



roma

ROLLADEN  
RAFFSTOREN  
TEXTILSCREENS

Kompendium  
Rollladen  
2025.01

# K25

Wohnen beginnt  
vor dem Fenster.

Rolladen  
Raffstoren  
Textilscreens

Für alle Anforderungen die richtige Lösung.  
Vielfältige Möglichkeiten für exakte Planung.

roma

ROLLADEN  
RAFFSTOREN  
TEXTILSCREENS



## TOP NEUHEITEN

# zipSCREEN.2 mit Miniführung

Alles zu diesem Thema  
finden Sie auf ab Seite 586

# Integrierte Glas-Absturzsicherung

Alles zu diesem Thema  
finden Sie auf den Seiten 332, 548 und 787.



## Vorbausysteme

### Vorbaurollladen

ab Seite 119

#### Information

Diese Schnellübersicht ist nur zur Vorauswahl eines möglichen Systems geeignet. Die Abbildungen können Sonderausstattungen zeigen, die nicht zum Standard-Lieferumfang gehören. Tiefergehende Informationen finden Sie in den jeweiligen Registern.

P  
stranggepresst



RONDO.P

XP  
stranggepresst



RONDO.XP



PENTO.P



PENTO.XP



QUADRO.P



QUADRO.XP



INTEGO.P  
Basis PENTO



INTEGO.XP  
Basis PENTO



INTEGO.P  
Basis QUADRO



INTEGO.XP  
Basis QUADRO

### Schrägrollladen

ab Seite 171

P  
stranggepresst



TRENDO.P  
Basis RONDO

XP  
stranggepresst



TRENDO.XP  
Basis RONDO



TRENDO.P  
Basis PENTO



TRENDO.XP  
Basis PENTO



TRENDO.P  
Basis QUADRO



TRENDO.XP  
Basis QUADRO

System	Vorbaurollladen P	Vorbaurollladen XP	TRENDO P	TRENDO XP
Revisionsart				
außen	■	■	■	■
innen	—	—	—	—
Funktionsmodule				
Insektenschutzgitter	—	■	—	—
Solarbetrieb/Akku	■	■	■	■
Absturzsicherung	■	■	—	—
Montage				
Neubau	■	■	■	■
Fensterwechsel (FW) Altbau	■	■	■	■
Sanierung ohne FW	■	■	■	■

System	Vorbaurollladen P	Vorbaurollladen XP	TRENDO P	TRENDO XP
Revisionsart				
außen	■	■	■	■
innen	—	—	—	—
Funktionsmodule				
Insektenschutzgitter	—	■	—	—
Solarbetrieb/Akku	■	■	■	■
Absturzsicherung	■	■	—	—
Montage				
Neubau	■	■	■	■
Fensterwechsel (FW) Altbau	■	■	■	■
Sanierung ohne FW	■	■	■	■

System	Vorbaurollladen P	Vorbaurollladen XP	TRENDO P	TRENDO XP
Revisionsart				
außen	■	■	■	■
innen	—	—	—	—
Funktionsmodule				
Insektenschutzgitter	—	■	—	—
Solarbetrieb/Akku	■	■	■	■
Absturzsicherung	■	■	—	—
Montage				
Neubau	■	■	■	■
Fensterwechsel (FW) Altbau	■	■	■	■
Sanierung ohne FW	■	■	■	■

System	Vorbaurollladen P	Vorbaurollladen XP	TRENDO P	TRENDO XP
Revisionsart				
außen	■	■	■	■
innen	—	—	—	—
Funktionsmodule				
Insektenschutzgitter	—	■	—	—
Solarbetrieb/Akku	■	■	■	■
Absturzsicherung	■	■	—	—
Montage				
Neubau	■	■	■	■
Fensterwechsel (FW) Altbau	■	■	■	■
Sanierung ohne FW	■	■	■	■

System	Vorbaurollladen P	Vorbaurollladen XP	TRENDO P	TRENDO XP
Revisionsart				
außen	■	■	■	■
innen	—	—	—	—
Funktionsmodule				
Insektenschutzgitter	—	■	—	—
Solarbetrieb/Akku	■	■	■	■
Absturzsicherung	■	■	—	—
Montage				
Neubau	■	■	■	■
Fensterwechsel (FW) Altbau	■	■	■	■
Sanierung ohne FW	■	■	■	■

# Aufsatzsysteme



## Aufsatzrollladen

ab Seite 187

PURO 2  
PURO 2.K



PURO 2

PURO 2.XR  
PURO 2.XRK



PURO 2.XR

KARO  
RA.2



KARO

TERMO 2.F



TERMO 2.F

TERMO 2.R



TERMO 2.R



PURO 2.K



PURO 2.XRK



RA.2

PURO 2	PURO 2.K
—	—
■	■
■	■
—	—
■	■
■	■
—	—
■	■
■	■
—	—

PURO 2.XR	PURO 2.XRK
■	■
—	—
■	■
—	—
■	■
■	■
—	—
■	■
■	■
—	—

KARO	RA.2
—	—
■	■
■	—
—	—
—	—
—	—
■	■
■	■
—	—

TERMO 2.F
—
■
■
—
—
—
—
—
■
■
—

TERMO 2.R
—
■
—
—
—
—
—
—
—
■
■
■



## Vorbau-/Aufsatz-/Modul- und Fassadensysteme

### Vorbauraffstoren ab Seite 353

P-RS  
stranggepresst



RONDO.P-RS



PENTO.P-RS



QUADRO.P-RS



INTEGO.P-RS  
Basis PENTO



INTEGO.P-RS  
Basis QUADRO

XP-RS  
stranggepresst



RONDO.XP-RS



PENTO.XP-RS



QUADRO.XP-RS



INTEGO.XP-RS  
Basis PENTO



INTEGO.XP-RS  
Basis QUADRO

### Modulraffstoren ab Seite 385

MODULO.P  
MODULO.XP  
MODULO.S



MODULO.P  
sichtbare Blende



MODULO.P INTEGO



MODULO.XP  
sichtbare Blende



MODULO.XP INTEGO



MODULO.S  
Schachtsystem

### Aufsatzraffstoren ab Seite 421

PURO 2.XR-RS  
PURO 2.XRK-RS



PURO 2.XR-RS



PURO 2.XRK-RS

System	P-RS-System	XP-RS-System	P	XP	S	PURO 2.XR-RS	PURO 2.XRK-RS
Revisionsart							
außen	■	■	■	■	■	■	■
innen	—	—	—	—	—	—	—
Funktionsmodule							
Insektenschutzgitter	—	■	—	■	—	■	■
Solarbetrieb/Akku	■	■	■	■	■	■	■
Absturzicherung	■	■	■	■	■	■	■
Montage							
Neubau	■	■	■	■	■	■	■
Fensterwechsel (FW) Altbau	■	■	■	■	■	■	■
Sanierung ohne FW	■	■	■	■	■	—	—

# Textilscreens



## Vorbausysteme

### Fassadenraffstoren ab Seite 469

Schienegeführt  
Seilgeführt  
Freitragend



Schienegeführtes System



Seilgeführtes System



Freitragendes System

### Vorbauteilscreens ab Seite 569

zipSCREEN.2



zipSCREEN.2  
Basis RONDO



zipSCREEN.2  
Basis QUADRO



zipSCREEN.2  
Basis INTEGO



zipSCREEN.2  
Basis QUADRO 130 S/150 S

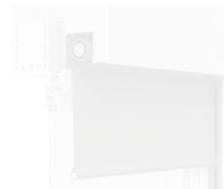


zipSCREEN.2  
Ganzglasecke 90°  
Basis QUADRO 130

rollSCREEN.2



rollSCREEN.2  
Basis PENTO



rollSCREEN.2  
Basis INTEGO  
eckiger Kasten nicht sichtbar

### Aufsatzteilscreens ab Seite 649

PURO 2.XR-zip  
PURO 2.XRK-zip



PURO 2.XR-zip (LR)  
Standard-Linksrollervariante



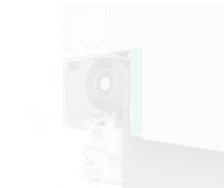
PURO 2.XR-zip (RR)  
Rechtsrollervariante



PURO 2.XRK-zip  
(nur Rechtsrollervariante)



RA zipSCREEN  
Nicht verputzt



RA zipSCREEN  
verputzt

### Fassadentextilscreens ab Seite 707

zipSCREEN F50



zipSCREEN F50



zipSCREEN F50  
Ganzglasecke 90°

Fassadenraffstoren	zipSCREEN.2	Ganzglasecke	rollSCREEN.2	2.XR-zip LR	2.XR-zip RR	2.XRK-zip	RA zipSCREEN	zipSCREEN-F50
■	■	■	■	■	■	■	■	■
-	-	-	-	-	-	-	■	-
-	-	-	-	-	■	■	-	-
■	■	-	-	-	■	■	-	-
■	-	-	-	-	■	■	-	-
■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	-	-	-	-	■

---

ÜBER ROMA	<b>ÜBER ROMA</b>	<b>12</b>
-----------	------------------	-----------

---

PLANUNGSHILFEN	<b>PLANUNGSHILFEN</b>	<b>19</b>
	<b>Normen und allgemeine Informationen</b>	<b>26</b>
	<b>Prüfwerte</b>	<b>58</b>
	<b>Antriebe und Steuerungen</b>	<b>79</b>
	<b>Farben</b>	<b>95</b>

---

ROLLADEN	<b>ROLLADEN</b>	<b>117</b>
	<b>Vorbaurollladen</b>	<b>119</b>
	P- und XP-Systeme	119
	TRENDO Schrägrollladen	171
	<b>Aufsatzrollladen</b>	<b>187</b>
	PURO Aufsatzsysteme	189
	PURO 2 und PURO 2.K	215
	PURO 2.XR und PURO 2.XRK	235
	KARO und RA.2	257
	TERMO 2.F und TERMO 2.R Sanierungsrollladen	287
	<b>Rollladenprofile, Farben und Extras</b>	<b>305</b>
	Technik	306
	Rollladenprofile und Farben	309
	Extras	328

---

## RAFFSTOREN

<b>RAFFSTOREN</b>	<b>351</b>
<b>Vorbauraffstoren</b>	<b>353</b>
P- und XP-Systeme	353
<b>Modulraffstoren</b>	<b>385</b>
MODULO – P-, XP- und S-Systeme	385
<b>Aufsatzraffstoren</b>	<b>421</b>
PURO 2.XR-RS und PURO 2.XRK-RS	421
<b>Fassadenraffstoren</b>	<b>469</b>
Schienengeführt, seilgeführt und freitragend	469
<b>Raffstorenlamellen, Farben und Extras</b>	<b>531</b>
Raffstorenlamellen	533
Extras	544
Farben	547

## TEXTILSCREENS

<b>TEXTILSCREENS</b>	<b>567</b>
<b>Vorbautextilscreens</b>	<b>569</b>
zipSCREEN.2	569
rolSCREEN.2	637
<b>Aufsatztextilscreens</b>	<b>649</b>
PURO 2.XR-zip und PURO 2.XRK-zip	651
RA zipSCREEN	687
<b>Fassadentextilscreens</b>	<b>707</b>
zipSCREEN F50	707
<b>Textilscreensgewebe und Extras</b>	<b>739</b>
Gewebe	740
Extras	787

RETTUNGSWEG-  
LÖSUNGEN

<b>RETTUNGSWEGLÖSUNGEN</b>	<b>803</b>
----------------------------	------------

## INDEX

<b>INDEX</b>	<b>829</b>
--------------	------------

## **ROMA ARCHITEKTENBERATUNG**

# Planungshilfen und persönliche Beratung für die besten Lösungen unter der Sonne

Perfekte Bauelemente und technisch einwandfreie und ästhetische Bauwerke sind Ihr und unser Ziel. Als Planer oder Architekt zählt für Sie zudem die Wirtschaftlichkeit Ihrer Projekte.

Wir begleiten Sie individuell von der Planung des geeigneten Sonnenschutzes bis zur individuellen Realisierung, damit Ihre kreativen Ideen professionell und effizient umgesetzt werden können. Zur Verfügung stehen Ihnen dabei das Kompendium von ROMA, eine spezielle Architektenplattform im Internet mit allen Zeichnungsdaten, eine Telefon-Hotline und die persönliche Beratung vor Ort.

---

Unsere  
Unterstützung  
auf einen Blick

---

---

Kompendium

---

Architektenportal  
[www.roma.de/architekten](http://www.roma.de/architekten)

---

Telefon-Hotline  
+49 (0) 8222 4000 377  
E-Mail-Kontakt  
[architektenberatung@roma.de](mailto:architektenberatung@roma.de)

---

Persönliche Beratung  
vor Ort

---

Persönliche Beratung als  
Videoberatung via  
Microsoft Teams

---



ROMA ist Marke  
des Jahrhunderts  
für Vorbaurollladen.



reddot design award

**CDL**  
COMFORT & DESIGN LAMELLE



ROMA –  
die Marke für Rollladen,  
Raffstoren und Textilscreens  
made in Germany



Es mag viele Orte geben, die sich über mehr Sonnenstunden pro Jahr freuen dürfen als Burgau in Bayerisch-Schwaben. Trotzdem bündeln sich gerade hier am Stammsitz von ROMA über inzwischen mehr als 14.000 Sonnentage Erfahrung mit hochwertigen Sonnenschutzsystemen.

ROMA ist die führende Marke für Sonnenschutzsysteme mit höchstem Anspruch an Funktionalität, Ästhetik und Langlebigkeit. Als mittelständisches Unternehmen ist unsere wichtigste Erkenntnis in mehr als 40 Jahren Unternehmensgeschichte: Wohnen beginnt vor dem Fenster.

Egal ob Sie morgens die Sonne hereinlassen oder abends neugierige Blicke aussperren wollen, ob Sie kühle Räume in der Sommerglut bevorzugen oder Energie sparen in der kalten Jahreszeit, wir haben für jedes Bedürfnis das passende Produkt. Mit ROMA Rollläden, Raffstoren und Textilscreens haben Sie die Möglichkeit Ihr Raumklima, die Lichtstimmung und Ihre Privatsphäre nach Ihren Vorstellungen zu gestalten, denn kein anderes Element Ihres Hauses hat darauf mehr Einfluss als der Sonnenschutz.



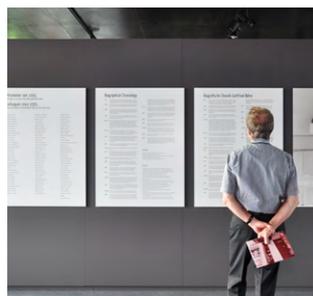
**ROMA FORUM**

Austausch und  
Inspiration

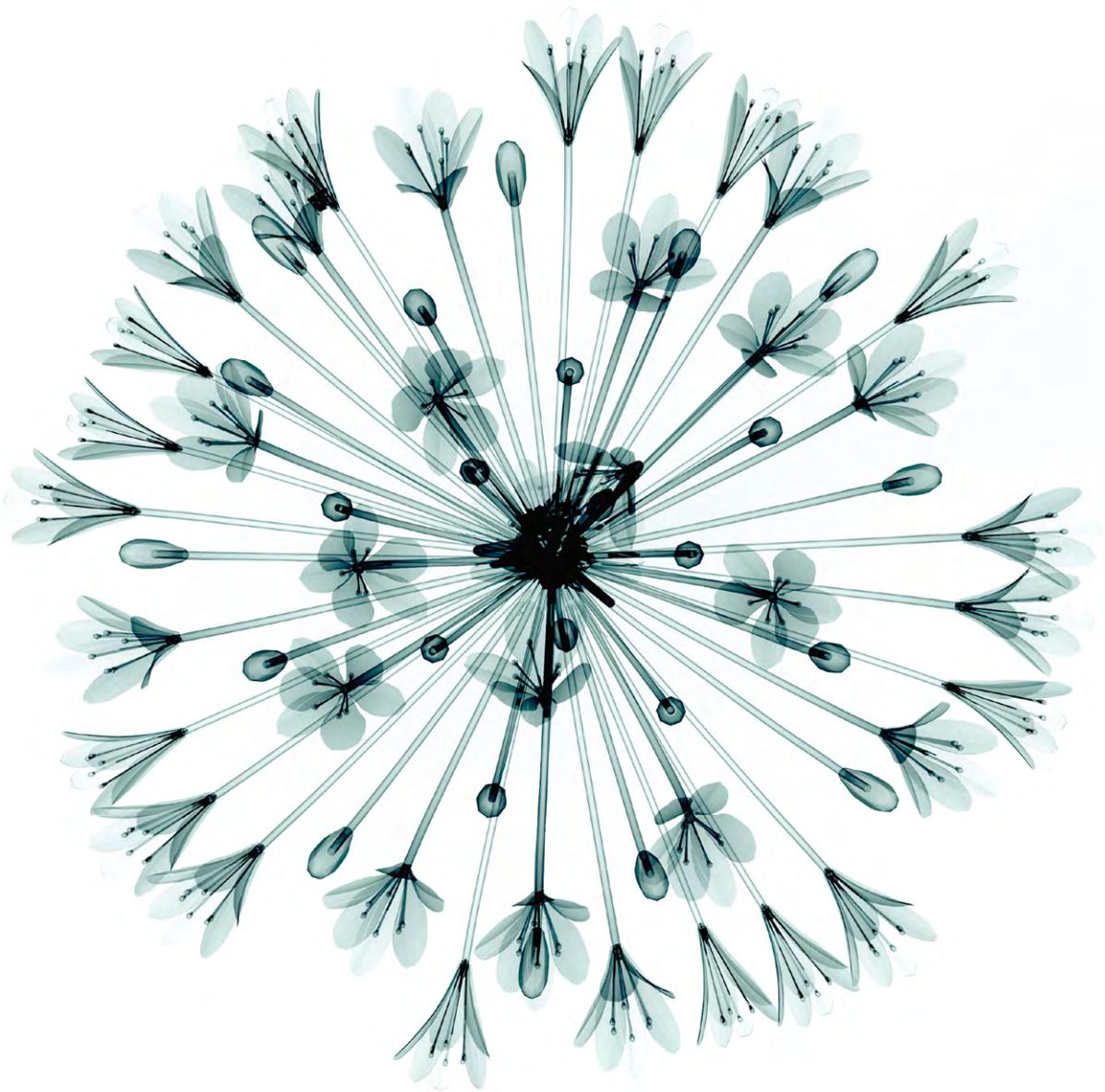
Die intensive Zusammenarbeit mit Architekten und Handwerkern hilft uns, all unsere Produkte weiterzuentwickeln und neue Wege zu gehen.

Eigens dafür wurde das ROMA Forum in Burgau errichtet. Hier tagen Architekten und Planer, hier finden Vorträge statt und hier schulen wir unsere Fachpartner für meisterhafte Leistungen bei Beratung und Montage.

Das ROMA Forum ist der Treffpunkt für Planer und Handwerker, um die Zukunft des Wohnens zu diskutieren. Denn Wohnen beginnt vor dem Fenster.



Transparenz  
ist die Basis  
für Vertrauen!



# Nachhaltig innovativ

Technischer Fortschritt und stetige Innovationen erfordern Verantwortung für die Zukunft.

Ab sofort legen wir unseren Partnern die Umweltwirkung unserer Produkte offen. Die Stoffkreisläufe aller ROMA Sonnenschutzlösungen wurden unabhängig und DIN-konform verifiziert und die EPD Umwelt-Produktdeklarationen veröffentlicht.

ROMA erbringt als erster Hersteller der Branche diese Nachweise. Damit wird ROMA Partner der Zertifizierungssysteme für nachhaltiges Bauen: u.a. DGNB, LEED, BREEAM. ROMA Produkte sind somit ausdrücklich für umweltgerechtes Bauen empfohlen. Ein gutes Argument für bewusste Bauleute sich für ROMA zu entscheiden. Wir schaffen maximale Transparenz bei der Ökobilanz von Bauobjekten.

**UMWELT-PRODUKTDEKLARATION**  
nach ISO 14025 und EN 15804

Deklarationsinhaber	ROMA KG Dietrichstraße 9 89331 Burgau T: 08222 4000 0 www.roma.de
Herausgeber	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Programminhaber	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Deklarationsnummer	EPD-ROM-20180114-CBD1-C2
ECO EPD Ref. No.	ECO-00000550
Ausstellungsdatum	19.02.2018
Gültig bis	18.02.2024

ROMA Rollladen



[www.ibu-epd.com](http://www.ibu-epd.com) / <https://epd-online.com>



**UMWELT-PRODUKTDEKLARATION**  
nach ISO 14025 und EN 15804

Deklarationsinhaber	ROMA KG Dietrichstraße 9 89331 Burgau T: 08222 4000 0 www.roma.de
Herausgeber	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Programminhaber	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Deklarationsnummer	EPD-ROM-20180215-CBD1-C2
ECO EPD Ref. No.	ECO-00000551
Ausstellungsdatum	19.02.2018
Gültig bis	18.02.2024

ROMA Raffstoren



[www.ibu-epd.com](http://www.ibu-epd.com) / <https://epd-online.com>



**UMWELT-PRODUKTDEKLARATION**  
nach ISO 14025 und EN 15804

Deklarationsinhaber	ROMA KG Dietrichstraße 9 89331 Burgau T: 08222 4000 0 www.roma.de
Herausgeber	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Programminhaber	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Deklarationsnummer	EPD-ROM-20180216-CBD1-C2
ECO EPD Ref. No.	ECO-00000552
Ausstellungsdatum	19.02.2018
Gültig bis	18.02.2024

ROMA Textilscreens



[www.ibu-epd.com](http://www.ibu-epd.com) / <https://epd-online.com>



Dem Grundgedanken Innovation und Nachhaltigkeit für Generationen folgen alle unsere Produktneuheiten.





Rollladen für Privatsphäre und Sicherheit

---



ROMA Rollladen schaffen Schutz, Komfort und Behaglichkeit.

Ein Rollladen von ROMA kann weit mehr als das herkömmliche Rauf und Runter. ROMA Rollladen sind intelligente, auf Wunsch sogar vollautomatisierte Systeme zum Schutz vor Sommerhitze, Lärm, unerwünschten Einblicken, Wärmeverlust sowie vor Insekten. Sie sind dynamisch steuerbare Gestaltungselemente für Fassaden und wirkungsvoller Schutz vor Wetterkapriolen. Sie verändern die Atmosphäre und Lichtstimmung in Räumen in feinen Nuancen oder großen Gesten.

Mit dem Wärmeschutz geht bei Rollladen ein großes Energieeinsparpotenzial einher. Und stabile Rollladenpanzer, besonders die aus Aluminium, ermöglichen zusätzliche Einbruchhemmung am Fenster.





Raffstoren für Sonnenschutz und Lichtlenkung

---

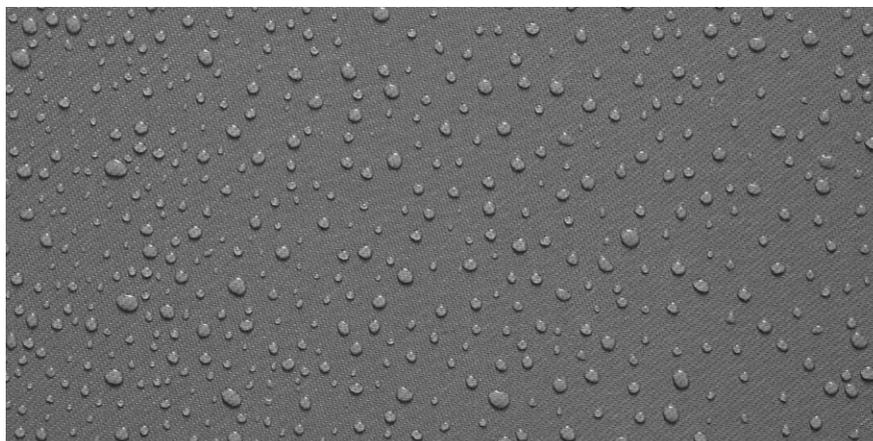
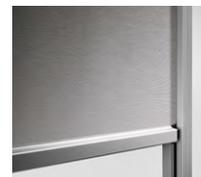


ROMA Raffstoren lenken Tageslicht stufenlos.

Raffstoren von ROMA sind höchst effiziente Beschattungssysteme mit hohem Anspruch an Design und Funktion. Die schwenkbaren Aluminiumlamellen dosieren bei jedem Sonnenstand das Tageslicht und den Schatten genau nach Bedarf – egal ob zur Arbeit oder Entspannung.

Gerade vor großflächigen Fenstern, bei offener und transparenter Architektur, kommen die Vorzüge von Raffstoren zur Geltung: Die Sonneneinstrahlung wird durch die Aluminiumlamellen reflektiert und das Aufheizen der Räume um bis zu 75 % verhindert. Feine Verstellmöglichkeiten schaffen die perfekte Balance zwischen Lichtlenkung und Privatsphäre durch Sichtschutz.





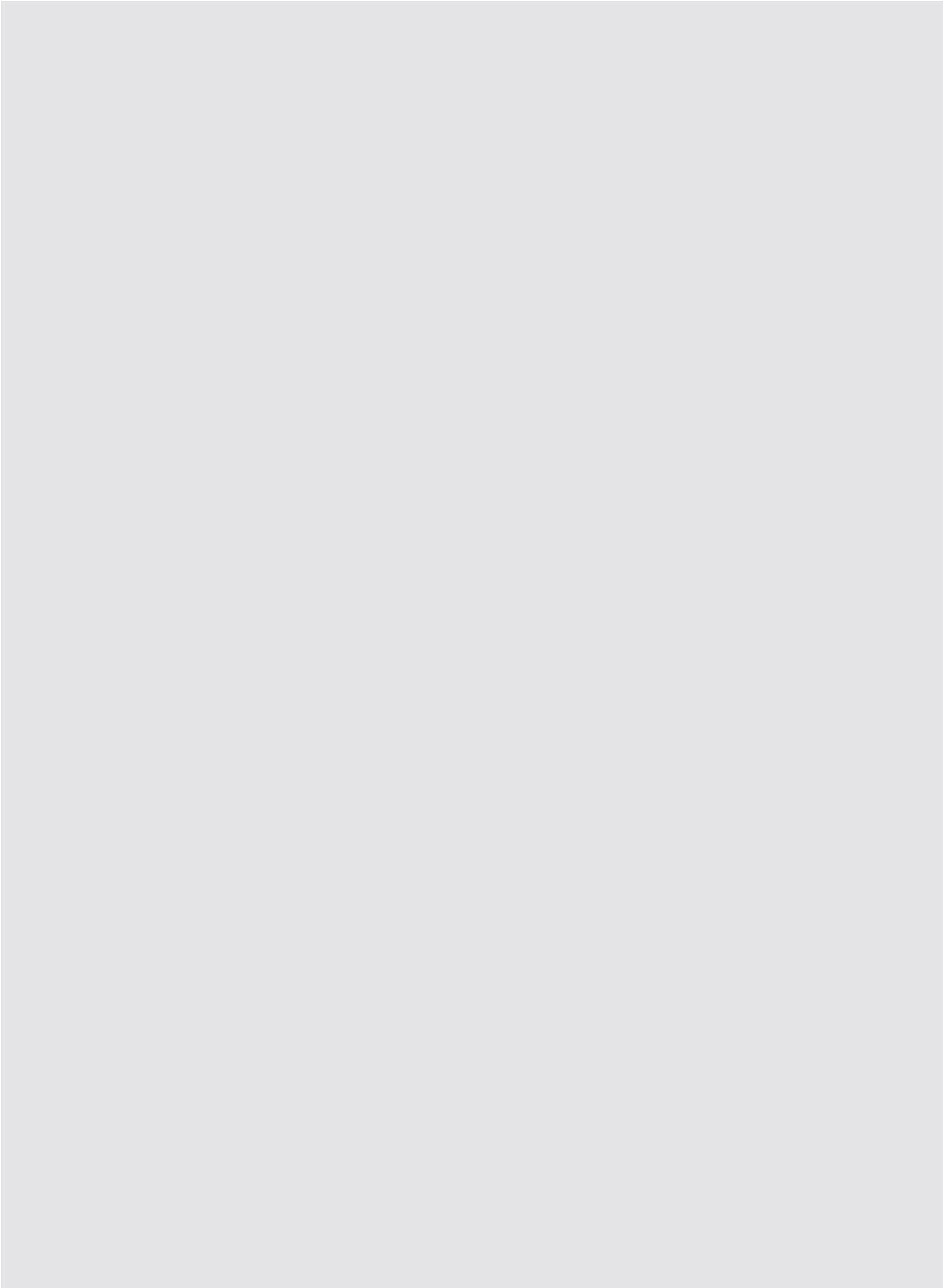
Abhängig von Elementgröße und Einbausituation

ROMA Textilscreens, die neue Dimension im Sonnenschutz.

Textilscreens von ROMA definieren modernen Sicht- und Sonnenschutz gänzlich neu. Für die neue Generation ROMA zipSCREEN.2 wurde rund um die Hightech-Gewebe jedes Detail von Grund auf optimiert – bis hin zur innovativen Lösung für Ganzglasecken. Damit ist zipSCREEN.2 der visionäre Rahmen für leichten, luftigen Sonnen- und Sichtschutz mit Transparenz nach draußen.

Ob transparent, transluzent oder abdunkelnd\* – alles ist möglich. Drei Gewebetypen, über 190 Gewebefarben und pulverbeschichtetes Aluminium in bis zu 680 Farben eröffnen Ihnen Gestaltungsspielraum bis ins kleinste Detail.

\*bei Ausführung mit Ganzglasecke abweichend



## In 7 Schritten von der Produktauswahl zur Ausschreibung

---

### Ablauf Sonnenschutzplanung



#### Norm DIN EN 13659

Zum Wohle des Endverwenders wurden die Qualitätsvorgaben an die Rollladenhersteller auf ein einheitliches Niveau festgelegt. Hierzu wurde ab 01.04.2006 die Europanorm 13659 für alle Hersteller verbindlich.

#### DIN EN Norm 1932 Prüfverfahren für Windlasten

Die Windlast ist eine mandatierte (geforderte) Eigenschaft der EN 13659. Deutschland ist in vier Windlastzonen unterteilt. Des Weiteren sind Geländekategorien und Einbauhöhen zu berücksichtigen.



Windlastzonen in Deutschland

- Windlastzone 1 mit 22,5 m/s
- Windlastzone 2 mit 25,0 m/s
- Windlastzone 3 mit 27,5 m/s
- Windlastzone 4 mit 30,0 m/s

#### Geländekategorien zur Berechnung



**Geländekategorie I**  
Offene See, Seen mit mindestens 5 km freier Fläche in Windrichtung; glattes flaches Land ohne Hindernisse.



**Geländekategorie II**  
Gelände mit Hecken, einzelnen Gehöften, Häusern oder Bäumen, z.B. landwirtschaftliches Gebiet.



**Geländekategorie III**  
Vorstädte, Industrie- oder Gewerbegebiete, Wälder.



**Geländekategorie IV**  
Stadtgebiete, bei denen mindestens 15 % der Fläche mit Gebäuden bebaut sind, deren mittlere Höhe 15 m überschreitet.

#### Einsatzempfehlungen

Ab einer Einbauhöhe der äußeren Abschlüsse von 28m, für Bauten, die keinen eckigen Grundriss aufweisen, und für Bauwerke, die über eine Geländehöhe von 800 m errichtet werden, ist ein gesonderter Nachweis für die Klassifizierung zu erbringen.

Die angegebenen Werte stellen Anhaltswerte dar, eine standortspezifische Ermittlung gemäß des detaillierten Verfahrens nach DIN EN 1991-1-4/NA ist immer zu empfehlen, um die genauen Gegebenheiten zu berücksichtigen und die tatsächlich erforderliche Windwiderstandsklasse der jeweiligen Positionen zu bestimmen.

Kriterien		Einbauhöhe 0 - 9 m				Einbauhöhe > 9 - 18 m				Einbauhöhe > 18 - 28 m				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Gelände-kategorie	Anforderungen													
	I	Windwiderstandsklasse	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5
	II	Windwiderstandsklasse	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5
	III	Windwiderstandsklasse	2	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4
IV	Windwiderstandsklasse	1	1	2	3	2	2	3	3	2	3	3	4	

#### Windwiderstandsklassen nach DIN EN 13659

Im Rahmen dieser Vorschrift wird eine statische Winddruckprüfung nach DIN EN 1932 durchgeführt. Die Einteilung in Windwiderstandsklassen erfolgt nach dieser Tabelle.

#### Benötigte Windwiderstandsklassen am Einsatzort (für Deutschland)\*

\* Auszug aus Einsatzempfehlung für Rollläden, Stand 29.09.2020, herausgegeben von der Industrievereinigung Rollläden-Sonnenschutz-Automation, siehe <https://ivrsa.de/wp-content/uploads/2020/10/Einsatzempfehlungen-Rollladen-29.09.2020.pdf>.

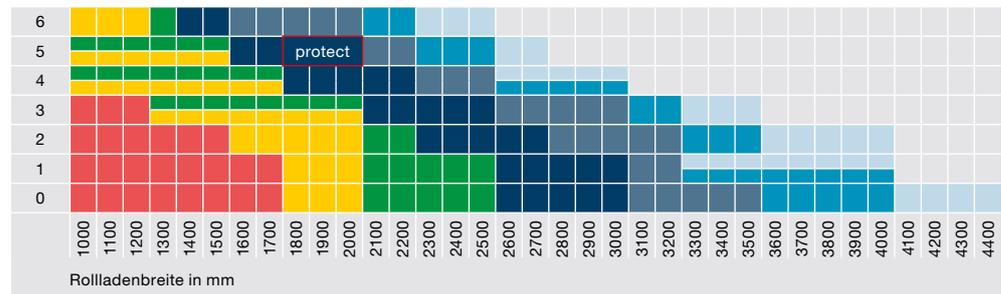
**Berechnung:**  $W = 0,5 \times p \times V^2_{ref} \times C3(z) \times C_p$   
mit:

- Luftdichte  $p = 1,225 \text{ kg/m}^3$
- Differenz aus den Koeffizienten des Außen- / & Innendrucks  $C_p = 0,18$
- Referenzwindgeschwindigkeit (mittlere Wiederkehrperiode 20 Jahre)  $V_{ref} = V^2_{20} = 0,895 \cdot V^2_{ref}$

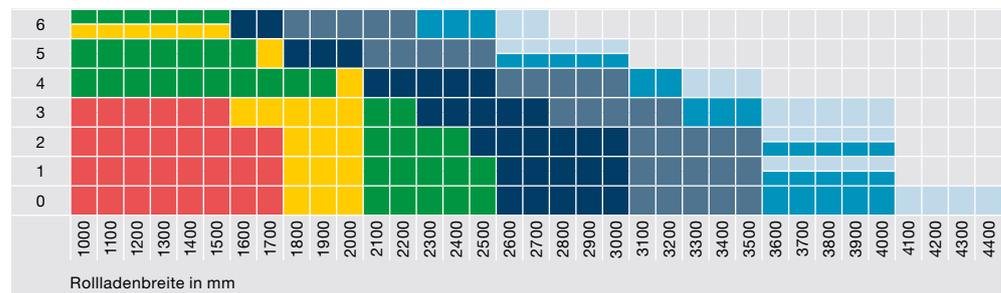
**Hinweis**  
In Abhängigkeit der örtlichen Gegebenheiten können höhere Windwiderstandsklassen erforderlich sein.



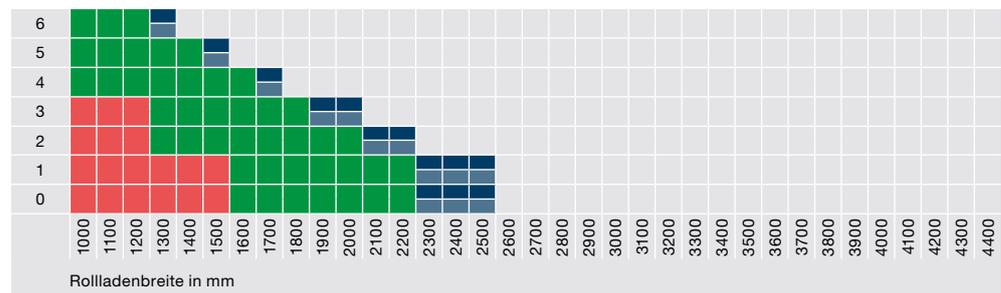
**Klassifizierung der Verformung bei Windlast:**  
**ROMA Profile in Verbindung mit ROMA Führungsschienen**  
Standardführungsschienen  
Laufkammer 25 mm



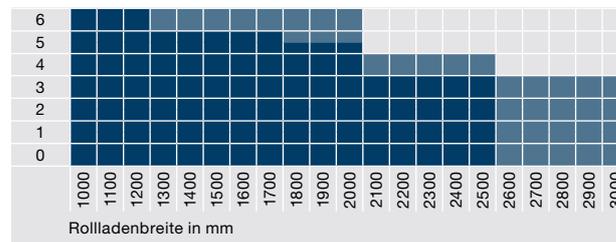
Sonderführungsschienen  
Laufkammer 38 mm



Sonderführungsschienen  
Laufkammer 17 mm



Sonderführungsschienen  
Sicherheitspaket  
Laufkammer 33 mm



Farblegende der Rollladenprofile

ALUMINO 34
ALUMINO 37
ALUMINO 37 protect
ALUMINO 44
ALUMINO 52
ALUMINO 52 protect
Sonderprofil:
ALUMINO 55

Kunststoff K37
Kunststoff 14/53

Aluminium-Rollladenprofile

Kunststoff-Rollladenprofile

### Grundinformationen Raffstoren

---

#### Windstabilität Raffstoren

Für Raffstoren wird die Verwendung von Windgrenzwerten je nach Produktart empfohlen. Werden die Grenzwerte erreicht, muss die Anlage eingefahren werden. Die Werte der Tabelle gelten für einen Fassadenabstand der Lamelle bis  $\leq 100$  mm, und eine Anlagenhöhe von  $< 2400$  mm (Seilführung). Bei größeren Breiten sollten eine oder mehrere zusätzliche Seilführungen eingesetzt werden (Empfehlung siehe Register Fassadenraffstoren ab [Seite 481](#)).

#### Information

##### Raffstore DIN EN 1932

Raffstoren werden nach der DIN EN 1932 geprüft und in Windklassen eingeteilt. Die Windklasse lässt jedoch keine Rückschlüsse auf die tatsächliche maximale Windgeschwindigkeit zu. Maßgebend sind deshalb die Einsatzempfehlungen des Herstellers.

#### Für folgende Fälle sind die Tabellenwerte abzumindern bzw. zu erhöhen

- Bei Fassadenabstand  $> 100$  mm bis  $300$  mm muss der Tabellenwert auf den nächstkleineren Tabellenwert abgemindert werden (z.B. von 13 auf 10),
- Bei Fassadenabstand  $> 300$  bis  $500$  mm muss um 2 Stufen abgemindert werden (z.B. von 13 auf 8), darüber hinaus kann die Tabelle nicht angewendet werden.
- Bei Laibungsmontage kann der Tabellenwert auf den nächstgrößeren Tabellenwert erhöht werden (z.B. von 10 auf 13) (Maximalwert  $17$  m/s), dies bis zu einer maximalen Breite von  $3000$  mm.

Zusätzlich sind immer die Angaben des Herstellers zu beachten (z.B. zusätzliche Seilführung, Anzahl der Führungsschienenhalter, Wartungsintervalle).

#### Windwächterpositionierung

Grundlegend müssen die Windbelastungen von Raffstorenanlagen an jedem Bauvorhaben individuell beurteilt werden.

Korrekturen von Windgrenzwerten am Windwächter werden beispielsweise aufgrund unterschiedlicher baulicher Gegebenheiten oder der Lage des Grundstücks nötig.

Wichtig ist, dass die gemessenen Werte des Windwächters identisch mit den Windwerten an der Anlage sind.

Es ist darauf zu achten, dass der Windwächter

- an der windbelastetsten Stelle und ortsnah bei den betroffenen Raffstoren montiert wird.
- vollkommen frei und nicht im Windschatten steht (fern von Satellitenschüssel u.a.).
- mindestens  $0,5$  m von Dachoberkante befestigt wird.
- am besten an einem Dachvorsprung, einer Dachkante oder ähnlichem montiert wird.
- keine Windverwirbelungen beispielsweise durch Pfosten oder Stangen misst.

Ab bestimmten Elementbreiten sind zusätzliche Seilführungen als Windsicherung dringend erforderlich. In jedem Fall sind bauliche Gegebenheiten und sonstige widrige Umstände (wie z.B. windexponierte Lage, Windseite etc.) zu berücksichtigen.

Weitere Informationen zur Positionierung entnehmen Sie bitte dem Leitfaden für den Einsatz von Windwächtern des IVRSA:

[www.ivrsa.de/technische\\_unterlagen](http://www.ivrsa.de/technische_unterlagen)

#### Hinweis

Die Tabelle zu den Windgeschwindigkeiten finden Sie auf [Seite 40](#).



## Grundinformationen Raffstoren – seilgeführt

### Windstabilität Raffstoren seilgeführt

DBL/ZL mit Seilführung Windgrenzwerte in m/s									
Höhe (bis)	Breite (bis)								
	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
1000	17	17	17	17	17	17	17		
1500	17	17	17	17	17	17	17		
2000	17	17	17	17	17	17	17		
2500	17	17	17	17	13	13	13		
3000	17	17	17	13	13	13	10		
3500	17	17	13	13	13	10	10		
4000	17	13	13	13	10	10	10		
4500	13	13	13	10	10	10	8		
5000									

GL mit Seilführung Windgrenzwerte in m/s									
Höhe (bis)	Breite (bis)								
	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
1000	17	17	17	13	13	13	13	13	13
1500	17	17	17	13	13	13	13	13	10
2000	17	17	17	13	13	13	13	13	10
2500	17	17	13	13	10	10	10	10	10
3000	13	13	13	10	10	10	8	8	8
3500	13	13	10	10	10	8	8	8	8
4000	13	10	10	10	8	8	8	8	8
4500	10	10	10	8	8	8	5	5	5
5000	10	10	8	8	8	5	5	5	5

FL mit Seilführung Windgrenzwerte in m/s									
Höhe (bis)	Breite (bis)								
	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
1000	17	17	13	13	13	10	10	10	10
1500	17	17	13	13	13	10	10	10	10
2000	17	17	13	13	13	10	10	10	10
2500	17	13	13	13	10	10	10	10	10
3000	13	13	13	10	10	10	8	8	8
3500	13	10	10	10	8	8	8	8	8
4000	10	10	10	8	8	8	5	5	5
4500	10	10	10	8	8	8	5	5	5
5000	10	10	8	8	8	5	5	5	5

DBL = Dreibogenlamelle  
 ZL = Z-Lamelle  
 GL = Gebördelte Lamelle  
 FL = Flachlamelle

### Grundinformationen Raffstoren – schienengeführt

#### Windstabilität Raffstoren schienengeführt

CDL									
Windgrenzwerte in m/s									
Höhe (bis)	Breite (bis)								
	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
1000	22	22	20	20	20	20	20		
1500	22	22	20	20	20	16	16		
2000	22	22	20	20	20	16	16		
2500	22	22	20	20	20	16	16		
3000	22	22	20	20	20	16	16		
3500	20	20	20	16	16	16	16		
4000	20	20	20	16	16	16	16		
4500	20	20	20	16	16	16	13		
5000									

DBL/ZL mit Führungsschienen									
Windgrenzwerte in m/s									
Höhe (bis)	Breite (bis)								
	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
1000	17	17	17	17	17	17	17		
1500	17	17	17	17	17	17	17		
2000	17	17	17	17	17	17	17		
2500	17	17	17	17	17	17	17		
3000	17	17	17	17	17	17	17		
3500	17	17	17	17	17	17	17		
4000	17	17	17	17	17	17	17		
4500	17	17	17	17	17	17	13		
5000									

GL mit Führungsschienen									
Windgrenzwerte in m/s									
Höhe (bis)	Breite (bis)								
	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
1000	17	17	17	17	17	17	17	17	17
1500	17	17	17	17	17	13	13	13	13
2000	17	17	17	17	17	13	13	13	13
2500	17	17	17	17	17	13	13	13	13
3000	17	17	17	17	17	13	13	13	13
3500	17	17	17	13	13	13	13	13	10
4000	17	17	17	13	13	13	13	10	10
4500	17	17	17	13	13	13	10	10	10
5000	13	13	13	13	13	10	10	10	10

DBL = Dreibogenlamelle  
 ZL = Z-Lamelle  
 GL = Gebördelte Lamelle

# TEXTILSCREENS



## Grundinformationen zipSCREEN.2

### zipSCREEN.2

**Windgrenzwerte und -klassen**  
Windgrenzwertempfehlung abhängig von Einbausituation und Elementbreite

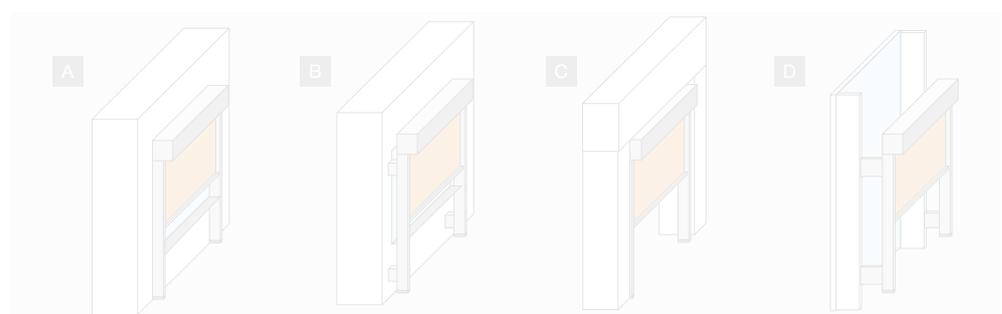
Befestigung nach Montageanleitung mit ausreichender Anzahl geeigneter Befestigungspunkte auf Untergrund, der die statischen und dynamischen Lasten aufnehmen kann.

Die Werte gelten für die Belastbarkeit der Anlagen mit komplett heruntergefahrenem Behang. Dieser kann bis ca. 5 bft abgefahren werden. Eine Aufwärtsfahrt ist bis ca. 9 bft (A) bzw. ca. 7 bft (B, C, D) möglich.

Darüber hinaus wird ein Verfahren des Behanges nicht empfohlen. Wind hängt von vielen Standort- und Einbaufaktoren ab und ist dynamisch veränderlich. Deshalb können die auf Basis statischer Untersuchungen ermittelten Werte nur als grober Richtwert dienen. Eine Windüberwachung ist ratsam, um das Produkt optimal der Umgebung und den Wünschen anpassen zu können.

bis Elementbreite (Fläche max. 18 m²)		Anlagengewicht (bis zur max. möglichen Elementbreite)		Empfohlene Maximalwerte							
				A: Montage direkt auf Untergrund oder mit FS-Abstandsprofil 33 x... ab Werk, Abstand Behang – Glasscheibe ≤ 300 mm (> 300 mm → C)		B: Montage auf individueller Unterkonstruktion, Abstand Behang – Glasscheibe ≤ 300 mm (> 300 mm → C)		C: Montage direkt auf Untergrund, freistehend		D: Montage auf Schwertschuhkonsolen, Schwertschuhkonsolenlänge ≤ 100 mm   101...150 mm	
		Rundum geschlossene Anbindung		Rundum offen, Möglichkeit der Hinterströmung							
				Belastung pro Befestigungspunkt: 1000 N Zug/Druck   1000 N quer				Belastung pro Befestigungspunkt: 4200 N Zug/Druck   1000 N quer			
(mm)	(kg)	(bft)	(m/s) (km/h)	(bft)	(m/s) (km/h)	(bft)	(m/s) (km/h)	(bft)	(m/s) (km/h)	(bft)	(m/s) (km/h)
3000	65 - 90	11	28,5 - 32,4 103 - 117	7	13,5 - 17,4 49 - 62	7	13,5 - 17,4 49 - 62	6   5	10,5 - 13,4   7,5 - 10,4 38 - 48   28 - 37		
3500	70 - 85	10	24,5 - 28,4 88 - 102	7	13,5 - 17,4 49 - 62	6	10,5 - 13,4 38 - 48	5   4	7,5 - 10,4   5,5 - 7,4 28 - 37   20 - 27		
4000	75 - 90	10	24,5 - 28,4 88 - 102	7	13,5 - 17,4 49 - 62	6	10,5 - 13,4 38 - 48	-	-		
5000	90 - 95	9	20,5 - 24,4 74 - 87	7	13,5 - 17,4 49 - 62	6	10,5 - 13,4 38 - 48	-	-		
6000	100	8	17,5 - 20,4 63 - 73	7	13,5 - 17,4 49 - 62	5	7,5 - 10,4 28 - 37	-	-		
Windwiderstand (Prüfung nach DIN EN 1932): Klasse 6, EN 13561 : 2004 + A1 : 2008				Windwiderstand (Prüfung nach DIN EN 1932): Klasse 0, EN 13561 : 2004 + A1 : 2008							

### Montagearten



### Windwächter und automatische Steuerungen

Aufgrund zu starken Winddrucks und dafür zu schwacher Motorleistung kann in manchen Fällen bei Werten unterhalb des genannten Maximalwertes der Motor beim Hochfahren bereits abschalten bzw. ein Herunterfahren nicht mehr möglich sein. Deshalb empfehlen wir, die Einstellung von Windwächtern auf den untersten Wert vorzunehmen, z.B. bei Beaufort 9 entsprechend 20,5 m/s. In Verbindung mit automatischen Steuerungen kann die maximal einstellbare Windgeschwindigkeit des Windwächters unter der maximal möglichen des Systems liegen. Grundlegend müssen die Windbelastungen von

Textilscreens an jedem Bauvorhaben individuell beurteilt werden. Wichtig ist, dass die gemessenen Werte des Windwächters auch den realen Werten an den Anlagen entsprechen. Dies stellt besondere Anforderungen an die Platzierung des Windwächters. Bauliche Gegebenheiten sowie Ort, Unterkonstruktion und Untergrund, Befestigungsmaterial können erheblichen Einfluss auf die Windfestigkeit nehmen. Deshalb kann die zuvor genannte Windgrenzwerttabelle nur als Empfehlung gelten. Weitere Informationen zur Positionierung entnehmen Sie bitte dem Leitfaden für den Einsatz von Windwächtern des IVRSA:

bft = Windstärke in Beaufort  
EB = Elementbreite  
FS = Führungsschiene

### Grundinformationen zipSCREEN.2 – Miniführung

#### Windgrenzwerte und -widerstandsklassen zipSCREEN.2 mit Miniführung

Befestigung nach Montageanleitung mit ausreichender Anzahl geeigneter Befestigungselemente auf Untergrund, der die statischen und dynamischen Lasten aufnehmen kann. Die Werte gelten für die Belastbarkeit der Anlagen mit komplett heruntergefahrenem Behang. Der Behang kann bis ca. 5 bft (28 - 37 km/h) in beide Richtungen verfahren werden. Der Fallstab kann in Zwischenpositionen und beim Verfahren an den Untergrund pendeln. Die Miniführungen können bei stark böigem Wind den Untergrund berühren und

Klappergeräusche verursachen. Wind hängt von vielen Standort- und Einbaufaktoren ab und ist dynamisch veränderlich. Deshalb können die auf Basis statischer Untersuchungen ermittelten Werte nur als grober Richtwert dienen. Eine Windüberwachung ist erforderlich, um das Produkt optimal der Umgebung und den Wünschen anpassen zu können.

Empfohlene Maximalwerte zur Windgeschwindigkeit in (km/h).  
Mögliche Montagearten A, B oder C:  
A: Montage direkt auf Untergrund, Abstand Behang – Glasscheibe ≤ 300 mm (> 300 mm -> C).  
B: Montage auf individueller Unterkonstruktion, Abstand Behang – Glasscheibe ≤ 300 mm (> 300 mm -> C).  
C: Montage direkt auf Untergrund, freistehend.

Belastung am unteren Schraubpunkt des L-Halters zur Wand 3000 N Zug, 500 N quer

Maximale Fläche je einzelnes Element 12,25 m²

		EB je einzelnes Element bis [mm]					
		1000	1500	2000	2500	3000	3500
EH bis [mm]	1000	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Klasse 4</p> <p>7 bft</p> <p>13,5 - 17,4 m/s</p> <p>49 - 62 km/h</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Klasse 3</p> <p>6 bft</p> <p>10,5 - 13,4 m/s</p> <p>38 - 48 km/h</p> </div> </div>					
	1500						
	2000						
	2600						
	3500	<p>Klasse 3</p> <p>6 bft</p> <p>10,5 - 13,4 m/s</p> <p>38 - 48 km/h</p>					

Windwiderstand (Prüfung nach DIN EN 1932): Klasse je nach Elementmaße (Wert siehe oberhalb), EN 13561 : 2004 + A1 : 2008

#### Hinweis

Die L-Halter und insbesondere deren Befestigung sind bei diesem System den höchsten Lasten ausgesetzt. Zur Erreichung der ausgewiesenen Windlasten ist die Befestigung der entscheidende und oftmals begrenzende Faktor. Die geforderte Zugkraft von 3000 N am unteren Schraubpunkt des L-Halters muss zwingend erreicht werden.

Insbesondere bei Kunststoffen kann die Zugkraft nicht immer erreicht werden. Hier empfiehlt es sich die genannten Windgeschwindigkeiten deutlich, z. B. um 50 % zu reduzieren.

## Grundinformationen zipSCREEN.2 – freistehende Führungsschiene & Ganzglasecke



### zipSCREEN.2 freistehende Führungsschiene

**Windgrenzwerte und -klassen**  
Windgrenzwertempfehlung abhängig von Einbausituation und Elementbreite

Befestigung nach Montageanleitung mit ausreichender Anzahl geeigneter Befestigungselemente auf Untergrund, der die statischen und dynamischen Lasten aufnehmen kann. Nicht zur Befestigung auf Holz geeignet! Die Werte gelten für die Belastbarkeit der Anlagen mit komplett heruntergefahrenem Behang. Der Behang kann bis ca. 5 bft (28-37 km/h) in beide Richtungen verfahren werden. Darüber hinaus

sollte er eingefahren bleiben. Wind hängt von vielen Standort- und Einbaufaktoren ab und ist dynamisch veränderlich. Deshalb können die auf Basis statischer Untersuchungen ermittelten Werte nur als grober Richtwert dienen. Eine Windüberwachung ist erforderlich, um das Produkt optimal der Umgebung und den Wünschen anpassen zu können.

Empfohlene Maximalwerte zur Windgeschwindigkeit in (km/h)												
Belastung pro Befestigungspunkt der seitlichen Führungsschienen entsprechend zipSCREEN.2, siehe Kompendium 22												
Belastung quer an der Führungsschienenbefestigung Wand/Boden 2000 N bzw. 1000 N												
Maximale Fläche je einzelnes Element 18 m <sup>2</sup>												
Windgeschwindigkeit in km/h		EB je einzelnes Element bis [mm]										
		1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000
EH bis [mm]	1000	63 - 73	63 - 73	63 - 73	63 - 73	63 - 73	63 - 73	63 - 73	63 - 73	63 - 73	63 - 73	63 - 73
	1500	63 - 73	63 - 73	63 - 73	63 - 73	63 - 73	63 - 73	63 - 73	63 - 73	63 - 73	63 - 73	63 - 73
	2000	63 - 73	63 - 73	63 - 73	63 - 73	63 - 73	63 - 73	63 - 73	63 - 73	63 - 73	63 - 73	63 - 73
	2500	63 - 73	63 - 73	63 - 73	63 - 73	63 - 73	63 - 73	63 - 73	63 - 73	49 - 62	49 - 62	38 - 48
	3000	63 - 73	63 - 73	63 - 73	49 - 62	49 - 62	38 - 48	38 - 48	28 - 37	28 - 37	20 - 27	20 - 27
	3500	63 - 73	49 - 62	49 - 62	38 - 48	38 - 48	20 - 27	20 - 27	13 - 19	13 - 19		
Windwiderstand (Prüfung nach DIN EN 1932): Klasse 0, EN 13561 : 2004 + A1 : 2008												

### zipSCREEN.2 – 90° Ganzglasecke

**Windgrenzwerte und -klassen**  
Windgrenzwertempfehlung abhängig von Einbausituation und Elementbreite

Befestigung nach Montageanleitung mit ausreichender Anzahl geeigneter Befestigungselemente auf Untergrund, der die statischen und dynamischen Lasten aufnehmen kann. Nicht zur Befestigung auf Holz geeignet! Die Werte gelten für die Belastbarkeit der Anlagen mit komplett heruntergefahrenem Behang.

Deshalb können die auf Basis statischer Untersuchungen ermittelten Werte nur als grober Richtwert dienen. Eine Windüberwachung ist erforderlich, um das Produkt optimal der Umgebung und den Wünschen anpassen zu können.

Der Behang kann bis ca. 5 bft in beide Richtungen verfahren werden. Darüber hinaus sollte er eingefahren bleiben. Wind hängt von vielen Standort- und Einbaufaktoren ab und ist dynamisch veränderlich.

Elementbreite (Fläche max. 18 m <sup>2</sup> )	Anfangsgewicht (bis zur max. möglichen Elementbreite)	A: Montage direkt auf Untergrund oder mit FS-Abstandsprofil 33 x 20 ab Werk, Abstand Behang – Glasscheibe ≤ 300 mm				D: Montage mit Vierkantrohr 20 mm auf Gewindebolzen M8			
		Seitlich geschlossene Anbindung bei Schiene, Gewebe in Ecke ohne seitliche Führung, Möglichkeit der Hinterströmung				Seitlich geschlossene Anbindung bei Schiene, Gewebe in Ecke ohne seitliche Führung, Möglichkeit der Hinterströmung			
Max. Belastung pro Befestigungspunkt:		1000 N Zug/Druck   1000 N quer				Belastung pro Befestigungspunkt: 4200 N Zug/Druck   1000 N quer			
bis (mm)	(kg)	(bft)	(m/s) (km/h)		(bft)	(m/s) (km/h)			
4000	80	5	7,5 - 10,4 28 - 37		5	7,5 - 10,4 28 - 37			
Statischer Windwiderstand (Prüfung nach DIN EN 1932): Klasse 0, EN 13561 : 2004 + A1 : 2008									
					Keine Angabe der Windwiderstandsklasse möglich				

### Grundinformationen rollSCREEN.2 / PURO 2.XR-zip und PURO 2.XRK-zip

#### rollSCREEN.2

##### Windgrenzwerte und -klassen

Windgrenzwertempfehlung abhängig von Einbausituation und Elementbreite

Befestigung nach Montageanleitung mit ausreichender Anzahl geeigneter Befestigungspunkte auf Untergrund, der die statischen und dynamischen Lasten aufnehmen kann.

Die Werte gelten für die Belastbarkeit der Anlagen mit komplett heruntergefahrenem Behang. Dieser kann bis ca. 5 bft ab- und wieder aufgefahren werden. Wind

hängt von vielen Standort- und Einbaufaktoren ab und ist dynamisch veränderlich. Deshalb können die angegebenen Werte nur als grober Richtwert dienen. Eine Windüberwachung ist ratsam, um das Produkt optimal der Umgebung und den Wünschen anpassen zu können.

bis Elementbreite (Fläche max. 9 m²)	Anlagengewicht (bis zur max. möglichen Elementbreite)	Empfohlene Maximalwerte									
		A: Montage direkt auf Untergrund oder mit FS-Abstandsprofil 33 x... ab Werk, Abstand Behang – Glasscheibe ≤ 300mm (> 300 mm → C)		B: Montage auf individueller Unterkonstruktion, Abstand Behang – Glasscheibe ≤ 300 mm (> 300 mm → C)		C: Montage direkt auf Untergrund, freistehend		D: Montage auf Schwertschuhkonsolen, Schwertschuhkonsolenlänge ≤ 100 mm   101...150 mm			
		Rundum geschlossene Anbindung, Gewebe ohne seitliche Führung				Rundum offen, Möglichkeit der Hinterströmung, Gewebe ohne seitliche Führung					
		Max. Belastung pro Befestigungspunkt: 1000 N Zug/Druck   1000 N quer						Belastung pro Befestigungspunkt: 4200 N Zug/Druck   1000 N quer			
bis (mm)	(kg)	(bft)	(m/s) (km/h)	(bft)	(m/s) (km/h)	(bft)	(m/s) (km/h)	(bft)	(m/s) (km/h)		
3000	10 - 30	5	7,5 - 10,4 28 - 37	5	7,5 - 10,4 28 - 37	4	5,5 - 7,4 20 - 27	4	5,5 - 7,4 20 - 27		
<b>Windwiderstand</b> (Prüfung nach DIN EN 1932): Klasse 0, EN 13561 : 2004 + A1 : 2008											

#### PURO 2.XR-zip und PURO 2.XRK-zip

##### Windgrenzwerte und -klassen

Windgrenzwertempfehlung abhängig von Einbausituation und Elementbreite

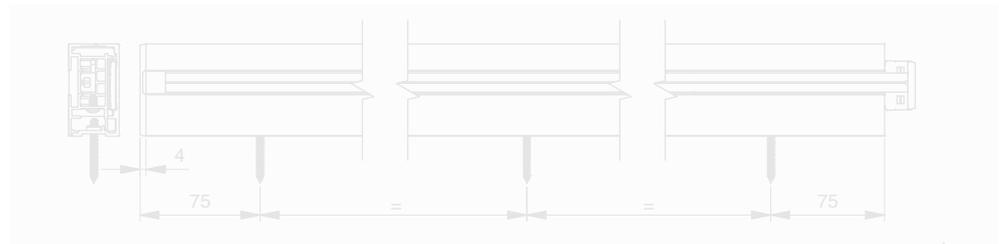
Befestigung nach Montageanleitung mit ausreichender Anzahl geeigneter Befestigungselemente auf Untergrund, der die statischen und dynamischen Lasten aufnehmen kann. Die Werte gelten für die Belastbarkeit der Anlagen mit komplett heruntergefahrenem Behang. Dieser kann bis ca. 5 bft abgefahren werden. Eine Aufwärtsfahrt ist bis ca. 9 bft bzw. ca. 7 bft möglich. Darüber hinaus wird ein Verfahren des Behanges nicht empfohlen. Wind hängt von vielen

Standort- und Einbaufaktoren ab und ist dynamisch veränderlich. Deshalb können die auf Basis statischer Untersuchungen ermittelten Werte nur als grober Richtwert dienen. Eine Windüberwachung ist ratsam, um das Produkt optimal der Umgebung und den Wünschen anpassen zu können.

bis Elementbreite (Fläche max. 14,5 m²)	Anlagengewicht (bis zu max. möglichen Elementbreite)	empfohlene Maximalwerte	
		Montage direkt auf Untergrund Abstand Behang – Glasscheibe ≤ 300 mm	
		rundum geschlossene Anbindung	
		Belastung pro Befestigungspunkt: 1000 N Zug/Druck   1000 N quer	
(mm)	(kg)	(bft)	(m/s) (km/h)
3000	30 - 65	11	28,5 - 32,4 103 - 117
3500	70 - 85	10	24,5 - 28,4 88 - 102
4000	75 - 90	10	24,5 - 28,4 88 - 102
4500	90 - 95	9	20,5 - 24,4 74 - 87
<b>Windwiderstand</b> (Prüfung nach DIN EN 1932): Klasse 0, EN 13561 : 2004 + A1 : 2008			



Beispiel, Einteilung der Befestigungsmittel an einer zipSCREEN.2 Standard-Führungsschiene 33 x 61 mm



Notwendige Schraubenanzahl je Führungsschiene bei zipSCREEN.2

Befestigung der Elemente						
Elementbreite (mm)	VI 1000	VI 2000	VI 3000	VI 4000	VI 5000	VI 6000
Führungsschielenlänge (mm)	Anzahl Befestigungsschrauben im Basisprofil					
≤ 1000	2	2	3	3	4	4
≤ 2000	3	3	5	6	7	7
≤ 3000	4	4	6	7	8	8
≤ 4000	5	5	7	8	8	-
≤ 5000	6	6	8	8	-	-
≤ 6000	7	7	8	-	-	-

Notwendige Schraubenanzahl je Führungsschiene bei zipSCREEN.2 Ganzglasecke 90°

Befestigung der Elemente				
Elementbreite (mm)	VI 1000	VI 2000	VI 3000	VI 4000
Führungsschielenlänge (mm)	Anzahl Befestigungsschrauben im Basisprofil			
≤ 1000	2	2	3	3
≤ 2000	3	3	5	6
≤ 3000	4	4	6	7
≤ 3500	5	5	7	8

Notwendige Schraubenanzahl je Führungsschiene bei rollSCREEN.2

Befestigung der Elemente			
Elementbreite (mm)	VI 1000	VI 2000	VI 3000
Führungsschielenlänge (mm)	Anzahl Befestigungsschrauben im Basisprofil		
≤ 1000	2	2	2
≤ 2000	3	3	3
≤ 3000	4	4	4

Notwendige Schraubenanzahl je Führungsschiene bei PURO 2.XR-zip „Linksroller“ und „Rechtsroller ohne Glas-Absturzicherung“

Befestigung der Elemente					
Elementbreite (mm)	VI 1000	VI 2000	VI 3000	VI 4000	VI 5000
Führungsschielenlänge (mm)	Anzahl Befestigungsschrauben im Basisprofil				
≤ 1000	2	2	3	3	4
≤ 2000	3	3	5	6	7
≤ 3000	4	4	6	7	8
≤ 4000	5	5	7	8	8

Notwendige Anzahl Schwertschuhkonsolen je Führungsschiene für zip-SCREEN.2 für Montageart D

Befestigung der Elemente	
Elementhöhe (mm)	Anzahl Schwertschuhkonsolen pro FS bis EB 3500 mm
600 ... 1600	2
1601 ... 2600	3
2601 ... 3600	4
3601 ... 4600	5
4601 ... 5600	6
5601 ... 6000	7

### Grundinformationen zipSCREEN F50

#### Windgrenzwerte und -klassen Vorbautextilscreens zipSCREEN F50

Windgrenzwertempfehlung und Anzahl Anbindungen abhängig von Achsmaß und Elementhöhe

Befestigung nach Montageanleitung auf Pfosten-Riegel-Fassade (Montageart A) mit ausreichender Anzahl Anbindungen auf bauseitige M8-Stehbolzen, welche die statischen und dynamischen Lasten von min. 1000 N Querkraft, min. 500 N Eigenlast sowie min. 500 N Zug-/Druckkraft aufnehmen können. Für Befestigung auf andere Untergründe können keine Windwiderstandsklassen angegeben werden. Die Werte gelten für die Belastbarkeit der Anlagen mit komplett heruntergefahrenem Behang. Dieser kann

bis ca. 5 bft abgefahren werden. Eine Aufwärtsfahrt ist bis ca. 9 bft möglich. Darüber hinaus wird ein Verfahren des Behanges nicht empfohlen. Wind hängt von vielen Standort- und Einbaufaktoren ab und ist dynamisch veränderlich. Deshalb können die auf Basis statischer Untersuchungen ermittelten Werte nur als grober Richtwert dienen. Eine Windüberwachung ist ratsam, um das Produkt optimal der Umgebung und den Wünschen anpassen zu können.

Notwendige Anzahl Anbindungen je Führungsschiene nach DIN 13561 : 2015

Windwiderstandsklasse ≤ 3							
Empfohlene Maximalwerte							
Beaufort-Grad				7 bft			
Mittlere Windgeschwindigkeit				13,5 - 17,4 m/s 49 - 62 km/h			
		Achsmaß bis [mm]					
		1000	1500	2000	2500	3000	3500
Elementhöhe bis [mm]	1000	2	2	2	2	2	2
	1500	2	2	2	2	2	2
	2000	2	2	2	2	2	3
	2500	3	3	3	3	3	3
	3000	3	3	3	3	3	4
	3500	3	3	3	3	4	4
	4000	4	4	4	4	4	5
	4500	4	4	4	4	5	6
	5000	5	5	5	5	5	6
	6000	5	5	5	5	6	7

Windwiderstandsklasse 4							
Empfohlene Maximalwerte							
Beaufort-Grad				8 bft			
Mittlere Windgeschwindigkeit				17,5 - 20,4 m/s 63 - 73 km/h			
		Achsmaß bis [mm]					
		1000	1500	2000	2500	3000	3500
Elementhöhe bis [mm]	1000	2	2	2	2	2	2
	1500	2	2	2	2	3	3
	2000	2	2	2	3	3	4
	2500	3	3	3	4	4	5
	3000	3	3	3	4	5	6
	3500	3	3	4	5	6	6
	4000	4	4	4	5	6	7
	4500	4	4	5	6	7	8
	5000	5	5	5	7	8	9
	6000	5	5	6	8	9	11

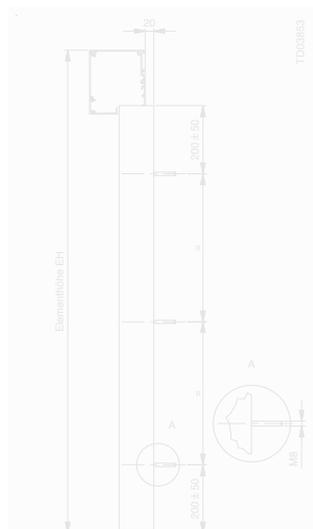


Windwiderstandsklasse 5							
Empfohlene Maximalwerte							
Beaufort-Grad				10 bft			
Mittlere Windgeschwindigkeit				24,5 - 28,4 m/s 88 - 102 km/h			
		Achismaß bis [mm]					
		1000	1500	2000	2500	3000	3500
Elementhöhe bis [mm]	1000	2	2	2	2	2	nicht möglich
	1500	2	2	3	3	3	
	2000	3	3	3	4	4	
	2500	3	3	4	5	6	
	3000	3	4	5	6	7	
	3500	4	4	6	7	8	
	4000	4	5	6	8	9	
	4500	5	5	7	9	10	
	5000	5	6	8	10	11	
	6000	6	7	9	11	14	

Windwiderstandsklasse 6							
Empfohlene Maximalwerte							
Beaufort-Grad				11 bft			
Mittlere Windgeschwindigkeit				28,5 - 32,4 m/s 103 - 117 km/h			
		Achismaß bis [mm]					
		1000	1500	2000	2500	3000	3500
Elementhöhe bis [mm]	1000	2	2	2	nicht möglich		
	1500	3	3	3			
	2000	3	4	4			
	2500	4	4	6			
	3000	4	5	7			
	3500	4	6	8			
	4000	5	7	9			
	4500	5	7	10			
	5000	6	8	11			
	6000	7	10	13			

Windwiderstand (Prüfung nach DIN EN 1932): Klasse 3, DIN EN 13561:2009-01

### M8-Stehbolzenabstände für Anbindungen



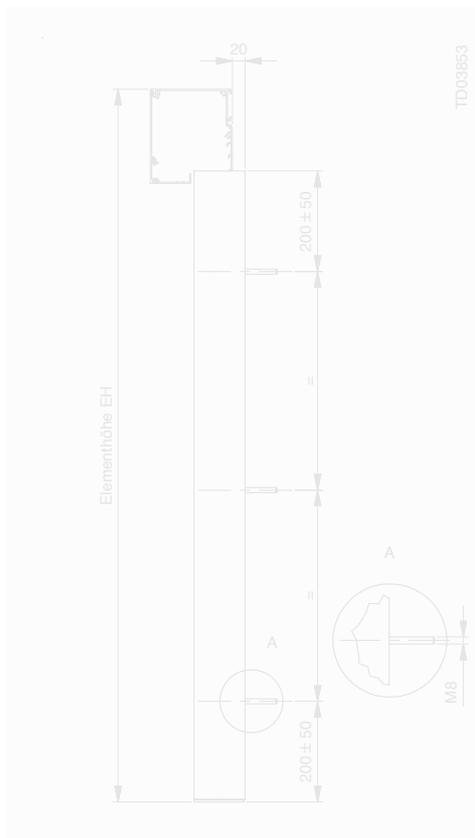
### Grundinformationen zipSCREEN F50 GANZGLASECKE 90°

**Notwendige Anzahl M8-Stehbolzen und Anbindungen zur Direktbefestigung der Führungsschienen an die Pfosten-Riegel-Fassade**

Keine Angabe der Windwiderstandsklasse möglich.

		Empfohlene Maximalwerte					
		Beaufort-Grad			5 bft		
		Mittlere Windgeschwindigkeit			7,5 – 10,4 m/s 28 - 37 km/h		
Elementhöhe bis [mm]		Achsmaß bis [mm]					
		1000	1500	2000	2500	3000	3500
Elementhöhe bis [mm]	1000	2	2	2	2	2	2
	1500	2	2	2	2	2	2
	2000	2	2	2	2	2	3
	2500	3	3	3	3	3	3
	3000	3	3	3	3	3	4
	3500	3	3	3	3	4	4

bft = Windstärke in Beaufort



M8-Stehbolzenverteilung



## Grundinformationen Rollläden/Raffstoren/Textilscreens

### Windgeschwindigkeiten

Die nebenstehende Beaufort-Tabelle enthält die den Beaufort-Graden zugeordneten Windgeschwindigkeiten und beschreibt die Auswirkung des Windes.

(bft)	Bezeichnung	Mittlere Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe über freiem Gelände		Staudruck (Mittelwert)	Beispiele für die Auswirkung des Windes im Binnenland
		(m/s)	(km/h)	q (N/m <sup>2</sup> )	
0	Windstille	0 - 0,2	< 1	0	Rauch steigt senkrecht auf.
1	Leiser Zug	0,3 - 1,4	1 - 5	0,6	Windrichtung angezeigt durch den Zug des Rauches
2	Leichte Brise	1,5 - 3,4	6 - 12	6	Wind im Gesicht spürbar, Blätter und Windfahnen bewegen sich
3	Schwache Brise schwacher Wind	3,5 - 5,4	13 - 19	16	Wind bewegt dünne Zweige und streckt Wimpel
4	Mäßige Brise mäßiger Wind	5,5 - 7,4	20 - 27	30	Wind bewegt Zweige und dünnere Äste, hebt Staub und loses Papier
5	Frische Brise frischer Wind	7,5 - 10,4	28 - 37	60	Kleine Laubbäume beginnen zu schwanken, Schaumkronen bilden sich auf Seen
6	Starker Wind	10,5 - 13,4	38 - 48	110	Starke Äste schwanken, Regenschirme sind nur schwer zu halten, Telegrafleitungen pfeifen im Wind
7	Steifer Wind	13,5 - 17,4	49 - 62	160	Fühlbare Hemmungen beim Gehen gegen den Wind, ganze Bäume bewegen sich
8	Stürmischer Wind	17,5 - 20,4	63 - 73	230	Zweige brechen von Bäumen, erschwert erheblich das Gehen im Freien
9	Sturm	20,5 - 24,4	74 - 87	330	Äste brechen von Bäumen, kleinere Schäden an Häusern (Dachziegel oder Rauchhauben abgehoben)
10	Schwerer Sturm	24,5 - 28,4	88 - 102	460	Wind bricht Bäume, größere Schäden an Häusern
11	Orkanartiger Sturm	28,5 - 32,4	103 - 117	600	Wind entwurzelt Bäume, verbreitet Sturmschäden
12	Orkan	ab 32,5	ab 118	770	Schwere Verwüstungen

## Wartung und Instandsetzung

Verschiedene Komponenten und Bauteile von ROMA Sonnenschutzprodukten unterliegen reibungsbedingt einem Abnutzungsprozess und müssen, sofern erforderlich, ausgetauscht werden. Abnutzung wird im Allgemeinen als „fortschreitender Materialverlust eines festen Körpers durch mechanische Ursachen“ definiert und ist abhängig von Nutzungsintervallen, Umwelteinflüssen und Pflege. Betroffene Bauteile nennen sich Serviceteile.

Rollladen	Raffstoren	Textilscreens	Allgemein
Gurte	Aufzugsbänder	Gewebe/Behang	Motor/Antrieb
Lamellen des Panzers	Bandspule	Führungsinlets	Kurbelgetriebe/Gelenklager/ Kurbelstange
	Kordelleiterbänder & Wendebänder		Akku (alle 2 Jahre), wenn vorhanden
	Führungsinlets		

**Prüfplan/Wartungsanleitung**  
Zur Durchführung von Inspektions- und Wartungsarbeiten können die vorhandenen ROMA Prüfpläne genutzt werden. Die Inspektion und Wartung ist einmal jährlich vorzunehmen.

Prüfplan bzw. Wartungsanleitung zum Download:  
[www.roma.de/downloads](http://www.roma.de/downloads)

### Prüfplan / Wartungsanleitung ROMA Raffstoren



Ein ROMA Raffstore muss wenn erforderlich, aber mindestens 1 Mal jährlich geprüft werden. Im Zuge der Prüfung werden die Sonnenschutzanlagen inspiziert und gewartet. Schäden, die durch Nichtbeachtung der Wartungsanleitung entstehen, unterliegen nicht der Gewährleistung. Für Folgeschäden wird nicht gehaftet.

---



**Anleitung beachten**  
Service- und Reparaturarbeiten dürfen nur durch das dafür ausgebildete Fachpersonal durchgeführt werden. Es dürfen keine Veränderungen am Produkt selbst vorgenommen werden!  
Sollte die Demontage einzelner Bauteile notwendig sein, so ist die jeweilige Montageanleitung zu beachten.

---



**Gefahr durch elektrische Spannung**  
Bei einer Inspektion oder Wartung von elektrischen Bauteilen muss der Raffstore spannungsfrei geschaltet werden.

---

Angaben Montagebetrieb (falls abweichend):

ROMA Erstauftragsnummer	Montagebetrieb
Datum der Inbetriebnahme	
Kommission	
Straße, Hausnr.	
PLZ, Ort	

---

Angaben Prüfbetrieb:

Datum der Prüfung	Prüfbetrieb
Letzte Prüfung	
Anzahl der Anlagen	

### Mechanische Lebensdauer (Bedienzyklen) Prüfverfahren nach EN 14201

ROMA Produkte werden auf die höchste Klasse (Klasse 3) getestet. Hierbei sind 10.000 Zyklen bei Rollläden und Textilscreens sowie 20.000 Zyklen bei Raffstoren gefordert (Ausnahme ist zipSCREEN.2 mit Kurbelbedienung, diese erfüllt Klasse 1).

Klassen	Zyklen Auffahren/Einfahren Rollläden und Textilscreens	Zyklen Wenden, Aus-/Einfahren Raffstoren
Klasse 1	3.000	6.000
Klasse 2	7.000	14.000
Klasse 3	10.000	20.000
<b>ROMA Mindestanforderung</b>		

## Bedienkräfte

### Bedienkraft nach Prüfverfahren EN 13527

ROMA liefert seine Fertigelemente nach der in der DIN EN 13527 geforderten Bedienungshöchstgrenzwerten der Klasse 1 aus. Die Bedienkraft ist in der Norm nicht mandatiert, d.h. sie ist nicht zwingend einzuhalten. Wir empfehlen aber die Einhaltung dieser Vorgaben im Sinne des Anwenders! Auf ausdrücklichen Wunsch werden wir Elemente mit höheren Bedienkräften ausliefern. Die Endverwender bzw. Auftraggeber sind auf die Abweichung hinzuweisen.

Die Bedienkraftklasse 1 ist also für einen „Standard-Rollladen“ nach Standardleistungsbuch (STLB) anzuwenden.

Bei der Auswahl der Bedienkraftklassen muss auch auf die vorgesehenen Nutzer Rücksicht genommen werden. Es besteht durchaus die Möglichkeit, dass die Bedienkraftklasse 2 erforderlich ist (z. B. Kindergarten, Altenheimen, Krankenhäusern, usw.).

#### Information

Bei Motorbedienung wird standardmäßig eine 60er Welle eingesetzt. Auf Sonderwunsch (bei kleinem Kasten) ist auch eine 40er Welle möglich. Die Gewichtsangaben sind Zirka-Werte und können im Einzelfall abweichen. Um Schäden an motorisierten Anlagen bei Frost weitestgehend zu vermeiden, empfehlen wir elektronische Motoren. Speziell im Falle automatischer Steuerungen ist dies wichtig. Alternativ sollte eine Automatik im Winter auf manuell umgeschaltet werden.

\* Nicht bei TERMO  
 KG = Kastengröße  
 NHK = Nothandkurbel  
 SIPA = Sicherheitspaket

### Höchstwerte Bedienkraft

Bedienung	Kurbel	Gurt
Klasse 1	30N	90N
Klasse 2	15N	50N

### Gurtbedienung Vorbaurolläden

Bedienung	ab KG	Welle 40	Welle 60
Standard-Gurt 14 mm	--	max. 9 kg	max. 9 kg
Gurt mit Gurtkurbelwickler	--	max. 15 kg	max. 15 kg
Gurt 14 mm mit Gurtzuggetriebe	140	max. 15 kg	max. 15 kg
Gurt 14 mm mit außenliegender, verstellbarer Gurtscheibe	--	max. 9 kg	--
Gurt 14 mm in Lagerdose	--	max. 9 kg	--
Gurt 14 mm in Kastenverlängerung	--	max. 9 kg	max. 9 kg
Gurt 14 mm mit Umlenkung	--	max. 9 kg	--

### Gurtbedienung Aufsatzrolläden

Bedienung	ab KG	Welle 40	Welle 60
Standard-Gurt 14 mm	--	--	max. 9 kg
Gurt mit Gurtkurbelwickler	--	--	max. 15 kg
Gurt 23 mm in Kastenverlängerung	--	--	max. 9 kg
Standard-Gurt bei TERMO 2, 23 mm	--	--	max. 9 kg

### Kurbelbedienung Vorbaurolläden

Bedienung	ab KG	Welle 40	Welle 60
Kurbelgetriebe 2:1	--	max. 10 kg	--
Kurbelgetriebe 3:1	--	max. 15 kg	--
Kurbelgetriebe 3:1 in Lagerdose	--	max. 15 kg	--
Kurbelgetriebe 3:1 in Kastenverlängerung	--	max. 15 kg	--
Kurbelgetriebe 4:1 in Kastenverlängerung	--	max. 28 kg	max. 28 kg
Kurbelgetriebe 4:1	--	max. 28 kg	max. 28 kg
Kurbelgetriebe 8:1 für SIPA	140	--	max. 43 kg
Kurbelgetriebe 5,5:1 mittig (Schneckengetriebe)	--	max. 15 kg	max. 15 kg
Kurbelgetriebe 4:1 außenliegend & verstellbar (Schneckengetriebe)	--	max. 15 kg	--

### Kurbelbedienung Aufsatzrolläden

Bedienung	ab KG	Welle 40	Welle 60
Kurbelgetriebe 4:1	--	--	max. 28 kg
Kurbelgetriebe 4:1 in Kastenverlängerung	--	--	max. 28 kg
Kurbelgetriebe bei Sicherheitspaket	--	--	max. 43 kg

### Motorbedienung Vorbaurolläden

Bedienung	ab KG	Welle 40	Welle 60
Mechanischer Motor	--	ca. 27 kg	ca. 64 kg
Plug&Play Motor	--	ca. 27 kg	ca. 42 kg
Elektronischer Motor	--	ca. 25 kg	ca. 64 kg
Plug&PlaySoft Motor	--	--	ca. 64 kg
Funk-Motor	--	ca. 27 kg	ca. 64 kg
Funk Plug&Play Motor	--	--	ca. 42 kg
Funk Plug&PlaySoft Motor	--	--	ca. 64 kg
NHK-Motor	160	--	ca. 42 kg

### Motorbedienung Aufsatzrolläden

Bedienung	ab KG	Welle 40	Welle 60
Motor	--	--	max. 64 kg
NHK-Motor (nicht bei TERMO 2)	--	--	max. 42 kg

## Normen

### DIN-Norm 4108-2

#### Sonneneintragswert S

Der Nachweis des sommerlichen Wärmeschutzes wird nach DIN 4108-2 für den ungünstigsten Raum geführt. Der vorhandene Sonneneintragswert S darf dabei den zulässigen Wert nicht überschreiten: vorh.  $S \leq S_{zul}$

Der vorhandene Sonneneintragswert wird bestimmt durch:

- $A_g$  Netto-Grundfläche des betrachteten Raums oder Raumbereichs
- $A_o$  Summe der Wärme übertragenden Dach- und Deckenflächen

$$S = f_s \cdot g \cdot f_c \cdot \frac{F_F}{0,7}$$

$$f_s = \frac{A_{w,s}}{A_{HF}}$$

$f_s$  = solarwirksamer Fensterflächenanteil der Fassade

mit  $A_{w,s}$  = solarwirksame Fensterfläche des Raumes (Maße der lichten Rohbauöffnung)

$A_{HF}$  = Fläche der Fenster und Außenwand des Raumes der Hauptfassade

$g$  = Gesamtenergiedurchlassgrad der Verglasung

$F_c$  = Abminderungsfaktor für Sonnenschutzvorrichtungen

$F_F$  = Abminderungsfaktor infolge des Rahmenanteils  
i. Allg.  $FF = 0,8$

### Bemessungswerte

Bemessungswerte der Gesamtenergiedurchlassgrade für Verglasungen, wenn keine Einzelfestlegungen vorliegen

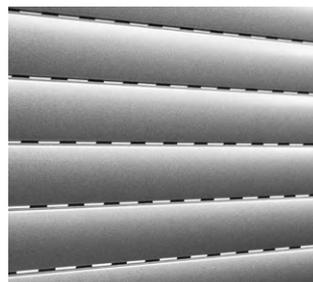
Verglasung	Gesamtenergiedurchlassgrad g
Doppelverglasung	0,60
Wärmeschutzverglasung, doppelt verglast, Klarglas mit nur einer infrarotreflektierenden Schicht	0,50
Dreifachverglasung unbeschichtet	0,60
Dreifachverglasung mit zwei infrarotreflektierenden Schichten	0,40

### DIN-Norm 4108-2

#### Abminderungsfaktor $F_c$

Der  $F_c$ -Wert beschreibt den Abminderungsfaktor einer Sonnenschutzvorrichtung.

Der Abminderungsfaktor ist ein Zahlenwert zwischen 0 und 1. Je geringer der Wert, umso größer ist die Abminderung der Sonneneinstrahlung durch den Sonnenschutz.



Rollläden  $F_c = 0,30$



Raffstoren  $F_c = 0,25$



Textilscreens mit geringer Transparenz  $F_c = 0,25$

### Wärmedurchgang DIN EN ISO 10211

Prüfung nach DIN EN ISO 10211-Teile 1 und 2 im eingebauten Zustand gemäß Beiblatt 2 zu DIN 4108

Die EnEV bietet drei Möglichkeiten der Wärmebrücken-Nachweisführung:

- Ohne gesonderten Nachweis wird ein pauschaler Zuschlag von  $UWB = 0,10 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  auf den Wärmedurchgangskoeffizienten der gesamten wärmeübertragenden Umfassungsfläche angesetzt.
- Bei Anwendung der Detailkonstruktion nach DIN 4108 Beiblatt 2 kann der Zuschlag auf  $UWB = 0,05 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  reduziert werden.
- Detaillierter rechnerischer Nachweis der Wärmebrücken nach DIN V 4108-6: in Verbindung mit DIN EN 10211-2

## Grundinformationen

### Sonnenschutz in Rettungswegen



#### Wichtig

Weiterführende und teilweise länderspezifische Regelungen (wie z. B. Verordnungen) sind ergänzend heranzuziehen.

#### Textquellen:

- ITRS „Sonnenschutz in Rettungswegen“
- [www.statista.de](http://www.statista.de)

### Jedes Jahr sterben in Deutschland ca. 300 Personen durch Rauch, Feuer und Flammen

Aufgrund der immer weiter steigenden Automation haustechnischer Anlagen, steigt auch die Nachfrage nach Sonnenschutzlösungen, die Hitze und Sonne draußen lassen, im Brandfall aber Flucht- oder Rettungsweg nicht behindern.

#### Was ist ein Flucht- und Rettungsweg?

##### Fluchtweg:

Darunter versteht man das selbständige „Sich-in-Sicherheit-bringen“ aus dem Gefahrenbereich. Es handelt sich hierbei um einen aktiven Vorgang.

##### Rettungsweg:

Darunter wird das Befreien aus einer lebensbedrohlichen Zwangslage verstanden. Hierzu wird die Hilfe Dritter benötigt. Fluchtwege sind immer auch Rettungswege.

#### Erster und zweiter Rettungsweg

Ein zweiter Rettungsweg ist für den Fall vorzusehen, dass eine Flucht über den ersten Rettungsweg nicht möglich ist.

#### Verschattung des ersten und zweiten Rettungsweges

Generell muss die Verschattung des ersten und zweiten Rettungsweges im Brandschutzkonzept definiert sein. Final wird immer von der jeweiligen Brandschutzbehörde über Art und Weise und Ausführung des Sonnenschutzes des ersten und zweiten Rettungsweges entschieden.

Die Planung eines Rettungsweges (auch des zweiten) muss grundsätzlich durch den bauverantwortlichen Planer mit den entsprechenden Behörden abgestimmt sein. Im Falle eines Einfamilienhauses obliegt diese Verantwortung meist dem Architekten.

#### Hinweis

Automatische Rollläden, Raffstoren und Textilscreens ohne Sonderausstattung dürfen in der Regel nicht im Bereich von Rettungswegen montiert werden. Bei Stromausfall können sie nicht mehr geöffnet werden und blockieren eventuell den Rettungsweg.

Mit modernen Sonderausstattungen wie z. B. einer Schnellraffung für Raffstoren oder einem akkugepufferten Rollläden könnten solche nützlichen Sonnenschutzsysteme aber zumindest für den zweiten Rettungsweg zugelassen werden. In jedem Fall sollte unbedingt frühzeitig Kontakt zur zuständigen Brandschutzbehörde aufgenommen werden, da diese letztendlich das Brandschutzkonzept prüft und somit die Entscheidung trifft, ob ein Sonnenschutz zugelassen wird oder nicht, bzw. wie dieser auszuführen ist, z. B. nur mit „nicht abnehmbarer Kurbelstange“ erlaubt.

Die örtlichen Vorschriften für Flucht- und Rettungswege sind einzuhalten.

### Schnellübersicht ROMA Rettungsweglösungen

ROMA bietet ein breites Spektrum an Verschattungslösungen für den Brandfall.

Sonnenschutz		Nothandkurbel NHK	Schnellraffung	Akkupufferung drahtgebunden	Akkupufferung Funk Somfy RTS
Rollläden	Vorbausysteme	■		■	■
	Aufsatzsysteme	■		■	■
Raffstoren	Vorbausysteme	■	■	■	
	Aufsatzsysteme	■	■	■	
Textilscreens	Fassadensysteme MODULO	■	■	■	
	zipSCREEN.2 rollSCREEN.2 zipSCREEN F50 PURO 2.XR-zip PURO 2.XRK-zip RA zipSCREEN			■	

#### Information

Weitere Informationen zum Thema finden Sie in der Infobroschüre Sonnenschutz in Rettungswegen des IVRSA: [www.ivrsa.de/technische\\_unterlagen](http://www.ivrsa.de/technische_unterlagen)



## Strahlungsphysikalische Eigenschaften

### Strahlungsphysikalische Eigenschaften von Raffstorenlamellen

Die strahlungsphysikalischen Eigenschaften der Raffstorenlamellen werden immer einem bestimmten Sonnenhöhenwinkel und einer definierten Lamellenstellung zugeordnet. Ein Sonnenhöhenwinkel von ca. 60° ist der in unseren Breiten (51. Breitengrad nördlicher Breite, Stadt Köln) höchste Sonnenstand der vorkommen kann. Die für Deutschland üblichen Sonnenstanddiagramme können in der DIN 5034-2 eingesehen werden.

### Lichttransmissionsgrad und Lichtreflexionsgrad

(Lamellenfarbe RAL 9006, weitere Farben auf Anfrage oder auf [www.roma.de](http://www.roma.de))

Sonnenhöhenwinkel	0°		30°		45°		60°	
Lamellenstellung	geschlossen		45°		offen		offen	
Lamelle	$\tau_v$	$\rho_v$	$\tau_v$	$\rho_v$	$\tau_v$	$\rho_v$	$\tau_v$	$\rho_v$
Dreibogenlamelle DBL 70	0,01	0,49	0,09	0,34	0,19	0,12	0,17	0,18
Dreibogenlamelle DBL 85	0,01	0,50	0,08	0,34	0,18	0,12	0,17	0,17
Gebördelte Lamelle GL 80 / GL 85	0,03	0,48	0,08	0,38	0,17	0,12	0,10	0,20
Flachlamelle FL 80	0,04	0,48	0,09	0,38	0,21	0,10	0,13	0,20

$\tau_v$  = Lichttransmission

$\rho_v$  = Lichtreflexion

### FC-Wert bei Referenzverglasung nach EN 14501

$g_{\text{ref}}$ -Werte für Verglasung Typ C:

$g = 0,59$

$U_g = 1,2 \text{ W/m}^2$

(Lamellenfarbe RAL 9006, weitere Farben auf Anfrage oder auf [www.roma.de](http://www.roma.de))

Sonnenhöhenwinkel	0°		30°		45°		60°	
Lamellenstellung	geschlossen		45°		offen		offen	
Dreibogenlamelle DBL 70	0,05		0,11		0,19		0,17	
Dreibogenlamelle DBL 85	0,05		0,10		0,18		0,17	
Gebördelte Lamelle GL 80 / GL 85	0,06		0,10		0,18		0,13	
Flachlamelle FL 80	0,07		0,11		0,20		0,15	

### FC-Wert bei Referenzverglasung nach EN 14501

$g_{\text{ref}}$ -Werte für Verglasung Typ D:

$g = 0,32$

$U_g = 1,1 \text{ W/m}^2$

(Lamellenfarbe RAL 9006, weitere Farben auf Anfrage oder auf [www.roma.de](http://www.roma.de))

Sonnenhöhenwinkel	0°		30°		45°		60°	
Lamellenstellung	geschlossen		45°		offen		offen	
Dreibogenlamelle DBL 70	0,05		0,09		0,14		0,13	
Dreibogenlamelle DBL 85	0,04		0,08		0,14		0,13	
Gebördelte Lamelle GL 80 / GL 85	0,05		0,08		0,13		0,10	
Flachlamelle FL 80	0,06		0,08		0,15		0,11	

### Definition

#### Abminderungsfaktor $F_c$

Definition: Der  $F_c$ -Wert ist ein Maß für die Abminderung des Energieeintrages in einen Raum durch die Verwendung einer Sonnenschutzvorrichtung.

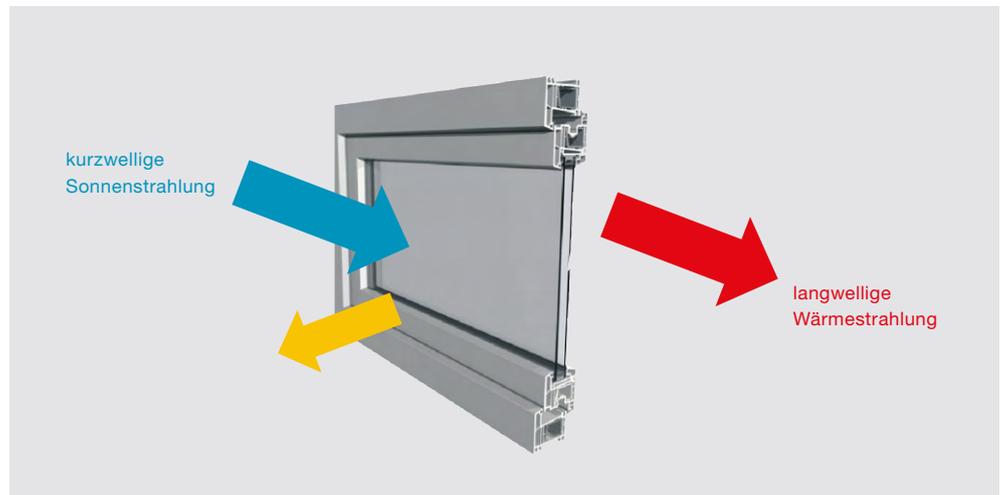
Definiert ist der  $F_c$ -Wert als der Quotient aus: 
$$\frac{\text{Gesamtenergiedurchlassgrad (Verglasung + Sonnenschutz)}}{\text{Gesamtenergiedurchlassgrad (Verglasung)}}$$

Je kleiner der  $F_c$ -Wert ist, desto weniger Energie gelangt ins Rauminnere. Die erforderliche Kühllast sinkt und die resultierende Rauminnentemperatur ist geringer. Dabei kann der  $F_c$ -Wert Werte zwischen 0 und 1 annehmen. Der Wert 1 entspricht keinem Sonnenschutz, der Wert 0 theoretisch einem idealen Sonnenschutz.

### Allgemeines

#### Entstehung von Wärme im Rauminnern

Kurzwellige Sonnenstrahlung wandelt sich beim Auftreffen in langwellige Wärmestrahlung um.



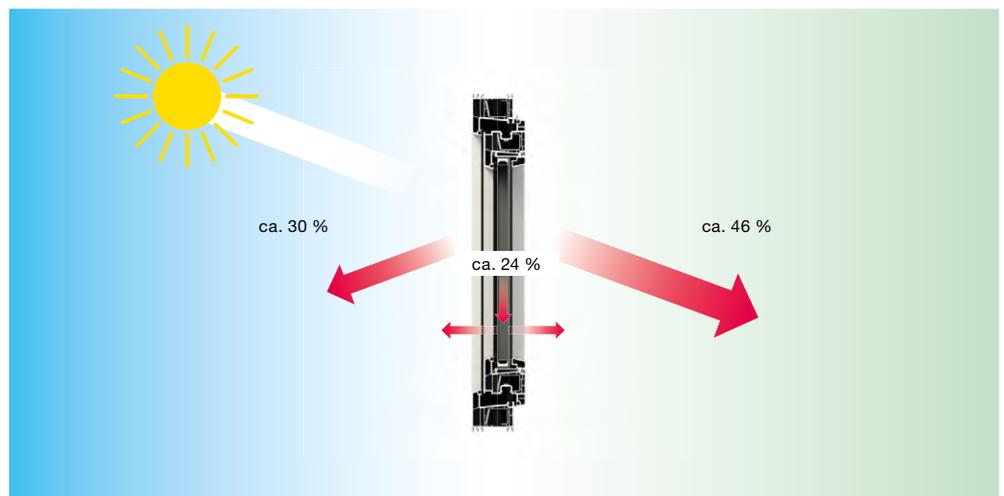
Entstehung von Wärme

#### Begriffsdefinitionen

**Strahlungstransmission:**  
Energie, welche von einem Bauteil durchgelassen wird

**Strahlungsreflexion:**  
Strahlung, die von einem Bauteil zurückgeworfen wird

**Strahlungsabsorption:**  
Strahlung, die aufgenommen wird und das Bauteil erwärmt



Strahlungstransmission + Strahlungsreflexion + Strahlungsabsorption = 1 oder 100 %



### **Einfluss der Lage des Sonnenschutzes auf den Gesamtenergiedurchlass**

Die Reduzierung der Energieeinträge ist in der DIN 4108 Teil 2 definiert und wird als  $F_c$ -Wert bezeichnet.

Der  $F_c$ -Wert (früher Z-Wert) stellt die Abminderung des Energieeintrages durch den Sonnenschutz dar.

Dieser kann zwischen 0 (theoretisch bester Wert) und 1 (kein Sonnenschutz) schwanken. Je kleiner der  $F_c$ -Wert ist, desto wirksamer ist der Sonnenschutz.

Um eine Gesamtbetrachtung der in den Raum zu gelangenden Energie zu erhalten, muss der Energiedurchlassgrad der Verglasung mit einbezogen werden.

Der Gesamtenergiedurchlassgrad, welcher sich aus dem Energiedurchlassgrad des Glases und dem Abminderungsfaktor des Sonnenschutzes ergibt wird als  $g_{tot}$  bezeichnet.

Dies bedeutet:  $g_{tot} = g \cdot F_c$

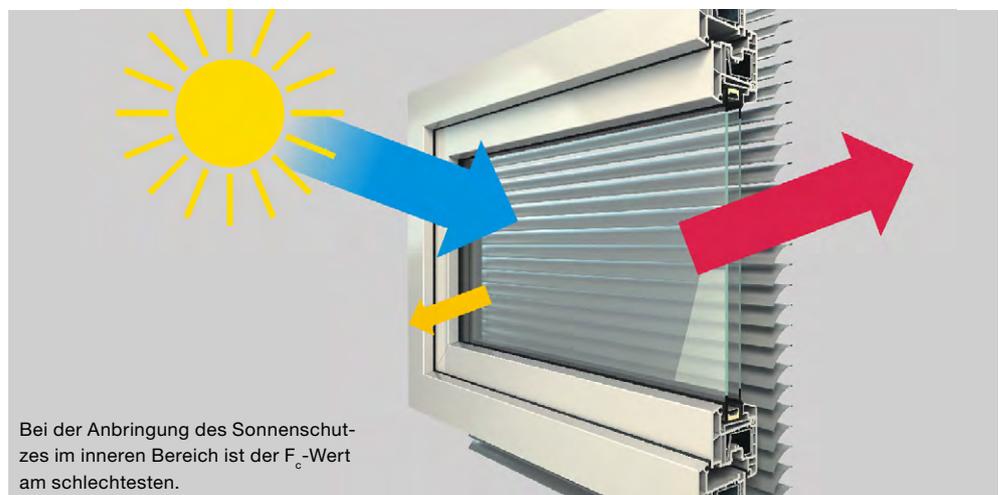
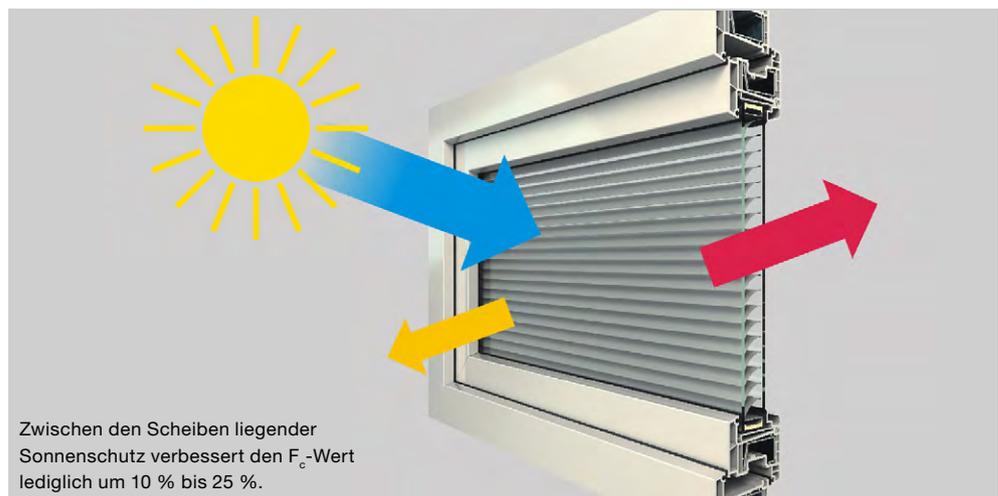
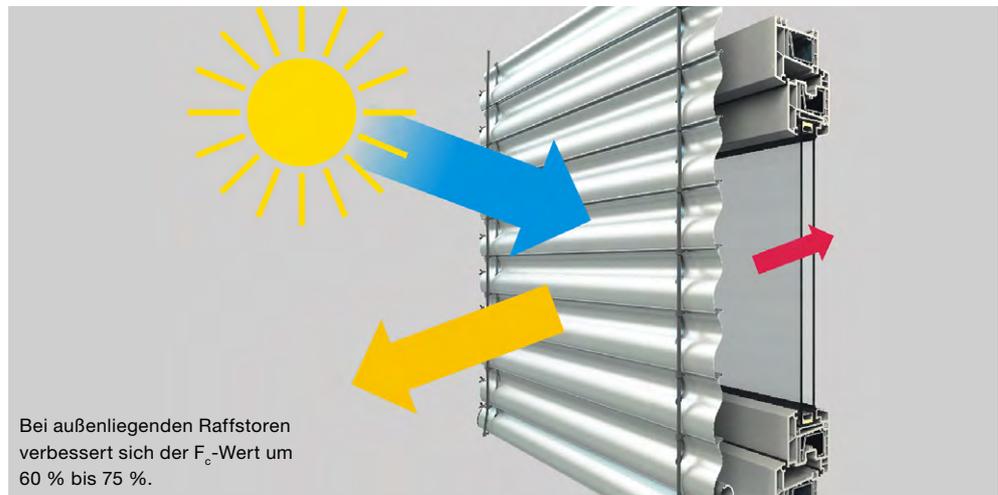
$g$  = Gesamtenergiedurchlassgrad des Fensters

$F_c$  = Abminderungsfaktor des Sonnenschutzes

$g_{tot}$  = Gesamtenergiedurchlassgrad  
Glas + Sonnenschutz

Der einstellbare  $g_{tot}$ -Wert.  
Zusatznutzen bei Raffstoren:

Der  $g_{tot}$ -Wert ist aufgrund des beweglichen Sonnenschutzes einstellbar zu dem  $g$ -Wert des Glases. Dies ist zum einen sehr wichtig, um im Sommer den Energieeintrag in das Rauminnere zu verringern und somit die Überhitzung des Raumes zu vermeiden. Zum anderen werden die Energieeinträge im Winter benötigt, um Heizenergie einzusparen.



### Allgemeines

#### ROMA Elemente in Verbindung mit Putz

Um die generelle Eignung von ROMA Elementen in modernen Wärmedämmverbundsystemen zu gewährleisten und den sicheren Einbau sowie die optimale Integration zu ermöglichen, wurden Ausführungsvorschläge und Standard-Details in enger Zusammenarbeit mit Fachleuten aus der Praxis und den unterschiedlichen beteiligten Gewerken erarbeitet. Eine Vielzahl davon sind online und in unserem ROMA Kompendium enthalten.

Daneben wurde hierzu, gemeinsam mit dem Prüfzentrum für Bauelemente PfB, ein umfangreiches Testverfahren absolviert.

Einen Auszug der Details mit generellen Hinweisen zum Thema Putzanschluss und den wichtigsten zu beachtenden Inhalten aus den einschlägigen Richtlinien finden Sie unter [www.roma.de/putz](http://www.roma.de/putz) zum Download. Dort sind neben einem Standard Aufbau auch einige Sonderlösungen dargestellt.

Das Wichtigste daraus finden Sie auch auf den folgenden Seiten.

Als Stuckateur finden Sie das Dokument sowohl online, als auch mittels QR-Code auf den Etiketten am Einputzelement.

WDVS = Wärmedämmverbundsystem



Abb. INTEGRO.XP (Basis QUADRO)

Bei fachgerechter Ausführung der Armierungs- und Putzarbeiten nach jeweiliger Herstellervorschrift sind Rollläden, Raffstoren und Textilscreens von ROMA zu 100% WDVS-kompatibel.



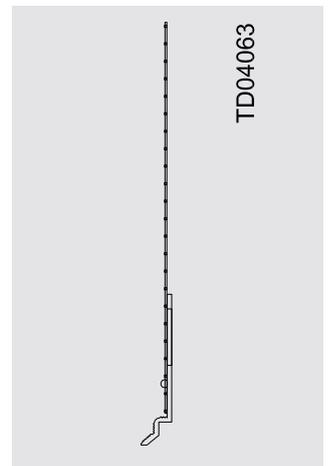
#### Putzanschluss mittels geeigneter Gewebeleisten

Der Putzanschluss an Bauteile, wie auch ROMA Rollläden und Sonnenschutzsysteme, ist seitens Stuckateurgewerk mit einem geeigneten, an die baulichen Gegebenheiten angepassten, Verfahren herzustellen. In der Regel wird dies mittels dafür geeigneter Gewebeleisten erfolgen.

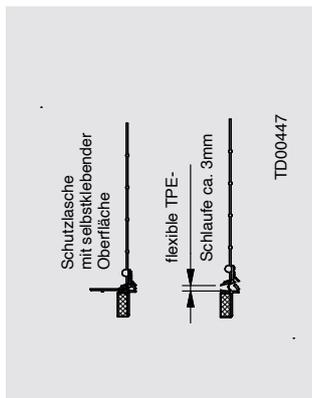
Die dargestellten Profile von APU, Gewebeleiste ROMA W31 und MILANO-plus W32-plus sind mit einem PE-Band zum Ankleben ausgestattet. Die Bewegungen aus Dämmstarke, übergreifender Laibungsdämmung und Vibration werden durch die koextrudierte, flexible TPE-Schlaufe aufgenommen. Der Laibungsputz mit Gewebe kann so aufgebracht werden, dass die Revisionsblende geöffnet werden kann und der Fertigputz bündig auf der Bordprofil-Vorderkante anschließt. Durch Abreisen der Schutzlasche wird die dehnbare TPE-Schlaufe freigesetzt.

Mittlerweile gibt es neben diesen auch diverse mehrteilige Ausführungen oder auch solche mit einextrudiertem Kompriband, bei dem das Verkleben lediglich als Montagehilfe zur Vorfixierung dient, die eigentliche Abdichtung dann nach freisetzen des Kompribandes erfolgt. Derartige Highend-Lösungen können auch schwierigere Bausituationen abdecken, bei denen höhere Beanspruchungsklassen bezüglich aufzunehmender Bewegungen vorliegen. Ein Beispiel hierfür ist die Gewebeleiste NEO-plus W36-plus von APU.

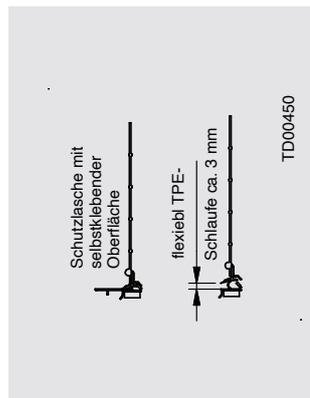
**Die genannten und dargestellten Profile sind beispielhaft zu sehen und wären über den Stuckateurs-Fachhandel beziehbar. Die Auswahl des für die Bausituation richtigen Anschlusses und gegebenenfalls Profils obliegt dem zuständigen Gewerk.**



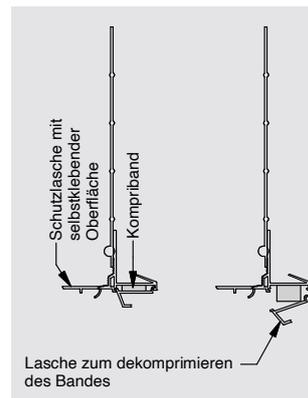
Gewebeleiste APU: W44-2



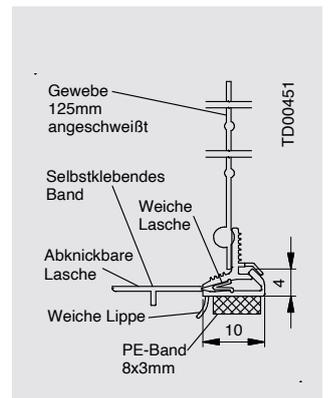
Gewebeleiste APU: ROMA W31



Gewebeleiste APU: MILANO-plus W32-plus



Gewebeleiste APU: W36-plus





## Anschlussmöglichkeiten mittels Gewebeleisten

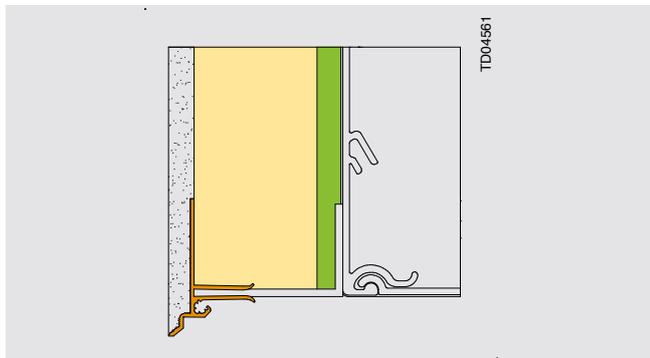


Abb. 1: WDVS  
Bauseits materialgleich (idealerweise als Stufenfalz) überdämmt;  
entkoppelt mittels, Aufsteckprofil z. B. APU W62-2

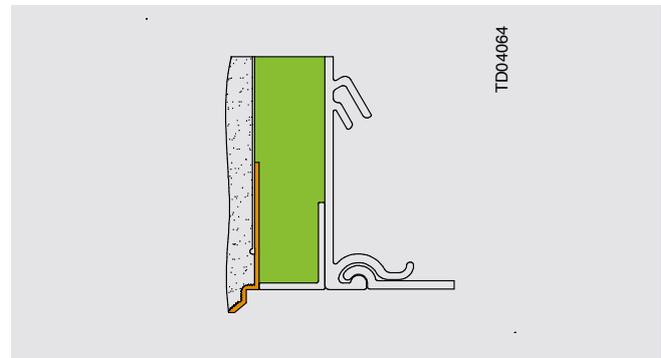


Abb. 2: Monolithisches Mauerwerk  
Entkoppelt z. B. mittels Anschlussprofil APU W44-2  
bei bündigem Einbau des Elementes

Auch der Anschluss an die Führungsschiene kann auf unterschiedliche Art erfolgen. Grundlegend ist allerdings auch hier der Putz vom Aluprofil zu entkoppeln. Mittels Einsatz einer entsprechenden Leiste ist so auch der Schlagregen sichere Anschluss gewährleistet

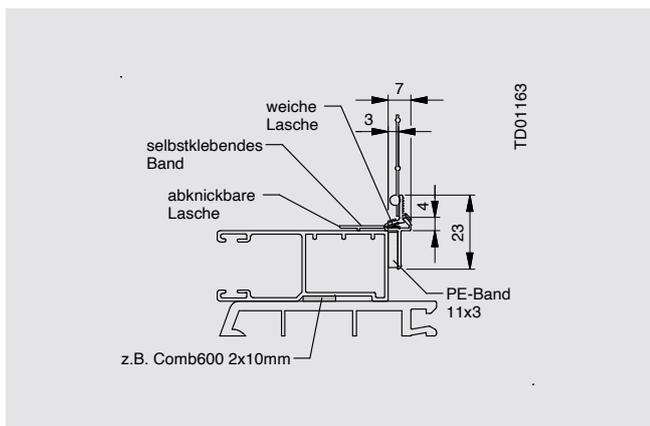


Abb. 1: Anschluss Gewebeleiste seitlich an Führungsschiene  
z. B. mittels APU Profil: ROMA W31

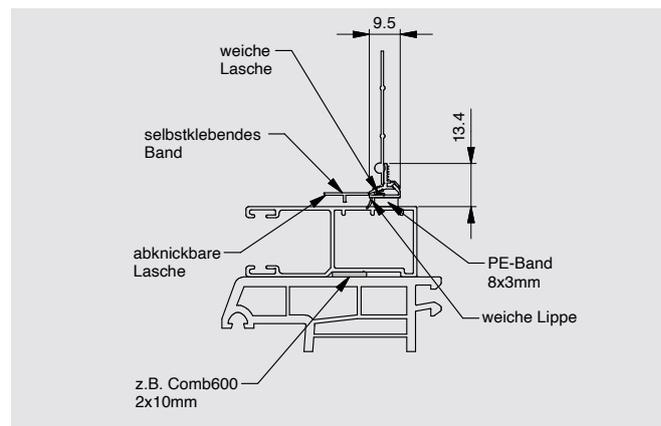
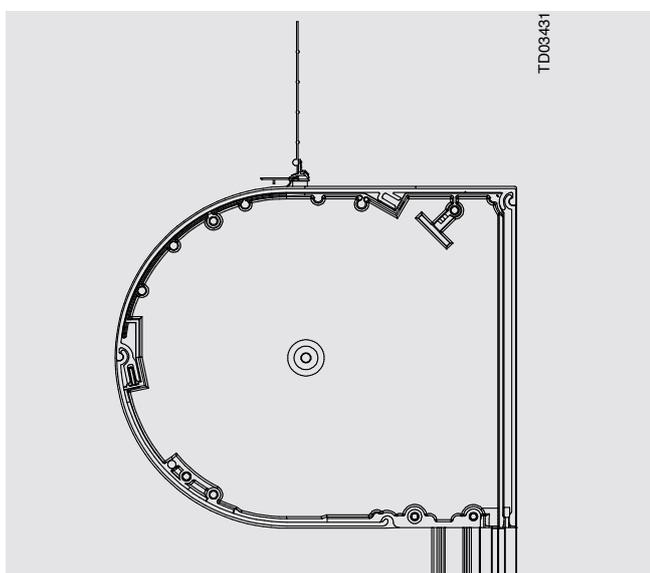


Abb. 2: Anschluss Gewebeleiste frontal auf Führungsschiene  
z. B. mittels APU Profil: MILANO-plus / W32-plus



Anschluss Gewebeleiste auf Kasten

Systeme, bei denen der Kasten ganz oder auch teilweise sichtbar bleibt, müssten idealerweise **nach dem Verputzen montiert werden**.

Ist dies nicht oder nicht mehr möglich, müssen die Anschlüsse sorgfältig besprochen und das Vorgehen abgeklärt werden – idealerweise im Vorfeld und unter Einbezug der beteiligten Gewerke.

Zu beachtende Punkte können der aktuellen Putzrichtlinie entnommen werden.

Unter anderem sind dies:

- Zugänglichkeit der Revisionsöffnung (Friese)
- Vermeiden gerader Flächen, die über die Putzkante stehen
- Anschlussmöglichkeit an die Systeme für den Stuckateur
- usw.

### Hinweis

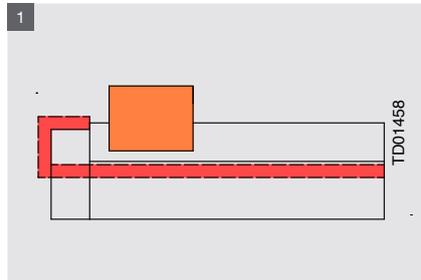
Bei Integration in ein WDVS sollte nach Putzrichtlinie eine Überdämmung mit 40 mm, idealerweise überlappend, ausgeführt werden. Alternativen sind möglich, bedürfen aber der Absprache mit den anderen Gewerken.

### Allgemeines

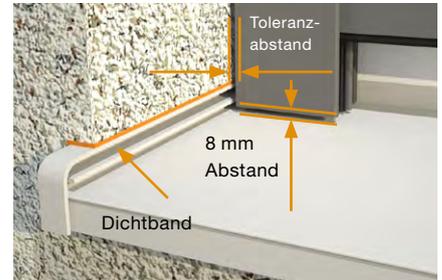
#### Anschlussbeispiele Schiene an Fensterbank

##### 1. Führungsschienenabstand zur Fensterbank und Laibungsputz; Kasten/Blende sichtbar

Die Führungsschienen dürfen durch Wärmeausdehnung keinen Druck auf die Fensterbank ausüben. Deshalb empfehlen wir einen Abstand von 8 mm einzuhalten.



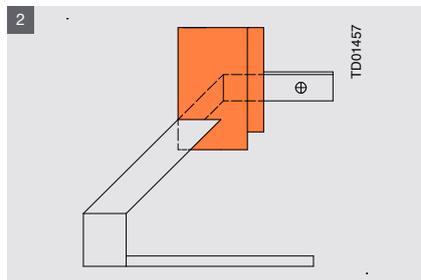
Schiene eingerückt, innerhalb Fensterbank



Führungsschiene mit 8 mm Abstand zum Dehnungsausgleich

##### 2. Bordprofil bauseits ausklinken bei eingeputzter Führungsschiene

Damit Schlagregen und entstehendes Kondenswasser kontrolliert ablaufen können, wird diese Montageart empfohlen. Das Ausklinken hat entsprechend der Vorgaben der jeweiligen Hersteller zu erfolgen. Bei nicht schlagregendichten Bordprofilen ist eine zweite wasserführende Ebene vorzusehen.



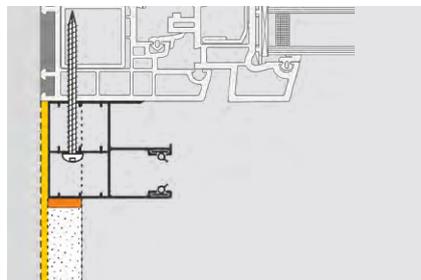
Fensterbankaufkantung ausklinken



Führungsschiene mit ausgeklinktem Bordprofil und 8 mm Abstand zum Dehnungsausgleich

#### Hinweis

Am Fensterbankendstück darf nur der horizontale Bereich ausgeklinkt werden. Der vertikale Bereich muss zur Wasserabführung unbedingt stehen bleiben. Angaben der jeweiligen Hersteller sind zu beachten.

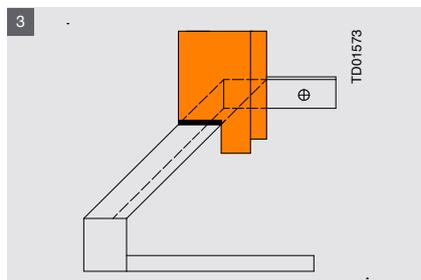


Querschnitt Fensterbankausklinkung



##### 3. Einzuputzende Führungsschiene werkseitig ausklinken (nicht empfohlen!)

Bei fehlerhafter Ausführung der Anschlüsse könnte Wasser in den Laibungsbereich hinter den Putz gelangen, was zu Folgeschäden an Putz, Mauerwerk und/oder WDVS führen könnte. Führungsschiene im Überschneidungsbereich mit Fensterbankendstück hinter der Führungsnut ausgeklinkt. Hinweis unten beachten!



FS mit Ausklinkung und 8 mm Abstand zu Fensterbank und Bordprofil zum Dehnungsausgleich

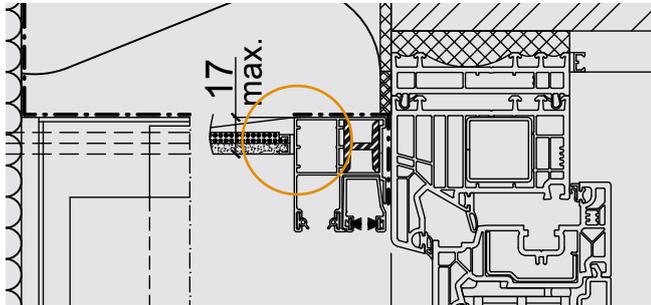


#### Hinweis

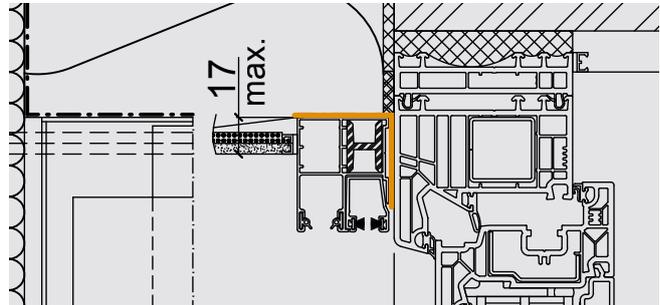
Es müssen geeignete Maßnahmen ergriffen werden, um zu gewährleisten, dass keine Feuchtigkeit (z. B. Kondensat) hinter die Fensterbank in den Laibungsbereich (Mauerwerk, Wärmedämmverbundsystem,...) eindringen kann. Hierzu ist der Bereich zwischen Bordprofil und Schiene entsprechend abzudichten.



## Schlagregendichtheit



An der Schiene selbst erfolgt der Anschluss schlagregendicht, in der Regel per Gewebeleiste.



Hinter der Schiene muss ein schlagregendichter Anschluss erfolgen, wenn die Schienen vor dem Verputzen montiert werden (z. B. mittels Dichtband, abkleben seitlich oder Unterbrechung der Kapillarwirkung...).

## Normative Grundlagen zur Schlagregendichtheit

Die Anforderungen an die Dichtheit kommen nicht aus dem Rollladen und Sonnenschutz, sondern aus dem Fensterbereich. Sie gelten aber auch für das ROMA Element, wenn das Fenster, durch das Element verschuldet, in einem Bereich die ihm zugedachte Anforderung nicht erfüllen kann.

Es gibt je nach Einbausituation eine für Fenster geforderte Klasse an die Dichtheit. Wird nun ein System vor dem Verputzen montiert, sollte diese Klasse auch zwischen Blendrahmen und Schiene erreicht werden bzw. durch den Anschluss auf die Schiene. Bei sichtbaren, nach dem Verputzen montierten Systemen gibt es hier keinerlei Anforderung.

Eine Prüfung der Klassen nach DIN EN 12208 erfolgt nach der DIN EN 1027.

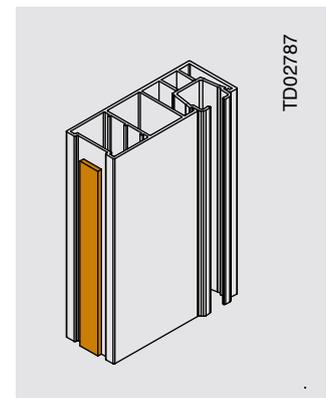
Angelehnt an diese Prüfung kann auch der Bereich Führungsschiene zu Blendrahmen geprüft werden. Die dort ermittelten Werte passen auch für den geprüften Fall. Erfahrungsgemäß ist aber bauseits oftmals die Bedingung der Prüfung nicht dauerhaft einzuhalten (z.B. durch wegkippende Schienen, Verformung der Blendrahmen durch Last aus dem Bauwerk oder temperaturbedingter Längenausdehnung, grobporige Oberflächen oder strukturierte Oberflächen, die Schweißnaht im Eckbereich bei Kunststoffen usw.). Daher ist auch bei Vorhandensein kapillarwirkungsbrechender Nuten die ROMA Empfehlung eine flexible Abdichtung mittels Kedern oder Dichtbändern auszuführen.

Auch die Putzrichtlinie (Richtlinie für Anschlüsse an Fenster und Rollläden bei Putz, Trockenbau und Wärmedämmverbundsystem) schreibt hier die Abdichtung mittels eines Dichtbandes zwischen Rollladenführungsschiene und Fensterrahmen vor.

Für einputzbare Elemente ist eine ROMA Empfehlung als Dokument verfügbar, in dem dieser Punkt und diverse weitere durch die unterschiedlichen Gewerke zu beachtende Punkte zusammengefasst sind. Dieses finden Sie unter [www.roma.de/putz](http://www.roma.de/putz)

Grundlegend sind derartige Anschlüsse oft individuell auf die Baustelle anzupassen und sollten idealerweise vom Planer vorgegeben sein, der auch den Bauablauf koordiniert.

**Ansonsten ist die Abdichtung durch das Folgegewerk nur unter schwierigsten Bedingungen bzw. gar nicht zu erreichen.**



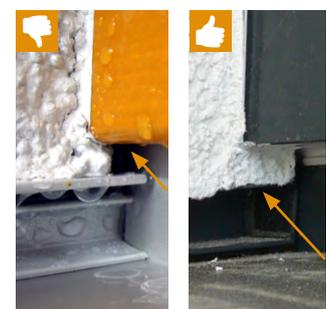
## Weitere Hinweise zu Anschlüssen (systemübergreifend)

### Hinweis

Die horizontale Aufkantungfläche (Oberseite) der Bordprofile muss ausreichend bemessen sein, mind. 18 mm breit, in der Regel 22 mm, um ein Fugendichtband sowie den Putz aufzunehmen. Die Putzüberdeckung des Bordprofils muss mindestens 10 mm betragen. Das Bordprofil sollte vorzugsweise komplett eingeputzt werden. Bitte beachten Sie hierbei die jeweiligen Herstellerangaben.

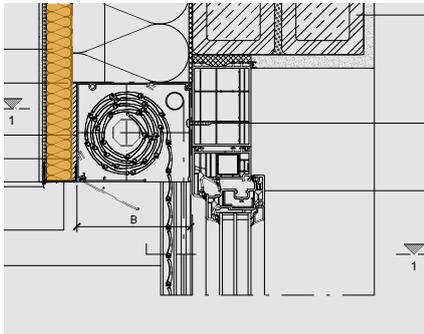
### Hinweis

Bei der sogenannten „Gewerkelücke“ (Ecke zwischen Fenster, Fensterbank, Laibung und Führungsschiene) ist es besonders wichtig, dass sich die Gewerke im Vorfeld abstimmen. In der Putzrichtlinie heißt es: „Besondere Aufmerksamkeit ist der Ecke zwischen Fensterbank, Rollladenführungsschiene und Fenster zu widmen. Da das Verfüllen mit Dichtstoff nicht immer einem Gewerk direkt zugeordnet werden kann, hat die Beauftragung situationsabhängig zu erfolgen. Diese Abdichtungsmaßnahme stellt eine besondere Leistung dar.“



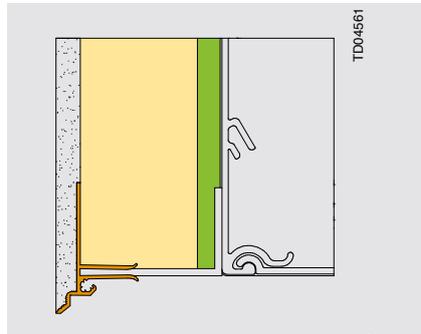
### Allgemeines

#### Weitere Hinweise zu Anschlüssen (systemübergreifend)



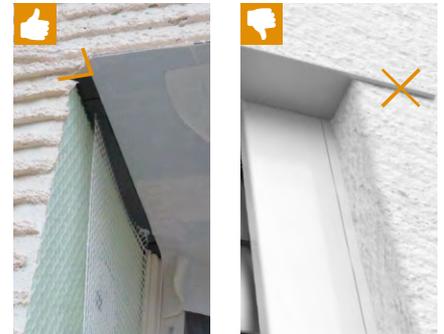
1. Um Putzrisse zu vermeiden, muss in WDV-Systemen eine Überdämmung der Elemente von idealerweise 40 mm vorgesehen werden. Diese sollte seitlich und nach oben überlappen (Stufenfalz). Dies gilt nicht im monolithischen Bereich.

4. Generell ist es immer sinnvoll, eine Absprache der an Schnittstellen zusammentreffenden Gewerke so früh wie möglich, idealerweise bereits während der Planungsphase, zu ermöglichen. So können fachlich wichtige Beiträge frühzeitig mit einfließen und Bedenken bereits vor Ausführungsbeginn ausgeräumt werden, was einen reibungslosen und kostengünstigen Bauablauf gewährleistet.



2. Das Abschlussprofil (Aluwinkel am Element) ist nicht als Abziehkante verwendbar. Hier muss in der Regel ein Aufsteckprofil (orange) verwendet werden um den Winkel vom Putz zu entkoppeln und somit Putzrisse zu vermeiden. (Abb. beispielhaft, Aufsteckprofile APU W62-2)

5. Ob z.B. bei einputzbaren Elementen eine Styrodurplatte als Putzgrund benötigt wird (monolithisches Mauerwerk), oder ob im WDVS, in dem ohnehin überdämmt werden muss (idealerweise 40 mm als Stufenfalz, nach Absprache und/oder mit geeigneten Maßnahmen auch weniger möglich) eine dünne Styrodurplatte als Klebeuntergrund seitens des Stuckateurs gewünscht ist oder nicht, würde sich so einfach abklären lassen. Dies kann dann Platz und Kosten sparen.



3. Damit auch im Eckbereich keine Abplatzungen oder diagonale Putzrisse auftreten, darf der Abschlusswinkel nicht in den Putz einragen und muss entsprechend ausgeklinkt werden. Da die Maße differieren (Breite der Gewebeleiste, seitlich oder frontal angebracht, wenn frontal – wo positioniert: bündig, eingerückt,...), wird dies in der Regel bauseits vom Stuckateur vorgenommen. Sind die Maße bekannt, kann die Ausklinkung auch werkseitig bei ROMA erfolgen. In unseren LV Vorlagen finden Sie diese Leistung zur Auswahl als: "vorderen Winkel seitlich ausklinken entsprechend dem Putzstand" beschrieben.

#### Führungsschienen Ausklinkungen

Im Bereich der Abdichtung nach Flachdachrichtlinie z.B. mit Flüssigkunststoff kommt es oft zur Kollision mit der Lage der Führungsschiene der Sonnenschutzsysteme.

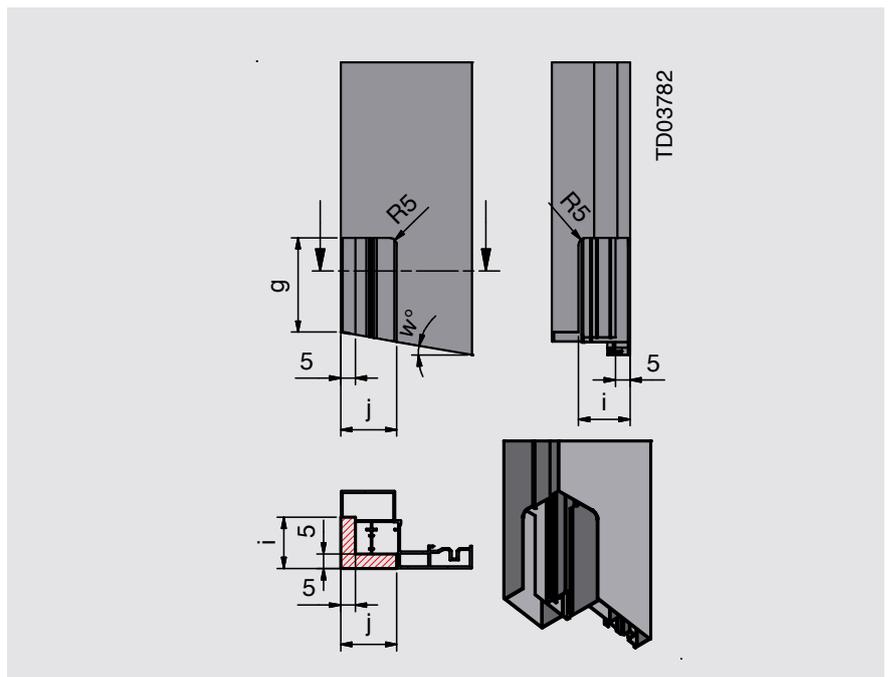
Durch das Ausklinken der Führungsschiene kann die Abdichtung regelkonform mit der Mindestauflagefläche am Tür-/Blendrahmen angebracht werden.

#### Hinweis

Die Montage der Führungsschienen mit entsprechender Ausklinkung kann erst nach Fertigstellung der regelkonformen Flüssigkunststoffabdichtung erfolgen.

Bei Aufsatzsystemen werden die Führungsschiene üblicherweise bereits am Türrahmen vormontiert auf die Baustelle geliefert. Diese müssen ggf. demontiert, eingelagert und nach erfolgter Abdichtung erneut montiert werden. Hierdurch kommt es zu erhöhtem Montageaufwand.

Es empfiehlt sich den zuvor beschriebene Mehraufwand "Montage der Führungsschienen nach erfolgter Abdichtung gemäß Flachdachrichtlinie" im LV bei den entsprechenden Positionen exakt zu beschreiben!



Seite/hinten/unten – Am Beispiel einer Modulo Führungsschiene.



## Schallschutz

Im Aufsatzbereich existieren Werte für den Schallschutz. Diese geben keinen Schallpegel an, der durch die Produkte verursacht wird, sondern zeigen an, wie Schall durch das Produkt abgehalten wird, um von außen nach innen zu dringen. Diese Werte für Schallschutz werden ausschließlich für mauerwerksdurchdringende Systeme ermittelt und angegeben.

Theoretisch bietet ein vorgesetztes System mit geschlossenem Behang einen zusätzlichen Schallschutz zum Fenster, dieser ist aber sehr individuell und nur schwer zu ermitteln. Typische Einflussfaktoren sind beispielsweise: Fenster, Montage, Abstand zum Fenster, eingesetztes Profil, eingesetzte Kastengröße und Kastenform, Dichtheit des Systems, etc. Weitere Informationen hierzu können auch in der TR109 des BVRs eingesehen werden (aktuellster Stand [www.ivrsa.de/technische\\_unterlagen](http://www.ivrsa.de/technische_unterlagen)).

Aber auch Sonnenschutzsysteme selbst emittieren im Gebrauch Schall, insbesondere während der Bedienung, aber auch z.B. bei Wind (TR121 des BVRs). An diese Schallemission werden grundlegend erst einmal keinerlei Anforderungen gestellt oder Grenzwerte festgelegt. Dies gilt generell bei fremdverursachten Geräuschen (wie durch Wind, Längenausdehnung...), aber auch für Geräusche durch eine manuelle Bedienung (Gurt, Kurbel...).

Eine Ausnahme ergibt sich bei den Geräuschen in schutzbedürftigen Räumen (Schlafzimmer, Kinderzimmer...), welche durch motorisch bediente Elemente verursacht werden. In diesem Fall findet die DIN 4109 Schallschutz im Hochbau – Teil1: Mindestanforderungen – Anwendung. Das bedeutet, dass ein Schallpegel L AFmax von 30 dB(A) (bei Wohn-/Schlafräumen) bzw. ein L AFmax von 35 dB(A) (bei Büro und Arbeitsräumen) nicht überschritten werden darf.

### Geprüfter Schallschutz von ROMA Aufsatzsystemen

Auftraggeber bzw. Bauherren interessieren sich verstärkt für Schallschutz am Fenster. Bei Ausschreibungen kann dieser Schallschutz sogar ausschlaggebend sein. Schallschutzfenster lassen sich nur mit Aufsatzrollladen oder -raffstoren kombinieren, die ebenfalls stark schalldämmend sind.

Aufsatzrollladen und -raffstoren der PURO 2 Familie erfüllen die benötigten Prüfwerte für Schallschutzmaßnahmen grundsätzlich und übertreffen diese sogar oft mit ihren Standardschalldämmwerten.

Die besten Werte lassen sich allerdings mit dem ROMA Schallschutzpaket erreichen.



Die Schallpegel im Raum sind nach der DIN EN ISO 10052:2010-10 zu ermitteln.

Schallschutz ist eine Planungsaufgabe, da über die Bauteilauswahl, Vorgabe zu deren Montagesituation sowie Raumanordnungen die Möglichkeit besteht, das geforderte Schutzniveau zu erreichen. Für eine Auslegung und Berechnung (nach DIN EN 12354-5:2009-10) werden Angaben zur eingeleiteten Körperschalleitung in das Bauwerk benötigt. Diese können mangels einer anwendbaren Prüfnorm, nicht zur Verfügung gestellt werden.

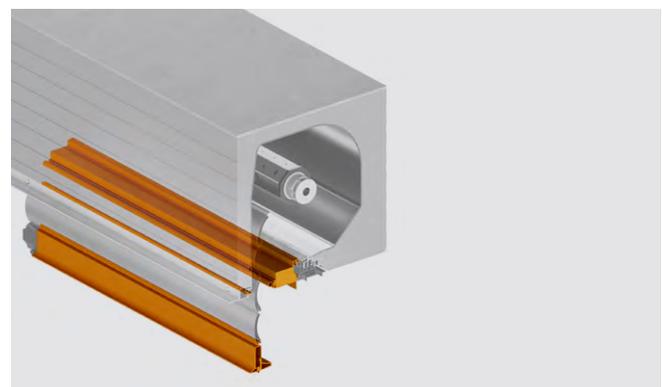
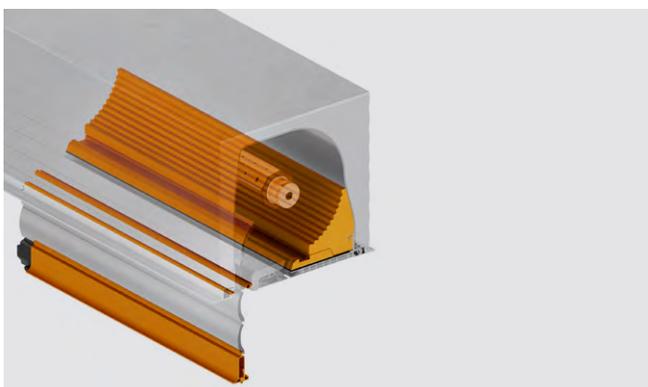
Somit können dem Planer die benötigten Werte seitens Hersteller nicht zur Verfügung gestellt werden. Die Empfehlung ist daher eine möglichst frühzeitige Abstimmung zwischen den Baubeteiligten, um für den objektbezogenen Einzelfall die erfahrungsgemäß notwendigen Maßnahmen zu definieren – Stand heute.

### Schallschutzpaket für ROMA PURO 2 Aufsatzsysteme

Das Paket umfasst spezielle Bauteile und Werkstoffe wie Melamin, Gummilippen und -dichtungen sowie einen Verschlussendstab. Je nach System können Ausstattungen variieren. Technische Details finden Sie auf [Seite 195](#).

Die Prüfzeugnisse finden Sie hier:

- Download-Bereich für Architekten: [www.roma.de/downloads](http://www.roma.de/downloads)



### Vorteile PURO 2 Aufsatzsysteme mit Schallschutzpaket

- Alle Kastengrößen unabhängig geprüft
- Schallabsorbierender Einsatz aus Melaminschaum
- Kastendeckel mit Schwerfolie zur Reduzierung tiefer Schallfrequenzen
- Verschlussendstab beidseitig mit Gummidichtung statt Bürsten
- Blendrahmenstabilisierung möglich
- Je nach Kastengröße bis zu  $R_w$  56 dB Schallreduzierung möglich

Alle Informationen zu den Prüfwerten Schalldämmmaß für die Produktlinie PURO 2 finden Sie hier: [www.roma.de/schall](http://www.roma.de/schall)



## Benennung Kastenseiten

### Allgemeines

#### Produktübergreifende Benennung von Seiten am Kasten

Diese Definition gilt für alle Produkte mit Kasten.

Zur eindeutigen Identifizierung der Seiten eines Kastens wird nach folgendem Schema vorgegangen:

Seite A: Nächste zur Behangebene parallele Fläche (Ausnahme Modulo: nächste zum Zapfen parallele Fläche)

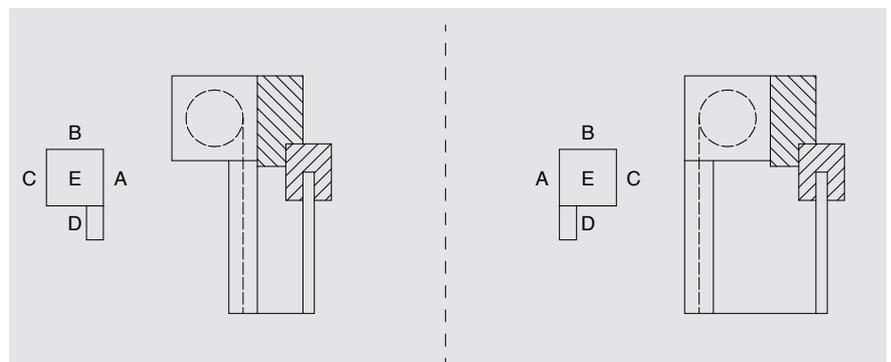
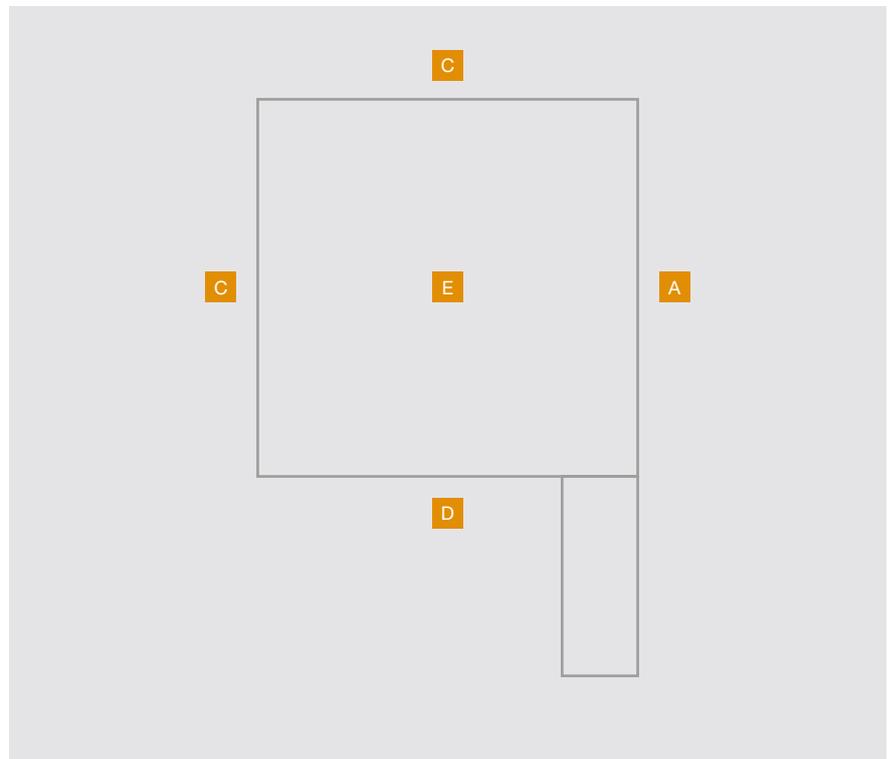
Seite B: Oberseite des Kastens

Seite C: Gegenüberliegend zu Seite A

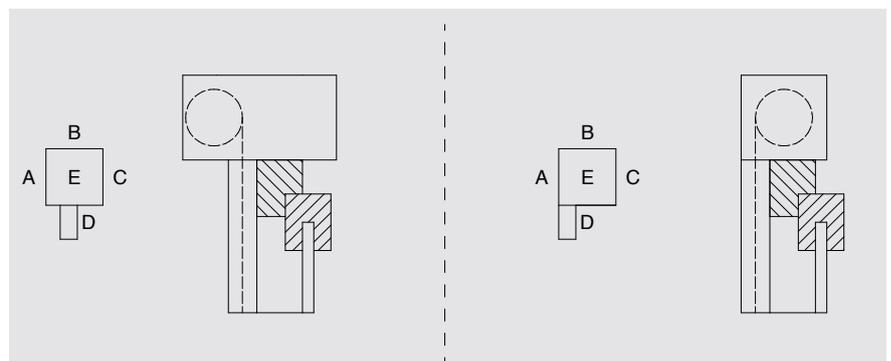
Seite D: Unterseite des Kastens

Seite E: Stirnseite des Kastens

Die Bezeichnung gilt unabhängig von der Einbausituation oder Rollrichtung, siehe nachfolgende Beispiele.



Beispiel Vorbau- bzw. Fassadenprodukt



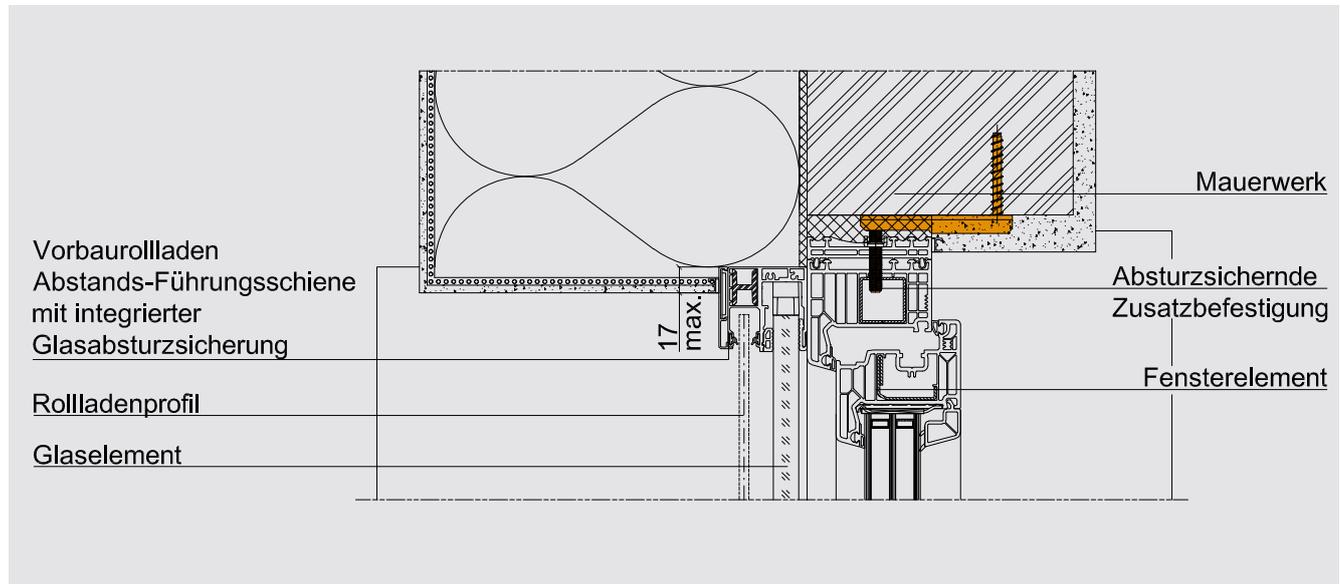
Beispiel Aufsatzprodukt

# Fensterbefestigung bei Absturzsicherungen



Allgemeines

## Beispielhaft zusätzlich Fensterbefestigung bei Ausführung mit integrierter Glasabsturzicherung



**Die Fenster sind entsprechend der bauseitigen Gegebenheiten mit dem Untergrund angepassten Montagmaterial fachlich korrekt und ordnungsgemäß zu befestigen.**

ROMA kann die Tragfähigkeit nur voraussetzen, nicht aber prüfen. Daher müssen wir diese als gegeben ansehen (bauseitige Leistung). ROMA kann keine Gewährleistung aus unzureichender Befestigung oder Tragfähigkeit des Montageuntergrundes übernehmen.

Abbildung beispielhaft, dargestelltes Befestigungsmaterial und Befestigungsvorschlag seitens Firma SFS intec GmbH, <https://de.sfs.com/>

# Planungshilfen

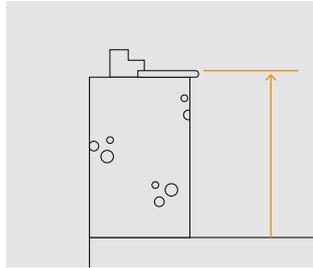
## Höhe Oberkante der Glas-ABS

### Allgemeines

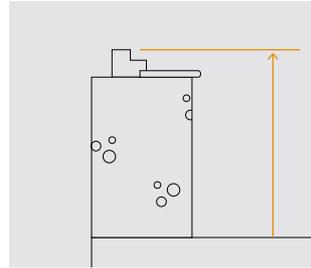
#### Wichtig

Rechtliche Grundlagen zur Brüstungs- und Umwehrungshöhe:

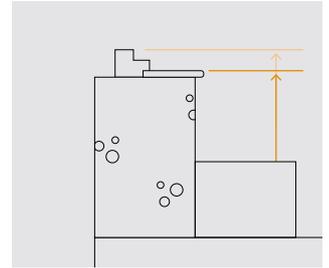
1. Landesbauordnungen  
LBO
2. Technische Regeln für Arbeitsstätten  
ASR A2.1
3. Schulbau Richtlinien  
MSchulbauR
4. DGUV-Regeln  
DGUV 102-602  
DGUV 102-601



Länderabhängige angefordert.  
Z.B. HBO (Hessen) §41(3) Außer im Erdgeschoss müssen Fensterbrüstungen mindestens 0,80 m, bei einer Absturzhöhe über 12 m mindestens 0,90 m hoch sein.



Länderabhängige angefordert.  
Z.B. LBOAVO (Baden Württemberg) §3(3) ...Bei Fensterbrüstungen wird die Höhe von Oberkante Fußboden bis Unterkante lichte Fensteröffnung gemessen.

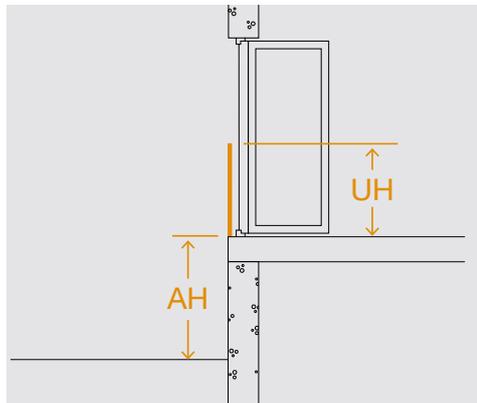


Stufen, Bauteile, Kanäle, Podeste usw. sind ggf. Bundesland abhängig als Standfläche unterschiedlich definiert und entsprechend zu berücksichtigen.

#### Integrierte Glasabsturz-sicherung

Die Absturzhöhe (AH) ist der senkrechte Höhenunterschied zwischen der planmäßigen Lauf- oder Standfläche und der angrenzenden tiefer liegenden ausreichend großen und tragfähigen Fläche.

Umwehrungen sind notwendig ab einer Absturzhöhe von 1 m mit Ausnahme von Bayern. Hier ist eine Umwehrung ab einer Absturzhöhe von 50 cm notwendig.



#### Hinweis

Entsprechend der Empfehlung vom BVS (Bundesverband öffentlich bestellter und vereidigter sowie qualifizierter Sachverständiger e. V.) gilt ab einer Auftrittsweite von 3 cm die Auftrittsfläche für Kleinkinder als Standfläche. Bei geöffnetem Fensterflügel ist der Fensterrahmen/Rahmenfalz ggf. als Standfläche zu berücksichtigen.

Quellenangaben:

[www.bvs-ev.de/download/bvs-standpunkte-richtlinien](http://www.bvs-ev.de/download/bvs-standpunkte-richtlinien)

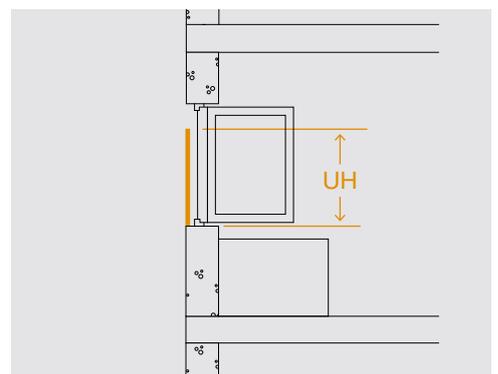
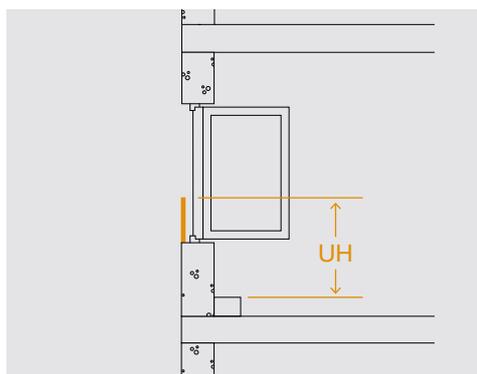
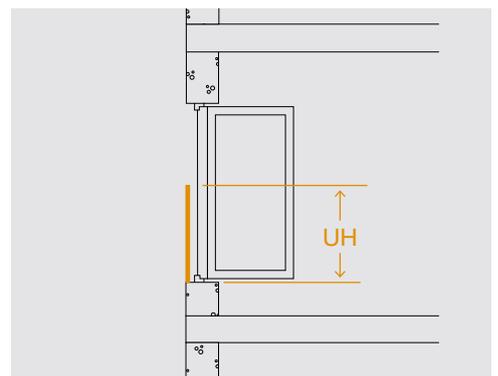
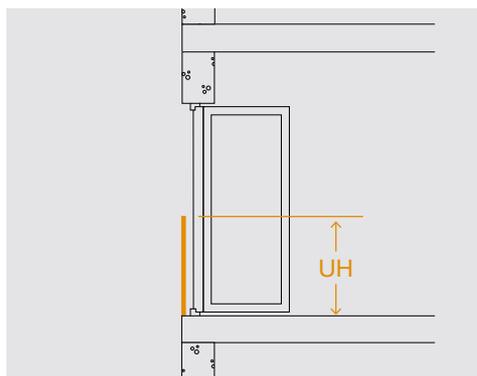
#### Musterbauordnung

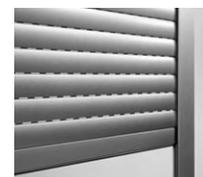
§ 38 Umwehrungen

(4) Andere notwendige Umwehrungen müssen folgende Mindesthöhen haben: Umwehrungen von Flächen mit einer Absturzhöhe von 1 m bis zu 12 m: 0,90 m, Umwehrungen von Flächen mit einer Absturzhöhe von mehr als 12 m: 1,10 m.

#### Hinweis

Da die Gesetzestexte und Verordnungen aus denen die Daten stammen einer stetigen Weiterentwicklung und Optimierung unterliegen sind die jeweils aktuellsten Stände zur Auslegung und Planung zu berücksichtigen. Entsprechend sind die auf dieser Doppelseite hinterlegten Inhalte als Planungshinweis ohne rechtlichen Anspruch zu betrachten. Inhaltsangaben mit Stand 05.2021





	Landesbauordnung				ArbeitsstättenR		SchulbauR		DGUV Kita		DGUV Schulen	
	Brüstungshöhe		Umwehrungshöhe		Umwehrungshöhe		Umwehrungshöhe		Umwehrungshöhe		Umwehrungshöhe	
	AH ≤ 12 m	AH > 12 m	AH ≤ 12 m	AH > 12 m	AH ≤ 12 m	AH > 12 m	AH ≤ 12 m	AH > 12 m	AH ≤ 12 m	AH > 12 m	AH ≤ 12 m	AH > 12 m
Baden-Württemberg	0,90 m*				1,00 m*	1,10 m	nicht eingeführt		1,00 m	1,10 m	1,00 m	1,10 m
Bayern	nicht definiert (Empfehlung: nach MBO)				1,00 m*	1,10 m	nicht eingeführt		1,00 m	1,10 m	1,00 m	1,10 m
Berlin	0,80 m	0,90 m	0,90 m	1,10 m	1,00 m*	1,10 m	1,10 m	1,10 m	1,00 m	1,10 m	1,00 m	1,10 m
Brandenburg	0,80 m	0,90 m	0,90 m	1,10 m	1,00 m*	1,10 m	1,10 m	1,10 m	1,00 m	1,10 m	1,00 m	1,10 m
Bremen	0,80 m	0,90 m	0,90 m	1,10 m	1,00 m*	1,10 m	1,10 m	1,10 m	1,00 m	1,10 m	1,00 m	1,10 m
Hamburg	0,80 m	0,90 m	0,90 m	1,10 m	1,00 m*	1,10 m	1,10 m	1,10 m	1,00 m	1,10 m	1,00 m	1,10 m
Hessen	0,80 m	0,90 m	0,90 m	1,10 m	1,00 m	1,10 m	1,10 m	1,10 m	1,00 m	1,10 m	1,00 m	1,10 m
Mecklenburg-Vorpommern	0,80 m	0,90 m	0,90 m	1,10 m	1,00 m*	1,10 m	1,00 m	1,10 m	1,00 m	1,10 m	1,00 m	1,10 m
Niedersachsen	0,80 m	0,90 m	0,90 m	1,10 m	1,00 m*	1,10 m	1,10 m	1,10 m	1,00 m	1,10 m	1,00 m	1,10 m
Nordrhein-Westfalen	0,80 m	0,90 m	0,90 m	1,10 m	1,00 m*	1,10 m	1,10 m	1,10 m	1,00 m	1,10 m	1,00 m	1,10 m
Rheinland-Pfalz	0,80 m	0,90 m	0,90 m	1,10 m	1,00 m*	1,10 m	1,00 m	1,10 m	1,00 m	1,10 m	1,00 m	1,10 m
Saarland	0,80 m	0,90 m	0,90 m	1,10 m	1,00 m*	1,10 m	1,10 m	1,10 m	1,00 m	1,10 m	1,00 m	1,10 m
Sachsen	0,80 m	0,90 m	0,90 m	1,10 m	1,00 m*	1,10 m	1,10 m	1,10 m	1,00 m	1,10 m	1,00 m	1,10 m
Sachsen-Anhalt	0,80 m	0,90 m	0,90 m	1,10 m	1,00 m*	1,10 m	1,10 m	1,10 m	1,00 m	1,10 m	1,00 m	1,10 m
Schleswig-Holstein	0,80 m	0,90 m	0,90 m	1,10 m	1,00 m*	1,10 m	1,10 m	1,10 m	1,00 m	1,10 m	1,00 m	1,10 m
Thüringen	0,80 m	0,90 m	0,90 m	1,10 m	1,00 m*	1,10 m	1,10 m	1,10 m	1,00 m	1,10 m	1,00 m	1,10 m

#### Hinweis

Da die Gesetzestexte und Verordnungen aus denen die Daten stammen einer stetigen Weiterentwicklung und Optimierung unterliegen sind die jeweils aktuellsten Stände zur Auslegung und Planung zu berücksichtigen. Entsprechend sind die auf dieser Doppelseite hinterlegten Inhalte als Planungshinweis ohne rechtlichen Anspruch zu betrachten. Inhaltsangaben mit Stand 05.2021

\* Die Höhe der Umwehrungen darf bei Brüstungen bis auf 0,80 m verringert werden, wenn die Tiefe der Umwehrung mindestens 0,20 m beträgt und durch die Tiefe der Brüstung ein gleichwertiger Schutz gegen Absturz gegeben ist.

