

The logo for 'roma' is displayed in a white, lowercase, sans-serif font within an orange rectangular box. The background of the entire page is a close-up, slightly blurred photograph of horizontal window blinds, showing the slats and the mechanism.

ROLLADEN
RAFFSTOREN
TEXTILSCREENS

Kompendium
Raffstoren
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

Schrägrollladen

ab Seite 171

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

P
stranggepresst



TRENDO.P
Basis RONDO

XP
stranggepresst



TRENDO.XP
Basis RONDO



PENTO.P



PENTO.XP



TRENDO.P
Basis PENTO



TRENDO.XP
Basis PENTO



QUADRO.P



QUADRO.XP



TRENDO.P
Basis QUADRO



TRENDO.XP
Basis QUADRO



INTEGO.P
Basis PENTO



INTEGO.XP
Basis PENTO



INTEGO.P
Basis QUADRO



INTEGO.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	■	■	■	■

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

Sanierungsrollladen

ab Seite 287

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

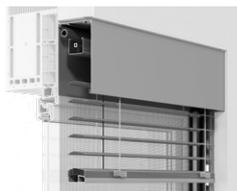
MODULO.P
MODULO.XP
MODULO.S



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	■	■	■	■	■	■	■
Absturzsicherung	■	■	■	■	■	■	■
Montage							
Neubau	■	■	■	■	■	■	■
Fensterwechsel (FW) Altbau	■	■	■	■	■	■	■
Sanierung ohne FW	■	■	■	■	■	—	—



Vorbausysteme

Fassadenraffstoren ab Seite 469

Schienegeführt
Seilgeführt
Freitragend



Schienegeführtes System



Seilgeführtes System



Freitragendes System

Vorbautextilscreens 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

Aufsatztextilscreens 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	ÜBER ROMA	12
PLANUNGSHILFEN	PLANUNGSHILFEN	19
	Normen und allgemeine Informationen	26
	Prüfwerte	58
	Antriebe und Steuerungen	79
	Farben	95
ROLLADEN	ROLLADEN	117
	Vorbaurolladen	119
	P- und XP-Systeme	119
	TRENDO Schrägrollladen	171
	Aufsatzrollladen	187
	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
	Rollladenprofile, Farben und Extras	305
	Technik	306
	Rollladenprofile und Farben	309
	Extras	328

RAFFSTOREN	RAFFSTOREN	351
	Vorbauraffstoren	353
	P- und XP-Systeme	353
	Modulraffstoren	385
	MODULO – P-, XP- und S-Systeme	385
	Aufsatzraffstoren	421
	PURO 2.XR-RS und PURO 2.XRK-RS	421
	Fassadenraffstoren	469
	Schienengeführt, seilgeführt und freitragend	469
	Raffstorenlamellen, Farben und Extras	531
	Raffstorenlamellen	533
	Extras	544
	Farben	547
TEXTILSCREENS	TEXTILSCREENS	567
	Vorbautextilscreens	569
	zipSCREEN.2	569
	rolSCREEN.2	637
	Aufsatztextilscreens	649
	PURO 2.XR-zip und PURO 2.XRK-zip	651
	RA zipSCREEN	687
	Fassadentextilscreens	707
	zipSCREEN F50	707
	Textilscreensgewebe und Extras	739
	Gewebe	740
	Extras	787
RETTUNGSWEG- LÖSUNGEN	RETTUNGSWEGLÖSUNGEN	803
INDEX	INDEX	829

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.

roma

ROLLADEN
RAFFSTOREN
TEXTILSCREENS

Unsere
Unterstützung
auf einen Blick

Kompendium

Architektenportal
www.roma.de/architekten

Telefon-Hotline
+49 (0) 8222 4000 377
E-Mail-Kontakt
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.



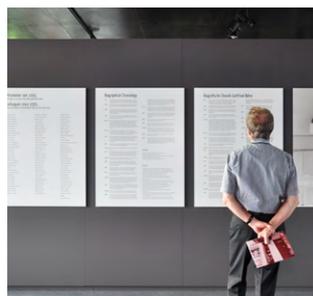
ROMA FORUM

Austausch und
Inspiration

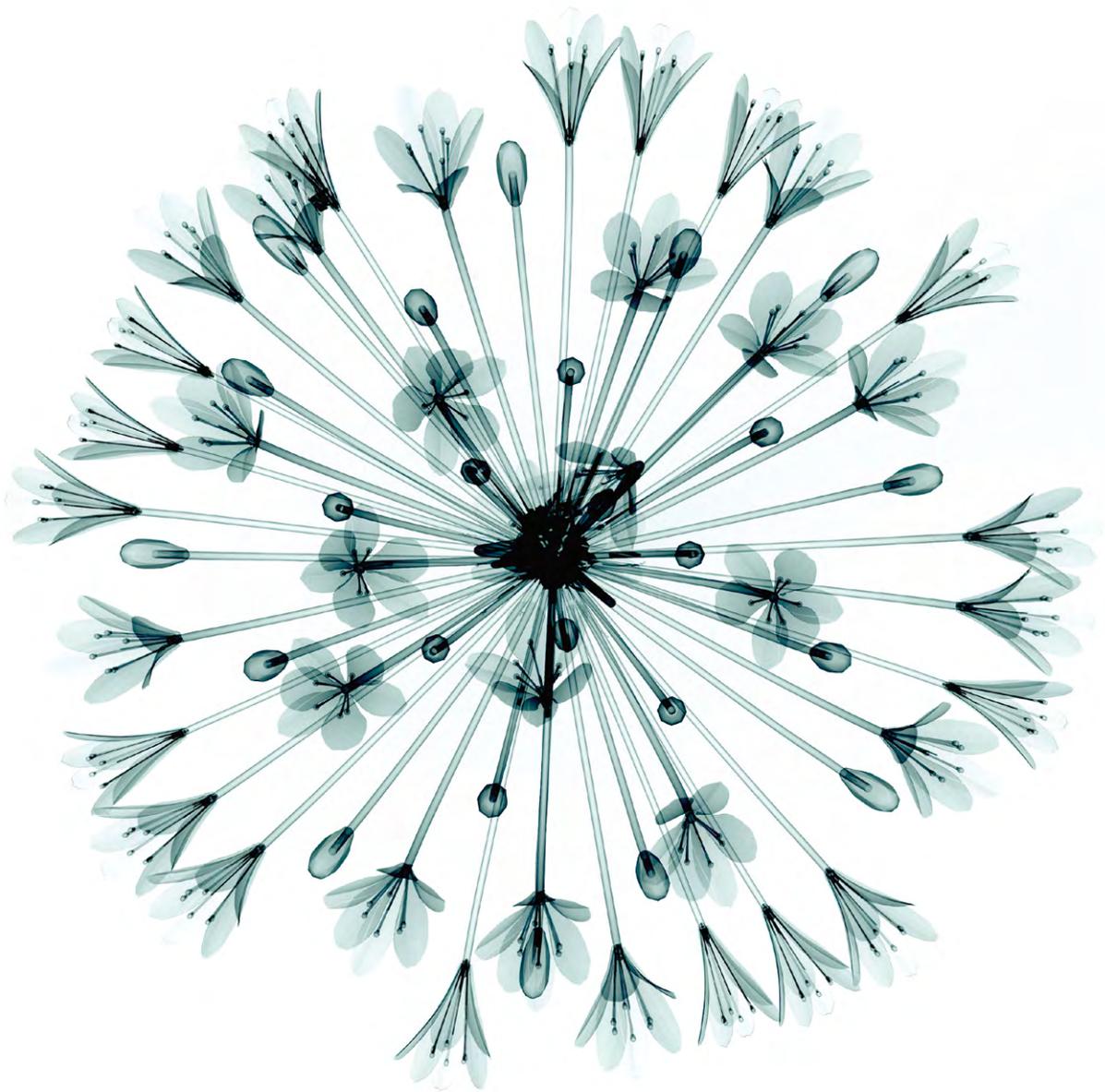
Die intensive Zusammenarbeit mit Architekten und Handwerkern hilft uns, all unsere Produkte weiterzuentwickeln und neue Wege zu gehen.

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)
Programmhalter	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 Rolläden



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)
Programmhalter	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 / <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)
Programmhalter	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 / <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

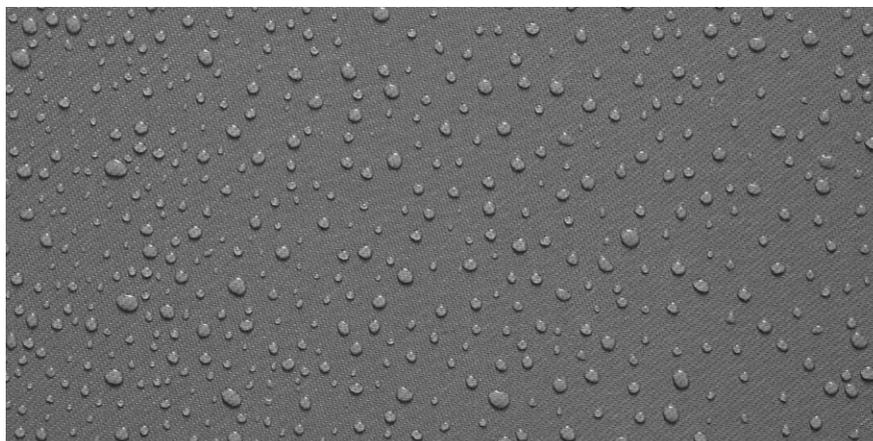
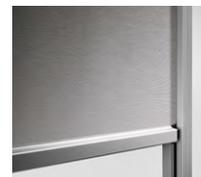


ROMA Raffstoren lenken Tageslicht stufenlos.

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.





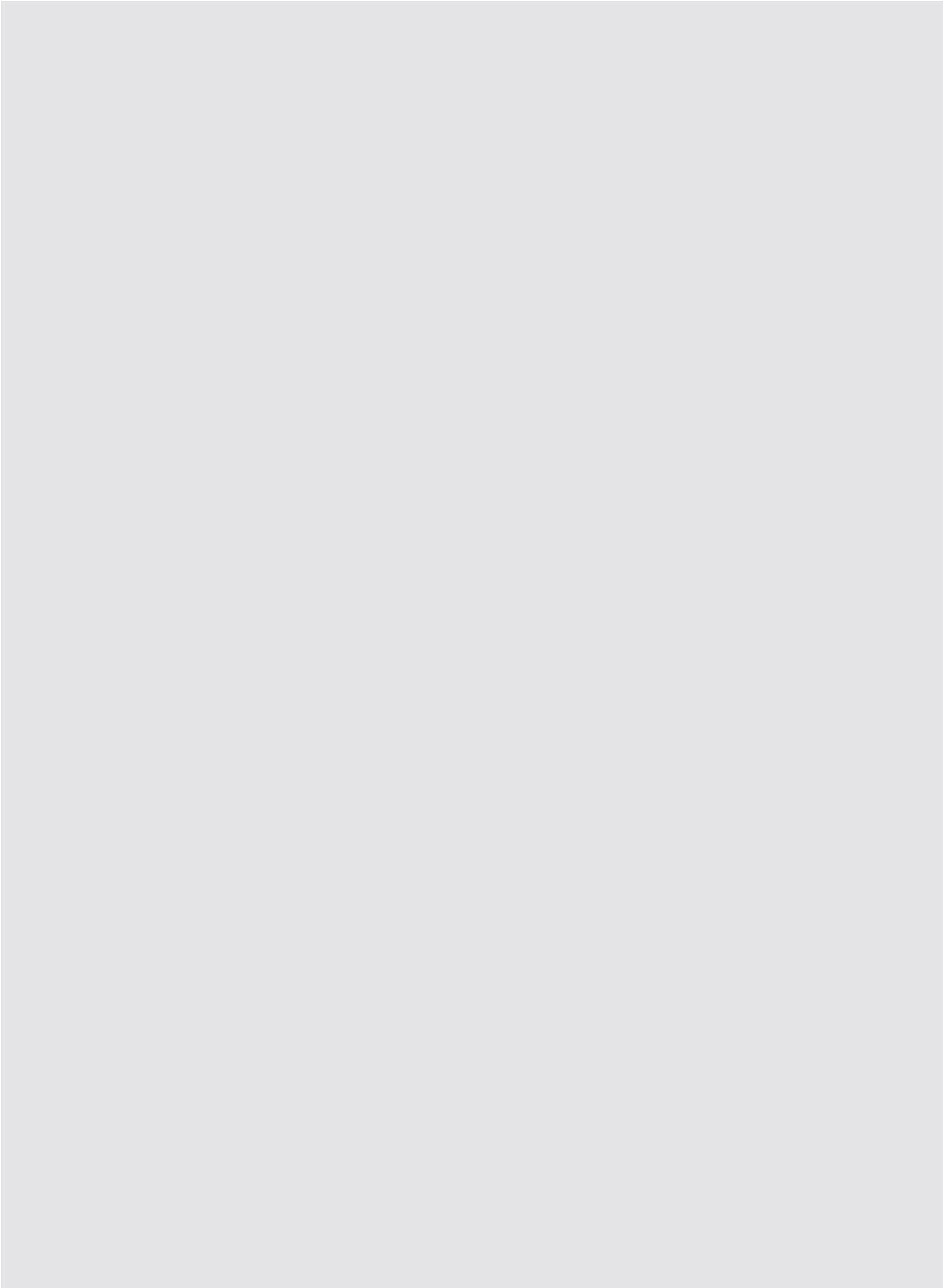
Abhängig von Elementgröße und Einbausituation

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.

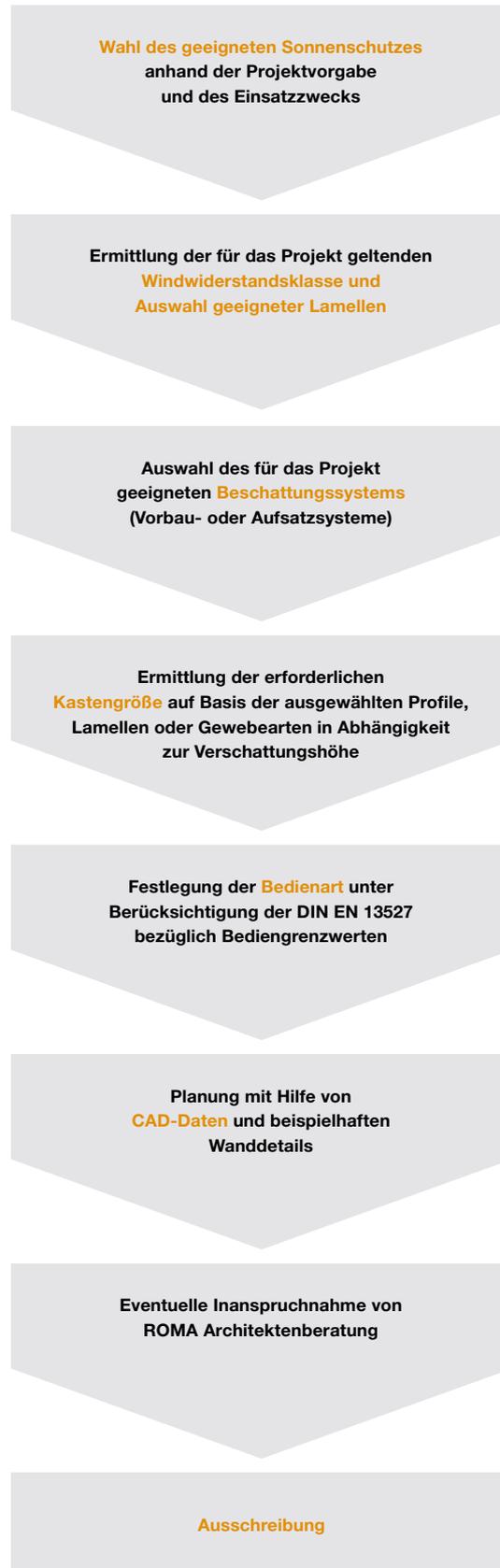
Ob transparent, transluzent oder abdunkelnd* – alles ist möglich. Drei Gewebetypen, über 190 Gewebefarben und pulverbeschichtetes Aluminium in bis zu 680 Farben eröffnen Ihnen Gestaltungsspielraum bis ins kleinste Detail.

*bei Ausführung mit Ganzglasecke abweichend



In 7 Schritten von der Produktauswahl zur Ausschreibung

Ablauf Sonnenschutzplanung



Norm DIN EN 13659

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 Europannorm 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.

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.

Kriterien	Anforderungen	Einbauhöhe 0 - 9 m				Einbauhöhe > 9 - 18 m				Einbauhöhe > 18 - 28 m			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
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

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:

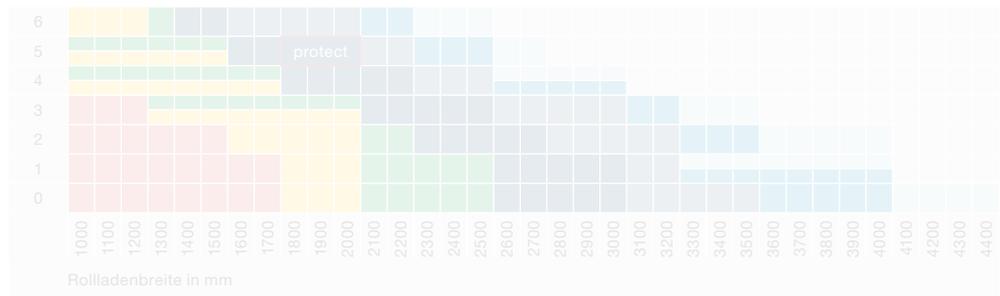
Luftdichte $p = 1,225 \text{ kg/m}^3$
Differenz aus den Koeffizienten des Außen- / & Innendrucks $C_p = 0,18$
Referenzwindgeschwindigkeit (mittlere Wiederkehrperiode 20 Jahre) $V_{ref} = V^2_{20} = 0,895 \cdot V^2_{ref}$

Hinweis

In Abhängigkeit der örtlichen Gegebenheiten können höhere Windwiderstandsklassen erforderlich sein.

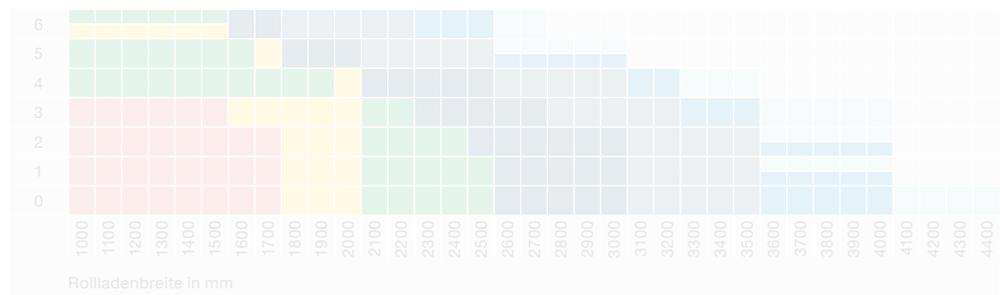


Klassifizierung der Verformung bei Windlast:
ROMA Profile in Verbindung mit ROMA Führungsschienen
 Standardführungsschienen
 Laufkammer 25 mm



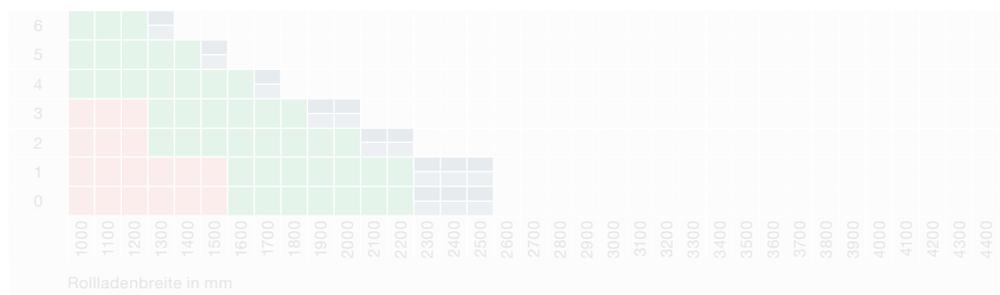
Windwiderstandsklasse (gerundete Werte)

Sonderführungsschienen
 Laufkammer 38 mm



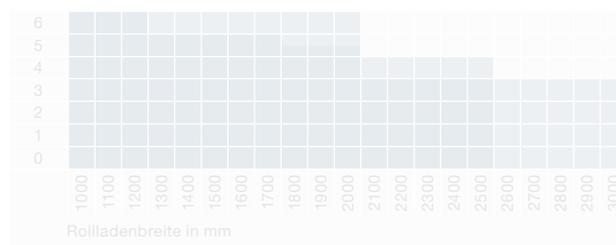
Windwiderstandsklasse (gerundete Werte)

Sonderführungsschienen
 Laufkammer 17 mm



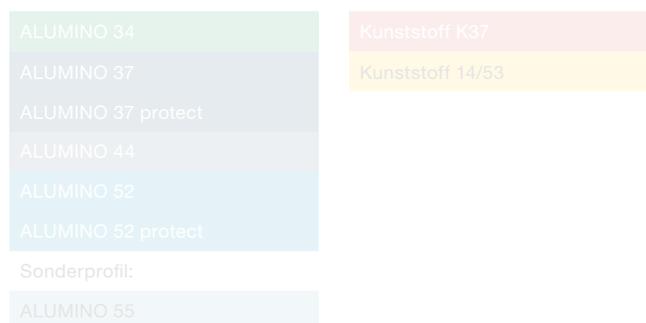
Windwiderstandsklasse (gerundete Werte)

Sonderführungsschienen
 Sicherheitspaket
 Laufkammer 33 mm



Windwiderstandsklasse (gerundete Werte)

Farblegende der Rollladenprofile



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 ≤ 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

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

RAFFSTOREN

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

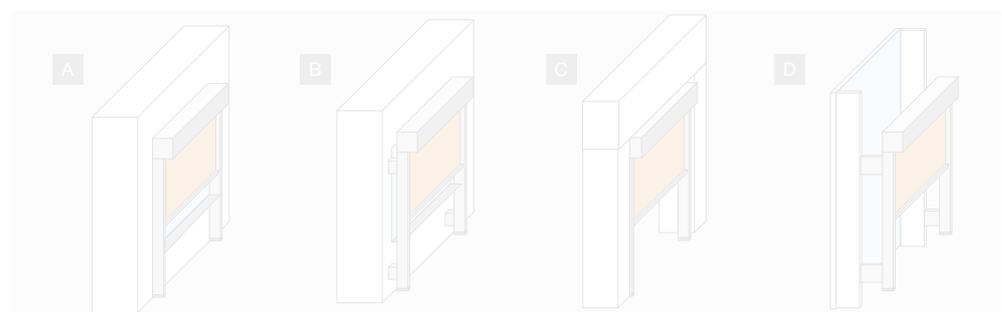
Befestigung nach Montageanleitung mit ausreichender Anzahl geeigneter Befestigungspunkte auf Untergrund, der die statischen und dynamischen Lasten aufnehmen kann.