# Planungshilfen

## PURO 2

### Prüfwerte Aufsatzrollladen

PURO 2		240x220	240x250	260x250	300x250	360x250	420x250	300x280	360x280	420x280
Wärmewerte		W/(m²K)	W/(m²K)	W/(m²K)	W/(m²K)	W/(m²K)	W/(m²K)	W/(m²K)	W/(m²K)	W/(m²K)
U <sub>ab</sub> -Wert		0,78	0,67	*	0,55	0,49	0,46	0,6	0,49	0,46
Temperaturfaktor		f <sub>Rsi</sub>	f <sub>Rsi</sub>	f <sub>Rsi</sub>	f <sub>Rsi</sub>	f <sub>Rsi</sub>	f <sub>Rsi</sub>	f <sub>Rsi</sub>	f <sub>Rsi</sub>	f <sub>Rsi</sub>
Monolithisches Mauerwerk (Soll: f <sub>Rsi</sub> ≥ 0,70)		0,71	0,74	*	0,73	0,72	0,71	0,71	0,72	0,72
Mauerwerk mit Außendämmung (Soll: f <sub>Rsi</sub> ≥ 0,70)		0,72	0,75	*	0,73	0,72	0,72	0,72	0,73	0,72
Holzständerbauweise (Soll: f <sub>Rsi</sub> ≥ 0,70)		0,70	0,76	*	0,72	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71
Wärmebrücken- verlustkoeffizient (psi-Wert)		Ψ W/(mk)	Ψ W/(mk)	Ψ W/(mk)	Ψ W/(mk)	Ψ W/(mk)	Ψ W/(mk)	Ψ W/(mk)	Ψ W/(mk)	Ψ W/(mk)
Monolithisches Mauerwerk		0,20	-	*	0,16	0,20	0,15	0,17	0,16	0,16
Mauerwerk mit Außendämmung		0,20	0,13	*	0,16	0,17	0,14	0,18	0,17	0,17
Holzständerbauweise		0,19	0,12	*	0,17	0,14	0,14	0,17	0,15	0,15
Schalldämmmaß		dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Mit Standard- Dämmung	Panzer oben/unten	R <sub>w</sub> : 47/47	R <sub>w</sub> : 46/48	*	R <sub>w</sub> : 44/47	R <sub>w</sub> : 44/47	R <sub>w</sub> : 44/48	R <sub>w</sub> : 44/48	R <sub>w</sub> : 43/47	R <sub>w</sub> : 43/46
		D <sub>new</sub> : 61/61	D <sub>new</sub> : 60/62	*	D <sub>new</sub> : 57/60	D <sub>new</sub> : 57/60	D <sub>new</sub> : 56/60	D <sub>new</sub> : 56/60	D <sub>new</sub> : 55/59	D <sub>new</sub> : 55/58
Mit Schallschutzpaket	Panzer oben/unten	R <sub>w</sub> : 50/48	R <sub>w</sub> : 53/50	*	R <sub>w</sub> : 52/48	R <sub>w</sub> : 54/51	R <sub>w</sub> : 56/52	R <sub>w</sub> : 53/51	R <sub>w</sub> : 54/52	R <sub>w</sub> : 51/49
		D <sub>new</sub> : 65/62	D <sub>new</sub> : 66/64	*	D <sub>new</sub> : 65/61	D <sub>new</sub> : 67/63	D <sub>new</sub> : 68/64	D <sub>new</sub> : 65/63	D <sub>new</sub> : 66/64	D <sub>new</sub> : 63/61
Luftdichtheit Kasten		m³/(hm)								
Auf Holzfenster		10 Pa: 0,14 m³/(hmdaPa)0,65]								
Auf Kunststofffenster		10 Pa: 0,14 m³/(hmdaPa)0,65]								
Luftdichtheit Anbindungsprofile		m³/(hm)								
ClickFix-Anbindung geschraubt (Universal) und Aluminium-Anbindungs- profil zum Schieben		10 Pa: 0,03 m³/(hmdaPa)0,65]								
ClickFix-Anbindung geklipst		10 Pa: 0,01 m³/(hmdaPa)0,65]								

\* Werte auf Anfrage



### Prüfwerte Schalldämmmaß PURO 2 mit Putzkanal und Zuluftlüfter Aereco Zuroh 100/110

Mit Standarddämmeinlage

PURO 2 mit Standarddämmeinlage		240x250	300x250	360x250	420x250	300x280	360x280	420x280
Schalldämmmaß		dB		dB		dB		dB
Lüfter geschlossen	Panzer oben/unten	D <sub>new</sub> : 52/50	D <sub>new</sub> : 51/50	D <sub>new</sub> : 39/43	D <sub>new</sub> : 40/45	D <sub>new</sub> : 51/50	D <sub>new</sub> : 52/50	D <sub>new</sub> : 40/45
Lüfter geöffnet	Panzer oben/unten	D <sub>new</sub> : 50/48	D <sub>new</sub> : 49/48	D <sub>new</sub> : 38/42	D <sub>new</sub> : 39/44	D <sub>new</sub> : 50/48	D <sub>new</sub> : 50/47	D <sub>new</sub> : 39/44

Mit Schalldämmeinlage auf dem Kastendeckel

PURO 2 mit Schalldämmeinlage		360x250	420x250	420x280
Schalldämmmaß		dB		dB
Lüfter geschlossen	Panzer oben/unten	D <sub>new</sub> : 43/44	D <sub>new</sub> : 46/50	D <sub>new</sub> : 46/50
Lüfter geöffnet	Panzer oben/unten	D <sub>new</sub> : 42/42	D <sub>new</sub> : 45/49	D <sub>new</sub> : 45/49

Mit Schallschutzpaket und schallgedämmtem Lüftereinsatz (technische Machbarkeit identisch zu Schallschutzpaket)

PURO 2 mit Schallschutzpaket und schallgedämmtem Lüftereinsatz		240x250	300x250	300x280
Schalldämmmaß		dB		dB
Lüfter geschlossen	Panzer oben/unten	D <sub>new</sub> : 61/54	D <sub>new</sub> : 63/58	D <sub>new</sub> : 63/57
Lüfter geöffnet	Panzer oben/unten	D <sub>new</sub> : 60/52	D <sub>new</sub> : 62/55	D <sub>new</sub> : 62/55

### Prüfwerte Schalldämmmaß PURO 2 mit Putzkanal und Zuluftlüfter Siegenia Aeromat midi hy 42 db

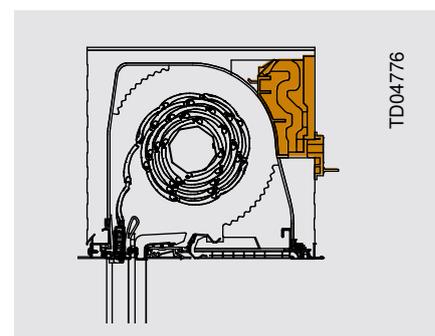
Mit Standarddämmeinlage

PURO 2 mit Standarddämmeinlage		240x250	300x250	300x280	360x280
Schalldämmmaß		dB		dB	
Lüfter geschlossen	Panzer oben/unten	D <sub>new</sub> : 54/55	D <sub>new</sub> : 52/54	D <sub>new</sub> : 52/55	D <sub>new</sub> : 53/55
Lüfter geöffnet	Panzer oben/unten	D <sub>new</sub> : 53/53	D <sub>new</sub> : 51/52	D <sub>new</sub> : 51/52	D <sub>new</sub> : 52/53

Mit Schallschutzpaket und schallgedämmtem Lüftereinsatz

(technische Machbarkeit identisch zu Schallschutzpaket)

PURO 2 mit Schallschutzpaket und schallgedämmtem Lüftereinsatz		240x250	300x250	300x280
Schalldämmmaß		dB		dB
Lüfter geschlossen	Panzer oben/unten	D <sub>new</sub> : 62/56	D <sub>new</sub> : 62/58	D <sub>new</sub> : 63/59
Lüfter geöffnet	Panzer oben/unten	D <sub>new</sub> : 61/54	D <sub>new</sub> : 62/57	D <sub>new</sub> : 63/57



PURO 2 mit Schallschutzpaket und Lüfter

### Prüfwerte Schalldämmmaß PURO 2 mit Putzkanal und Zuluftlüfter Aereco ZFH V A 5-35

Mit Standarddämmeinlage

PURO 2 mit Standarddämmeinlage		300x250
Schalldämmmaß		dB
Lüfter geschlossen	Panzer oben/unten	D <sub>new</sub> : 52/55
Lüfter geöffnet	Panzer oben/unten	D <sub>new</sub> : 50/53

Mit Schallschutzpaket und schallgedämmtem Lüftereinsatz

(technische Machbarkeit identisch zu Schallschutzpaket)

PURO 2 mit Schallschutzpaket und schallgedämmtem Lüftereinsatz		300x250
Schalldämmmaß		dB
Lüfter geschlossen	Panzer oben/unten	D <sub>new</sub> : 63/59
Lüfter geöffnet	Panzer oben/unten	D <sub>new</sub> : 62/57

# Planungshilfen

## PURO 2.K

### Prüfwerte Aufsatzrollladen

PURO 2.K		230x250	270x250	330x250	270x280	330x280
Wärmewerte		W/(m²K)	W/(m²K)	W/(m²K)	W/(m²K)	W/(m²K)
U <sub>ab</sub> -Wert		0,72	0,58	0,53	0,63	0,53
Temperaturfaktor		f <sub>Rsi</sub>	f <sub>Rsi</sub>	f <sub>Rsi</sub>	f <sub>Rsi</sub>	f <sub>Rsi</sub>
Zweischaliges Mauerwerk (Soll: f <sub>Rsi</sub> ≥ 0,70)		0,71	0,70	0,70	0,70	0,70
Wärmebrückenverlustkoeffizient (psi-Wert)		Ψ W/(mk)	Ψ W/(mk)	Ψ W/(mk)	Ψ W/(mk)	Ψ W/(mk)
Zweischaliges Mauerwerk		0,23	0,15	0,12	0,23	0,13
Schalldämmmaß		dB	dB	dB	dB	dB
Mit Standard-Dämmung	Panzer oben/unten	R <sub>w</sub> : 43/47	R <sub>w</sub> : 42/44	R <sub>w</sub> : 45/44	R <sub>w</sub> : 42/45	R <sub>w</sub> : 42/44
		D <sub>new</sub> : 57/60	D <sub>new</sub> : 55/57	D <sub>new</sub> : 57/57	D <sub>new</sub> : 54/58	D <sub>new</sub> : 55/57
Mit Schallschutzpaket	Panzer oben/unten	R <sub>w</sub> : 50/50	R <sub>w</sub> : 50/50	R <sub>w</sub> : 51/49	R <sub>w</sub> : 49/50	R <sub>w</sub> : 49/49
		D <sub>new</sub> : 64/63	D <sub>new</sub> : 63/63	D <sub>new</sub> : 63/61	D <sub>new</sub> : 62/63	D <sub>new</sub> : 61/61
Luftdichtheit Kasten		m³/(hm)				
Auf Holzfenster		10 Pa: 0,14 m³/[hmdaPa]0,65]				
Auf Kunststofffenster		10 Pa: 0,14 m³/[hmdaPa]0,65]				
Luftdichtheit Anbindungsprofile		m³/(hm)				
ClickFix-Anbindung geschraubt (Universal) und Aluminium-Anbindungsprofil zum Schieben		10 Pa: 0,03 m³/[hmdaPa]0,65]				
ClickFix-Anbindung geklippt		10 Pa: 0,01 m³/[hmdaPa]0,65]				



**Prüfwerte Schalldämmmaß PURO 2.K mit Putzkanal und Zuluftlüfter Aereco Zuroh 100/110**  
 Mit **Standarddämmeinlage**

PURO 2.K mit Standarddämmeinlage		230x250	270x250	270x280
Schalldämmmaß		dB	dB	dB
Lüfter geschlossen	Panzer oben/unten	$D_{new}$ : 38/40	$D_{new}$ : 40/42	$D_{new}$ : 48/45
Lüfter geöffnet	Panzer oben/unten	$D_{new}$ : 37/38	$D_{new}$ : 39/40	$D_{new}$ : 46/42

Mit **Schalldämmeinlage** auf dem Kastendeckel

PURO 2.K mit Schalldämmeinlage		230x250	270x250
Schalldämmmaß		dB	dB
Lüfter geschlossen	Panzer oben/unten	$D_{new}$ : 41/42	$D_{new}$ : 43/44
Lüfter geöffnet	Panzer oben/unten	$D_{new}$ : 40/40	$D_{new}$ : 42/42

Mit **Schallschutzpaket und schallgedämmtem Lüftereinsatz**

PURO 2.K mit Schallschutzpaket und schallgedämmtem Lüftereinsatz		270x280
Schalldämmmaß		dB
Lüfter geschlossen	Panzer oben/unten	$D_{new}$ : 55/53
Lüfter geöffnet	Panzer oben/unten	$D_{new}$ : 53/51

**Prüfwerte Schalldämmmaß PURO 2.K**  
**mit Putzkanal und Zuluftlüfter Siegenia Aeromat midi hy 42 db**  
 Mit **Standarddämmeinlage**

PURO 2.K mit Standarddämmeinlage		270x250	270x280
Schalldämmmaß		dB	dB
Lüfter geschlossen	Panzer oben/unten	$D_{new}$ : 48/48	$D_{new}$ : 50/50
Lüfter geöffnet	Panzer oben/unten	$D_{new}$ : 47/47	$D_{new}$ : 49/48

Mit **Schallschutzpaket und schallgedämmtem Lüftereinsatz**  
 (technische Machbarkeit identisch zu Schallschutzpaket)

PURO 2.K mit Schallschutzpaket und schallgedämmtem Lüftereinsatz		270x280
Schalldämmmaß		dB
Lüfter geschlossen	Panzer oben/unten	$D_{new}$ : 57/55
Lüfter geöffnet	Panzer oben/unten	$D_{new}$ : 56/53

# Planungshilfen

## PURO 2.XR

### Prüfwerte Aufsatzrollladen

PURO 2.XR		240x260 (90er Öff- nung)	260x260 (90er Öff- nung)	300x260 (90er Öff- nung)	360x260 (90er Öff- nung)	420x260 (90er Öff- nung)	300x290 (90er Öff- nung)	360x290 (90er Öff- nung)	420x290 (90er Öff- nung)	240x260 (130er Öff- nung)	260x260 (130er Öff- nung)	300x260 (130er Öff- nung)	360x260 (130er Öff- nung)	420x260 (130er Öff- nung)	300x290 (130er Öff- nung)	360x290 (130er Öff- nung)	420x290 (130er Öff- nung)
Wärmewerte		W/ (m²K)	W/ (m²K)	W/ (m²K)	W/ (m²K)	W/ (m²K)	W/ (m²K)	W/ (m²K)	W/ (m²K)								
U <sub>ab</sub> -Wert		0,60	*	0,42	0,34	0,30	0,48	0,35	0,31	0,61	*	0,39	0,29	0,26	0,46	0,31	0,27
Temperaturfaktor		f <sub>Rsi</sub>	f <sub>Rsi</sub>	f <sub>Rsi</sub>	f <sub>Rsi</sub>	f <sub>Rsi</sub>	f <sub>Rsi</sub>	f <sub>Rsi</sub>	f <sub>Rsi</sub>								
Monolithisches Mauerwerk (Soll: f <sub>Rsi</sub> ≥ 0,70)		-	*	0,73	0,73	0,73	0,75	0,75	0,73	-	*	0,72	0,71	0,71	0,75	0,74	0,72
Mauerwerk mit Außendämmung (Soll: f <sub>Rsi</sub> ≥ 0,70)		0,76	*	0,74	0,73	0,73	0,76	0,75	0,73	0,73	*	0,72	0,72	0,71	0,75	0,74	0,73
Holzständerbauweise (Soll: f <sub>Rsi</sub> ≥ 0,70)		0,74	*	0,73	0,72	0,72	0,75	0,75	0,72	0,73	*	0,72	0,71	0,71	0,74	0,74	0,72
Wärmebrücken- verlustkoeffizient (psi-Wert)		ψ W/ (mk)	ψ W/ (mk)	ψ W/ (mk)	ψ W/ (mk)	ψ W/ (mk)	ψ W/ (mk)	ψ W/ (mk)	ψ W/ (mk)								
Monolithisches Mauerwerk		-	*	0,15	0,14	0,14	0,16	0,16	0,13	-	*	0,16	0,15	0,14	0,17	0,17	0,14
Mauerwerk mit Außendämmung		0,20	*	0,16	0,16	0,12	0,13	0,11	0,13	0,13	*	0,17	0,17	0,14	0,16	0,13	0,14
Holzständerbauweise		0,16	*	0,14	0,13	0,12	0,13	0,11	0,12	0,18	*	0,14	0,13	0,12	0,16	0,13	0,13
Schalldämmmaß		dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB								
Mit Standard- Dämmung	Panzer oben/unten	R <sub>W</sub> : 46/49	*	R <sub>W</sub> : 45/48	R <sub>W</sub> : 46/49	R <sub>W</sub> : 44/47	R <sub>W</sub> : 45/47	R <sub>W</sub> : 46/49	R <sub>W</sub> : 47/51	R <sub>W</sub> : 44/48	*	R <sub>W</sub> : 45/49	R <sub>W</sub> : 45/49	R <sub>W</sub> : 46/50	R <sub>W</sub> : 44/47	R <sub>W</sub> : 45/48	R <sub>W</sub> : 46/50
		D <sub>new</sub> : 59/62	*	D <sub>new</sub> : 60/63	D <sub>new</sub> : 58/61	D <sub>new</sub> : 56/59	D <sub>new</sub> : 58/60	D <sub>new</sub> : 60/63	D <sub>new</sub> : 59/63	D <sub>new</sub> : 58/63	*	D <sub>new</sub> : 59/62	D <sub>new</sub> : 58/62	D <sub>new</sub> : 58/63	D <sub>new</sub> : 57/60	D <sub>new</sub> : 58/61	D <sub>new</sub> : 58/62
Mit Schallschutz- paket	Panzer oben/unten	R <sub>W</sub> : 49/49	*	R <sub>W</sub> : 47/47	R <sub>W</sub> : 48/49	R <sub>W</sub> : 47/47	R <sub>W</sub> : 48/48	R <sub>W</sub> : 49/49	R <sub>W</sub> : 50/51	R <sub>W</sub> : 49/50	*	R <sub>W</sub> : 49/49	R <sub>W</sub> : 51/49	R <sub>W</sub> : 52/51	R <sub>W</sub> : 48/48	R <sub>W</sub> : 46/49	R <sub>W</sub> : 47/50
		D <sub>new</sub> : 63/63	*	D <sub>new</sub> : 60/60	D <sub>new</sub> : 61/62	D <sub>new</sub> : 59/59	D <sub>new</sub> : 61/61	D <sub>new</sub> : 61/62	D <sub>new</sub> : 62/63	D <sub>new</sub> : 63/64	*	D <sub>new</sub> : 62/63	D <sub>new</sub> : 64/62	D <sub>new</sub> : 64/64	D <sub>new</sub> : 61/61	D <sub>new</sub> : 59/61	D <sub>new</sub> : 59/62
Luftdichtheit Anbindungsprofile		m³/(hm)															
ClickFix-Anbindung geschraubt (Universal) und Aluminium-Anbindungsprofil zum Schieben		10 Pa: 0,03 m³/[hmdaPa]0,65]															
ClickFix-Anbindung geklipst		10 Pa: 0,01 m³/[hmdaPa]0,65]															

\* Werte auf Anfrage



**Prüfwerte Schalldämmmaß PURO 2.XR mit Putzkanal und Zuluflüfter Aereco Zuroh 100/110**  
**Mit Standarddämmung**

PURO 2.XR mit Standarddämmung		240x260 (90er Öffnung)	300x260 (90er Öffnung)	360x260 (90er Öffnung)	420x260 (90er Öffnung)	300x290 (90er Öffnung)	360x290 (90er Öffnung)	420x290 (90er Öffnung)
Schalldämmmaß		dB		dB		dB		dB
Lüfter geschlossen	Panzer oben/unten	D <sub>new</sub> : 46/50	D <sub>new</sub> : 46/51	D <sub>new</sub> : 45/51	D <sub>new</sub> : 45/47	D <sub>new</sub> : 46/50	D <sub>new</sub> : 49/51	D <sub>new</sub> : 45/47
Lüfter geöffnet	Panzer oben/unten	D <sub>new</sub> : 43/47	D <sub>new</sub> : 43/48	D <sub>new</sub> : 42/49	D <sub>new</sub> : 43/45	D <sub>new</sub> : 44/47	D <sub>new</sub> : 46/47	D <sub>new</sub> : 43/45
PURO 2.XR mit Standarddämmung		240x260 (130er Öffnung)	300x260 (130er Öffnung)	360x260 (130er Öffnung)	420x260 (130er Öffnung)	300x290 (130er Öffnung)	360x290 (130er Öffnung)	420x290 (130er Öffnung)
Schalldämmmaß		dB		dB		dB		dB
Lüfter geschlossen	Panzer oben/unten	D <sub>new</sub> : 42/44	D <sub>new</sub> : 44/46					
Lüfter geöffnet	Panzer oben/unten	D <sub>new</sub> : 41/42	D <sub>new</sub> : 43/44					

**Mit Schallschutzpaket und schallgedämmtem Lüftereinsatz** (technische Machbarkeit identisch zu Schallschutzpaket)

PURO 2.XR mit Schallschutzpaket und schallgedämmtem Lüftereinsatz		240x260 (90er Öffnung)	300x260 (90er Öffnung)	360x260 (90er Öffnung)	300x290 (90er Öffnung)	360x290 (90er Öffnung)
Schalldämmmaß		dB		dB		dB
Lüfter geschlossen	Panzer oben/unten	D <sub>new</sub> : 59/53	D <sub>new</sub> : 54/56	D <sub>new</sub> : 57/57	D <sub>new</sub> : 61/55	D <sub>new</sub> : 57/58
Lüfter geöffnet	Panzer oben/unten	D <sub>new</sub> : 57/51	D <sub>new</sub> : 51/53	D <sub>new</sub> : 54/55	D <sub>new</sub> : 60/53	D <sub>new</sub> : 55/56

**Prüfwerte Schalldämmmaß PURO 2.XR mit Putzkanal und Zuluflüfter Siegenia Aeromat midi hy 42 db**  
**Mit Standarddämmung**

PURO 2.XR mit Standarddämmung		240x260 (90er Öffnung)	300x260 (90er Öffnung)	360x260 (90er Öffnung)	300x290 (90er Öffnung)	360x290 (90er Öffnung)
Schalldämmmaß		dB		dB		dB
Lüfter geschlossen	Panzer oben/unten	D <sub>new</sub> : 49/53	D <sub>new</sub> : 48/55	D <sub>new</sub> : 48/56	D <sub>new</sub> : 50/54	D <sub>new</sub> : 52/55
Lüfter geöffnet	Panzer oben/unten	D <sub>new</sub> : 57/51	D <sub>new</sub> : 46/53	D <sub>new</sub> : 45/54	D <sub>new</sub> : 48/52	D <sub>new</sub> : 49/53

**Mit Schallschutzpaket und schallgedämmtem Lüftereinsatz** (technische Machbarkeit identisch zu Schallschutzpaket)

PURO 2.XR mit Schallschutzpaket und schallgedämmtem Lüftereinsatz		240x260 (90er Öffnung)	300x260 (90er Öffnung)	360x260 (90er Öffnung)	300x290 (90er Öffnung)	360x290 (90er Öffnung)
Schalldämmmaß		dB		dB		dB
Lüfter geschlossen	Panzer oben/unten	D <sub>new</sub> : 59/54	D <sub>new</sub> : 54/57	D <sub>new</sub> : 57/58	D <sub>new</sub> : 61/56	D <sub>new</sub> : 57/59
Lüfter geöffnet	Panzer oben/unten	D <sub>new</sub> : 58/53	D <sub>new</sub> : 53/55	D <sub>new</sub> : 55/56	D <sub>new</sub> : 61/55	D <sub>new</sub> : 55/57

**Prüfwerte Schalldämmmaß PURO 2.XR mit Putzkanal und Zuluflüfter Aereco ZFH V A 5-35**  
**Mit Standarddämmung**

PURO 2.XR mit Standarddämmung		300x260 (90er Öffnung)	360x260 (90er Öffnung)	360x290 (90er Öffnung)
Schalldämmmaß		dB		dB
Lüfter geschlossen	Panzer oben/unten	D <sub>new</sub> : 48/55	D <sub>new</sub> : 48/55	D <sub>new</sub> : 52/55
Lüfter geöffnet	Panzer oben/unten	D <sub>new</sub> : 45/52	D <sub>new</sub> : 44/52	D <sub>new</sub> : 49/52

**Mit Schallschutzpaket und schallgedämmtem Lüftereinsatz**  
(technische Machbarkeit identisch zu Schallschutzpaket)

PURO 2.XR mit Schallschutzpaket und schallgedämmtem Lüftereinsatz		300x260 (90er Öffnung)	360x260 (90er Öffnung)	360x290 (90er Öffnung)
Schalldämmmaß		dB		dB
Lüfter geschlossen	Panzer oben/unten	D <sub>new</sub> : 55/57	D <sub>new</sub> : 57/58	D <sub>new</sub> : 57/59
Lüfter geöffnet	Panzer oben/unten	D <sub>new</sub> : 53/55	D <sub>new</sub> : 55/56	D <sub>new</sub> : 55/57

# Planungshilfen

## PURO 2.XRK

### Prüfwerte Aufsatzrollladen

PURO 2.XRK		230x260 (90er Öffnung)	270x290 (90er Öffnung)	230x260 (130er Öffnung)	270x290 (130er Öffnung)
Wärmewerte		W/(m <sup>2</sup> K)	W/(m <sup>2</sup> K)	W/(m <sup>2</sup> K)	W/(m <sup>2</sup> K)
U <sub>ab</sub> -Wert		0,63	0,5	0,62	0,47
Temperaturfaktor		f <sub>Rsi</sub>	f <sub>Rsi</sub>	f <sub>Rsi</sub>	f <sub>Rsi</sub>
Zweischaliges Mauerwerk (Soll: f <sub>Rsi</sub> ≥ 0,70)		0,72	0,72	0,73	0,72
Wärmebrücken- verlustkoeffizient (psi-Wert)		ψ W/(mk)	ψ W/(mk)	ψ W/(mk)	ψ W/(mk)
Zweischaliges Mauerwerk		0,22	0,21	0,23	0,19
Schalldämmmaß		dB	dB	dB	dB
Mit Standard-Dämmung	Panzer oben/unten	R <sub>w</sub> : 45/46	R <sub>w</sub> : 44/47	R <sub>w</sub> : 44/46	R <sub>w</sub> : 47/45
		D <sub>new</sub> : 59/60	D <sub>new</sub> : 56/59	D <sub>new</sub> : 59/60	D <sub>new</sub> : 60/59
Mit Schallschutzpaket	Panzer oben/unten	R <sub>w</sub> : 47/46	R <sub>w</sub> : 45/45	R <sub>w</sub> : 47/46	R <sub>w</sub> : 47/47
		D <sub>new</sub> : 61/60	D <sub>new</sub> : 58/58	D <sub>new</sub> : 61/60	D <sub>new</sub> : 61/60
Luftdichtheit Anbindungsprofile		m <sup>3</sup> / (hm)			
ClickFix-Anbindung geschraubt (Universal) und Aluminium-Anbindungsprofil zum Schieben		10 Pa: 0,03 m <sup>3</sup> /[hmdaPa]0,65]			
ClickFix-Anbindung geklipst		10 Pa: 0,01 m <sup>3</sup> /[hmdaPa]0,65]			



**Prüfwerte Schalldämmmaß PURO 2.XRK  
mit Putzkanal und Zuluftlüfter Aereco Zuroh 100/110  
Mit Standarddämmung**

PURO 2.XRK mit Standarddämmung		230x260 (90er Öffnung)	270x290 (90er Öffnung)	230x260 (130er Öffnung)	270x290 (130er Öffnung)
Schalldämmmaß		dB	dB	dB	dB
Lüfter geschlossen	Panzer oben/unten	$D_{new}$ : 43/42	$D_{new}$ : 42/41	$D_{new}$ : 43/42	$D_{new}$ : 42/41
Lüfter geöffnet	Panzer oben/unten	$D_{new}$ : 41/40	$D_{new}$ : 40/39	$D_{new}$ : 41/40	$D_{new}$ : 40/39

$D_{new}$  = Normschallpegeldifferenz  
 $R_w$  = Bewertetes Schalldämmmaß  
 $U_{sb} = U_{shutterbox} = U_{Rolladenkasten}$   
 $U_{sb}$  = Wärmedurchgangskoeffizient

Schallschutzklassen siehe Seite 75

**Brandschutzklasse**

PURO 2.XRK entspricht der Brandschutzklasse „B2“ nach der DIN 4102-1, bzw. der Klasse „E“ nach der DIN EN 13 501-1. Das Produkt ist frei von HBCD-Flammschutzmitteln und nicht brennend abtropfend.

### Prüfwerte Aufsatzrollladen

#### Aufsatzrollladen KARO

\* Innenseite nicht verputzt

\*\* Mit Standard-Dämmeinlage

KARO		210er	250er
<b>Wärmewerte (<math>U_{sb}</math>-Wert)</b>		<b>W/(m<sup>2</sup>K)</b>	<b>W/(m<sup>2</sup>K)</b>
Mit Standard-Dämmeinlage		0,75	0,71
Mit Wärme-Dämmeinlage		0,60	0,50
Mit Schall-Dämmeinlage		0,82	0,70
<b>Temperaturfaktor</b>		<b><math>f_{Rsi}</math></b>	<b><math>f_{Rsi}</math></b>
Mit Standard-Dämmeinlage (Soll: $f_{Rsi} \geq 0,70$ )		0,70	0,71
Mit Schall-Dämmeinlage (Soll: $f_{Rsi} \geq 0,70$ )		0,73	0,74
<b>Schallwerte</b>		<b>dB</b>	<b>dB</b>
Mit Standard-Dämmeinlage*	Panzer oben/unten	$R_{W'}: 33/33$	$R_{W'}: 36/40$
Mit Wärme-Dämmeinlage*	Panzer oben/unten	$R_{W'}: 31/31$	$R_{W'}: 30/32$
Innenseite verputzt** (Styrodur mind. 15 mm)	Panzer oben/unten	$D_{new}: 56$ $D_{new}: 55$	$D_{new}: 56$ $D_{new}: 56$
Mit Schall-Dämmeinlage*	Panzer oben/unten	$R_{W'}: 42/42$	$R_{W'}: 42/42$
<b>Luftdichtheit</b>		<b>m<sup>3</sup>/(hm)</b>	
Luftdurchlässigkeit Kasten (mit Motor)		10 Pa: 0,18 / 50 Pa: 0,48	

#### Aufsatzrollladen RA.2

\* Prüfwerte mit Profilen

ALUMINO 52 und

Kunststoff 14/53

<sup>(1)</sup> nicht mit Profilen ALUMINO 52  
und Kunststoff 14/53 möglich

RA.2		150er	180er	210er
<b>Wärmewerte (<math>U_{sb}</math>-Wert)</b>		<b>W/(m<sup>2</sup>K)</b>	<b>W/(m<sup>2</sup>K)</b>	<b>W/(m<sup>2</sup>K)</b>
Mit Standard-Dämmeinlage		0,77	0,78 0,83*	0,79 0,85*
Mit Wärme-Dämmeinlage <sup>(1)</sup>		0,60	0,60	0,60
Mit Schall-Dämmeinlage <sup>(1)</sup>		0,85	0,85	0,85
<b>Temperaturfaktor</b>		<b><math>f_{Rsi}</math></b>	<b><math>f_{Rsi}</math></b>	<b><math>f_{Rsi}</math></b>
Mit Standard-Dämmeinlage (Soll: $f_{Rsi} \geq 0,70$ )		0,72	0,70 0,74*	0,70 0,73*
Mit Schall-Dämmeinlage <sup>(1)</sup> (Soll: $f_{Rsi} \geq 0,70$ )		0,75	0,71	0,72
<b>Schallwerte</b>		<b>dB</b>	<b>dB</b>	<b>dB</b>
Mit Standard-Dämmeinlage	Panzer oben/unten	$R_{W'}: 33/33$	$R_{W'}: 33/33$	$R_{W'}: 33/33$
Mit Wärme-Dämmeinlage <sup>(1)</sup>	Panzer oben/unten	$R_{W'}: 31/31$	$R_{W'}: 31/31$	$R_{W'}: 31/31$
Mit Schall-Dämmeinlage <sup>(1)</sup>	Panzer oben/unten	$R_{W'}: 40/40$	$R_{W'}: 41/41$	$R_{W'}: 42/42$
<b>Luftdichtheit</b>		<b>m<sup>3</sup>/(hm)</b>		
Luftdurchlässigkeit Kasten (mit Motor)		10 Pa: 0,18/ 50 Pa: 0,48		

$R_{W'}$  = bewertetes Schalldämmmaß

$U_{sb}$  = Wärmedurchgangskoeffizient für den Rollladenkasten

## TERMO 2.F / TERMO 2.R



### Prüfwerte Aufsatzrollladen

#### Sanierungsrollladen TERMO 2

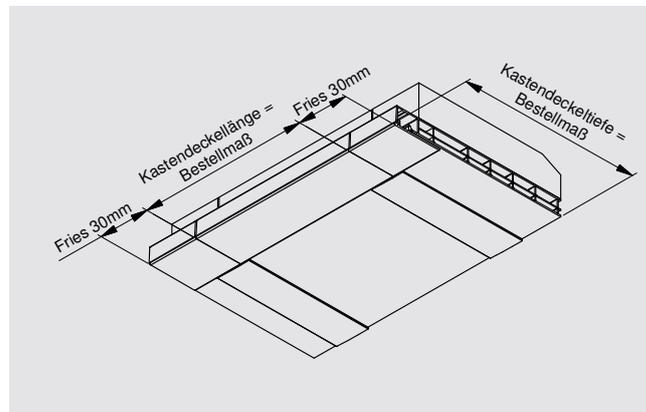
Die Anforderung  $U_{sb} \leq 0,85 \text{ W/m}^2\text{K}$  und  $f_{Rsi} \geq 0,70$  werden erfüllt. Die Werte sind Systemwerte und gelten nur mit TERMO 2 Kasten-deckel.

TERMO 2	205 FS 40/62x25	230 FS 40/62x25	205 FS 40/62x38	230 FS 40/62x38
Wärmewerte	W/(m <sup>2</sup> K)	W/(m <sup>2</sup> K)	W/(m <sup>2</sup> K)	W/(m <sup>2</sup> K)
U <sub>sb</sub> -Wert	0,80	0,80	0,79	0,79
Temperaturfaktor	f <sub>Rsi</sub>	f <sub>Rsi</sub>	f <sub>Rsi</sub>	f <sub>Rsi</sub>
f <sub>Rsi</sub> -Wert (Soll: f <sub>Rsi</sub> ≥ 0,70)	0,83	0,82	0,83	0,83

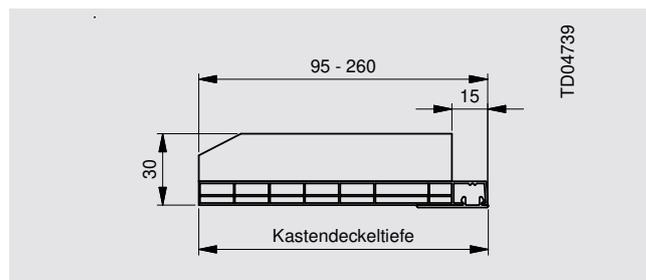
#### TERMO 2 Kastendeckel

Der original TERMO 2 Kastendeckel gewährleistet durch eine fachgerechte Montage ein ordnungsgemäßes und effektives Ergebnis:

- Die luftdichte Ebene des Systems ist gegeben; Sicherheit in Bezug auf einen möglichen BlowerDoor-Test.
- Die auftretenden Windlasten werden problemlos aufgenommen, da der TERMO 2 Kastendeckel optimal angepasst ist. Nachgewiesen durch das PfB Rosenheim (die erreichten Prüfwerte übertrafen um ein Vielfaches die Vorgabe).
- Die stehende Luftschicht im System für das Erreichen der optimalen Wärmedämmwerte ist gegeben.
- Kondenswasserbildung im alten Sturzkasten wird wirksam verhindert; Sicherheit in Bezug auf Schimmelbildung.



Die Friesen werden zur Kastendeckellänge zusätzlich geliefert, um mit oder ohne Fries arbeiten zu können.



$U_{sb}$  = Wärmedurchgangskoeffizient für den Rollladenkasten

Schalldämmwerte	
ohne Schalldämmung	31 db
1 x Schalldämmung	35 db



PfB GmbH & Co.  
Prüfzentrum für Bauelemente KG

# Planungshilfen

## PURO 2.XR-RS

### Prüfwerte Aufsatzraffstoren

PURO 2.XR-RS		240x 260 Standard- Dämmung	240x 260 Schall- schutz- Paket	260x 260 Standard- Dämmung	260x 260 Schall- schutz- Paket	300x 260 Standard- Dämmung	300x 260 Schall- schutz- Paket	360x 260 Standard- Dämmung	360x 260 Schall- schutz- Paket	420x 260 Standard- Dämmung	420x 260 Schall- schutz- Paket	300x 290 Standard- Dämmung	300x 290 Schall- schutz- Paket	360x 290 Standard- Dämmung	360x 290 Schall- schutz- Paket	420x 290 Standard- Dämmung	420x 290 Schall- schutz- Paket
Wärmewerte		W/ (m²K)	W/ (m²K)														
U <sub>sb</sub> -Wert		0,61	0,37	*	*	0,39	0,29	0,29	0,24	0,26	0,21	0,46	0,28	0,31	0,22	0,27	0,20
Temperaturfaktor		f <sub>Rsi</sub>	f <sub>Rsi</sub>														
Monolithisches Mauerwerk (Soll: f <sub>Rsi</sub> ≥ 0,70)		-	-	*	*	0,72	0,73	0,71	0,72	0,71	0,72	0,75	0,75	0,74	0,74	0,72	0,72
Mauerwerk mit Außendämmung (Soll: f <sub>Rsi</sub> ≥ 0,70)		0,73	0,74	*	*	0,72	0,73	0,72	0,72	0,71	0,72	0,75	0,75	0,74	0,74	0,73	0,73
Holzständerbauweise (Soll: f <sub>Rsi</sub> ≥ 0,70)		0,73	0,72	*	*	0,72	0,72	0,71	0,72	0,71	0,72	0,74	0,74	0,74	0,74	0,72	0,73
Wärmebrücken- verlustkoeffizient (psi-Wert)		ψ W/ (mk)	ψ W/ (mk)														
Monolithisches Mauerwerk		-	-	*	*	0,16	0,13	0,15	0,13	0,14	0,12	0,17	0,17	0,17	0,17	0,14	0,12
Mauerwerk mit Außendämmung		0,13	0,18	*	*	0,17	0,14	0,17	0,15	0,14	0,12	0,16	0,16	0,13	0,13	0,14	0,12
Holzständerbauweise		0,18	0,13	*	*	0,14	0,12	0,13	0,11	0,12	0,11	0,16	0,16	0,13	0,13	0,13	0,11
Schalldämmmaß		dB	dB														
Mit Standard- Dämmung	Behang oben/unten	R <sub>w</sub> : 44/43		*	*	R <sub>w</sub> : 44/43		R <sub>w</sub> : 46/44		R <sub>w</sub> : 47/45		R <sub>w</sub> : 44/42		R <sub>w</sub> : 47/45		R <sub>w</sub> : 47/44	
		D <sub>stab</sub> : 59/58		*	*	D <sub>stab</sub> : 59/58		D <sub>stab</sub> : 59/57		D <sub>stab</sub> : 60/58		D <sub>stab</sub> : 58/55		D <sub>stab</sub> : 60/57		D <sub>stab</sub> : 59/56	
Mit Schallschutz- paket	Behang oben/unten	R <sub>w</sub> : 49/47		*	*	R <sub>w</sub> : 49/47		R <sub>w</sub> : 50/48		R <sub>w</sub> : 50/48		R <sub>w</sub> : 47/45		R <sub>w</sub> : 50/48		R <sub>w</sub> : 49/47	
		D <sub>stab</sub> : 64/61		*	*	D <sub>stab</sub> : 63/61		D <sub>stab</sub> : 63/61		D <sub>stab</sub> : 63/60		D <sub>stab</sub> : 60/58		D <sub>stab</sub> : 63/61		D <sub>stab</sub> : 61/59	
Luftdichtheit Anbindungsprofile		m³/(hm)															
ClickFix-Anbindung geschraubt (Universal)		10 Pa: 0,03 m³/[(hmdaPa)0,65]															
ClickFix-Anbindung geklipst		10 Pa: 0,01 m³/[(hmdaPa)0,65]															

\* Werte auf Anfrage



**Prüfwerte Schalldämmmaß PURO 2.XR-RS, PURO 2.XR-RS seilgeführt, PURO 2.XR-RS**  
**Fassadenführungsschiene mit Putzkanal und Zuluflüfter Aereco Zuroh 100/110**

Ohne Dämmeinlage

PURO 2.XR-RS ohne Dämmeinlage		240x260	300x260	360x260	420x260	300x290	360x290	420x290	
Schalldämmmaß		dB		dB		dB		dB	
Lüfter geschlossen	Behang oben/unten	$D_{new}$ : 42/41	$D_{new}$ : 39/37	$D_{new}$ : 39/37	$D_{new}$ : 39/37	$D_{new}$ : 44/43	$D_{new}$ : 39/37	$D_{new}$ : 39/37	
Lüfter geöffnet	Behang oben/unten	$D_{new}$ : 40/39	$D_{new}$ : 37/35	$D_{new}$ : 37/35	$D_{new}$ : 37/35	$D_{new}$ : 41/40	$D_{new}$ : 37/35	$D_{new}$ : 37/35	

Mit Schallschutzpaket und schalldämmtem Lüftereinsatz

(technische Machbarkeit identisch zu Schallschutzpaket)

PURO 2.XR-RS mit Schallschutzpaket und schalldämmtem Lüftereinsatz		240x260	300x290
Schalldämmmaß		dB	
Lüfter geschlossen	Behang oben/unten	$D_{new}$ : 49/47	$D_{new}$ : 53/50
Lüfter geöffnet	Behang oben/unten	$D_{new}$ : 47/45	$D_{new}$ : 51/48

**Prüfwerte Schalldämmmaß PURO 2.XR-RS, PURO 2.XR-RS seilgeführt, PURO 2.XR-RS**  
**Fassadenführungsschiene mit Putzkanal und Zuluflüfter Siegenia Aeromat midi hy 42 db**

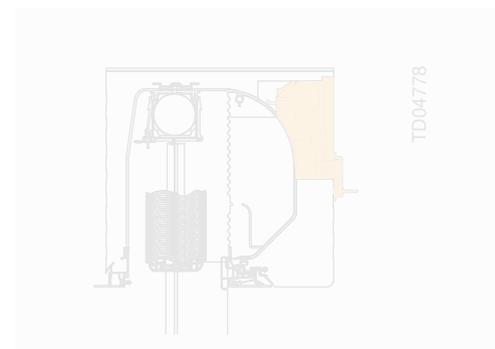
Ohne Dämmeinlage

PURO 2.XR-RS ohne Dämmeinlage		240x260	300x290	360x290	
Schalldämmmaß		dB		dB	
Lüfter geschlossen	Behang oben/unten	$D_{new}$ : 47/46	$D_{new}$ : 49/47	$D_{new}$ : 49/46	
Lüfter geöffnet	Behang oben/unten	$D_{new}$ : 45/44	$D_{new}$ : 46/44	$D_{new}$ : 48/45	

Mit Schallschutzpaket und schalldämmtem Lüftereinsatz

(technische Machbarkeit identisch zu Schallschutzpaket)

PURO 2.XR-RS mit Schallschutzpaket und schalldämmtem Lüftereinsatz		240x260	300x290
Schalldämmmaß		dB	
Lüfter geschlossen	Behang oben/unten	$D_{new}$ : 51/49	$D_{new}$ : 54/51
Lüfter geöffnet	Behang oben/unten	$D_{new}$ : 50/47	$D_{new}$ : 53/49



PURO 2.XR-RS mit Schallschutzpaket und Lüfter



### Prüfwerte Aufsatzraffstoren

PURO 2.XRK-RS		230x260 Standard-Dämmung	230x260 Schallschutz-Paket	270x290 Standard-Dämmung	270x290 Schallschutz-Paket
Wärmewerte		W/(m²K)	W/(m²K)	W/(m²K)	W/(m²K)
U <sub>gl</sub> -Wert		0,62	0,38	0,47	0,28
Temperaturfaktor		f <sub>Rsi</sub>	f <sub>Rsi</sub>	f <sub>Rsi</sub>	f <sub>Rsi</sub>
Zweischaliges Mauerwerk (Soll: f <sub>Rsi</sub> ≥ 0,70)		0,73	0,74	0,72	0,73
Wärmebrücken- verlustkoeffizient (psi-Wert)		Ψ W/(mk)	Ψ W/(mk)	Ψ W/(mk)	Ψ W/(mk)
Zweischaliges Mauerwerk		0,23	0,17	0,19	0,14
Schalldämmmaß		dB	dB	dB	dB
Mit Standard-Dämmung	Behang oben/unten	R <sub>w</sub> : 43/41		R <sub>w</sub> : 47/45	
		D <sub>new</sub> : 58/55		D <sub>new</sub> : 60/59	
Mit Schallschutzpaket	Behang oben/unten		R <sub>w</sub> : 45/43		R <sub>w</sub> : 47/45
			D <sub>new</sub> : 60/58		D <sub>new</sub> : 60/58
Luftdichtheit Anbindungsprofile		m³/(hm)			
ClickFix-Anbindung geschraubt (Universal) und Aluminium-Anbindungsprofil zum Schieben		10 Pa: 0,03 m³/(hmdaPa)0,65]			
ClickFix-Anbindung geklipst		10 Pa: 0,01 m³/(hmdaPa)0,65]			



**Prüfwerte Schalldämmmaß PURO 2.XRK-RS  
mit Putzkanal und Zuluftlüfter Aereco Zuroh 100/110**

Ohne Dämmeinlage

PURO 2.XRK-RS ohne Dämmeinlage		230x260	270x290
Schalldämmmaß		dB	
Lüfter geschlossen	Behang oben/unten	$D_{new}$ : 39/38	$D_{new}$ : 44/42
Lüfter geöffnet	Behang oben/unten	$D_{new}$ : 38/36	$D_{new}$ : 41/40

Mit Schallschutzpaket und schalldämmtem Lüftereinsatz

PURO 2.XRK-RS mit Schallschutzpaket und schalldämmtem Lüftereinsatz		270x290
Schalldämmmaß		dB
Lüfter geschlossen	Behang oben/unten	$D_{new}$ : 52/51
Lüfter geöffnet	Behang oben/unten	$D_{new}$ : 50/49

**Prüfwerte Schalldämmmaß PURO 2.XRK-RS  
mit Putzkanal und Zuluftlüfter Siegenia Aeromat midi hy 42 db**

Ohne Dämmeinlage

PURO 2.XRK-RS ohne Dämmeinlage		270x290
Schalldämmmaß		dB
Lüfter geschlossen	Behang oben/unten	$D_{new}$ : 50/48
Lüfter geöffnet	Behang oben/unten	$D_{new}$ : 47/45

Mit Schallschutzpaket und schalldämmtem Lüftereinsatz

PURO 2.XRK-RS mit Schallschutzpaket und schalldämmtem Lüftereinsatz		270x290
Schalldämmmaß		dB
Lüfter geschlossen	Behang oben/unten	$D_{new}$ : 53/52
Lüfter geöffnet	Behang oben/unten	$D_{new}$ : 51/50

# Planungshilfen

## PURO 2.XR-zip

### Prüfwerte Aufsatztextilscreens

PURO 2.XR-zip	240x260 LR	240x260 RR	260x260 LR	260x260 RR	300x260 LR	300x260 RR	360x260 LR	360x260 RR	420x260 LR	420x260 RR	300x290 LR	300x290 RR	360x290 LR	360x290 RR	420x290 LR	420x290 RR
Wärmewerte	W/ (m <sup>2</sup> K)	W/ (m <sup>2</sup> K)			W/ (m <sup>2</sup> K)											
U <sub>sb</sub> -Wert	0,61	0,37			0,39	0,29	0,29	0,24	0,26	0,21	0,46	0,28	0,31	0,22	0,27	0,20
Temperaturfaktor	f <sub>Rsi</sub>	f <sub>Rsi</sub>			f <sub>Rsi</sub>											
Monolithisches Mauerwerk (Soll: f <sub>Rsi</sub> ≥ 0,70)	-	-			0,72	0,73	0,71	0,72	0,71	0,72	0,75	0,75	0,74	0,74	0,72	0,72
Mauerwerk mit Außendämmung (Soll: f <sub>Rsi</sub> ≥ 0,70)	0,73	0,74			0,72	0,73	0,72	0,72	0,71	0,72	0,75	0,75	0,74	0,74	0,73	0,73
Holzständerbauweise (Soll: f <sub>Rsi</sub> ≥ 0,70)	0,73	0,72			0,72	0,72	0,71	0,72	0,71	0,72	0,74	0,74	0,74	0,74	0,72	0,73
Wärmebrücken- verlustkoeffizient (psi-Wert)	Ψ W/ (mk)	Ψ W/ (mk)			Ψ W/ (mk)											
Monolithisches Mauerwerk	-	-			0,16	0,13	0,15	0,13	0,14	0,12	0,17	0,17	0,17	0,17	0,14	0,12
Mauerwerk mit Außendämmung	0,13	0,18			0,17	0,14	0,17	0,15	0,14	0,12	0,16	0,16	0,13	0,13	0,14	0,12
Holzständerbauweise	0,18	0,13			0,14	0,12	0,13	0,11	0,12	0,11	0,16	0,16	0,13	0,13	0,13	0,11
Schalldämmmaß	dB	dB			dB											
Behang oben/unten	R <sub>sp</sub> : 38/38 D <sub>stab</sub> : 53/53	R <sub>sp</sub> : 38/37 D <sub>stab</sub> : 53/52			R <sub>sp</sub> : 38/38 D <sub>stab</sub> : 53/53	R <sub>sp</sub> : 38/37 D <sub>stab</sub> : 53/52	R <sub>sp</sub> : 38/38 D <sub>stab</sub> : 53/53	R <sub>sp</sub> : 38/37 D <sub>stab</sub> : 53/52	R <sub>sp</sub> : 38/38 D <sub>stab</sub> : 53/53	R <sub>sp</sub> : 38/37 D <sub>stab</sub> : 53/52	R <sub>sp</sub> : 39/39 D <sub>stab</sub> : 54/54	R <sub>sp</sub> : 40/39 D <sub>stab</sub> : 55/54	R <sub>sp</sub> : 39/39 D <sub>stab</sub> : 54/54	R <sub>sp</sub> : 40/39 D <sub>stab</sub> : 55/54	R <sub>sp</sub> : 40/40 D <sub>stab</sub> : 55/55	R <sub>sp</sub> : 40/39 D <sub>stab</sub> : 55/54
Luftdichtheit Anbindungs- profile	m <sup>3</sup> /(hm)															
ClickFix-Anbindung geschraubt (Universal) und Aluminium-Anbindungsprofil zum Schieben	10 Pa: 0,03 m <sup>3</sup> /[hmdaPa]0,65]															
ClickFix-Anbindung geklipst	10 Pa: 0,01 m <sup>3</sup> /[hmdaPa]0,65]															

#### Brandschutzklasse

PURO 2.XR-zip entspricht der Brandschutzklasse „B2“ nach der DIN 4102-1; bzw. der Klasse „E“ nach der DIN EN 13 501-1. Das Produkt ist frei von HBCD-Flammschutzmitteln und nicht brennend abtropfend.

#### Legende

LR = Linksroller-Variante mit Führungsschiene 33 x 61 mm

RR = Rechtsroller-Varianten mit Führungsschiene 36 x 132 mm oder 36 x 142 mm

#### Die EnEV bietet drei Möglichkeiten der Wärmebrücken-Nachweisführung:

- Ohne gesonderten Nachweis wird ein pauschaler Zuschlag von  $\Delta U_{WB} = 0,10 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  auf den Wärmedurchgangskoeffizienten der gesamten wärmeübertragenden Umfassungsfläche angesetzt.
- Bei Anwendung der Detailkonstruktion nach DIN 4108 Beiblatt 2 kann der Zuschlag auf  $\Delta U_{WB} = 0,05 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  reduziert werden.
- Detaillierter rechnerischer Nachweis der Wärmebrücken nach DIN V 4108-6: in Verbindung mit DIN EN 10211-2

Alle f<sub>Rsi</sub>-Werte entsprechen bzw. liegen über dem Wert von 0,70. Die PURO Rollladenkästen erfüllen so, wie gefordert, im eingebauten Zustand die Mindestanforderungen an den Wärmeschutz im Bereich von Wärmebrücken.

Dadurch sind gemäß DIN 4108-2 Abschnitt 6.2. auch alle Anforderungen zur Vermeidung von Schimmelbildung unter Normbedingungen eingehalten.

**Hinweise:** Alle Randbedingungen entsprechen den aktuellen Normgrundlagen.

#### Wärmedurchgang

Prüfung nach DIN EN ISO 10211-Teile 1 und 2 im eingebauten Zustand gemäß Beiblatt 2 zu DIN 4108  
Selbstverständlich entsprechen PURO Rollladenkästen immer den aktuellen Vorgaben der EnEV-DIN 4108-Bbl.2 sowie den Anforderungen des Schallschutzes gemäß DIN EN ISO 10140-2-DIN EN 20140/DIN EN ISO 717.

$$U_{sb} = U_{\text{Shutterbox}} = U_{\text{Rollladenkasten}}$$

$$U_{sb} = \text{Wärmedurchgangskoeffizient}$$

$$R_{w} = \text{Bewertetes Schalldämmmaß}$$

## PURO 2.XRK-zip

### Prüfwerte Aufsatztextilscreens



PURO 2.XRK-zip	230x260 RR	270x290 RR
Wärmewerte	W/(m²K)	W/(m²K)
U <sub>ab</sub> -Wert	0,38	0,28
Temperaturfaktor	f <sub>Rsi</sub>	f <sub>Rsi</sub>
Zweischaliges Mauerwerk (Soll: f <sub>Rsi</sub> ≥ 0,70)	0,74	0,73
Wärmebrücken- verlustkoeffizient (psi-Wert)	Ψ W/(mk)	Ψ W/(mk)
Zweischaliges Mauerwerk	0,17	0,14
Schalldämmmaß	dB	dB
Behang oben/unten	R <sub>w</sub> : 39/38	R <sub>w</sub> : 41/39
	D <sub>new</sub> : 54/53	D <sub>new</sub> : 56/54
Luftdichtheit Anbindungsprofile	m³/(hm)	
ClickFix-Anbindung geschraubt (Universal) und Aluminium-Anbindungsprofil zum Schieben	10 Pa: 0,03 m³/(hmdaPa)0,65]	
ClickFix-Anbindung geklipst	10 Pa: 0,01 m³/(hmdaPa)0,65]	

#### Brandschutzklasse

PURO 2.XRK-zip entspricht der Brandschutzklasse „B2“ nach der DIN 4102-1; bzw. der Klasse „E“ nach der DIN EN 13 501-1. Das Produkt ist frei von HBCD-Flammschutzmitteln und nicht brennend abtropfend.

#### Legende

LR = Linksroller-Variante mit Führungsschiene 33 x 61 mm (bei Klinker nicht möglich!)  
RR = Rechtsroller-Varianten mit Führungsschiene 36 x 132 mm oder 36 x 142 mm

#### Die EnEV bietet drei Möglichkeiten der

##### Wärmebrücken-Nachweisführung:

- Ohne gesonderten Nachweis wird ein pauschaler Zuschlag von  $\Delta U_{WB} = 0,10 \text{ W/(m}^2\text{K)}$  auf den Wärmedurchgangskoeffizienten der gesamten wärmeübertragenden Umfassungsfläche angesetzt.
- Bei Anwendung der Detailkonstruktion nach DIN 4108 Beiblatt 2 kann der Zuschlag auf  $\Delta U_{WB} = 0,05 \text{ W/(m}^2\text{K)}$  reduziert werden.
- Detaillierter rechnerischer Nachweis der Wärmebrücken nach DIN V 4108-6: in Verbindung mit DIN EN 10211-2

Alle f<sub>Rsi</sub>-Werte entsprechen bzw. liegen über dem Wert von 0,70. Die PURO Rolladenkästen erfüllen so, wie gefordert, im eingebauten Zustand die Mindestanforderungen an den Wärmeschutz im Bereich von Wärmebrücken.

Dadurch sind gemäß DIN 4108-2 Abschnitt 6.2. auch alle Anforderungen zur Vermeidung von Schimmelbildung unter Normbedingungen eingehalten.

**Hinweise:** Alle Randbedingungen entsprechen den aktuellen Normgrundlagen.

#### Wärmedurchgang

Prüfung nach DIN EN ISO 10211-Teile 1 und 2 im eingebauten Zustand gemäß Beiblatt 2 zu DIN 4108  
Selbstverständlich entsprechen PURO Rolladenkästen immer den aktuellen Vorgaben der EnEV-DIN 4108-Bbl.2 sowie den Anforderungen des Schallschutzes gemäß DIN EN ISO 10140-2-DIN EN 20140/DIN EN ISO 717.

U<sub>sb</sub> = U<sub>shutterbox</sub> = U<sub>Rolladenkasten</sub>  
U<sub>ab</sub> = Wärmedurchgangskoeffizient  
R<sub>w</sub> = Bewertetes Schalldämmmaß

# Planungshilfen

## RA zipSCREEN

### Prüfwerte Aufsatztextilscreens

RA zipSCREEN	Nicht verputzt		Verputzt***		
Kastengröße	192x150	252x150	192x150	252x150	
Wärmewerte (U <sub>sa</sub> -Wert)	W/(m²K)	W/(m²K)	W/(m²K)	W/(m²K)	
Standard / Schallpaket	0,77	0,62	-	-	
Temperaturfaktor	f <sub>rei</sub>	f <sub>rei</sub>	f <sub>rei</sub>	f <sub>rei</sub>	
Monolithisches Mauerwerk (Soll: f <sub>rei</sub> ≥ 0,70)	0,72	0,72	0,73 (0,76**)	0,73 (0,76**)	
M <sub>ext</sub> mit Außendämmung (Soll: f <sub>rei</sub> ≥ 0,70)	0,72	0,72	0,74 (0,76**)	0,74 (0,76**)	
Holzständerbauweise (Soll: f <sub>rei</sub> ≥ 0,70)	0,72	0,72	0,72 (0,76**)	0,72 (0,76**)	
Klinker (Soll: f <sub>rei</sub> ≥ 0,70)	-	-	0,73	0,73	
Isolation phonique*	dB	dB	dB	dB	
Standard FS außen bündig	Behang oben/unten	R <sub>w</sub> : 34/28	R <sub>w</sub> : 34/28	R <sub>w</sub> : 35/26	R <sub>w</sub> : 35/26
Mit Standard- Dämmeinlage und Dämpfungsprofil. FS eingerückt.	Behang oben/unten	R <sub>w</sub> : 35/28	R <sub>w</sub> : 35/28	R <sub>w</sub> : 35/25	R <sub>w</sub> : 36/28
Mit Schalldämmeinlage und Schalldichtung FS außen bündig	Behang oben/unten	R <sub>w</sub> : 38/34 D <sub>new</sub> : 56/51	R <sub>w</sub> : 39/36 D <sub>new</sub> : 57/53	R <sub>w</sub> : 40/34 D <sub>new</sub> : 57/51	R <sub>w</sub> : 40/33 D <sub>new</sub> : 57/50
Mit Schalldämmeinlage und Schalldichtung FS eingerückt	Behang oben/unten	R <sub>w</sub> : 40/35 D <sub>new</sub> : 57/52	R <sub>w</sub> : 40/34 D <sub>new</sub> : 57/51	R <sub>w</sub> : 40/33 D <sub>new</sub> : 57/51	R <sub>w</sub> : 41/35 D <sub>new</sub> : 59/52
<b>Luftdichtheit Kasten</b>	<b>m³/(hm)</b>				
Luftdichtheit Kasten 192 x 150	10 Pa: 0,02 / 50 Pa: 0,01				
Luftdichtheit Kasten 252 x 150	10 Pa: 0,02 / 50 Pa: 0,31				

U<sub>sa</sub> = Wärmedurchgangskoeffizient

R<sub>w</sub> = Bewertetes Schalldämmmaß

D<sub>new</sub> = Normschallpegeldifferenz

\* Prüfwerte mit Serge 1% und System eingeputzt

\*\*Revision Vorne

\*\*\*Putzaufbau: 18 mm Kalk-Zement Leichtputz  
mit 2 mm Haftmörtel

FS = Führungsschiene



**Wärmedurchgang**

Das GEG bietet drei Möglichkeiten der Wärmebrücken-Nachweisführung:

- Ohne gesonderten Nachweis wird ein pauschaler Zuschlag von  $\Delta U_{WB} = 0,10 \text{ W/(m}^2\text{K)}$  auf den Wärmedurchgangskoeffizienten der gesamten wärmeübertragenden Umfassungsfläche angesetzt.
- Bei Anwendung der Detailkonstruktion nach DIN 4108 Beiblatt 2 kann der Zuschlag auf  $\Delta U_{WB} = 0,05 \text{ W/(m}^2\text{K)}$  reduziert werden.
- Detaillierter rechnerischer Nachweis der Wärmebrücken nach DIN V 4108-6: in Verbindung mit DIN EN 10211-2.

Alle  $f_{Rsi}$ -Werte entsprechen bzw. liegen über dem Wert von 0,70. Die PURO Rollladenkästen erfüllen so, wie gefordert, im eingebauten Zustand die Mindestanforderungen an den Wärmeschutz im Bereich von Wärmebrücken. Dadurch sind gemäß DIN 4108-2 Abschnitt 6.2. auch alle Anforderungen zur Vermeidung von Schimmelbildung unter Normbedingungen eingehalten.

**Hinweis:** Alle Randbedingungen entsprechen den aktuellen Normgrundlagen.

Wärmedurchgang: Prüfung nach DIN EN ISO 10211-Teile 1 und 2 im eingebauten Zustand gemäß Beiblatt 2 zu DIN 4108.

Selbstverständlich entsprechen PURO Rollladenkästen immer den aktuellen Vorgaben des GEG-DIN 4108-Bbl.2 sowie den Anforderungen des Schallschutzes gemäß DIN EN ISO 10140-2-DIN EN 20140/DIN EN ISO 717.

$$U_{sb} = U_{shutterbox} = U_{Rollladenkasten}$$

$$R_w = \text{bewertetes Schalldämmmaß}$$

$$U_{sb} = \text{Wärmedurchgangskoeffizient für den Rollladenkasten}$$

**Schallschutzklassen**

Schallschutz-Klasse	Verkehrsdichte Wohnstraße	Entfernung des Hauses zur Straße	Bewertetes Schalldämmmaß $R_w$ des am Bau funktionsfähig eingebauten Fensters/Fassade
1	10 bis 50 KfZ/h	> 35 m	25 - 29 db
2	10 bis 50 KfZ/h	26 - 35 m	30 - 34 db
3	50 bis 200 KfZ/h	26 - 35 m	35 -39 db
4	1.000 bis 3.000 KfZ/h	100 - 300 m	40 - 44 db
5	1.000 bis 3.000 KfZ/h	36 - 100 m	45 - 49 db
6	3.000 bis 5.000 KfZ/h	< 100 m	> 50 db

## Führungsschienen thermisch getrennt Vorbau

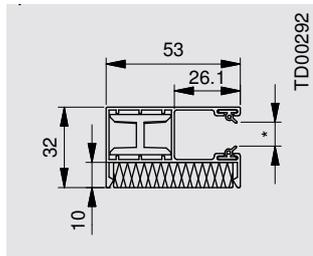
### 3D-Führungsschiene

**53 x 32 mm**

stranggepresstes Aluminium

Merkmale:

- Wärmedämmung 10 mm
- Dehnungsausgleich
- Abstand 10 mm



Querschnitt



Isolierung 10 mm

U-Wert Fensterrahmen	U-Wert gesamt mit Dämmung	Verbesserung
$U_R = 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{ges} = 1,23 \text{ W/m}^2\text{K}$	12 %
$U_R = 3,0 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{ges} = 2,45 \text{ W/m}^2\text{K}$	18 %

Prüfwerte mit 10 mm Dämmung

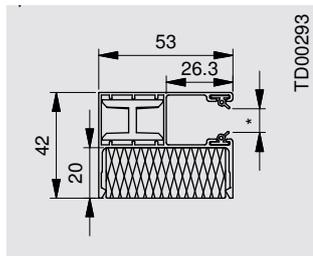
### 3D-Führungsschiene

**53 x 42 mm**

stranggepresstes Aluminium

Merkmale:

- Wärmedämmung 20 mm
- Dehnungsausgleich
- Abstand 20 mm



Querschnitt



Isolierung 20 mm

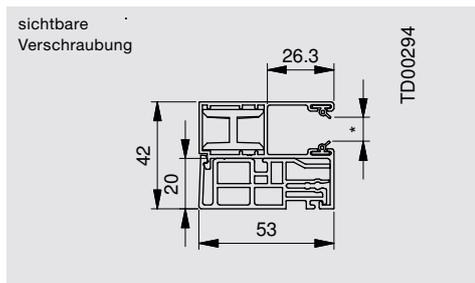
U-Wert Fensterrahmen	U-Wert gesamt mit Dämmung	Verbesserung
$U_R = 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{ges} = 1,19 \text{ W/m}^2\text{K}$	15 %
$U_R = 3,0 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{ges} = 2,38 \text{ W/m}^2\text{K}$	21 %

Prüfwerte mit 20 mm Dämmung

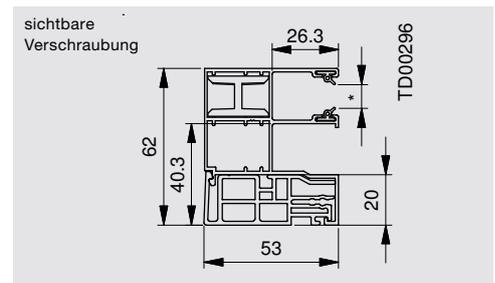
### Thermisch getrennte Führungsschienen

**Führungsschienen**

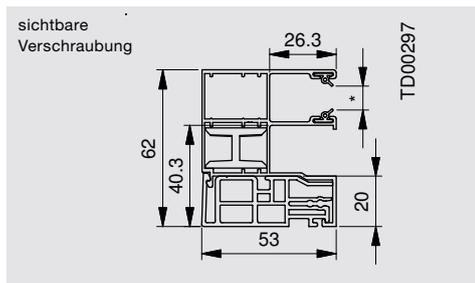
stranggepresstes Aluminium



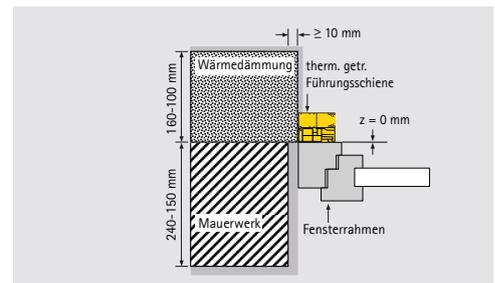
Thermisch getrennte Abstands-Führungsschiene TG 53 x 42 mm



Thermisch getrennte Abstands-Führungsschiene TG 53 x 62 mm



Thermisch getrennte Abstands-/Distanz-Führungsschiene TG 53 x 62 mm



$z =$  Abstandsmaß von Außenkante Mauerwerk bis Außenkante Blendrahmen

### Vorteile der thermisch getrennten Schienen:

1. Verbesserte Dämmwerte des Blendrahmens
  2. Verbesserter Isothermenverlauf
  3. Konform zu DIN EN 4108-2 Beiblatt 2
- Keine 30 mm Überdämmung des Blendrahmens notwendig
  - Somit i.d.R. keine seitliche Rahmenverbreiterung notwendig
  - schönere Ansicht innen
  - größere Fensterflächen möglich
  - Mehrpreis der Rahmenverbreiterung entfällt
  - Optimierte Dämmwirkung durch thermische Trennung
  - Der Gleichwertigkeitsnachweis nach DIN EN 4108-2 Beiblatt 2 ist an diverse Rahmenbedingungen gebunden

	Material	Bemessungswert	$\Psi$ -Wert zum Nachweis der Gleichwertigkeit mit DIN 4108 Beiblatt 2
	thermisch getrennte Führungsschiene		$\leq 0,08 \text{ W/m} \cdot \text{K}$
		Wärmeleitfähigkeit $[\text{W/m} \cdot \text{K}]$	
	Wärmedämmung	$\lambda$ Wärmedämmung $\leq 0,04$	
	Mauerwerk	$z = 0$ $\lambda$ Mauerwerk $\leq 1,1$ $z \leq 25 \text{ mm}$ $\lambda$ Mauerwerk $\leq 0,45$	
		Wärmedurchlasswiderstand $U$ $[\text{W/m} \cdot \text{K}]$	
	Fensterrahmen	$UF \geq 1,044$	

Aus diesen Ergebnissen ergeben sich für die thermisch getrennten Schienen obige Ansichten der Rahmenbedingungen.

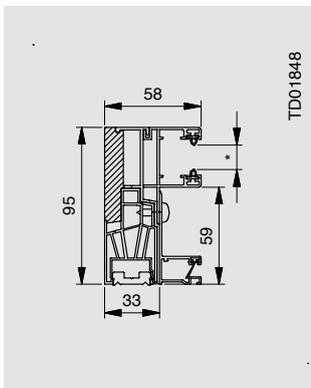


## Führungsschienen thermisch getrennt Aufsatz

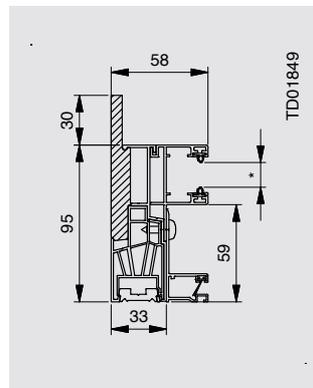


### Thermisch getrennte Führungsschienen

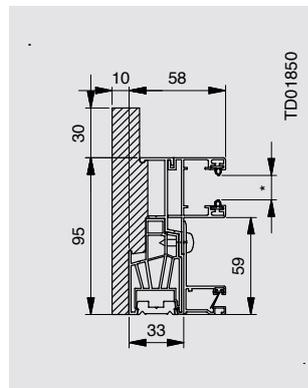
(Konform zur DIN 4108-Beiblatt 2) in vier Ausführungsmöglichkeiten aus Aluminium (optional):



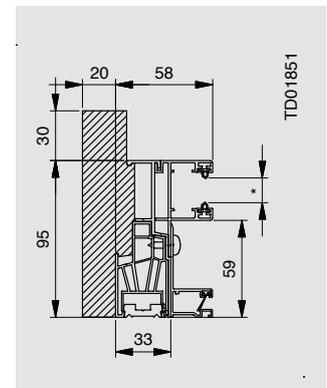
Thermisch getrennte Einzel-Führungsschiene (Alu)  
58 x 95 mm  
**Ausführung: 0/0**



Thermisch getrennte Einzel-Führungsschiene (Alu)  
58 x 95 mm  
**Ausführung: 30/0**



Thermisch getrennte Einzel-Führungsschiene (Alu)  
58 x 95 mm  
**Ausführung: 30/10**

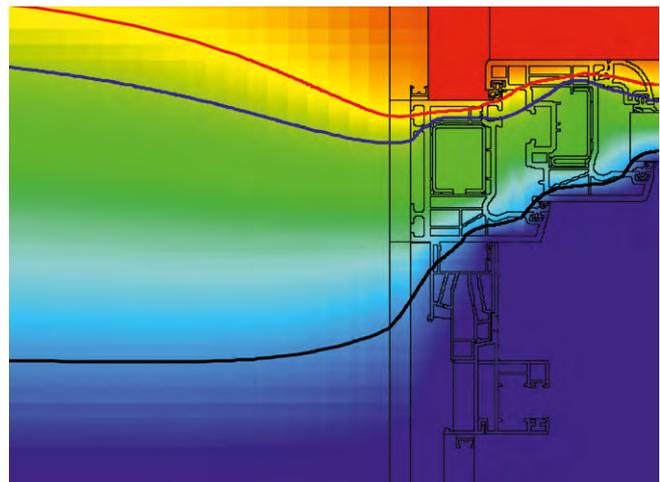


Thermisch getrennte Einzel-Führungsschiene (Alu)  
58 x 95 mm  
**Ausführung: 30/20**

Bei Wärmedämmverbundsystemen und dem Einsatz der thermisch getrennten Führungsschiene ist eine Rahmenüberdämmung von 30 mm nicht mehr notwendig, denn die TG-Schiene ist konform zur DIN 4108 Beiblatt 2.

Bei eingerückten Führungsschienen haben Sie die Möglichkeit, das Seitenteil an die Position der Führungsschiene zu setzen – für eine zusätzliche Seitenteildämmung. Diese Funktion zusammen mit der thermisch getrennten Führungsschiene ermöglicht eine durchgehende Dämmung im Laibungsbereich.

Der Isothermenverlauf zeigt's:  
Wärmebrücken werden reduziert.

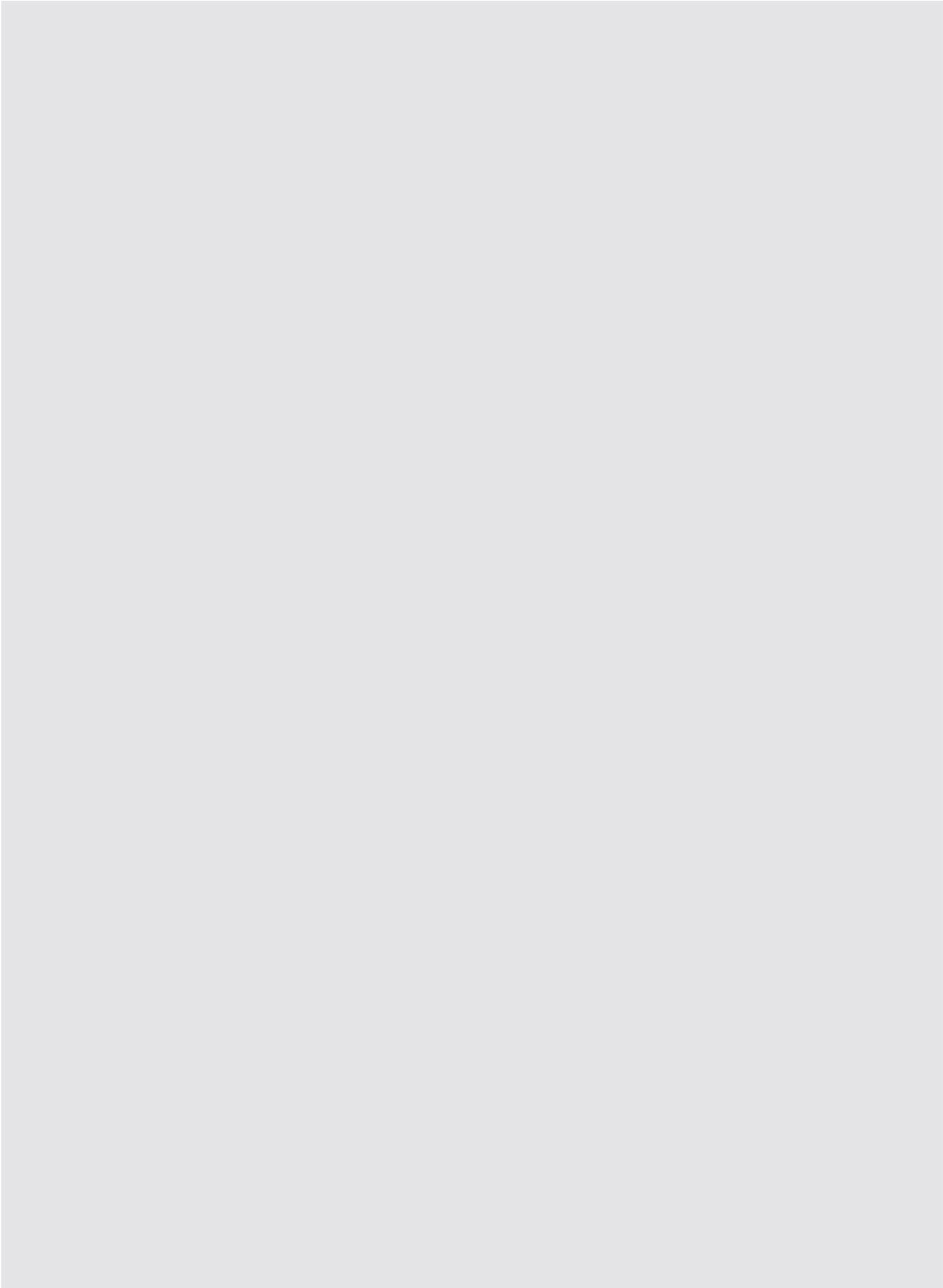


### Hinweis zum Einsatz von Lüftern in Rollladenkästen

**Hinweis:** Keine feuchte Abluft in den ROMA Sonnenschutz leiten! Grundsätzlich raten wir von einer Kombination unserer Systeme mit einem Abluftlüfter ab! Luft kann Wasser in Form von Dampf aufnehmen, speichern und als Kondensat wieder abgeben. Die Menge des maximal aufgenommenen Wasserdampfes ist von der Lufttemperatur abhängig. Je wärmer die Lufttemperatur ist, desto mehr Wasser kann aufgenommen werden. Wird diese gesättigte Luft abgekühlt, vor allem an Bauteilen wie etwa einem

Rollladen-/Raffstorebehang oder Bauteilen aus Metall, so kann diese weniger Wasser aufnehmen und es entsteht an diesen kühleren Komponenten des Systems Kondensat.

**Folgen:** In der warmen Jahreszeit kann die dauerhafte Feuchtigkeit zur Korrosion von Bauteilen wie Welle und Motor führen. In der kalten Jahreszeit kann das Wasser an die Bauteile gefrieren und die Anlage bei Bedienung zerstören.





Funk



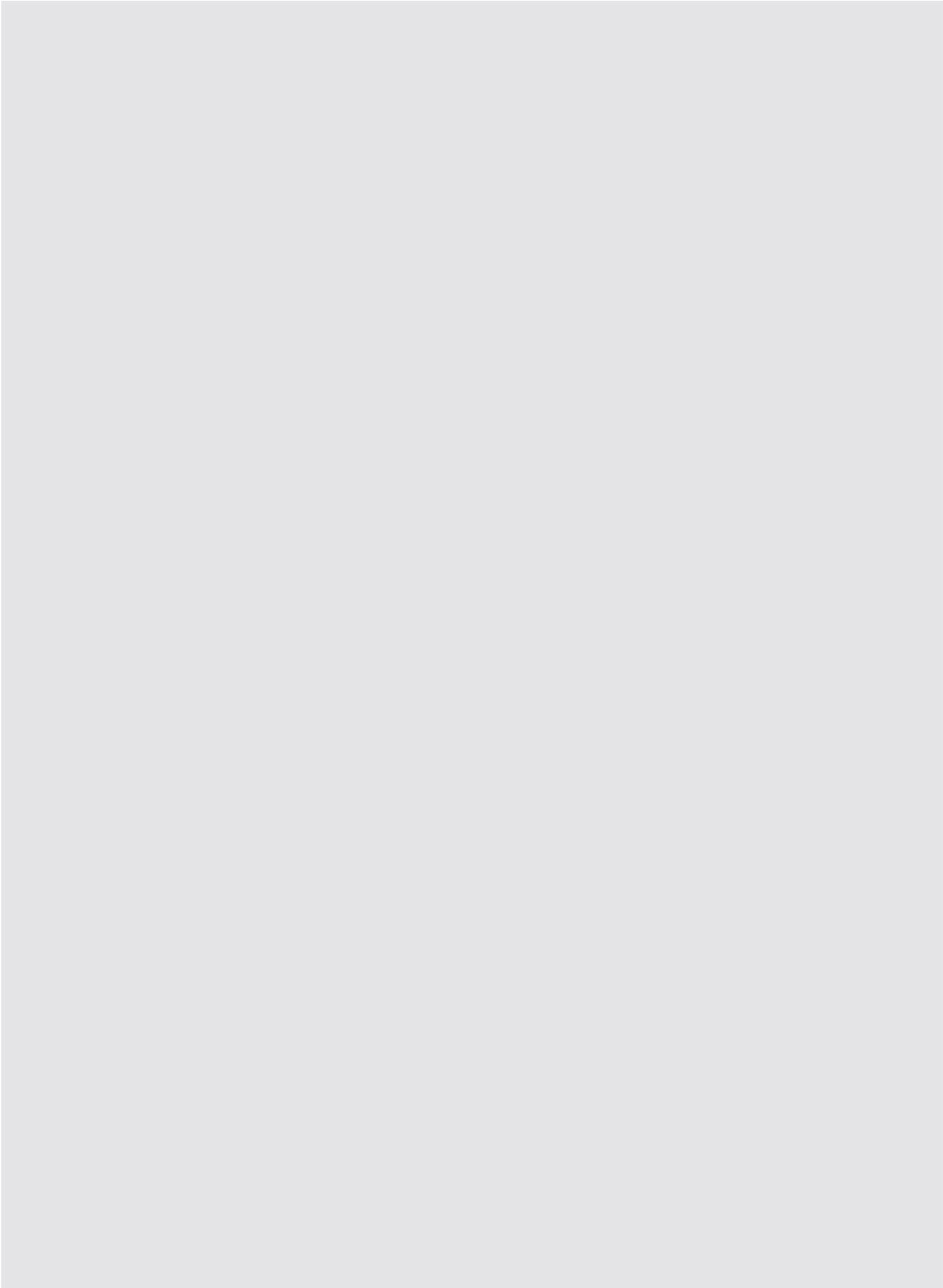
Motor



Gurt



Kurbel





### Steuerungen

#### Bedienarten nach Produktkategorien

Nähere Hinweise zu Bediengrenzwerten und produktspezifische Angaben finden Sie im Register Allgemeines, Normen und Richtlinien.

Die entsprechenden Verwendungsgrößen sind den Systemen direkt im jeweiligen Register zugeordnet.



Funk



Motor



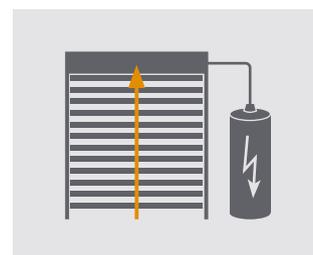
Gurt



Kurbel



Solar



Akkupufferung

Typ	Markenname	Funk	Motor	Gurt	Kurbel	Solar	Akku
Rollladen							
Vorbaurollladen (gerade)	RONDO.P, RONDO.XP, PENTO.P, PENTO.XP, QUADRO.P, QUADRO.XP, INTEGO.P, INTEGO.XP	■	■	■	■	■	■
Schrägrollladen	TRENDO.P TRENDO.XP	■	■	■	■	■	■
Aufsatzrollladen	PURO 2, PURO 2.K, PURO 2.XR, PURO 2.XRK	■	■	■	■	■	■
Aufsatzrollladen	KARO RA.2	■	■	■	■	■	■
Sanierungsrollladen	TERMO 2.F TERMO 2.R	■	■	■	■	■	■
Raffstoren							
Vorbauraffstoren	RONDO.P-RS, RONDO.XP-RS, PENTO.P-RS, PENTO.XP-RS, QUADRO.P-RS, QUADRO.XP-RS, INTEGO.P-RS, INTEGO.XP-RS	■	■	■	■	■	■
Aufsatzraffstoren	PURO 2.XR-RS PURO 2.XRK-RS	■	■	■	■	■	■
Modulraffstoren	MODULO.P MODULO.XP MODULO.S	■	■	■	■	■	■
Fassadenraffstoren	Schienengeführt Seilgeführt Freitragend	■	■	■	■	■	■
Textilscreens							
Vorbautextilscreens	zipSCREEN.2	■	■	■	■	■	■
Vorbautextilscreens	rollSCREEN.2	■	■	■	■	■	■
Aufsatztextilscreens	PURO 2.XR-zip	■	■	■	■	■	■
Aufsatztextilscreens	RA zipSCREEN	■	■	■	■	■	■
Fassadentextilscreens	zipSCREEN F50	■	■	■	■	■	■

■ möglich

■ nicht möglich

#### Information

Automatische Rollladen, Raffstoren und Textilscreens ohne Sonderausstattung dürfen in der Regel nicht im Bereich von Fluchtwegen montiert werden. Bei Stromausfall können sie nicht mehr geöffnet werden und blockieren eventuell den Fluchtweg. Mit modernen Sonderausstattungen, wie z.B. einer Schnellraffung für Raffstoren oder einem akkugepufferten Rollladen, könnten solche nützlichen Sonnenschutzsysteme aber zumindest für den zweiten Fluchtweg zugelassen werden. In jedem Fall sollte unbedingt Kontakt zum zuständigen Fluchtwegplaner aufgenommen werden, da dieser letztendlich die Entscheidung trifft, ob ein Sonnenschutz zugelassen wird oder nicht. Die örtlichen Vorschriften für Fluchtwege sind einzuhalten.

### Nina io – bidirektionale Touch-Display-Steuerung

#### Beschreibung

Nina io ist der neue intuitive und attraktive Funkhandsender, mit dem sämtliche Smart Home-Produkte einzeln oder in Gruppen gesteuert werden können. Bei der menügeführten Konfiguration werden bis zu 60 Produkte automatisch erkannt, gespeichert und mit den passenden Namen versehen. Vorprogrammierte Szenarien erleichtern den Einstieg zusätzlich. Die einfache Zuordnung der verbundenen Komponenten in Räume und Gruppen bietet darüber hinaus ganz individuelle Möglichkeiten zur Steuerung der Haustechnik und zur Erstellung von eigenen Wohnabläufen. Die mitgelieferte Ladestation dient zugleich als stilvoller Halter.



Abb. Nina Timer io

#### Produktvorteile

- Einfach zu bedienen: Das Touch-Display sowie die benutzerfreundliche Bedienung sorgen für eine einfache Handhabung.
- Manuelle Bedienung: Über Piktogramme können io-Antriebe oder io-Empfänger in die gewünschte Position gefahren werden.
- Erstellung von Szenarien: In Räumen, Gruppen, Etagen und dem kompletten Haus können Szenarien einfach erstellt werden.
- Haus nachbilden: Die Produkte können Räumen, Etagen und Gruppen zugeordnet werden, so können sie leicht ausgewählt und bedient werden.
- Einfach zu installieren: Klare Anleitungen im Display unterstützen bei der Verbindung mit Antrieben, die Benennung der Produkte wird automatisch vorgenommen durch die Zuordnung der Produkte in Räume (z.B. Rollladen Wohnzimmer).
- Bidirektionale Kommunikation zwischen Touch-Display-Steuerung und io-Antrieb/io-Empfänger
- Rückmeldung über den ausgeführten Befehl im Display

#### Technische Eigenschaften

Funkfrequenz	io 868 - 870 MHz
Reichweite freies Feld	250 m
Anzahl der Kanäle	Multi
Volt / Frequenz	100 - 240 V / 50 - 60 Hz
Länge	159,8 mm
Breite	68 mm
Höhe	69,9 mm
IP Schutzklasse	IP 20

# Übersicht Motorik



## Drahtgebundene Motoren



Mechanischer Motor
Endlagenjustierung mechanisch, manuell und individuell
Direkter Parallelanschluss mehrerer Motoren an einem Schalter nicht möglich

Elektronischer Motor
Motor mit elektronischer Endlageneinstellung
Direkter Parallelanschluss mehrerer Motoren an einem Schalter möglich



Durch die Entlastungsfahrt bei Drehmomentabschaltung, kann je nach System, Profil und Elementhöhe der Behang bis zu 25 mm aus dem Kasten ragen (orangefarben dargestellt). Dies ist zu berücksichtigen, z.B. beim Aufbau von nach außen öffnenden Insektenschutzrahmen oder Türen etc.

Elektronischer Motor Plug-and-play (Standardmotorisierung)
Plug-and-play-Installation, Standardmotorisierung
Einstellung der Endlagen und Nachjustierung erfolgen laufend und automatisch
Kurzschlussicher, falsches Anschließen verursacht keine Motorenbeschädigung
Möglichkeit der Parallelschaltung, daher keine zusätzlichen Gruppensteuerungsgeräte zur gleichzeitigen Parallelbedienung mehrerer Motoren nötig
Einbruchhemmung durch feste Verbindung des Behangs an die Motorenwelle

Elektronischer Motor Plug-and-play mit Freilaufmitnehmer
Plug-and-play-Installation, Standardmotorisierung
Einstellung der Endlagen und Nachjustierung automatisch oder manuell, individuell
Kurzschlussicher, falsches Anschließen verursacht keine Motorenbeschädigung
Möglichkeit der Parallelschaltung, daher keine zusätzlichen Gruppensteuerungsgeräte zur gleichzeitigen Parallelbedienung mehrerer Motoren nötig
Hinderniserkennung in AB-Richtung und Hindernisfreifahrt

KNX BUS Motor
Steuerleitung und Energieversorgung sind getrennt voneinander
Jederzeit veränderbare Funktionsprogrammierung einzelner Elemente möglich
Vernetzung mit Gebäudeautomation verschiedener Hersteller
Rückmeldung der aktuellen Rollladenposition an das Bussystem
Interface (Schnittstelle zwischen Motor und Bussystem) nicht im ROMA Lieferprogramm

**Information**  
Elektronikmotoren dürfen nicht direkt mit Motoren, die mit mechanischen Endschaltern ausgerüstet sind, parallel angeschlossen werden. In diesem Fall muss jedem Motor ein Trennrelais vorgeschaltet werden (sowohl Standardmotoren als auch Elektronikmotoren).

### Übersicht Motorik

#### Funkangesteuerte Motoren



#### Funkfrequenzen

Somfy RTS: 433 MHz

Somfy io: 868 MHz

Elero: 868 MHz



Durch die Entlastungsfahrt bei Drehmomentabschaltung, kann je nach System, Profil und Elementhöhe der Behang bis zu 25 mm aus dem Kasten ragen (orangefarben dargestellt). Dies ist zu berücksichtigen, z.B. beim Aufmaß von nach außen öffnenden Insektenschutzrahmen oder Türen etc.

#### Elektronischer Funkmotor

Endlagenjustierung, manuell durch Programmierung per Funksender

Parallelanschluss mehrerer Motoren möglich

Kurzschlussicher, falsches Anschließen verursacht keine Motorenbeschädigung

#### Elektronischer Funkmotor Plug-and-play

Einstellung der Endlagen und Nachjustierung erfolgen automatisch

Kurzschlussicher, falsches Anschließen verursacht keine Motorenbeschädigung

Parallelanschluss mehrerer Motoren möglich

Einbruchhemmung durch feste Verbindung des Behangs an die Motorenwelle

#### Elektronischer Funkmotor Plug-and-play mit Freilaufmitnehmer

Einstellung der Endlagen und Nachjustierung erfolgen automatisch

Kurzschlussicher, falsches Anschließen verursacht keine Motorenbeschädigung

Parallelanschluss mehrerer Motoren an einem Schalter möglich

Hinderniserkennung in AB-Richtung sowie Hindernisfreifahrt

#### Autarke Motoren

#### Solarmotor

Unabhängig von 230 V-Anschluss

Effizientes Solarmodul

12 V-Gleichstrommotor

Bedienung über Funk

Speicherung der Solarenergie in Hochleistungsakku mit 3 bis 5 Jahren Lebensdauer

Notladung über optionales Netzteil möglich

#### Akkugepufferter Motor

Funktion des Sonnenschutzes auch bei Stromausfall

Akku und Ladegerät in innenliegender Doppelunterputzsteckdose (Doppel UP-Dose) mit 63 mm Tiefe

12 V-Gleichstrommotor

Bedienung drahtgebunden oder über Funk

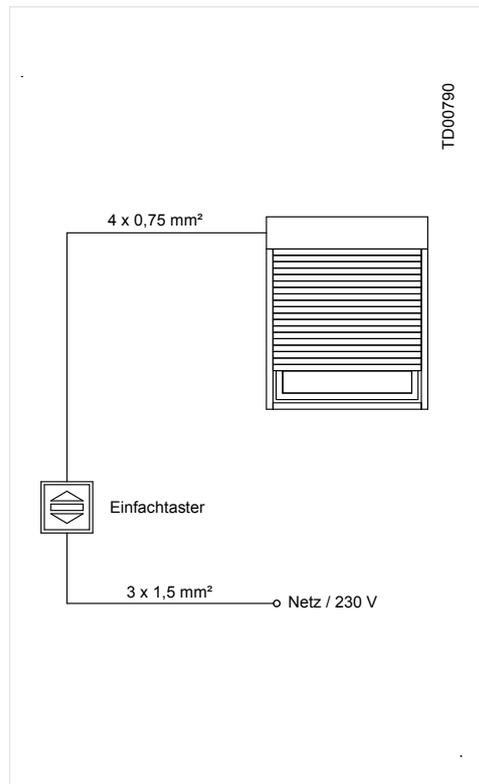
Bis zu 10 Bedienzyklen möglich (bei Stromausfall)

Automatisches Laden des Akkus bei wiederhergestellter Netzspannung

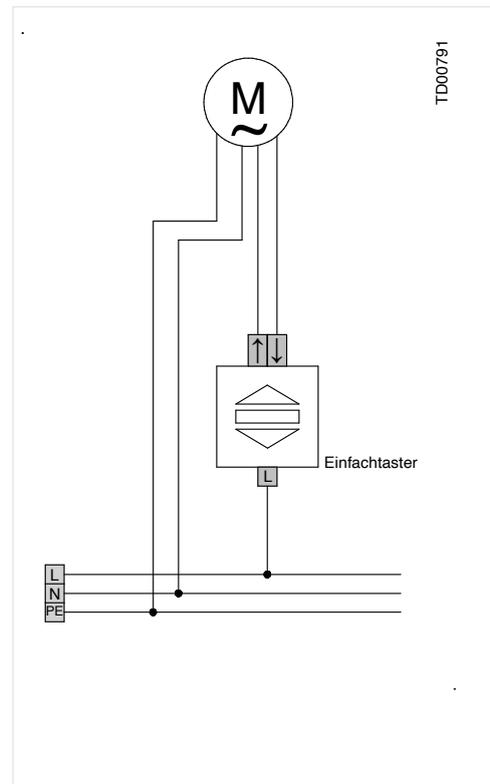


## Prinzip-Schaltbilder kabelgebunden

### Prinzip-Schaltbild Einzelbedienung ohne Zeitautomatik



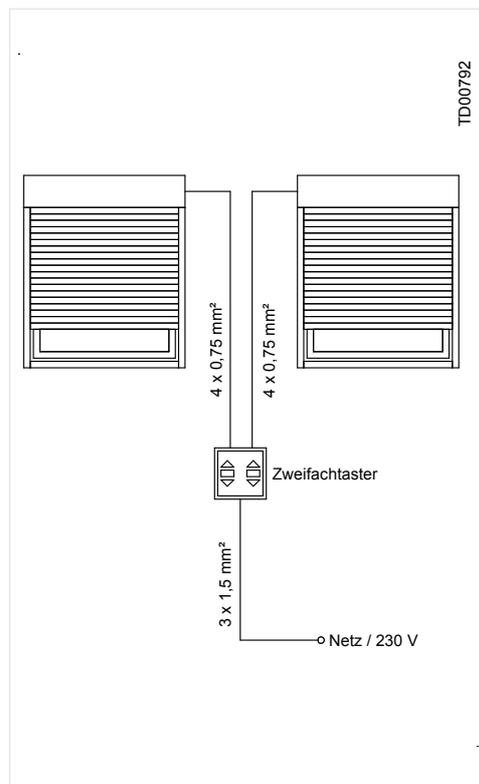
Prinzip-Schaltbild



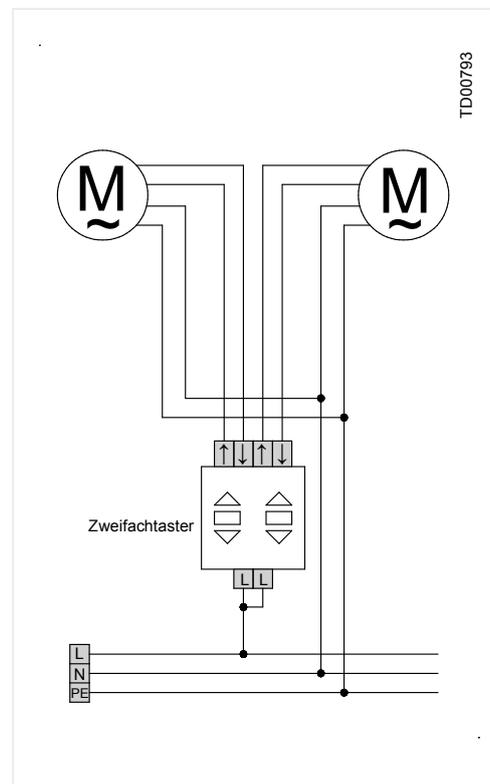
Anschlussplan

### Prinzip-Schaltbild Einzelbedienung von zwei Elementen ohne Zeitautomatik

Beide Elemente können unabhängig voneinander einzeln bedient werden.



Prinzip-Schaltbild



Anschlussplan

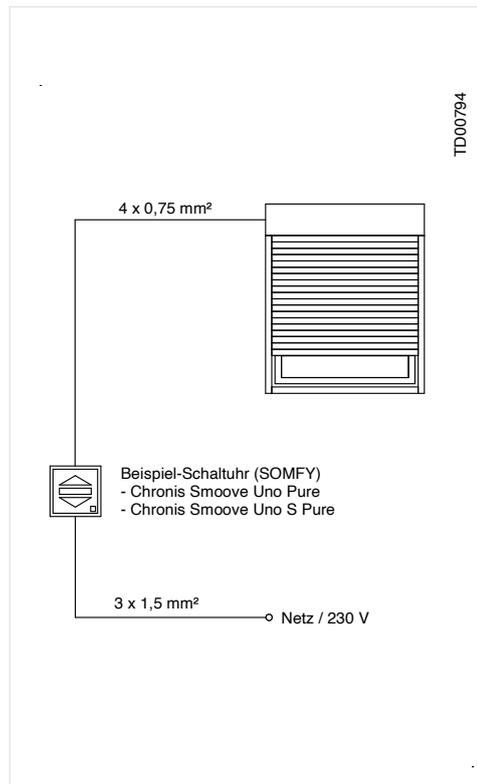
#### Information

Bei Frost kann der Behang anfrieren. In diesem Fall nicht mit Gewalt bedienen! Automatische Steuerung während dieser Zeit deaktivieren!

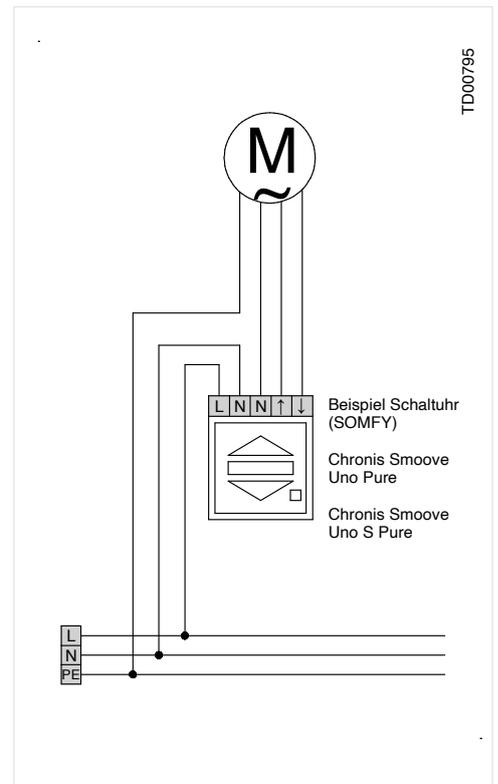
### Prinzip-Schaltbilder kabelgebunden

#### Prinzip-Schaltbild Einzelbedienung mit Automatikfunktion über Schaltuhr Chronis Uno easy oder Schaltuhr Chronis Uno L Comfort

Das Element kann manuell oder automatisch bedient werden. Bei Verwendung der Schaltuhr Chronis Uno L Comfort optional auch per Lichtsensor gesteuert. (Schalterhersteller: SOMFY).



Prinzip-Schaltbild

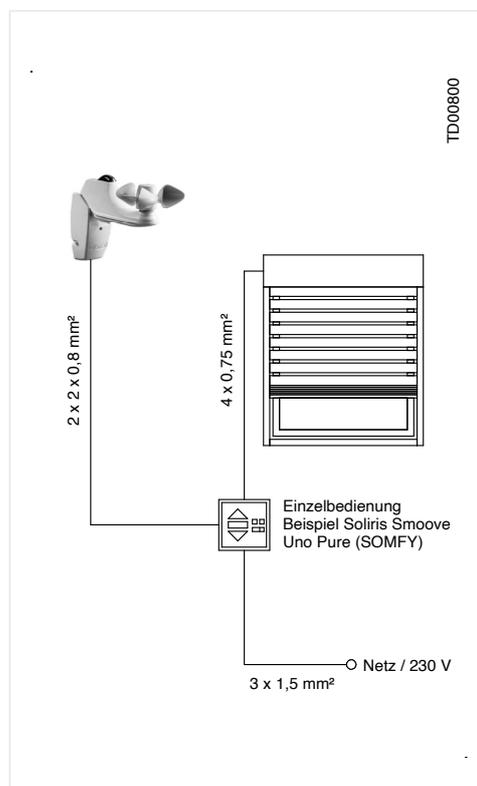


Anschlussplan

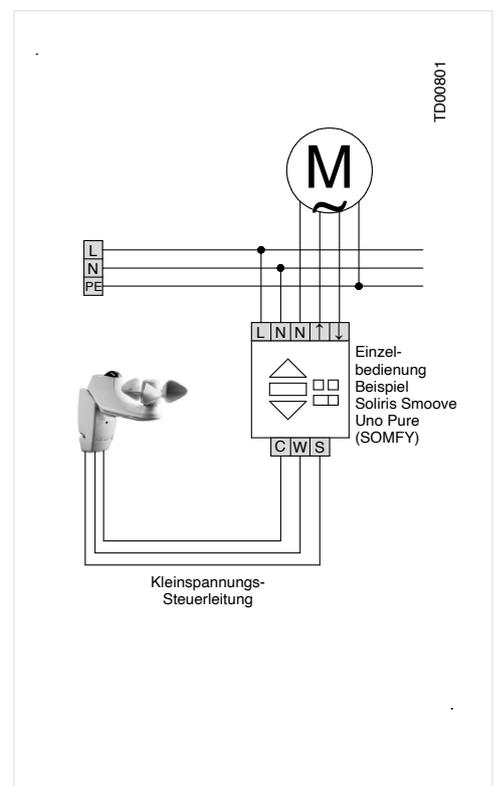
#### Einzelbedienung mit Zeitautomatik und Sonnen-/Windüberwachung

Funktionshinweise:

- Die aktuelle Windgeschwindigkeit und Sonneneinstrahlung wird ständig vom Wind-/Sonnensensor gemessen.
- Die Schwellwerte für Sonneneinstrahlung und Windgeschwindigkeit können am Steuergerät individuell eingestellt werden.
- Bei Sonnenschein wird der Behang automatisch nach unten gefahren in eine programmierbare Zwischenposition.
- Bei zu starkem Wind wird der Behang sofort komplett nach oben gefahren.
- Die Sonnenautomatik kann am Steuergerät je nach Bedarf aktiviert und deaktiviert werden.
- Die Windautomatik ist eine Sicherheitsfunktion und damit immer aktiviert.
- Das Steuergerät kann auf den „Tip-Rast“-Modus eingestellt werden.



Prinzip-Schaltbild



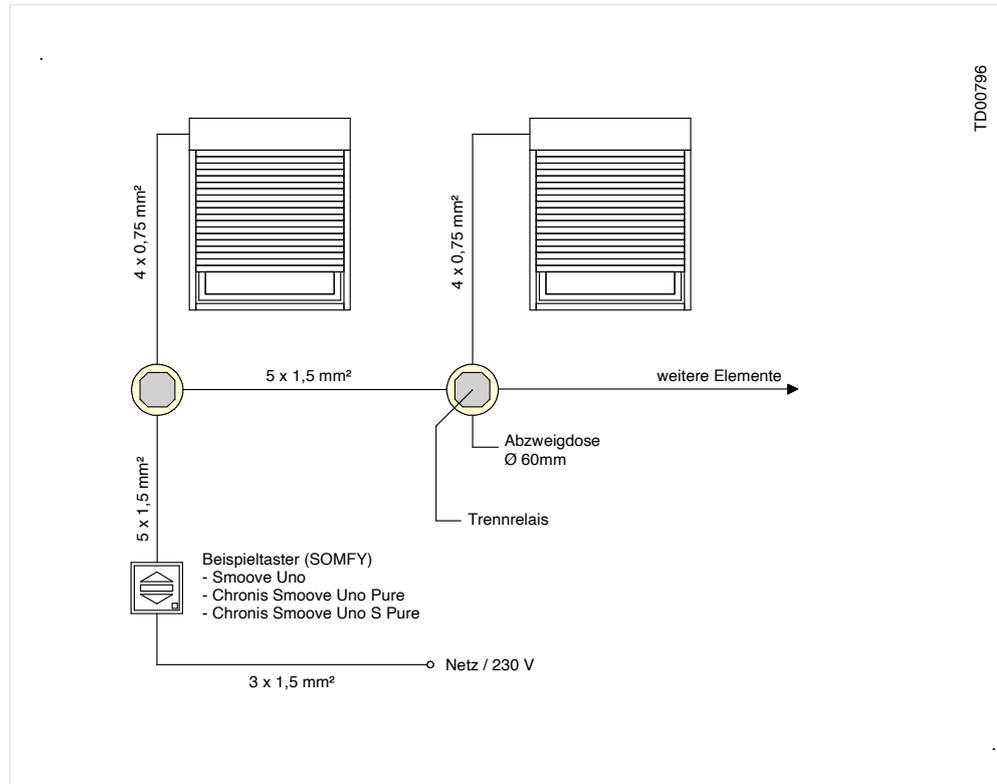
Anschlussplan



### Prinzip-Schaltbild

#### Mehrfachbedienung

Bedienung mehrerer Elemente über eine Bedienstelle

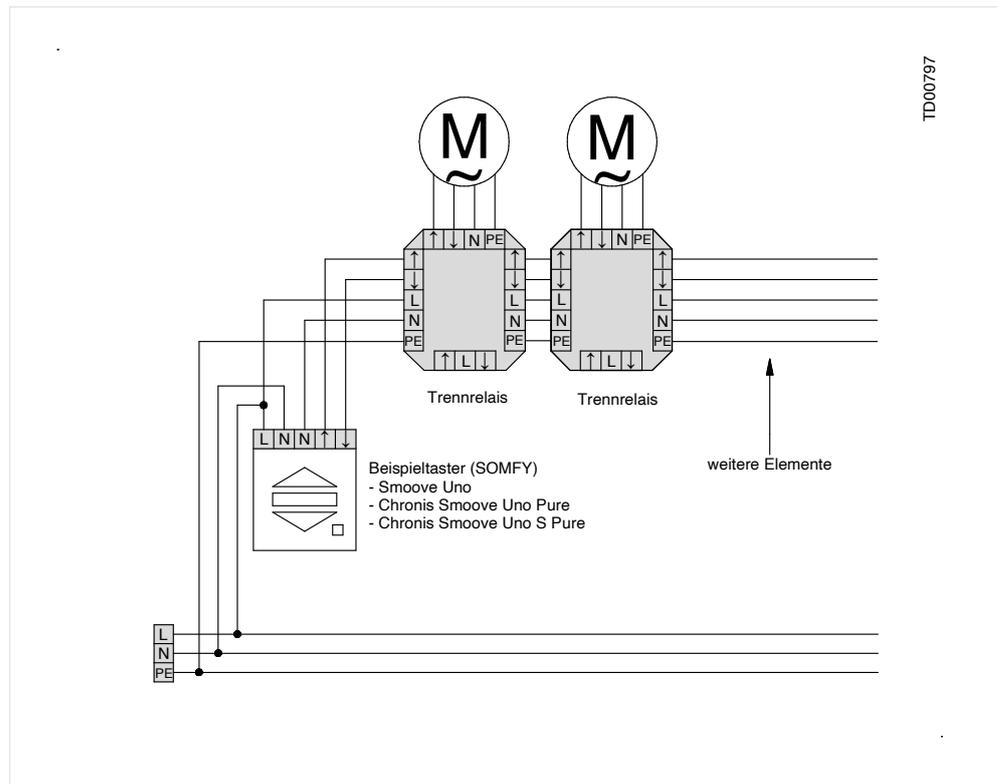


Prinzip-Schaltbild

### Prinzip-Schaltplan

#### Motoren über Trennrelais

Maximal 5 bis 6 Motoren können auf diese Art gleichzeitig über einen Schalter oder Taster bedient werden.



Anschlussplan

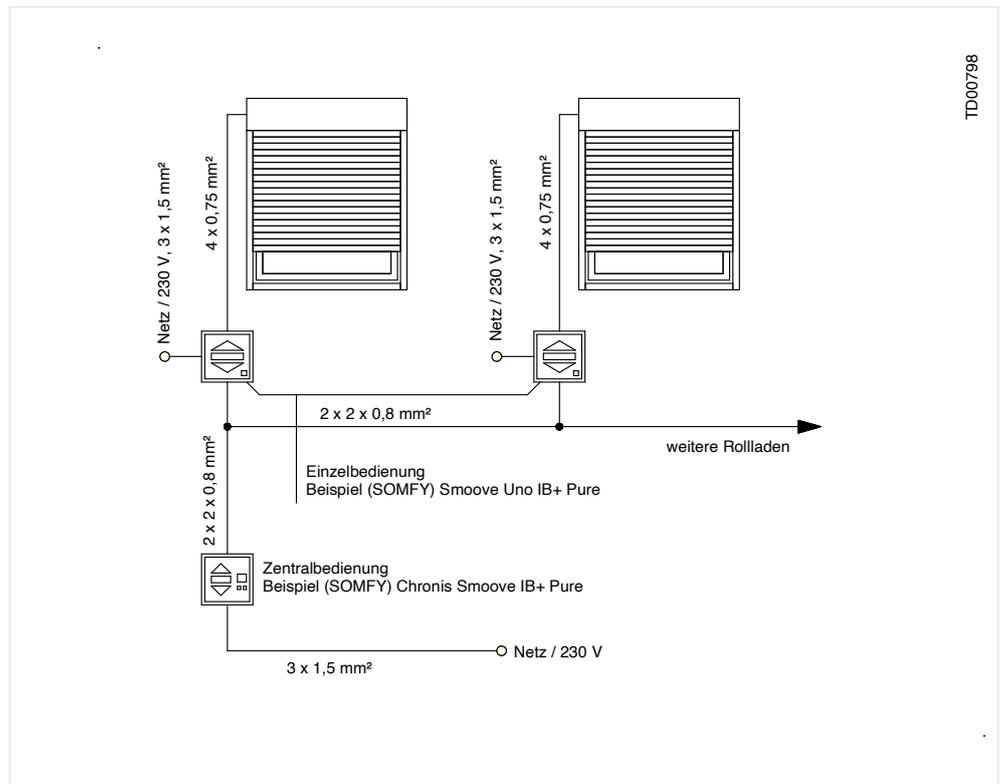
#### Information

Bei Frost kann der Behang anfrieren. In diesem Fall nicht mit Gewalt bedienen! Automatische Steuerung während dieser Zeit deaktivieren!

### Prinzip-Schaltbilder kabelgebunden

#### Prinzip-Schaltbild Gruppenbedienung, kabelgebunden mit Automatikfunktion

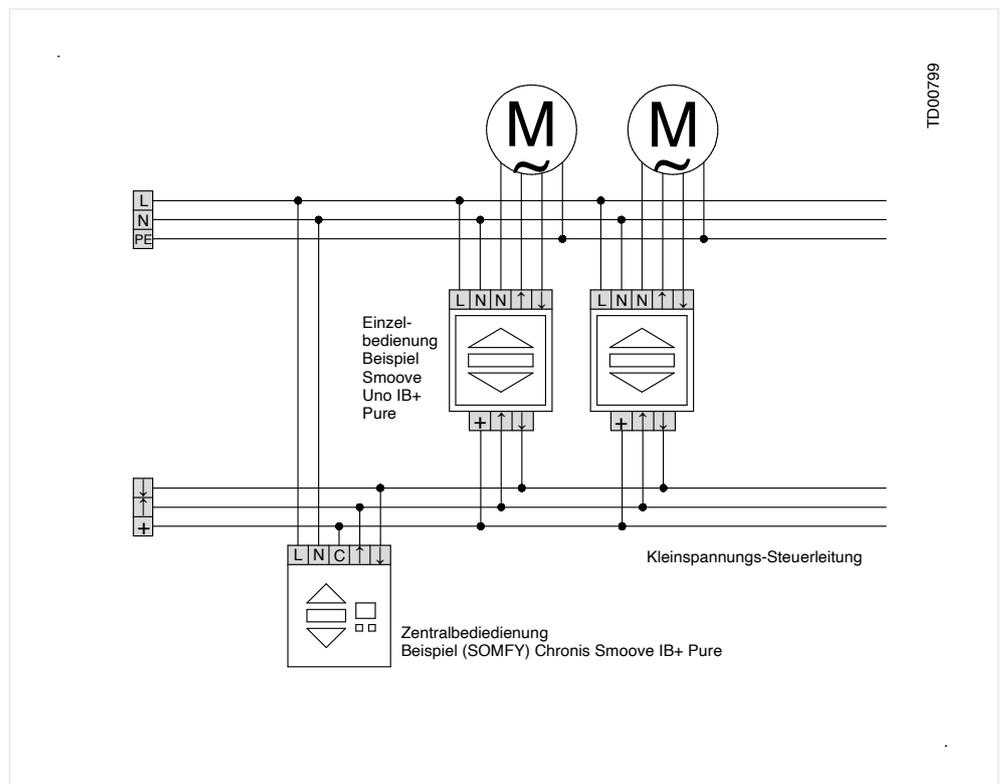
Zentrale Bedienung mehrerer Elemente (manuell oder automatisch) mit Möglichkeit der Einzelbedienung. Über den Schieberegler am Motorsteuergerät Centralis Uno IB können einzelne Elemente aus der Zentralbedienung herausgenommen werden.



TD00798

Prinzip-Schaltbild

An die Kleinspannungs-Steu-erleitung können beliebig viele Motorsteuergeräte Centralis Uno IB angeschlossen werden.

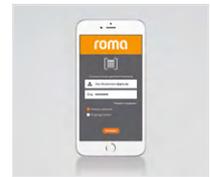


TD00799

Anschlussplan

#### Information

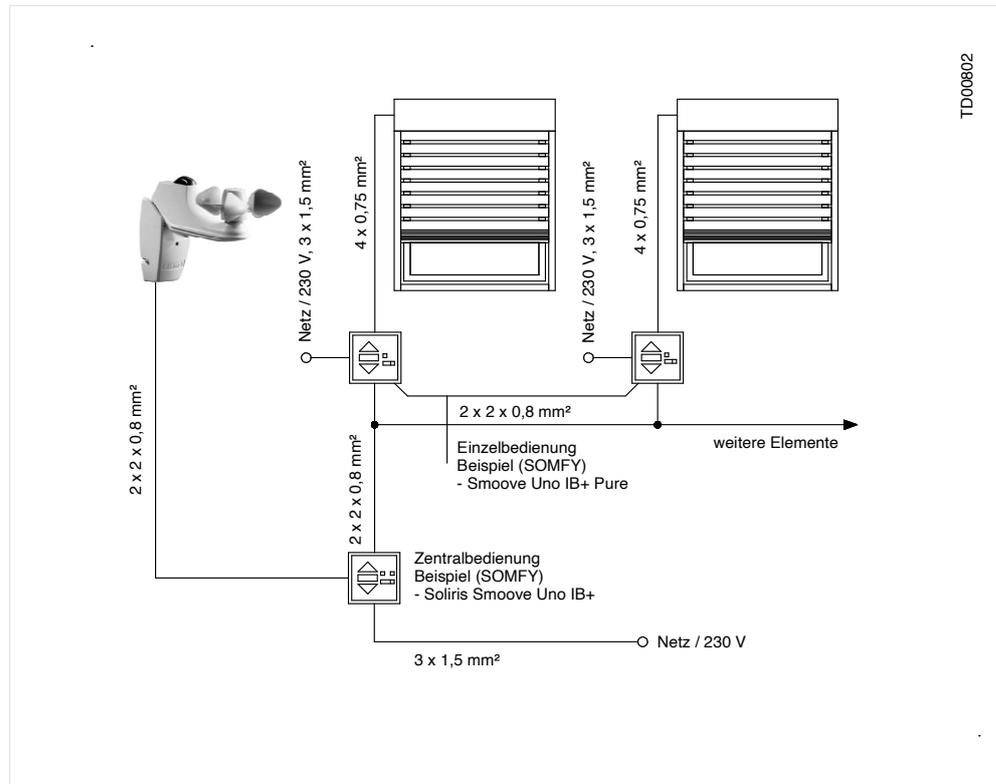
Bei Frost kann der Behang an-frieren. In diesem Fall nicht mit Gewalt bedienen! Automatische Steuerung während dieser Zeit deaktivieren!



**Prinzip-Schaltbild Einzel- und Zentralbedienung ohne Zeitautomatik, jedoch mit Sonnen-/Wind-Überwachung**

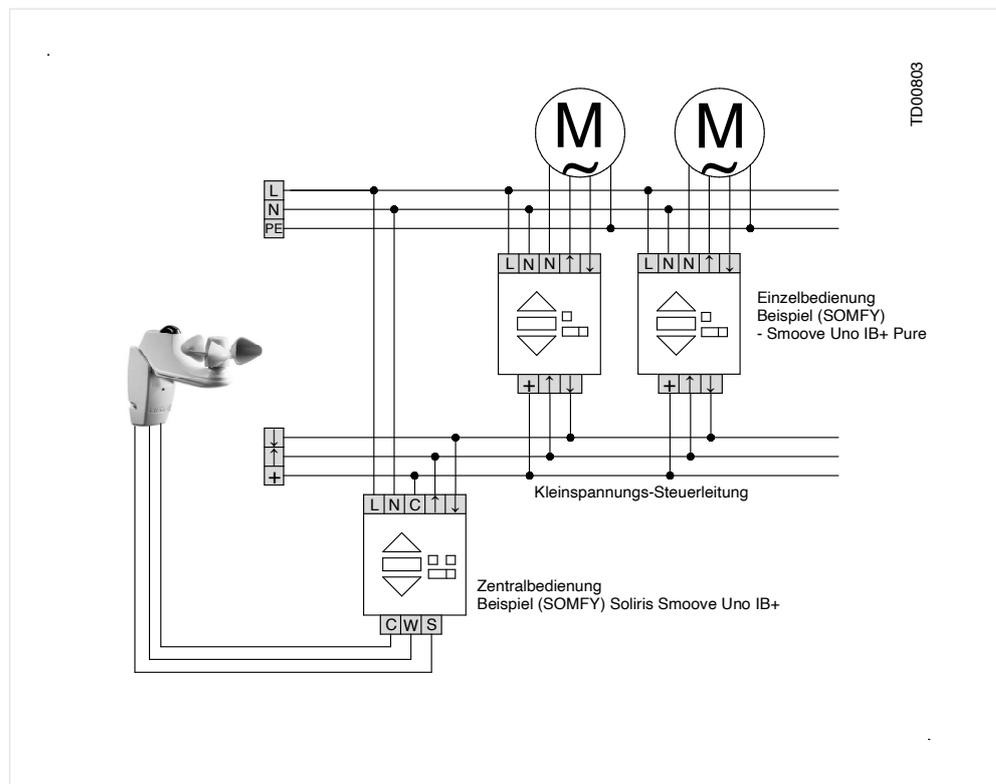
Zentrale Bedienung mehrerer Elemente (manuell oder automatisch) mit Möglichkeit der Einzelbedienung. Über den Schieberegler am Motorsteuergerät Centralis Uno IB oder Centralis Uno IB VB können einzelne Elemente aus der Zentralbedienung herausgenommen werden.

Die Windautomatik als Sicherheitsfunktion ist immer aktiv geschaltet.



Prinzip-Schaltbild

An die Kleinspannungs-Steuerleitung können beliebig viele Motorsteuergeräte Centralis Uno IB oder Centralis Uno IB VB angeschlossen werden.



Anschlussplan

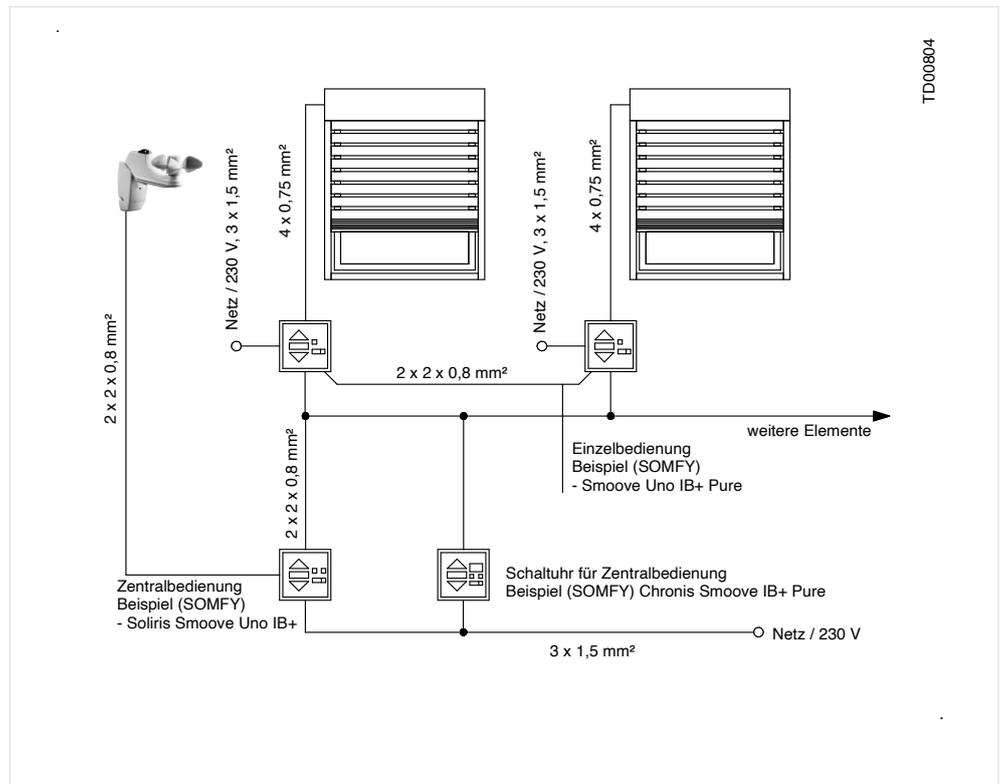
**Information**

Bei Frost kann der Behang anfrieren. In diesem Fall nicht mit Gewalt bedienen! Automatische Steuerung während dieser Zeit deaktivieren!

### Prinzip-Schaltbilder kabelgebunden

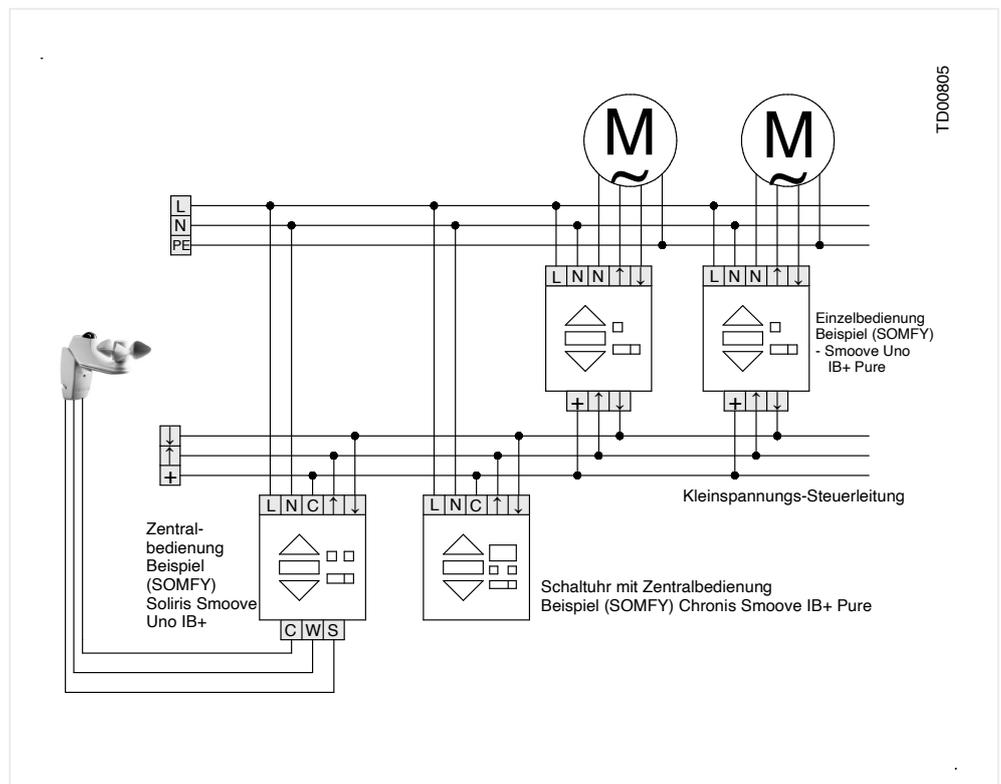
#### Prinzip-Schaltbild Einzel- und Zentralbedienung mit Zeitautomatik und Sonnen-/Wind-Überwachung

Zentrale Bedienung mehrerer Rollläden/Raffstoren (manuell oder automatisch) mit Möglichkeit der Einzelbedienung. Über den Schieberegler am Motorsteuergerät Centralis Uno IB oder Centralis Uno IB VB können einzelne Rollläden/Raffstoren aus der Zentralbedienung herausgenommen werden.



Prinzip-Schaltbild

An die Kleinspannungs-Steuerleitung können beliebig viele Motorsteuergeräte Centralis Uno IB oder Centralis Uno IB VB angeschlossen werden.



Anschlussplan

#### Information

Bei Frost kann der Behang anfrieren. In diesem Fall nicht mit Gewalt bedienen! Automatische Steuerung während dieser Zeit deaktivieren!

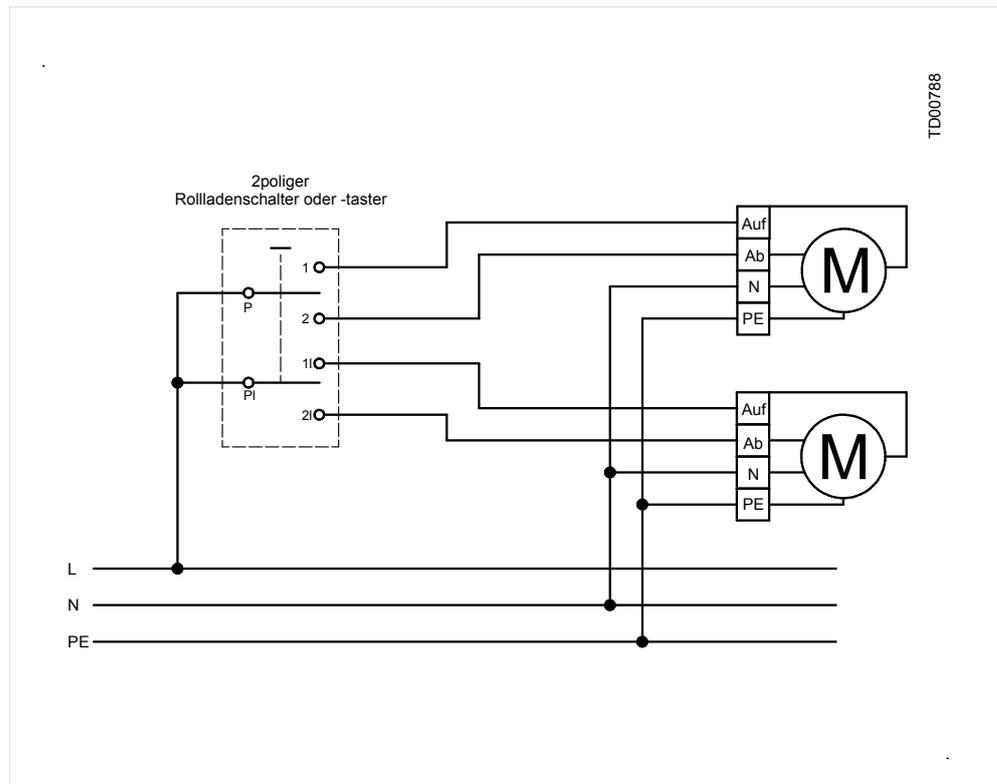


### Prinzip-Schaltbild mit 2-poligem Schalter an zwei mechanischen Motoren

Mechanische und mechatronische Motoren dürfen nicht parallel an einem Schalter angeschlossen werden. Dies ist nur bei elektronischen Motoren zulässig.

Mit einem 2-poligen Taster können mechanische und mechatronische Motoren mit einem Taster bedient werden. Der 2-polige Taster muss eine gegenseitige Verriegelung von AUF- und AB-Richtung haben, ansonsten könnte es zur Beschädigung der Motoren führen.

Alternativ kann mit Trennrelais gearbeitet werden.



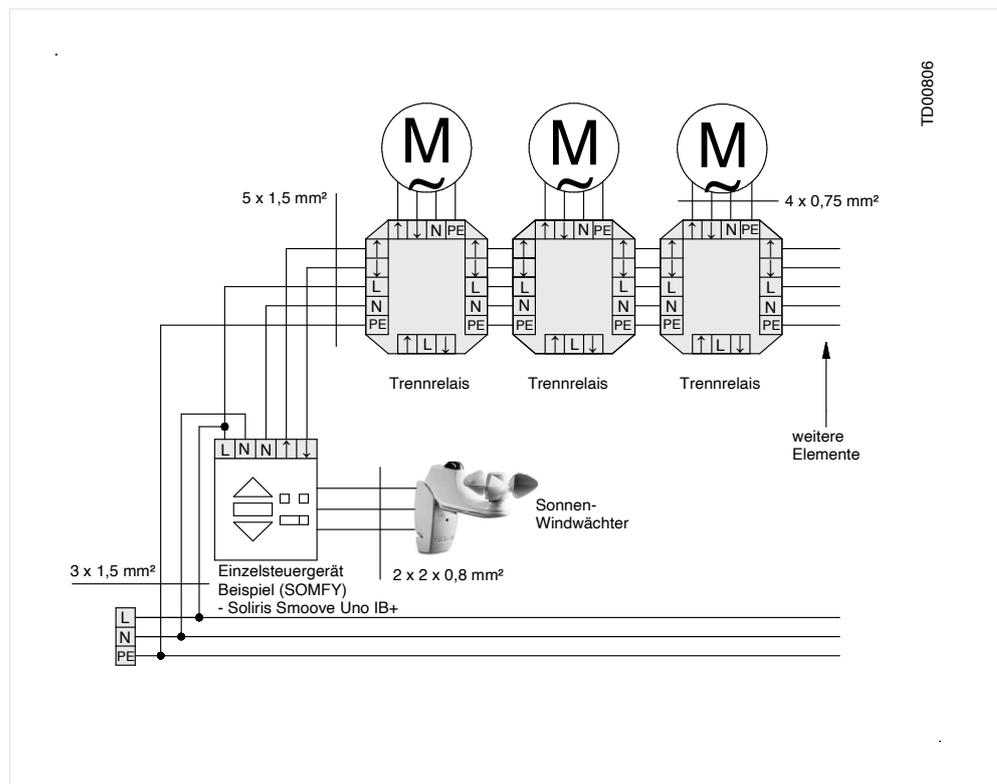
TD00788

Anschlussplan

### Prinzip-Schaltbild einer parallelen Ansteuerung mehrerer Elemente von einem Einzelsteuergerät

An den Trennrelais sollten nur Taster zur Einzelbedienung angeschlossen werden.

Bei Sonne fahren alle Behänge eine bestimmte, einlernbare Zeitdauer nach unten. Falls die Elemente unterschiedliche Höhen haben, könnte es vorkommen, dass niedrigere Elemente bereits komplett geschlossen sind, während hohe Elemente noch teilweise offen stehen.



TD00806

Anschlussplan

#### Information

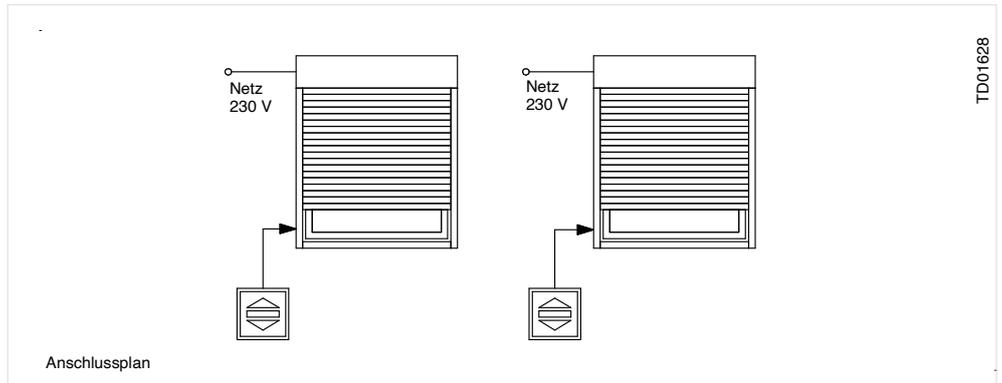
Bei Frost kann der Behang anfrieren. In diesem Fall nicht mit Gewalt bedienen! Automatische Steuerung während dieser Zeit deaktivieren!

### Prinzip-Schaltbilder funkgesteuert

#### Prinzip-Schaltplan

##### Funk-Einzelbedienung

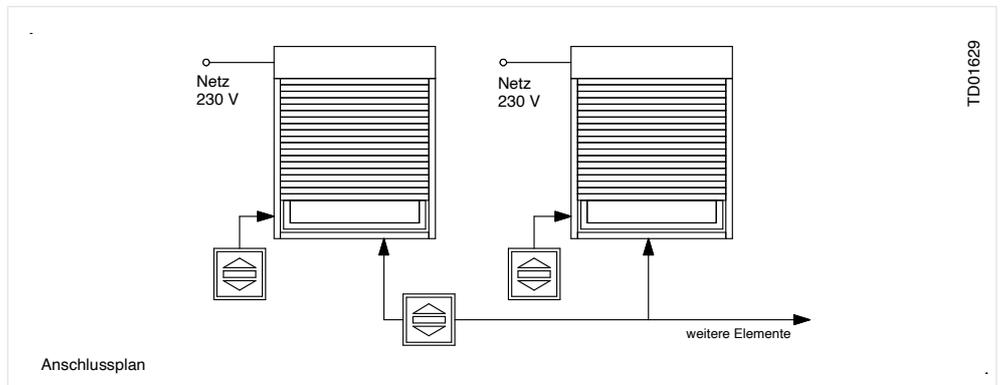
Steuerung eines Antriebs durch einen Wandsender jeweils von einer Stelle aus



#### Prinzip-Schaltplan

##### Funk-Einzel- und Zentralbedienung

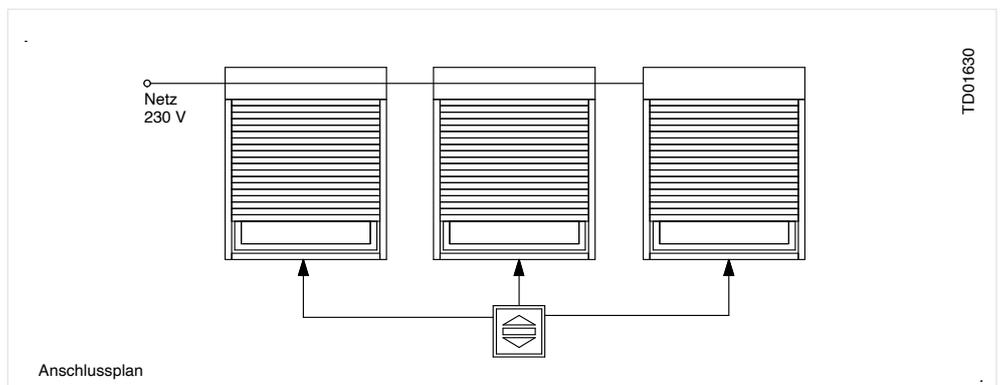
Einzel- und Zentralsteuerung von beliebig vielen Antrieben durch einen Wandsender



#### Prinzip-Schaltplan

##### Funk-Gruppensteuerung

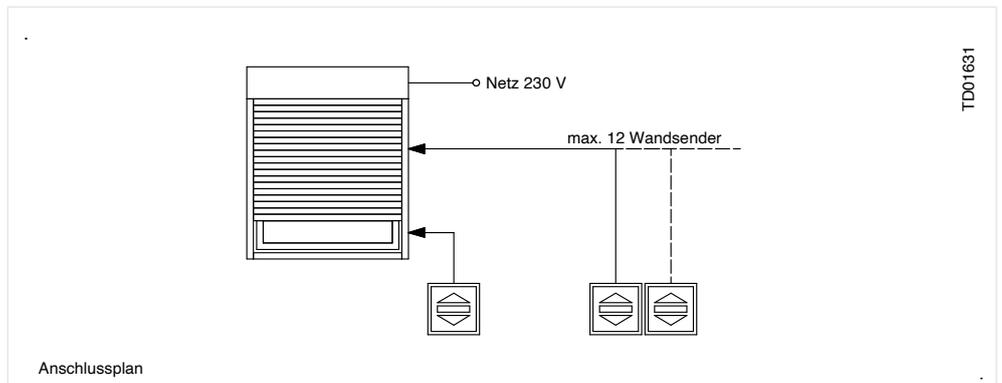
Steuerung von mehreren Antrieben gleichzeitig über einen Wandsender



#### Prinzip-Schaltplan

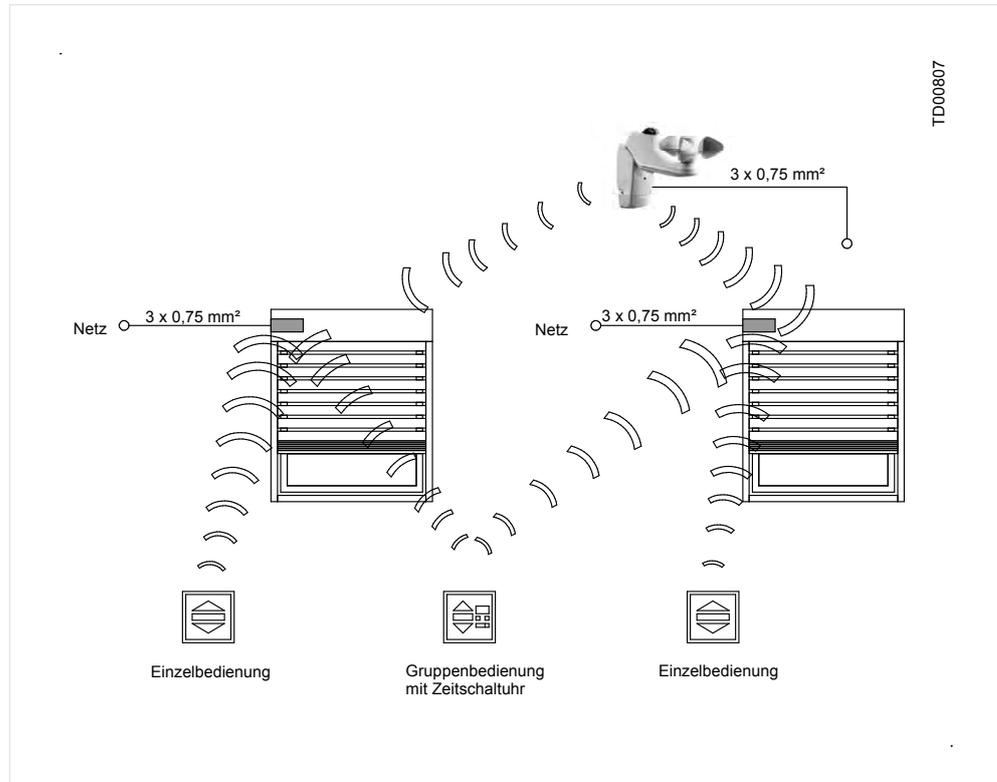
##### Funk-Mehrpunktsteuerung

Ein Antrieb lässt sich von mehreren Stellen in der Wohnung aus bedienen.





**Prinzip-Schaltbild**  
**Funk mit Einzel- und Zentral-**  
**bedienung, Zeitschaltuhr und**  
**Sonnen-/Windwächter**

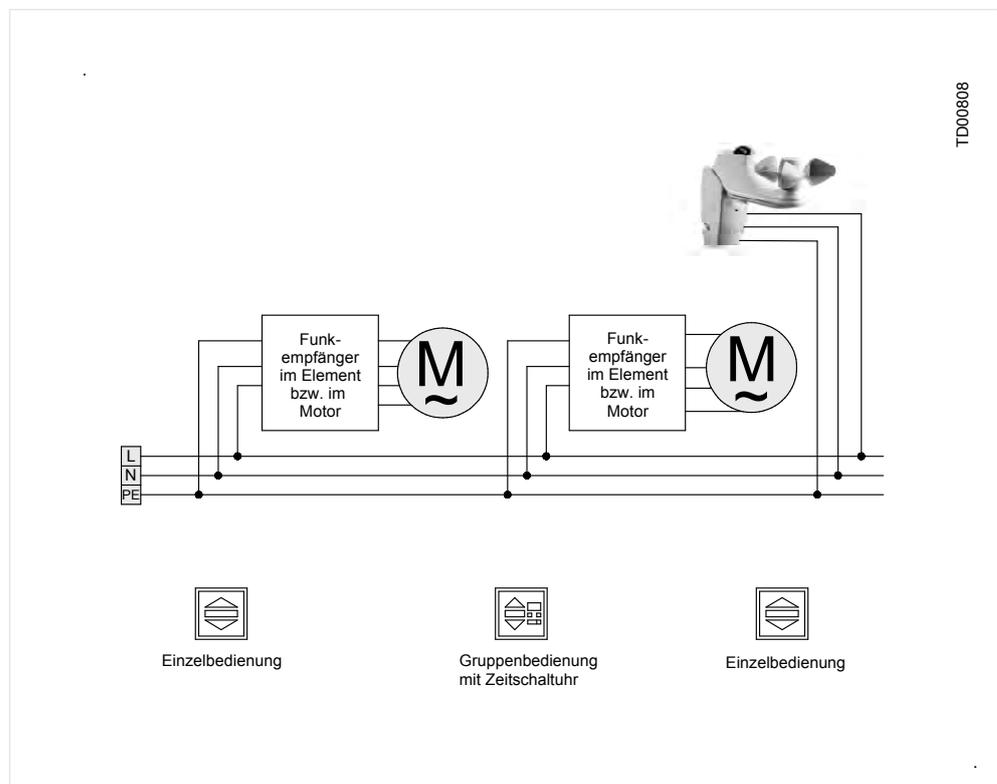


Prinzip-Schaltbild

**Prinzip-Schaltbild einer par-**  
**allelen Ansteuerung mehrerer**  
**Elemente von einem Einzelsteu-**  
**ergerät**

An den Trennrelais dürfen keine Taster zur Einzelbedienung angeschlossen werden.

Bei Sonne fahren alle Behänge eine bestimmte, einlernbare Zeitdauer nach unten. Falls die Elemente unterschiedliche Höhen haben, könnte es vorkommen, dass niedrigere Elemente bereits komplett geschlossen sind, während hohe Elemente noch teilweise offen stehen.



Anschlussplan

**Information**

Funksender sind stets batteriebetrieben und benötigen keinen 230 V-Netzanschluss.





## Die ROMA Farbkollektion für **Endstäbe, Endleisten, Fallstäbe, Führungsschienen und Kästen**

Die Auswahl der Farben und Oberflächen der ROMA Farbkollektion entspricht den Wünschen des Marktes nach abgestimmten Farbtönen sowie hochwertigen und beständigen Oberflächen.

Diesem Prinzip folgt die Wahl von „matt Feinstruktur hochwetterfest“ als ROMA Standard. Die Auswahl an Farbtönen wurde so weiterentwickelt, dass beste Oberflächen- und Farbergebnisse erzielt werden.

Mit unseren eigenen, hochmodernen Pulverbeschichtungsanlagen sind wir in der Lage, beste Oberflächenqualität Systemübergreifend anzubieten. Dies in Verbindung mit abgestimmten Pulverlacken, die harmonisch zu den jeweiligen Farbtönen der Rollladenprofile und Raffstorenlamellen passen, ergibt einen hochwertigen und beständigen Gesamteindruck.

Mehr unter [www.roma.de/farbkollektion](http://www.roma.de/farbkollektion)



### Information

Der Glanzgrad der jeweiligen Profile bzw. Lamellen liegt im Standard bei:  
 Rollläden ca. 35 GU  
 Raffstoren ca. 30 GU

### Hinweis

Die Übersichten der Behangfarben für Rollladenprofilen finde Sie auf **Seite 320** und **Seite 321**; für Raffstorenlamellen auf **Seite 547**.

### ROMA Farb-Harmonie

Sieben ausgesuchte Elementfarben stehen an der Spitze der Farbkollektion. Sie bilden mit den passenden Behangfarben eine farbharmische Einheit und können von Ihnen in Matt Feinstruktur hochwetterfest sowie in Matt glatt, bestellt werden. ROMA Farb-Harmonie: 7 Standard-Systemfarben in 2 Oberflächen, harmonisch zu den Profilarben

### ROMA Farb-Trend

Über die sieben Farben der ROMA Farb-Harmonie hinaus bieten wir Ihnen 42 RAL-Farbtöne, mit denen Sie nahezu alle Anforderungen an die Farbgestaltung erfüllen können. Bei der Auswahl dieser Farben haben wir uns an den gegenwärtigen und kommenden Farbtrends orientiert. ROMA Farb-Trend: 42 RAL-Farbtöne, 2 Oberflächen (IGP) Matt Feinstruktur hochwetterfest und Matt glatt. Mit der ROMA Farb-Harmonie und dem ROMA Farb-Trend steht Ihnen eine Palette von 49 Farben in zwei Oberflächen zur Verfügung, mit denen Sie nach unseren Erfahrungen über 85 % der Bauherrenwünsche erfüllen können.

### ROMA Farb-Vielfalt

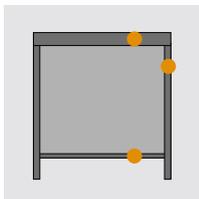
Sollten Sie dennoch Farbwünsche umsetzen wollen, die über dieses breite Spektrum hinausgehen, können Sie zusätzlich auf die ROMA Farb-Vielfalt zurückgreifen.

ROMA Farb-Vielfalt: 150 Farbtöne, in 2 Oberflächen für RAL sowie 150 weitere fassadentaugliche Farben.

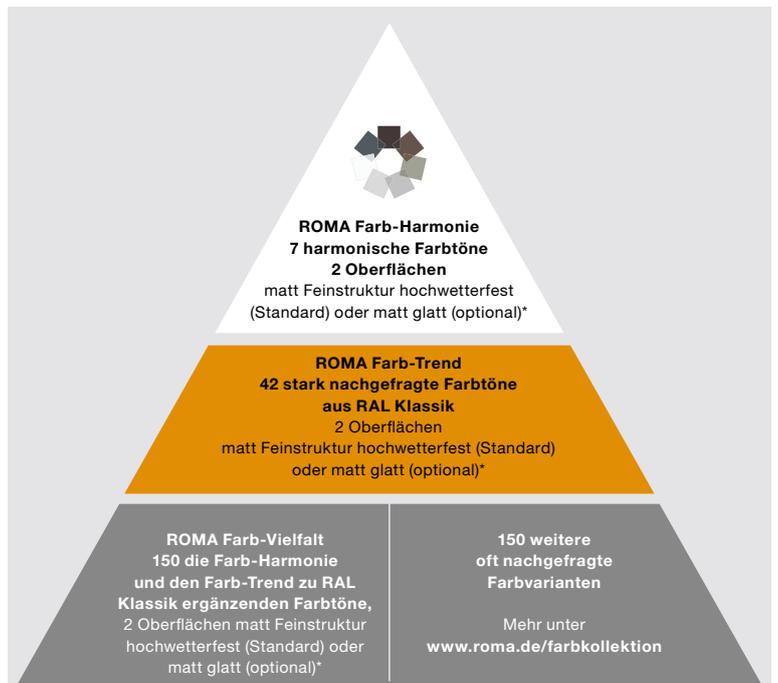
Über die ROMA Farbkollektion hinaus sind lieferbar:

### Folierungen für Aufsatzelemente

Für Aufsatzelemente in Kunststoff-Bauweise stehen Folierungen, unter anderem in Holzdekoren oder speziellen Fertigungstönen der Fenster-Blendrahmen-Hersteller zur Verfügung. Das mehr als 100 Folien umfassende Programm finden Sie ab **Seite 99**.



**Führungsschienen, Kästen und Endstäbe/Endleisten/ Fallstäbe** können in der ROMA Farbkollektion ausgeführt werden. Die Behangfarben sind in den jeweiligen Systemkapiteln unter Farben und Extras zu finden.



### Neuer ROMA Standard

**matt Feinstruktur hochwetterfest**  
 + bessere Oberflächenqualität im Standard  
 + 7 auf Profilarben abgestimmte Farbtöne in der Farb-Harmonie  
 + weniger empfindlich und UV-stabiler  
 + preisneutral

\* **Matt Feinstruktur hochwetterfest** (neuer Standard) bezeichnet die Farb- beschichtung in hochwetterfester Fassadenqualität in Feinstruktur (HWF). Die Beschichtung in HWF zeichnet sich durch noch höhere Beständigkeit gegenüber Einflüssen wie UV-Strahlung aus.

**Matt glatt (IGP)** bezeichnet die Farb- beschichtung in Fassadenqualität in glattem Verlauf sowie ausgezeichneter Licht- und Wetterbeständigkeit der Oberfläche (weiterhin als Standard lieferbar).

## ROMA Farb-Harmonie

7 harmonische Farbtöne in 2 Oberflächen:  
matt Feinstruktur hochwetterfest\* (Standard) und matt glatt (optional)



ROMA 9016 (~ RAL 9016 Verkehrsweiß)				
ROMA grau				
ROMA 9006 (~ RAL 9006 Weißaluminium)				
ROMA 9007 (~ RAL 9007 Graualuminium)				
ROMA Sarotti				
ROMA DB 703				
ROMA 7016 (~ RAL 7016 Anthrazitgrau)				
	ROMA 9016	ROMA grau	ROMA 9006	ROMA 9007
	ROMA Sarotti	ROMA DB 703	ROMA 7016	

## ROMA Farb-Trend

42 Farbtöne in 2 Oberflächen:  
matt Feinstruktur hochwetterfest (Standard) und matt glatt (optional)

RAL 1013 Perlweiß						
RAL 1015 Hellelfenbein						
RAL 2000 Gelborange						
RAL 3003 Rubinrot						
RAL 3004 Purpurrot						
RAL 3005 Weinrot						
RAL 3011 Braunrot						
RAL 5011 Stahlblau						
RAL 5014 Taubenblau						
RAL 6005 Moosgrün						
RAL 6009 Tannengrün						
RAL 7001 Silbergrau						
RAL 7004 Signalgrau						
RAL 7011 Eisengrau						
RAL 7012 Basaltgrau						
RAL 7015 Schiefergrau						
RAL 7021 Schwarzgrau						
RAL 7022 Umbragrau						
RAL 7024 Graphitgrau						
RAL 7035 Lichtgrau						
RAL 7036 Platingrau						
RAL 7037 Staubgrau						
RAL 7038 Achatgrau						
RAL 7039 Quarzgrau						
RAL 7040 Fenstergrau						
RAL 7046 Telegrau 2						
RAL 7047 Telegrau 4						
RAL 7048 Perlmausgrau						
RAL 8001 Ockerbraun						
RAL 8003 Lehm Braun						
RAL 8007 Rehbraun						
RAL 8011 Nussbraun						
RAL 8014 Sepiabraun						
RAL 8016 Mahagonibraun						
RAL 8017 Schokoladenbraun						
RAL 8019 Graubraun						
RAL 8022 Schwarzbraun						
RAL 8028 Terrabraun						
RAL 9001 Cremeweiß						
RAL 9003 Signalweiß						
RAL 9005 Tiefschwarz						
RAL 9010 Reinweiß						
	RAL 1013	RAL 1015	RAL 2000	RAL 3003	RAL 3004	RAL 3005
	RAL 3011	RAL 5011	RAL 5014	RAL 6005	RAL 6009	RAL 7001
	RAL 7004	RAL 7011	RAL 7012	RAL 7015	RAL 7021	RAL 7022
	RAL 7024	RAL 7035	RAL 7036	RAL 7037	RAL 7038	RAL 7039
	RAL 7040	RAL 7046	RAL 7047	RAL 7048	RAL 8001	RAL 8003
	RAL 8007	RAL 8011	RAL 8014	RAL 8016	RAL 8017	RAL 8019
	RAL 8022	RAL 8028	RAL 9001	RAL 9003	RAL 9005	RAL 9010

## Eloxal, Pulver, Folierung – je nach System

	Vorbaurollladen Vorbauraffstoren Modulraffstoren	Aufsatzraffstoren	Aufsatzrollladen	Mini-Aufsatzrollladen und Sanierungsrollladen
Eloxal C0-35*	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Führungsschienen</li> <li>• Kastenmaterial (nur stranggepresst)</li> <li>• Alu-Winkel</li> <li>• Endstab</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aluminium Führungsschienen</li> <li>• Aluminium Revisionsblende</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aluminium Führungsschienen</li> <li>• Aluminium Revisionsblende (PURO 2.XR)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aluminium Führungsschienen</li> </ul>
ROMA Farb- kollektion (Pulver)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Führungsschienen</li> <li>• Kastenmaterial (stranggepresst)</li> <li>• Alu-Winkel</li> <li>• Endstab</li> <li>• Blendenkappen</li> <li>• Verschlusskappen</li> <li>• Abstandhalter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aluminium Bauteile</li> <li>• Verschlussplatten</li> <li>• Führungsschienen</li> <li>• Abschlusswinkel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aluminium Bauteile</li> <li>• Verschlussplatten</li> <li>• Führungsschienen</li> <li>• Abschlusswinkel (Abschlusschienenverbreiterung innen immer weiß)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aluminium Führungsschienen</li> <li>• Außenblende</li> </ul>
Folierung*	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Führungsschiene 53 x 42 mm und 53 x 22 mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Führungsschiene 33 x 81 mm und 30 x 17 mm Insektenschutzgitter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisionsdeckel</li> <li>• Kastendeckel</li> <li>• Kunststoff-Führungsschienen (nicht bei PURO 2.XR)</li> <li>• Bodenbrettleiste</li> <li>• Bodenbrettverstärkung</li> <li>• Führungsschiene 30 x 17 mm Insektenschutzgitter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kastenmaterial (außer Kopfstücke)</li> <li>• Kunststoff-Führungsschienen</li> <li>• Bodenbrettleiste</li> <li>• Bodenbrettverstärkung</li> <li>• EasyFix</li> </ul>

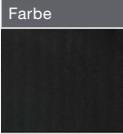
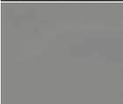
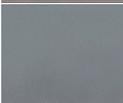
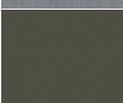
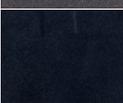
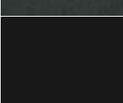
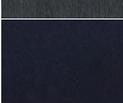
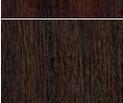
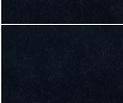
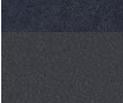
	Fassadenraffstoren	Vorbautextilscreens	Aufsatztextilscreens
Eloxal C0-35*	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blenden</li> <li>• Führungsschienen</li> <li>• Alu-Winkel</li> <li>• Endleiste</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kastenblenden</li> <li>• Alu-Winkel</li> <li>• Führungsschienen</li> <li>• Fallstab</li> <li>• Unterkonstruktionsrohre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Führungsschienen</li> <li>• Fallstab</li> <li>• Vorder- und Oberteil Alu, außen (RA zipSCREEN)</li> <li>• Alu-Winkel (RA zipSCREEN)</li> <li>• Aluminium Revisionsblende (PURO 2.XR-zip)</li> </ul>
ROMA Farb- kollektion (Pulver)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blenden</li> <li>• Führungsschienen mit Verschlussplatten</li> <li>• Halter</li> <li>• Alu-Winkel</li> <li>• Endleiste</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blendenkappen</li> <li>• Kastenblenden</li> <li>• Alu-Winkel</li> <li>• Führungsschienen mit Verschlussplatte</li> <li>• Fallstab</li> <li>• Schwertschuhkonsolen</li> <li>• Unterkonstruktionsrohre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Führungsschienen mit Verschlussplatte</li> <li>• Fallstab</li> <li>• Vorder- und Oberteil Alu, außen</li> <li>• Alu-Winkel</li> </ul>
Folierung*			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innenblenden</li> <li>• Innen-Oberteil</li> <li>• Bodenbrett</li> <li>• EasyFix</li> <li>• Führungsschiene 30 x 17 mm Insektenschutzgitter</li> </ul>

### Hinweis

Werden Elemente in Eloxal bestellt, wird das eloxierbare Material entsprechend eloxiert. Nicht eloxierbare, aber beschichtbare Anbauteile werden dann in einem passenden Pulver einbrennlackiert (z. B. Druckguss-Blendenkappen und geschweißten Gehrungsecken). Farbabweichungen zueinander gegeben.

## Trenddekore\* Aufsatzrollladen

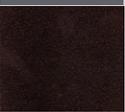
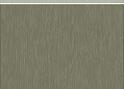
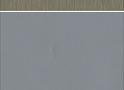
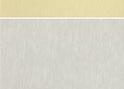
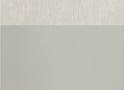
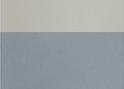
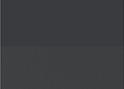
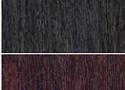
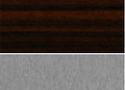
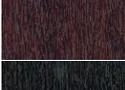
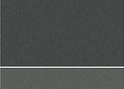
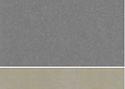
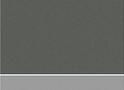
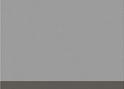
### Dekore für Aufsatzrollladen in Kunststoffbauweise für Kasten, Führungsschienen und Kunststoffteile

Farbe	Bezeichnung	Farbe	Bezeichnung	Farbe	Bezeichnung
	Lichtgrau 7251.05-167 Renolit		Black Ulti -Matt 47097.5047 Renolit		Creme F456-5054 Hornschuch
	Achatgrau 7038.05-083 Renolit		Irish Oak 3211.005-167 Renolit		Quarzgrau SFTN F436-7047 Hornschuch
	Signalgrau 7004.05-083 Renolit		Bergkiefer 3069.041-167 Renolit		Quarzgrau SFTN matt F436-6047 Hornschuch
	Grau 7155.05-083 Renolit		Oregon 4 1192.001-167 Renolit		Basaltgrau SFTN F436-7048 Hornschuch
	Grau 7155.05-167 Renolit		Streifen-Douglasie 3152.009-167 Renolit		ALUX DB 703 F436-1014 Hornschuch
	Quarzgrau 7039.05-183 Renolit		Golden-Oak 2178.001-167 Renolit		Anthrazitgrau SFTN F436-7003 Hornschuch
	Quarzgrau 7039.05-167 Renolit		Siena Rosso 49233 glatt Renolit		Anthrazitgrau F436-5003 Hornschuch
	Basaltgrau 7012.05-083 Renolit		Siena Noce 49237 glatt Renolit		Schwarzgrau SFTN matt F436-6023 Hornschuch
	Basaltgrau 7012.05-167 Renolit		Sapeli 2065.021-167 Renolit		Jet Black matt F446-6062 Hornschuch
	Schiefergrau 7015.05-083 Renolit		Eiche Dunkel 2052.089-167 Renolit		Metbrush Aluminium F436-1001 Hornschuch
	Schiefergrau 7015.05-167 Renolit		Mahagoni 2097.013-167 Renolit		Metbrush Anthrazit F436-1006 Hornschuch
	Anthrazitgrau 7016.05-083 Renolit		Eiche Rustikal 1 3149.008-167 Renolit		Eiche Kolonial F436-2076 Hornschuch
	Anthrazitgrau 7016.05-809700 Renolit		Nussbaum V 2178.007-167 Renolit		Eiche Mocca F436-2075 Hornschuch
	Anthrazitgrau 7016.05-167 Renolit		Mooreiche ST-F 3167.004-167 Renolit		Macoree F436-2001 Hornschuch
	Anthrazitgrau Ulti -Matt 7016.05047 Renolit		Moosgrün 6005.05-167 Renolit		Tannengrün F436-5021 Hornschuch
	Schokobraun 8875.05-167 Renolit		Dunkelgrün 6125.05-167 Renolit		
	Schwarzbraun 8518.05-167 Renolit		Brillantblau 5007.05-167 Renolit		

\* Verwendungsmöglichkeiten siehe jeweilige Systeme  
 Farbabweichungen sind drucktechnisch möglich. Bitte nutzen Sie für Entscheidungen immer Originalfarbmuster.

# Farben

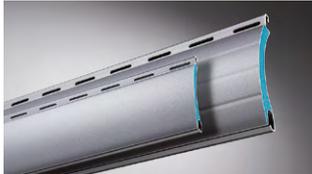
## Sonderdekore (Mehrpreis) Aufsatzrollladen

Farbe	Bezeichnung	Farbe	Bezeichnung	Farbe	Bezeichnung	Farbe	Bezeichnung
	PX White Ash 02.12.91.000017 Renolit		Rustic Cherry 3214007 Renolit		Monumentenblau 5004.05-167 Renolit		Schwarzbraun F436-5010 Hornschuh
	Lichtgrau 7251.05-083 Renolit		Soft Cherry 3214.009-167 Renolit		Verkehrsweiß SFTN F456-7030 Hornschuh		Woodec Alpine F470-3002 Hornschuh
	Achatgrau 7038.05 Renolit		Cherry Blossom 3214.008-195 Renolit		Altweiß F456-5053 Hornschuh		Woodec Concrete F470-3003 Hornschuh
	Betongrau 7023.05-167 Renolit		Macore 3162002 Renolit		Antikweiß F426-9009 Hornschuh		Woodec Oak malt F470-3001 Hornschuh
	Hazy Grey Finess 49124 Renolit		Eiche Natur FL-G 3118.076-167 Renolit		Hellelfenbein F436-5056 Hornschuh		Birke Rose F436-3031 Hornschuh
	Pyrite 02.12.17.000001- 119501 Renolit		Eiche Hell 2052090 Renolit		Papyrusweiß F456-5058 Hornschuh		Oregon 3 F436-2053 Hornschuh
	Quarz Platin 1293.002-195 Renolit		Eiche ST-G 3156003 Renolit		Achatgrau F463-7037 Hornschuh		Walnuss Amaretto F436-3058 Hornschuh
	Crown Platinum 1293.001-195 Renolit		Eiche ST-F 3167002 Renolit		Titanium SFTN F436-7049 Hornschuh		Anegré goldbraun F436-2022 Hornschuh
	Earl Platin 1293.010-195 Renolit		Eiche Dunkel 2140006 Renolit		Schiefergrau F436-6050 Hornschuh		Cherry Amaretto F436-3043 Hornschuh
	Gale Grey Finess 49122 Renolit		Eiche Grau 2140005 Renolit		Schiefergrau genarbt F436-5050 Hornschuh		Sapeli TPFR F436-2085 Hornschuh
	Ginger Oak 3.0078004-102200 Renolit		Black Cherry 3202.001-167 Renolit		Quarzgrau F436-1005 Hornschuh		Metbrush Silver F436-1002 Hornschuh
	Oregon 3 2115008 Renolit		Maroni Braun 8099.05-167 Renolit		Anthrazitgrau mattex F470-6003 Hornschuh		Alux Graualuminium F436-1016 Hornschuh
	Shogun AC 9.0049197 Renolit		Hellrot 3054.05 Renolit		Basaltgrau mattex F470-6048 Hornschuh		Metbrush Platin F436-1004 Hornschuh
	Winchester XA 49240 Renolit		Rubinrot 3003.05 Renolit		Fenstergrau mattex F470-6066 Hornschuh		
	Douglasie 3069037 Renolit		Dunkelrot 3081.05 Renolit		Umbragrau mattex F470-6065 Hornschuh		
	Shogun AD 9.0049195 Renolit		Weinrot 3005.05 Renolit		DB 703 mattex F470-1014 Hornschuh		
	Shogun AF 9.0049198 Renolit		Stahlblau 5150.05 Renolit		Jet Black mattex F476-6062 Hornschuh		

# ALUMINO Rolladenprofile



ALUMINO, doppelwandig, umweltfreundlich ausgeschäumt (orange)



ALUMINO protect, doppelwandig, umweltfreundlich stabil hartgeschäumt (blau)

**Zusatzhinweis:**

Bei dunklen Farben fallen optische Beeinträchtigungen wie Kratzer stärker auf.

ALUMINO Profile		34		37		37 protect		44		52		52 protect		55	
Farbe / Ausführung		Rillen		Rillen		Rillen		Rillen		Rillen		Rillen		Rillen	
		mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne
	102 Lichtgrau		■	■	■		■	■		■	■		■	■	
	103 Grau		■	■	■		■	■		■	■		■	■	
	106 Anthrazitgrau (~ RAL 7016)		■	■	■		■	■		■	■		■	■	
	108 Cremeweiß		■	■	■		■	■		■	■		■	■	
	109 Silber (~ RAL 9006)		■	■	■		■	■		■	■		■	■	
	110 Beige		■	■	■		■	■		■	■		■	■	
	128 ROMA 9016 (~ RAL 9016)		■	■	■		■	■		■	■		■	■	
	111 Elfenbein				■			■			■				■
	112 Sarotti				■			■			■				■
	113 Holz hell				■			■			■				■
	115 Holz dunkel				■			■			■				■
	117 Purpurrot (~ RAL 3004)				■						■				
	120 Tannengrün (~ RAL 6009)				■						■				
	121 Moosgrün (~ RAL 6005)				■						■				
	124 Stahlblau (~ RAL 5011)				■						■				
	125 Graualuminium (~ RAL 9007)		■		■			■			■				
	126 DB 703		■		■			■			■				
	127 Golden Oak				■						■				
	131 Schwarzgrau (~ RAL 7021)				■										
	132 Tiefschwarz (~ RAL 9005)				■						■				
	133 Quarzgrau (~ RAL 7039)				■						■				
	RAL/NCS			■	■						■	■			

Harmonisch zu den Elementfarben der ROMA Farb-Harmonie

■ Standard  
 ■ optional ohne Mehrpreis  
 ■ optional (Mehrpreis und verlängerte Lieferzeit)

Farbabweichungen sind drucktechnisch möglich. Bitte benutzen Sie für Entscheidungen immer Original-Farbmuster.

## Kunststoff-Rollladenprofile



Kunststoff, extrudiert

### Hinweis

Kunststoff-Profile wirken bei direkter Sonneneinstrahlung leicht transluzent. Zur Vermeidung von Stauhitzte sind Kunststoff-Panzer, bei direkter Sonneneinstrahlung, mit geöffneten Lichtschlitzen zu verwenden, siehe Bedienungs- und Pflegeanleitung.“

### Zusatzhinweis:

Bei dunklen Farben fallen optische Beeinträchtigungen wie Kratzer stärker auf.

Kunststoffprofile		K37		14/53	
Farbe / Ausführung		Rillen		Rillen	
		mit	ohne	mit	ohne
	102 Lichtgrau	■	■	■	■
	103 Grau	■	■	■	■
	108 Cremeweiß	■	■	■	■
	110 Beige	■	■	■	■
	114 Braun meliert*	■	■	■	■
	128 ROMA 9016 (~ RAL 9016)	■	■	■	■

■ Standard

■ optional

\* Bedingt farbecht bei direkter Sonneneinstrahlung

Farbabweichungen sind drucktechnisch möglich. Bitte benutzen Sie für Entscheidungen immer Original-Farbmuster.



## Raffstorenlamellen



Comfort & Design Lamelle  
CDL



Z-Lamelle ZL



Dreibogenlamelle DBL



Gebördelte Lamelle GL



Flachlamelle FL

Aluminium-Lamellen		CDL 70	ZL 81	DBL 85	DBL 70	GL 85	GL 80	GL 60	FL 80	FL 60
	351 Lichtgrau	■	■	■	■	■	■			
	353 Graualuminium (-RAL 9007)	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	354 Anthrazitgrau (-RAL 7016)	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	355 DB 703	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	356 Verkehrsweiß (-RAL 9016)	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	359 Cremeweiß (-RAL 9001)	■		■	■	■				
	360 Weißaluminium (-RAL 9006)	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	361 Beige	■	■	■	■	■				
	362 Sarotti	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	363 Mittelbronze (-C33)	■	■	■	■	■	■			
	364 Grau	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	368 Schwarz (-RAL 9005)	■	■	■	■	■	■			
	369 Quarzgrau (-RAL 7039)	■	■	■	■	■	■			
	315 Silber - matt, gebürstet*	■	■	■	■					
	316 Bronze - matt, gebürstet*	■	■	■	■					
	317 Dunkelgrau - matt, gebürstet*	■	■	■	■					
	RAL/NCS	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Harmonisch zu den Elementfarben der ROMA Farb-Harmonie

■ Standard  
■ optional (Mehrpreis und verlängerte Lieferzeit)  
\* Mehrpreis

Farbabweichungen sind drucktechnisch möglich. Bitte benutzen Sie für Entscheidungen immer Original-Farbmuster.

### Zusatzhinweis:

Bei dunklen Farben fallen optische Beeinträchtigungen wie Kratzer stärker auf.

Die Comfort & Design Lamelle CDL 70, die Dreibogenlamelle DBL 85/DBL 70, die gebördelte Lamelle GL 60/GL 80/GL 85 und die Flachlamelle FL 60/FL 80 können in RAL-/NCS-Behangfarben beschichtet werden. Mehrpreis!



### Hinweis Farbabstimmung:

Aufzugsbänder sowie Leiterkordeln sind außer in Schwarz optional auch in Grau lieferbar.

### Hinweis Farben:

Die Farben der Raffstorenlamellen unterscheiden sich von den Rolladenprofilfarben. Dies wird bedingt durch den Glanzgrad und die Struktur. Geringfügige Abweichungen – selbst bei identischen RAL-Nummern – sind möglich. Lieferzeit von Sonderfarben auf Anfrage.

### Übersicht

#### Glasfasergewebe (flexible Gewebe)

Gewebe aus PVC-ummantelten Glasfasergarnen. Mit Ausrüstung für lange Haltbarkeit und leichte Reinigung.

##### Abb. 1: Serge 5 % (Serge 600)

Ihre Wahl für zipSCREEN Anlagen. Das Standardgewebe mit 5 % Öffnungsfaktor bietet ausgewogenen und guten Sonnen-/Blendschutz sowie Transparenz (Brandschutzklasse B1).

##### Abb. 2: Serge 1 %

Ihre Wahl für zipSCREEN Anlagen. Das Gewebe mit ca. 1-2 % Öffnungsfaktor bietet sehr guten Blendschutz bei reduzierter Transparenz (Brandschutzklasse B1). Mehrpreisgruppe 1

##### Abb. 3: Serge 10 %

Ihre Wahl für zipSCREEN Anlagen. Das Gewebe mit 10 % Öffnungsfaktor bietet hohe Transparenz bei reduziertem Sonnenschutz und wenig Blendschutz (Brandschutzklasse B1). Mehrpreisgruppe 1

##### Abb. 4: Serge 0 % (blickdicht)

Das Gewebe mit 0 % Öffnungsfaktor. Vor allem für Schlaf- oder Konferenzräume, wenn eine Abdunkelung bzw. Blickdichtigkeit gewünscht ist. Lichtreflexionen/Lichteintritt immer über die zipSCREEN Anlage vorhanden! (Gewebe ist blickdicht und lichtundurchlässig; Brandschutzklasse B1). Bei Einsatz in zipSCREEN Anlagen tritt leichte Wellenbildung im Randbereich auf, Elementmaße sind begrenzt und Lichteintritt über die Anlage vorhanden. Mehrpreisgruppe 2

#### Polyestergewebe (flexibel und starr)

##### Abb. 5: Veozip 5 % (flexibles Gewebe, Farbe „Seelöwe“)

Ihre Wahl für zipSCREEN Anlagen. Das Gewebe mit 5 % Öffnungsfaktor und textilem Aussehen und Haptik, bietet ausgewogenen und guten Sonnen-/Blendschutz sowie Transparenz (Brandschutzklasse B1). Max. Elementbreite ist begrenzt.

##### Soltis Gewebe (starre Gewebe)

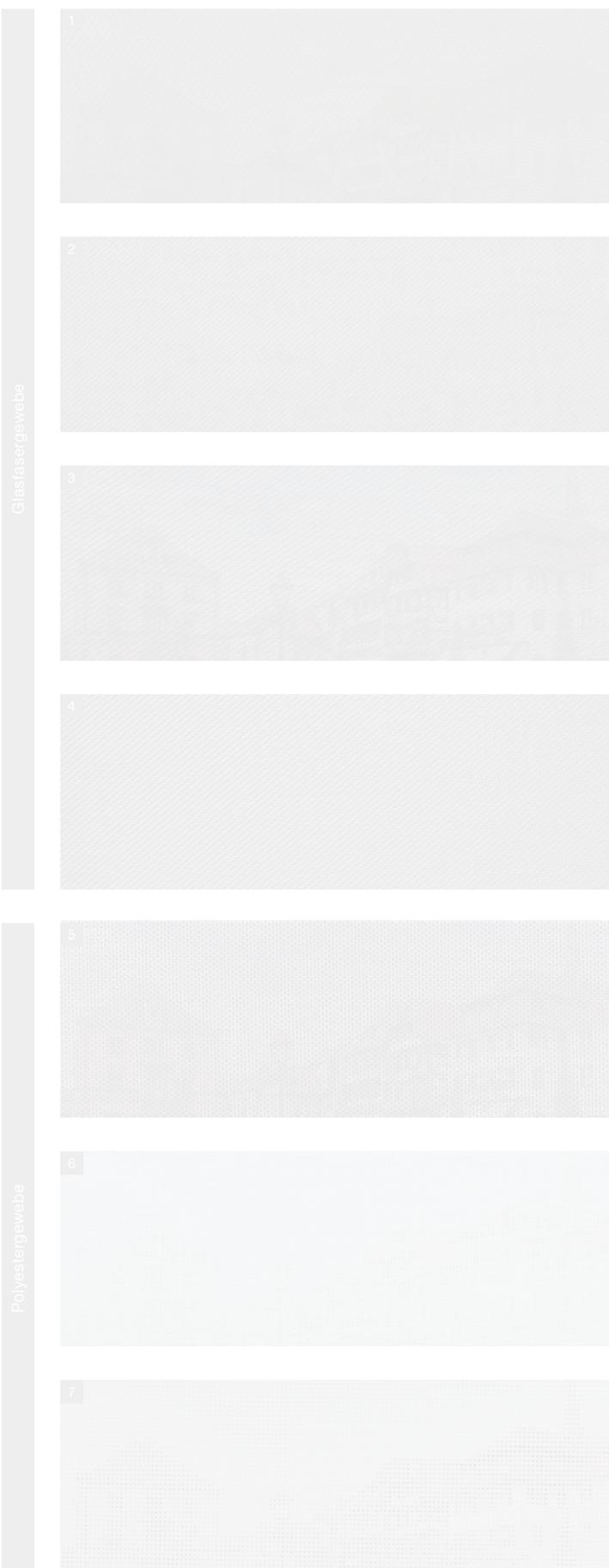
Gewebe aus hochfesten Polyestergarnen, in beide Richtungen vorgereckt und PVC-fixiert (Precontraint-Verfahren).

##### Abb. 6: Soltis Perform 92 (Farbe „kieselstein“)

Ihre Wahl für rollSCREEN Anlagen als idealen Kompromiss aus Wärmeschutz, Sichtkontakt, Blendschutz und Sichtschutz (Brandschutzklasse B1). Bei Einsatz in zipSCREEN Anlagen tritt verstärkte Wellenbildung im Randbereich auf und max. Elementhöhe begrenzt.

##### Abb. 7: Soltis Harmony 88 (Farbe „kieselstein“)

Ihre Wahl für rollSCREEN Anlagen. Das Gewebe ermöglicht einen guten Sichtkontakt bei gleichzeitigem Wärmeschutz. Gute Sicht nach außen, aber wenig Blendschutz und Sichtschutz bei Nacht (Brandschutzklasse B1). Bei Einsatz in zipSCREEN Anlagen tritt verstärkte Wellenbildung im Randbereich auf und max. Elementhöhe begrenzt.





**Abb. 8: Soltis Opaque B92 (Farbe „kieselstein“)**

Ihre Wahl für rollSCREEN Anlagen. Das Gewebe entspricht starkem Wunsch nach Blend- und Sichtschutz, ohne Sichtkontakt nach außen. Eine gute Wahl, kommt es auf Abdunkelung oder Blickdichtheit an – z. B. bei Schlaf- oder Konferenzräumen (Brandschutzklasse B1). Bei Einsatz in zipSCREEN Anlagen tritt verstärkte Wellenbildung im Randbereich auf und Lichtreflexionen/Lichteintritt immer vorhanden und max. Elementhöhe begrenzt. Mehrpreisgruppe 2

**Acrylgewebe (flexible Gewebe)**

**Abb. 9: Twilight Comfort**

Ihre Wahl für zipSCREEN Anlagen. Das PVC-freie Acrylgewebe mit textilem Aussehen und Haptik bietet ausgewogenen und guten Sonnen-/Blendschutz sowie Transparenz (keine Brandschutzklasse).

**Abb. 10: Infinity**

Ihre Wahl für zipSCREEN Anlagen. Das PVC-freie Acrylgewebe bietet Blend- und Sichtschutz aber keinen Sichtkontakt nach außen (keine Brandschutzklasse). Schattenrisse vor allem bei hellen Geweben möglich.

**Weitere Glasfaser und Sondergewebe (meistens Mehrpreis)**

**Abb. 11: Gewebe, kombiniert mit Sichtfenster**

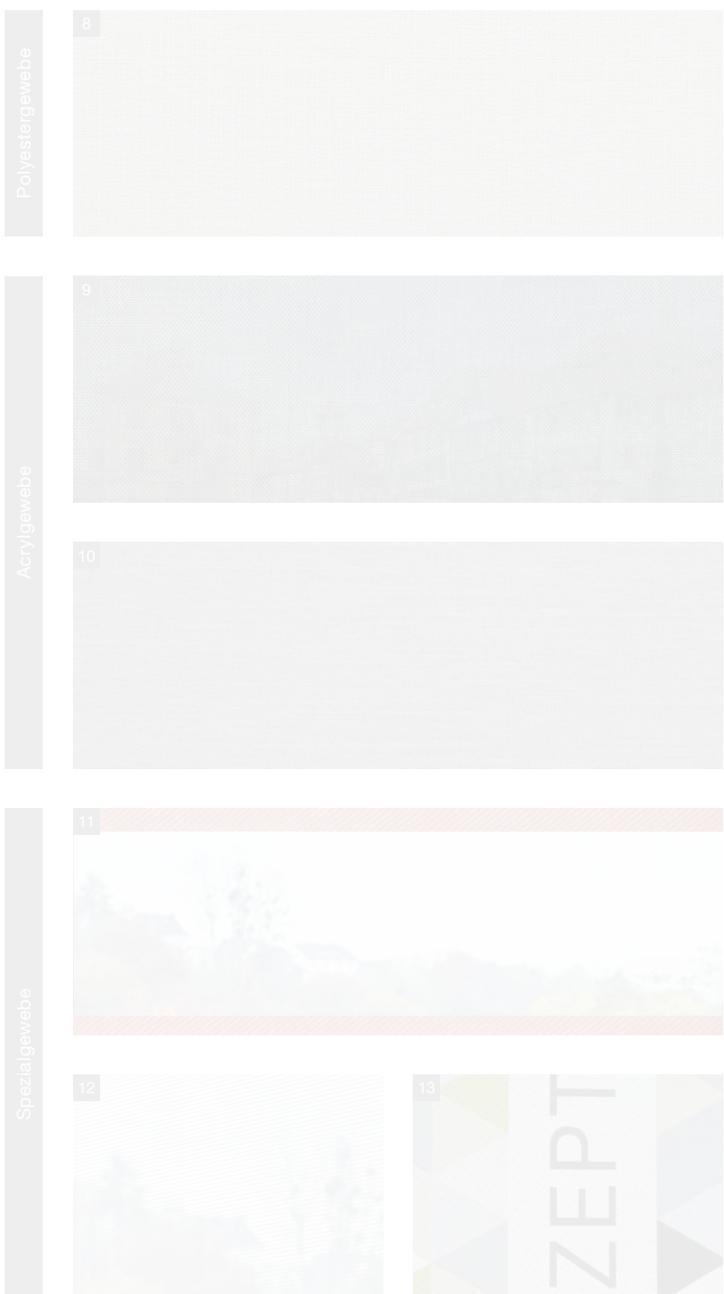
Serge 1 %, Serge 5 % und Serge 10 %  
Spezial-Kombinationsgewebe aus Serge mit PVC-Sichtfensteranteil für einen freien Blick in den Garten.  
Nur im System zipSCREEN.2 möglich, bei begrenzten Elementmaßen und gegen Elementmehrpreis.

**Abb. 12: Insektenschutzgewebe**

Spezial-Gewebe für Schutz gegen fliegende Insekten.  
Nur im System zipSCREEN.2 möglich, bei begrenzten Elementmaßen (keine Sonnenschutzwirkung).

**Abb. 13: Bedrucktes Gewebe (Mehrpreis auf Anfrage)**

Bestimmte Gewebe können z.B. mit Logos, Bildern, Text als Werbung für Gewerbeobjekte oder mit Fotos als Gestaltung ausgestattet werden. Wir bedrucken Textilscreens in einem digitalen, mehrfarbigen Druckverfahren, vergleichbar mit dem Drucken von Fotos auf Papier. Standardmäßig wird ein weißes Gewebe bedruckt, es ist auch die Bedruckung von farbigen Geweben möglich.



**ROMA Gewebe-Finder**

Schieben, wählen, fertig. Der Gewebe-Finder für ROMA Textilscreens macht's möglich. Die Wahl des richtigen Gewebes fällt nicht immer leicht: Spezial- oder Polyestergewebe, weiß oder rot, mit hohem Sichtschutz oder mit gutem Durchblick – das sind nur ein paar Fragen, die man in der Beratung mit den Bauherren diskutieren muss. Damit Sie diese Themen in Zukunft schneller abklären können, gibt es den ROMA Gewebe-Finder. Mit praktischen Schiebereglern können Sie den vier wichtigsten Eigenschaften – Sichtschutz bei Nacht, Sichtkontakt nach außen, sommerlicher Wärmeschutz und Blendschutz – die gewünschte Priorität zuordnen.  
[www.roma.de/gewebe-finder](http://www.roma.de/gewebe-finder)

**Hinweis**

Den kompletten Gewebeberater finden Sie auch im Kompendium ab Seite 740

# Planungshilfen

## GEWEBE

### Glasfasergewebe

**Serge 5 % (Serge 600)**  
(flexibles Gewebe)

Ihre Wahl für zipSCREEN Anlagen.  
Das Standardgewebe mit 5 % Öffnungsfaktor bietet ausgewogenen und guten Sonnen-/Blendschutz sowie Transparenz. In großer Farbauswahl verfügbar (Brandschutzklasse B1).

								
<b>Name</b>	weiß / weiß *		weiß / perlgrau		grau / weiß *		grau / weiß-pearlgrau	
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1	2	1	2	1	2	1	2
Artikelnummer	4850160		4850180		4850020		4850120	
								
<b>Name</b>	perlgrau / perlgrau *		austernschale		grau / grau *		grau / kohle *	
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1	2	1	2	1	2	1	2
Artikelnummer	4850300		4850480		4850010		4850080	
								
<b>Name</b>	anthrazitgrau		kohle / kohle *		pures schwarz		leinen / weiß	
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1	2	1	2	1	2	1	2
Artikelnummer	4854670		4850420		4854660		4850340	
								
<b>Name</b>	leinen / leinen		leinen / sand		sand / weiß		leinen / perlgrau	
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1	2	1	2	1	2	1	2
Artikelnummer	4850370		4850350		4850200		4850360	
								
<b>Name</b>	weicher ton		sandstein		grau / sand		sand / bronze	
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1	2	1	2	1	2	1	2
Artikelnummer	4850490		4850500		4850030		4850220	
								
<b>Name</b>	bronze / bronze		kohle / bronze		leinen / grau-gold		maroon	
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1	2	1	2	1	2	1	2
Artikelnummer	4850440		4850430		4850400		4854630	
								
<b>Name</b>	grau / mandarine		ROMA orange		grau / gelb		grau / gelb-grün	
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1	2	1	2	1	2	1	2
Artikelnummer	4850050		4852500		4850060		4850150	
								
<b>Name</b>	palm		grau / azurblau					
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1	2	1	2				
Artikelnummer	4854610		4850070					



**Serge 5 % (Serge 600)**  
 (flexibles Gewebe)  
 Gewebe mit längerer Lieferzeit

Ihre Wahl für zipSCREEN Anlagen.  
 Das Standardgewebe mit 5 % Öffnungsfaktor bietet ausgewogenen und guten Sonnen-/Blendschutz sowie Transparenz. In großer Farbauswahl verfügbar (Brandschutzklasse B1).

Name	weiß / weiß-perlgrau		perlgrau / weiß		grau / perlgrau-azurblau	perlgrau / azurblau		
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1	2	1	2	1	2	1	2
Artikelnummer	4850190		4850270		4850130		4850310	
Name	shade		lagoon		perlgrau / weiß-sand		sand / sand	
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1	2	1	2	1	2	1	2
Artikelnummer	4854650		4854640		4850330		4850210	
Name	safari		leinen / lichen		nasser sand		entenei	
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1	2	1	2	1	2	1	2
Artikelnummer	4854580		4850380		4850470		4850460	
Name	jade Fluss		moos		mango		grau / gold	
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1	2	1	2	1	2	1	2
Artikelnummer	4850450		4854600		4854620		4850040	
Name	leinen / bordeaux		coconut		grau / grün		grau / türkis	
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1	2	1	2	1	2	1	2
Artikelnummer	4850390		4854590		4850090		4850100	

# Planungshilfen

## GEWEBE

### Glasfasergewebe

**Serge 1 %**  
(flexibles Gewebe)  
(Mehrpreisgruppe 1)

Ihre Wahl für zipSCREEN Anlagen. Das Gewebe mit ca. 1-2 % Öffnungsfaktor bietet sehr guten Blendschutz bei reduzierter Transparenz. Vor allem für Räume mit erhöhtem Blendschutzbedarf geeignet (Brandschutzklasse B1).

								
Name	weiß / weiß *		weiß / perlgrau		grau / weiß *		perlgrau / perlgrau *	
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1	2	1	2	1	2	1	2
Artikelnummer	4853730		4854520		4854530		4853760	

								
Name	grau / grau *		grau / kohle *		kohle / kohle *		leinen / leinen	
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1	2	1	2	1	2	1	2
Artikelnummer	4853770		4854540		4853790		4853740	

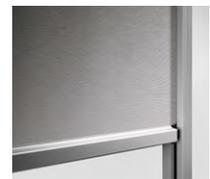
	
Name	bronze / bronze
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1 2
Artikelnummer	4853780

**Serge 10 %**  
(flexibles Gewebe)  
(Mehrpreisgruppe 1)

Ihre Wahl für zipSCREEN Anlagen. Das Gewebe mit 10 % Öffnungsfaktor bietet hohe Transparenz bei reduziertem Sonnenschutz und wenig Blendschutz (Brandschutzklasse B1).

								
Name	weiß / weiß *		grau / weiß *		perlgrau / perlgrau *		grau / grau *	
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1	2	1	2	1	2	1	2
Artikelnummer	4854790		4854770		4854800		4854760	

				
Name	grau / kohle *		kohle / kohle *	
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1	2	1	2
Artikelnummer	4854780		4854810	



**Serge 0 % (blickdicht)**  
(flexibles Gewebe)  
(Mehrpreisgruppe 2)

Ihre Wahl für zipSCREEN Anlagen. Das Gewebe mit 0 % Öffnungsfaktor. Vor allem für Schlaf- oder Konferenzräume, wenn eine Abdunkelung bzw. Blickdichtigkeit gewünscht ist (Brandschutzklasse B1).

Bei Einsatz in zipSCREEN Anlagen tritt leichte Wellenbildung im Randbereich auf und Lichtreflexionen/Lichteintritt sind immer vorhanden. Elementmaße sind begrenzt.

Name	weiß / weiß *		weiß / perlgrau		grau / weiß *		perlgrau / perlgrau *	
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1	2	1	2	1	2	1	2
Artikelnummer	4854680		4854690		4854710		4854700	
Name	austernschale		grau / grau *		grau / kohle *		kohle / kohle *	
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1	2	1	2	1	2	1	2
Artikelnummer	4854720		4854730		4854740		4854750	

## GEWEBE

### Polyestergewebe

**Veozip 5 %**  
(flexibles Gewebe)  
Gewebe mit längerer Lieferzeit

Ihre Wahl für zipSCREEN Anlagen. Das Gewebe mit 5 % Öffnungsfaktor, textilem Aussehen und Haptik bietet ausgewogenen und guten Sonnen-/Blendschutz sowie Transparenz (Brandschutzklasse B1). Max. Elementbreite ist begrenzt.

**Hinweis**  
Maximale Elementbreite = 4000 mm

				
Name	frostweiß	edelweiß	natur	mondlandschaft
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1   2	1   2	1   2	1   2
Artikelnummer	4854960	4854970	4854990	4855030
				
Name	seeigel	vulkan	sandelholz	grauer pfeffer
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1   2	1   2	1   2	1   2
Artikelnummer	4855050	4855070	4855080	4855090
				
Name	graphitschwarz	kumulus	makadamia	mistral
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1   2	1   2	1   2	1   2
Artikelnummer	4855100	4854980	4855000	4855010
				
Name	tundra	seelöwe	schatten	
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1   2	1   2	1   2	
Artikelnummer	4855020	4855040	4855060	



**Soitis Perform 92**  
(starres Gewebe)

Ihre Wahl für rollSCREEN Anlagen als idealen Kompromiss aus Wärmeschutz, Sichtkontakt, Blendschutz und Sichtschutz (Brandschutzklasse B1).

Bei Einsatz in zipSCREEN Anlagen tritt verstärkte Wellenbildung im Randbereich auf und max. Elementhöhe begrenzt.

Name	weiß		kieselstein		alu / anthrazit		anthrazit	
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1	2	1	2	1	2	1	2
Artikelnummer	4851090		4851340		4851190		4851120	

Name	sandbeige	
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1	2
Artikelnummer	4851210	

**Soitis Perform 92**  
(starres Gewebe)  
Gewebe mit längerer Lieferzeit

Ihre Wahl für rollSCREEN Anlagen als idealen Kompromiss aus Wärmeschutz, Sichtkontakt, Blendschutz und Sichtschutz (Brandschutzklasse B1).

Bei Einsatz in zipSCREEN Anlagen tritt verstärkte Wellenbildung im Randbereich auf und max. Elementhöhe begrenzt.

Name	schneeweiß		alu / weiß		alu / alu		alu / mittelgrau	
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1	2	1	2	1	2	1	2
Artikelnummer	4855170		4851140		4851130		4851200	

Name	wolkengrau		metall gehämmert		himmelgrau		beton	
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1	2	1	2	1	2	1	2
Artikelnummer	4851470		4851100		4855230		4851330	

Name	champagner		alu / seidenfarben		shea		quarz	
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1	2	1	2	1	2	1	2
Artikelnummer	4851360		4851110		4855200		4855190	

Name	hanf		pfeffer		taupe		kupfer	
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1	2	1	2	1	2	1	2
Artikelnummer	4851400		4851050		4855210		4851490	

Name	dunkelgrau		havannabraun		bronze		tiefschwarz	
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1	2	1	2	1	2	1	2
Artikelnummer	4855220		4851410		4851080		4855180	

# Planungshilfen

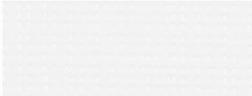
## GEWEBE

### Polyestergewebe

#### Soltis Perform 92

(starres Gewebe)

Gewebe mit längerer Lieferzeit

				
Name	ziegelrot	rot	tiefrot	orange
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1 2	1 2	1 2	1 2
Artikelnummer	4855260	4851540	4855270	4851530
				
Name	butterblumengelb	gold	anis	moosgrün
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1 2	1 2	1 2	1 2
Artikelnummer	4851320	4851480	4851260	4851270
				
Name	graugrün	tennisgrün	käfer	lagune
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1 2	1 2	1 2	1 2
Artikelnummer	4855240	4855250	4851240	4851280
				
Name	blau			
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1 2			
Artikelnummer	4855280			



**Soltis Harmony 88**  
(starres Gewebe)

Ihre Wahl für rollSCREEN Anlagen. Das Gewebe ermöglicht einen guten Sichtkontakt bei gleichzeitigem Wärmeschutz.  
Gute Sicht nach außen, aber wenig Sichtschutz bei Nacht und Blendschutz (Brandschutzklasse B1).

Bei Einsatz in zipSCREEN Anlagen tritt verstärkte Wellenbildung im Randbereich auf und max. Elementhöhe begrenzt.

Name	kieselstein		anthrazit		champagner	
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1	2	1	2	1	2
Artikelnummer	4854230		4854180		4854240	

**Soltis Harmony 88**  
(starres Gewebe)  
Gewebe mit längerer Lieferzeit

Ihre Wahl für rollSCREEN Anlagen. Das Gewebe ermöglicht einen guten Sichtkontakt bei gleichzeitigem Wärmeschutz.  
Gute Sicht nach außen, aber wenig Sichtschutz bei Nacht und Blendschutz (Brandschutzklasse B1).

Bei Einsatz in zipSCREEN Anlagen tritt verstärkte Wellenbildung im Randbereich auf und max. Elementhöhe begrenzt.

Name	weiß		alu / alu		beton		tiefschwarz	
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1	2	1	2	1	2	1	2
Artikelnummer	4854170		4854190		4854220		4855430	
Name	bronze		hanf		sandbeige		pfeffer	
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1	2	1	2	1	2	1	2
Artikelnummer	4854160		4854250		4854210		4854150	

**Soltis Opaque B92**  
(starres Gewebe)  
(Mehrpreisgruppe 2)

Ihre Wahl für rollSCREEN Anlagen. Das Gewebe entspricht starkem Wunsch nach Blend- und Sichtschutz, ohne Sichtkontakt nach außen. Eine gute Wahl, kommt es auf Abdunkelung oder Blickdichtheit an – z. B. bei Schlaf- oder Konferenzräumen (Brandschutzklasse

B1). Bei Einsatz in zipSCREEN Anlagen tritt verstärkte Wellenbildung im Randbereich auf und Lichtreflexionen/Lichteintritt sind immer vorhanden. Max. Elementhöhe begrenzt.

Name	kieselstein		sandbeige		metall gehämmert	
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1	2	1	2	1	2
Artikelnummer	4851600		4851590		4851570	

**Soltis Opaque B92**  
(starres Gewebe)  
(Mehrpreisgruppe 2)  
Gewebe mit längerer Lieferzeit

Ihre Wahl für rollSCREEN Anlagen. Das Gewebe entspricht starkem Wunsch nach Blend- und Sichtschutz, ohne Sichtkontakt nach außen. Eine gute Wahl, kommt es auf Abdunkelung oder Blickdichtheit an – z. B. bei Schlaf- oder Konferenzräumen (Brandschutzklasse

B1). Bei Einsatz in zipSCREEN Anlagen tritt verstärkte Wellenbildung im Randbereich auf und Lichtreflexionen/Lichteintritt sind immer vorhanden. Max. Elementhöhe begrenzt.

Name	weiß		alu		bronze		tiefschwarz	
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1	2	1	2	1	2	1	2
Artikelnummer	4851560		4851580		4851550		4855290	

# Planungshilfen

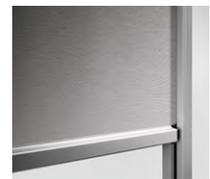
## GEWEBE

### Acrylgewebe

**Acrylgewebe Twilight Comfort**  
(flexibles Gewebe)

Ihre Wahl für zipSCREEN Anlagen. Das PVC-freie Acrylgewebe mit textilem Aussehen und Haptik bietet ausgewogenen und guten Sonnen-/Blendschutz sowie Transparenz (keine Brandschutzklasse)

								
Name	rauch		graphit		schiefer		schwarz	
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1	2	1	2	1	2	1	2
Artikelnummer	4855390		4855400		4855410		4855350	
								
Name	platin		taupe		stahl		zement	
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1	2	1	2	1	2	1	2
Artikelnummer	4855380		4855370		4855420		4855360	



**Infinity**  
(flexibles Gewebe)

Ihre Wahl für zipSCREEN Anlagen. Das PVC-freie Acrylgewebe bietet Blend- und Sichtschutz, aber keinen Sichtkontakt nach außen (keine Brandschutzklasse). Schattenrisse vor allem bei hellen Geweben möglich.

Name	natur	grau	schiefer	kohle
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1   2	1   2	1   2	1   2
Artikelnummer	4854820	4854870	4854900	4854930
Name	schwarz	taupe	rot	wald
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1   2	1   2	1   2	1   2
Artikelnummer	4854860	4854890	4854840	4854940

**Infinity**  
(flexibles Gewebe)  
Gewebe mit längerer Lieferzeit

Ihre Wahl für zipSCREEN Anlagen. Das PVC-freie Acrylgewebe bietet Blend- und Sichtschutz, aber keinen Sichtkontakt nach außen (keine Brandschutzklasse). Schattenrisse vor allem bei hellen Geweben möglich.

Name	stein	mausgrau	flanell	stahl piqué
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1   2	1   2	1   2	1   2
Artikelnummer	4854880	4854910	4854920	4855310
Name	pfeffer piqué	graubeige	düne	wildleder piqué
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1   2	1   2	1   2	1   2
Artikelnummer	4855300	4854850	4854830	4855320
Name	ebenholz piqué	mandarine	blau	
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1   2	1   2	1   2	
Artikelnummer	4855340	4855330	4854950	

\* Mehrpreis



ROLLADEN  
RAFFSTOREN  
TEXTILSCREENS



# Vorbaurollladen

## RONDO / PENTO / QUADRO / INTEGO

P- und XP-Systeme



**RONDO.P** (Abb.)  
**RONDO.XP**



**PENTO.P** (Abb.)  
**PENTO.XP**



**QUADRO.P** (Abb.)  
**QUADRO.XP**



**INTEGO.P** Basis PENTO (Abb.)  
**INTEGO.XP** Basis PENTO



**INTEGO.P** Basis QUADRO (Abb.)  
**INTEGO.XP** Basis QUADRO



**TRENDO.P** Basis RONDO (Abb.)  
**TRENDO.XP** Basis RONDO



**TRENDO.P** Basis PENTO (Abb.)  
**TRENDO.XP** Basis PENTO



**TRENDO.P** Basis QUADRO (Abb.)  
**TRENDO.XP** Basis QUADRO

### Systemaufbau

#### P-System

01. Aluminium-Vorderoberteil (stranggepresst)
02. Aluminium-Revisionsdeckel (stranggepresst)
03. Blendenkappen
04. Führungsschiene vorgebohrt (HRS-Bohrung)
05. Rollladenprofile
06. Endstab mit Gleitern (Abb. Design-Endstab)
07. Achtekantstahlwelle 40 mm oder 60 mm mit federnder Achskappe
08. Motorlage
09. Dämpfungselement (bei Motor- und Kurbelbedienung)
10. Abweisblech (gesteckt)
11. Universalblech unter anderem zur Kastenzusatzbefestigung (ab 20 kg Elementgewicht)
12. Scharnierungspunkt des Revisionsdeckels
13. Scharnierungspunkt der Rechtsrollerblende
14. Rechtsrollerblende

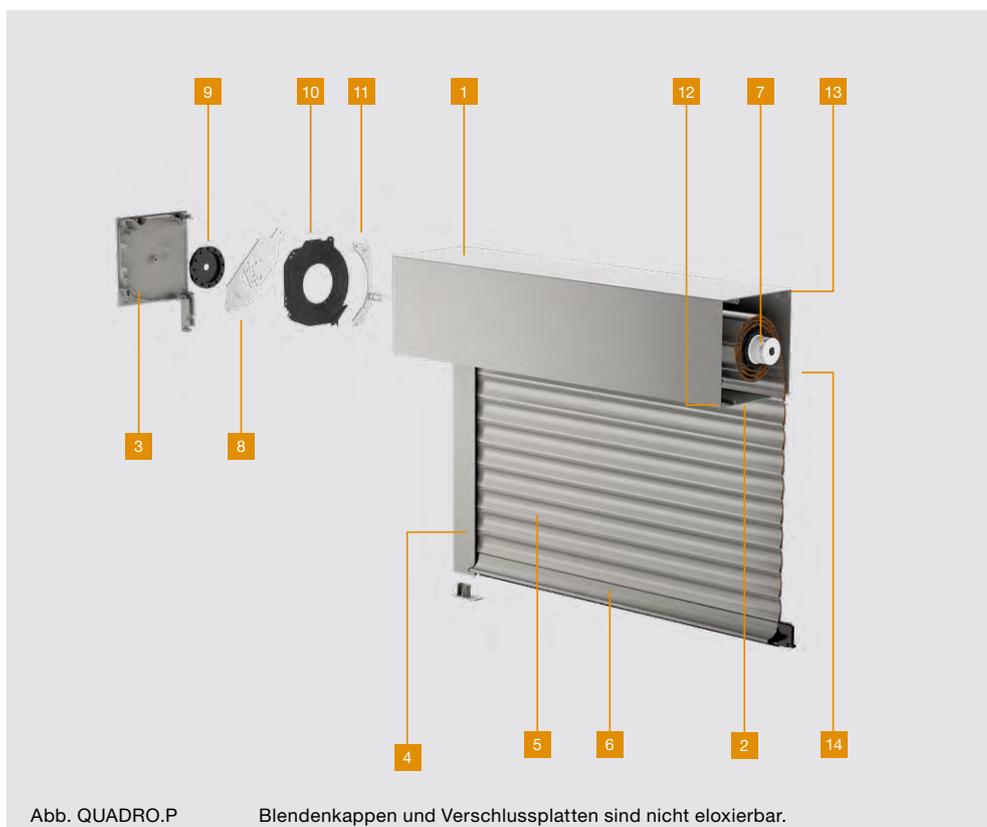


Abb. QUADRO.P

Blendenkappen und Verschlussplatten sind nicht eloxierbar.

#### XP-System

01. Aluminium-Vorderoberteil (stranggepresst)
02. Aluminium-Revisionsdeckel (stranggepresst)
03. Blendenkappen
04. Führungsschiene vorgebohrt (HRS-Bohrung)
05. Rollladenprofile
06. Endstab mit Gleitern (Abb.: Design-Endstab)
07. Achtekantstahlwelle 40 mm oder 60 mm mit federnder Achskappe
08. Motorlage
09. Dämpfungselement (bei Motor- und Kurbelbedienung)
10. Abweisblech (gesteckt)
11. Rechtsrollerblende
12. Scharnierungspunkt des Revisionsdeckels
13. Scharnierungspunkt der Rechtsrollerblende
14. Aluminium-Revisionsdeckel (stranggepresst)

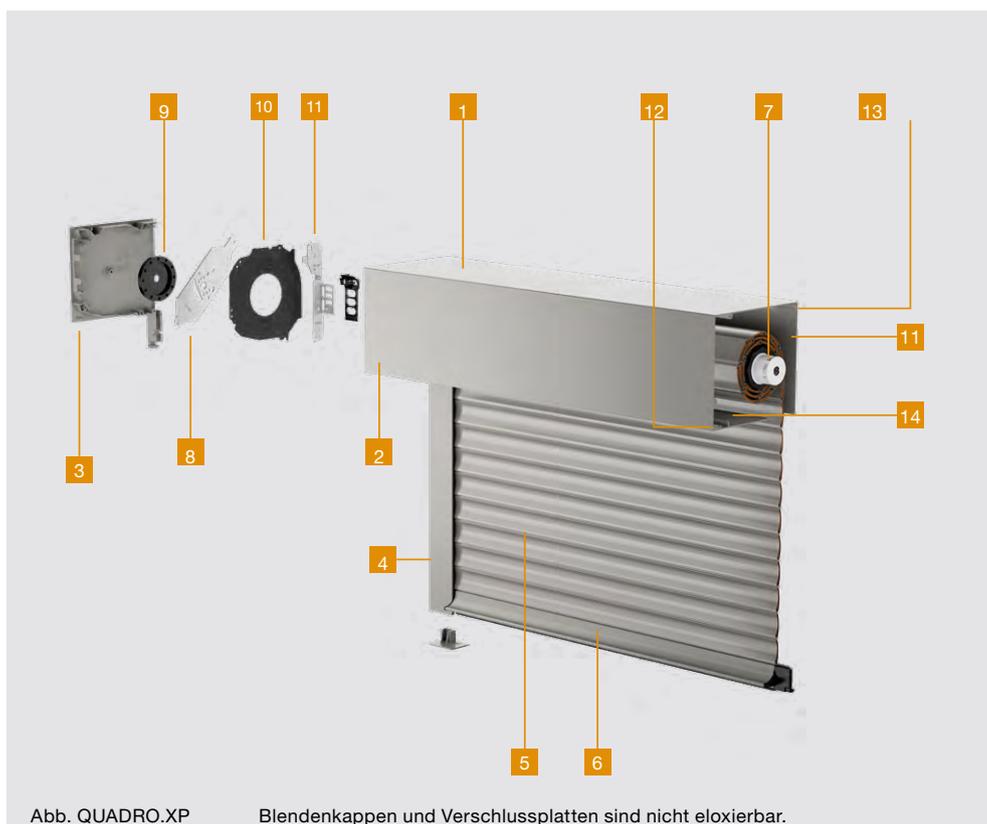
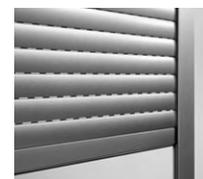


Abb. QUADRO.XP

Blendenkappen und Verschlussplatten sind nicht eloxierbar.

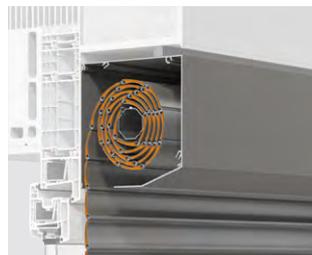
# Systemübersicht



## P-Baureihe



RONDO.P



PENTO.P



QUADRO.P

### Information

Es ist darauf zu achten, dass die Revisionsblende bei eingeputzten Elementen jederzeit zu öffnen ist. Bei INTEGO Elementen sind zu diesem Zweck werkseitig auf beiden Seiten Friese angebracht. Friese sind fest an die Blendenkappen montiert und nicht zu öffnen.



INTEGO.P Basis PENTO



INTEGO.P Basis QUADRO

## XP-Baureihe

Vorbaurollladen mit Multifunktionen ausrüstbar

Exakte Spezifikationen zu den Sonderausstattungen und Multifunktionen finden Sie im Register Rollladenprofile, Farben und Extras.



RONDO.XP



PENTO.XP



QUADRO.XP

### Information

INTEGO ist die Bezeichnung für einen Vorbaurollladen, der frontseitig mit einer Styrodurplatte versehen ist. Hier kommen die Systeme PENTO und QUADRO zum Einsatz. Das Tiefenmaß verändert sich um die Stärke der verwendeten Styrodurplatte. Standard-Styrodurstärke: 15 bzw 8 mm.



INTEGO.XP Basis PENTO



INTEGO.XP Basis QUADRO

### Information

Für Solarantrieb ist die Kastentiefe um 20 mm vergrößert.



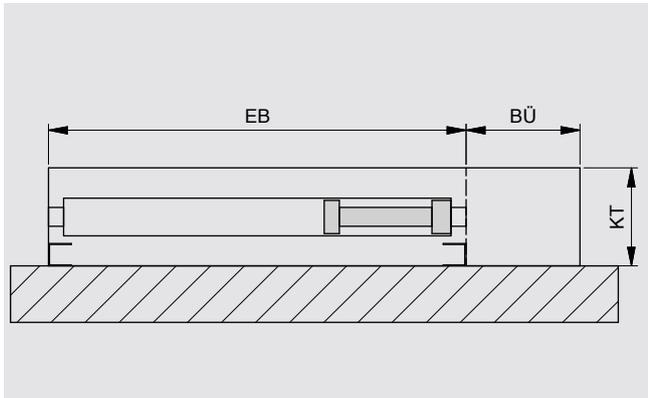
Integrierbares Insektenschutzgitter



Multifunktion Solarantrieb (bei Elero Motoren kein XP-Kasten notwendig)

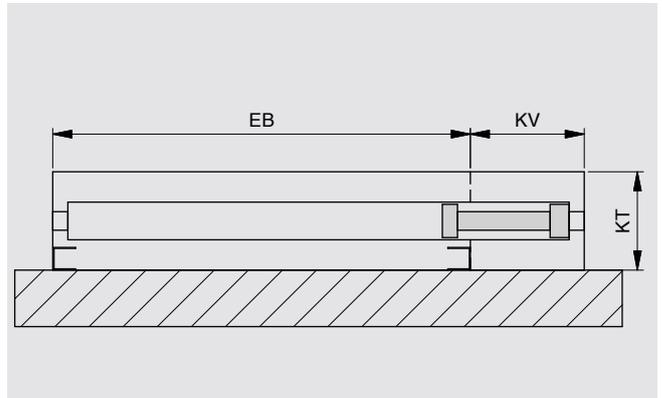
### Begriffserklärung

#### Blendenüberstand BÜ



Bei einem Blendenüberstand läuft die Blende über die Führungsschiene hinaus, der Antrieb selbst bleibt in der Blendenkappe ohne Rand. Es handelt sich um eine rein optische Verlängerung des Kastens. Der „BÜ“ kann seitlich, hinten oder am Panzerauslass geschlossen werden. Standard ist offen.

#### Kastenverlängerung KV



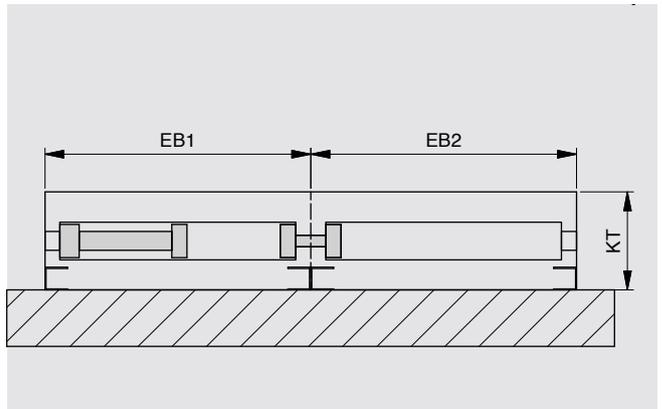
Bei einer Kastenverlängerung wird zusammen mit der Blende auch der Antrieb über die Führungsschiene hinaus verlagert und ist somit in einer zweiten, zwingend notwendigen Blendenkappe untergebracht. Es handelt sich um eine funktionale Verlängerung des Kastens. Die „KV“ muss seitlich geschlossen sein, kann aber auch hinten und am Panzerauslass geschlossen werden. Standard ist offen.

#### Blendenkombination



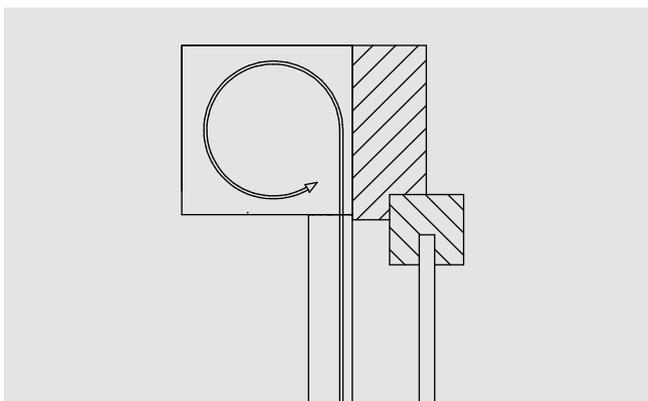
Bei einer Blendenkombination werden zwei oder mehr Elemente, jeweils mit eigenem Antrieb, innerhalb einer Blende verbaut. Es sind unterschiedliche Elementhöhen möglich.

#### Antriebskombination



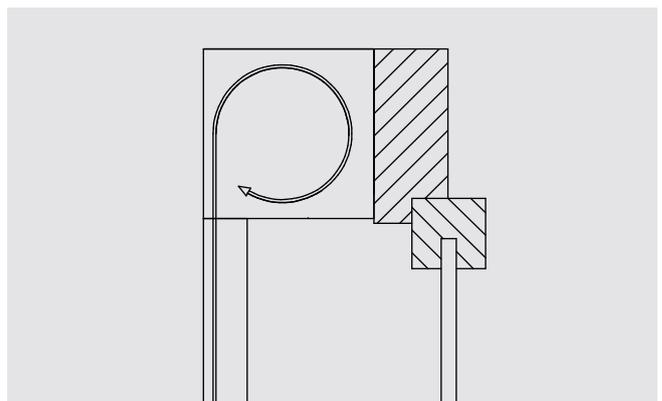
Bei einer Antriebskombination werden zwei oder mehr Elemente mit einem (gemeinsamen) Antrieb innerhalb eines Kastens/einer Blende betrieben. Es sind keine unterschiedlichen Elementhöhen möglich.

#### Linksroller



Linksroller ist die Bezeichnung bei der Standardmontagesituation eines Vorbausystems, bei dem der Behang mit der konvexen Seite nach innen zeigend montiert ist.

#### Rechtsroller



Rechtsroller ist die Bezeichnung, bei der der Behang mit der konkaven Seite nach innen zeigend montiert ist. Dies ist eine Sondervariante der Montage bei Vorbausystemen, Standard hingegen bei „Aufsatzsystemen“.



Spezifikationen und Extras



Revisionsmöglichkeit unten am Beispiel INTEGO.XP Basis QUADRO



Revisionsmöglichkeit vorne am Beispiel QUADRO.XP



Fries Ausbildung 17 mm (Standard bei INTEGO Variante)



Rückseitiges Schließen des Kastens bei nachträglicher Montage, um den Einblick in den offenen Kasten zu verhindern.



Verschlusskappen für den unteren Bereich der Führungsschienen



Gehrungsanlage (geschweißt oder gesägt möglich)



Sicherheitspaket [Seite 329](#)

**Hinweis**

Bei einer gleichzeitigen Antriebskombination stehen die Behänge immer auf einer etwa gleichen Höhe.



Blenden- und/oder Antriebskombination bei gleicher Elementhöhe mit Doppelführungsschiene in der Mitte



Blendenkombination bei unterschiedlicher Elementhöhe mit zwei Einzelführungsschienen in der Mitte; maximale Breite: 6000 mm (bei INTEGO maximale Breite: 4000 mm)

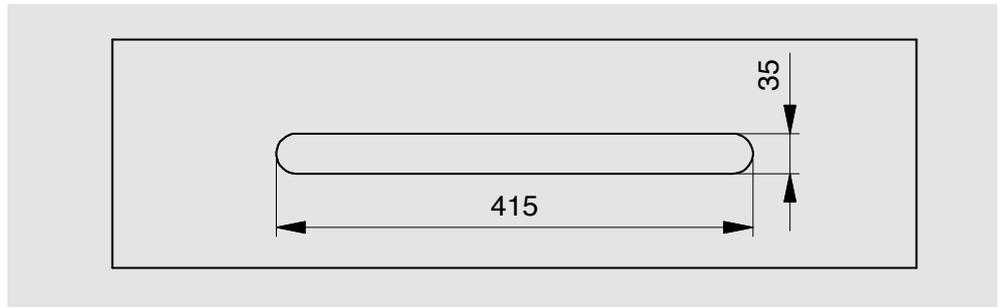
### Grundinformationen

#### Lüfterfräsungen

Damit bauseitige Lüfter nicht von den Kästen/Blenden überdeckt werden, besteht die Möglichkeit diese Bereiche der Blende auszusparen. Bitte beachten Sie, dass generell in dieser Konstellation keine Abluftlüfter verwendet werden dürfen um Schäden am Produkt zu vermeiden. Folgende Ausparungsvarianten sind ausführbar:

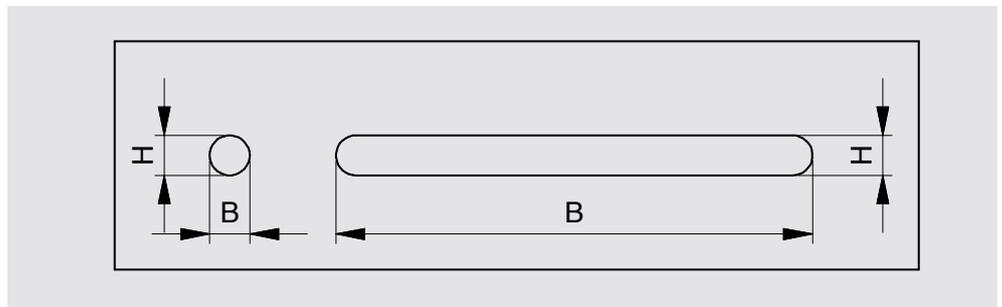
#### Hinweis

Um eine störungsfreie Funktion unserer Systeme zu gewährleisten, ist Folgendes zu beachten: Ausfräsungen für Lüfterelemente funktionieren ausschließlich in Kombination mit reinen Zuluftlüftern. Bei Abluftlüftersystemen wird die gesättigte Luft in den kühleren Rollraum geleitet und kann dort ggfs. kondensieren. Beschädigungen durch Korrosion und mögliche Vereisung des Panzers im Winter können auftreten. Bei Kombinationen unserer Systeme mit Abluftlüftern übernimmt die ROMA KG im Schadensfall keinerlei Haftung.



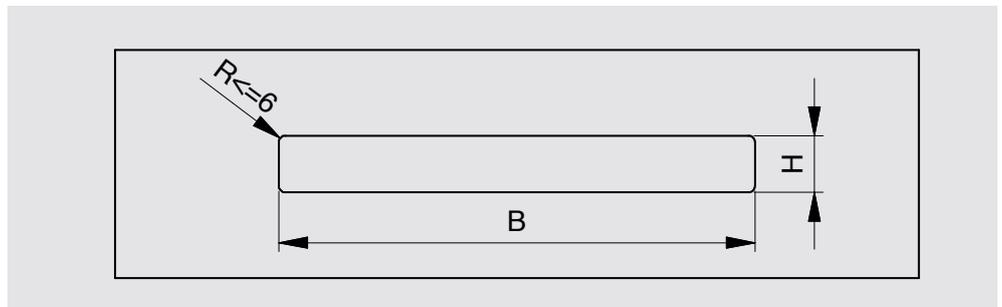
#### Variante: 415 x 35

Form Rechteckig, definierte Maße, die am meisten bislang bestellte Variante ( $R = H/2 = 17,5$ )



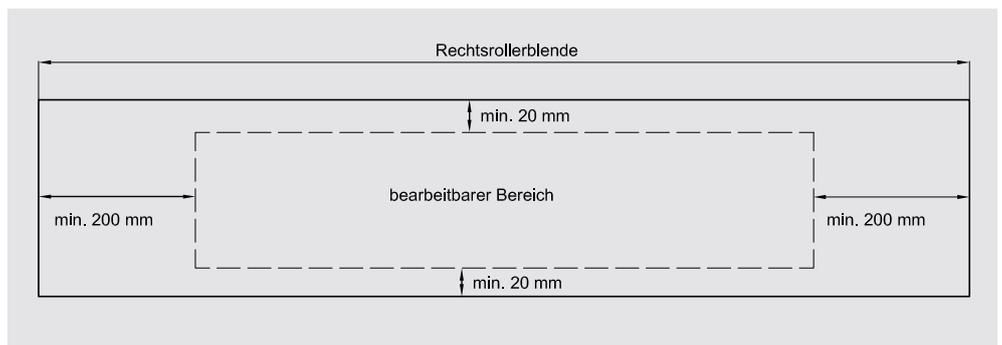
#### Variante: Runde Lüfterfräsung

1. Kreis (wenn Lüfterhöhe und Lüfterbreite gleich sind)
2. Langloch (Lüfterbreite  $\geq 5$  mm größer als Lüfterhöhe)  
( $R$  auch hier dann gleich  $H/2$ )



#### Variante: Eckige Lüfterfräsung

„Eckige Lüfterfräsung“ mit abgerundeten Ecken ( $R \leq 6$  mm!)



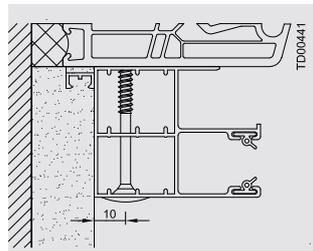
Zulässiger Bearbeitungsbereich für Lüfterfräsungen



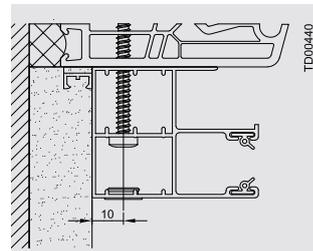
### Befestigung der Führungsschienen

Im Regelfall und bis zu einem Panzergewicht von 20 kg tragen die Führungsschienen das Gewicht des gesamten Rollladenelements. Die Verschraubung kann auf diverse Arten erfolgen (siehe Abbildungen rechts).

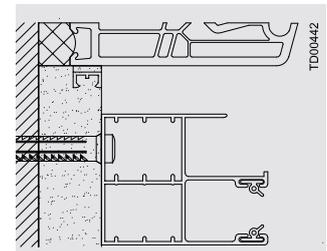
\*\* Schwarz, Weiß, Grau, Braun aus der ROMA Farbkollektion



Befestigung von vorne mit Abdeckkappen in vier Standardfarben\*



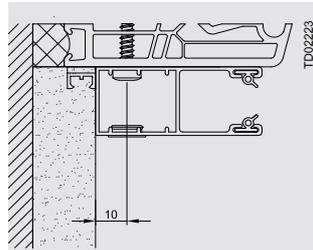
Befestigung HRS-Bohrung mit Abdeckkappen in Elementfarbe\*\*



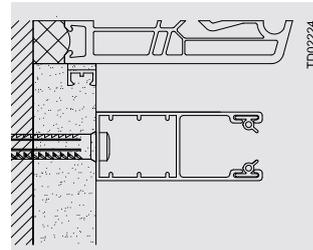
Befestigung seitlich, falls die Montage am Blindrahmen nicht möglich ist.

### Hinweis

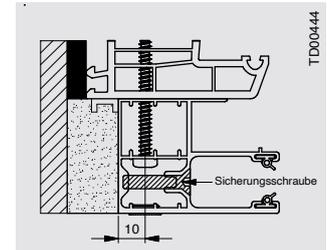
Bei Montage des Elements auf die Fassade ist laut Putzrichtlinie ein Abstand von 10 mm einzuhalten oder es sind andere Maßnahmen zu ergreifen, um Staunässe zu verhindern.



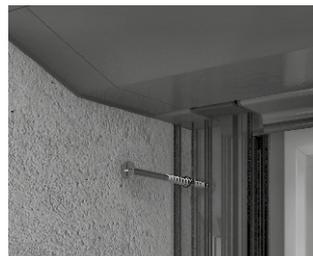
Befestigung HRS-Bohrung mit Abdeckkappen in Elementfarbe\*\*



Befestigung seitlich, falls die Montage am Blindrahmen nicht möglich ist.



Befestigung bei Sicherheitspaket nur von vorne (wegen Sicherungsschraube)



Standardbefestigung durch die Bohrung im Blindkappenzapfen



Kastenzusatzbefestigung bei Panzergewicht über 20 kg

### Information

Bei verputzten INTEGO Elementen empfehlen wir grundsätzlich eine Kastenzusatzbefestigung.

### Zusatzbefestigung des Rollladenkastens

Ab einem Panzergewicht von mehr als 20 kg muss der Rollladenkasten bauseits mit einer für den Untergrund geeigneten Schraube/Dübel mittels Kastenzusatzbefestigung fest mit dem Baukörper verbunden werden (Abb. XP-System).



Führungsschienen-Schrägschnitt



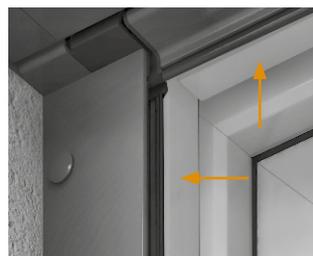
Verschlusskappen bis max. 10° Schrägschnitt

Der Abstandsbereich 10 mm oder 20 mm ist bei folgenden Führungsschienen nicht verschlossen:

- Abstands-Führungsschienen 53 x 62 mm und 53 x 53 mm
- FR-Führungsschienen, 3D- und thermisch getrennten Führungsschienen

### Werkseitige Bearbeitung von Führungsschienen

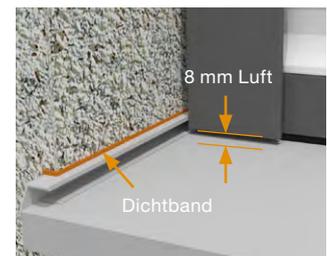
Die Führungsschienen lassen sich werkseitig für verschiedene bauseitige Anforderungen vorbearbeiten.



Spaltabdeckung bei Einsatz einer Führungsschiene für Multifunktion (XP-Baureihe mit Insektenschutzgitter oder Screen), jedoch noch ohne Einsatz derselben.



Nicht eingeputzte Führungsschiene mit Steinfensterbank



Nicht eingeputzte Führungsschiene mit Metallfensterbank

### Hinweis

Laut technischer Richtlinie für Putzanschlüsse ist zwischen Führungsschiene und Fensterbank ein Abstand von ca. 8 mm einzuhalten.

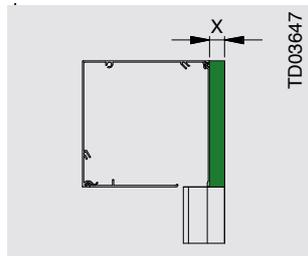
### Grundinformationen

#### Werkseitige Kastendämmung

Bei Einsatz von Abstands-Führungsschienen oder Führungsschienen mit integrierter Glasabsturzicherung besteht die Möglichkeit, den Kasten rückseitig werkseits um 8, 20, 30 bzw. 40 mm aufzudämmen (XP bei 40 mm keine Abstandsführungsschiene verfügbar).



Beispiel gedämmte 3D-Führungsschiene



Werkseitige Hinterdämmung

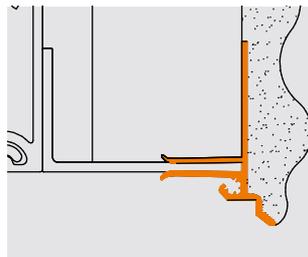
Rückseitige Kastendämmung in Stärke x				
Einheit = (W/m²K)	8 mm*	20 mm	30 mm	40 mm
Styrodur	lieferbar	0,033	0,033	0,035
Hartschaum	-	0,025	0,024	0,024

\* Einsatz bei Abstand 10 mm, für Dämmstärken unter 20 mm keine Angaben der Wärmeleitgruppe/-fähigkeit seitens BASF

Bei allen Elementen, die vor dem Verputzen montiert werden, besteht die Möglichkeit, beidseitig Friese ab Werk anzubringen (bei INTEGO Systemen serienmäßig). Seitliche Friese ermöglichen das Anputzen oder teilweise Überputzen der Führungsschiene und des Kastens. Das Öffnen der Revisionsblende bleibt dadurch zuverlässig gewährleistet (Abb. rechts).



17 mm Fries für eine funktionierende Revision des Elements



Zum Anschluss an den Aluminium-Winkel des Kastens muss entsprechend der Putzrichtlinie mit einem Aufsteckprofil gearbeitet werden (Abb. beispielhaft).

#### Einschränkungen in Abhängigkeit von Bedienart

Bediengrenzwerte	Gurt	Kurbel
Bedienklasse 1 (Standard)	9 kg	3 kg
Bedienklasse 2	5 kg	1,5 kg

#### Minimale Elementbreiten in Abhängigkeit von der Bedienart

Bedienart	Minimale Elementbreite
Gurt	480 mm
Kurbel	480 mm
Mechanischer Motor	545 mm (nicht bei 40er Welle)
EIB-BUS-Motor	800 mm
Plug-and-play-Motor	485 mm (nicht bei 40er Welle, NHK Plug-and-play)
Elektronischer Motor	650 mm
Funkmotor	650 mm
Plug-and-play-Funkmotor	485 mm
Solarbetrieb	650 mm
Nothandkurbel NHK	800 mm

#### Information

##### EIB-BUS-Motor:

- KNX-Standard nach ISO/IEC 14543-3
- Interface an KNX anbindbar

##### Plug-and-play-Motoren:

- Standardmotorisierung
- Automatische Justierung der Endlagen
- Kurzschlussicher
- Parallelschaltung möglich

##### Elektronischer Motor:

- Hinderniserkennung
- Einbruchhemmung

##### Funkmotor:

- Keine Steuerkabel notwendig, flexible Anbringung

##### 40er Welle:

- Abweichende Mindestelementbreiten bei 40er Welle möglich

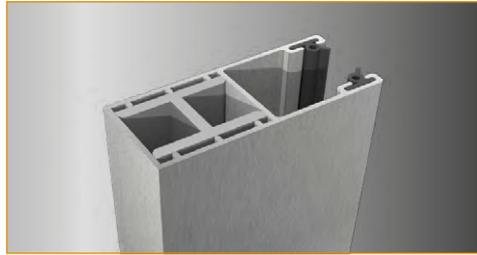


## Auszug aus Führungsschienen-Programm (Ansicht Montageseite)

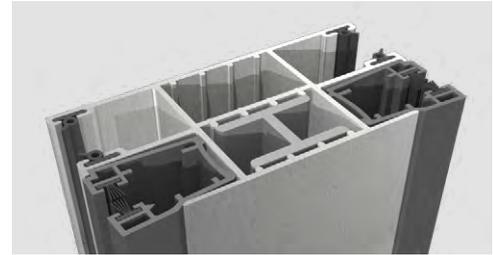
### Standard-Führungsschienen stranggepresstes Aluminium

Die Standard-Führungsschienen sind im Schnellindex mit einem farbigen Rahmen markiert.

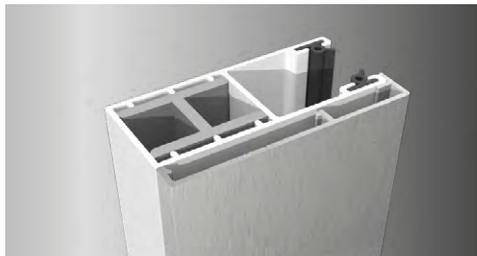
Sichtbare Verschraubungen werden mit Abdeckkappen versehen oder durch optionale Flachabdeckungen komplett kaschiert.



Standard-Führungsschiene  
(Bsp. P-System)

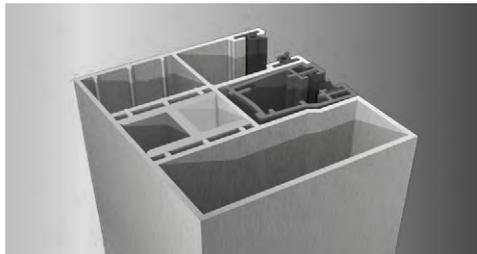


Doppelführungsschiene für Element- und Antriebskombinationen (Bsp. XP-System mit ISG-Schienen\*)



Flachabdeckung\* für Standard-Führungsschiene

### Führungsschienen für Kombinationen und Sonderführungsschienen



Abstands-Führungsschiene  
(Bsp. XP-System mit ISG-Schiene\*)

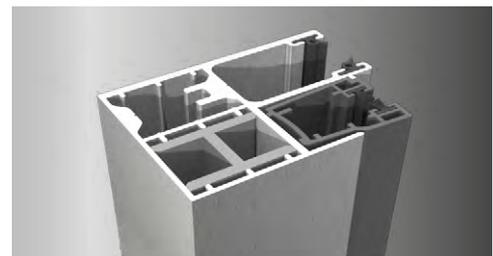


Abstands-Doppelführungsschiene  
(Abb. mit Spaltabdeckungen\*)

2D-Führungsschienen werden immer dann eingesetzt, wenn Materialien miteinander verbunden werden, die unterschiedliche thermische Ausdehnungskoeffizienten haben, z.B. Aluminium-Führungsschiene auf Holzfenster (verhindert Knackgeräusche).



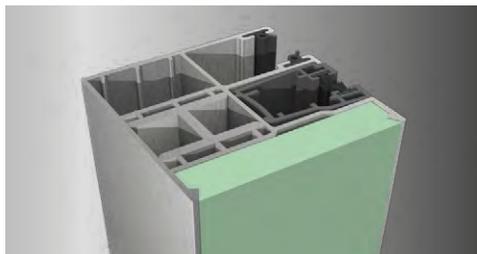
2D-Führungsschiene



Sicherheitspaket-Führungsschiene  
(Bsp. XP-System mit ISG-Schiene\*)

### 3D-Führungsschienen und thermisch getrennte Führungsschienen

Wärmedämmung 20 mm. Bei XP-Systemen mit sichtbarer oder unsichtbarer Verschraubung, immer mit Abstand, bei P-Systemen auch als Distanz möglich (Winkel und Dämmung Kastenrückseite empfohlen, optional).



3D-Führungsschiene  
(Bsp. XP-System mit ISG-Schiene\*)



Thermisch getrennte Führungsschiene  
(Bsp. XP-System mit ISG-Schiene\*)

\* Sonderausstattung

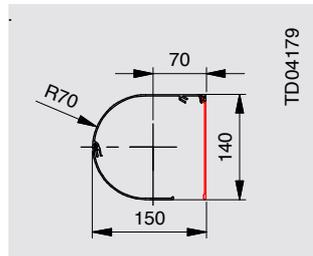
# Vorbaurollladen .P

## RONDO.P / PENTO.P / QUADRO.P / INTEGO.P

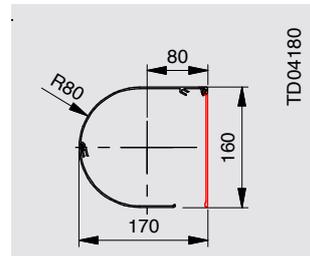
### Kastengrößen P-Systeme

#### RONDO.P

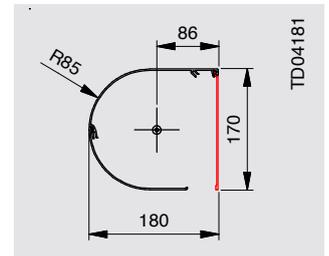
stranggepresstes Aluminium



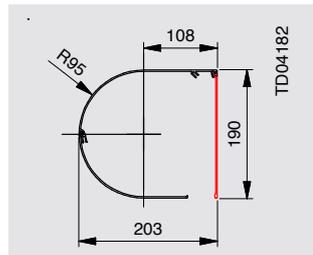
140er



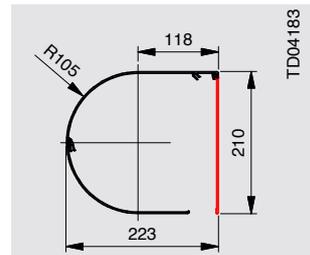
160er



170er



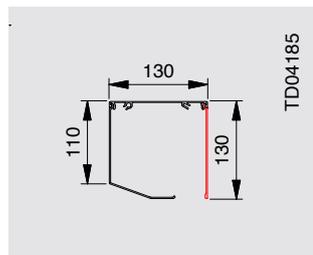
190er



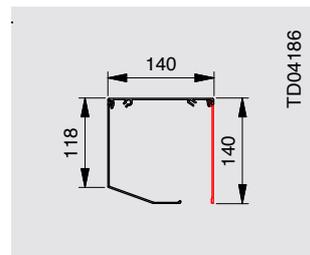
210er

#### PENTO.P

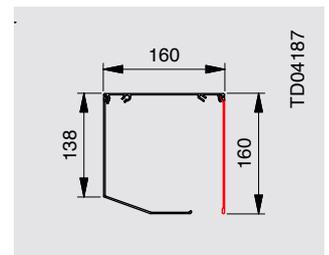
stranggepresstes Aluminium



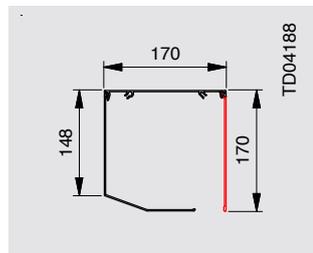
130er



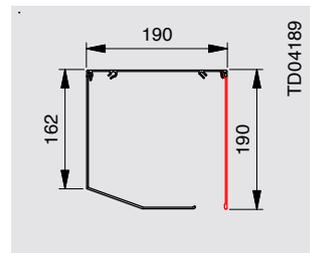
140er



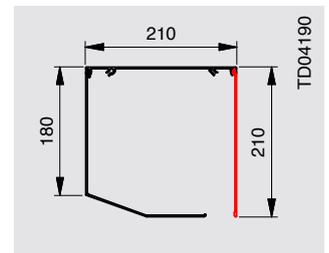
160er



170er



190er



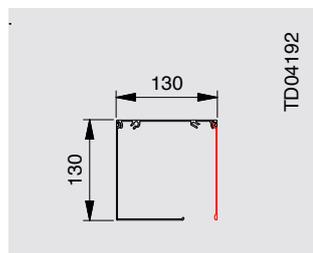
210er

#### QUADRO.P

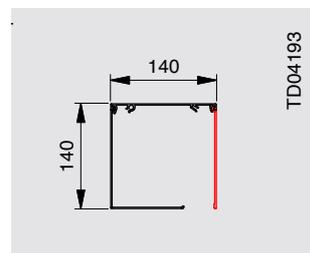
stranggepresstes Aluminium

#### Information

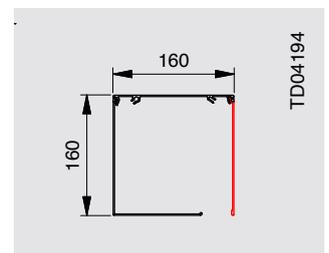
Ab 2500 mm Elementbreite wird aus Stabilitätsgründen eine Rechtsrollerblende empfohlen (Abb. rechts). Sonderausstattung in den Querschnittszeichnungen rot markiert. In unseren LV Vorlagen finden Sie diese Leistung zur Auswahl als: „Kastenrückseite geschlossen“ beschrieben.



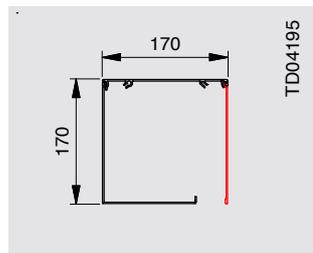
130er



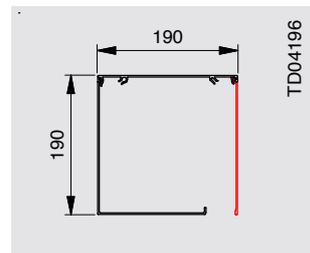
140er



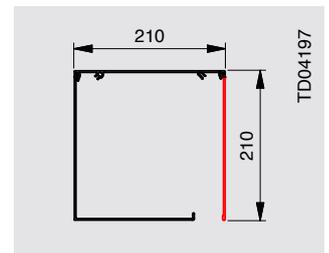
160er



170er



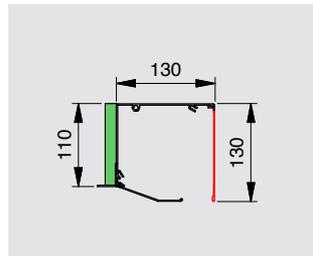
190er



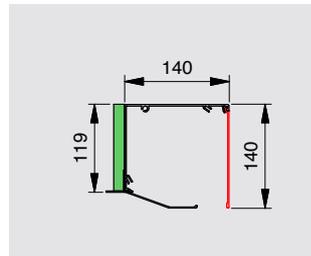
210er



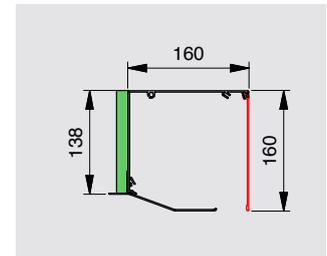
**INTEGO.P Basis PENTO**  
stranggepresstes Aluminium



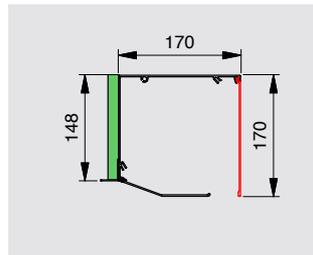
130er



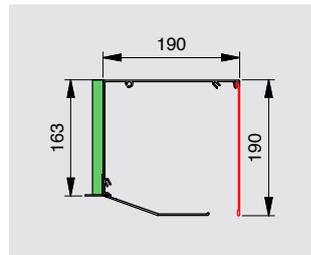
140er



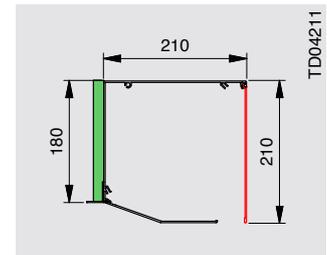
160er



170er



190er



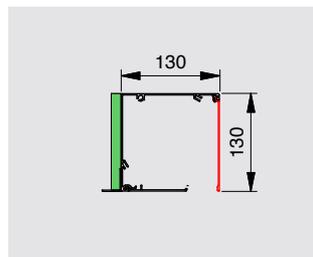
210er

TD04211

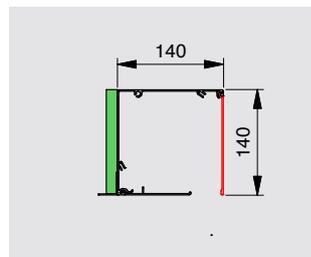
**INTEGO.P Basis QUADRO**  
stranggepresstes Aluminium



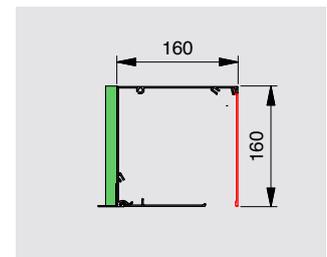
Es ist darauf zu achten, dass die Revisionsblende jederzeit zu öffnen ist. Bei INTEGO Elementen, die vor dem Verputzen montiert werden, sind beidseitig 17 mm Friese ab Werk angebracht. Friese sind fest an die Blendenkappen montiert und nicht zu öffnen.



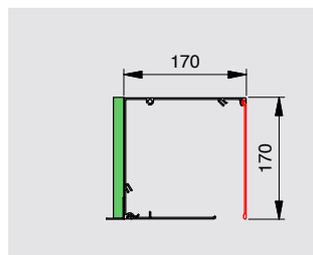
130er



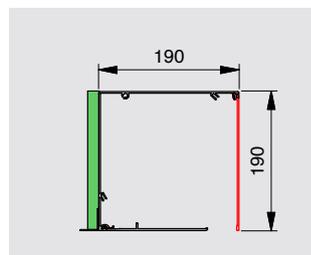
140er



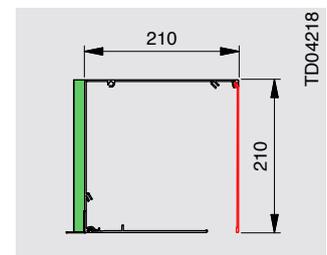
160er



170er



190er



210er

TD04218

**INTEGO.P**  
Styrodurplatten und Winkel

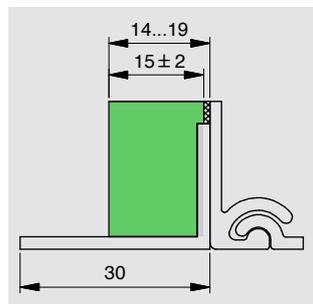
**Information**

Neben den Standard-Styrodurplatten und Winkeln sind folgende Abmessungen lieferbar:

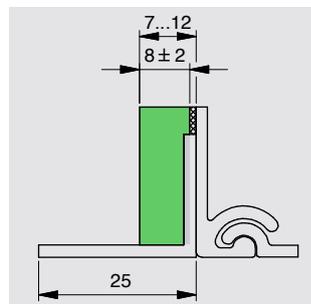
Winkel (Aluminium):  
15, 20, 40, 50 und 60 mm

Styrodurplatten:  
20, 30, 40, 50, 60 und 80 mm

Andere Maße sind durch Kombinieren/Verkleben oben genannter Stärken möglich.

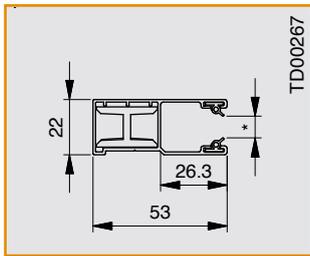


Styrodurplatte 15 mm  
(Standard)

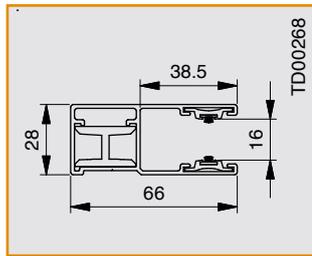


Styrodurplatte 8 mm  
(ohne Mehrpreis)

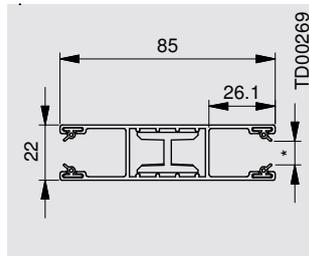
### Standard- und Abstands-Führungsschienen, stranggepresstes Aluminium



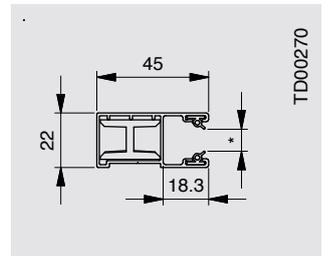
Standard-Führungsschiene  
53 x 22 mm, folierbar, Basis:  
weiß oder braun



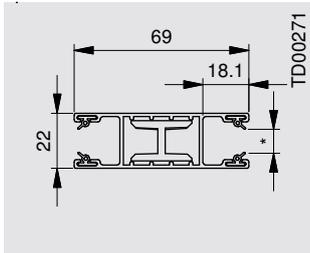
Standard-Führung 66 x 28 mm für  
ALUMINO 52 und Kunststoff 14/53



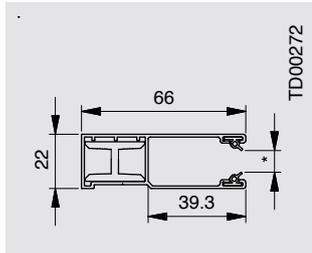
Doppelführungsschiene  
85 x 22 mm



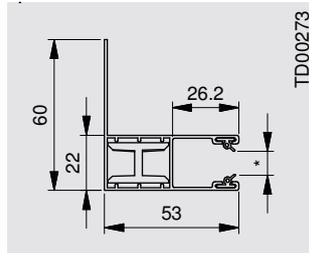
Schmale Führungsschiene  
45 x 22 mm<sup>(1)</sup>



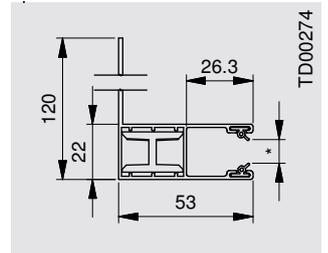
Schmale Doppelführungsschiene  
69 x 22 mm<sup>(1)</sup>



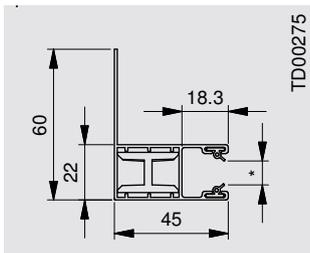
Führungsschiene breit mit tiefem  
Einstand 66 x 22 mm



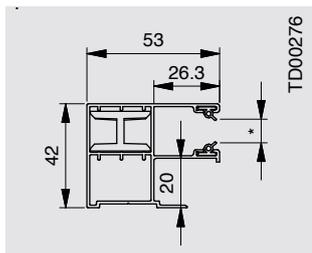
Winkel-Führungsschiene  
53 x 60 mm



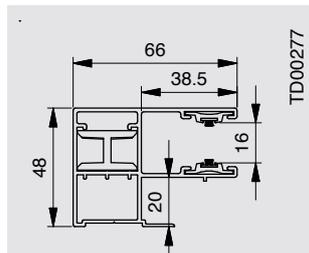
Winkel-Führungsschiene  
53 x 120 mm



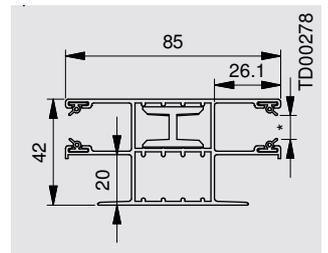
Schmale Winkel-Führungsschiene  
45 x 60 mm<sup>(1)</sup>



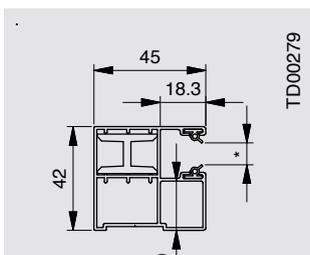
Abstands-Führungsschiene  
53 x 42 mm folierbar, Basis:  
weiß oder braun



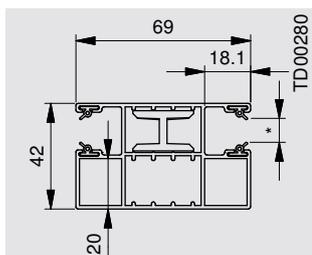
Abstands-Führungsschiene  
66 x 48 mm für ALUMINO 52 und  
Kunststoffprofil 14/53



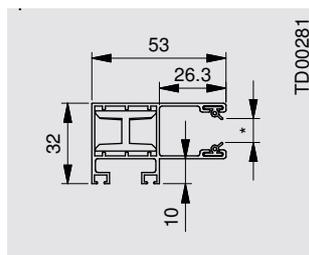
Abstands-Doppelführungsschiene  
85 x 42 mm



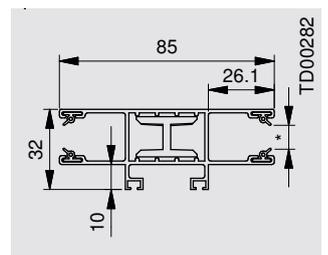
Schmale Abstands-Führungs-  
schiene 45 x 42 mm<sup>(1)</sup>



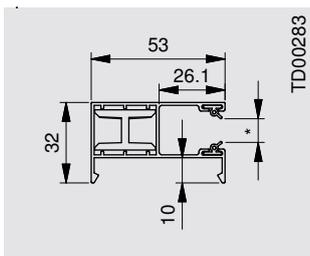
Schmale Abstands-Doppelfüh-  
rungsschiene 69 x 42 mm<sup>(1)</sup>



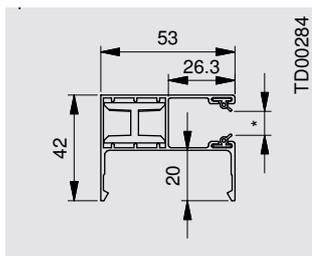
Abstands-Führungsschiene  
53 x 32 mm



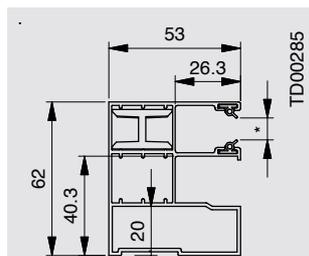
Abstands-Doppelführungsschiene  
85 x 32 mm



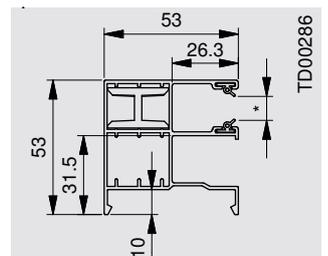
FR-Führungsschiene 53 x 32 mm



FR-Führungsschiene 53 x 42 mm



Abstands-Führungsschiene  
53 x 62 mm

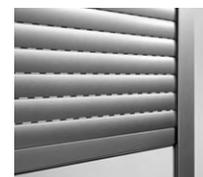


Abstands-Führungsschiene  
53 x 53 mm

\* Laufkammerbreite (Spaltmaß) 8,5 mm: bei ALUMINO 37 und Kunststoff K37, Laufkammerbreite (Spaltmaß) 9,5 mm: bei ALUMINO 44  
Laufkammerbreite (Spaltmaß) 16,0 mm: bei ALUMINO 52 und Kunststoff 14/53

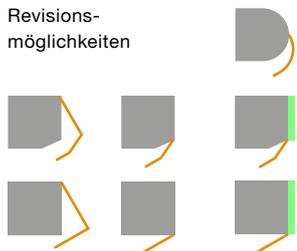
<sup>(1)</sup> max. Elementbreite beträgt 2000 mm bei Aluminiumprofilen und 1500 mm bei Kunststoffprofilen; kein Design-Endstab möglich

## Schnellindex 1 zur Ermittlung der erforderlichen Kastengröße bei Standard- und Abstands-Führungsschienen



### Kastengrößen

Revisions-  
möglichkeiten



#### Wichtig

Die maximalen Elementbreiten je Rollladenprofil werden über die Windwiderstandsklassen durch die Norm DIN EN 13659 geregelt und sind von verschiedenen Faktoren abhängig. Informationen finden Sie ab **Seite 26..**

System	PENTO.P QUADRO.P INTEGO.P	RONDO.P PENTO.P QUADRO.P INTEGO.P	RONDO.P PENTO.P QUADRO.P INTEGO.P	RONDO.P PENTO.P QUADRO.P INTEGO.P	RONDO.P PENTO.P QUADRO.P INTEGO.P	RONDO.P PENTO.P QUADRO.P INTEGO.P
Kastengröße	130er	140er	160er	170er	190er	210er
RONDO.P						
PENTO.P						
QUADRO.P						
INTEGO.P Basis PENTO Maße zzgl. Styrodurstärke						
INTEGO.P Basis QUADRO Maße zzgl. Styrodurstärke						

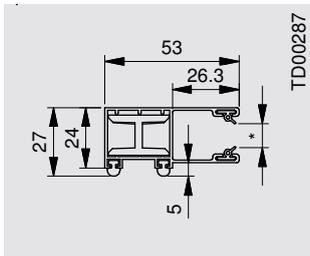
### Maximale Elementhöhe inklusive Rollladenkasten beim Einsatz nebenstehender Führungsschienen

Rollladenprofil	Kastengröße ->	130er	140er	160er	170er	190er	210er
ALUMINO 34	Gurt, Kurbel, Motor*	1300	1700	2300	2650	3500	4400
max. Breite: 2500 mm / max. Fläche: 6,25 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	1150	1690	2200	2650	3500	4500
ALUMINO 37 + ALUMINO 37 protect	Gurt, Kurbel, Motor*	1170	1580	2000	2570	3200	4100
max. Breite: 3000 mm / max. Fläche: 7,5 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	850	1430	1900	2570	3000	3750
ALUMINO 44	Gurt, Kurbel, Motor*	830	1100	1400	1650	2300	3050
max. Breite: 3500 mm / max. Fläche: 9,8 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	800	1100	1350	1700	2300	3050
ALUMINO 52	Gurt, Kurbel, Motor*	–	750	1150	1550	2150	2450
max. Breite: 4000 mm / max. Fläche: 10,0 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	–	750	1100	1550	2240	2600
ALUMINO 52 protect	Gurt, Kurbel, Motor*	–	750	1150	1550	2150	2450
max. Breite: 4000 mm / max. Fläche: 8,0 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	–	750	1100	1550	2240	2600
Kunststoff K37	Gurt, Kurbel, Motor*	1150	1600	1950	2650	2650	2650
max. Breite: 1700 mm / max. Fläche: 3,2 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	850	1500	1900	2650	2650	2650
Kunststoff 14/53	Gurt, Kurbel, Motor*	–	750	1100	1540	2100	2500
max. Breite: 2200 mm / max. Fläche: 4,0 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	–	750	1100	1540	2100	2650

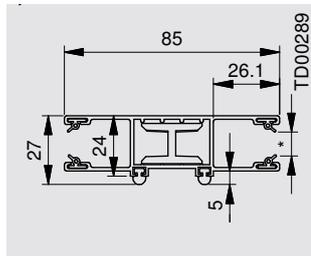
\* mit Standardaufhängefedern, \*\* mit festen Wellenverbindern

Die erreichten Elementhöhen basieren auf dem Einsatz einer 60 mm Stahlwelle (unsere Empfehlung). In besonderen Einzelfällen kann auch eine 40 mm Stahlwelle eingesetzt werden, um mehr Elementhöhe zu erreichen. Die Werte finden Sie auf **Seite 148**. Ab einer Elementbreite > 3000 mm beträgt die Durchbiegung des Unterteils/Revisionsdeckels bis zu 20 mm.

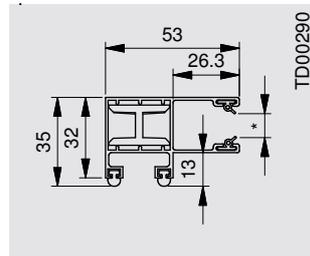
### Abstands-Führungsschienen, stranggepresstes Aluminium



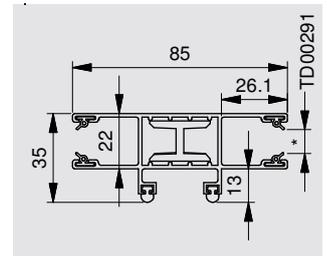
2D-Führungsschiene 53 x 27 mm



2D-Doppel-Führungsschiene  
85 x 27 mm



2D-Führungsschiene 53 x 35 mm

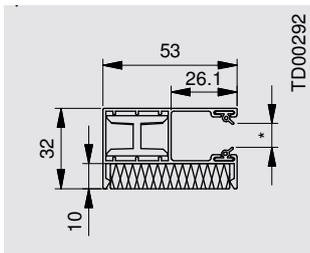


2D-Doppel-Führungsschiene  
85 x 35 mm

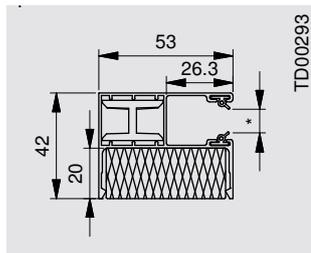
#### Information

2D-Führungsschienen dienen speziell dem Dehnungsausgleich unterschiedlicher Materialkonstellationen, wie z.B. Führungsschienen (aus Aluminium) auf Holzfenster.

Beide Materialien – Holz sowie Aluminium – unterliegen temperaturabhängigen Ausdehnungen. Durch eine starre Verbindung können diese Ausdehnungen nicht ausweichen und führen in speziellen Fällen (z.B. wenig abgelagertes Holz) zu Knackgeräuschen.



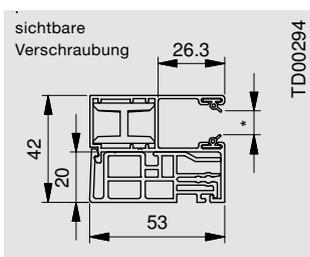
3D-Führungsschiene 53 x 32 mm



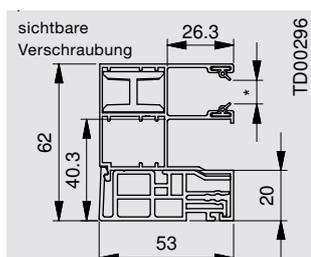
3D-Führungsschiene 53 x 42 mm

U-Wert Fensterrahmen	Dicke der Wärmedämmung	U-Wert gesamt mit Dämmung	Verbesserung
$U_R = 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$	10 mm	$U_{\text{ges}} = 1,23 \text{ W/m}^2\text{K}$	12 %
$U_R = 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$	20 mm	$U_{\text{ges}} = 1,19 \text{ W/m}^2\text{K}$	15 %
$U_R = 3,0 \text{ W/m}^2\text{K}$	10 mm	$U_{\text{ges}} = 2,45 \text{ W/m}^2\text{K}$	18 %
$U_R = 3,0 \text{ W/m}^2\text{K}$	20 mm	$U_{\text{ges}} = 2,38 \text{ W/m}^2\text{K}$	21 %

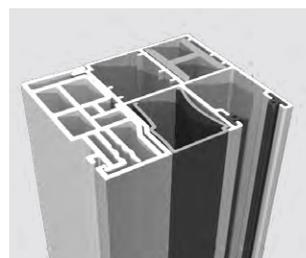
Thermische Verbesserung bei 3D-Führungsschienen



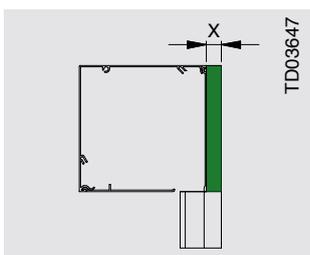
Thermisch getrennte  
Abstands-Führungsschiene  
TG 53 x 42 mm



Thermisch getrennte  
Abstands-Führungsschiene  
TG 53 x 62 mm



Insektenschutzgitter (ISG)  
Spaltabdeckung für alle  
ISG-Laufkammern



Bei Führungsschienen, die den Rollladenkasten auf Abstand zum Untergrund setzen, empfehlen wir eine werkseitige Hinterdämmung sowie Winkel zur Verblendung.

Rückseitige Kastendämmung in Stärke x			
Einheit = (W/m <sup>2</sup> K)	8 mm*	20 mm	40 mm
Styrodur	lieferbar	0,033	0,035
Hartschaum	-	0,025	0,024

\* Einsatz bei Abstand 10 mm, für Dämmstärken unter 20 mm keine Angaben der Wärmeleitgruppe/-fähigkeit seitens BASF

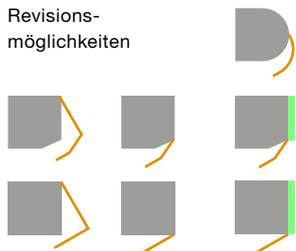
\* Laufkammerbreite (Spaltmaß) 8,5 mm: bei ALUMINO 37 und Kunststoff K37  
Laufkammerbreite (Spaltmaß) 9,5 mm: bei ALUMINO 44

## Schnellindex 2 zur Ermittlung der erforderlichen Kastengröße bei Abstands-Führungsschienen



### Kastengrößen

Revisions-  
möglichkeiten



#### Wichtig

Die maximalen Elementbreiten je Rollladenprofil werden über die Windwiderstandsklassen durch die Norm DIN EN 13659 geregelt und sind von verschiedenen Faktoren abhängig. Informationen finden Sie ab **Seite 26..**

System	PENTO.P QUADRO.P INTEGO.P	RONDO.P PENTO.P QUADRO.P INTEGO.P	RONDO.P PENTO.P QUADRO.P INTEGO.P	RONDO.P PENTO.P QUADRO.P INTEGO.P	RONDO.P PENTO.P QUADRO.P INTEGO.P	RONDO.P PENTO.P QUADRO.P INTEGO.P
Kastengröße	130er	140er	160er	170er	190er	210er
<b>RONDO.P</b>						
<b>PENTO.P</b>						
<b>QUADRO.P</b>						
<b>INTEGO.P Basis PENTO Maße zzgl. Styrodurstärke</b>						
<b>INTEGO.P Basis QUADRO Maße zzgl. Styrodurstärke</b>						

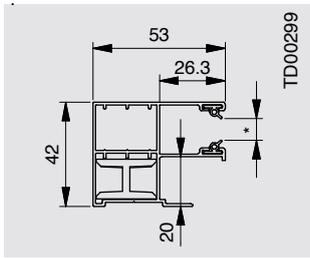
### Maximale Elementhöhe inklusive Rollladenkasten beim Einsatz nebenstehender Führungsschienen

Rollladenprofil	Kastengröße ->	130er	140er	160er	170er	190er	210er
ALUMINO 34	Gurt, Kurbel, Motor*	1300	1700	2300	2650	3500	4400
	plug-and-play-Motor**	1150	1690	2200	2650	3500	4500
ALUMINO 37 + ALUMINO 37 protect	Gurt, Kurbel, Motor*	1170	1580	2000	2570	3200	4100
	plug-and-play-Motor**	850	1430	1900	2570	3000	3750
ALUMINO 44	Gurt, Kurbel, Motor*	830	1100	1400	1650	2300	3050
	plug-and-play-Motor**	800	1100	1350	1700	2300	3050
Kunststoff K37	Gurt, Kurbel, Motor*	1150	1600	1950	2650	2650	2650
	plug-and-play-Motor**	850	1500	1900	2650	2650	2650

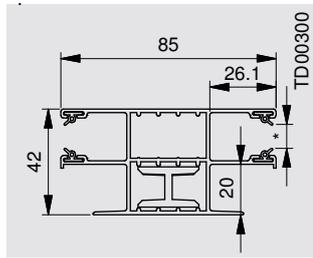
\* mit Standardaufhängefedern, \*\* mit festen Wellenverbindern

Die erreichten Elementhöhen basieren auf dem Einsatz einer 60 mm Stahlwelle (unsere Empfehlung). In besonderen Einzelfällen kann auch eine 40 mm Stahlwelle eingesetzt werden, um mehr Elementhöhe zu erreichen. Die Werte finden Sie auf [Seite 148](#). Ab einer Elementbreite > 3000 mm beträgt die Durchbiegung des Unterteils/Revisionsdeckels bis zu 20 mm.

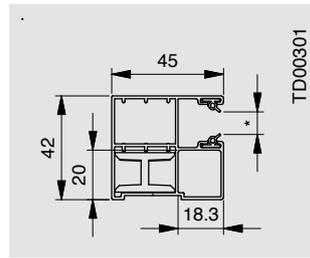
### Distanz-Führungsschienen, stranggepresstes Aluminium



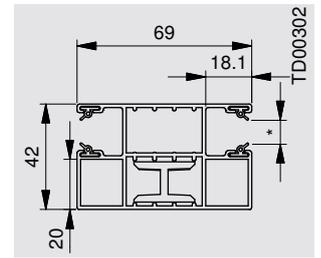
Standard Distanz-Führungsschiene 53 x 42 mm folierbar



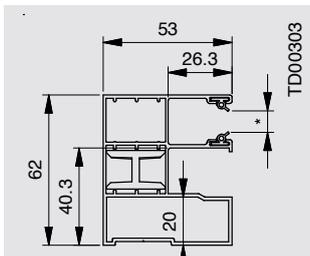
Distanz-Doppel-Führungsschiene 85 x 42 mm



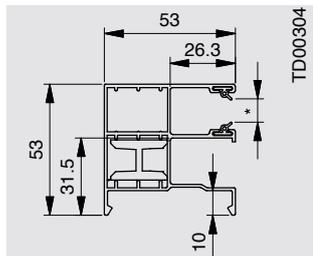
Schmale Distanz-Führungsschiene 45 x 42 mm<sup>(1)</sup>



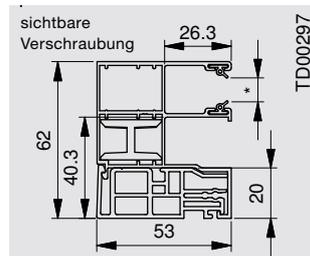
Schmale Distanz-Doppel-Führungsschiene 69 x 42 mm<sup>(1)</sup>



Führungsschiene 53 x 62 mm

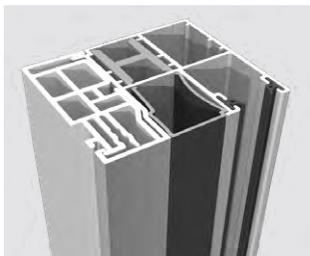


Führungsschiene 53 x 53 mm



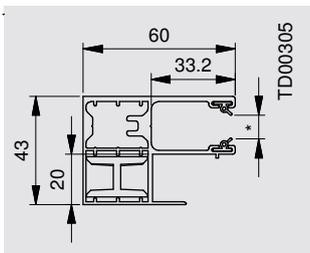
Thermisch getrennte Abstands-/Distanz-Führungsschiene TG 53 x 62 mm

**Information**  
Sonderbearbeitungen und spezielle Ausstattungen der Führungsschienen finden Sie ab Seite 307.

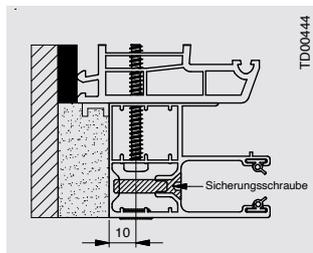


Insektenschutzgitter (ISG) Spaltabdeckung für alle ISG-Laufkammern

### Führungsschienen Sicherheitspaket



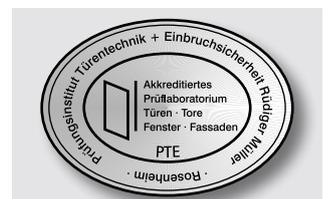
Sicherheitspaket-Führungsschiene 60 x 43 mm



Die Verschraubung der Führungsschiene muss von vorne erfolgen, damit die Sicherungsschraube gesetzt werden kann.

	Belastbarkeit	Erhöhung gegenüber Standardausführung
Verbund Führungsschiene und Schlusstab	> 2 kN	bis 200 %
Führungsschiene Einzelbauteil	> 3 kN	bis 300 %
Herausziehen des Rollpanzers	> 200 N	> 500 % / > 700 % (P)
Hochschieben des Rollpanzers	> 1 kN	bis 200 %

Werte für ALUMINO 37 und 44 (P) Wert für ALUMINO 37 protect



\* Laufkammerbreite (Spaltmaß) 8,5 mm; bei ALUMINO 37 und Kunststoff K37, Laufkammerbreite (Spaltmaß) 9,5 mm; bei ALUMINO 44  
<sup>(1)</sup> max. Elementbreite beträgt 2000 mm bei Aluminiumprofilen und 1500 mm bei Kunststoffprofilen; kein Design-Endstab möglich



## Schnellindex 3 zur Ermittlung der erforderlichen Kastengröße bei Distanz-Führungsschienen

System stranggepresst ->		PENTO.P QUADRO.P INTEGO.P	RONDO.P PENTO.P QUADRO.P INTEGO.P	RONDO.P PENTO.P QUADRO.P INTEGO.P	RONDO.P PENTO.P QUADRO.P INTEGO.P	RONDO.P PENTO.P QUADRO.P INTEGO.P	RONDO.P PENTO.P QUADRO.P INTEGO.P
<b>Maximale Elementhöhe inklusive Rollladenkasten beim Einsatz nebenstehender Führungsschienen</b>							
Rollladenprofil	Kastengröße ->	130er	140er	160er	170er	190er	210er
ALUMINO 34	Gurt, Kurbel, Motor*	1050	1600	2300	2650	3600	4480
max. Breite: 2500 mm / max. Fläche: 6,25 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	-	-	2200	2650	3600	4480
ALUMINO 37 + ALUMINO 37 protect	Gurt, Kurbel, Motor*	750	1200	2000	2450	3200	3730
max. Breite: 3000 mm / max. Fläche: 7,5 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	-	-	1950	2450	3000	3730
ALUMINO 44	Gurt, Kurbel, Motor*	450	750	1350	1540	2100	2900
max. Breite: 3500 mm / max. Fläche: 9,8 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	-	-	1350	1540	2100	2800
Kunststoff K37	Gurt, Kurbel, Motor*	700	1150	2000	2550	2650	2650
max. Breite: 1700 mm / max. Fläche: 3,2 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	-	-	2000	2550	2650	2650

\* mit Standardaufhängefedern, \*\* mit festen Wellenverbindern

Die erreichten Elementhöhen basieren auf dem Einsatz einer 60 mm Stahlwelle (unsere Empfehlung). In besonderen Einzelfällen kann auch eine 40 mm Stahlwelle eingesetzt werden, um mehr Elementhöhe zu erreichen. Die Werte finden Sie auf [Seite 148](#). Ab einer Elementbreite > 3000 mm beträgt die Durchbiegung des Unterteils/Revisionsdeckels bis zu 20 mm.

### \* Wichtig

Die maximalen Elementbreiten je Rollladenprofil werden über die Windwiderstandsklassen durch die Norm DIN EN 13659 geregelt und sind von verschiedenen Faktoren abhängig. Informationen finden Sie ab [Seite 26](#).

### Spezielle Einschränkungen und Eigenschaften bei Distanz-Führungsschienen

Bei QUADRO.P wird bei Einsatz von Distanz-Führungsschienen im Standard ein um 13 mm gekürzter Revisionsdeckel eingesetzt. Bei RONDO.P und PENTO.P müssen noch folgende Randbedingungen erfüllt sein:

Rollladenprofil	Kastengröße ->	160er	170er	190er*	210er*
ALUMINO 34		2500	2300	1800	1800
ALUMINO 37		3000	2300	1800	1800
ALUMINO 44***		3500	2700	2300	2300
Kunststoff K37		1700	1500	1400	1400

\*\*\* Max. Breite 3500 mm bei 2000 mm Höhe (= 7,0 m<sup>2</sup>)  
 Max. Breite 3250 mm bei 2500 mm Höhe (= 8,125 m<sup>2</sup>)  
 Max. Breite 3000 mm bei 3000 mm Höhe (= 9,0 m<sup>2</sup>)

### Hinweis

Beim Überschreiten dieser Elementbreiten kommt bei RONDO.P und PENTO.P eine um 13 mm verkürzte Revisionsblende zum Einsatz.

## Schnellindex 4 zur Ermittlung der erforderlichen Kastengrößen mit Sicherheitspaket

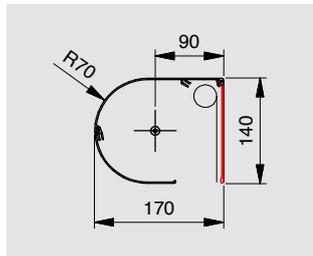
System stranggepresst ->		PENTO.P QUADRO.P INTEGO.P	RONDO.P PENTO.P QUADRO.P INTEGO.P	RONDO.P PENTO.P QUADRO.P INTEGO.P	RONDO.P PENTO.P QUADRO.P INTEGO.P	RONDO.P PENTO.P QUADRO.P INTEGO.P	RONDO.P PENTO.P QUADRO.P INTEGO.P
<b>Maximale Elementhöhe inklusive Rollladenkasten beim Einsatz nebenstehender Führungsschienen</b>							
Rollladenprofil	Kastengröße ->	130er	140er	160er	170er	190er	210er
ALUMINO 37	Gurt, Kurbel, Motor*	-	-	-	-	-	-
max. Breite: 3000 mm / max. Fläche: 7,5 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	-	1150	1770	2380	2880	3550
ALUMINO 44	Gurt, Kurbel, Motor*	-	-	-	-	-	-
max. Breite: 3500 mm / max. Fläche: 9,8 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	-	530	1220	1540	2100	2830

Ab einer Elementbreite > 3000 mm beträgt die Durchbiegung des Unterteils/Revisionsdeckels bis zu 20 mm.

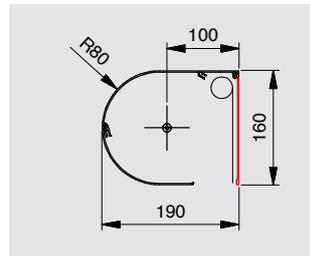
### Kastengrößen XP-Systeme

#### RONDO.XP

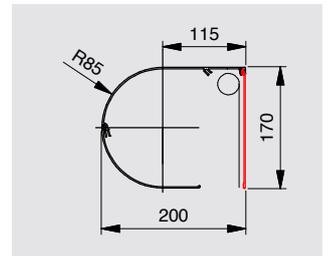
stranggepresstes Aluminium



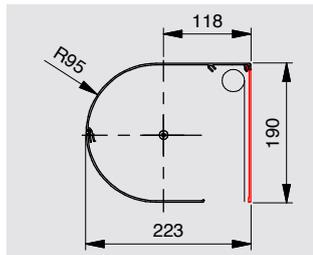
140er



160er



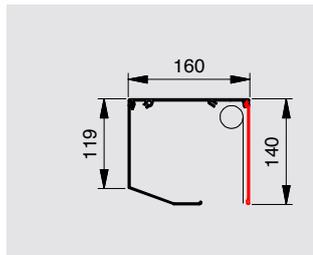
170er



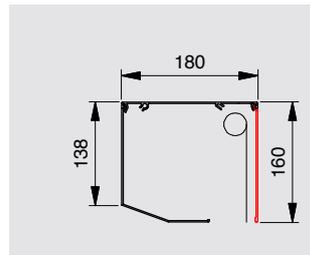
190er

#### PENTO.XP

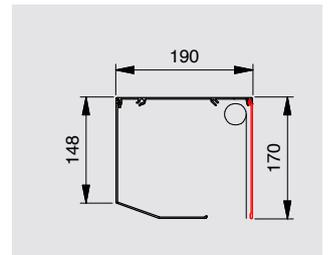
stranggepresstes Aluminium



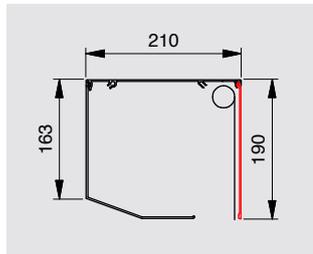
140er



160er



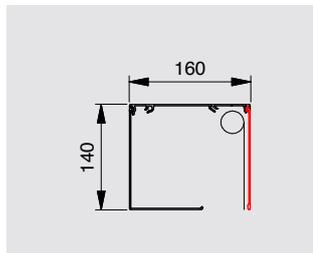
170er



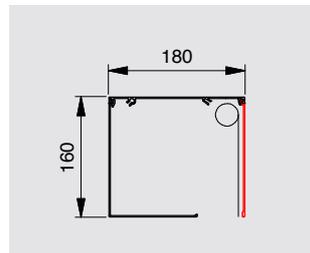
190er

#### QUADRO.XP

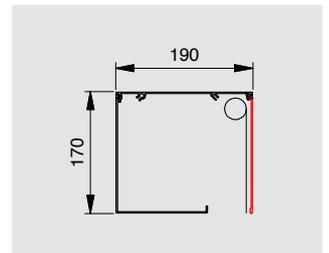
stranggepresstes Aluminium



140er



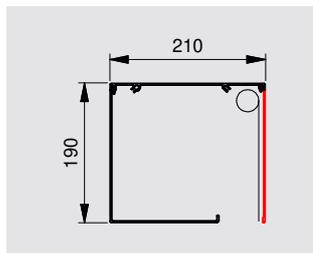
160er



170er

#### Information

Ab 2500 mm Elementbreite wird aus Stabilitätsgründen eine Rechtsrollerblende empfohlen (Abb. rechts). Sonderausstattung in den Querschnittszeichnungen rot markiert.

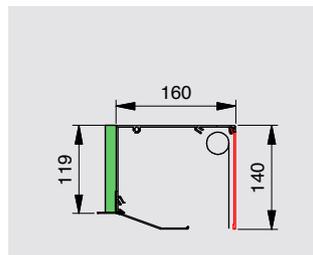


190er

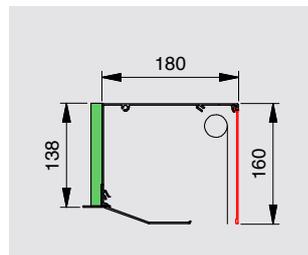




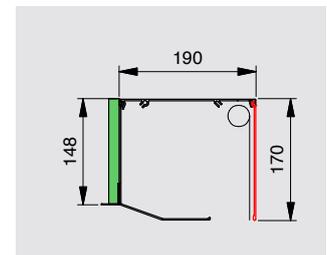
**INTEGO.XP Basis PENTO**  
stranggepresstes Aluminium



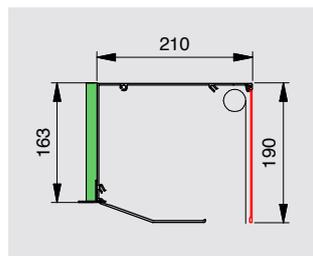
140er



160er



170er

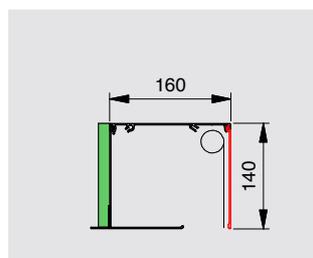


190er

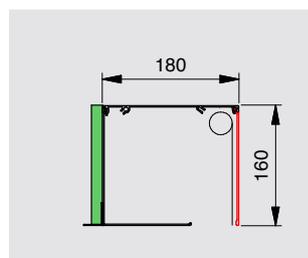
**INTEGO.XP Basis QUADRO**  
stranggepresstes Aluminium



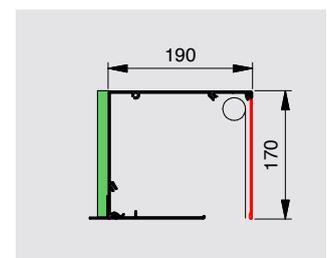
Es ist darauf zu achten, dass die Revisionsblende jederzeit zu öffnen ist. Bei INTEGO Elementen, die vor dem Verputzen montiert werden, sind beidseitig 17 mm Friese ab Werk angebracht. Friese sind fest an die Blendenkappen montiert und nicht zu öffnen.



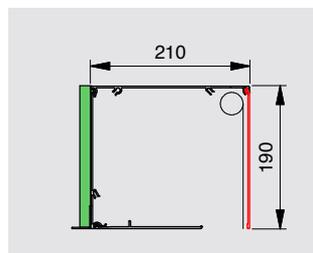
140er



160er



170er



190er

**INTEGO.XP**  
Styrodurplatten und Winkel

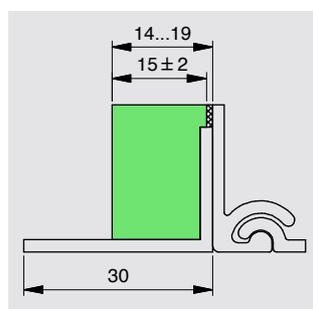
**Information**

Neben den Standard-Styrodurplatten und Winkeln sind folgende Abmessungen lieferbar:

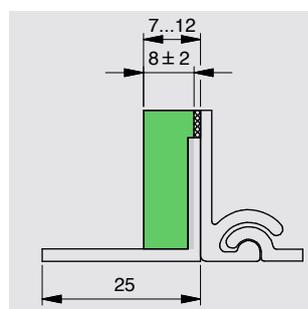
Winkel (Aluminium):  
15, 20, 40, 50 und 60 mm

Styrodurplatten:  
20, 30, 40, 50, 60 und 80 mm

Andere Maße sind durch Kombinieren/Verkleben oben genannter Stärken möglich.

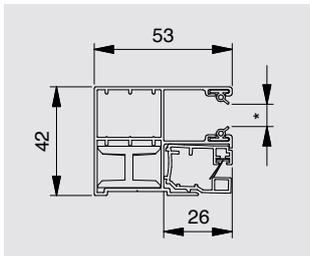


Styrodurplatte 15 mm (Standard bei stranggepressten Systemen)

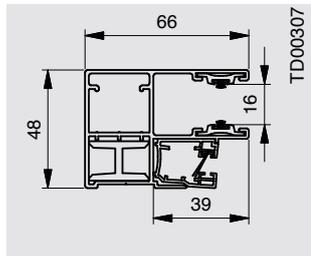


Styrodurplatte 8 mm (ohne Mehrpreis bei stranggepressten Systemen)

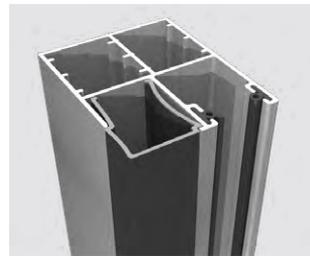
### Führungsschienen, stranggepresstes Aluminium



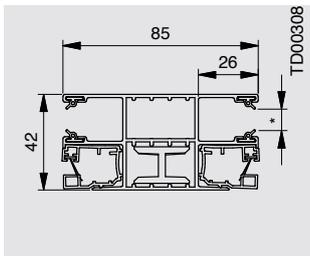
Standard-Führungsschiene  
53 x 42 mm



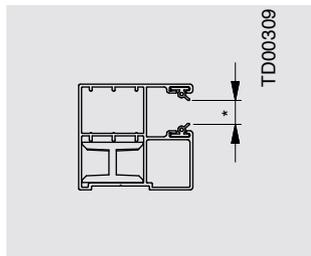
Standard-Führungsschiene  
66 x 48 mm für ALUMINO 52  
und Kunststoff 14/53



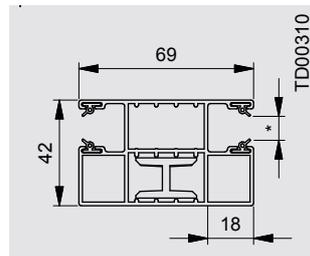
Insektenschutzgitter (ISG) Spaltabdeckung für alle ISG-Laufkammern in Schwarz und Weiß erhältlich



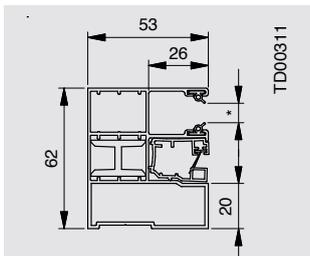
Doppelführungsschiene  
85 x 42 mm



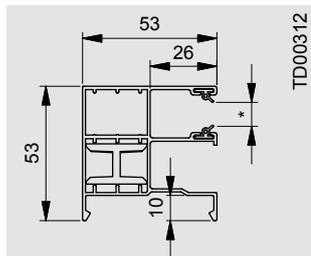
Schmale Führungsschiene  
45 x 42 mm <sup>(1)</sup>



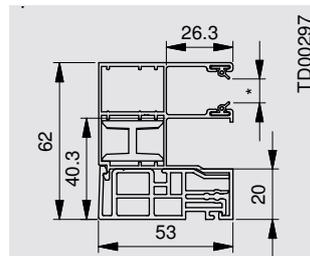
Schmale Doppel-Führungsschiene  
69 x 42 mm <sup>(1)</sup>



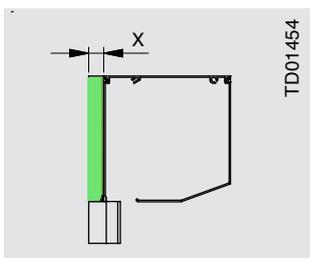
Abstands-Führungsschiene  
53 x 62 mm



FR-Führungsschiene 53 x 53 mm



Thermisch getrennte Abstands-Führungsschiene TG 53 x 62 mm



TD01454

Bei Führungsschienen, die den Rollladenkasten auf Abstand zum Untergrund setzen, empfehlen wir eine werkseitige Hinterdämmung sowie Winkel zur Verblendung.

#### Rückseitige Kastendämmung in Stärke x

Einheit = (W/m <sup>2</sup> K)	8 mm*	20 mm
Styrodur	lieferbar	0,033
Hartschaum	-	0,025

\* Einsatz bei Abstand 10 mm, für Dämmstärken unter 20 mm keine Angaben der Wärmeleitgruppe/-fähigkeit seitens BASF

#### Information

Sonderbearbeitungen und spezielle Ausstattungen der Führungsschienen finden Sie ab Seite 307.

<sup>(1)</sup> Laufkammerbreite (Spaltmaß) 8,5 mm: bei ALUMINO 37 und Kunststoff K37, Laufkammerbreite (Spaltmaß) 9,5 mm: bei ALUMINO 44  
Laufkammerbreite (Spaltmaß) 16,0 mm: bei ALUMINO 52 und Kunststoff 14/53

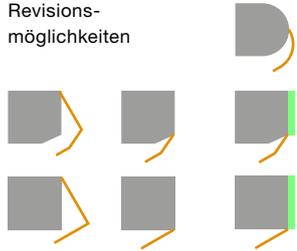
<sup>(1)</sup> max. Elementbreite beträgt 2000 mm bei Aluminiumprofilen und 1500 mm bei Kunststoffprofilen; kein Design-Endstab möglich.



## Schnellindex zur 1 Ermittlung der erforderlichen Kastengröße bei Standard- und Abstands-Führungsschiene

### Kastengrößen

Revisions-  
möglichkeiten



#### Wichtig

Die maximalen Elementbreiten je Rollladenprofil werden über die Windwiderstandsklassen durch die Norm DIN EN 13659 geregelt und sind von verschiedenen Faktoren abhängig. Informationen finden Sie ab **Seite 26..**

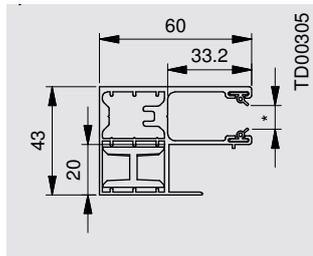
System	RONDO.XP PENTO.XP QUADRO.XP INTEGO.XP	PENTO.XP QUADRO.XP INTEGO.XP	RONDO.XP PENTO.XP QUADRO.XP INTEGO.XP	RONDO.XP PENTO.XP QUADRO.XP INTEGO.XP
Kastengrößen	140er	160er	170er	190er
RONDO.XP				
PENTO.XP				
QUADRO.XP				
INTEGO.XP Basis PENTO Maße zzgl. Styrodurstärke				
INTEGO.XP Basis QUADRO Maße zzgl. Styrodurstärke				

### Maximale Elementhöhe inklusive Rollladenkasten beim Einsatz nebenstehender Führungsschienen

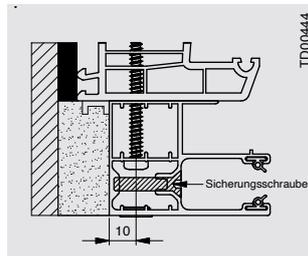
Rollladenprofil	Kastengröße ->	140er	160er	170er	190er
ALUMINO 34	Gurt, Kurbel, Motor*	1750	2250	2750	3500
max. Breite: 2500 mm / max. Fläche: 6,25 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	1690	2300	2650	3500
ALUMINO 37 + ALUMINO 37 protect	Gurt, Kurbel, Motor*	1580	2000	2570	3100
max. Breite: 3000 mm / max. Fläche: 7,5 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	1230	1840	2400	2950
ALUMINO 44	Gurt, Kurbel, Motor*	1100	1400	1900	2350
max. Breite: 3500 mm / max. Fläche: 9,8 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	1050	1400	1900	2350
ALUMINO 52	Gurt, Kurbel, Motor*	890	1400	1700	2150
max. Breite: 4000 mm / max. Fläche: 10,0 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	1000	1400	1660	2150
ALUMINO 52 protect	Gurt, Kurbel, Motor*	890	1400	1700	2150
max. Breite: 4000 mm / max. Fläche: 8,0 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	1000	1400	1660	2150
Kunststoff K37	Gurt, Kurbel, Motor*	1550	2150	2650	2650
max. Breite: 1700 mm / max. Fläche: 3,2 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	1350	2000	2500	2650
Kunststoff 14/53	Gurt, Kurbel, Motor*	870	1200	1540	2100
max. Breite: 2200 mm / max. Fläche: 4,0 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	870	1200	1540	2100

### Führungsschienen, stranggepresstes Aluminium

#### Bei Einsatz des Sicherheitspaketes



Sicherheitspaket-Führungsschiene  
60 x 43 mm  
\* Spaltmaß 8,5 mm:  
bei ALUMINO 37 und  
ALUMINO 37 protect  
Spaltmaß 9,5 mm: bei ALUMINO 44

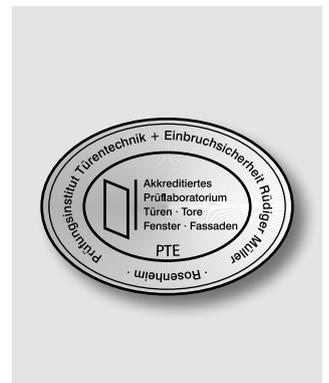


Die Verschraubung der Führungsschiene muss von vorne erfolgen, damit die Sicherungsschraube gesetzt werden kann.

**Information**  
Bei gleichzeitigem Einsatz von Sicherheitspaket und integriertem Insektenschutzgitter reduziert sich die maximale Elementhöhe auf 2500 mm.

#### Erhöhung der Belastungswerte durch den Einsatz eines Sicherheitspaketes

	Belastbarkeit	Erhöhung gegenüber Standardausführung
Verbund Führungsschiene und Schlusstab	> 2 kN	bis 200 %
Führungsschiene Einzelbauteil	> 3 kN	bis 300 %
Herausziehen des Rollpanzers	> 200 N	> 500 % / > 700 %
Hochschieben des Rollpanzers	> 1 kN	bis 200 %
Werte für ALUMINO 37 und 44 Wert für ALUMINO 37 protect		

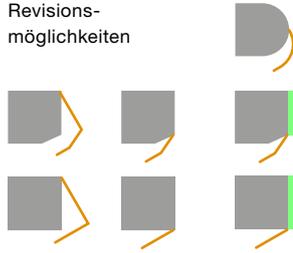




## Schnellindex zur Ermittlung der erforderlichen Kastengröße bei Ausstattung Sicherheitspaket

### Kastengrößen

Revisionsmöglichkeiten



#### Wichtig

Die maximalen Elementbreiten je Rollladenprofil werden über die Windwiderstandsklassen durch die Norm DIN EN 13659 geregelt und sind von verschiedenen Faktoren abhängig. Informationen finden Sie ab **Seite 26**.

System	RONDO.XP PENTO.XP QUADRO.XP INTEGO.XP	PENTO.XP QUADRO.XP INTEGO.XP	RONDO.XP PENTO.XP QUADRO.XP INTEGO.XP	RONDO.XP PENTO.XP QUADRO.XP INTEGO.XP
Kastengrößen	140er	160er	170er	190er
RONDO.XP				
PENTO.XP				
QUADRO.XP				
INTEGO.XP Basis PENTO Maße zzgl. Styrodurstärke				
INTEGO.XP Basis QUADRO Maße zzgl. Styrodurstärke				

#### Maximale Elementhöhe inklusive Rollladenkasten beim Einsatz nebenstehender Führungsschienen

Rollladenprofil	Kastengröße ->	140er	160er	170er	190er
ALUMINO 37 + ALUMINO 37 protect max. Breite: 3000 mm / max. Fläche: 7,5 m <sup>2</sup>	Kurbel, Motor	1450	1800	2500	2950
ALUMINO 44 max. Breite: 3500 mm / max. Fläche: 9,8 m <sup>2</sup>	Kurbel, Motor	1100	1240	1800	2250

Ab einer Elementbreite > 3000 mm beträgt die Durchbiegung des Unterteils/Revisionsdeckels bis zu 20 mm.

### Elementgrößen bei Sonderausstattung Insektenschutzgitter

#### Integriertes Insektenschutzgitter



Insektenschutzgitter Standardgewebe mit normaler Durchsicht;  
Farbe Standardgewebe: schwarz

**Hinweis**  
Aus Gründen der Abdichtung gegen den oberen Fensterblendrahmen steht beim Insektenschutzgitter der Endstab ca. 21 mm über Unterkante Kasten. Bürstenabdichtung zum Fensterblendrahmen siehe Seite 331.

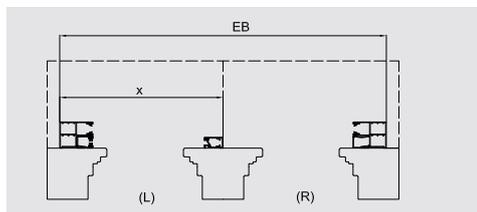
#### Einsatzgrößen Insektenschutzgitter

Höhe	Breite																			
	500	650	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500
500																				
600																				
700																				
800																				
900																				
1000																				
1100																				
1200																				
1300																				
1400																				
1500																				
1600																				
1700																				
1800																				
1900																				
2000																				
2100																				
2200																				
2300																				
2400																				
2500																				

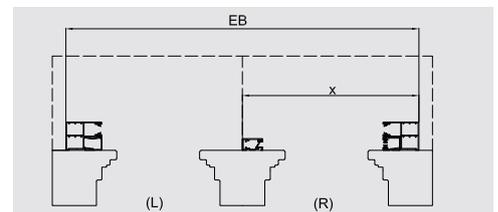
Eine seitliche Höhentoleranz von +/- 5 mm ist möglich.  
Beim Insektenschutzgitter kann es bei niedrigen Außentemperaturen um den Gefrierpunkt durch die dann erhöhte Viskosität des Gels im Bremskörper zu einer verstärkten Bremskraft kommen.

System stranggepresst ->		RONDO.XP	RONDO.XP	RONDO.XP	RONDO.XP
		PENTO.XP	PENTO.XP	PENTO.XP	PENTO.XP
		QUADRO.XP	QUADRO.XP	QUADRO.XP	QUADRO.XP
		INTEGO.XP	INTEGO.XP	INTEGO.XP	INTEGO.XP
Sonderausstattung	Kastengrößen ->	140er	160er	170er	190er
Insektenschutzgitter		1700	2150	2500	2500

#### ISG geteilt/partiell – ergänzende Hinweise

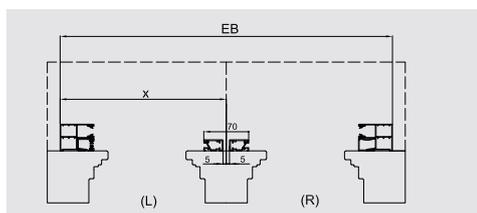


Position links

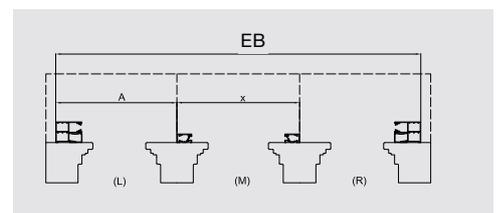


Position rechts

**Hinweis**  
Bei Variante beidseitig ergibt sich ein fixer Spalt von ca. 10 mm.



Position beidseitig



Position mittig

## Sonderausstattungen



### Solarantrieb

Materialausführung des Rollladensystems: stranggepresstes Aluminium

Bei solarbetriebenen Rollläden auf Basis Somfy ist aus Platzgründen kein integriertes Insektenschutzgitter möglich.

Anschluss inklusive 2,5 m Kabel (Solarmodulkabel nicht UV-beständig; keiner direkten Sonneneinstrahlung aussetzen!).



Solarmodul integriert in Rollladenkasten



Montage auf dem Rollladenkasten  
Solarmodulmaß



Montage extern mit Wandhalterung  
Solarmodulmaß 605 x 75 mm

### Anbringung und Ausrichtung

Das Solarmodul darf nicht in ständigem Schattenbereich montiert werden.

Direkte Sonneneinstrahlung von durchschnittlich mindestens 0,75 Stunden pro Tag sind erforderlich. Diffuses Tageslicht alleine ist nicht ausreichend.

Der Solarrollladen darf sich nicht andauernd im Schatten eines benachbarten Gebäudes befinden.

Bitte beachten:

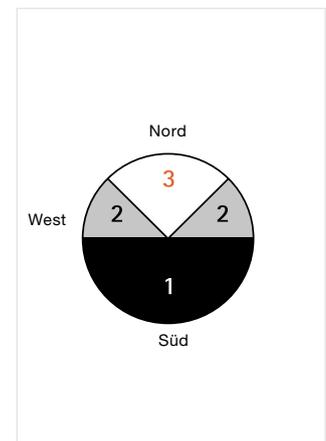
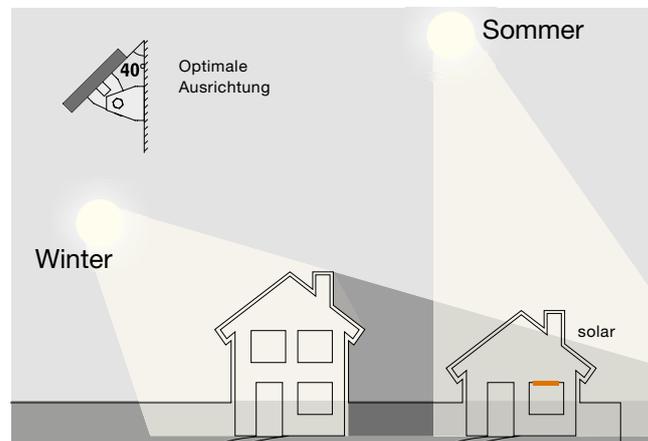
Keine Nordausrichtung!

Bereich 1: sichere Funktion

Bereich 2: unsichere Funktion

**Bereich 3: Funktion nicht möglich**

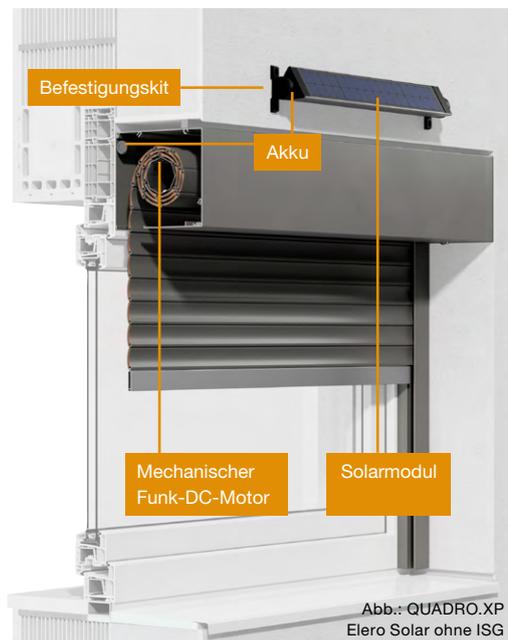
Sonnenstand auch im Winter beachten!



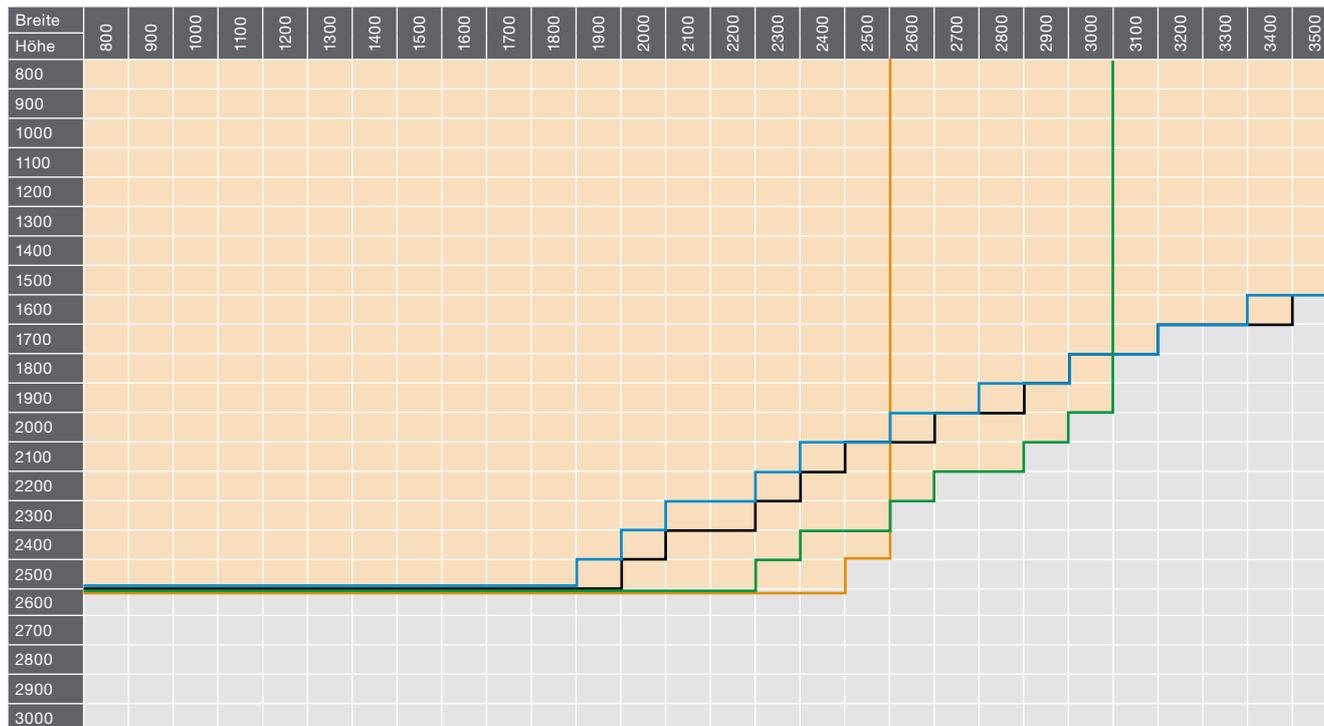
### Sonderausstattung

#### Solarbetrieb mit Solarmodul als Wandhalterung

Bei diesem Solarpaket für Vorbaurollladen besteht die Energieeinheit aus Akku und Solarmodul. Diese wird immer lose geliefert und im Regelfall an die Fassade montiert. So ist eine optimale Ausrichtung des Solarmoduls möglich (Sonneneinstrahlung erforderlich). Die Kabellänge beträgt hier 3000 mm. Die Bedienung erfolgt mittels unidirektionalen Senders.



#### Maximale Elementgrößen Solarpaket für Rollläden



Max. Grenzwerte sind Zirka-Angaben und können im Detail variieren.

#### Maximale Grenzwerte

- Profil ALUMINO 34
- Profil ALUMINO 37
- Profil ALUMINO 44
- Profil Kunststoff K14/53 und ALUMINO 52



### Solarbetrieb mit vormontiertem Solarmodul auf der Kastenblende

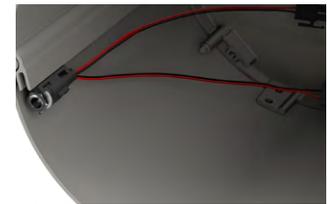
Der Akku wird mittels Halterungen in der Ecke des Kastens auf Ebene des Behängeinlaufes befestigt (geklist). Im Standard werden die Elemente mit einer Ladebuchse im Bereich des Fries (hier serienmäßig) versehen. Wird ein Fries zum Anputzen benötigt, so muss Ladebuchse „innen“ gewählt werden. In diesem Fall befindet sich die Buchse von außen nicht sichtbar im Bereich der Blendenkappe auf Höhe der Scharnierung. Es ergeben sich hier eingeschränkte Elementhöhen, die in den Elementhöhentabellen extra ausgewiesen sind.

#### Hinweis

Die Modulseite darf nicht auf der Antriebsgegenseite liegen. Die Wickelhöhen sind zu beachten, da durch die Akku-Position mit Solar nur geringere Ballendurchmesser möglich sind.



Ladebuchse in Fries (Standard, Fries nicht anputzbar; Ladefunktion leicht zugänglich)

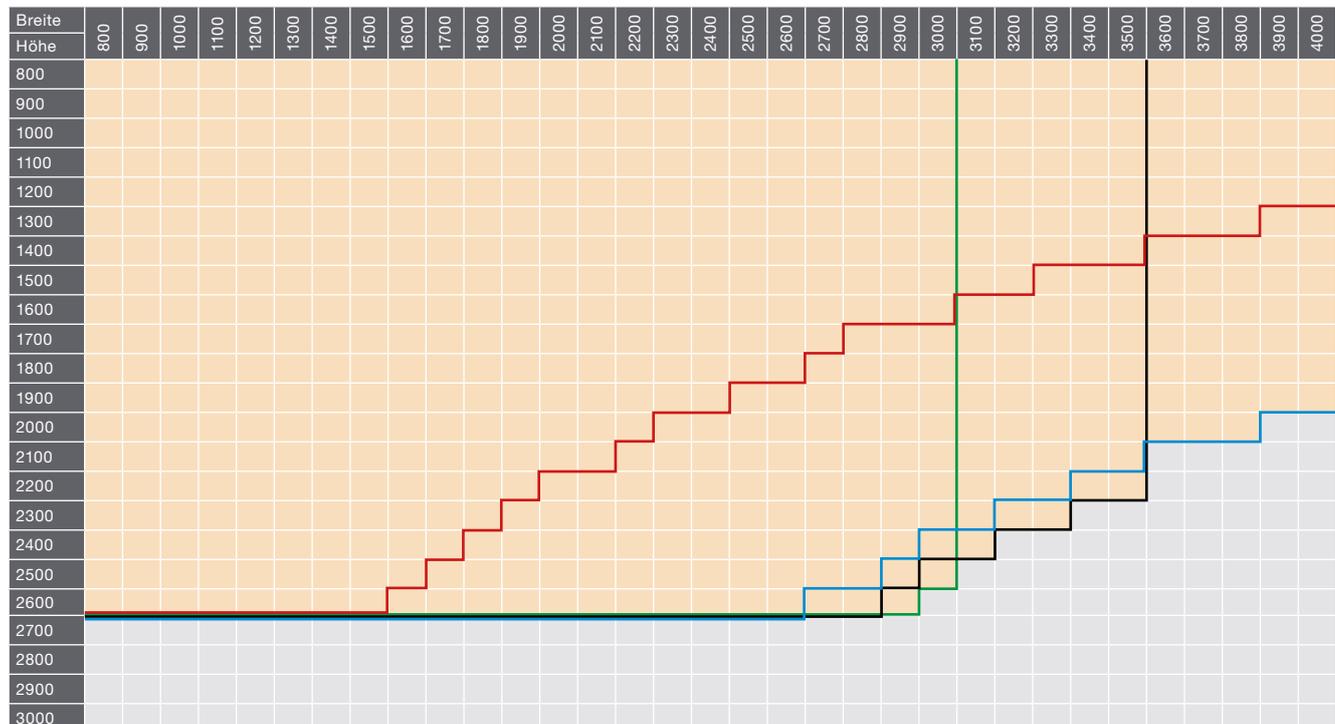


Ladebuchse im Kasten (Optional, Fries anputzbar; Ladefunktion schwerer zugänglich)

Montagesituation	RONDO	PENTO	QUADRO	INTEGO
Montage auf Blende	■	■	■	-
Montage extern	■	■	■	■

■ = Standard | ■ = optional möglich | - = nicht möglich

### Verwendungsgrößen

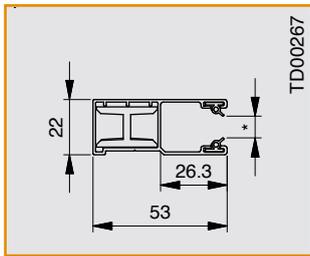


Max. Grenzwerte sind Zirka-Angaben und können im Detail variieren.

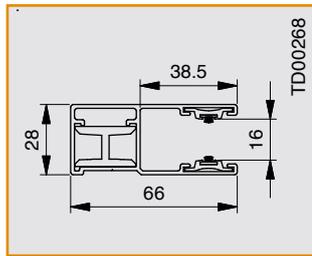
#### Maximale Grenzwerte

- Profil ALUMINO 37
- Profil ALUMINO 44
- Profil Kunststoff K14/53 und ALUMINO 52
- ALUMINO 52 protect

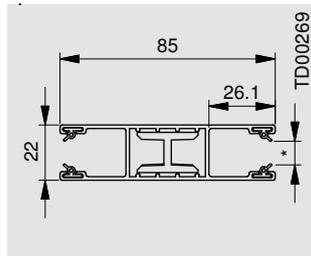
### Sonderlösung bei Einsatz eines Solarantriebs



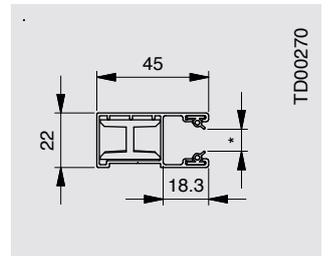
Standard-Führungsschiene  
53 x 22 mm, folierbar, Basis:  
weiß oder braun



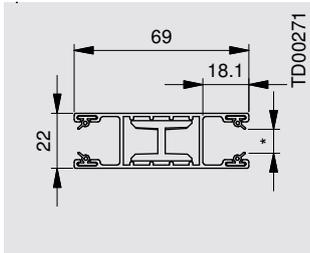
Standard-Führung 66 x 28 mm für  
ALUMINO 52 und Kunststoff 14/53



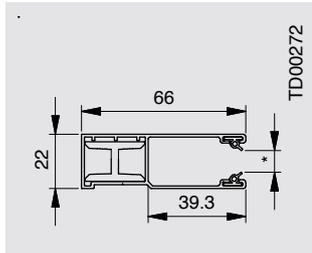
Doppelführungsschiene  
85 x 22 mm



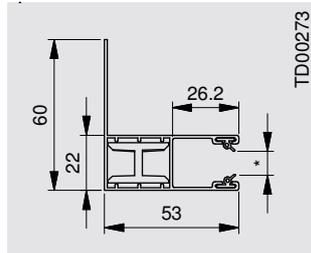
Schmale Führungsschiene  
45 x 22 mm<sup>(1)</sup>



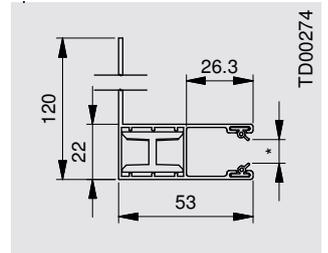
Schmale Doppelführungsschiene  
69 x 22 mm<sup>(1)</sup>



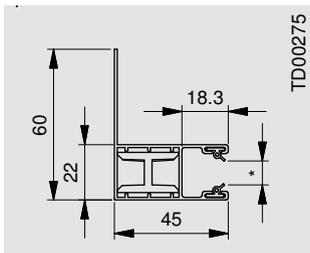
Führungsschiene breit mit tiefem  
Einstand 66 x 22 mm



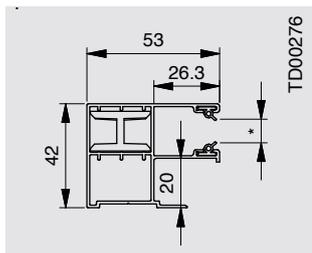
Winkel-Führungsschiene  
53 x 60 mm



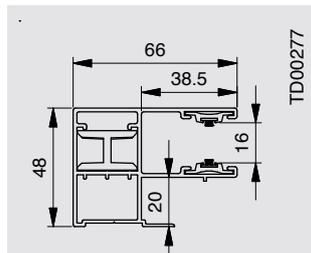
Winkel-Führungsschiene  
53 x 120 mm



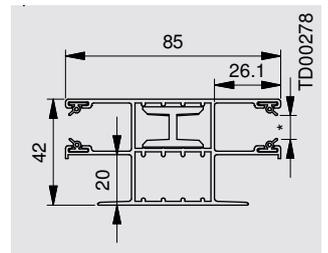
Schmale Winkel-Führungsschiene  
45 x 60 mm<sup>(1)</sup>



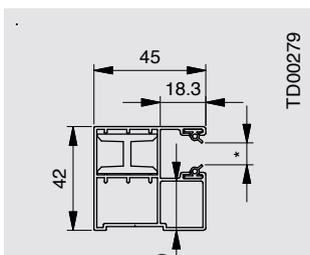
Abstands-Führungsschiene  
53 x 42 mm folierbar, Basis:  
weiß oder braun



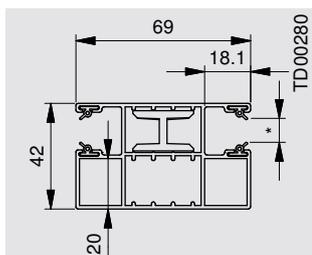
Abstands-Führungsschiene  
66 x 48 mm für ALUMINO 52 und  
Kunststoffprofil 14/53



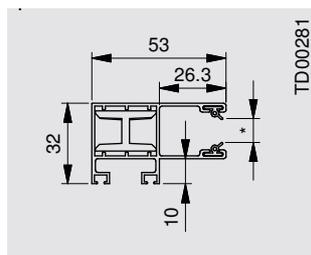
Abstands-Doppelführungsschiene  
85 x 42 mm



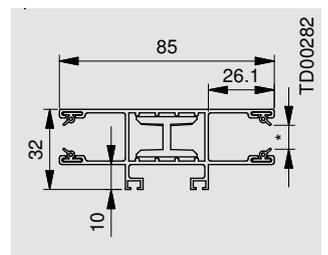
Schmale Abstands-Führungs-  
schiene 45 x 42 mm<sup>(1)</sup>



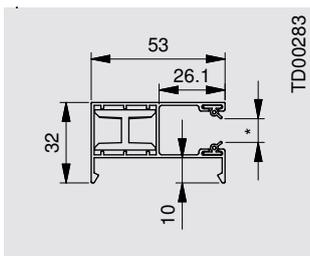
Schmale Abstands-Doppelführ-  
ungsschiene 69 x 42 mm<sup>(1)</sup>



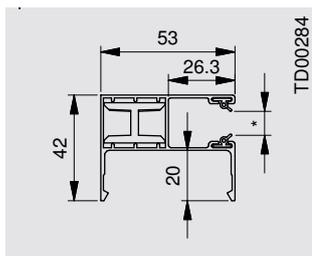
Abstands-Führungsschiene  
53 x 32 mm



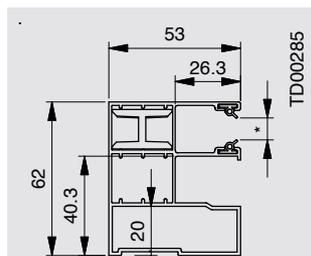
Abstands-Doppelführungsschiene  
85 x 32 mm



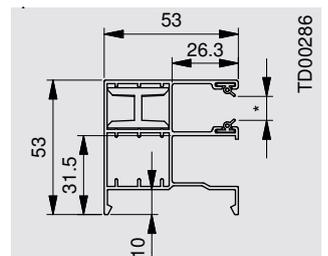
FR-Führungsschiene 53 x 32 mm



FR-Führungsschiene 53 x 42 mm



Abstands-Führungsschiene  
53 x 62 mm

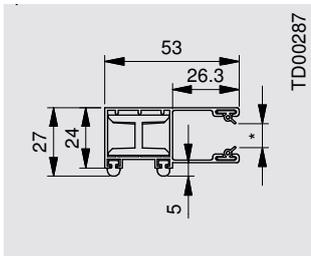


Abstands-Führungsschiene  
53 x 53 mm

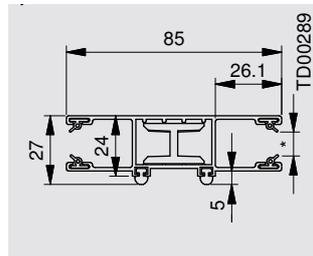
\* Laufkammerbreite (Spaltmaß) 8,5 mm: bei ALUMINO 37 und Kunststoff K37, Laufkammerbreite (Spaltmaß) 9,5 mm: bei ALUMINO 44  
Laufkammerbreite (Spaltmaß) 16,0 mm: bei ALUMINO 52 und Kunststoff 14/53  
max. Elementbreite beträgt 2000 mm bei Aluminiumprofilen und 1500 mm bei Kunststoffprofilen; kein Design-Endstab möglich



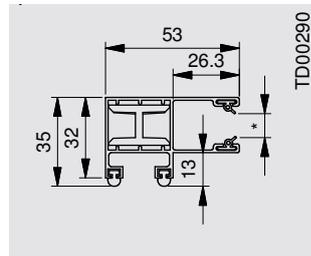
## Schnellindex 3 zur Ermittlung der erforderlichen Kastengröße bei Ausstattung Solarmodul



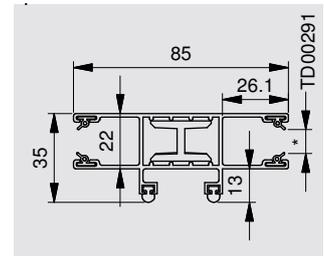
2D-Führungsschiene 53 x 27 mm



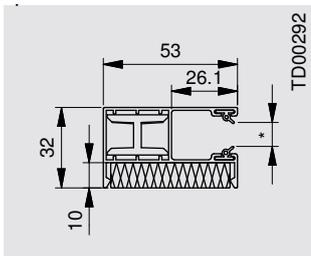
2D-Doppel-Führungsschiene  
85 x 27 mm



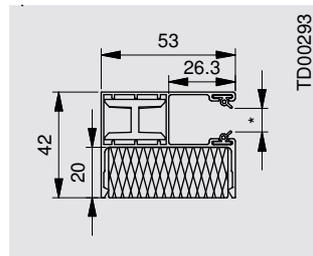
2D-Führungsschiene 53 x 35 mm



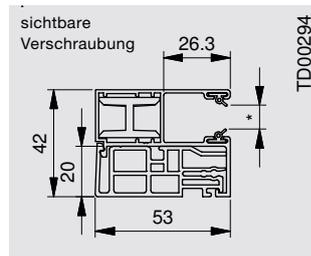
2D-Doppel-Führungsschiene  
85 x 35 mm



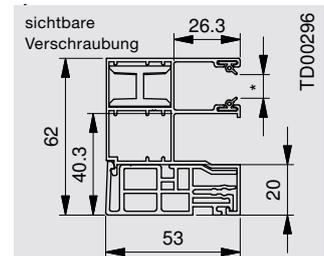
3D-Führungsschiene 53 x 32 mm



3D-Führungsschiene 53 x 42 mm



Thermisch getrennte  
Abstands-Führungsschiene  
TG 53 x 42 mm



Thermisch getrennte  
Abstands-Führungsschiene  
TG 53 x 62 mm

\* Laufkammerbreite (Spaltmaß) 8,5 mm: bei ALUMINO 37 und Kunststoff K37  
Laufkammerbreite (Spaltmaß) 9,5 mm: bei ALUMINO 44

System stranggepresst ->		RONDO.XP PENTO.XP QUADRO.XP INTEGO.XP	PENTO.XP QUADRO.XP INTEGO.XP	RONDO.XP PENTO.XP QUADRO.XP INTEGO.XP	RONDO.XP PENTO.XP QUADRO.XP INTEGO.XP
Maximale Elementhöhe inklusive Rollladenkasten beim Einsatz nebenstehender Führungsschienen					
Rollladenprofil	Kastengröße ->	140er	160er	170er	190er
ALUMINO 34 max. Breite: 2500 mm / max. Fläche: 6,25 m <sup>2</sup>	Motor	650	1650	2500	2600
ALUMINO 37 + ALUMINO 37 protect max. Breite: 3000 mm / max. Fläche: 7,5 m <sup>2</sup>	Motor	600	1550	2100	2600
Kunststoff K37 max. Breite: 1700 mm / max. Fläche: 3,2 m <sup>2</sup>	Motor	600	1550	2100	2600

### Sonderlösungen mit 40er Welle

#### P-System

Führungsschienen: Standard-FS 53 x 22 mm Standard-FS 66 x 28 mm (nur ALUMINO 52 +Kunststoff 14/53) Doppel-FS 85 x 22 mm Schmale FS 45 x 22 mm Schmale Doppel-FS 69 x 22 mm Tiefer Einstand 66 x 22 mm Winkel-FS 53 x 60 mm Schmale Winkel-FS 45 x 60 mm Winkel-FS 53 x 120 mm Abstands-(Distanz)-FS 53 x 62 mm (A-10) Abstands-(Distanz)-FS 53 x 53 mm (A-11)	P-System System stranggepresst ->	PENTO.P QUADRO.P INTEGO.P	RONDO.P PENTO.P QUADRO.P INTEGO.P	RONDO.P PENTO.P QUADRO.P INTEGO.P	RONDO.P PENTO.P QUADRO.P INTEGO.P	RONDO.P PENTO.P QUADRO.P INTEGO.P	RONDO.P PENTO.P QUADRO.P INTEGO.P
	Maximale Elementhöhe inklusive Rollladenkasten in mm						
Rollladenprofil	Kastengröße ->	130er	140er	160er	170er	190er	210er
ALUMINO 34	Gurt, Kurbel*	1650	2040	2550	3000	3800	4650
max. Breite: 2500 mm / max. Fläche: 6,25 m <sup>2</sup>	Elektronikmotor**	1400	1860	2450	3000	3800	4650
ALUMINO 37	Gurt, Kurbel*	1350	1700	2150	2700	3400	4150
max. Breite: 3000 mm / max. Fläche: 7,5 m <sup>2</sup>	Elektronikmotor**	1200	1690	2150	2590	3200	4300
Kunststoff K37	Gurt, Kurbel*	1350	1700	2150	2650	2650	2650
max. Breite: 1700 mm / max. Fläche: 3,2 m <sup>2</sup>	Elektronikmotor**	1200	1600	2150	2650	2650	2650

Führungsschienen: Standard Distanz-FS 53 x 42 mm (D-1) Schmale Distanz-FS 45 x 42 mm (D-4) Abstands-/Distanz-FS 53 x 62 mm (A/D-10) Abstands-/Distanz-FS 53 x 53 mm (A/D-11) Abstands-/Distanz-FS TG 53 x 62 mm Thermisch getrennte Abstands-/Distanz-Führungsschiene TG 53 x 62 mm	P-System System stranggepresst ->	PENTO.P QUADRO.P INTEGO.P	RONDO.P PENTO.P QUADRO.P INTEGO.P	RONDO.P PENTO.P QUADRO.P INTEGO.P	RONDO.P PENTO.P QUADRO.P INTEGO.P	RONDO.P PENTO.P QUADRO.P INTEGO.P	RONDO.P PENTO.P QUADRO.P INTEGO.P
	Maximale Elementhöhe inklusive Rollladenkasten in mm						
Rollladenprofil	Kastengröße ->	130er	140er	160er	170er	190er	210er
ALUMINO 34	Gurt, Kurbel*	1360	1760	2600	3260	3800	4700
max. Breite: 2500 mm / max. Fläche: 6,25 m <sup>2</sup>	Elektronikmotor**	1300	1760	2450	3120	3800	4740
ALUMINO 37	Gurt, Kurbel*	950	1400	2150	2700	3400	4170
max. Breite: 3000 mm / max. Fläche: 7,5 m <sup>2</sup>	Elektronikmotor**	-	1400	2150	2650	3200	4150
Kunststoff K37	Gurt, Kurbel*	1000	1350	2350	2650	2650	2650
max. Breite: 1700 mm / max. Fläche: 3,2 m <sup>2</sup>	Elektronikmotor**	950	1300	2150	2650	2650	2650

#### Hinweis

Bei Gurtbedienung beträgt das maximale Rollladenpanzergewicht = 9,0 kg.

\* mit Standardaufhängefedern  
 \*\* mit festen Wellenverbindern



## XP-System

"Führungsschienen: Standard-FS 53 x 42 mm Standard-FS 66 x 48 mm (nur ALUMINO 52 + Kunststoff 14/53) Doppel-FS 85 x 42 mm Schmale FS 45 x 42 mm** Schmale Doppel-FS** 69 x 42 mm Abstands-FS 53 x 62 mm FR-FS 53 x 53 mm TG-FS 53 x 62 mm "	XP-System System stranggepresst ->	RONDO.XP PENTO.XP QUADRO.XP INTEGO.XP	PENTO.XP QUADRO.XP INTEGO.XP	RONDO.XP PENTO.XP QUADRO.XP INTEGO.XP	RONDO.XP PENTO.XP QUADRO.XP INTEGO.XP

### Maximale Elementhöhe inklusive Rollladenkasten in mm

Rollladenprofil	Kastengröße ->	140er	160er	170er	190er
ALUMINO 34	Gurt, Kurbel*	2040	2750	3250	3800
max. Breite: 2500 mm / max. Fläche: 6,25 m <sup>2</sup>	Elektronikmotor**	1860	2500	3000	3800
ALUMINO 37	Gurt, Kurbel*	1700	2150	2700	3250
max. Breite: 3000 mm / max. Fläche: 7,5 m <sup>2</sup>	Elektronikmotor**	1700	2150	2700	3200
Kunststoff K37	Gurt, Kurbel*	1700	2400	2650	2650
max. Breite: 1700 mm / max. Fläche: 3,2 m <sup>2</sup>	Elektronikmotor**	1600	2250	2650	2650

#### Hinweis

Bei Gurtbedienung beträgt das maximale Rollladenpanzergewicht = 9,0 kg.

#### Wichtig

Die maximalen Elementbreiten je Rollladenprofil werden über die Windwiderstandsklassen durch die Norm DIN EN 13659 geregelt und sind von verschiedenen Faktoren abhängig. Informationen finden Sie ab **Seite 26**.

\* mit Standardaufhängefedern  
\*\* mit festen Wellenverbindern

### Sonderlösung Führungsschiene für schmalen Zapfen

#### Führungsschienen für schmalen Zapfen für das .P System

Das Neusystem bietet die Möglichkeit den Zapfen werkseitig zu bearbeiten und so eine schmalere Variante herzustellen, die reduzierte Schienenbreiten ermöglicht. Diese neuen Schienen gibt es aktuell in zwei Varianten für das P-System: sowohl mit normalem Einstand als Führungsschiene 42 x 22 mm (Windwerte analog Führungsschiene 53 x 22 mm) und mit reduziertem Einstand als Führungsschiene 34 x 22 mm (Windwerte analog der Schiene 45 x 22 mm). Dies bietet generell natürlich die Möglichkeit einer schmalen Ansichtsbreite speziell für Sanierung mit geringem Platz, aber auch im Bereich Neubau einige Möglichkeiten. So kann z. B. bei der Planung ggf. auf seitliche Rahmenaufdopplungen des Fensters verzichtet, mehr Platz für die Überdämmung des Blendrahmens geschaffen oder einfach der Vorbaurollladen optimal mit Elementen mit CDL oder zipSCREEN Schienen kombiniert werden, die mit 33 mm ähnliche Breiten haben wie die 34 x 22er-Schiene.

Mit der Ausführung als schmale Variante sind Einschränkungen verbunden:

#### Generelle Einschränkungen

- Kein: TREND0, SIPA, ABS, Maxi Profil (da diese Varianten mit eigenen Führungsschienen sind)
- Friese maximal 17 mm möglich (wegen Einstandsmaß und Revisionierbarkeit)
- Kein Solar möglich (keine Möglichkeit der Kabelverlegung)

#### Einschränkungen der Schienen-Erweiterungen/Bearbeitungen:

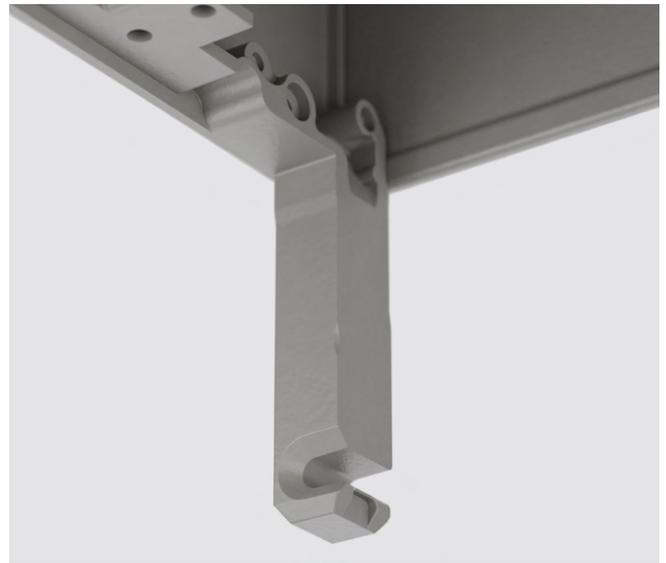
- Schienen können aktuell nicht geschlossen werden
- Keine Abstandsprofile in diesen Breiten lieferbar
- Keine Flachabdeckung lieferbar

#### Einschränkungen beim Antrieb:

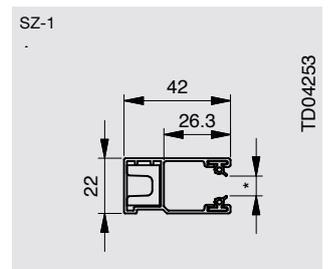
- Nothandkurbel nur in Kastenverlängerung (kein Bauraum in geschmälerter Blendenkappe)
- Manuelle Bedienungen nur in Kastenverlängerung oder außenliegend (kein Bauraum für Gurtscheibe oder Getriebe in der geschmälerter Blendenkappe)
- Kabelaustritte nur B2, C1, E1, E3 wegen Kabelverlegung möglich

\* Laufkammerbreiten (Spaltmaße): 7,8 mm für ALUMINO 34; 8,5 mm für ALUMINO 37 sowie Kunststoff K37; 9,5 mm für ALUMINO 44

<sup>(1)</sup> Bei wenig Platz auf dem Blendrahmen, z. B. im Sanierungsfall oder in Kombination mit schmalen Raffstoren- oder Textilscreen-Führungsschienen



Schmale Führungsschiene Vorbaurollladen Neusystem 42 x 22 mm

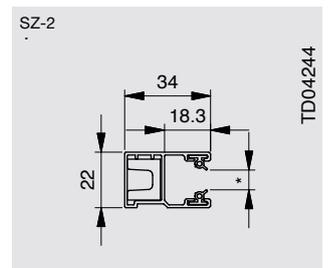


Schmale Führungsschiene 42 x 22 mm<sup>(1)</sup>

TD04253



Schmale Führungsschiene Vorbaurollladen Neusystem 34 x 22 mm

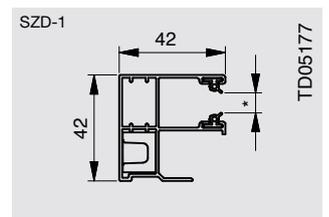


Schmale Führungsschiene 34 x 22 mm<sup>(1)</sup>

TD04244

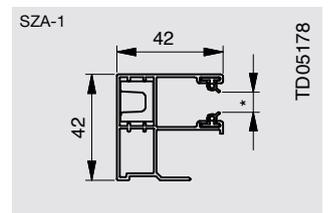


Schmale Führungsschiene Vorbaurollladen 42 x 42 mm



Schmale Distanzführungsschiene 42 x 42 mm<sup>(1)</sup>

TD05177



Schmale Abstandsführungsschiene 42 x 42 mm

TD05178



### Führungsschienen für schmalen Zapfen für das .XP System

Das Neusystem bietet die Möglichkeit den Zapfen werkseitig zu bearbeiten und so eine schmalere Variante herzustellen, die reduzierte Schienenbreiten ermöglicht. Dies bietet generell die Möglichkeit einer schmalen Ansichtsbreite speziell für Sanierung mit geringem Platz, aber auch im Bereich Neubau einige Möglichkeiten. So kann z. B. bei der Planung ggf. auf seitliche Rahmenaufdopplungen des Fensters verzichtet oder mehr Platz für die Überdämmung des Blendrahmens geschaffen.

Mit der Ausführung als schmale Variante sind Einschränkungen verbunden:

#### Generelle Einschränkungen

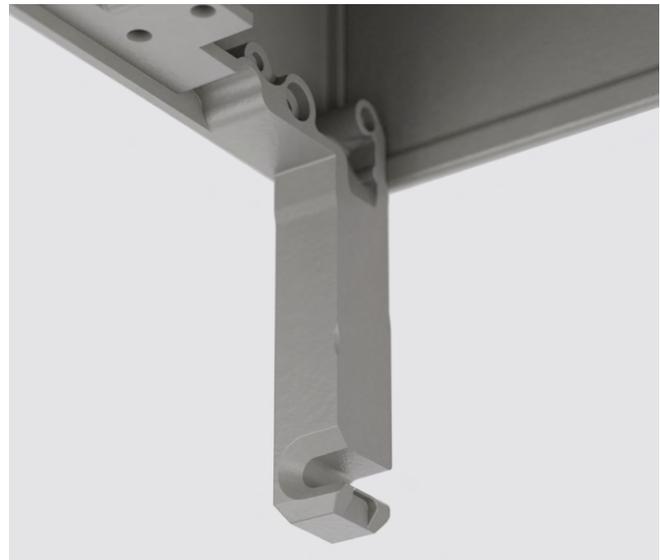
- Kein: TREND0, SIPA, ABS, Maxi Profil (da diese Varianten mit eigenen Führungsschienen sind)
- Friese maximal 17 mm möglich (wegen Einstandsmaß und Revisionierbarkeit)
- Kein Solar möglich (keine Möglichkeit der Kabelverlegung)

#### Einschränkungen der Schienen-Erweiterungen/Bearbeitungen:

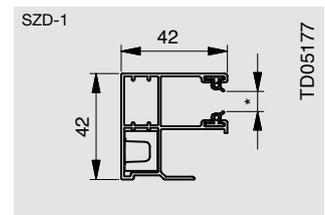
- Schienen können aktuell nicht geschlossen werden
- Keine Abstandsprofile in diesen Breiten lieferbar
- Keine Flachabdeckung lieferbar

#### Einschränkungen beim Antrieb:

- Nothandkurbel nur in Kastenverlängerung (kein Bauraum in geschmälerter Blendenkappe)
- Manuelle Bedienungen nur in Kastenverlängerung oder außenliegend (kein Bauraum für Gurtscheibe oder Getriebe in der geschmälerter Blendenkappe)
- Kabelaustritte nur B1, C1, E1, E3 wegen Kabelverlegung möglich



Schmale Führungsschiene  
Vorbaurollladen 42 x 42 mm



Schmale Distanzführungsschiene  
42 x 42 mm<sup>(1)</sup>

\* Laufkammerbreiten (Spaltmaße): 7,8 mm für ALUMINO 34; 8,5 mm für ALUMINO 37 sowie Kunststoff K37; 9,5 mm für ALUMINO 44

<sup>(1)</sup> Bei wenig Platz auf dem Blendrahmen, z. B. im Sanierungsfall oder in Kombination mit schmalen Raffstoren- oder Textilscreen-Führungsschienen

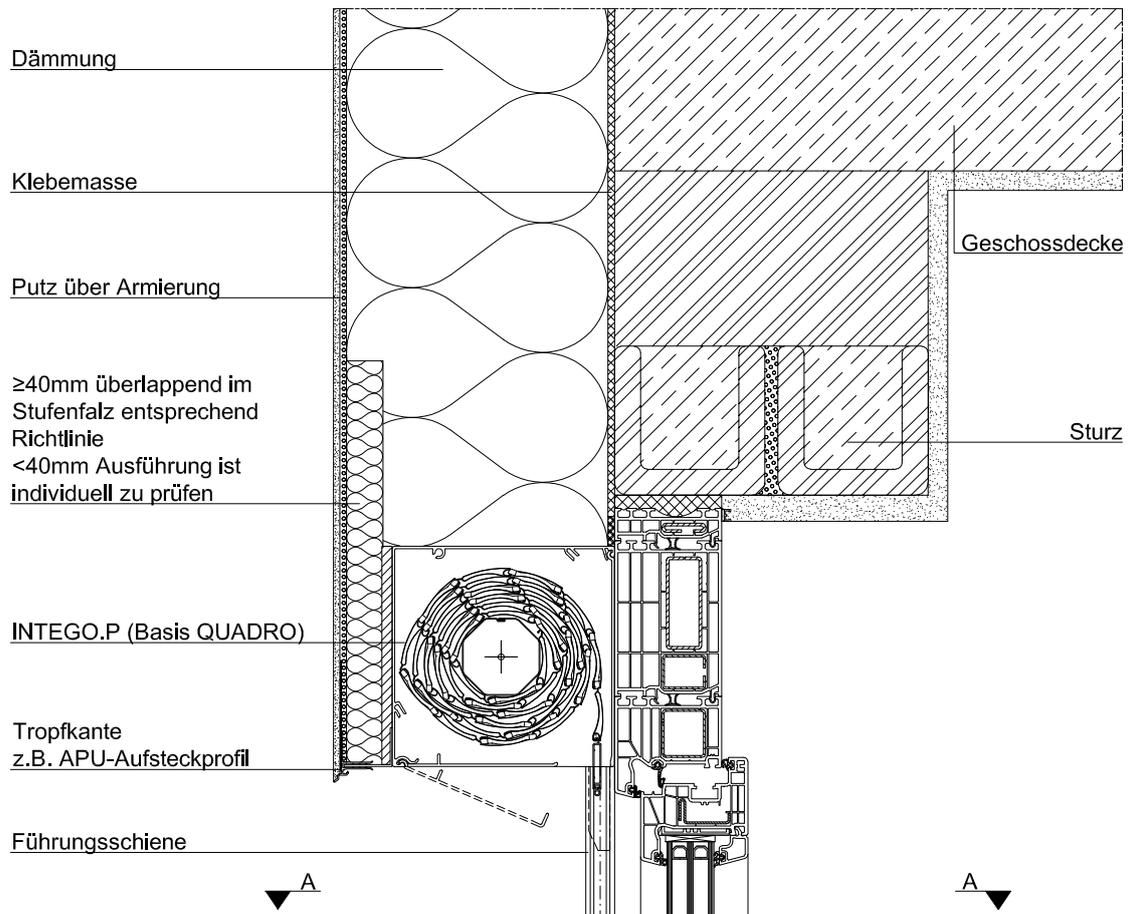
### Wanddetails

Mauerwerk mit WDVS, Kasten integriert, eingeputzt, mit Sturz, Rahmenverbreiterung INTEGRO.P (Basis QUADRO), WDVS



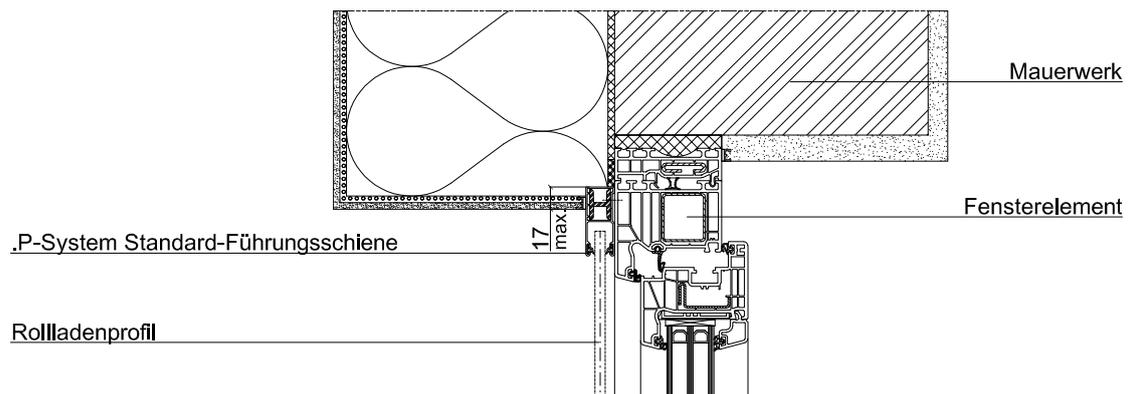
Alle Wanddetails finden Sie auf [www.roma.de](http://www.roma.de) im Bereich Architekten unter Downloads.

Die von uns hier dargestellte Planungsmöglichkeit wird ohne jede rechtliche Verbindlichkeit und unter Ausschluss jeglicher Haftung dargestellt.



Abhängig von der Oberflächenbeschaffenheit sind individuelle Abdichtungsmaßnahmen zwischen Führungsschiene/Kastenrückseite und Fensterrahmen zu treffen.

#### Schnitt A-A



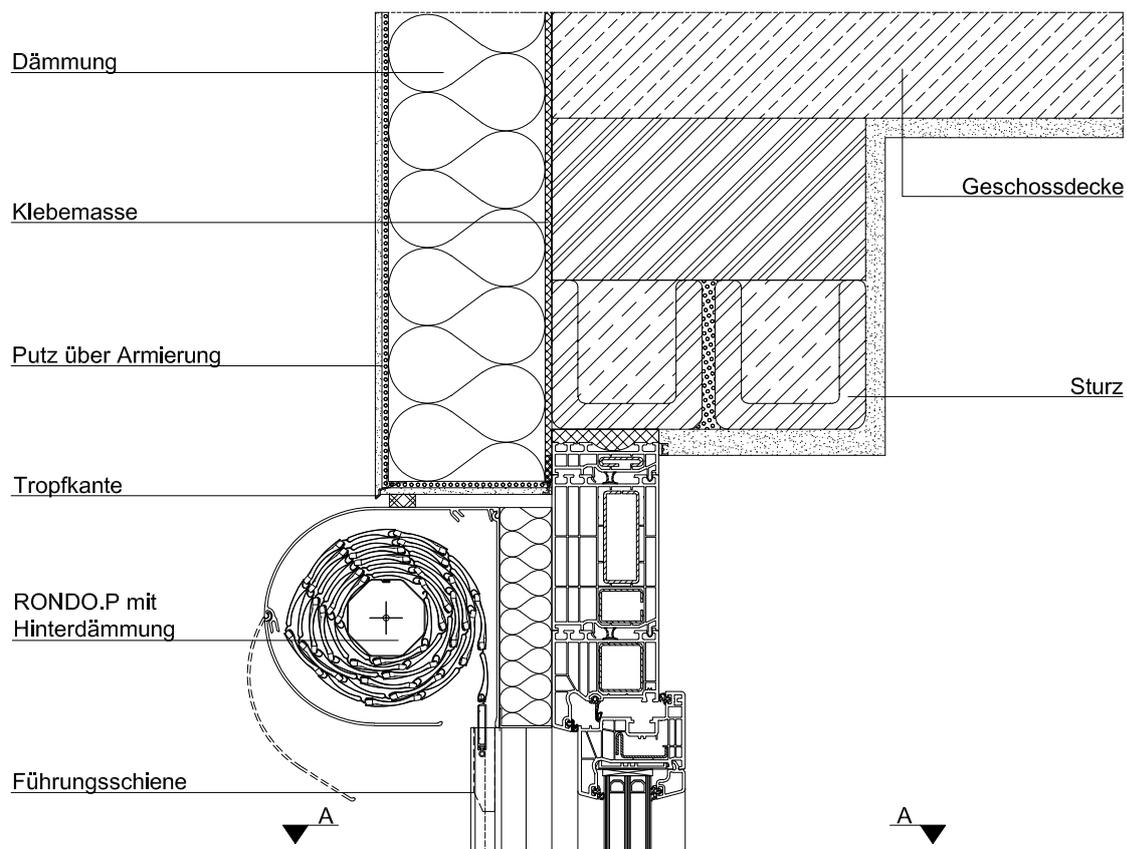


**Mauerwerk mit WDVS, Kasten sichtbar mit Hinterdämmung,  
mit Sturz, Rahmenverbreiterung**  
 RONDO.P, 40 mm Hinterdämmung,  
 Abstands-Führungsschiene, WDVS

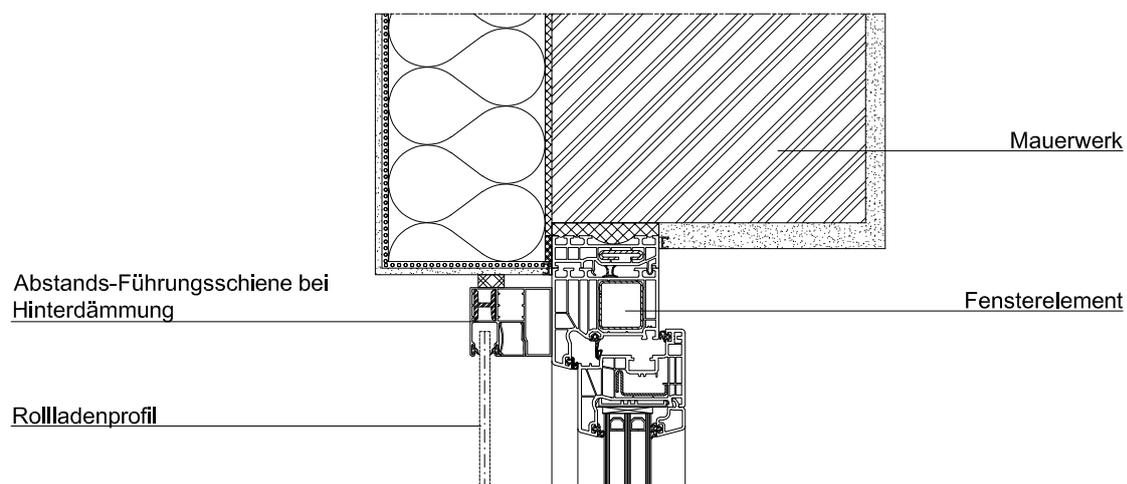


Alle Wanddetails finden Sie  
 auf [www.roma.de](http://www.roma.de) im Bereich  
 Architekten unter Downloads.

Die von uns hier dargestellte Planungsmöglichkeit wird ohne jede rechtliche Verbindlichkeit und unter Ausschluss jeglicher Haftung dargestellt.



Schnitt A-A



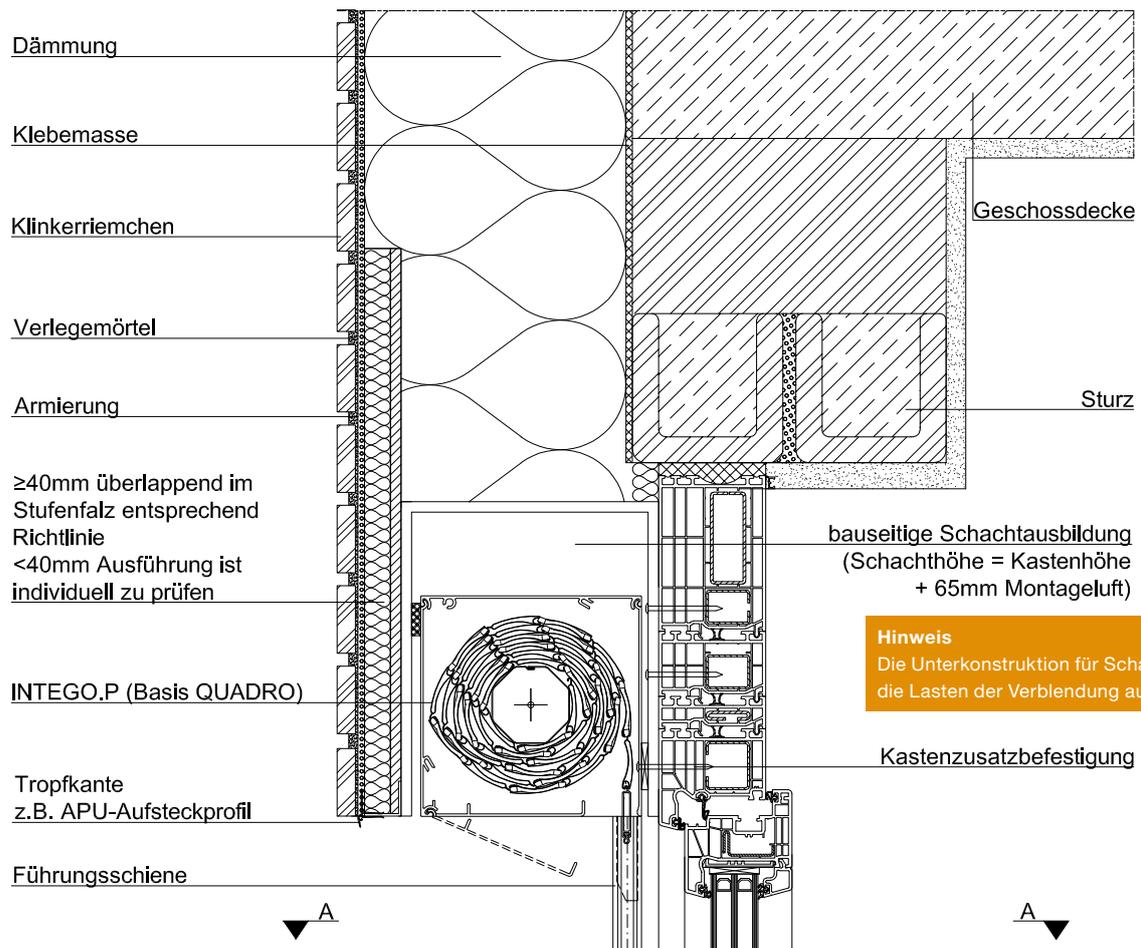
### Wanddetails

**Mauerwerk mit WDVS, Klinkerriemchen, Kasten in bauseitigem Schacht, mit Sturz, Rahmenverbreiterung INTEGRO.P (Basis QUADRO), WDVS mit Klinkerriemchen**

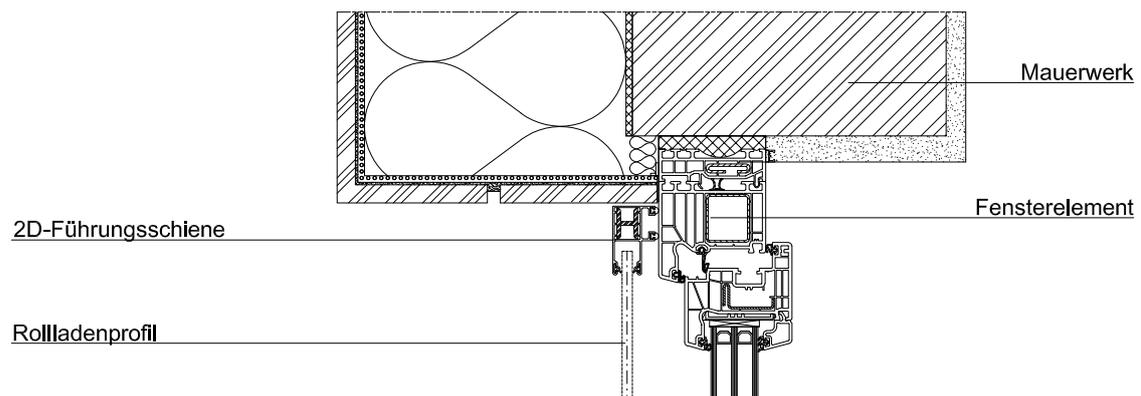


Alle Wanddetails finden Sie auf [www.roma.de](http://www.roma.de) im Bereich Architekten unter Downloads.

Die von uns hier dargestellte Planungsmöglichkeit wird ohne jede rechtliche Verbindlichkeit und unter Ausschluss jeglicher Haftung dargestellt.