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	Klasse 4 7 bft 13,5 - 17,4 m/s 49 - 62 km/h					
	1500						
	2000						
	2600						
	3500	Klasse 3 6 bft 10,5 - 13,4 m/s 38 - 48 km/h					

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 m²												
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 m²)	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		
Windwiderstand (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

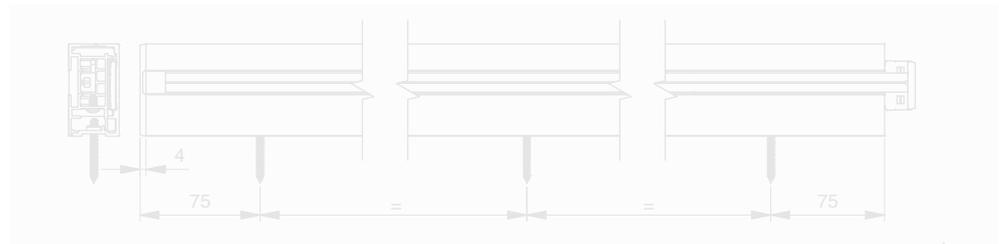
Befestigung nach Montageanleitung mit ausreichender Anzahl geeigneter Befestigungselemente auf Untergrund, der die statischen und dynamischen Lasten aufnehmen kann. Die Werte gelten für die Belastbarkeit der Anlagen mit komplett heruntergefahrenem Behang. Dieser kann bis ca. 5 bft abgefahren werden. 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
Windwiderstand (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

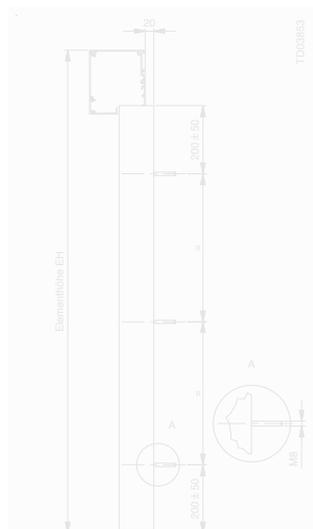


Windwiderstandsklasse 5							
Empfohlene Maximalwerte							
Beaufort-Grad				10 bft			
Mittlere Windgeschwindigkeit				24,5 - 28,4 m/s 88 - 102 km/h			
		Achismaß bis [mm]					
		1000	1500	2000	2500	3000	3500
Elementhöhe bis [mm]	1000	2	2	2	2	2	nicht möglich
	1500	2	2	3	3	3	
	2000	3	3	3	4	4	
	2500	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



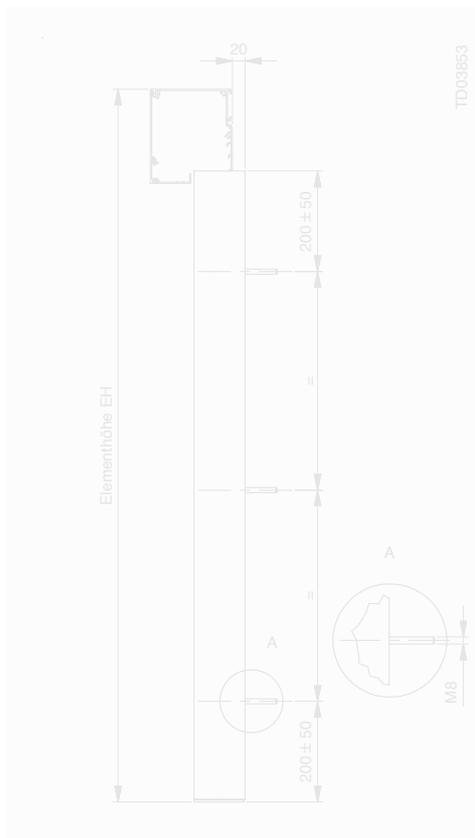
Grundinformationen zipSCREEN F50 GANZGLASECKE 90°

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 ²)	
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

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 Rollladen und Textilscreens sowie 20.000 Zyklen bei Raffstoren gefordert (Ausnahme ist zipSCREEN.2 mit Kurbelbedienung, diese erfüllt Klasse 1).

Klassen	Zyklen Auffahren/Einfahren Rollladen 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
	ROMA Mindestanforderung	

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 Vorbaurollläden

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 Aufsatzrollläden

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 Vorbaurollläden

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 Aufsatzrollläden

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 Vorbaurollläden

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 Aufsatzrollläden

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

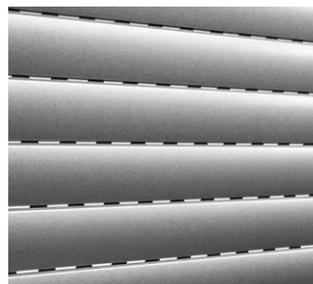
Verglasung	Gesamtenergiedurchlassgrad g
Doppelverglasung	0,60
Wärmeschutzverglasung, doppelt verglast, Klarglas mit nur einer infrarotreflektierenden Schicht	0,50
Dreifachverglasung unbeschichtet	0,60
Dreifachverglasung mit zwei infrarotreflektierenden Schichten	0,40

DIN-Norm 4108-2

Abminderungsfaktor F_c

Der F_c -Wert beschreibt den Abminderungsfaktor einer Sonnenschutzvorrichtung.

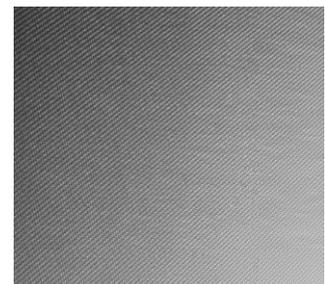
Der Abminderungsfaktor ist ein Zahlenwert zwischen 0 und 1. Je geringer der Wert, umso größer ist die Abminderung der Sonneneinstrahlung durch den Sonnenschutz.



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

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.

Information

Weitere Informationen zum Thema finden Sie in der Infobroschüre Sonnenschutz in Rettungswegen des IVRSA: www.ivrsa.de/technische_unterlagen

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.

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				
	Fassadensysteme MODULO	■	■	■	
Textilscreens	zipSCREEN.2 rollSCREEN.2 zipSCREEN F50 PURO 2.XR-zip PURO 2.XRK-zip RA zipSCREEN			■	



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)

Sonnenhöhenwinkel	0°		30°		45°		60°	
Lamellenstellung	geschlossen		45°		offen		offen	
Lamelle	τ_v	ρ_v	τ_v	ρ_v	τ_v	ρ_v	τ_v	ρ_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

τ_v = Lichttransmission

ρ_v = Lichtreflexion

FC-Wert bei Referenzverglasung nach EN 14501

g_{tot} -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)

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_{tot} -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)

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.

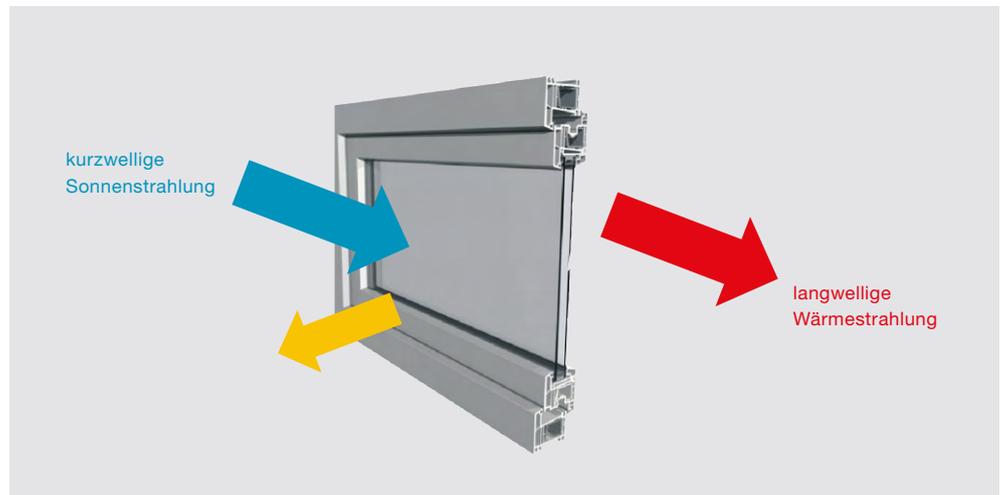
Definiert ist der F_c -Wert als der Quotient aus:
$$\frac{\text{Gesamtenergiedurchlassgrad (Verglasung + Sonnenschutz)}}{\text{Gesamtenergiedurchlassgrad (Verglasung)}}$$

Je kleiner der F_c -Wert ist, desto weniger Energie gelangt ins Rauminere. 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 Rauminnen

Kurzwellige Sonnenstrahlung wandelt sich beim Auftreffen in langwellige Wärmestrahlung um.



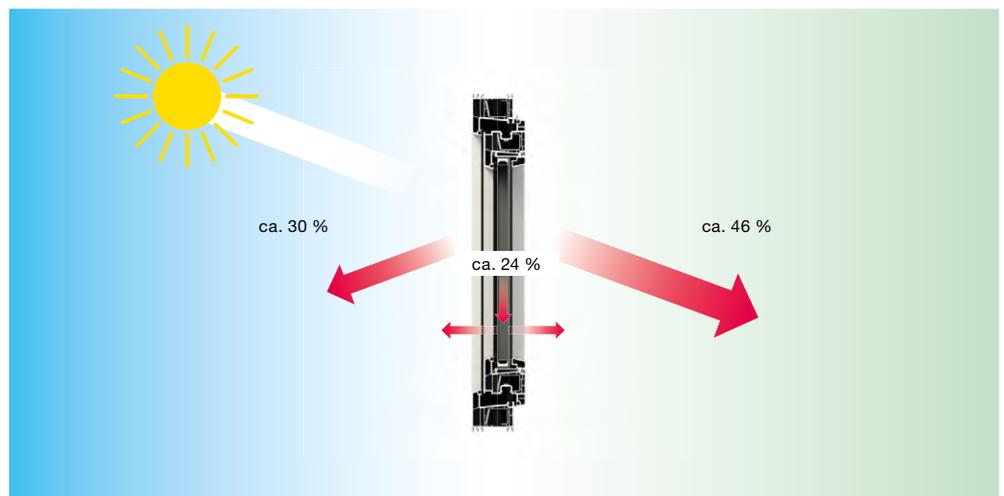
Entstehung von Wärme

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

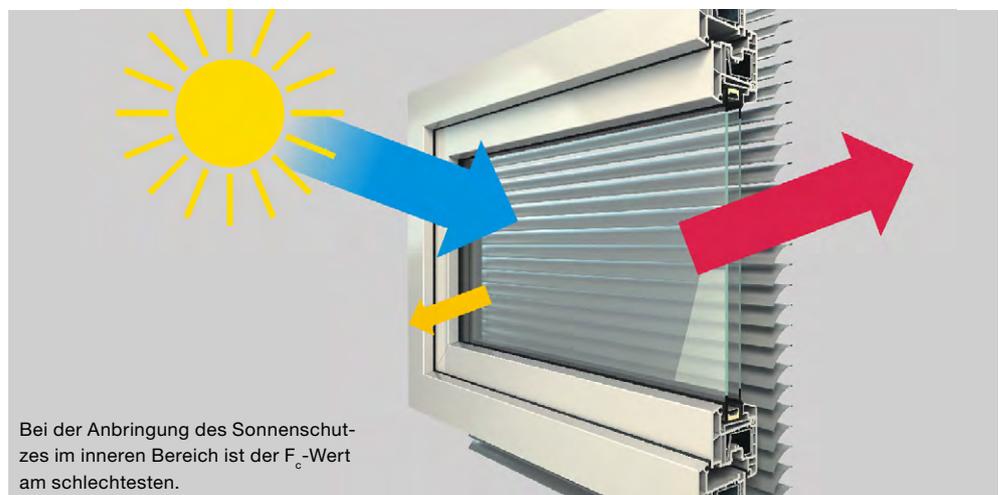
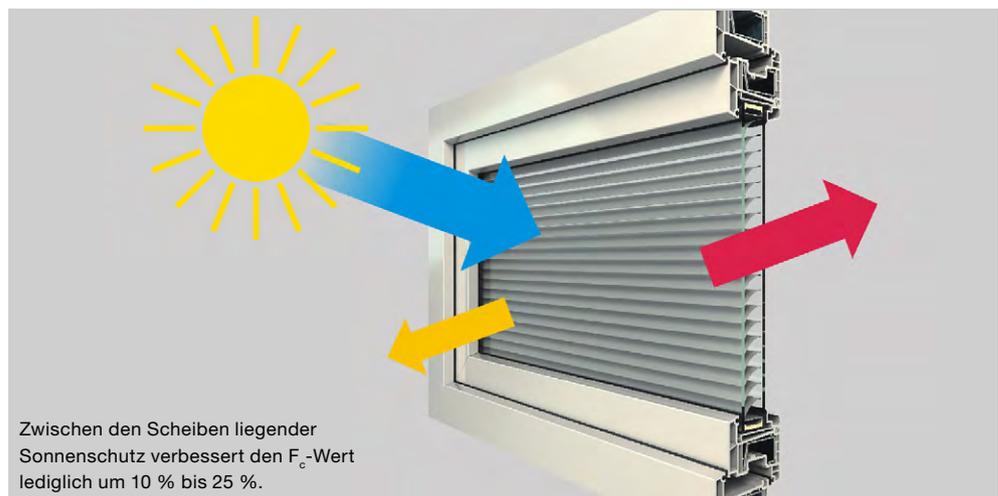
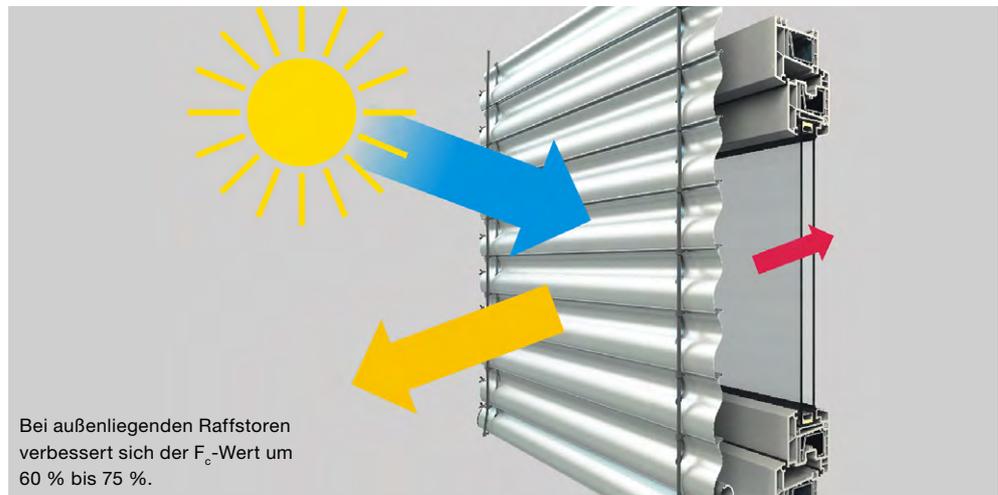
g = Gesamtenergiedurchlassgrad des Fensters

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 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.



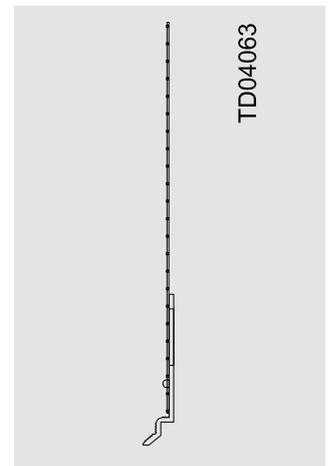
Putzanschluss mittels geeigneter Gewebeleisten

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.

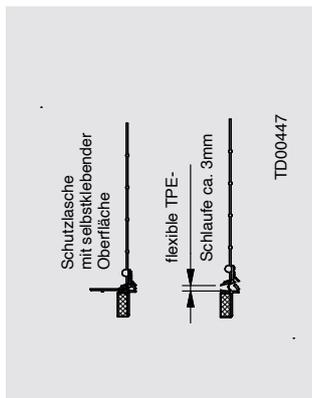
Die dargestellten Profile von APU, Gewebeleiste ROMA W31 und MILANO-plus W32-plus sind mit einem PE-Band zum Ankleben ausgestattet. Die Bewegungen aus Dämmstarke, übergreifender Laibungsdämmung und Vibration werden durch die koextrudierte, flexible TPE-Schlaufe aufgenommen. Der Laibungsputz mit Gewebe 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.

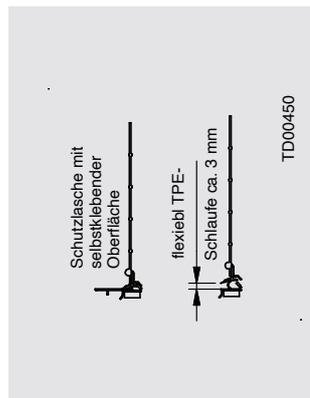
Die genannten und dargestellten Profile sind beispielhaft zu sehen und wären über den Stuckateurfachhandel beziehbar. Die Auswahl des für die Bausituation richtigen Anschlusses und gegebenenfalls Profils obliegt dem zuständigen Gewerk.



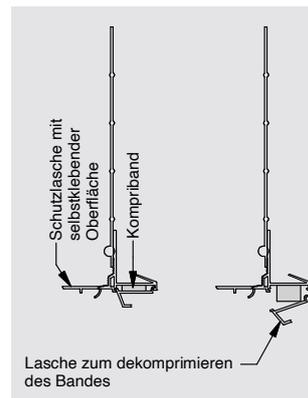
Gewebeleiste APU: W44-2



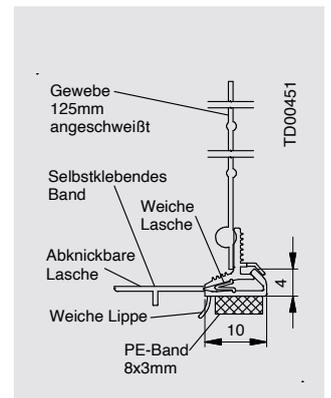
Gewebeleiste APU: ROMA W31



Gewebeleiste APU: MILANO-plus W32-plus



Gewebeleiste APU: W36-plus





Anschlussmöglichkeiten mittels Gewebeleisten

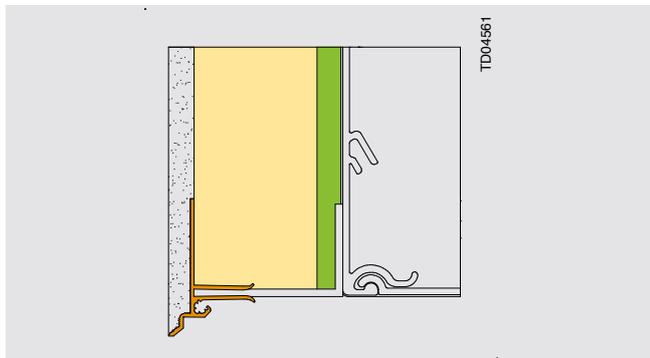


Abb. 1: WDVS
Bauseits materialgleich (idealerweise als Stufenfalz) überdämmt;
entkoppelt mittels, Aufsteckprofil z. B. APU W62-2

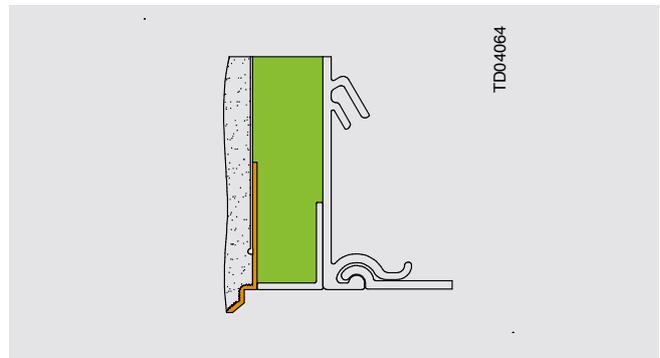


Abb. 2: Monolithisches Mauerwerk
Entkoppelt z. B. mittels Anschlussprofil APU W44-2
bei bündigem Einbau des Elementes

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

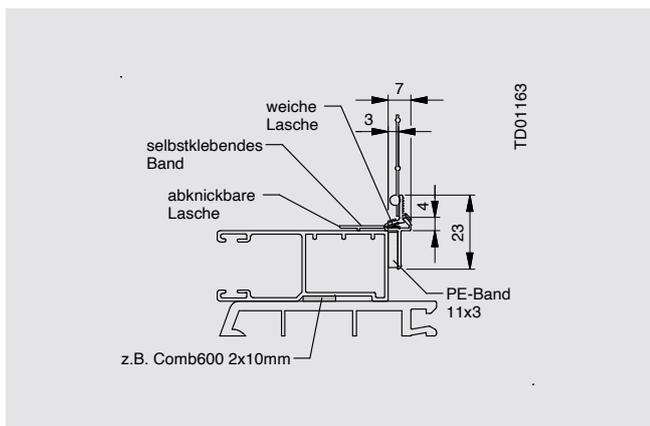


Abb. 1: Anschluss Gewebeleiste seitlich an Führungsschiene
z. B. mittels APU Profil: ROMA W31

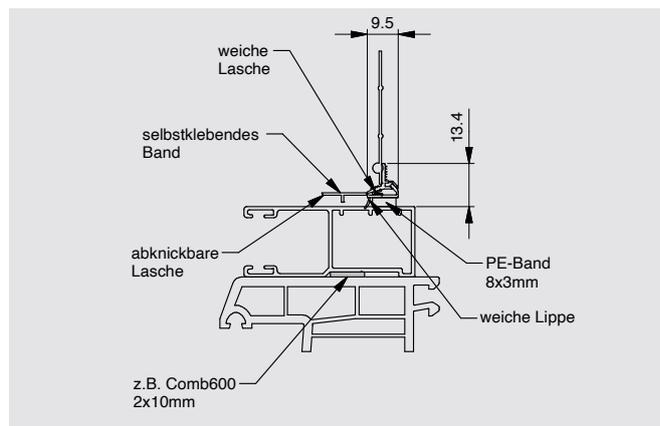
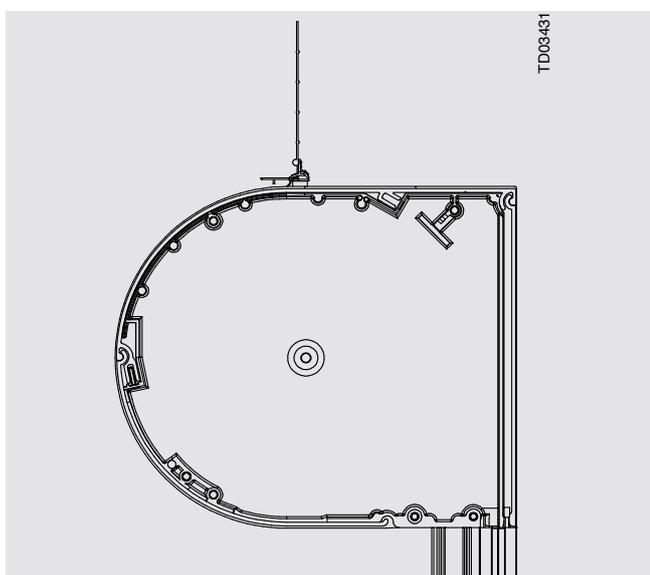


Abb. 2: Anschluss Gewebeleiste frontal auf Führungsschiene
z. B. mittels APU Profil: MILANO-plus / W32-plus



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

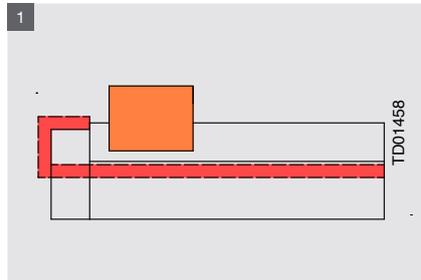
Bei Integration in ein WDVS sollte nach Putzrichtlinie eine Überdämmung mit 40 mm, idealerweise überlappend, ausgeführt werden. Alternativen sind möglich, bedürfen aber der Absprache mit den anderen Gewerken.

Allgemeines

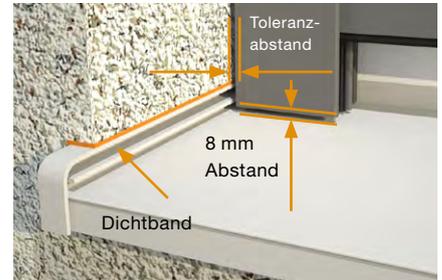
Anschlussbeispiele Schiene an Fensterbank

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.



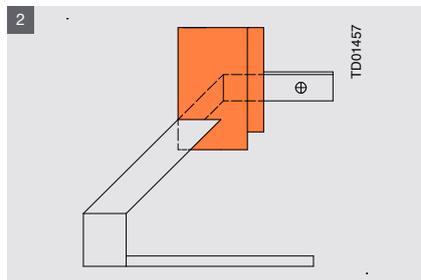
Schiene eingerückt, innerhalb Fensterbank



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.



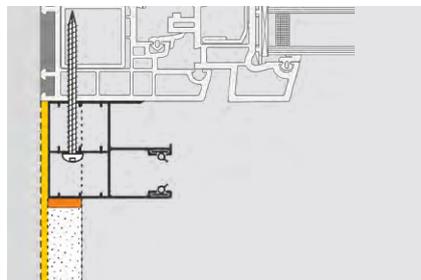
Fensterbankaufkantung ausklinken



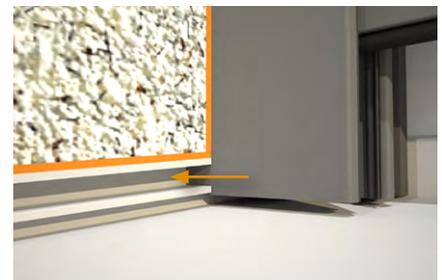
Führungsschiene mit ausgeklinktem Bordprofil und 8 mm Abstand zum Dehnungsausgleich

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.