Schnitt A-A



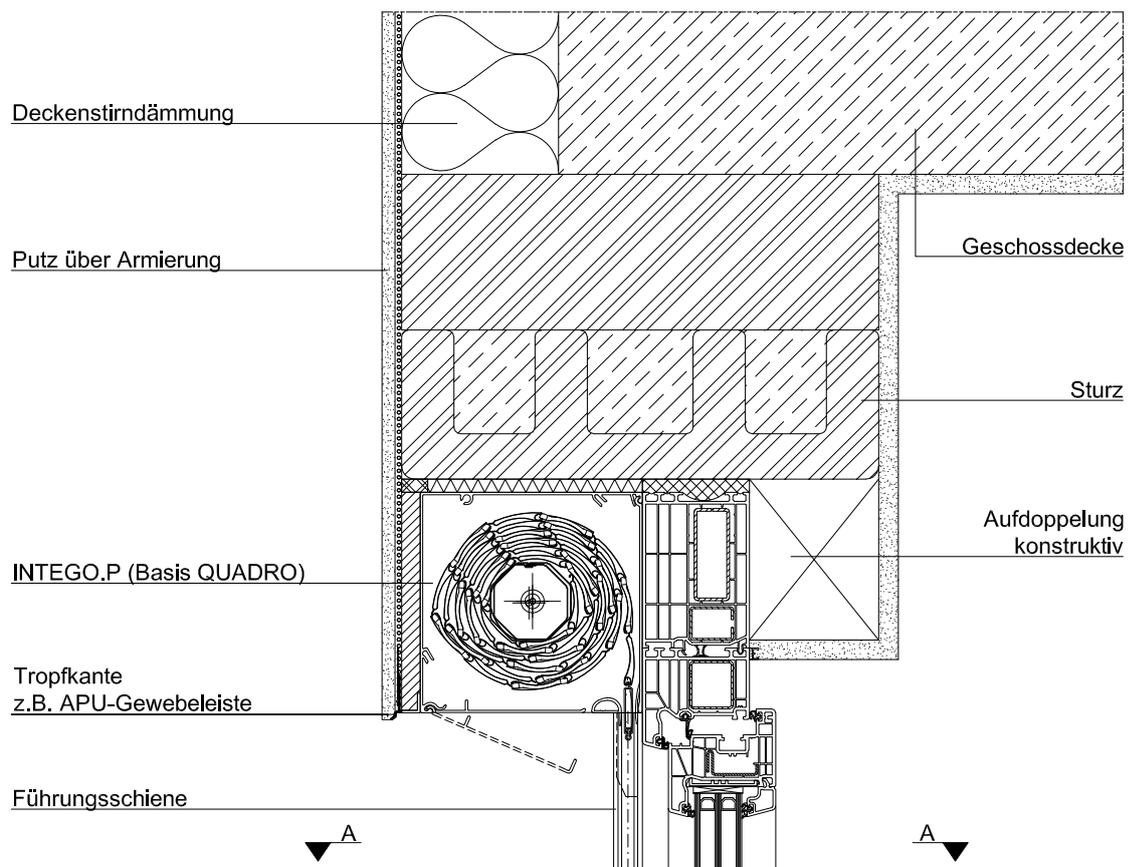


**Mauerwerk monolithisch, Kasten integriert, eingepuzt, mit Sturz, Rahmenverbeiterung**  
 INTEGO.P (Basis QUADRO), 15 mm Styrodur, monolithisch



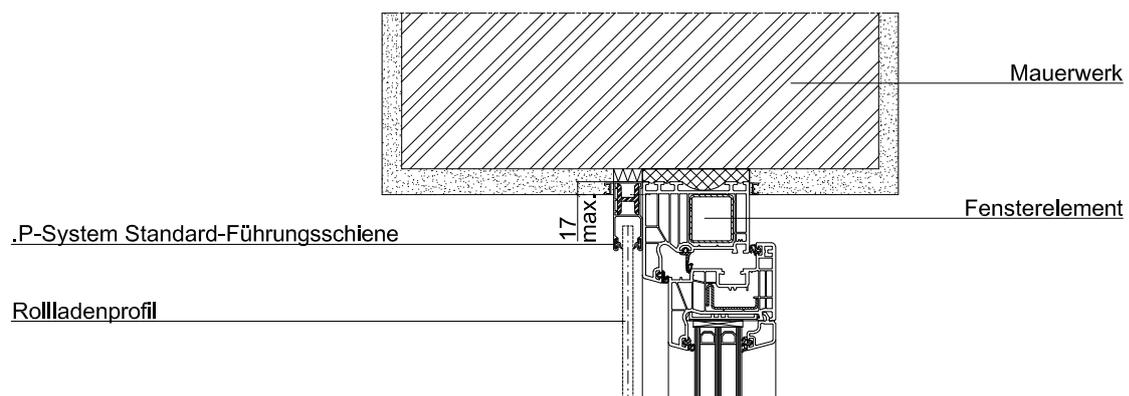
Alle Wanddetails finden Sie auf [www.roma.de](http://www.roma.de) im Bereich Architekten unter Downloads.

Die von uns hier dargestellte Planungsmöglichkeit wird ohne jede rechtliche Verbindlichkeit und unter Ausschluss jeglicher Haftung dargestellt.



Abhängig von der Oberflächenbeschaffenheit sind individuelle Abdichtungsmaßnahmen zwischen Führungsschiene/Kastenrückseite und Fensterrahmen zu treffen.

Schnitt A-A



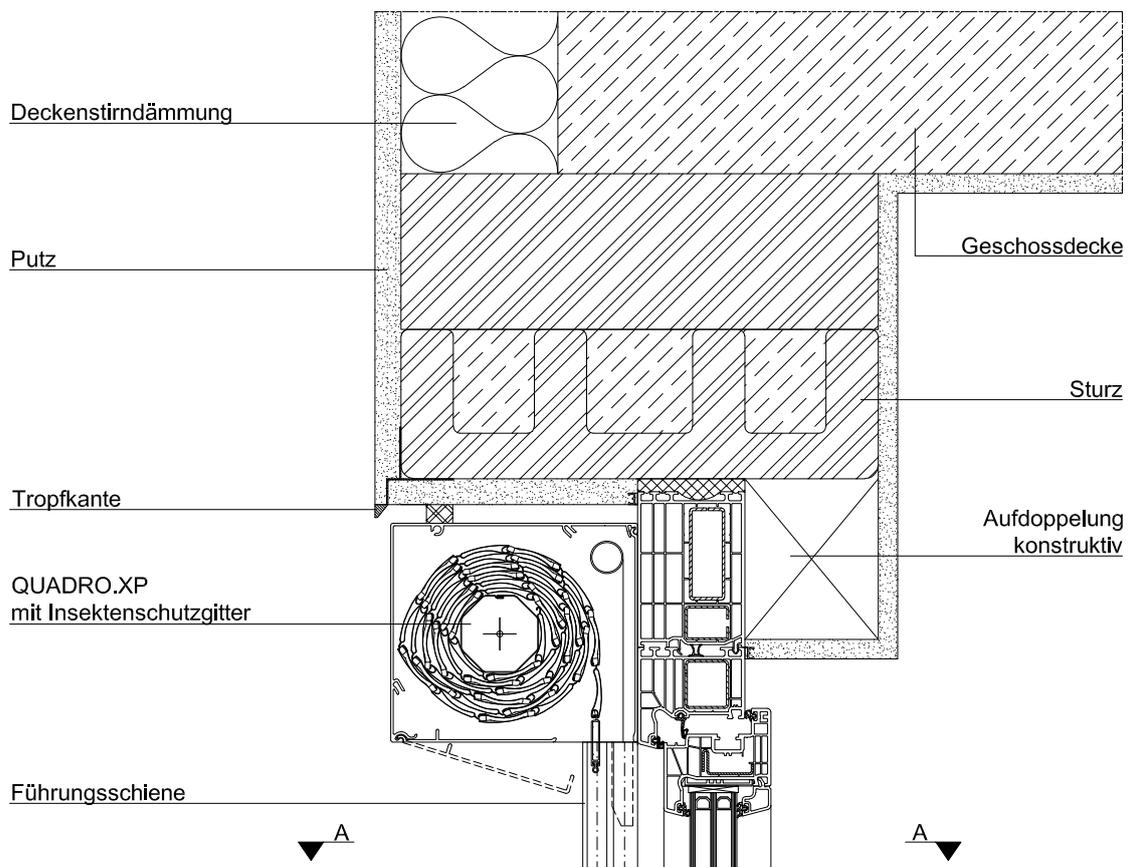
### Wanddetails

**Mauerwerk monolithisch, Kasten sichtbar,  
mit Sturz, Rahmenverbreiterung**  
QUADRO.XP, Insektenschutzgitter,  
monolithisch

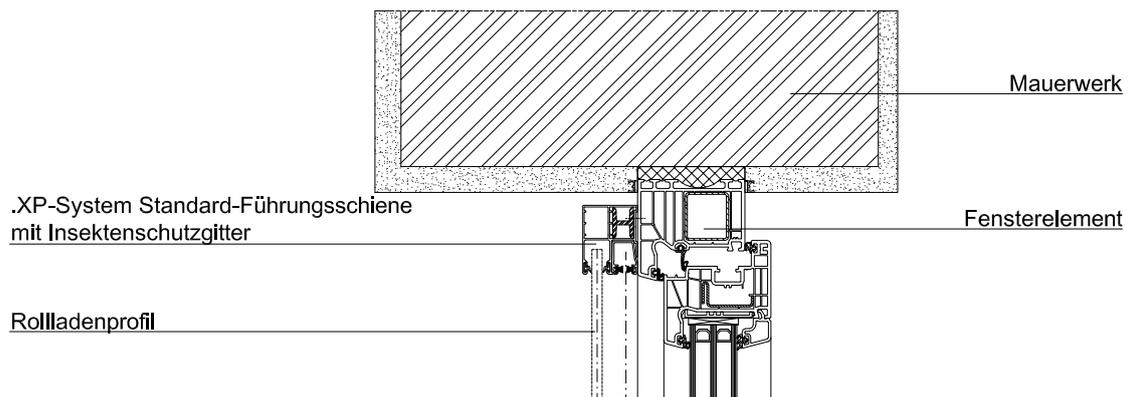


Alle Wanddetails finden Sie  
auf [www.roma.de](http://www.roma.de) im Bereich  
Architekten unter Downloads.

Die von uns hier dargestellte Planungsmöglichkeit wird ohne jede rechtliche Verbindlichkeit und unter Ausschluss jeglicher Haftung dargestellt.



**Schnitt A-A**



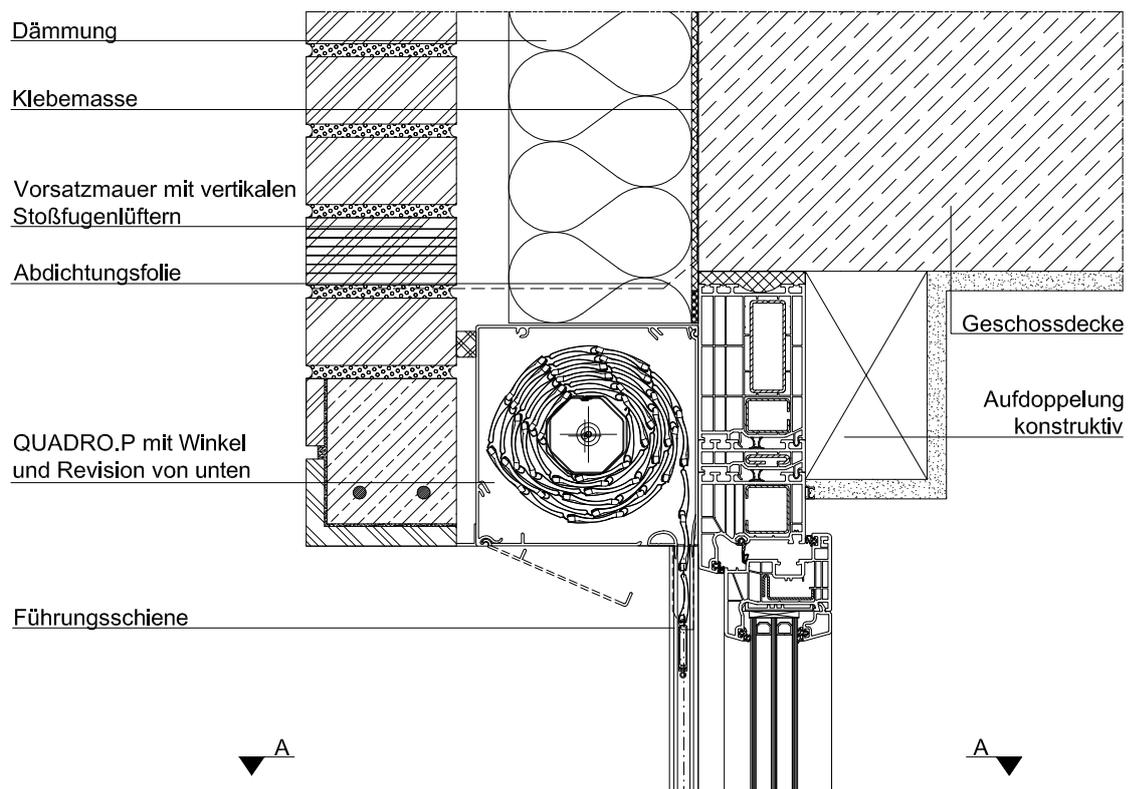


**Zweischaliges Mauerwerk mit Luftschicht und Kerndämmung,  
Klinkerverblendung über Kasten, Rahmenverbreiterung  
QUADRO.P mit Winkel, zweischaliges Mauerwerk**



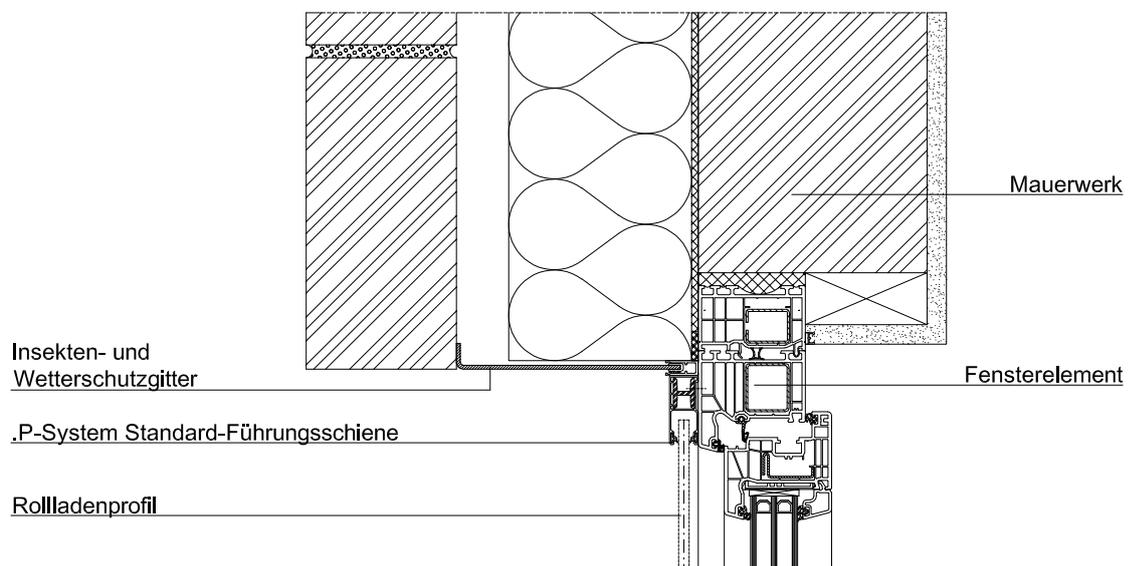
Alle Wanddetails finden Sie auf [www.roma.de](http://www.roma.de) im Bereich Architekten unter Downloads.

Die von uns hier dargestellte Planungsmöglichkeit wird ohne jede rechtliche Verbindlichkeit und unter Ausschluss jeglicher Haftung dargestellt.



Abhängig von der Oberflächenbeschaffenheit sind individuelle Abdichtungsmaßnahmen zwischen Führungsschiene/Kastentrückseite und Fensterrahmen zu treffen.

**Schnitt A-A**



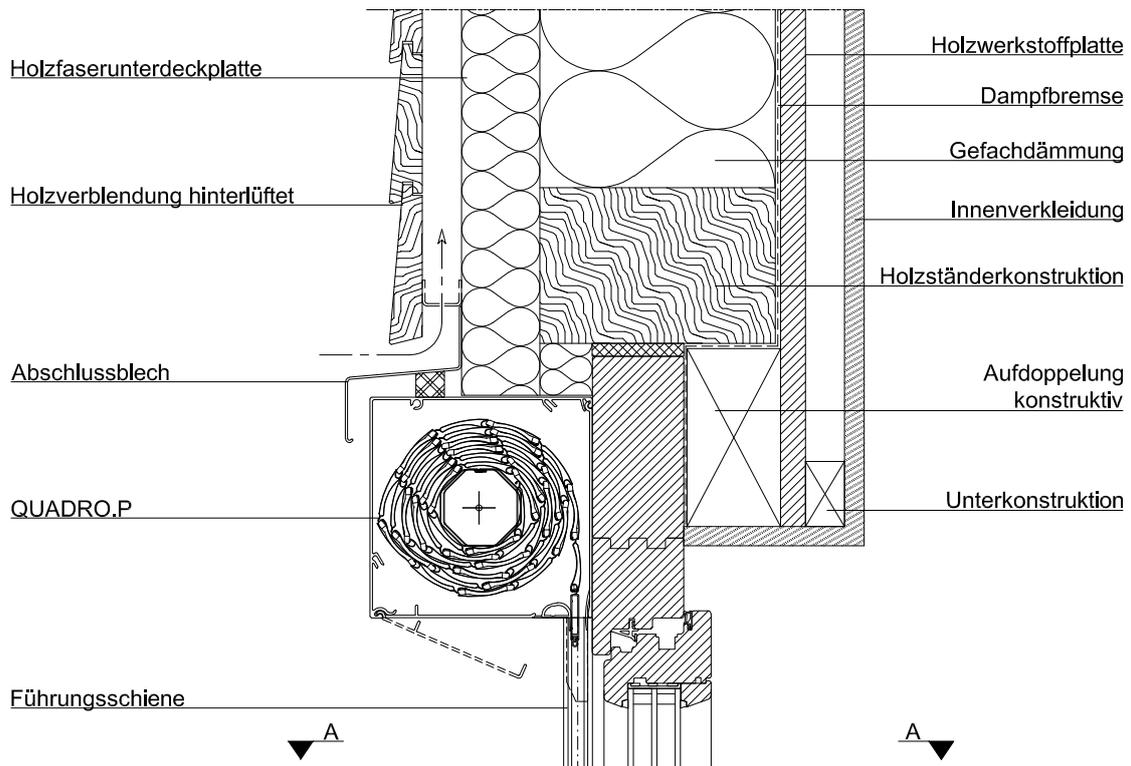
### Wanddetails

**Holzständerwand, Kasten sichtbar, hinterlüftete Holzverkleidung, Holzfenster mit Rahmenverbreiterung**  
 QUADRO.P, Holzständerbauweise

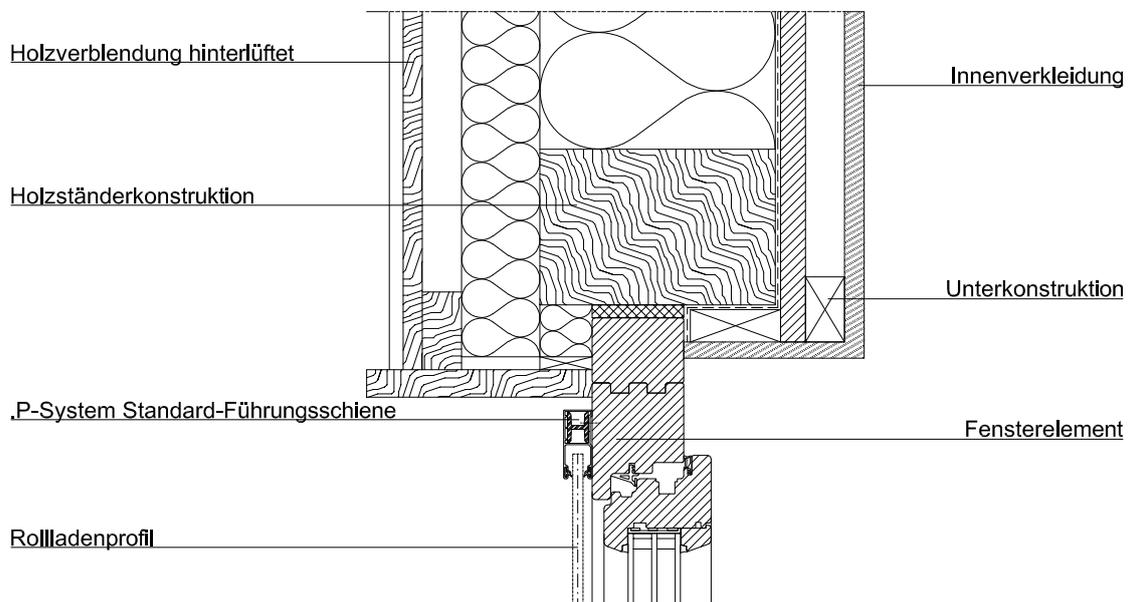


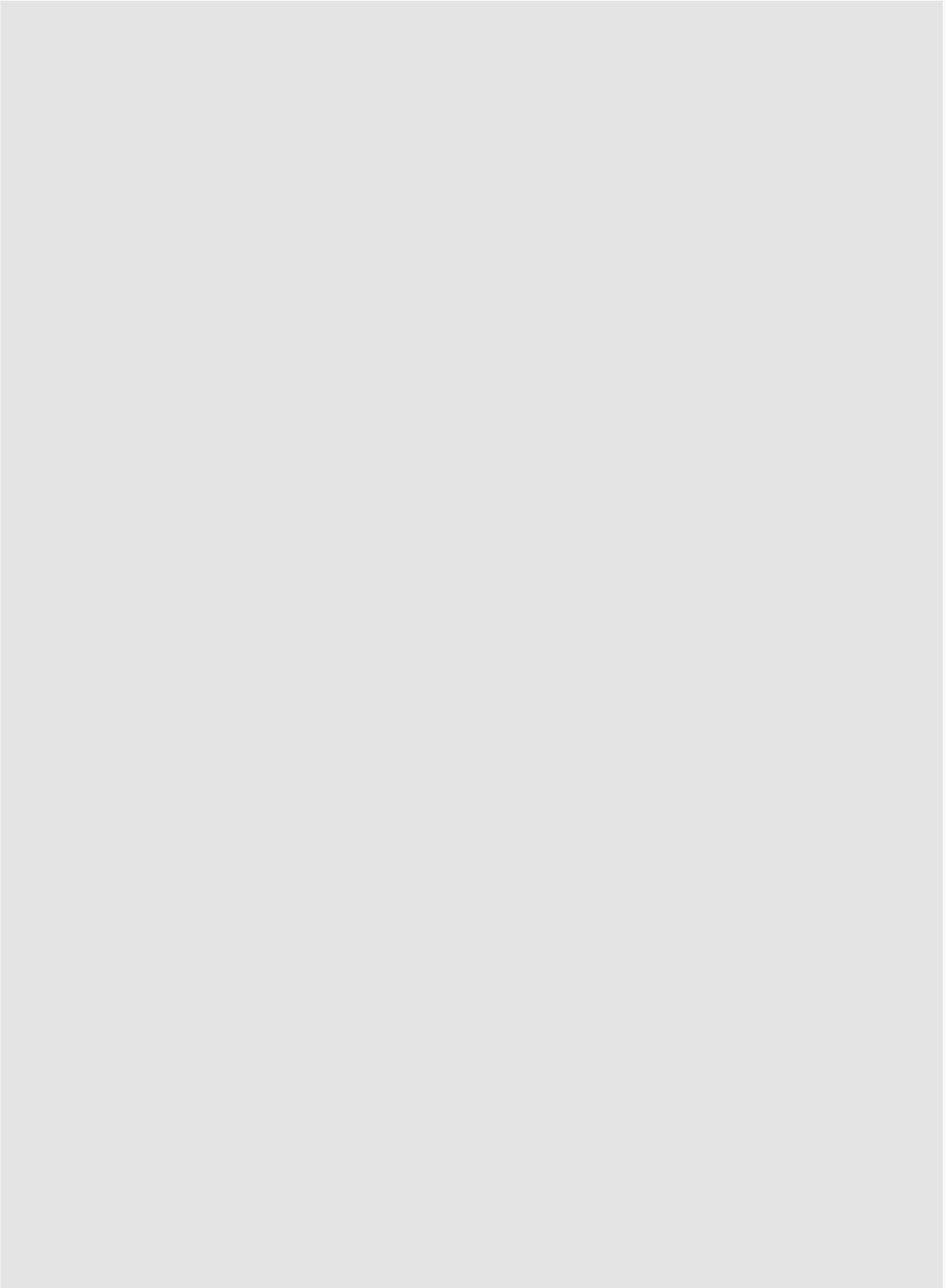
Alle Wanddetails finden Sie auf [www.roma.de](http://www.roma.de) im Bereich Architekten unter Downloads.

Die von uns hier dargestellte Planungsmöglichkeit wird ohne jede rechtliche Verbindlichkeit und unter Ausschluss jeglicher Haftung dargestellt.



**Schnitt A-A**

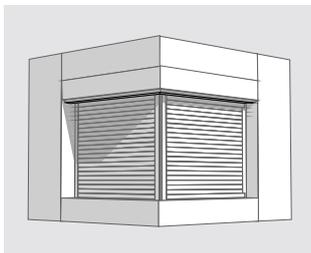




### Informationen zu Gehrungsschnitten und Ecken

Einbaubeispiele Gehrungsecken

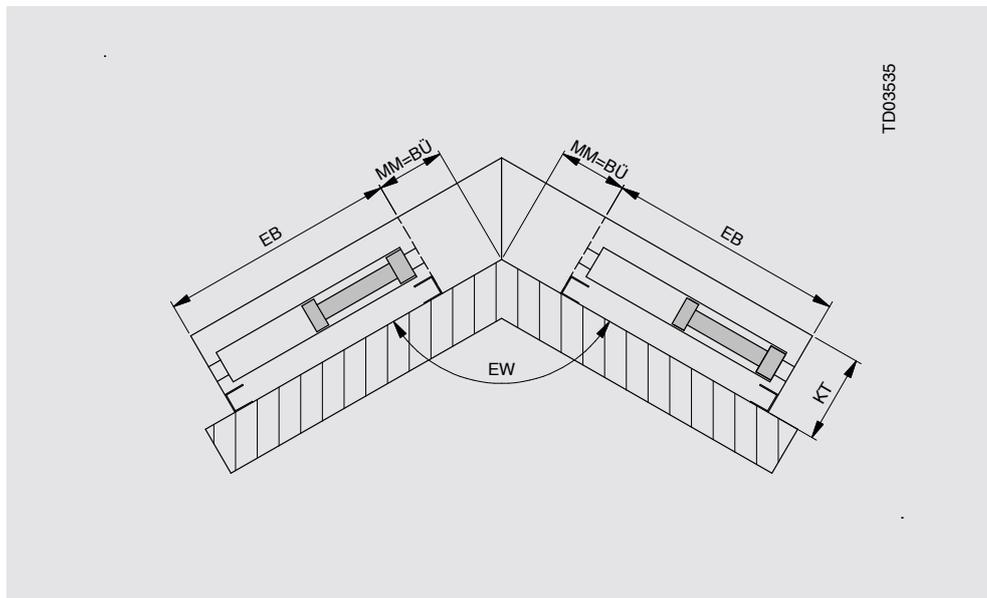
#### Außenecke



Bei geschweißter Gehrungsecke Mindestblendenüberstand 30 mm; bei gesägter Gehrung ist kein Mindestblendenüberstand notwendig. Bei Verwendung von Abstandsschienen bei z. B. Hinterdämmung oder auch bauseitiger Unterfütterung kann ebenso ein Blendenüberstand benötigt werden. Bitte generell bei Gehrungsecken oder Schnitten zum Vorbeugen von Missverständnissen mit den verfügbaren Bestellformularen arbeiten.

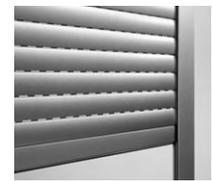
#### Zahlenbeispiel

Bei einem bei Bestellung angegebenen Eckwinkel (EW) von  $92^\circ$  ergibt sich ein Außenwinkel von  $88^\circ$  und damit bei gesägter Gehrung, beidseitig ein Schnittwinkel von  $44^\circ$ , ein Blendenüberstand (BÜ) ist hier nicht notwendig. Bei geschweißter Gehrung, hingegen wäre ein Mindestblendenüberstand von 30 mm nötig um die geschweißte Gehrungsecke ans Element montieren zu können



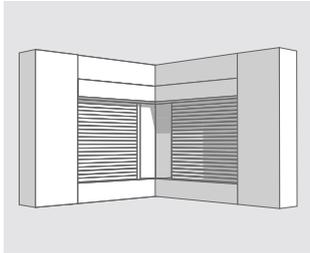
TD03535

Außenecke =  $EW < 180^\circ$   
 BÜ = Blendenüberstand  
 EB = Elementbreite  
 EW = Eckwinkel (gemessen von Montagefläche bis Montagefläche)  
 KT = Kastentiefe  
 MM = Maß Mauerwerk



## Einbaubeispiele Gehrungsecken

### Innenecke



Innenecke =  $EW > 180^\circ$

A = Abstand

BÜ = Blendenüberstand  
(Mindestblendenüberstand  
80  
abhängig von KT)

EB = Elementbreite

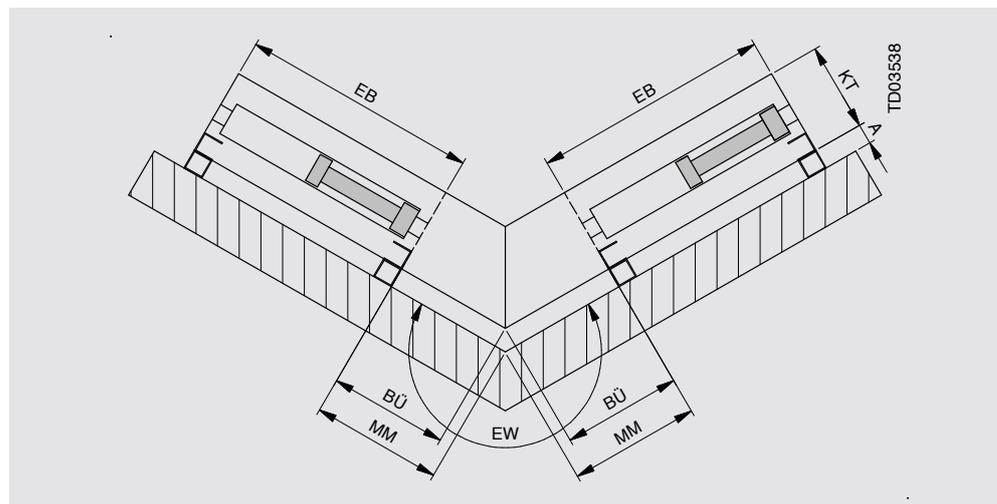
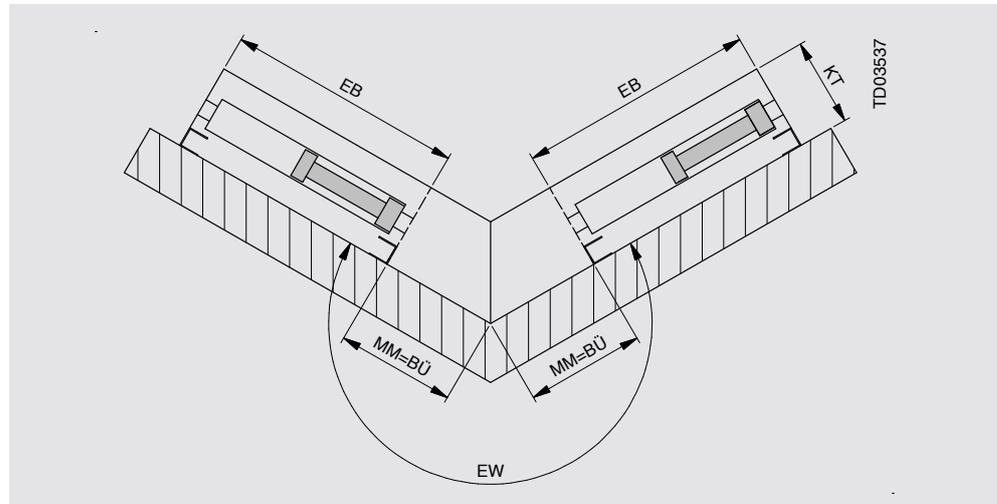
EW = Eckwinkel (gemessen  
von Montagefläche  
bis Montagefläche)

GW = Gehrungswinkel

KT = Kastentiefe

MM = Maß Mauerwerk

Wird eine Ecke, innen oder außen,  
auf Abstand montiert, ändert sich  
das notwendige BÜ-Maß entspre-  
chend. Für uns ist hier immer das  
Maß Mauerwerk maßgebend, dass  
Sie vor Ort auch messen können.  
Aus diesem sowie den restlichen  
Rahmenangaben wie Eckwinkel,  
Kastentiefe, Abstandsmaß ergibt  
sich dann der nötige  
Mindestblendenüberstand auto-  
matisch.



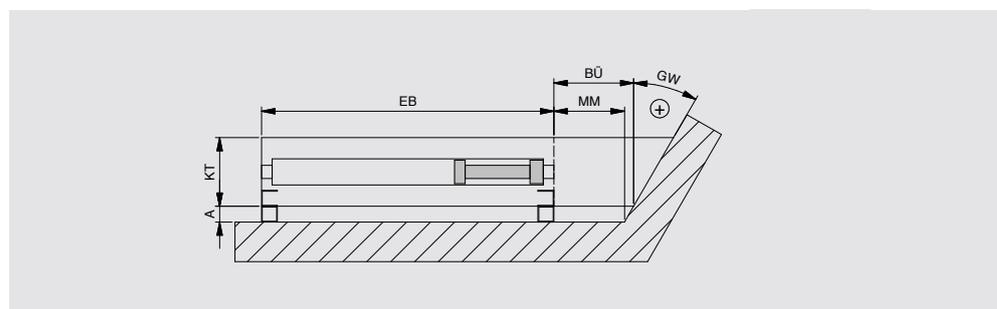
### Beispiel: Gehrungsschnitt

(dargestellt auf Abstand,  
Abstand „A“ kann auch „0“ sein)

#### Gehrungsschnitt mit positivem GW

$GW > 0^\circ$  Überstand an der Außen-  
seite des Kastens

Auch hier ist bei Montage auf  
Abstand die Änderung des not-  
wendigen Blendenüberstandes zu  
beachten. Aber auch dieser ergibt  
sich aus den Bestellangaben dann  
automatisch.

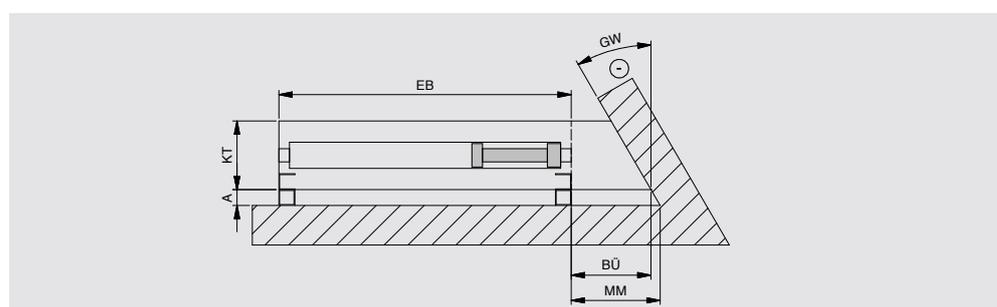


Darstellung zeigt nur beispielhaft Gehrungsschnitt rechts. Gehrungsschnitt ist links, rechts oder beidseitig möglich.

#### Gehrungsschnitt mit negativem GW

$GW < 0^\circ$  Rückschnitt an der Außen-  
seite des Kastens

Auch hier ist bei Montage auf  
Abstand die Änderung des not-  
wendigen Blendenüberstandes zu  
beachten. Aber auch dieser ergibt  
sich aus den Bestellangaben dann  
automatisch.



Darstellung zeigt nur beispielhaft Gehrungsschnitt rechts. Gehrungsschnitt ist links, rechts oder beidseitig möglich.

### Bedienung

#### Gurtaustritt Standard

Im Neusystem ist bei P und XP eine variable Gurtleitrolle verbaut. In Grenzbereichen oder wenn im Einlaufbereich scharfe Kanten vorhanden sind, ist der Einsatz der Gurtführung P Natur weiterhin möglich.

#### Hinweis

Es sollte mindestens ein Durchmesser von 16 mm gebohrt werden.

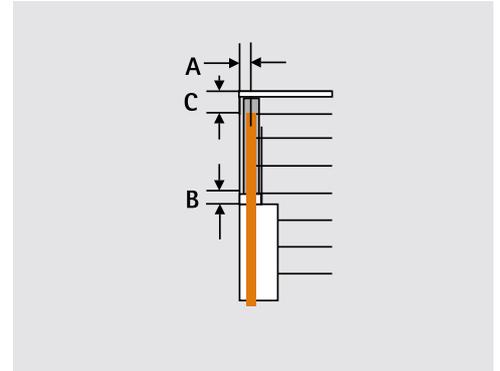
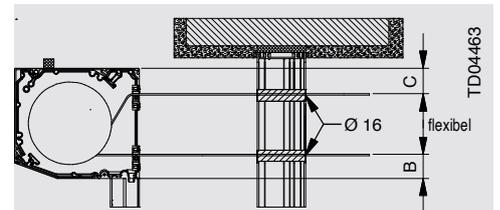
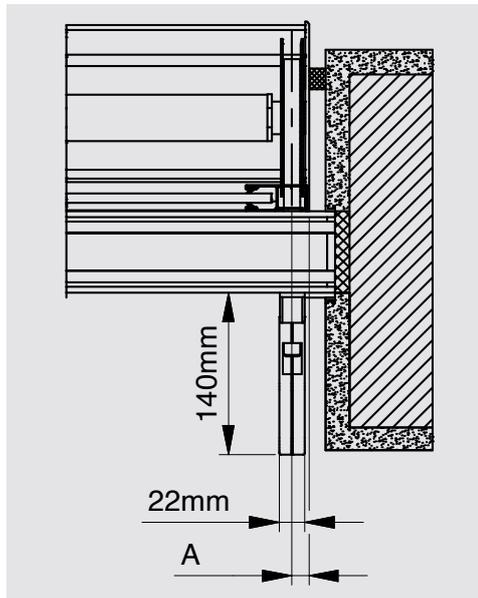


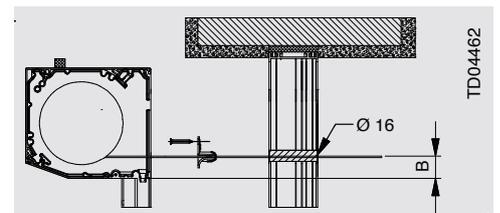
Abb. XP-System stranggepresst

Minimalmaße		Gurtführung		
		variabel		P Natur
System	A	B	C	B
P stranggepresst	15	37*	40	17 - 37
XP stranggepresst	15	30*	30	17 - 37

\* bei Führung des Gurtes unter der Rolle, Wert -7 mm



Gurtführung mit variabler integrierter Leitrolle (Standard; Abbildung XP, P analog)



Gurtführung P Natur, starre Führung (Abbildung P, XP analog)

#### Gurtaustritt in Kastenverlängerung

Auch mit Gurtzugtriebe möglich

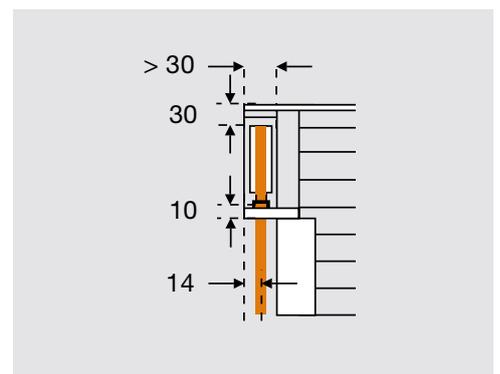
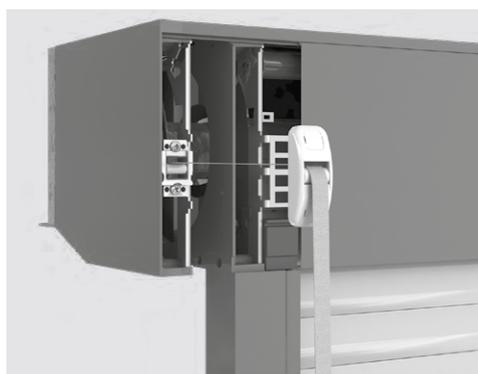
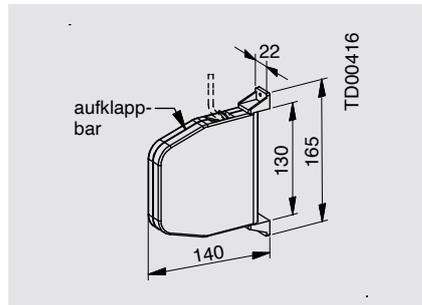


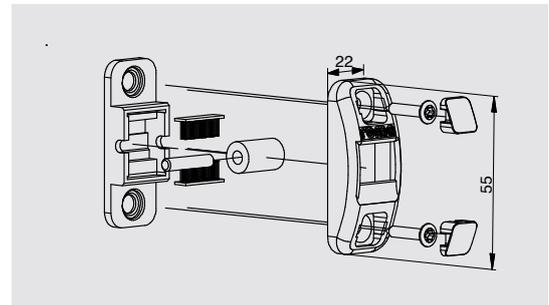
Abb. XP-System stranggepresst



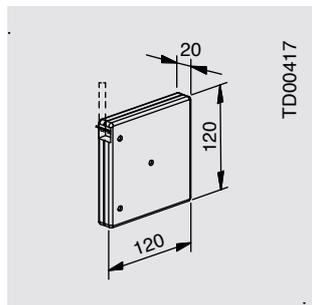
Zubehör Gurt 14 mm



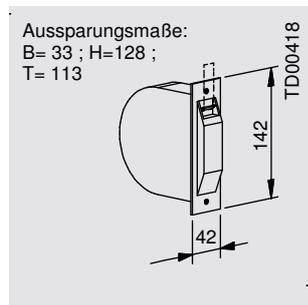
Schwenkbarer Gurtwickler (Standard)



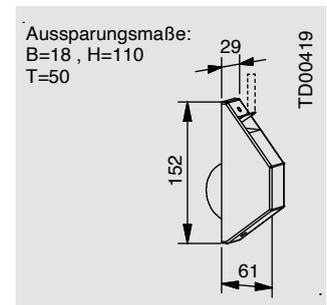
Gurtleitrolle mit doppelter Bürstendichtung für höchste Luftdichtigkeit



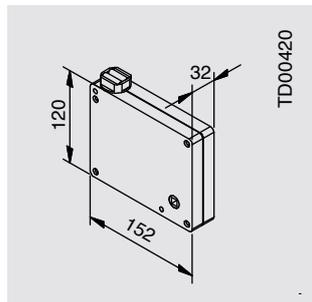
Aufputz-Gurtwickler



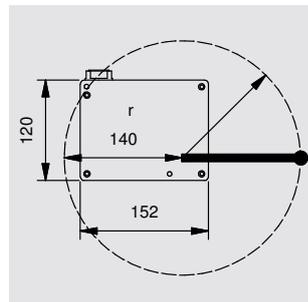
Unterputz-Gurtwickler



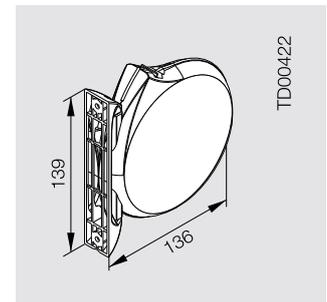
Halbeinlass-Gurtwickler



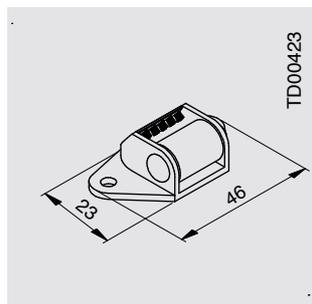
Kurbelwickler 3:1



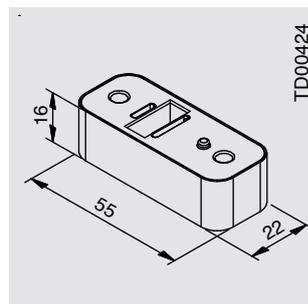
Knickkurbel zum Kurbelwickler



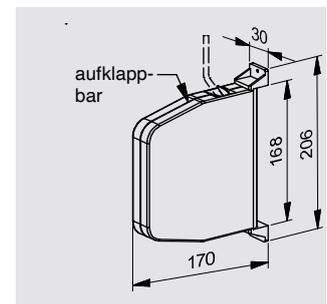
Schwenkbarer Gurtwickler (rund)



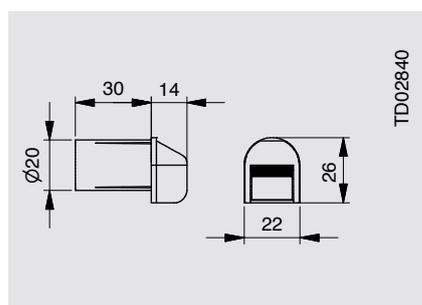
Gurtleitrolle quer (Option)



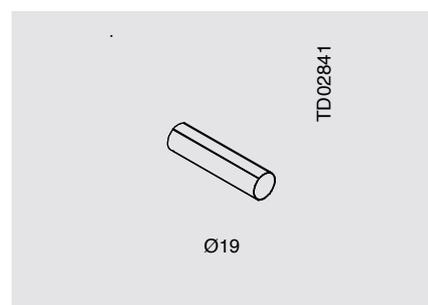
Gurtleitrollen-Distanzstück



Gurtzuggetriebewickler



Mauerdurchführung

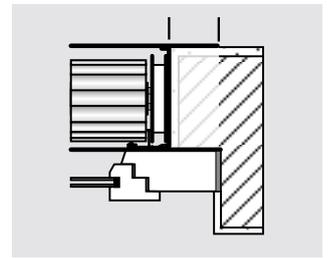
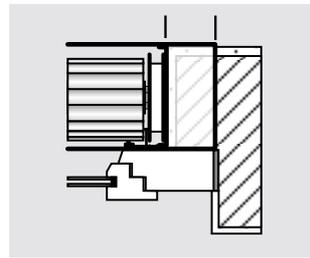
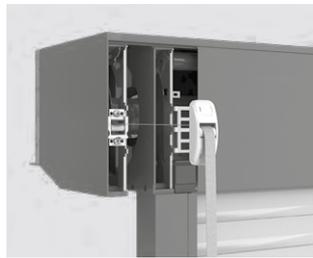


Leerrohr

### Bedienung

**Problemlösung  
im Renovierungsbereich**  
Gurt 14 mm

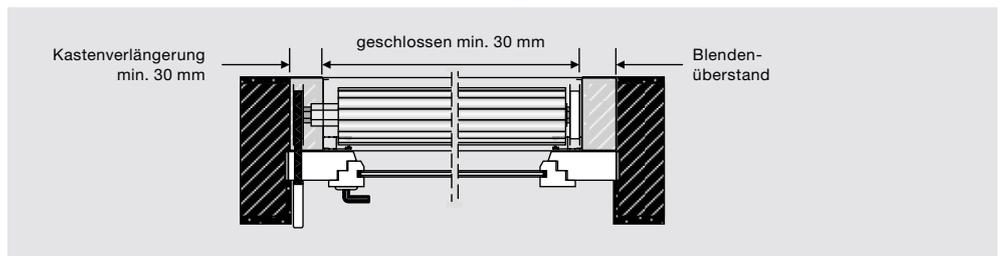
**Kastenverlängerung**  
(Abb. XP-System stranggepresst)



Blendenüberstand geschlossen

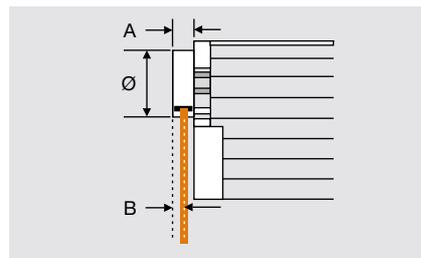
Blendenüberstand offen

Mindestverlängerung  
min. 30 mm



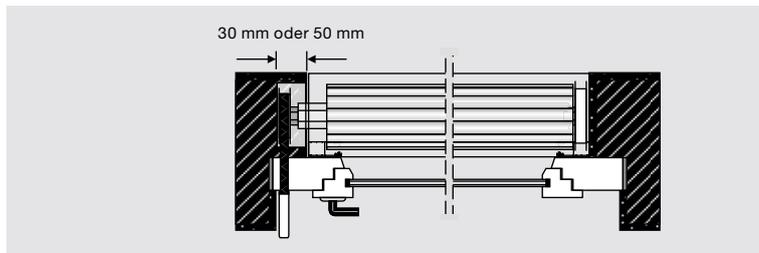
**Lagerdose\***

**A:** 38 mm oder 53 mm  
**B:** 17 mm  
**Ø:** 92 mm



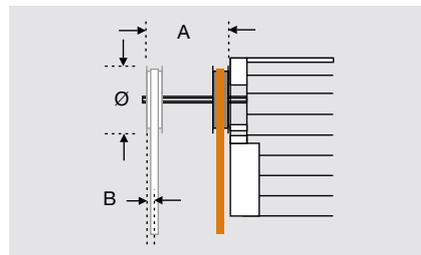
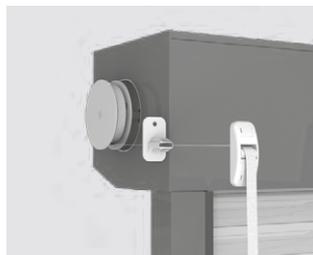
\* Aufgrund des Durchmessers der Gurtscheibe kann die Elementhöhe eingeschränkt sein.

Bautiefe Lagerdosen  
38 mm oder 53 mm



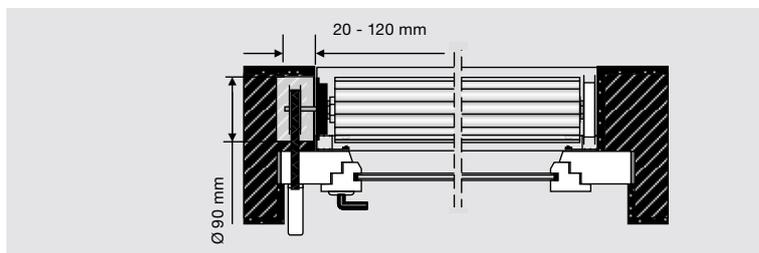
**Außenliegende Gurtscheibe\***

**A:** Bis 120 mm  
**B:** 10 mm  
**Ø:** 80 mm



\* Aufgrund des Durchmessers der Gurtscheibe kann die Elementhöhe eingeschränkt sein.

Gurtscheibe um  
120 mm verstellbar





## Übersicht Kurbelbedienung



Linksroller mit Kurbelabgang 90°  
(Abb. XP-System stranggepresst)



Linksroller mit Kurbelabgang  
schräg nach unten (ca. 45°)  
(Abb. XP-System stranggepresst)



Rechtsroller m. Kurbelabgang 90°  
(nur PENTO/QUADRO)



Außenliegendes verstellbares  
Kurbelgetriebe



Rechtsroller mit Kurbelabgang  
schräg nach unten (ca. 45°)



Thermisch getrennte Kurbel  
Abdichtprofile an der Gelenklager-  
platte, Luftdichteres Kugellager  
Thermisch getrennter Vierkant

### Allgemeine Angaben

Untersetzung 2:1, 3:1 oder 4:1  
Kurbel wahlweise mit 90° (Stan-  
dard) oder bei Abgang schräg  
nach unten (ca. 45°) voreingestellt  
lieferbar

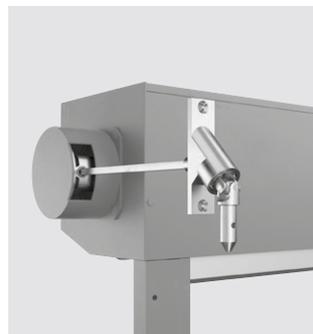
(Feineinstellung vor Ort durch ver-  
stellbare Lagerung möglich).  
Bei Kurbelabgang schräg nach  
unten (ca. 45°) ändert sich der  
Austrittswinkel je nach Kasten-  
größe.

Bei P-Elementen mit Rechtsroller-  
blende nur Kurbelaustrittsposition  
schräg nach unten (ca. 45° oder  
90°) ab Werk möglich.

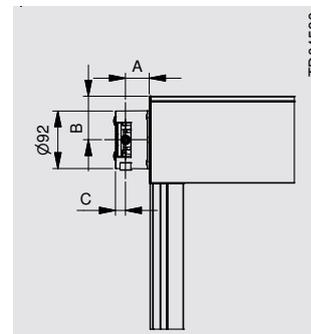
Bei mehrteiligen Elementen muss  
je Doppelwellenbolzen SW 40 oder  
SW 60 ein Reibungszuschlag  
von 15 % berücksichtigt werden.

Ausladung (A + C):  
38 mm oder 53 mm

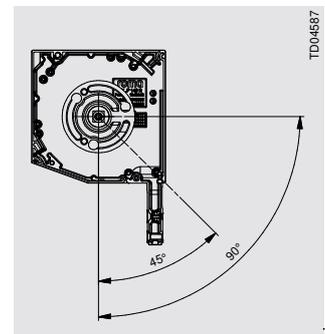
- A:** 21 mm oder 36 mm
- B:** bei 90° halbe Kastenhöhe
- C:** 17 mm
- Ø:** 92 mm



Kurbel in Dose  
(auch 45° Version möglich)



TD04586

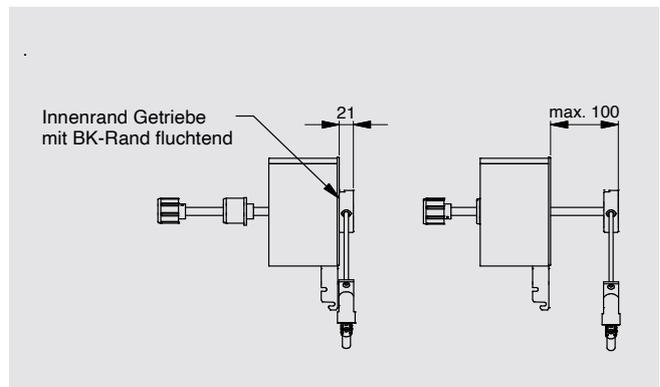


TD04587

45°-Abgang hat hier 45°, bei  
90°-Abgang Austritt auf halber  
Kastenhöhe



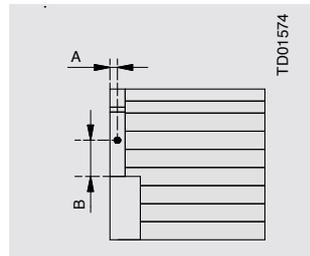
Verstellbares Kurbelgetriebe



Bei verstellbarem außenliegendem Getriebe ist der Winkel einstellbar und  
wird erst mit einschieben des Gelenklagers fixiert.

### Bedienung

**Kurbel 90°-Abgang**  
**Vorbau-systeme (Standard);**  
 Abb. XP-System stranggepresst



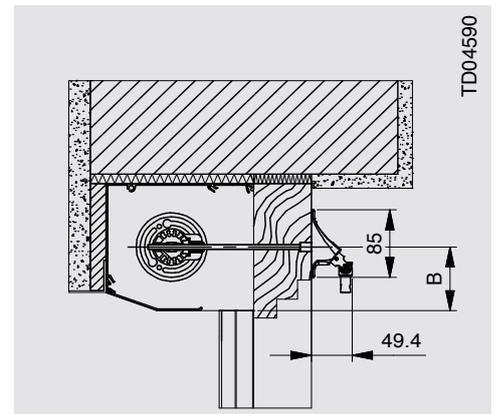
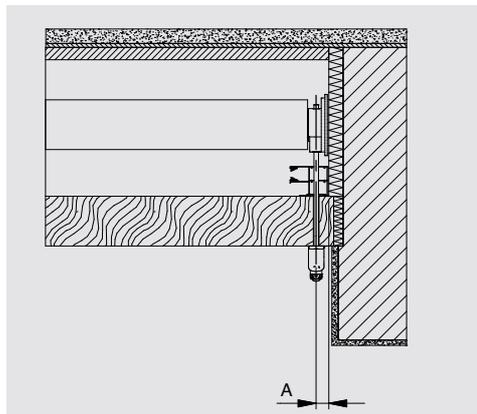
A-Maß Getriebe	A
Standard Kegelrad	17,5
Getriebe in KV	15
NHK	14
SIPA (Schneckenrad)	13,5

B-Maß bei Getriebeabgang:	B-Maß bei 90°	
	Standard Kegelrad = halbe Kastenhöhe	SIPA
Kastengröße 140	70	93
160	80	100
170	85	106
190	95	116
210	105	127

Nothandkurbel NHK siehe Seite 811

#### Hinweis

Es sollte mindestens ein Durchmesser von 16 mm gebohrt werden.



#### Gelenkplatte 22 mm

**Achtung:** Die pauschale Berechnung führt bei unterschiedlichen Elementhöhen auch zu unterschiedlichen Kurbellängen und somit bei gleicher Montagehöhe der Kastenoberseite dann zu unterschiedlichen Endpunkten/Bedienhöhen. Idealerweise geben Sie uns die Kurbellängen an. Bitte beachten Sie auch die am Bauvorhaben anzunehmende Mindestbedienhöhen z.B. beim Anspruch barrierefrei.

8mm Vierkant (8mm Vierkant bei Aufsatzsystemen mit Kurbelgetriebe 5,5:1)

Lochabstände

**Option** abnehmbare Kurbel

TD01586

Ab hier berechnet sich die Kurbellänge (gestreckt)

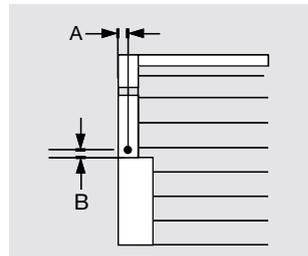
↓

**Kurbellänge Y (in 100 mm Schritten)**

Bei Fensterelementen bis Elementhöhe: 1940 mm	Höhe: Kurbellänge = Elementhöhe - 200 mm
Bei Türelementen von Elementhöhe: 1941 - 3540 mm	Höhe: Kurbellänge = Elementhöhe - 1000 mm



**Kurbelabgang**  
**schräg nach unten (ca. 45°)**  
**Vorbausystem (Option)**  
 Abb. XP-System stranggepresst



A-Maß Getriebe	A
Standard Kegelrad	17,5
Getriebe in KV	15
NHK	14
SIPA (Schneckenrad)	13,5

B-Maß bei Getriebeabgang:	B-Maß bei ca. 45°	
	Kastengröße	P-System
140	17	12
160	17	12
170	17	12
190	17	12
210	17	12

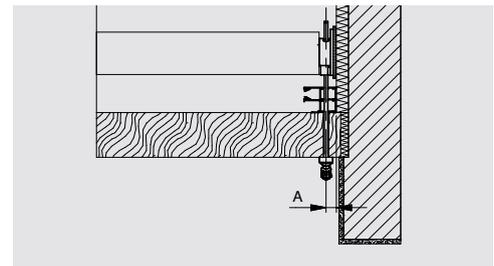
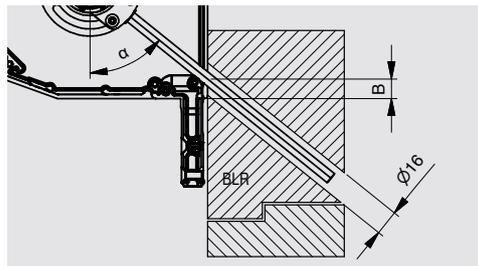
Nothandkurbel NHK siehe Seite 811

**Winkelangaben  $\alpha$ -Winkel**

Wird bei den Elementen auf der Innenseite ein Winkel montiert, können die Grad-Zahlen nicht ganz erreicht werden, bei

- Ausladung bis 20 mm: unterer Wert + 4° (ca.)
- Ausladung bis 40 mm (nur P-System): unterer Wert + 9° (ca.)

Da wir die Bausituation nicht kennen, wird ohne rückseitigen Winkel und ohne weitere Angaben der Abgang auf das Standardmaß eingestellt.



**Hinweis**

Das B-Maß in Verbindung mit der Kastengröße gibt den  $\alpha$ -Bereich vor, in dem der Kurbelabgang eingestellt werden kann.

Kasten	P-Systeme	XP-Systeme	P-Systeme + SIPA	XP-Systeme + SIPA
	Standard / Kegelradgetriebe		Schneckenradgetriebe	
130	52° - 95°	-	-	-
140	52° - 95°	56° - 95°	42° - 95°	45° - 95°
160	51° - 95°	54° - 95°	42° - 95°	45° - 95°
170	51° - 95°	54° - 95°	42° - 95°	45° - 95°
190	52° - 95°	55° - 95°	42° - 95°	45° - 95°
210	49° - 95°	-	42° - 95°	-

**Gelenkplatte für Vorbauelemente**

**Achtung:** Die pauschale Berechnung führt bei unterschiedlichen Elementhöhen auch zu unterschiedlichen Kurbellängen und somit bei gleicher Montagehöhe der Kastenoberseite dann zu unterschiedlichen Endpunkten/Bedienhöhen. Idealerweise geben Sie uns die Kurbellängen an. Bitte beachten Sie auch die am Bauvorhaben anzunehmende Mindestbedienhöhen z.B. beim Anspruch barrierefrei.

17 mm Gelenkplatte

Ab hier berechnet sich die Kurbellänge (gestreckt)

22 mm Gelenkplatte

Ab hier berechnet sich die Kurbellänge (gestreckt)

Option abnehmbare Kurbel

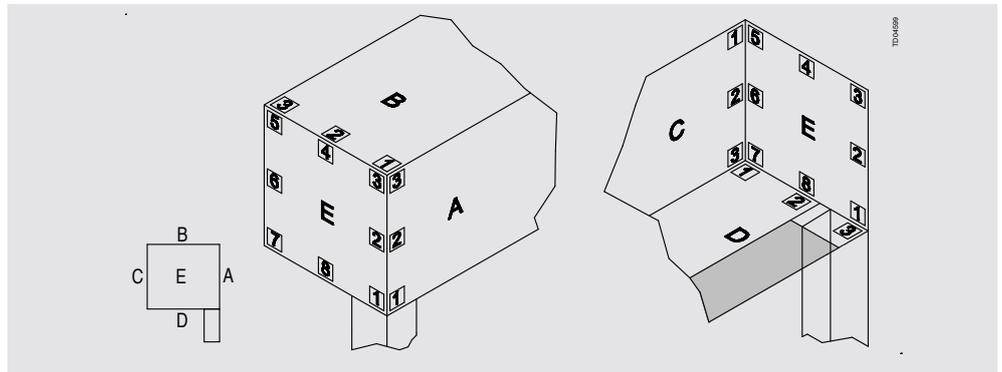
TD00433  
TD01866

Kurbellänge Y (in 100 mm Schritten)	
Bei Fensterelementen bis Elementhöhe: 1940 mm	Höhe: Kurbellänge = Elementhöhe - 300 mm
Bei Türelementen von Elementhöhe: 1941 - 3540 mm	Höhe: Kurbellänge = Elementhöhe - 1100 mm

### Kabelaustritte

#### Kabelaustritte Bezeichnungen – Logik

Aktuell gibt es je nach System zum Teil verschiedene Bezeichnungen für Kabelaustritte. Zudem gab es immer wieder Unklarheiten über die Position, speziell bei der Ausführung als Linksroller und Rechtsroller. Um hier künftig eindeutig zu sein, wird beim Neusystem die nachstehend beschriebene Logik eingeführt und verwendet:



Benennung von Flächen mit Großbuchstaben, beginnend an der „Rückseite“ des Kastens mit A. Nummerierung der Austritte je Seitenfläche von 1 bis 3. Orientierung der Nummerierung der alphabetischen Reihenfolge der Flächenbenennung folgend. Bsp. Beginnend mit A1 unten. A3 dann oben und benachbart auf der Nebenfläche mit B1. B3 dann benachbart zu C1 usw. Ausnahme die Stirnfläche E, welche 8 num-

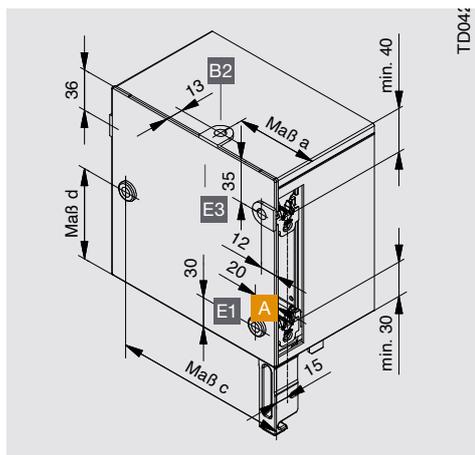
merierte Positionen hat und die Nummerierung mit der Folge der Nummerierung der Fläche A ansteigt.

**Beispiel 1:** Aus dem ehemaligen Austritt „1 - hinten unten“ wird A, da auf Fläche A liegend und flexibel, nicht starr unten, siehe Info Feld ergänzend.

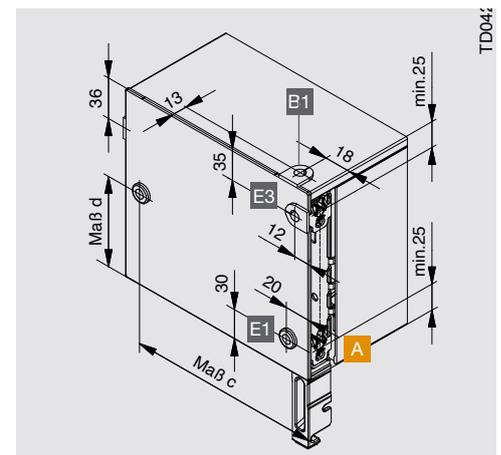
**Beispiel 2:** Aus dem ehemaligen Austritt „E - durch den Zapfen“ wird D3, da auf Fläche D liegend und dritte Position auf der Fläche.

#### Kabelaustritte

Kastengröße	Maß X
130	68
140/160	72
170/190	78

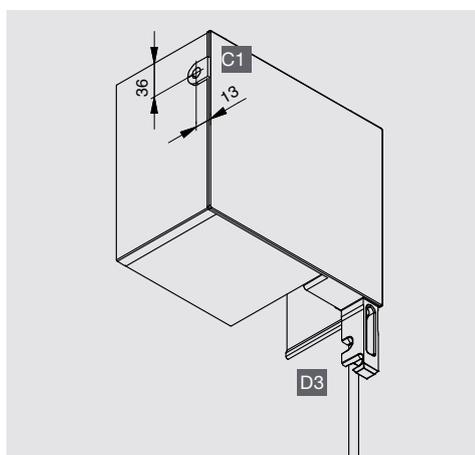


P-System NEU



XP-System NEU

#### Kabelaustritt alternativ



P-/XP-System NEU

- A** Hinten (flexibel, Standard)
- E1** Seitlich hinten unten
- E3** Seitlich hinten oben
- B1** Oben hinten
- B2** Oben mittig
- C1** Vorne oben
- D3** Kabelführung durch den Zapfen der Führungsschiene

- Standardkabelaustritt
- Maße sind Zirka-Maße

#### Effektive Kabellängen

Je nach Motorvariante kann das Element ggf. mit unterschiedlichen Kabellängen ausgeführt werden, i.d.R. sind dies 3 m, 5 m, 10 m. Durch das Verlegen der Kabel im Element und der notwendigen Kabelschleufe (z. B. wegen Zugentlastung, Servicefall, etc.) ergibt sich Systembedingt ein gewisses Abzugsmaß, sodass

nicht die komplette Kabellänge effektiv nutzbar ist. Bei Vorbaurollladen verbleiben ca. 0,5 m der Nennlänge im Element.

Beispiel: Bei Bestellung eines 5 m Kabels, verbleiben ca. 4,5 m zur bauseitigen Nutzung.



## Nothandkurbel

### Mögliche Kombinationen Kabelaustritt und Kurbelstellung bei NHK-Motor im Vorbaurollladen

90oa = 90° oben außen

90oi = 90° oben innen

45i = 45° innen

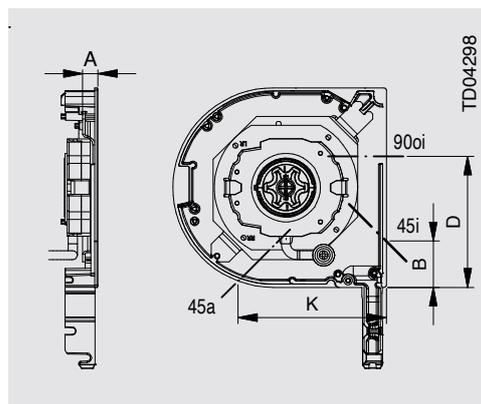
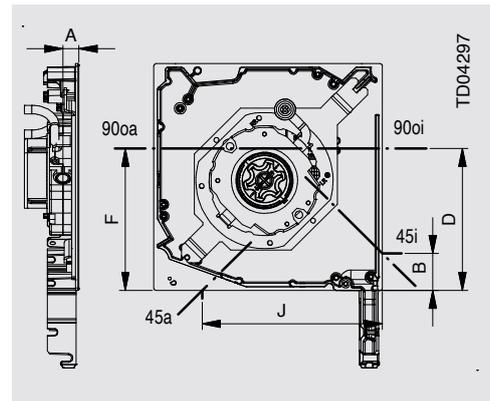
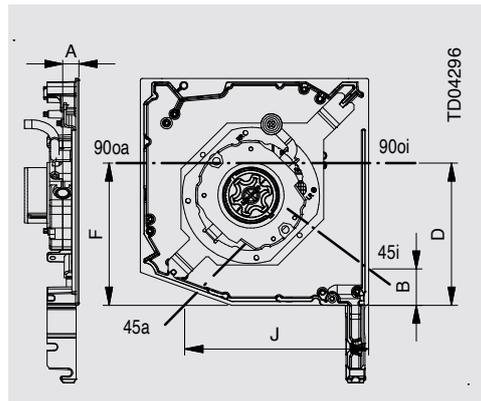
45a = 45° außen

Bedienseite links	90oa					90oi				45i				45a			
	KG	160	170	190	210	160	170	190	210	160	170	190	210	160	170	190	210
Hinten unten				■	■		■	■	■					■	■	■	■
Hinten oben				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Seitlich hinten unten				■	■		■	■	■			■	■	■	■	■	■
Seitlich hinten oben				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Oben hinten				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				

Bedienseite rechts	90oa					90oi				45i				45a			
	KG	160	170	190	210	160	170	190	210	160	170	190	210	160	170	190	210
Hinten unten		■	■	■	■		■	■	■						■	■	■
Hinten oben		■	■	■	■							■	■	■		■	■
Seitlich hinten unten			■	■	■			■	■	■		■	■	■		■	■
Seitlich hinten oben		■	■	■	■		■	■	■		■	■	■		■	■	■
Oben hinten		■	■	■	■			■	■		■	■	■		■	■	■

### Positionen Kurbelaustritt NHK

Bei NHK Ausführung mit rückseitig am Element montiertem Winkel von 40 mm können keine 45° Getriebeabgänge mehr erreicht werden. Hier erreichen wir einen Winkel von 50°.



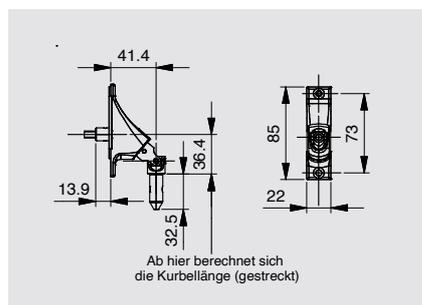
### P-System

KG	A	B	D	F	I	J	K
160	14	37	106	106	115	123	118
170	14	37	110	110	124	132	126
190	14	37	118	118	137	148	142
210	14	37	131	131	158	173	163

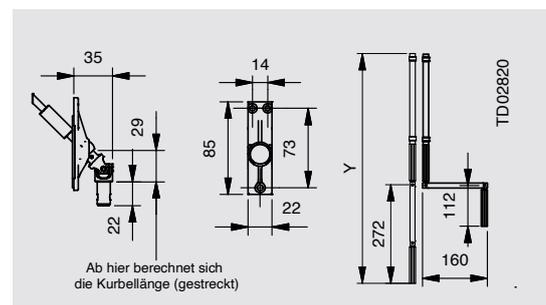
### XP-System

KG	A	B	D	F	I	J	K
160	14	17	106	106	135	143	138
170	14	17	110	110	144	152	146
190	14	18	118	118	157	168	162

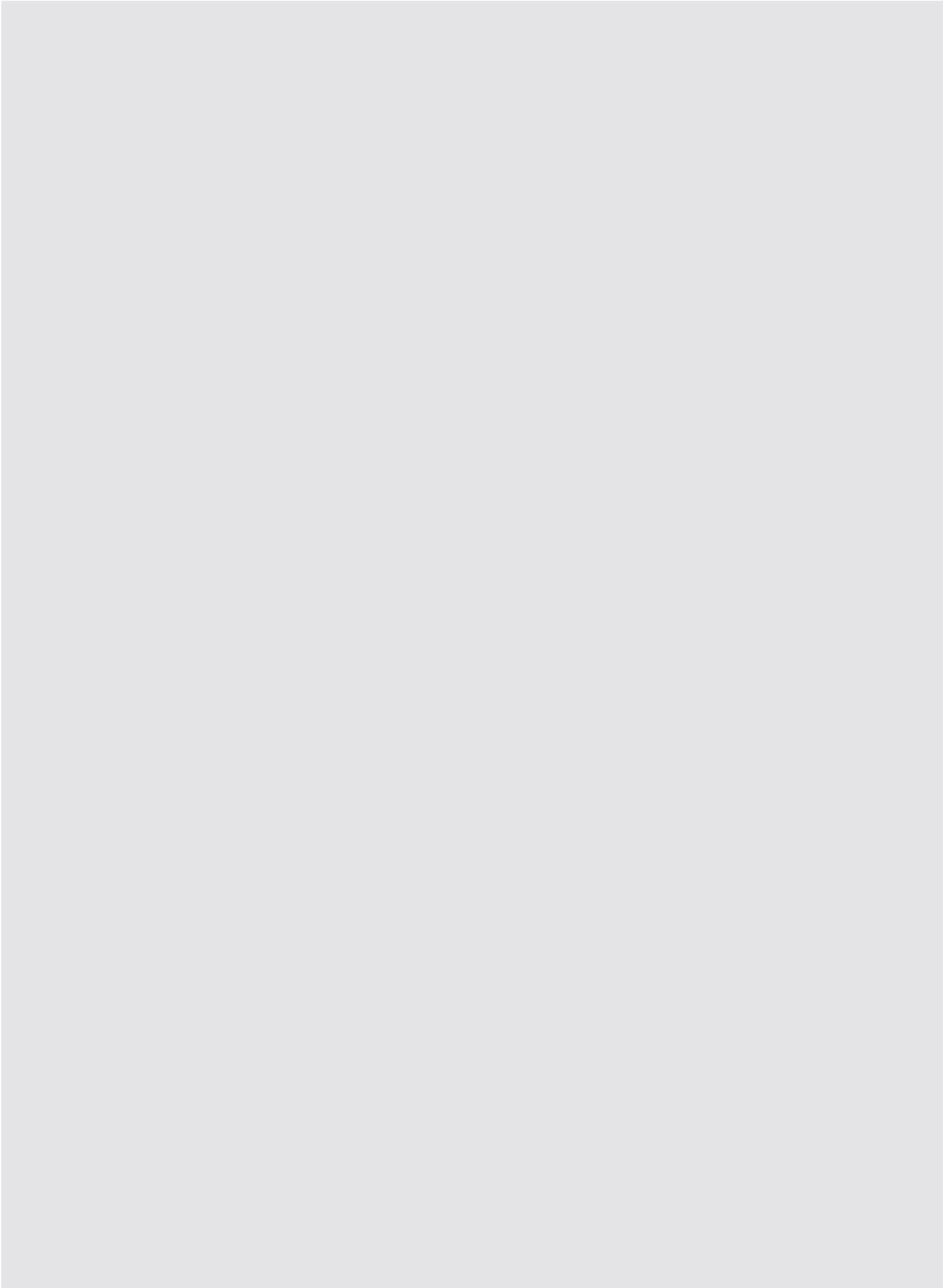
### Gelenkplatte und Kurbellänge Y

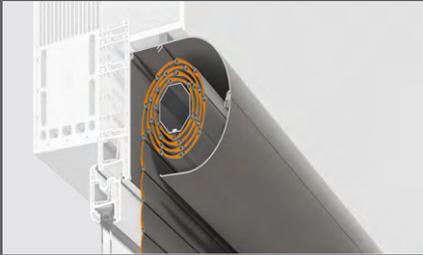


Standard Gelenklager für 90°



Standard Gelenklager schräg nach unten ca. 45°

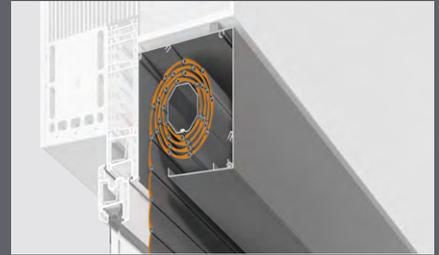




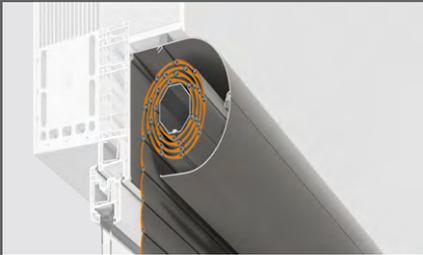
TRENDO.P Basis RONDO



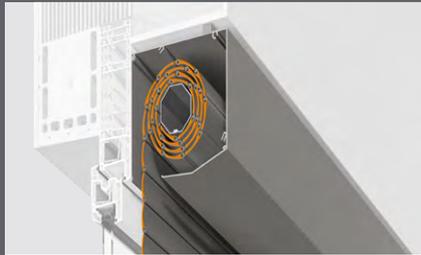
TRENDO.P Basis PENTO



TRENDO.P Basis QUADRO



TRENDO.XP Basis RONDO



TRENDO.XP Basis PENTO



TRENDO.XP Basis QUADRO

# Schrägrollladen .P/.XP

## TRENDO

### Systemaufbau

#### TRENDO

01. Aluminium-Oberteil  
(stranggepresst)
02. Aluminium-Unterteil  
(stranggepresst)
03. Abweisblech
04. Blendenkappe
05. Führungsschienen vorgebohrt
06. Rollladenprofil ALUMINO 37  
ohne Lichtschlitze
07. Endstab
08. Achtkantstahlwelle 40 mm  
oder 60 mm
09. Rechtsrollerblende
10. Scharnierungspunkt  
des Unterteils
11. Scharnierungspunkt  
der Rechtsrollerblende
12. Lagerplatte
13. Wellenlager
14. Abschlusswinkel TRENDO

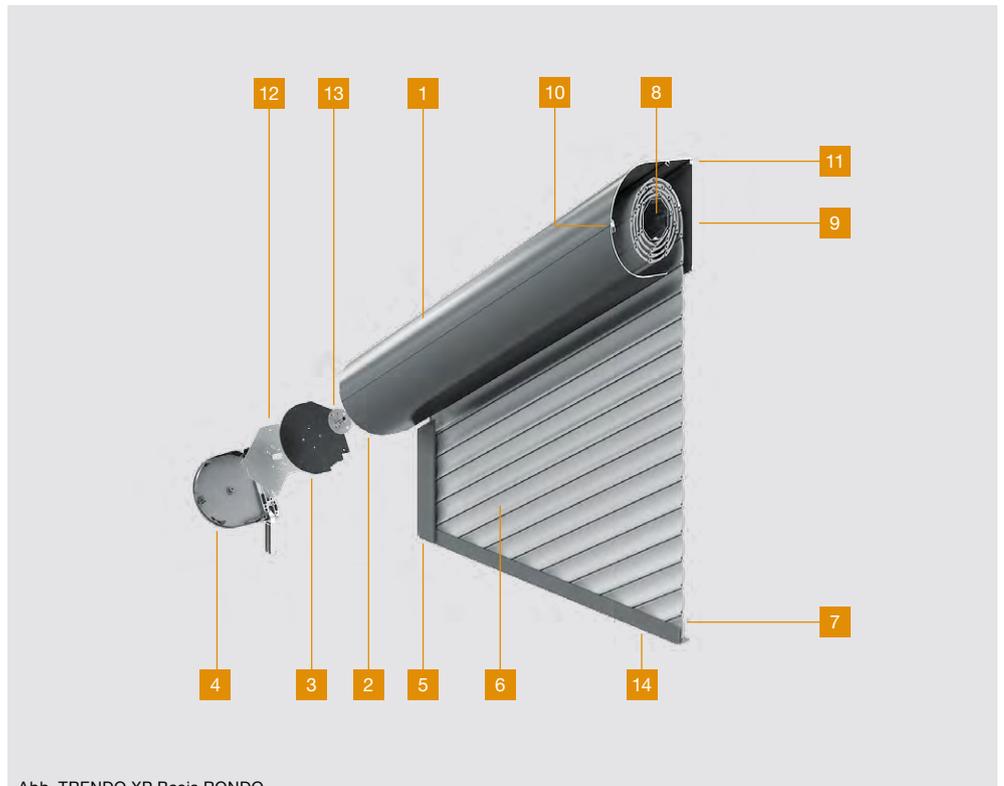


Abb. TRENDO.XP Basis RONDO

## Systemübersicht



### P-Baureihe

Standard-Vorbaurollladen  
(kein Insektenschutzgitter möglich)



TRENDO.P Basis RONDO



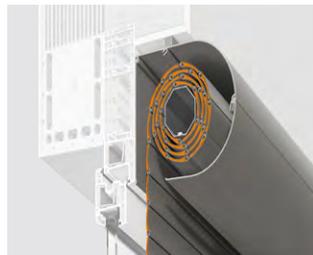
TRENDO.P Basis PENTO



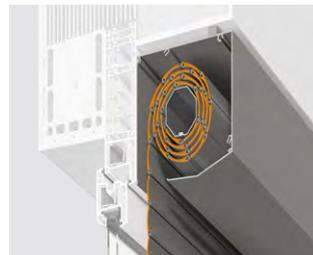
TRENDO.P Basis QUADRO

### XP-Baureihe

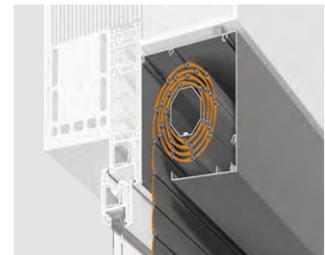
Schräge Rollladenelemente können mit Solarantrieb ausgestattet werden. Gerade Elemente, die mit schrägen Elementen zu Anlagen verbunden werden, können mit Insektenschutzgitter ausgerüstet werden.



TRENDO.XP Basis RONDO



TRENDO.XP Basis PENTO



TRENDO.XP Basis QUADRO



Solarantrieb (Abb. Solar Lösung)

### Einbaumöglichkeiten

Details siehe [Seite 182](#)



Montage in die Laibung  
(Standard)



Montage auf die Laibung  
(Standard)



Montage auf die Laibung  
(Spezial)

# Schrägrollladen .P/.XP

## TRENDO

### Grundinformationen

#### Materialität

Aluminiumbauweise aus stranggepresstem Material



Stranggepresstes Aluminium



ROMA Farbkollektion  
(siehe Seite 96)

#### Spezifikationen und Extras



Revisionsmöglichkeit unten  
am Beispiel QUADRO.P



Revisionsmöglichkeit vorne  
am Beispiel QUADRO.P



Montage immer als Linksroller am  
Beispiel QUADRO.P

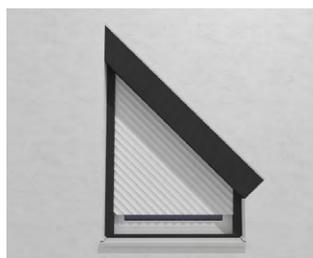
#### Hinweis

Der Behang kann nicht vollständig eingezogen werden. Es bleiben ca. 80 - 120 mm des Behangs sichtbar.

#### Bauformen

##### Hinweis

TRENDO Elemente sind nicht an- oder einputzbar.



Einzelelement



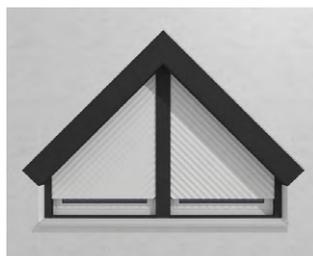
Einzelelement mit  
Blendenüberstand



Einzelelement oben gerade,  
unten schräg



Einzelelement parallele Form



Elementkombination



Elementkombination

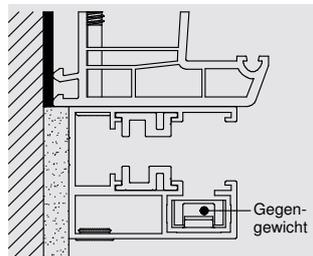


Elementkombination mit  
Blendenüberstand

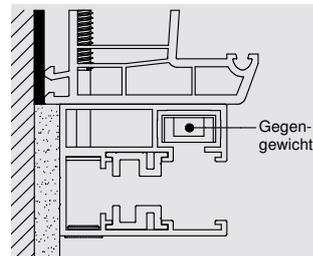


### Befestigung der Führungsschienen

Im Regelfall und bis zu einem Panzergewicht von 20 kg tragen die Führungsschienen das Gewicht des gesamten Rollladenelements. Die Verschraubung kann auf diverse Arten erfolgen (siehe Abbildungen rechts).



Standardbefestigung P-Systeme mit Abdeckkappen in Elementfarbe



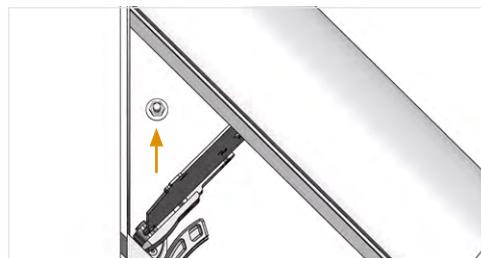
Standardbefestigung XP-Systeme mit Abdeckkappen in Elementfarbe

### Information

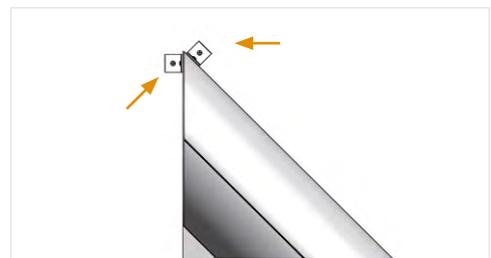
Bei Montage des Elements auf die Fassade ist laut Putzrichtlinie ein Abstand von 10 mm einzuhalten oder es sind andere Maßnahmen zu ergreifen.

### Zusatzbefestigung des Rollladenkastens

Der Rollladenkasten wird stets bauseits mit einer dem Untergrund entsprechenden Schraube fest mit dem Baukörper verbunden.

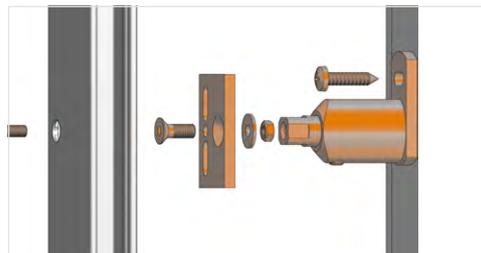


Die Kastenzusatzbefestigung wird soweit oben wie möglich gesetzt.

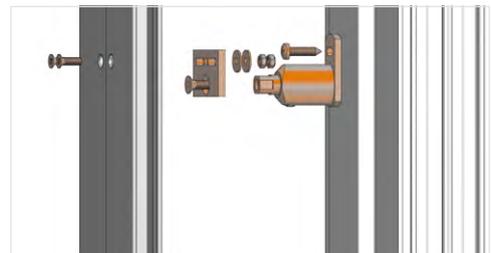


Bei schwerer Zugänglichkeit oder Montage auf die Laibung kommen Zusatzmontagewinkel zum Einsatz.

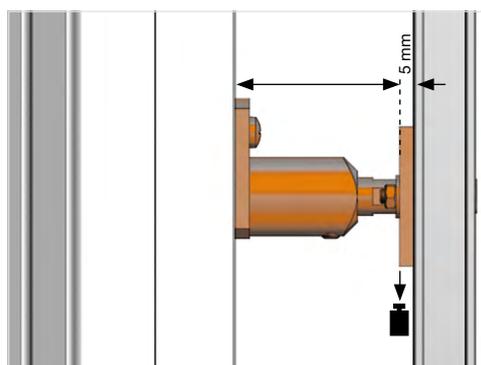
### Einbausituationen



Einbausituation mit Einzelführungsschiene



Einbausituation mit zwei Einzelführungsschienen



Typ	X	Y
1	44 - 71 mm	20 kg
2	64 - 101 mm	18 kg
3	94 - 146 mm	14 kg
4	134 - 185 mm	12 kg
5	185 - 235 mm	10 kg

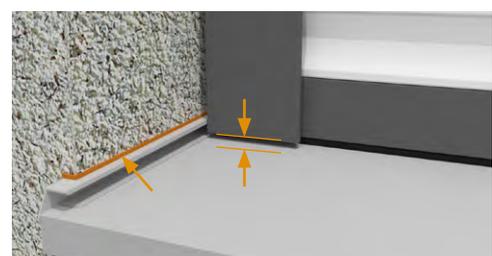
Der Abstandshalter kann ebenso für gerade Elemente oder Kombinationen von geraden und schrägen Elementen verwendet werden.

### Information

Laut technischer Richtlinie für Putzanschlüsse ist zwischen Führungsschiene und Fensterbank ein Abstand von 8 mm einzuhalten.



Nicht eingeputzte Führungsschiene mit Steinfensterbank



Nicht eingeputzte Führungsschiene mit Metallfensterbank

# Schrägrollladen .P/.XP

## TRENDO

### Grundinformationen

---

#### Eingesetzter Behang

Bei TRENDO kommt ausschließlich das Profil ALUMINO 37 ohne Lichtschlitze zum Einsatz.



ALUMINO

#### Bedienarten



Funk



Motor

#### Minimale Elementbreite

Elektronischer Motor

900 mm

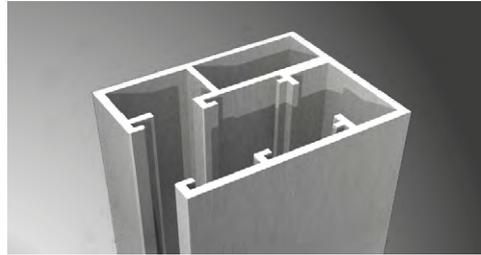
#### Information

Vorteile elektronischer Motor:

- Blockiererkennung
- Einbruchhemmung

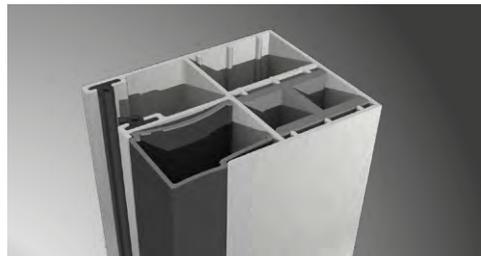


**Standard-Führungsschiene  
Schrägelemente**

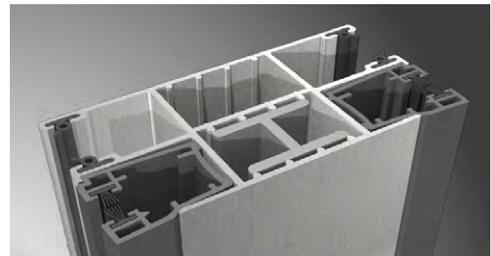


Standard-Führungsschiene für schräge Elemente

**Führungsschiene für gerade  
Elemente bei Kombinationen**



Einzelführungsschiene für Elementkombinationen  
(Beispiel XP-System mit Spaltabdeckung)



Doppelführungsschiene für Elementkombinationen  
(Beispiel XP-System mit Insektenschutzgitterschienen, Ansicht von Montageseite)

# Schrägrollladen .P/.XP

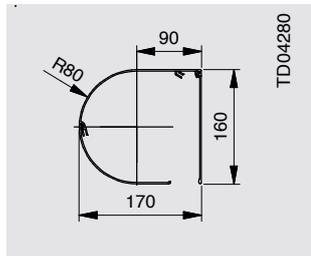
## TRENDO

### Kastengrößen P-Systeme

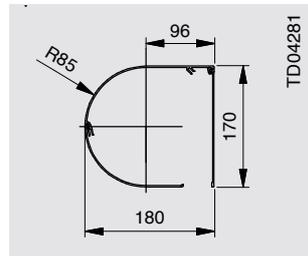
#### Information

Der Unterschied zwischen P- und XP-Systemen liegt aufgrund möglicher optionaler Zusatzausstattungen bei geraden XP-Systemen bei Kombinationen in der Elementtiefe. XP-Systeme bauen um 20 mm tiefer als P-Systeme.

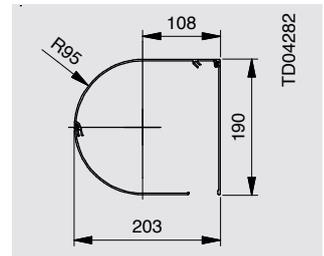
#### TRENDO.P Basis RONDO stranggepresstes Aluminium



160er Kasten

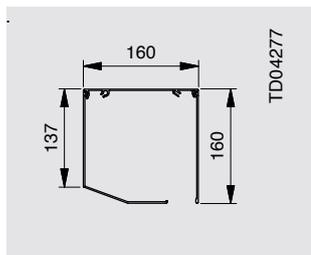


170er Kasten

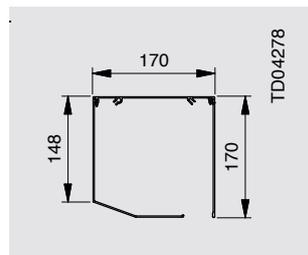


190er Kasten

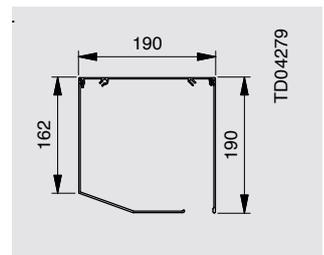
#### TRENDO.P Basis PENTO stranggepresstes Aluminium



160er Kasten

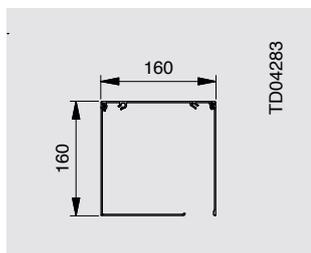


170er Kasten

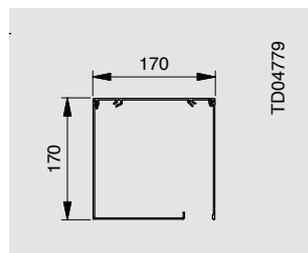


190er Kasten

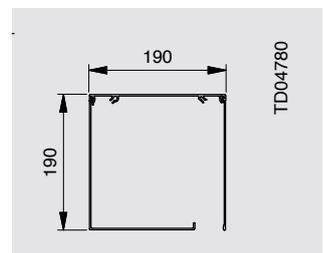
#### TRENDO.P Basis QUADRO stranggepresstes Aluminium



160er Kasten



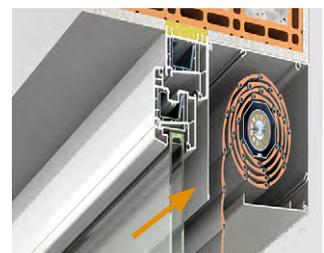
170er Kasten



190er Kasten

#### Information

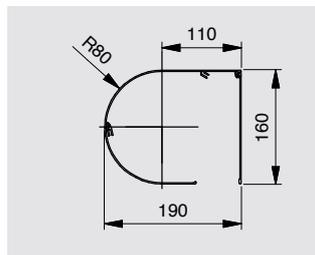
Der Kasten bei TRENDO Systemen ist standardmäßig rückseitig geschlossen (Abb. rechts).



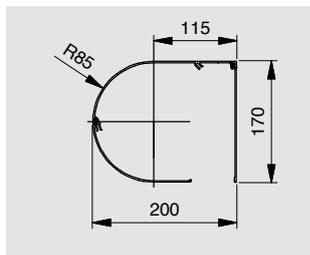
# Kastengrößen XP-Systeme



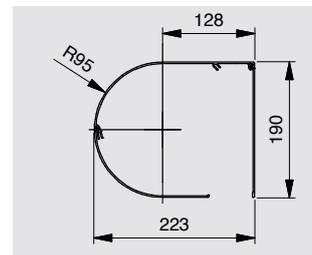
## TRENDO.XP Basis RONDO stranggepresstes Aluminium



160er Kasten

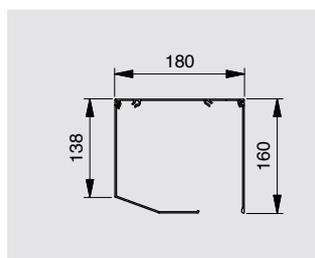


170er Kasten

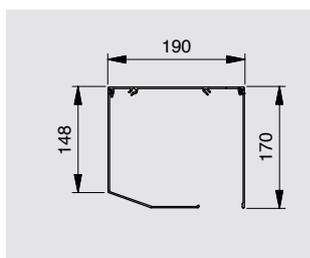


190er Kasten

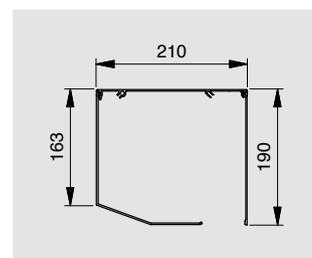
## TRENDO.XP Basis PENTO stranggepresstes Aluminium



160er Kasten

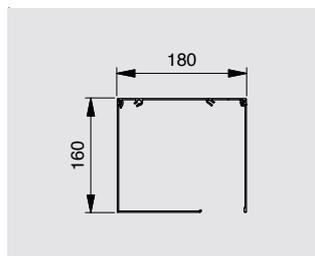


170er Kasten

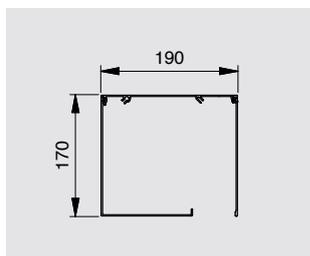


190er Kasten

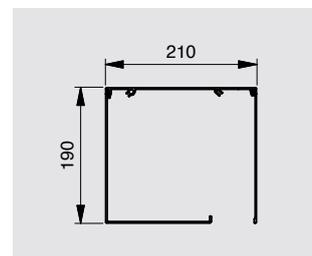
## TRENDO.XP Basis QUADRO stranggepresstes Aluminium



160er Kasten



170er Kasten



190er Kasten

### Information

Der Kasten bei TRENDO Systemen ist standardmäßig rückseitig geschlossen (Abb. rechts).

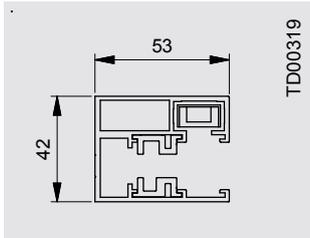


# Schrägrollladen .P/.XP

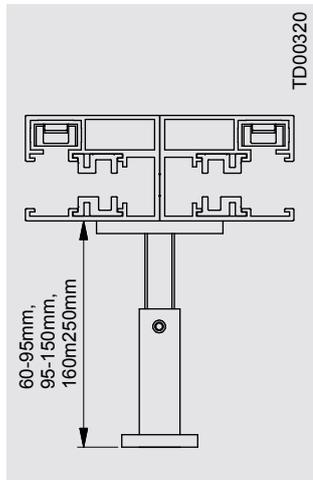
**TRENDO**

## Führungsschienen, max. Elementhöhe

**Führungsschienen**  
stranggepresstes Aluminium



Standard-Führungsschiene  
53 x 42 mm



Abstandshalter

**Befestigung auf Abstandshalter:**  
Für die Verwendung mit einer und zwei Führungsschienen (Abbildung P-System).

Der Abstandshalter kann ebenso für gerade Elemente oder Kombinationen von geraden und schrägen Elementen verwendet werden.

Ausladung	Maximale Last
49 - 76 mm	20 kg
69 - 106 mm	18 kg
99 - 151 mm	14 kg
139 - 190 mm	12 kg
190 - 240 mm	10 kg

**Minimale Elementbreite**

Elektronischer Motor  
900 mm

## Maximale Elementhöhen und Elementbreiten in Abhängigkeit des Neigungswinkels

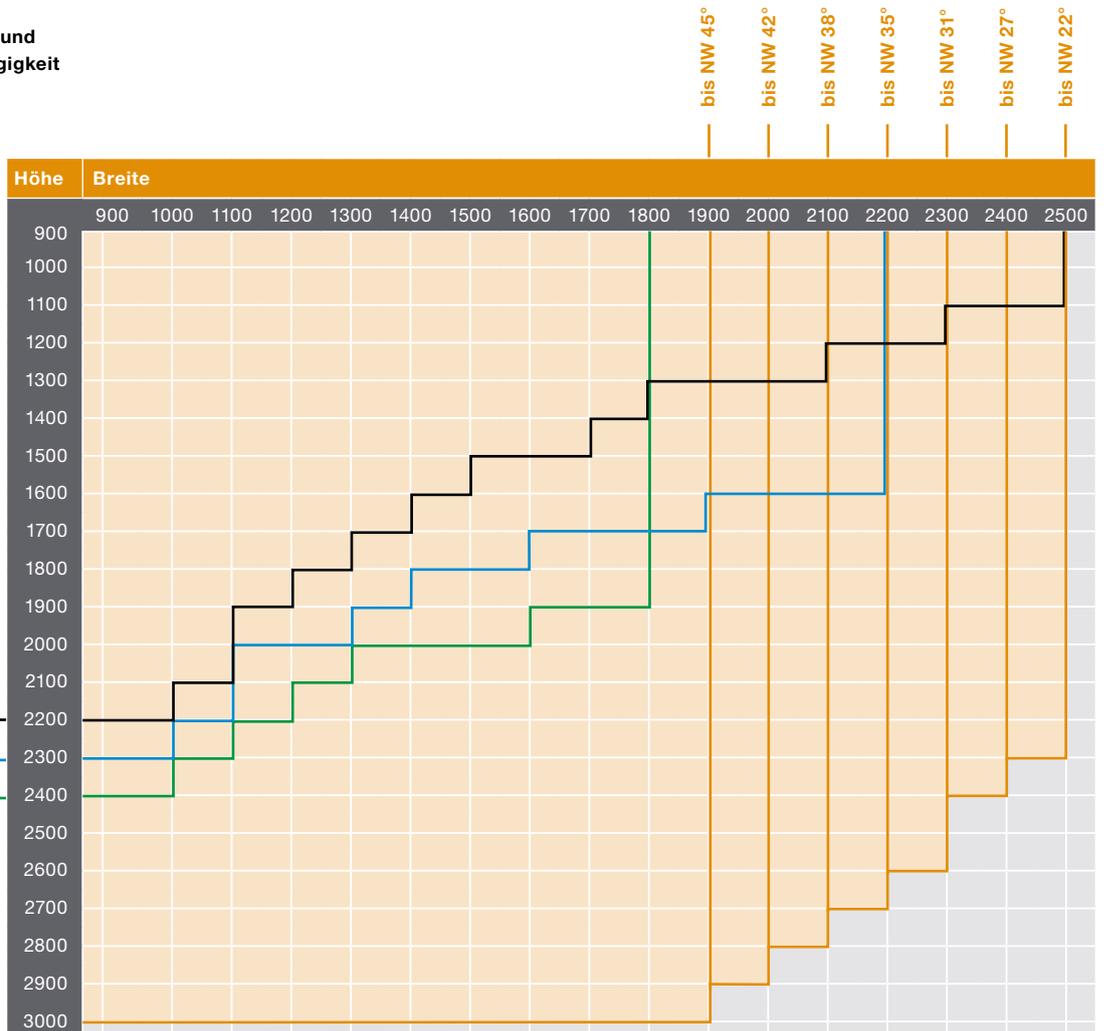
**Standardmotor**

- Bei Standardmotor
- Begrenzung bei Neigungswinkel (NW)



**Bei Solarmotor (nur XP-Systeme)**

- < NW 31°
- NW 31° bis 42°
- ≥ NW 42°



Minimale Elementbreite = 900 mm



## Schnellindex zur Ermittlung der erforderlichen Kastengröße

### Kastengrößen

Revisions-  
möglichkeiten



System	160er	170er	190er	210er
RONDO.P RONDO.XP				geplant
PENTO.P PENTO.XP				geplant
QUADRO.P QUADRO.XP				geplant

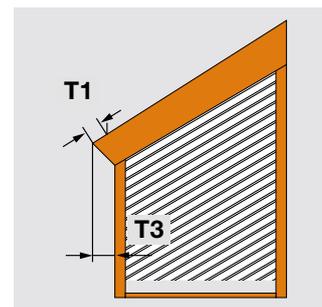
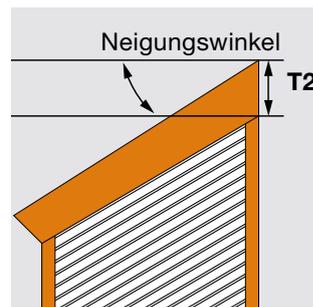
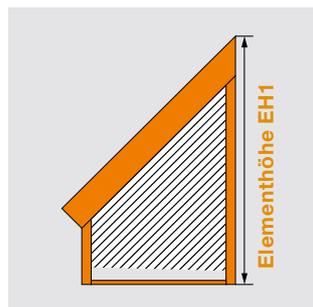
System stranggepresst ->	RONDO.P./XP PENTO.P./XP QUADRO.P./XP	RONDO.P./XP PENTO.P./XP QUADRO.P./XP	RONDO.P./XP PENTO.P./XP QUADRO.P./XP	RONDO.P./XP PENTO.P./XP QUADRO.P./XP
--------------------------	--	--	--	--

### Maximale Elementhöhen inklusive Rollladenkasten in mm in Abhängigkeit des Neigungswinkels

Kastengröße ->	160er				170er				190er				210er				
	Neigungswinkel	Max. Höhe EH1	Maß T1	Maß T2	Maß T3	Max. Höhe EH1	Maß T1	Maß T2	Maß T3	Max. Höhe EH1	Maß T1	Maß T2	Maß T3	Max. Höhe EH1	Maß T1	Maß T2	Maß T3
10°	1160	28	163	28	1500	30	173	30	1870	34	193	33	Maximale Elementhöhe (EH): 3000 mm	geplant			
12°	1170	34	164	33	1510	36	174	35	1890	40	194	40					
14°	1180	40	165	39	1520	42	175	41	1900	47	196	46					
16°	1190	46	166	44	1540	49	177	47	1920	55	198	52					
18°	1200	52	168	49	1550	55	179	53	1940	62	200	59					
20°	1220	58	170	55	1570	62	181	58	1960	69	202	65					
22°	1230	65	173	60	1590	69	183	64	1990	77	205	71					
24°	1250	71	175	65	1620	76	186	69	2020	85	208	77					
26°	1270	78	178	70	1640	83	189	75	2050	93	211	83					
28°	1290	85	181	75	1670	90	193	80	2090	101	215	89					
30°	1320	92	185	80	1700	98	196	85	2130	110	219	95					
32°	1350	100	189	85	1740	106	201	90	2180	119	224	101					
34°	1380	108	193	89	1780	115	205	95	2230	128	229	106					
36°	1410	116	198	94	1820	124	210	100	2280	138	235	112					
38°	1450	125	203	99	1870	133	216	105	2340	148	241	117					
40°	1490	134	209	103	1930	143	222	109	2410	159	248	122					
42°	1540	144	215	107	1990	153	229	114	2480	171	256	127					
44°	1590	155	222	111	2050	164	236	118	2570	184	264	132					
45°	1620	160	226	113	2090	170	240	120	2610	190	269	134					

Lesebeispiel 1:  
Bei gegebenem Neigungswinkel von 30° ergibt sich beim 160er Kasten eine max. EH1 von 1320 mm

Lesebeispiel 2:  
Bei einem gegebenen Neigungswinkel von 33° (ablesen bei bis 34°) ergibt sich eine max. EH1 bei Kastengröße 170 von 1780 mm



### Maximale Elementhöhen bei Solarbetrieb

Kastengröße->	160er	170er	190er
	1620	2090	2400

### Minimale Elementbreiten

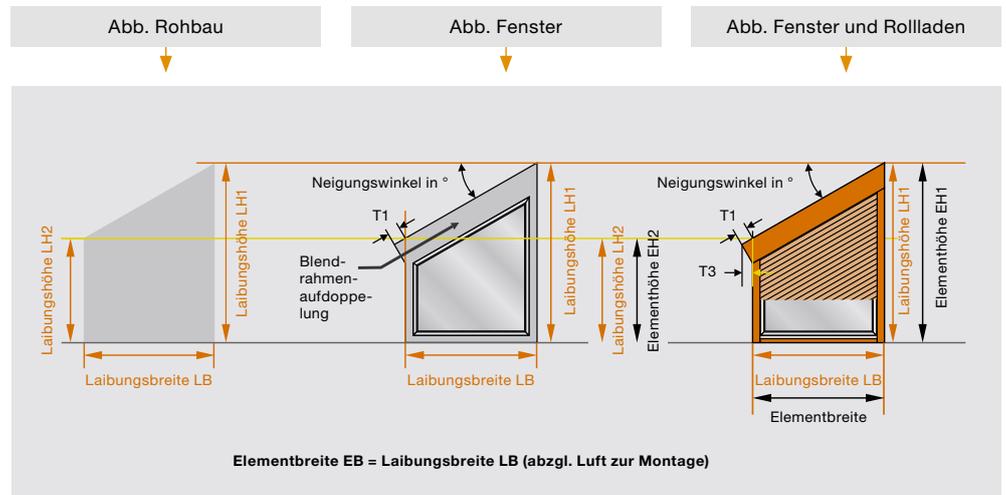
Standardmotoren
900 mm

# Schrägrollladen .P/.XP

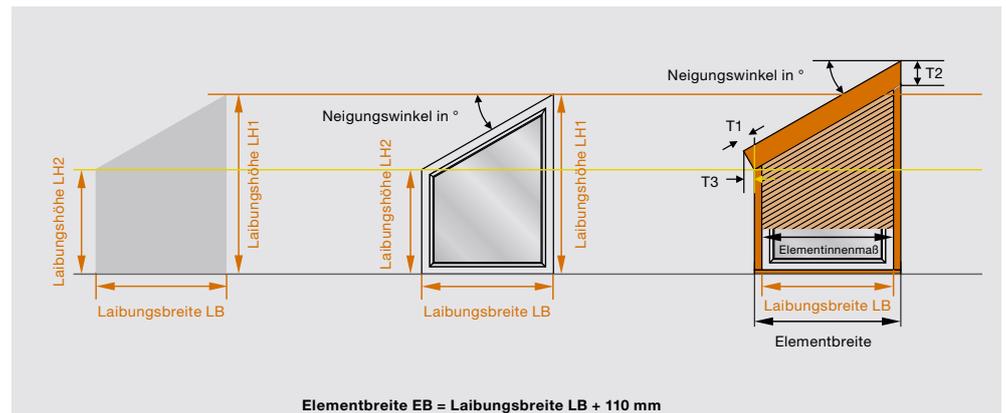
**TRENDO**

## Montagearten

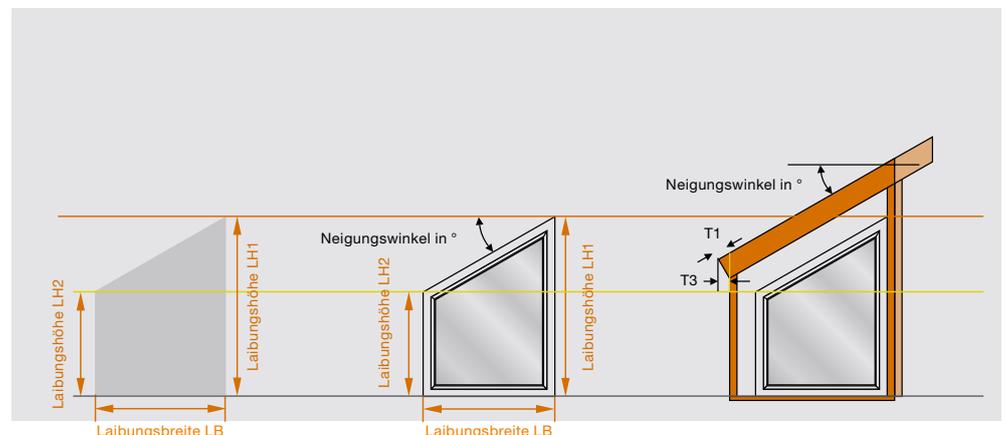
### Montage **in** die Laibung (Standard)



### Montage **auf** die Laibung (Standard)



### Montage **auf** die Laibung (Spezial)

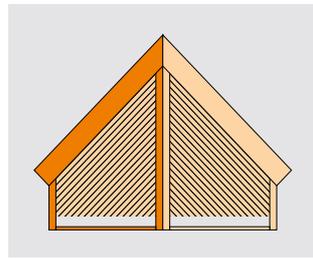


LB = Laibungsbreite  
 LH = Laibungshöhe  
 EB = Elementbreite  
 EH = Elementhöhe  
 T1/T2/T3 = siehe Tabelle [Seite 181](#)

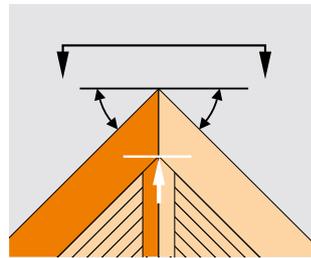


## Ausführungskombinationen

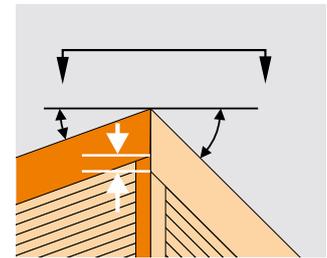
### Gehrungsstoß



Anlagenkombination



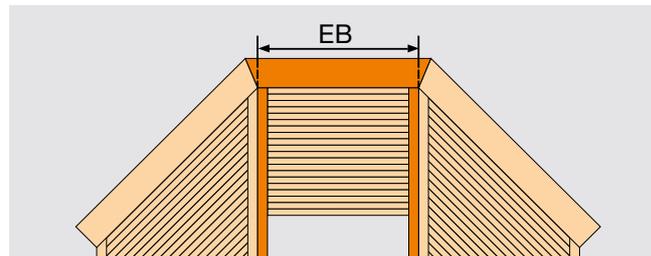
Bündiger Gehrungsstoß,  
Neigungswinkel ungleich



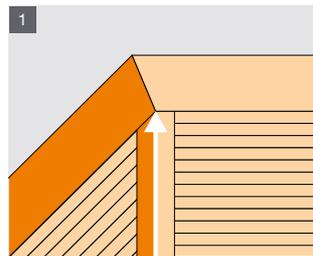
Höhenversatz am Gehrungsstoß,  
Neigungswinkel ungleich

### Kombinationen

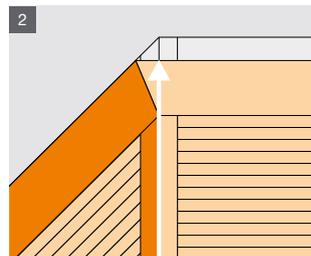
Bei Kombinationen mit geraden Elementen bitte die jeweiligen maximalen/minimalen Abmessungen beachten.



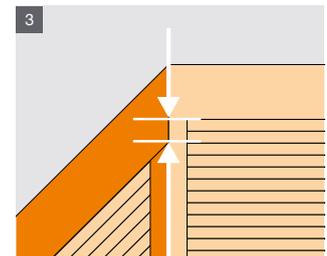
1. Bündiger Gehrungsstoß
2. Bei bündigem Gehrungsstoss muss die Höhe des geraden Elements angepasst werden.
3. Höhenversatz am Gehrungsstoß



Montage auf die Laibung



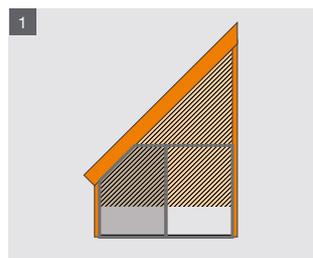
Montage in die Laibung



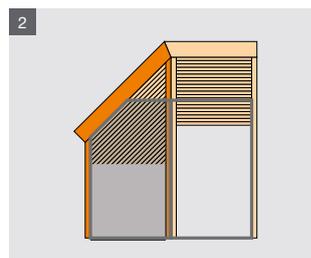
Montage in die Laibung

### Ausführungsbeispiele bei Fensterkombinationen

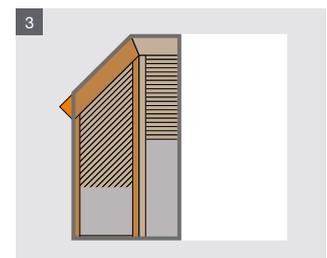
1. Bei kleinen Elementbreiten empfiehlt es sich, den Rollladen als einteiliges Element auszulegen.
2. Bei Montage auf die Laibung entstehen im Normalfall keine bauseitigen Probleme.
3. Bei Montage in die Laibung rückt das mittlere Führungsschienenpaar in die Glasfläche.



Montage auf die Laibung



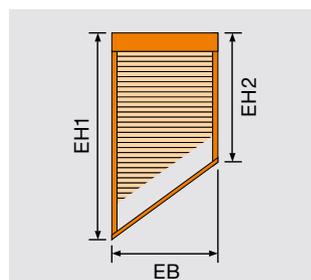
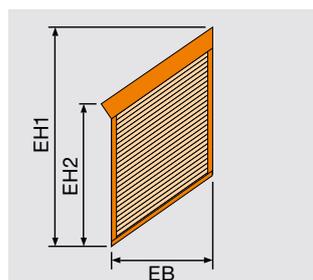
Montage auf die Laibung



Montage in die Laibung

### Sonderformen

Aufmaß analog Standardformen



# Schrägrollladen .P/.XP

**TRENDO**

## Wanddetails

**Dachgaube, Schrägrollladen mit Übergang auf  
Vorbaurollladen, Führungsschienen auf Abstandshalter**  
TRENDO.P (Basis QUADRO), Dachgaube



Alle Wanddetails finden Sie  
auf [www.roma.de](http://www.roma.de) im Bereich  
Architekten unter Downloads.

Außenansicht Giebelfensterelement Maßstab 1:10

QUADRO.XP mit bündigem Gehrungsstoß

Ortgangblech  
Solarmodul

TRENDO.XP

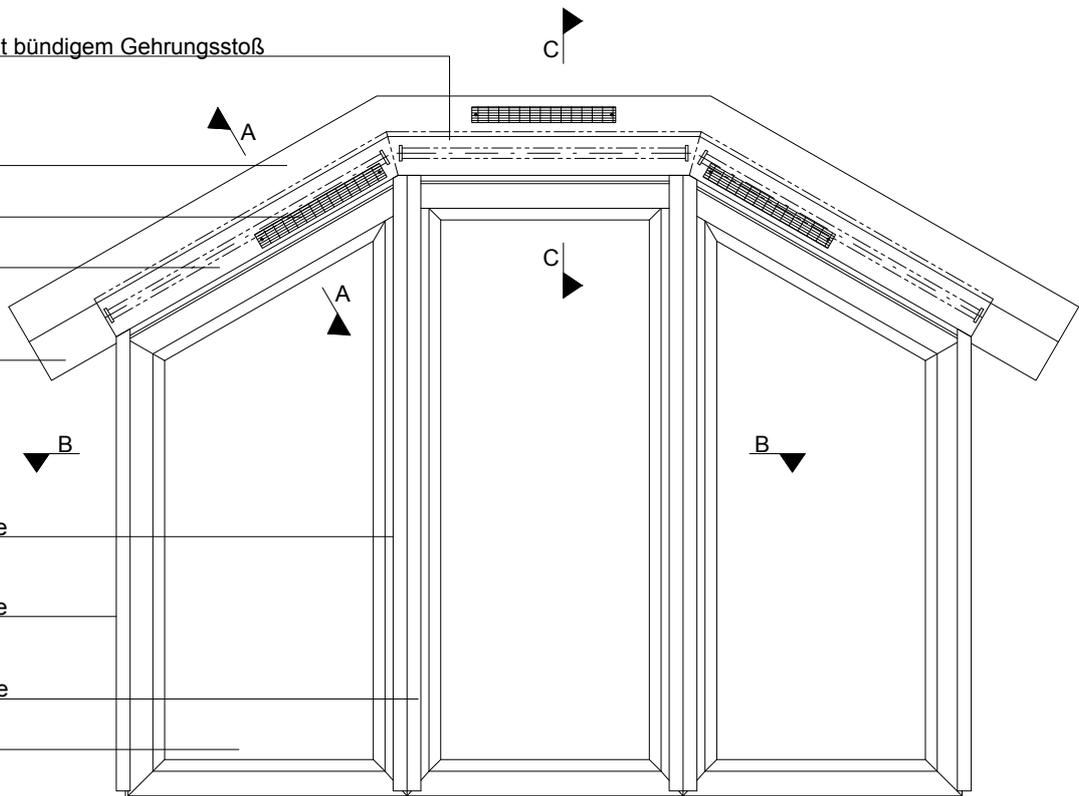
Sichtsparren

TRENDO  
Führungsschiene

TRENDO  
Führungsschiene

Vorbaurollladen  
Führungsschiene

Fensterelement



Schnitt B-B

Mauerwerk

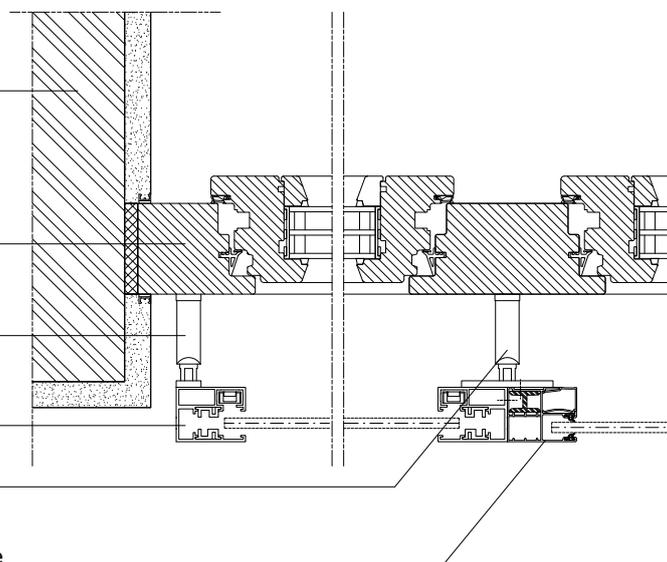
Fensterelement

Abstandshalter

TRENDO Standard  
Führungsschiene

Abstandshalter

.XP-System  
Standard-Führungsschiene





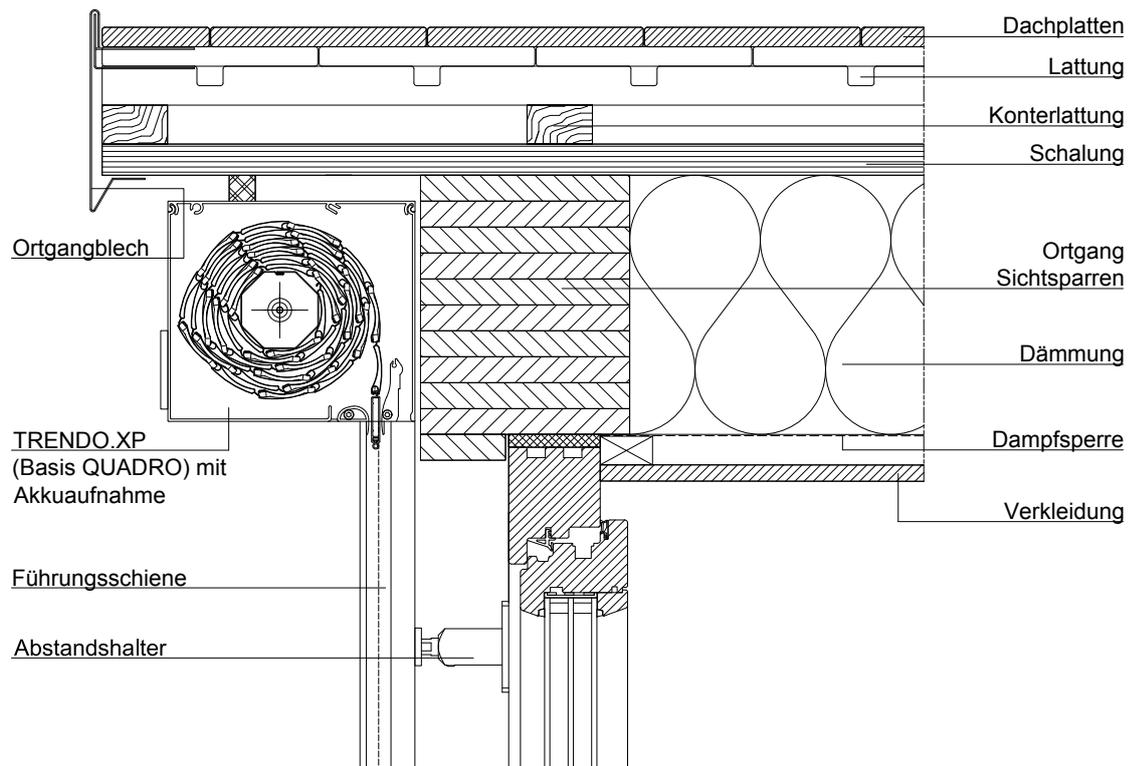
## Giebel- und Gaubenverglasung



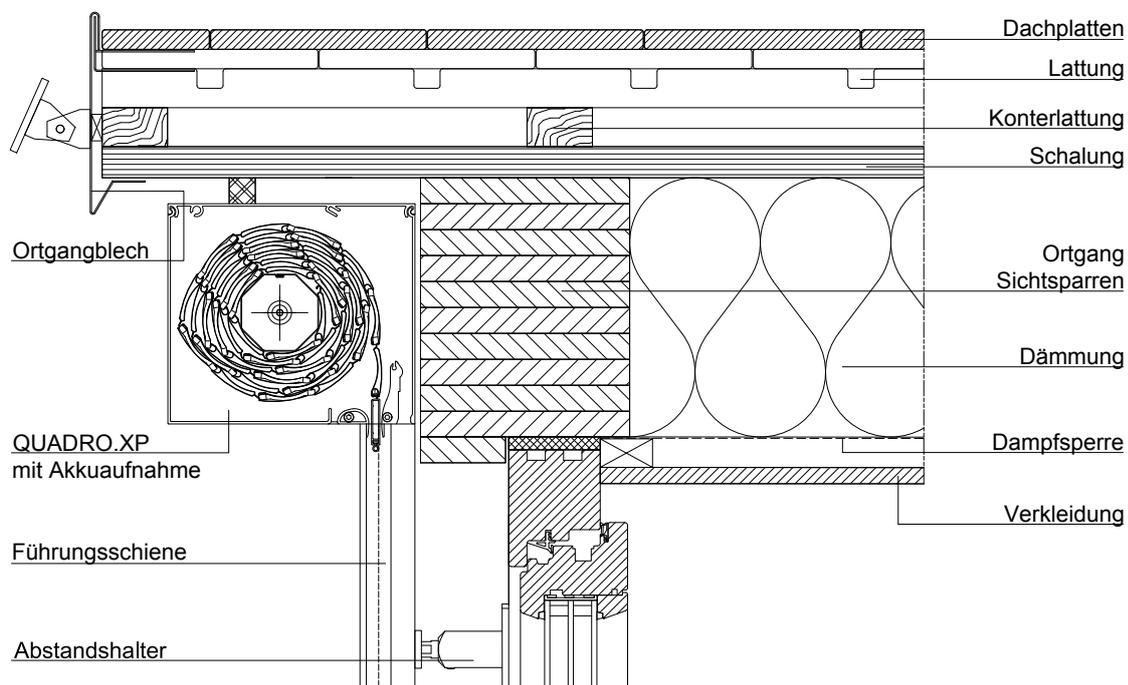
Alle Wanddetails finden Sie auf [www.roma.de](http://www.roma.de) im Bereich Architekten unter Downloads.

Die von uns hier dargestellte Planungsmöglichkeit wird ohne jede rechtliche Verbindlichkeit und unter Ausschluss jeglicher Haftung dargestellt.

### Schnitt A-A



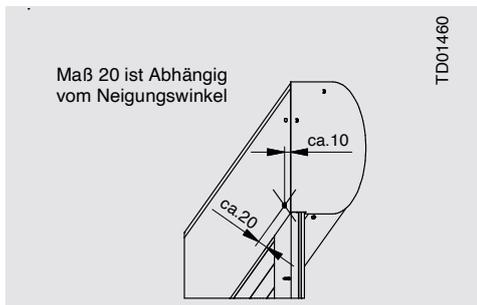
### Schnitt C-C



### Kabelaustritt, technische Spezifikationen

#### Motorkabelaustritt

Standard-Kabelaustritt ist am Kasten oben. Alternativ kann dieser auf Anfrage auch auf der Gegenseite realisiert werden.



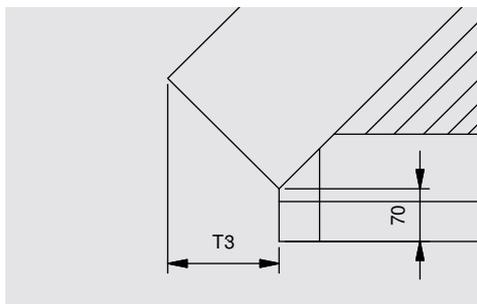
Standard-Kabelaustritt oben

#### Motorposition

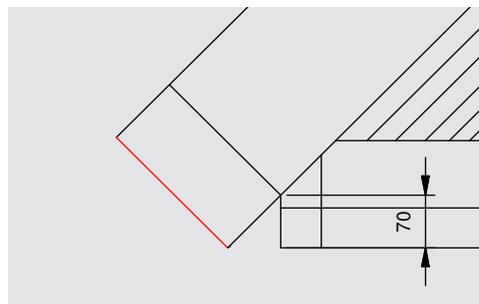
Die Steigungsrichtung der Neigung wird immer von innen betrachtet. Der Elektromotor ist immer an der längeren Seite oben montiert.



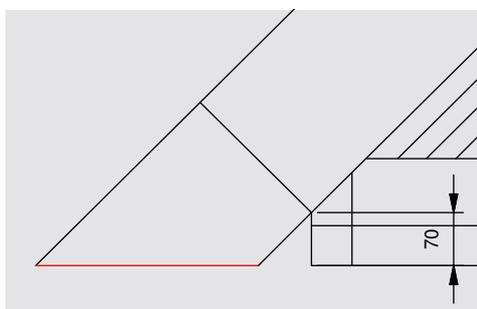
An der unteren Ecke muss für die stabile Montage ein Führungsschienenstück mit mindestens 70 mm an der kurzen Seite eingeplant werden.



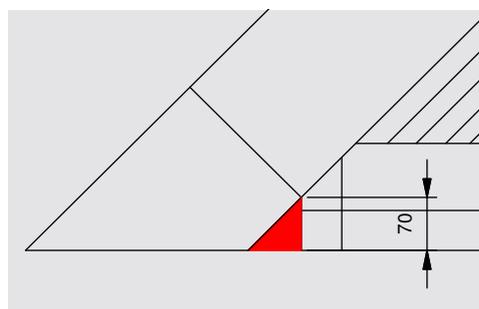
Standardabschluss seitlich; abhängig von Winkel und Kastengröße ergibt sich ein Überstand über die Schiene (T3).



Ein Blendenüberstand ist möglich (Option). Dieser wird im Standardfall mittels einer Blendenkappe (rot) geschlossen.



Der seitliche Überstand kann mit einem Blendenüberstand mit Schrägschnitt optisch komplett geschlossen werden (Option). Dieser kann wiederum mittels einer Stirnplatte (rot, Option) geschlossen werden.



Optisch perfekt wird es, wenn bei dem Blendenüberstand mit Schrägschnitt auch die entstehende Ecke geschlossen wird (rot, Option).



PURO 2



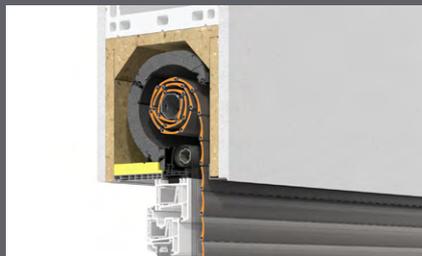
PURO 2.K



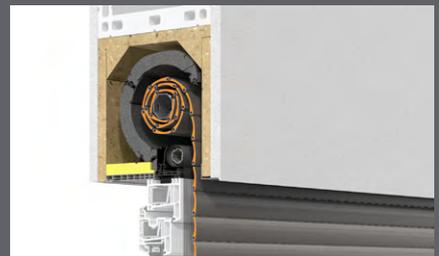
PURO 2.XR



PURO 2.XRK



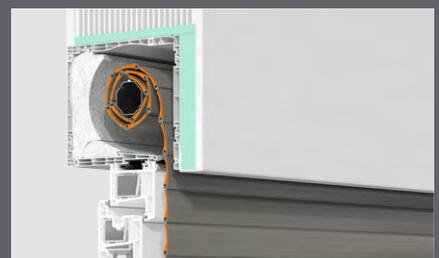
TERMO 2.F



TERMO 2.R



KARO



RA.2



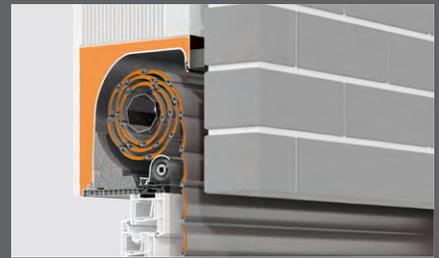
# Aufsatzrollladen

**PURO 2 / PURO 2.K / PURO 2.XR / PURO 2.XRK**

PUR Hartschaum-Bauweise



**PURO 2**



**PURO 2.K**



**PURO 2.XR**



**PURO 2.XRK**

# Aufsatzrollladen

## PURO 2 / PURO 2.K / PURO 2.XR / PURO 2.XRK

### Grundinformationen

#### PUR Bauweise

Rollladenkasten geschäumt aus PUR (Polyurethan Hartschaum) mit spezieller Innenschale; Oberfläche überputzbar



PURO 2



PURO 2.XR



PURO 2.K



PURO 2.XRK

#### Glattes Seitenteil aus ABS

Verstärkungsbügel seitlich zur Fixierung auf dem Fenster (klipsbar)



#### Einziehbarer Endstab

##### Hinweis

Einziehbarer Endstab bei eingerückter Führungsschiene von 0 - 30 mm nur in 5 mm Schritten möglich (siehe Seite 203).



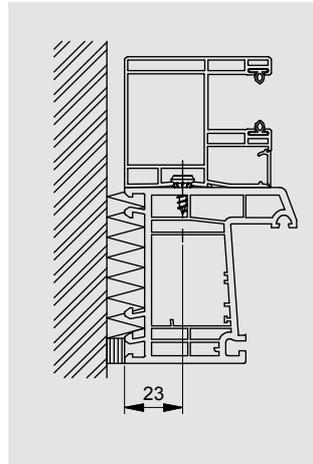
## PURO 2

### Befestigung Führungsschienen



#### Standard-Ausführung für Kunststoff-Führungsschienen

- Nippelschraube (Abbildungen beispielhaft)
- Gummilippe für erhöhte Schlagregendichtigkeit bis 1.500 Pa (Standard)

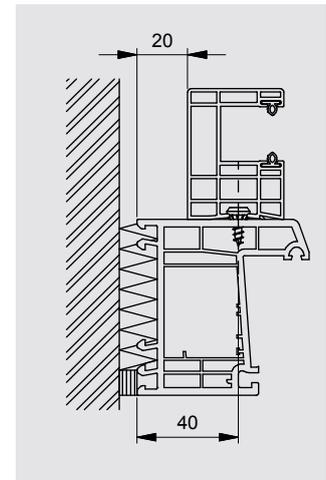


Befestigung Kunststoff-Führungsschiene (PURO 2) mit Klemmnippelschraube

#### Standard-Ausführung für schmale Kunststoff-Führungsschienen

(min. Einrückmaß von 20 mm beachten!)

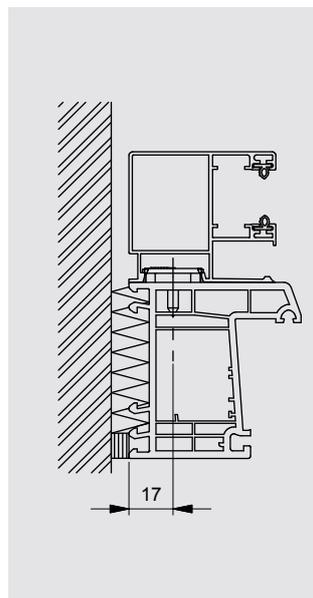
- Nippelschraube (Abbildungen beispielhaft)
- Gummilippe für erhöhte Schlagregendichtigkeit bis 1.500 Pa (Standard)



Befestigung Kunststoff-Führungsschiene schmal (PURO 2) mit Klemmnippelschraube

#### Standard-Ausführung für Aluminium-Führungsschienen

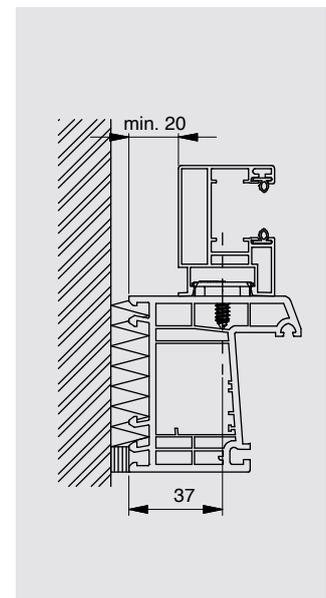
Klemmleiste für erhöhte Schlagregendichtigkeit bis 1.500 Pa



Befestigung Aluminium-Führungsschiene (PURO 2) mit Klemmteil

#### Standard-Ausführung für schmale Aluminium-Führungsschienen

Klemmleiste für erhöhte Schlagregendichtigkeit bis 1.500 Pa



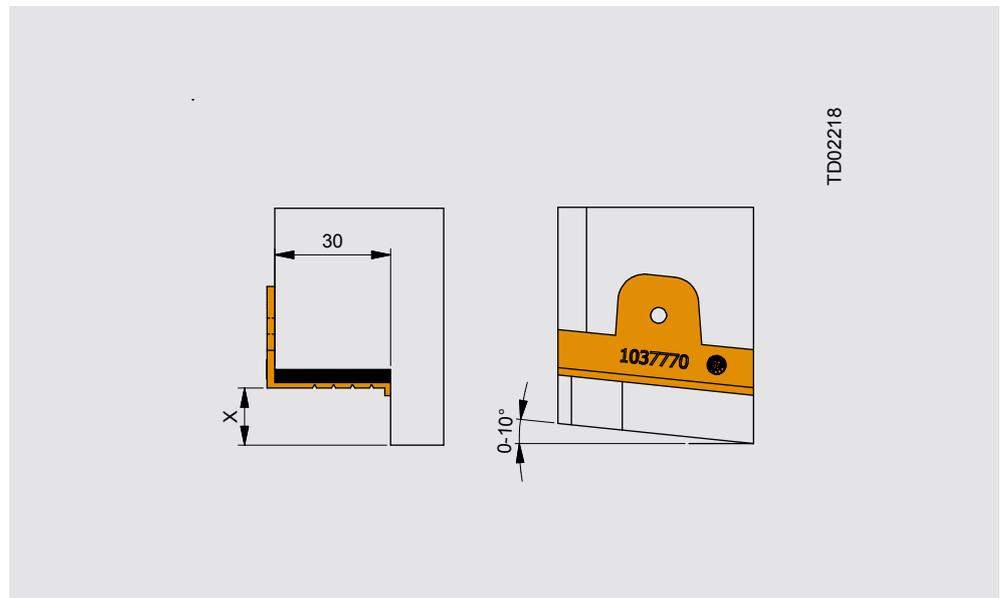
Befestigung Aluminium-Führungsschiene schmal (PURO 2) mit Klemmteil

### Entwässerungskappe

#### Entwässerungskappe

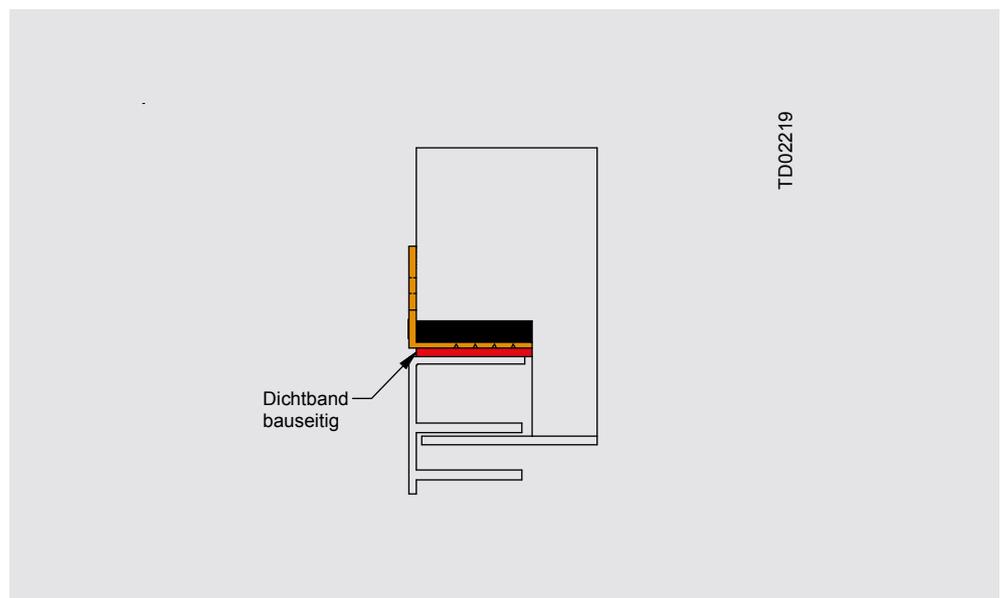
für gezielte Entwässerung auf die Fensterbank für Führungsschiene 58 x 52 mm

- Auslinkbreite mit 30 mm vorgegeben
- Auslinkhöhe beliebig bestellbar
- Schrägschnitt von 0° bis 10° möglich
- Schlagregendicht bis 750 Pa
- Material: Kunststoff
- Farbe: schwarz



#### Einbausituation

Zwischen Entwässerungskappe und Fensterbank muss bauseits noch ein Kompriband eingebracht werden.



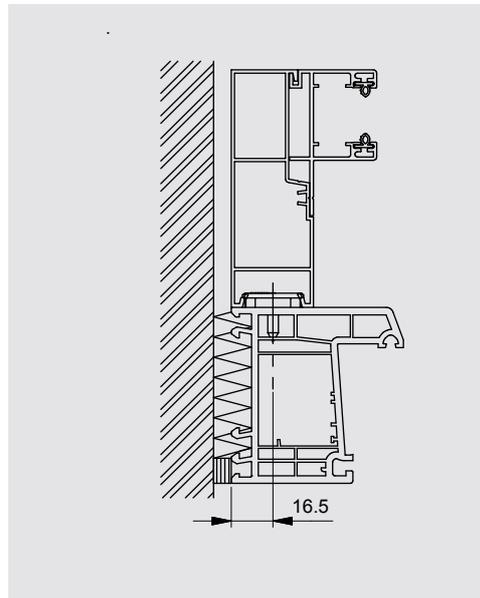
## PURO 2.XR

### Befestigung Führungsschienen



#### Standard-Ausführung mit Kunststoff-/Aluminium- Führungsschienen

Klemmleiste für erhöhte  
Schlagregendichtigkeit  
bis 1.500 Pa

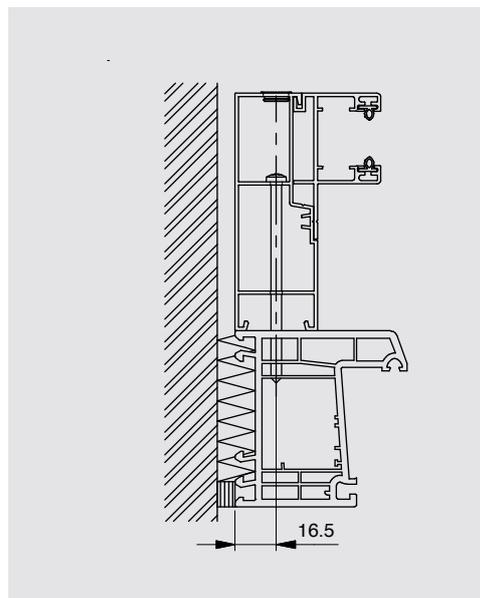


Befestigung Kunststoff-/Aluminium-Führungsschiene  
(PURO 2.XR) mit Klemmteil

#### Optionale Ausführung mit Kunststoff-/Aluminium- Führungsschienen

- Zum Schrauben
- Schlagregendicht bis 750 Pa

**Optional**  
zusätzlich mit Klemmleiste für  
erhöhte Schlagregendichtigkeit  
bis 1.500 Pa



Befestigung Kunststoff-/Aluminium-Führungsschiene  
(PURO 2.XR), geschraubt

# Aufsatzrollladen

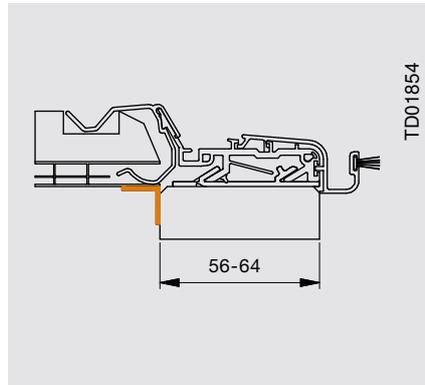
## PURO 2 / PURO 2.K / PURO 2.XR / PURO 2.XRK

### Anbindungsmöglichkeiten und Abdichtung

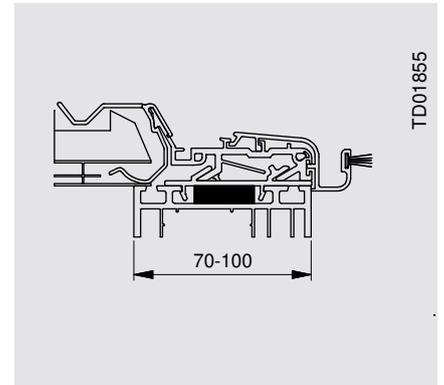
#### PURO 2 / PURO 2.K

##### Kastenanbindung bei Blendrahmentiefen zwischen 56 - 64 mm

Der Auflegewinkel wird farblich passend zum Kastendeckel mitgeliefert.

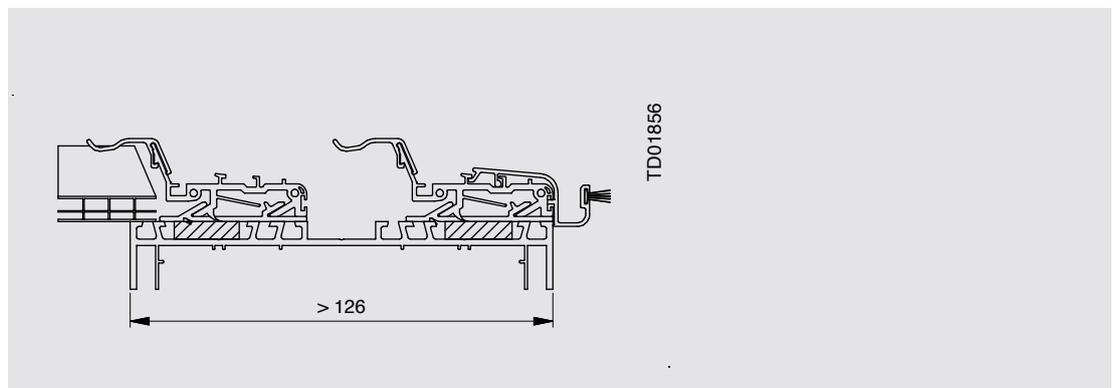


##### Kastenanbindung bei Blendrahmentiefen zwischen 65 - 119 mm



##### Kastenanbindung bei Blendrahmentiefen größer 126 mm (z.B. bei Hebe-Schiebe-Anlagen)

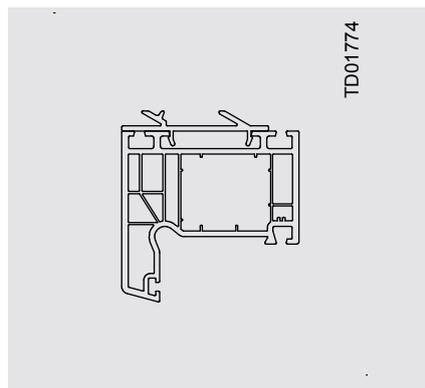
Bei diesen Tiefen werden zwei Bodenbretter eingesetzt. Das Äußere dient der Fixierung des Kastens und das Innere zur Aufnahme des Kastendeckels.



#### PURO 2.XR / PURO 2.XRK

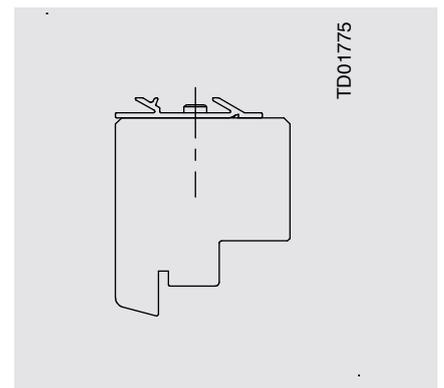
##### Anbindungsprofil für die „gängigsten Kunststofffenster“

zum Klipsen (bereits luftdicht); kein zusätzliches Dichtband notwendig



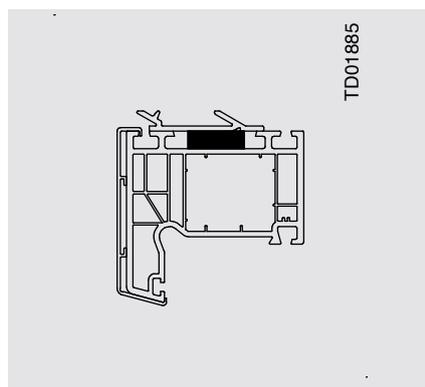
##### Anbindungsprofil für z.B. Holzfenster mit planen Auflageflächen

zum Schrauben (Universalanbindungsprofil bereits luftdicht)

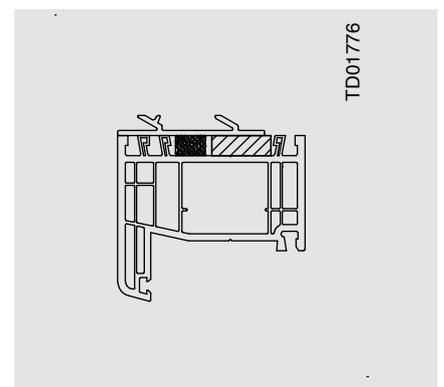


##### Anbindungsprofil für Kunststofffenster mit Aluminium-Deckschale

zum Schrauben; muss unterlegt und bauseits luftdicht eingebaut werden



Für alle Kunststofffenster, für die es kein passendes Anbindungsprofil zum Klipsen gibt, liefern wir ein Universalanbindungsprofil aus. Je nach Blendrahmentyp kann es notwendig sein, dieses zu unterlegen. In diesen Fällen muss zur Luftdichtigkeit bauseits z.B. ein Kompriband eingesetzt werden.



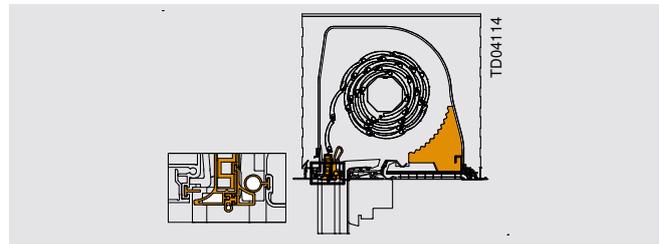


## Schallschutzpaket

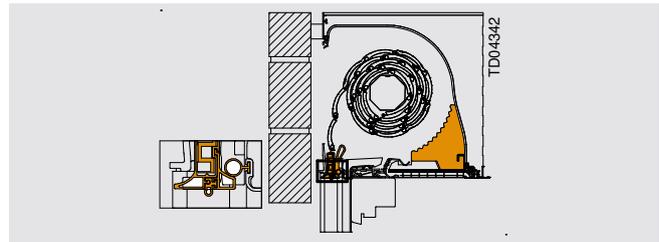
### PURO 2/PURO 2.K mit Schallschutzpaket – ohne Lüfter

Besonderheiten:

- Innendämmung aus Melaminschaum
- Verschlussendstab
- Kastendeckel mit Schwerfolie
- Gummilippe in der Außenschürze (nur PURO 2)
- Gummirunddichtung an Bodenbrett/-leiste
- Nur ohne Insektenschutzgitter/Bodenbrettverstärkung und nur bei Einrückmaß 0/5/10/15/20/25/30 der Führungsschiene möglich; identisch zum „einziehbaren Endstab“
- Mit Blendrahmenstabilisierung möglich
- Schrägschnitt der Führungsschienen nur bis 6° möglich
- Bei Verwendung der 52er Führungsschiene nicht mit RC 2 kombinierbar
- „PURO 2/PURO 2.K mit Schallschutzpaket“ und Lüfter
- Schalldämmwerte siehe „Prüfwerte“



PURO 2

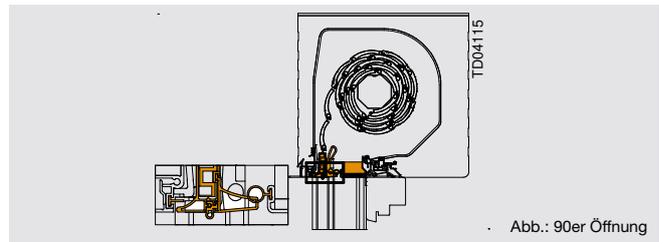


PURO 2.K

### PURO 2.XR/PURO 2.XRK mit Schallschutzpaket – ohne Lüfter

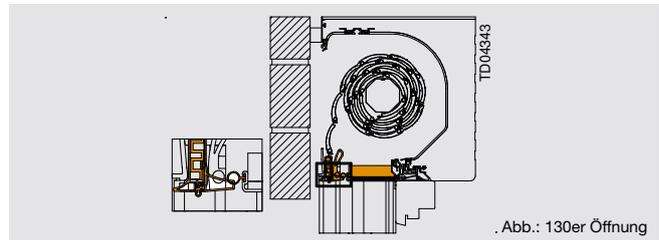
Besonderheiten:

- Melaminschaum mit Schwerfolie auf Revisionsdeckel
- Verschlussendstab
- Gummilippe in der Außenschürze (nur PURO 2.XR)
- Gummirunddichtung am Revisionsdeckel (2 Tiefen erhältlich)
- Nur ohne Insektenschutzgitter und nur bei Einrückmaß 0/5/10/15/20/25/30 der Führungsschiene möglich; identisch zum „einziehbaren Endstab“
- Mit Blendrahmenstabilisierung/RC 2 möglich
- Schrägschnitt der Führungsschienen nur bis bis 6° möglich
- "PURO 2.XR/PURO 2.XRK mit Schallschutzpaket" und Lüfter
- Schalldämmwerte siehe „Prüfwerte“



PURO 2.XR

Abb.: 90er Öffnung



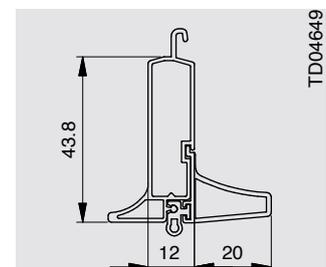
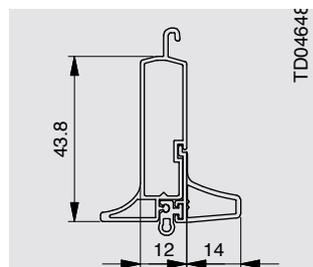
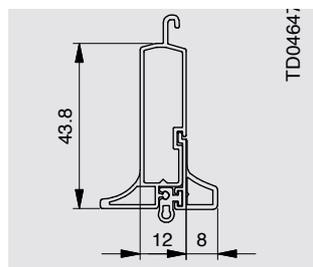
PURO 2.XRK

Abb.: 130er Öffnung

**Verschlussendstäbe – die nötige Ausladung wird je nach Kastenkonfiguration berechnet**

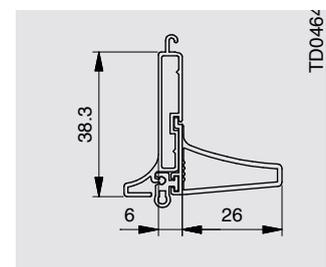
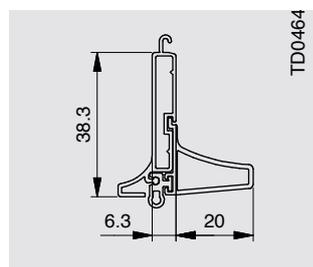
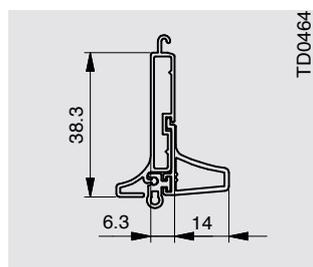
#### Verschlussendstab Maxi

- 8 mm = PURO 2
- 14 mm = PURO 2.XR/PURO 2.XRK 90er mit Kunststoff-Revisionsdeckel
- 20 mm = PURO 2.XR/PURO 2.XRK 130er und 90er mit Aluminium-Revisionsdeckel
- Für ALUMINO 52 und K 14/53



#### Verschlussendstab Mini

- 14 mm = PURO 2
- 20 mm = PURO 2.XR/PURO 2.XRK 90er mit Kunststoff-Revisionsdeckel
- 26 mm = PURO 2.XR/PURO 2.XRK 130er und 90er mit Aluminium-Revisionsdeckel
- Für ALUMINO 37, ALUMINO 44 und K 37

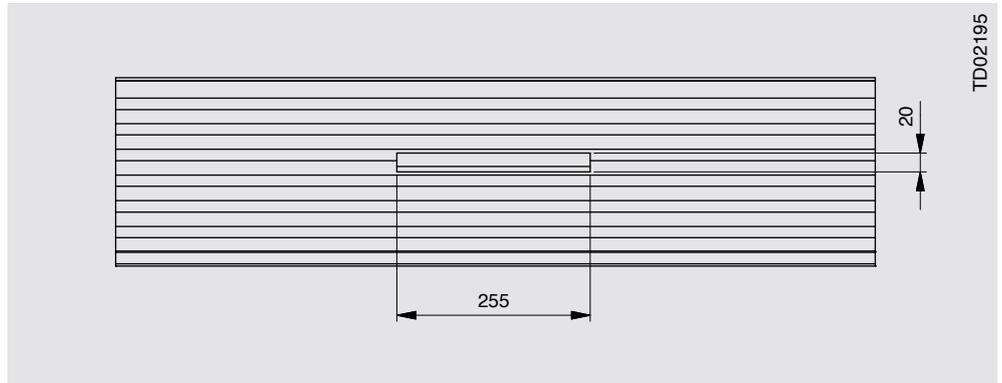


### Aussparungen für Lüftungselemente

#### Aussparungen für Lüftungselemente

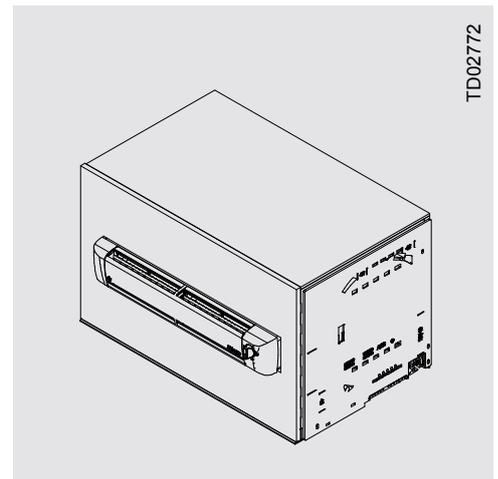
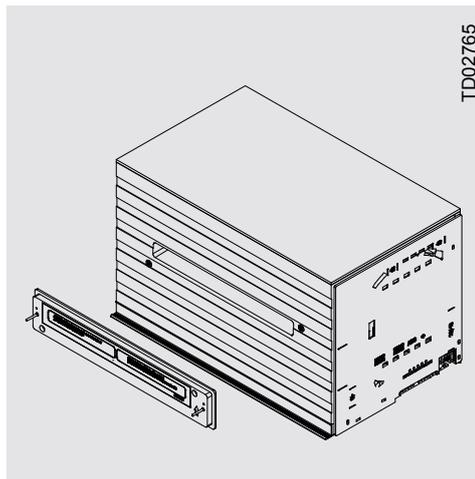
Auf Wunsch fertigen wir auch Ausfräsungen für Lüftungselemente für Sie an. Hierzu benötigen wir zusätzlich zu Ihrer Bestellung eine Skizze mit Abmessungen und Platzierung der Ausfräsung.

Das Beispiel zeigt eine Ausfräsung mittig für einen Zuroh-Lüfter der Firma Aereco. Andere Ausfräsungsgeometrien und Größen sind möglich.



#### Einputzdeckel

Der lieferbare Putzkanal für den Zuroh-Lüfter der Firma Aereco verschließt die Lüfteraussparung während des Verputzens und stellt dadurch sicher, dass kein Schmutz ins Kasteninnere gelangt. Nach dem Verputzen wird der Schutz entfernt und der Lüfter auf der Halterung montiert.



#### Hinweis

Keine feuchte Abluft in den ROMA Sonnenschutz leiten!

#### Grundsätzlich raten wir von einer Kombination unserer Systeme mit einem Abluftlüfter ab.

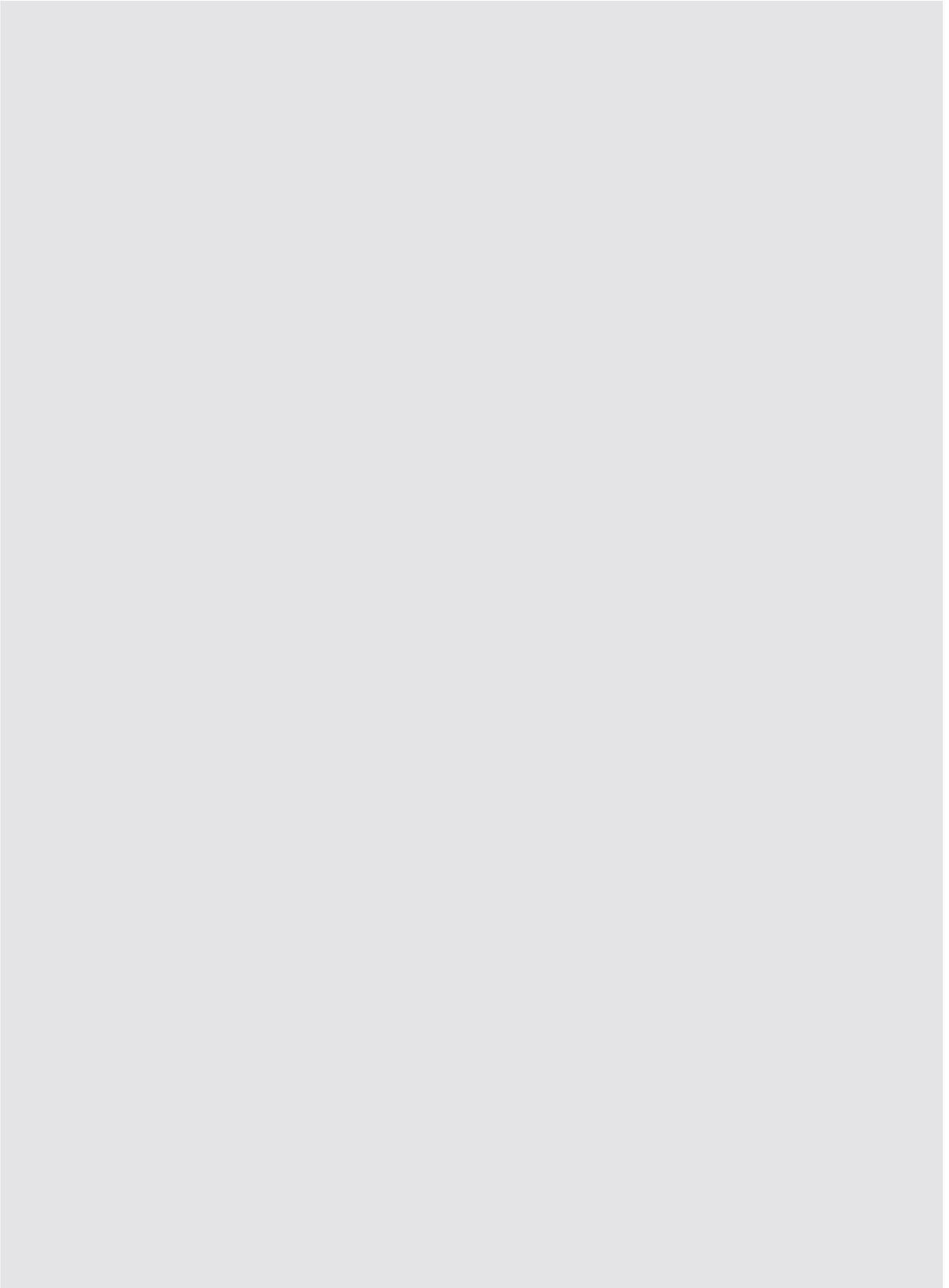
Luft kann Wasser in Form von Dampf aufnehmen, speichern und als Kondensat wieder abgeben. Die Menge des maximal aufgenommenen Wasserdampfes ist von der Lufttemperatur abhängig. Je wärmer die Lufttemperatur ist, desto mehr Wasser kann aufgenommen werden. Wird diese gesättigte Luft abgekühlt, vor allem an Bauteilen wie etwa einem Rollladen-/Raffstorebehang oder Bauteilen aus Metall, so kann diese weniger Wasser aufnehmen und es entsteht an diesen kühleren Komponenten des Systems Kondensat.

#### Folgen

In der warmen Jahreszeit kann die dauerhafte Feuchtigkeit zur Korrosion von Bauteilen wie Welle und Motor führen.

In der kalten Jahreszeit kann das Wasser an die Bauteile gefrieren und die Anlage bei Bedienung zerstören.

Bei Kombination unserer Systeme mit Abluftlüftern übernimmt ROMA im Schadensfall (bei nässe-/korrosionsbedingten Schäden) demzufolge keine Haftung. Anders verhält es sich bei reinen Zuluftlüftern bei welchen die Gefahr einer Kondensatbildung gering einzuschätzen ist. Auf Kundenwunsch können wir unsere Elemente ab Werk mit entsprechenden Ausfräsungen zur Integration von Zuluftsystemen anfertigen. Die technische Machbarkeit bleibt zu prüfen. Aufgrund der begrenzten Bauräume ist die Machbarkeit des Einbaus je nach Lüftermaß/-einstand zu prüfen und gegebenenfalls Rücksprache zu halten.

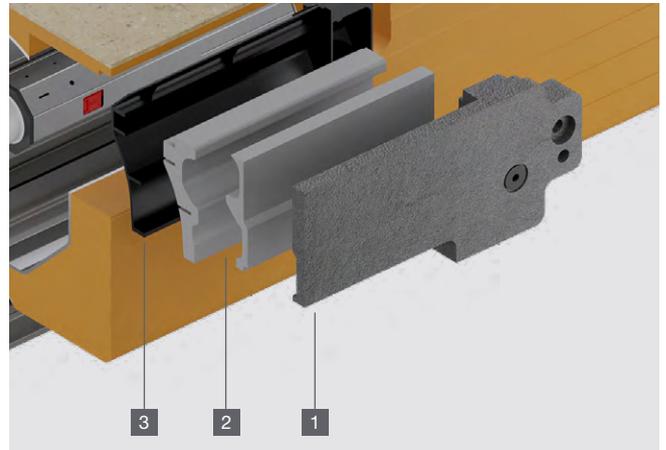
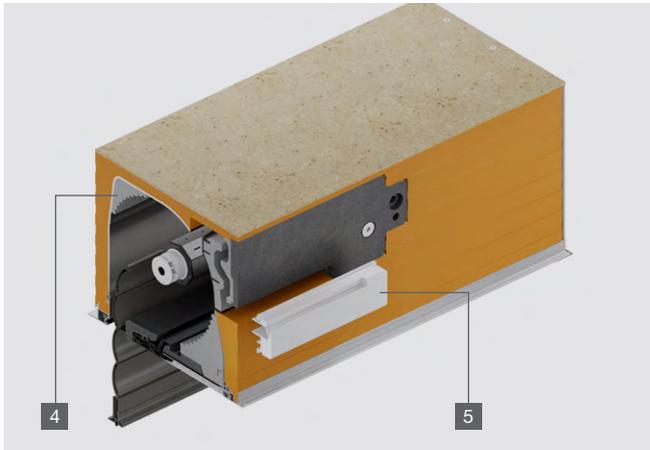


# Aufsatzrollladen

## PURO 2 / PURO 2.K

### Schallgedämmter Lüftereinsatz

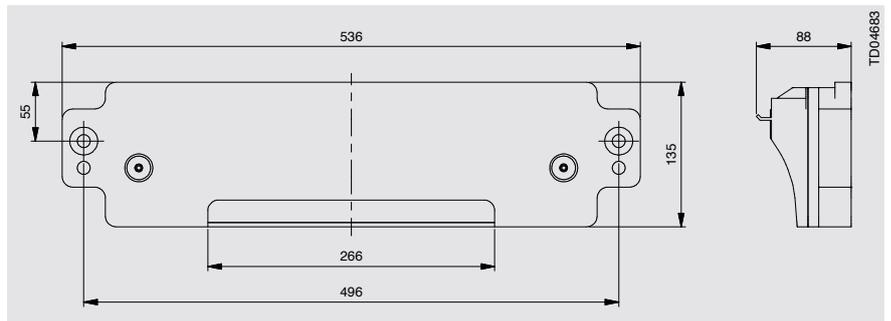
Komplett vormontierte und eingebaute Baugruppe, inklusive Putzkanal für Aereco Zuroh 100/110 und Siegenia Aeromat midi hy / 42 db:



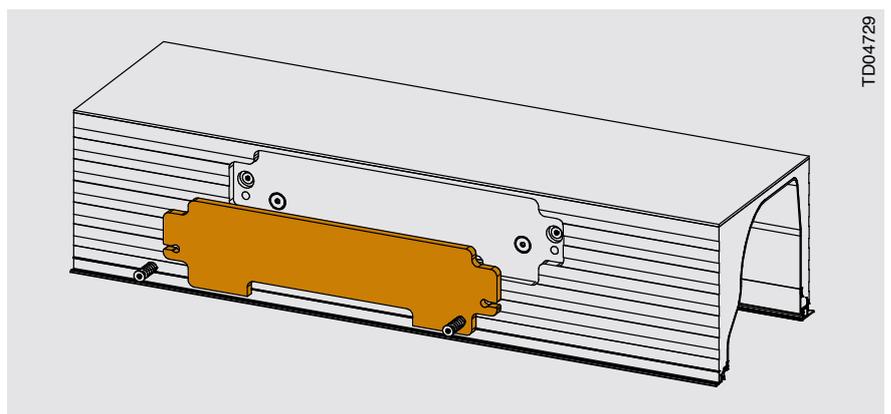
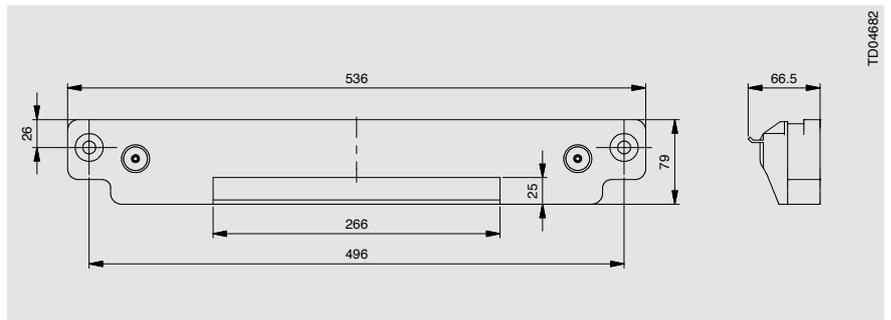
Die überputzbare Baugruppe ist in 2 Größen erhältlich und wird je nach Kastengröße automatisch generiert. Bei größeren Kastentiefen wird der Abstand mit einem Füllstück überbrückt.

1. Überputzbare Außenschale
2. Schallabsorbierendes Labyrinth aus Melaminschaum
3. Innenschale mit Insektenschutz
4. Weitere schalldämmende Melaminschaum-Einsätze
5. Putzkanal

PURO 2	PURO 2.K
300 x 250	270 x 250
360 x 250	330 x 250
300 x 280	270 x 280
360 x 280	330 x 280

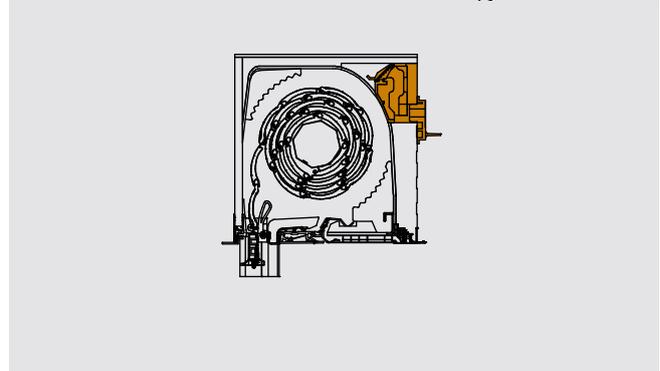
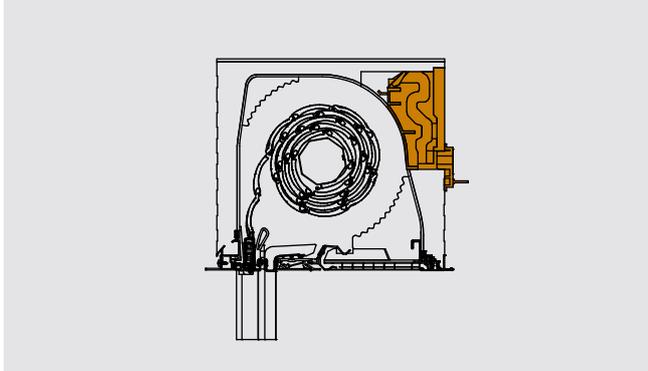


PURO 2	PURO 2.K
240 x 250	230 x 250
260 x 250	





Der schallgedämmte Lüftereinsatz bildet die komplette Kastendicke aus, innen entsteht kein Überstand, somit wird der Rollraum/die Elementhöhe nicht beeinträchtigt. Außen ist die Baugruppe eben mit der PURO 2 Oberfläche verschraubt, um nahtlos den Putzauftrag zu erstellen.



Bei Bedarf kann der Lüftereinsatz vom Rollraum aus zerlegt werden, um ggf. die Melaminschaumeinsätze zu reinigen. Hierzu sollten Sie die beiden Flügelschrauben auf der Rollraumseite entfernen und die Innenschale an beiden Griffen herausziehen.

- Bei Verwendung der 52 mm tiefen Führungsschiene nicht mit RC 2 kombinierbar
- Schrägschnitt der Führungsschienen nur bis 6° möglich
- Nur ohne Insektenschutzgitter und ohne Bodenbrettverstärkung möglich

Da der schallgedämmte Lüftereinsatz auf dem „Schallschutzpaket“ des PURO 2 aufbaut, sind folgende Produktbausteine auch hier enthalten:

- Gummiabdichtung in der Außenschürze (nicht bei Klinker), Bürste im Bodenbrett/Bodenbrettleiste
- Verschlussendstab
- Kastendeckel mit Schwerfolie und Melaminschaumeinsatz
- Zusätzlich vorne, oben ein Melaminschaum-Einsatz (nicht bei Klinker)
- Mit Blendrahmenstabilisierung möglich (seitlich versetzen)
- Nur bei Einrückmaß der Führungsschienen 0/5/10/15/20/25/30 mm möglich (identisch zum einziehbaren Endstab)

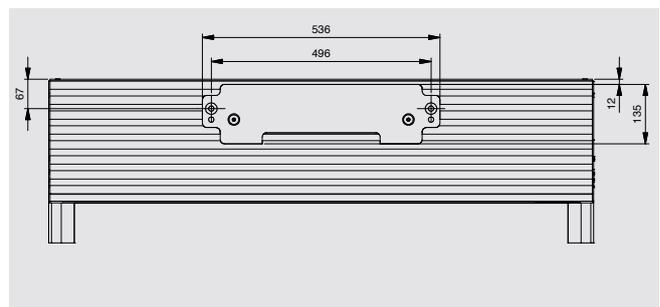
Der schallgedämmte Lüftereinsatz ist ausschließlich mit einem der beiden Putzkanäle der Lüfter Aereco Zuroh 100/110 oder Siegenia Aeromat midi hy/42db erhältlich. Diese Auswahl muss ggf. im Bestellformular getroffen werden. Die Montage des Lüfters „Aereco ZFH (V, A) 5-35“ ist direkt auf dem Putzkanal „Siegenia Aeromat midi hy/42 db“ möglich.

**Der Luftdurchsatz der Lüfterhersteller wird auch mit einem schallgedämmten Lüftereinsatz eingehalten.**

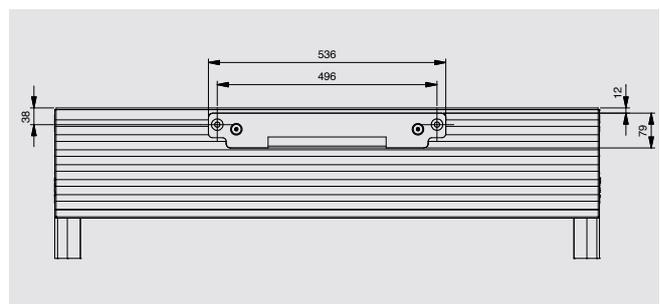
**Die Position des schallgedämmten Lüftereinsatzes – und somit auch die des Lüfters – ist in der Höhe vorgegeben und kann nicht verändert werden:**

Seitliche Mindestabstände zu Blendrahmenstabilisierungen und zu Seitenteilen sind zwingend einzuhalten:

Schallgedämmter Lüftereinsatz mit Lüfter:	Mindestabstand von:	
	Mitte Lüfter zur Mitte BLR-Stabi.	Mitte Lüfter zum Seitenteil
Aereco Zuroh 100/110	338 mm	368 mm
Siegenia Aeromat midi hy/42 db	338 mm	368 mm
Aereco ZFH (V, A) 5-35	338 mm	368 mm



Lüfter (mit oder ohne Putzkanal), ohne schallgedämmten Lüftereinsatz	Mindestabstand von:	
	Mitte Lüfter zur Mitte BLR-Stabi.	Mitte Lüfter zum Seitenteil
Aereco Zuroh 100/110	238 mm	268 mm
Siegenia Aeromat midi hy/42 db	280 mm	310 mm
Aereco ZFH (V, A) 5-35	280 mm	310 mm

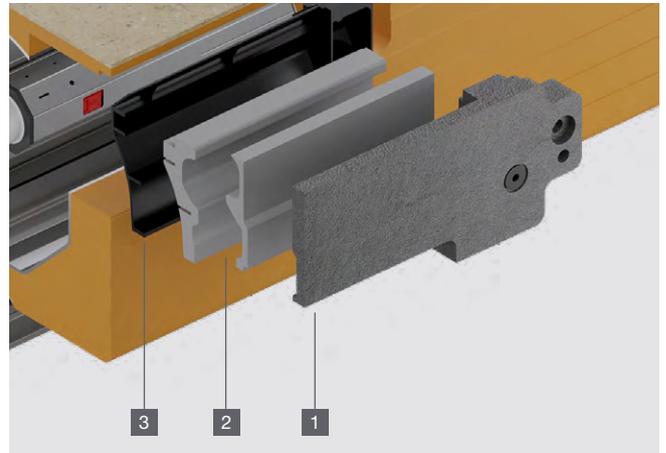
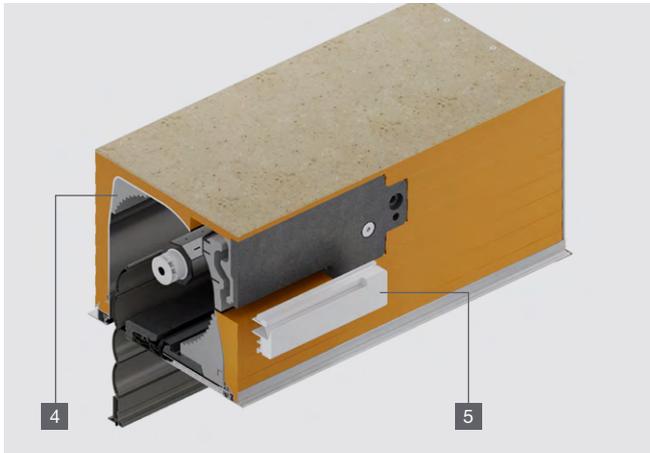


# Aufsatzrollladen

## PURO 2.XR / PURO 2.XRK

### Schallgedämmter Lüftereinsatz

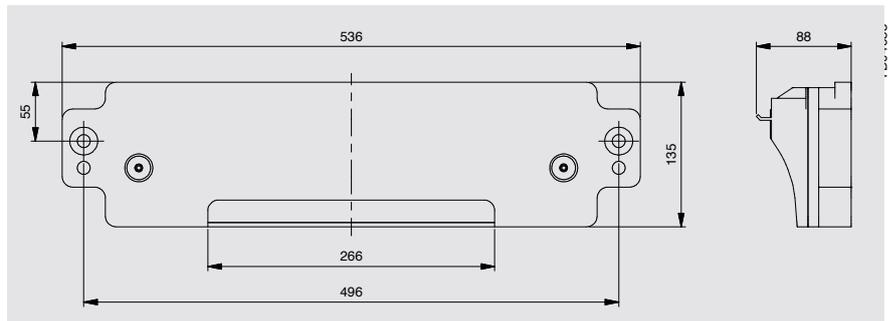
Komplett vormontierte und eingebaute Baugruppe, inklusive Putzkanal für Aereco Zuroh 100/110 und Siegenia Aeromat midi hy / 42 db:



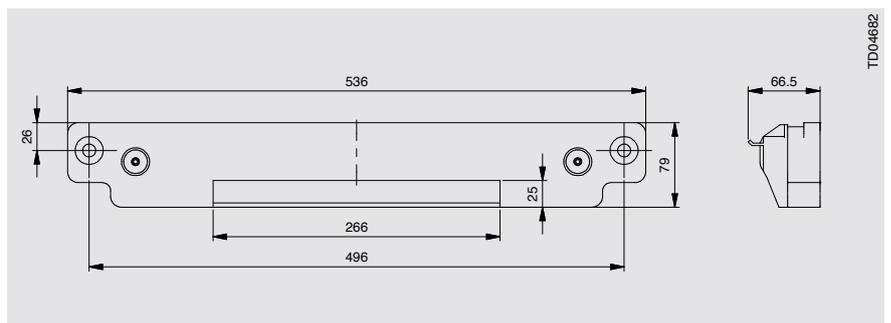
Die überputzbare Baugruppe ist in 2 Größen erhältlich und wird je nach Kastengröße automatisch generiert. Bei größeren Kastentiefen wird der Abstand mit einem Füllstück überbrückt.

1. Überputzbare Außenschale
2. Schallabsorbierendes Labyrinth aus Melaminschaum
3. Innenschale mit Insektenschutz
4. Weitere schalldämmende Melaminschaum-Einsätze
5. Putzkanal

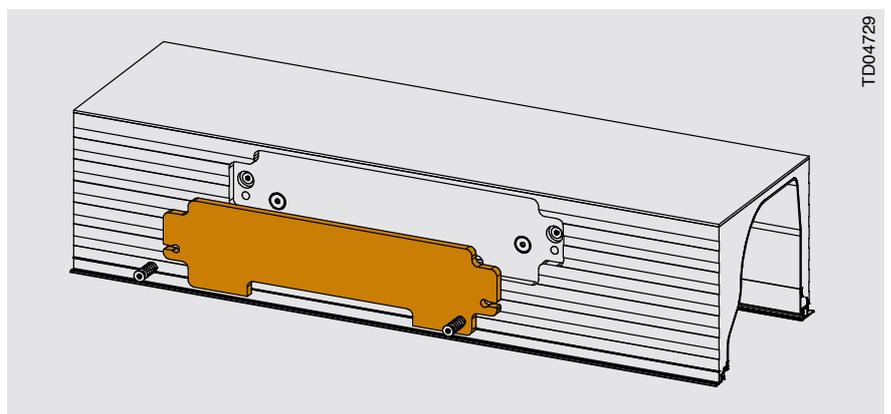
PURO 2.XR	PURO 2.XRK
300 x 260	360 x 290
360 x 260	270 x 290
300 x 290	



PURO 2.XR	PURO 2.XRK
240 x 260	230 x 260
260 x 260	



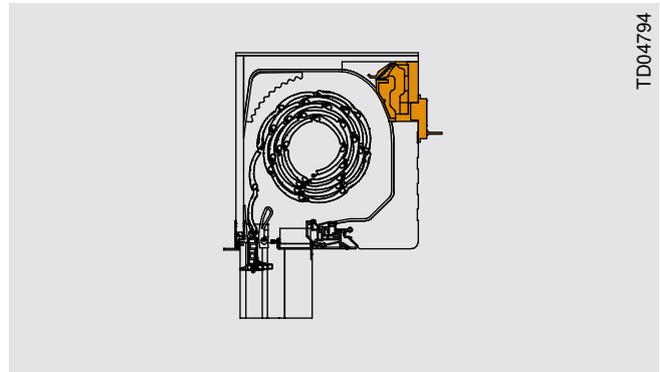
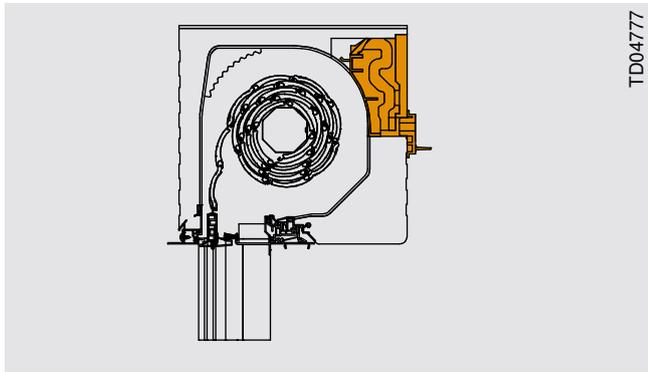
TD04682



TD04729



Der schallgedämmte Lüftereinsatz bildet die komplette Kastendicke aus. Innen entsteht kein Überstand, somit wird der Rollraum/die Elementhöhe nicht beeinträchtigt. Außen ist die Baugruppe eben mit der PURO 2.XR Oberfläche verschraubt, um nahtlos den Putzauftrag zu erstellen.



Bei Bedarf kann der Lüftereinsatz vom Rollraum her zerlegt werden, um ggf. die Melaminschaumeinsätze zu reinigen. Hierzu die beiden Flügelschrauben auf der Rollraumseite entfernen und die Innenschale an beiden Griffen herausziehen.

- Nur bei Einrückmaß der Führungsschienen 0/5/10/15/20/25/30 mm möglich (identisch zum einziehbaren Endstab)
- Schrägschnitt der Führungsschienen nur bis 6° möglich
- Nur ohne Insektenschutzgitter möglich

Da der schallgedämmte Lüftereinsatz auf dem „Schallschutzpaket“ des PURO 2.XR aufbaut, sind folgende Produktbausteine auch hier enthalten:

- Gummiabdichtung in der Außenschürze (nicht bei Klinker), Bürste im Revisionsdeckel
- Verschlussendstab
- Schwerfolie und Melaminschaumeinsatz auf Revisionsdeckel
- Zusätzlich vorne oben ein Melaminschaum-Einsatz (nicht bei Klinker)
- Mit Blendrahmenstabilisierung möglich (seitlich versetzen), mit RC 2 möglich

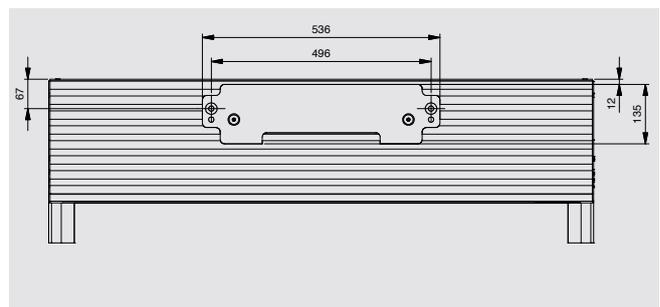
Der schallgedämmte Lüftereinsatz ist ausschließlich mit einem der beiden Putzkanäle der Lüfter Aereco Zuroh 100/110 oder Siegenia Aeromat midi hy/42db erhältlich. Diese Auswahl muss ggf. im Bestellformular getroffen werden. Die Montage des Lüfters „Aereco ZFH (V, A) 5-35“ ist direkt auf dem Putzkanal Siegenia Aeromat midi hy/42 db möglich.

**Der Luftdurchsatz der Lüfterhersteller wird auch mit dem schallgedämmtem Lüftereinsatz eingehalten.**

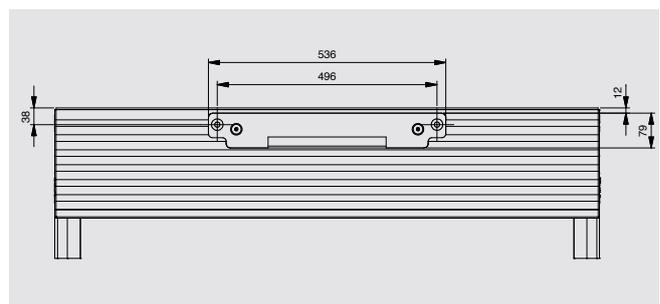
**Die Position des schallgedämmten Lüftereinsatzes – und somit auch die des Lüfters – ist in der Höhe vorgegeben und kann nicht verändert werden:**

Seitliche Mindestabstände zu Blendrahmenstabilisierungen und zu Seitenteilen sind zwingend einzuhalten:

Schallgedämmter Lüftereinsatz mit Lüfter:	Mindestabstand von:	
	Mitte Lüfter zur Mitte BLR-Stabi.	Mitte Lüfter zum Seitenteil
Aereco Zuroh 100/110	338 mm	368 mm
Siegenia Aeromat midi hy/42 db	338 mm	368 mm
Aereco ZFH (V, A) 5-35	338 mm	368 mm



Lüfter (mit oder ohne Putzkanal, ohne schallgedämmten Lüftereinsatz)	Mindestabstand von:	
	Mitte Lüfter zur Mitte BLR-Stabi.	Mitte Lüfter zum Seitenteil
Aereco Zuroh 100/110	238 mm	268 mm
Siegenia Aeromat midi hy/42 db	280 mm	310 mm
Aereco ZFH (V, A) 5-35	280 mm	310 mm



### Blendenüberstand, Kastenverlängerung

#### Blendenüberstand

Das Maß des Blendenüberstandes wird immer zur Elementbreite hinzugerechnet.

Hierbei handelt es sich um einen verlängerten Kasten „ohne Inhalt“. Die Bedieneinheit/Wellenlagerung bleibt auf der Position der Elementbreite und „wandert“ nicht in den Blendenüberstand.

#### Im Mauerwerk

Bei der Ausführungsvariante **im Mauerwerk** wird die Kastenunterseite des Blendenüberstandes nicht geschlossen. Das soll heißen, dass z. B. bei einem Aufsatzkasten mit Innenrevision der Kastendeckel nicht bis zur Außenkante des Kastens läuft, sondern vielmehr bei dem Maß der Elementbreite endet. Der Kastenabschlusswinkel wird auf die Elementbreite gekürzt.

Des Weiteren wird zwischen zwei Arten von Blendenüberständen unterschieden:

#### Blendenüberstand offen

- Ausschließlich der Kasten wird verlängert

#### Blendenüberstand geschlossen

- Der Kasten wird verlängert und am Ende wird ein zweites Seitenteil gesetzt.
- Möglich ab einem Min. BÜ-Maß  $\geq 35$  mm

#### Nicht im Mauerwerk

Bei der Ausführungsvariante **nicht im Mauerwerk** wird die Kastenunterseite des Blendenüberstandes geschlossen. Das soll heißen, dass z. B. bei einem Aufsatzkasten mit Innenrevision der Kastendeckel bis zur Außenkante des Kastens inkl. Blendenüberstandmaß läuft. Der Kastenabschlusswinkel hat die Gesamtlänge des Kastens.

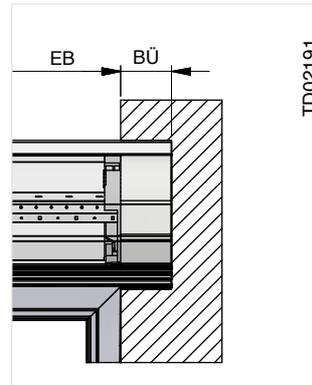
Des Weiteren unterscheiden wir zwischen zwei Arten von Blendenüberständen:

#### Blendenüberstand offen

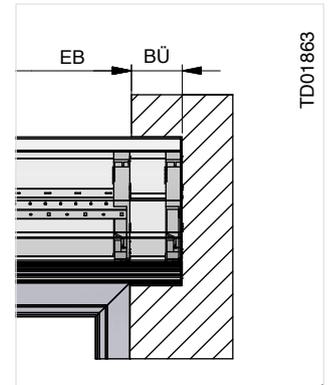
- Ausschließlich der Kasten wird verlängert

#### Blendenüberstand geschlossen

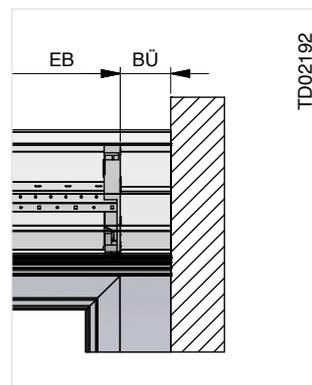
- Der Kasten wird verlängert und am Ende wird ein zweites Seitenteil gesetzt.
- Möglich ab einem Min. BÜ-Maß  $\geq 35$  mm



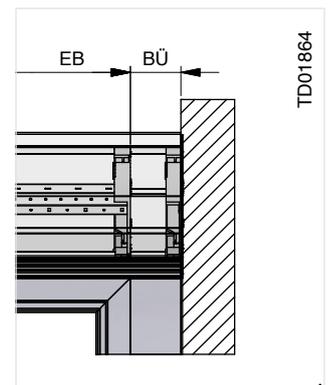
Blendenüberstand offen



Blendenüberstand geschlossen



Blendenüberstand offen



Blendenüberstand geschlossen

#### Kastenverlängerung

Das Maß der Kastenverlängerung wird immer zur Elementbreite hinzugerechnet.

Hierbei handelt es sich um einen verlängerten Kasten „mit Inhalt“. Die Bedieneinheit/Wellenlagerung sitzt somit innerhalb der Kastenverlängerung. Das Min. KV-Maß beträgt 65 mm.

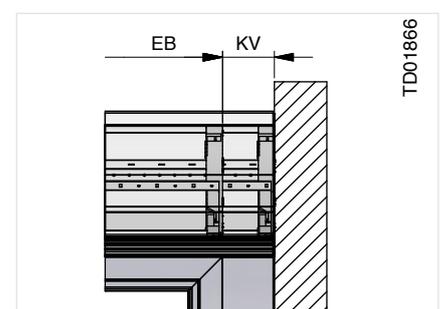
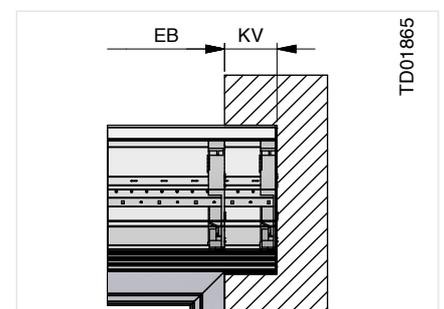
#### Im Mauerwerk

Bei der Ausführungsvariante **im Mauerwerk** wird die Kastenunterseite der Kastenverlängerung geschlossen. Das soll heißen, dass z. B. bei einem Aufsatzkasten mit Innenrevision der Kastendeckel nicht bis zur Außenkante des Kastens läuft, sondern vielmehr bei dem Maß der Elementbreite endet. Der Kastenabschlusswinkel wird auf die Elementbreite gekürzt. Bei der Auswahl einer Kastenverlängerung ist der Kasten an den Stirnseiten mittels eines zweiten Seitenteils immer geschlossen.

#### Nicht im Mauerwerk

Bei der Ausführungsvariante **nicht im Mauerwerk** wird die Kastenunterseite der Kastenverlängerung geschlossen. Das soll heißen, dass z. B. bei einem Aufsatzkasten mit Innenrevision der Kastendeckel bis zur Außenkante des Kastens läuft. Der Kastenabschlusswinkel hat die Gesamtlänge des Kastens.

Bei der Auswahl einer Kastenverlängerung ist der Kasten an den Stirnseiten mittels eines zweiten Seitenteils immer geschlossen.





## Führungsschiene eingerückt

### Standard-Ausführung – Seitenteil nicht mit eingerückt

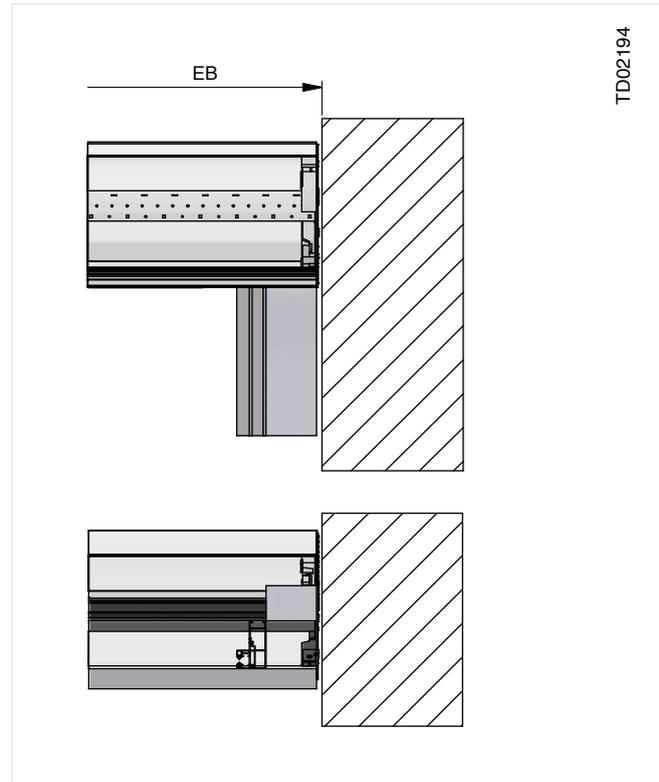
Auf Wunsch können Sie abweichend von der Elementbreite die Führungsschiene im Standard weiter nach innen einrücken. Das Seitenteil bleibt auf der Außenseite des Kastens. Aufgrund des notwendigen Platzes für den Wellenausbau ist das Einrückmaß bei Systemen mit Außenrevision für das alleinige Einrücken der Führungsschienen auf 30 mm begrenzt. Anders verhält es sich, wenn das Seitenteil mit eingerückt wird. (siehe unten)

#### Achtung!

Bei dieser Ausführung ist ein einziehbarer Endstab bis maximal 30 mm ausschließlich in 5 mm-Schritten möglich.

Alle Zwischenmaße erhalten im Standard einen Endstab mit Stopfen. Optional ist auch ein Winkel-Endstab möglich.

Der zwischen der Hinterkante Führungsschiene bis zur Außenkante Kasten entstehende Spalt am Panzer-auslassschlitz wird nicht geschlossen.

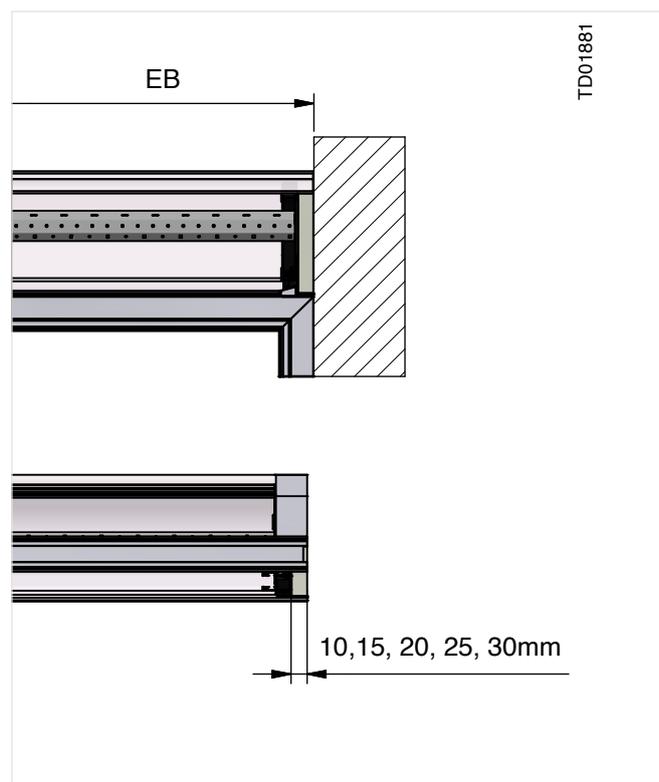


### Optionale Ausführung – Seitenteil mit eingerückt

Mit dem Einrücken der Führungsschiene (siehe oben) besteht auch die Möglichkeit das Seitenteil ebenfalls mit einzurücken.

Der dadurch entstehende Spalt bis zur Außenkante des Kastens wird mittels einer Dämmung geschlossen -> Seitenteildämmung.

Des Weiteren ist ein einziehbarer Endstab wieder möglich. Aufgrund der inneren Ansicht bei PURO 2 sowie den Dämmstärken ist die Ausführung ausschließlich in den Maßen 10, 20 und 30 mm erhältlich.



#### Achtung!

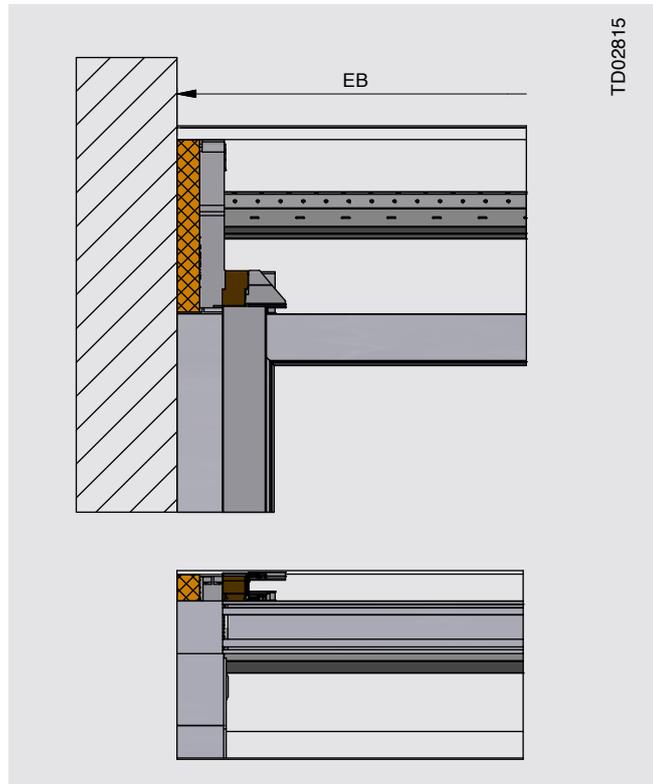
Bei gurt- oder kurbelbedienten Elementen prüfen, ob das Seitenteil mit eingerückt werden kann, da der Antrieb mit einrückt!

# Aufsatzrollladen

## PURO 2 / PURO 2.K / PURO 2.XR

### Seitenteildämmung und einziehbarer Endstab

Der einziehbarer Endstab ist bei folgenden Kombinationen von Seitenteildämmung und Führungsschieneneinrückmaß realisierbar.



Ansicht von unten

Die Maße beziehen sich auf die Elementbreite.

Ab 10 mm Einrückmaß des Seitenteils wird eine Dämmung eingesetzt.

#### Hinweis

Die Seitenteildämmung ist ab 10 mm möglich. Bei 5 mm bleibt der Überstand offen.

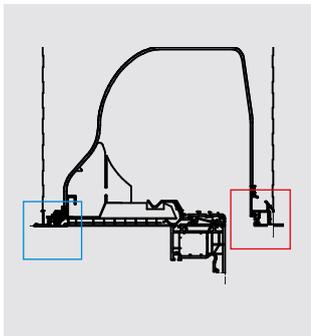
Einziehbarer Endstab bei eingerückter Führungsschiene von 0 - 30 mm ausschließlich in 5-mm-Schritten möglich. Muss ein Zwischenmaß gewählt werden, wird ein Einlauftrichter auf der Führungsschiene verwendet. Mit diesem muss dann ein Winkel-Endstab oder ein Endstab mit Stopfen verwendet werden.

FS Einrückmaß		0 mm	5 mm	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm	35 mm	40 mm	45 mm	50 mm	55 mm	60 mm
Seitenteil eingerückt	0 mm													
	5 mm													
	10 mm			x	x	x	x	x	x	x				
	15 mm				x	x	x	x	x	x	x			
	20 mm					x	x	x	x	x	x	x		
	25 mm						x	x	x	x	x	x	x	
30 mm								x	x	x	x	x	x	

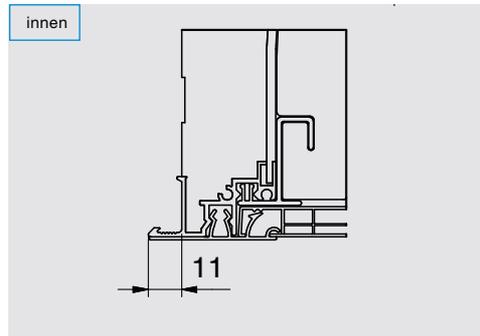
- = einziehbarer Endstab möglich
- = einziehbarer Endstab nicht möglich
- = nicht ausführbar
- x = Seitenteildämmung ausführbar



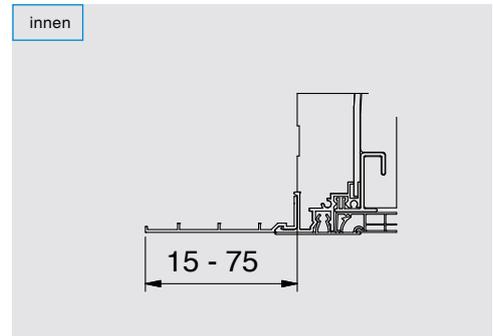
# Abschlusswinkel



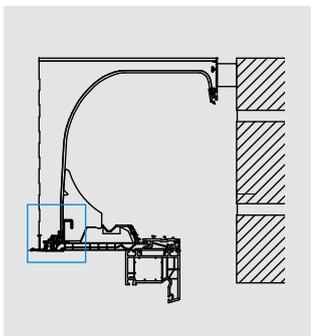
PURO 2



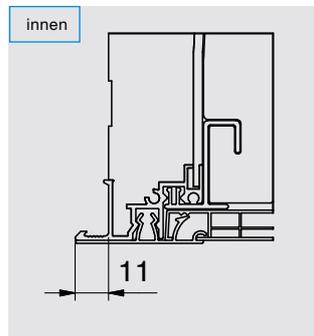
Standardputzschiene



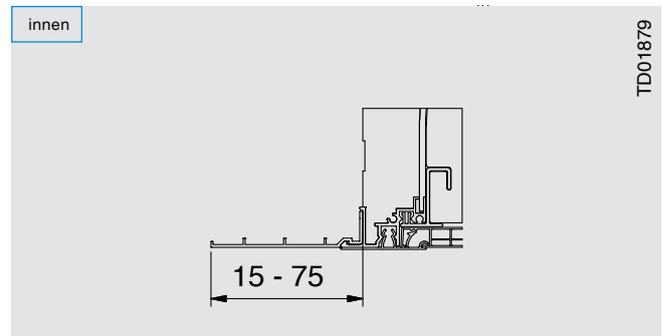
Putzschienenverbreiterung



PURO 2.K

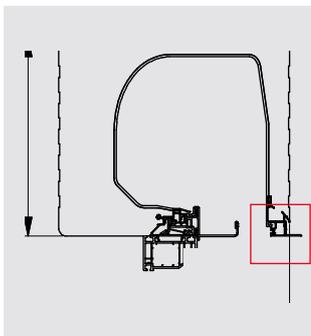


Standardputzschiene

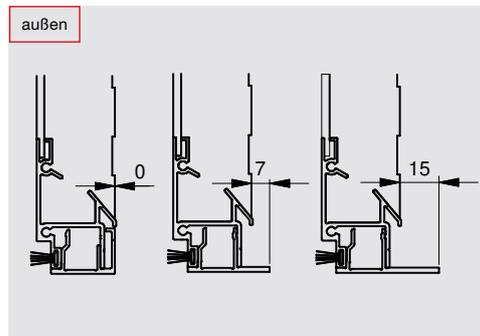


Putzschienenverbreiterung

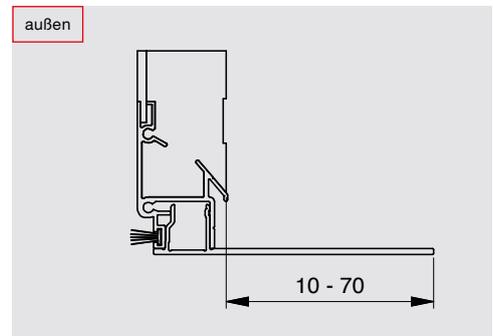
TD01879



PURO 2.XR



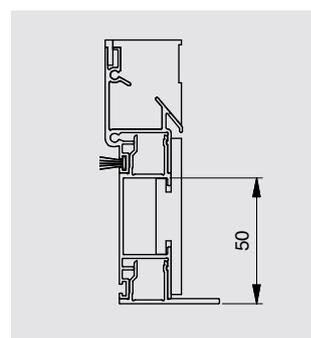
Standardputzschiene (Bei keiner Angabe wird die Abschlusswinkelaufladung der Außenschürze mit 15 mm geliefert.)



Putzschienenverbreiterung



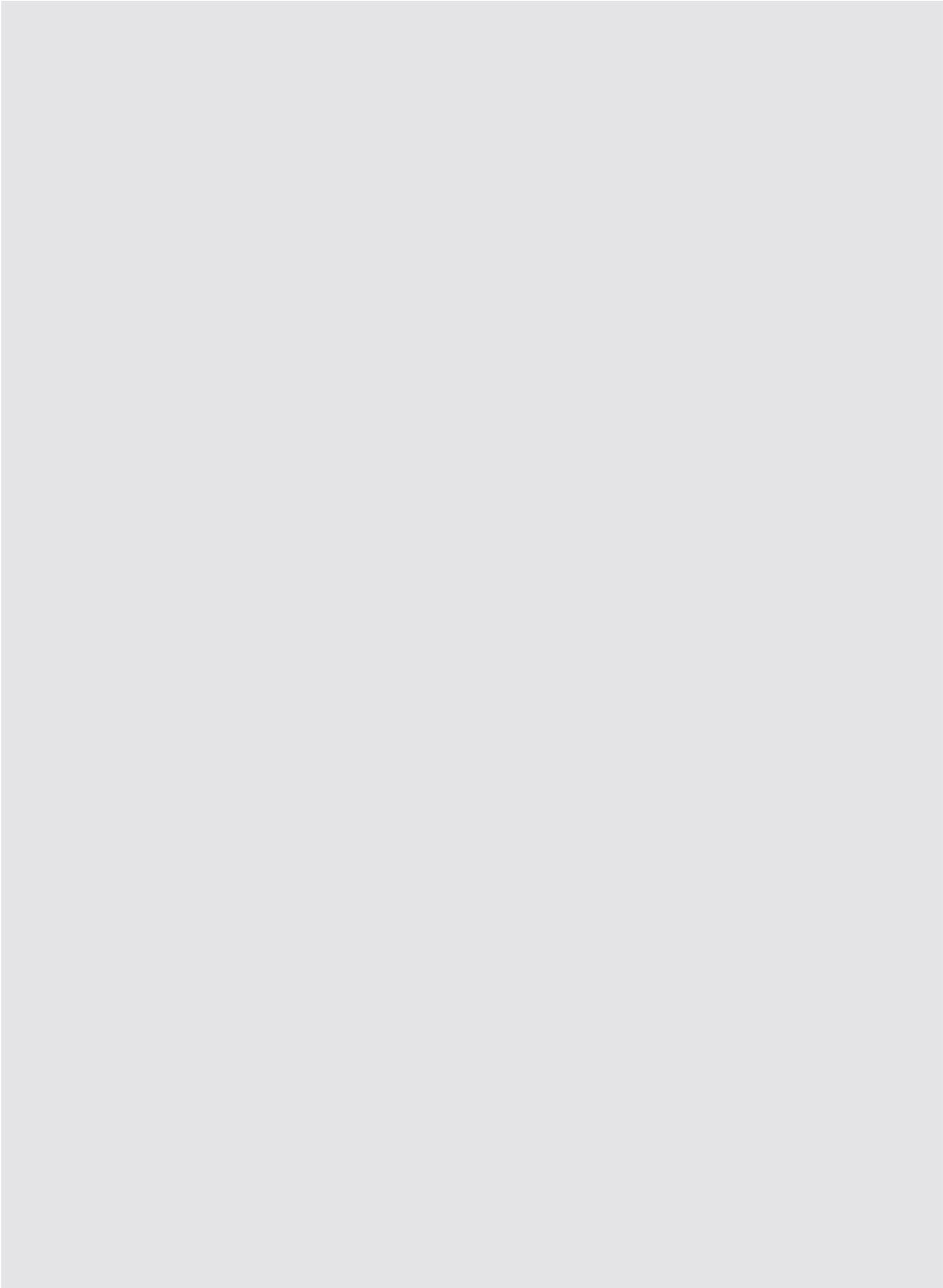
(Abbildung ähnlich)



Verlängerbare Außenschürze

### Zusätzliche Option

Mit der um 50 mm verlängerten Außenschürze lässt sich der obere Fensterrahmen weitestgehend verblenden.



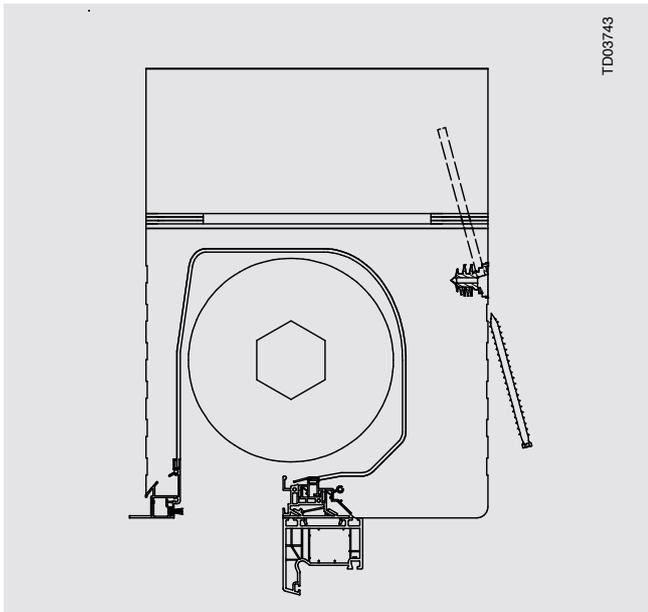


## Statische Auslegung Ihres Fensters

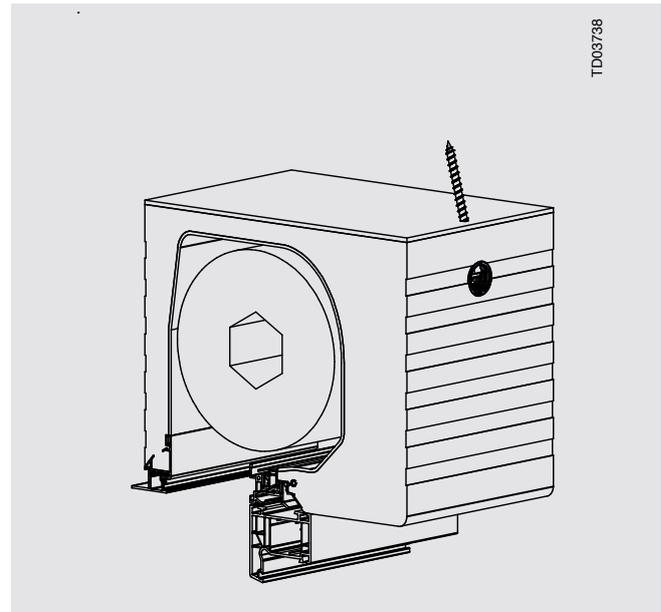
In Abhängigkeit von der Statik des eingesetzten Fensters kann der Einsatz einer Blendrahmenstabilisierung notwendig sein, um die Anforderungen der DIN 12210 bezüglich der richtigen Befestigung von Fensterelementen zu erfüllen.

### 1. Stufe – Fensterelement entspricht den Anforderungen – Kastenzusatzbefestigung mit Befestigungsdübel

Kasten soll zusätzlich gegen „abkippen“ gesichert werden

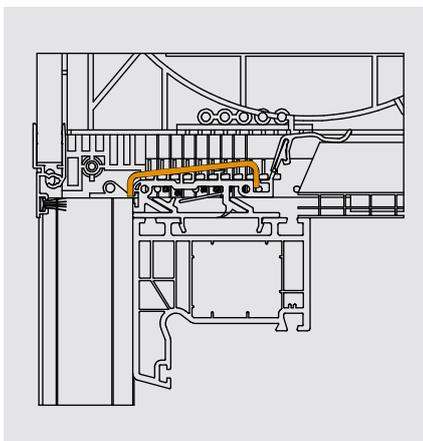


Kastenzusatzbefestigung mit Befestigungsdübel, empfohlen ab 2000 mm Elementbreite

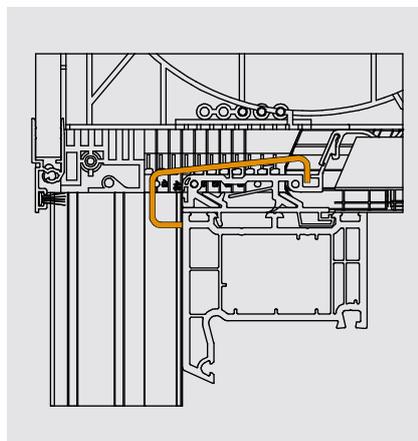


Kastenzusatzbefestigung mit Befestigungsdübel, empfohlen ab 2000 mm Elementbreite

### 2. Stufe – Fensterelement entspricht geringfügig nicht den Anforderungen – Bodenbrettverstärkung (nur PURO 2 und PURO 2.K)



Ausführung bei Führungsschienen  
58 x 37 mm bzw. 38 x 37 mm



Ausführung bei Führungsschienen  
58 x 52 mm bzw. 38 x 52 mm

#### Bodenbrett mit Bodenbrettverstärkung

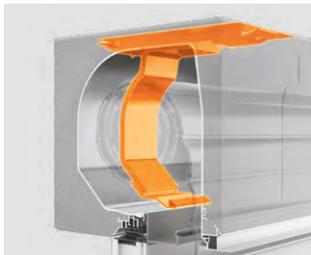
- Empfohlen ab 2000 mm Elementbreite oder nach genauer Berechnung
- Verstärkung aus Stahl, Standard in Weiß beschichtet
- Folierung möglich
- RAL-Farbe **nicht** möglich
- Nicht in Kombination mit Insektenschutzgitter erhältlich
- Flächenträgheitsmoment:  
 $I_x = 10 \text{ cm}^4$  bei FS 58 x 52 mm bzw. 38 x 52 mm  
 $I_x = 5,5 \text{ cm}^4$  bei FS 58 x 37 mm bzw. 38 x 37 mm

### Statische Auslegung Ihres Fensters

#### 3. Stufe – Fensterelement entspricht nicht den Anforderungen – Blendrahmenstabilisierung

Bei der Planung muss die jeweilige Einbausituation berücksichtigt werden.

#### Druckberechnung



Blendrahmenstabilisierung

Angelehnt an der Fenster- und Türennorm DIN EN 12210 wurden die Blendrahmenstabilisierungen mit den nachfolgenden, aufgelisteten Prüfdruck-Werten in Kombination mit der geforderten relativen frontalen Durchbiegung geprüft.

Unsere Systeme wurden bei einer Elementbreite von 3 Metern und einer Elementhöhe von 2,5 Metern geprüft und erzielten eine Klassifizierung nach B3. Das bedeutet, dass sich am Blendrahmen bei einem Prüfdruck von 1.200 Pascal das Rahmenprofil maximal nach der Beanspruchungsklasse „B“ (l/200) durchgebogen hat. Das Fenster muss ebenfalls die Klassifizierung nach der DIN 12210 erfüllen.

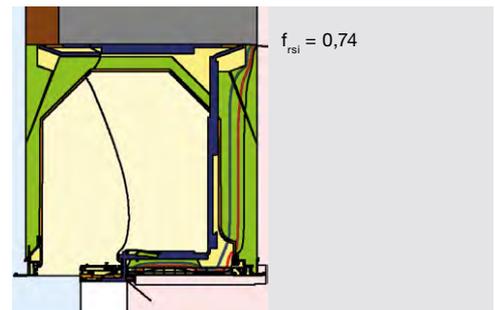
Prüfklasse	Prüfdruck (Pa)
0	0
1	400
2	800
3	1200
4	1600
5	2000
6	vor Ort ermittelter Wert

Prüfklasse	Prüfdruck (Pa)
A	< l/150
B	< l/200
C	< l/300

#### Wärmewerte

Aufgrund der notwendigen Durchdringung des Kastens zur Befestigung der Blendrahmenstabilisierung am Mauerwerk wurden die thermischen Eigenschaften nach der DIN 4102-2 geprüft.

Selbst bei einer tendenziell eher ungünstigen Einbausituation liegt der  $f_{rsi}$ -Wert über dem geforderten Wert von 0,7.



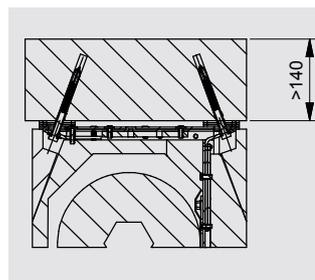
#### Empfehlungen Befestigungsmaterial

Dieses Kapitel gibt Ihnen Aufschluss bezüglich der zu beachtenden Fakten hinsichtlich einer geeigneten Befestigung der Blendrahmenstabilisierung. Da die Funktionalität der Blendrahmenstabilisierung wesentlich von der Befestigung an das angrenzende Mauerwerk abhängig ist, wurden in Zusammenarbeit mit der Firma Fischer GmbH folgende drei Lösungsbeispiele erarbeitet.

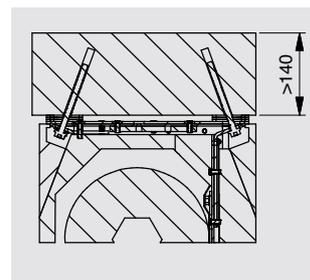
#### Information

Da es sich bei den Blendrahmenstabilisierungen um untergeordnete Lasten handelt und diese an beiden Enden sicher befestigt werden, wird keine zulassungskonforme Verankerung benötigt. Auch beim unwahrscheinlichen Fall des Versagens der Stabilisierungen besteht keine Gefahr für Personen.

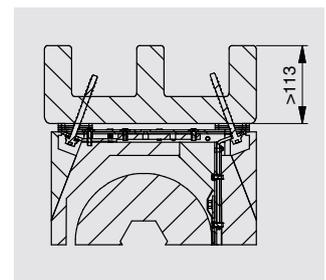
#### Anwendungsbeispiele



Bei Stahlbetonsturz  
(Verwendung Langschaftdübel)



Bei Stahlbetonsturz  
(Verwendung Betonschraube)



Bei Ziegelsturz mit  
Betoneingängung



### Planungstool

Um Sie bei Ihrer Planung und Auslegung der einzelnen Fenstereinheiten zu unterstützen, haben wir für Sie ein Berechnungstool entwickelt, das nach Berücksichtigung aller Parameter wie z.B. Elementbreite und -höhe, Wind- und Beanspruchungsklasse, Trägheitsmoment Ihres horizontalen Fensterrahmens etc. eine Empfehlung bzgl. der notwendigen Anzahl von Blendrahmenstabilisierungen gibt.

### Blendrahmenstabilisierung Einplanungsempfehlung:

ab 1800 mm Elementbreite 1x  
ab 2500 mm Elementbreite 2x  
oder nach genauer Berechnung

Das ROMA Planungstool finden Sie im Architektenbereich:

[www.roma.de/architekten](http://www.roma.de/architekten)

#### Hinweis

Die technischen Angaben zu den jeweiligen Blendrahmenstabilisierungen finden Sie in den entsprechenden Kapiteln.

Berechnungshilfe/Empfehlung				
Statische Auslegung des Fensters mit Aufsatz-Rolladenkästen				
<b>orange markierte Felder sind Pflichtangaben</b>				
<b>Daten Rolladenelement</b>				
System	Kastengröße			
PURO / PURO.K	240			
<small>* Werte für System PURO.XR-RS gelten nur für Variante "mit Zertifikat" (siehe auch Technikkatalog Blendrahmenstabilisierung)</small>				
<b>Ausführung Rolladenkasten (Einzelelement oder Kombination)</b>				
Angabe: -				
<b>Daten Elementabmessungen (inkl. Aufsatzkasten)</b>				
Elementbreite [mm]	Elementhöhe [mm]	Fenster-Trägheitsmoment [cm <sup>4</sup> ]	Hilfe? (Trägheitsmoment)	Rolladenelementbreite innerhalb technischer Freigabe?
		0,00		Bitte bei Zeile 11,B Wert eingeben
<b>Planungskriterien</b>				
Durchbiegungsklasse Rahmen		Windlast		Hilfe (Planungskriterien)?
Beanspruchungsklasse	Einheit	Klasse der Windlast	Prüfdruck [N/m <sup>2</sup> ]	
B	1/200	Windlast Klasse2	800	
<b>Informationen bzgl. Fensterdaten</b>				
Fensterbreite	Fensterhöhe	Lastart	Max. zulässige Rahmendurchbiegung [mm]	Rahmendurchbiegung ohne Stabilisierungsbügel [mm]
-	-251	Trapez-Last	0,00	0,00
<b>Durchbiegung in Ordnung</b>				
<b>Stabilisierungsbügel Empfehlung</b>				
Anzahl Blendrahmenstabilisierung				Rahmendurchbiegung mit Stabilisierungsbügel
0 Stück				
<b>Position der BLR Stabilisierung vom Fenstermitte bei mehr als einem Bügel (Empfehlung)</b>				
	Fenstermitte	Abstand von Fenstermitte (re/li)		
Position 2x BLR Bügel	-	-		[m]
Position 3x BLR Bügel	-	-		[m]

### Resistance Class 2 ( RC2 )

Die RC 2-Klassifizierung eines Aluminium- Holz- oder Kunststoff-Fensters (mit Stahlkern) bleibt, bei Verwendung des PURO 2-Aufsatzsystemes, erhalten. Vorausgesetzt ist die RC 2-konforme Montage des Fensters und die Verwendung der ROMA-Blendrahmenstabilisierung nach folgender Größenregel:

Elementbreite	Blendrahmenstabilisierung
0,00 bis 1,50 m	keine BLR-Stabilisierung nötig
1,51 m bis 3,00 m	1 BLR-Stabilisierung
3,01 m bis 4,50 m	2 BLR-Stabilisierungen
4,51 m bis 6,00 m	3 BLR-Stabilisierungen

Weiterhin ist der Bedarf einer Blendrahmenstabilisierung – nach der Windwiderstandsklasse – zu prüfen und ggf. zu erhöhen. RC2 ist bei PURO 2 Innenrevision nur ohne ISG und – bei Verwendung der 52 mm tiefen Führungsschienen – ohne Schallschutzpaket erhältlich.



# Aufsatzrollladen

## PURO 2 / PURO 2.K / PURO 2.XR / PURO 2.XRK

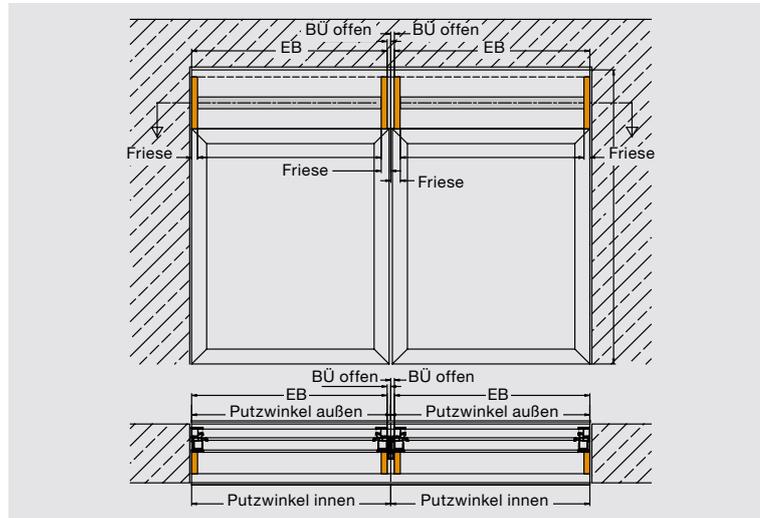
### Statische Auslegung Ihres Fensters

#### 4. Stufe – Teilen der Fensterflächen – Aussparung der Aufsatzsysteme für bauseitigen Armierungspfeiler

##### Aussparung für Stützpfosten, Armierungspfeiler (Statikprofil)

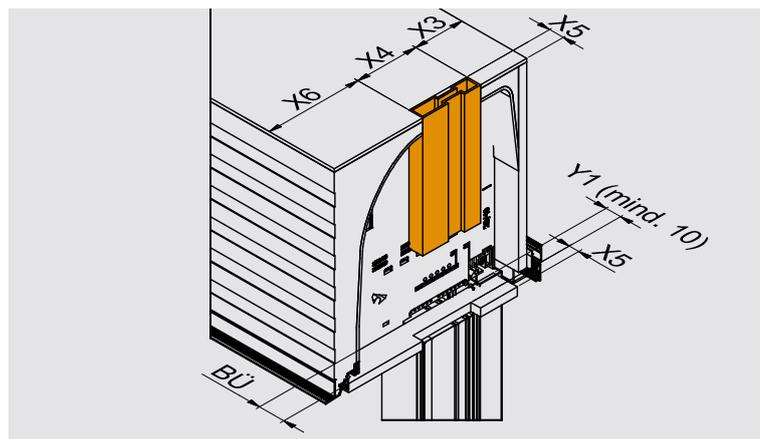
Hinweise für den Fensterbauer:  
Geben Sie bitte die Maße für die notwendige Aussparung am Kasten und den Blendenüberstand offen nicht im Mauerwerk an.

- Putzwinkel außen und innen ist durchlaufend über offenem Blendenüberstand
- Blendenüberstand muss immer offen sein (im Gegensatz zum Standard, der ab 35 mm automatisch geschlossen wird).

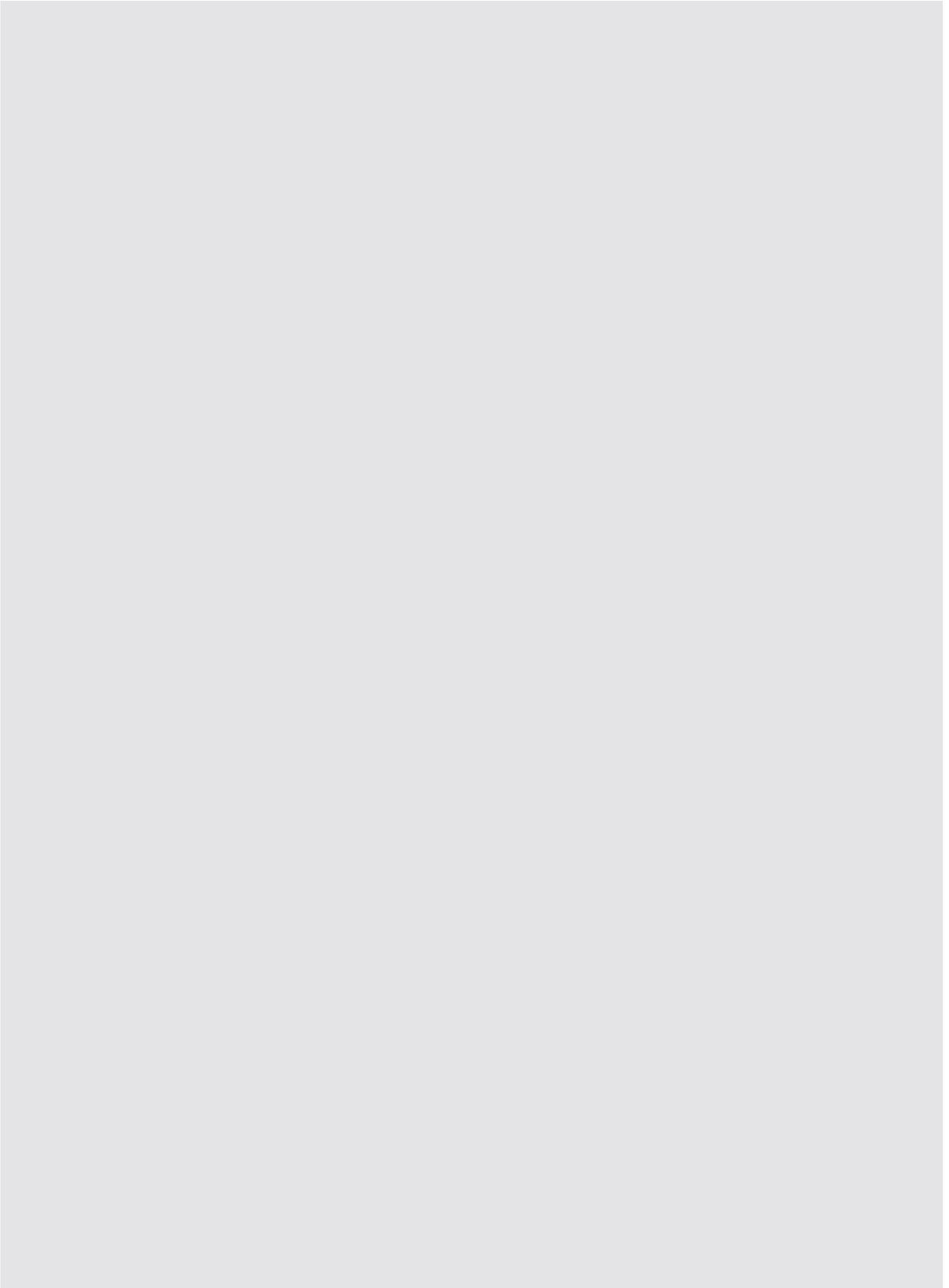


##### Hinweis

Maße X3, X4 und X5 müssen vom Verarbeiter angegeben werden.



BÜ = Blendenüberstand  
EB = Elementbreite



# Aufsatzrollladen

## PURO 2 / PURO 2.K / PURO 2.XR / PURO 2.XRK

### Elementgrößen bei Sonderausstattung Insektenschutzgitter

#### Integriertes Insektenschutzgitter



Insektenschutzgitter Standardgewebe mit normaler Durchsicht;  
Farbe Standardgewebe: schwarz

**Hinweis**  
Aus Gründen der Abdichtung gegen den oberen Fensterblendrahmen steht beim Insektenschutzgitter der Endstab ca. 21 mm über Unterkante Kasten.

#### Einsatzgrößen Insektenschutzgitter

Höhe	Breite														
	500	650	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
500	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
600	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
700	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
800	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
900	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
1000	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
1100	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
1200	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
1300	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
1400	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
1500	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
1600	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
1700	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
1800	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
1900	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
2000	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
2100	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
2200	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
2300	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
2400	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
2500	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
2600	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

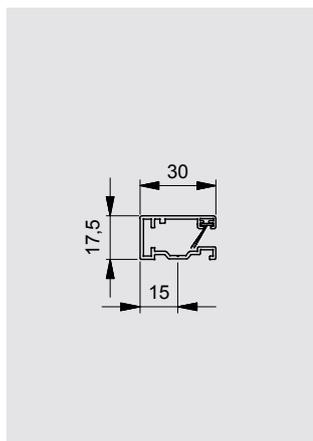
Maximale Breite in Verbindung mit Kunststoffpanzer = 1400 mm

#### Einzelführungsschiene Insektenschutz

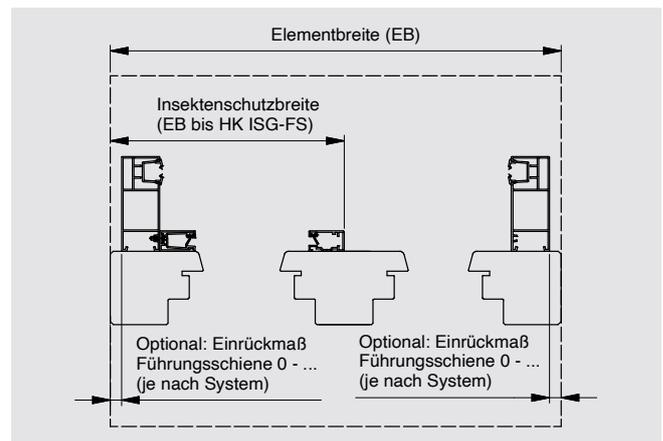
Bei allen PURO 2 Systemen haben Sie die Möglichkeit, die Breite des Insektenschutzes im Vergleich zur Elementbreite zu variieren. Möglich ist dies durch unsere Neuentwicklung der Insektenschutzgitter-Führungsschiene.

#### Eigenschaften:

- Aluminium-Strangpressprofil
- In allen Farben beschichtbar
- Im Standard passend zur Systemfarbe außen
- Wird auf den Blendrahmen geschraubt
- Für alle PURO 2 Systeme erhältlich



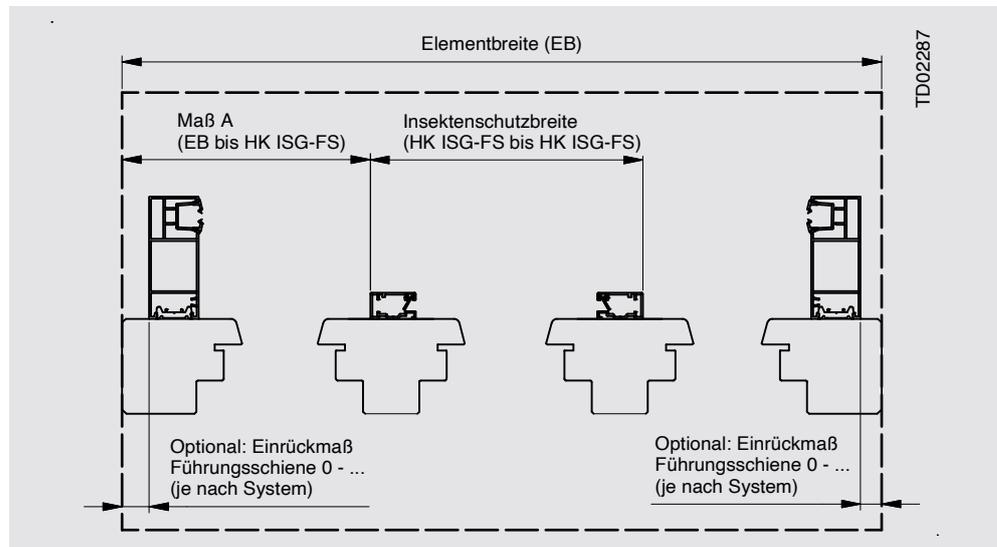
Insektenschutzgitter-Führungsschiene





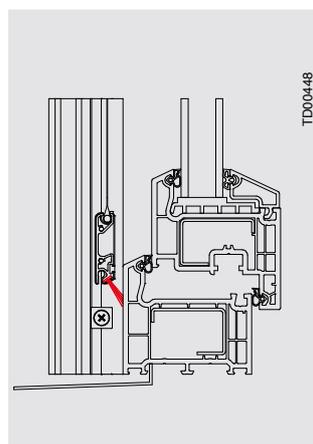
### Position „mittig“

HK FS = Hinterkante Führungsschiene

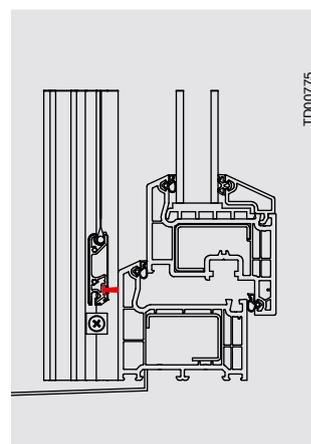


### Insektenschutzgitter Endstab

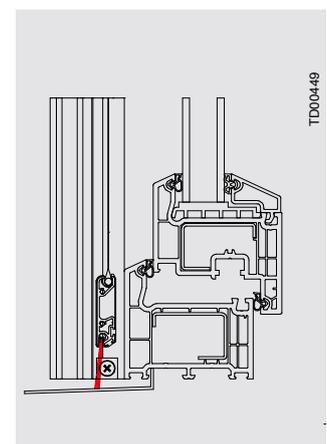
Abdichtung durch Bürste nach Anforderung



Bürste schließt 45° gegen Blendrahmen (Standard)

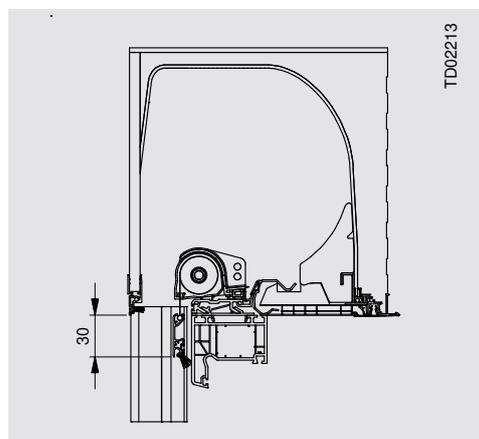


Bürste schließt 90° gegen Blendrahmen (Sonderlösung)

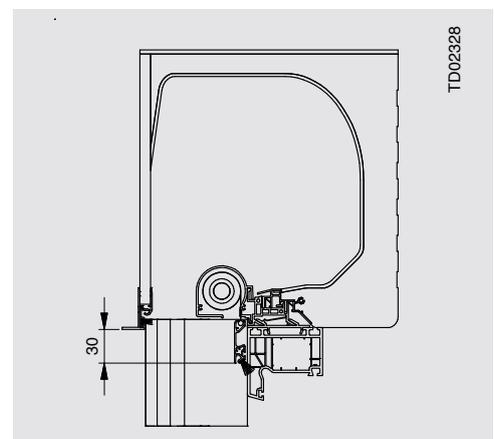


Bürste schließt gegen Fensterbank (Sonderlösung)

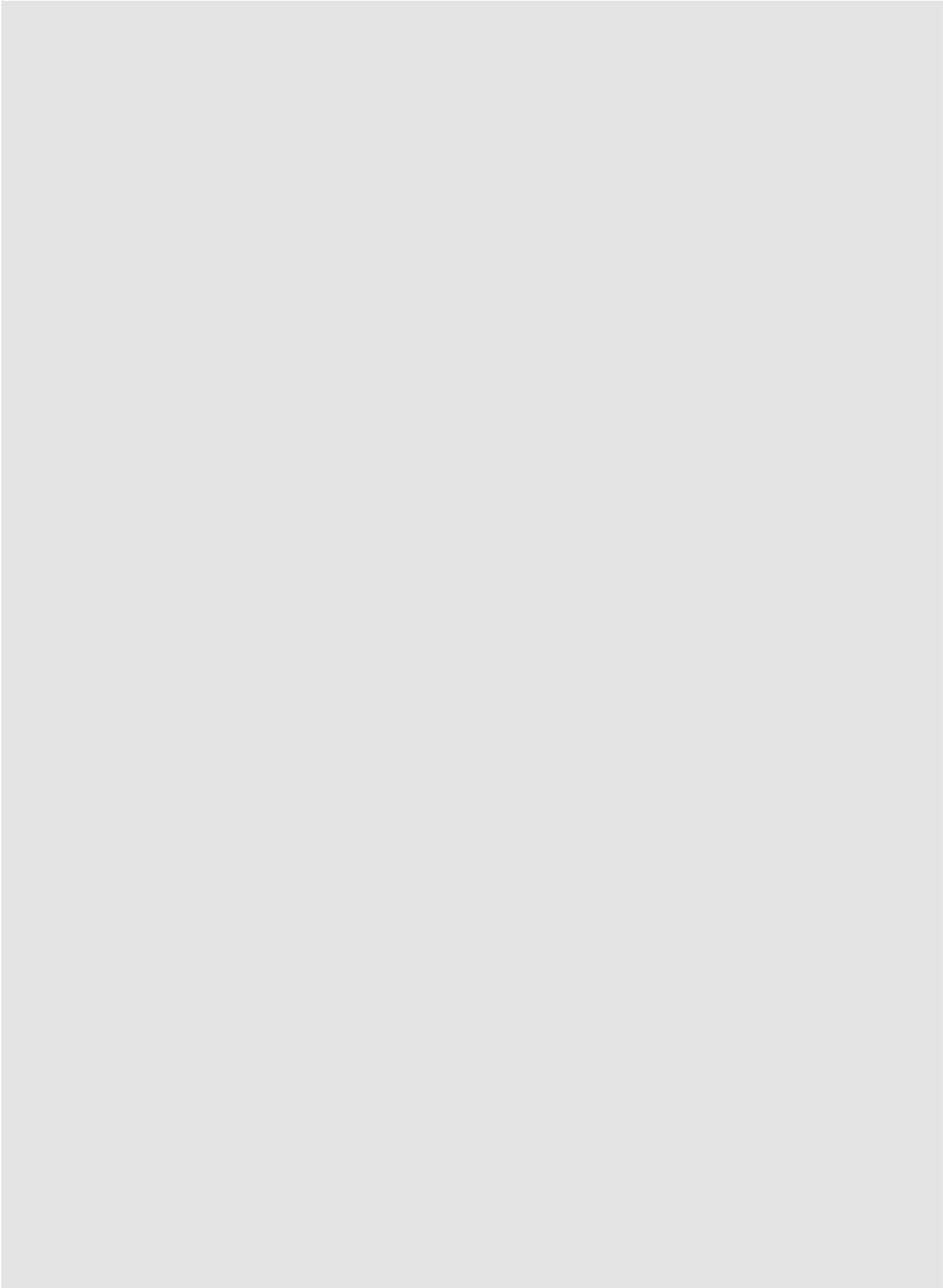
Der Endstab ist nicht einziehbar. Dieser steht um ca. 30 mm in den Fensterrahmen ein.



PURO 2/PURO 2.K



PURO 2.XR/PURO 2.XRK



# Aufsatzrollladen

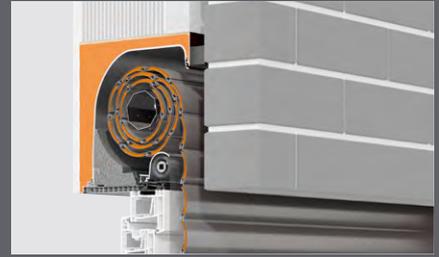
## PURO 2 / PURO 2.K

PUR Hartschaum-Bauweise

---



PURO 2



PURO 2.K

# Aufsatzrollladen

## PURO 2 / PURO 2.K / PURO 2.XR / PURO 2.XRK

### Systemaufbau

#### PURO 2

01. Seitenteil
02. Einlauftrichter
03. Seitenteilrand/-fries
04. Seitenteilranddämmung
05. Sperrriegel
06. Lagerplatte
07. Abweisblech
08. PURO 2 Kasten
09. Führungsschiene
10. Rollladenprofil
11. Endstab
12. Insektenschutzgitter (optional)
13. Endstab Insektenschutzgitter (optional)
14. Anbindungsprofil ClickFix
15. Kastendeckel
16. Dämmeinlage
17. Achtkantstahlwelle 60 mm



#### PURO 2.K

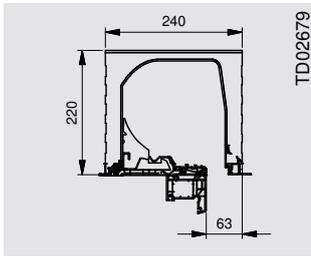
01. Seitenteil
02. Einlauftrichter
03. Seitenteilrand/-fries
04. Seitenteilranddämmung
05. Sperrriegel
06. Lagerplatte
07. Abweisblech
08. PURO 2.K Kasten
09. Führungsschiene
10. Rollladenprofil
11. Endstab
12. Insektenschutzgitter (optional)
13. Endstab Insektenschutzgitter (optional)
14. Anbindungsprofil ClickFix
15. Kastendeckel
16. Dämmeinlage
17. Achtkantstahlwelle 60 mm



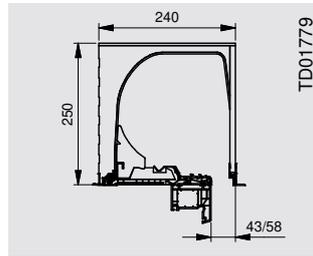


## Kastengrößen

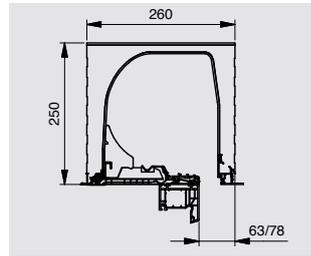
### PURO 2



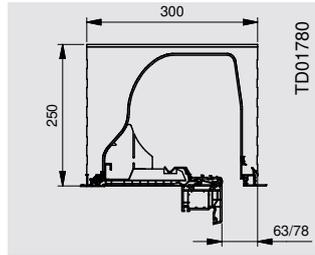
220 x 240



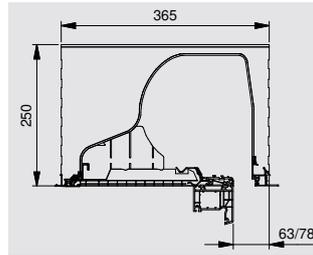
240 x 250



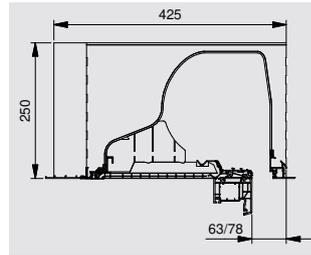
260 x 250, Empfehlung für WDVS



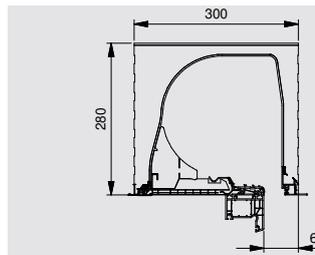
300 x 250



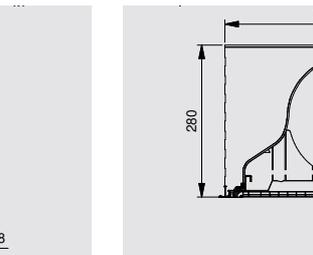
360 x 250



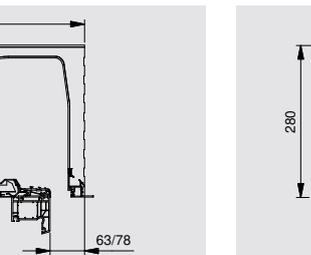
420 x 250



300 x 280



360 x 280



420 x 280

#### Hinweis

Die Kastengröße 240 x 250 ist im Außenbereich nicht direkt überputzbar. Eine Überdämmung ist daher in jedem Fall notwendig.

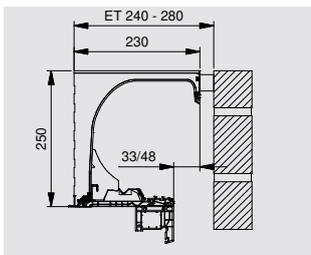
#### Hinweis

Individuelle Kastenaufdoppelungen Innen oder außen sind aufpreispflichtig und können in 5 mm Abstufungen realisiert werden.

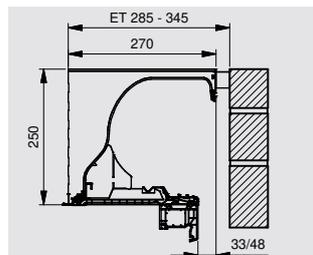
#### Hinweis

- Maß 43/63 bei Führungsschiene 58 x 37 mm und 38 x 37 mm
- Maß 58/78 bei Führungsschiene 58 x 52 mm und 38 x 52 mm

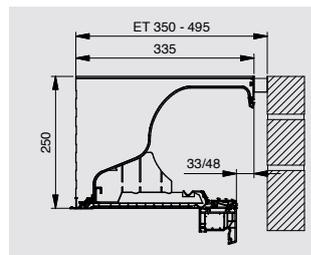
### PURO 2.K



230 x 250



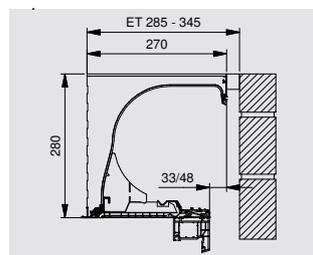
270 x 250



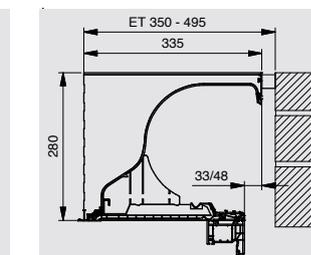
330 x 250

#### Hinweis

Es ist zu empfehlen das Verblendermauerwerk 30-40mm unter der Kastenunderkante enden zu lassen. Eventuell sichtbare Anlegebleche der Motoren sind dadurch nicht zu sehen.



270 x 280



330 x 280

ET = Einbautiefe

#### Vorhandene Styrodur-Plattenstärken

Styrodurplatte 2800 C	8 mm
Styrodurplatte 2800 C	15 mm
Styrodurplatte 2800 C	20 mm
Styrodurplatte 2800 C	30 mm
Styrodurplatte 2800 C	40 mm
Styrodurplatte 2800 C	50 mm
Styrodurplatte 2800 C	60 mm
Styrodurplatte 2800 C	80 mm

#### Styroduraufdoppelung innen oder außen

Mögliche Aufdoppelungen:

70 mm	=	40 mm	+	30 mm
90 mm	=	60 mm	+	30 mm
100 mm	=	80 mm	+	20 mm
110 mm	=	80 mm	+	30 mm
120 mm	=	80 mm	+	40 mm
130 mm	=	80 mm	+	50 mm
140 mm	=	80 mm	+	60 mm
160 mm	=	80 mm	+	80 mm

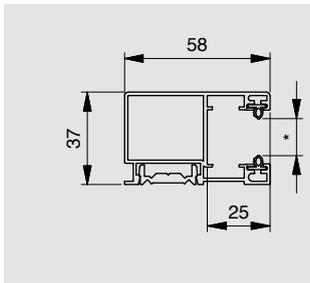
#### Hinweis

Styrodur-/PUR-Platten sind toleriert und weichen vom Nennmaß ab. Bei Plattendicke kleiner 50 mm ist die Dickentoleranz -/+2 mm. Bei Plattendicke 50 - 120 mm ist die Dickentoleranz -2/+3 mm. Zusätzlich trägt der Kleber 1-2 mm auf.

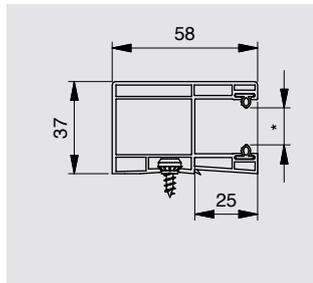
# Aufsatzrollladen

## PURO 2 / PURO 2.K / PURO 2.XR / PURO 2.XRK

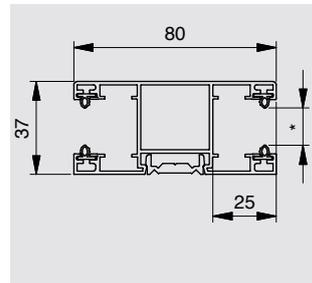
### Führungsschienen



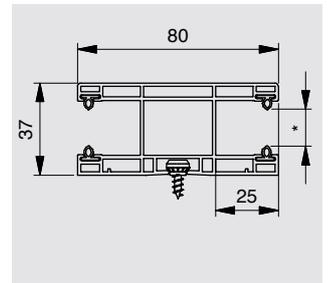
Alu-Einzel-Führungsschiene  
58 x 37 mm



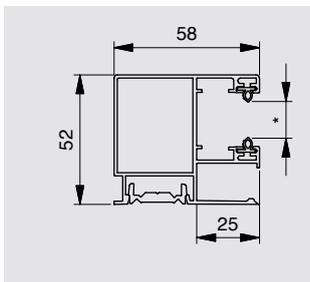
Kunststoff-Einzel-Führungsschiene  
58 x 37 mm



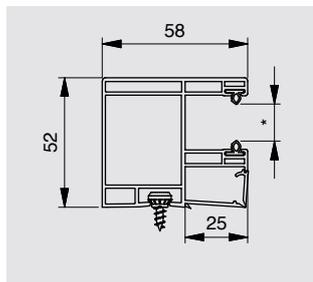
Alu-Doppel-Führungsschiene  
80 x 37 mm



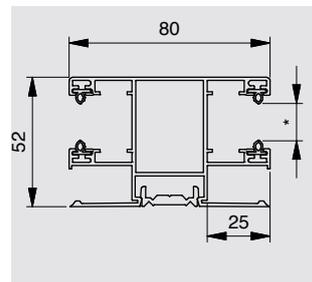
Kunststoff-Doppel-Führungs-  
schiene 80 x 37 mm



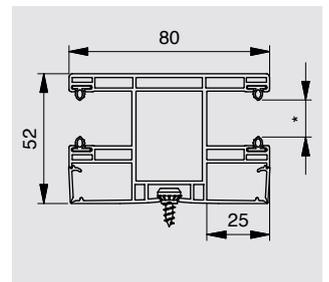
Alu-Einzel-Führungsschiene  
58 x 52 mm



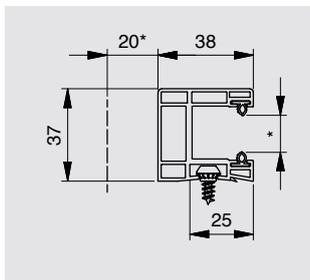
Kunststoff-Einzel-Führungsschiene  
58 x 52 mm



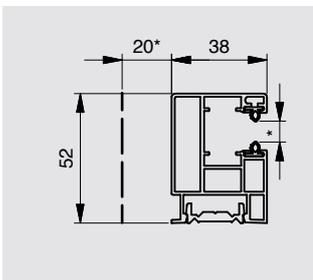
Aluminium-Doppel-Führungs-  
schiene 80 x 52 mm



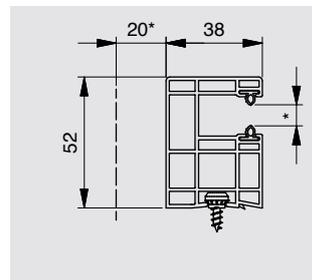
Kunststoff-Doppel-Führungs-  
schiene 80 x 52 mm



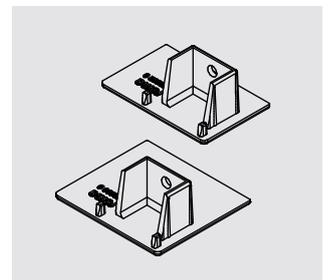
Schmale Einzel-Führungsschiene  
38 x 37 mm (Kunststoff);  
Mindesteinrückmaß von 20 mm  
beachten!



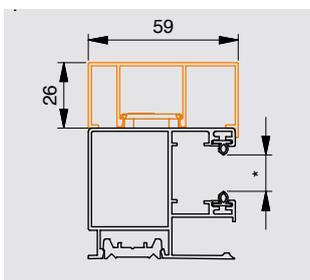
Schmale Einzel-Führungsschiene  
38 x 52 mm (Alu + Kunststoff)  
Mindesteinrückmaß von 20 mm  
beachten!



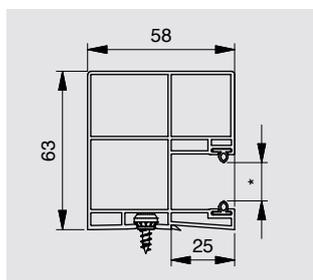
Schmale Einzel-Führungsschiene  
38 x 52 mm (Kunststoff)



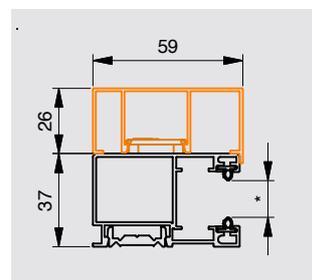
Verschlusskappen für Führungs-  
schienen 58 x 52 mm und  
58 x 37 mm



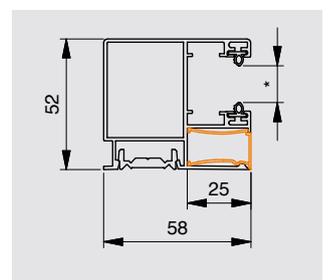
Klinkerabdeckung 59 x 26 mm  
(nicht möglich bei PURO 2.K)



Kunststoff-Einzel-Führungsschiene  
58 x 63 mm  
(nicht möglich bei PURO 2.K)



Aluminium-Klinkerabdeckung  
59 x 26 mm (nicht möglich bei  
PURO 2.K)



Insektenschutz-Spaltabdeckung  
für Aluminium-Führungsschiene  
in Schwarz oder Weiß

\* Mindesteinrückmaß von 20 mm beachten!

#### Hinweis

Führungsschienen mit Gummieinlage im  
Standard; optional mit Bürste erhältlich.

\* Laufkammerbreiten (Spaltmaße):

- 7,8 mm für ALUMINO 34
- 8,5 mm für ALUMINO 37 und Kunststoff
- 9,5 mm für ALUMINO 44
- 16 mm für ALUMINO 52 und Kunststoff 14/53



## Schnellindex zur Ermittlung der erforderlichen Kastengrößen

### Kastengrößen

Revisionsmöglichkeit vom Rauminnen unten



#### \*Wichtig

Die maximalen Elementbreiten je Rollladenprofil werden durch die Norm DIN EN 13659 über die Windwiderstandsklassen geregelt und sind von verschiedenen Faktoren abhängig. Informationen finden Sie ab [Seite 26](#).

System	220er	250er	280er
PURO 2		240/260/300/360/420 	300/360/420 
* Werte für Kästen 240 x 250			
PURO 2.K		230/270/320 	270/320 

### Maximale Elementhöhe inklusive Rollladenkästen in mm beim Einsatz nebenstehender Führungsschienen

Rollladenprofil	Kastengröße -> Ausstattung	220er		250er		280er	
		ohne ISG	mit ISG	ohne ISG	mit ISG	ohne ISG	mit ISG
ALUMINO 34	Gurt, Kurbel, Motor*	3000	4000	2600	5000	2600	
max. Breite: 2500 mm / max. Fläche: 6,25 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	3000	4000	2600	5000	2600	
ALUMINO 37 + ALUMINO 37 protect	Gurt, Kurbel, Motor*	2600	3800	2600	4600	2600	
max. Breite: 3000 mm / max. Fläche: 7,5 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	2600	3800	2600	4600	2600	
ALUMINO 44	Gurt, Kurbel, Motor*	2000	2650	2000	3400	2600	
max. Breite: 3000 mm / max. Fläche: 9,8 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	2000	2650	2000	3400	2600	
ALUMINO 52	Gurt, Kurbel, Motor*	1850	2600	1900	3200	2500	
max. Breite: 3000 mm / max. Fläche: 10,0 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	1850	2600	1900	3200	2500	
ALUMINO 52 protect	Gurt, Kurbel, Motor*	1850	2600	1900	3200	2500	
max. Breite: 3000 mm / max. Fläche: 8,0 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	1850	2600	1900	3200	2500	
Kunststoff K37	Gurt, Kurbel, Motor*	2600	2650	2600	2650	2600	
max. Breite: 1700 mm / max. Fläche: 3,2 m <sup>2</sup> max. Höhe 2650mm	plug-and-play-Motor**	2600	2650	2600	2650	2600	
Kunststoff 14/53	Gurt, Kurbel, Motor*	1850	2600	1900	3200	2500	
max. Breite: 2200 mm / max. Fläche: 4,0 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	1850	2600	1900	3200	2500	

### Maximale Elementbreiten

System	bei Kunststoffpanzer in Verbindung mit Insektenschutzgitter	bei Kombinationen
PURO 2	1400 mm	5890 mm
PURO 2.K		4000 mm

Minimale Elementbreiten	Gurt / Kurbel	„plug-and-play“ Motor	Elektronischer Motor	Funkmotor „frei einstellbar“	Funkmotor „plug-and-play“
	480 mm	450 mm	660 mm	660 mm	495 mm

**ACHTUNG:** Maximale Größen für Insektenschutzgitter siehe [Seite 212](#)

Maximale Blendrahmentiefe siehe [Seite 221](#)

\* mit Standardaufhängefedern

\*\* mit festen Wellenverbindern

# Aufsatzrollladen

## PURO 2 / PURO 2.K / PURO 2.XR / PURO 2.XRK

### Einsatz Blendrahmenstabilisierung

#### Verwendung Blendrahmenstabilisierung

Je nach Einbausituation muss die richtige Bügelvariante ausgewählt werden.

#### Blendrahmenstabilisierung Einplanungsempfehlung:

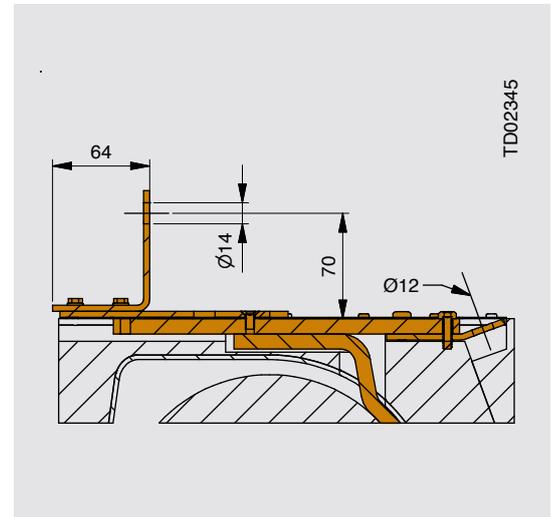
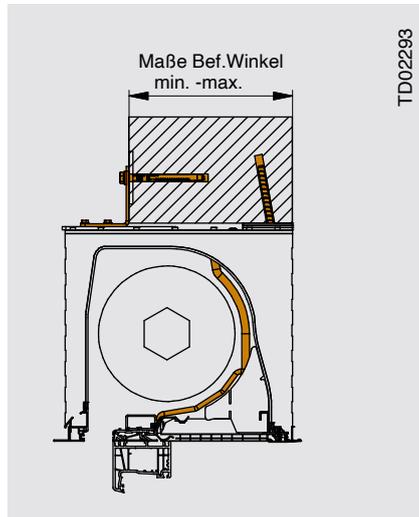
ab 1800 mm Elementbreite 1x, ab 2500 mm Elementbreite 2x oder nach genauer Berechnung

#### Einbausituation „WDVS“

Kastengröße PURO 2	Wandstärken zur Befestigung [mm]	
	min-Maß	max-Maß
240 x 250	70	175
300 x 250	130	245
360 x 250	140	295
420 x 250	200	355
300 x 280	130	245
360 x 280	140	295
420 x 280	200	355

#### Lochdurchmesser

- Der Lochdurchmesser der **innenliegenden** Befestigungslasche beträgt 12 mm.
- Der Lochdurchmesser des **außenliegenden** Befestigungswinkels beträgt 14 mm.

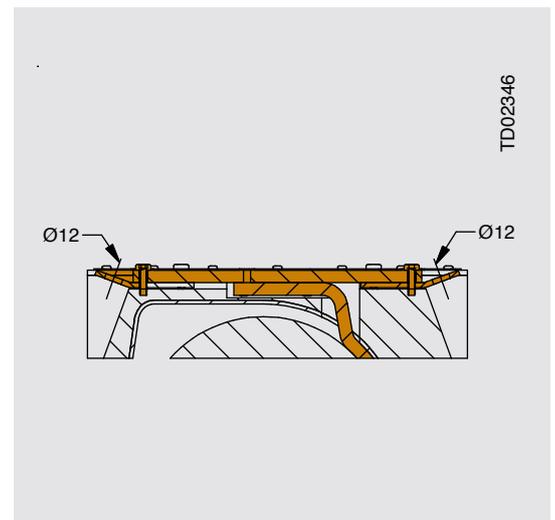
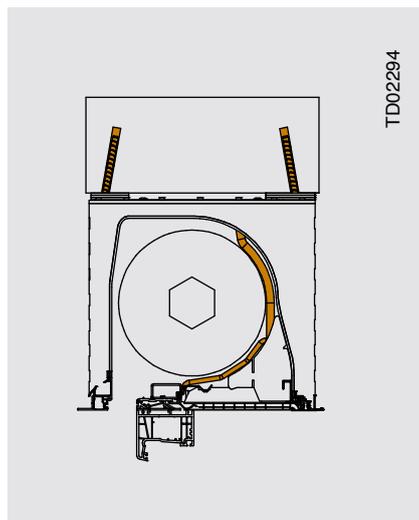


#### Einbausituation „Monolithisch“

Kastengröße PURO 2	Wandstärken zur Befestigung [mm]	
	min-Maß	max-Maß
240 x 250	aufgrund der Einbausituation vorgegeben	
300 x 250		
360 x 250		
420 x 250		
300 x 280		
360 x 280		
420 x 280		

#### Lochdurchmesser

Der Lochdurchmesser der **innen- und außenliegenden** Befestigungslasche beträgt 12 mm.

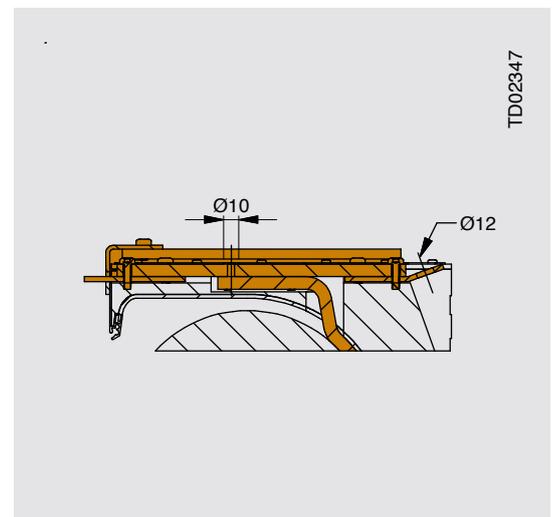
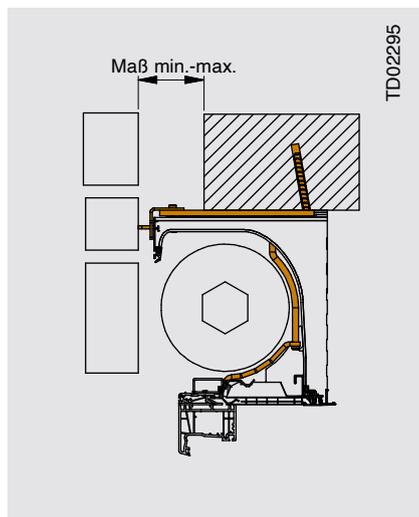


#### Einbausituation „Klinker“

Kastengröße PURO 2.K	Wandstärken zur Befestigung [mm]	
	min-Maß	max-Maß
230 x 250	80	120
270 x 250	80	160
330 x 250	80	160
270 x 280	80	160
330 x 280	80	160

#### Lochdurchmesser

- Der Lochdurchmesser der **innenliegenden** Befestigungslasche beträgt 12 mm.
- Der Lochdurchmesser der **Grundplatte** beträgt 10 mm. Diese wird am Sturz befestigt, bevor das Element montiert wird.





## Schnellindex zur Ermittlung der erforderlichen Kastengrößen bei **Blendrahmenstabilisierung**

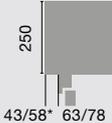
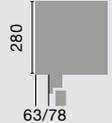
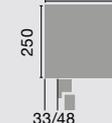
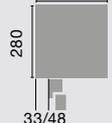
### Kastengrößen



Revisionsmöglichkeit,  
vom Rauminneren unten

#### \* Wichtig

Die maximalen Elementbreiten je Rollladenprofil werden durch die Norm DIN EN 13659 über die Windwiderstandsklassen geregelt und sind von verschiedenen Faktoren abhängig. Informationen finden Sie ab **Seite 26**.

System	250er	280er
PURO 2	240/260/300/360/420 	300/360/420 
*Werte für Kasten 240 x 250		
PURO 2.K	230/270/320 	270/320 

### Maximale Elementhöhe inklusive Rollladenkasten in mm mit Blendrahmenstabilisierung

Rollladenprofil	Kastengröße -> Ausstattung	250er	280er
		ohne ISG	ohne ISG
ALUMINO 34 max. Breite: 2500 mm / max. Fläche: 6,25 m <sup>2</sup>	Gurt, Kurbel, Motor* plug-and-play-Motor**	3600 3600	4400 4400
ALUMINO 37 + ALUMINO 37 protect max. Breite: 3000 mm / max. Fläche: 7,5 m <sup>2</sup>	Gurt, Kurbel, Motor* plug-and-play-Motor**	3000 3000	4000 4000
ALUMINO 44 max. Breite: 3000 mm / max. Fläche: 9,8 m <sup>2</sup>	Gurt, Kurbel, Motor* plug-and-play-Motor**	2250 2250	3000 3000
ALUMINO 52 max. Breite: 3000 mm / max. Fläche: 10,0 m <sup>2</sup>	Gurt, Kurbel, Motor* plug-and-play-Motor**	2250 2250	2700 2700
ALUMINO 52 protect max. Breite: 3000 mm / max. Fläche: 8,0 m <sup>2</sup>	Gurt, Kurbel, Motor* plug-and-play-Motor**	2250 2250	2700 2700
Kunststoff K37 max. Breite: 1700 mm / max. Fläche: 3,2 m <sup>2</sup> max. Höhe 2650mm	Gurt, Kurbel, Motor* plug-and-play-Motor**	2650 2650	2650 2650
Kunststoff 14/53 max. Breite: 2200 mm / max. Fläche: 4,0 m <sup>2</sup>	Gurt, Kurbel, Motor* plug-and-play-Motor**	2250 2250	2700 2700

\* mit Standardaufhängefedern, \*\* mit festen Wellenverbindern

#### Hinweis

Insektenschutzgitter „ISG“ in Kombination mit der Blendrahmenstabilisierung (BRS) beim PURO 2/PURO 2.K nicht ausführbar. Die Kassette des ISG würde bei dieser Kombination mit der Anbindung der BRS kollidieren.

### Maximale Blendrahmentiefe (je nach Bedienart)

#### Maximale Blendrahmentiefe je System, Kastengröße und Bedienart

System	Kastengröße	Revisionsart/-öffnung / FS-Tiefe	Gurt (unten)	Gurt (hinten)	Kurbel (unten)	Kurbel (hinten)	Motor	NHK-Motor Rollladen (unten)	NHK-Motor Rollladen (hinten)
PURO 2	240x220	37er Führungsschienen	82	82	82	82	82	-	-
PURO 2	240x250	37er Führungsschienen	90	90	90	90	90	90	90
PURO 2	240x250	52er Führungsschienen	76	76	76	76	76	76	76
PURO 2	300x250	37er Führungsschienen	100	100	100	100	100	100	100
PURO 2	300x250	52er Führungsschienen	100	100	100	100	100	100	100
PURO 2	360x250	37er Führungsschienen	100	100	100	100	100	100	100
PURO 2	360x250	52er Führungsschienen	100	100	100	100	100	100	100
PURO 2	420x250	37er Führungsschienen	100	100	100	100	100	100	100
PURO 2	420x250	52er Führungsschienen	100	100	100	100	100	100	100
PURO 2	300x280	37er Führungsschienen	100	100	100	100	100	100	100
PURO 2	300x280	52er Führungsschienen	100	100	100	100	100	100	100
PURO 2	360x280	37er Führungsschienen	100	100	100	100	100	100	100
PURO 2	360x280	52er Führungsschienen	100	100	100	100	100	100	100
PURO 2	420x280	37er Führungsschienen	100	100	100	100	100	100	100
PURO 2	420x280	52er Führungsschienen	100	100	100	100	100	100	100
PURO 2.K	230x250	37er Führungsschienen	90	90	90	90	90	90	90
PURO 2.K	230x250	52er Führungsschienen	76	76	76	76	76	76	76
PURO 2.K	270x250	37er Führungsschienen	100	100	100	100	100	100	100
PURO 2.K	270x250	52er Führungsschienen	100	100	100	100	100	100	100
PURO 2.K	330x250	37er Führungsschienen	100	100	100	100	100	100	100
PURO 2.K	330x250	52er Führungsschienen	100	100	100	100	100	100	100
PURO 2.K	270x280	37er Führungsschienen	100	100	100	100	100	100	100
PURO 2.K	270x280	52er Führungsschienen	100	100	100	100	100	100	100
PURO 2.K	330x280	37er Führungsschienen	100	100	100	100	100	100	100
PURO 2.K	330x280	52er Führungsschienen	100	100	100	100	100	100	100

# Aufsatzrollladen

## PURO 2

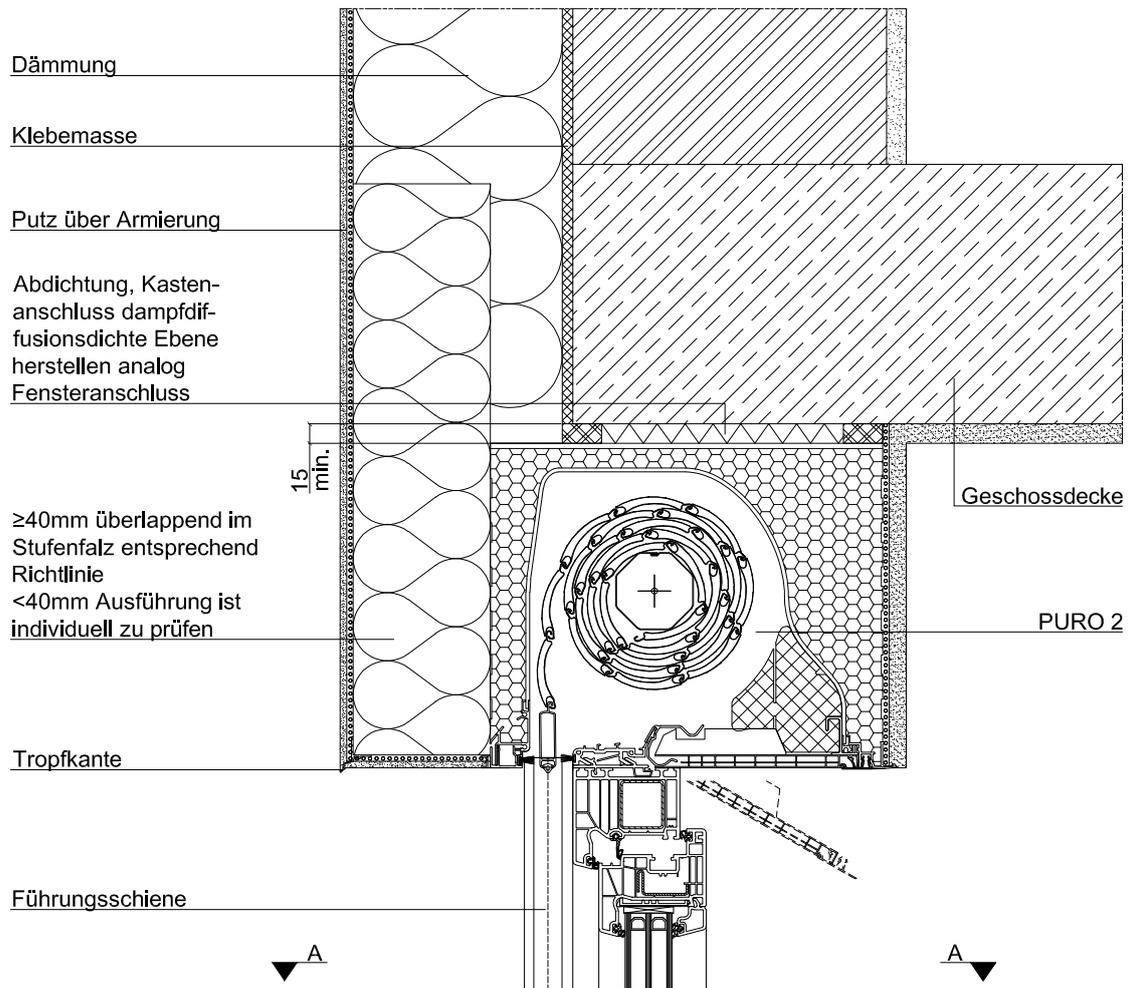
### Wanddetails

Mauerwerk mit WDVS, Kasten integriert,  
eingepuzt, ohne Sturz  
PURO 2, WDVS



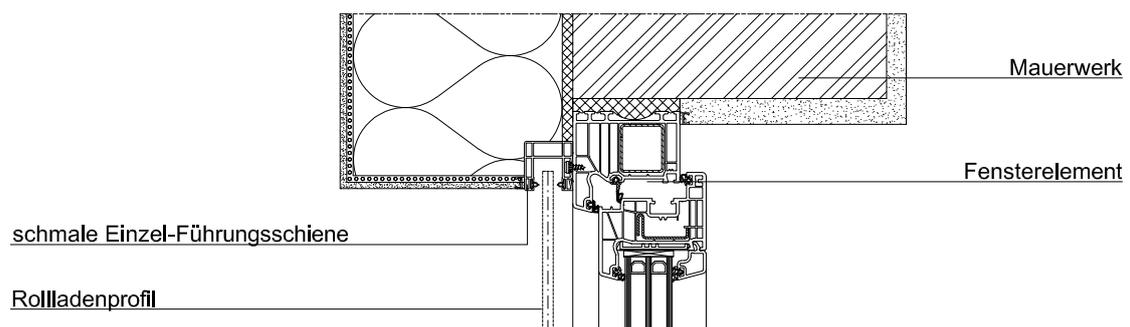
Alle Wanddetails finden Sie  
auf [www.roma.de](http://www.roma.de) im Bereich  
Architekten unter Downloads.

Die von uns hier dargestellte Planungsmöglichkeit wird ohne jede rechtliche Verbindlichkeit und unter Ausschluss jeglicher Haftung dargestellt.



Abhängig von der Oberflächenbeschaffenheit sind individuelle Abdichtungsmaßnahmen zwischen Führungsschiene und Fensterrahmen zu treffen.

#### Schnitt A-A



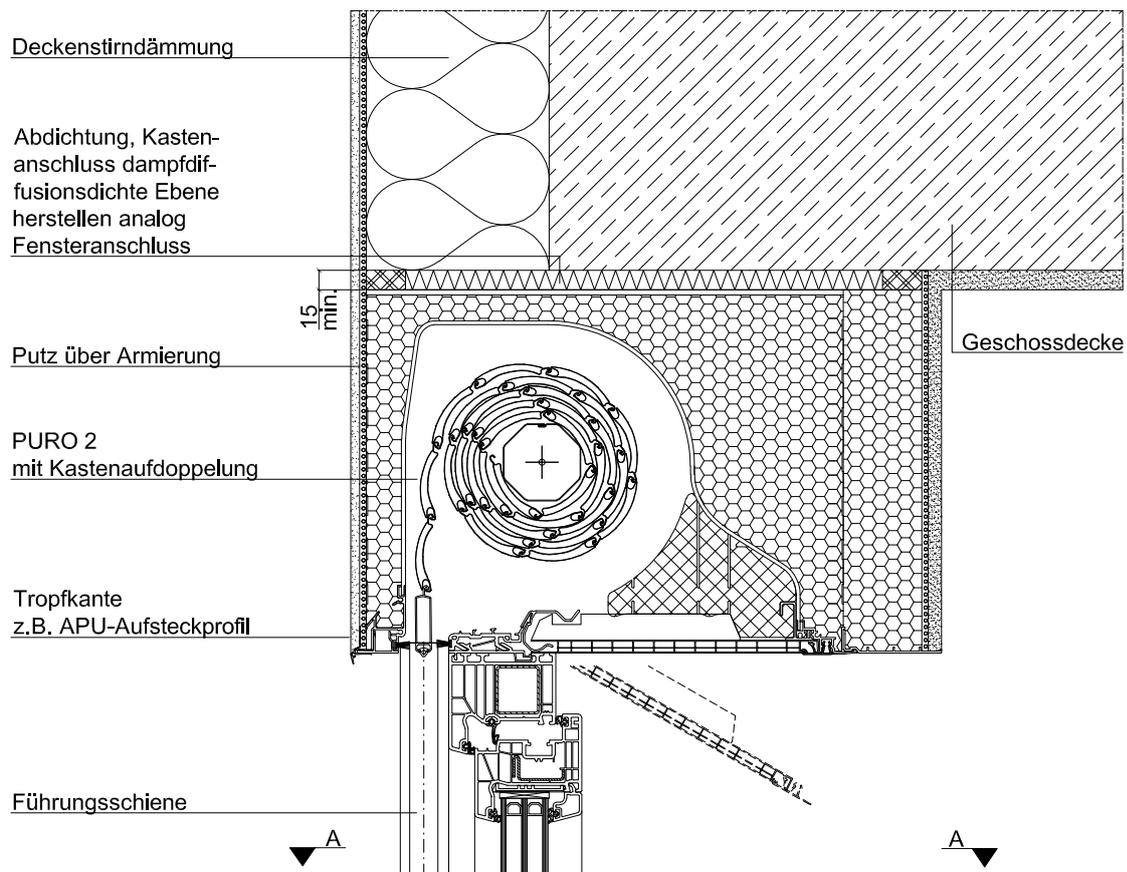


**Mauerwerk monolithisch, Kasten integriert, eingeputzt**  
 PURO 2, monolithisch



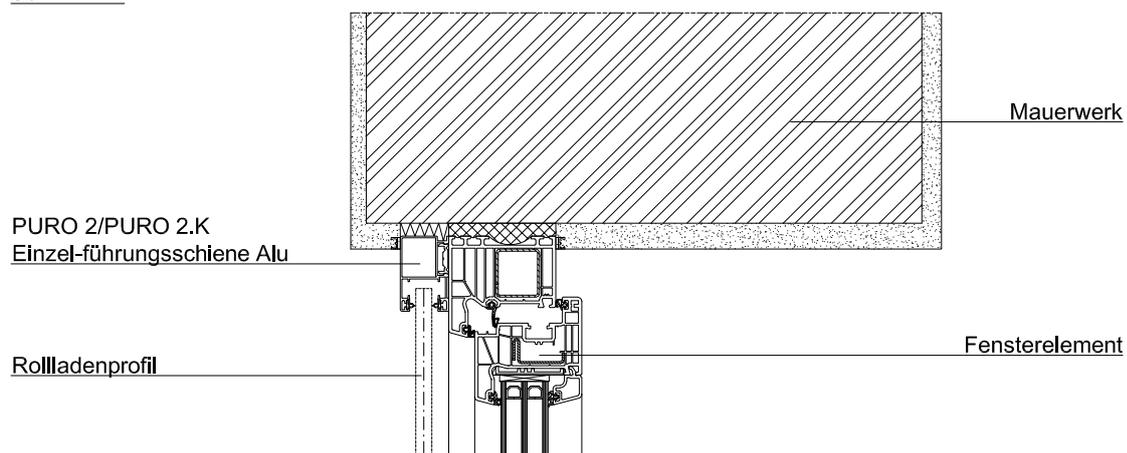
Alle Wanddetails finden Sie auf [www.roma.de](http://www.roma.de) im Bereich Architekten unter Downloads.

Die von uns hier dargestellte Planungsmöglichkeit wird ohne jede rechtliche Verbindlichkeit und unter Ausschluss jeglicher Haftung dargestellt.



Abhängig von der Oberflächenbeschaffenheit sind individuelle Abdichtungsmaßnahmen zwischen Führungsschiene und Fensterrahmen zu treffen.

**Schnitt A-A**



# Aufsatzrollladen

## PURO 2.K

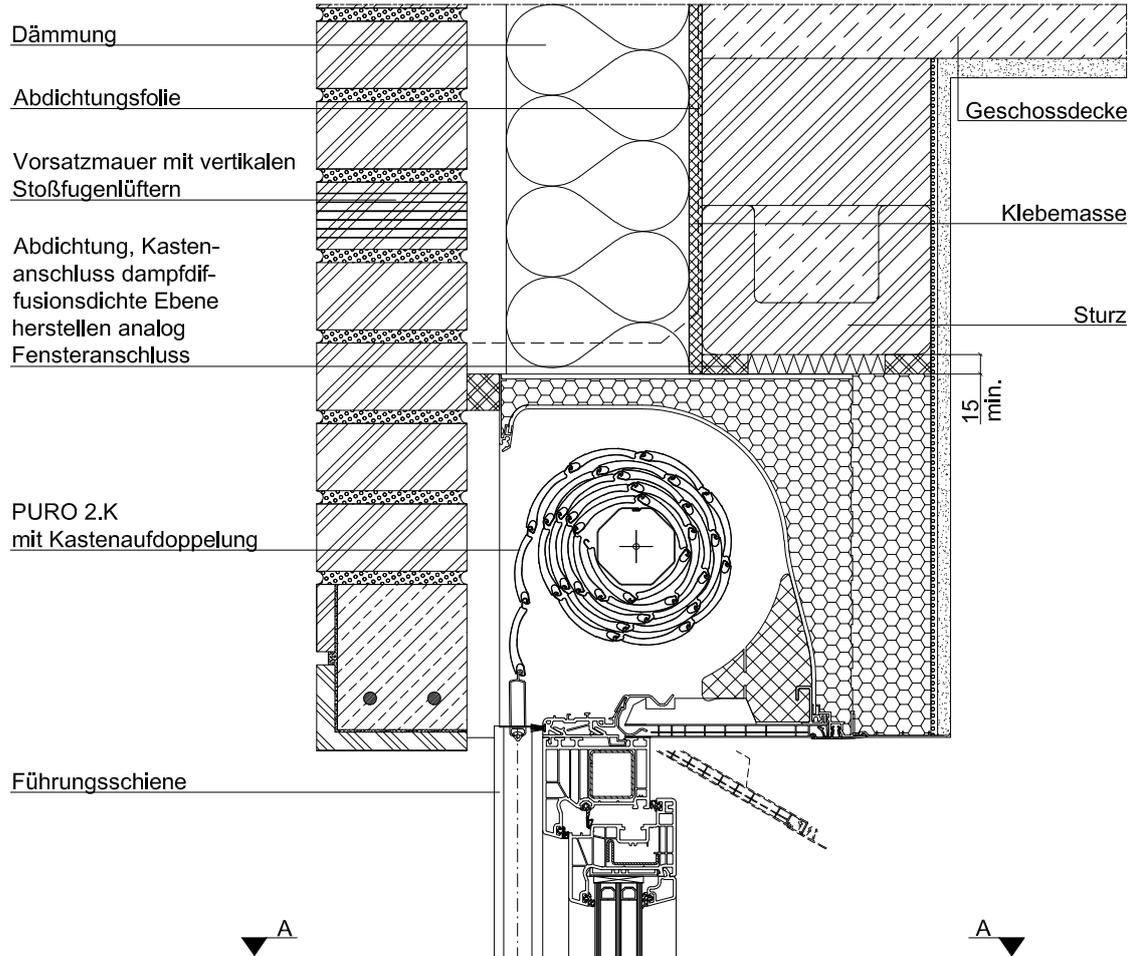
### Wanddetails

**Zweischaliges Mauerwerk mit Luftschicht und Kerndämmung,  
Klinkerverblendung über Kasten, Rahmenverbreiterung, mit Sturz**  
PURO 2.K, zweischaliges Mauerwerk



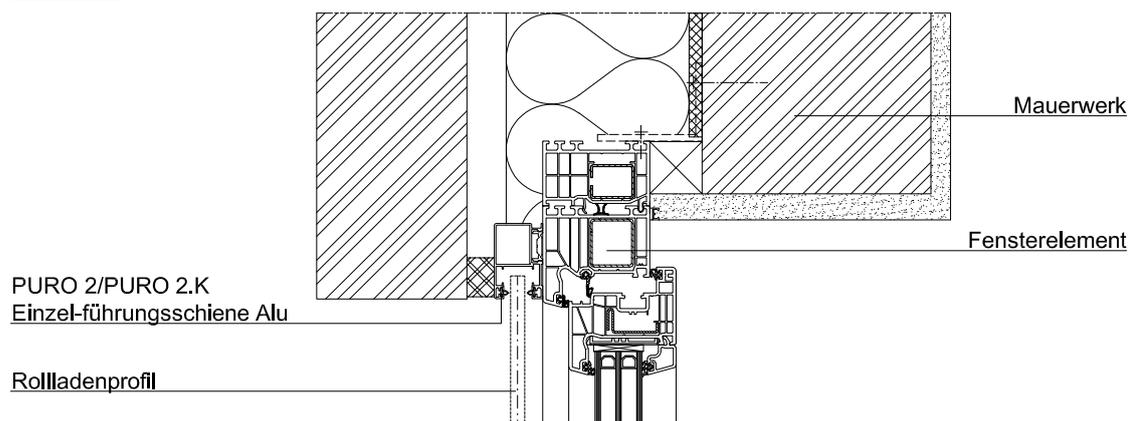
Alle Wanddetails finden Sie auf [www.roma.de](http://www.roma.de) im Bereich Architekten unter Downloads.

Die von uns hier dargestellte Planungsmöglichkeit wird ohne jede rechtliche Verbindlichkeit und unter Ausschluss jeglicher Haftung dargestellt.



Abhängig von der Oberflächenbeschaffenheit sind individuelle Abdichtungsmaßnahmen zwischen Führungsschiene und Fensterrahmen zu treffen.

#### Schnitt A-A



# PURO 2

## Wanddetails

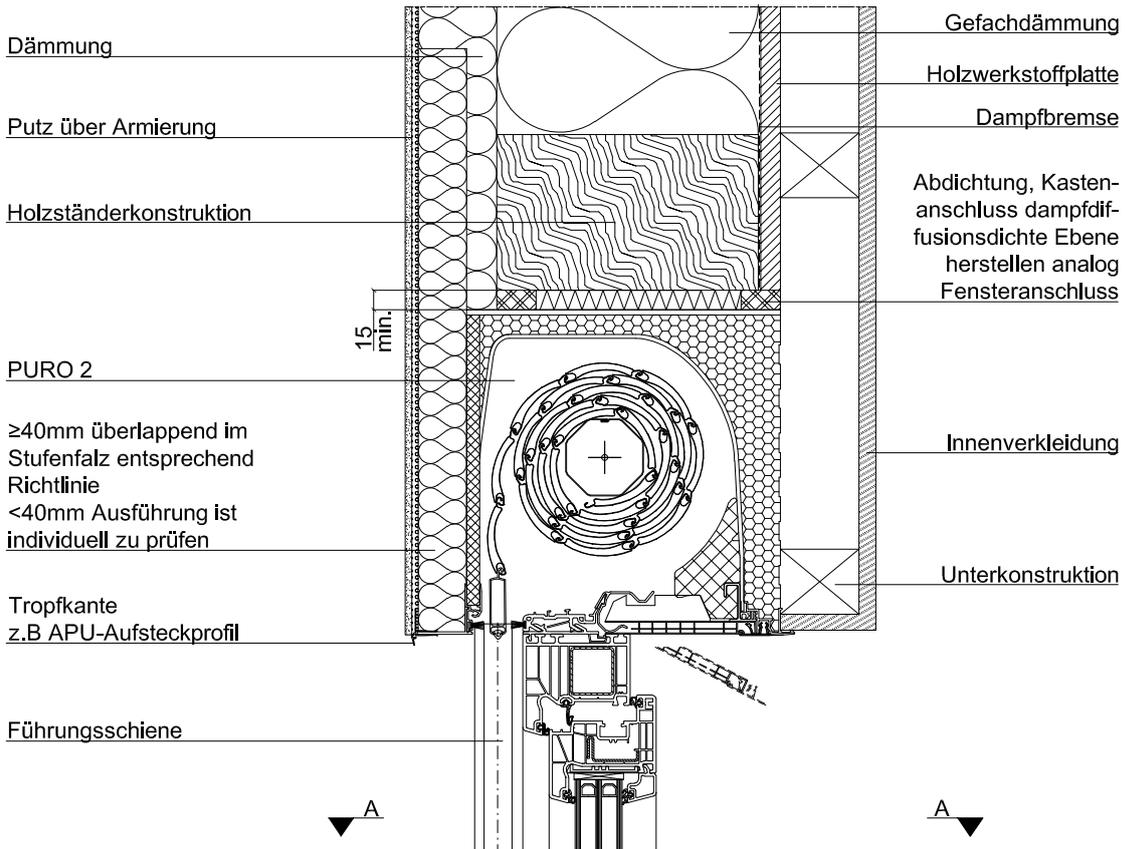


**Holzständerwand, verputzte Fassade,  
Kasten innenseitig verblendet**  
PURO 2, Holzständerbauweise, verputzte Fassade



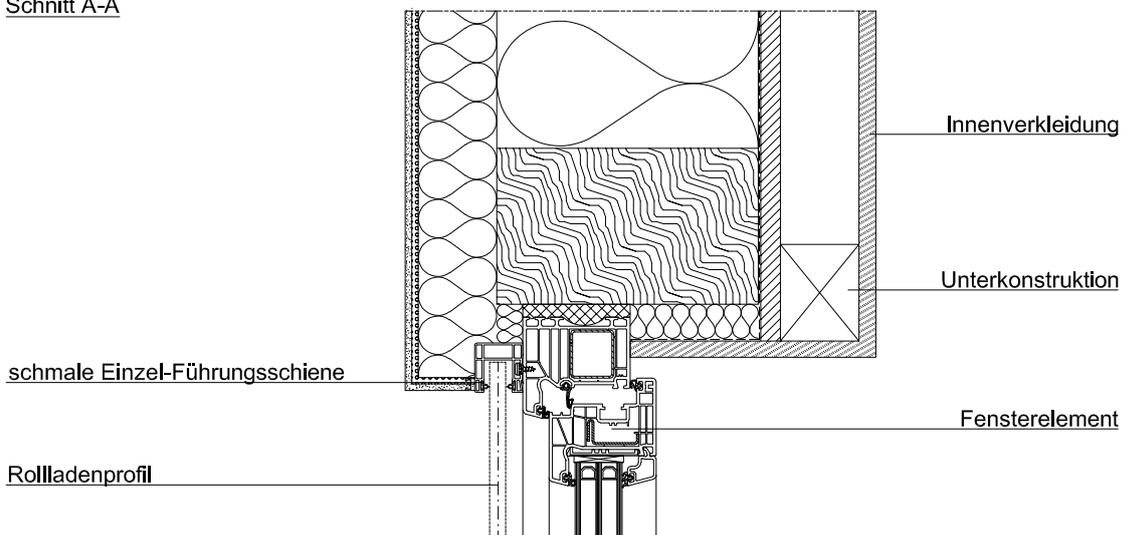
Alle Wanddetails finden Sie auf [www.roma.de](http://www.roma.de) im Bereich Architekten unter Downloads.

Die von uns hier dargestellte Planungsmöglichkeit wird ohne jede rechtliche Verbindlichkeit und unter Ausschluss jeglicher Haftung dargestellt.



Abhängig von der Oberflächenbeschaffenheit sind individuelle Abdichtungsmaßnahmen zwischen Führungsschiene und Fensterrahmen zu treffen.

Schnitt A-A

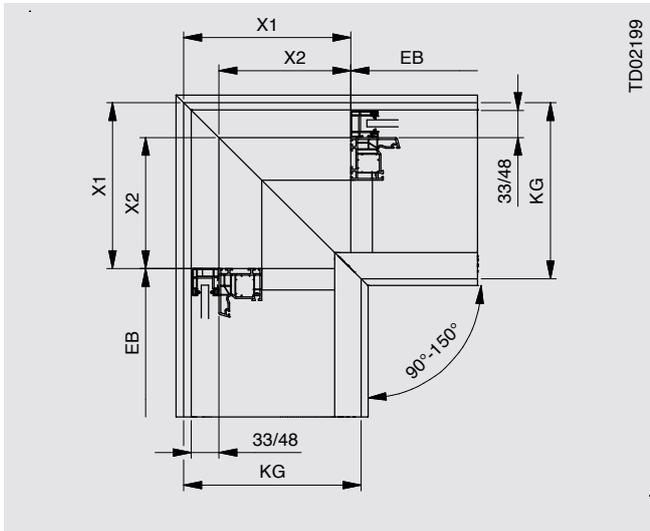


# Aufsatzrollladen

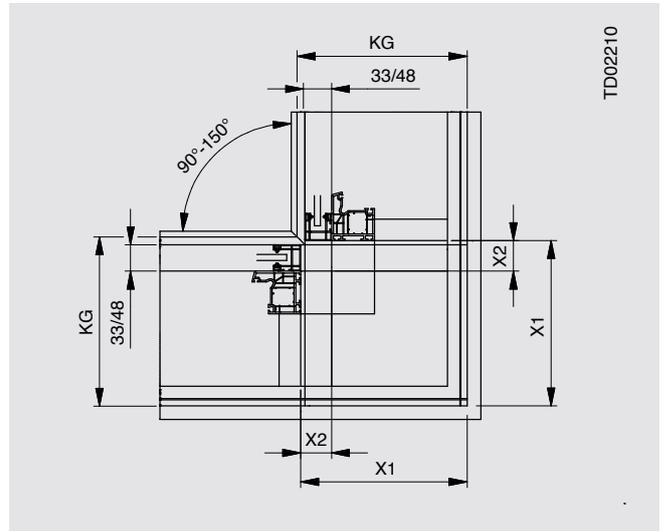
## PURO 2

### Gehung

#### Außenecke



#### Innenecke



- KG = Kastengröße
- FS = Führungsschiene
- x52 = Tiefe Führungsschiene  
mit Option für Insekten-  
schutzgitter
- x37 = Führungsschiene ohne  
Insektenschutzgitter

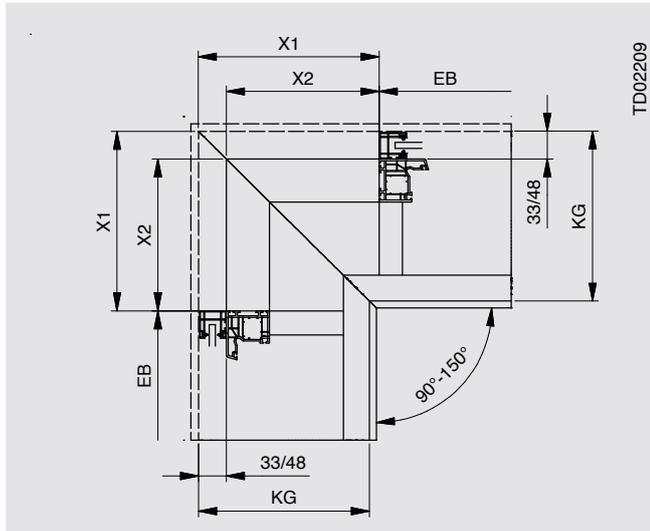
	KG	FS Öffnung	90°		120°		135°		150°	
			X1	X2	X1	X2	X1	X2	X1	X2
Außenecke	240x220	..x37	255	192	154	117	114	88	79	62
		..x52	255	212	154	129	114	97	79	68
	240x250	..x37	255	197	154	120	114	90	79	64
		..x52	275	212	165	120	123	97	85	68
	260x250	..x37	275	197	165	152	123	90	85	64
		..x52	315	252	188	152	139	113	95	79
	300x250	..x37	315	237	188	143	139	107	95	74
		..x52	380	317	226	189	166	140	113	96
	360x250	..x37	380	302	226	181	166	134	113	92
		..x52	380	317	226	189	166	140	113	96
	420x250	..x37	380	302	226	181	166	134	113	92
		..x52	315	252	188	152	139	113	95	79
	300x280	..x37	315	237	188	143	139	107	95	74
		..x52	380	317	226	189	166	140	113	96
	360x280	..x37	380	302	226	181	166	134	113	92
		..x52	380	317	226	189	166	140	113	96
420x280	..x37	380	302	226	181	166	134	113	92	
	..x52	240	63	139	36	99	26	64	17	
Innenecke	240x220	..x37	240	43	139	25	99	18	64	12
		..x52	240	58	139	33	99	24	64	16
	260x250	..x37	260	63	150	36	108	26	70	17
		..x52	260	78	150	45	108	32	70	21
	300x250	..x37	300	63	173	36	124	26	80	17
		..x52	300	78	173	45	124	32	80	21
	360x250	..x37	365	63	211	36	151	26	98	17
		..x52	365	78	211	45	151	32	98	21
	420x250	..x37	425	63	245	36	176	26	114	17
		..x52	425	78	245	45	176	32	114	21
	300x280	..x37	300	63	173	36	124	26	80	17
		..x52	300	78	173	45	124	32	80	21
	360x280	..x37	365	63	211	36	151	26	98	17
		..x52	365	78	211	45	151	32	98	21
	420x280	..x37	425	63	245	36	176	26	114	17
		..x52	425	78	245	45	176	32	114	21

# PURO 2.K

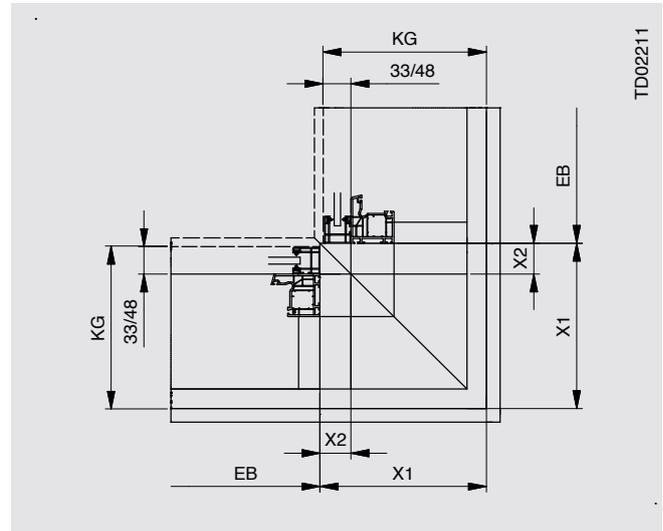
## Gehung



### Außenecke



### Innenecke



- KG = Kastengröße
- FS = Führungsschiene
- x52 = Tiefe Führungsschiene mit Option für Insektenschutzgitter
- x37 = Führungsschiene ohne Insektenschutzgitter

			90°		120°		135°		150°	
	KG	FS Öffnung	X1	X2	X1	X2	X1	X2	X1	X2
Außenecke	230x250	..x37	245	212	148	129	110	97	77	68
		..x52	245	197	148	120	110	90	77	64
	270x250	..x37	285	252	171	152	127	113	87	79
		..x52	285	237	171	143	127	107	87	74
	270x280	..x37	285	252	171	152	127	113	87	79
		..x52	285	237	171	143	127	107	87	74
330x250	..x37	..x37	350	317	208	189	154	140	105	96
		..x52	350	302	208	181	154	134	105	92
	..x37	..x37	350	317	208	189	154	140	105	96
		..x52	350	302	208	181	154	134	105	92
Innenecke	230x250	..x37	235	38	136	22	97	16	63	10
		..x52	235	53	136	31	97	22	63	14
	270x250	..x37	275	38	159	22	114	16	74	10
		..x52	275	53	159	31	114	22	74	14
	270x280	..x37	275	38	159	22	114	16	74	10
		..x52	275	53	159	31	114	22	74	14
	330x250	..x37	340	38	196	22	141	16	91	10
		..x52	340	53	196	31	141	22	91	14
	330x280	..x37	340	38	196	22	141	16	91	10
		..x52	340	53	196	31	141	22	91	14

# Aufsatzrollladen

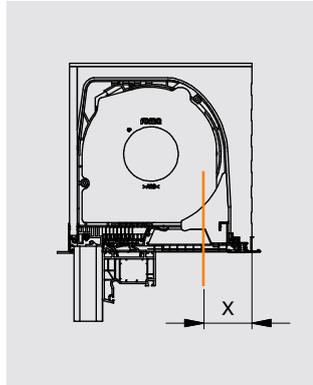
## PURO 2 / PURO 2.K

### Bedienung – Gurt

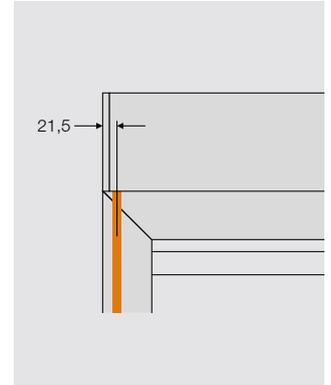
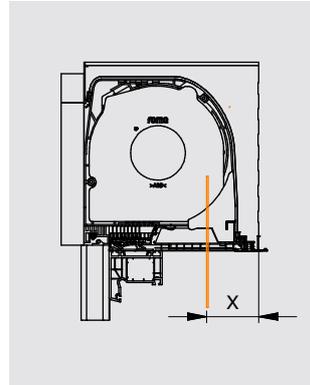
#### Bedienung – Gurtaustritt Standard



PURO 2

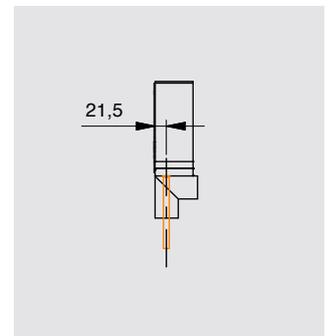


PURO 2.K



Kastengröße	X
240 x 220	48
240 x 250	48
260 x 250	48
300 x 250	56
360 x 250	96
420 x 250	156
300 x 280	56
360 x 280	96
420 x 280	156

Kastengröße	X
230 x 250	48
270 x 250	56
330 x 250	96
270 x 280	56
330 x 280	96

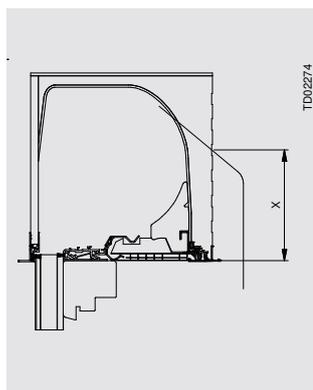


Außenkante Seitenteil - Mitte Gurt = 21,5 mm

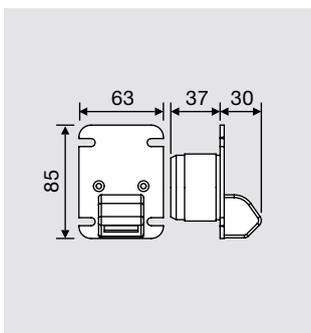
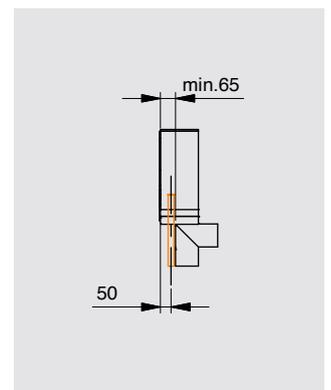
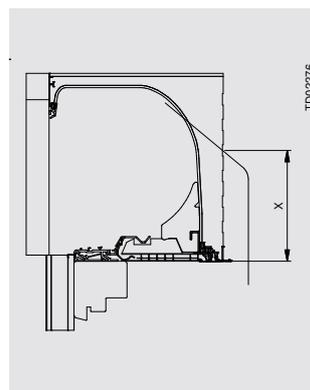
#### Bedienung – Gurtaustritt in Kastenverlängerung (min. Kastenverlängerung = 65 mm) / Gurt 23 mm



PURO 2



PURO 2.K



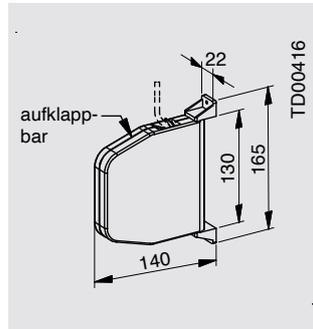
Kastengröße	Maß X
240 x 220	115
240 x 250	140
260 x 250	140
300 x 250	140
360 x 250	140
420 x 250	140
300 x 280	150
360 x 280	150
420 x 280	150

Kastengröße	Maß X
230 x 250	140
270 x 250	140
330 x 250	140
270 x 280	150
330 x 280	150

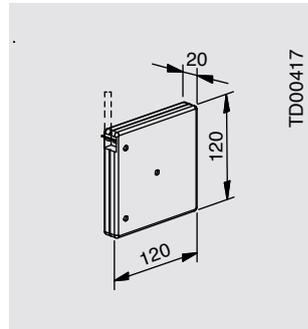
Kastenverlängerung = min. 65 mm  
Außenkante Seitenteil - Mitte Gurt = 50 mm



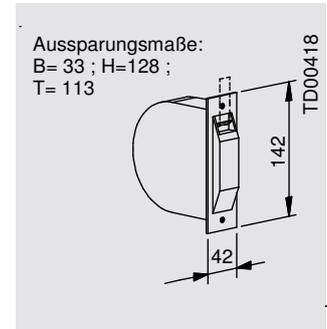
**Zubehör für 14-mm-Gurtbedienung**



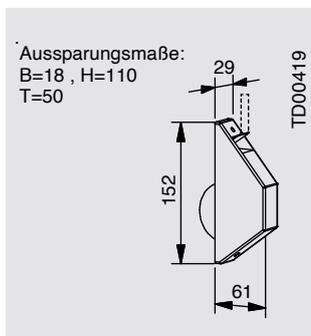
Schwenkbarer Gurtwickler (Standard)



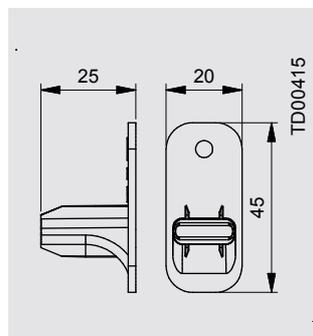
Aufputz-Gurtwickler



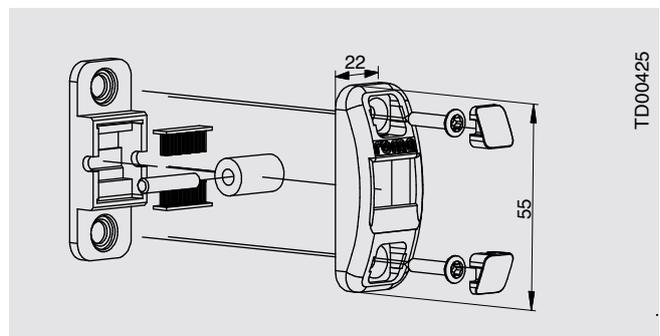
Unterputz-Gurtwickler



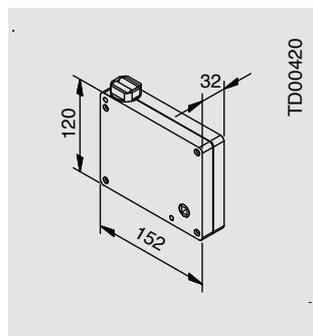
Halbeinlass-Gurtwickler



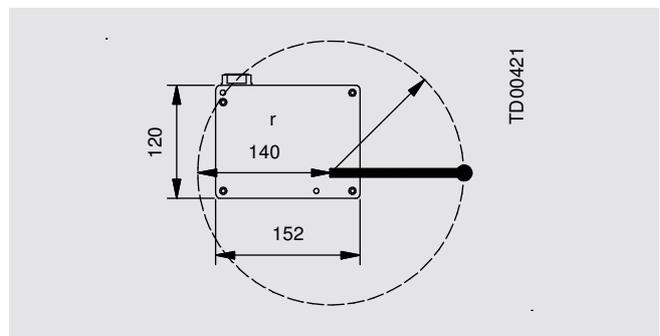
Gurtführung



Gurtleitrolle mit doppelter Bürstendichtung für höchste Luftdichtigkeit

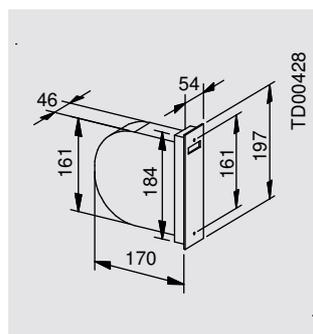


Kurbelwickler 3:1

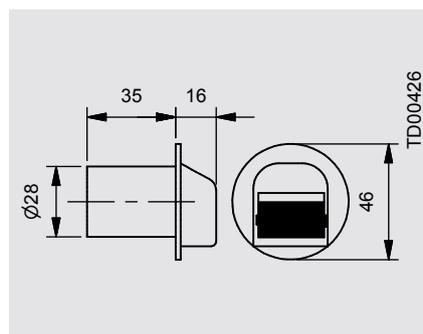


Knickkurbel zum Kurbelwickler

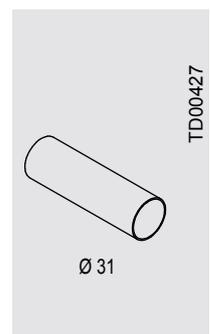
**Zubehör für 23-mm-Gurtbedienung**



Unterputz Einlassgurtroller mit Mauerkasten



Mauerleitrolle mit Bürstendichtung



Kunststoffrohr

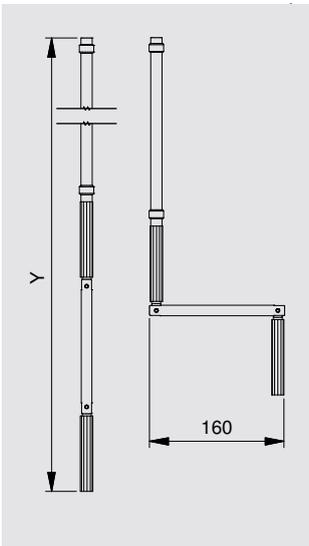
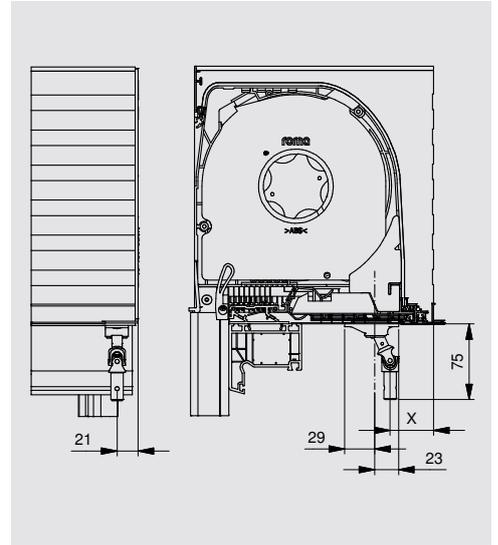
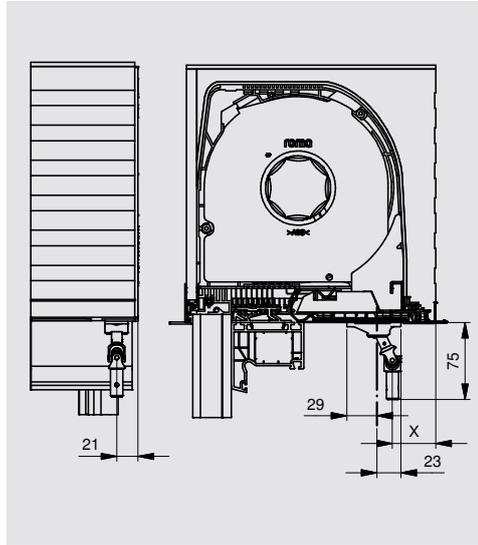
# Aufsatzrollladen

## PURO 2 / PURO 2.K

Bedienung – Kurbelabgang schräg nach unten (ca. 45°)

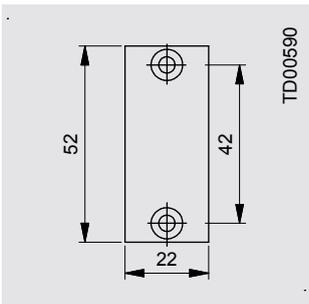
PURO 2

PURO 2.K



Kastengröße	Maß X
240 x 220	52
240 x 250	52
260 x 250	52
300 x 250	33
360 x 250	60
420 x 250	120
300 x 280	33
360 x 280	60
420 x 280	120

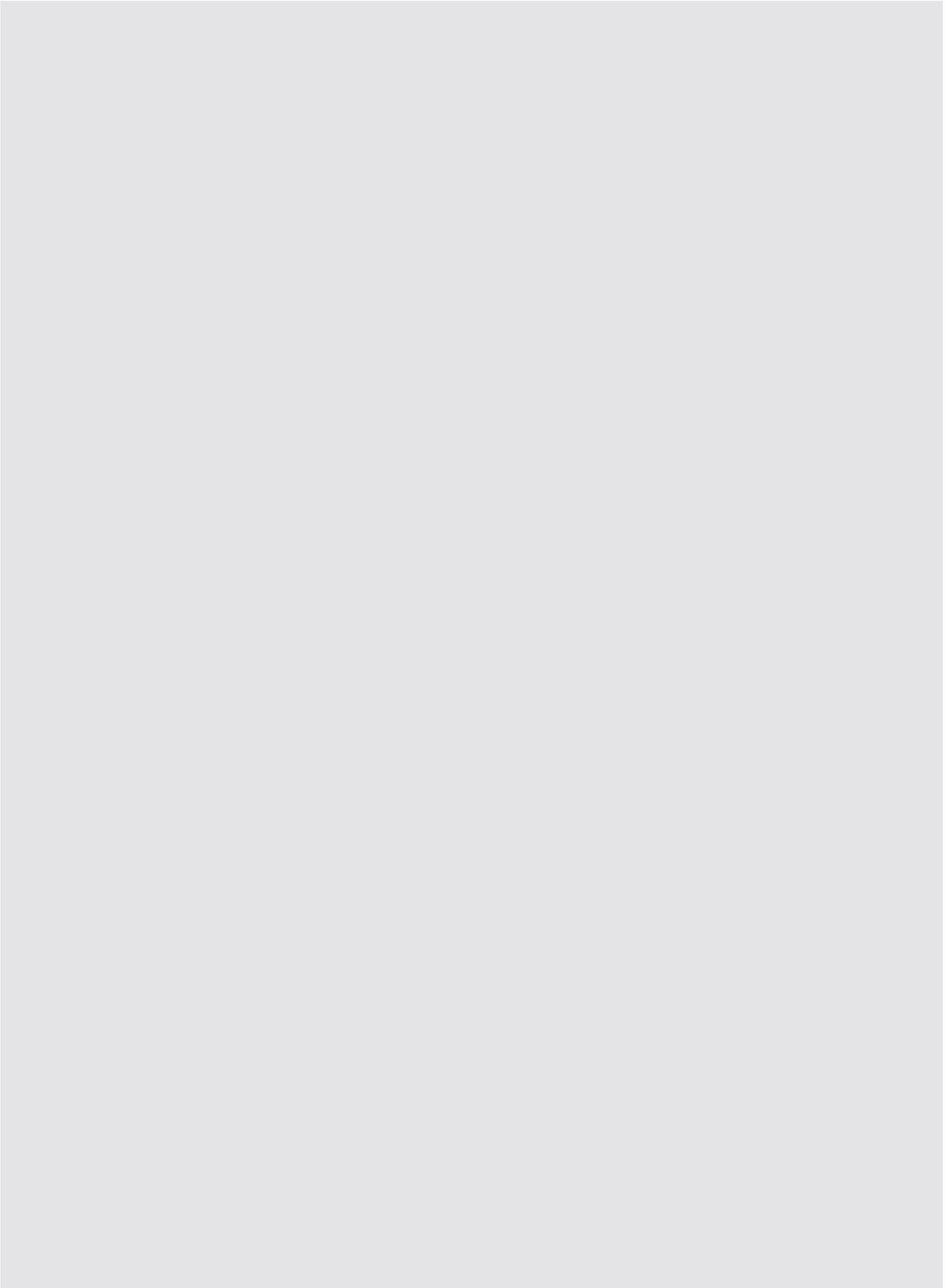
Kastengröße	Maß X
230 x 250	52
270 x 250	33
330 x 250	60
270 x 280	33
330 x 280	60



Kurbellänge (in 100-mm-Schritten)	Y
bei Fenstern bis 1940 mm Höhe	Elementhöhe - 500 mm
bei Türen von 1950 - 3540 mm Höhe	Elementhöhe - 1100 mm

### Hinweis

Max. Elementgröße bei motorbetriebenen Elementen mit Nothandkurbel (NHK) in Abhängigkeit zum Rollladenprofil siehe Kapitel Rettungsweglosungen.



# Aufsatzrollladen

## PURO 2 / PURO 2.K

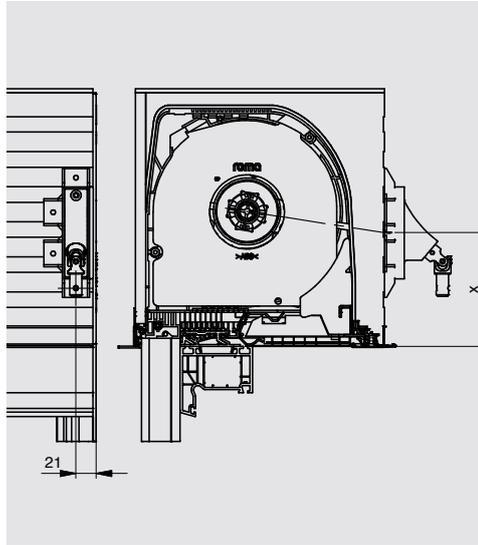
### Bedienung – Kurbel 90°-Abgang



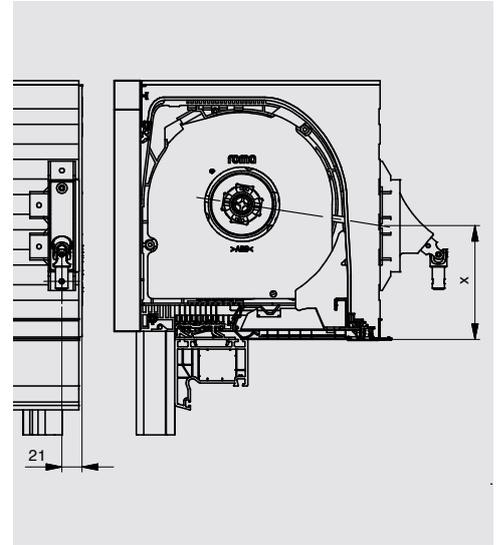
#### Hinweis

Max. Elementgröße bei motorbetriebenen Elementen mit Nothandkurbel (NHK) in Abhängigkeit zum Rollladenprofil siehe Kapitel Rettungsweglösungen.

PURO 2



PURO 2.K



Kastengröße	Maß X
240 x 220	110
240 x 250	110
260 x 250	110
300 x 250	100
360 x 250	100
420 x 250	100
300 x 280	100
360 x 280	100
420 x 280	100

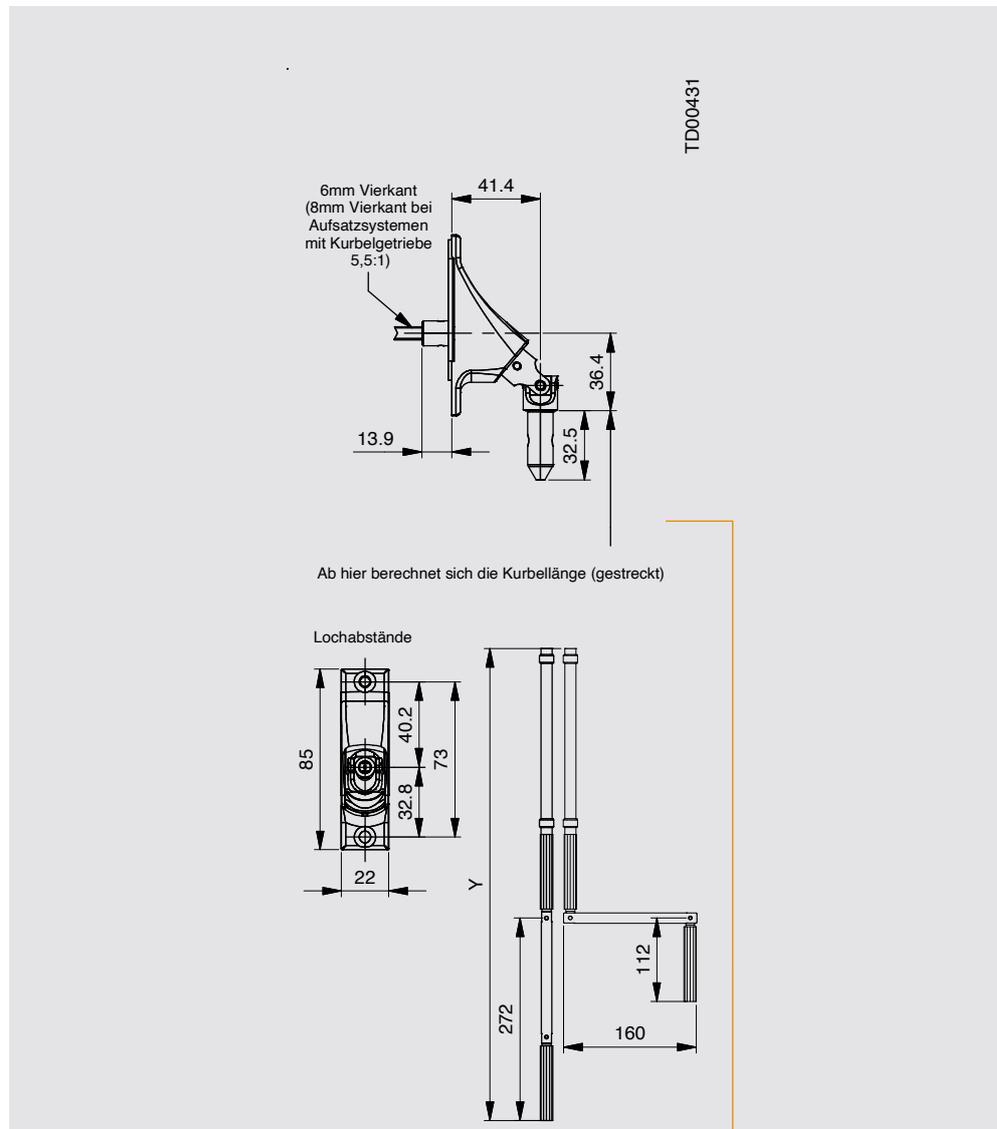
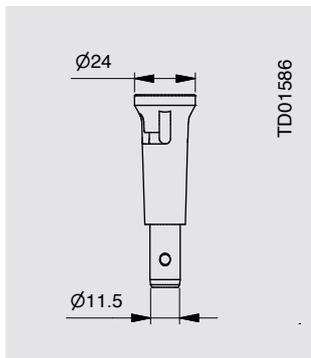
Kastengröße	Maß X
230 x 250	110
270 x 250	100
330 x 250	100
270 x 280	100
330 x 280	100

Kurbellänge (in 100-mm-Schritten)	Y
Bei Fenstern bis 1940 mm Höhe	Elementhöhe - 300 mm
Bei Türen von 1950 - 3540 mm Höhe	Elementhöhe - 1100 mm



**Gelenkplatte 22 mm**  
Kurbel 90°-Abgang

**Option abnehmbare Kurbel**

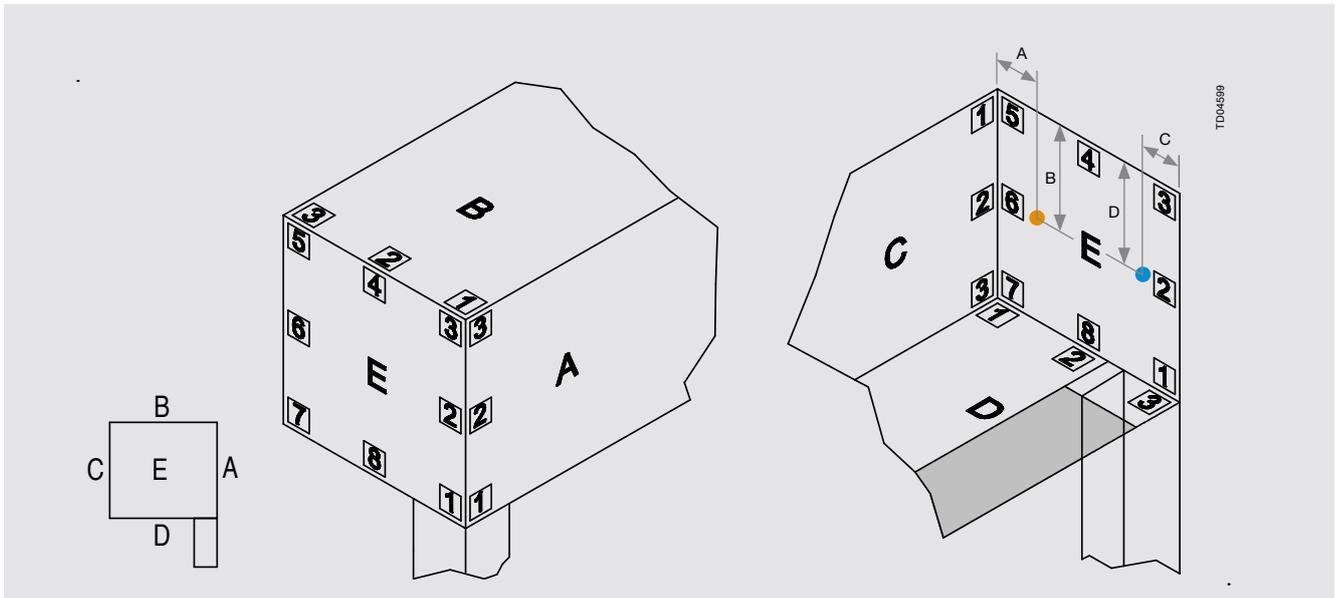


Kurbellänge (in 100-mm-Schritten)	
Bei Fenstern bis 1940 mm	Höhe: Kurbellänge = Elementhöhe - 200 mm
Bei Türen von 1950 - 3540 mm	Höhe: Kurbellänge = Elementhöhe - 1000 mm

# Aufsatzrollladen

## PURO 2 / PURO 2.K / PURO 2.XR / PURO 2.XRK

### Kabelaustritt



- Standardkabelaustritt
- optionaler Kabelaustritt

#### PURO 2

Kastengröße	Standard E6		Optional E2	
	A	B	C	D
240 x 220	40	113	40	113
240 x 250	54	97	27	120
260 x 250	54	97	47	120
300 x 250	92	120	47	120
360 x 250	157	120	47	120
420 x 250	217	120	47	120
300 x 280	82	136	52	136
360 x 280	147	136	52	136
420 x 280	207	136	52	136

#### PURO 2.K

Kastengröße	Standard E6		Optional E2	
	A	B	C	D
230 x 250	54	97	17	120
270 x 250	92	120	17	120
330 x 250	157	120	17	120
270 x 280	82	136	22	136
330 x 280	147	136	22	136

Effektiv nutzbare Kabellänge  
 Standard: 2 Meter  
 Optional: 4 oder 9 Meter

#### Hinweis

Angaben zur Ausführung der Nothandkurbel (NHK) bei motorbetriebenen Elementen finden Sie auf den **Seite 230**, **Seite 232** und im Kapitel Rettungsweglösungen.

# Aufsatzrollladen

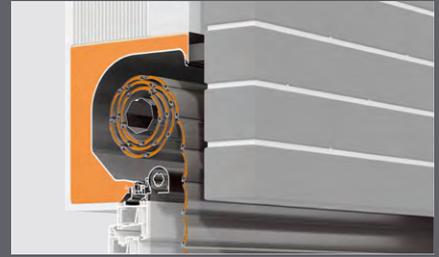
## PURO 2.XR / PURO 2.XRK

PUR Hartschaum-Bauweise

---



PURO 2.XR



PURO 2.XRK

# Aufsatzrollladen

## PURO 2.XR / PURO 2.XRK

### Systemaufbau

#### PURO 2.XR

- 01. Seitenteil
- 02. Einlauftrichter
- 03. Sperrriegel
- 04. Lagerplatte
- 05. Abweisblech
- 06. PURO 2.XR Kasten
- 07. Führungsschiene
- 08. Rollladenprofil
- 09. Endstab
- 10. Insektenschutzgitter (optional)
- 11. Endstab Insektenschutzgitter (optional)
- 12. Anbindungsprofil ClickFix
- 13. Achtkantstahlwelle 60 mm



#### PURO 2.XRK

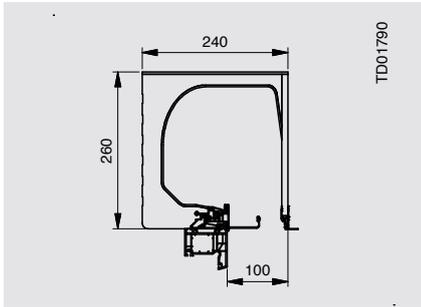
- 01. Seitenteil
- 02. Einlauftrichter
- 03. Sperrriegel
- 04. Lagerplatte
- 05. Abweisblech
- 06. PURO 2.XRK Kasten
- 07. Führungsschiene
- 08. Rollladenprofil
- 09. Endstab
- 10. Insektenschutzgitter (optional)
- 11. Endstab Insektenschutzgitter (optional)
- 12. Anbindungsprofil ClickFix
- 13. Achtkantstahlwelle 60 mm



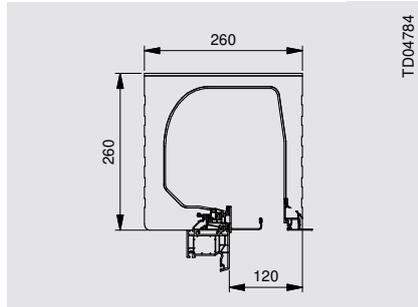


## Kastengrößen – 90er Öffnung

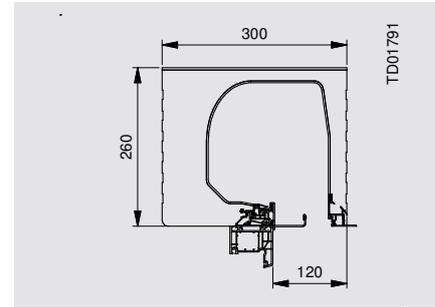
### PURO 2.XR 90er Öffnung



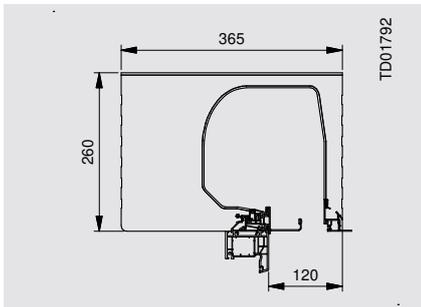
240 x 260



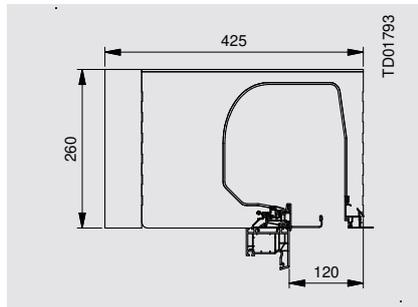
260 x 260; Empfehlung für WDVS



300 x 260



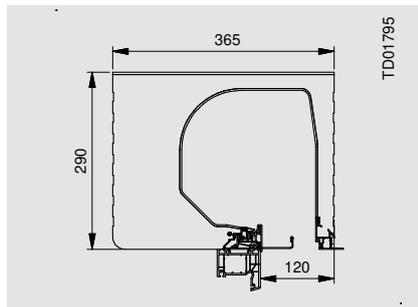
360 x 260



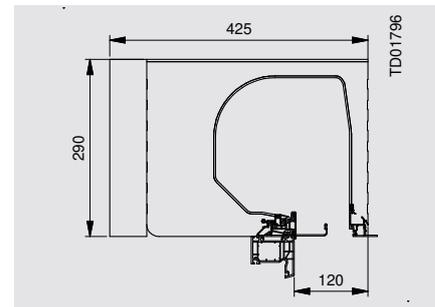
420 x 260



300 x 290



360 x 290

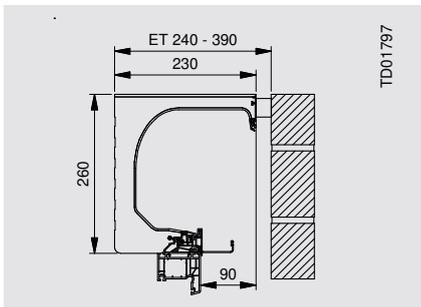


420 x 290

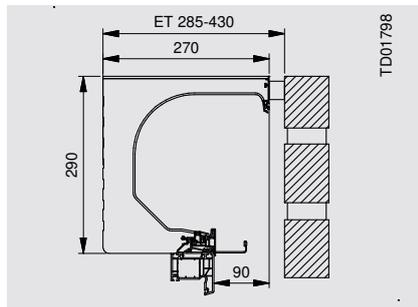
#### Hinweis

Die Kastengröße 240 x 260 ist im Außenbereich nicht direkt überputzbar. Eine Überdämmung ist daher in jedem Fall notwendig.

### PURO 2.XRK 90er Öffnung



230 x 260



270 x 290

ET = Einbautiefe

#### Vorhandene Styrodur-Plattenstärken

Styrodurplatte 2800 C	8 mm
Styrodurplatte 2800 C	15 mm
Styrodurplatte 2800 C	20 mm
Styrodurplatte 2800 C	30 mm
Styrodurplatte 2800 C	40 mm
Styrodurplatte 2800 C	50 mm
Styrodurplatte 2800 C	60 mm
Styrodurplatte 2800 C	80 mm

#### Styroduraufdoppelung innen oder außen

Mögliche Aufdoppelungen:

70 mm	=	40 mm	+	30 mm
90 mm	=	60 mm	+	30 mm
100 mm	=	80 mm	+	20 mm
110 mm	=	80 mm	+	30 mm
120 mm	=	80 mm	+	40 mm
130 mm	=	80 mm	+	50 mm
140 mm	=	80 mm	+	60 mm
160 mm	=	80 mm	+	80 mm

#### Hinweis

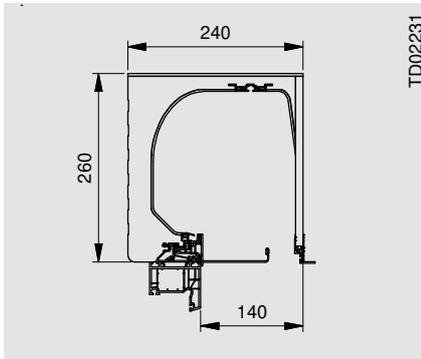
Styrodur-/PUR-Platten sind toleriert und weichen vom Nennmaß ab. Bei Plattendicke kleiner 50 mm ist die Dickentoleranz  $-/+2$  mm. Bei Plattendicke 50 - 120 mm ist die Dickentoleranz  $-2/+3$  mm. Zusätzlich trägt der Kleber 1-2 mm auf.