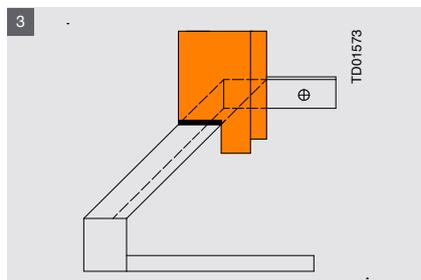


Querschnitt Fensterbankausklinkung



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

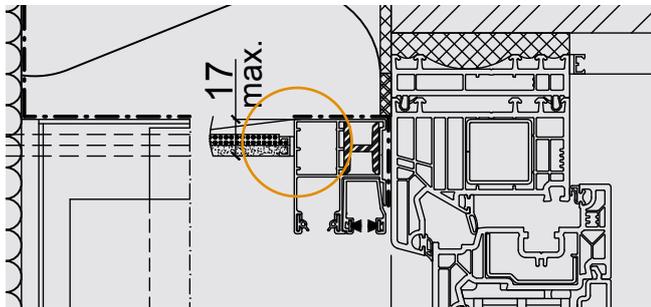


Hinweis

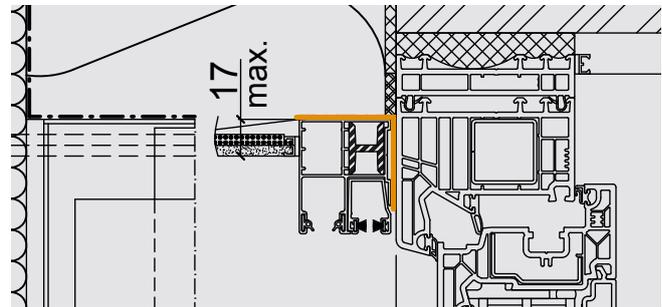
Es müssen geeignete Maßnahmen ergriffen werden, um zu gewährleisten, dass keine Feuchtigkeit (z. B. Kondensat) hinter die Fensterbank in den Laibungsbereich (Mauerwerk, Wärmedämmverbundsystem,...) eindringen kann. Hierzu ist der Bereich zwischen Bordprofil und Schiene entsprechend abzudichten.



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.

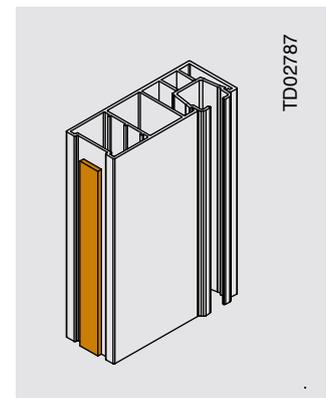
Angelehnt an diese Prüfung kann auch der Bereich Führungsschiene zu Blendrahmen geprüft werden. Die dort ermittelten Werte passen auch für den geprüften Fall. Erfahrungsgemäß ist aber bauseits oftmals die Bedingung der Prüfung nicht dauerhaft einzuhalten (z.B. durch wegkippende Schienen, Verformung der 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

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.



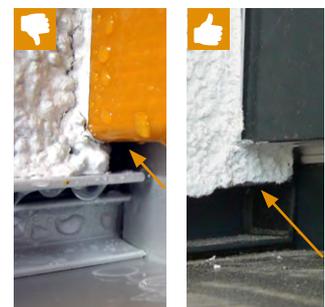
Weitere Hinweise zu Anschlüssen (systemübergreifend)

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.

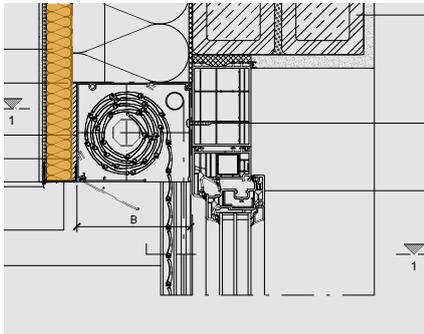
Hinweis

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.“



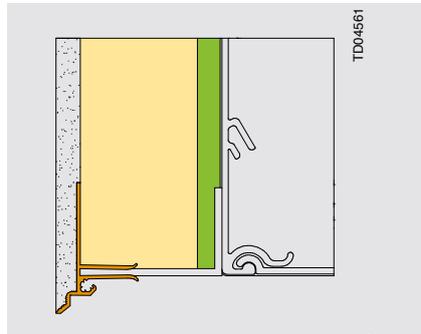
Allgemeines

Weitere Hinweise zu Anschlüssen (systemübergreifend)



1. Um Putzrisse zu vermeiden, muss in WDVS-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 Putzeinstand" 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.

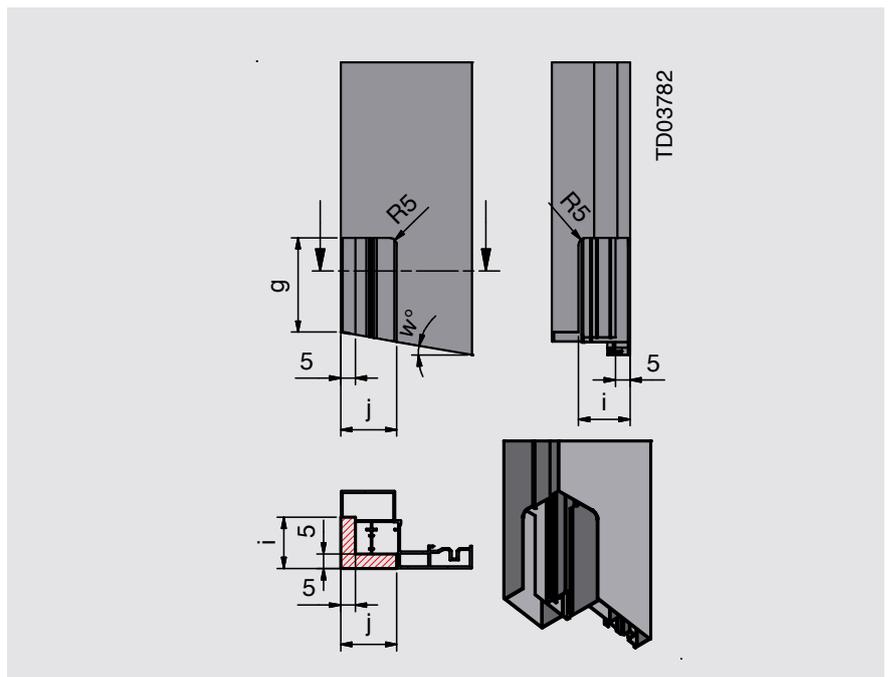
Durch das Ausklinken der Führungsschiene kann die Abdichtung regelkonform mit der Mindestauflagefläche am Tür-/Blendrahmen angebracht werden.

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).

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.

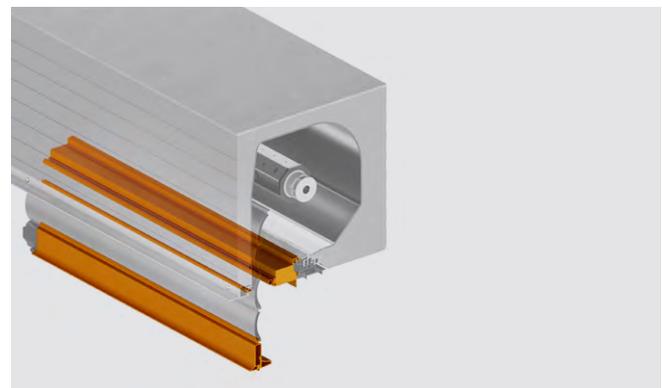
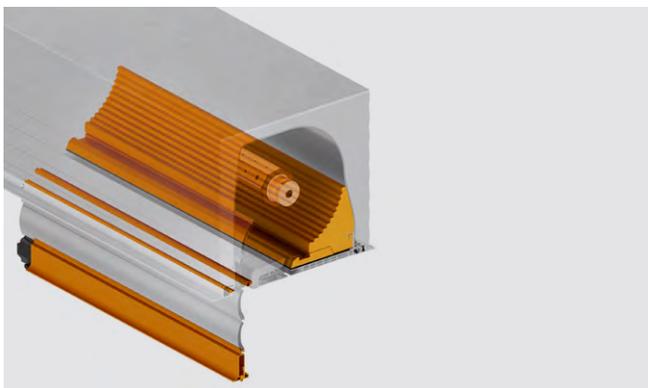
Somit können dem Planer die benötigten Werte seitens Hersteller nicht zur Verfügung gestellt werden. Die Empfehlung ist daher eine möglichst frühzeitige Abstimmung zwischen den Baubeteiligten, um für den objektbezogenen Einzelfall die erfahrungsgemäß notwendigen Maßnahmen zu definieren – Stand heute.

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



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



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)

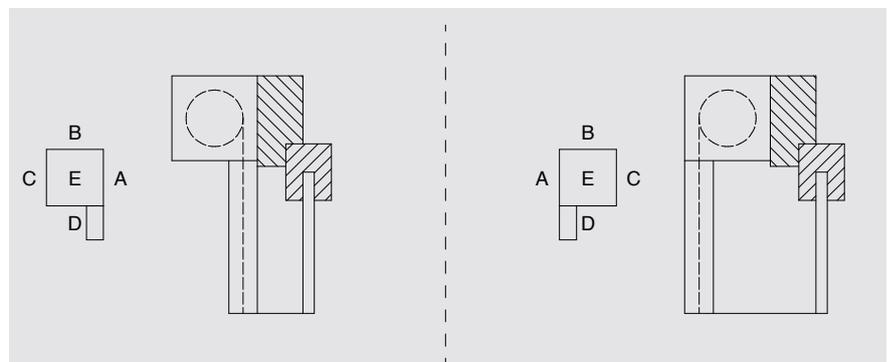
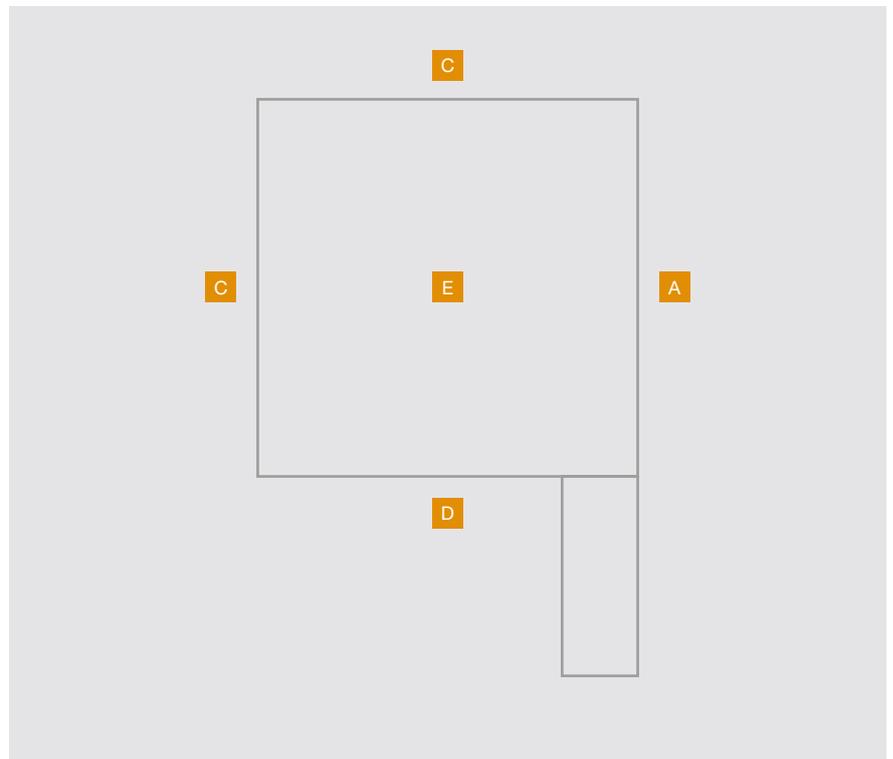
Seite B: Oberseite des Kastens

Seite C: Gegenüberliegend zu Seite A

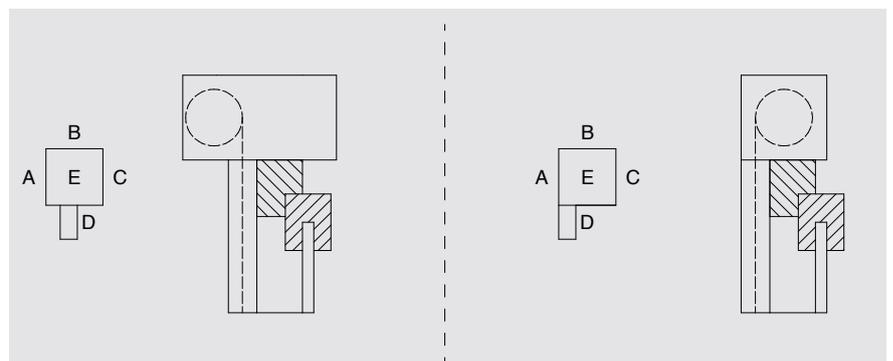
Seite D: Unterseite des Kastens

Seite E: Stirnseite des Kastens

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



Beispiel Vorbau- bzw. Fassadenprodukt



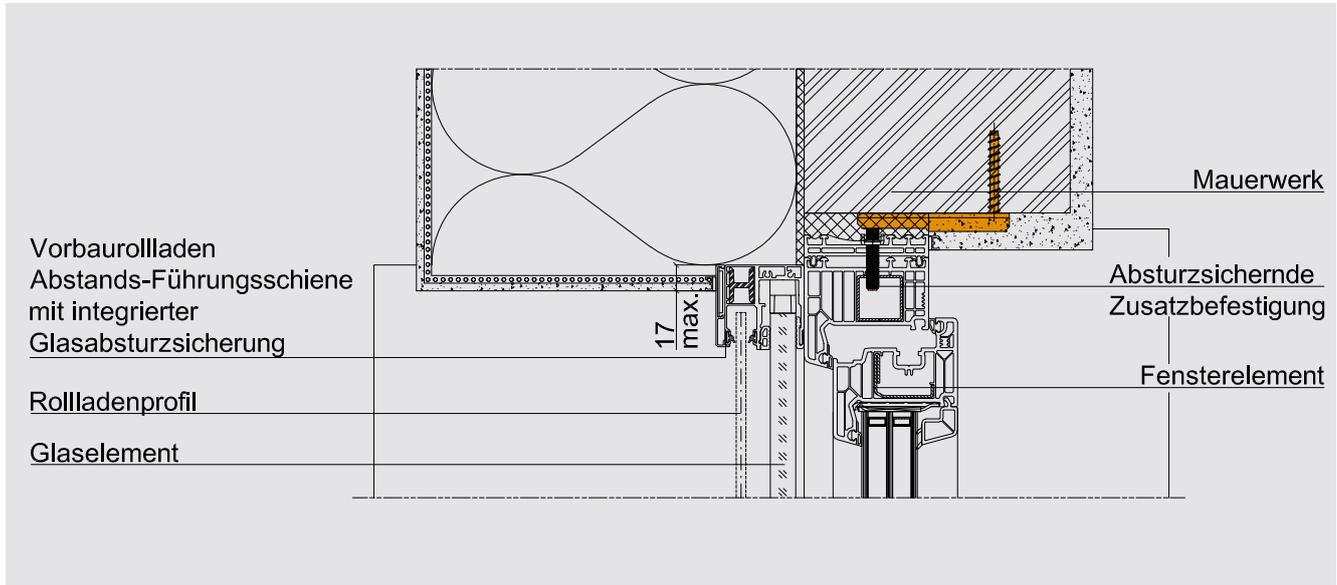
Beispiel Aufsatzprodukt

Fensterbefestigung bei Absturzsicherungen



Allgemeines

Beispielhaft zusätzlich Fensterbefestigung bei Ausführung mit integrierter Glasabsturzsisicherung



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

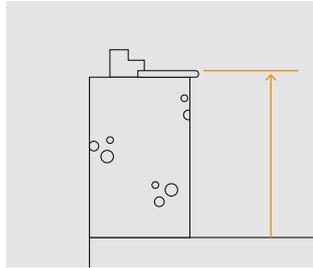
Höhe Oberkante der Glas-ABS

Allgemeines

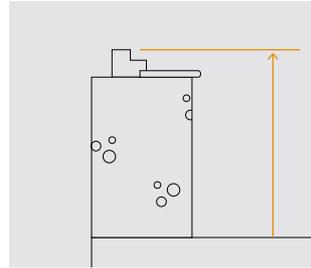
Wichtig

Rechtliche Grundlagen zur Brüstungs- und Umwehrungshöhe:

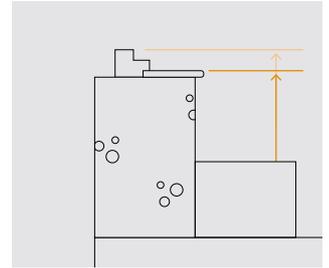
1. Landesbauordnungen
LBO
2. Technische Regeln für Arbeitsstätten
ASR A2.1
3. Schulbau Richtlinien
MSchulbauR
4. DGUV-Regeln
DGUV 102-602
DGUV 102-601



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.

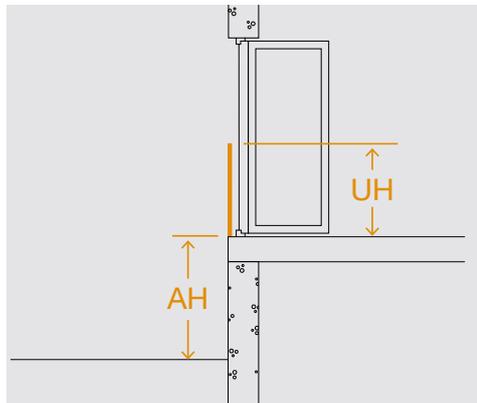


Stufen, Bauteile, Kanäle, Podeste usw. sind ggf. Bundesland abhängig als Standfläche unterschiedlich definiert und entsprechend zu berücksichtigen.

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

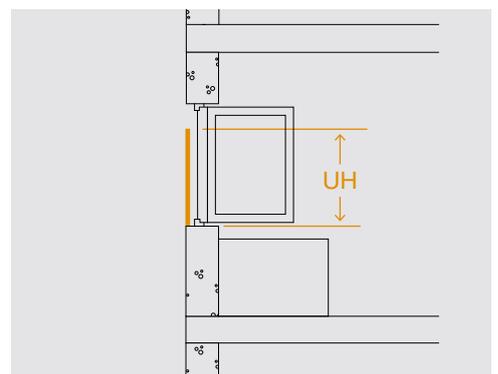
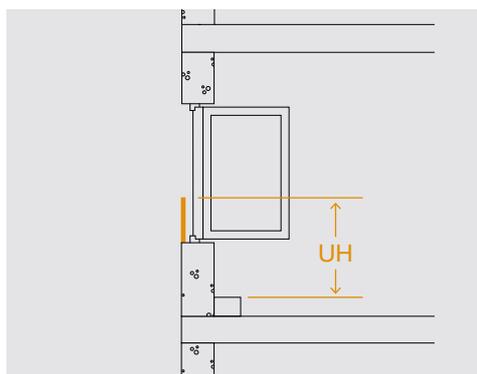
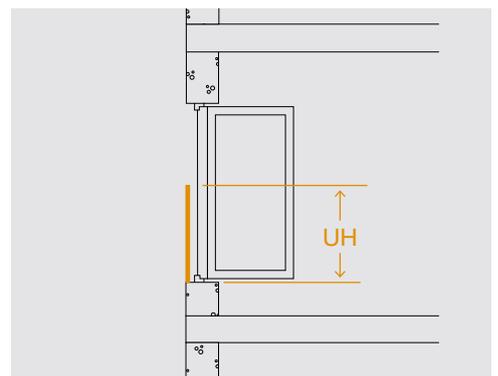
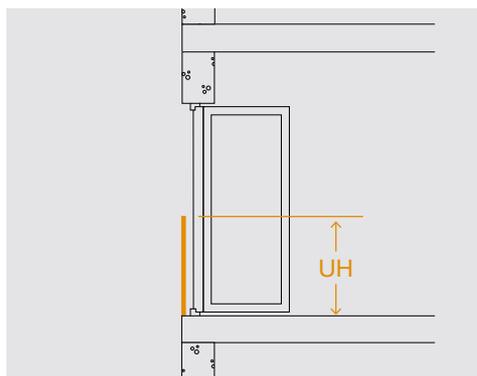
Musterbauordnung

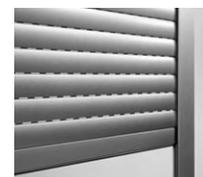
§ 38 Umwehrungen

(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 _{ab} -Wert		0,78	0,67	*	0,55	0,49	0,46	0,6	0,49	0,46
Temperaturfaktor		f _{Rsi}	f _{Rsi}	f _{Rsi}	f _{Rsi}	f _{Rsi}	f _{Rsi}	f _{Rsi}	f _{Rsi}	f _{Rsi}
Monolithisches Mauerwerk (Soll: f _{Rsi} ≥ 0,70)		0,71	0,74	*	0,73	0,72	0,71	0,71	0,72	0,72
Mauerwerk mit Außendämmung (Soll: f _{Rsi} ≥ 0,70)		0,72	0,75	*	0,73	0,72	0,72	0,72	0,73	0,72
Holzständerbauweise (Soll: f _{Rsi} ≥ 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 _W : 47/47	R _W : 46/48	*	R _W : 44/47	R _W : 44/47	R _W : 44/48	R _W : 44/48	R _W : 43/47	R _W : 43/46
		D _{new} : 61/61	D _{new} : 60/62	*	D _{new} : 57/60	D _{new} : 57/60	D _{new} : 56/60	D _{new} : 56/60	D _{new} : 55/59	D _{new} : 55/58
Mit Schallschutzpaket	Panzer oben/unten	R _W : 50/48	R _W : 53/50	*	R _W : 52/48	R _W : 54/51	R _W : 56/52	R _W : 53/51	R _W : 54/52	R _W : 51/49
		D _{new} : 65/62	D _{new} : 66/64	*	D _{new} : 65/61	D _{new} : 67/63	D _{new} : 68/64	D _{new} : 65/63	D _{new} : 66/64	D _{new} : 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						
Lüfter geschlossen	Panzer oben/unten	D_{new} : 52/50	D_{new} : 51/50	D_{new} : 39/43	D_{new} : 40/45	D_{new} : 51/50	D_{new} : 52/50	D_{new} : 40/45
Lüfter geöffnet	Panzer oben/unten	D_{new} : 50/48	D_{new} : 49/48	D_{new} : 38/42	D_{new} : 39/44	D_{new} : 50/48	D_{new} : 50/47	D_{new} : 39/44

Mit Schalldämmeinlage auf dem Kastendeckel

PURO 2 mit Schalldämmeinlage		360x250	420x250	420x280
Schalldämmmaß		dB	dB	dB
Lüfter geschlossen	Panzer oben/unten	D_{new} : 43/44	D_{new} : 46/50	D_{new} : 46/50
Lüfter geöffnet	Panzer oben/unten	D_{new} : 42/42	D_{new} : 45/49	D_{new} : 45/49

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

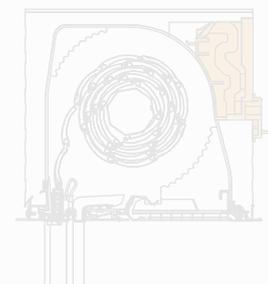
PURO 2 mit Schallschutzpaket und schalldämmtem Lüftereinsatz		240x250	300x250	300x280
Schalldämmmaß		dB	dB	dB
Lüfter geschlossen	Panzer oben/unten	D_{new} : 61/54	D_{new} : 63/58	D_{new} : 63/57
Lüfter geöffnet	Panzer oben/unten	D_{new} : 60/52	D_{new} : 62/55	D_{new} : 62/55

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	dB	dB
Lüfter geschlossen	Panzer oben/unten	D_{new} : 54/55	D_{new} : 52/54	D_{new} : 52/55	D_{new} : 53/55
Lüfter geöffnet	Panzer oben/unten	D_{new} : 53/53	D_{new} : 51/52	D_{new} : 51/52	D_{new} : 52/53

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

PURO 2 mit Schallschutzpaket und schalldämmtem Lüftereinsatz		240x250	300x250	300x280
Schalldämmmaß		dB	dB	dB
Lüfter geschlossen	Panzer oben/unten	D_{new} : 62/56	D_{new} : 62/58	D_{new} : 63/59
Lüfter geöffnet	Panzer oben/unten	D_{new} : 61/54	D_{new} : 62/57	D_{new} : 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_{new} : 52/55
Lüfter geöffnet	Panzer oben/unten	D_{new} : 50/53

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

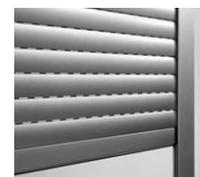
PURO 2 mit Schallschutzpaket und schalldämmtem Lüftereinsatz		300x250
Schalldämmmaß		dB
Lüfter geschlossen	Panzer oben/unten	D_{new} : 63/59
Lüfter geöffnet	Panzer oben/unten	D_{new} : 62/57

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 _{gl} -Wert		0,72	0,58	0,53	0,63	0,53
Temperaturfaktor		f _{Rai}	f _{Rai}	f _{Rai}	f _{Rai}	f _{Rai}
Zweischaliges Mauerwerk (Soll: f _{Rai} ≥ 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 _W : 43/47	R _W : 42/44	R _W : 45/44	R _W : 42/45	R _W : 42/44
		D _{new} : 57/60	D _{new} : 55/57	D _{new} : 57/57	D _{new} : 54/58	D _{new} : 55/57
Mit Schallschutzpaket	Panzer oben/unten	R _W : 50/50	R _W : 50/50	R _W : 51/49	R _W : 49/50	R _W : 49/49
		D _{new} : 64/63	D _{new} : 63/63	D _{new} : 63/61	D _{new} : 62/63	D _{new} : 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 schalldämmtem Lüftereinsatz

PURO 2.K mit Schallschutzpaket und schalldämmtem 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 schalldämmtem Lüftereinsatz

(technische Machbarkeit identisch zu Schallschutzpaket)

PURO 2.K mit Schallschutzpaket und schalldämmtem 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	260x260	300x260	360x260	420x260	300x290	360x290	420x290	240x260	260x260	300x260	360x260	420x260	300x290	360x290	420x290	
	(90er Öffnung)	(90er Öffnung)	(90er Öffnung)	(90er Öffnung)	(90er Öffnung)	(90er Öffnung)	(90er Öffnung)	(90er Öffnung)	(130er Öffnung)	(130er Öffnung)	(130er Öffnung)	(130er Öffnung)	(130er Öffnung)	(130er Öffnung)	(130er Öffnung)	(130er Öffnung)	
Wärmewerte	W/ (m²K)	W/ (m²K)	W/ (m²K)	W/ (m²K)	W/ (m²K)	W/ (m²K)	W/ (m²K)	W/ (m²K)	W/ (m²K)	W/ (m²K)	W/ (m²K)	W/ (m²K)	W/ (m²K)	W/ (m²K)	W/ (m²K)	W/ (m²K)	
U _{ab} -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 _{Rai}	f _{Rai}	f _{Rai}	f _{Rai}	f _{Rai}	f _{Rai}	f _{Rai}	f _{Rai}	f _{Rai}	f _{Rai}	f _{Rai}	f _{Rai}	f _{Rai}	f _{Rai}	f _{Rai}	f _{Rai}	
Monolithisches Mauerwerk (Soll: f _{Rai} ≥ 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 _{Rai} ≥ 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 _{Rai} ≥ 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	
Wärmebrückenverlustkoeffizient (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)	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	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
Mit Standard-Dämmung	Panzer oben/unten	R _w ¹ 46/49	*	R _w ¹ 45/48	R _w ¹ 46/49	R _w ¹ 44/47	R _w ¹ 45/47	R _w ¹ 46/49	R _w ¹ 47/51	R _w ¹ 44/48	*	R _w ¹ 45/49	R _w ¹ 45/49	R _w ¹ 46/50	R _w ¹ 44/47	R _w ¹ 45/48	R _w ¹ 46/50
		D _{new} ¹ 59/62	*	D _{new} ¹ 60/63	D _{new} ¹ 58/61	D _{new} ¹ 56/59	D _{new} ¹ 58/60	D _{new} ¹ 60/63	D _{new} ¹ 59/63	D _{new} ¹ 58/63	*	D _{new} ¹ 59/62	D _{new} ¹ 58/62	D _{new} ¹ 58/63	D _{new} ¹ 57/60	D _{new} ¹ 58/61	D _{new} ¹ 58/62
Mit Schallschutzpaket	Panzer oben/unten	R _w ¹ 49/49	*	R _w ¹ 47/47	R _w ¹ 48/49	R _w ¹ 47/47	R _w ¹ 48/48	R _w ¹ 49/49	R _w ¹ 50/51	R _w ¹ 49/50	*	R _w ¹ 49/49	R _w ¹ 51/49	R _w ¹ 52/51	R _w ¹ 48/48	R _w ¹ 46/49	R _w ¹ 47/50
		D _{new} ¹ 63/63	*	D _{new} ¹ 60/60	D _{new} ¹ 61/62	D _{new} ¹ 59/59	D _{new} ¹ 61/61	D _{new} ¹ 61/62	D _{new} ¹ 62/63	D _{new} ¹ 63/64	*	D _{new} ¹ 62/63	D _{new} ¹ 64/62	D _{new} ¹ 64/64	D _{new} ¹ 61/61	D _{new} ¹ 59/61	D _{new} ¹ 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 geklippt		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						
Lüfter geschlossen	Panzer oben/unten	D _{new} : 46/50	D _{new} : 46/51	D _{new} : 45/51	D _{new} : 45/47	D _{new} : 46/50	D _{new} : 49/51	D _{new} : 45/47
Lüfter geöffnet	Panzer oben/unten	D _{new} : 43/47	D _{new} : 43/48	D _{new} : 42/49	D _{new} : 43/45	D _{new} : 44/47	D _{new} : 46/47	D _{new} : 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						
Lüfter geschlossen	Panzer oben/unten	D _{new} : 42/44	D _{new} : 44/46					
Lüfter geöffnet	Panzer oben/unten	D _{new} : 41/42	D _{new} : 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	dB	dB
Lüfter geschlossen	Panzer oben/unten	D _{new} : 59/53	D _{new} : 54/56	D _{new} : 57/57	D _{new} : 61/55	D _{new} : 57/58
Lüfter geöffnet	Panzer oben/unten	D _{new} : 57/51	D _{new} : 51/53	D _{new} : 54/55	D _{new} : 60/53	D _{new} : 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	dB	dB
Lüfter geschlossen	Panzer oben/unten	D _{new} : 49/53	D _{new} : 48/55	D _{new} : 48/56	D _{new} : 50/54	D _{new} : 52/55
Lüfter geöffnet	Panzer oben/unten	D _{new} : 57/51	D _{new} : 46/53	D _{new} : 45/54	D _{new} : 48/52	D _{new} : 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	dB	dB
Lüfter geschlossen	Panzer oben/unten	D _{new} : 59/54	D _{new} : 54/57	D _{new} : 57/58	D _{new} : 61/56	D _{new} : 57/59
Lüfter geöffnet	Panzer oben/unten	D _{new} : 58/53	D _{new} : 53/55	D _{new} : 55/56	D _{new} : 61/55	D _{new} : 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	dB
Lüfter geschlossen	Panzer oben/unten	D _{new} : 48/55	D _{new} : 48/55	D _{new} : 52/55
Lüfter geöffnet	Panzer oben/unten	D _{new} : 45/52	D _{new} : 44/52	D _{new} : 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	dB
Lüfter geschlossen	Panzer oben/unten	D _{new} : 55/57	D _{new} : 57/58	D _{new} : 57/59
Lüfter geöffnet	Panzer oben/unten	D _{new} : 53/55	D _{new} : 55/56	D _{new} : 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/(m²K)	W/(m²K)	W/(m²K)	W/(m²K)
U _{gl} -Wert		0,63	0,5	0,62	0,47
Temperaturfaktor		f _{rei}	f _{rei}	f _{rei}	f _{rei}
Zweischaliges Mauerwerk (Soll: f _{rei} ≥ 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 _w : 45/46	R _w : 44/47	R _w : 44/46	R _w : 47/45
		D _{new} : 59/60	D _{new} : 56/59	D _{new} : 59/60	D _{new} : 60/59
Mit Schallschutzpaket	Panzer oben/unten	R _w : 47/46	R _w : 45/45	R _w : 47/46	R _w : 47/47
		D _{new} : 61/60	D _{new} : 58/58	D _{new} : 61/60	D _{new} : 61/60
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
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.

Planungshilfen

KARO / RA.2

Prüfwerte Aufsatzrollladen

Aufsatzrollladen KARO

* Innenseite nicht verputzt

** Mit Standard-Dämmeinlage

KARO		210er	250er
Wärmewerte (U_{av}-Wert)		W/(m²K)	W/(m²K)
Mit Standard-Dämmeinlage		0,75	0,71
Mit Wärme-Dämmeinlage		0,60	0,50
Mit Schall-Dämmeinlage		0,82	0,70
Temperaturfaktor		f _{Red}	f _{Red}
Mit Standard-Dämmeinlage (Soll: f _{Red} ≥ 0,70)		0,70	0,71
Mit Schall-Dämmeinlage (Soll: f _{Red} ≥ 0,70)		0,73	0,74
Schallwerte		dB	dB
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
Luftdichtheit		m³/(hm)	
Luftdurchlässigkeit Kasten (mit Motor)		10 Pa: 0,18 / 50 Pa: 0,48	

Aufsatzrollladen RA.2

* Prüfwerte mit Profilen

ALUMINO 52 und

Kunststoff 14/53

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

RA.2		150er	180er	210er
Wärmewerte (U_{av}-Wert)		W/(m²K)	W/(m²K)	W/(m²K)
Mit Standard-Dämmeinlage		0,77	0,78 0,83*	0,79 0,85*
Mit Wärme-Dämmeinlage ⁽¹⁾		0,60	0,60	0,60
Mit Schall-Dämmeinlage ⁽¹⁾		0,85	0,85	0,85
Temperaturfaktor		f _{Red}	f _{Red}	f _{Red}
Mit Standard-Dämmeinlage (Soll: f _{Red} ≥ 0,70)		0,72	0,70 0,74*	0,70 0,73*
Mit Schall-Dämmeinlage ⁽¹⁾ (Soll: f _{Red} ≥ 0,70)		0,75	0,71	0,72
Schallwerte		dB	dB	dB
Mit Standard-Dämmeinlage	Panzer oben/unten	R _W : 33/33	R _W : 33/33	R _W : 33/33
Mit Wärme-Dämmeinlage ⁽¹⁾	Panzer oben/unten	R _W : 31/31	R _W : 31/31	R _W : 31/31
Mit Schall-Dämmeinlage ⁽¹⁾	Panzer oben/unten	R _W : 40/40	R _W : 41/41	R _W : 42/42
Luftdichtheit		m³/(hm)		
Luftdurchlässigkeit Kasten (mit Motor)		10 Pa: 0,18/ 50 Pa: 0,48		

R_W = bewertetes Schalldämmmaß
U_{av} = Wärmedurchgangskoeffizient für den Rollladenkasten

TERMO 2.F / TERMO 2.R



Prüfwerte Aufsatzrollladen

Sanierungsrollladen TERMO 2

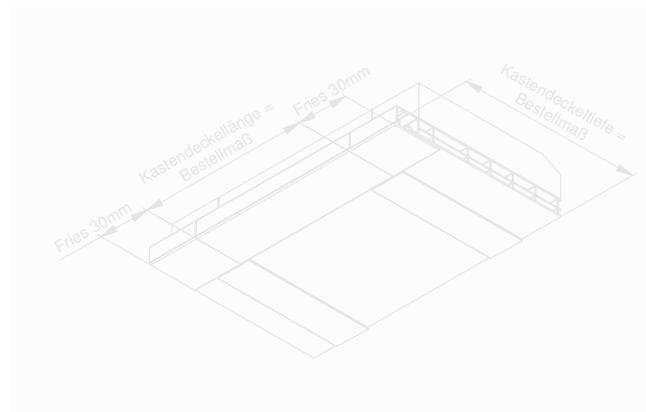
Die Anforderung $U_{sb} \leq 0,85 \text{ W/m}^2\text{K}$ und $f_{Rsi} \geq 0,70$ werden erfüllt. Die Werte sind Systemwerte und gelten nur mit TERMO 2 Kasten- deckel.

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

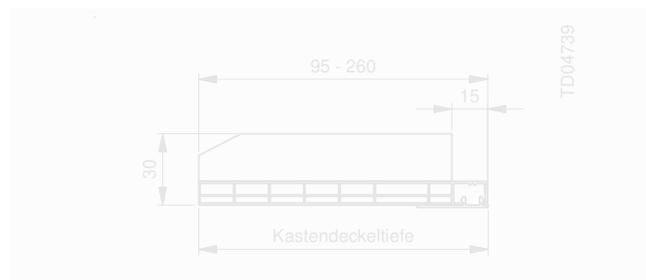
TERMO 2 Kastendeckel

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 Stan- dard- Dämmung	260x 260 Schall- schutz- Paket	300x 260 Stan- dard- Dämmung	300x 260 Schall- schutz- Paket	360x 260 Stan- dard- Dämmung	360x 260 Schall- schutz- Paket	420x 260 Stan- dard- Dämmung	420x 260 Schall- schutz- Paket	300x 290 Stan- dard- Dämmung	300x 290 Schall- schutz- Paket	360x 290 Stan- dard- Dämmung	360x 290 Schall- schutz- Paket	420x 290 Stan- dard- Dämmung	420x 290 Schall- schutz- Paket
Wärmewerte		W/ (m ² K)	W/ (m ² K)	W/ (m ² K)	W/ (m ² K)	W/ (m ² K)	W/ (m ² K)	W/ (m ² K)	W/ (m ² K)	W/ (m ² K)	W/ (m ² K)	W/ (m ² K)	W/ (m ² K)	W/ (m ² K)	W/ (m ² K)	W/ (m ² K)	W/ (m ² K)
U _{sd} -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 _{Rsi}	f _{Rsi}	f _{Rsi}	f _{Rsi}	f _{Rsi}	f _{Rsi}	f _{Rsi}	f _{Rsi}	f _{Rsi}	f _{Rsi}	f _{Rsi}	f _{Rsi}	f _{Rsi}	f _{Rsi}	f _{Rsi}	f _{Rsi}
Monolithisches Mauerwerk (Soll: f _{Rsi} ≥ 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 _{Rsi} ≥ 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 _{Rsi} ≥ 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)	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)	ψ W/ (mk)	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	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Mit Standard- Dämmung	Behang oben/unten	R _w : 44/43		*	*	R _w : 44/43		R _w : 46/44		R _w : 47/45		R _w : 44/42		R _w : 47/45		R _w : 47/44	
		D _{new} : 59/58		*	*	D _{new} : 59/58		D _{new} : 59/57		D _{new} : 60/58		D _{new} : 58/55		D _{new} : 60/57		D _{new} : 59/56	
Mit Schallschutz- paket	Behang oben/unten	R _w : 49/47		*	*	R _w : 49/47		R _w : 50/48		R _w : 50/48		R _w : 47/45		R _w : 50/48		R _w : 49/47	
		D _{new} : 64/61		*	*	D _{new} : 63/61		D _{new} : 63/61		D _{new} : 63/60		D _{new} : 60/58		D _{new} : 63/61		D _{new} : 61/59	
Luftdichtheit Anbindungsprofile		m ³ /(hm)															
ClickFix-Anbindung geschraubt (Universal)		10 Pa: 0,03 m ³ /[hmdaPa]0,65]															
ClickFix-Anbindung geklipst		10 Pa: 0,01 m ³ /[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	
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 schallgedämmtem Lüftereinsatz

(technische Machbarkeit identisch zu Schallschutzpaket)

PURO 2.XR-RS mit Schallschutzpaket und schallgedämmtem 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 bh**

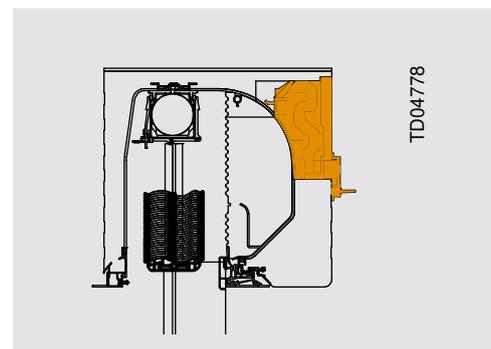
Ohne Dämmeinlage

PURO 2.XR-RS ohne Dämmeinlage		240x260	300x290	360x290
Schalldämmmaß		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 schallgedämmtem Lüftereinsatz

(technische Machbarkeit identisch zu Schallschutzpaket)

PURO 2.XR-RS mit Schallschutzpaket und schallgedämmtem 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 _{sb} -Wert		0,62	0,38	0,47	0,28
Temperaturfaktor		f _{Rsi}	f _{Rsi}	f _{Rsi}	f _{Rsi}
Zweischaliges Mauerwerk (Soll: f _{Rsi} ≥ 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 _w : 43/41		R _w : 47/45	
		D _{new} : 58/55		D _{new} : 60/59	
Mit Schallschutzpaket	Behang oben/unten		R _w : 45/43		R _w : 47/45
			D _{new} : 60/58		D _{new} : 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 geklippt		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 schallgedämmtem Lüftereinsatz

PURO 2.XRK-RS mit Schallschutzpaket und schallgedämmtem 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 schallgedämmtem Lüftereinsatz

PURO 2.XRK-RS mit Schallschutzpaket und schallgedämmtem 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/ (m²K)	W/ (m²K)			W/ (m²K)											
U _{sb} -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 _{Rsi}	f _{Rsi}			f _{Rsi}											
Monolithisches Mauerwerk (Soll: f _{Rsi} ≥ 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 _{Rsi} ≥ 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 _{Rsi} ≥ 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 _{sp} : 38/38 D _{stab} : 53/53	R _{sp} : 38/37 D _{stab} : 53/52			R _{sp} : 38/38 D _{stab} : 53/53	R _{sp} : 38/37 D _{stab} : 53/52	R _{sp} : 38/38 D _{stab} : 53/53	R _{sp} : 38/37 D _{stab} : 53/52	R _{sp} : 38/38 D _{stab} : 53/53	R _{sp} : 38/37 D _{stab} : 53/52	R _{sp} : 39/39 D _{stab} : 54/54	R _{sp} : 40/39 D _{stab} : 55/54	R _{sp} : 39/39 D _{stab} : 54/54	R _{sp} : 40/39 D _{stab} : 55/54	R _{sp} : 40/40 D _{stab} : 55/55	R _{sp} : 40/39 D _{stab} : 55/55
Luftdichtheit Anbindungs- profile	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.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 $\Delta U_{WB} = 0,10 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ 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.

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 _{ab} -Wert	0,38	0,28
Temperaturfaktor	f _{Rsi}	f _{Rsi}
Zweischaliges Mauerwerk (Soll: f _{Rsi} ≥ 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 _w : 39/38	R _w : 41/39
	D _{new} : 54/53	D _{new} : 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_{Rsi}-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.

$U_{sb} = U_{shutterbox} = U_{rolladenkasten}$
U_{ab} = Wärmedurchgangskoeffizient
R_w = Bewertetes Schalldämmmaß

Planungshilfen

RA zipSCREEN

Prüfwerte Aufsatztextilscreens

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

R_w = Bewertetes Schalldämmmaß

D_{new} = 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 = bewertetes Schalldämmmaß

U_{sb} = Wärmedurchgangskoeffizient für den Rollladenkasten

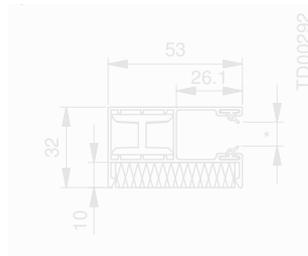
Schallschutzklassen

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

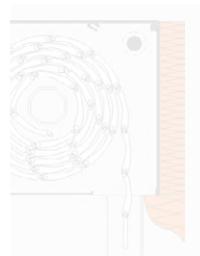
Führungsschienen thermisch getrennt Vorbau

3D-Führungsschiene
53 x 32 mm
 stranggepresstes Aluminium

- Merkmale:
- Wärmedämmung 10 mm
 - Dehnungsausgleich
 - Abstand 10 mm



Querschnitt



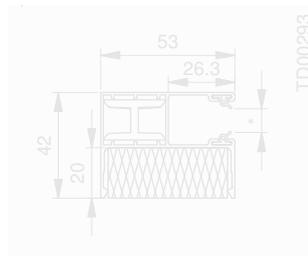
Isolierung 10 mm

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

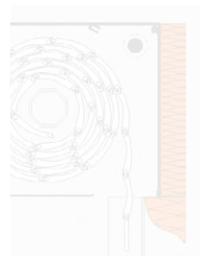
Prüfwerte mit 10 mm Dämmung

3D-Führungsschiene
53 x 42 mm
 stranggepresstes Aluminium

- Merkmale:
- Wärmedämmung 20 mm
 - Dehnungsausgleich
 - Abstand 20 mm



Querschnitt

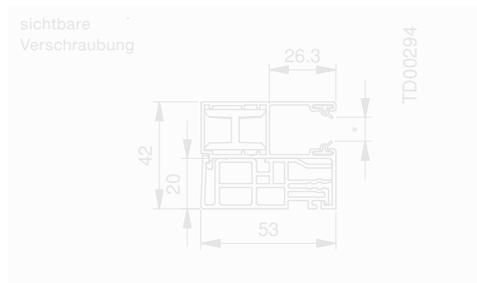


Isolierung 20 mm

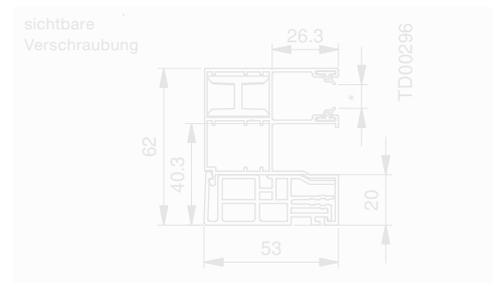
U-Wert Fensterrahmen	U-Wert gesamt mit Dämmung	Verbesserung
$U_R = 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{\text{ges}} = 1,19 \text{ W/m}^2\text{K}$	15 %
$U_R = 3,0 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_{\text{ges}} = 2,38 \text{ W/m}^2\text{K}$	21 %

Prüfwerte mit 20 mm Dämmung

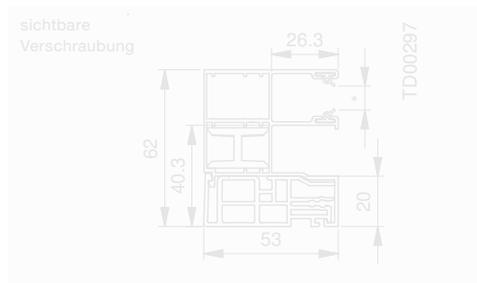
Thermisch getrennte Führungsschienen
 stranggepresstes Aluminium



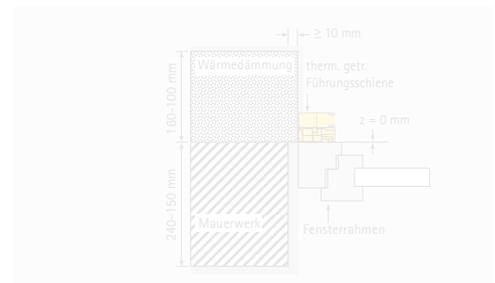
Thermisch getrennte Abstands-Führungsschiene TG 53 x 42 mm



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	ψ-Wert zum Nachweis der Gleichwertigkeit mit DIN 4108 Beiblatt 2
	thermisch getrennte Führungsschiene		≤ 0,08 W/m · K
	Wärmedämmung	Wärmeleitfähigkeit [W/m · K] λ Wärmedämmung ≤ 0,04	
	Mauerwerk	z = 0 z ≤ 25 mm λ Mauerwerk ≤ 1,1 λ Mauerwerk ≤ 0,45	
	Fensterrahmen	Wärmedurchlasswiderstand U [W/m · K] UF ≥ 1,044	

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

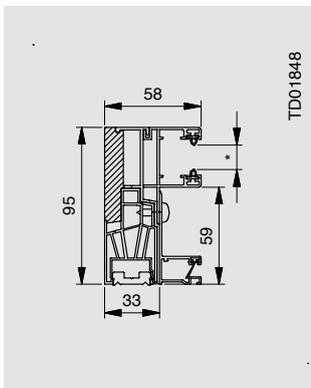


Führungsschienen thermisch getrennt Aufsatz

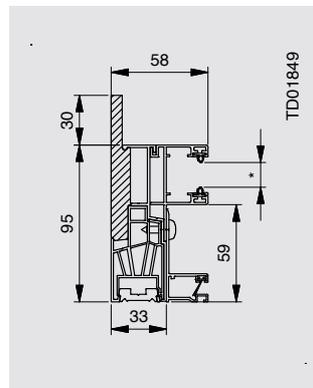


Thermisch getrennte Führungsschienen

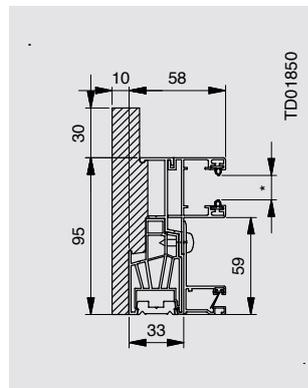
(Konform zur DIN 4108-Beiblatt 2) in vier Ausführungsmöglichkeiten aus Aluminium (optional):



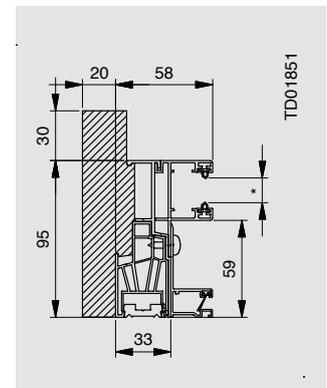
Thermisch getrennte Einzel-Führungsschiene (Alu)
58 x 95 mm
Ausführung: 0/0



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



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

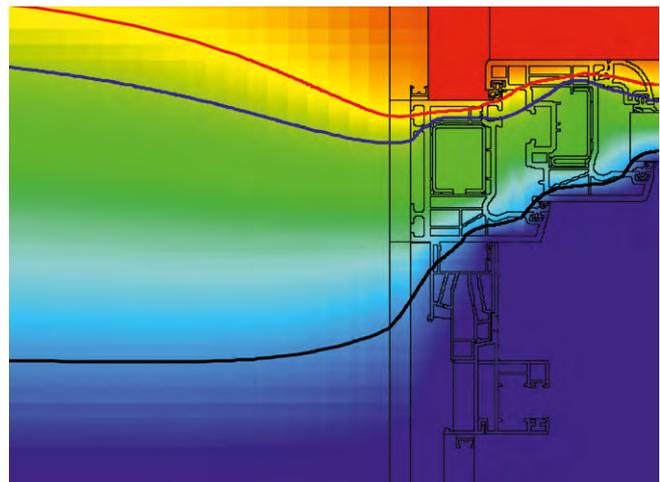


Thermisch getrennte Einzel-Führungsschiene (Alu)
58 x 95 mm
Ausführung: 30/20

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.