# Aufsatzrollladen

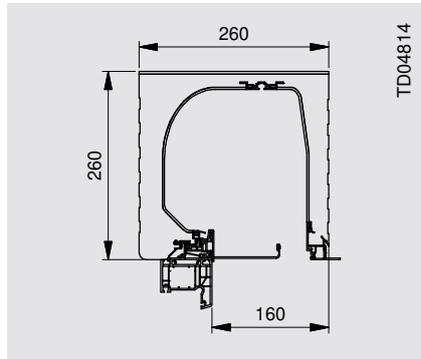
## PURO 2.XR / PURO 2.XRK

### Kastengrößen – 130er Öffnung (optional)

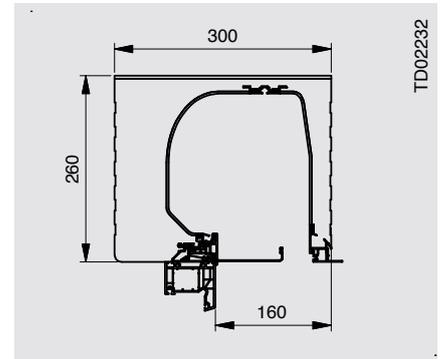
#### PURO 2.XR 130er Öffnung



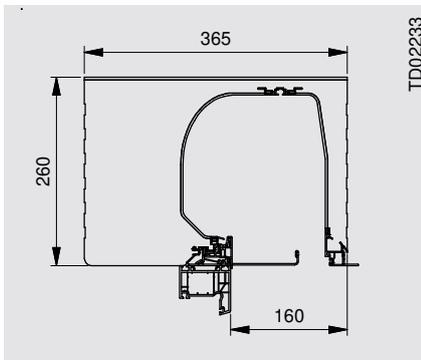
240 x 260



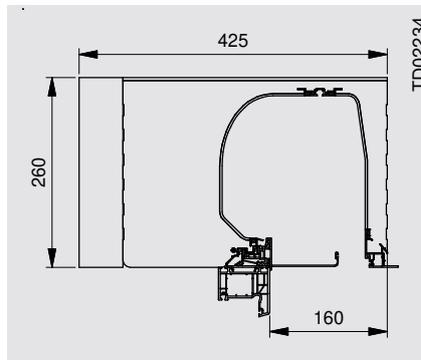
260 x 260; Empfehlung für WDVS



300 x 260

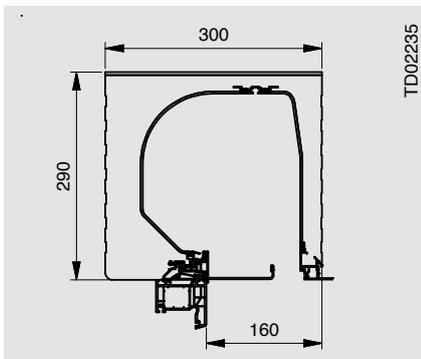


360 x 260

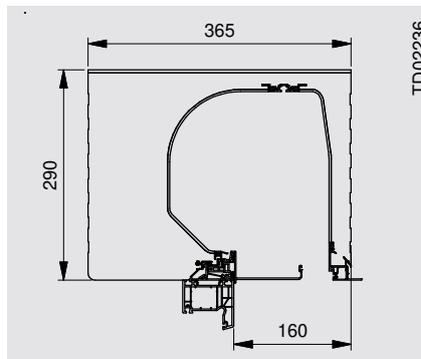


420 x 260

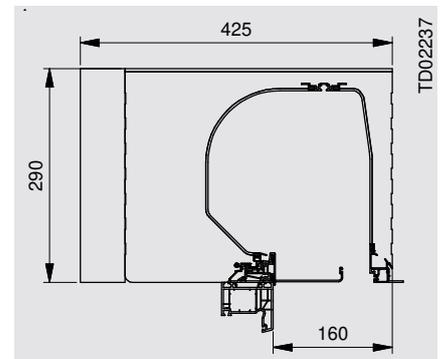
**Hinweis**  
Die Kastengröße 240 x 260 ist im Außenbereich nicht direkt überputzbar. Eine Überdämmung ist daher in jedem Fall notwendig.



300 x 290

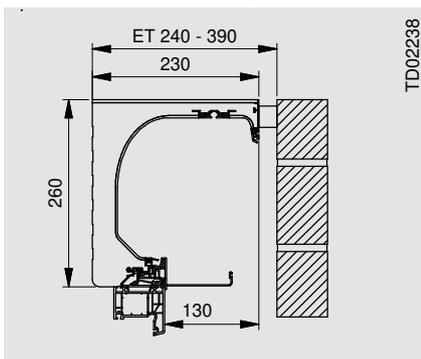


360 x 290

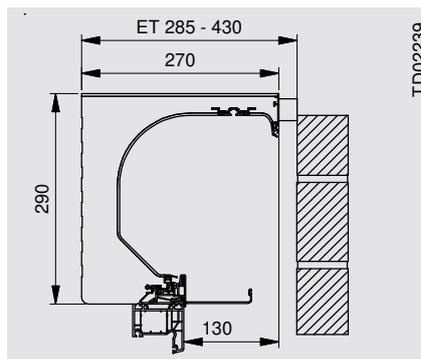


420 x 290

#### PURO 2.XRK 130er Öffnung



230 x 260



270 x 290

**Hinweis**  
Es ist zu empfehlen das Verblendermauerwerk 30-40mm unter der Kastenunterkante enden zu lassen. Eventuell sichtbare Anlegebleche der Motoren sind dadurch nicht zu sehen.

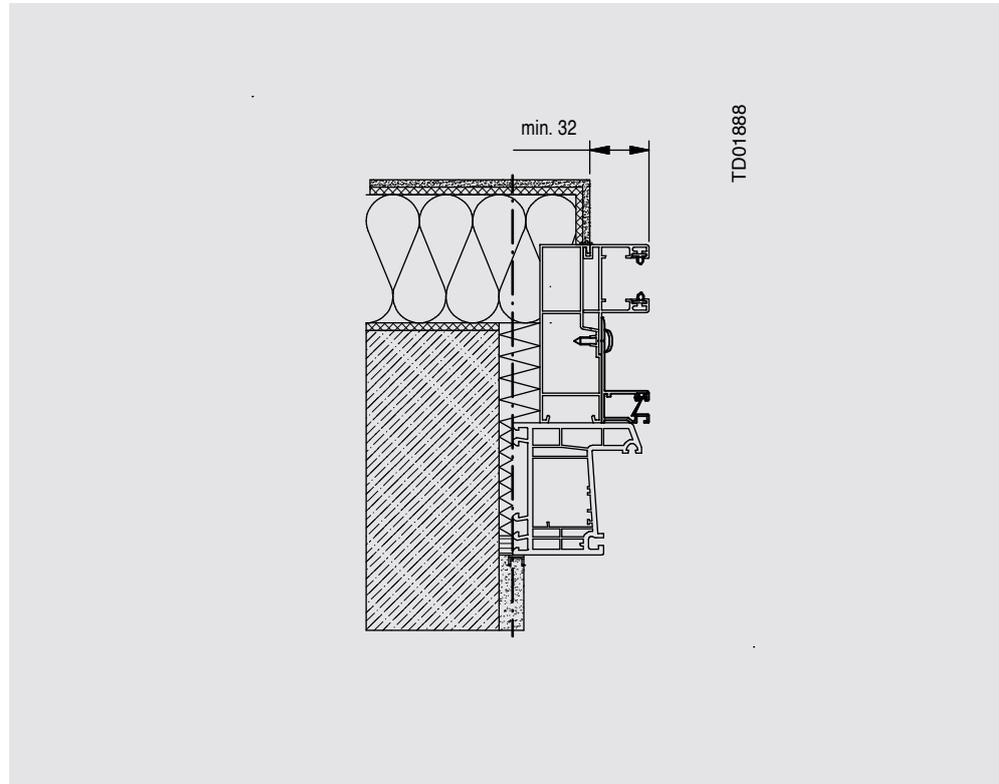
ET = Einbautiefe



## Führungsschienen

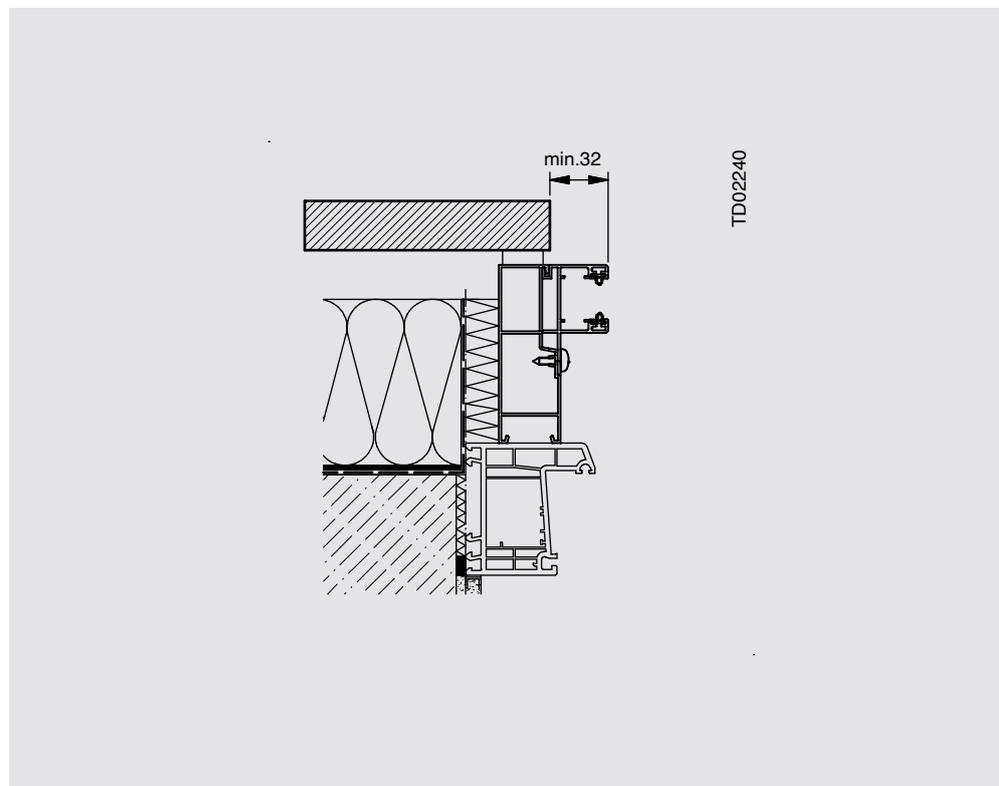
### Führungsschiene

- Eingeputzt  
(Darstellung beispielhaft)
- Mindestmaß wird zur  
Revisionierung benötigt



### Führungsschiene

- Hinter Verblender
- Mindestmaß wird zur  
Revisionierung benötigt

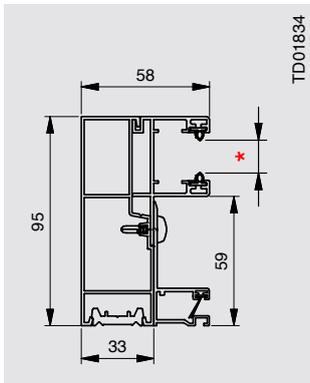


# Aufsatzrollladen

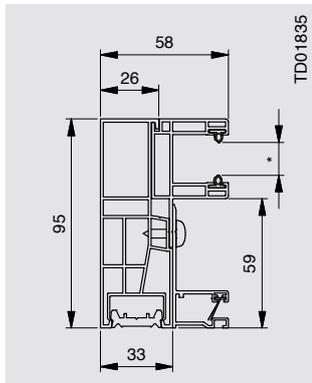
## PURO 2.XR / PURO 2.XRK

### Führungsschienen

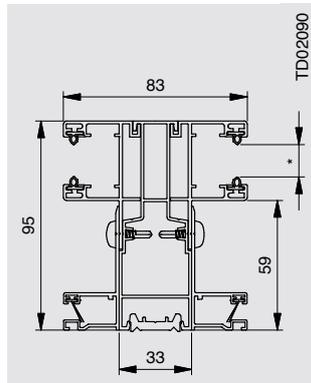
#### Führungsschienen



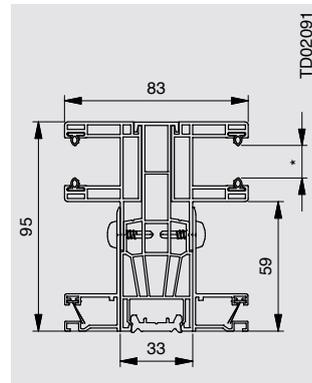
Alu-Einzel-Führungsschiene  
58 x 95 mm



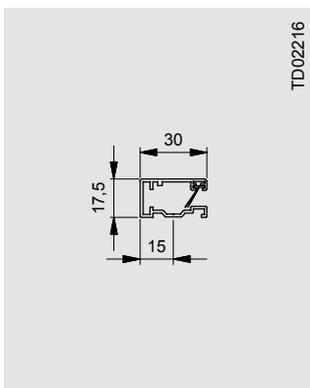
Kunststoff-Einzel-Führungsschiene  
58 x 95 mm  
nur in RAL 9016 verfügbar



Alu-Doppel-Führungsschiene  
83 x 95 mm



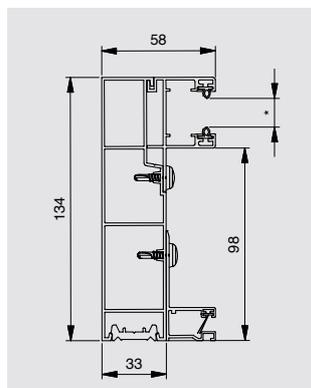
Kunststoff-Doppel-Führungsschiene  
83 x 95 mm  
nur in RAL 9016 verfügbar



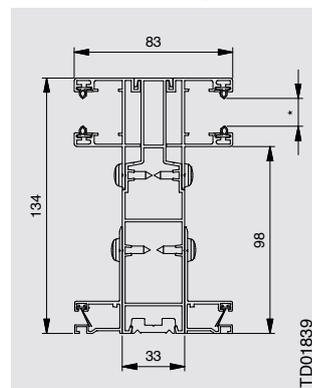
Alu-Einzel-ISG-Führungsschiene  
17,5 x 30 mm für eine Montage auf  
den Blendrahmen

**Hinweis**

- Führungsschienen mit Gummieinlage im Standard
- Optional mit Bürste erhältlich
- Insektenschutzschiene in Systemfarbe



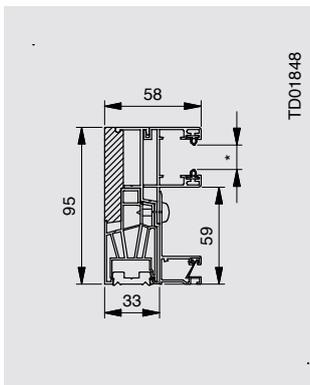
Alu-Einzel-Führungsschiene  
58 x 134 mm (bei 130er Öffnung)



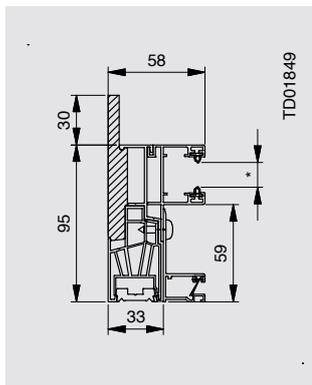
Alu-Doppel-Führungsschiene  
83 x 134 mm (bei 130er Öffnung)

#### Thermisch getrennte Führungsschienen

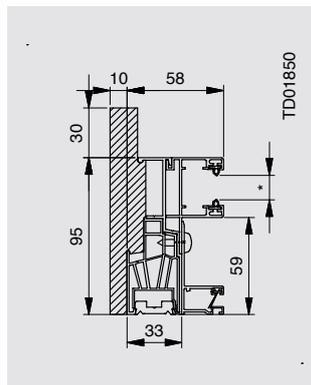
(Konform zur DIN 4108-Beiblatt 2) in vier Ausführungsmöglichkeiten aus Aluminium (optional):



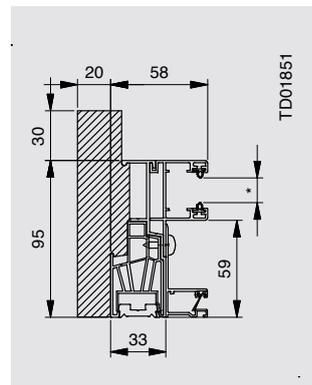
Thermisch getrennte Einzel-Führungsschiene (Alu)  
58 x 95 mm  
**Ausführung: 0/0**



Thermisch getrennte Einzel-Führungsschiene (Alu)  
58 x 95 mm  
**Ausführung: 30/0**



Thermisch getrennte Einzel-Führungsschiene (Alu)  
58 x 95 mm  
**Ausführung: 30/10**



Thermisch getrennte Einzel-Führungsschiene (Alu)  
58 x 95 mm  
**Ausführung: 30/20**

#### Hinweis

Bei den Ausführungen 30/10 und 30/20 wird die Führungsschiene um das Maß 10 bzw. 20 mm eingerückt. Optional besteht die Möglichkeit, für eine durchgehende Laibungsdämmung, auch das Seitenteil einzurücken! Achtung bei gurt- und kurbelbedienten Elementen, da der Antrieb in diesem Fall mit einrückt.

\* Laufkammerbreiten (Spaltmaße):

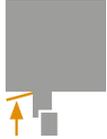
- 7,8 mm für ALUMINO 34
- 8,5 mm für ALUMINO 37 und Kunststoff
- 9,5 mm für ALUMINO 44
- 16 mm für ALUMINO 52 und Kunststoff 14/53



## Schnellindex zur Ermittlung erforderlichen Kastengröße

### Kastengrößen

Revisionsmöglichkeit von außen



#### \*Wichtig

Die maximalen Elementbreiten je Rollladenprofil werden durch die Norm DIN EN 13659 über die Windwiderstandsklassen geregelt und sind von verschiedenen Faktoren abhängig. Informationen finden Sie ab **Seite 26**.

System	260er	290er
PURO 2.XR	<p>240/260/300/365/425</p> <p>260 100* / 120</p>	<p>300/365/425</p> <p>290 120</p>
* Werte für Kasten 240 x 260		
PURO 2.XRK	<p>230</p> <p>260 90</p>	<p>270</p> <p>290 90</p>

### Maximale Elementhöhe inklusive Rollladenkasten in mm beim Einsatz nebenstehender Führungsschienen

		90er und 130er Öffnung			
		260er		290er	
Rollladenprofil	Kastengröße -> Ausstattung	ohne ISG	mit ISG	ohne ISG	mit ISG
ALUMINO 34	Gurt, Kurbel, Motor*	4000	2600	5000	2600
max. Breite: 2500 mm / max. Fläche: 6,25 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	4000	2600	5000	2600
ALUMINO 37 + ALUMINO 37 protect	Gurt, Kurbel, Motor*	3800	2600	4600	2600
max. Breite: 3000 mm / max. Fläche: 7,5 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	3800	2600	4600	2600
ALUMINO 44	Gurt, Kurbel, Motor*	2650	2050	3400	2600
max. Breite: 3000 mm / max. Fläche: 9,8 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	2650	2050	3400	2600
ALUMINO 52	Gurt, Kurbel, Motor*	2600	2000	3200	2600
max. Breite: 3000 mm / max. Fläche: 10,0 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	2600	2000	3200	2600
ALUMINO 52 protect	Gurt, Kurbel, Motor*	2600	2000	3200	2600
max. Breite: 3000 mm / max. Fläche: 8,0 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	2600	2000	3200	2600
Kunststoff K37	Gurt, Kurbel, Motor*	2650	2600	2650	2600
max. Breite: 1700 mm / max. Fläche: 3,2 m <sup>2</sup> max. Elementhöhe: 2650 mm	plug-and-play-Motor**	2650	2600	2650	2600
Kunststoff 14/53	Gurt, Kurbel, Motor*	2600	2000	3200	2600
max. Breite: 2200 mm / max. Fläche: 4,0 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	2600	2000	3200	2600

### Maximale Elementbreiten

System	bei Kunststoffpanzer in Verbindung mit Insektenschutzgitter	bei Kombinationen
PURO 2.XR	1.400 mm	5.890 mm
PURO 2.XRK		4.000 mm

Minimale Elementbreiten	Gurt / Kurbel	„plug-and-play“ Motor	Elektronischer Motor	Funkmotor „frei einstellbar“	Funkmotor „plug-and-play“
	480 mm	450 mm	660 mm	660 mm	495 mm

**ACHTUNG:** Maximale Größen für Insektenschutzgitter siehe [Seite 212](#)

Maximale Blendrahmentiefe siehe [Seite 243](#)

\* mit Standardaufhängefedern

\*\* mit festen Wellenverbindern

# Aufsatzrollladen

## PURO 2.XR / PURO 2.XRK

### Einsatz Blendrahmenstabilisierung

#### Verwendung Blendrahmenstabilisierung

Je nach Einbausituation muss die richtige Bügelvariante ausgewählt werden.

#### Blendrahmenstabilisierung Einplanungsempfehlung:

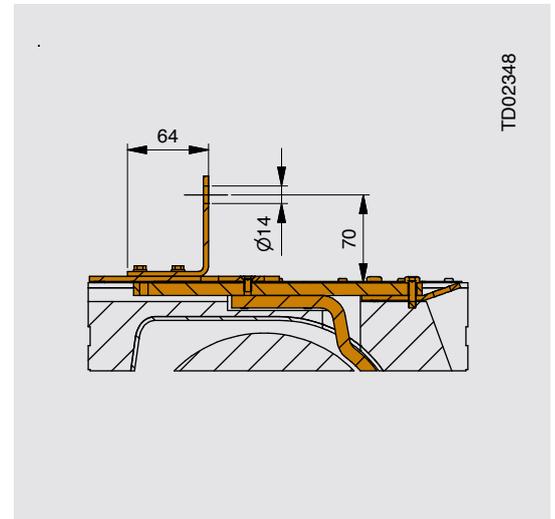
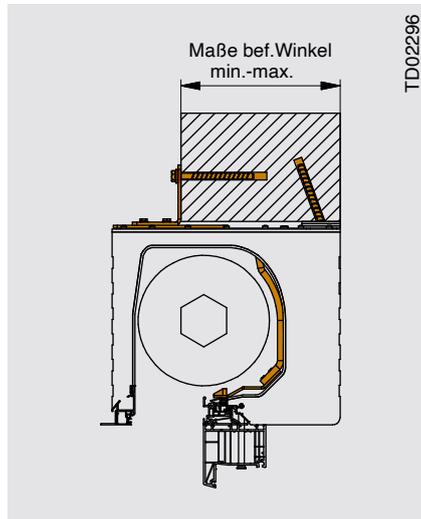
ab 1800 mm Elementbreite 1x, ab 2500 mm Elementbreite 2x oder nach genauer Berechnung

#### Einbausituation „WDVS“

Kastengröße PURO 2.XR	Wandstärken zur Befestigung [mm]	
	min-Maß	max-Maß
240 x 260	70	175
300 x 260	130	245
360 x 260	140	295
420 x 260	200	355
300 x 290	130	245
360 x 290	140	295
420 x 290	200	355

#### Lochdurchmesser

- Der Lochdurchmesser der **innenliegenden** Befestigungslasche beträgt 12 mm.
- Der Lochdurchmesser des **außenliegenden** Befestigungswinkels beträgt 14 mm.

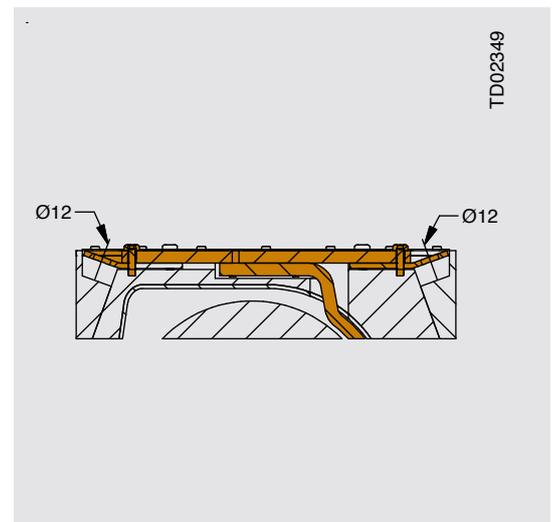
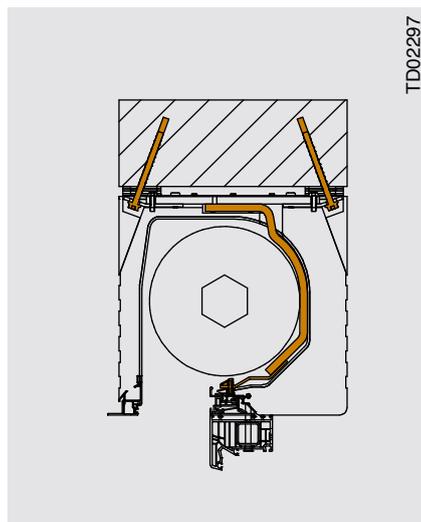


#### Einbausituation „Monolithisch“

Kastengröße PURO 2.XR	Wandstärken zur Befestigung [mm]	
	min-Maß	max-Maß
240 x 260	aufgrund der Einbausituation vorgegeben	
300 x 260		
360 x 260		
420 x 260		
300 x 290		
360 x 290		
420 x 290		

#### Lochdurchmesser

Der Lochdurchmesser der **innen- und außenliegenden** Befestigungslasche beträgt 12 mm.

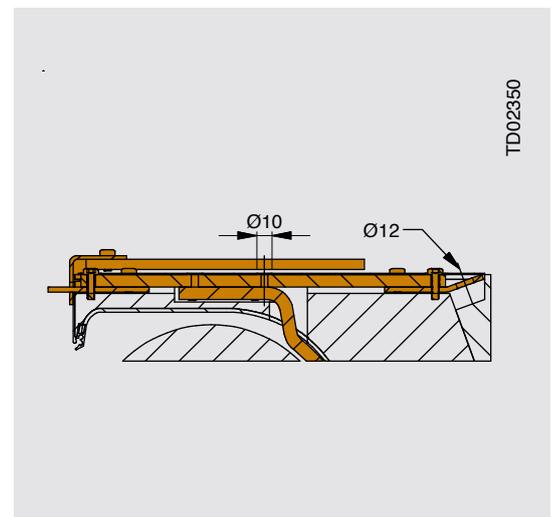
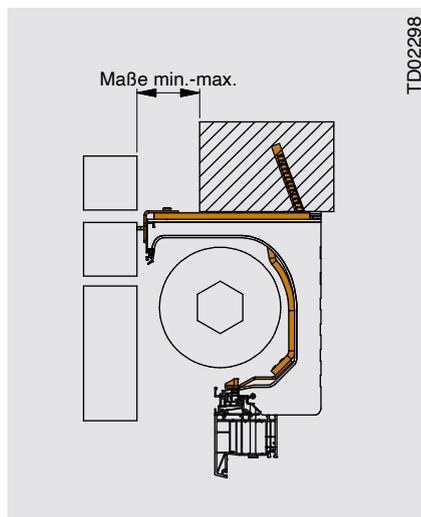


#### Einbausituation „Klinker“

Kastengröße PURO 2.XRK	Wandstärken zur Befestigung [mm]	
	min-Maß	max-Maß
230 x 260	80	120
270 x 290	80	160

#### Lochdurchmesser

- Der Lochdurchmesser der **innenliegenden** Befestigungslasche beträgt 12 mm.
- Der Lochdurchmesser der **Grundplatte** beträgt 10 mm. Diese wird am Sturz befestigt, bevor das Element montiert wird.



## Schnellindex zur Ermittlung der erforderlichen Kastengröße bei **Blendrahmenstabilisierung**



### Kastengrößen

Revisionsmöglichkeit von außen



#### \* Wichtig

Die maximalen Elementbreiten je Rollladenprofil werden durch die Norm DIN EN 13659 über die Windwiderstandsklassen geregelt und sind von verschiedenen Faktoren abhängig. Informationen finden Sie ab **Seite 26**.

System	260er	290er
PURO 2.XR	240/260/300/365/425 260 100* / 120	300/365/425 290 120
* Werte für Kasten 240 x 260		
PURO 2.XRK	230 260 90	270 290 90

### Maximale Elementhöhe inklusive Rollladenkasten in mm mit Blendrahmenstabilisierung

Rollladenprofil	Kastengröße -> Ausstattung	90er und 130er Öffnung			
		260er		290er	
		ohne ISG	mit ISG	ohne ISG	mit ISG
ALUMINO 34	Gurt, Kurbel, Motor*	3600	2600	4400	2600
max. Breite: 2500 mm / max. Fläche: 6,25 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	3300	2600	4400	2600
ALUMINO 37 + ALUMINO 37 protect	Gurt, Kurbel, Motor*	3200	2600	4200	2600
max. Breite: 3000 mm / max. Fläche: 7,5 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	3200	2600	4200	2600
ALUMINO 44	Gurt, Kurbel, Motor*	2250	2000	3000	2600
max. Breite: 3000 mm / max. Fläche: 9,8 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	2250	2000	3000	2600
ALUMINO 52	Gurt, Kurbel, Motor*	2200	2000	2800	2600
max. Breite: 3000 mm / max. Fläche: 10,0 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	2200	2000	2800	2600
ALUMINO 52 protect	Gurt, Kurbel, Motor*	2200	2000	2800	2600
max. Breite: 3000 mm / max. Fläche: 8,0 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	2200	2000	2800	2600
Kunststoff K37	Gurt, Kurbel, Motor*	2650	2600	2650	2600
max. Breite: 1700 mm / max. Fläche: 3,2 m <sup>2</sup> max. Elementhöhe: 2650 mm	plug-and-play-Motor**	2650	2600	2650	2600
Kunststoff 14/53	Gurt, Kurbel, Motor*	2200	2000	2800	2600
max. Breite: 2200 mm / max. Fläche: 4,0 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	2200	2000	2800	2600

\* mit Standardaufhängefedern, \*\* mit festen Wellenverbindern

### Maximale Blendrahmentiefe (je nach Bedienart)

Maximale Blendrahmentiefe je System, Kastengröße und Bedienart									
System	Kastengröße	Revisionsart/-öffnung / FS-Tiefe	Gurt (unten)	Gurt (hinten)	Kurbel (unten)	Kurbel (hinten)	Motor	NHK-Motor Rollladen (unten)	NHK-Motor Rollladen (hinten)
PURO 2.XR	240x260	90er Öffnung	76	135	76	135	135	76	135
PURO 2.XR	240x260	130er Öffnung	-	95	-	95	95	-	95
PURO 2.XR	300x260	90er Öffnung	88	175	88	175	175	88	175
PURO 2.XR	300x260	130er Öffnung	-	135	-	135	135	-	135
PURO 2.XR	360x260	90er Öffnung	88	235	88	235	235	88	235
PURO 2.XR	360x260	130er Öffnung	-	195	-	195	195	-	195
PURO 2.XR	420x260	90er Öffnung	88	295	88	295	295	88	295
PURO 2.XR	420x260	130er Öffnung	-	255	-	255	255	-	255
PURO 2.XR	300x290	90er Öffnung	116	175	116	175	175	116	175
PURO 2.XR	300x290	130er Öffnung	76	135	76	135	135	76	135
PURO 2.XR	360x290	90er Öffnung	116	235	116	235	235	116	235
PURO 2.XR	360x290	130er Öffnung	88	195	88	195	195	88	195
PURO 2.XR	420x290	90er Öffnung	116	295	116	295	295	116	295
PURO 2.XR	420x290	130er Öffnung	88	255	88	255	255	88	255
PURO 2.XRK	230x260	90er Öffnung	76	135	76	135	135	76	135
PURO 2.XRK	230x260	130er Öffnung	-	95	-	95	95	-	95
PURO 2.XRK	270x290	90er Öffnung	116	175	116	175	175	116	175
PURO 2.XRK	270x290	130er Öffnung	76	135	76	135	135	76	135

# Aufsatzrollladen

## PURO 2.XR

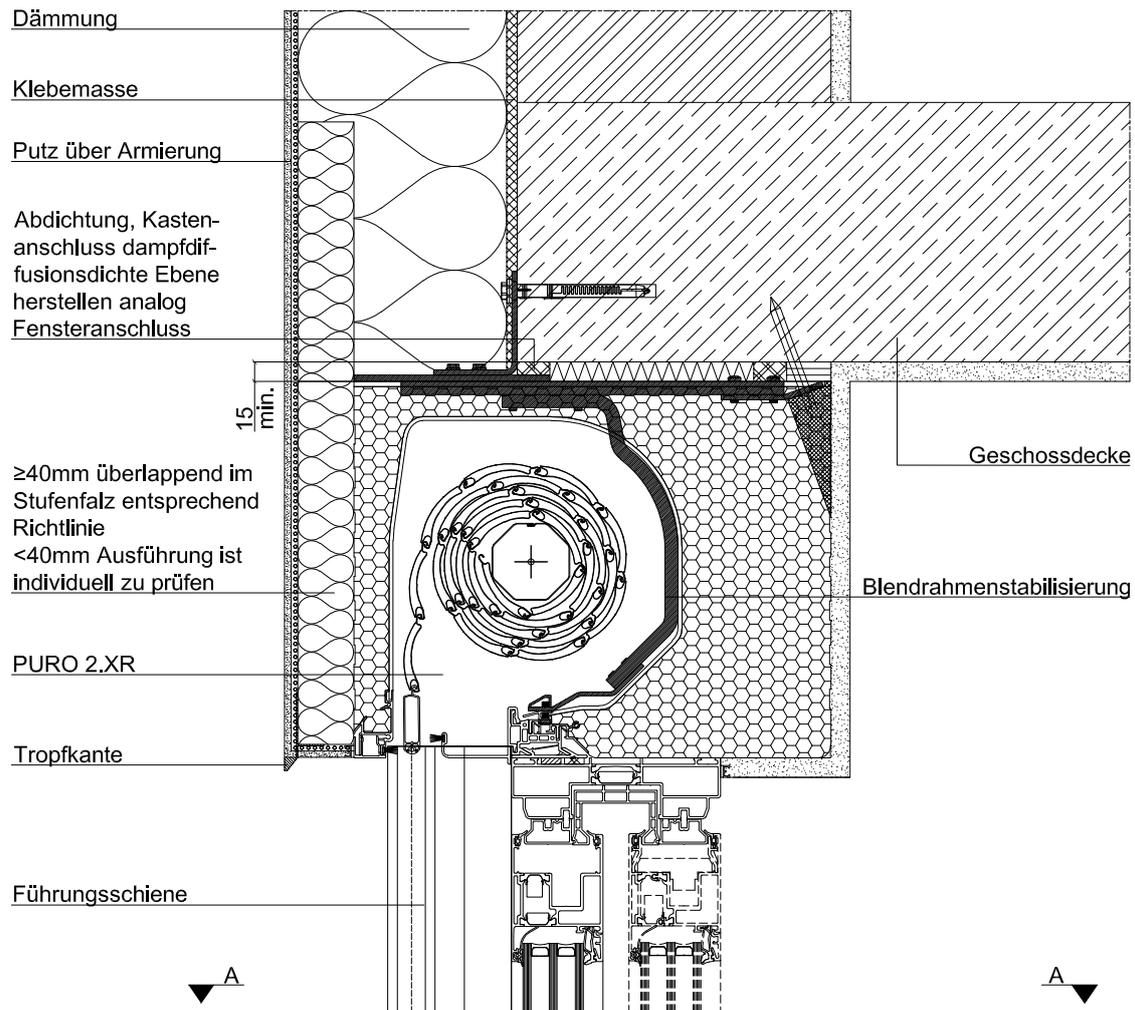
### Wanddetails

**Mauerwerk mit WDVS, Kasten integriert, eingepuzt, ohne Sturz, Hebeschiebetür**  
PURO 2.XR, WDVS, Hebeschiebetür mit Blendrahmenstabilisierung



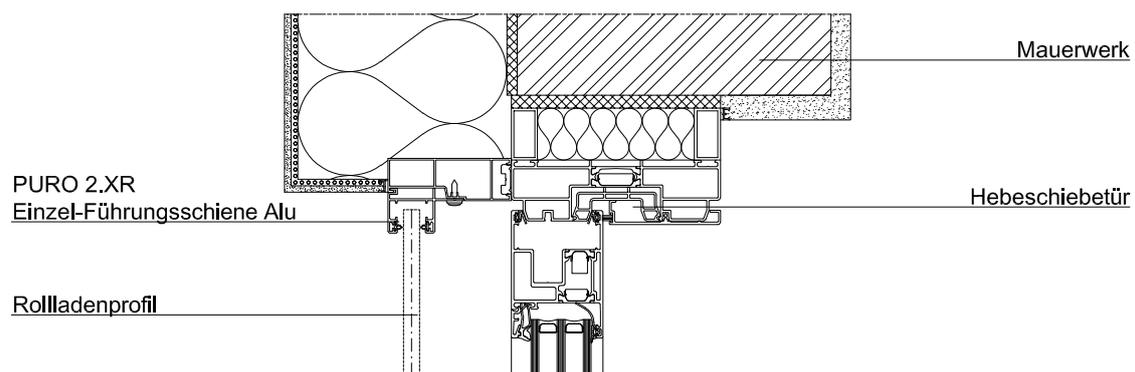
Alle Wanddetails finden Sie auf [www.roma.de](http://www.roma.de) im Bereich Architekten unter Downloads.

Die von uns hier dargestellte Planungsmöglichkeit wird ohne jede rechtliche Verbindlichkeit und unter Ausschluss jeglicher Haftung dargestellt.



Abhängig von der Oberflächenbeschaffenheit sind individuelle Abdichtungsmaßnahmen zwischen Führungsschiene und Fensterrahmen zu treffen.

#### Schnitt A-A



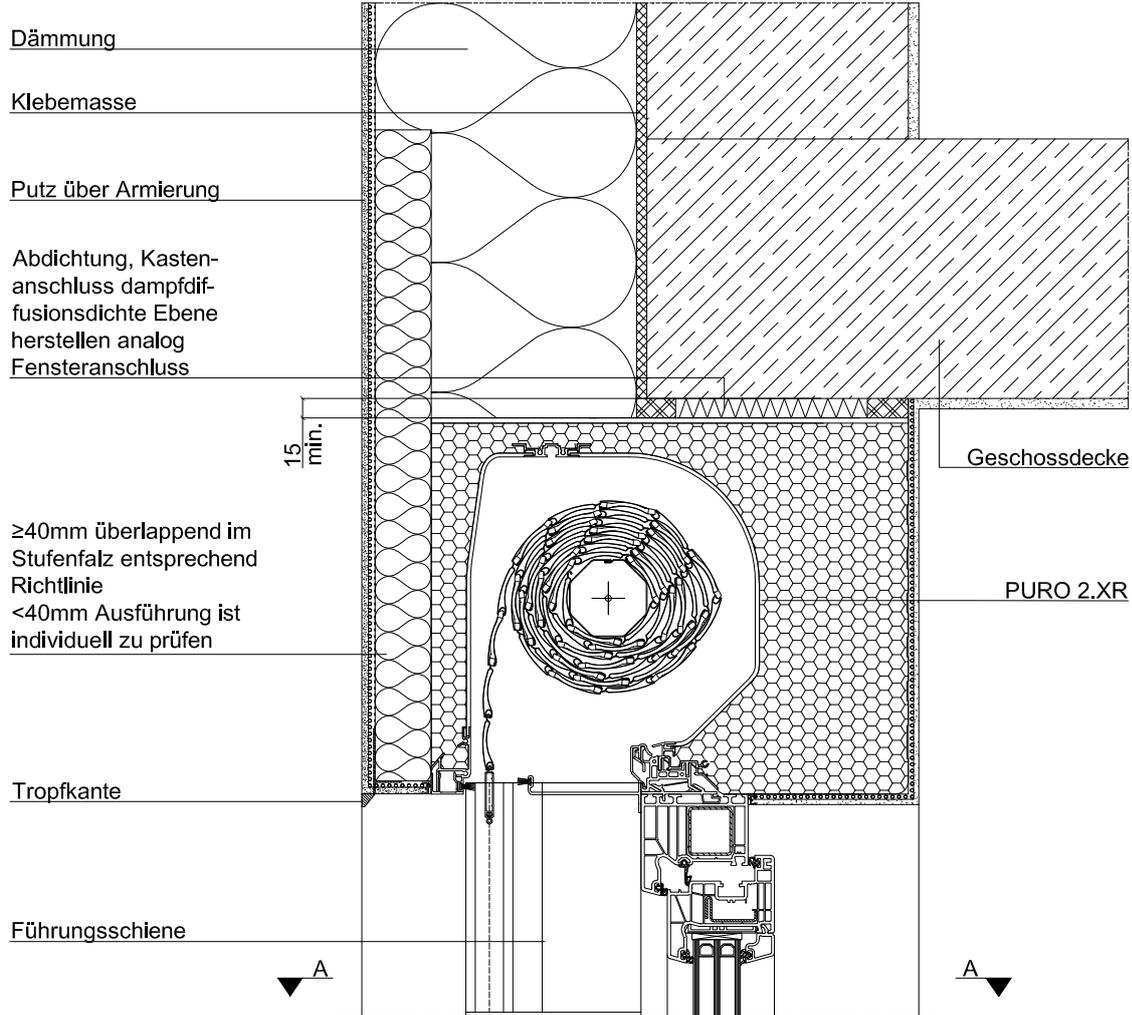


**Betonmauerwerk mit WDVS, Kasten integriert, eingeputzt, ohne Sturz, Rahmenverbreiterung**  
 PURO 2.XR, WDVS mit Betonmauerwerk



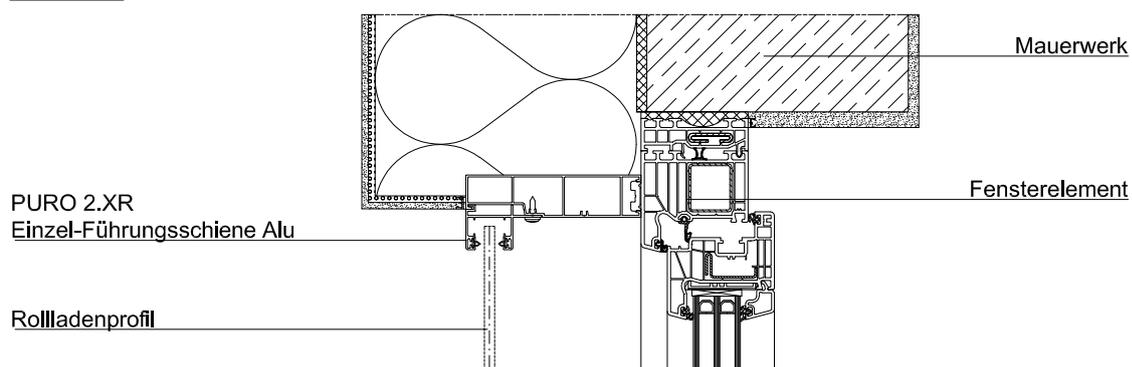
Alle Wanddetails finden Sie auf [www.roma.de](http://www.roma.de) im Bereich Architekten unter Downloads.

Die von uns hier dargestellte Planungsmöglichkeit wird ohne jede rechtliche Verbindlichkeit und unter Ausschluss jeglicher Haftung dargestellt.



Abhängig von der Oberflächenbeschaffenheit sind individuelle Abdichtungsmaßnahmen zwischen Führungsschiene und Fensterrahmen zu treffen.

Schnitt A-A



# Aufsatzrollladen

## PURO 2.XR

### Wanddetails

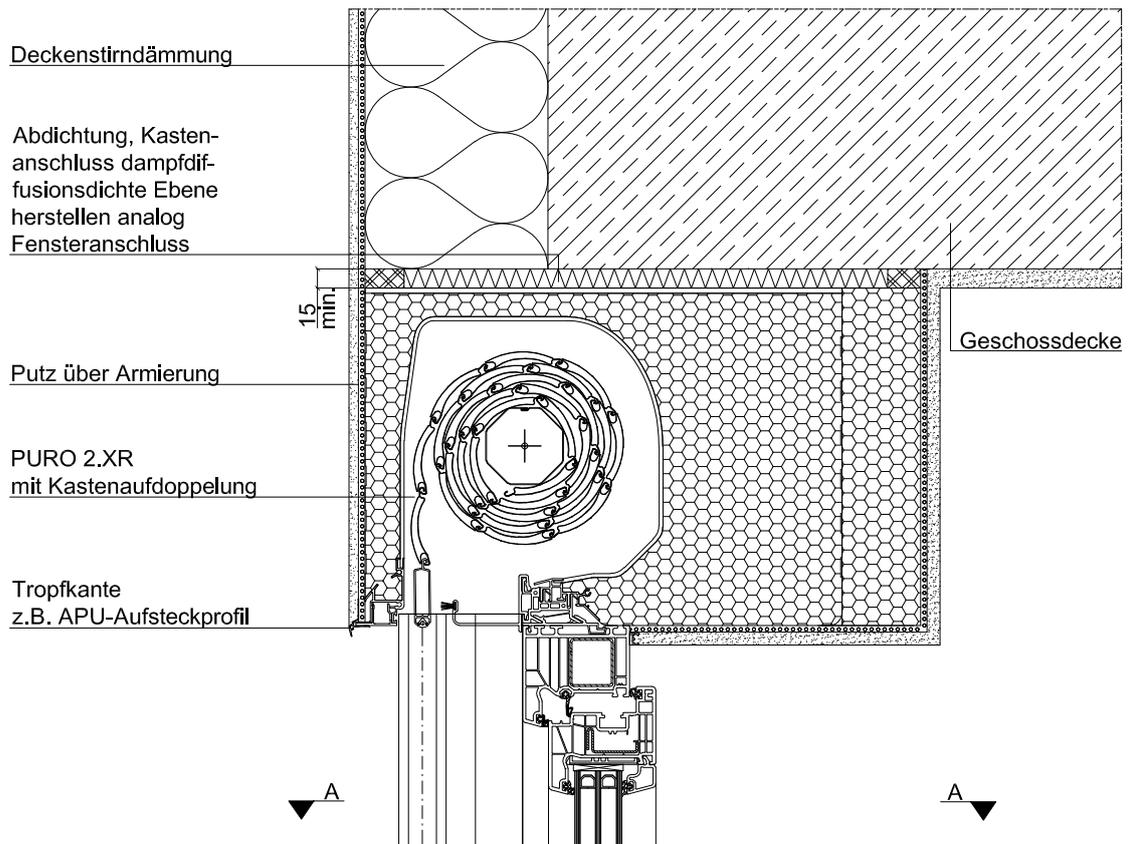
#### Mauerwerk monolithisch, Kasten integriert, eingeputzt

PURO 2.XR, monolithisch



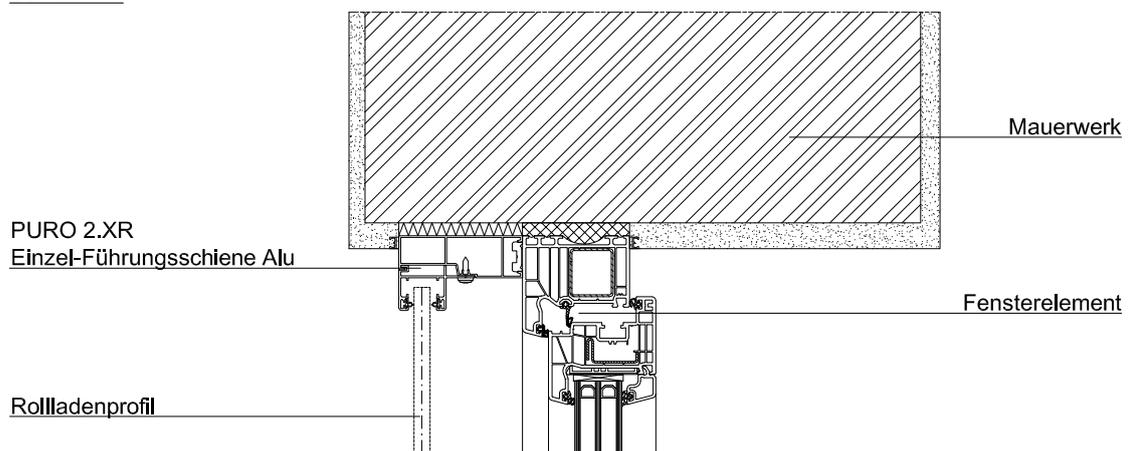
Alle Wanddetails finden Sie auf [www.roma.de](http://www.roma.de) im Bereich Architekten unter Downloads.

Die von uns hier dargestellte Planungsmöglichkeit wird ohne jede rechtliche Verbindlichkeit und unter Ausschluss jeglicher Haftung dargestellt.



Abhängig von der Oberflächenbeschaffenheit sind individuelle Abdichtungsmaßnahmen zwischen Führungsschiene und Fensterrahmen zu treffen.

#### Schnitt A-A



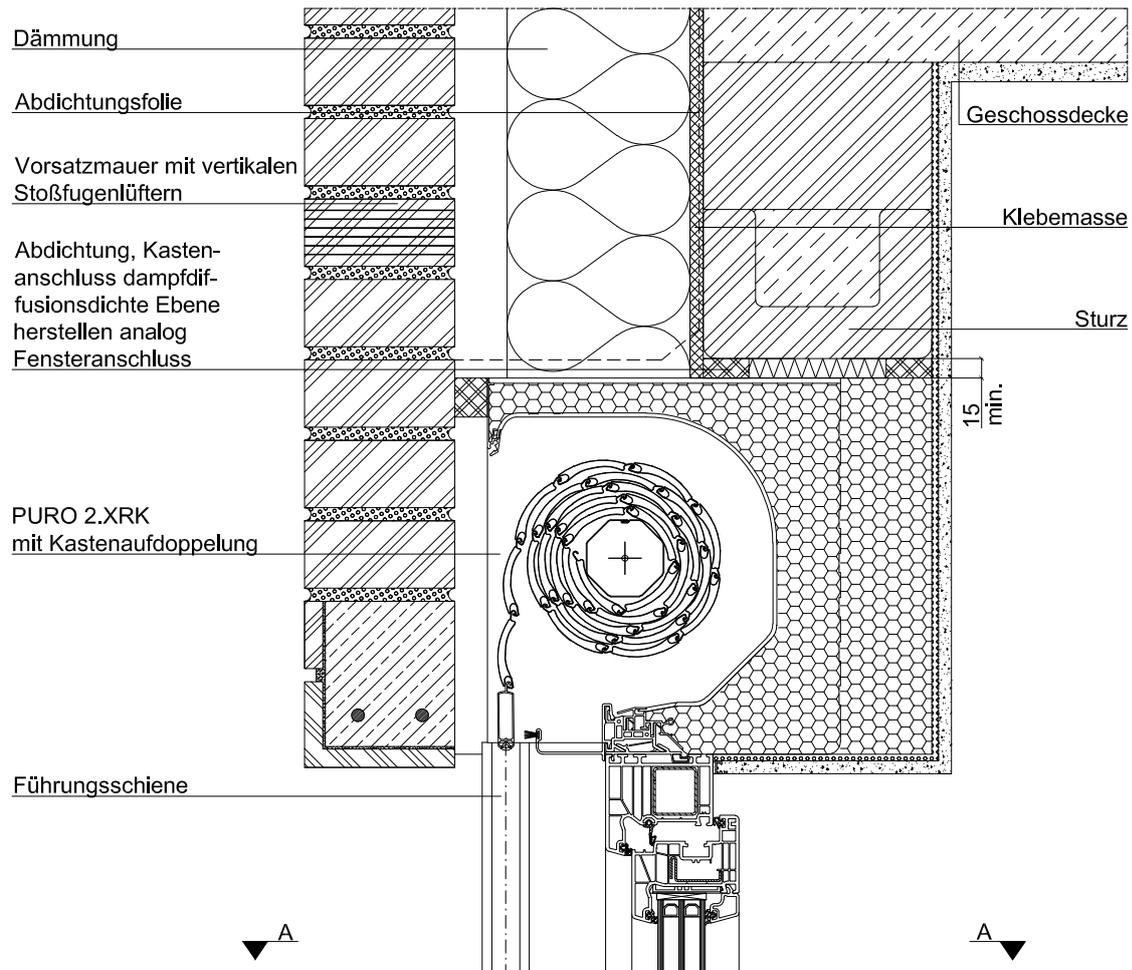


**Zweischaliges Mauerwerk mit Luftschicht und  
Kerndämmung, Klinkerverblendung über Kasten,  
Rahmenverbreiterung, mit Sturz**  
PURO 2.XRK, zweischaliges Mauerwerk



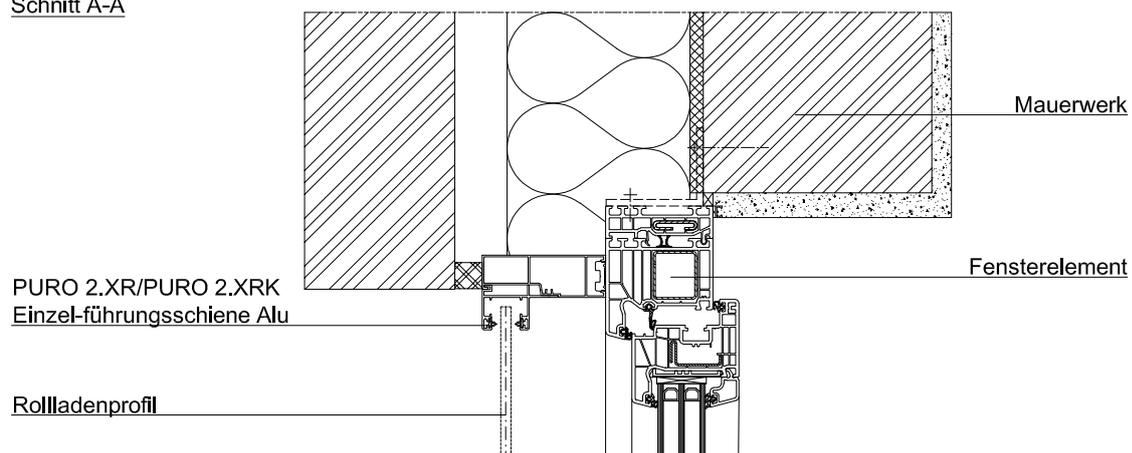
Alle Wanddetails finden Sie  
auf [www.roma.de](http://www.roma.de) im Bereich  
Architekten unter Downloads.

Die von uns hier dargestellte Planungsmöglichkeit wird ohne jede rechtliche Verbindlichkeit und unter Ausschluss jeglicher Haftung dargestellt.



Abhängig von der Oberflächenbeschaffenheit sind individuelle Abdichtungsmaßnahmen zwischen Führungsschiene und Fensterrahmen zu treffen.

**Schnitt A-A**



# Aufsatzrollladen

## PURO 2.XR

### Wanddetails

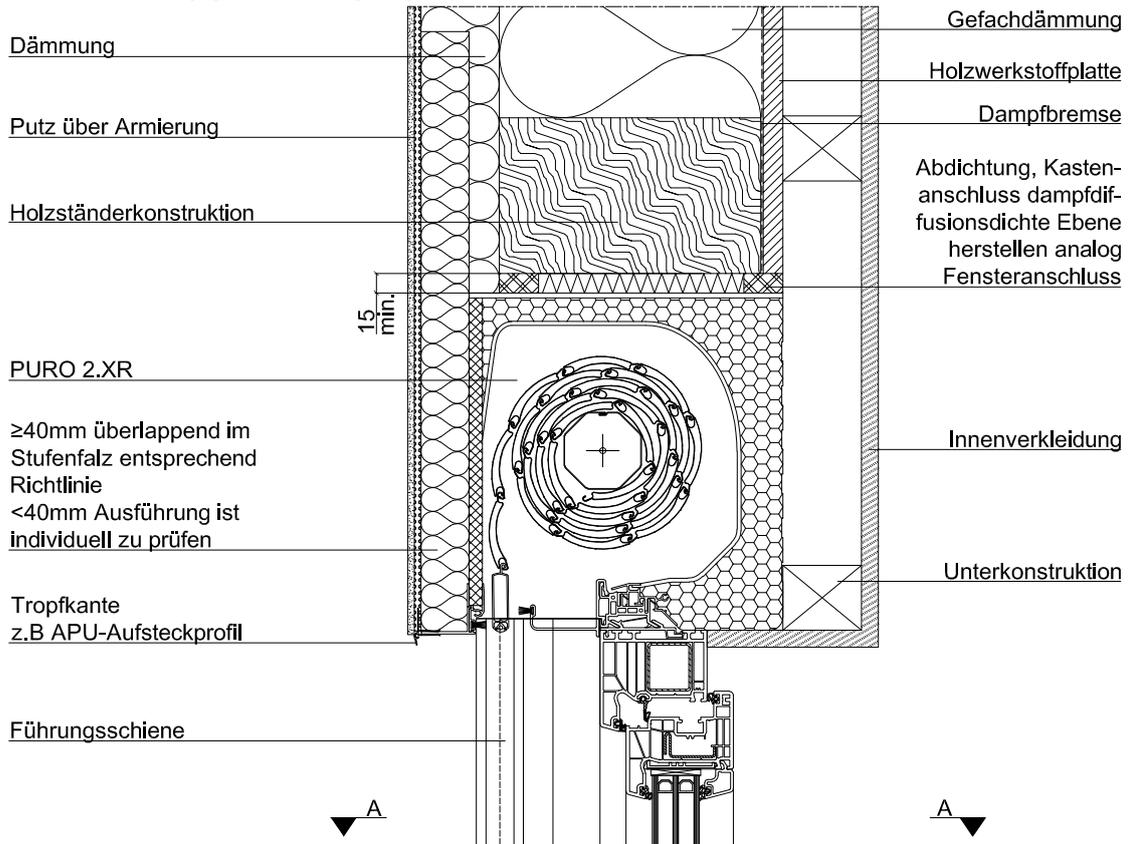
Holzständerwand, verputzte Fassade, Rahmenverbreiterung,  
Kasten innenseitig verblendet

PURO 2.XR, Holzständerbauweise, verputzte Fassade



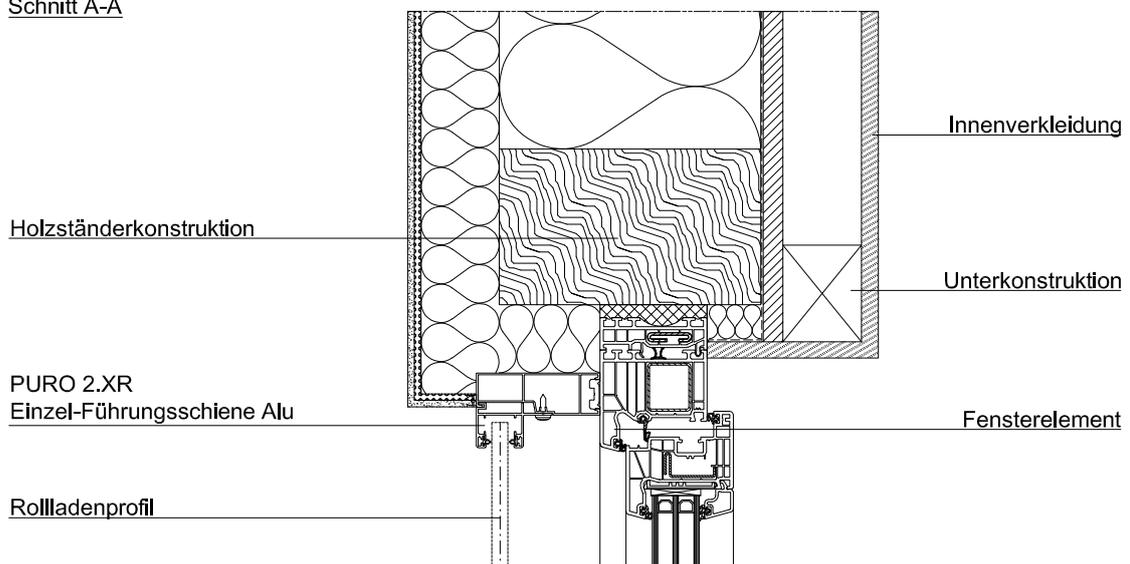
Alle Wanddetails finden Sie auf [www.roma.de](http://www.roma.de) im Bereich Architekten unter Downloads.

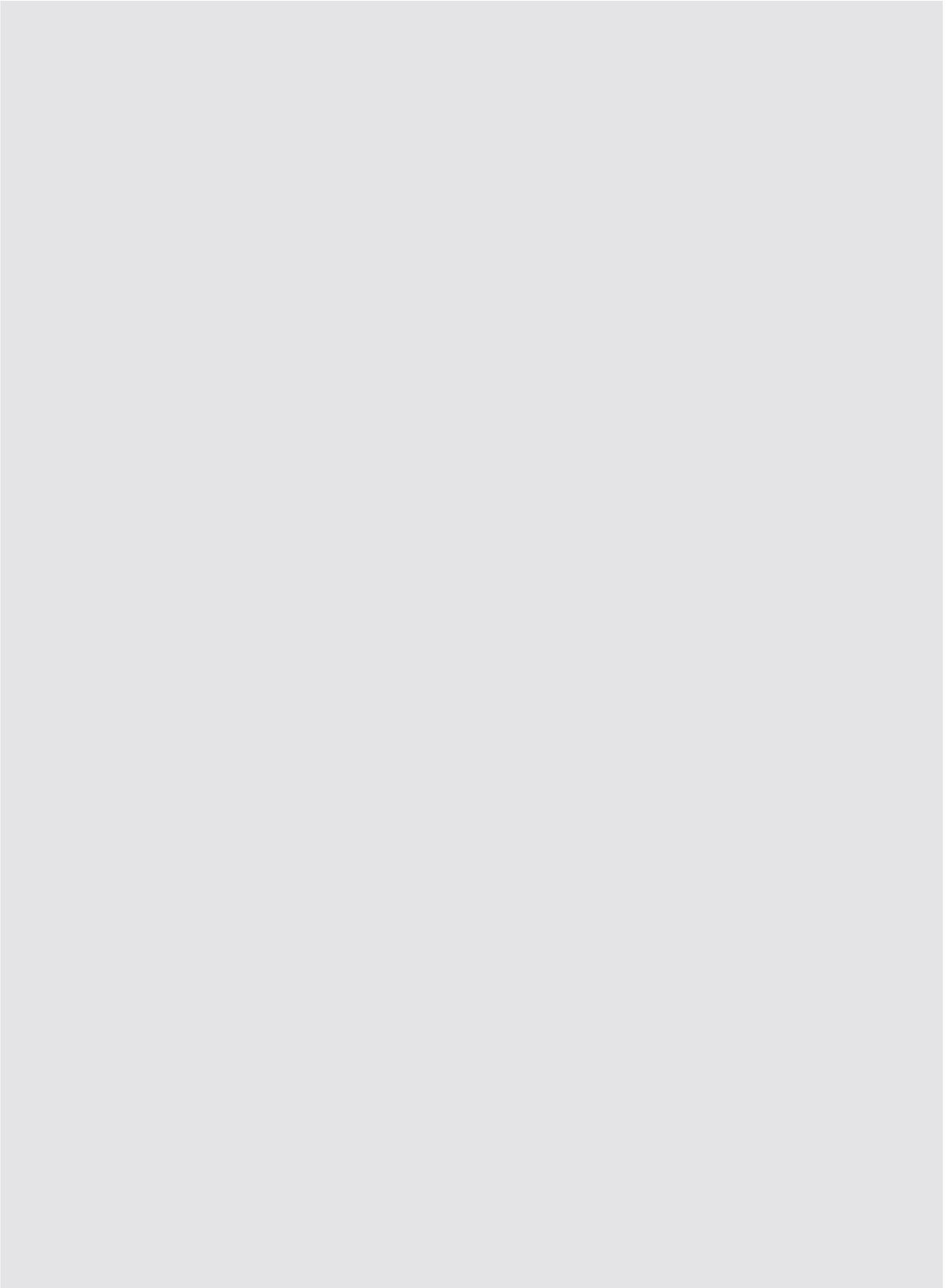
Die von uns hier dargestellte Planungsmöglichkeit wird ohne jede rechtliche Verbindlichkeit und unter Ausschluss jeglicher Haftung dargestellt.



Abhängig von der Oberflächenbeschaffenheit sind individuelle Abdichtungsmaßnahmen zwischen Führungsschiene und Fensterrahmen zu treffen.

#### Schnitt A-A



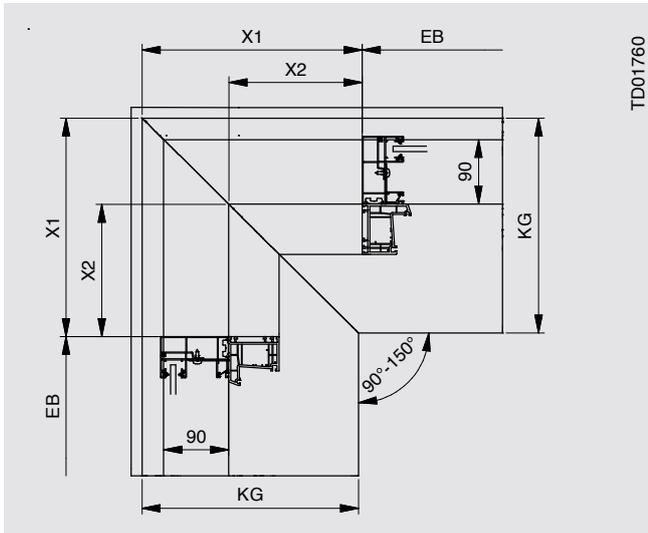


# Aufsatzrollladen

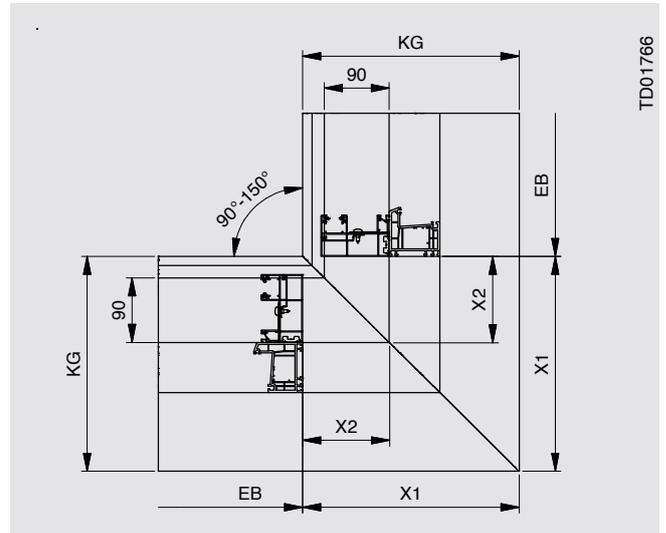
## PURO 2.XR

### Gehrung

#### Außenecke



#### Innenecke



Gehrungswinkel		90°		120°		135°		150°		
KG	FS Öffnung	X1	X2	X1	X2	X1	X2	X1	X2	
Außenecke	240x260	90	240	140	139	81	99	58	64	38
	260x260	90	260	140	150	81	108	58	70	38
	300x260	90	300	180	173	104	124	75	80	48
	360x260	90	300	180	173	104	124	75	80	48
	420x260	90	300	180	173	104	124	75	80	48
	300x290	90	300	180	173	104	124	75	80	48
	360x290	90	300	180	173	104	124	75	80	48
	420x290	90	300	180	173	104	124	75	80	48
Innenecke	240x260	90	240	100	139	58	99	41	64	27
	260x260	90	260	120	150	69	108	50	70	32
	300x260	90	300	120	173	69	124	50	80	32
	360x260	90	365	120	211	69	151	50	98	32
	420x260	90	425	120	245	69	176	50	114	32
	300x290	90	300	120	173	69	124	50	80	32
	360x290	90	365	120	211	69	151	50	98	32
	420x290	90	425	120	245	69	176	50	114	32

Gehrungswinkel		90°		120°		135°		150°		
KG	FS Öffnung	X1	X2	X1	X2	X1	X2	X1	X2	
Außenecke	240x260	130	240	100	139	58	99	41	64	27
	260x260	130	260	100	150	58	108	41	70	27
	300x260	130	300	140	173	81	124	58	80	38
	360x260	130	300	140	173	81	124	58	80	38
	420x260	130	300	140	173	81	124	58	80	38
	300x290	130	300	140	173	81	124	58	80	38
	360x290	130	300	140	173	81	124	58	80	38
	420x290	130	300	140	173	81	124	58	80	38
Innenecke	240x260	130	240	140	139	81	99	58	64	38
	260x260	130	260	100	150	92	108	66	70	43
	300x260	130	300	160	173	92	124	66	80	43
	360x260	130	365	160	211	92	151	66	98	43
	420x260	130	425	160	245	92	176	66	114	43
	300x290	130	300	160	173	92	124	66	80	43
	360x290	130	365	160	211	92	151	66	98	43
	420x290	130	425	160	245	92	176	66	114	43

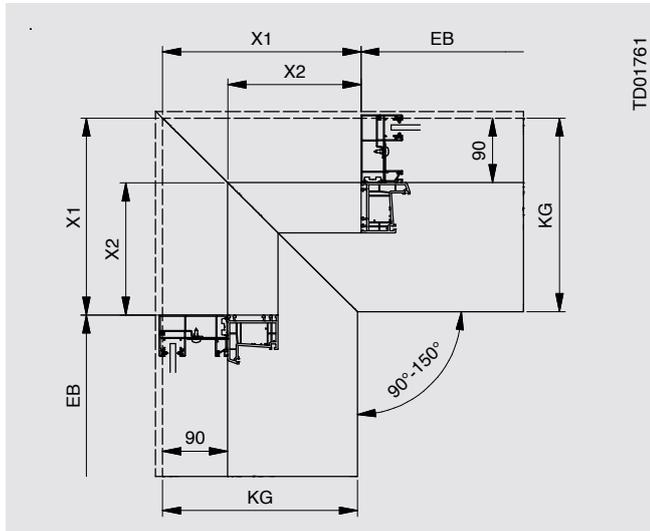
KG = Kastengröße  
FS = Führungsschiene

# PURO 2.XRK

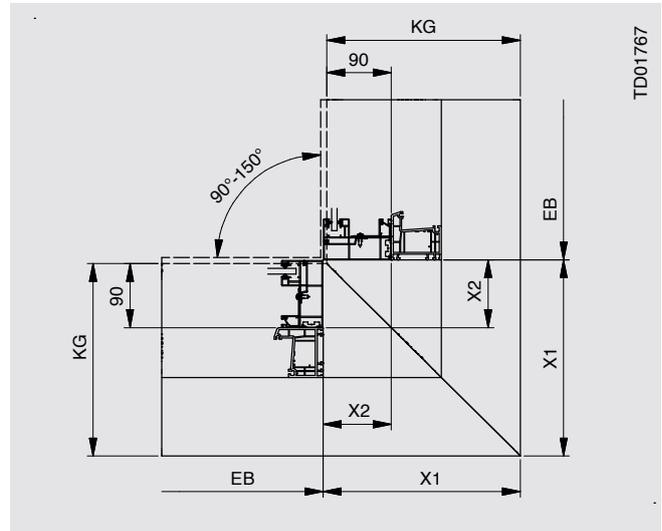
## Gehrung



### Außenecke



### Innenecke



	Gehrungswinkel	90°		120°		135°		150°		
		KG	FS Öffnung	X1	X2	X1	X2	X1	X2	X1
Außenecke	230x260	90	230	140	133	81	95	58	62	38
	270x290	90	270	180	156	104	112	75	72	48
Innenecke	230x260	90	238	98	137	57	99	41	64	26
	270x290	90	278	98	161	57	115	41	74	26

	Gehrungswinkel	90°		120°		135°		150°		
		KG	FS Öffnung	X1	X2	X1	X2	X1	X2	X1
Außenecke	230x260	130	230	100	133	58	95	41	62	27
	270x290	130	270	140	156	81	112	58	72	38
Innenecke	230x260	130	238	133	137	77	99	55	64	36
	270x290	130	278	133	161	77	115	55	74	36

KG = Kastengröße  
 FS = Führungsschiene

# Aufsatzrollladen

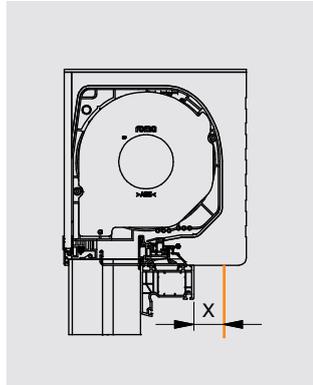
## PURO 2.XR / PURO 2.XRK

### Bedienung – Gurt

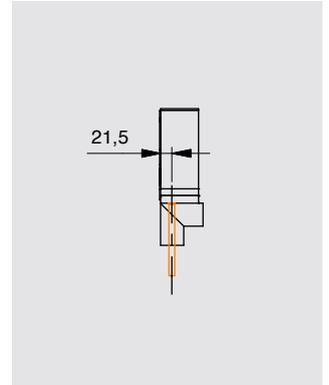
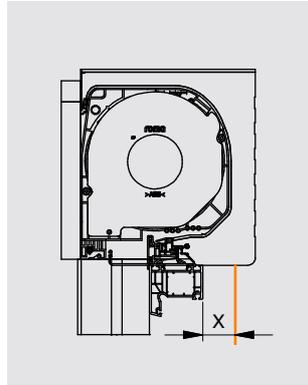
#### Bedienung – Gurtaustritt Standard



PURO 2.XR



PURO 2.XRK



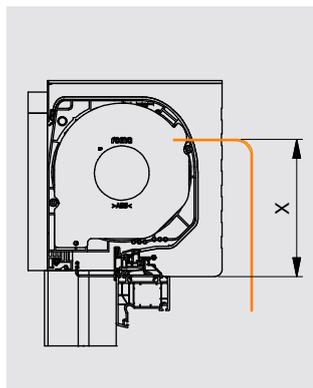
Kastengröße/Revisionsöffnung	Maß X
unabhängig von Kastengröße und Ausführung	40

Außenkante Kasten - Mitte Gurt = 21,5 mm

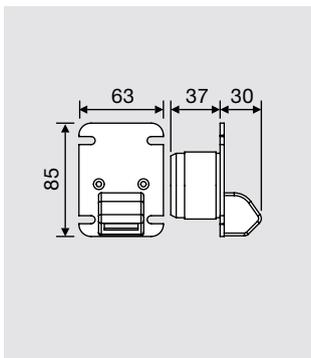
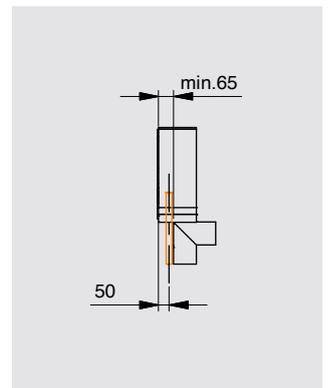
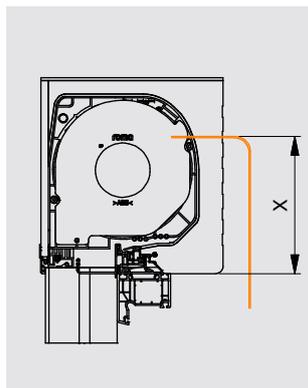
#### Bedienung – Gurtaustritt in Kastenverlängerung (Kastenverlängerung min. = 65 mm) / Gurt 23 mm



PURO 2.XR



PURO 2.XRK



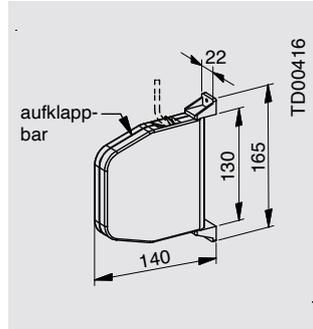
Kastengröße	Revisionsöffnung		Maß X
240 x 260	90	130	180
260 x 260	90	130	180
300 x 260	90	130	200
360 x 260	90	130	210
420 x 260	90	130	210
300 x 290	90	130	210
360 x 290	90	130	210
420 x 290	90	130	210

Kastengröße	Revisionsöffnung		Maß X
230 x 260	90	130	180
270 x 290	90	130	200

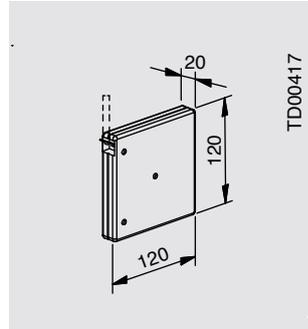
Kastenverlängerung = min. 65 mm  
Außenkante Seitenteil - Mitte Gurt = 50 mm



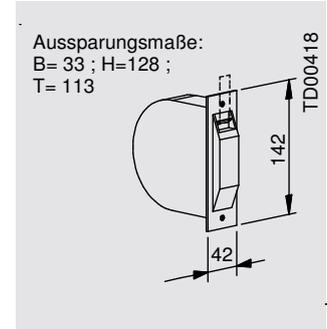
**Zubehör für 14-mm-Gurtbedienung**



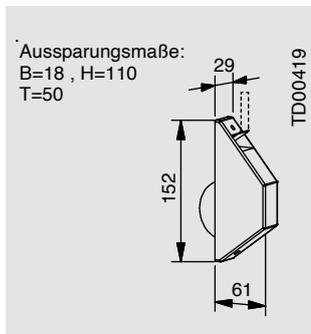
Schwenkbarer Gurtwickler (Standard)



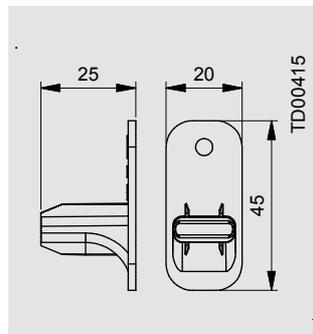
Aufputz-Gurtwickler



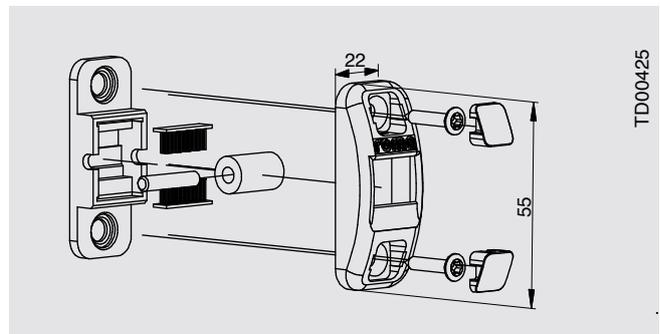
Unterputz-Gurtwickler



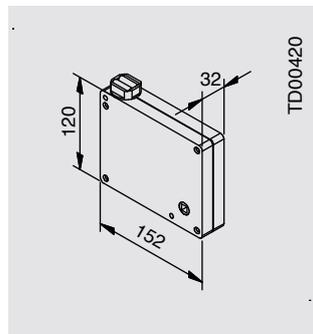
Halbeinlass-Gurtwickler



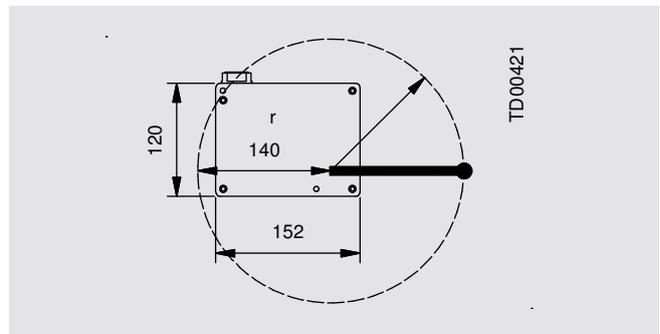
Gurtführung



Gurtleitrolle mit doppelter Bürstendichtung für höchste Luftdichtigkeit

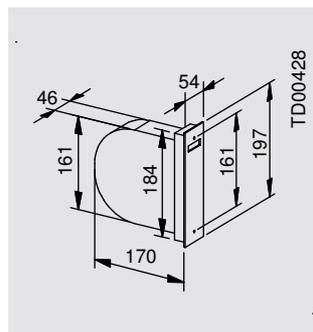


Kurbelwickler 3:1

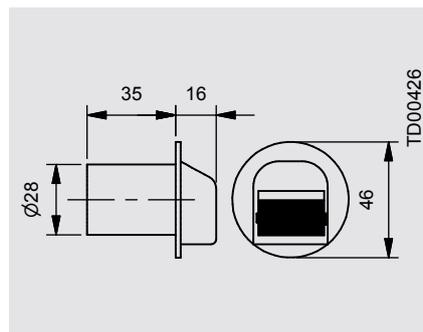


Knickkurbel zum Kurbelwickler

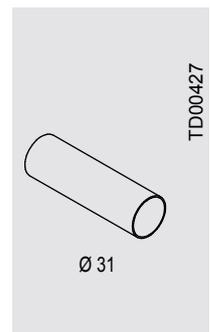
**Zubehör für 23-mm-Gurtbedienung**



Unterputz Einlassgurtroller mit Mauerkasten



Mauerleitrolle mit Bürstendichtung



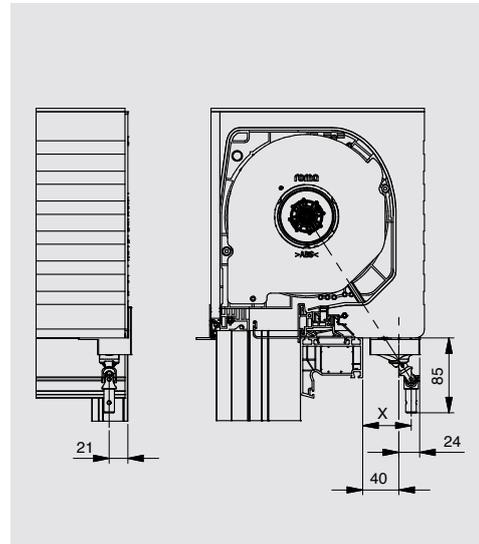
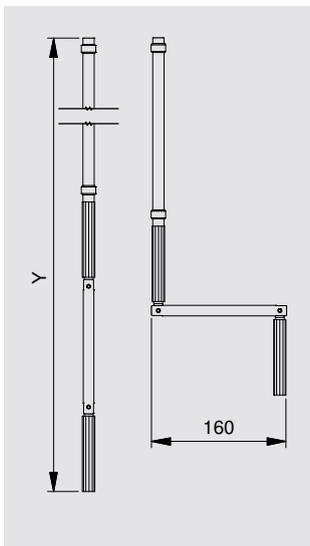
Kunststoffrohr

# Aufsatzrollladen

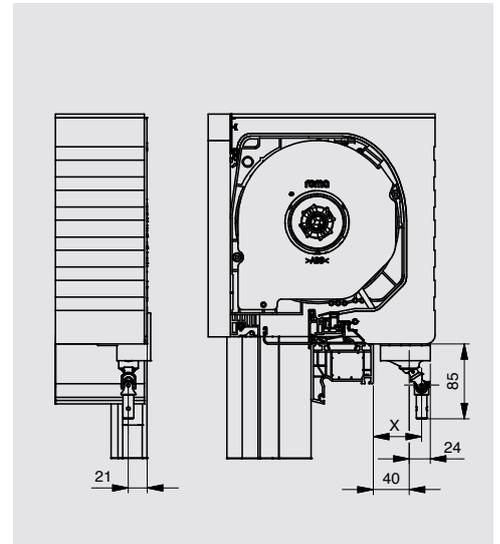
## PURO 2.XR / PURO 2.XRK

Bedienung – Kurbelabgang schräg nach unten (ca. 45°)

PURO 2.XR

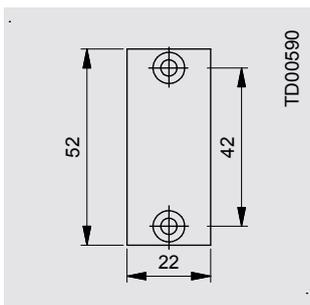


PURO 2.XRK



Kastengröße	Revisionsöffnung		Maß X
240 x 260	90	-	54
260 x 260	90	-	54
300 x 260	90	-	54
360 x 260	90	-	54
420 x 260	90	-	54
300 x 290	90	130	54
360 x 290	90	130	54
420 x 290	90	130	54

Kastengröße	Revisionsöffnung		Maß X
230 x 260	90	-	54
270 x 290	90	130	54



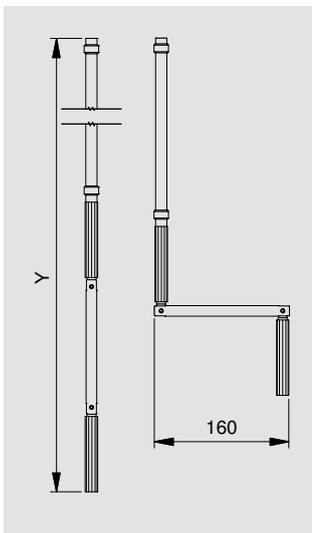
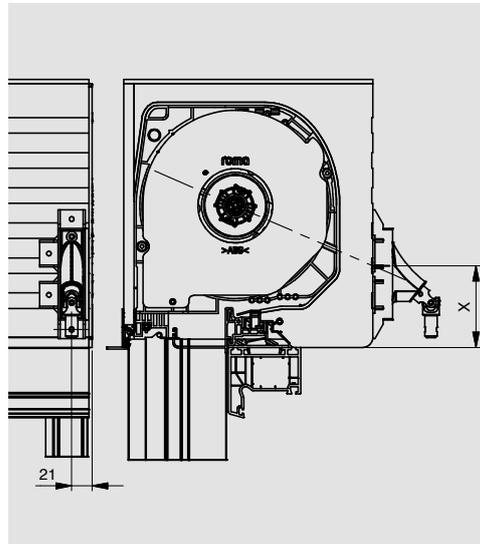
Kurbellänge (in 100-mm-Schritten)	Y
bei Fenstern bis 1940 mm Höhe	Elementhöhe - 500 mm
bei Türen von 1950 - 3540 mm Höhe	Elementhöhe - 1100 mm

**Hinweis**  
 Max. Elementgröße bei motorbetriebenen Elementen mit Nothandkurbel (NHK) in Abhängigkeit zum Rollladenprofil siehe Kapitel Rettungsweglosungen.



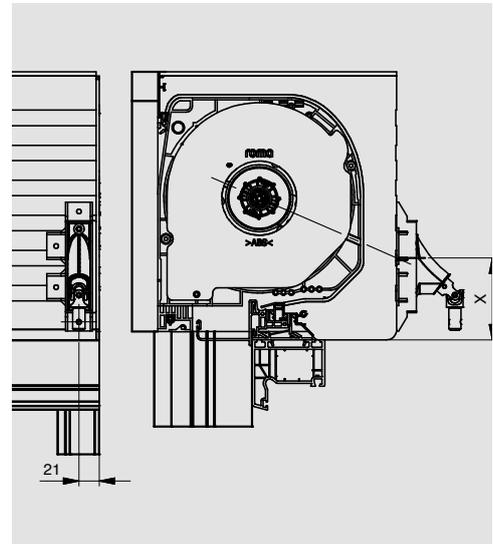
## Bedienung – Kurbel 90°-Abgang

**PURO 2.XR**



Kastengröße	Maß X
240 x 260	90
260 x 260	90
300 x 260	90
360 x 260	90
420 x 260	90
300 x 290	90
360 x 290	90
420 x 290	90

**PURO 2.XRK**



Kastengröße	Maß X
230 x 260	90
270 x 290	90

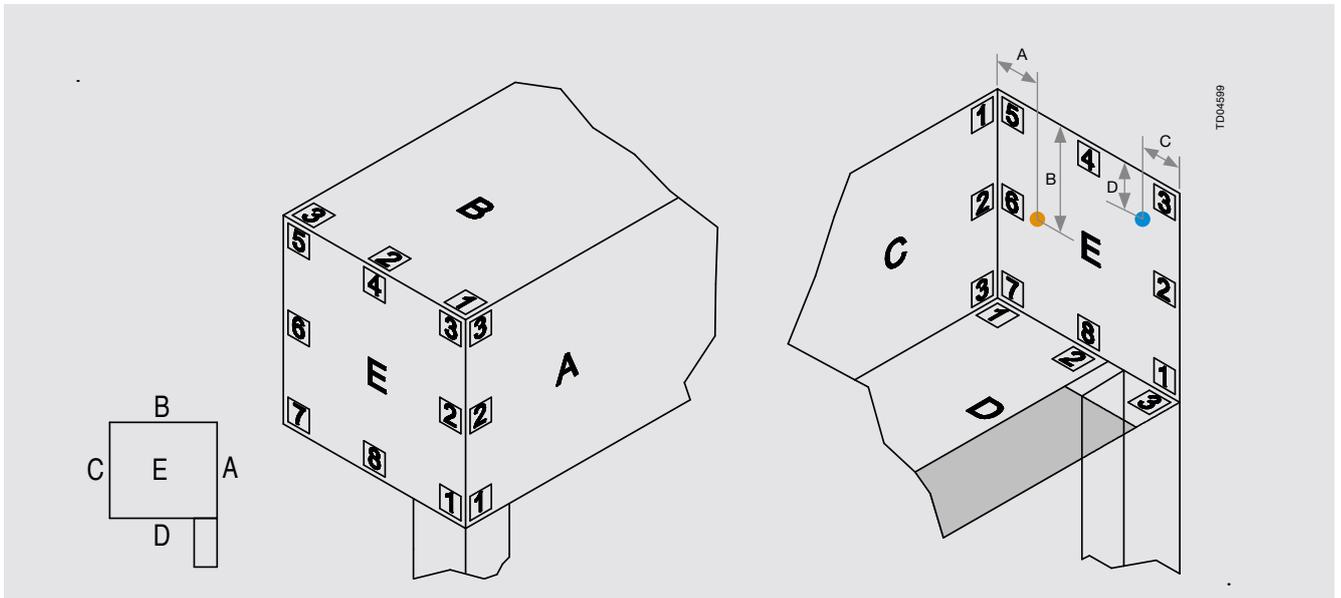
### Hinweis

Max. Elementgröße bei motorbetriebenen Elementen mit Nothandkurbel (NHK) in Abhängigkeit zum Rollladenprofil siehe Kapitel Rettungsweglösungen.

# Aufsatzrollladen

## PURO 2.XR / PURO 2.XRK

### Kabelaustritt



- Standardkabelaustritt
- optionaler Kabelaustritt

#### PURO 2.XR

Kastengröße	Standard E6		Optional E2	
	A	B	C	D
240 x 260	58	123	30	54 (E3)
260 x 260	58	123	50	54 (E3)
300 x 260	98	123	50	54 (E3)
360 x 260	163	123	50	54 (E3)
420 x 260	223	123	50	54 (E3)
300 x 290	82	139	50	139 (E2)
360 x 290	147	139	50	139 (E2)
420 x 290	207	139	50	139 (E2)

#### PURO 2.XRK

Kastengröße	Standard E6		Optional E2	
	A	B	C	D
230 x 260	58	123	20	54 (E3)
270 x 290	82	139	20	139 (E2)

Effektiv nutzbare Kabellänge  
 Standard: 2 Meter  
 Optional: 4 oder 9 Meter

#### Hinweis

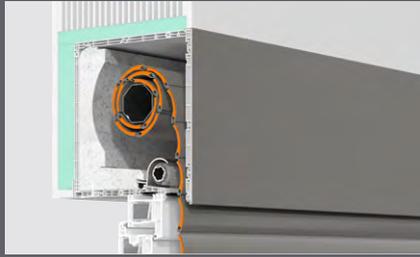
Angaben zur Ausführung der Nothandkurbel (NHK) bei motorbetriebenen Elementen finden Sie auf den **Seite 254**, **Seite 255** und im Kapitel Rettungsweglösungen.

# Aufsatzrollladen

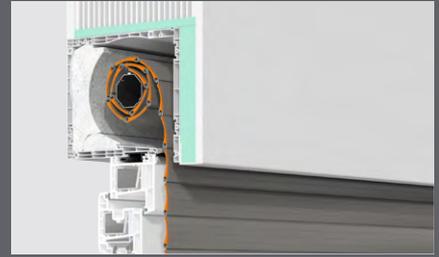
**KARO / RA.2**

Kunststoffbauweise

---



KARO



RA.2

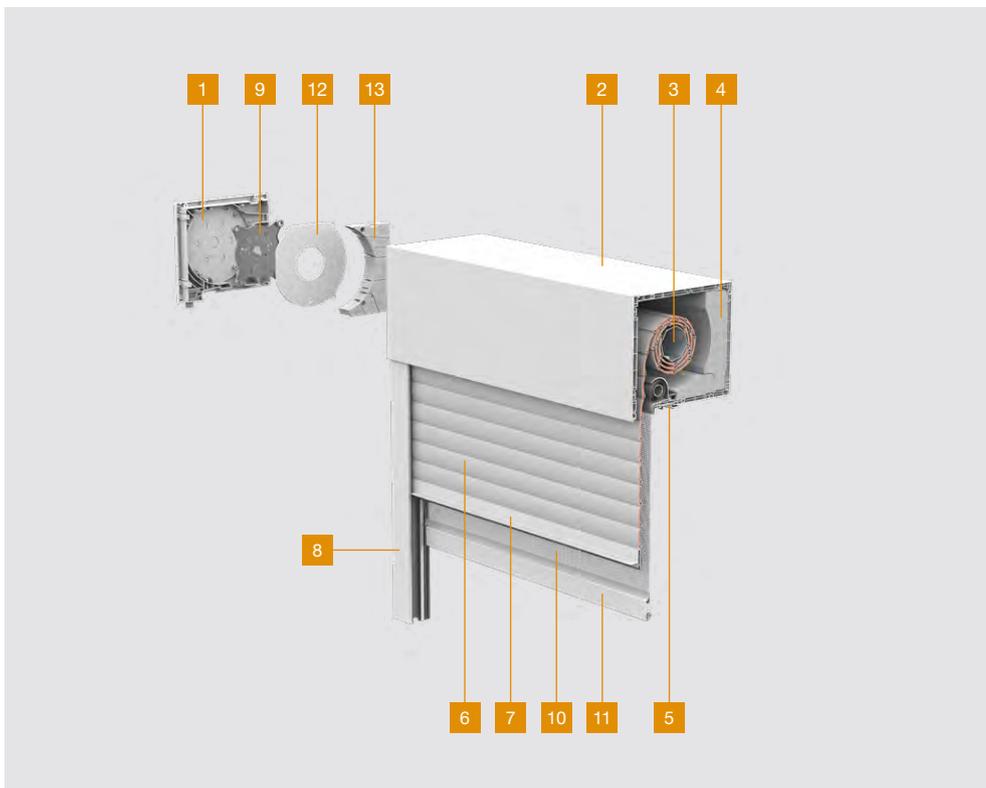
# Aufsatzrollladen

## KARO / RA.2

### Systemaufbau

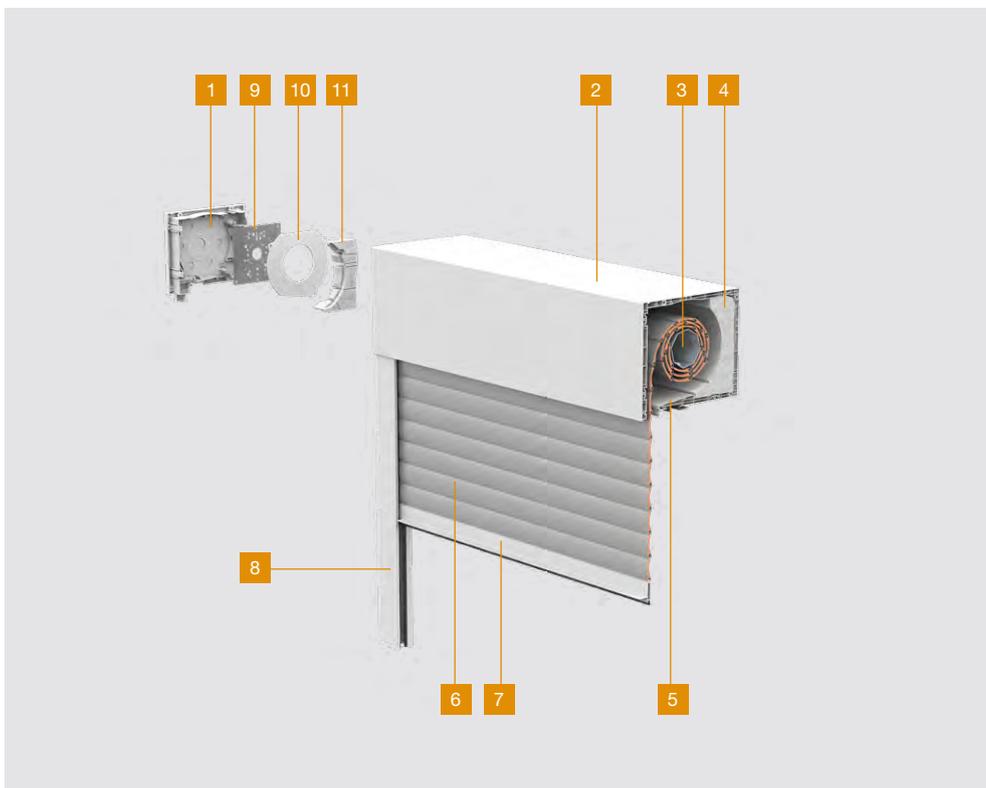
#### KARO

- 01. Kopfstück
- 02. KARO Kastenmaterial
- 03. Achtekantstahlwelle 40 mm oder 60 mm
- 04. Dämmkeile
- 05. Anbindungsprofil Aluminium oder EasyFix (Kunststoff)
- 06. Rollladenprofil
- 07. Endstab
- 08. Führungsschiene
- 09. Motorlagerplatte
- 10. Insektenschutzgitter (optional)
- 11. Endstab Insektenschutzgitter (optional)
- 12. Abweisblech
- 13. Kopfstückdämmung



#### RA.2

- 01. Kopfstück
- 02. RA.2 Kastenmaterial
- 03. Achtekantstahlwelle 40 mm oder 60 mm
- 04. Dämmkeile
- 05. Anbindungsprofil Aluminium oder EasyFix (Kunststoff)
- 06. Rollladenprofil
- 07. Endstab
- 08. Führungsschiene
- 09. Motorlagerplatte
- 10. Abweisblech
- 11. Kopfstückdämmung
- 12.



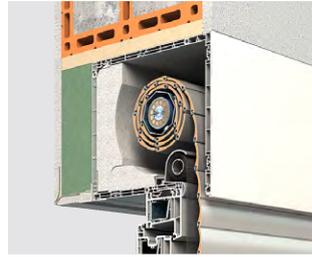
# Systemübersicht



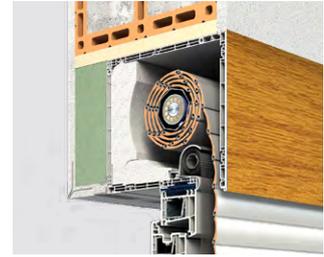
## KARO Kunststoffbauweise



Beispiel eingeputz



Beispiel mit Aluminium-  
Außenblende



Beispiel mit Dekorfolierung

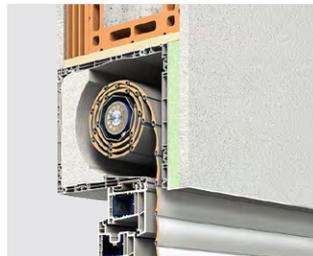


Innenliegende Revision nach unten



Innenliegende Revision nach hinten

## RA.2 Kunststoffbauweise



Beispiel eingeputz



Beispiel mit Aluminium-  
Außenblende



Beispiel mit Dekorfolierung



Innenliegende Revision nach hinten

# Aufsatzrollladen

## KARO / RA.2

### Grundinformationen

#### Materialität

Der Kunststoffkasten besteht aus extrudierten Doppel-Hohlkammerprofilen. Die optionale Aluminium-Außenblende wird aus stranggepresstem Aluminium gefertigt.



Kunststoffbauweise

#### Farben

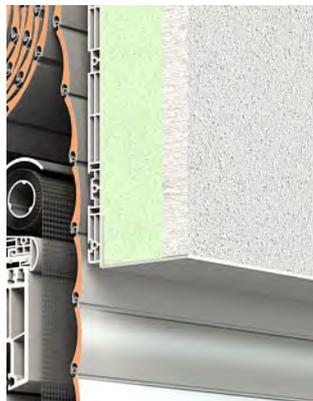


Folierungen  
(Übersicht siehe Seite 327)

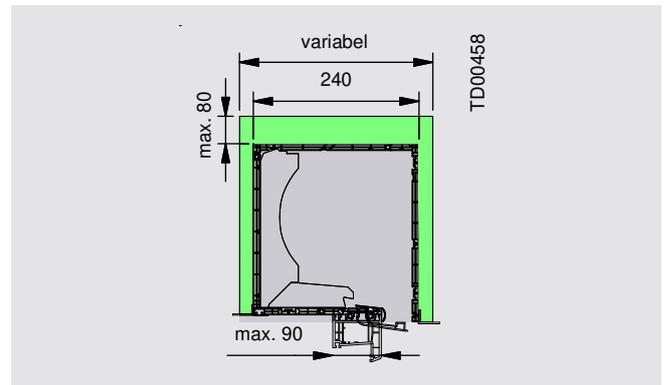


Pulverlackierung bei Ausstattung mit Aluminium-Außenblende  
(Übersicht siehe Seite 96)

#### Ausstattung verputzbarer Systeme



Putzwinkel und Putzträger  
(Beispiel KARO)



Variable Innen- und Außenputzträgerstärken  
(Beispiel KARO)

#### Information

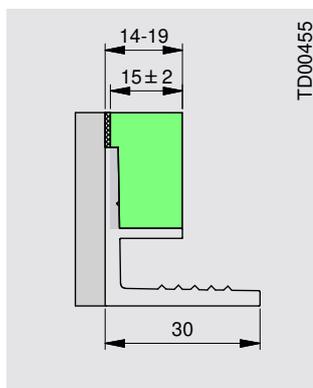
Neben den Standardputzträgern und Putzwinkeln sind folgende Abmessungen lieferbar:

Styrodurplattenstärken (A):  
20, 30, 40, 50, 60, 80, 90, 100, 110, 120 mm

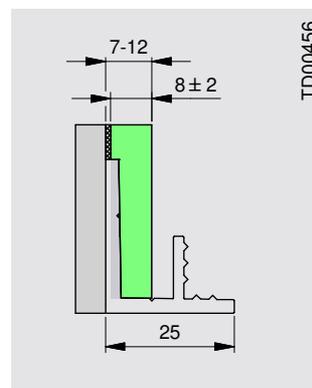
Putzwinkel-Schenkellängen (B):  
15\*, 20\*\*, 25\*\*\*, 30, 40, 50, 60, 70, 80 mm

Elementbreiten:

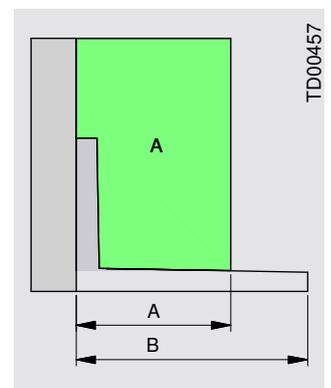
- \* bis 1500 mm
- \*\* bis 2000 mm
- \*\*\* bis 2500 mm
- max. bis 3000 mm



Styrodurplatte 15 mm stark mit 30 mm Putzschiene; bis 3000 mm Elementbreite



Styrodurplatte 8 mm stark mit 25 mm Putzschiene; bis 2500 mm Elementbreite



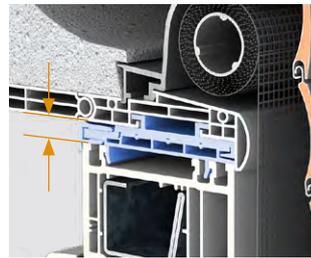
Sondermaße für Styrodurplatten und Putzwinkel (siehe Information links)



### Kastenanbindung an Fensterblendrahmen



Beispiel mit blendrahmenspezifischem Anbindungsprofil bei KARO



Beispiel Kastenanbindung EasyFix bei KARO (8 mm zusätzlicher Aufbau)



Beispiel Kastenanbindung bei KARO mit Bodenbrettverstärkung (bei KARO ab 2 m Breite Standard)

### Verstärkungsbügel und Kastenzusatzbefestigungen (am Beispiel KARO)

#### Information

Kurze Bügel bei Bedienelementen mit außenliegendem Antrieb und bei Montage von zwei Elementen nebeneinander (nur für Kastengrößen 210/250)



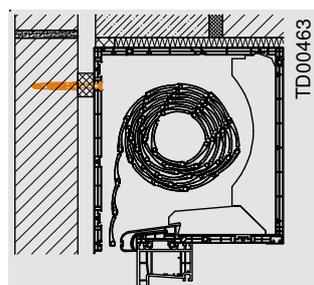
Standardbügel lang



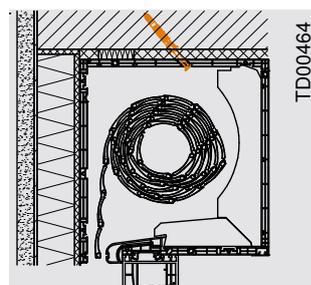
Bügel kurz



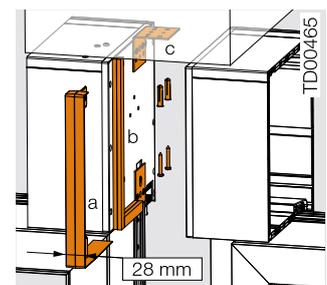
Bügel 90° für Kastenverlängerung oder Blendenüberstand



Kastenzusatzbefestigung nach vorne möglich



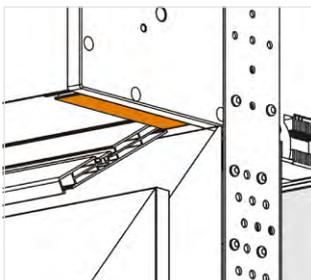
Kastenzusatzbefestigung nach oben möglich



Elementkoppelung für Koppelungsspaltmaße von 2 bis 20 mm  
 a. Spaltabdeckung (Farbe weiß oder schwarz)  
 b. Fugendichtband  
 c. Sturzbügel

### Friese

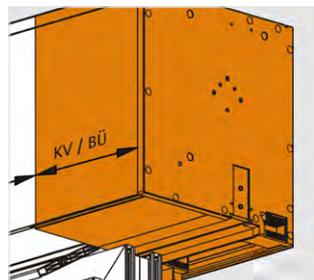
Bei Revision nach unten und Gurtaustritt bzw. Kurbelaustritt 90° oder Motor wird werkseitig ein Fries (30 mm) angebracht.



Seitliches Fries

### Kastenverlängerung

bei außenliegender Bedienung mittels Gurt bzw. Kurbelgetriebe



Kastenverlängerung (KV); Blendenüberstand (BÜ) mit Revision nach unten

Festlegungen für Kastenverlängerung	Gurt unten Kurbel 45°	Gurt oben Kurbel 90°	Motor
Revisionsdeckel durchlaufend	+	-	-
Revisionsdeckel geteilt	-	+	+
Putzwinkel innen durchlaufend	+	-	+
Putzwinkel innen entspricht Elementbreite	-	+	-

Putzwinkel außen entspricht generell der Elementbreite (+ = möglich; - = nicht möglich)

# Aufsatzrollladen

## KARO / RA.2

### Statische Auslegung Ihres Fensters

Um den Anforderungen der DIN 12210 bzgl. einer richtigen Befestigung von Fensterelementen zu erfüllen, bieten wir Ihnen nachfolgende Stabilisierungsmöglichkeiten. Die allgemeinen Informationen zur statischen Auslegung finden Sie im Kapitel „Allgemeine Informationen Aufsatzrollladen“ Seite 207.

#### 1. Stufe – Fensterelement entspricht den Anforderungen – Kastenzusatzbefestigung Kasten soll zusätzlich gegen „Abkippen“ gesichert werden

1. Kastenzusatzbefestigungen mit geradem Sturzbügel (Tiefenposition einstellbar); empfohlen ab 2000 mm Elementbreite
2. Kastenzusatzbefestigungen mit gebogenem Sturzbügel (Tiefenposition einstellbar); empfohlen ab 2000 mm Elementbreite

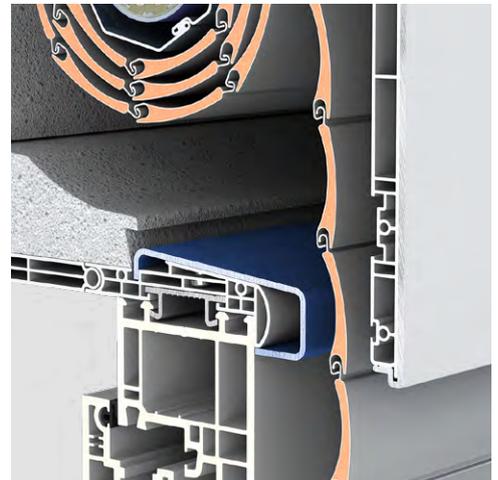


#### 2. Stufe – Fensterelement entspricht geringfügig nicht den Anforderungen – Bodenbrettverstärkung

##### Bodenbrett mit Bodenbrettverstärkung

(Sonderausstattung)

- Bei RA.2 empfohlen ab Elementbreite 2000 mm
- Bei KARO ab 2000 mm Standard
- Bodenbrettverstärkung aus Stahl, Standard in Weiß beschichtet
- Folierung möglich
- RAL-Farbe **nicht** möglich
- Nicht bei Insektenschutzgitter
- Flächenträgheitsmoment: KARO  $I_x = \text{ca. } 10 \text{ cm}^4$ ; RA.2  $I_x = \text{ca. } 5,5 \text{ cm}^4$



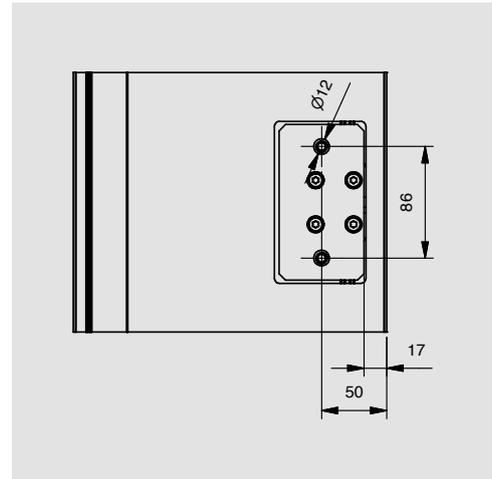
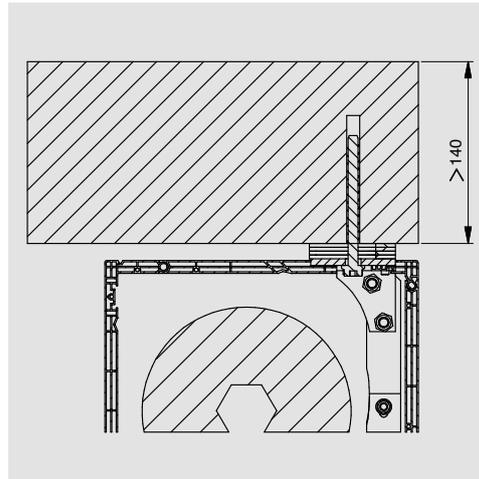


### 3. Stufe – Fensterelement entspricht nicht den Anforderungen – Blendrahmenstabilisierung

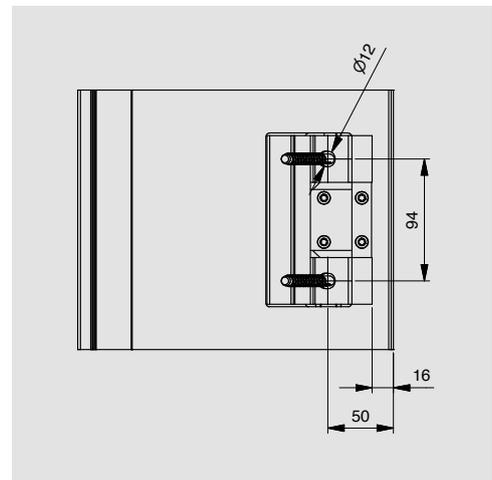
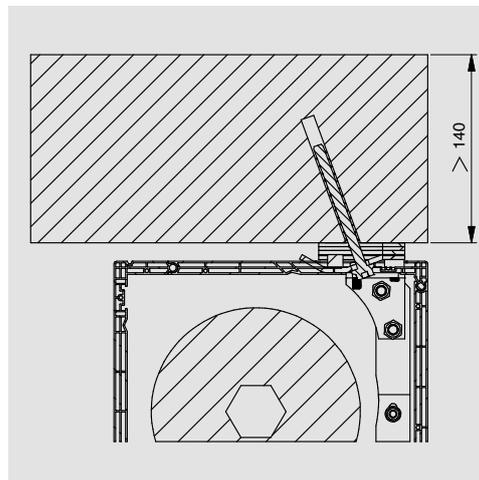
Der Lochdurchmesser beträgt bei allen drei Systemen, sowohl bei Revision unten als auch hinten, 12 mm.

#### Ausführung Revision unten

(nur KARO)



#### Ausführung Revision hinten



#### Hinweis

Abweichende Elementhöhen bei Ausführung mit Blendrahmenstabilisierung beim System RA.2 (siehe Seite 273)

# Aufsatzrollladen

## KARO / RA.2

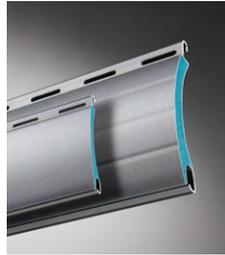
### Faktoren zur Ermittlung der richtigen Kastengröße

#### Eingesetzter Behang

Exakte Spezifikationen zu den einzelnen Behangtypen finden Sie im Register Rollladentechnik.



ALUMINO  
(siehe ab Seite 310)



ALUMINO protect  
(siehe ab Seite 312)



Kunststoff  
(siehe ab Seite 313)

#### Gewünschte Bedienart

Exakte Spezifikationen zu Bedienwerten finden Sie im Register Planungshilfen ab Seite 81.



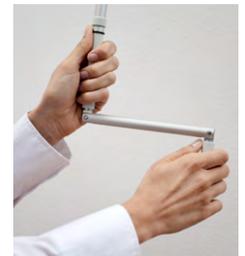
Funk



Motor



Gurt



Kurbel

#### Information

Die DIN EN 13527 definiert Bedienklassen für Rollläden. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 42.

Bediengrenzwerte	Gurt	Kurbel
Bedienklasse 1 (Standard)	9 kg	3 kg
Bedienklasse 2	5 kg	1,5 kg

#### Minimale Elementbreiten in Abhängigkeit von der Bedienart

#### Information

EIB-BUS-Motor:

- KNX-Standard nach ISO/IEC 14543-3
- Interface an KNX anbindbar

Mechatronischer Motor:

- Sanfter Stopp in Endlage
- Parallelschaltung möglich

Plug-and-play-Motoren:

- Standardmotorisierung
- Automatische Justierung der Endlagen
- Kurzschlussicher
- Parallelschaltung möglich

Elektronischer Motor:

- Hinderniserkennung
- Einbruchhemmung

Funkmotor:

- Keine Steuerkabel notwendig, flexible Anbringung

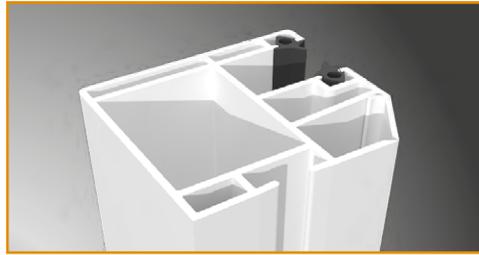
Bedienart	Minimale Elementbreite
Gurt	480 mm
Kurbel	480 mm
Mechanischer Motor	555 mm (SW 60)
EIB-BUS-Motor	820 mm
Plug-and-play-Motor	495 mm
Elektronischer Motor	660 mm
Funkmotor	660 mm
Plug-and-play-Funkmotor	495 mm



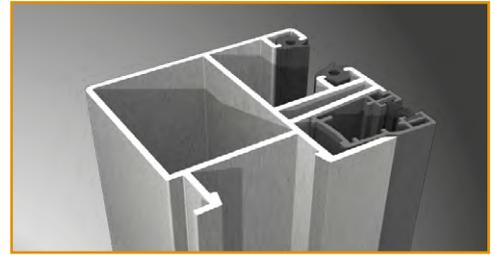
Auszug aus Führungsschienen-Programm (Ansicht Montageseite)

**Standard-Führungsschienen  
KARO**

Die Standard-Führungsschienen sind im Schnellindex mit einem farbigen Rahmen markiert.



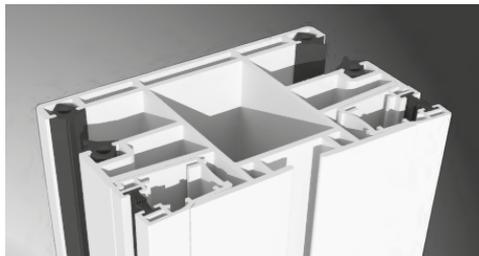
Standard-Führungsschienen Kunststoff



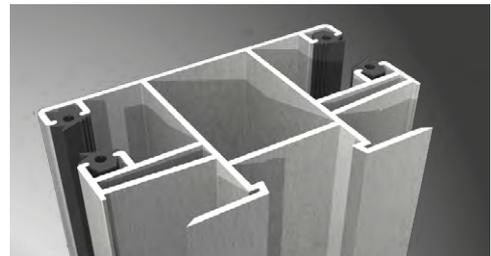
Standard-Führungsschienen Aluminium mit Insektenschutzschienen\*

**Führungsschienen für  
Kombinationen von KARO  
Systemen**

Diese Führungsschienen werden bei Element- und Antriebskombinationen eingesetzt.



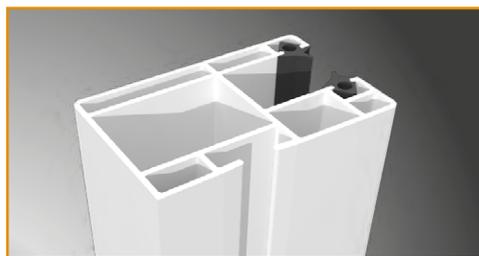
Doppel-Führungsschienen Kunststoff mit Insektenschutzschienen\*



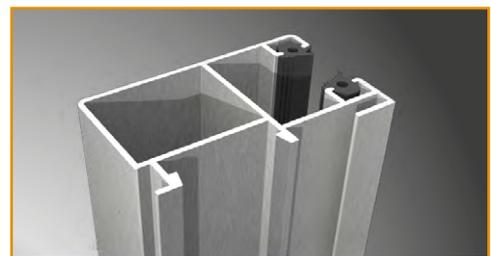
Doppel-Führungsschienen Aluminium

**Standard-Führungsschienen  
RA.2**

Die Standard-Führungsschienen sind im Schnellindex mit einem farbigen Rahmen markiert.



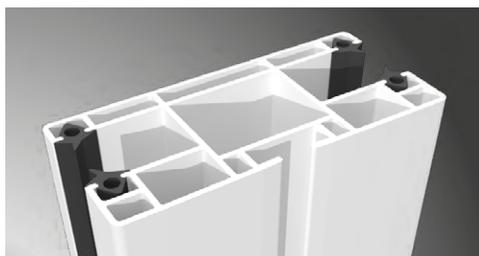
Standard-Führungsschienen Kunststoff



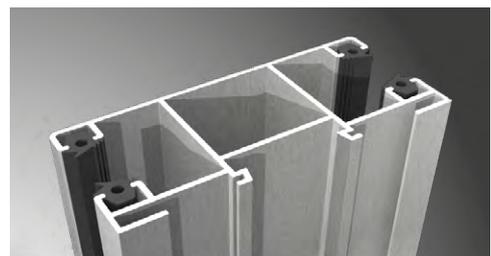
Standard-Führungsschienen Aluminium

**Führungsschienen für  
Kombinationen von  
RA.2 Systemen**

Diese Führungsschienen werden bei Element- und Antriebskombinationen eingesetzt.



Doppel-Führungsschienen Kunststoff



Doppel-Führungsschienen Aluminium

\* Sonderausstattung

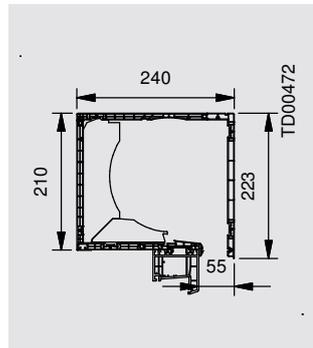
# Aufsatzrollladen

## KARO / RA.2

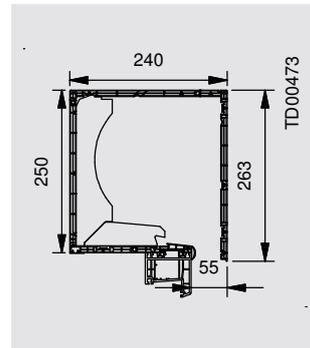
### Kastengrößen

#### KARO

Kunststoffbauweise



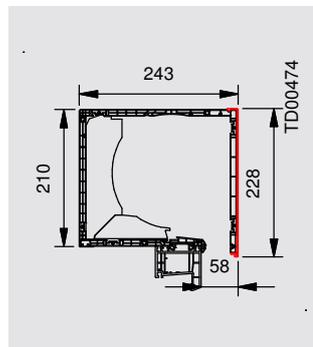
210er Kasten



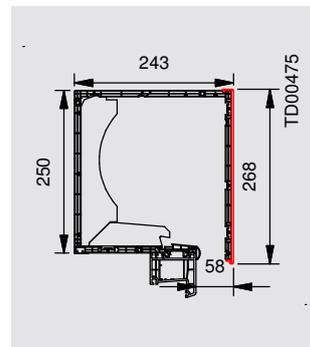
250er Kasten

#### KARO

Kunststoffbauweise mit  
Aluminium-Außenblende  
(rot markiert)



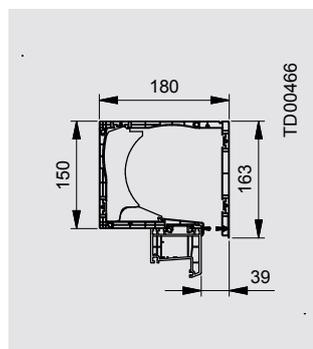
210er Kasten



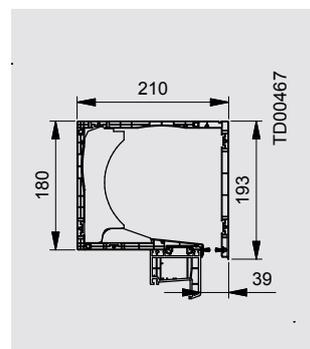
250er Kasten

#### RA.2

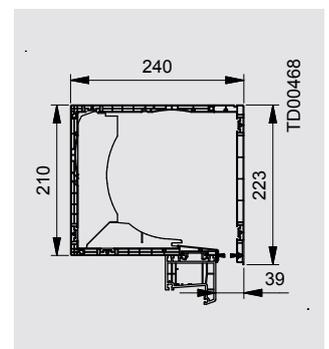
Kunststoffbauweise



150er Kasten



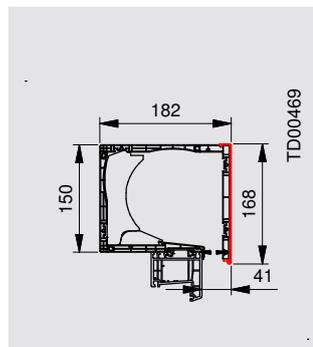
180er Kasten



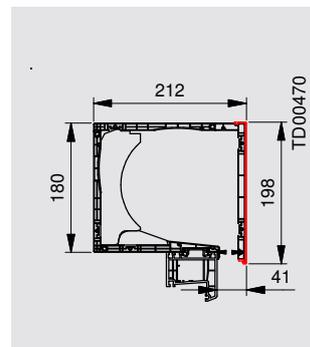
210er Kasten

#### RA.2

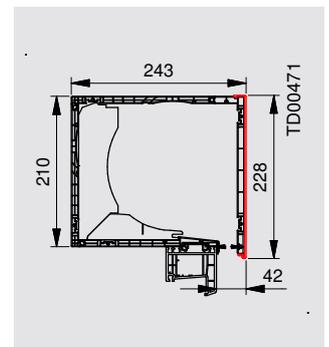
Kunststoffbauweise mit  
Aluminium-Außenblende  
(rot markiert)



150er Kasten



180er Kasten



210er Kasten

# KARO

## Elementgrößen bei Sonderausstattung



### Integriertes Insektenschutzgitter (nur für KARO)



Insektenschutzgitter Standardgewebe mit normaler Durchsicht; Farbe Standardgewebe: schwarz

#### Information

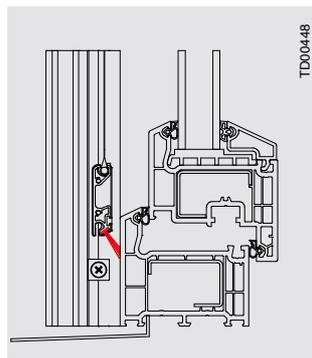
Eine seitliche Höhentoleranz von +/- 5 mm ist möglich. Beim Insektenschutzgitter kann es bei niedrigen Außentemperaturen um den Gefrierpunkt durch die dann erhöhte Viskosität des Gels im Bremskörper zu einer verstärkten Bremskraft kommen.

### Einsatzgrößen Insektenschutzgitter

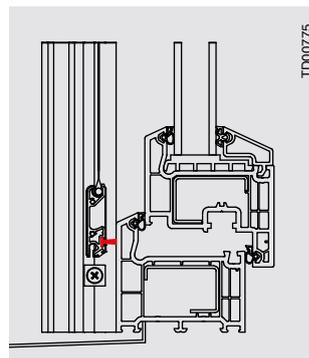
Höhe	Breite															
	500	650	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	
500	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
600	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
700	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
800	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
900	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
1000	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
1100	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
1200	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
1300	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
1400	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
1500	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
1600	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
1700	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
1800	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
1900	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
2000	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
2100	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
2200	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
2300	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
2400	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
2500	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
2600	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	

Maximale Breite in Verbindung mit Kunststoffpanzer = 1400 mm

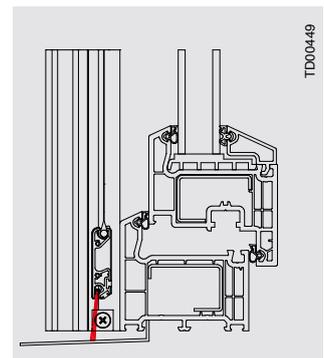
### Insektenschutzgitter-Führungsschiene Abdichtung durch Bürste nach Anforderung



Bürste schließt 45° gegen den Blendrahmen (Standard)



Bürste schließt 90° gegen den Blendrahmen (Option)



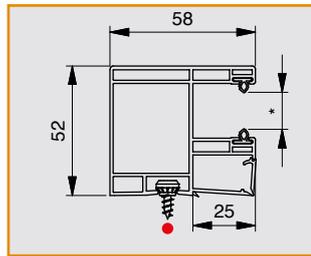
Bürste schließt nach unten gegen die Fensterbank (Option)

# Aufsatzrollladen

**KARO**

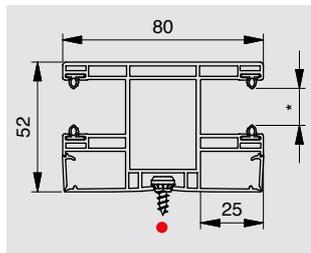
## Führungsschienen

### Kunststoff-Einzel-Führungsschienen



Einzel-Führungsschiene  
58 x 52 mm

### Kunststoff-Doppel-Führungsschienen

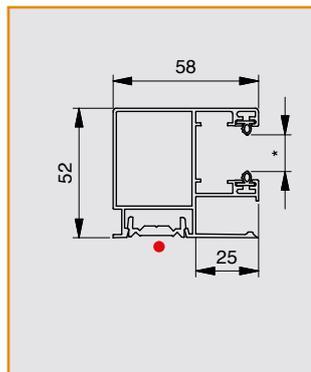


Doppel-Führungsschiene  
80 x 52 mm

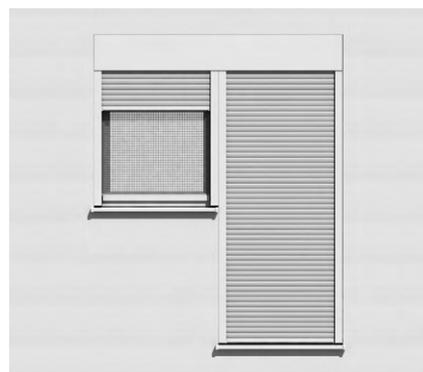


Beispielkombination (gilt auch für  
Aluminium-Doppel-Führungsschienen)

### Aluminium-Einzel-Führungsschienen

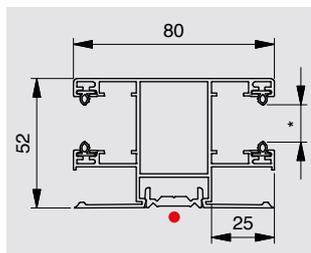


Einzel-Führungsschiene  
58 x 52 mm



Beispielkombination mit zwei Einzelführungs-  
schienen bei unterschiedlicher Behanghöhe

### Aluminium-Doppel-Führungsschienen



Doppel-Führungsschiene  
80 x 52 mm

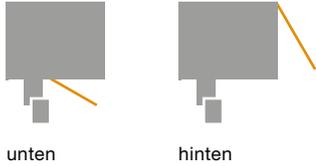
\* Laufkammerbreiten (Spaltmaß): 8,5 mm bei ALUMINO 37 und Kunststoff K37  
Laufkammerbreiten (Spaltmaß): 9,5 mm bei ALUMINO 44  
Laufkammerbreiten (Spaltmaß): 16,0 mm bei ALUMINO 52 und Kunststoff 14/53  
● = Position des Schraubenkopfes



## Schnellindex KARO zur Ermittlung der erforderlichen Kastengröße

### Kastengrößen

Revisionsmöglichkeit vom Rauminnen



System	210er	250er
KARO Werte orange bei Ausführung mit Aluminium-Außenblende		
Maximale Blendrahmentiefe (BT) für die einwandfreie Funktion des Revisionsdeckels je nach Bedienungs- und Revisionsart		
Revision unten	210er und 250er	
Gurtbedienung (Ausgang unten)	90	
Gurtbedienung (Ausgang hinten)	90	
Kurbelbedienung 45°-Abgang	76	
Kurbelbedienung 90°-Abgang	90	
Motorantrieb	90	
Revision hinten	210er und 250er	
Gurtbedienung (Ausgang unten)	145	
Gurtbedienung (Ausgang hinten)	165	
Kurbelbedienung 45°-Abgang	76	
Kurbelbedienung 90°-Abgang	165	
Motorantrieb	165	

#### Wichtig

Die maximalen Elementbreiten je Rollladenprofil werden durch die Norm DIN EN 13659 über die Windwiderstandsklassen geregelt und sind von verschiedenen Faktoren abhängig. Informationen finden Sie ab **Seite 26**.

### Maximale Elementhöhen inklusive Rollladenkasten in mm beim Einsatz nebenstehender Führungsschienen

Rollladenprofil	Kastengröße ->	210er	210er	250er	250er
		mit Insekten-schutz	ohne Insekten-schutz	mit Insekten-schutz	ohne Insekten-schutz
ALUMINO 34 max. Breite: 2500 mm / max. Fläche: 6,5 m <sup>2</sup>	Gurt, Kurbel, Motor*	1300	3200	3800	3800
	plug-and-play-Motor**	1300	3200	3800	3800
ALUMINO 37 + ALUMINO 37 protect max. Breite: 3000 mm / max. Fläche: 7,5 m <sup>2</sup>	Gurt, Kurbel, Motor*	1500	2800	3400	3400
	plug-and-play-Motor**	1260	2800	3400	3400
ALUMINO 44 max. Breite: 3000 mm / max. Fläche: 7,5 m <sup>2</sup>	Gurt, Kurbel, Motor*	1150	2150	2500	2500
	plug-and-play-Motor**	1150	2150	2500	2500
ALUMINO 52 max. Breite: 3000 mm / max. Fläche: 7,5 m <sup>2</sup>	Gurt, Kurbel, Motor*	1100	1900	2500	2500
	plug-and-play-Motor**	1100	1790	2450	2450
ALUMINO 52 protect max. Breite: 3000 mm / max. Fläche: 7,5 m <sup>2</sup>	Gurt, Kurbel, Motor*	1100	1900	2500	2500
	plug-and-play-Motor**	1100	1790	2450	2450
Kunststoff K37 max. Breite: 1700 mm / max. Fläche: 3,2 m <sup>2</sup>	Gurt, Kurbel, Motor*	1400	2650	2650	2650
	plug-and-play-Motor**	1200	2650	2650	2650
Kunststoff 14/53 max. Breite: 2200 mm / max. Fläche: 4,0 m <sup>2</sup>	Gurt, Kurbel, Motor*	1100	1900	2500	2500
	plug-and-play-Motor**	1100	1900	2500	2500

\* mit Standardaufhängefedern, \*\* mit festen Wellenverbindern

Die erreichten Elementhöhen basieren auf dem Einsatz einer 60 mm Stahlwelle (unsere Empfehlung).

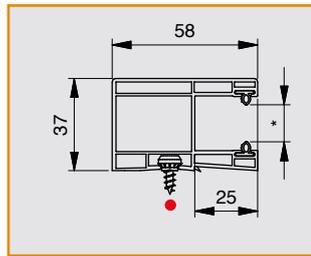
In besonderen Einzelfällen kann auch eine 40 mm Stahlwelle eingesetzt werden, um mehr Elementhöhe zu erreichen. Die Werte finden Sie auf [Seite 272](#).

# Aufsatzrollladen

## RA.2

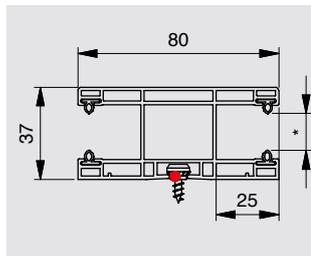
### Führungsschienen

#### Kunststoff-Einzel-Führungsschienen

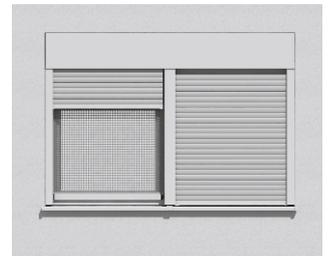


Einzel-Führungsschiene  
58 x 37 mm

#### Kunststoff-Doppel-Führungsschienen

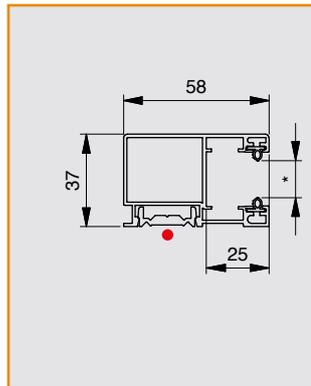


Doppel-Führungsschiene  
80 x 37 mm

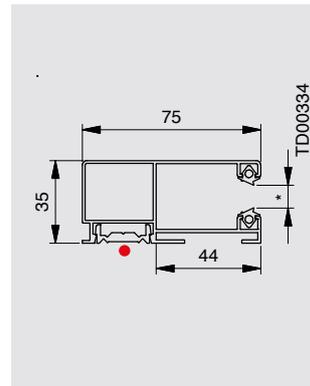


Beispielkombination (gilt auch für Aluminium-Doppel-Führungsschienen)

#### Aluminium-Einzel-Führungsschienen



Einzel-Führungsschiene  
58 x 37 mm

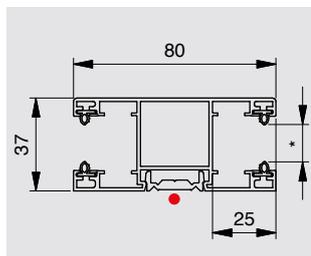


Einzel-Führungsschiene mit tiefem  
Einstand 75 x 35 mm

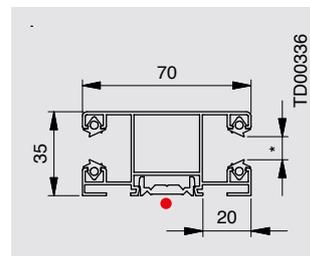


Beispielkombination mit zwei  
Einzel-Führungsschienen bei  
unterschiedlicher Behanghöhe

#### Aluminium-Doppel-Führungsschienen



Doppel-Führungsschiene  
80 x 37 mm



Doppel-Führungsschiene  
70 x 35 mm mit geringerem  
Einstand

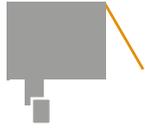
\* Laufkammerbreiten (Spaltmaß): 8,5 mm bei ALUMINO 37 und Kunststoff K37  
 Laufkammerbreiten (Spaltmaß): 9,5 mm bei ALUMINO 44  
 Laufkammerbreiten (Spaltmaß): 16,0 mm bei ALUMINO 52 und Kunststoff 14/53  
 ● = Position des Schraubenkopfes



## Schnellindex RA.2 zur Ermittlung der erforderlichen Kastengröße

### Kastengrößen

Revisionsmöglichkeit vom Rauminnen



hinten

System	150er	180er	210er
RA.2 Werte orange bei Ausführung mit Aluminium-Außenblende			
Maximale Blendrahmentiefe (BT) für die einwandfreie Funktion des Revisionsdeckels je nach Bedienungs- und Revisionsart			
Revision hinten	150er	180er	210er
Gurtbedienung (Ausgang unten)	105	135	165
Gurtbedienung (Ausgang hinten)	130	160	190
Kurbelbedienung 45°-Abgang	76	76	92
Kurbelbedienung 90°-Abgang	130	160	190
Motorantrieb	130	160	190

#### Wichtig

Die maximalen Elementbreiten je Rollladenprofil werden durch die Norm DIN EN 13659 über die Windwiderstandsklassen geregelt und sind von verschiedenen Faktoren abhängig. Informationen finden Sie ab Seite 26.

### Maximale Elementhöhen inklusive Rollladenkasten in mm beim Einsatz nebenstehender Führungsschienen

Rollladenprofil	Kastengröße ->	150er	180er	210er
ALUMINO 34	Gurt, Kurbel, Motor*	1500	2350	3400
max. Breite: 2500 mm / max. Fläche: 6,5 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	1250	2350	3400
ALUMINO 37 + ALUMINO 37 protect	Gurt, Kurbel, Motor*	1150	2200	2800
max. Breite: 3000 mm / max. Fläche: 7,5 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	1150	2200	2800
ALUMINO 44	Gurt, Kurbel, Motor*	1000	1700	2150
max. Breite: 3000 mm / max. Fläche: 7,5 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	1000	1700	2150
ALUMINO 52	Gurt, Kurbel, Motor*	-	1600	2500
max. Breite: 3000 mm / max. Fläche: 7,5 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	-	1560	2260
ALUMINO 52 protect	Gurt, Kurbel, Motor*	-	1600	2500
max. Breite: 3000 mm / max. Fläche: 7,5 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	-	1560	2260
Kunststoff K37	Gurt, Kurbel, Motor*	1150	2200	2650
max. Breite: 1700 mm / max. Fläche: 3,2 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	1150	2200	2650
Kunststoff 14/53	Gurt, Kurbel, Motor*	-	1600	2500
max. Breite: 2200 mm / max. Fläche: 4,0 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	-	1600	2500

\* mit Standardaufhängefedern, \*\* mit festen Wellenverbindern

Die erreichten Elementhöhen basieren auf dem Einsatz einer 60 mm Stahlwelle (unsere Empfehlung).

In besonderen Einzelfällen kann auch eine 40 mm Stahlwelle eingesetzt werden, um mehr Elementhöhe zu erreichen. Die Werte finden Sie auf Seite 272.

# Aufsatzrollladen

## KARO / RA.2

### Sonderlösungen mit 40er Welle

Führungsschienen: Alle KARO Führungsschienen		System KARO			
Maximale Elementhöhe inklusive Rollladenkasten in mm					
Rollladenprofil	Kastengröße ->	210er mit Insekten- schutz	210er ohne Insek- tenschutz	250er mit Insekten- schutz	250er ohne Insek- tenschutz
ALUMINO 34 max. Breite: 2500 mm / max. Fläche: 6,5 m <sup>2</sup>	Gurt, Kurbel, Motor*	1600	3600	4050	4050
	plug-and-play-Motor**	1600	3450	4050	4050
ALUMINO 37 + ALUMINO 37 protect max. Breite: 3000 mm / max. Fläche: 7,5 m <sup>2</sup>	Gurt, Kurbel, Motor*	1700	2900	3500	3500
	plug-and-play-Motor**	1470	2900	3500	3500
Kunststoff K37 max. Breite: 1700 mm / max. Fläche: 3,2 m <sup>2</sup>	Gurt, Kurbel, Motor*	1600	2650	2650	2650
	plug-and-play-Motor**	1460	2650	2650	2650

Führungsschienen: Alle RA.2 Führungsschienen		System RA.2		
Maximale Elementhöhe inklusive Rollladenkasten in mm				
Rollladenprofil	Kastengröße ->	150er	180er	210er
ALUMINO 34 max. Breite: 2500 mm / max. Fläche: 6,5 m <sup>2</sup>	Gurt, Kurbel, Motor*	1850	2700	3750
	plug-and-play-Motor**	1700	2550	3650
ALUMINO 37 + ALUMINO 37 protect max. Breite: 3000 mm / max. Fläche: 7,5 m <sup>2</sup>	Gurt, Kurbel, Motor*	1450	2400	3200
	plug-and-play-Motor**	1450	2400	3200
Kunststoff K37 max. Breite: 1700 mm / max. Fläche: 3,2 m <sup>2</sup>	Gurt, Kurbel, Motor*	1450	2400	2650
	plug-and-play-Motor**	1450	2400	2650

\* mit Standardaufhängedern

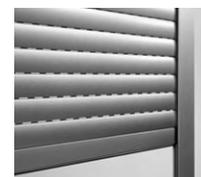
\*\*mit festen Wellenverbindern

**Hinweis:** Bei Gurtbedienung beträgt das maximale Rollladenpanzergewicht = 9,0 kg bei Standard-Gurt 14 mm.  
Bei Kurbelbedienung beträgt das maximale Rollladenpanzergewicht = 28,0 kg bei 4:1 Kurbelgetriebe.

#### Wichtig

Die maximalen Elementbreiten je Rollladenprofil werden durch die Norm DIN EN 13659 über die Windwiderstandsklassen geregelt und sind von verschiedenen Faktoren abhängig. Informationen finden Sie ab **Seite 26**.

## Schnellindex KARO / RA.2 zur Ermittlung der erforderlichen Kastengröße bei Blendrahmenstabilisierung



Führungsschienen: Aluminium / Kunststoff: 58 x 52 mm, 80 x 52 mm		System KARO			
Maximale Elementhöhe inklusive Rollladenkasten in mm					
Rollladenprofil	Kastengröße ->	210er		180er	
	Wellendurchmesser ->	40	60	40	60
ALUMINO 34	Gurt, Kurbel, Motor*	3600	3200	4050	3800
max. Breite: 2500 mm / max. Fläche: 6,25 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	3450	3200	4050	3800
ALUMINO 37 + ALUMINO 37 protect	Gurt, Kurbel, Motor*	2900	2800	3500	3400
max. Breite: 3000 mm / max. Fläche: 7,5 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	2900	2800	3500	3400
ALUMINO 44	Gurt, Kurbel, Motor*	--	2150	--	2500
max. Breite: 3000 mm / max. Fläche: 9,8 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	--	2150	--	2500
ALUMINO 52	Gurt, Kurbel, Motor*	--	1900	--	2500
max. Breite: 3000 mm / max. Fläche: 10,0 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	--	1790	--	2450
ALUMINO 52 protect	Gurt, Kurbel, Motor*	--	1900	--	2500
max. Breite: 3000 mm / max. Fläche: 8,0 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	--	1790	--	2450
Kunststoff K37	Gurt, Kurbel, Motor*	2650	2650	2650	2650
max. Breite: 1700 mm / max. Fläche: 3,2 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	2650	2650	2650	2650
Kunststoff 14/53	Gurt, Kurbel, Motor*	--	1900	--	2500
max. Breite: 2200 mm / max. Fläche: 4,0 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	--	1900	--	2500

\* mit Standardaufhängefedern

\*\* mit festen Wellenverbindern

Führungsschienen: Aluminium / Kunststoff: 58 x 37 mm, 80 x 37 mm		System RA.2					
Maximale Elementhöhe inklusive Rollladenkasten in mm							
Rollladenprofil	Kastengröße ->	150er		180er		210er	
	Wellendurchmesser ->	40	60	40	60	40	60
ALUMINO 34	Gurt, Kurbel, Motor*	1600	1000	2350	2050	3750	3400
max. Breite: 2500 mm / max. Fläche: 6,25 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	1550	1200	2400	2050	3650	3400
ALUMINO 37 + ALUMINO 37 protect	Gurt, Kurbel, Motor*	1100	1000	2100	1950	3200	2800
max. Breite: 3000 mm / max. Fläche: 7,5 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	1150	1050	2150	1800	3200	2800
ALUMINO 44	Gurt, Kurbel, Motor*	--	750	--	1450	--	2150
max. Breite: 3000 mm / max. Fläche: 9,8 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	--	750	--	1500	--	2150
ALUMINO 52	Gurt, Kurbel, Motor*	--	--	--	1200	--	2500
max. Breite: 3000 mm / max. Fläche: 10,0 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	--	--	--	1150	--	2260
ALUMINO 52 protect	Gurt, Kurbel, Motor*	--	--	--	1200	--	2500
max. Breite: 3000 mm / max. Fläche: 8,0 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	--	--	--	1150	--	2260
Kunststoff K37	Gurt, Kurbel, Motor*	1350	1150	2150	2050	2650	2650
max. Breite: 1700 mm / max. Fläche: 3,2 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	1250	1050	2200	1950	2650	2650
Kunststoff 14/53	Gurt, Kurbel, Motor*	--	--	--	1200	--	2500
max. Breite: 2200 mm / max. Fläche: 4,0 m <sup>2</sup>	plug-and-play-Motor**	--	--	--	1200	--	2500

\* mit Standardaufhängefedern

\*\* mit festen Wellenverbindern

# Aufsatzrollladen

## KARO

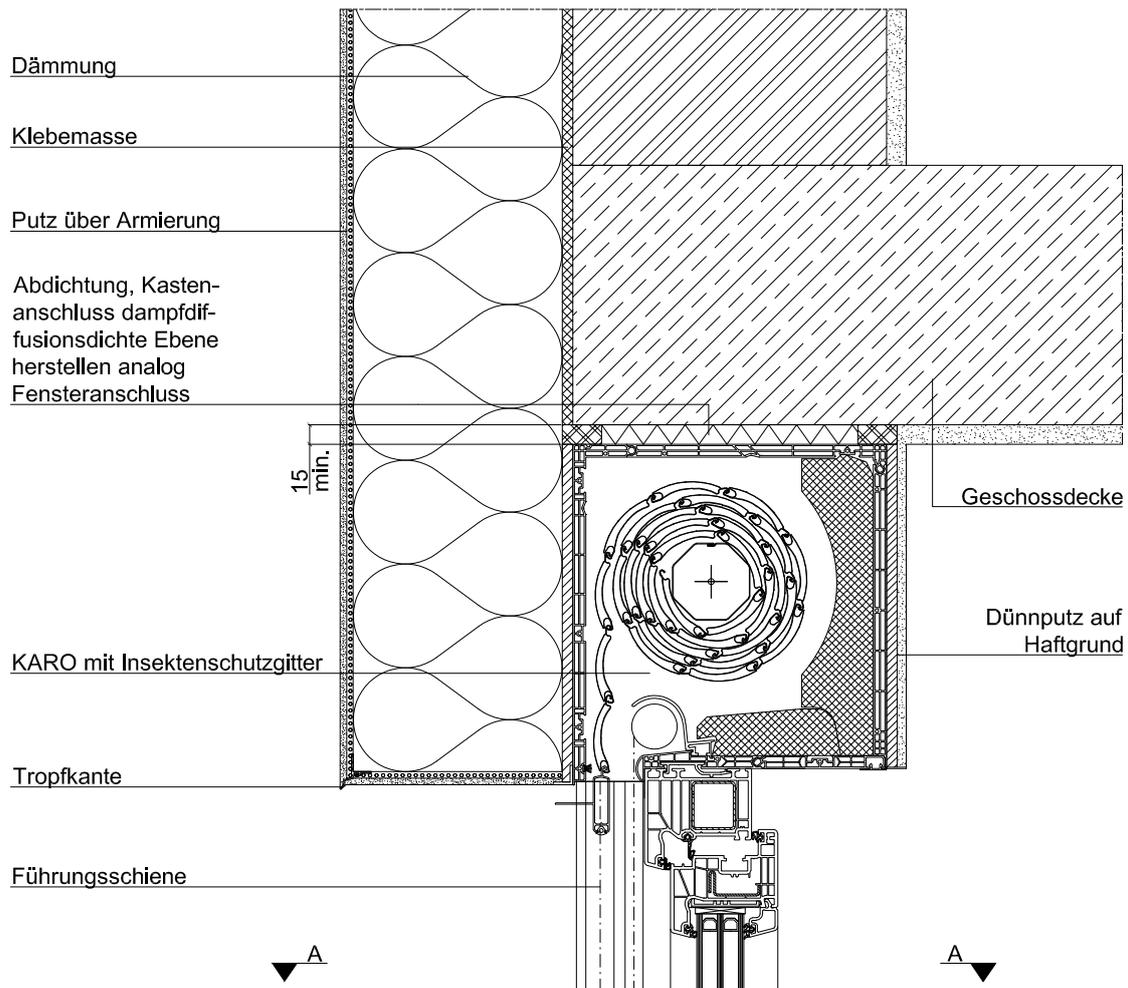
### Wanddetails

Mauerwerk mit WDVS, Kasten integriert, eingeputzt,  
ohne Sturz, Rahmenverbreiterung  
KARO, Insektenschutzgitter, WDVS



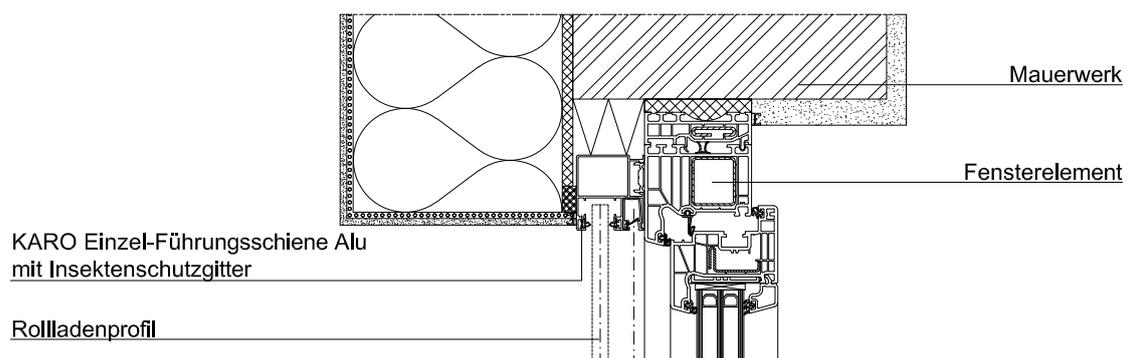
Alle Wanddetails finden Sie  
auf [www.roma.de](http://www.roma.de) im Bereich  
Architekten unter Downloads.

Die von uns hier dargestellte Planungsmöglichkeit wird ohne jede rechtliche Verbindlichkeit und unter Ausschluss jeglicher Haftung dargestellt.



Abhängig von der Oberflächenbeschaffenheit sind individuelle Abdichtungsmaßnahmen zwischen Führungsschiene und Fensterrahmen zu treffen.

#### Schnitt A-A

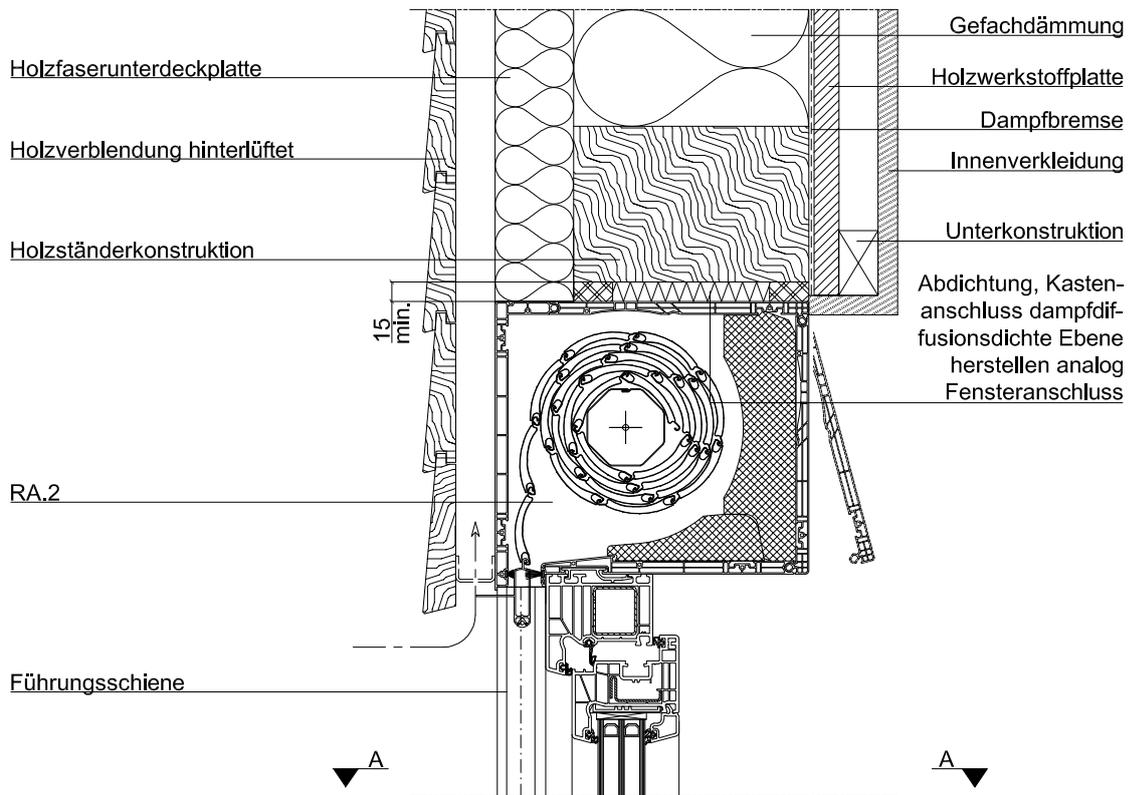




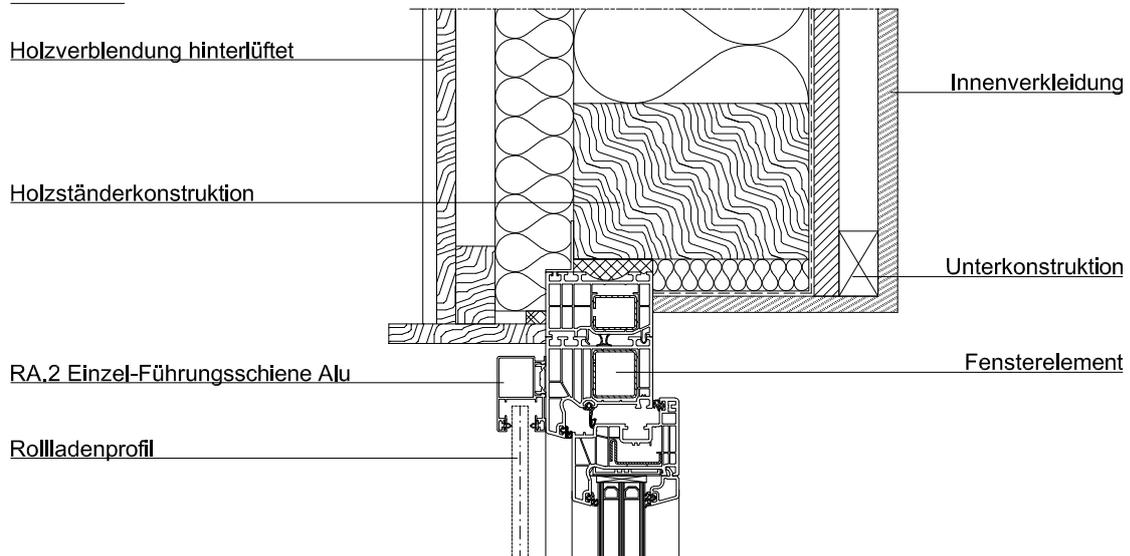
**Holzständerwand, Kasten außen verblendet, hinterlüftete Holzverkleidung, Rahmenverbreiterung**  
 RA.2, Holzständerbauweise

Alle Wanddetails finden Sie auf [www.roma.de](http://www.roma.de) im Bereich Architekten unter Downloads.

Die von uns hier dargestellte Planungsmöglichkeit wird ohne jede rechtliche Verbindlichkeit und unter Ausschluss jeglicher Haftung dargestellt.



Schnitt A-A



# Aufsatzrollladen

## KARO

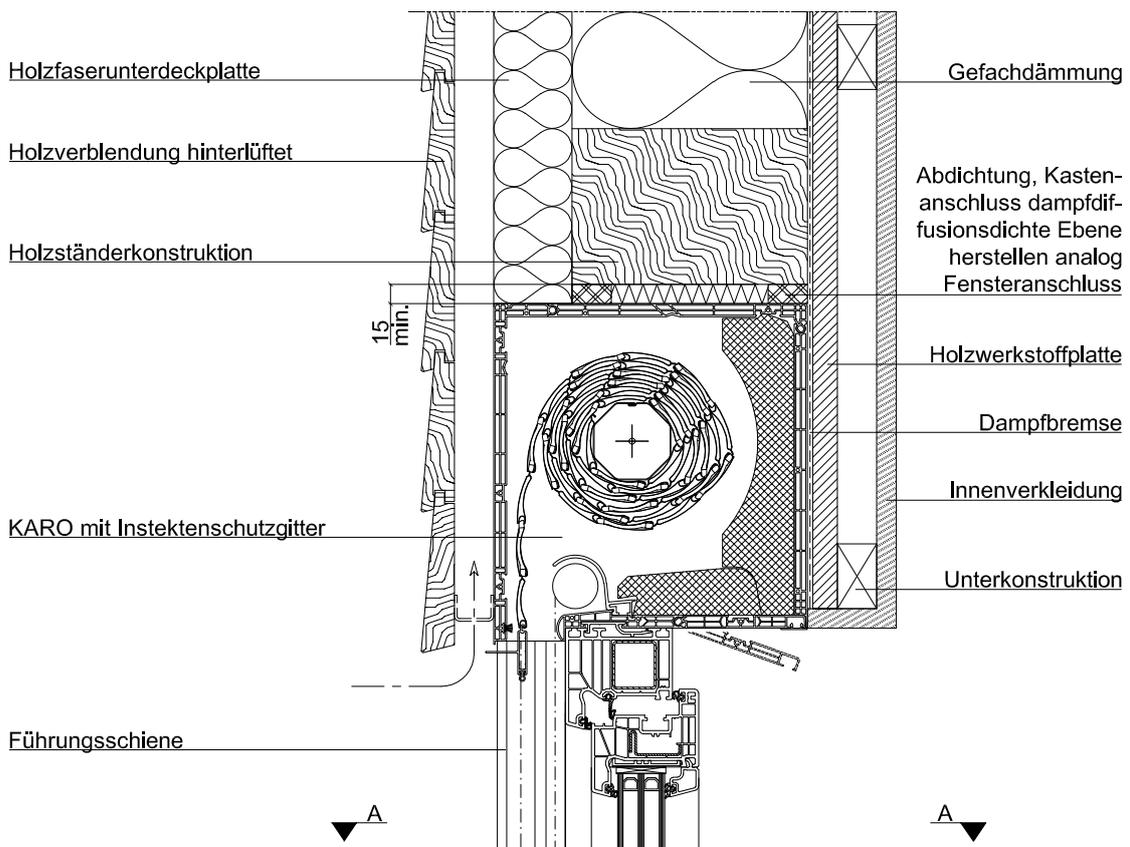
### Wanddetails

**Holzständerwand, Kasten verblendet, hinterlüftete Holzverkleidung, Rahmenverbreiterung**  
KARO, Insektenschutzgitter, Revision unten, Holzständerbauweise

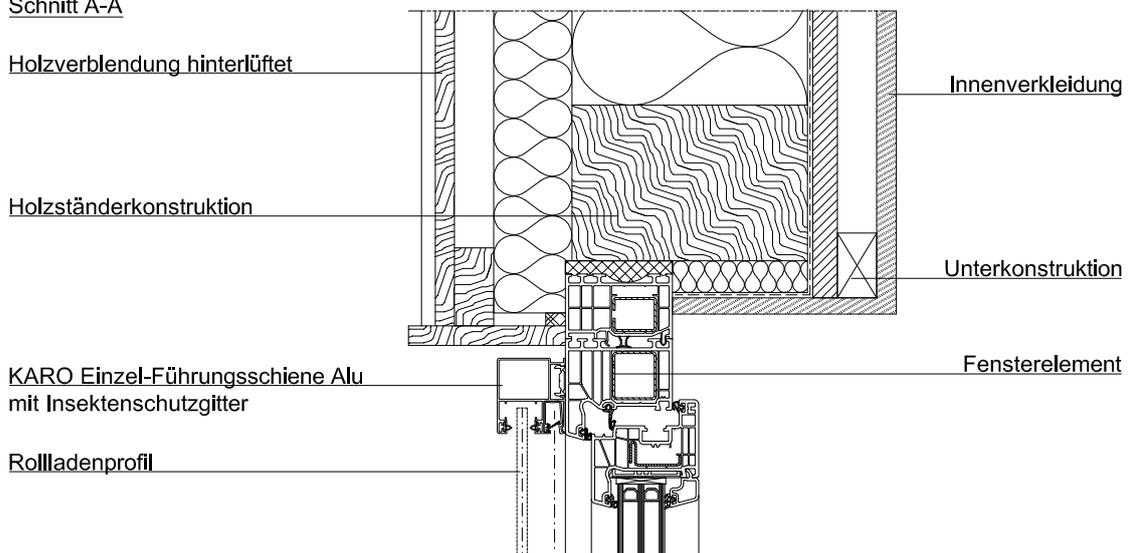


Alle Wanddetails finden Sie auf [www.roma.de](http://www.roma.de) im Bereich Architekten unter Downloads.

Die von uns hier dargestellte Planungsmöglichkeit wird ohne jede rechtliche Verbindlichkeit und unter Ausschluss jeglicher Haftung dargestellt.



#### Schnitt A-A



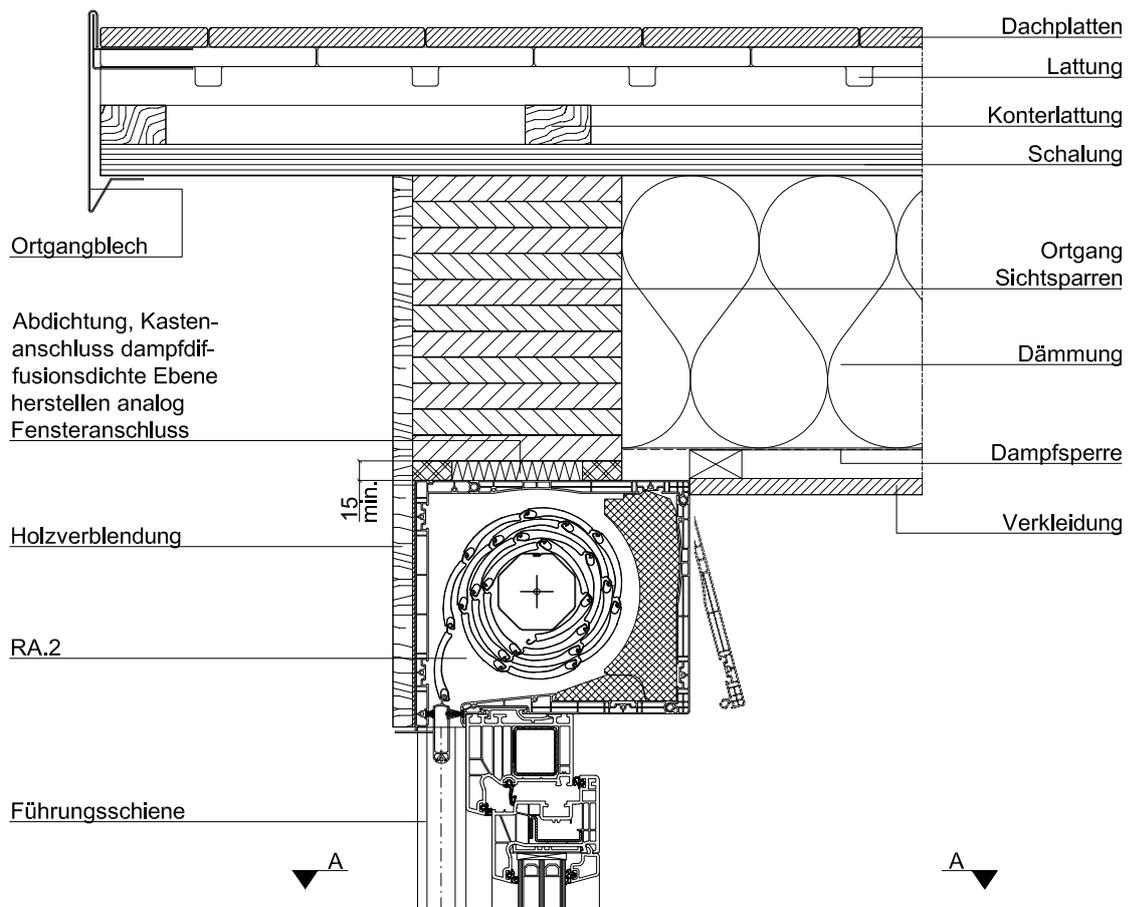


**Dachgaube, Kasten mit Holz verblendet,  
Rahmenverbeitung**  
RA.2, Dachgaube

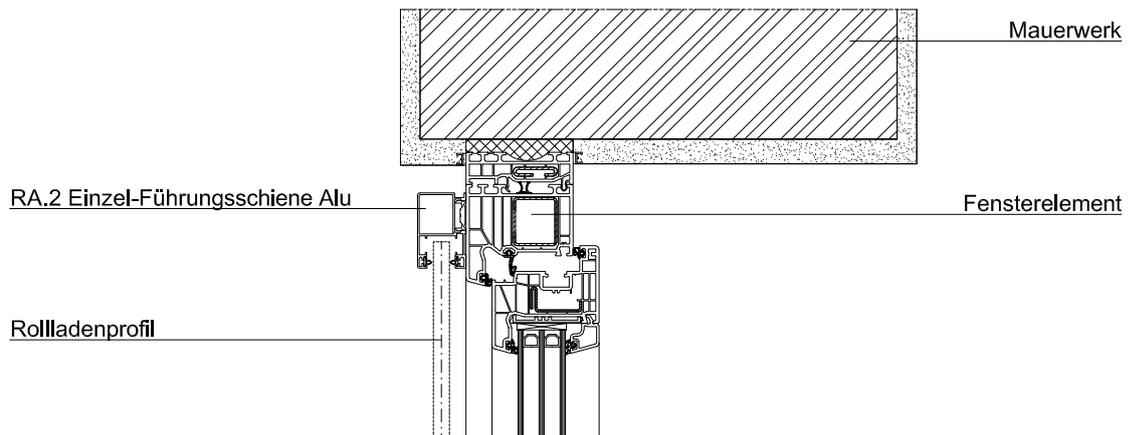


Alle Wanddetails finden Sie auf [www.roma.de](http://www.roma.de) im Bereich Architekten unter Downloads.

Die von uns hier dargestellte Planungsmöglichkeit wird ohne jede rechtliche Verbindlichkeit und unter Ausschluss jeglicher Haftung dargestellt.



Schnitt A-A



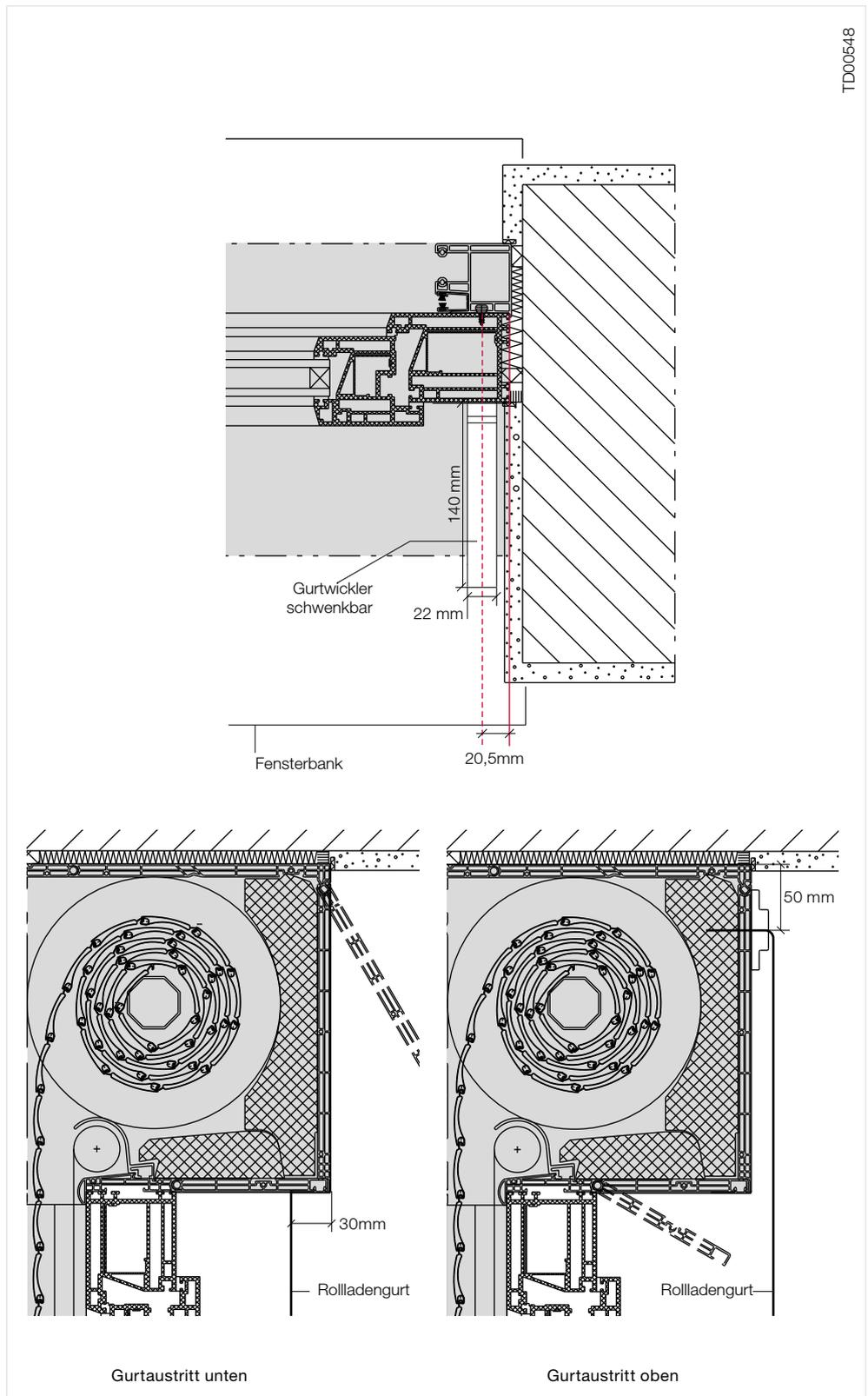
# Aufsatzrollladen

**KARO**

## Wanddetail Bedienung

**Gurtbedienung mit 14-mm-Gurt**  
(Standardbedienung innenliegend)

TD00548

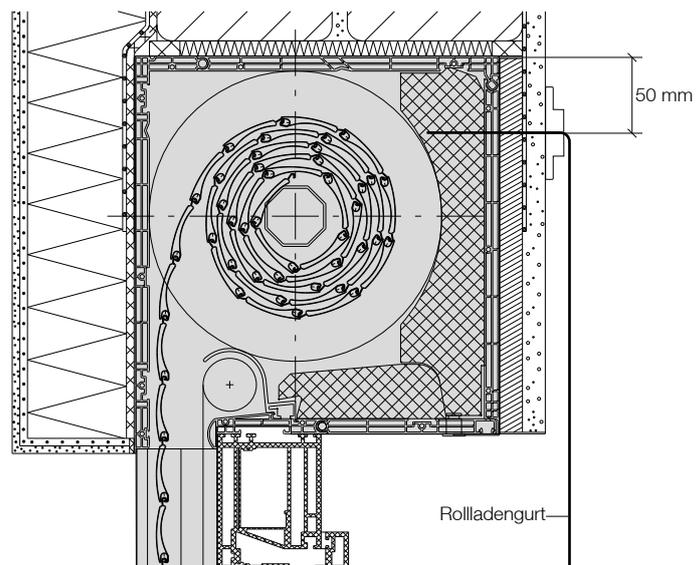
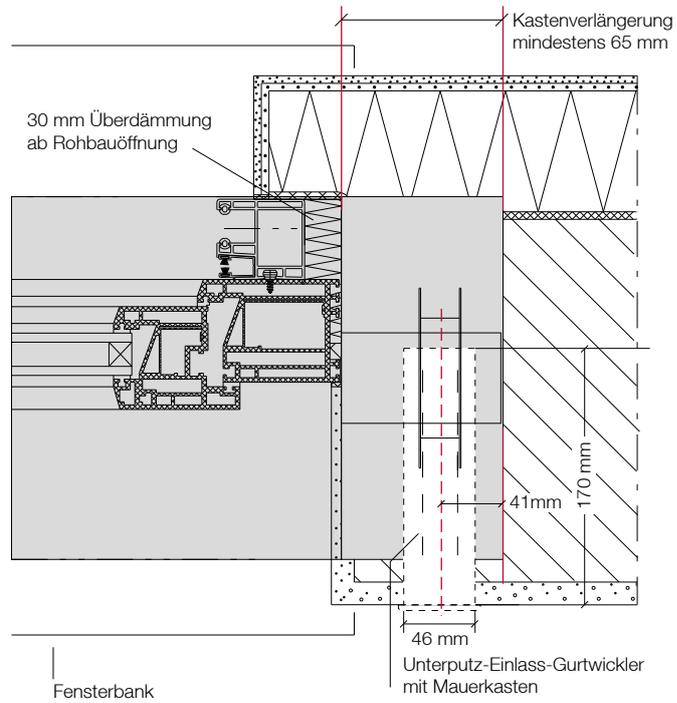


Die von uns hier dargestellte Planungsmöglichkeit wird ohne jede rechtliche Verbindlichkeit und unter Ausschluss jeglicher Haftung dargestellt.



**Gurtbedienung mit 23-mm-Gurt**  
(Sonderausstattung)

TD00549



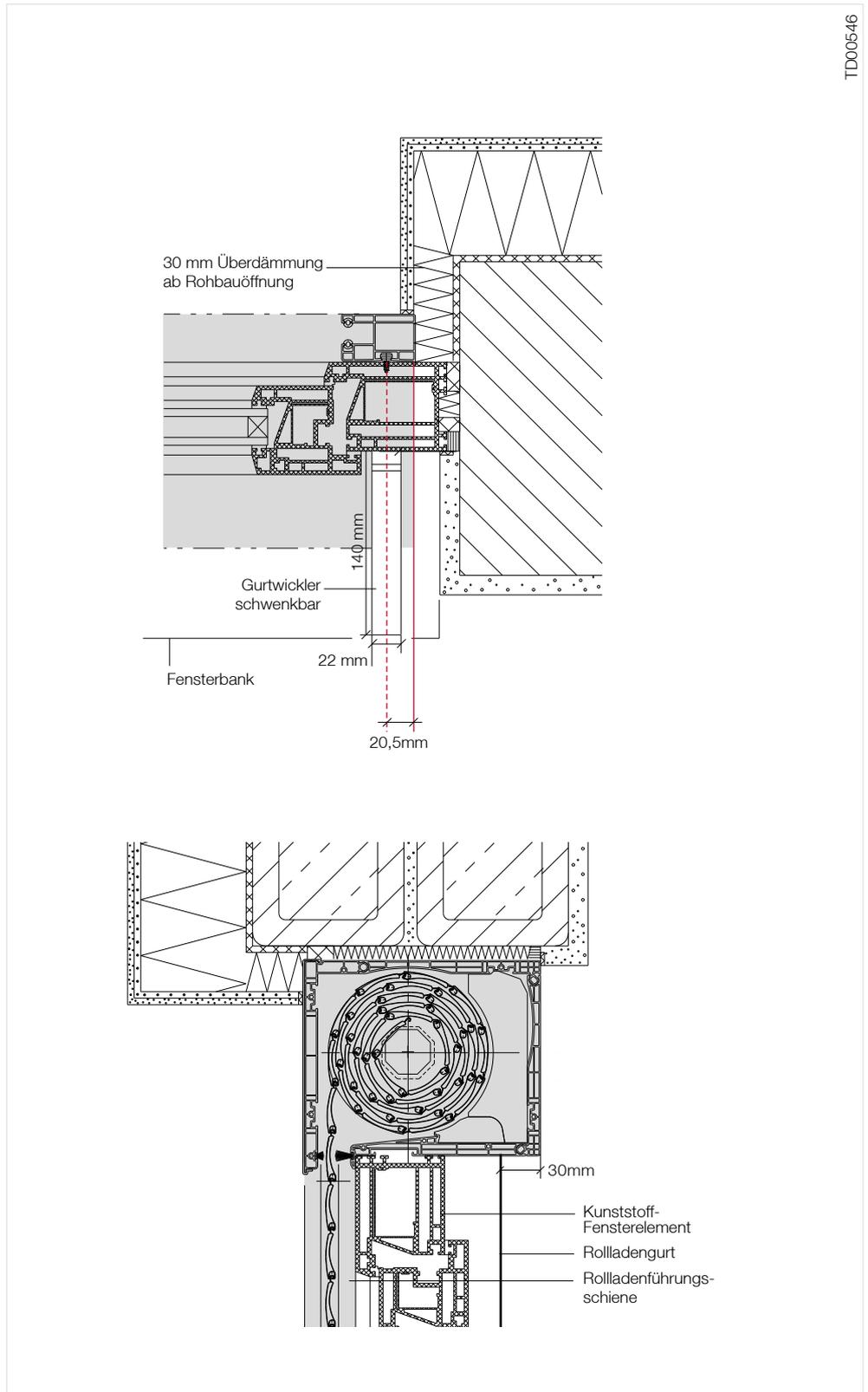
Die von uns hier dargestellte Planungsmöglichkeit wird ohne jede rechtliche Verbindlichkeit und unter Ausschluss jeglicher Haftung dargestellt.

# Aufsatzrollladen

## RA.2

### Wanddetail Bedienung

**Gurtbedienung mit 14-mm-Gurt**  
(Standardbedienung innenliegend)

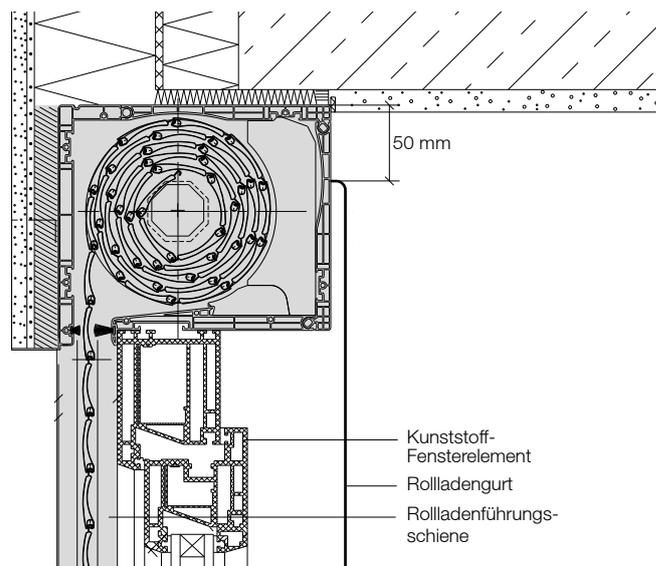
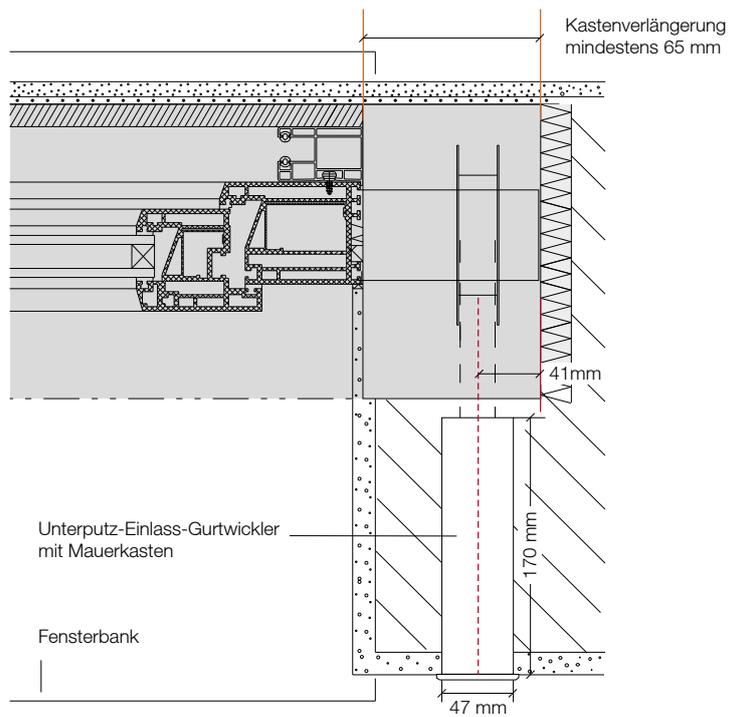


Die von uns hier dargestellte Planungsmöglichkeit wird ohne jede rechtliche Verbindlichkeit und unter Ausschluss jeglicher Haftung dargestellt.



**Gurtbedienung mit 23-mm-Gurt**  
(Sonderausstattung)

TD00547



Die von uns hier dargestellte Planungsmöglichkeit wird ohne jede rechtliche Verbindlichkeit und unter Ausschluss jeglicher Haftung dargestellt.

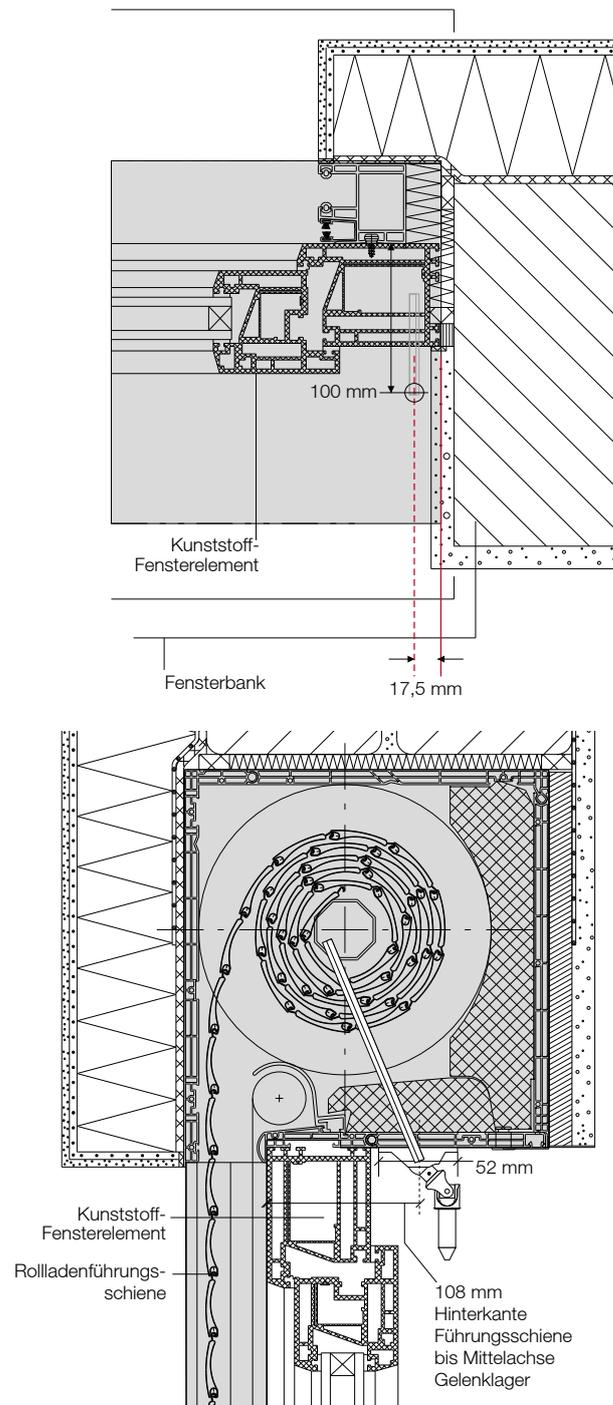
# Aufsatzrollladen

**KARO**

## Wanddetail Bedienung

**Kurbelbedienung 45°-Abgang**  
(Standard)

TD00552



Die von uns hier dargestellte Planungsmöglichkeit wird ohne jede rechtliche Verbindlichkeit und unter Ausschluss jeglicher Haftung dargestellt.



## Kurbelbedienung 90°-Abgang

TD00553

Kastengröße	Maß X bei Getriebe 3:1 / 4:1
210	97
250	106

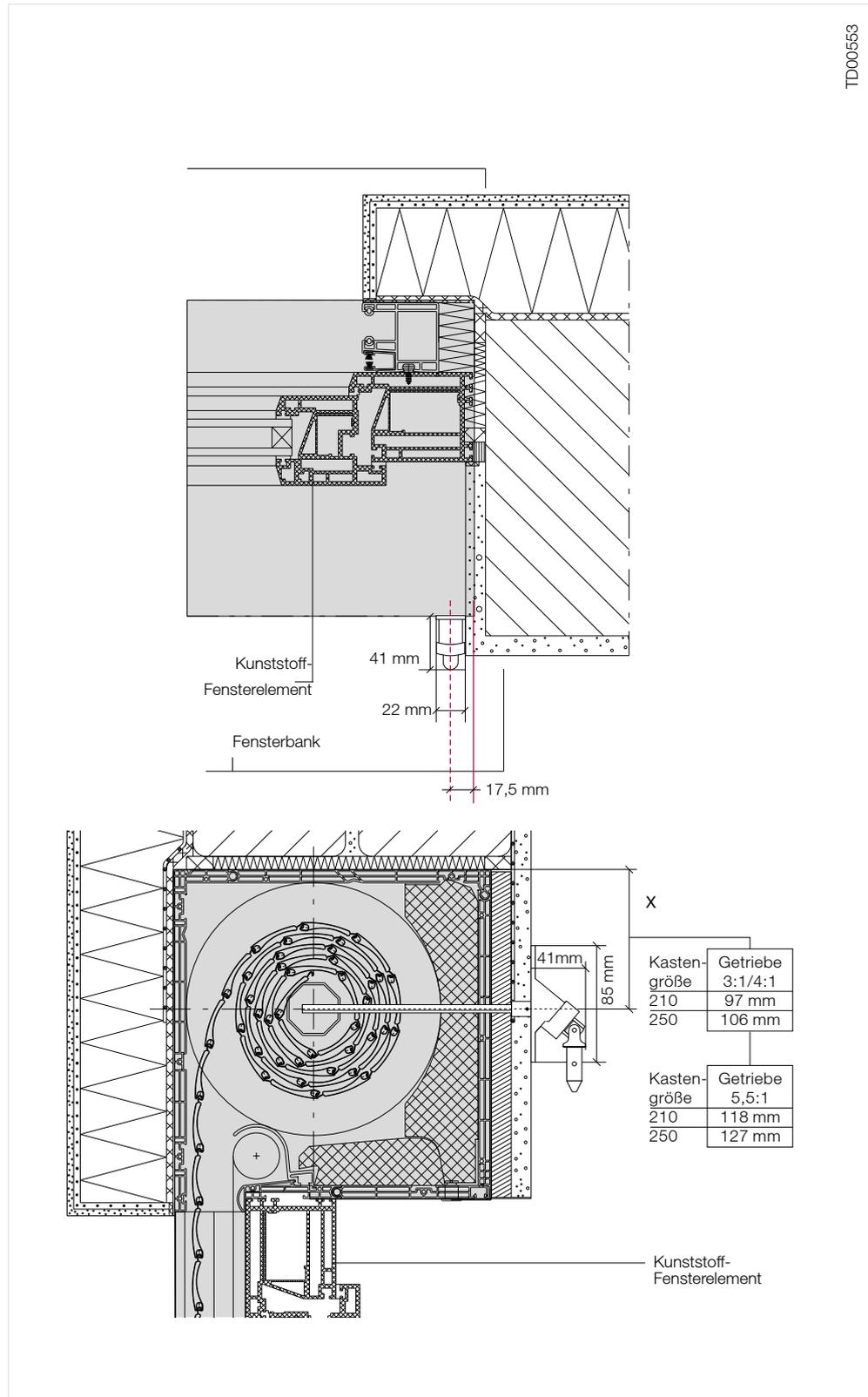
Kastengröße	Maß X bei Getriebe 5,5:1
210	118
250	127

Kastengröße	Maß X bei NHK Motor
210	50
250	50

### Hinweis

Max. Elementgröße bei motorbetriebenen Elementen mit Nothandkurbel (NHK) in Abhängigkeit zum Rollladenprofil siehe Kapitel Rettungsweglösungen.

Die von uns hier dargestellte Planungsmöglichkeit wird ohne jede rechtliche Verbindlichkeit und unter Ausschluss jeglicher Haftung dargestellt.



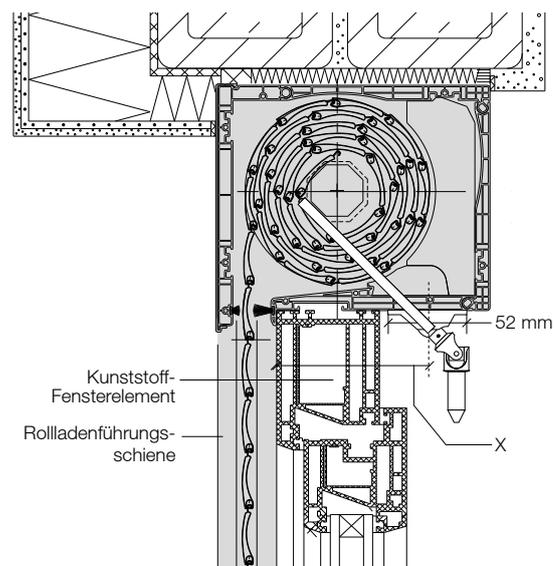
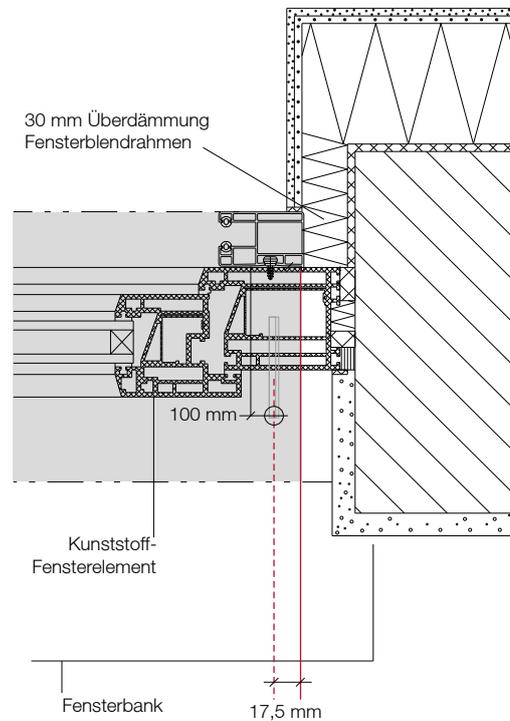
# Aufsatzrollladen

## RA.2

### Wanddetail Bedienung

#### Kurbelbedienung 45°-Abgang (Standard)

Kastengröße	Maß X
150	110
180	105
210	124



Die von uns hier dargestellte Planungsmöglichkeit wird ohne jede rechtliche Verbindlichkeit und unter Ausschluss jeglicher Haftung dargestellt.

TD00550



## Kurbelbedienung 90°-Abgang

Kastengröße	Maß X bei Getriebe 3:1 / 4:1
150	71
180	86
210	97

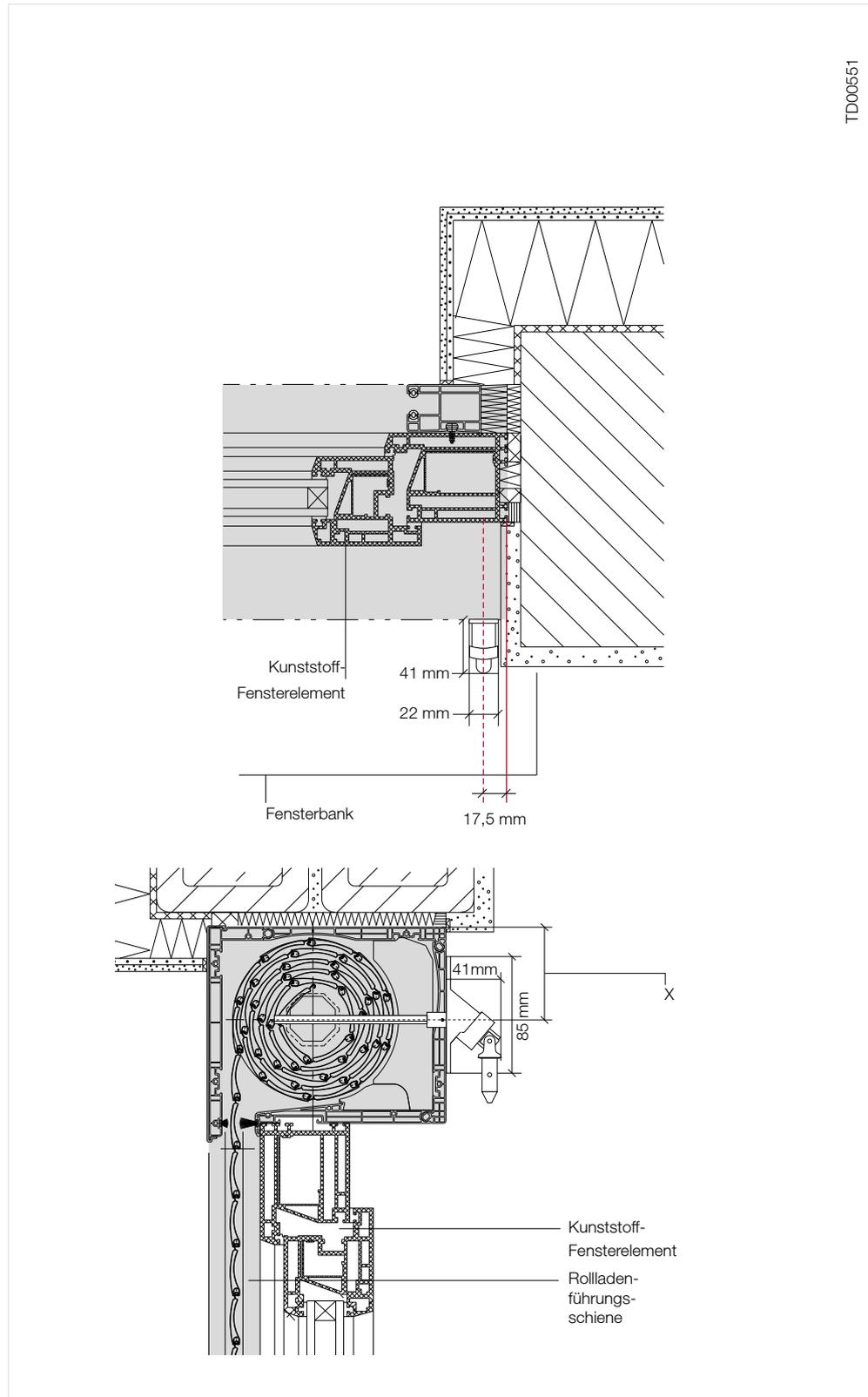
Kastengröße	Maß X bei Getriebe 5,5:1
150	92
180	107
210	118

Kastengröße	Maß X bei NHK Motor
150	90
180	50
210	50

### Hinweis

Max. Elementgröße bei motorbetriebenen Elementen mit Nothandkurbel (NHK) in Abhängigkeit zum Rollladenprofil siehe Kapitel Rettungsweglosungen.

Die von uns hier dargestellte Planungsmöglichkeit wird ohne jede rechtliche Verbindlichkeit und unter Ausschluss jeglicher Haftung dargestellt.

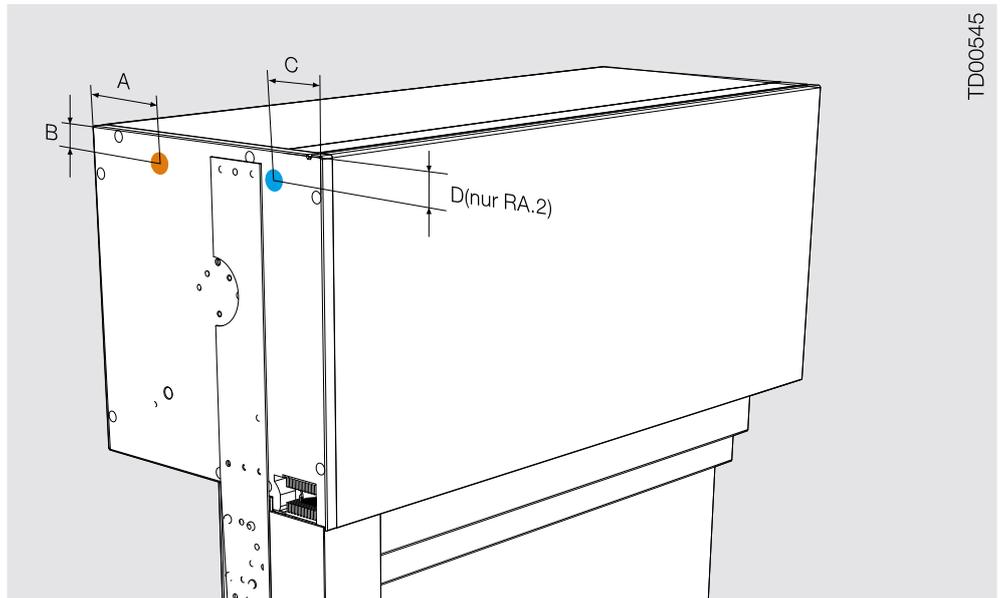


TD00551

#### Kabelaustrittspositionen

##### Hinweis

Angaben zur Ausführung der Nothandkurbel (NHK) bei motorbetriebenen Elementen finden Sie auf den **Seite 283**, **Seite 285** und im Kapitel Rettungsweglösungen.



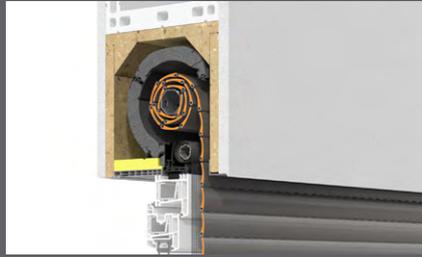
System	Kastengröße	Maß A	Maß B	Maß C	Maß D
KARO	210	65 mm	20 mm	30 mm	-
KARO	250	65 mm	20 mm	30 mm	-
RA.2	150	30 mm	20 mm	40 mm	30 mm
RA.2	180	45 mm	20 mm	20 mm	30 mm
RA.2	210	65 mm	20 mm	30 mm	20 mm

# Aufsatzrollladen

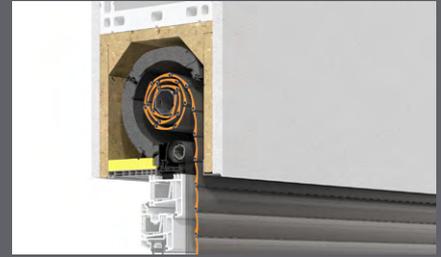
## TERMO 2.F / TERMO 2.R

Sanierungsrollladen

---



TERMO 2.F



TERMO 2.R

# Aufsatzrollladen

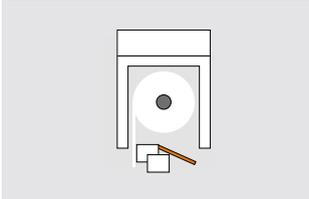
## TERMO 2.F / TERMO 2.R

### Systemaufbau

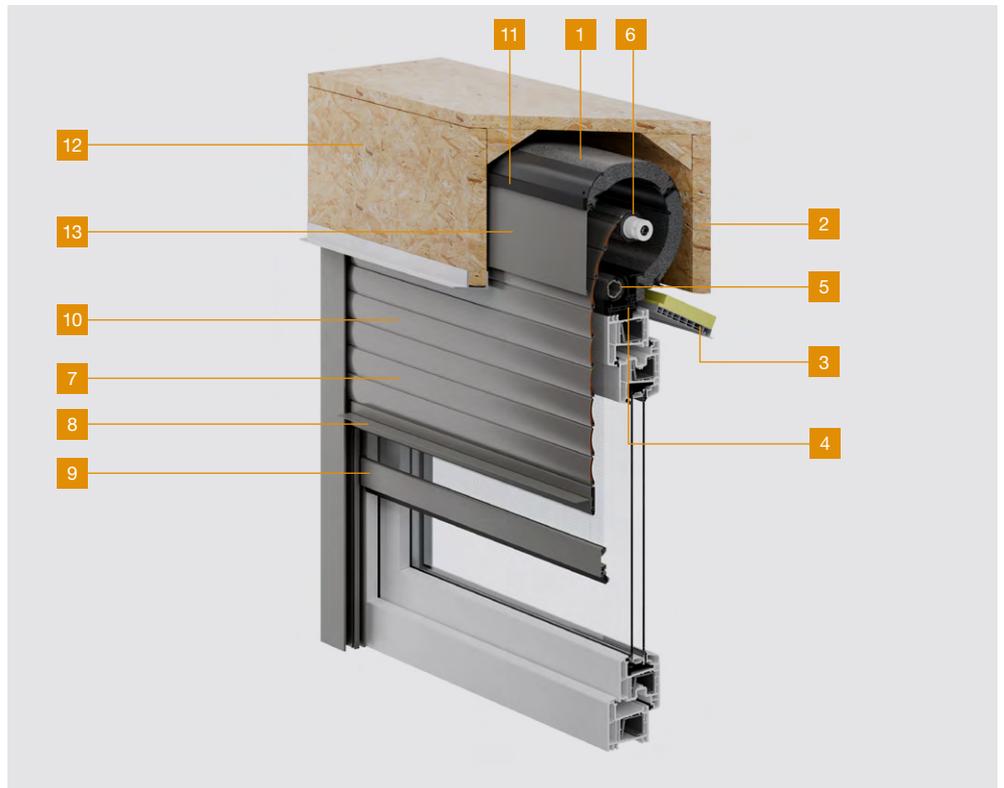
#### TERMO 2.F

01. Dämmsichel Oberteil
02. Dämmsichel Unterteil
03. TERMO Kastendeckel
04. Anbindungsprofil Aluminium oder EasyFix (Kunststoff)
05. Insektenschutzgitter (optional)
06. Achtkantstahlwelle 40 mm oder 60 mm
07. Rollladenprofil
08. Endstab
09. Endstab Insektenschutzgitter (optional)
10. Führungsschiene
11. Komtriband (immer werkseitig vormontiert)
12. Alter Mauerkasten (bauseits)
13. Rechtsrollerblende

#### Möglich bei Sturzkastenvariante



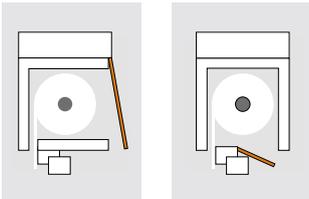
Sturzkasten mit Revision nach unten



#### TERMO 2.R

01. Dämmsichel Oberteil
02. Dämmsichel Unterteil
03. TERMO 2 Kastendeckel
04. Insektenschutzgitter (optional)
05. Achtkantstahlwelle 40 mm oder 60 mm
06. Rollladenprofil
07. Endstab
08. Endstab Insektenschutzgitter (optional)
09. Führungsschiene
10. Komtriband (immer werkseitig vormontiert)
11. Alter Mauerkasten (bauseits)
12. Seitenteil klappbar

#### Möglich bei Sturzkastenvarianten

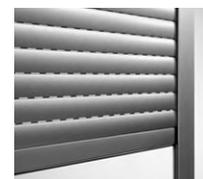


Sturzkasten mit Revision nach hinten

Sturzkasten mit Revision nach unten



## Systemübersicht



### TERMO 2.F

Sanierungssystem für bestehende Rollladenmauerkästen

TERMO 2.F ist nur in Verbindung mit einem Fenstertausch und nur mit Sturzkastenrevision von unten einsetzbar.



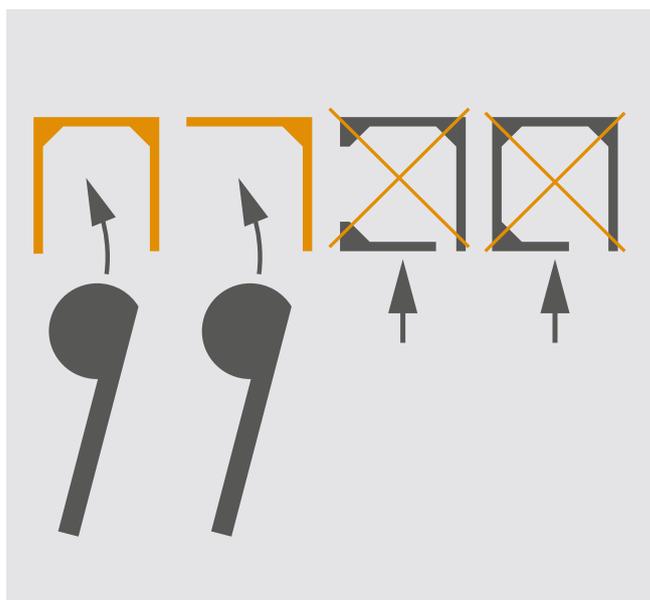
TERMO 2.F



TERMO 2.F Revision nach unten (innen)



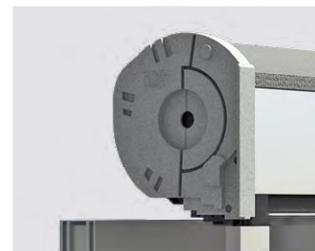
Integrierbares Insektenschutzgitter



Für den Einsatz von TERMO 2.F muss ein Zugang von unten zum Kasten möglich sein.



TERMO 2.F – beispielhafte Montage-situation von unten in den Mauer-kasten zusammen mit dem Fenster



Seitenteildämmung

### TERMO 2.R

Sanierungssystem für bestehende Rollladenmauerkästen

TERMO 2.R ist ohne Fenstertausch und auch bei Sturzkastenrevision von hinten (innen) einsetzbar.



TERMO 2.R



TERMO 2.R Revision nach unten (innen)



Seitenteildämmung

### Materialität

Die Dämmschale bei TERMO 2 besteht aus Neopor.



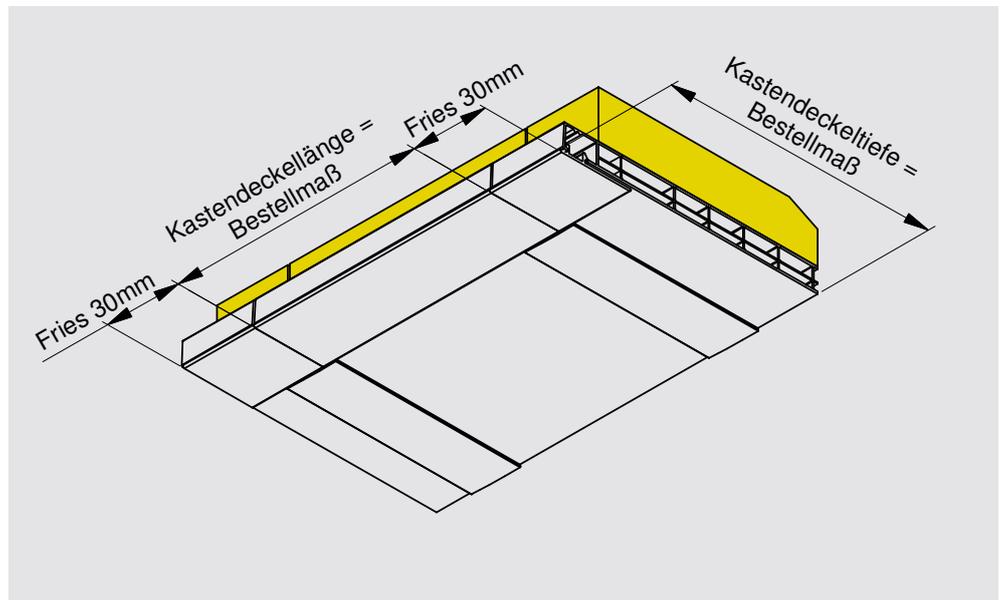
Neopor-Dämmschale

### Grundinformationen

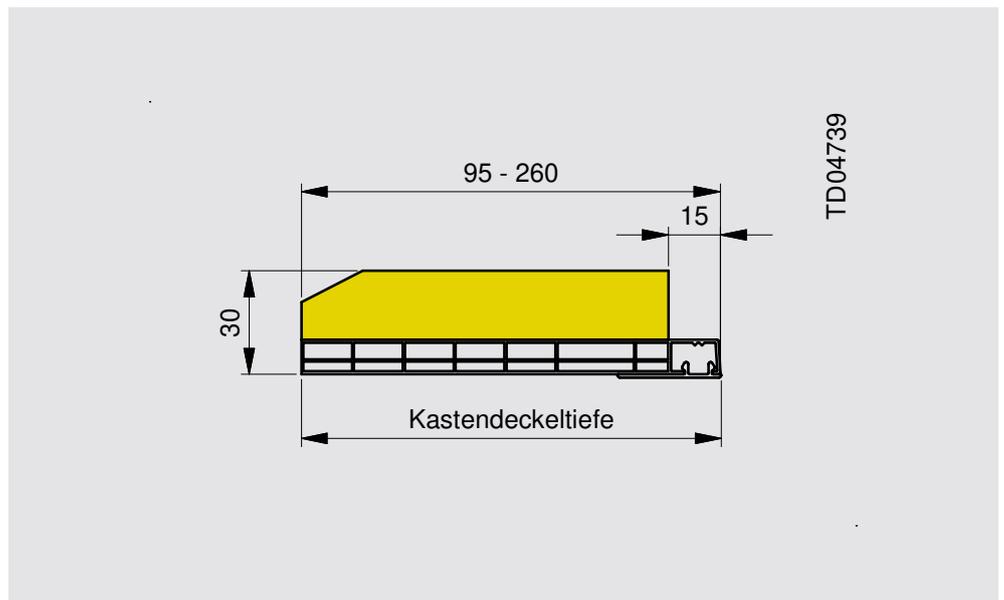
#### Kastendeckel

Der originale TERMO Kasten-  
deckel, bestehend aus einem  
extrudierten Kunststoff-Hohlkam-  
merprofil mit aluminiumkaschierter  
Hartschaumplatte gewährleistet  
durch eine fachgerechte Montage  
ein ordnungsgemäßes und effekti-  
ves Ergebnis:

- Die luftdichte Ebene des Sys-  
tems ist gegeben.
- Die auftretenden Windlasten wer-  
den problemlos aufgenommen,  
da der TERMO Kasten-  
deckel optimal angepasst ist. Nachge-  
wiesen durch das Pfb Rosen-  
heim (die erreichten Prüfwerte  
übertrafen um ein Vielfaches die  
Vorgabe).
- Die stehende Luftschicht im  
System für das Erreichen der  
optimalen Wärmedämmwerte ist  
gegeben.
- Kondenswasserbildung im alten  
Sturzkasten wird wirksam ver-  
hindert; Sicherheit in Bezug auf  
Schimmelbildung.



Die Friesen werden zur Kastendeckellänge zusätzlich geliefert, um mit oder ohne Fries arbeiten zu können; seitliche Kastendeckelabschlüsse ggf. an Bausituation anpassen



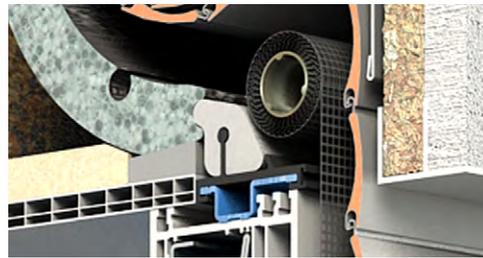
Kastendeckeltiefe = Bestellmaß; Kastendeckellänge ohne Zugabe entspricht der Elementbreite; Standardzugabe: 50 mm

#### Schalldämmwerte Kastendeckel

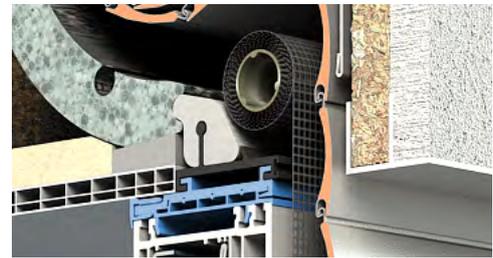
TERMO Kastendeckel	
ohne Schalldämmung	31 db
1 x Schalldämmung	35 db



**TERMO 2.F Kastenanbindung  
an Fensterblendrahmen**

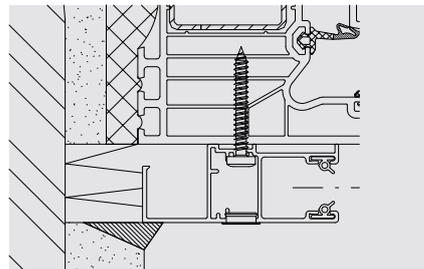


Anbindung mit auf Blendrahmen abgestimmten Anbin-  
dungsprofil (Sonderausstattung Insektenschutzgitter)



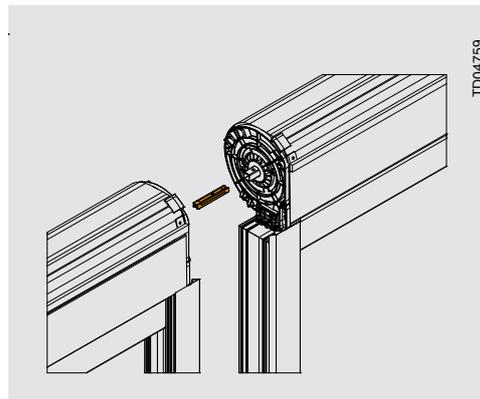
Anbindung mit EasyFix Schnellanbindung (8 mm-  
Aufbau) (Sonderausstattung Insektenschutzgitter)

**Befestigung der  
Führungsschienen**



Standard-Befestigungsart der Führungsschienen

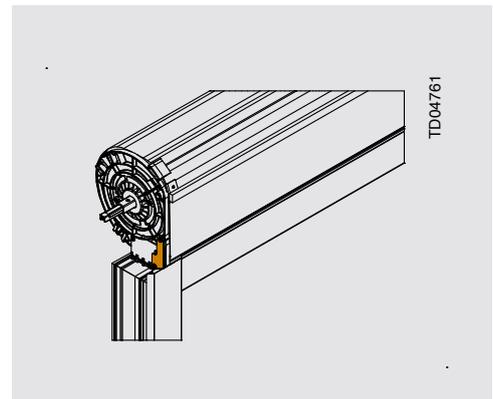
**Kombinationen von  
Einzelementen**



TD04759

**Antriebskombinationen**

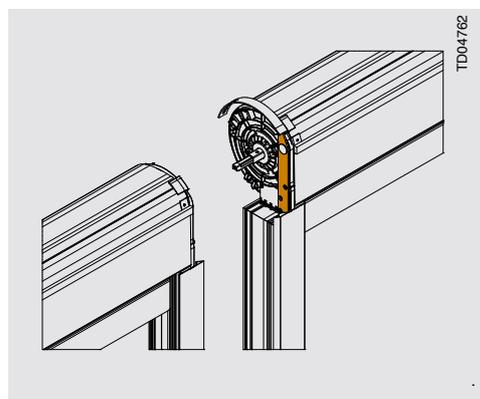
Für Antriebskombinationen stirnseitig gestoßener Ele-  
mente erfolgt die Wellenverbindung mittels Innenvierkant.



TD04761

**Zapfenverstärkung**

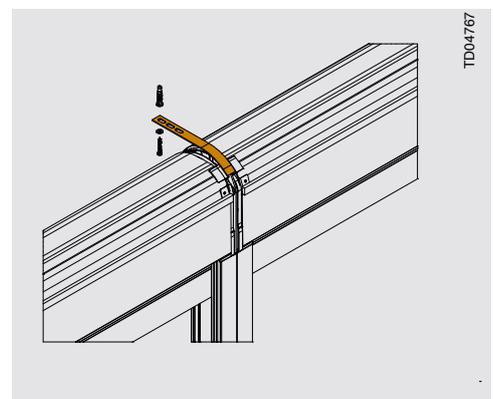
Standard ab 2200 mm Elementbreite oder 15 kg Panzer-  
gewicht, im Zubehör beigelegt, Montage vor Ort



TD04762

**Befestigungsbügel**

für Kombination von Elementen



TD04767

# Aufsatzrollladen

## TERMO 2.F / TERMO 2.R

### Faktoren zur Ermittlung der richtigen Kastengröße

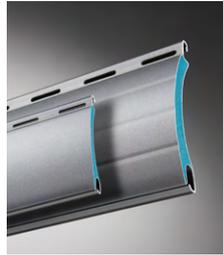
#### Eingesetzter Behang

Exakte Spezifikationen zu den einzelnen Behangtypen finden Sie im Register Rollladentechnik.

Beim Einsatz von Kunststoffprofilen müssen bestimmte Einschränkungen berücksichtigt werden (siehe [Seite 313](#)).



ALUMINO  
(siehe [Seite 310](#))



ALUMINO protect  
(siehe [Seite 312](#))



Kunststoff  
(siehe [Seite 313](#))

#### Gewünschte Bedienart

Exakte Spezifikationen zu Bedienwerten finden Sie im Register Planungshilfen ab [Seite 81](#).



Funk



Motor



Gurt



Kurbel

#### Information

Die DIN EN 13527 definiert Bedienklassen für Rollläden. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf [Seite 42](#).

Bediengrenzwerte	Gurt	Kurbel
Bedienklasse 1 (Standard)	9 kg	3 kg
Bedienklasse 2	5 kg	1,5 kg

#### Minimale Elementbreiten in Abhängigkeit von der Bedienart

#### Information

Plug-and-play-Motoren:

- Standardmotorisierung
- Automatische Justierung der Endlagen
- Kurzschlussicher
- Parallelschaltung möglich

Elektronischer Motor:

- Hinderniserkennung
- Einbruchhemmung

Funk-Motor:

- Keine Steuerkabel notwendig, flexible Anbringung

Bedienart	Minimale Elementbreite
Gurt	380 mm
Kurbel	380 mm
Plug-and-play-Motor	555 mm
Funkmotor	660 mm
Plug-and-play-Funkmotor	555 mm

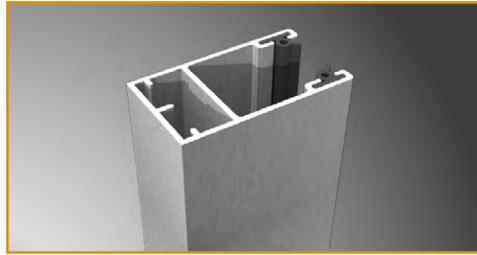


## Auszug aus Führungsschienen-Programm (Ansicht Montageseite)

### Standard-Führungsschienen

Aluminium

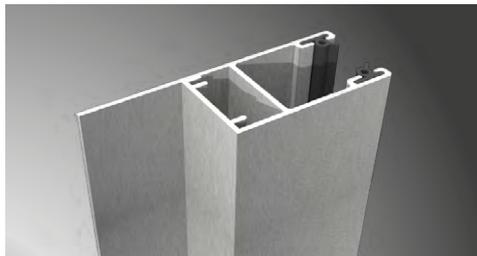
Standard-Führungsschienen sind im Schnellindex mit einem farbigen Rahmen markiert.



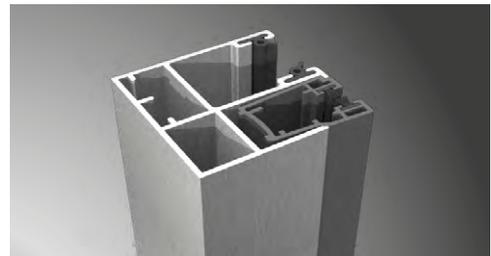
Standard-Führungsschiene

### Spezial-Führungsschienen

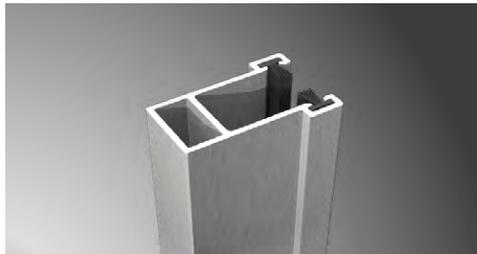
Aluminium



Führungsschiene mit Anschlagwinkel



Führungsschiene mit Insekenschutzgitter-Führung  
(nur für TERMO 2.F)



Einschub-Führungsschiene  
(nur für TERMO 2.R)

# Aufsatzrollladen

## TERMO 2.F

### Elementgrößen bei Sonderausstattung Insektenschutzgitter

**Integriertes Insektenschutzgitter**  
(nur für TERMO 2.F)



Insektenschutzgitter Standardgewebe mit normaler Durchsicht;  
Farbe Standardgewebe: schwarz

**Information**

Eine seitliche Höhentoleranz von +/- 5 mm ist möglich. Beim Insektenschutzgitter kann es bei niedrigen Außentemperaturen um den Gefrierpunkt durch die dann erhöhte Viskosität des Gels im Bremskörper zu einer verstärkten Bremskraft kommen.

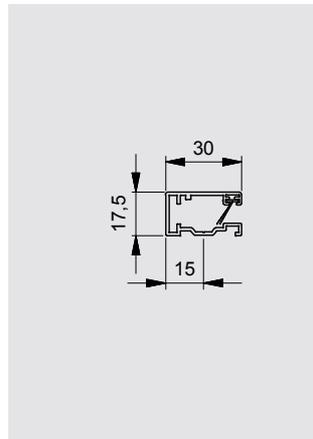
### Einsatzgrößen Insektenschutzgitter

Höhe	Breite															
	500	650	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	
500	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
600	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
700	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
800	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
900	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
1000	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
1100	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
1200	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
1300	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
1400	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
1500	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
1600	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
1700	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
1800	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
1900	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
2000	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
2100	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
2200	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
2300	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
2400	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
2500	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
2600	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	

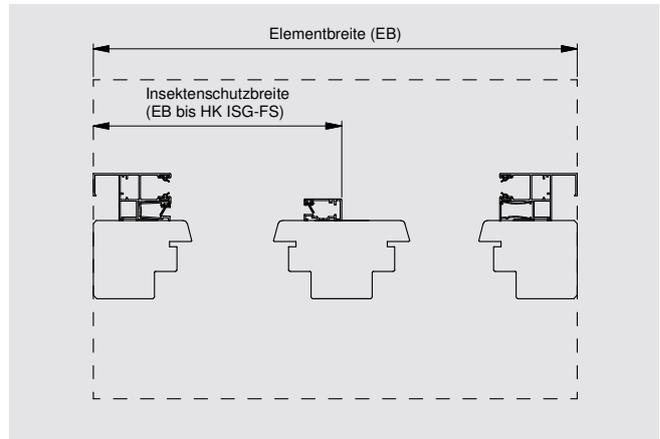
Maximale Breite in Verbindung mit Kunststoffpanzer = 1400 mm



**Position links oder rechts**



Aluminium-Einzel-Führungsschiene  
Insektenschutz 30 x 17,5 mm

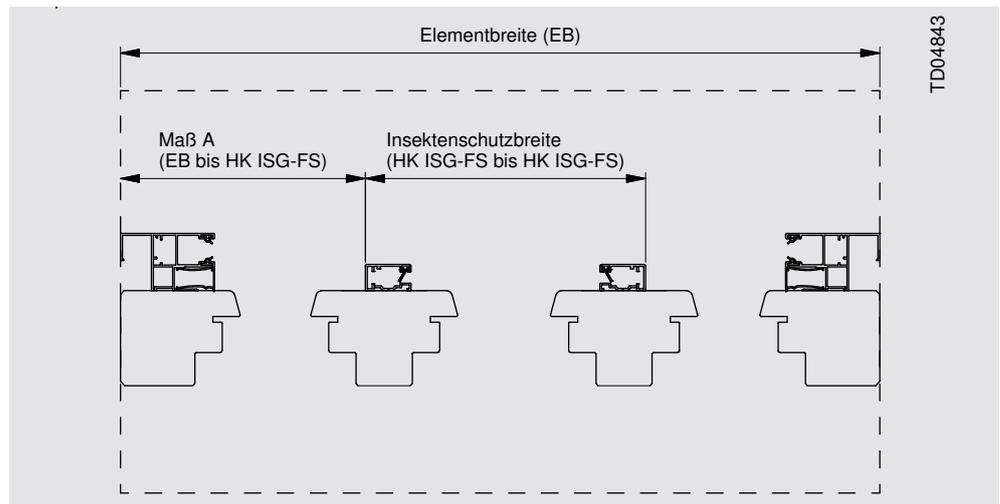


**Position mittig**

**Hinweise**

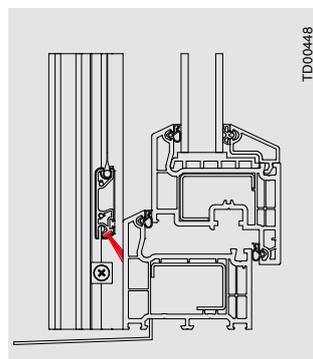
Eine seitliche Höhentoleranz von +/- 5 mm ist bei Insektenschutz möglich.

Beim Insektenschutzgitter kann es bei niedrigen Außentemperaturen um den Gefrierpunkt durch die erhöhte Viskosität des Gels im Bremskörper zu einer verstärkten Bremskraft kommen.

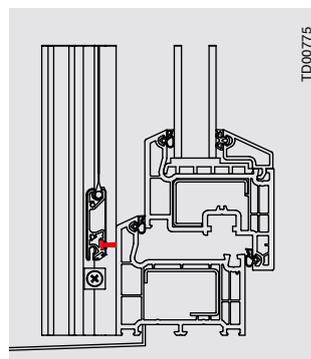


**Insektenschutzgitter-Führungsschiene**

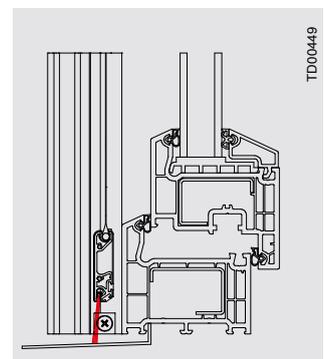
Abdichtung durch Bürste nach Anforderung



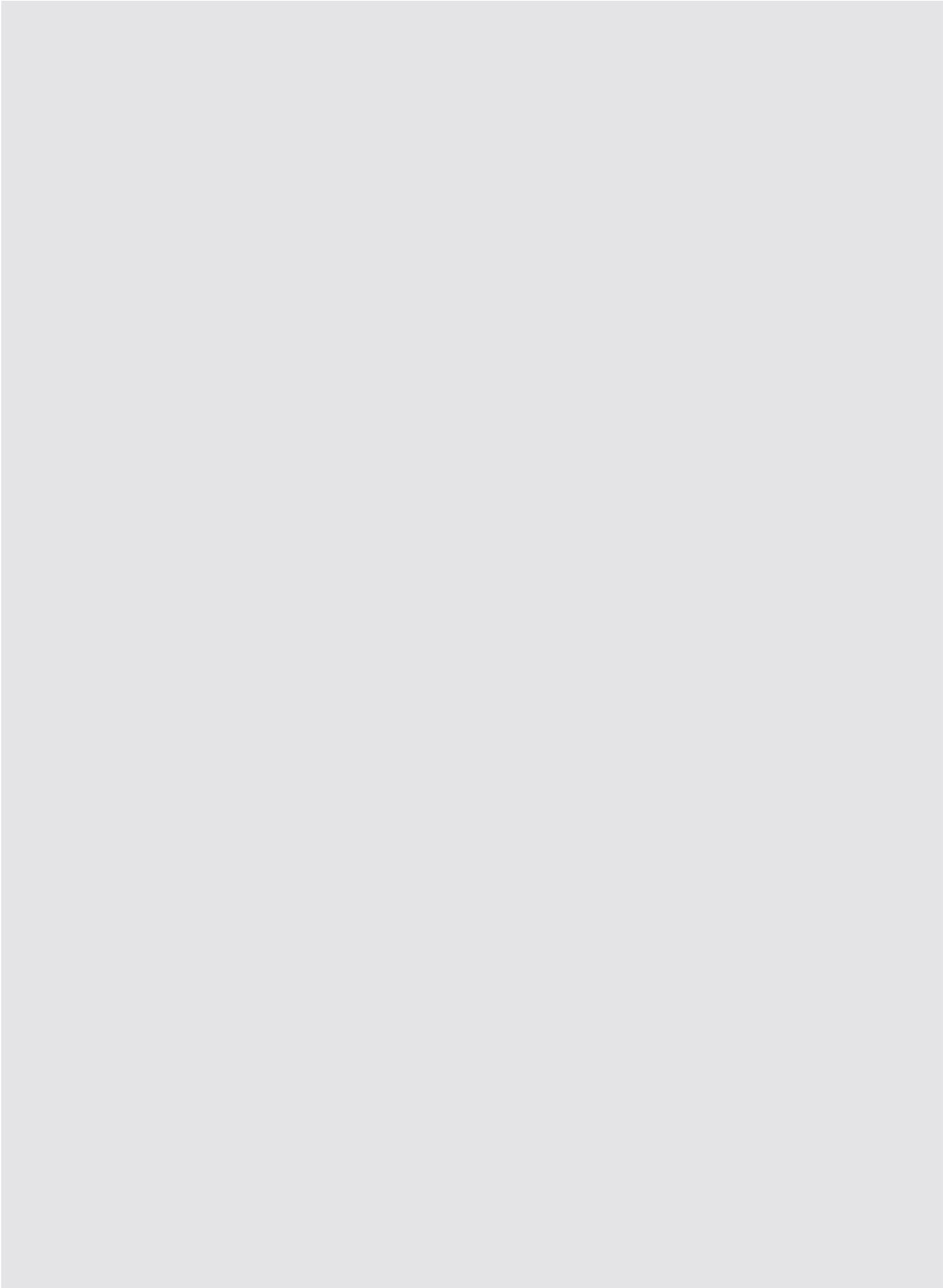
Bürste schließt 45° gegen den Blendrahmen (Standard)



Bürste schließt 90° gegen den Blendrahmen (Option)



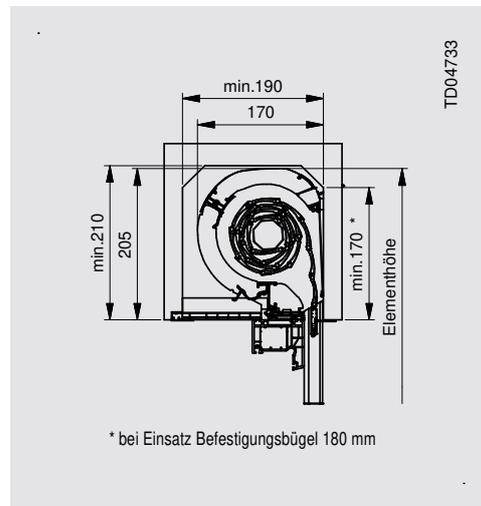
Bürste schließt nach unten gegen die Fensterbank (Option)



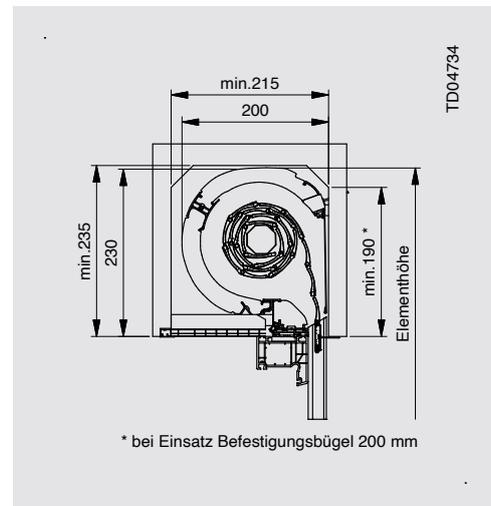
# Kastengrößen



## TERMO 2



205er Kasten



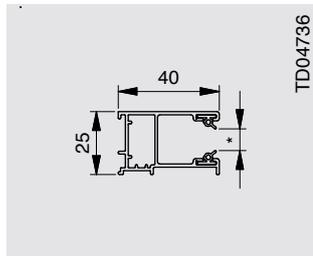
230er Kasten

# Aufsatzrollladen

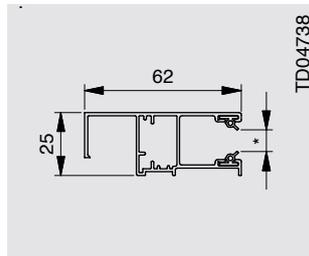
## TERMO 2

### Führungsschienen, stranggepresstes Aluminium

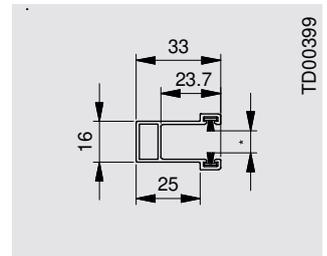
#### Führungsschienen



Alu-Standard-Führungsschiene  
40 x 25 mm bei TERMO 2.R

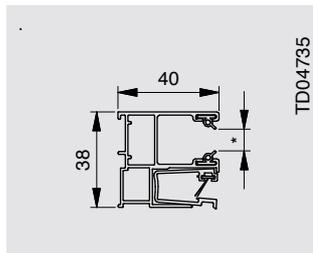


Alu-Standard-Führungsschiene  
62 x 25 mm bei TERMO 2.F

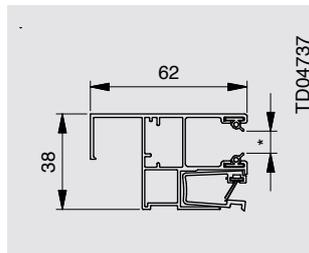


Alu-Einschubführungsschiene  
33 x 16 mm für TERMO 2.R

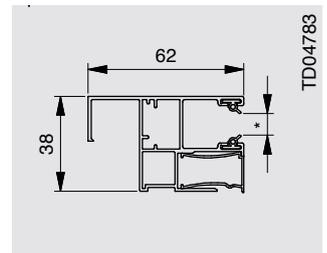
#### Führungsschienen für Insektenschutzgitter



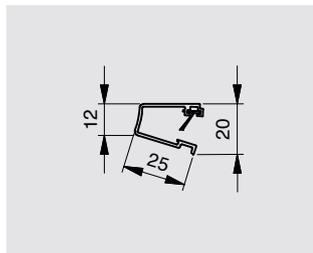
Alu-Führungsschiene 40 x 38 mm  
mit Insektenschutzgitter möglich



Alu-Führungsschiene 62 x 38 mm  
mit Insektenschutzgitter möglich



Kunststoff-Insektenschutz-Spalt-  
Abdeckung für 38 mm Führungs-  
schienen in Schwarz und Weiß



Kunststoff-Führungsschiene für  
Insektenschutzgitter, einfach ein-  
zuklipsen in Schwarz oder Weiß

#### Sonderbearbeitung



Verschlussplatte für Führungs-  
schiene unten schließen (optional)

**Information**  
Sonderbearbeitungen und  
spezielle Ausstattungen der  
Führungsschienen (hier Beispiel  
„unten schließen“) finden Sie ab  
[Seite 307](#).

\* Laufkammerbreiten (Spaltmaße):  
8,5 mm bei ALUMINO 37 und Kunststoff K37  
9,5 mm bei ALUMINO 44

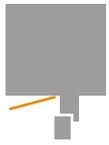


## Schnellindex TERMO 2.F & TERMO 2.R zur Ermittlung der erforderlichen Kastengröße

### Kastengrößen

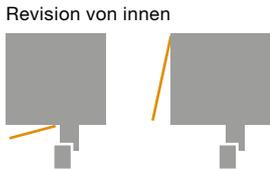
#### TERMO 2.F

Revision von innen/unten



#### TERMO 2.R

Revision von innen/unten



Kastengröße	205er	230er
TERMO 2.F & TERMO 2.R		

Die schwarzen Werte geben die Oberkante der Dämmsichel (Dämmung) an.

Die orangefarbenen Werte geben den mindestens zur Verfügung stehenden Raum im Mauerkasten an.

#### Wichtig

Die maximalen Elementbreiten je Rolladenprofil werden durch die Norm DIN EN 13659 über die Windwiderstandsklassen geregelt und sind von verschiedenen Faktoren abhängig. Informationen finden Sie ab **Seite 26**.

### Maximale Elementhöhe inklusive Rollladenkasten in mm beim Einsatz nebenstehender Führungsschienen

Rollladenprofil	Kastengröße ->	205er		230er		
		Welle ->	40er	60er	40er	60er
ALUMINO 34 max. Breite: 2500 mm / max. Fläche: 6,25 m <sup>2</sup>	Gurt, Kurbel, Motor*		2140	1530	3150	2610
	plug-and-play-Motor**		1940	1520	3120	2580
ALUMINO 37+ ALUMINO 37 protect max. Breite: 2800 mm / max. Fläche: 7,5 m <sup>2</sup>	Gurt, Kurbel, Motor*		1710	1510	2630	2420
	plug-and-play-Motor**		1710	1250	2580	2260
ALUMINO 44 max. Breite: 2800 mm / max. Fläche: 9,8 m <sup>2</sup>	Gurt, Kurbel, Motor*		-	960	-	1810
	Elektronikmotor**		-	960	-	1800
Kunststoff K37 max. Breite: 1700 mm / max. Fläche: 3,2 m <sup>2</sup>	Gurt, Kurbel, Motor*		1770	1470	2650	2390
	Elektronikmotor**		1750	1310	2520	2390

\* mit Standardaufhängefedern

\*\*mit festen Wellenverbindern

# Aufsatzrollladen

## TERMO 2.F

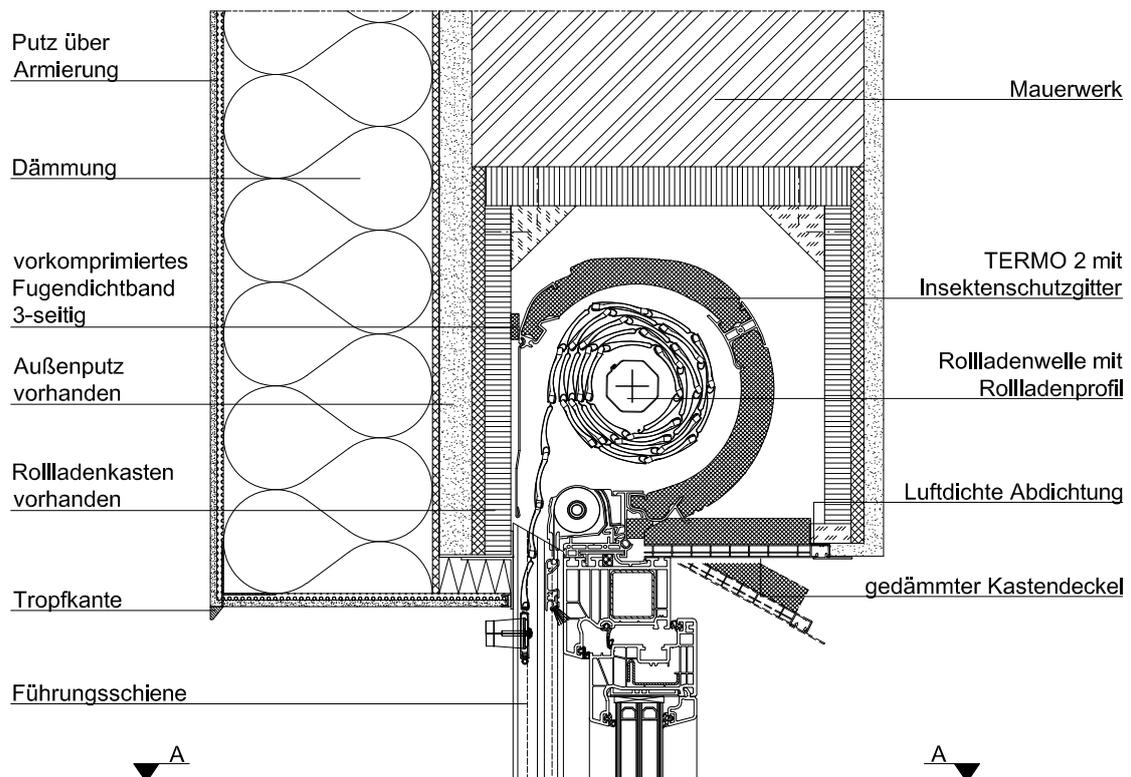
### Wanddetails

**Verputztes monolithisches Mauerwerk mit nachträglich aufgebrachtem Vollwärmeschutz, Sanierungselement in bestehenden Altbausturzkasten mit Fensterwechsel**  
TERMO 2.F, WDVS



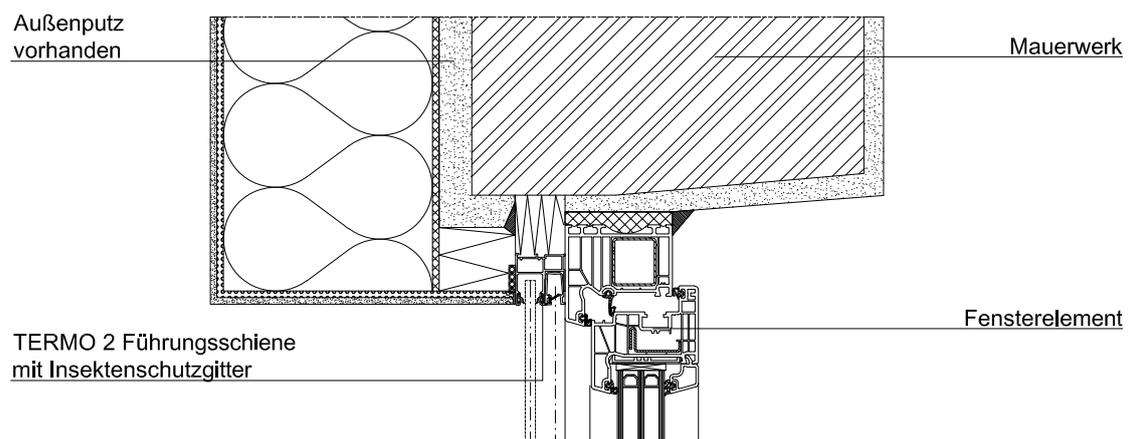
Alle Wanddetails finden Sie auf [www.roma.de](http://www.roma.de) im Bereich Architekten unter Downloads.

Die von uns hier dargestellte Planungsmöglichkeit wird ohne jede rechtliche Verbindlichkeit und unter Ausschluss jeglicher Haftung dargestellt.



Abhängig von der Oberflächenbeschaffenheit sind individuelle Abdichtungsmaßnahmen zwischen Führungsschiene und Fensterrahmen zu treffen.

#### Schnitt A-A



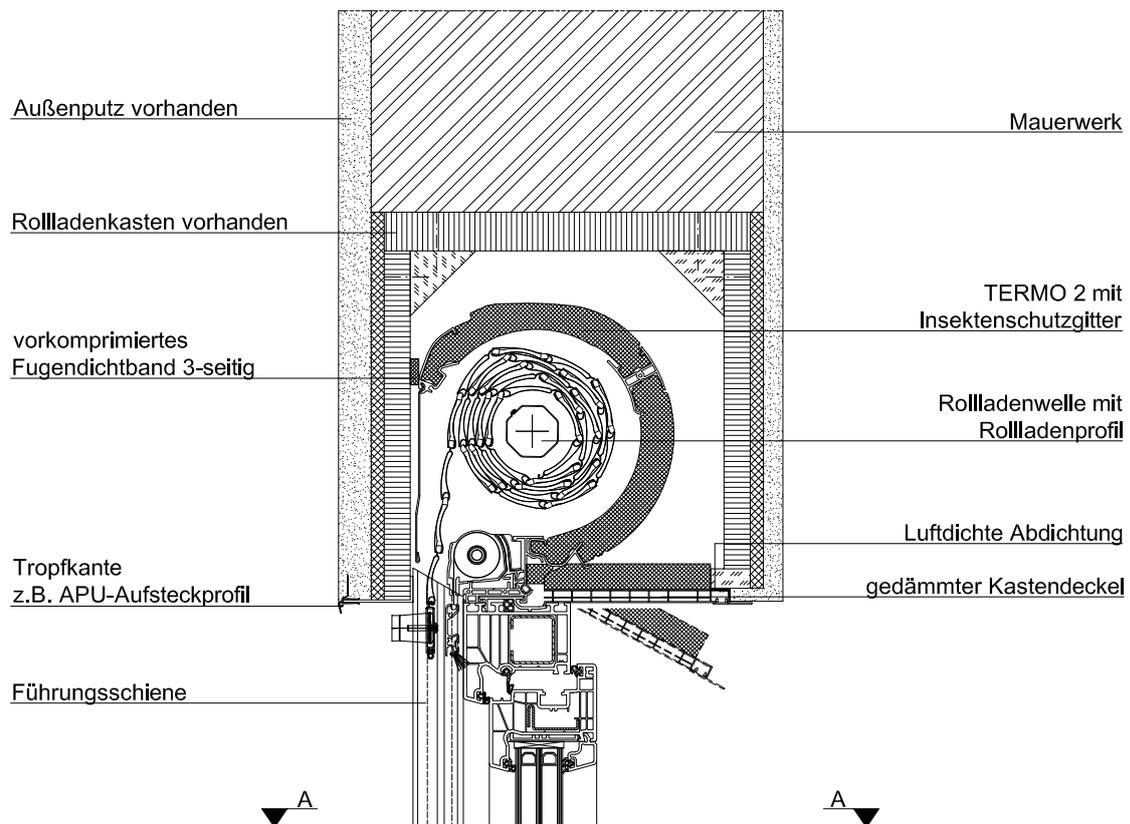


**Mauerwerk monolithisch, verputzt, Sanierungselement in bestehenden Altbausturzkasten mit Fensterwechsel**  
TERMO 2.F, monolithisch



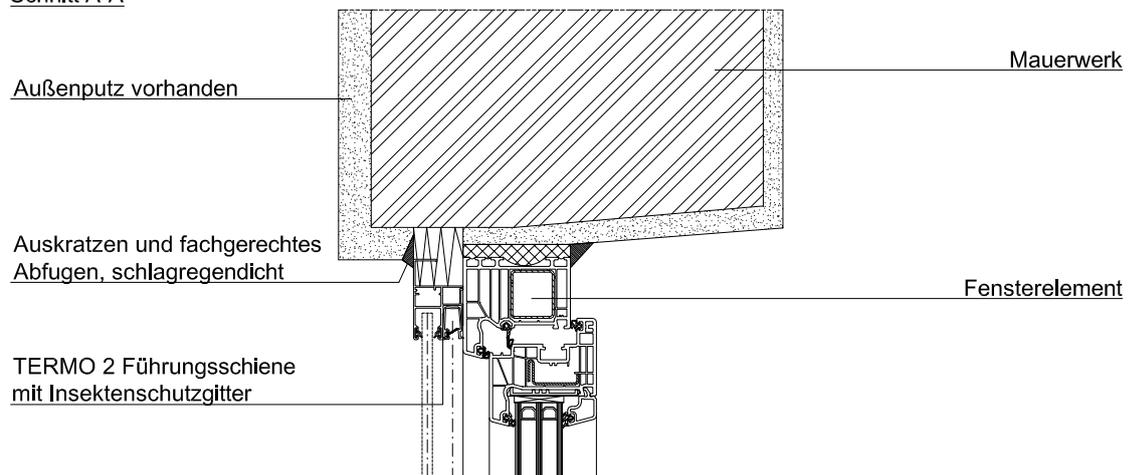
Alle Wanddetails finden Sie auf [www.roma.de](http://www.roma.de) im Bereich Architekten unter Downloads.

Die von uns hier dargestellte Planungsmöglichkeit wird ohne jede rechtliche Verbindlichkeit und unter Ausschluss jeglicher Haftung dargestellt.



Abhängig von der Oberflächenbeschaffenheit sind individuelle Abdichtungsmaßnahmen zwischen Führungsschiene und Fensterrahmen zu treffen.

**Schnitt A-A**

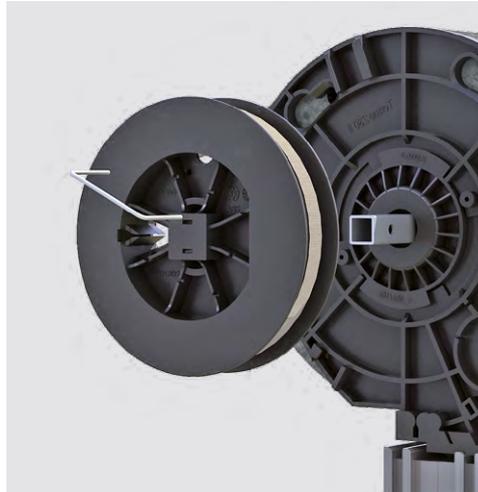


# Aufsatzrollladen

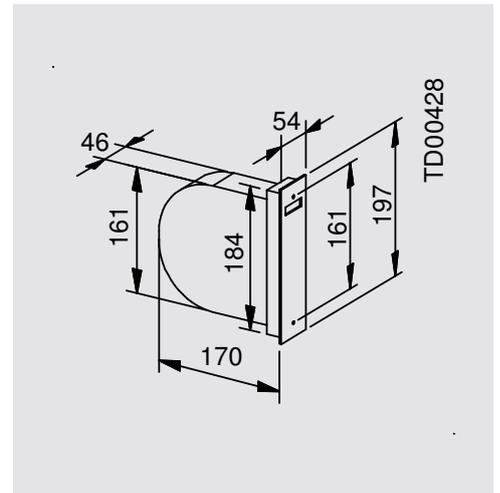
## TERMO 2.F / TERMO 2.R

### Detail Bedienung

#### Außenliegende Gurtscheibe mit 23-mm-Gurt



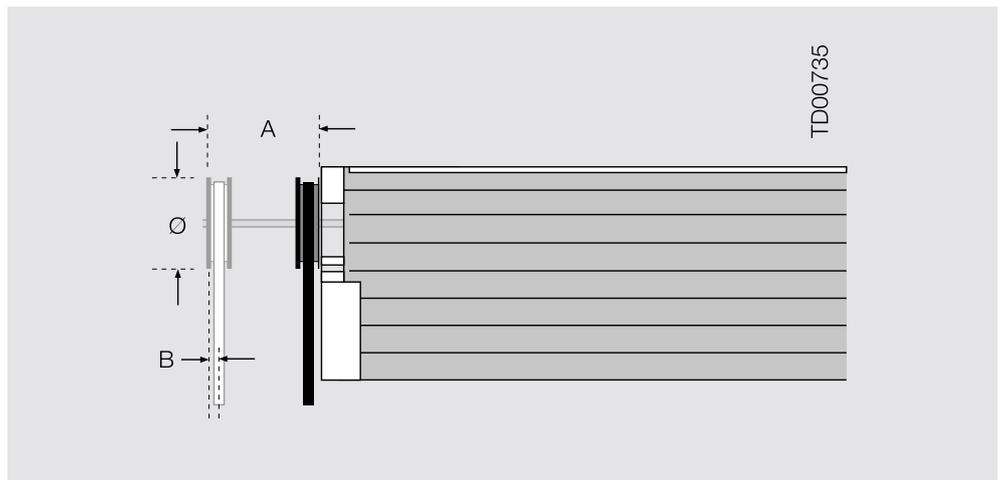
Gurtscheibe



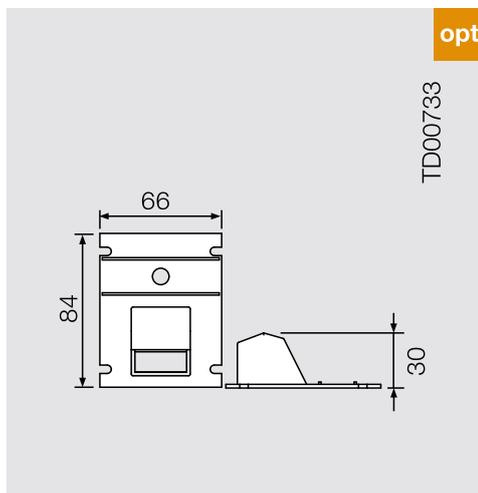
#### Maße

A	bis 200 mm bei EB > 580 mm bis 50 mm (SW 40) bei EB > 380 mm bis 25 mm (SW 60) bei EB > 380 mm
B	14 mm
ø	130 mm (Kastengröße 205er) 157 mm (Kastengröße 230er)

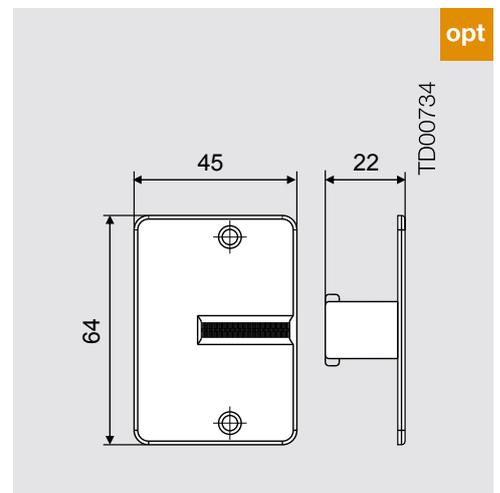
EB = Elementbreite



#### Gurtführung



Gurtführung DiHa Sanierung



Gurtführung DiHa Kastendeckel



### Kurbelbedienung

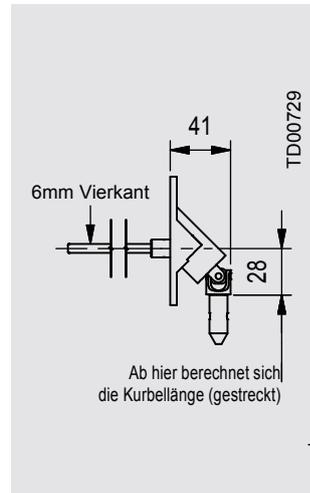
90°-Abgang (außenliegend)  
45°-Abgang (außenliegend)

#### Hinweis

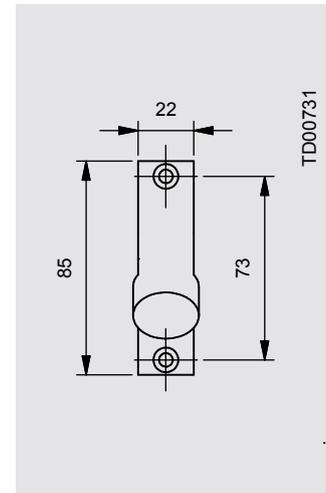
Angaben zur Ausführung als 2. Rettungsweg bei motorbetriebenen Elementen finden Sie im Kapitel Rettungsweglösungen.

#### Information

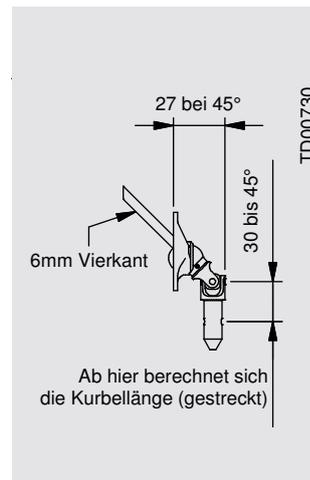
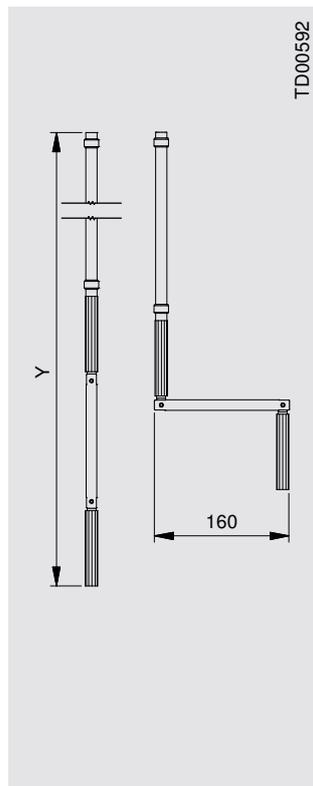
Verstellbereich siehe unter „außenliegende Gurtscheibe“



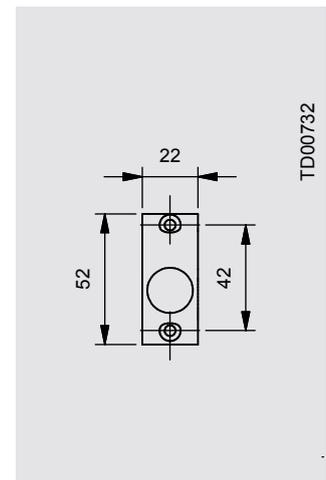
90°-Gelenk (Abgang)



Gelenkplatte für 90°-Gelenk

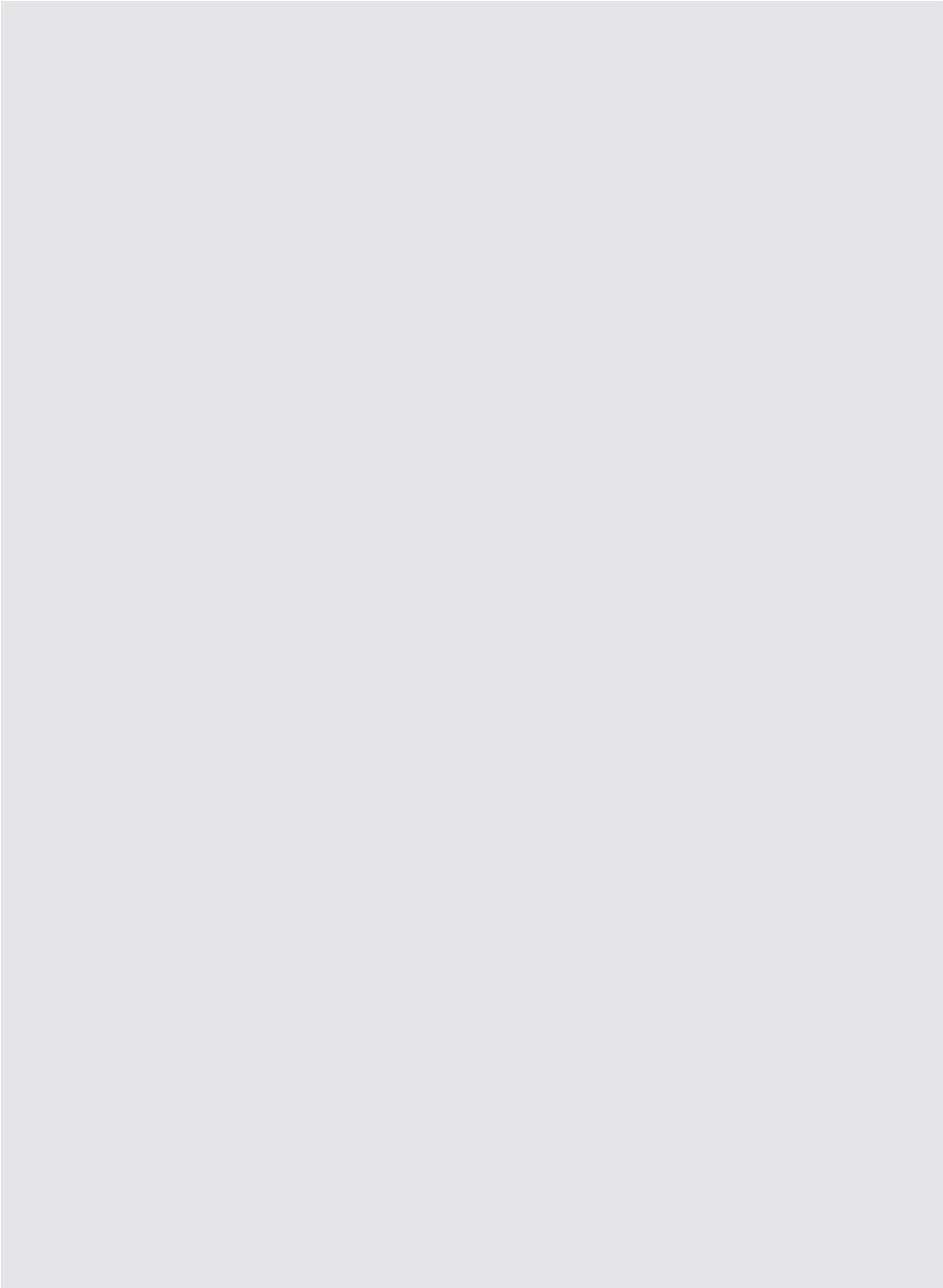


45°-Gelenk Abgang



Gelenkplatte für 45°-Gelenk

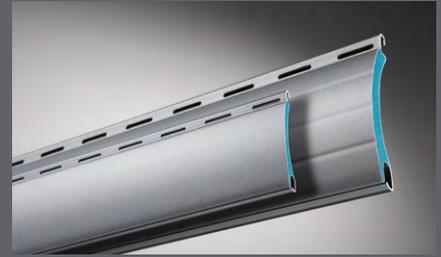
Kurbellänge (in 100-mm-Schritten)	Y bei 90°	Y bei 45°
bei Fenstern bis 1940 mm Höhe	Elementhöhe - 200 mm	Elementhöhe - 300 mm
bei Türen ab 1950 mm Höhe	Elementhöhe - 1000 mm	Elementhöhe - 1100 mm



# Rolladenprofile, Farben und Extras



ALUMINO



ALUMINO protect



Kunststoffprofil



Farben



Extras

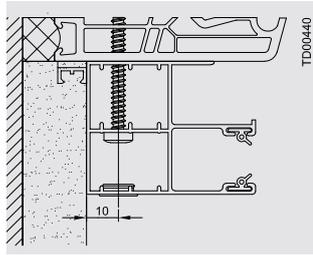


## EXTRAS

### Anbindungen

#### Vorbaurollladen

Im Regelfall und bis zu einem Panzergewicht von 20 kg tragen die Führungsschienen das Gewicht des gesamten Rolladenelements. Ab einem Panzergewicht von mehr als 20 kg muss der Rolladenkasten bauseits mit einer dem Untergrund entsprechenden Schraube mittels Kastenzusatzbefestigung fest mit dem Baukörper verbunden werden.



Standardbefestigung HRS-Bohrung mit Abdeckkappen in Elementfarbe nach ROMA Farbkollektion



Standardbefestigung durch die Bohrung im Blendkappen-Zapfen



Kastenzusatzbefestigung bei Panzergewicht über 20 kg (Abb.XP-System)

#### Aufsatzrollladen

Aufsatzrollladen werden per Anbindungsprofil auf den Fensterblendrahmen montiert. Dadurch liegt die Last des Elementes auf diesem. Zusätzlich werden die Führungsschienen per Klemmschraube oder Klemmteil am aufrechten Blendrahmen bzw. Pfosten befestigt.



PURO 2.XR: ClickFix Anbindung als Standard, passend zu allen gängigen Fensterprofilen; alternativ auch Universalprofile zum Schrauben verfügbar



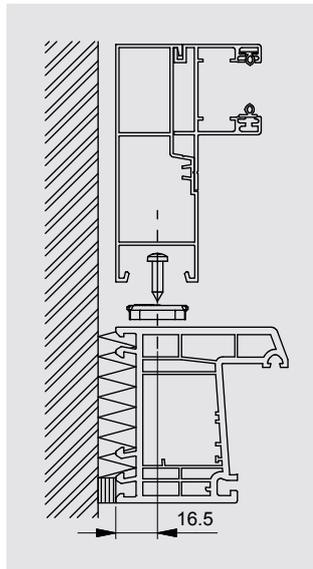
PURO 2.XR: Spaltabdeckung bei nicht Verwendung ISG



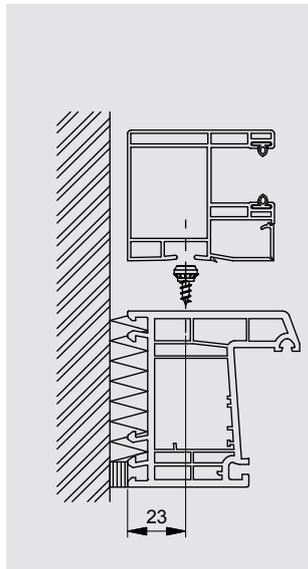
PURO 2: Anbindungsprofile zu allen gängigen Fensterprofilen verfügbar; alternativ auch Universalprofile zum Schrauben

#### Information

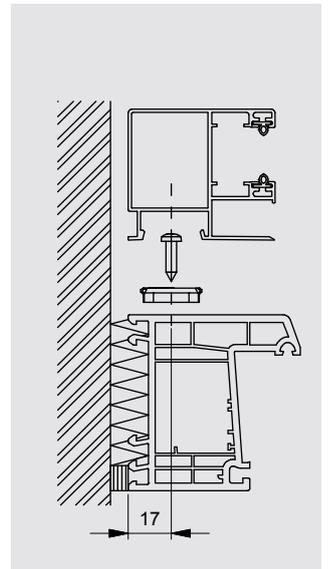
Alternative Befestigungsarten der Führungsschienen finden Sie beim jeweiligen System.



Aufsatzrollladen mit Aluminium- oder Kunststoff-Führungsschienen mittels Klemmteil (PURO 2.XR)



Aufsatzrollladen mit Kunststoff-Führungsschienen mittels Klemmschraube



Aufsatzrollladen mit Aluminium-Führungsschienen mittels Klemmteil



## Ausstattungen Führungsschienen

### Abdeckungen

#### Führungsschienen

- Stranggepresstes Aluminium in Elementfarbe
- Lieferbar für Standard-Führungsschienen von Vorbaurollladen aller P- und XP-Systeme



Führungsschienen-Flachabdeckung für Standardschienen mit 53 mm Deckbreite

### Verschlussplatten

#### Führungsschienen

- Aluminium-Druckgussteil in Elementfarbe
- Bei allen Führungsschienen systemübergreifend möglich bis maximal 10° Schrägschnitt
- Bei Abstandsführungsschienen bleibt der Abstandsbereich von 10 bzw. 20 mm offen.



Die Verschlussplatten werden von unten in die Führungsschienen eingesteckt und vernietet.



Unterer Verschluss bei Montage auf die Fassade; bei dieser Montageart 10 mm Abstand zur Fassade beachten

### 2D- und TG-Führungsschienen

lieferbar für alle Vorbaurollladen P- und XP-Systeme



2D-Führungsschiene empfohlen zum Dehnungsausgleich (z.B. Montage auf Holzfenster)



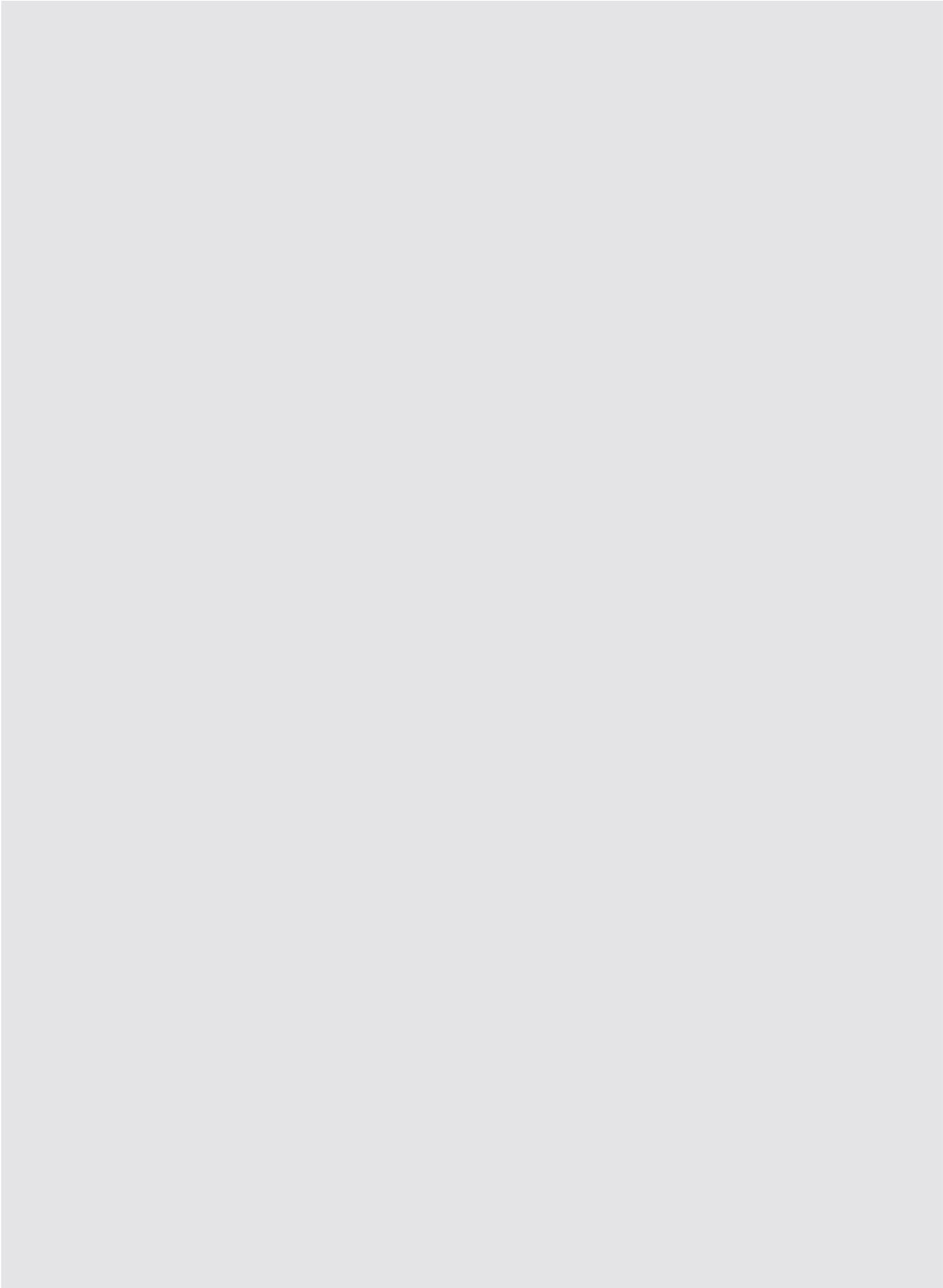
TG-Führungsschienen zur Wärmedämmung (20 mm/40 mm), als Dehnungsausgleich und Abstand

### Spaltabdeckung

- Lieferbar für Vorbaurollladen der XP-Baureihe, falls diese nicht oder noch nicht mit Insektenschutzgitter ausgerüstet sind
- Optionale Insektenschutzgitter-Nachrüstung dadurch jederzeit möglich
- Nicht lieferbar in Verbindung mit Plug-and-play-Motoren



Insektenschutzgitter-Spaltabdeckungen für Kasten und Führungsschiene; seitliches Kunststoff-Klipsprofil in Schwarz oder Weiß; obenliegendes Klipsprofil in Systemfarbe



## ROLLLADENPROFILE



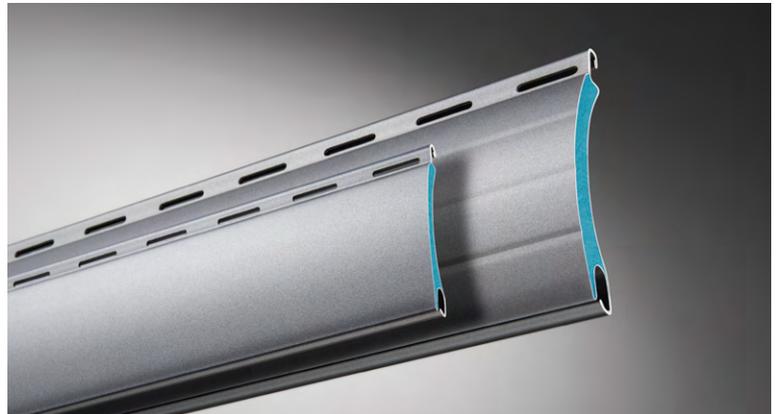
### ALUMINO

rollgeformtes, doppelwandiges Aluminiumprofil mit Schäumung und Coil-Coating; lieferbar mit oder ohne Licht-/Lüftungsschlitze



### ALUMINO protect

rollgeformtes, doppelwandiges Aluminiumprofil mit Schäumung und Coil-Coating; lieferbar mit oder ohne Licht-/Lüftungsschlitze



### Kunststoffprofile

extrudiertes Kunststoff-Hohlkammerprofil; lieferbar mit oder ohne Licht-/Lüftungsschlitze



# Rolladenprofile, Farben und Extras

## ROLLADENPROFILE

### Rolladenprofile in Fertigelementen

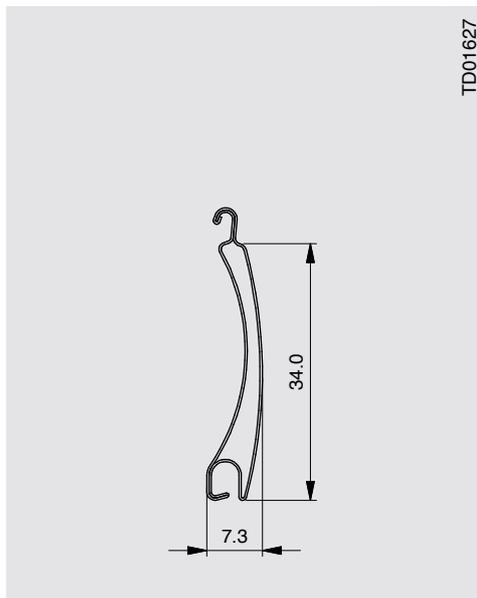
#### Aluminiumprofile

##### ALUMINO

rollgeformtes, doppelwandiges Aluminiumprofil mit Schäumung und Coil-Coating; lieferbar mit oder ohne Licht-/Lüftungsschlitz

#### Wichtig

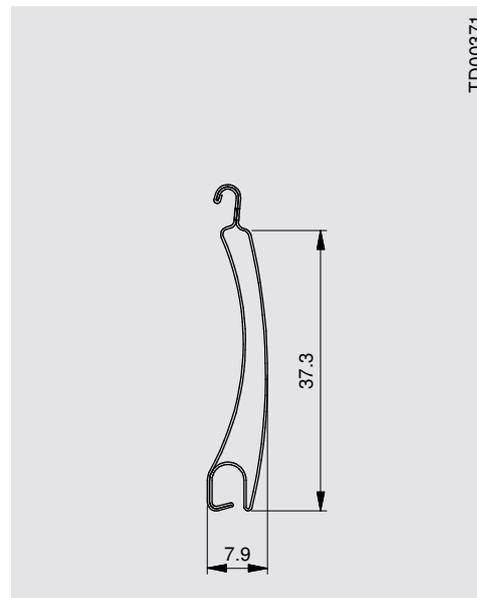
Die maximalen Elementbreiten je Rolladenprofil werden durch die Norm DIN EN 13659 über die Windwiderstandsklassen geregelt und sind von verschiedenen Faktoren abhängig. Informationen finden Sie ab Seite 26.



#### Aluminiumprofil

##### ALUMINO 34

Berechnungsgewicht per m<sup>2</sup>: 3,4 kg  
max. Breite: 2500 mm  
max. Fläche: 6,25 m<sup>2</sup>



##### ALUMINO 37

Berechnungsgewicht per m<sup>2</sup>: 3,6 kg  
max. Breite: 3000 mm  
max. Fläche: 7,5 m<sup>2</sup>

#### Standardfarben

(1) Glatt

(2) Gerillt

- 102 Lichtgrau<sup>(1)</sup>
- 103 Grau<sup>(1)</sup>
- 106 Anthrazitgrau<sup>(1)</sup>
- 108 Creme-Weiß<sup>(1)</sup>
- 109 Silber<sup>(1)</sup>
- 110 Beige<sup>(1)</sup>
- 125 Graualuminium (-RAL 9007)<sup>(1)</sup>
- 126 DB 703<sup>(1)</sup>
- 128 ROMA 9016 (~RAL 9016)<sup>(1)</sup>

- 102 Lichtgrau<sup>(1,2)</sup>
- 103 Grau<sup>(1,2)</sup>
- 106 Anthrazitgrau<sup>(1,2)</sup>
- 108 Creme-Weiß<sup>(1,2)</sup>
- 109 Silber<sup>(1,2)</sup>
- 110 Beige<sup>(1,2)</sup>
- 111 Elfenbein<sup>(1)</sup>
- 112 Sarotti<sup>(1)</sup>
- 113 Holz hell<sup>(1)</sup>
- 115 Holz dunkel<sup>(1)</sup>
- 117 Purpurrot<sup>(1)</sup>
- 120 Tannengrün<sup>(1)</sup>
- 121 Moosgrün<sup>(1)</sup>
- 124 Stahlblau<sup>(1)</sup>
- 125 Graualuminium<sup>(1)</sup>
- 126 DB 703<sup>(1)</sup>
- 127 Golden-Oak<sup>(1)</sup>
- 128 ROMA 9016 (~RAL 9016)<sup>(1,2)</sup>
- 131 Schwarzgrau (-RAL 7021)<sup>(1)</sup>

#### Sonderfarben

198 RAL  
199 NCS  
Lieferzeit ca. 8 Wochen;  
Mindestabnahmemenge!

#### Oberflächenausführungen (Standard)



glatt<sup>(1)</sup>



glatt<sup>(1)</sup> gerillt<sup>(2)</sup>



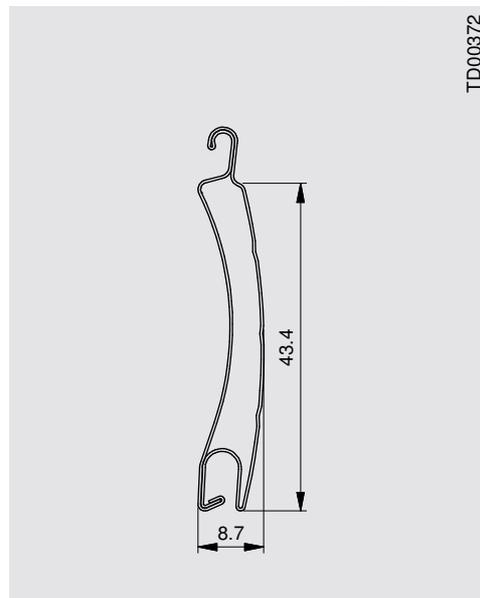
## Aluminiumprofile

### ALUMINO

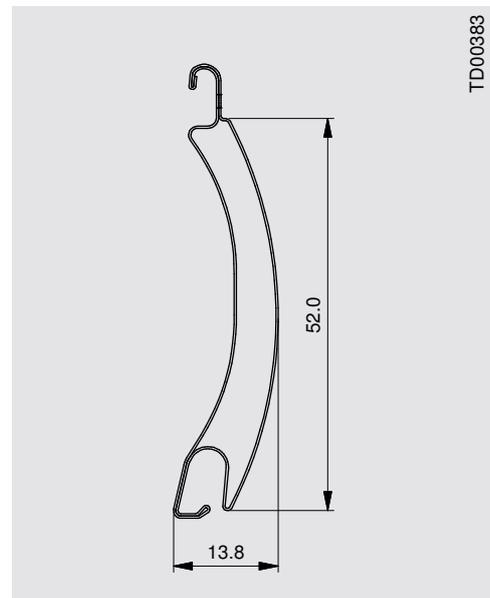
rollgeformtes, doppelwandiges Aluminiumprofil mit Schäumung und Coil-Coating; lieferbar mit oder ohne Licht-/Lüftungsschlitz

#### Wichtig

Die maximalen Elementbreiten je Rollladenprofil werden durch die Norm DIN EN 13659 über die Windwiderstandsklassen geregelt und sind von verschiedenen Faktoren abhängig. Informationen finden Sie ab Seite 26.



TD00372



TD00383

### Aluminiumprofil

#### ALUMINO 44

Berechnungsgewicht  
per m<sup>2</sup>: 4,0 kg  
max. Breite: 3500 mm  
max. Fläche: 9,8 m<sup>2</sup>

#### ALUMINO 52

Berechnungsgewicht  
per m<sup>2</sup>: 4,2 kg  
max. Breite: 4000 mm  
max. Fläche: 10,0 m<sup>2</sup>

### Standardfarben

#### (1) Glatt

#### (2) Gerillt

102 Lichtgrau <sup>(2)</sup>  
103 Grau <sup>(2)</sup>  
106 Anthrazitgrau <sup>(2)</sup>  
108 Creme-Weiß <sup>(2)</sup>  
109 Silber <sup>(2)</sup>  
110 Beige <sup>(2)</sup>  
111 Elfenbein <sup>(2)</sup>  
112 Sarotti <sup>(2)</sup>  
113 Holz hell <sup>(2)</sup>  
115 Holz dunkel <sup>(2)</sup>  
125 Graualuminium <sup>(2)</sup>  
126 DB 703 <sup>(2)</sup>  
128 ROMA 9016 (~RAL 9016) <sup>(2)</sup>

102 Lichtgrau <sup>(1,2)</sup>  
103 Grau <sup>(1,2)</sup>  
106 Anthrazitgrau <sup>(1,2)</sup>  
108 Creme-Weiß <sup>(1,2)</sup>  
109 Silber <sup>(1,2)</sup>  
110 Beige <sup>(1,2)</sup>  
111 Elfenbein <sup>(2)</sup>  
112 Sarotti <sup>(2)</sup>  
113 Holz hell <sup>(2)</sup>  
115 Holz dunkel <sup>(2)</sup>  
117 Purpurrot <sup>(2)</sup>  
120 Tannengrün <sup>(2)</sup>  
121 Moosgrün <sup>(2)</sup>  
124 Stahlblau <sup>(2)</sup>  
125 Graualuminium <sup>(2)</sup>  
126 DB 703 <sup>(2)</sup>  
127 Golden-Oak <sup>(2)</sup>  
128 ROMA 9016 (~RAL 9016) <sup>(1,2)</sup>  
132 Tiefschwarz <sup>(2)</sup>  
133 Quarzgrau <sup>(2)</sup>

### Sonderfarben

198 RAL  
199 NCS  
*Lieferzeit ca. 8 Wochen;  
Mindestabnahmemenge!*

### Oberflächenausführungen (Standard)



gerillt <sup>(2)</sup>



glatt <sup>(1)</sup> gerillt <sup>(2)</sup>

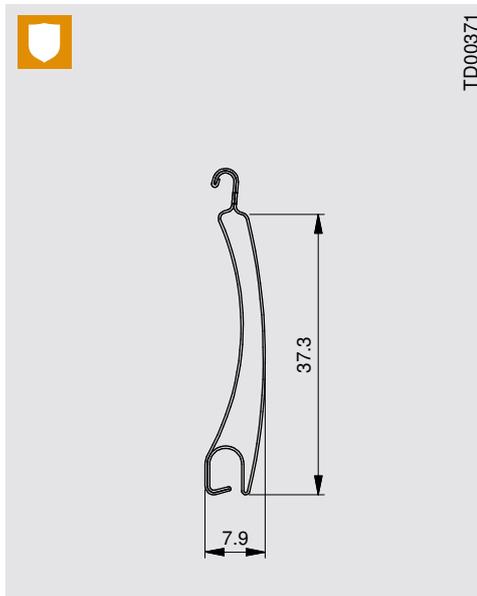
## ROLLADENPROFILE

### Rolladenprofile in Fertigelementen

#### Aluminiumprofile

##### ALUMINO protect

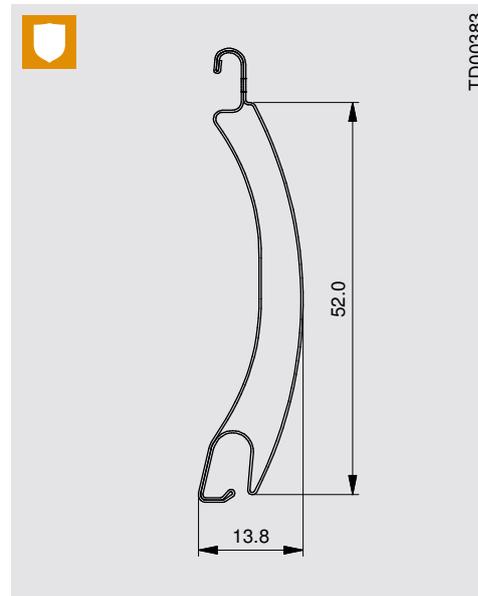
rollgeformtes, doppelwandiges Aluminiumprofil mit Schäumung und Coil-Coating; lieferbar mit oder ohne Licht-/Lüftungsschlitze



#### Aluminiumprofil

##### ALUMINO 37 protect

Berechnungsgewicht per m<sup>2</sup>: 5,0 kg  
max. Breite: 3000 mm  
max. Fläche: 7,5 m<sup>2</sup>



##### ALUMINO 52 protect

Berechnungsgewicht per m<sup>2</sup>: 7,0 kg  
max. Breite: 4000 mm  
max. Fläche: 8,0 m<sup>2</sup>

#### Standardfarben

(1) Glatt

(2) Gerillt

102 Lichtgrau <sup>(1)</sup>  
103 Grau <sup>(1)</sup>  
106 Anthrazitgrau <sup>(1)</sup>  
108 Creme-Weiß <sup>(1)</sup>  
109 Silber <sup>(1)</sup>  
110 Beige <sup>(1)</sup>  
128 ROMA 9016 (~RAL 9016) <sup>(1)</sup>

102 Lichtgrau <sup>(2)</sup>  
103 Grau <sup>(2)</sup>  
106 Anthrazitgrau <sup>(2)</sup>  
108 Creme-Weiß <sup>(2)</sup>  
109 Silber <sup>(2)</sup>  
110 Beige <sup>(2)</sup>  
128 ROMA 9016 (~RAL 9016) <sup>(2)</sup>

#### Oberflächenausführungen (Standard)



glatt <sup>(1)</sup>

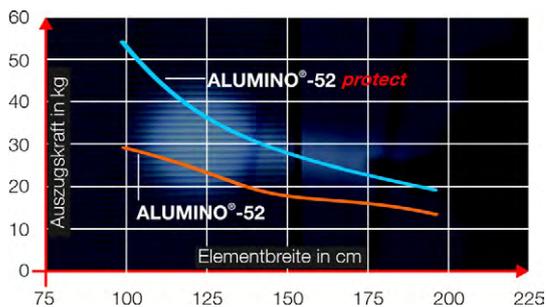


gerillt <sup>(2)</sup>

#### Auszugskräfte aus Standard-Führungsschiene

##### Wichtig

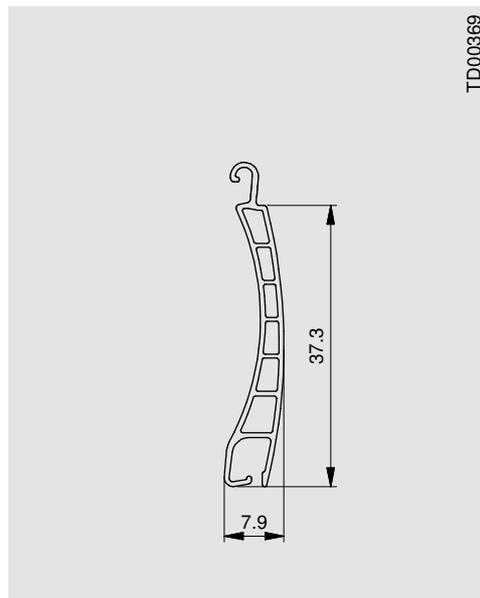
Die maximalen Elementbreiten je Rolladenprofil werden durch die Norm DIN EN 13659 über die Windwiderstandsklassen geregelt und sind von verschiedenen Faktoren abhängig. Informationen finden Sie ab Seite 26.





### Kunststoffprofile

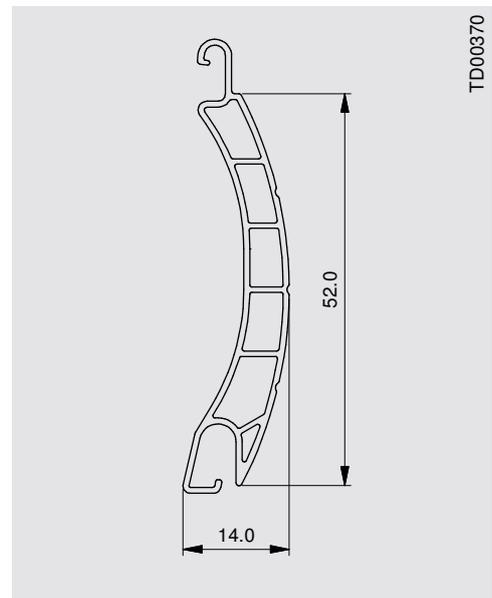
extrudiertes Hohlkammerprofil;  
lieferbar mit oder ohne Licht-/  
Lüftungsschlitze



### Kunststoffprofil

#### K37

Berechnungsgewicht per m<sup>2</sup>: 3,4 kg  
max. Breite: 1700 mm  
max. Fläche: 3,2 m<sup>2</sup>



#### K14/53

Berechnungsgewicht per m<sup>2</sup>: 4,9 kg  
max. Breite: 2200 mm  
max. Fläche: 4,0 m<sup>2</sup>

### Standardfarben

\* bedingt farbecht bei extrem  
langer Sonneneinstrahlung

102 Lichtgrau <sup>(1,2)</sup>  
103 Grau <sup>(1,2)</sup>  
108 Creme-Weiß <sup>(1,2)</sup>  
110 Beige <sup>(1,2)</sup>  
114 Braun meliert\* <sup>(1,2)</sup>  
128 ROMA 9016 <sup>(1,2)</sup> (-RAL 9016)

102 Lichtgrau <sup>(1,2)</sup>  
103 Grau <sup>(1,2)</sup>  
108 Creme-Weiß <sup>(1,2)</sup>  
110 Beige <sup>(1,2)</sup>  
114 Braun meliert\* <sup>(1,2)</sup>  
128 ROMA 9016 <sup>(1,2)</sup> (-RAL 9016)

### Oberflächenausführungen



glatt <sup>(1)</sup>      gerillt <sup>(2)</sup>  
Standard      Option



glatt <sup>(1)</sup>      gerillt <sup>(2)</sup>  
Option      Standard

### Wichtig

Die maximalen Elementbreiten  
je Rollladenprofil werden durch  
die Norm DIN EN 13659 über die  
Windwiderstandsklassen gere-  
gelt und sind von verschiedenen  
Faktoren abhängig. Informatio-  
nen finden Sie ab **Seite 26**.

# Rolladenprofile, Farben und Extras

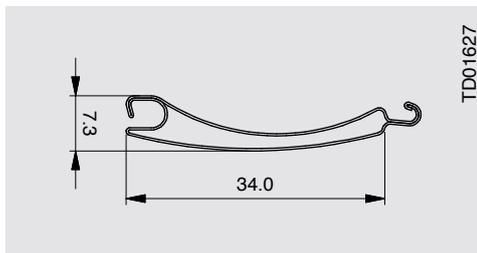
## ROLLADENPROFILE

### Rolladenprofil-Fertigpanzer für Neubau und Austausch

#### Aluminiumprofil

##### ALUMINO 34

rollgeformtes, doppelwandiges Aluminiumprofil mit Schäumung und Coil-Coating; lieferbar mit oder ohne Licht-/Lüftungsschlitz



##### ALUMINO 34

Berechnungsgewicht per m<sup>2</sup>: 3,4 kg  
max. Breite: 2500 mm  
max. Fläche: 6,25 m<sup>2</sup>

#### Profilfarben



**Standardfarben:** 102 Lichtgrau, 103 Grau, 106 Anthrazitgrau, 108 Creme-Weiß, 109 Silber, 110 Beige, 125 Graualuminium (-RAL 9007), 126 DB703, 128 ROMA 9016 (~RAL 9016)

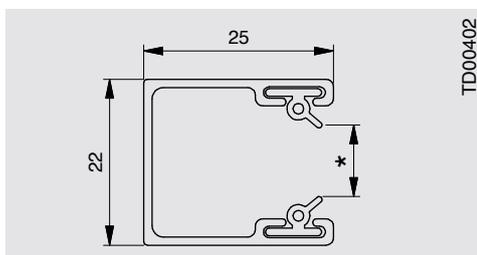
#### Wichtig

Die maximalen Elementbreiten je Rolladenprofil werden durch die Norm DIN EN 13659 über die Windwiderstandsklassen geregelt und sind von verschiedenen Faktoren abhängig. Informationen finden Sie ab **Seite 26**.

Behanghöhe	Ballendurchmesser	
	40er Welle	60er Welle
1000	102	114
1200	112	120
1400	115	124
1600	122	130
1800	131	137
2000	137	143
2250	142	151
2500	147	157
2750	155	162
3000	162	167
3250	169	172
3500	174	178

#### Führungsschiene bei Nur-Panzer

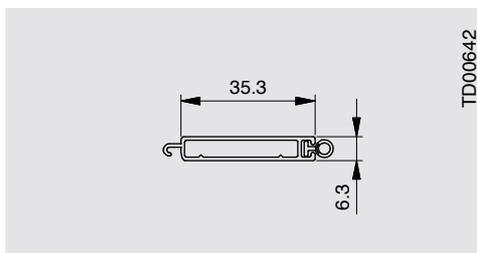
- stranggepresstes Aluminium mit Gummi oder Bürsteneder bei Schiene 25 x 22 mm
- Farben nach ROMA Farbkollektion (siehe ab **Seite 96**)



Panzer-Abzugsmaß: 10 mm

#### Endstab bei Nur-Panzer

- stranggepresstes Aluminium mit Gummi-Abschlussprofil
- Farben nach ROMA Farbkollektion (siehe ab **Seite 96**)
- Anschlagstopfen lieferbar in 40 mm, 28 mm und 13 mm



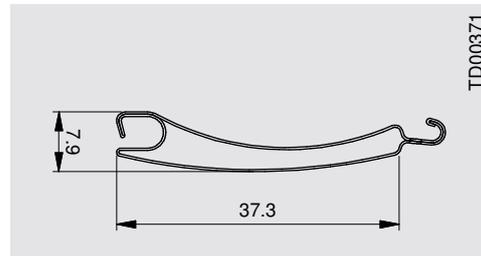
\* 7,8 mm bei Alumino 34  
8,5 mm bei Alumino 37 und K37  
9,5 mm bei Alumino 44



## Aluminiumprofile

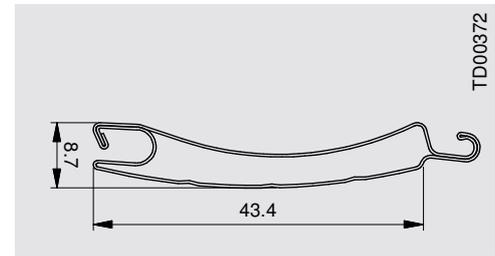
### ALUMINO 37 und 44

rollgeformtes, doppelwandiges Aluminiumprofil mit Schäumung und Coil-Coating; lieferbar mit oder ohne Licht-/Lüftungsschlitze



#### ALUMINO 37

Berechnungsgewicht per m<sup>2</sup>: 3,6 kg  
max. Breite: 3000 mm  
max. Fläche: 7,5 m<sup>2</sup>



#### ALUMINO 44

Berechnungsgewicht per m<sup>2</sup>: 4,0 kg  
max. Breite: 3500 mm  
max. Fläche: 9,8 m<sup>2</sup>

## Profilfarben



**Standardfarben:** 102 Lichtgrau, 103 Grau, 106 Anthrazitgrau, 108 Creme-Weiß, 109 Silber, 110 Beige, 111 Elfenbein, 112 Sarotti, 113 Holz hell, 115 Holz dunkel, 117 Purpurrot, 120 Tannengrün, 121 Moosgrün, 124 Stahlblau, 125 Graualuminium, 126 DB 703, 127 Golden-Oak, 128 ROMA 9016 (~RAL 9016), 131 Schwarzgrau (-RAL 7021), 132 Tiefschwarz, 133 Quarzgrau **Sonderfarben:** 198 RAL-Farbtöne, 199 NCS-Farbtöne  
Lieferzeit ca. 8 Wochen; Mindestabnahmemenge erforderlich!

## Wichtig

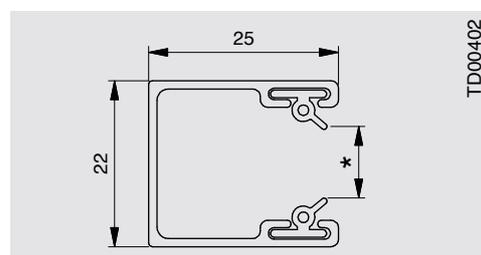
Die maximalen Elementbreiten je Rollladenprofil werden durch die Norm DIN EN 13659 über die Windwiderstandsklassen geregelt und sind von verschiedenen Faktoren abhängig. Informationen finden Sie ab Seite 26.

Behanghöhe	Ballendurchmesser	
	40er Welle	60er Welle
1000	107	120
1200	117	130
1400	123	135
1600	132	140
1800	136	150
2000	146	155
2250	154	160
2500	158	165
2750	168	170
3000	173	175
3250	180	185
3500	185	190

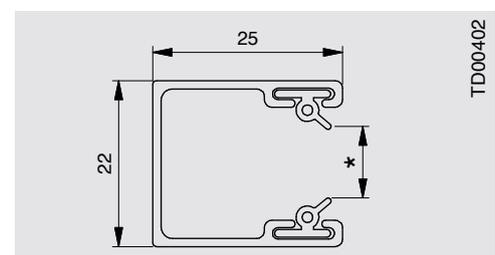
Behanghöhe	Ballendurchmesser	
	60er Welle	
1000	126	
1200	143	
1400	146	
1600	158	
1800	160	
2000	176	
2250	178	
2500	192	
2750	194	
3000	206	
3250	208	
3500	210	

## Führungsschiene bei Nur-Panzer

- stranggepresstes Aluminium mit Gummi oder Bürstenkeder bei Schiene 25 x 22 mm
- Farben nach ROMA Farbkollektion (siehe ab Seite 96)



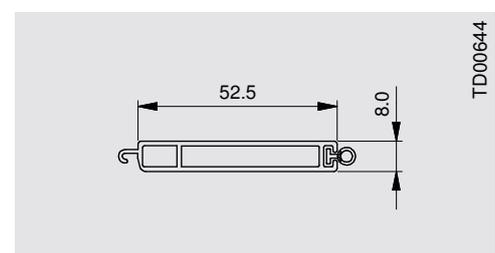
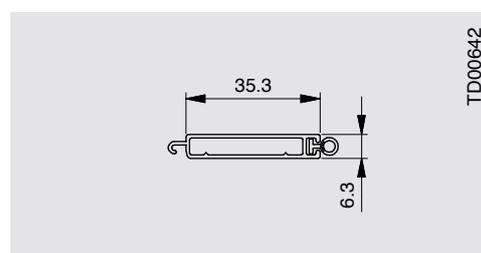
Panzer-Abzugsmaß: 10 mm



Panzer-Abzugsmaß: 10 mm

## Endstab bei Nur-Panzer

- stranggepresstes Aluminium mit Gummi-Abschlussprofil
- Farben nach ROMA Farbkollektion (siehe ab Seite 96)
- Anschlagstopfen lieferbar in 40 mm, 28 mm und 13 mm



\* 7,8 mm bei Alumino 34  
8,5 mm bei Alumino 37 und K37  
9,5 mm bei Alumino 44

# Rolladenprofile, Farben und Extras

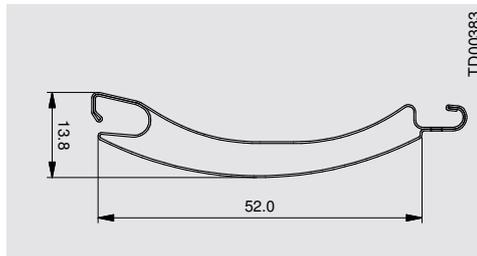
## ROLLADENPROFILE

### Rolladenprofil-Fertigpanzer für Neubau und Austausch

#### Aluminiumprofile

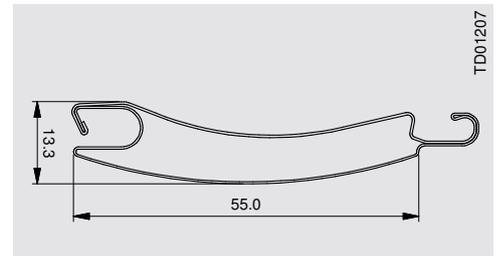
##### ALUMINO 52 und 55

rollgeformtes, doppelwandiges Aluminiumprofil mit Schäumung und Coil-Coating; lieferbar mit oder ohne Licht-/Lüftungsschlitze



##### ALUMINO 52

Berechnungsgewicht per m<sup>2</sup>: 4,2 kg  
max. Breite: 4000 mm  
max. Fläche: 10,0 m<sup>2</sup>



##### ALUMINO 55

Berechnungsgewicht per m<sup>2</sup>: 5,1 kg  
max. Breite: 4400 mm  
max. Fläche: 11,0 m<sup>2</sup>

#### Profilfarben



**Standardfarben:** 102 Lichtgrau, 103 Grau, 106 Anthrazitgrau, 108 Creme-Weiß, 109 Silber, 110 Beige, 111 Elfenbein, 112 Sarotti, 113 Holz hell, 115 Holz dunkel, 117 Purpurrot, 120 Tannengrün, 121 Moosgrün, 124 Stahlblau, 125 Graualuminium, 126 DB 703, 127 Golden-Oak, 128 ROMA 9016 (~RAL 9016), 132 Tiefschwarz, 133 Quarzgrau **Sonderfarben:** 198 RAL-Farbtöne, 199 NCS-Farbtöne  
Lieferzeit ca. 8 Wochen; Mindestabnahmemenge erforderlich!

#### Wichtig

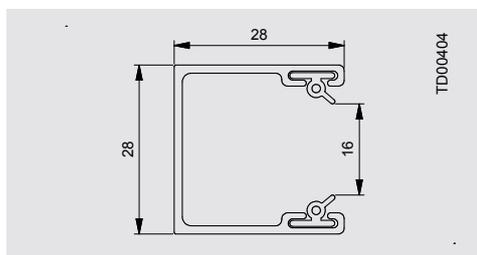
Die maximalen Elementbreiten je Rolladenprofil werden durch die Norm DIN EN 13659 über die Windwiderstandsklassen geregelt und sind von verschiedenen Faktoren abhängig. Informationen finden Sie ab Seite 26.

Behanghöhe	Ballendurchmesser	
	60er Welle	
1000	135	
1200	145	
1400	150	
1600	160	
1800	170	
2000	175	
2250	180	
2500	195	
2750	200	
3000	210	
3250	215	
3500	225	

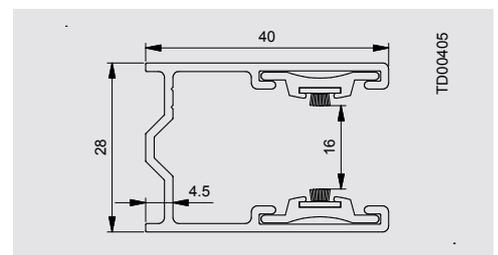
Behanghöhe	Ballendurchmesser	
	60er Welle	
1000	157	
1200	159	
1400	173	
1600	175	
1800	194	
2000	197	
2250	205	
2500	211	
2750	218	
3000	221	
3250	241	
3500	244	

#### Führungsschiene bei Nur-Panzer

- stranggepresstes Aluminium mit Gummi oder Bürsteneder
- Farben nach ROMA Farbkollektion (siehe ab Seite 96)



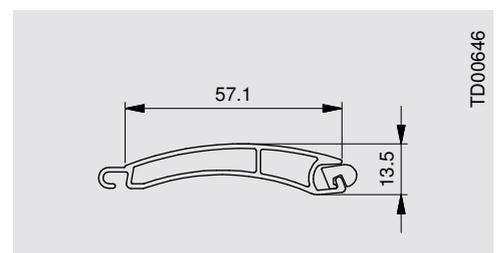
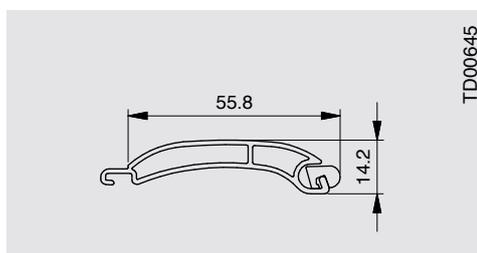
Panzer-Abzugsmaß: 10 mm



Panzer-Abzugsmaß: 19 mm

#### Endstab bei Nur-Panzer

- stranggepresstes Aluminium mit Gummi-Abschlussprofil;
- Farben nach ROMA Farbkollektion (siehe ab Seite 96)
- Anschlagstopfen lieferbar in 40 mm, 28 mm und 13 mm

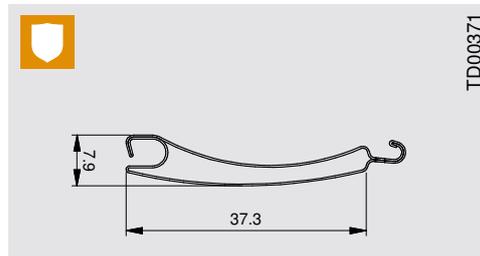




## Aluminiumprofile

### ALUMINO 37 und 52 protect

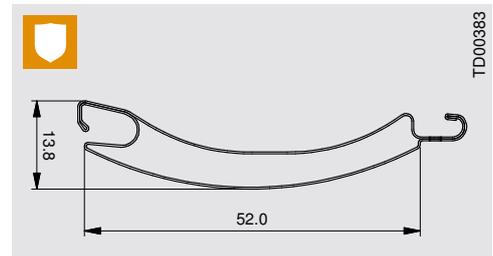
rollgeformtes, doppelwandiges Aluminiumprofil mit Schäumung und Coil-Coating; lieferbar mit oder ohne Licht-/Lüftungsschlitz



TD00371

#### ALUMINO 37 protect

Berechnungsgewicht per m<sup>2</sup>: 5,0 kg  
max. Breite: 3000 mm  
max. Fläche: 7,5 m<sup>2</sup>



TD00383

#### ALUMINO 52 protect

Berechnungsgewicht per m<sup>2</sup>: 7,0 kg  
max. Breite: 4000 mm  
max. Fläche: 8,0 m<sup>2</sup>

## Profilfarben



### Standardfarben:

102 Lichtgrau, 103 Grau, 106 Anthrazitgrau, 108 Creme-Weiß, 109 Silber, 110 Beige, 128 ROMA 9016 (~RAL 9016)

### Wichtig

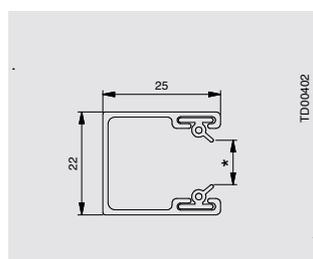
Die maximalen Elementbreiten je Rollladenprofil werden durch die Norm DIN EN 13659 über die Windwiderstandsklassen geregelt und sind von verschiedenen Faktoren abhängig. Informationen finden Sie ab Seite 26.

Behanghöhe	Ballendurchmesser	
	40er Welle	60er Welle
1000	107	120
1200	117	130
1400	123	135
1600	132	140
1800	136	150
2000	146	155
2250	154	160
2500	158	165
2750	168	170
3000	173	175
3250	180	185
3500	185	190

Behanghöhe	Ballendurchmesser
	60er Welle
1000	135
1200	145
1400	150
1600	160
1800	170
2000	175
2250	180
2500	195
2750	200
3000	210
3250	215
3500	225

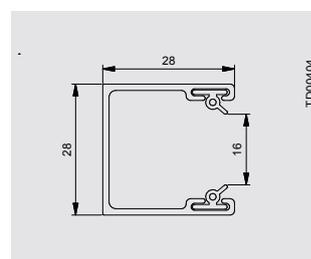
## Führungsschiene bei Nur-Panzer

- stranggepresstes Aluminium mit Gummi oder Bürstenkeder
- Farben nach ROMA Farbkollektion (siehe ab Seite 96)



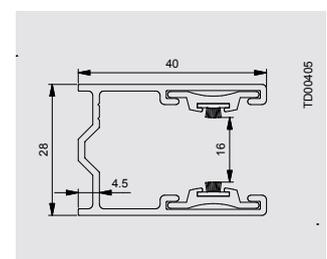
TD00402

Panzer-Abzugsmaß: 10 mm  
(nur für ALUMINO 37)



TD00404

Panzer-Abzugsmaß: 10 mm  
(nur für ALUMINO 52)

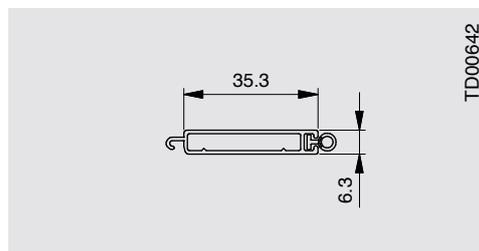


TD00405

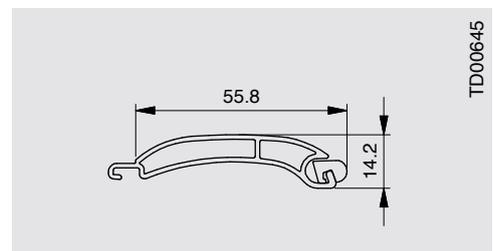
Panzer-Abzugsmaß: 19 mm  
(nur für ALUMINO 52)

## Endstab bei Nur-Panzer

- stranggepresstes Aluminium mit Gummi-Abschlussprofil
- Farben nach ROMA Farbkollektion (siehe ab Seite 96)
- Anschlagstopfen lieferbar in 40 mm, 28 mm und 13 mm



TD00642



TD00645

\* 7,8 mm bei Alumino 34  
8,5 mm bei Alumino 37 und K37  
9,5 mm bei Alumino 44

# Rolladenprofile, Farben und Extras

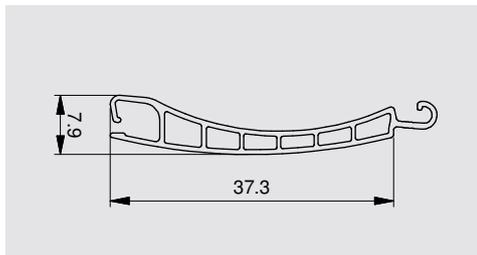
## ROLLADENPROFILE

### Rolladenprofil-Fertigpanzer für Neubau und Austausch

#### Kunststoffprofil

##### K37

Extrudiertes Hohlkammerprofil;  
lieferbar mit Licht-/  
Lüftungsschlitze



##### K37

Berechnungsgewicht per m<sup>2</sup>: 3,4 kg  
max. Breite: 1700 mm  
max. Fläche: 3,2 m<sup>2</sup>

#### Profil

\* bedingt farbecht bei extrem  
langer Sonneneinstahlung



Oberflächenausführungen:

- Standard glatt
- Option gerillt

#### Standardfarben:

102 Lichtgrau, 103 Grau, 108 Creme-Weiß, 110 Beige,  
114 Braun meliert\*, 128 ROMA 9016 (~RAL 9016)

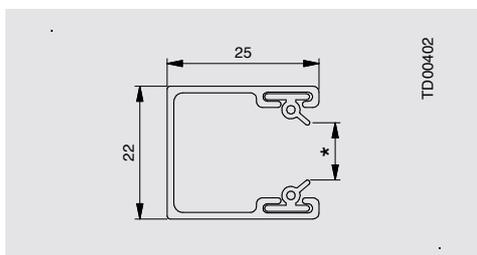
#### Wichtig

Die maximalen Elementbreiten  
je Rolladenprofil werden durch  
die Norm DIN EN 13659 über die  
Windwiderstandsklassen gere-  
gelt und sind von verschiedenen  
Faktoren abhängig. Informatio-  
nen finden Sie ab **Seite 26**.

Behanghöhe	Ballendurchmesser	
	40er Welle	60er Welle
1400	119	132
1600	125	140
1800	129	145
2000	138	150
2200	143	158

#### Führungsschiene bei Nur-Panzer

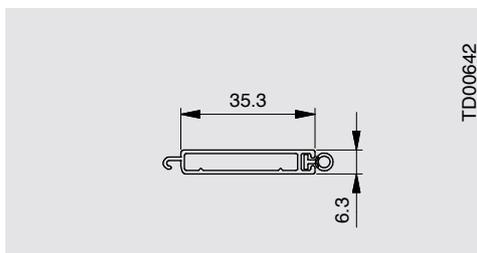
- stranggepresstes Aluminium mit  
Gummi oder Bürstenkeder
- stranggepresstes Aluminium
- Farben nach ROMA Farbkollek-  
tion (siehe ab **Seite 96**)



Panzer-Abzugsmaß: 10 mm

#### Endstab bei Nur-Panzer

- stranggepresstes Aluminium  
mit Gummi-Abschlussprofil
- Farben nach ROMA Farbkollek-  
tion (siehe ab **Seite 96**)
- Anschlagstopfen; lieferbar in  
40 mm, 28 mm, 13 mm



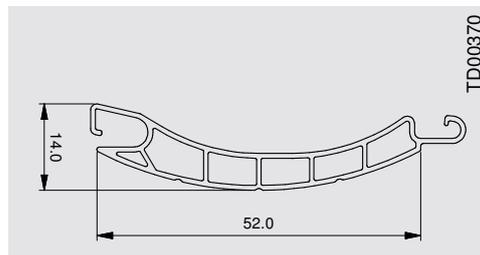
\* 7,8 mm bei Alumino 34  
8,5 mm bei Alumino 37 und K37  
9,5 mm bei Alumino 44



## Kunststoffprofile

### K14/53

extrudiertes Hohlkammerprofil;  
lieferbar mit Licht-/  
Lüftungsschlitze



### K14/53

Berechnungsgewicht per m<sup>2</sup>: 4,9 kg  
max. Breite: 2200 mm  
max. Fläche: 4,0 m<sup>2</sup>

## Profil

\* bedingt farbecht bei extrem  
langer Sonneneinstahlung



Oberflächenausführungen:

- Standard gerillt
- Option glatt

## Standardfarben:

102 Lichtgrau, 103 Grau, 108 Creme-Weiß, 110 Beige,  
114 Braun meliert\*, 128 ROMA 9016 (~RAL 9016)

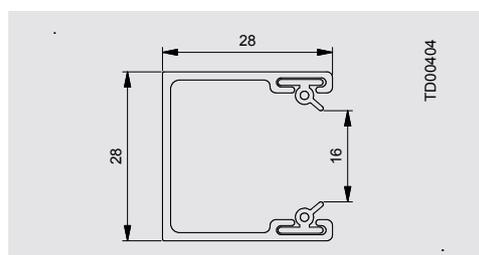
## Wichtig

Die maximalen Elementbreiten  
je Rollladenprofil werden durch  
die Norm DIN EN 13659 über die  
Windwiderstandsklassen gere-  
gelt und sind von verschiedenen  
Faktoren abhängig. Informatio-  
nen finden Sie ab Seite 26.

Behanghöhe	Ballendurchmesser	
	60er Welle	
1400	147	
1600	155	
1800	160	
2000	168	
2200	176	
2400	184	

## Führungsschiene bei Nur-Panzer

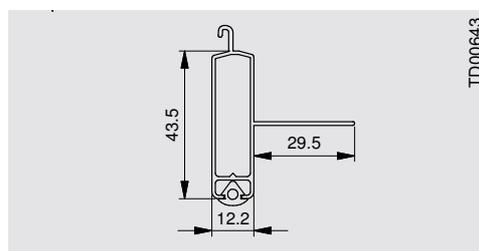
- stranggepresstes Aluminium  
mit Gummi oder Bürstenkeder
- alternativ mit (Option) und ohne  
Winkel lieferbar
- Farben nach ROMA Farbkollek-  
tion (siehe ab Seite 96)



Panzer-Abzugsmaß: 10 mm

## Endstab bei Nur-Panzer

- stranggepresstes Aluminium  
mit Gummi-Abschlussprofil
- alternativ mit (Option) und ohne  
Winkel lieferbar
- Farben nach ROMA Farbkollek-  
tion (siehe ab Seite 96)
- Anschlagstopfen lieferbar in  
40 mm, 28 mm und 13 mm



# Rolladenprofile, Farben und Extras

## FARBEN

### Farben Aluminium-Rolladenprofile

**ALUMINO 37**  
**ALUMINO 37 protect**  
**ALUMINO 52**  
**ALUMINO 52 protect**

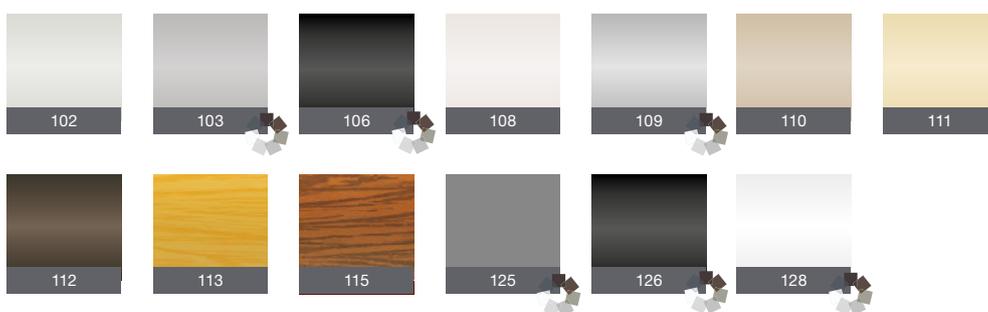


Passt zu den Systemfarben der Farb-Harmonie

102	Lichtgrau	protect	120	Tannengrün (ähnlich RAL 6009)	
103	Grau	protect	121	Moosgrün (ähnlich RAL 6005)	
106	Anthrazitgrau (ähnlich RAL 7016)	protect	124	Stahlblau (ähnlich RAL 5011)	
108	Crème-Weiß	protect	125	Graualuminium	
109	Silber (ähnlich RAL 9006)	protect	126	DB 703	
110	Beige	protect	127	Golden Oak	
111	Elfenbein		128	ROMA 9016 (ähnlich RAL 9016)	protect
112	Sarotti		131	Schwarzgrau (ähnlich RAL 7021)*	
113	Holz hell		132	Tiefschwarz	
115	Holz dunkel		133	Quarzgrau	
117	Purpurrot (ähnlich RAL 3004)				

\* Nur bei Profil ALUMINO 37

**ALUMINO 34**  
**ALUMINO 44**  
**ALUMINO 55**



Passt zu den Systemfarben der Farb-Harmonie

102	Lichtgrau		112	Sarotti*	
103	Grau		113	Holz hell*	
106	Anthrazitgrau (ähnl. RAL 7016)		115	Holz dunkel*	
108	Crème-Weiß		125	Graualuminium**	
109	Silber (ähnlich RAL 9006)		126	DB703**	
110	Beige		128	ROMA 9016 (ähnlich RAL 9016)	
111	Elfenbein*				

\* Nur bei Profil Alumino 44 und 55

\*\* Nur bei Profil Alumino 34 und 44

Die gedruckten Farben können aus technischen Gründen von den Originalfarben abweichen. Bitte nutzen Sie zur Planung immer Original-Farbmuster.



## Farben Kunststoff-Rollladenprofile

### K37



\* Bedingt farbecht bei direkter Sonneneinstrahlung

102	Lichtgrau
103	Grau
108	Creme-Weiß
110	Beige
114	Braun meliert*
128	ROMA 9016 (ähnlich RAL 9016)

### K14/53



\* Bedingt farbecht bei direkter Sonneneinstrahlung

102	Lichtgrau
103	Grau
108	Creme-Weiß
110	Beige
114	Braun meliert*
128	ROMA 9016 (ähnlich RAL 9016)

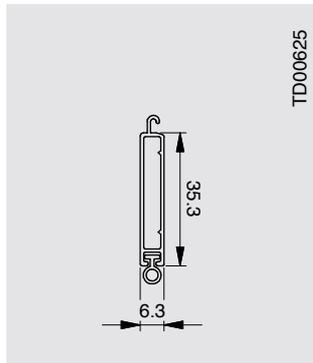
Die gedruckten Farben können aus technischen Gründen von den Originalfarben abweichen. Bitte nutzen Sie zur Planung immer Original-Farbmuster.

# Rolladenprofile, Farben und Extras

## Endstäbe für Aluminiumprofile

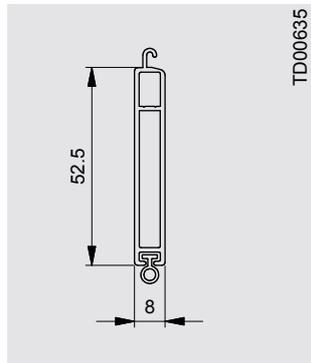
### Vorbaurollladen

stranggepresstes Aluminium;  
Oberflächen/Farben nach  
ROMA Farbkollektion  
(siehe ab Seite 96)



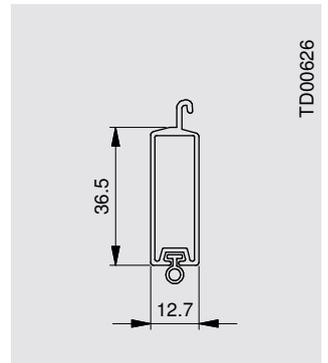
TD00625

Standard-Endstab für ALUMINO 34  
und ALUMINO 37



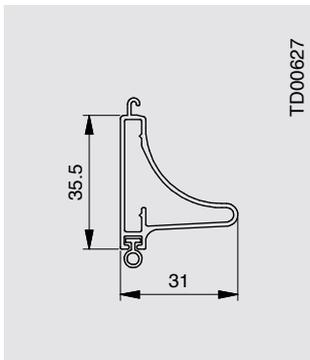
TD00635

Standard-Endstab für ALUMINO 44



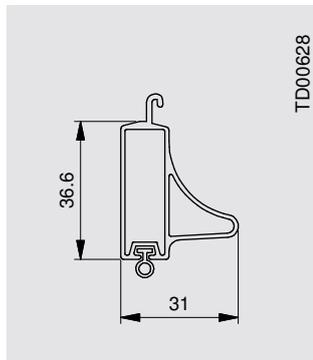
TD00626

Standard-Endstab für ALUMINO 52  
und Kunststoffprofil 14/53



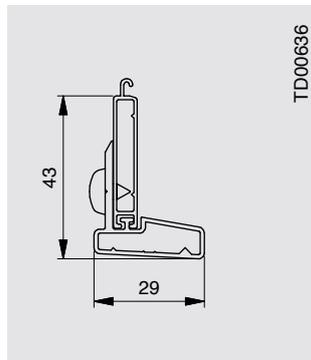
TD00627

Design-Endstab für ALUMINO 34,  
37, 44 und Kunststoffprofil K37



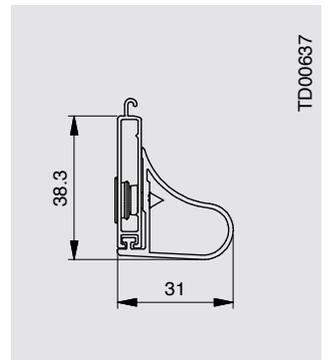
TD00628

Design-Endstab für ALUMINO 52  
und Kunststoffprofil 14/53



TD00636

Endstab bei Sonderausstattung  
Sicherheitspaket P-Systeme

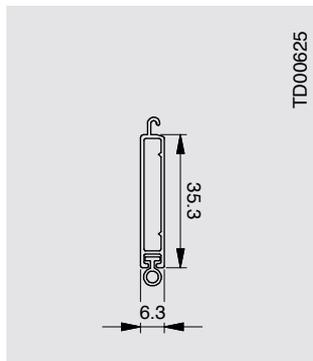


TD00637

Endstab bei Sonderausstattung  
Sicherheitspaket XP-Systeme

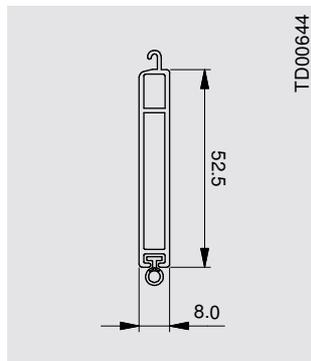
### Aufsatzrollladen

stranggepresstes Aluminium;  
Oberflächen/Farben nach ROMA  
Farbkollektion  
(siehe ab Seite 96)



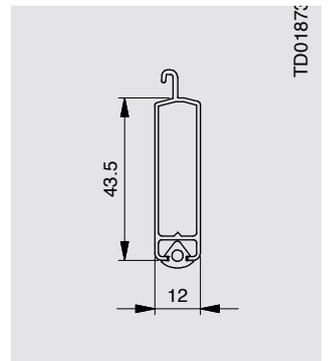
TD00625

Mini-Endstab gerade (Standard)  
für ALUMINO 34, 37 und optional  
für 44



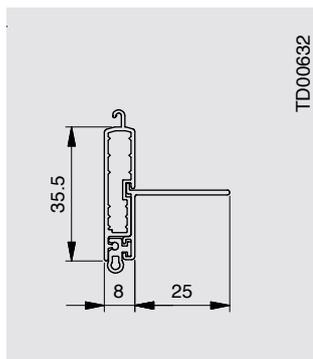
TD00644

Standard-Endstab für  
ALUMINO 44



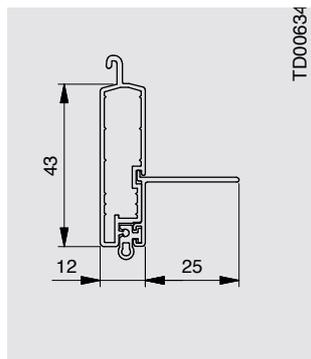
TD01873

Maxi-Endstab gerade (Standard)  
für ALUMINO 52



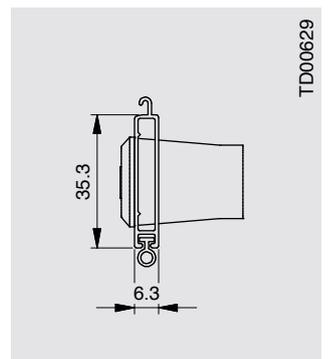
TD00632

Winkel-Endstab geteilt für  
ALUMINO 37 und ALUMINO 44;  
auch mit 40-mm-Ausladung



TD00634

Winkel-Endstab geteilt für  
ALUMINO 52;  
auch mit 40-mm-Ausladung



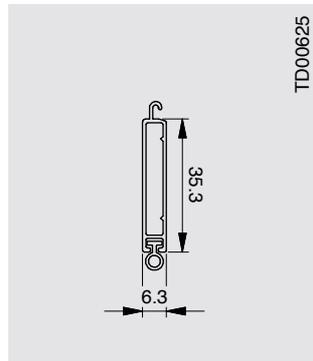
TD00629

Standard-Endstab mit Stopfen<sup>(1)</sup>  
für: K37, ALUMINO 34 und 37,  
optional für ALUMINO 44  
Nur für TERMO 2

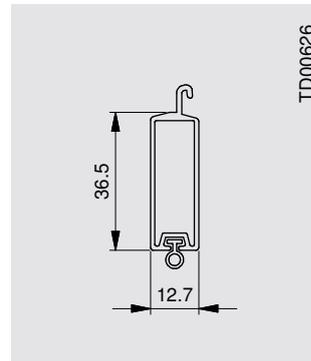


## Endstäbe für Aluminiumprofile protect

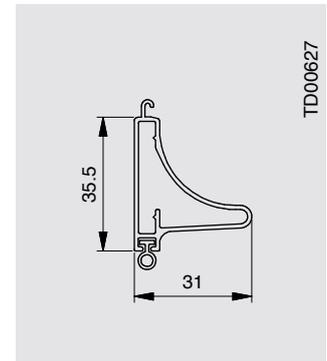
**Endstäbe Vorbaurollladen**  
 stranggepresstes Aluminium;  
 Oberflächen/Farben nach ROMA  
 Farbkollektion  
 (siehe ab Seite 96)



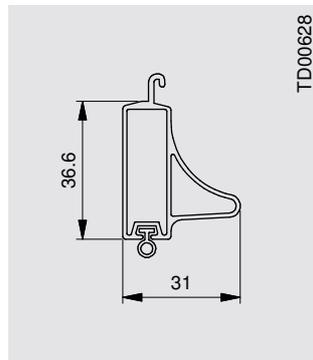
Standard-Endstab für  
 ALUMINO 37 protect



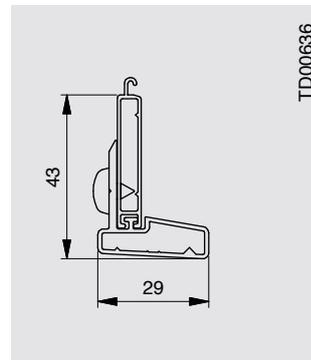
Standard-Endstab für  
 ALUMINO 52 protect



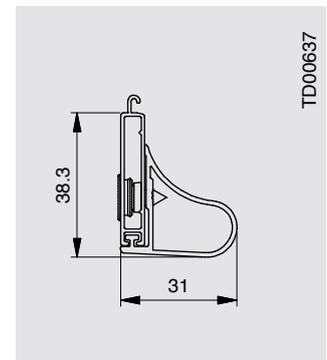
Design-Endstab für  
 ALUMINO 37 protect



Design-Endstab für  
 ALUMINO 52 protect



Endstab bei Sonderausstattung  
 Sicherheitspaket P-Systeme

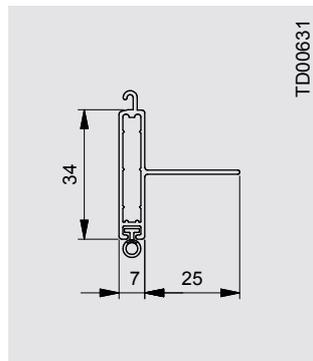


Endstab bei Sonderausstattung  
 Sicherheitspaket XP-Systeme

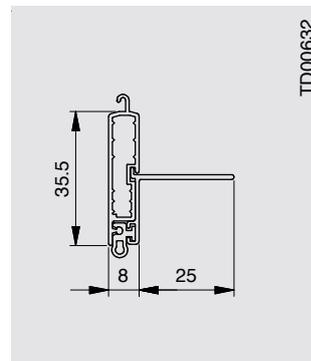
**Information**

Bei Distanzführungsschienen  
 und schmalen Führungsschienen  
 ist generell kein Design-  
 Endstab möglich.

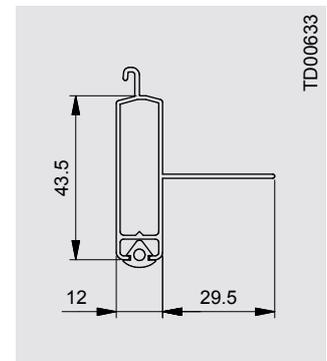
**Endstäbe Aufsatzrollladen**  
 stranggepresstes Aluminium;  
 Oberflächen/Farben nach ROMA  
 Farbkollektion  
 (siehe ab Seite 96)



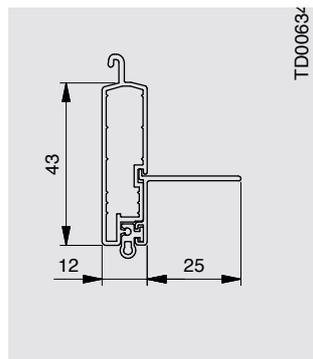
Winkel-Endstab für  
 ALUMINO 37 protect



Winkel-Endstab geteilt für  
 ALUMINO 37 protect;  
 auch mit 40-mm-Ausladung



Winkel-Endstab für  
 ALUMINO 52 protect



Winkel-Endstab geteilt für  
 ALUMINO 52 protect;  
 auch mit 40-mm-Ausladung

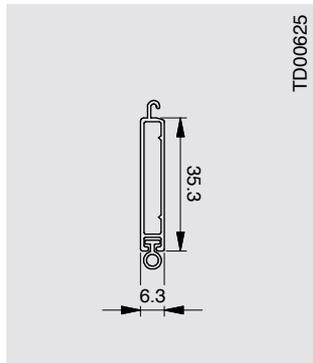
## Endstäbe für Kunststoffprofile

### Endstäbe Vorbaurollladen

stranggepresstes Aluminium;  
Oberflächen/Farben nach ROMA  
Farbkollektion ab [Seite 96](#)

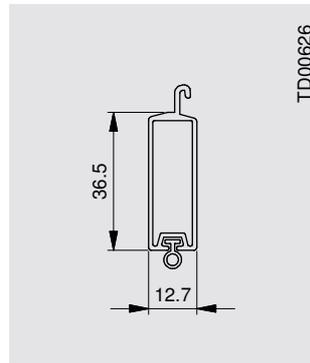
#### Information

Bei Distanzführungsschienen und schmalen Führungsschienen ist generell kein Design-Endstab möglich.



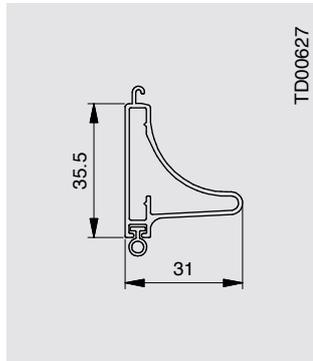
TD00625

Standard-Endstab für Kunststoffprofil K37



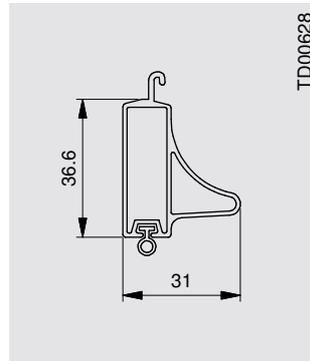
TD00626

Standard-Endstab für Kunststoffprofil K14/53



TD00627

Design-Endstab für Kunststoffprofil K37

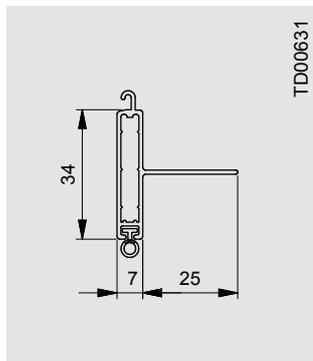


TD00628

Design-Endstab für Kunststoffprofil K14/53

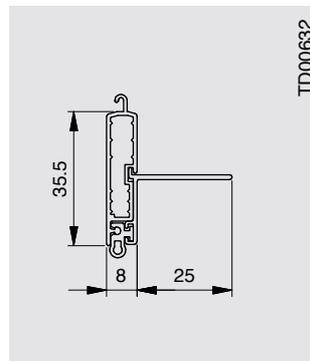
### Endstäbe Aufsatzrollladen

stranggepresstes Aluminium;  
Oberflächen/Farben nach ROMA  
Farbkollektion ab [Seite 96](#)



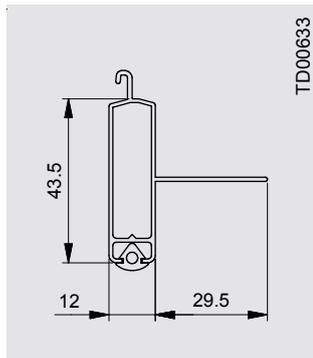
TD00631

Winkel-Endstab für Kunststoffprofil K37



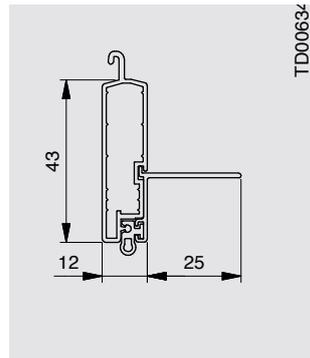
TD00632

Winkel-Endstab geteilt für Kunststoffprofil K37; auch mit 40-mm-Ausladung



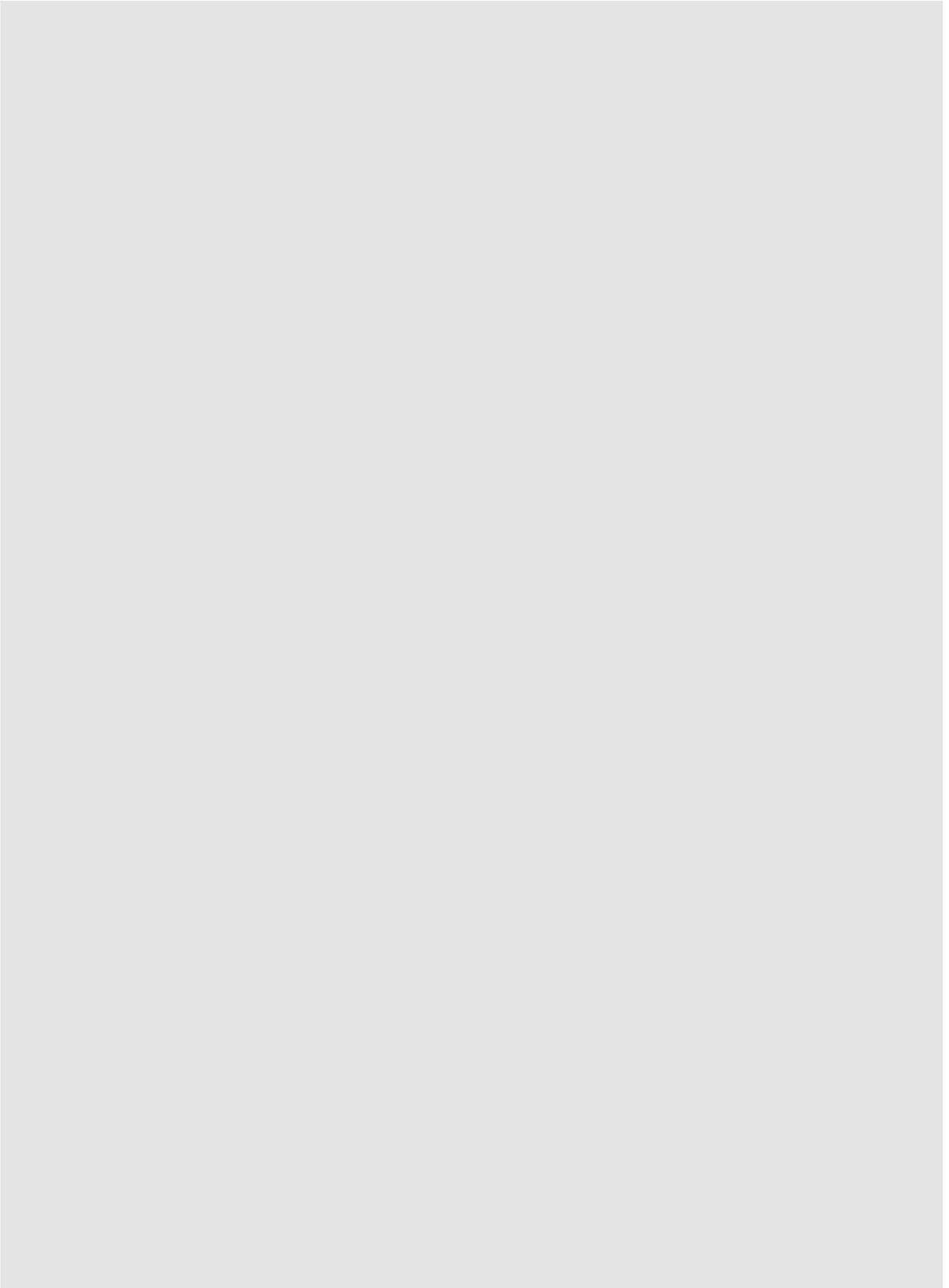
TD00633

Winkel-Endstab für Kunststoffprofil K14/53



TD00634

Winkel-Endstab geteilt für Kunststoffprofil K14/53; auch mit 40-mm-Ausladung

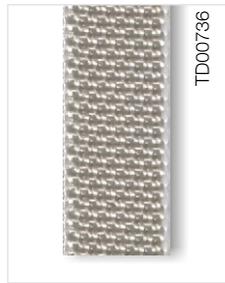


# Rolladenprofile, Farben und Extras

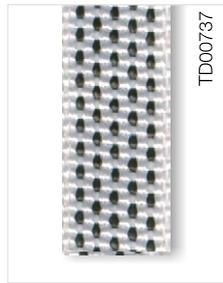
## FARBEN

### Bedienelemente

#### Farben 14-mm-Gurt



Grau (Standard)



Schwarz-Weiß meliert



Beige



Negrobraun

#### Farben 23-mm-Gurt

##### Hinweis

Hinweis in orange.  
23mm Gurt nur im Aufsatzsystem verfügbar. bedienung ausgerüstet.

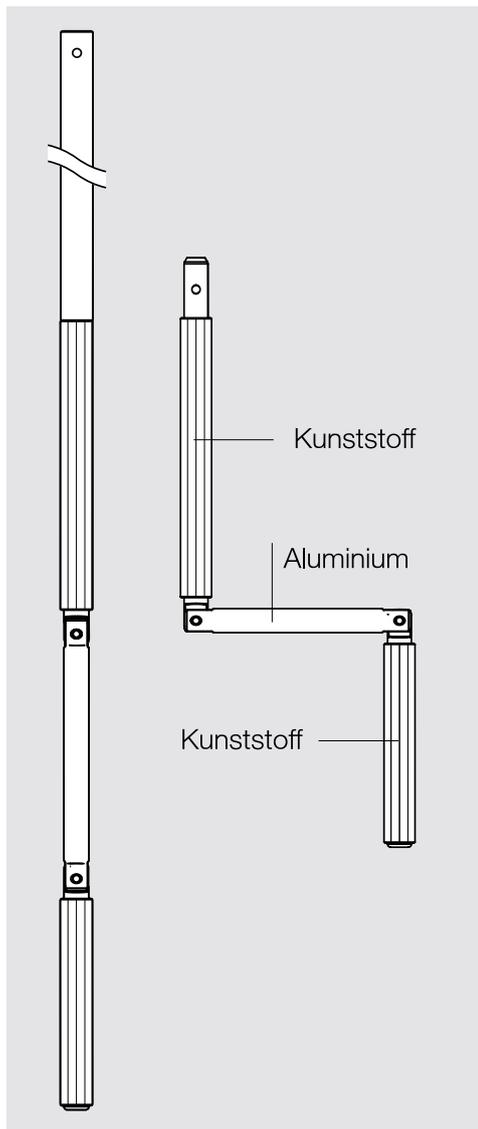


Grau (Standard)



Beige

#### Knickkurbel und Kurbelstange



Grau/EV1



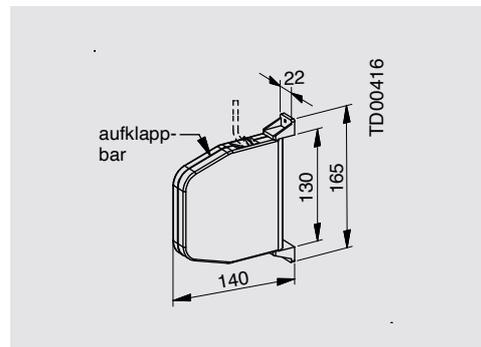
Schwarz



Weiß



**Schwenkbarer Gurtwickler**  
(Standard)



Dunkelbraun



Weiß

# Rolladenprofile, Farben und Extras

## EXTRAS

Extras, Komfort und Sicherheit

---

### Sicherheitspaket

Seite 329



### Integrierbares Insektenschutzgitter

Seite 330



### Integrierte Glasabsturzicherung

Seite 332





## Sicherheitspaket

### Sicherheitspaket protect

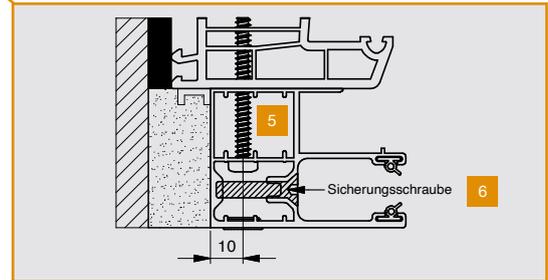
- Bis zu 700 % mehr Widerstand als Standardrollladen
- Lieferbar für alle stranggepressten P- und XP-Systeme sowie INTEGO Systeme
- Das Profil ALUMINO protect ist mit einem speziellen, extra dichten Hartschaum gefüllt.

#### Hinweis

Aus Gründen erhöhter Sicherheit wird das Sicherheitspaket nur mit Motor- bzw. Kurbelbedienung ausgerüstet.