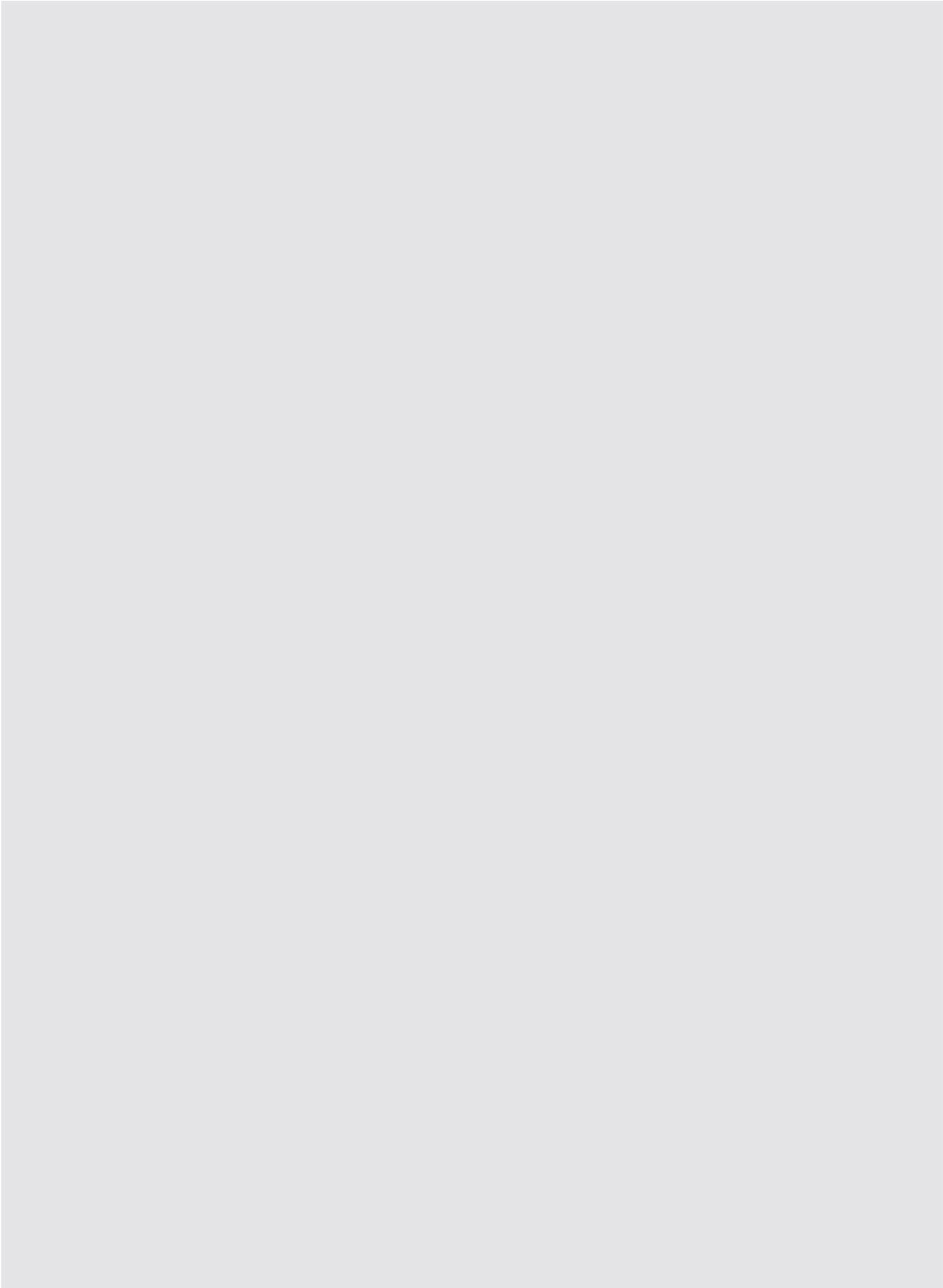


Hinweis zum Einsatz von Lüftern in Rollladenkästen

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.





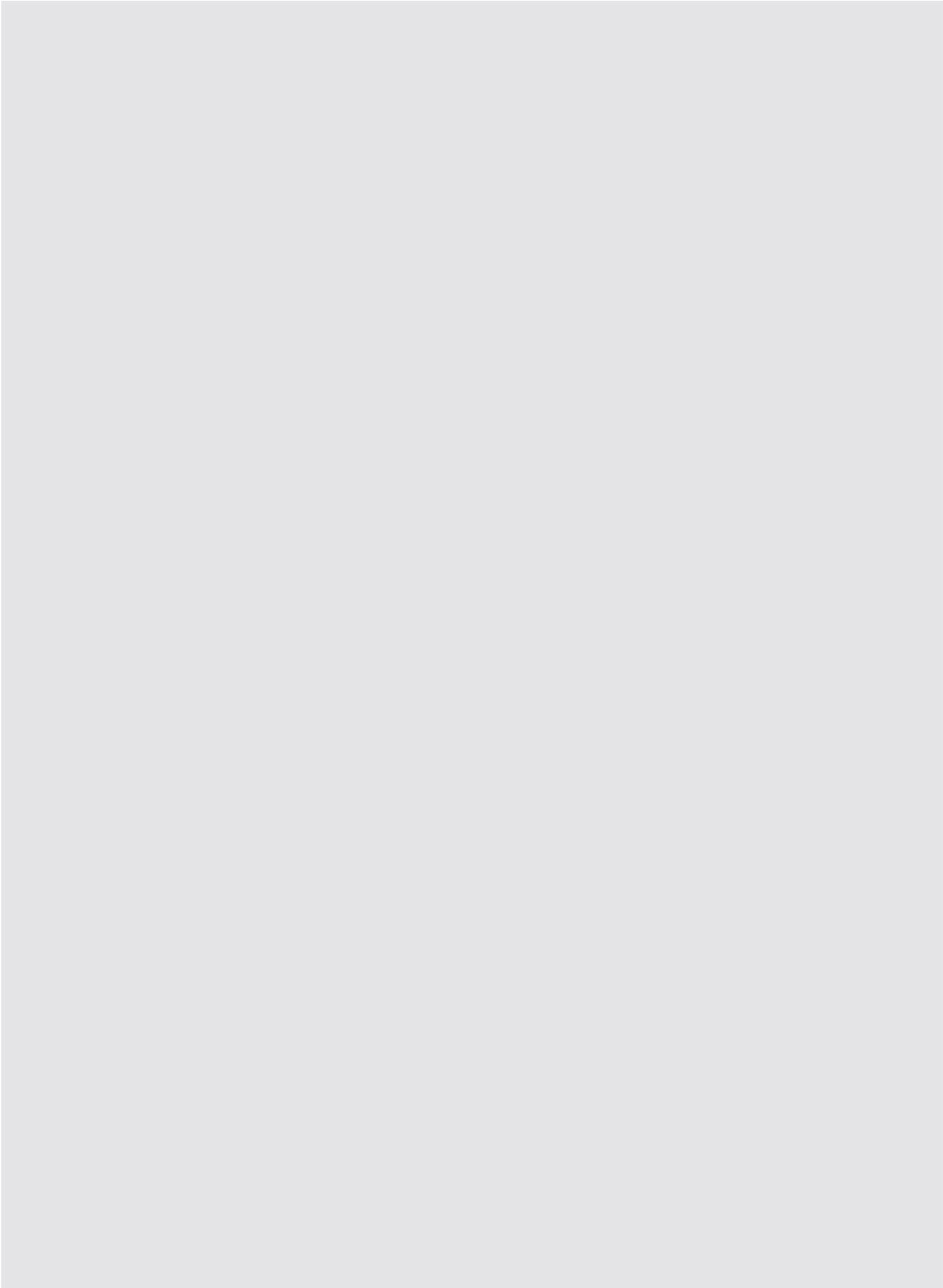
Funk



Motor



Kurbel





Steuerungen

Bedienarten nach Produktkategorien

Nähere Hinweise zu Bediengrenz-werten und produktspezifische Angaben finden Sie im Register Allgemeines, Normen und Richtlinien.

Die entsprechenden Verwendungs-größen sind den Systemen direkt im jeweiligen Register zugeordnet.



Funk



Motor



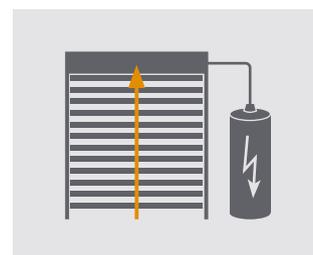
Gurt



Kurbel



Solar



Akkupufferung

Information

Automatische Rollläden, 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 Rollläden, 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.

Typ	Markenname	Funk	Motor	Gurt	Kurbel	Solar	Akku
Rollläden							
Vorbaurollläden (gerade)	RONDO.P, RONDO.XP, PENTO.P, PENTO.XP, QUADRO.P, QUADRO.XP, INTEGO.P, INTEGO.XP	■	■	■	■	■	■
Schrägrollläden	TRENDO.P, TRENDO.XP	■	■	■	■	■	■
Aufsatzrollläden	PURO 2, PURO 2.K, PURO 2.XR, PURO 2.XRK	■	■	■	■	■	■
Aufsatzrollläden	KARO, RA.2	■	■	■	■	■	■
Sanierungsrollläden	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	Schiengeneführt, Seilgeführt, Freitragend	■	■	■	■	■	■
Textilscreens							
Vorbautextilscreens	zipSCREEN.2	■	■	■	■	■	■
Vorbautextilscreens	rollSCREEN.2	■	■	■	■	■	■
Aufsatztextilscreens	PURO 2.XR-zip	■	■	■	■	■	■
Aufsatztextilscreens	RA zipSCREEN	■	■	■	■	■	■
Fassadentextilscreens	zipSCREEN F50	■	■	■	■	■	■

■ möglich
■ nicht möglich

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



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

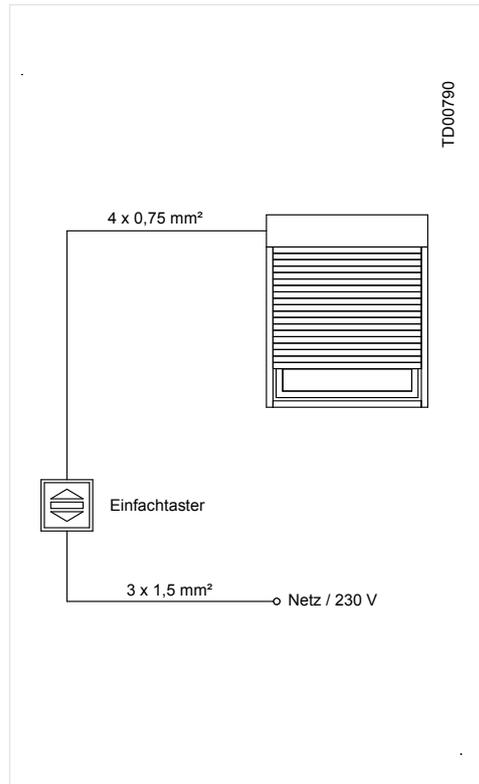
Bis zu 10 Bedienzyklen möglich (bei Stromausfall)

Automatisches Laden des Akkus bei wiederhergestellter Netzspannung

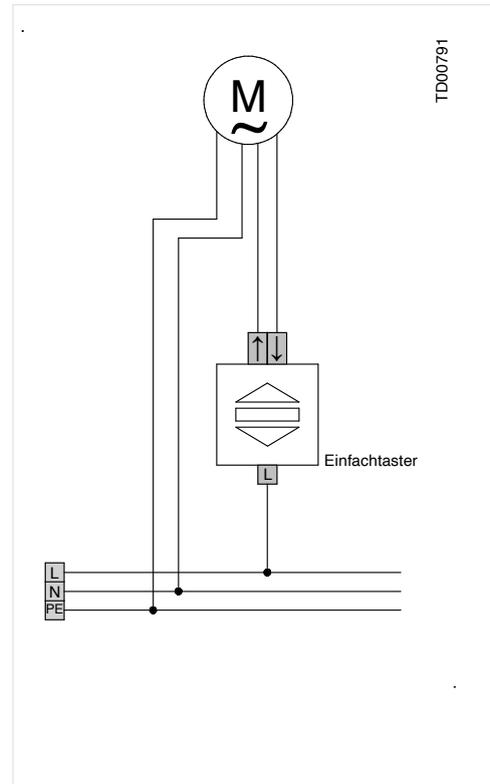


Prinzip-Schaltbilder kabelgebunden

Prinzip-Schaltbild Einzelbedienung ohne Zeitautomatik



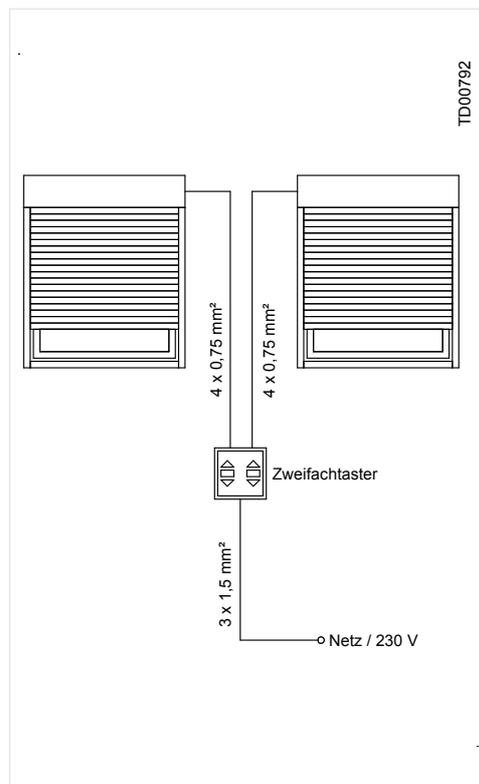
Prinzip-Schaltbild



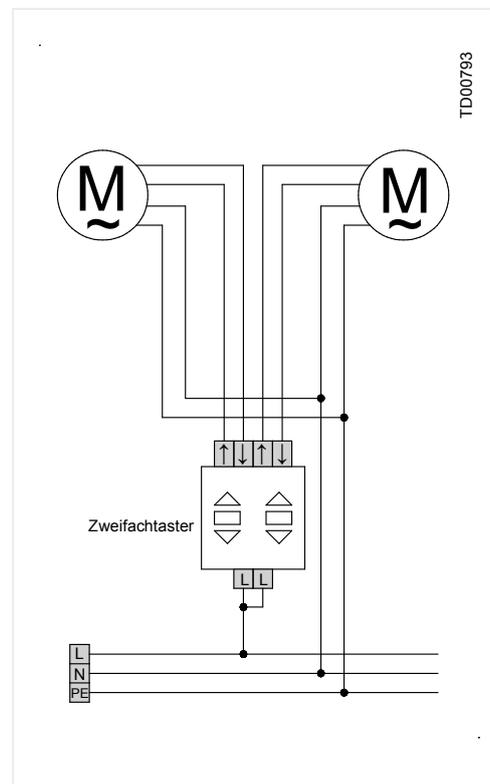
Anschlussplan

Prinzip-Schaltbild Einzelbedienung von zwei Elementen ohne Zeitautomatik

Beide Elemente können unabhängig voneinander einzeln bedient werden.



Prinzip-Schaltbild



Anschlussplan

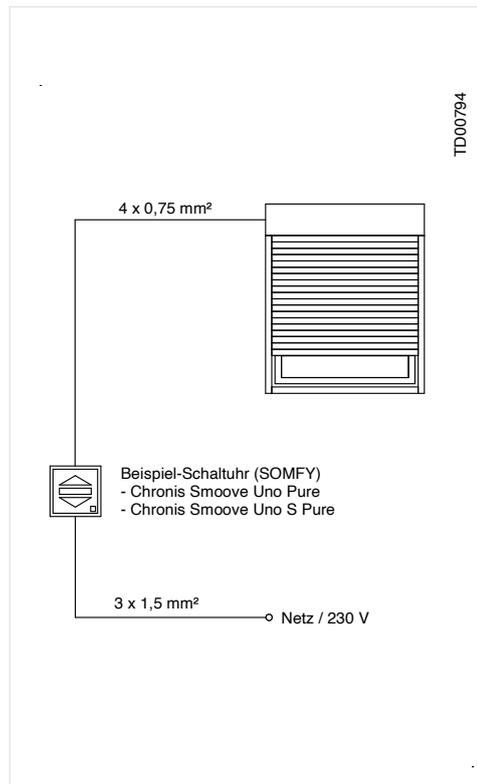
Information

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

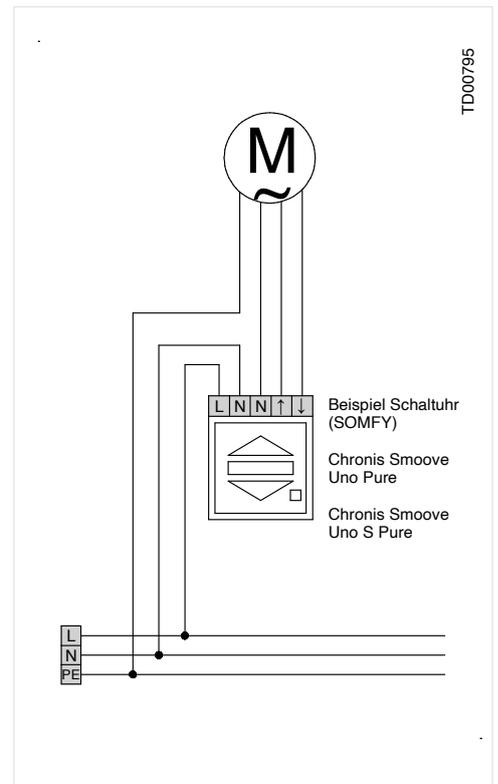
Prinzip-Schaltbilder kabelgebunden

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

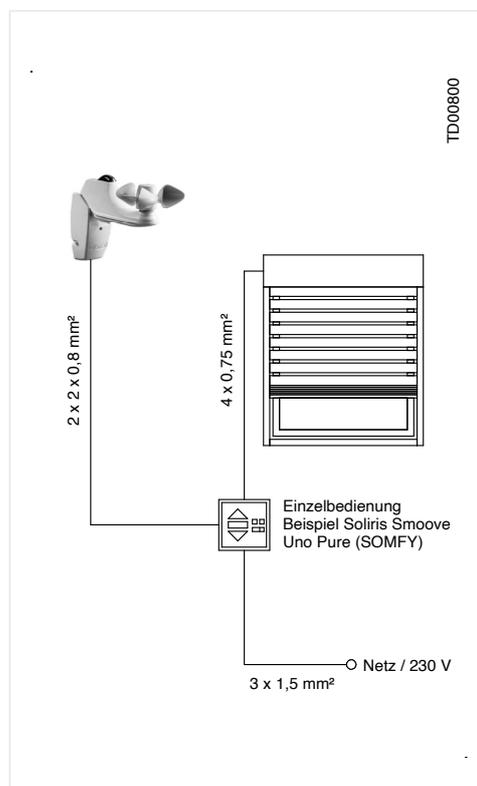


Anschlussplan

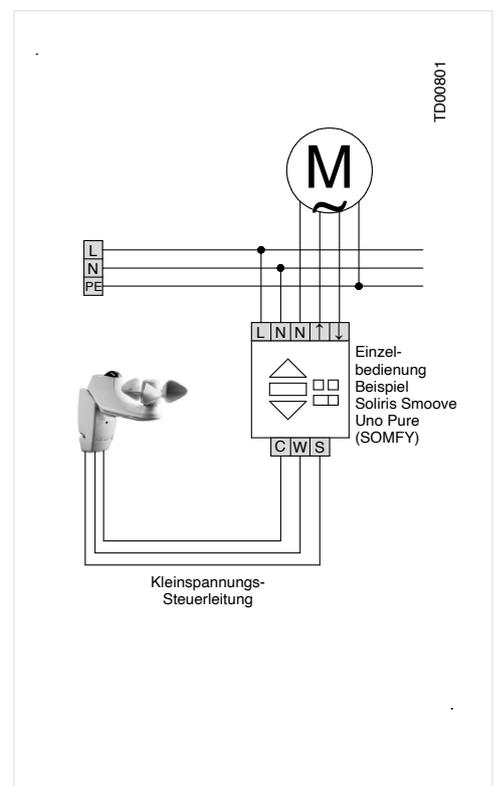
Einzelbedienung mit Zeitautomatik und Sonnen-/Windüberwachung