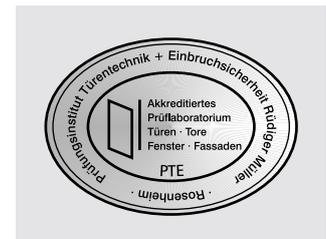
1. Anbindungsprofil
2. Stranggepresste Anfangsstäbe
3. ALUMINO Panzer
4. Verstärkte Sicherheits-Führungsschiene
5. Befestigungsschraube
6. Sicherung der Befestigungsschraube
7. Sicherung gegen Herausheben des Rollladenkastens
8. V2A-Blindniete zur Revisionsdeckel-Sicherung
9. Verstärkter Sicherheits-Endstab



ROMA Sicherheitspaketkomponenten

### Erhöhung der Belastungswerte durch den Einsatz eines Sicherheitspakets

	Belastbarkeit	Erhöhung gegenüber Standardausführung
Verbund Führungsschiene und Schlusstab	> 2 kN	bis 200 %
Führungsschiene Einzelbauteil	> 3 kN	bis 300 %
Herausziehen des Rollpanzers	> 200 N	> 500 % / > 700 %*
Hochschieben des Rollpanzers	> 1 kN	bis 200 %



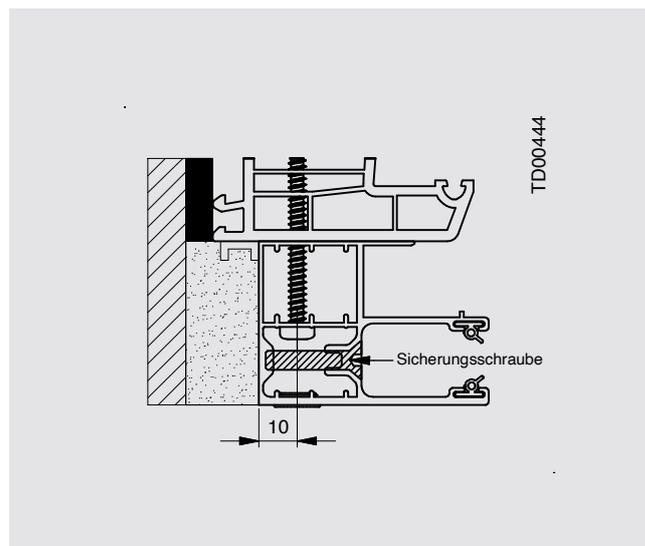
Werte für ALUMINO 37 und 44  
\* Wert für ALUMINO 37 protect

### Befestigung der Führungsschienen

Im Regelfall und bis zu einem Panzergewicht von 20 kg tragen die Führungsschienen das Gewicht des gesamten Rollladenelements. Die Verschraubung kann auf diverse Arten erfolgen (siehe Abbildung rechts).

#### Information

Bei Montage des Elements auf die Fassade ist laut Putzrichtlinie ein Abstand von 10 mm einzuhalten oder es sind andere Maßnahmen zu ergreifen, um Staunässe zu verhindern.



Befestigung bei Sicherheitspaket nur von vorne (wegen Sicherungsschraube)

## EXTRAS

### Insektenschutzgitter

#### Integriertes

#### Insektenschutzgitter

Eine seitliche Höhentoleranz von +/- 5 mm ist möglich. Beim Insektenschutzgitter kann es bei niedrigen Außentemperaturen um den Gefrierpunkt durch die dann erhöhte Viskosität des Gels im Bremskörper zu einer verstärkten Bremskraft kommen.



Insektenschutzgitter Standardgewebe mit normaler Durchsicht; Farbe Standardgewebe: schwarz



Das Insektenschutzgitter wird platzsparend und geschützt im Rolladenkasten aufgerollt (Abb. Vorbausystem).

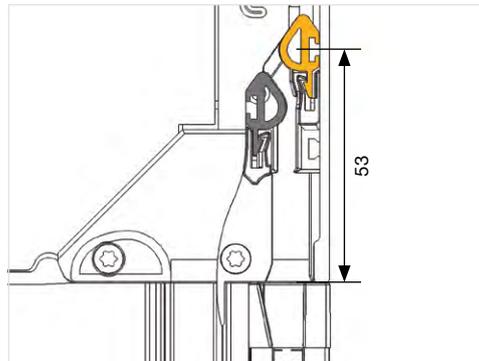
#### Einsatzgrößen Insektenschutzgitter

Höhe	Breite															
	500	650	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	
500																
600																
700																
800																
900																
1000																
1100																
1200																
1300																
1400																
1500																
1600																
1700																
1800																
1900																
2000																
2100																
2200																
2300																
2400																
2500																
2600																

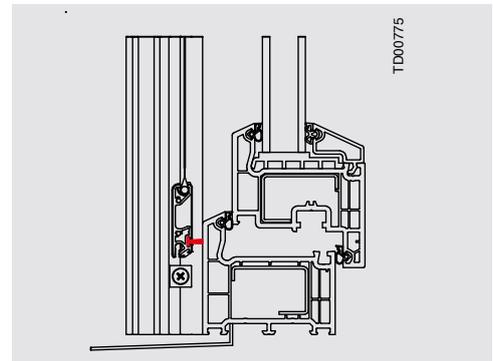
Vorbaurollladen  
 Aufsatzrollladen



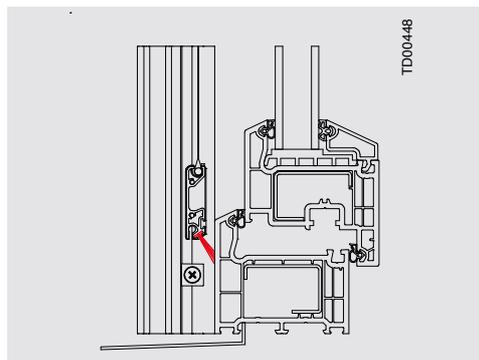
**Abdichtung durch Bürste nach Anforderung**



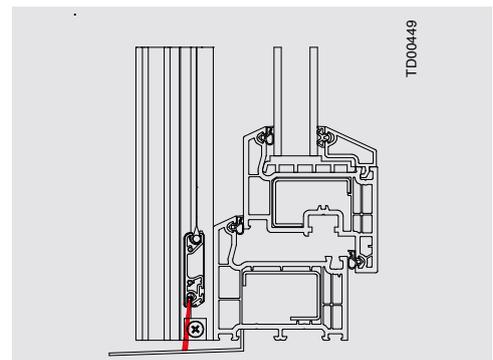
Durch eine neuartige Abdichtungstechnik im Vorbaurollladenkasten kann eine verbesserte „Durchschlupfsicherheit“ für Insekten erreicht werden. Bis Elementbreite 1400 mm kommt ein Profil zum Einsatz (orange). Darüber hinaus sind es beide Profile (orange + grau); Anlagefläche ab Oberkante Führungsschiene = 53 mm.



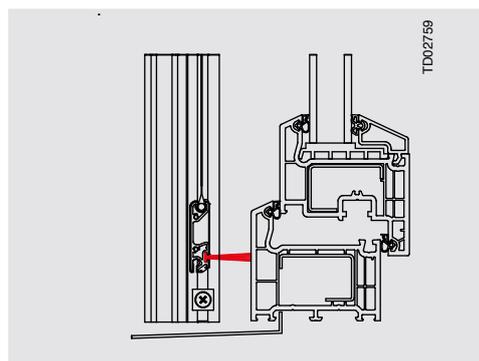
Bürste schließt 90° gegen Blendrahmen (Standard)



Bürste schließt 45° gegen Blendrahmen (Sonderlösung)



Bürste schließt gegen Fensterbank (Sonderlösung).



Bürste lang schließt 90° gegen Blendrahmen, beim Vorbaurollladen in Abhängigkeit der Führungsschiene mit 10 mm oder 20mm Abstand ausführbar. (Option)

# Rolladenprofile, Farben und Extras

## EXTRAS

### Integrierte Glasabsturzicherung

#### Integrierte Glasabsturzicherung für Vorbau- und Aufsatzrollladen

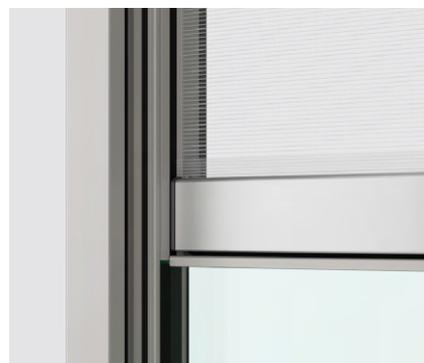
Perfekte Optik durch die Integration der Glasabsturzicherung innerhalb der Führungsschiene



Eine gepulverte Alublende schützt die Glaskante.  
Auch ein Insektenschutzgitter lässt sich integrieren und läuft gegen die Glasabsturzicherung.

#### Hinweis

Eloxierte Oberflächen an Führungsschiene / Mittelschiene / Kantenschutz sind in Kombination mit einer Glasabsturzicherung **nicht** ausführbar.



Für Rollladen verfügbar im Vorbau- und Aufsatzsystem



Vorbau-system



Aufsatzsystem

Bauteilprüfung durch ROMA bei Pfb Rosenheim  
(Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis Nr. P-0300818 zum Download unter [www.roma.de/abp](http://www.roma.de/abp))

 **Pfb** Prüfzentrum für Bauelemente  
Dipl.-Ing. (FH) Rüdiger Müller

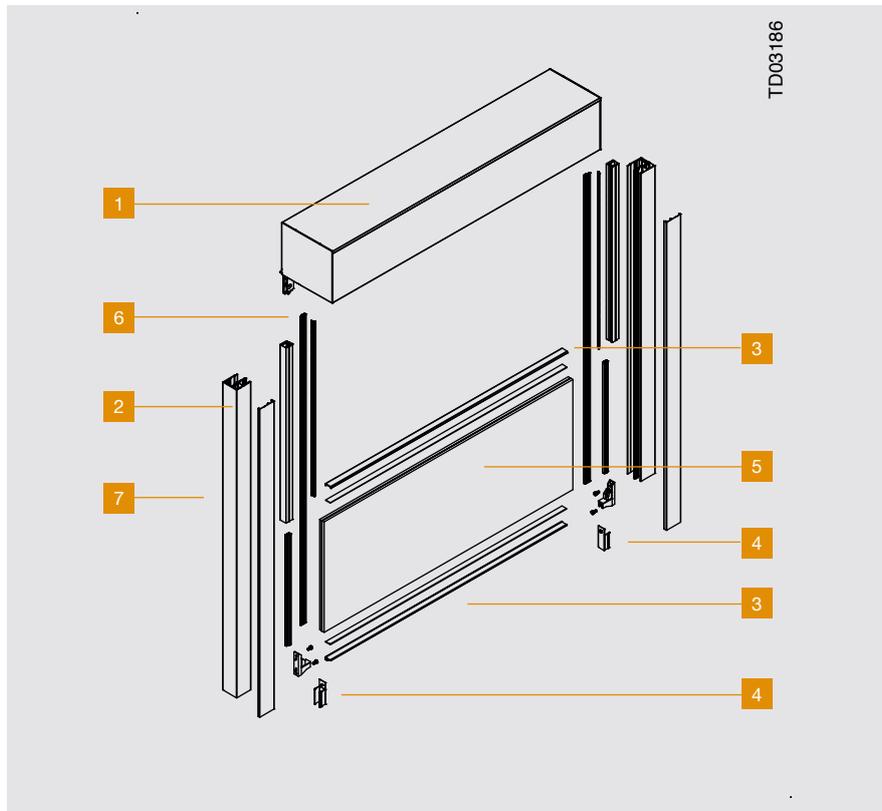
Fenster · windows  
Rollläden · shutters  
Türen + Tore · doors  
Fassaden · curtain walling  
Baubeschläge · building hardware

**Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis**

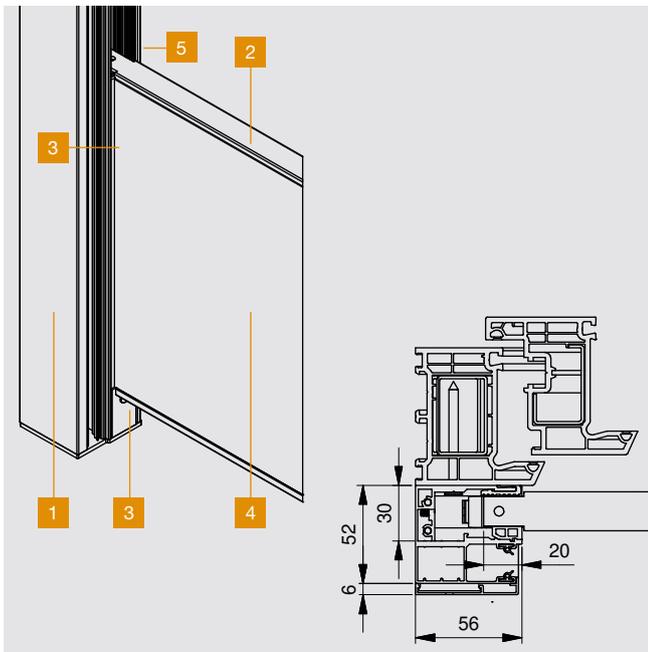


### Systemübersicht Vorbausystem

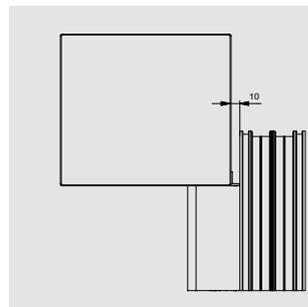
1. Element
2. Führungsschiene (Bsp. Abb. Raffstorenschiene für Absturzsicherung mit CDL)
3. Kantenschutz Glas (oben Pflicht, unten je nach Ausführung)
4. Glasauflage
5. Glas (bauseits, Qualität je nach Baubreite und Bausituation)
6. Aufsteckdichtung
7. Einschubdichtung



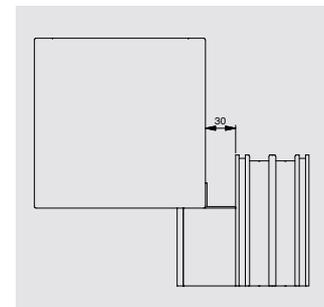
### Systemübersicht im Detail Vorbaurollladen



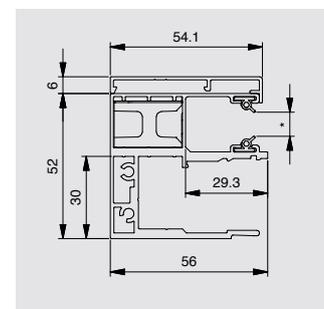
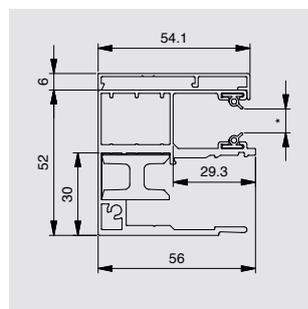
1. Führungsschiene Vorbaurollladen
2. Kantenschutz Glas (oben Pflicht, unten je nach Ausführung)
3. Abdeckung Glasauflage
4. Glas (bauseits, Qualität je nach Baubreite und Bausituation)
5. Aufsteckdichtung
6. Einschubdichtung



- Zapfenposition „Hinten“
- Standard bei XP (ABS-X1)
  - Standard bei Rollladen P mit Distanzeinlauf (ABS-A/D1)
  - Abstand Kasten 10 mm
  - Geschlossen mit Winkel (Dämmung optional)



- Zapfenposition „Vorne“
- Bei P-System (ABS-A1)
  - Abstand Kasten 30 mm
  - Geschlossen mit Winkel (Dämmung optional)



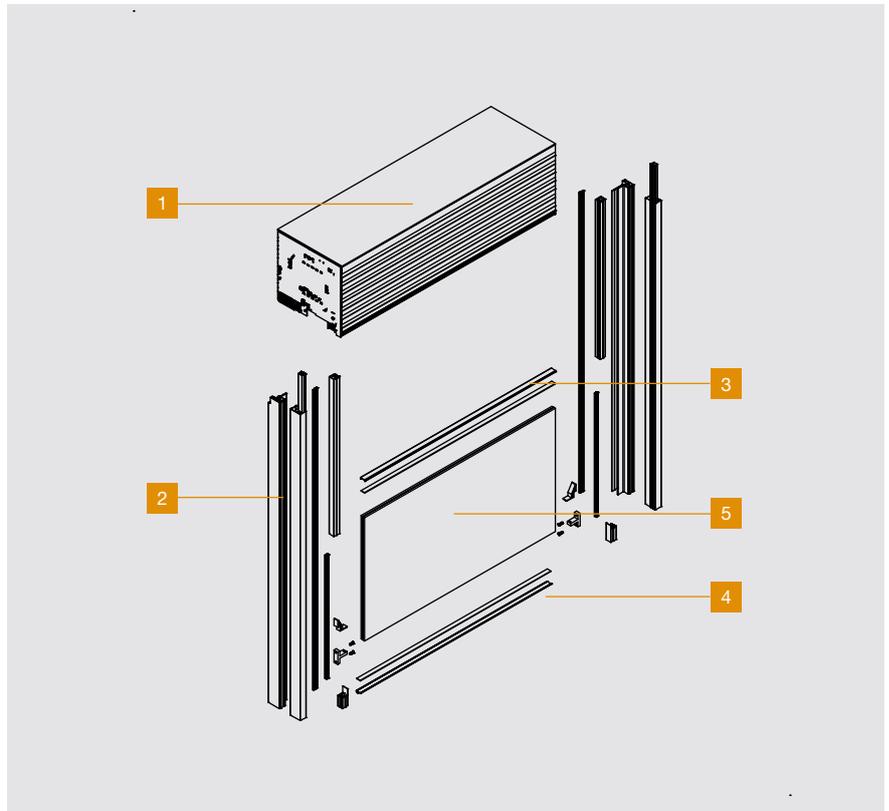
\* Spaltmaß: 7,8 mm bei ALUMINO 34; 9,5 mm bei ALUMINO 44 sowie 8,5 mm bei allen anderen Miniprofilen

## EXTRAS

### Integrierte Glasabsturzicherung

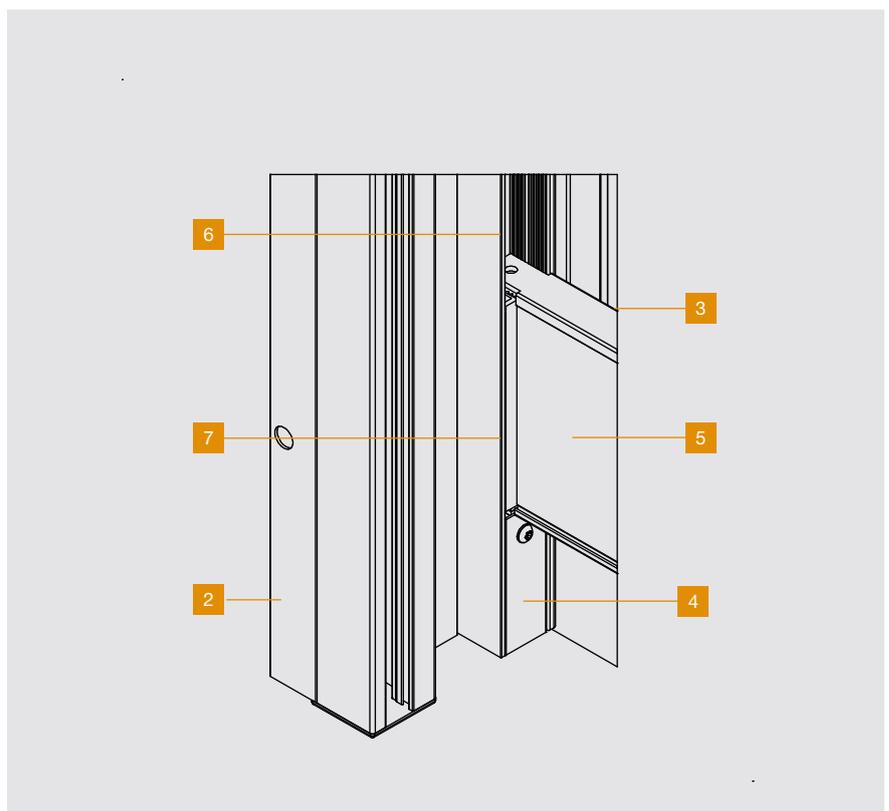
#### Systemübersicht Aufsatzsystem

1. Element Aufsatzsystem PURO 2
2. Führungsschienen mit Absturzicherung
3. Kantenschutz Glas
4. Glasauflage
5. Glas



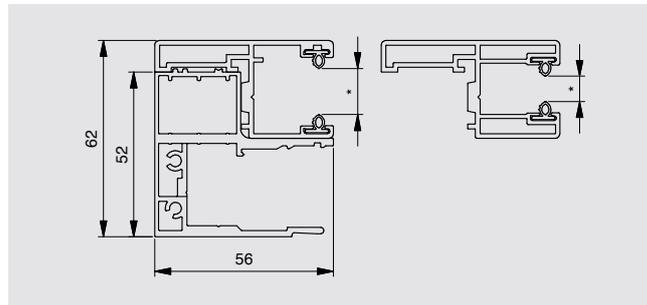
#### Systemübersicht im Detail Aufsatzrollladen

2. Führungsschiene PURO 2.XR Rollladen Außenrevision 90er Öffnung
3. Kantenschutz Glas (oben Pflicht, unten je nach Ausführung)
4. Abdeckung Glasauflage
5. Glas (bauseits, Qualität je nach Baubreite und Bausituation)
6. Aufsteckdichtung
7. Einschubdichtung





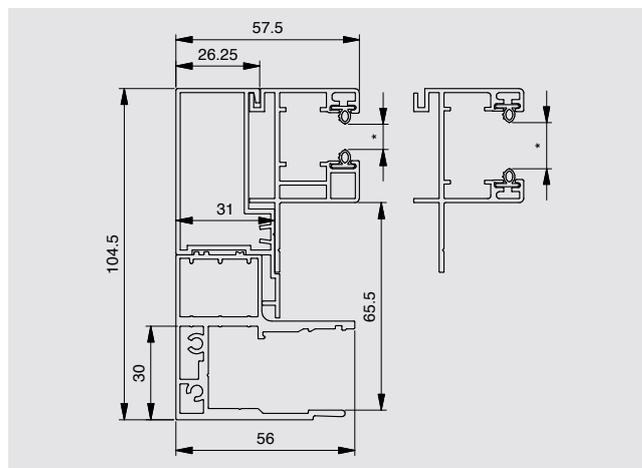
## Führungsschienen Aufsatzsystem



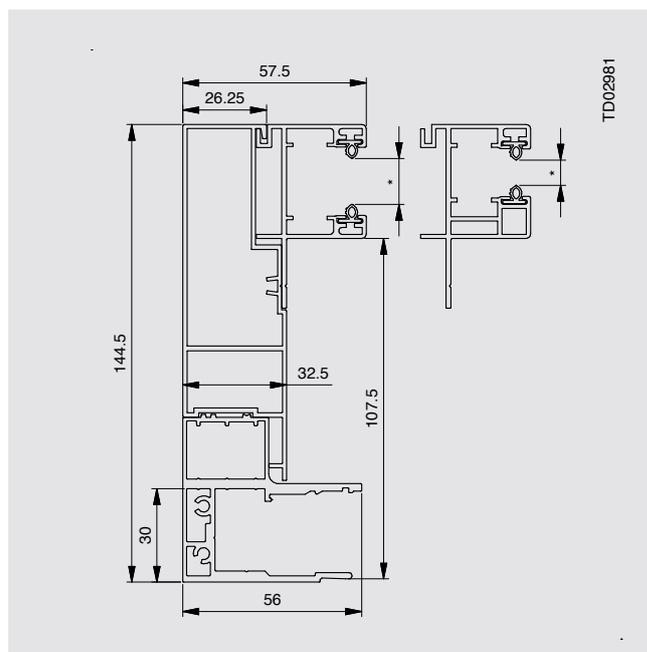
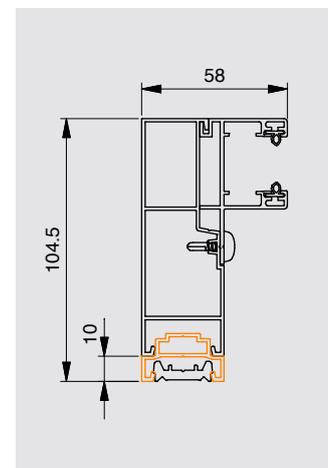
Standard Einzelführungsschiene PURO 2/ PURO 2.K  
Innenreivision 56 x 62 mm

### Tip

Bei Kombination von Elementen mit und ohne absturzsichernde Verglasung hat die FS 58 x 95 mit dem Abstandsprofil 33 x 19 die gleichen Abmessungen für die 90er Öffnungs-Variante. Bei der 130er Öffnungsvariante ist folgende Kombination zu wählen: FS 58 x 134 mit dem Abstandsprofil 33 x 19.



Standard Einzelführungsschiene PURO 2.XR/PURO 2.XRK  
mit 90er Öffnung 56 x 105 mm



Standard Einzelführungsschiene PURO 2.XR/PURO 2.XRK  
mit 130er Öffnung 56 x 145 mm

\* Laufkammerbreiten (Spaltmase):

- 8,6 mm für ALUMINO 34
- 9,2 mm für ALUMINO 37 sowie Kunststoff K37
- 10,4 mm für ALUMINO 44
- 14,5 mm für ALUMINO 52 und Kunststoff 14/53

# Rolladenprofile, Farben und Extras

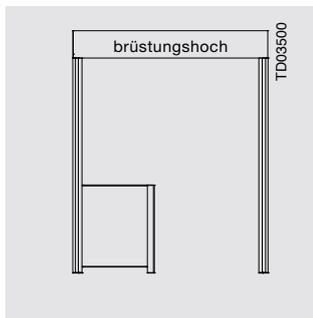
## EXTRAS

### Integrierte Glasabsturzsischerung

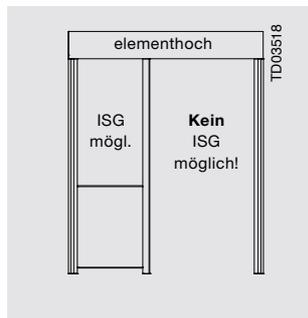
#### Info

Bei Systemen, die mit Insektenschutz ausgestattet werden können, ist es immer möglich, diese bei Ausführung elementhoch auf der Seite einzubauen, auf der Glas vorgesehen ist.

Die Schiene auf der Gegenseite der Einheit, die Glas aufnehmen soll ist im Standard aus optischen Gründen ebenfalls als Schiene zur Aufnahme einer Glas-Absturzsischerung belegt. Auf Kundenwunsch ist hier je nach System eine andere Variante möglich, die dann ebenfalls die entsprechende Tiefe aufweisen muss (z. B. bei GL 80 eine Standard-Schiene 27 x 89 und 10 mm Abstandsprofil) oder wie in Abbildung beispielhaft bei CDL. Je nach System ist die alternative Ausführung für Führungsschienen mit Mittelpfosten (Glas einseitig) aktuell erhältlich für: **PURO 2 Raffstoren und PURO 2 Rollläden, PURO 2 Textilscreens. Sowie Vorbaurollläden, -raffstoren und Modulo.**



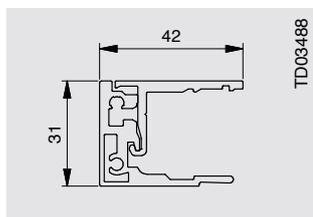
Lösung Mittelschiene zur Glasaufnahme brüstungshoch (Abb. Glas rechts)



Lösung Mittelschiene zur Glasaufnahme elementhoch (Abb. Glas rechts)

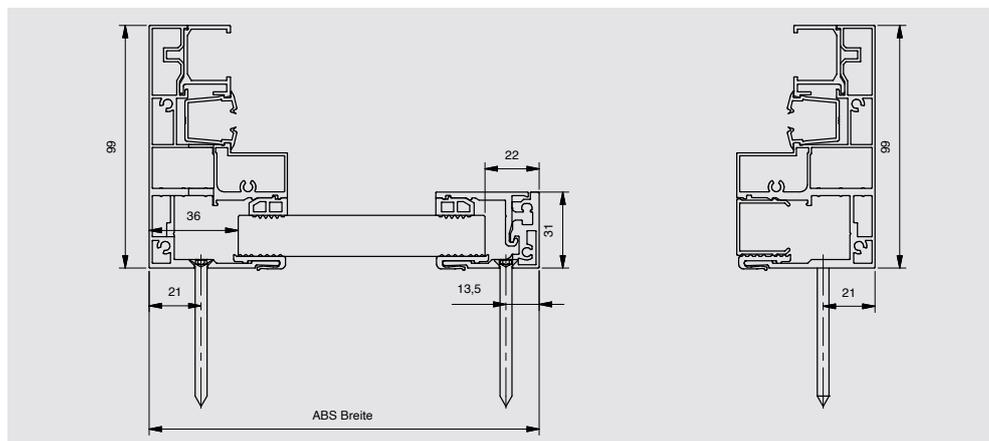


Abb. beispielhaft

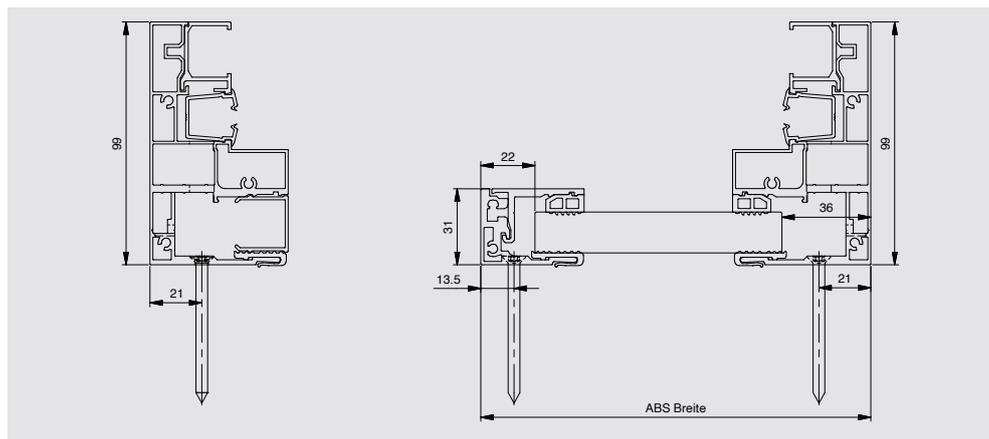


Mittelschiene zur Glasaufnahme einseitig 42 x 31 mm

#### Glas einseitig „l“



#### Glas einseitig „r“



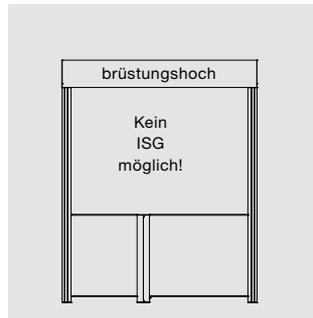
#### Hinweis

Keine Glashöhen kleiner 500 mm und keine Glasvarianten außer VSG aus 2 x 8 mm ESG bei Ausführung mit Mittelpfosten möglich.

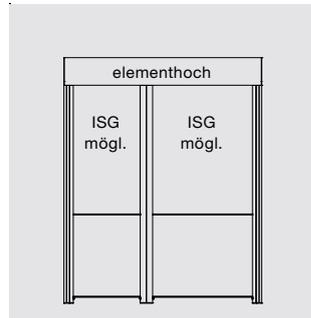


**Info**

Bei Systemen, die mit Insekten-  
schutz ausgestattet werden  
können, ist es immer möglich,  
diese bei Ausführung element-  
hoch auf der Seite einzubauen,  
auf der Glas vorgesehen ist.  
Hier somit auch beidseitig.



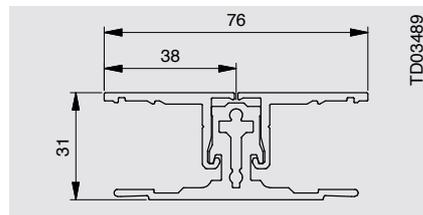
Lösung Mittelschiene zur Glasauf-  
nahme brüstungshoch



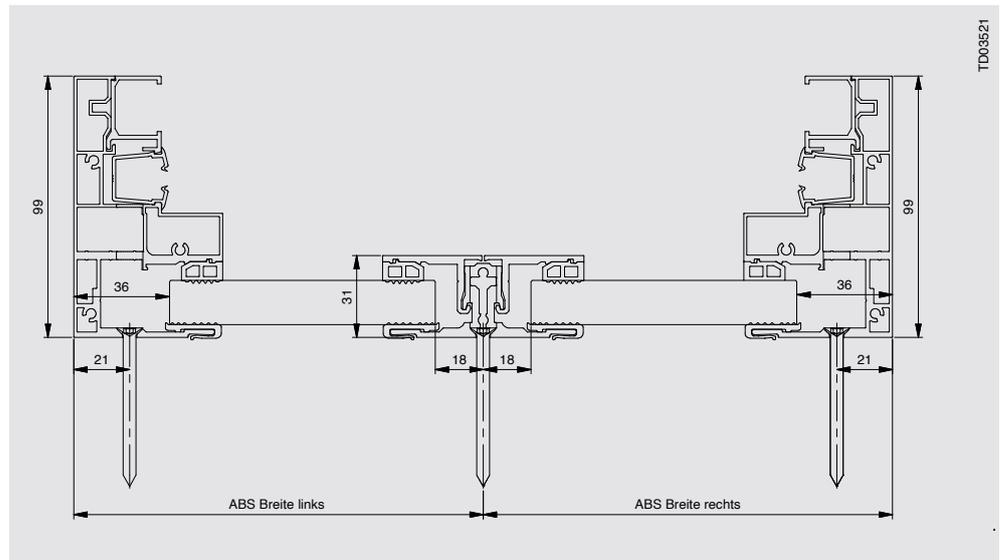
Lösung Mittelschiene zur Glasauf-  
nahme elementhoch



Abb. beispielhaft



Mittelschiene zur Glasaufnahme beidseitig  
76 x 31 mm



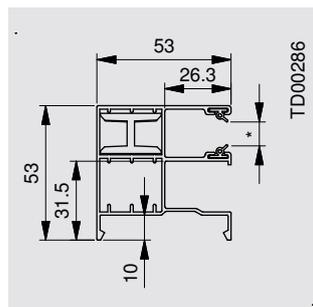
Bohrposition bei Mittelposten-Doppel-Führungsschiene

**Hinweis**

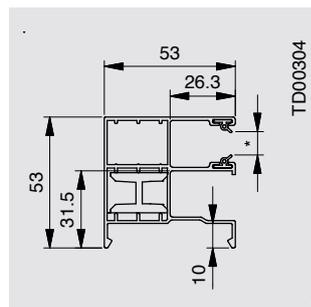
Keine Glashöhen kleiner 500  
mm und keine Glasvarianten  
außer VSG aus 2 x 8 mm ESG  
bei Ausführung mit Mittelposten  
möglich.

**Tipp**

Bei Kombinationen von Ele-  
menten mit und ohne absturz-  
sichernde Verglasungen hat die  
FR 53 x 53 Schiene die gleichen  
Abmessungen - mit optionaler  
Flachabdeckung auch eine  
annähernd gleiche Optik.



Abstands-FR-Führungsschiene  
53 x 53 mm



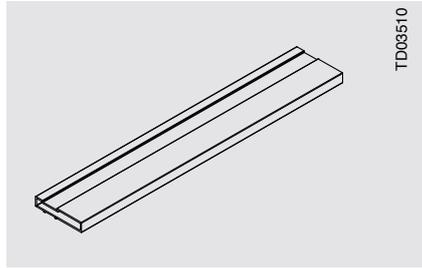
Abstands-Distanz-Führungsschiene  
53 x 53 mm

## EXTRAS

### Integrierte Glasabsturzsischerung

#### Hinweis

Bei Kombination von Elementen mit und ohne Absturzsischerung ist die FR Schiene 53 x 53 mm mit Flachabdeckung eine ideale Wahl! Bei beiden Schienen, bei Planung bitte auf Ausführung/Zapfenposition achten. Abstand/Distanz oder rein Abstand.



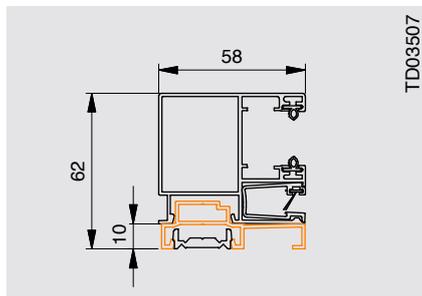
Abstandsprofil 53 mm für Schienen 53 x 22 und 53 x 42

Die Abstandsprofile sind je nach Breite in folgenden Stärken verfügbar.

Abstandsprofil	Stärke		
	10	20	40
53			

#### Tipp

Bei Kombination von Elementen mit und ohne absturzsischernde Verglasung hat die FS 58 x 52 mit dem Abstandsprofil 57 x 19 die gleichen Abmessungen.

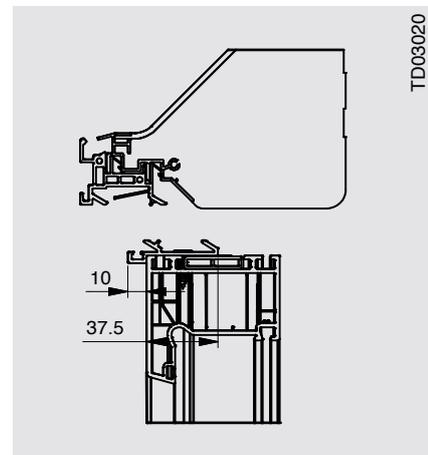
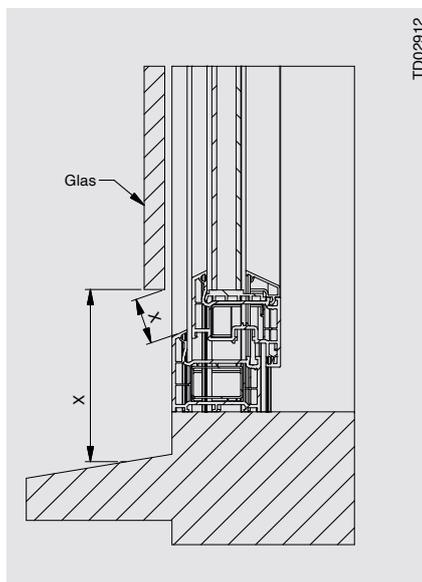


Bitte beachten Sie, dass sich, aufgrund des 10 mm versetzten Verbindungsprofils, die Position des Fensters um 10 mm nach innen verschiebt.

**10 mm Abstandsprofile für eine gleiche Einbautiefe des Fensters analog den Systemen mit integrierter Absturzsischerung oder wenn Sie zwischen dem Rolladen-Panzer und dem Blendrahmen mehr "Luft" benötigen.**

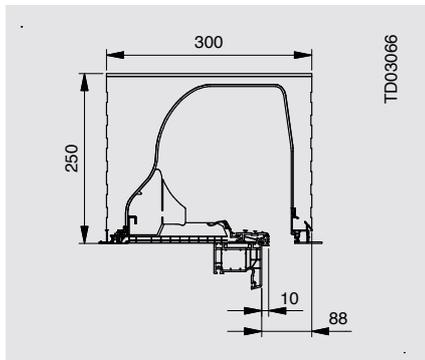
#### Kantenschutz unten

Die Notwendigkeit der Ausführung bei Elementen ohne Insektenschutz ist davon abhängig, wie weit der nächste feste Baukörper von der Glaskante entfernt ist (Maß x in Skizze unten). Beträgt die Entfernung mehr als 30 mm, muss ein Kantenschutz unten verpflichtend angebracht werden. Ist dies nicht der Fall, ist kein Kantenschutz erforderlich (siehe Skizze).

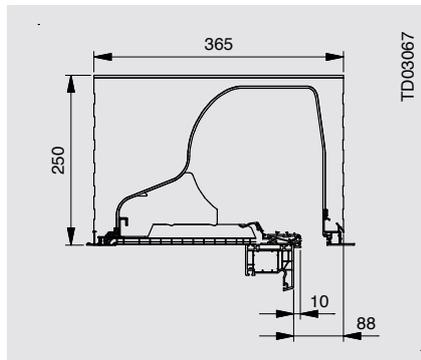




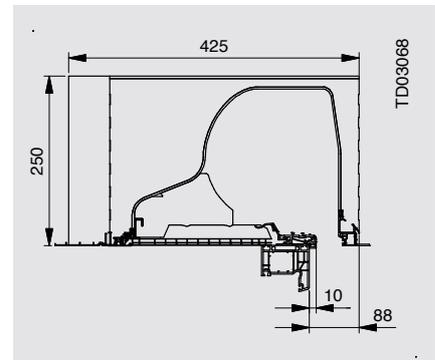
Fensterpositionen bei PURO 2/PURO 2.K mit integrierter Absturzsicherung



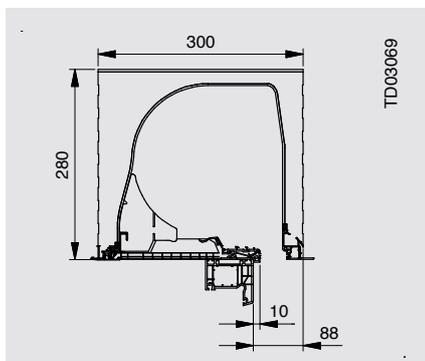
PURO 2 Kastengröße 300 x 250



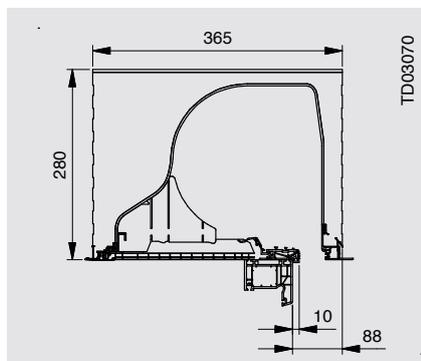
PURO 2 Kastengröße 360 x 250



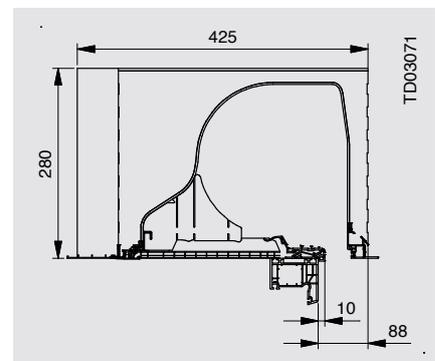
PURO 2 Kastengröße 420 x 250



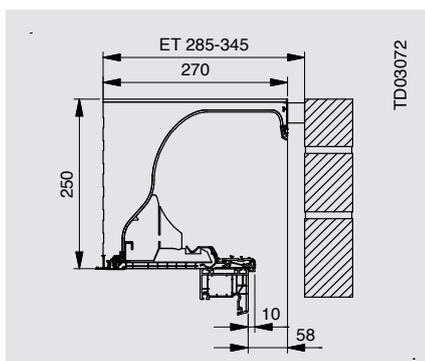
PURO 2 Kastengröße 300 x 280



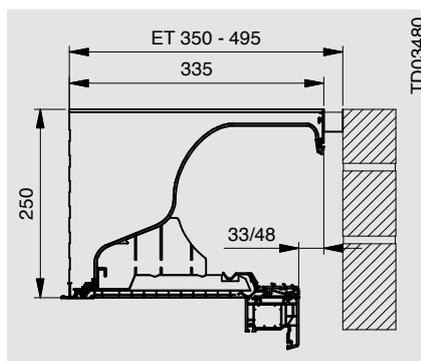
PURO 2 Kastengröße 360 x 280



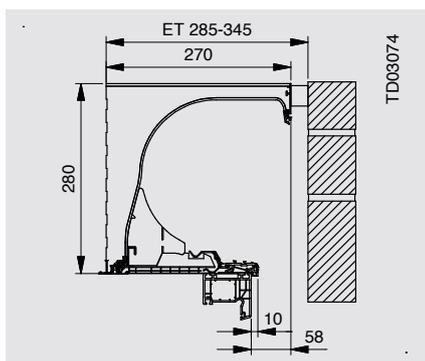
PURO 2 Kastengröße 420 x 280



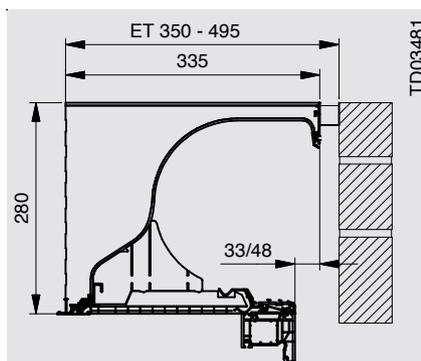
PURO 2.K Kastengröße 270 x 250



PURO 2. K Kastengröße 330 x 250



PURO 2.K Kastengröße 270 x 280



PURO 2. K Kastengröße 330 x 280

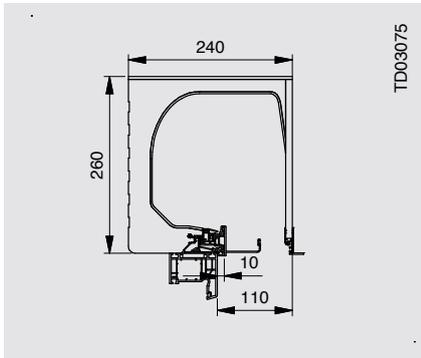
**Hinweis**  
Optisch ist empfehlenswert das Verblend-  
mauerwerk 30-40 mm unter der Kastenunter-  
kante enden zu lassen. So ist sichergestellt,  
dass z. B. bei Plug & Play-Motoren die  
Anlegebleche nicht zu sehen sind.

# Rolladenprofile, Farben und Extras

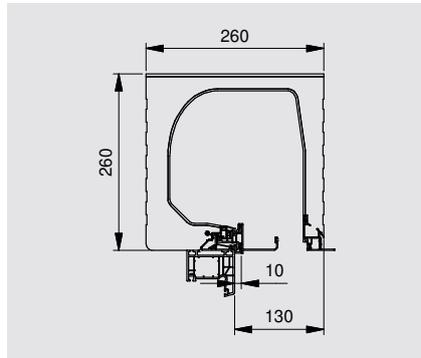
## EXTRAS

### Integrierte Glasabsturzicherung

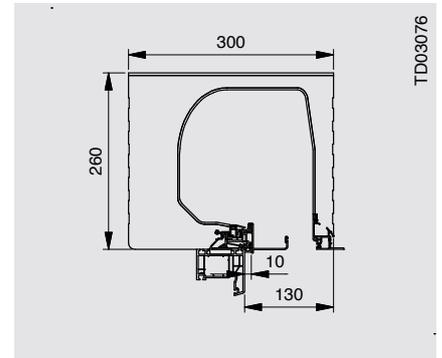
#### Fensterpositionen bei PURO 2.XR/PURO 2.XRK mit 90er Revisionsöffnung und integrierter Absturzicherung



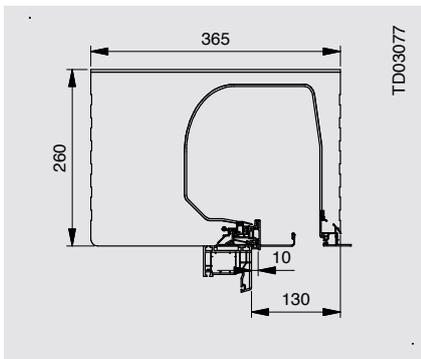
PURO 2.XR Kastengröße 240 x 260



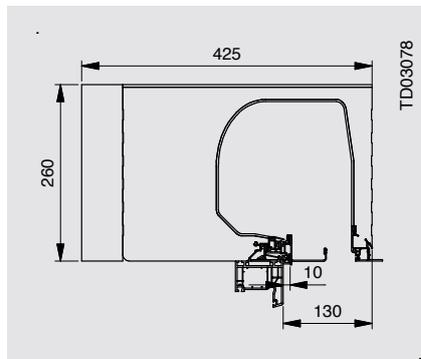
PURO 2.XR Kastengröße 260 x 260;  
Empfehlung für WDVS



PURO 2.XR Kastengröße 300 x 260

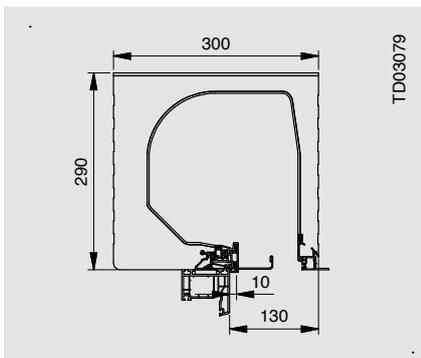


PURO 2.XR Kastengröße 360 x 260

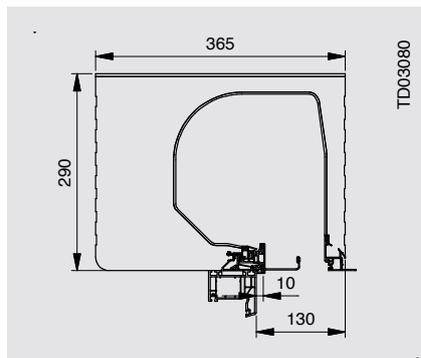


PURO 2.XR Kastengröße 420 x 260

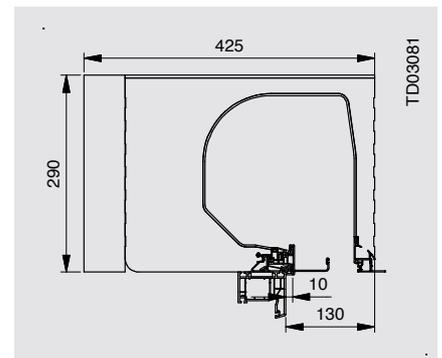
**Hinweis**  
Die Kastengröße 240 x 260 ist im Außenbereich nicht direkt überputzbar. Aus diesem Grund empfehlen wir Ihnen diese immer um mindestens 20 mm zu überdämmen.



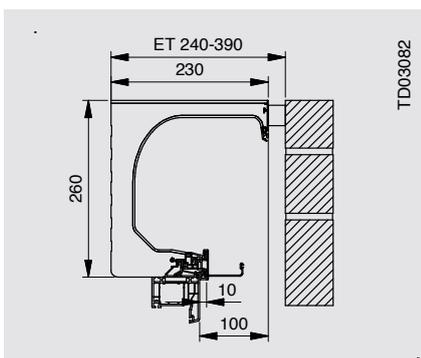
PURO 2.XR Kastengröße 300 x 290



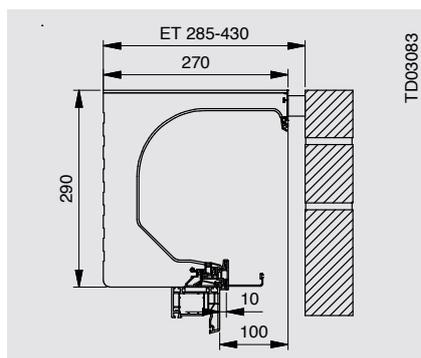
PURO 2.XR Kastengröße 360 x 290



PURO 2.XR Kastengröße 420 x 290



PURO 2.XRK Kastengröße 230 x 260



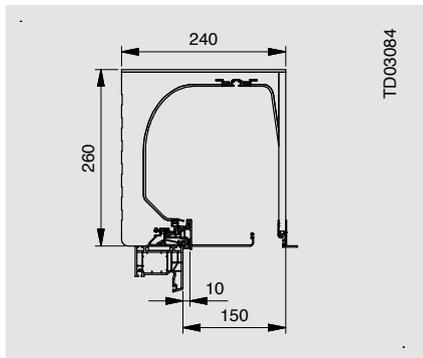
PURO 2.XRK Kastengröße 270 x 290

**Hinweis**  
Optisch ist empfehlenswert das Verblendmauerwerk 30 - 40 mm unter der Kastenunterkante enden zu lassen. So ist sichergestellt, dass z. B. bei Plug & Play-Motoren die Anlegebleche nicht zu sehen sind.

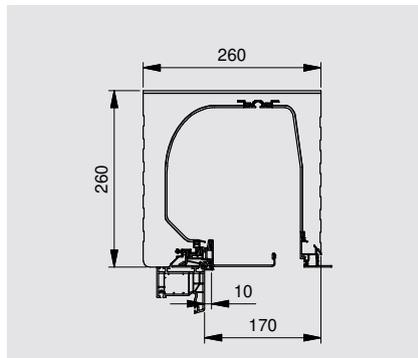
ET = Einbautiefe



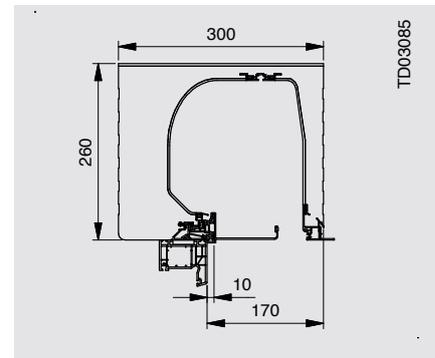
Fensterpositionen bei PURO 2.XR/PURO 2.XRK mit 130er Revisionsöffnung und integrierter Absturzicherung



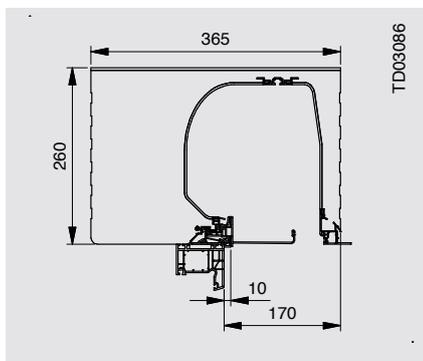
PURO 2.XR Kastengröße 240 x 260



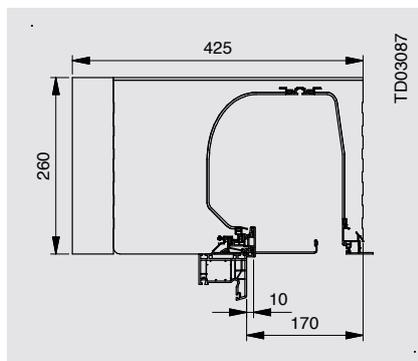
PURO 2.XR Kastengröße 260 x 260;  
Empfehlung für WDVS



PURO 2.XR Kastengröße 300 x 260

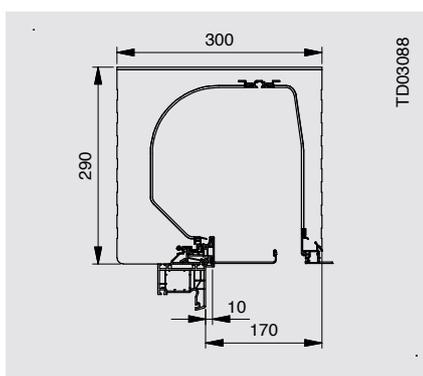


PURO 2.XR Kastengröße 360 x 260

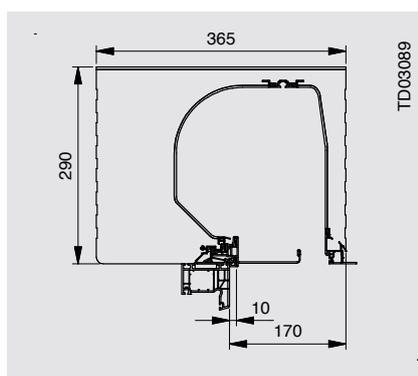


PURO 2.XR Kastengröße 420 x 260

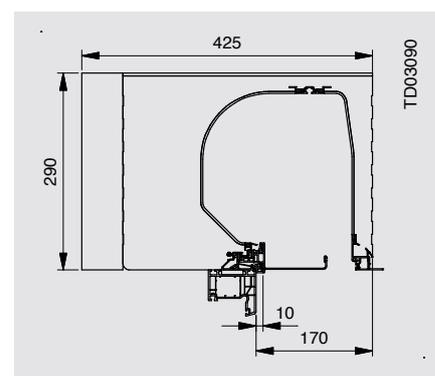
**Hinweis**  
Die Kastengröße 240 x 260 ist im Außenbereich nicht direkt überputzbar. Aus diesem Grund empfehlen wir Ihnen diese immer um mindestens 20 mm zu überdämmen.



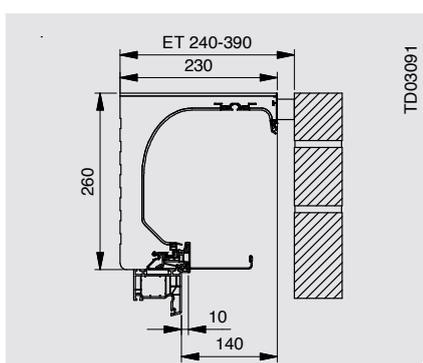
PURO 2.XR Kastengröße 300 x 290



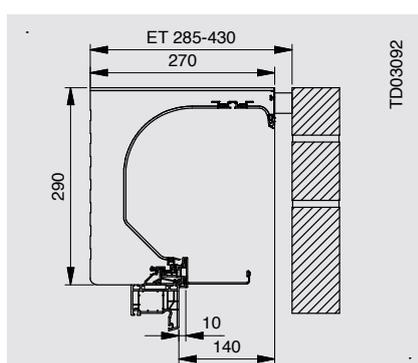
PURO 2.XR Kastengröße 360 x 290



PURO 2.XR Kastengröße 420 x 290



PURO 2.XRK Kastengröße 230 x 260



PURO 2.XRK Kastengröße 270 x 290

**Hinweis**  
Optisch ist empfehlenswert das Verblendmauerwerk 30 - 40 mm unter der Kastenkante enden zu lassen. So ist sichergestellt, dass z. B. bei Plug & Play-Motoren die Anlegebleche nicht zu sehen sind.

ET = Einbautiefe

# Rolladenprofile, Farben und Extras

## EXTRAS

### Integrierte Glasabsturzicherung

#### Maximale Blendrahmentiefe bei Aufsatzsystemen mit integrierter Glasabsturzicherung

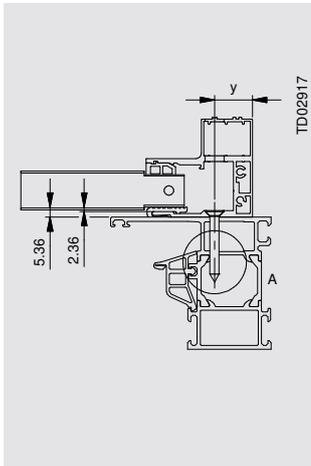
System	Kasten- größe	Revisionsart/-öffnung / FS-Tiefe	Gurt (unten)	Gurt (hinten)	Kurbel (unten)	Kurbel (hinten)	Motor	NHK- Motor Rollladen (unten)	NHK- Motor Rollladen (hinten)	NHK- Motor Raffstoren (unten)	NHK- Motor Raffstoren (hinten)
PURO 2	240x220	62er Führungsschienen	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PURO 2	240x250	62er Führungsschienen	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PURO 2	300x250	62er Führungsschienen	90	90	90	90	90	90	90	-	-
PURO 2	360x250	62er Führungsschienen	90	90	90	90	90	90	90	-	-
PURO 2	420x250	62er Führungsschienen	90	90	90	90	90	90	90	-	-
PURO 2	300x280	62er Führungsschienen	90	90	90	90	90	90	90	-	-
PURO 2	360x280	62er Führungsschienen	90	90	90	90	90	90	90	-	-
PURO 2	420x280	62er Führungsschienen	90	90	90	90	90	90	90	-	-
PURO 2.K	230x250	62er Führungsschienen	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PURO 2.K	270x250	62er Führungsschienen	90	90	90	90	90	90	90	-	-
PURO 2.K	270x280	62er Führungsschienen	90	90	90	90	90	90	90	-	-
PURO 2.XR	240x260	90er Öffnung	-	125	-	125	125	-	125	-	-
PURO 2.XR	240x260	130er Öffnung	-	85	-	85	85	-	85	-	-
PURO 2.XR	300x260	90er Öffnung	78	165	78	165	165	78	165	-	-
PURO 2.XR	300x260	130er Öffnung	-	125	-	125	125	-	125	-	-
PURO 2.XR	360x260	90er Öffnung	78	225	78	225	225	78	225	-	-
PURO 2.XR	360x260	130er Öffnung	-	185	-	185	185	-	185	-	-
PURO 2.XR	420x260	90er Öffnung	78	285	78	285	285	78	285	-	-
PURO 2.XR	420x260	130er Öffnung	-	245	-	245	245	-	245	-	-
PURO 2.XR	300x290	90er Öffnung	106	165	106	165	165	106	165	-	-
PURO 2.XR	300x290	130er Öffnung	-	125	-	125	125	-	125	-	-
PURO 2.XR	360x290	90er Öffnung	106	225	106	225	225	106	225	-	-
PURO 2.XR	360x290	130er Öffnung	78	185	78	185	185	78	185	-	-
PURO 2.XR	420x290	90er Öffnung	106	285	106	285	285	106	285	-	-
PURO 2.XR	420x290	130er Öffnung	78	245	78	245	245	78	245	-	-
PURO 2.XRK	230x260	90er Öffnung	-	125	-	125	125	-	125	-	-
PURO 2.XRK	230x260	130er Öffnung	-	85	-	85	85	-	85	-	-
PURO 2.XRK	270x290	90er Öffnung	106	165	106	165	165	106	165	-	-
PURO 2.XRK	270x290	130er Öffnung	-	125	-	125	125	-	125	-	-

#### Hinweis

Kastengrößen PURO 2 240 x 220 mm, PURO 2 230 x 250 mm und PURO 2.K 240 x 250 mm nicht in Kombination mit integrierter Glasabsturzicherung möglich. Keine Kombinationen möglich.

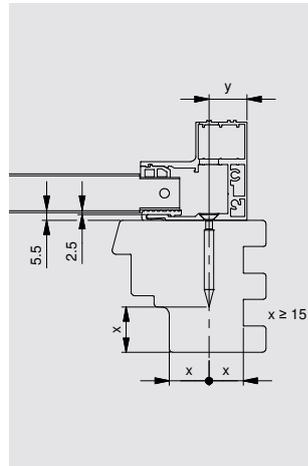


## Spezifikationen der Blendrahmen sowie des zugehörigen Befestigungsmaterials



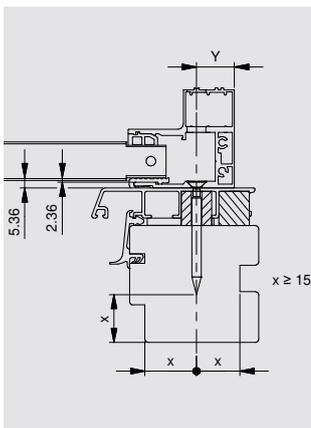
### Anforderungen Fensterprofil bei Aluminiumfenstern:

- Verschraubung mit:  
Blechsenkschraube ISO14586  
4,8 x 38 TX25-A2 GEO  
Art.-Nr.: 4006830060
- Befestigungsschraube muss mindestens 2 Wandungen mit Mindestwandstärke 1,5 mm der Fensterprofilkammer durchdringen (Material: EN AW 6060T66 oder gleichwertig).
- Vorbohren mit  $\varnothing$  3,6 mm bis 3 mm Einzelwandungsstärke
- **Hinweis:** Schraubposition von Außenkante Schiene beachten!



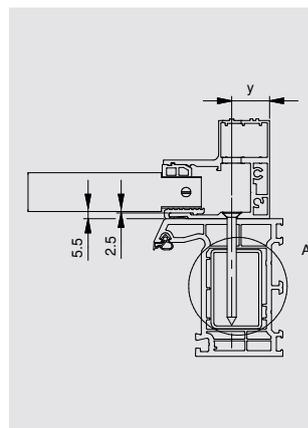
### Anforderungen Fensterprofil bei Holzfenstern:

- Verschraubung mit:  
Spanplattenschrauben  
ASSY 5 x 50  
Sekpf AW20 A2  
Art.-Nr.: 4006850060
- Mindestrohddichte  
Holz  $\geq 0,40$  g/cm<sup>3</sup> bei 12 - 15 % Holzfeuchte
- Vorbohren mit  $\varnothing$  3,0 mm bei Nadelhölzern /  $\varnothing$  3,5 mm bei Buchen-/Eichenholz
- **Hinweis:** Schraubposition von Außenkante Schiene beachten!
- Effektive Mindest-Einschraubtiefe (ins Holz) 32 mm, umlaufend Mindestrandabstand 15 mm



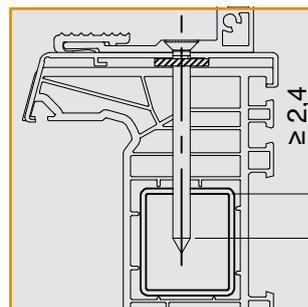
### Anforderungen Fensterprofil bei Holzaluminiumfenstern:

- Verschraubung mit:  
Spanplattenschrauben ASSY  
5 x 60 Sekpf AW20 A2  
Art.-Nr.: 4006810060  
(max. Deckschalenhöhe von 20 mm)
- Mindestrohddichte  
Holz  $\geq 0,40$  g/cm<sup>3</sup> bei 12 - 15 % Holzfeuchte
- Vorbohren mit  $\varnothing$  3,0 mm bei Nadelhölzern /  $\varnothing$  3,5 mm bei Buchen-/Eichenholz
- **Hinweis:** Schraubposition von Außenkante Schiene beachten!
- Effektive Mindest-Einschraubtiefe (ins Holz) 32 mm, umlaufend Mindestrandabstand 15 mm
- Die Deckschale muss bauseits unterlegt werden und darf nicht abkippen, Minstdurchmesser der Auflage 16 mm! Öffnungsloch für Befestigungsschraube  $\varnothing$  5,5 mm



### Anforderungen Fensterprofil/Armierung bei Kunststoff-/Kunststoff-Alufenstern:

- Verschraubung mit:  
Senk-Blechschraube ISO14586  
4,8 x 60 TX25-A2 GEO  
Art.-Nr.: 4006820060
- Durch mindestens eine Wandung der Stahlarmierung (geschlossene/ungestoßene Seite)
- Wandungsstärke Stahlarmierung min. 1,5 mm, Mindestqualität DX51D
- Vorbohren mit  $\varnothing$  4,8 mm bei Kunststoff / 3,9 mm bei Stahl bei Wandstärke 1,5 mm
- **Hinweis:** Schraubposition von Außenkante Schiene beachten!



Bei Kunststoff-Alu-Fenstern zusätzlich zu beachten!

Die Deckschale muss bauseits unterlegt werden und darf nicht abkippen, Minstdurchmesser der Auflage 16 mm! Öffnungsloch für Befestigungsschraube  $\varnothing$  5,5 mm

### Hinweis:

Sowohl der Wandbildner/Wandaufbau als auch das Fenster selbst müssen ausreichend tragfähig ausgelegt sein, um die vorgegebenen Lasten aufnehmen zu können. Ist dies nicht gegeben oder werden die Angaben bezüglich der Befestigung der ROMA Absturzsicherung nicht eingehalten, drohen Gefahren für Leib und Leben. Diese werden zum Beispiel hervorgerufen, indem sich angrenzende Bauteile voneinander lösen (Blendrahmen von Wandbildner/Wandaufbau oder Führungsschiene von Blendrahmen).

Kundenseitig zur Verfügung gestellte Profilzeichnungen respektive Zeichnungen der Einbausituation werden nicht hinsichtlich der Fensterbefestigung oder Einschraubposition geprüft. Die Abmessungen sind so festzulegen, dass eine Befestigung entsprechend der Vorgaben je Fensterprofil erfüllt werden kann.

Die Fenster selbst sind entsprechend der festgelegten Eigenschaften auszuführen und entsprechend zu montieren.

ROMA kann die Tragfähigkeit nur voraussetzen, nicht aber prüfen. Daher müssen wir diese als gegeben ansehen (bauseitige Leistung). ROMA kann keine Gewährleistung aus unzureichender Befestigung oder Tragfähigkeit des Montageuntergrundes übernehmen.

Eine Montage von Aufsatzsystemen mit integrierter Absturzsicherung ist nicht in Verbindung mit Alu-Blendrahmen möglich. Aufgrund des Anbindungsprofils würde die thermische Trennung des Fensters überbrückt werden.

# Rolladenprofile, Farben und Extras

## EXTRAS

### Integrierte Glasabsturzsischerung

#### Definition systembezogene Maximal- und Minimalabmessungen

Glas	Elementbreite (mm)		Glashöhe (mm)		Luft unten (mm)	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Absturzsischerung						
Einzelanlagen	500	2700	250*	1200	40	1500

Angaben gültig für alle Schienen zur Aufnahme einer ROMA Glas-Absturzsischerung, weitere Einschränkungen können aus den Systemen entstehen. Bitte vergleichen Sie hierzu die systembezogenen technischen Unterlagen.

\* Bei Glashöhen 250 - 500 mm gelten abweichende mögliche Glasvarianten sowie maximale Breiten.

#### Definition und Ermittlung maximaler Einsatzbereiche je Glasvariante (in Abhängigkeit des Montageortes)

Gültig für: Glasstärke 2 x 8 mm + 0,76 mm-Folie; 500 ≤ GH ≤ 1200

Lastfall	Holmlast p	Windlast w		Elementbreite EB [mm] bis																																										
		Druck	Sog	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200	2250	2300	2350	2400	2450	2500	2550	2600
L1	0,5	0,65	-0,91	[Farbmatrix]																																										
L2		0,8	-1,12	[Farbmatrix]																																										
L3		1,1	-1,54	[Farbmatrix]																																										
L4	1,0	0,65	-0,91	[Farbmatrix]																																										
L5		0,8	-1,12	[Farbmatrix]																																										
L6		1,1	-1,54	[Farbmatrix]																																										

- Float/PVB = VSG aus Floatglas (2 x 8) mit PVB-Folie (0,76)
- TVG/PVB = VSG aus TVG (2 x 8) mit PVB-Folie (0,76)
- ESG-H/PVB = VSG aus ESG-H (2 x 8) mit PVB-Folie (0,76)
- ESG-H/SGP = VSG aus ESG-H (2 x 8) mit Sentryglas plus-Folie (0,76)
- nicht möglich

Gültig für: Glasstärke: 2 x 8 mm + 0,76 mm-Folie; 250 ≤ GH < 500

Lastfall	Holmlast p	Windlast w		Elementbreite EB [mm] bis																																										
		Druck	Sog	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200	2250	2300	2350	2400	2450	2500	2550	2600
L1	0,5	0,65	-0,91	[Farbmatrix]																																										
L2		0,8	-1,12	[Farbmatrix]																																										
L3		1,1	-1,54	[Farbmatrix]																																										
L4	1,0	0,65	-0,91	[Farbmatrix]																																										
L5		0,8	-1,12	[Farbmatrix]																																										
L6		1,1	-1,54	[Farbmatrix]																																										

- ESG-H/PVB = VSG aus ESG-H (2 x 8) mit PVB-Folie (0,76)
- nicht möglich

Hinweis: Glashöhen 250 mm - 500 mm nicht in Kombination mit Mittelpostenlösung

Gültig für: Glasstärke: 2 x 6 mm + 0,76 mm-Folie; 500 ≤ GH ≤ 1200

Lastfall	Holmlast p	Windlast w		Elementbreite EB [mm] bis																																										
		Druck	Sog	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200	2250	2300	2350	2400	2450	2500	2550	2600
L1	0,5	0,65	-0,91	[Farbmatrix]																																										
L2		0,8	-1,12	[Farbmatrix]																																										
L3		1,1	-1,54	[Farbmatrix]																																										
L4	1,0	0,65	-0,91	[Farbmatrix]																																										
L5		0,8	-1,12	[Farbmatrix]																																										
L6		1,1	-1,54	[Farbmatrix]																																										

- ESG-H/PVB (2 x 6 mm) = VSG aus ESG-H (2x6) mit PVB-Folie (0,76)
- ESG-H/SGP (2 x 6 mm) = VSG aus ESG-H (2x6) mit Sentryglas plus-Folie (0,76)
- nicht möglich



### Erläuterungen zu den Tabellen:

**Holmlast [p]:** in der Regel ist die einzuhaltende Holmlast vom Planer vorzugeben (z.B. in der Ausschreibung).

Vereinfacht sind anzusetzen:

- 0,5 kN/m = für nicht öffentliche Bereiche, geringer Menschenverkehr, geringere Belastungsanforderungen, oder
- 1,0 kN/m = für öffentliche Bereiche, starker Menschenverkehr, höhere Belastungsanforderungen

**Windlast [w]:** vereinfachtes Verfahren nach DIN 1991-1-4, Tabelle Winddruck  
Schritt 1: Windzone ermitteln gemäß Windzonenkarte oder Windzonen-tabelle DIBT

Schritt 2: Mischprofil/Geländeform wählen (z.B. Binnenland, Küste, ...)

Schritt 3: Gebäudehöhe (Höhe bis First) wählen

Schritt 4: geforderte einzuhaltende Werte der Windlast laut Tabelle ablesen

Hinweis: Bei Überschreiten der Gebäudehöhen oder der zugrundeliegenden Windlasten ist eine gesonderte Statikberechnung für den jeweiligen Anwendungsfall durchzuführen.

Windzone	Windlast w in kN/m <sup>2</sup> bei einer Gebäudehöhe h in den Grenzen von		
	h ≤ 10 m	10 m < h ≤ 18 m	18 m < h ≤ 25 m
1 Binnenland	0,50	0,65	0,75
2 Binnenland	0,65	0,80	0,90
3 Binnenland	0,80	0,95	1,10
4 Binnenland	0,95		
Küste und Inseln der Ostsee	0,85	1,00	1,10
Küste der Nord- und Ostsee und Inseln der Ostsee	1,05		
Inseln der Nordsee			



### Toleranzvorgaben nach Glastypeen

	Kanten	Toleranz Breite/Höhe	Versatztoleranz Glas Breite	Versatztoleranz Glas Höhe
VSG aus Floatglas (2 x 8) mit PVB-Folie (0,76)	poliert	+/- 2 mm	0 mm	0 mm
VSG aus TVG (2 x 8) mit PVB-Folie (0,76)	poliert	+/- 2 mm	+ 2 mm	gegen 0 mm
VSG aus ESG-H (2 x 8) mit PVB-Folie (0,76)	poliert	+/- 2 mm	+ 2 mm	gegen 0 mm
VSG aus ESG-H (2 x 8) mit Sentryglas plus-Folie (0,76)	poliert	+/- 2 mm	+ 2 mm	gegen 0 mm
VSG aus ESG-H (2 x 6) mit PVB-Folie (0,76)	poliert	+/- 2 mm	+ 2 mm	gegen 0 mm
VSG aus ESG-H (2 x 6) mit Sentryglas plus-Folie (0,76)	poliert	+/- 2 mm	+ 2 mm	gegen 0 mm

## EXTRAS

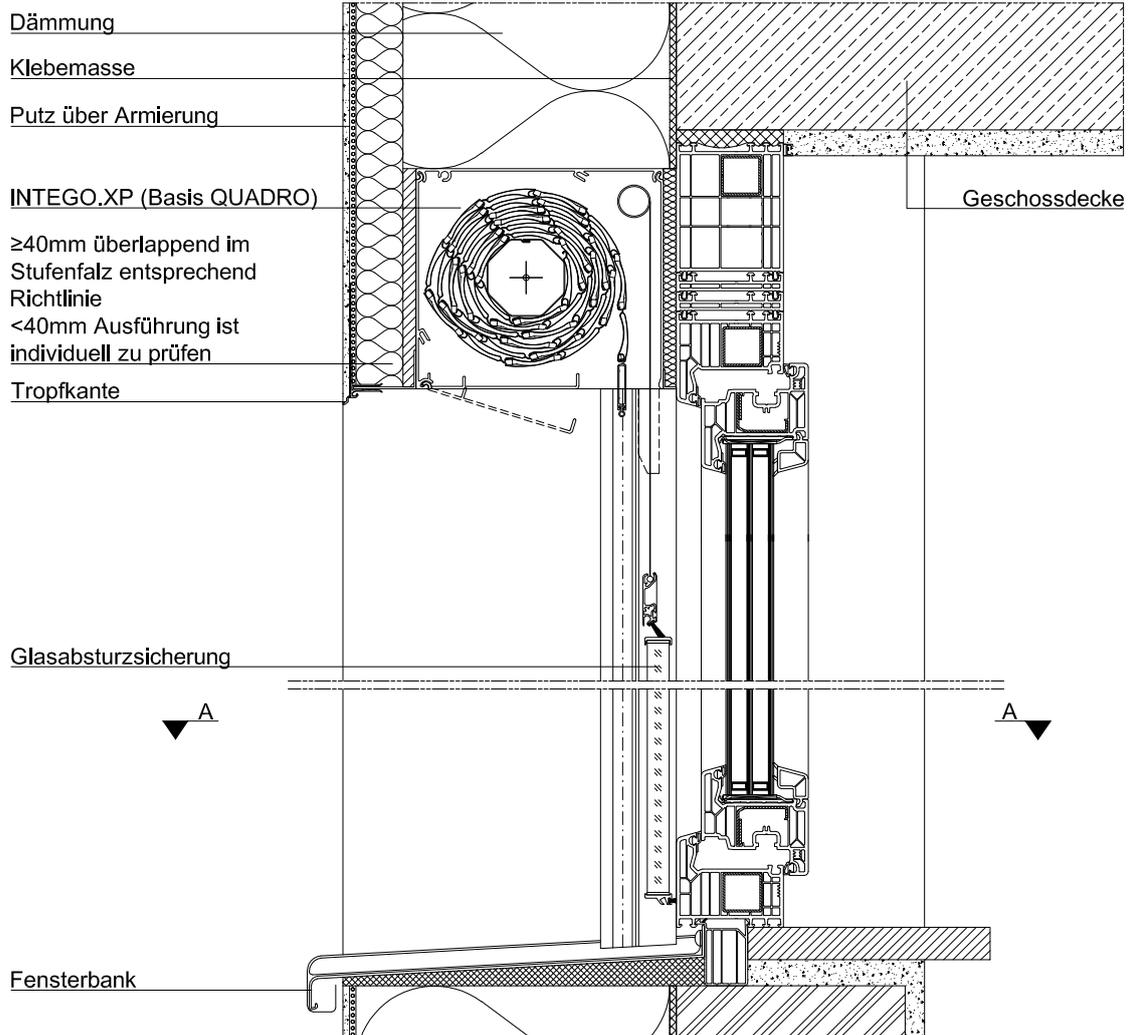
### Wanddetails

**Mauerwerk mit WDVS, Kasten integriert, verputzt,  
Glasabsturzicherung**  
INTEGO.XP (Basis QUADRO), WDVS



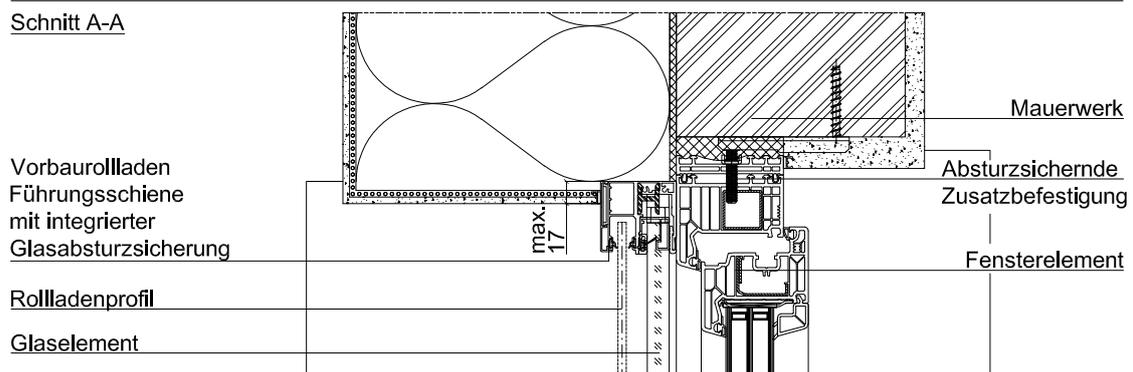
Alle Wanddetails finden Sie auf [www.roma.de](http://www.roma.de) im Bereich Architekten unter Downloads.

Die von uns hier dargestellte Planungsmöglichkeit wird ohne jede rechtliche Verbindlichkeit und unter Ausschluss jeglicher Haftung dargestellt.



Abhängig von der Oberflächenbeschaffenheit sind individuelle Abdichtungsmaßnahmen zwischen Führungsschiene/Kastenrückseite und Fensterrahmen zu treffen.

#### Schnitt A-A



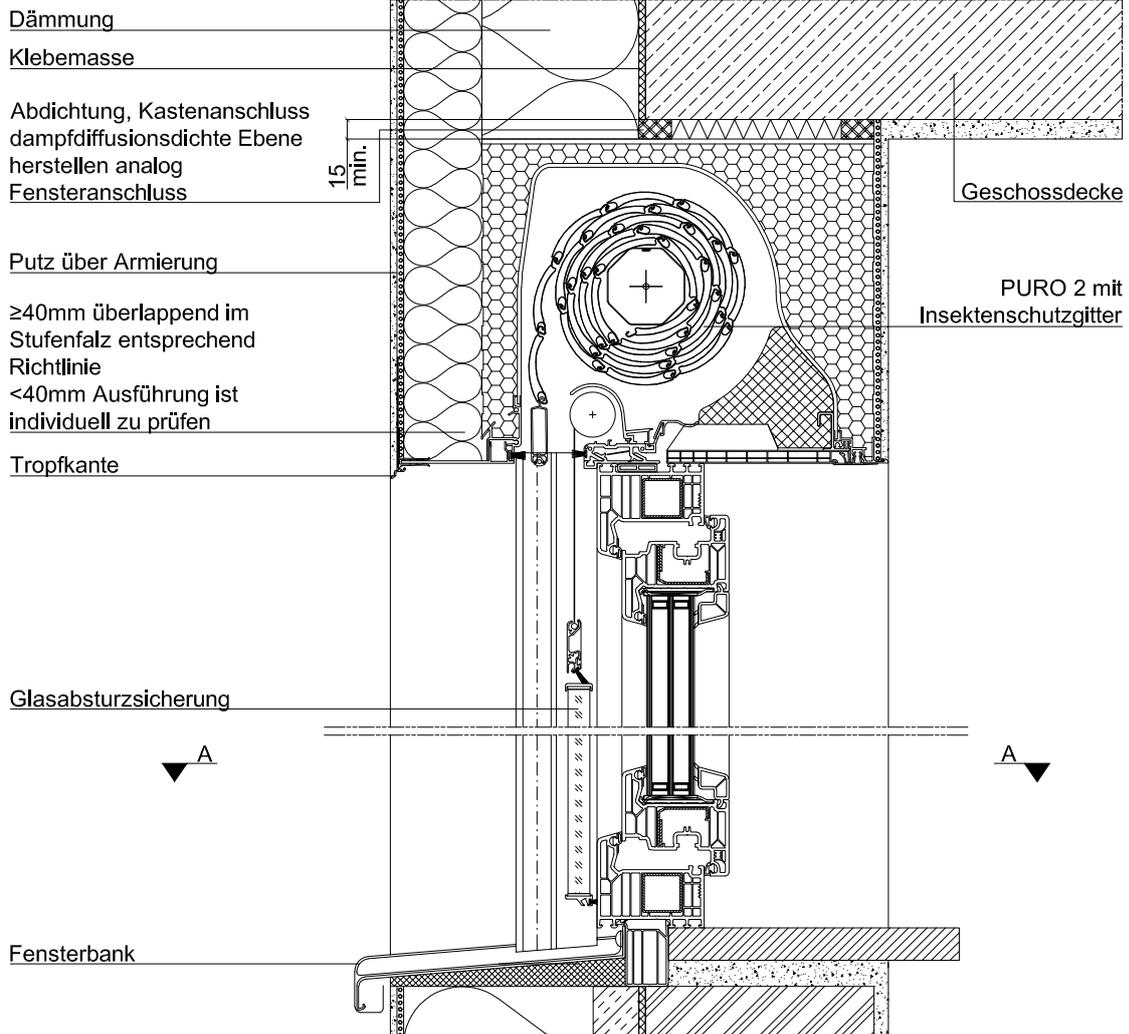


**Mauerwerk mit WDVS, Kasten integriert, eingeputzt, ohne Sturz, Rahmenverbreiterung, INsektenschutzgitter, Glasabsturz-sicherung**  
 PURO 2, WDVS



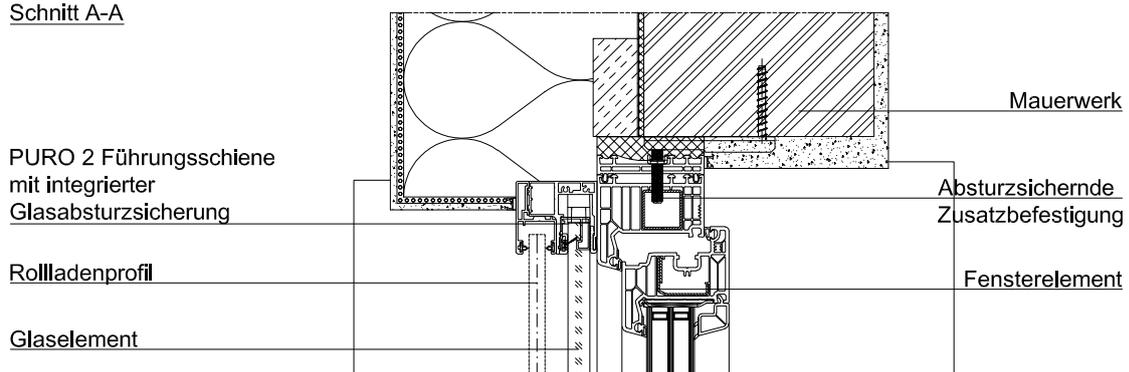
Alle Wanddetails finden Sie auf [www.roma.de](http://www.roma.de) im Bereich Architekten unter Downloads.

Die von uns hier dargestellte Planungsmöglichkeit wird ohne jede rechtliche Verbindlichkeit und unter Ausschluss jeglicher Haftung dargestellt.



Abhängig von der Oberflächenbeschaffenheit sind individuelle Abdichtungsmaßnahmen zwischen Führungsschiene und Fensterrahmen zu treffen.

Schnitt A-A



# Rolladenprofile, Farben und Extras

## EXTRAS

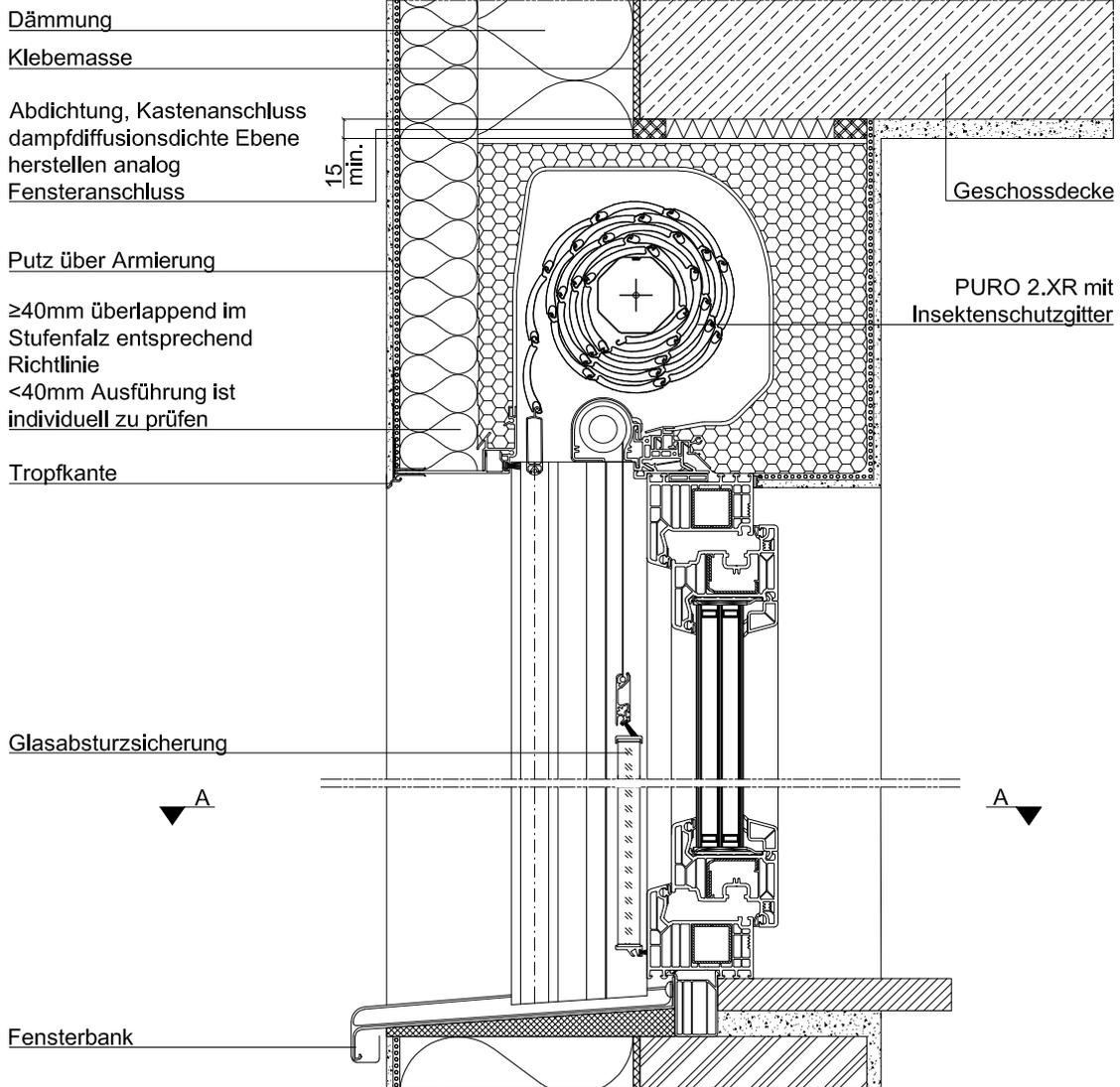
### Wanddetails

Mauerwerk mit WDVS, Kasten integriert, eingeputzt, ohne Sturz, Rahmenverbreiterung, Insektenschutzgitter; Glasabsturzicherung  
PURO 2.XR, WDVS



Alle Wanddetails finden Sie auf [www.roma.de](http://www.roma.de) im Bereich Architekten unter Downloads.

Die von uns hier dargestellte Planungsmöglichkeit wird ohne jede rechtliche Verbindlichkeit und unter Ausschluss jeglicher Haftung dargestellt.



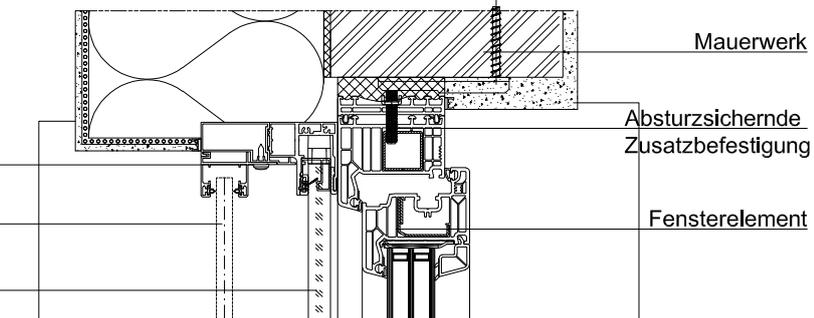
Abhängig von der Oberflächenbeschaffenheit sind individuelle Abdichtungsmaßnahmen zwischen Führungsschiene und Fensterrahmen zu treffen.

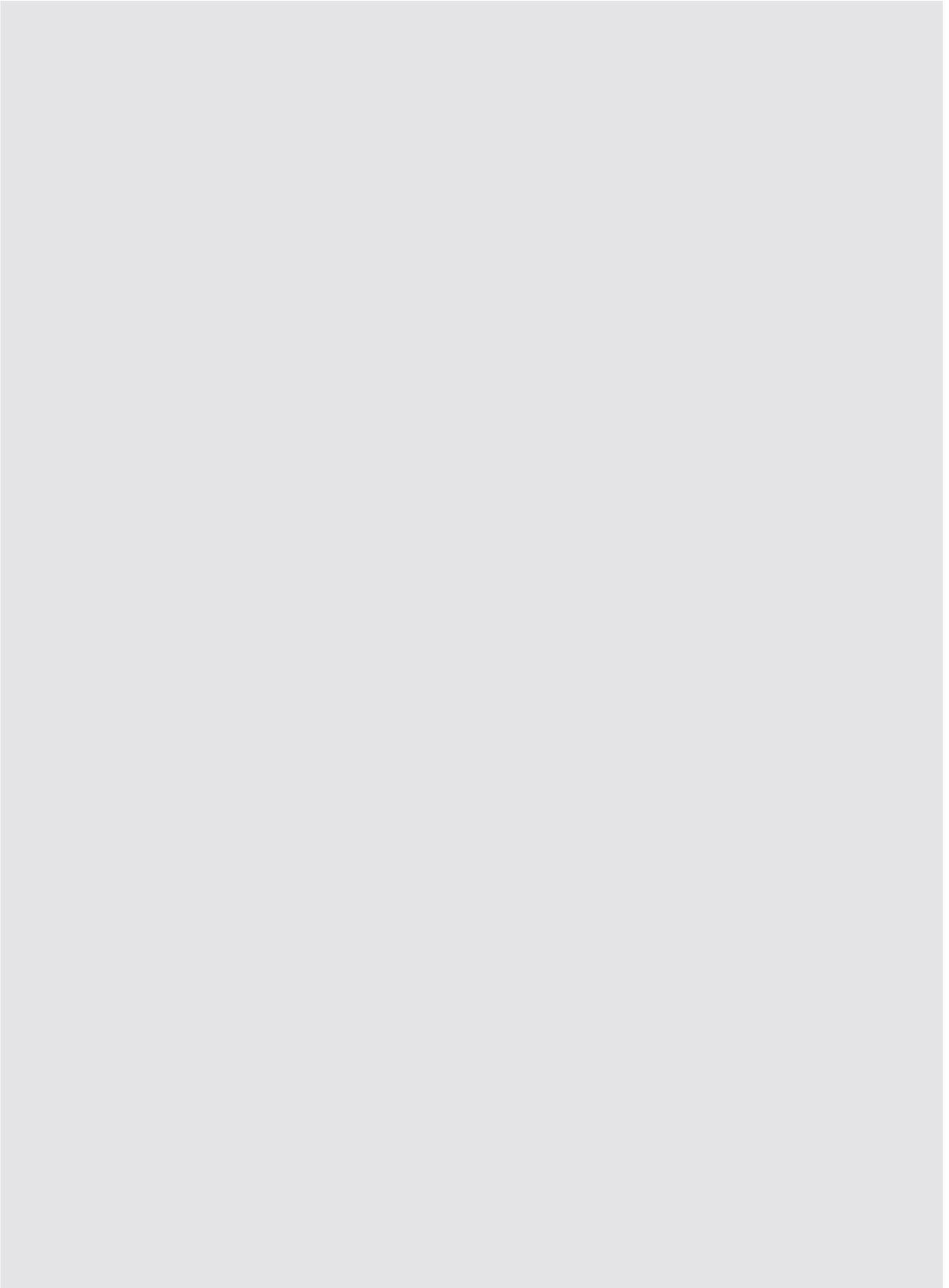
#### Schnitt A-A

PURO 2.XR Führungsschiene mit integrierter Glasabsturzicherung

Rollladenprofil

Gläselement





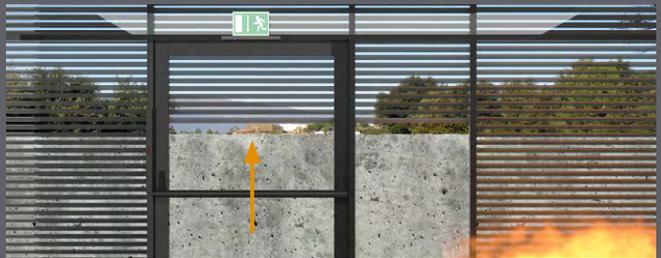




Nothandkurbel NHK

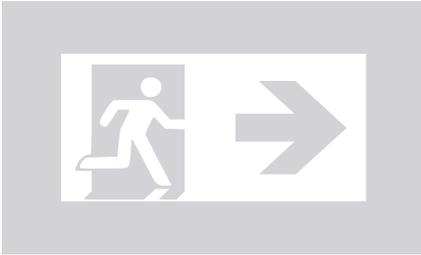


Akkupufferung



Schnellraffung

## Allgemeine Informationen



### Sonnenschutz in Rettungswegen

#### 2014 gab es zirka 400 Tote durch Brand in Deutschland!

Aufgrund der immer weiter steigenden Automation haustechnischer Anlagen steigt die Nachfrage nach Sonnenschutzlösungen, die Hitze und Sonne draußen lassen, im Brandfall aber Personen ungehindert über einen Flucht- oder Rettungsweg durch lassen.

#### Was ist ein Flucht- und Rettungsweg?

##### Fluchtweg:

Darunter versteht man das selbständige „Sich-in-Sicherheitbringen“ aus dem Gefahrenbereich. Es handelt sich hierbei um einen aktiven Vorgang.

##### Rettungsweg:

Darunter wird das Befreien aus einer lebensbedrohlichen Zwangslage verstanden. Hierzu wird die Hilfe Dritter benötigt. Fluchtwege sind immer auch Rettungswege.

#### Wichtig

Weiterführende und teilweise länderspezifische Regelungen (wie z.B. Verordnungen) sind ergänzend heranzuziehen.

#### Erster- und zweiter Rettungsweg

Ein zweiter Rettungsweg ist für den Fall vorzusehen, dass eine Flucht über den ersten Rettungsweg nicht möglich ist.

#### Verschattung des ersten und zweiten Rettungsweges

**WICHTIG: Generell muss die Verschattung des ersten und zweiten Rettungsweges im Brandschutzkonzept definiert sein. Final wird immer von der jeweiligen Brandschutzbehörde über Art und Weise und Ausführung des Sonnenschutzes des ersten und zweiten Rettungsweges entschieden.**

Die Planung eines Rettungsweges (auch des zweiten) muss grundsätzlich durch den bauverantwortlichen Planer mit den entsprechenden Behörden abgestimmt sein.

Im Falle eines Einfamilienhauses obliegt diese Verantwortung meist dem Architekten.

Textquelle: ITRS „Sonnenschutz in Rettungswegen“ Stand Juli 2015

### Brandschutzklassen

Der Brandwiderstand eines Bauteils ist Teil des Brandverhaltens eines Stoffes. Er wird an der Dauer, für die ein Bauteil im Brandfall seine Funktion behält, bemessen. Die Beweisführung fängt mit einer bestandenen Brandprüfung an. In Zulassungsverfahren von „neuen“ Bauteilen (Systemen außerhalb der internationalen Kataloge von bewährten Systemen, wie zum Beispiel Teil 4 der deutschen DIN 4102, englischen BS476 oder der kanadischen MBO - NBC) spricht man nach Erlangung einer

baurechtlichen Zulassung über eine Brandrate, welche mehr Kriterien beinhalten kann als nur den Widerstand gegen das Feuer. Es müssen die Tauglichkeitsbeweise erbracht werden, um sicherzustellen, dass ein Bauteil über lange Zeit im normalen Gebrauch funktionstüchtig ist, bevor es durch einen Brand belastet wird. Zum Beispiel muss eine Brandschutztür einer festgelegten Anzahl von Öffnungs- und Schließvorgängen (in der Regel 200.000 Zyklen) standhalten. Selbst nach langem Gebrauch muss sie immer noch in der Lage sein, dem Feuer standzuhalten.

### Einteilung der Baustoffe in Brandstoffklassen (gemäß DIN 4102-1)

Brandklasse	Unterkategorien	Brandstoff	Erscheinungsbild	Beispiele
 brennbare Stoffe	<b>B1</b>	schwer entflammbar	Flammen	Lösungsmittel, Öle, Wachse, schmelzende Kunststoffe
	<b>B2</b>	normal entflammbar		
	<b>B3</b>	leicht entflammbar		



## Produktübersicht und Öffnungsgeschwindigkeiten

### Schnellübersicht ROMA Rettungsweglösungen

ROMA bietet ein breites Spektrum an  
Verschattungslösungen für den Brandfall.

				Nothandkurbel NHK	Akkupufferung drahtgebunden	Akkupufferung Funk	Schnellraffung
<b>Rollläden</b>	Vorbausysteme	Vorbaurollläden	Vorbaurollläden P	■	■	■	
			Vorbaurollläden XP	■	■	■	
		Schrägrollläden	TRENDO P		■	■	
			TRENDO XP		■	■	
	Aufsatzsysteme	Aufsatzrollläden	PURO 2	■	■	■	
			PURO 2.K	■	■	■	
			PURO 2.XR	■		■	
			PURO 2.XRK	■		■	
			KARO	■	■	■	
		RA.2	■	■	■		
Sanierungsrollläden	TERMO 2.F			■			
TERMO 2.R			■				
<b>Raffstoren</b>	Vorbausysteme	Vorbauraffstoren	P-RS-System	■	■		■
			XP-RS-System		■		■
		Modulraffstoren	MODULO.P	■	■		■
			MODULO.XP		■		■
		MODULO.S		■		■	
	Aufsatzsysteme	Aufsatzraffstoren	PURO 2.XR-RS	■	■		■
			PURO 2.XRK-RS	■	■		■
	Fassadensysteme	Fassadenraffstoren	Schienengeführtes System	■	■		■
			Seilgeführtes System	■	■		■
		Freitragendes System		■		■	
<b>Textilscreens</b>	Vorbausysteme	Vorbautextilscreens	zipSCREEN.2		■		
			rollSCREEN.2		■		
	Aufsatzsysteme	Aufsatztextilscreens	PURO 2.XR-zip		■		
			PURO 2.XRK-zip		■		
		RA zipSCREEN		■			
	Fassadensysteme	Fassadentextilscreens	zipSCREEN F50		■		

### Öffnungsgeschwindigkeiten

Für eine jeweilige Behang-Öffnungshöhe  
von 2000 mm können folgende Anhaltswerte  
herangezogen werden:

Rollläden		Raffstore		Textilscreens	
Akkupufferung					
40er Welle (6 Nm Motor mit 12 U/min)	25 - 30 s	Alle Ausführungen	45 - 50 s	63er Welle	49 - 54 s
40er Welle (10 Nm Motor mit 12 U/min)	39 - 44 s			78er Welle	32 - 37 s
60er Welle (10 Nm Motor mit 14 U/min)	31 - 36 s			85er Welle	30 - 35 s
60er Welle (12 Nm Motor mit 14 U/min)	31 - 36 s			100er Welle	27 - 32 s
Motor mit Nothandkurbel (NHK)					
60er Welle NHK (10 Nm 17 U/min)	18 - 23 s (mittels NHK)	Alle Ausführungen	32 - 38 s		
60er Welle NHK (20 Nm 17 U/min)	53 - 58 s (mittels NHK)				

## Hinweise Nothandkurbel und Elementgröße Nothandkurbel Rolladen

### ROMA Nothandkurbelbedienung für Rollladen und Raffstoren



Die Nothandkurbel ist ein wichtiges, sicherheitstechnisches Hilfsmittel zum Öffnen und Schließen eines Rollladens oder Raffstore bei Stromausfall oder Motordefekt.

Berufsgenossenschaftliche Vorschriften verlangen für Räume, die nicht über einen weiteren Ausgang (Türe, Schlupftüre oder ähnliches) verfügen, zwingend den Einsatz einer solchen Einrichtung.

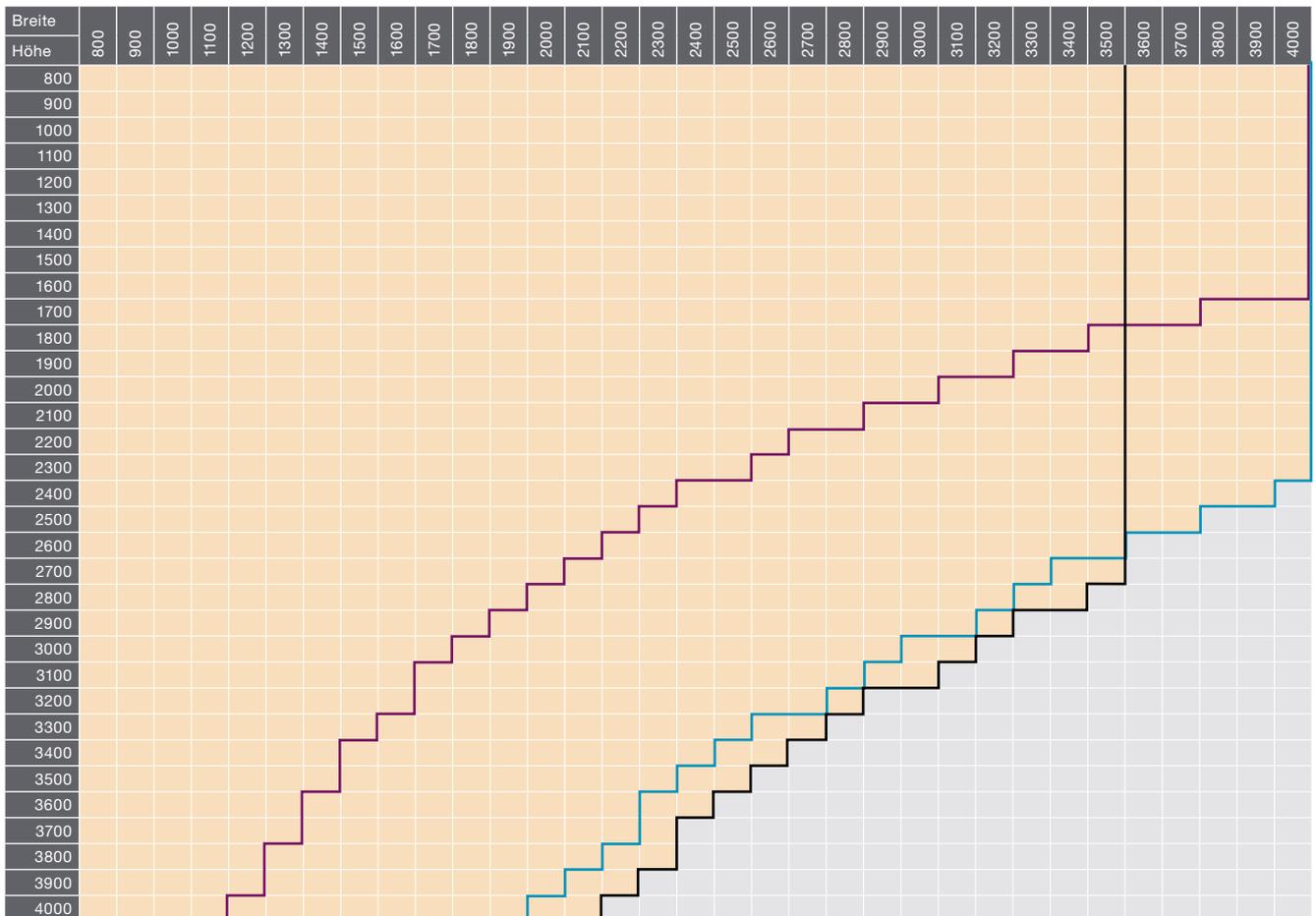
#### Eckdaten

- Im Normalfall elektronische Bedienung über Taster, Schalter, elektrische Schaltuhr oder Funk
- Im Notfall oder bei Stromausfall Bedienung über manuelle Kurbel
- Öffnungszeit: ca. 1 Minute
- Keine Wartung erforderlich
- Endlageneinstellung wird mit der Nothandkurbel nicht verändert
- Statusanzeige nicht vorhanden

### Maximale Elementgröße bei Vorbaurollladen P-System, XP-System und Aufsatzrollladen PURO 2 / PURO 2.K / PURO 2.XR / KARO / RA.2

#### Maximale Elementgrößen für 20 Nm Motor

NHK Motor mit NHK Übersetzung 18:1 ist in der Ausführung 20 Nm verfügbar. Daraus ergeben sich neben den Einschränkungen für die Grenzwerte bei ALUMINO 44, 52 und 52 protect keine Einschränkungen für andere Profile aus dem Drehmoment.



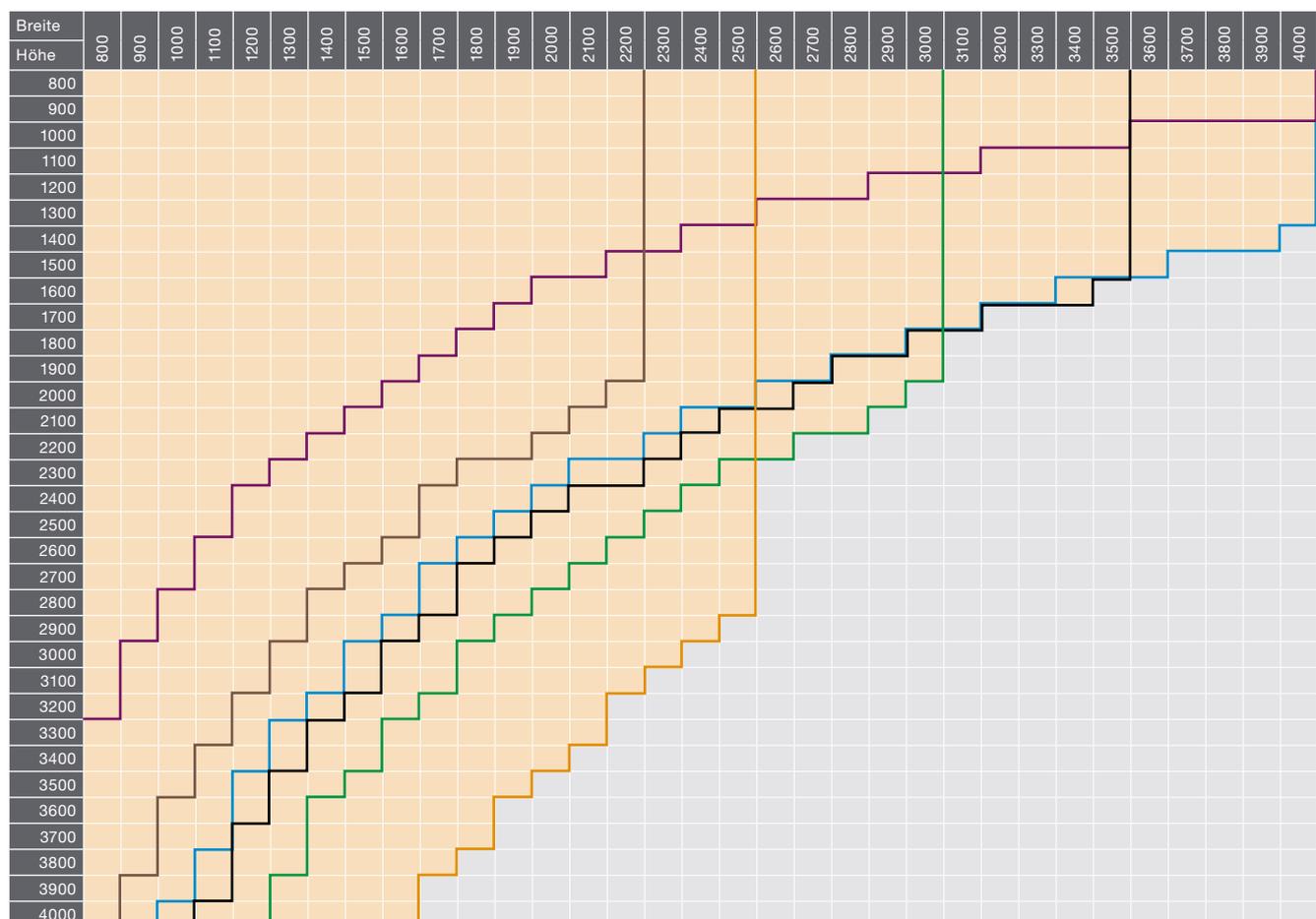
**Max. Grenzwerte**  
 — Profil ALUMINO 44  
 — ALUMINO 52  
 — ALUMINO 52 protect  
 keine Einschränkungen für andere Profile aus dem Drehmoment

**Hinweis**  
 Die hier angegebenen maximalen Elementgrößen bezieht sich ausschließlich auf die Nothandkurbel-Ausführung. Die individuellen maximalen Elementmaße sind in den zugehörigen Kapiteln zu eruieren.



### Maximale Elementgrößen für 10 Nm Motor

NHK Motor mit NHK Übersetzung 6,7:1 ist in der Ausführung 10 Nm verfügbar. Daraus ergeben sich die dargestellten Einschränkungen.



#### Max. Grenzwerte

- ALUMINO 34
- Profil ALUMINO 37
- Profil ALUMINO 44
- ALUMINO 52
- ALUMINO 52 protect
- Kunststoff K14/53

#### Hinweis

Die hier angegebenen maximalen Elementgrößen bezieht sich ausschließlich auf die Nothandkurbel-Ausführung. Die individuellen maximalen Elementmaße sind in den zugehörigen Kapiteln zu eruieren.

# Rettungsweglösungen

## Hinweise Nothandkurbel und Elementgröße Nothandkurbel Rolladen

### Mögliche Kombinationen Kabelaustritt und Kurbelstellung bei NHK-Motor im Vorbaurollladen

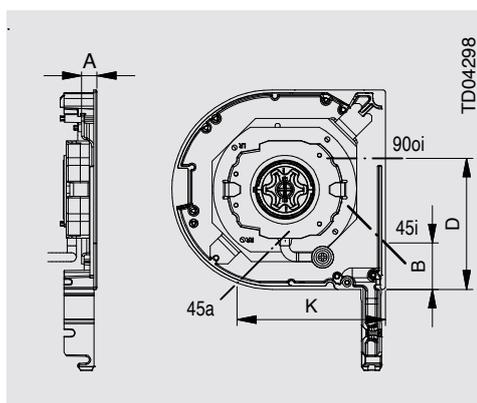
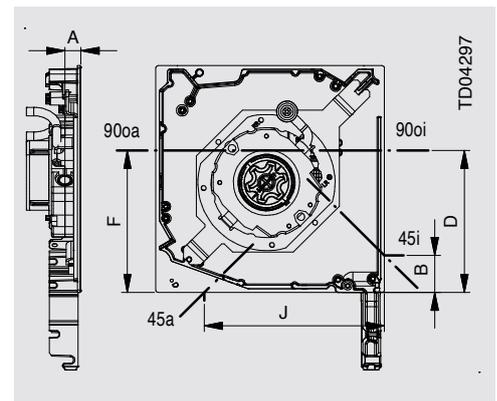
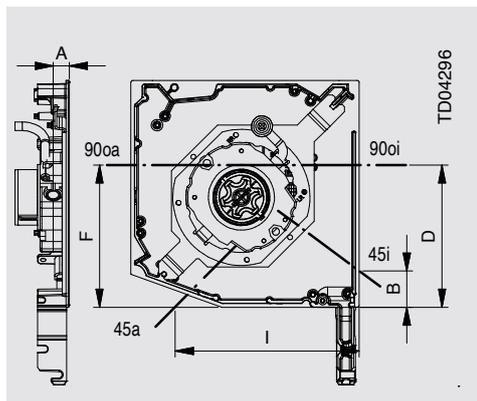
90oa = 90° oben außen  
 90oi = 90° oben innen  
 45i = 45° innen  
 45a = 45° außen

Bedienseite links	KG	90oa				90oi				45i				45a				
		160	170	190	210	160	170	190	210	160	170	190	210	160	170	190	210	
Hinten unten				■	■			■	■	■					■	■	■	■
Hinten oben				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Seitlich hinten unten				■	■			■	■	■			■	■	■	■	■	■
Seitlich hinten oben				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Oben hinten				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■

Bedienseite rechts	KG	90oa				90oi				45i				45a				
		160	170	190	210	160	170	190	210	160	170	190	210	160	170	190	210	
Hinten unten		■	■	■	■	■	■	■	■						■	■	■	■
Hinten oben		■	■	■	■							■	■	■		■	■	■
Seitlich hinten unten				■	■			■	■	■	■	■	■		■	■	■	■
Seitlich hinten oben		■	■	■	■			■	■	■			■	■	■	■	■	■
Oben hinten		■	■	■	■					■	■			■	■	■	■	■

### Positionen Kurbelaustritt NHK

Bei NHK Ausführung mit rückseitig am Element montiertem Winkel von 40 mm können keine 45° Getriebeabgänge mehr erreicht werden. Hier erreichen wir einen Winkel von 50°.

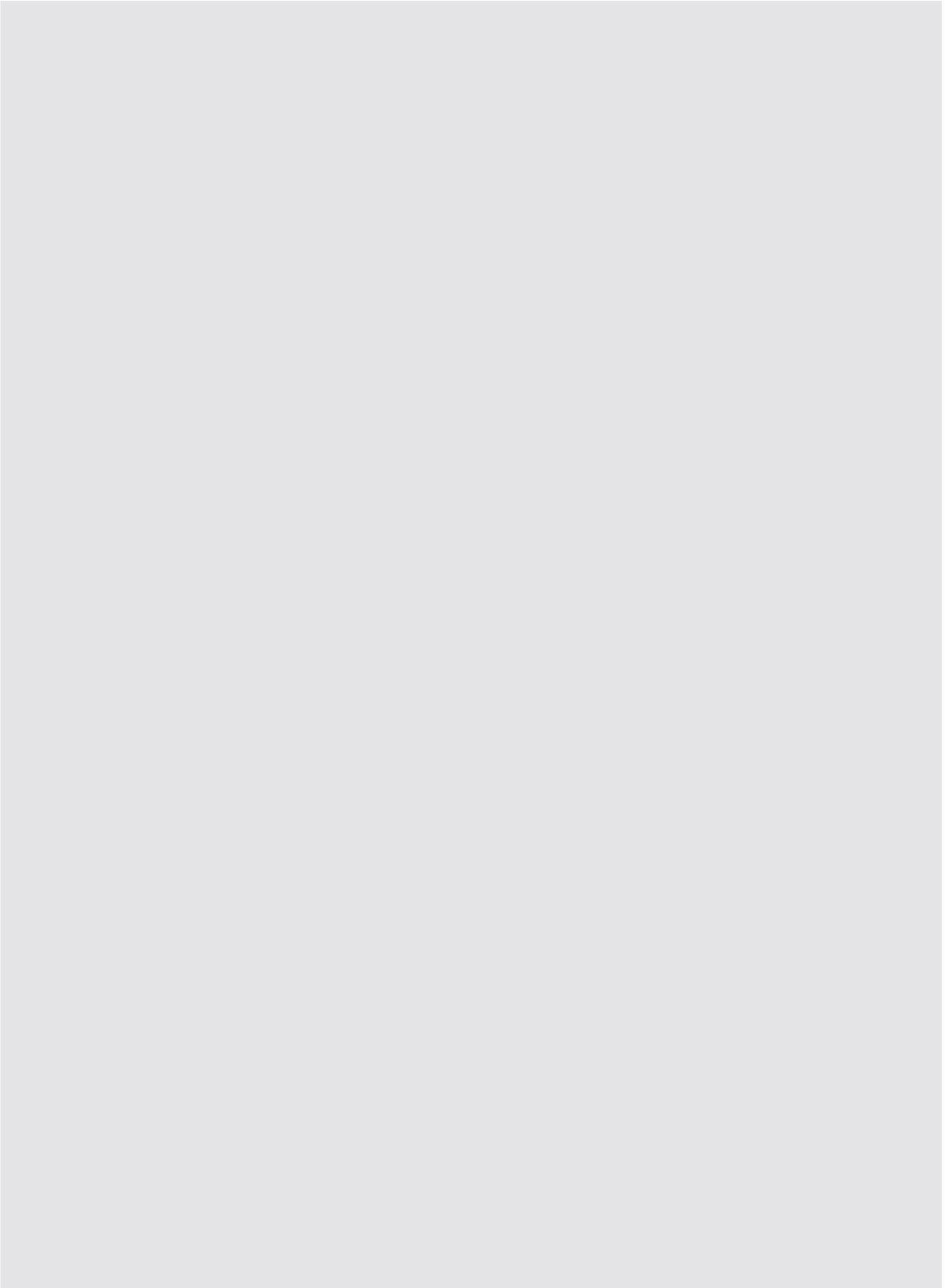


### P-System

KG	A	B	D	F	I	J	K
160	14	37	106	106	115	123	118
170	14	37	110	110	124	132	126
190	14	37	118	118	137	148	142
210	14	37	131	131	158	173	163

### XP-System

KG	A	B	D	F	I	J	K
160	14	17	106	106	135	143	138
170	14	17	110	110	144	152	146
190	14	18	118	118	157	168	162



## Hinweise Nothandkurbel und Elementgröße Nothandkurbel Rolladen

### Nothandkurbelbedienung

#### Vorbaurolläden

Nothandkurbelabgang 90°

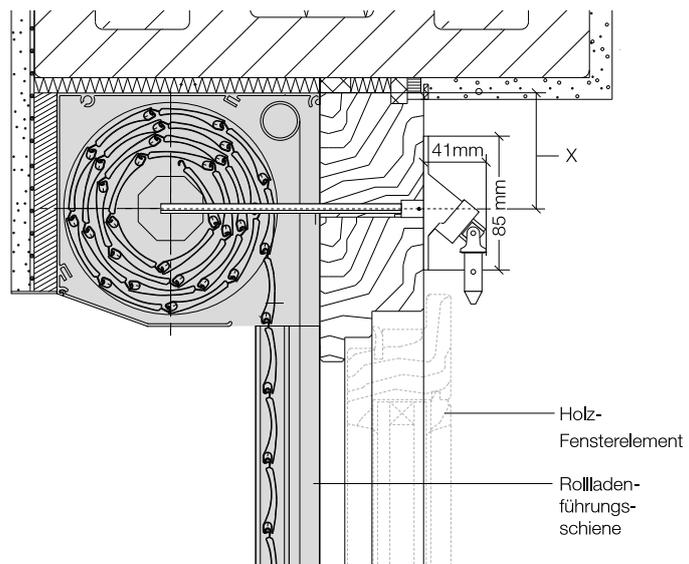
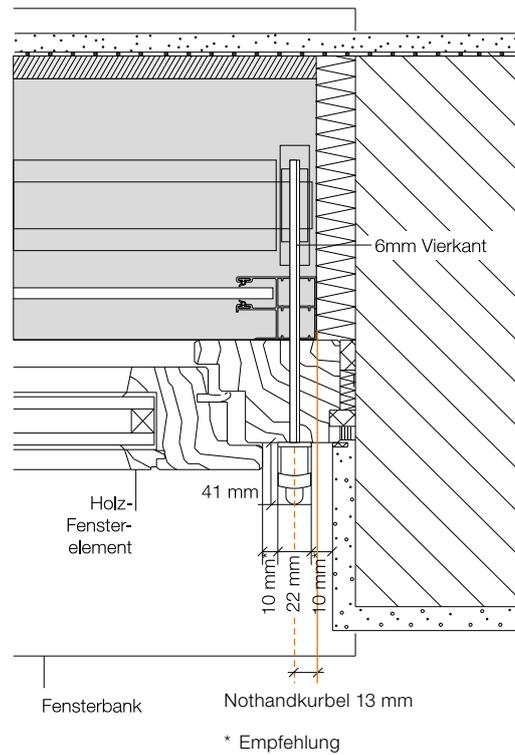
Kastengröße	Maß X	SIPA	NHK
205	104,0	127	78

Maß X entspricht Oberkante

Kasten bis Achse

SIPA = Maß X bei Sicherheitspaket

NHK = Maß X bei Nothandkurbel



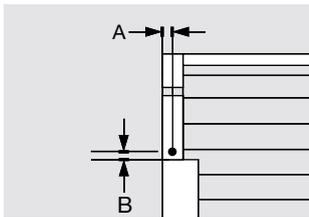
TD000429



**Nothandkurbelbedienung**  
**Vorbaurollläden**  
 Nothandkurbelabgang schräg

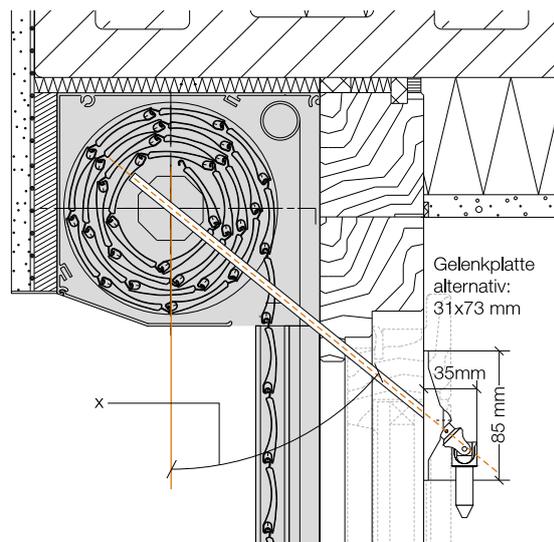
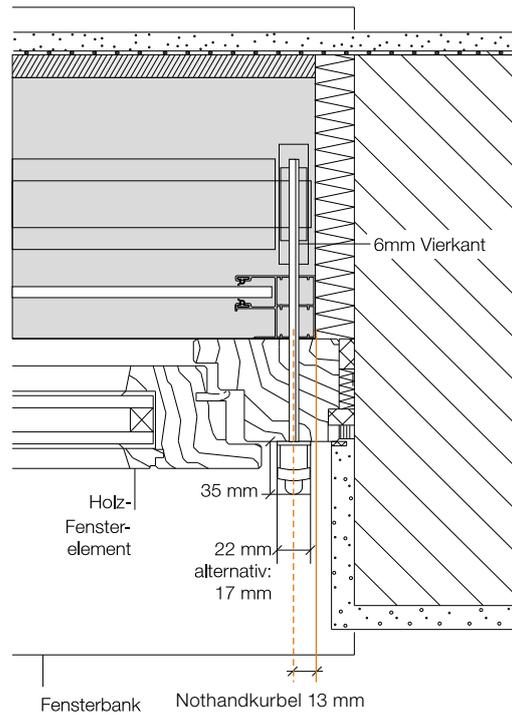
Kastengröße	NHK
205	78

Maß X entspricht Oberkante Kas-  
 ten bis Achse der Nothandkurbel



	Nothandkurbel	
A	13	
B	37	17

TD00430



# Rettungsweglösungen

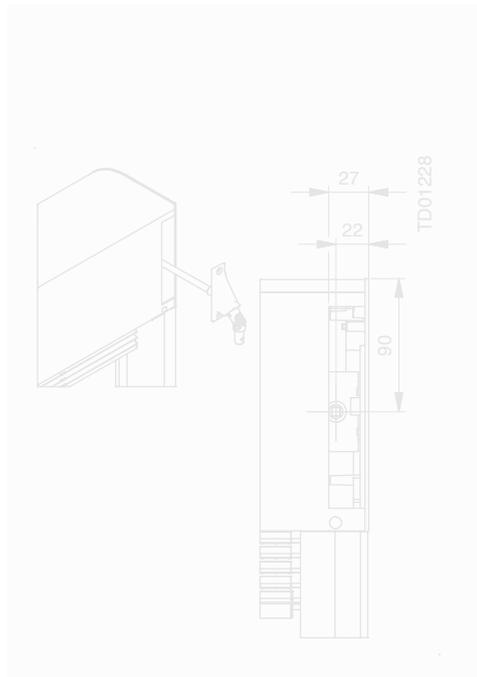
## Hinweise Nothandkurbel Raffstoren

### Vorbauraffstoren

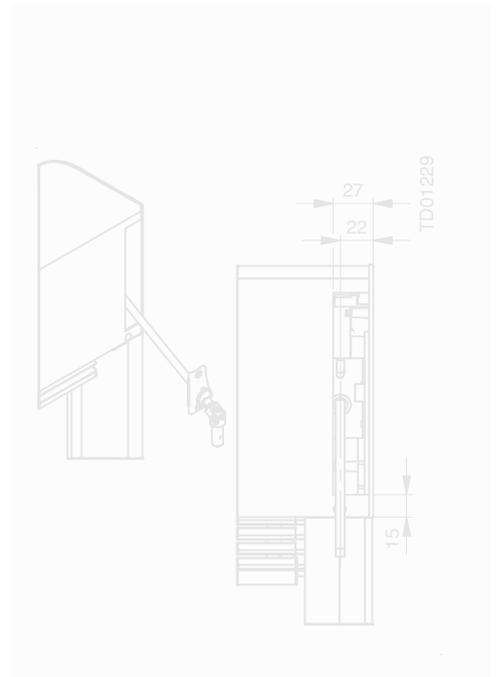
- Funkbedienung nicht möglich
- Kurbelgetriebe: Übersetzung 4:1
- Minimale Elementbreite: 900 mm
- Maximale Elementgröße: 8 m<sup>2</sup>
- Kombi-Elemente: nicht möglich
- Bedienseite/Kurbeldurchführung: innen links oder innen rechts
- alle Kastengrößen möglich
- Nicht einsetzbar beim Vorbauraffstore XP-RS

#### Wichtig

Auf der Bedienseite wird immer eine breite Schiene benötigt, daher auch nicht kombinierbar mit den CDL-Führungsschienen und Schienen zur Aufnahme absturzsichernder Verglasungen.



90°-Abgang

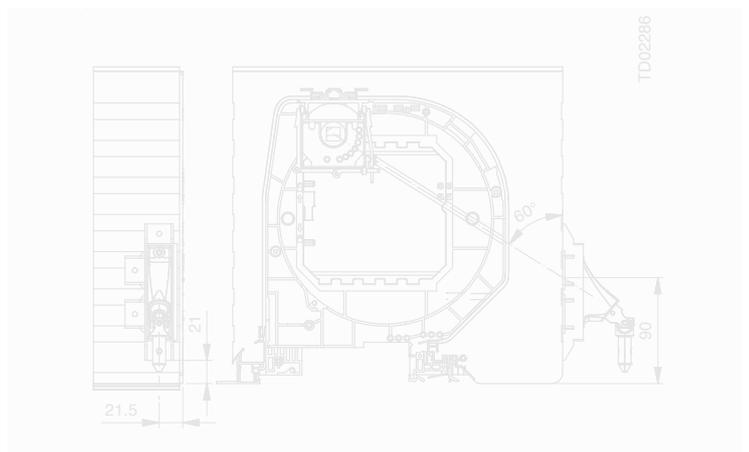


45°-Abgang

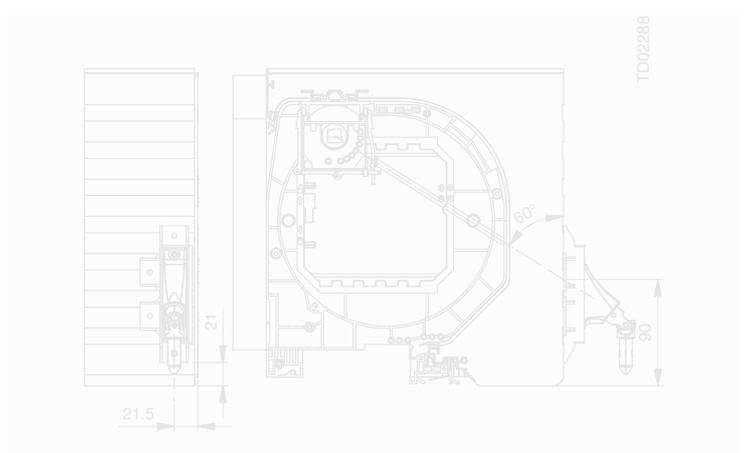
### Aufsatzraffstoren

- Funkbedienung nicht möglich
- Kurbelgetriebe: Übersetzung 4:1
- Minimale Elementbreite: 900 mm
- Maximale Elementgröße: 8 m<sup>2</sup>
- Kombi-Elemente: nicht möglich
- Bedienseite/Kurbeldurchführung: innen links oder innen rechts
- Alle Kastengrößen möglich

45°-Abgang  
PURO 2.XR-RS



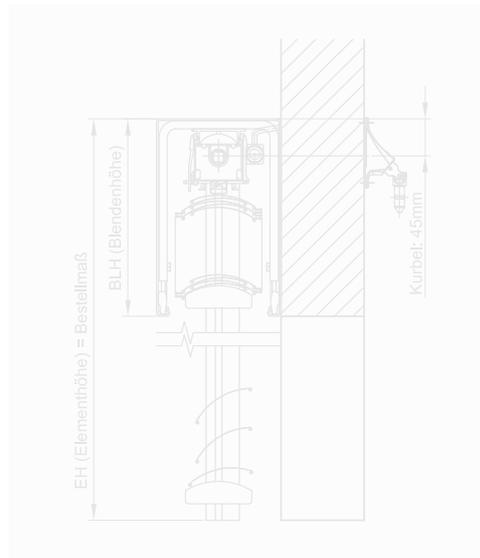
45°-Abgang  
PURO 2.XRK-RS



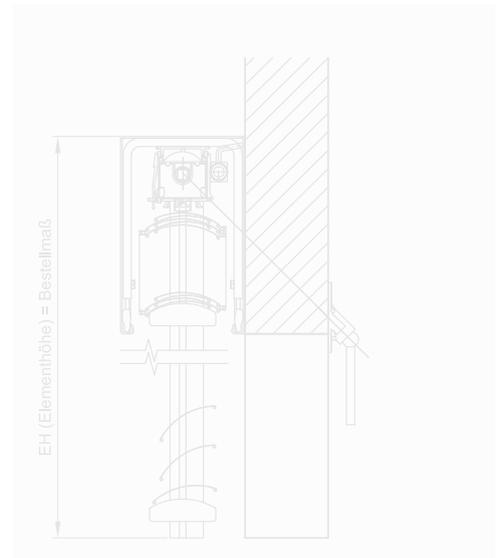


### Fassadenraffstoren

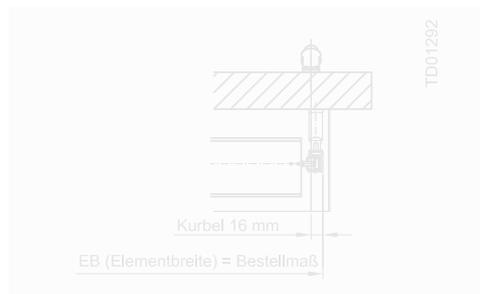
- Funkbedienung nicht möglich
- Kurbelgetriebe: Übersetzung 4:1
- Minimale Elementbreite: 900 mm
- Maximale Elementgröße: 8 m<sup>2</sup>
- Kombi-Elemente: nicht möglich
- Freitragendes System: nicht möglich
- Bedienseite/Kurbeldurchführung: innen links oder innen rechts



Fassadenraffstoren Kurbelabgang 90°



Fassadenraffstoren Kurbelabgang 45°

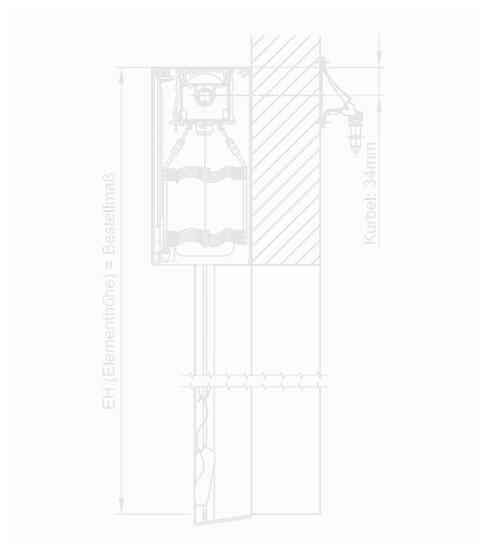


### Modulraffstoren

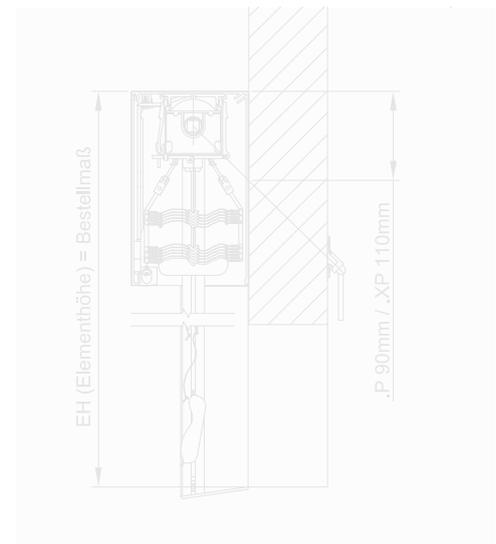
- Funkbedienung nicht möglich
- Kurbelgetriebe: Übersetzung 4:1
- Minimale Elementbreite: 900 mm
- Maximale Elementgröße: 8 m<sup>2</sup>
- Kombi-Elemente: nicht möglich
- Seilführung: nicht möglich
- Bedienseite/Kurbeldurchführung: innen links oder innen rechts
- Alle Kastengrößen möglich

#### Wichtig

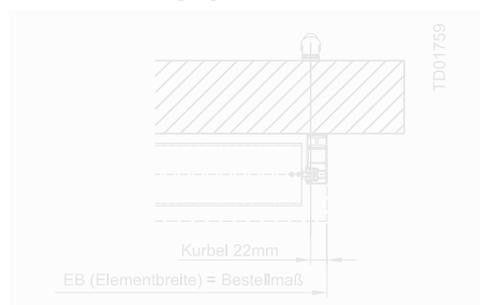
Keine NHK Lösung bei seilgeführten Modulraffstoren möglich.



MODULO Kurbelabgang 90°



MODULO Kurbelabgang 45°











## Schnellraffung Raffstoren

### Schnellraffsystem

Das Schnellraffsystem von ROMA kann für den zweiten Fluchtweg eingesetzt werden und erweist sich als Alternative zur Nothandkurbel. Der Einsatz der Schnellraffung ist nach Freigabe durch die entsprechende Brandschutzbehörde auch für den ersten Fluchtweg möglich.

Das System ist für alle ROMA Raffstoren, außer mit der Raffstorenlamelle CDL, lieferbar.



Durch die Akkupufferung ist die Schnellraffung auch bei einem Stromausfall weiterhin bedienbar. Dauert der Stromausfall länger als 5 Minuten, fährt der Raffstore aus Sicherheitsgründen automatisch zur oberen Endlage und bleibt bis zur Spannungswiederkehr gesperrt.

Der Akku der Schnellraffung wird durchgehend überwacht. Unterschreitet der Ladezustand des Akkus einen minimalen Wert, wird aus Sicherheitsgründen die obere Endlage angefahren. Das System bleibt solange gesperrt, bis der Ladezustand des Akkus wieder ausreichend ist.

Eine LED-basierende Statusanzeige informiert über den Zustand der Elektronik und der Akkus.

Bei Eintritt eines Fehlerereignisses (z.B. fällige Wartung) wird das System in der oberen Endlage gesperrt.

Durch die Schnellraffung kann der Raffstore mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten in AUF-Richtung betrieben werden.

- Im Normalbetrieb wird der Raffstore mit einer Raffstore-typischen Geschwindigkeit betrieben.
- Im Notfall ist es möglich, den Fluchtweg durch die Schnellraffung mit einer erhöhten Geschwindigkeit in wenigen Sekunden frei zu geben.
- Die Schnellraffung kann manuell durch einen bauseits gestellten Nottaster oder automatisch, zum Beispiel durch eine zentrale Brandmeldeanlage ausgelöst werden.

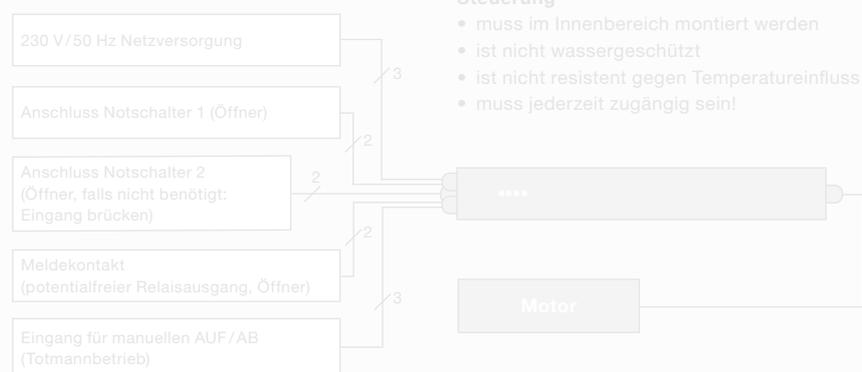
### Anschluss- und Installationsplan

#### Wichtig

Die akkugepufferte Schnellraffung muss im Einzelfall durch die zuständige Brandschutzbehörde genehmigt und freigegeben werden.

Es ist dringend zu empfehlen, sich im Vorfeld mit dem bauverantwortlichen Planer bzw. mit der zuständigen Brandschutzbehörde über die Zulassung im Einzelfall abzustimmen, bevor die Schnellraffung ausgeschrieben bzw. montiert wird.

In jedem Fall sollte frühzeitig Kontakt zur zuständigen Brandschutzbehörde aufgenommen werden, da diese letztendlich das Brandschutzkonzept prüft und somit die Entscheidung trifft, ob ein Sonnenschutz zugelassen wird oder nicht. Die örtlichen Vorschriften für Flucht- und Rettungswege sind einzuhalten.



#### Steuerung

- muss im Innenbereich montiert werden
- ist nicht wassergeschützt
- ist nicht resistent gegen Temperatureinfluss
- muss jederzeit zugänglich sein!

#### Verbindung Motor-Steuerung (im Lieferumfang enthalten)

Kabellänge: maximal 4 m

Motorkabel wird zur Steuerung gelegt

- 4-adrige Leitung
- Leitungsart: 4 x 1 mm<sup>2</sup> flexibel
- Idealerweise sollte ein Elektro-Leerrohr zwischen Motor und Steuerung verbaut sein!
- Das Verbindungskabel Motor-Steuerung ist am Motor werksseitig vormontiert. Das Kabel ist ein spezielles geschirmtes Kabel und darf bauseits weder verlängert noch gekürzt werden.



#### Vorteile

Eigenschaft	Schnellraffung	Nothandkurbel (NHK)
Öffnungszeit (bei Gefahr)	< 4 Sekunden	> 1 Minute
Statusanzeige	vorhanden	nicht vorhanden
Auslösung / Bedienung	AUF/AB-Taster (Totmannbetrieb) Gebäudetechnik (u.a. BUS/KNK) Automatisch über Panik-Knopf und/oder diverse Brandmeldeanlagen	AUF/AB-Taster (Totmannbetrieb) oder manuell über Kurbel
Wartung	einmal pro Jahr	Raffstoren-übliche Wartung
Montage	zusätzliche, flexibel positionierbare Steuerung	zusätzlicher, fixer Kurbelabgang mit Kurbel
Nachrüstung	möglich	nicht möglich

#### Maße und technische Beschreibung

Betriebsspannung	230 V AC / 50 Hz
Leistungsaufnahme Standby	ca. 3 VA
Absicherung bauseits	10 A träge
Abmessungen Gehäuse	805 x 70 x 75 mm (h x b x t)
Montage Gehäuse	senkrecht oder waagrecht, vibrationsfrei, im Innenraum
Schutzgrad Gehäuse	IP 20
Betriebstemperaturbereich	0 °C - 40 °C
Farbe Gehäuse	lichtgrau

# Rettungsweglösungen

## Schnellraffung Raffstoren

### Info über Pflichten des ROMA Fachpartners bzw. Wartung, Service und Verschleißteile

- Alle Montage- und Reparaturarbeiten dürfen nur durch einen von der Firma ROMA KG geschulten Fachbetrieb durchgeführt werden.
- Das Schnellraffsystem muss in regelmäßigen Abständen – jedoch mindestens einmal pro Jahr – gewartet und auf Funktion überprüft werden. Alle Wartungs- und Inspektionsarbeiten dürfen nur durch einen von der Firma ROMA KG geschulten Fachbetrieb durchgeführt werden. Bei nicht erfolgreicher Wartung erlöschen die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche und es besteht Lebensgefahr.
- Bestimmte Bauteile besitzen nur eine eingeschränkte Lebensdauer. Die Bauteile müssen in den angegebenen Zeitabständen erneuert werden. Als Ersatzteile dürfen nur ROMA Ersatzteile verwendet werden, ansonsten erlischt jede Art von Gewährleistung.

Bauteile mit eingeschränkter Lebensdauer	Austauschzyklus
Akku	bei entsprechender Fehlermeldung oder spätestens alle 3 Jahre
Aufzugsbänder	nach 200 Schnellraffungen oder spätestens alle 6 Jahre
Behang (Leiterkordel, Lamellen, Lager..)	nach 10 Jahren oder bei Beschädigungen
Antrieb und Steuerung	nach 400 Schnellraffungen oder spätestens alle 18 Jahre

- Der ROMA Fachpartner verpflichtet sich, die mit der Schnellraffung ausgelieferten Dokumente, wie Bedienungs- und Wartungsanleitung, Übergabeprotokoll und Installationsanleitung, an den Auftraggeber auszuhändigen.
- Der ROMA Fachpartner sichert ausdrücklich zu, dass er das Übergabeprotokoll vom Nutzer gegenzeichnen lassen wird und selbstständig verwahrt.

### Lieferbar für folgende Elementgrößen

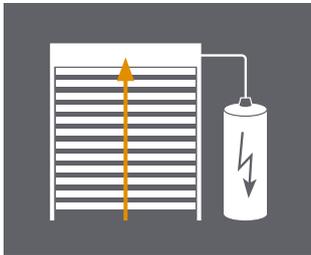
Höhe	Breite											
	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000
800	lieferbar											
1000	lieferbar	lieferbar										
1200	lieferbar	lieferbar	lieferbar									
1400	lieferbar	lieferbar	lieferbar	lieferbar								
1600	lieferbar	lieferbar	lieferbar	lieferbar	lieferbar							
1800	lieferbar	lieferbar	lieferbar	lieferbar	lieferbar	lieferbar						
2000	lieferbar											
2200	lieferbar											
2400	lieferbar											
2600	lieferbar											
2800	lieferbar											
3000	lieferbar											
3200		lieferbar										
3400		lieferbar										
3600		lieferbar										
3800		lieferbar										
4000		lieferbar										

lieferbar



## Akkupufferung drahtgebunden

### Drahtgebundene Akkupufferung



- Bei Stromausfall weiterhin bedienbar über Einzelingang (12 V) oder Notbedienung, bis zu 10 Zyklen innerhalb 24 Stunden
- Keine erhöhte Öffnungsgeschwindigkeit bei Notbedienung, Öffnungszeit je nach System und Elementhöhe 25 - 55 Sekunden
- Bei niedrigem Ladezustand des Akku nur noch Bedienung in AUF-Richtung möglich
- Wartung: Akkuwechsel alle 2 Jahre; akustisches Signal, wenn Akku gewechselt werden muss
- Tip-Rast-Betrieb per DIP-Schalter aktivierbar/deaktivierbar

Der akkugepufferte Sonnenschutz ist auch bei Stromausfall weiterhin bedienbar. Es sind im Akkubetrieb innerhalb der nächsten 24 Stunden noch mindestens 10 komplette Bewegungszyklen des Behangs möglich. Die Elektronik und der Akku können wahlweise in einem Aufputz- oder Unterputzgehäuse verstaut werden.

Die drahtgebundene Akkupufferung bietet die Möglichkeit das Signal einer Brandmeldezentrale weiter zu verarbeiten. Nach Freigabe des Brandschutzplaners oder Brandschutzbeauftragten kann diese auch in einem zweiten Rettungsweg eingesetzt werden. Verbaut wird die Akkupufferung im Rollladen, Raffstore oder Textilscreen.

### Eigenschaften der Akkupufferung

Bei eintretendem Stromausfall verbleibt der Behang in seiner aktuellen Position. Er fährt nicht automatisch nach oben.

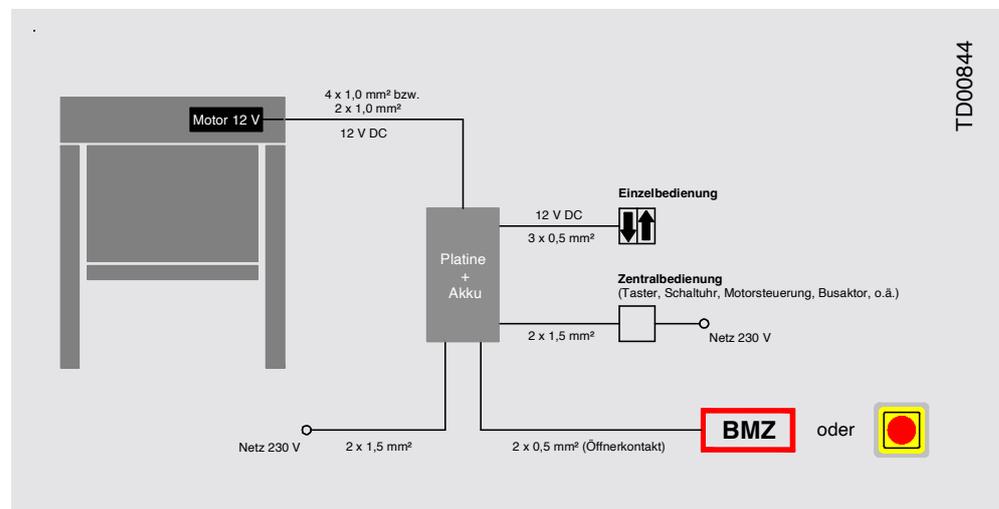
Ab einer kritischen Akkuspannung kann der Behang nur noch in AUF-Richtung gefahren werden. Ist über einen langen Zeitraum keine 230 V-Netzspannung vorhanden, entlädt sich der Akku vollständig und der Behang kann nicht mehr bedient werden. Nach Rückkehr der Netzspannung wird der Akku automatisch wieder vollständig geladen (Dauer ca. 3 - 4 Stunden). Die Akkupufferung wird über einen (nicht im Lieferumfang enthaltenen) Taster bedient. Dieser ist drahtgebunden an die Steuerung angeschlossen. Die Bedienung ist auch bei Stromausfall möglich. Zusätzlich kann die Steuerungselektronik auch an eine Zentralbedienung und eine Brandmeldezentrale angeschlossen werden.

**Achtung:** Die Zentralbedienung ist bei Stromausfall funktionslos.

Im Gefahrenfall wird durch den Anschluss der Brandmeldezentrale der Behang automatisch nach oben gefahren. Dieses Signal hat dann stets Vorrang gegenüber den anderen Bedienmöglichkeiten.

**Achtung:** Das Auffahren erfolgt nicht mit erhöhter Fahrgeschwindigkeit des Behangs.

### Anschluss- und Installationsplan



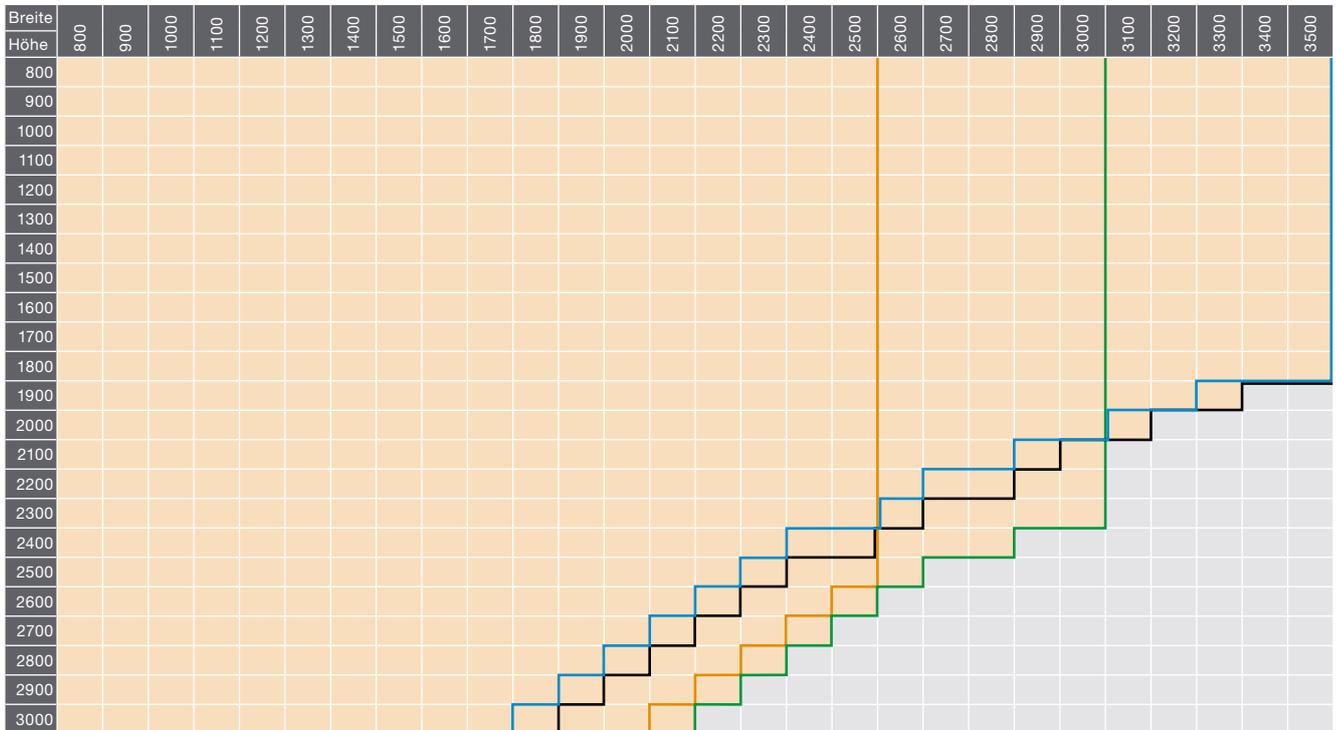
#### Hinweise

- Die bei der Akkupufferung eingesetzten 12-V-Gleichstrommotoren haben im Vergleich zu gewöhnlichen 230-V-Motoren ein erhöhtes Laufgeräusch und eine abweichende Drehzahl, was sich v.a. durch eine abweichende Verfahrensgeschwindigkeit des Behangs äußert.
- Die 12-V-Gleichstrommotoren dürfen zur Inbetriebnahme und Endlageneinstellung nicht an ein normales 230-V-Montagekabel angeschlossen werden. Es muss hierzu das spezielle ROMA DC-Motoren-Montagekabel genutzt werden (optional erhältlich).

- Im Auslieferungszustand sind die Antriebe in die Sonnenschutzanlage eingebaut und die Endlagen ab Werk voreingestellt. Diese müssen nach der Montage auf jeden Fall kontrolliert und gegebenenfalls korrigiert werden.
- Die Länge der mitgelieferten Anschlussleitung beträgt je nach Motortyp maximal 2,5 m bis 3 m. Bauseitiges verlängern ist zulässig (max. 10 m).
- Der Akku kann im Auslieferungszustand teilentladen sein. Nach einer Ladezeit von maximal 15 - 30 Minuten durch die zugehörige Elektronik ist er betriebsbereit. Die komplette Aufladung dauert maximal 3 - 4 Stunden.

## Akkupufferung Rollläden drahtgebunden

### Maximale Elementgrößen akkugepufferte Rollläden drahtgebunden



#### max. Grenzwerte

- Profil ALUMINO 34
- Profil ALUMINO 37
- Profil ALUMINO 44
- Profil Kunststoff K14/53 und ALUMINO 52

max. Grenzwerte sind Zirka-Angaben (je nach verwendeter Wickelwelle SW40/SW60 und abhängig vom Rollladenprofil können diese variieren)

#### Hinweis

Drahtgebundene Akkupufferung bei **PURO 2.XR**, **PURO 2.XRK** als auch beim **TERMO 2.F**, **TERMO 2.R** nicht möglich, da es sich um einen mechanisch einzustellenden Motor handelt, welcher bei diesen Systemen nicht erreicht werden kann.



## Akkugepufferte Raffstoren drahtgebunden

Maximale Elementgrößen akkugepufferte Raffstoren drahtgebunden

Breite Höhe	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000		
800																																			
900																																			
1000																																			
1100																																			
1200																																			
1300																																			
1400																																			
1500																																			
1600																																			
1700																																			
1800																																			
1900																																			
2000																																			
2100																																			
2200																																			
2300																																			
2400																																			
2500																																			
2600																																			
2700																																			
2800																																			
2900																																			
3000																																			
3100																																			
3200																																			
3300																																			
3400																																			
3500																																			

## Hinweis

Die hier angegebenen max. Elementgrößen berücksichtigen nicht die individuellen Größeneinschränkungen auf Grund von verschiedenen Gewebeanen und Systemen.

## Akkupufferung Textilscreens drahtgebunden

### Maximale Elementgrößen akkugepufferte Textilscreens drahtgebunden 63er Welle

Breite Höhe	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000	
800																																		
900																																		
1000																																		
1100																																		
1200																																		
1300																																		
1400																																		
1500																																		
1600																																		
1700																																		
1800																																		
1900																																		
2000																																		
2100																																		
2200																																		
2300																																		
2400																																		
2500																																		
2600																																		
2700																																		
2800																																		
2900																																		
3000																																		
3100																																		
3200																																		
3300																																		
3400																																		
3500																																		

■ = zipSCREEN.2 | ■ = rollSCREEN.2

### Maximale Elementgrößen akkugepufferte Textilscreens drahtgebunden 78er Welle

Breite Höhe	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000	
800																																		
900																																		
1000																																		
1100																																		
1200																																		
1300																																		
1400																																		
1500																																		
1600																																		
1700																																		
1800																																		
1900																																		
2000																																		
2100																																		
2200																																		
2300																																		
2400																																		
2500																																		
2600																																		
2700																																		
2800																																		
2900																																		
3000																																		
3100																																		
3200																																		
3300																																		
3400																																		
3500																																		

**Hinweis**

Die hier angegebenen maximalen Elementgrößen bezieht sich ausschließlich auf die akkugepufferte Ausführung. Die individuellen maximalen Elementmaße sind in den zugehörigen Kapiteln zu eruieren.


**Maximale Elementgrößen akkugepufferte Textilscreens drahtgebunden 85er Welle**

Breite	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000					
800																																						
900																																						
1000																																						
1100																																						
1200																																						
1300																																						
1400																																						
1500																																						
1600																																						
1700																																						
1800																																						
1900																																						
2000																																						
2100																																						
2200																																						
2300																																						
2400																																						
2500																																						
2600																																						
2700																																						
2800																																						
2900																																						
3000																																						
3100																																						
3200																																						
3300																																						
3400																																						
3500																																						

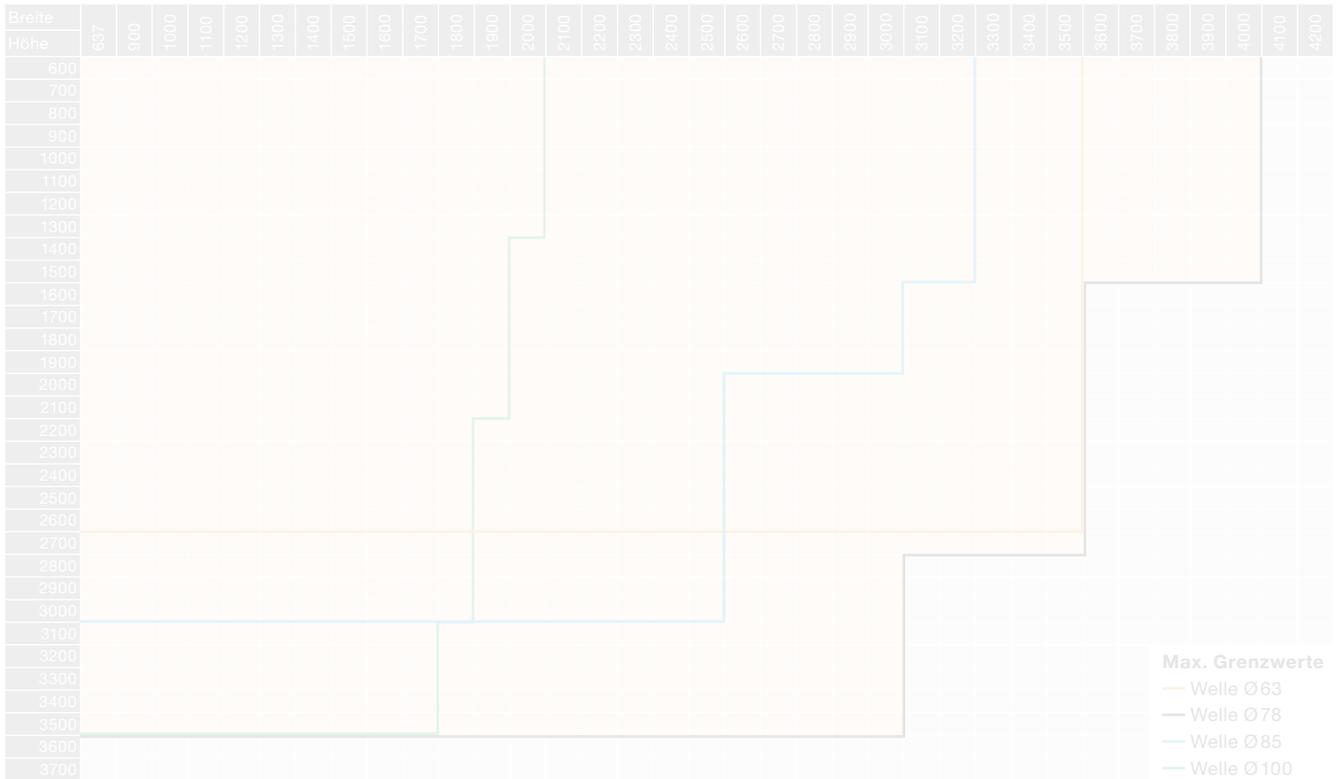
**Maximale Elementgrößen akkugepufferte Textilscreens drahtgebunden 100er Welle**

Breite	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000					
800																																						
900																																						
1000																																						
1100																																						
1200																																						
1300																																						
1400																																						
1500																																						
1600																																						
1700																																						
1800																																						
1900																																						
2000																																						
2100																																						
2200																																						
2300																																						
2400																																						
2500																																						
2600																																						
2700																																						
2800																																						
2900																																						
3000																																						
3100																																						
3200																																						
3300																																						
3400																																						
3500																																						

# Rettungsweglösungen

## Akkupufferung Fassadentextilscreens zipSCREEN F50

### Maximale Elementgrößen akkugepufferte Textilscreens

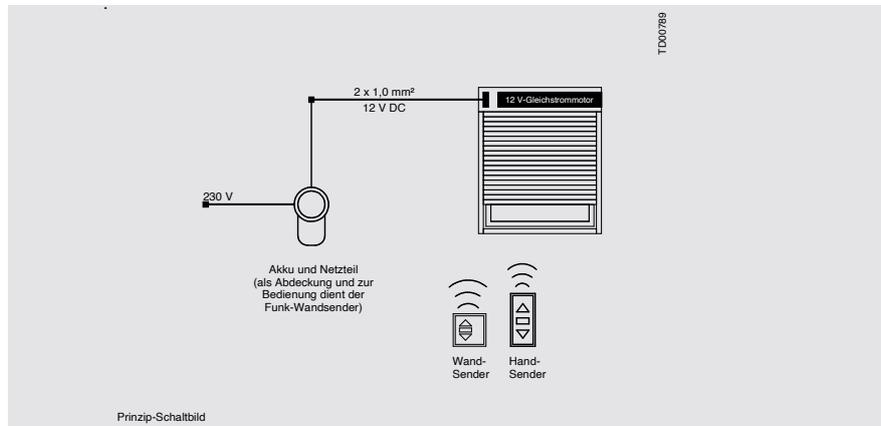




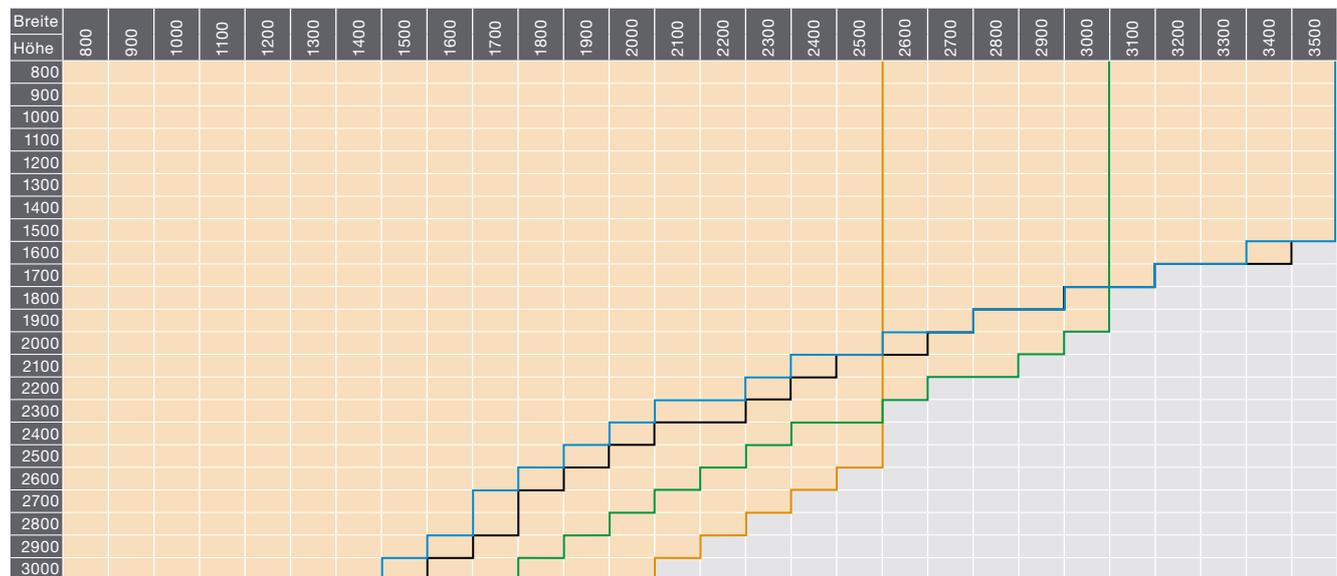
## Akkupufferung Funk

### Prinzip-Schaltbild 12-Volt Somfy Funkmotor RTS mit Akkupufferung

Als Abdeckung der Schalterdose mit Akku und Netzteil dient der Funk-Wandsender.



### Maximale Elementgrößen akkugepufferte Rollladen mit Funk



#### max. Grenzwerte

- Profil ALUMINO 34
- Profil ALUMINO 37
- Profil ALUMINO 44
- Profil Kunststoff K14/53 und ALUMINO 52

#### Hinweise

- Die bei der Akkupufferung eingesetzten 12 V Gleichstrommotoren haben im Vergleich zu gewöhnlichen 230 V Motoren ein erhöhtes Laufgeräusch und eine abweichende Drehzahl, was sich v.a. durch eine abweichende Verfahrgeschwindigkeit des Behangs äußert.
- Die 12 V Gleichstrommotoren dürfen zur Inbetriebnahme und Endlageneinstellung nicht an ein normales 230 V Montagekabel angeschlossen werden. Es muss hierzu das spezielle ROMA DC-Motoren Montagekabel genutzt werden (optional erhältlich, Art.Nr. 4510980).
- Im Auslieferungszustand sind die Antriebe in die Sonnenschutzanlage eingebaut und die Endlagen ab Werk voreingestellt. Diese müssen nach der Montage auf jeden Fall kontrolliert und ggf. korrigiert werden.
- Die Länge der mitgelieferten Anschlussleitung beträgt je nach System 2,5 m bis 3 m. Bauseitiges verlängern ist zulässig (max. 10 m).
- Der Akku kann im Auslieferungszustand teilentladen sein. Nah dem Anschluss an das mitgelieferte Netzteil beginnt automatisch die Aufladung. Die komplette Aufladung dauert maximal 24 Stunden.

#### Öffnungsgeschwindigkeit

Als Orientierung können folgende Anhaltswerte für eine Behang-Öffnungshöhe von 2000 mm herangezogen werden:

	6 Nm Motor mit 18 U/min	10 Nm Motor mit 12 U/min
Rollladen mit 40er Welle	25 - 30 sek	40 - 45 sek
Rollladen mit 60er Welle	23 - 28 sek	37 - 42 sek



---

ROMA Apps  
Piktogramme  
Abkürzungen

## ROMA Webanwendungen und Apps

ROMA Webanwendungen  
und Apps

App-Icon	Anwendung	Erhältlich
	Gewebefinder Webanwendung	<a href="http://www.roma.de/architekten">www.roma.de/architekten</a>
	Pakethöhenrechner Webanwendung	<a href="http://www.roma.de/architekten">www.roma.de/architekten</a>
	Pakethöhenrechner für iPhone/iPad	
	Pakethöhenrechner für Android	
	Multimedia-App für iPhone/iPad	
	Multimedia-App für Android	

## Piktogramme und Abkürzungsverzeichnis

### Piktogramme

Piktogramm	Bedeutung
	Option
	Randverstärkung
	Reißverschluss
	Sicherheit
	Sonneneinstrahlung

### Abkürzungen

Abkürzung	Erklärung	Abkürzung	Erklärung
.K	Klinkerbauweise	ISG	Insektenschutzgitter
.P	Plattform	KD	Kastendeckel
.S	Schachtsystem	KDT	Kastendeckeltiefe
.XP	Erweiterte Plattform	KG	Kastengröße
.XR	Externe Revision	KH	Kastenhöhe
.XRK	Externe Revision Klinkerbauweise	KL	Kurbellänge
Art.Nr.	Artikelnummer	KV	Kastenverlängerung
AZM	Abzugsmaß	KZB	Kastenzusatzbefestigung
BeH	Behanghöhe	LB	Laibungsbreite
bft	Beaufort	LH	Lichte Verschattungshöhe
BLR	Blendrahmen	LH1	Laibungshöhe 1 bei Schrägrollladen TRENDO
BLH	Blendenhöhe	LH2	Laibungshöhe 2 bei Schrägrollladen TRENDO
BÜ	Blendenüberstand	max.	maximal
bzw.	beziehungsweise	min.	minimal
ca.	zirka	mind.	mindestens
DBL	Dreibogenlamelle	NW	Neigungswinkel
DP	Distanzprofil	opt.	optional
EB	Elementbreite (AK-Führungsschienen)	PH	Pakethöhe
EH	Elementhöhe (OK-Kasten bis UK-Führungsschiene)	RS	Raffstore
EN	Europäische Norm	SIPA	Sicherheitspaket
ENEV	Energieeinsparverordnung	TG-FS	Thermisch getrennte Führungsschiene
ET	Einbautiefe	TGplus	Thermisch getrennte Führungsschiene mit unsichtbarer Verschraubung
FA	Fensteranschluss	TLT	Tageslichttechnik
FH	Fensterhöhe	UT	Unterteil
FL	Flachlamelle	WDVS	Wärmedämmverbundsystem
FS	Führungsschiene	ZL	Z-Lamelle
GL	Gebördelte Lamelle		

---

© 2024 ROMA KG, Kompendium Rollladen, Raffstoren, Textilscreens, 12.2024

ROMA, RONDO, PENTO, QUADRO, TRENDO, INTEGRO, zipSCREEN, rollSCREEN, MODULO, CDL, SmartTurn, TERMO, PURO, KARO, ALUMINO, ROLENTO, SILENTO, GECCO, PROTEGO sind eingetragene Warenzeichen der ROMA KG, Burgau.

Technische Änderungen vorbehalten. Keine Haftung für Druckfehler. Alle abgebildeten Farben unterliegen drucktechnischen Abweichungen. Texte und Abbildungen können Sonderausstattungen enthalten, die nicht zum Standardlieferumfang gehören.

Design & Layout: Jürgen Seidl, DIE FORMATE, [www.dieformate.de](http://www.dieformate.de)  
Umsetzung 2022: lahaye tiedemann gestalten, [www.lahaye-tiedemann.de](http://www.lahaye-tiedemann.de)

**Bildnachweis:**

Titel, Seite 11 Andreas Brücklmair Fotograf  
Seite 20 - 25 Andreas Brücklmair Fotograf  
Seite 52 oben links: Quelle: Österreichische Arbeitsgemeinschaft Fensterbank, Richtlinie Fensterbank für deren Einbau in WDVS- und Putzfassaden sowie in vorgehängten Fassaden, 3. Ausgabe, 01.08.2015  
Seite 52 oben rechts: Quelle: Holzforschung Austria, 1030 Wien ([www.holzforschung.at](http://www.holzforschung.at))  
Seite 116 Eckhart Matthäus  
Seite 350 Mollwitz Massivbau GmbH Hamburg