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



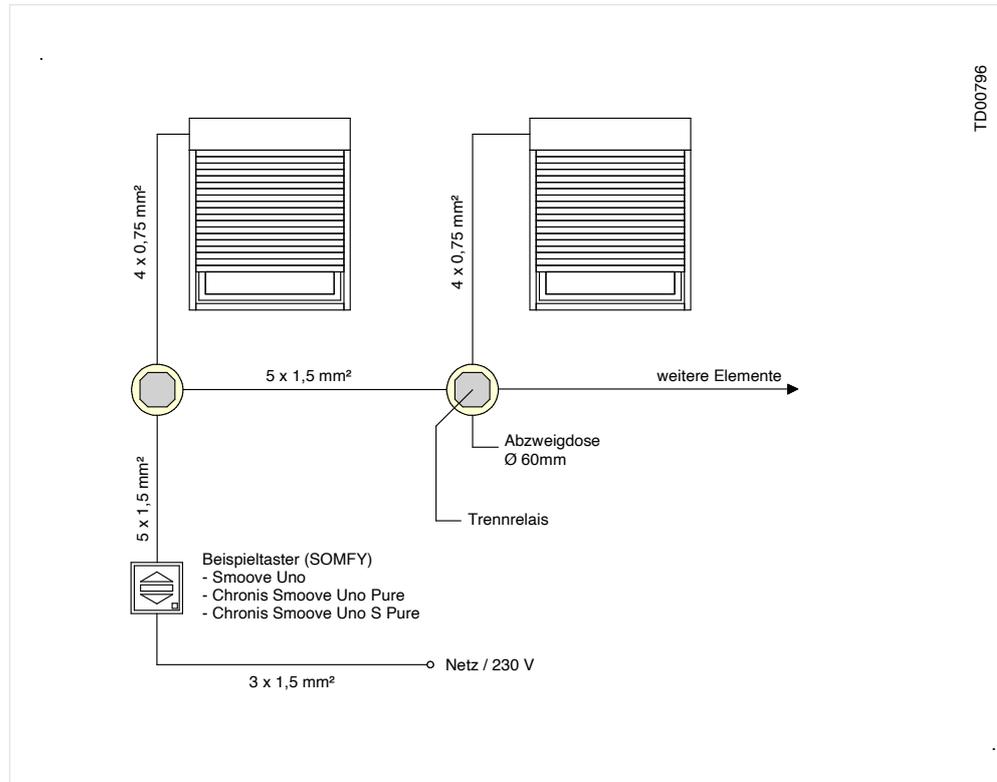
Anschlussplan



Prinzip-Schaltbild

Mehrfachbedienung

Bedienung mehrerer Elemente über eine Bedienstelle

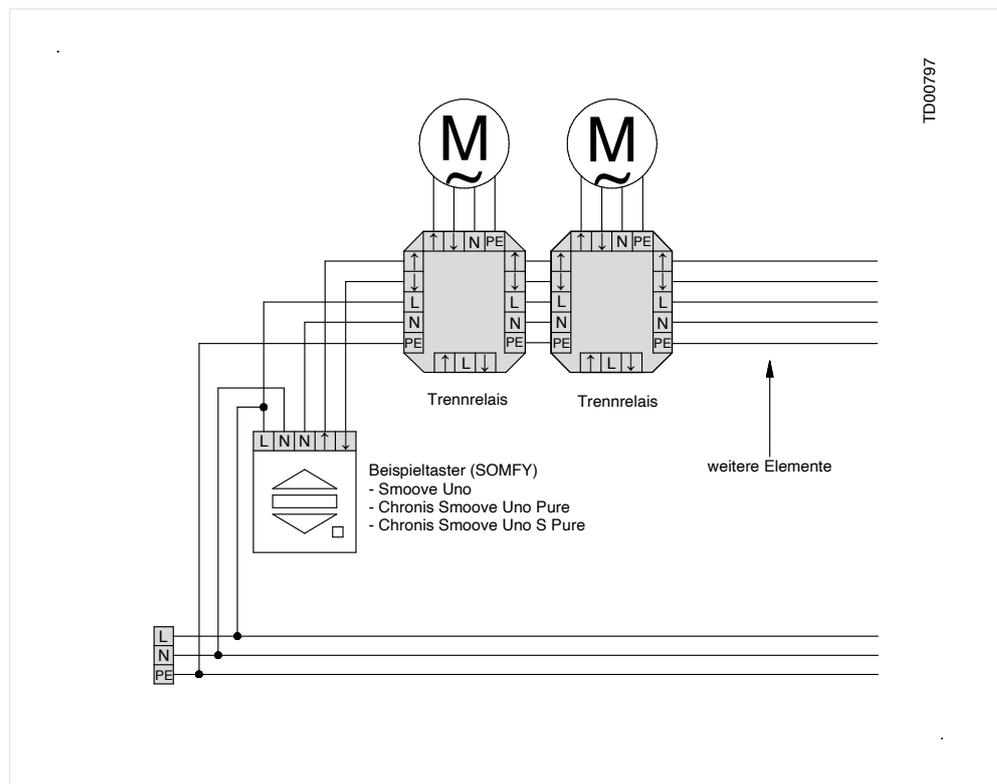


Prinzip-Schaltbild

Prinzip-Schaltplan

Motoren über Trennrelais

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



Anschlussplan

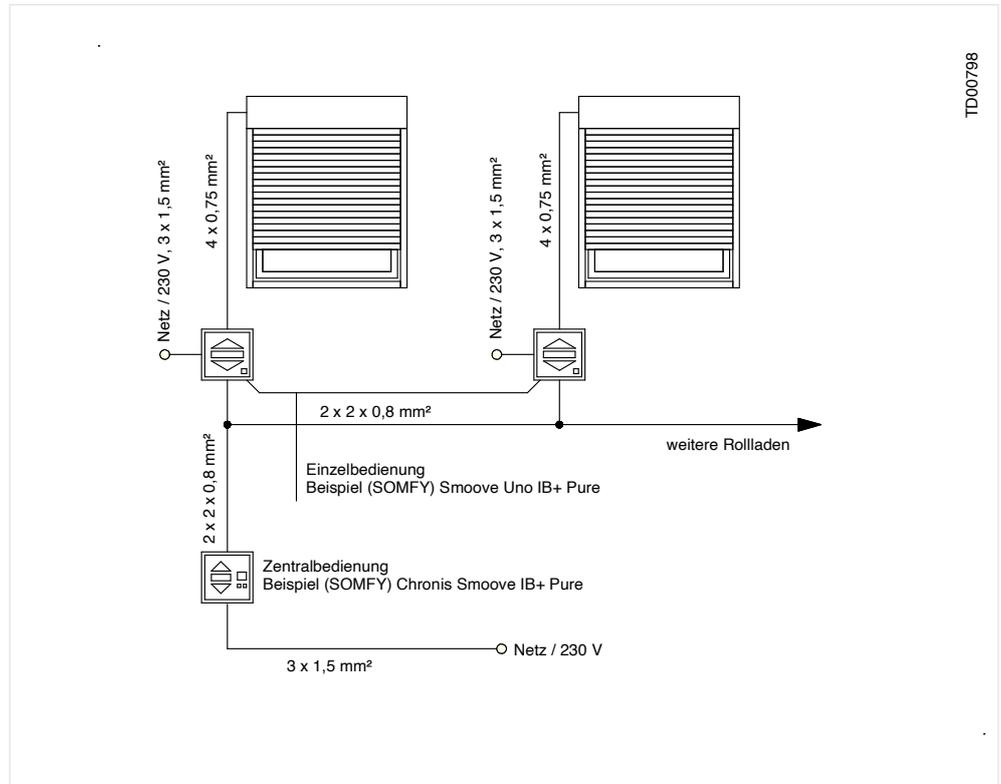
Information

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

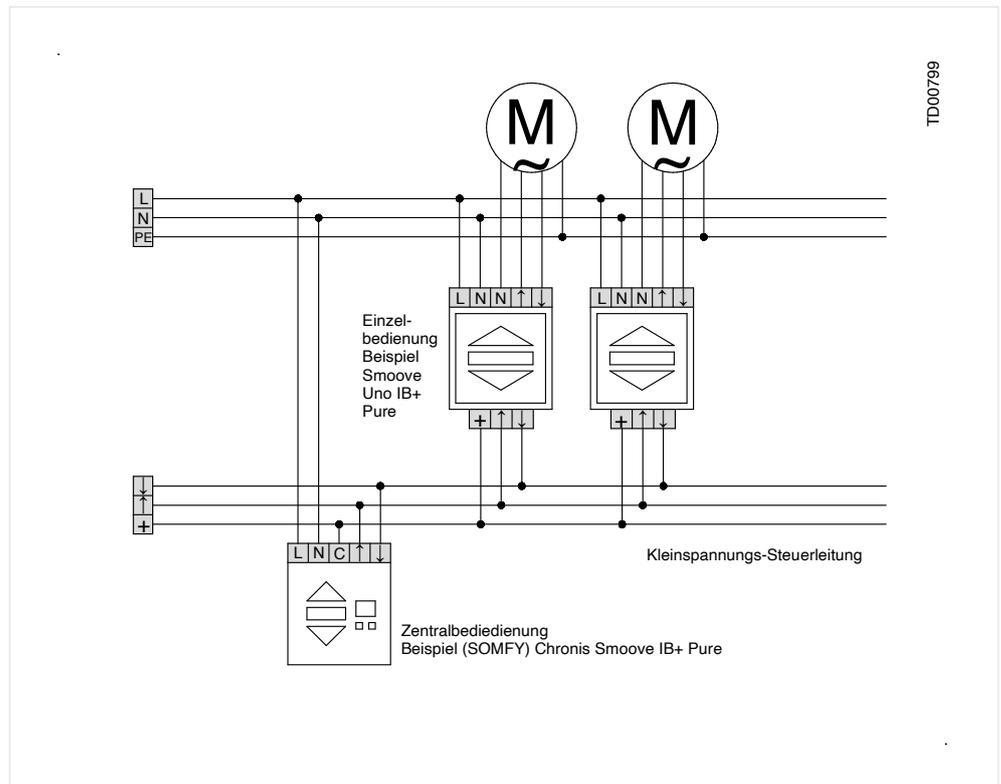
Zentrale Bedienung mehrerer Elemente (manuell oder automatisch) mit Möglichkeit der Einzelbedienung. Über den Schieberegler am Motorsteuergerät Centralis Uno IB können einzelne Elemente aus der Zentralbedienung herausgenommen werden.



TD00798

Prinzip-Schaltbild

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



TD00799

Anschlussplan

Information

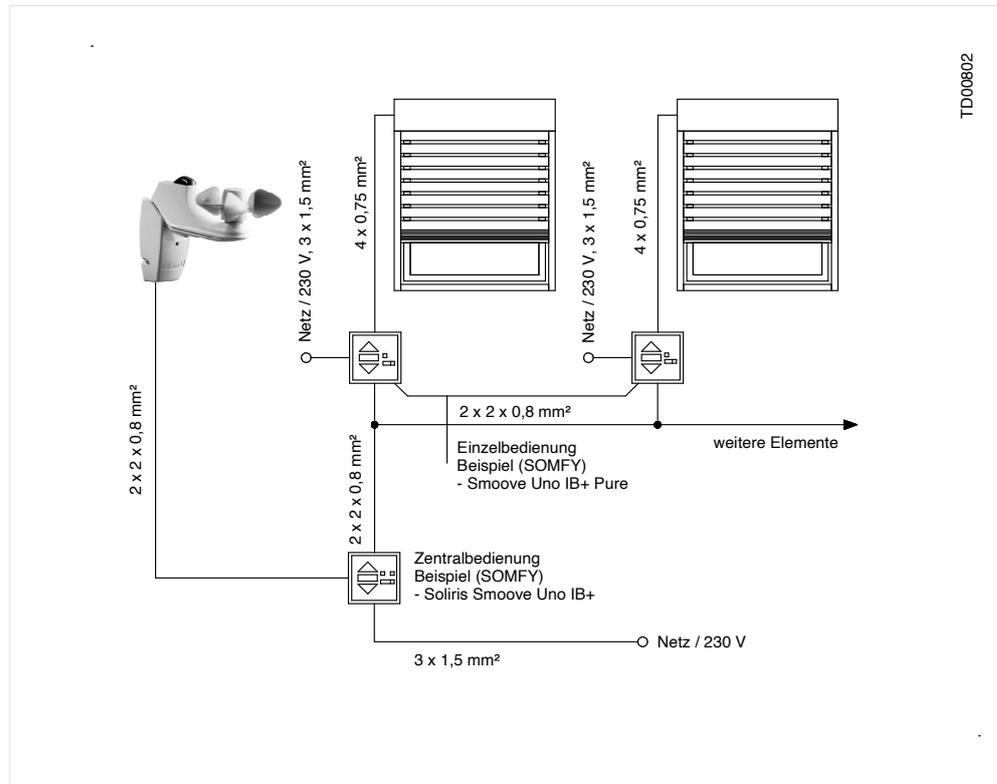
Bei Frost kann der Behang an-frieren. In diesem Fall nicht mit Gewalt bedienen! Automatische Steuerung während dieser Zeit deaktivieren!



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

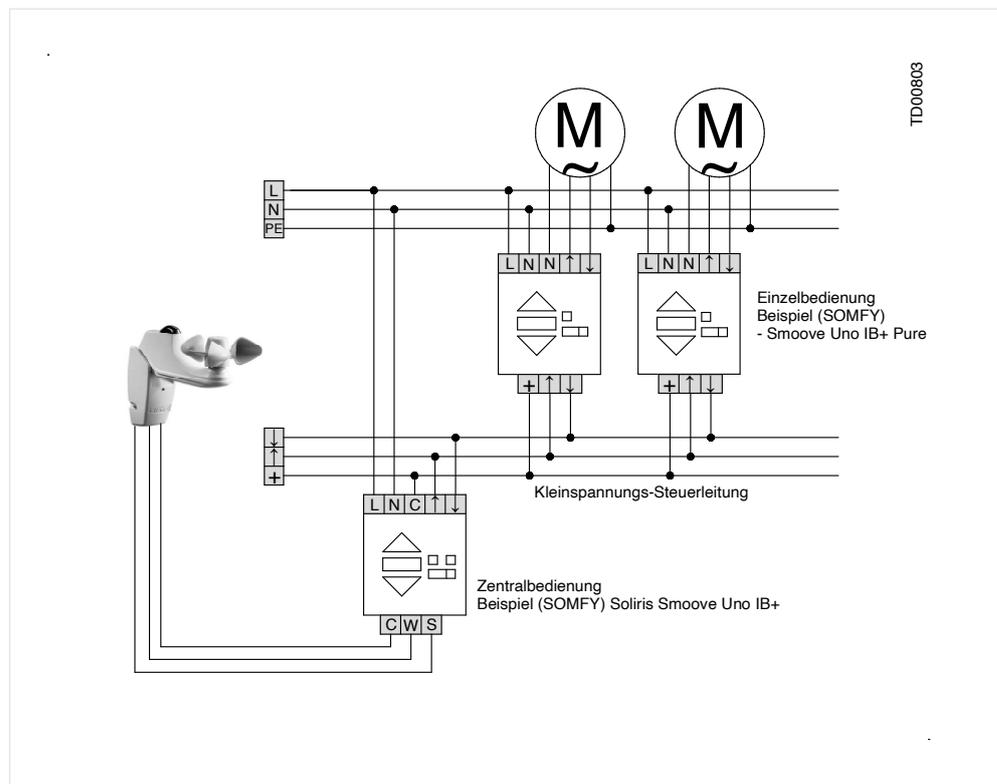
Zentrale Bedienung mehrerer Elemente (manuell oder automatisch) mit Möglichkeit der Einzelbedienung. Über den Schieberegler am Motorsteuergerät Centralis Uno IB oder Centralis Uno IB VB können einzelne Elemente aus der Zentralbedienung herausgenommen werden.

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

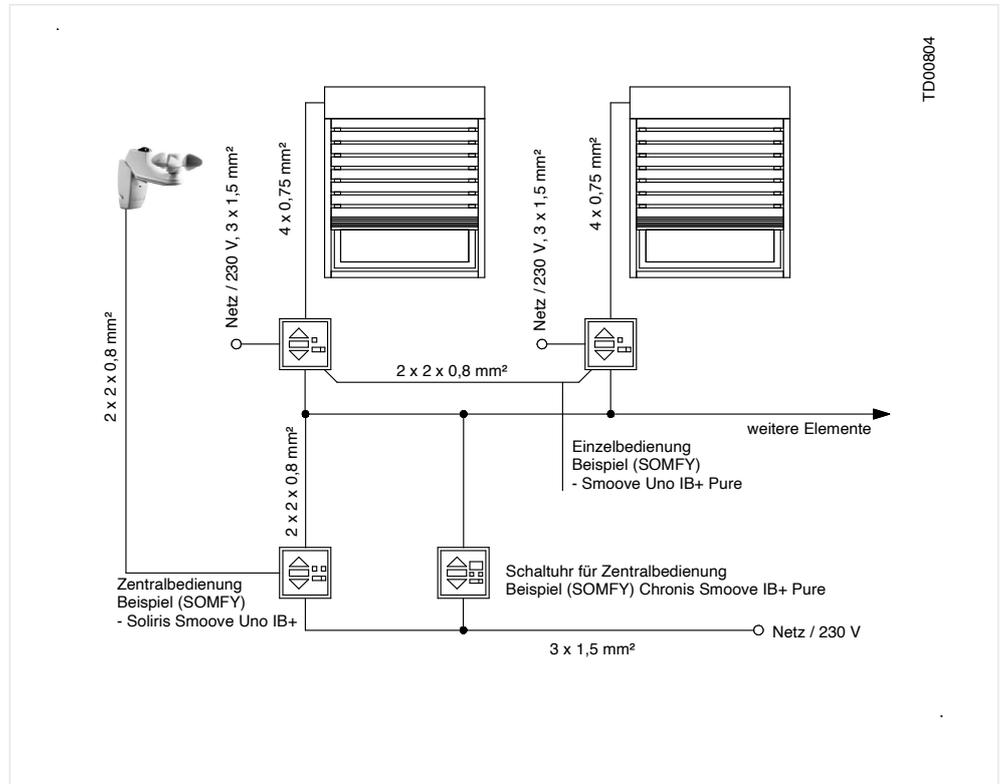
Information

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

Prinzip-Schaltbilder kabelgebunden

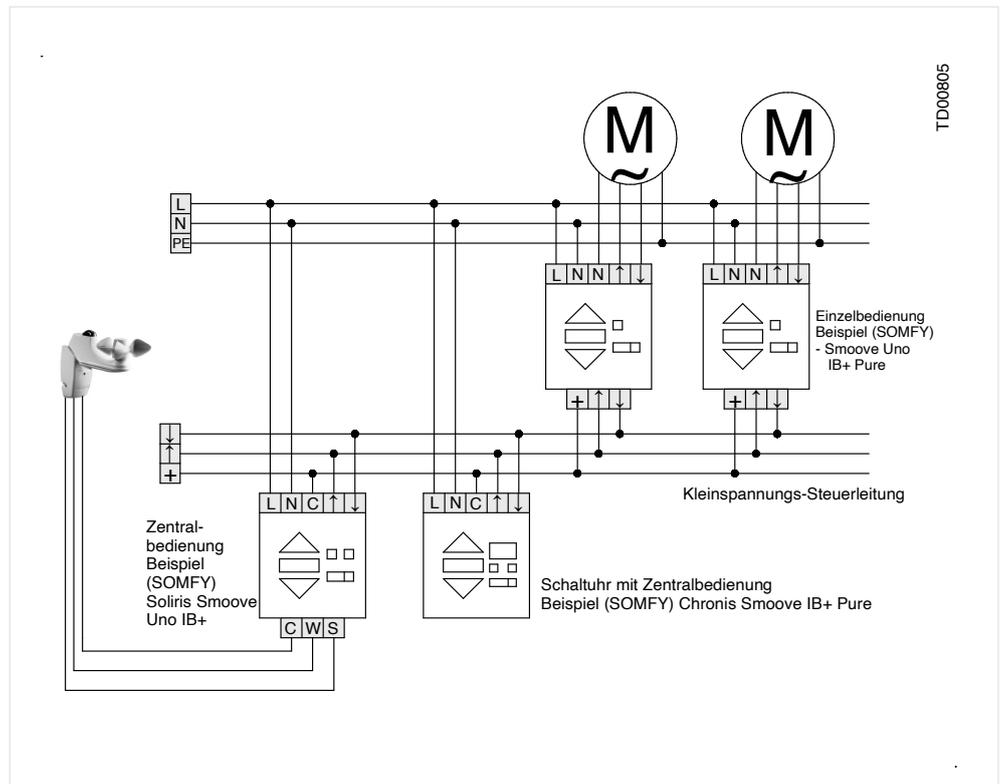
Prinzip-Schaltbild Einzel- und Zentralbedienung mit Zeitautomatik und Sonnen-/Wind-Überwachung

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!

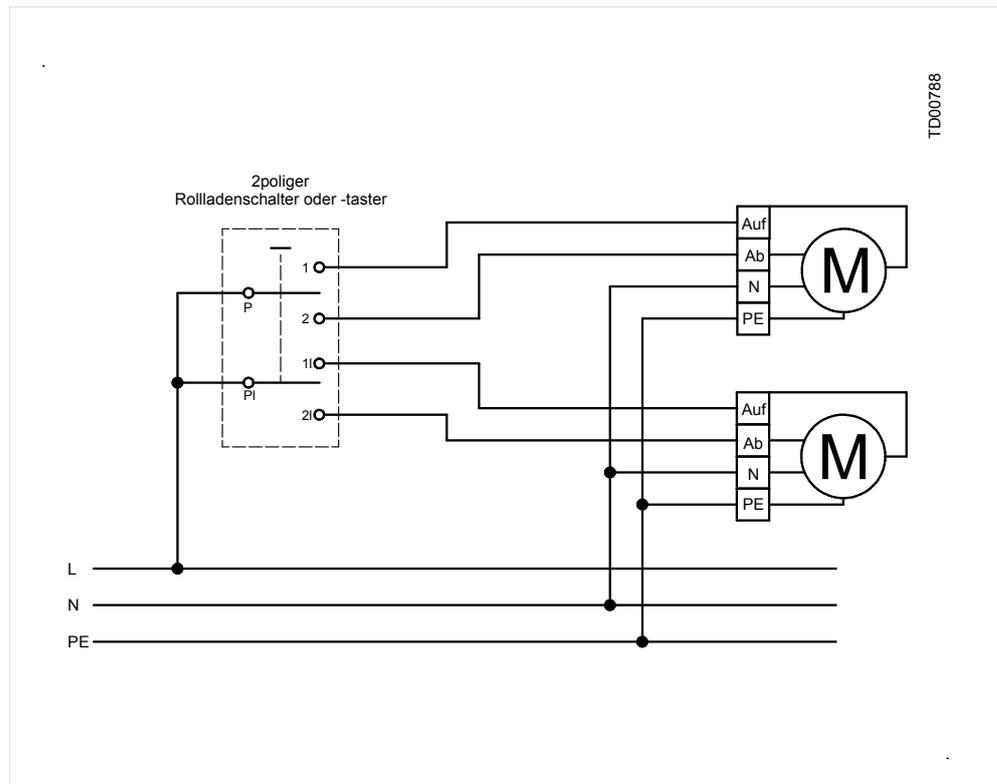


Prinzip-Schaltbild mit 2-poligem Schalter an zwei mechanischen Motoren

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.



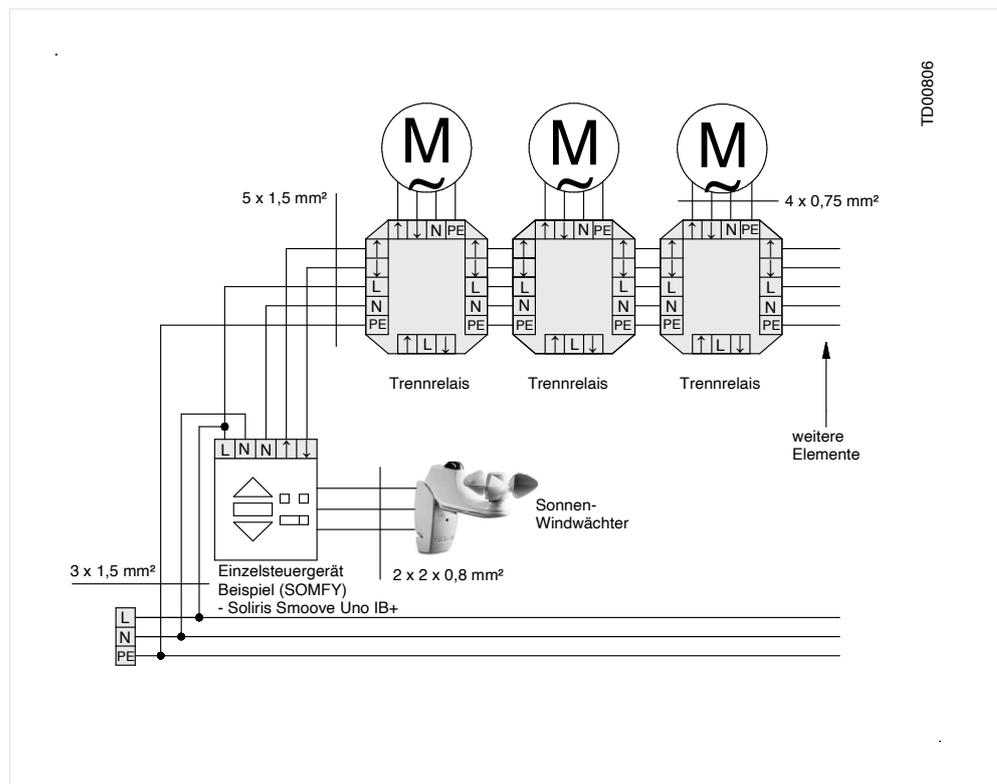
TD00788

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

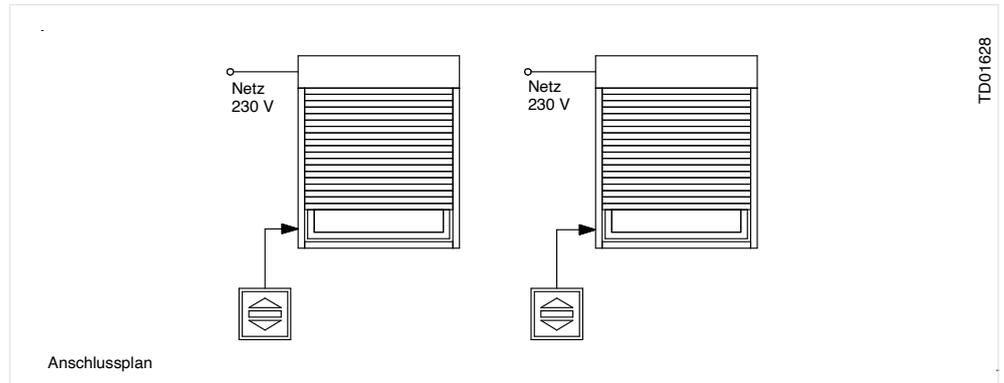
Bei Frost kann der Behang anfrieren. In diesem Fall nicht mit Gewalt bedienen! Automatische Steuerung während dieser Zeit deaktivieren!

Prinzip-Schaltbilder funkgesteuert

Prinzip-Schaltplan

Funk-Einzelbedienung

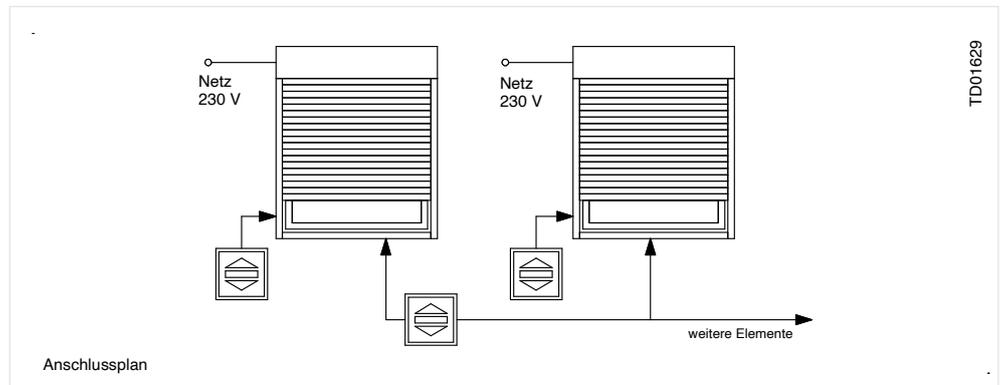
Steuerung eines Antriebs durch einen Wandsender jeweils von einer Stelle aus



Prinzip-Schaltplan

Funk-Einzel- und Zentralbedienung

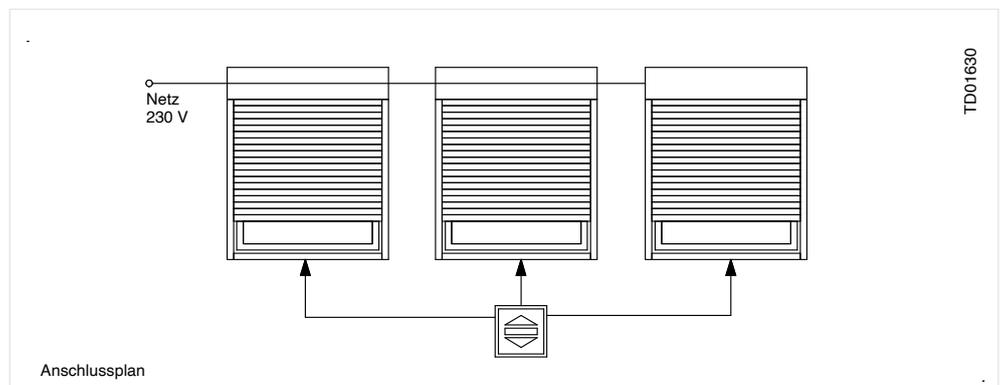
Einzel- und Zentralsteuerung von beliebig vielen Antrieben durch einen Wandsender



Prinzip-Schaltplan

Funk-Gruppensteuerung

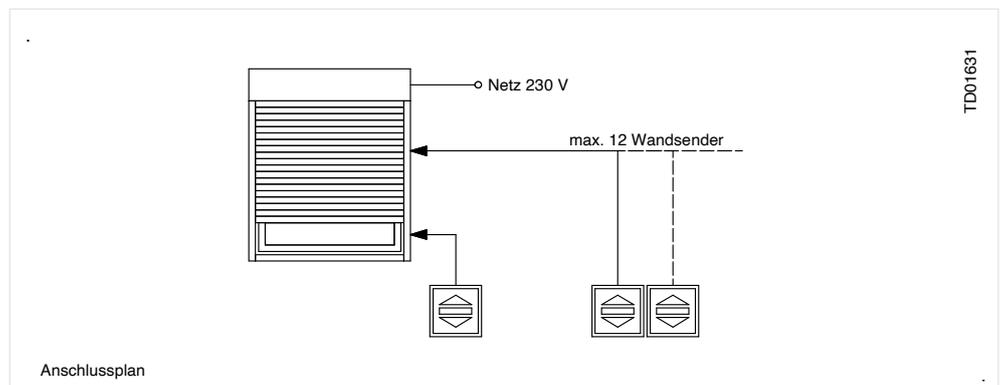
Steuerung von mehreren Antrieben gleichzeitig über einen Wandsender



Prinzip-Schaltplan

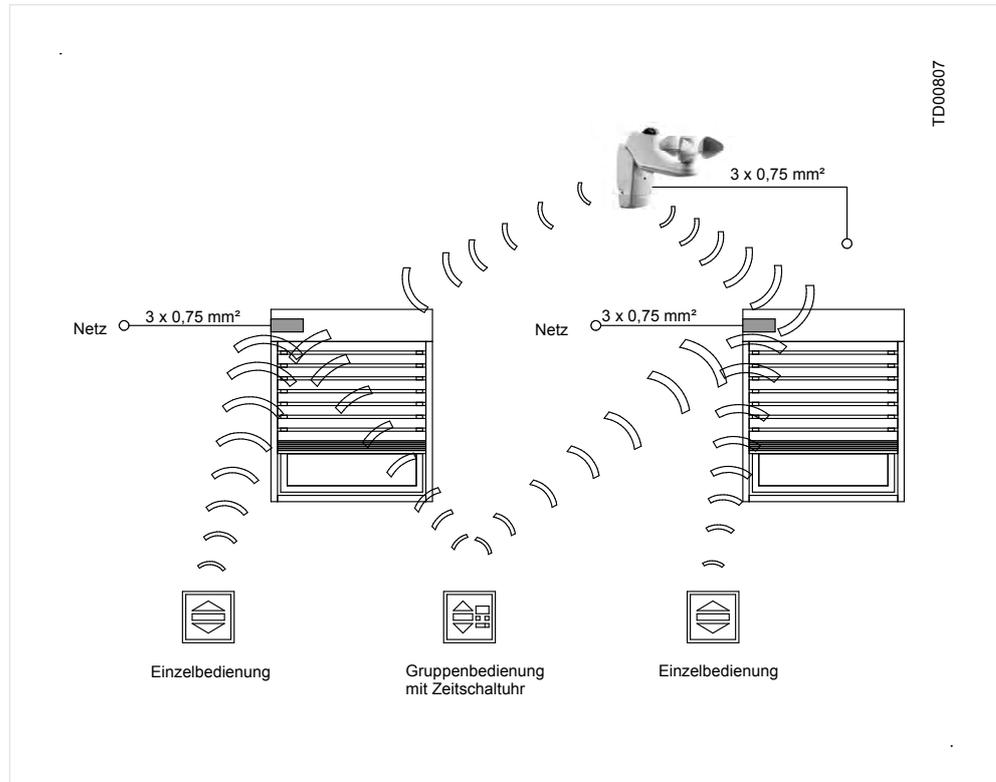
Funk-Mehrpunktsteuerung

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





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

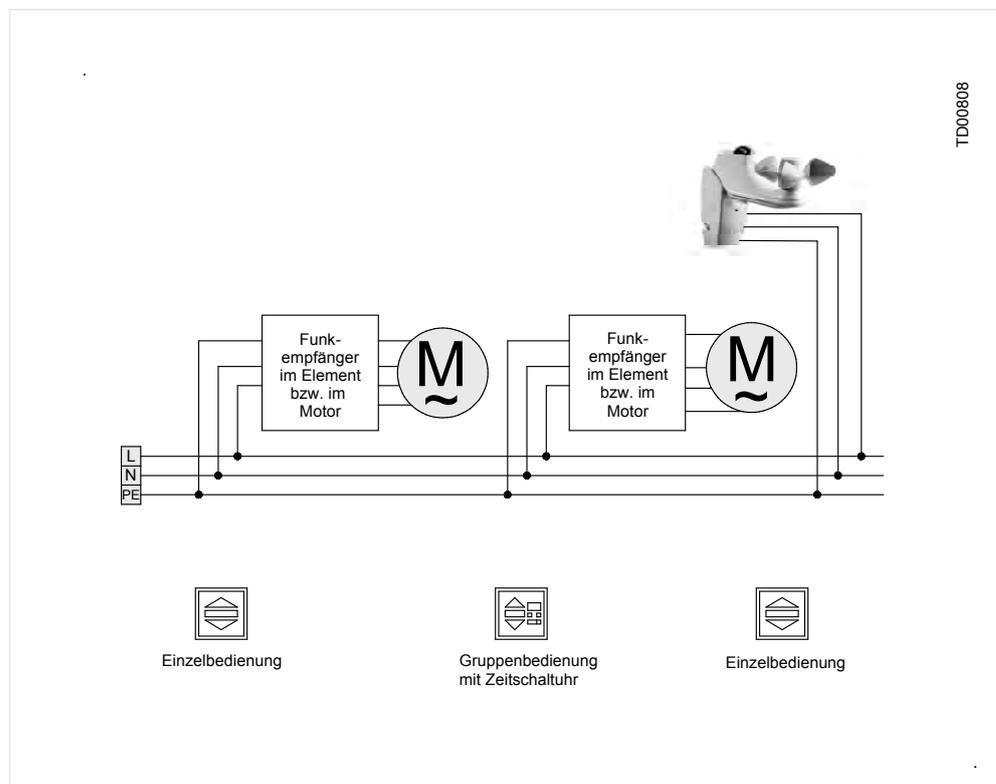


Prinzip-Schaltbild

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



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

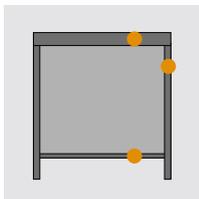
Sollten Sie dennoch Farbwünsche umsetzen wollen, die über dieses breite Spektrum hinausgehen, können Sie zusätzlich auf die ROMA Farb-Vielfalt zurückgreifen.

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

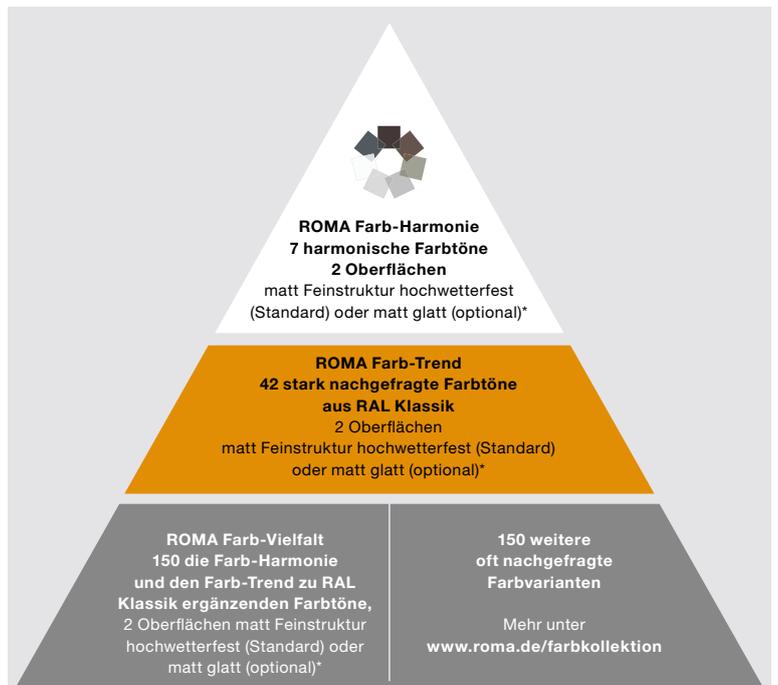
Über die ROMA Farbkollektion hinaus sind lieferbar:

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

Farben

Eloxal, Pulver, Folierung – je nach System

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

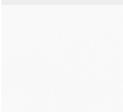
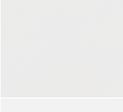
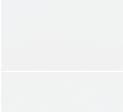
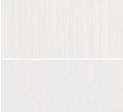
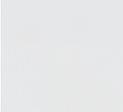
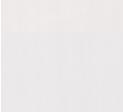
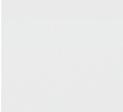
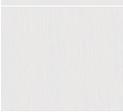
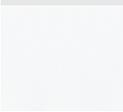
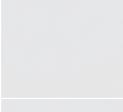
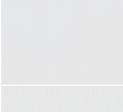
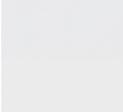
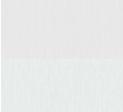
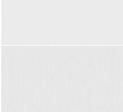
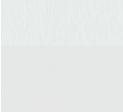
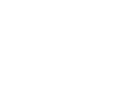
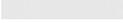
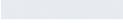
	Fassadenraffstoren	Vorbautextilscreens	Aufsatztextilscreens
Eloxal C0-35*	<ul style="list-style-type: none"> • Blenden • Führungsschienen • Alu-Winkel • Endleiste 	<ul style="list-style-type: none"> • Kastenblenden • Alu-Winkel • Führungsschienen • Fallstab • Unterkonstruktionsrohre 	<ul style="list-style-type: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

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 Hornschuh
	Achatgrau 7038.05-083 Renolit		Irish Oak 3211.005-167 Renolit		Quarzgrau SFTN F436-7047 Hornschuh
	Signalgrau 7004.05-083 Renolit		Bergkiefer 3069.041-167 Renolit		Quarzgrau SFTN matt F436-6047 Hornschuh
	Grau 7155.05-083 Renolit		Oregon 4 1192.001-167 Renolit		Basaltgrau SFTN F436-7048 Hornschuh
	Grau 7155.05-167 Renolit		Streifen-Douglasie 3152.009-167 Renolit		ALUX DB 703 F436-1014 Hornschuh
	Quarzgrau 7039.05-183 Renolit		Golden-Oak 2178.001-167 Renolit		Anthrazitgrau SFTN F436-7003 Hornschuh
	Quarzgrau 7039.05-167 Renolit		Siena Rosso 49233 glatt Renolit		Anthrazitgrau F436-5003 Hornschuh
	Basaltgrau 7012.05-083 Renolit		Siena Noce 49237 glatt Renolit		Schwarzgrau SFTN matt F436-6023 Hornschuh
	Basaltgrau 7012.05-167 Renolit		Sapeli 2065.021-167 Renolit		Jet Black matt F446-6062 Hornschuh
	Schiefergrau 7015.05-083 Renolit		Eiche Dunkel 2052.089-167 Renolit		Metbrush Aluminium F436-1001 Hornschuh
	Schiefergrau 7015.05-167 Renolit		Mahagoni 2097.013-167 Renolit		Metbrush Anthrazit F436-1006 Hornschuh
	Anthrazitgrau 7016.05-083 Renolit		Eiche Rustikal 1 3149.008-167 Renolit		Eiche Kolonial F436-2076 Hornschuh
	Anthrazitgrau 7016.05-809700 Renolit		Nussbaum V 2178.007-167 Renolit		Eiche Mocca F436-2075 Hornschuh
	Anthrazitgrau 7016.05-167 Renolit		Mooreiche ST-F 3167.004-167 Renolit		Macoree F436-2001 Hornschuh
	Anthrazitgrau Ulti -Matt 7016.05047 Renolit		Moosgrün 6005.05-167 Renolit		Tannengrün F436-5021 Hornschuh
	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 Eifenbein				■			■			■				■
	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 Stauhitzesind 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	
		Rillen		Rillen	
		mit	ohne	mit	ohne
Farbe / Ausführung					
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 Rollladenprofilfarben. 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.

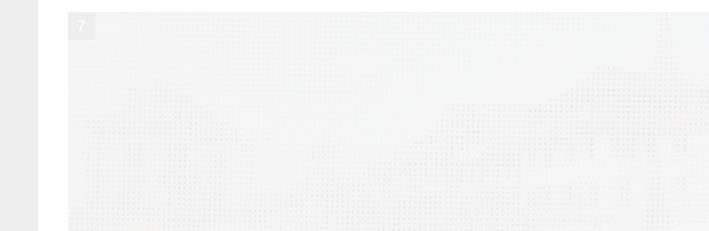
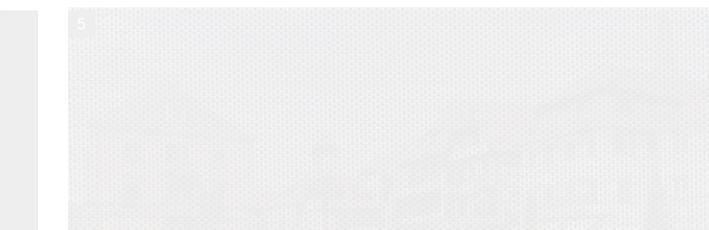
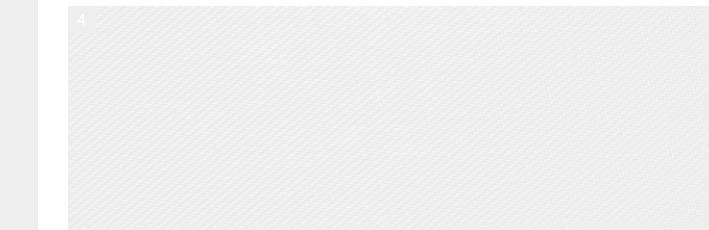
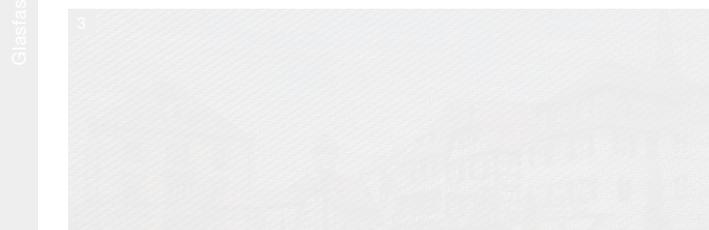
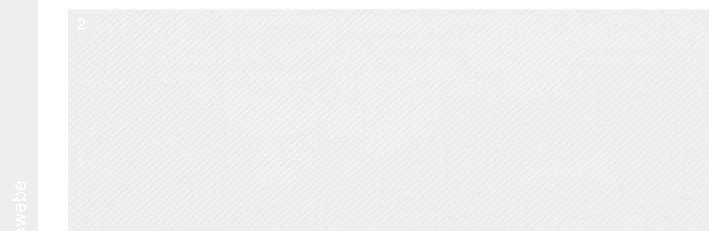
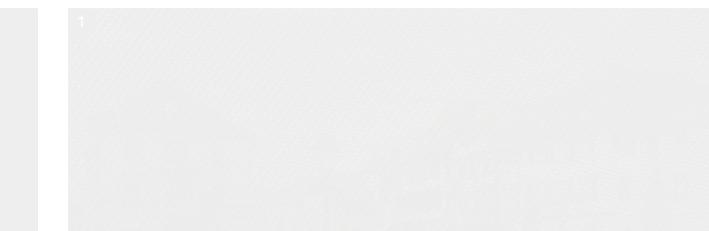




Abb. 8: Soltis Opaque B92 (Farbe „kieselstein“)

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

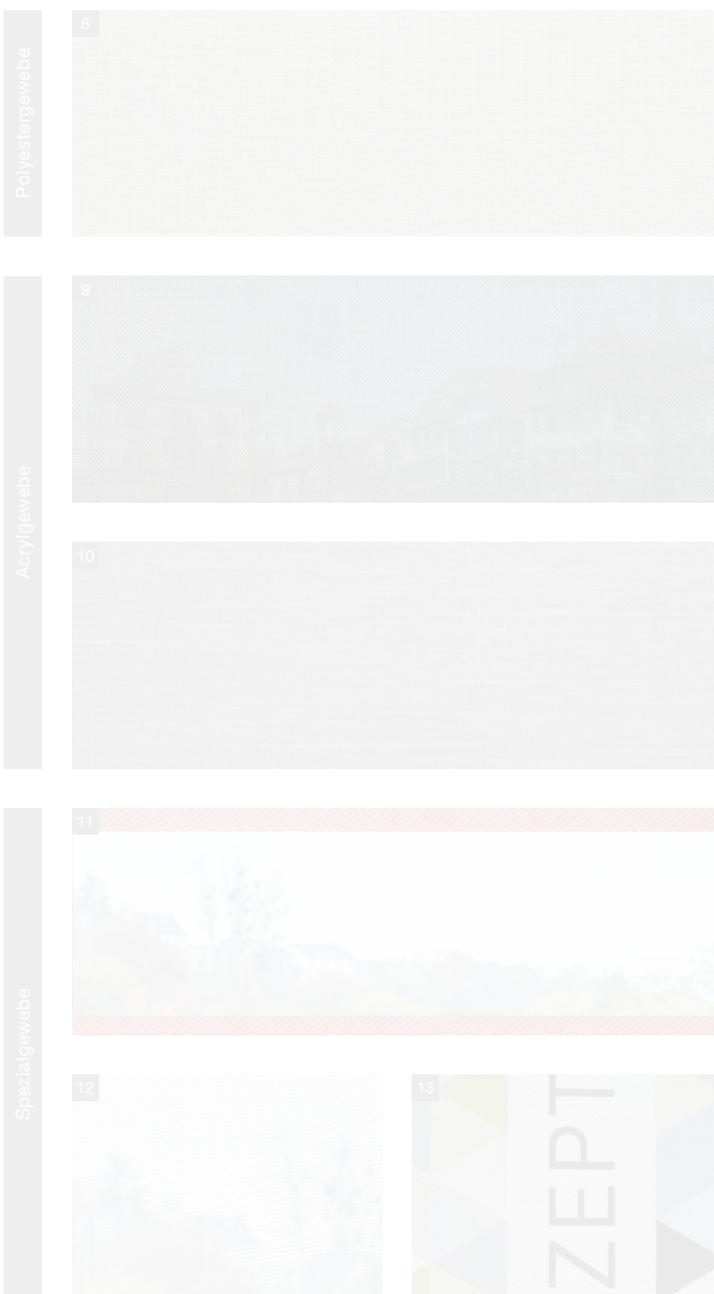
Serge 1 %, Serge 5 % und Serge 10 %
Spezial-Kombinationsgewebe aus Serge mit PVC-Sichtfensteranteil für einen freien Blick in den Garten.
Nur im System zipSCREEN.2 möglich, bei begrenzten Elementmaßen und gegen Elementmehrpreis.

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

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).

								
Name	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	
								
Name	perlgrau / perlgrau *		austernschale		grau / grau *		grau / kohle *	
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1	2	1	2	1	2	1	2
Artikelnummer	4850300		4850480		4850010		4850080	
								
Name	anthrazitgrau		kohle / kohle *		pures schwarz		leinen / weiß	
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1	2	1	2	1	2	1	2
Artikelnummer	4854670		4850420		4854660		4850340	
								
Name	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	
								
Name	weicher ton		sandstein		grau / sand		sand / bronze	
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1	2	1	2	1	2	1	2
Artikelnummer	4850490		4850500		4850030		4850220	
								
Name	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	
								
Name	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	
								
Name	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

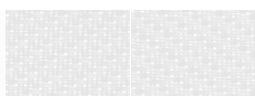
Serge 1 %
(flexibles Gewebe)
(Mehrpreisgruppe 1)

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.

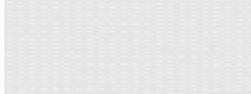
Name	weiß / weiß *		weiß / perlgrau		grau / weiß *		perlgrau / perlgrau *	
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1	2	1	2	1	2	1	2
Artikelnummer	4854680		4854690		4854710		4854700	
Name	austernschale		grau / grau *		grau / kohle *		kohle / kohle *	
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1	2	1	2	1	2	1	2
Artikelnummer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

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

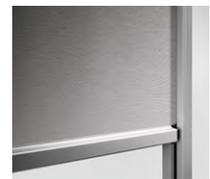
GEWEBE

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	ebenhholz piqué	mandarine	blau	
Oberseite (1) / Unterseite (2)	1 2	1 2	1 2	
Artikelnummer	4855340	4855330	4854950	

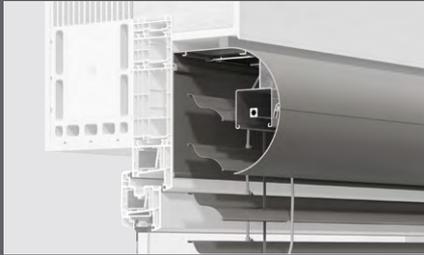
* Mehrpreis

ROLLADEN
RAFFSTOREN
TEXTILSCREENS

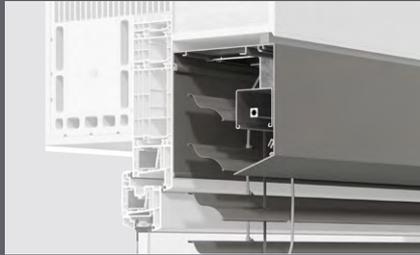
Vorbauraffstoren

RONDO / PENTO / QUADRO / INTEGO

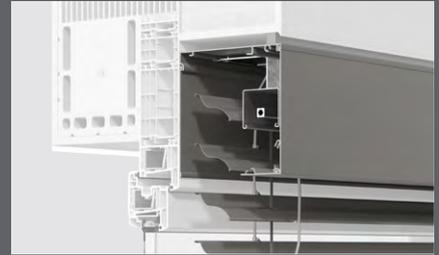
P-RS- und XP-RS-Systeme



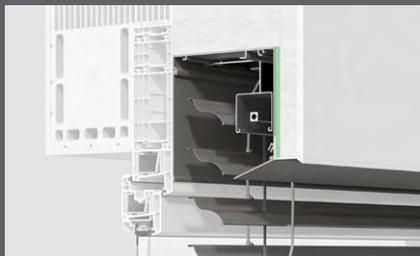
RONDO.P-RS (Abb.)
RONDO.XP-RS



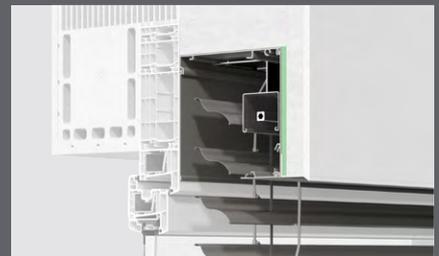
PENTO.P-RS (Abb.)
PENTO.XP-RS



QUADRO.P-RS (Abb.)
QUADRO.XP-RS



INTEGO.P-RS Basis PENTO (Abb.)
INTEGO.XP-RS PENTO



INTEGO.P-RS Basis QUADRO (Abb.)
INTEGO.XP-RS QUADRO

Vorbauraffstoren .P-RS/.XP-RS

RONDO / PENTO / QUADRO / INTEGRO

Systemaufbau

P-System

01. Aluminium-Vorderoberteil (stranggepresst)
02. Aluminium-Revisionsdeckel (stranggepresst)
03. Blendenkappe
04. Führungsschiene vorgebohrt
05. Raffstorenlamellen
06. Endleiste
07. Kopfleiste mit Antrieb
08. Umlenkung für Pilztaster

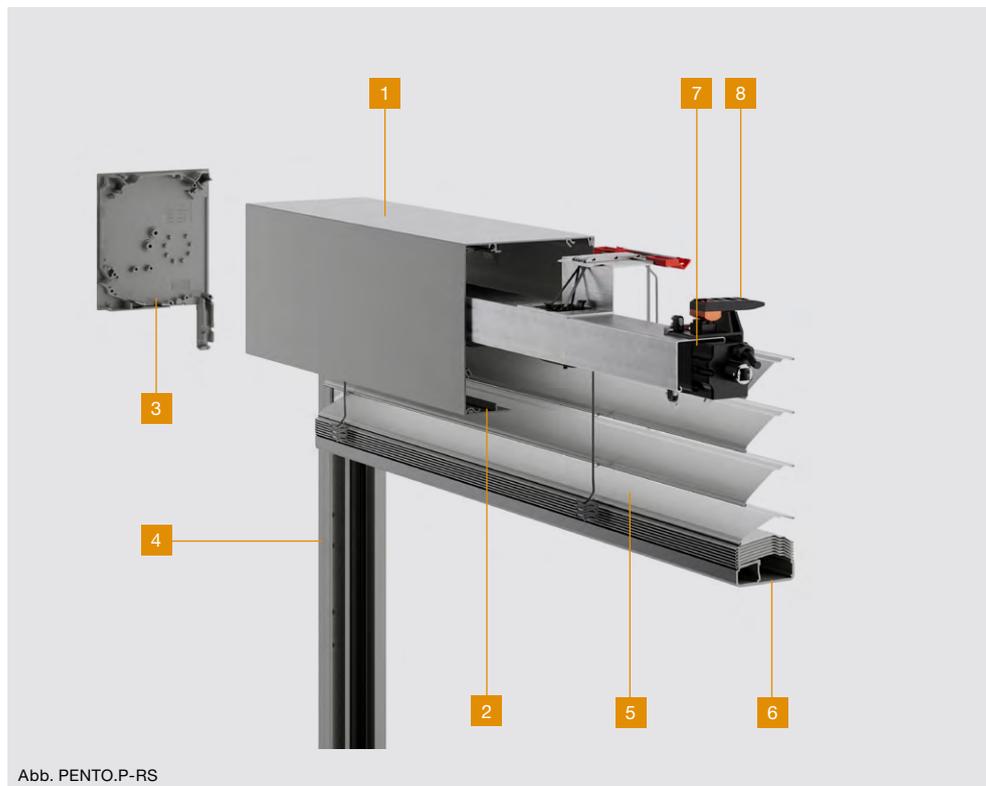


Abb. PENTO.P-RS

XP-System

01. Aluminium-Vorderoberteil (stranggepresst)
02. Aluminium-Revisionsdeckel (stranggepresst)
03. Blendenkappe
04. Führungsschiene vorgebohrt
05. Raffstorenlamellen
06. Endleiste
07. Endstab Insektenschutzgitter
08. Kopfleiste mit Antrieb
09. Insektenschutzgitter (optional)
10. Umlenkung für Pilztaster

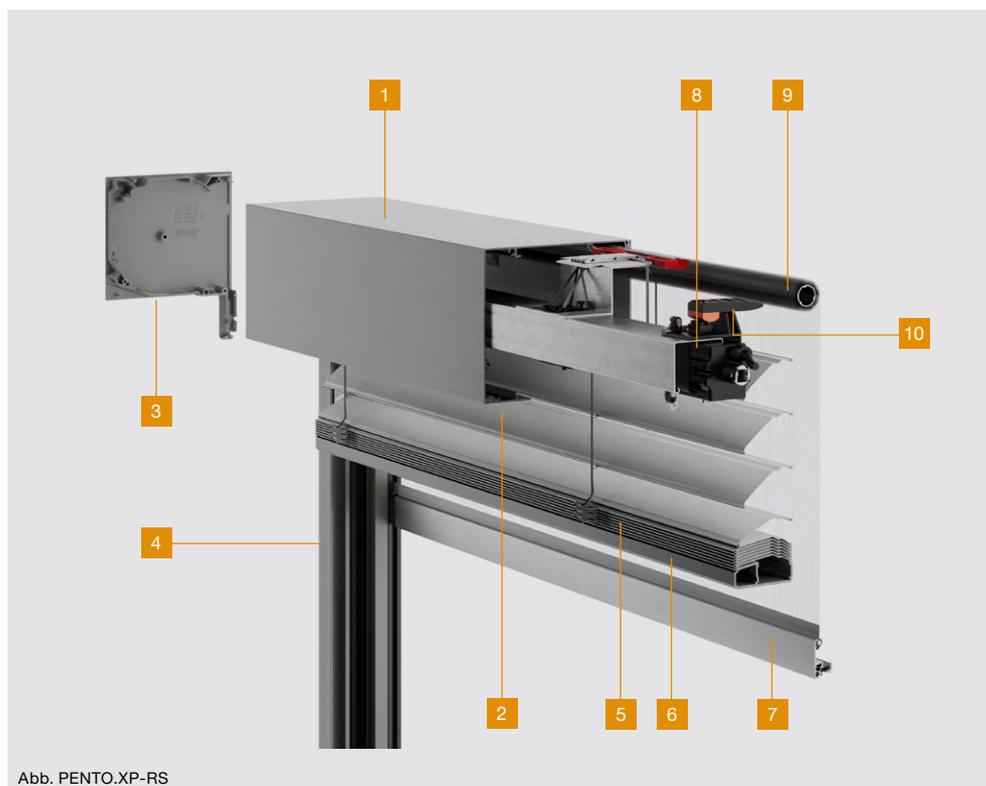
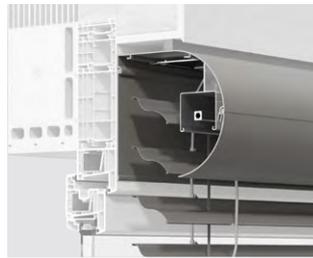


Abb. PENTO.XP-RS

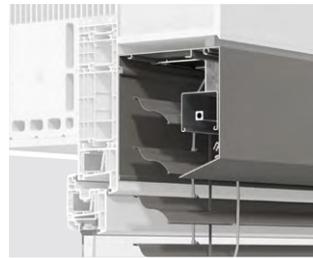


Systemübersicht

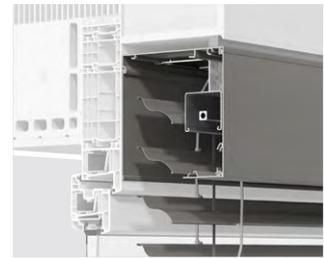
P-Baureihe



RONDO.P-RS



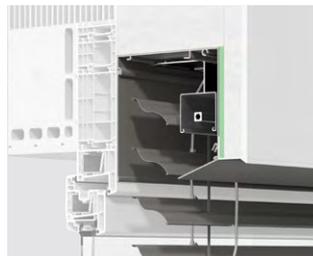
PENTO.P-RS



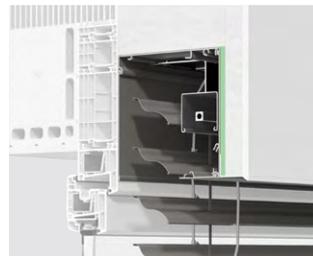
QUADRO.P-RS

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-RS Basis PENTO

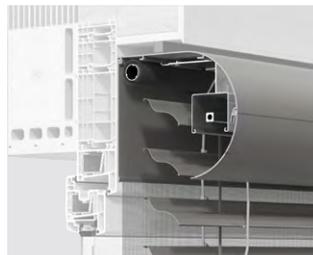


INTEGO.P-RS Basis QUADRO

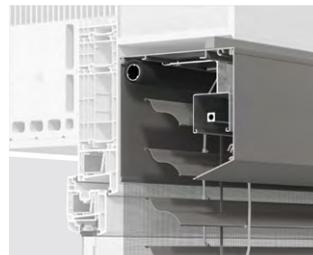
XP-Baureihe

Vorbauffstoren mit Multifunktionen ausrüstbar

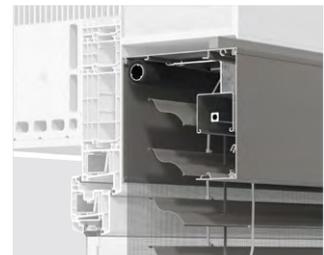
Exakte Spezifikationen zu den Sonderausstattungen und Multifunktionen finden Sie im Register Raffstorenlamellen, Farben und Extras.



RONDO.XP-RS



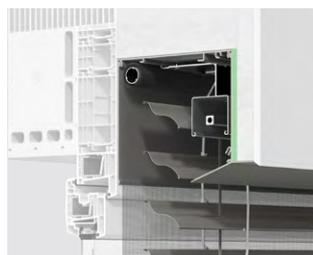
PENTO.XP-RS



QUADRO.XP-RS

Information

INTEGO ist die Bezeichnung für einen Vorbauffstore, 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



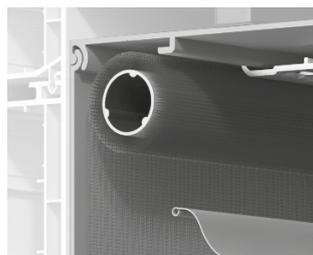
INTEGO.XP-RS Basis PENTO



INTEGO.XP-RS Basis QUADRO

Information

Für die multifunktionalen Eigenschaften ist die Kastentiefe um 20 mm vergrößert (Ausführung XP-RS).



Integrierbares
Insektenschutzgitter

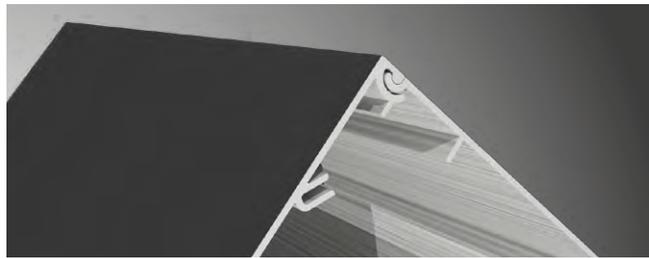
Vorbauraffstoren .P-RS/.XP-RS

RONDO / PENTO / QUADRO / INTEGO

Grundinformation

Materialität

Vorbauraffstorenblenden werden ausschließlich aus stranggepressten Aluminiumteilen gefertigt.



Stranggepresstes Aluminium



ROMA Farbkollektion
(siehe Seite 96)

Die Raffstorelamellen bestehen aus einem Aluminium-Trägerband, das beidseitig bei 230 °C - 300 °C einbrennlackiert wird. Bei Metallicbeschichtungen wird zusätzlich eine Klarlackversiegelung aufgebracht.



Rollgeformtes Aluminium

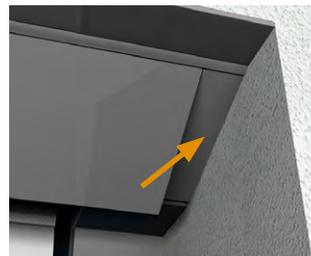


Farben für Lamellen
(siehe Seite 547)

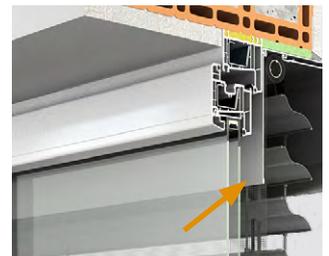
Spezifikationen und Extras



Revisionsmöglichkeit am Beispiel QUADRO.XP-RS



Fries von 27 mm; bei sichtbaren als auch bei Intego Elementen



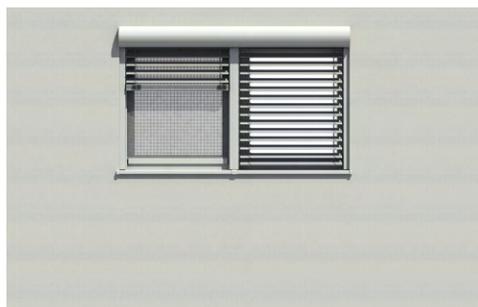
Rückseitiges Schließen des Kastens bei nachträglicher Montage



Gehrungsanlage (geschweißt oder gesägt möglich)



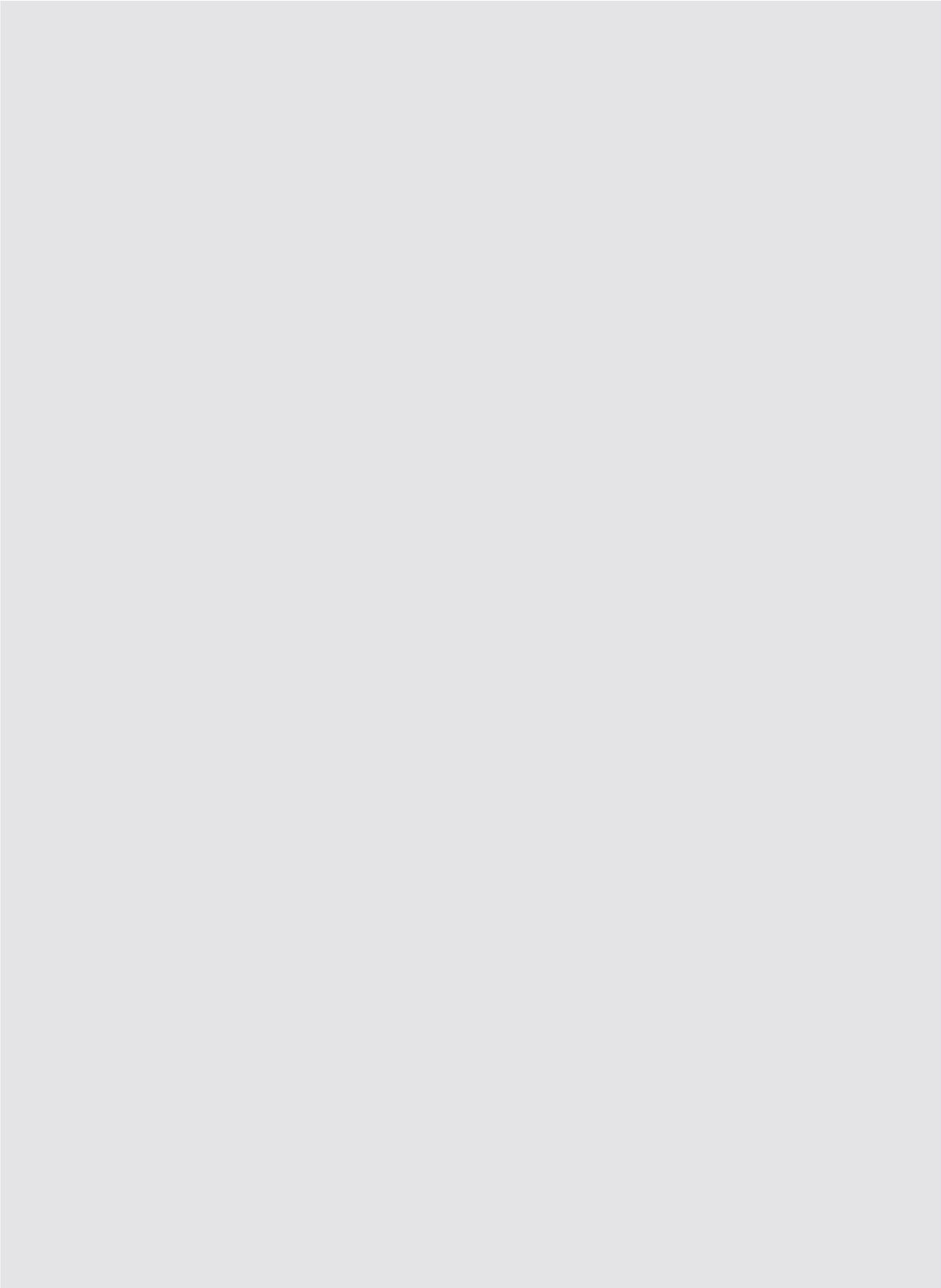
Verschlussplatten für den unteren Bereich der Führungsschienen (orange markiert)



Blenden- und/oder Antriebskombination bei gleicher Elementhöhe mit Doppelführungsschiene in der Mitte
Hinweis: maximal 3 Behänge pro Antrieb möglich; maximale Breite: 6000 mm; maximale Fläche: 30 m²;
INTEGO: maximale Einzelelementbreite 4000 mm



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

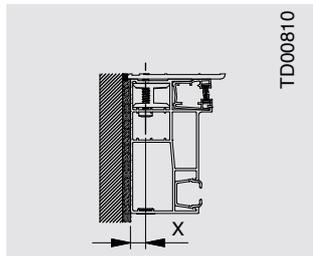


Grundinformationen

Befestigung der Führungsschienen

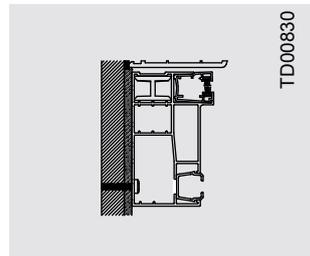
Im Regelfall und bis zu einem Lamellengewicht von 20 kg tragen die Führungsschienen das Gewicht des gesamten Raffstorenelements. Die Verschraubung kann auf diverse Arten erfolgen (siehe Abbildungen rechts).

Bohrmaß X	mm
45 x 69	10
53 x 89	10
27 x 69	8
27 x 89	8
27 x 109	8



Standard-Befestigungsart HRS-Bohrung

Die Abdeckkappen für die Führungsschienenbohrung und die Abdeckkappen für die Revisionsdeckelschrauben werden in Elementfarbe geliefert, sofern diese einem Farbton der ROMA Farbkollektion entsprechen.

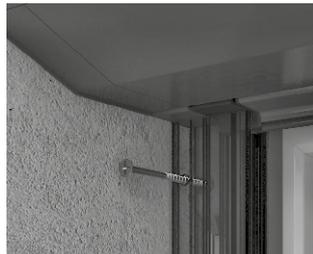


Befestigung durch die Laufkammer

Das Raffstorenelement wird seitlich durch die Führungsschienen in der Fensterlaibung montiert, falls eine Montage am Blendrahmen bauseits nicht möglich ist.

Zusatzbefestigung des Raffstorenkastens

Ab einem Lamellengewicht von mehr als 20 kg muss der Raffstorenkasten bauseits mit einer dem Untergrund entsprechenden Schraube mittels Kastenzusatzbefestigung fest mit dem Baukörper verbunden werden.



Standardbefestigung durch die Bohrung im Blendkappenzapfen



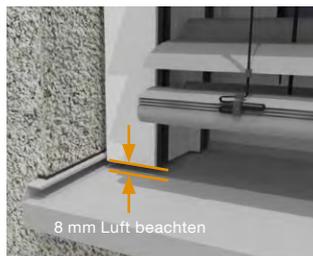
Kastenzusatzbefestigung bei Panzergewicht über 20 kg (Abb. XP-System)

Information

Bei verputzten INTEGRO Elementen empfehlen wir grundsätzlich eine Kastenzusatzbefestigung.

Montagehinweise

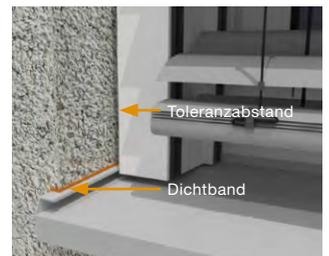
Laut technischer Richtlinie für Putzanschlüsse ist zwischen Führungsschiene und Fensterbank ein Abstand von 8 mm einzuhalten.



Abstandsvorgabe



Nicht eingeputzte Führungsschiene mit Steinfensterbank



Nicht eingeputzte Führungsschiene mit Metallfensterbank

Bearbeitung von Führungsschienen werkseitig

Die Führungsschienen lassen sich werkseitig für verschiedene bauseitige Anforderungen vorbereiten.



Führungsschienen unten schließen am Beispiel einer Aufputzmontage P-System auf Abstand mit Führungsschiene 54 x 89 mm (Beachten: Konformität mit Putzrichtlinie nach Einzelfall prüfen)

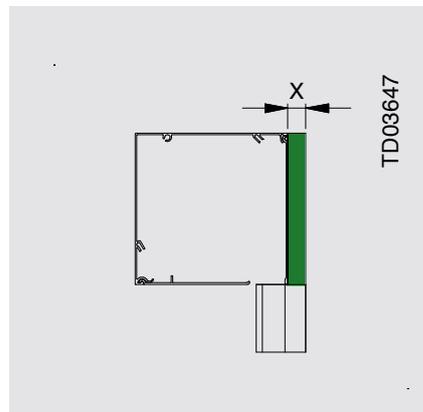


Spaltabdeckung bei Einsatz einer Führungsschiene für Multifunktion (XP-Baureihe mit Insektenschutzgitter), jedoch noch ohne Einsatz derselben



Werkseitige Kastendämmung

Bei Einsatz von Abstands-Führungsschienen oder Führungsschienen mit integrierter Glas-absturzicherung besteht die Möglichkeit, den Kasten rückseitig werkseits um 8, 20, 30 bzw. 40 mm aufzudämmen.



Kastendämmung rückseitig (Winkel als Abschluss empfehlenswert, optional)

Rückseitige Kastendämmung in Stärke x

Einheit = (W/m²K)	8 mm*	20 mm	30 mm	40 mm
Styrodur	lieferbar	0,033	0,033	0,033
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 der Führungsschiene und des Kastens. Das Öffnen der Revisionsblende bleibt dadurch zuverlässig gewährleistet (Abbildung rechts).

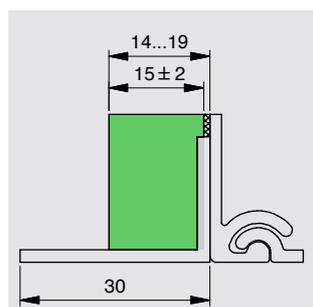


Darstellung max. Einputzbereich/ Fries, Abb. System QUADRO

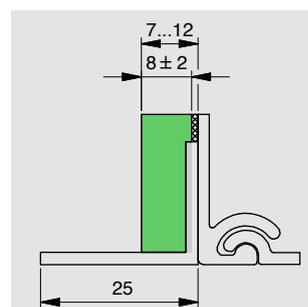
INTEGO.P-RS/INTEGO.XP-RS Winkel und Styrodurplatte

Information

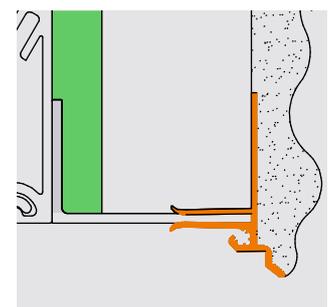
Neben den Standard-Styrodurplatten und Winkeln sind folgende Abmessungen lieferbar:
 Winkel (Aluminium):
 15, 20, 40, 50 und 60 mm
 Styrodurplatten:
 20, 30, 40, 50, 60 und 80 mm
 Andere Maße sind durch Kombinieren/Verkleben oben genannter Stärken möglich.



Styrodurplatte 15 mm (Standard bei stranggepressten Systemen)



Styrodurplatte 8 mm (ohne Mehrpreis bei stranggepressten Systemen)



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

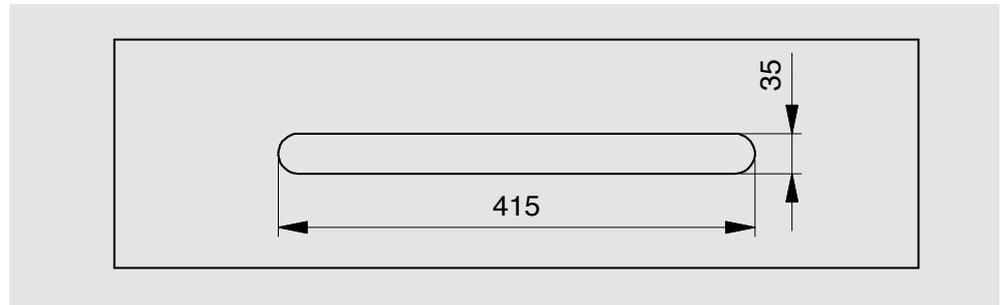
Grundinformationen

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:

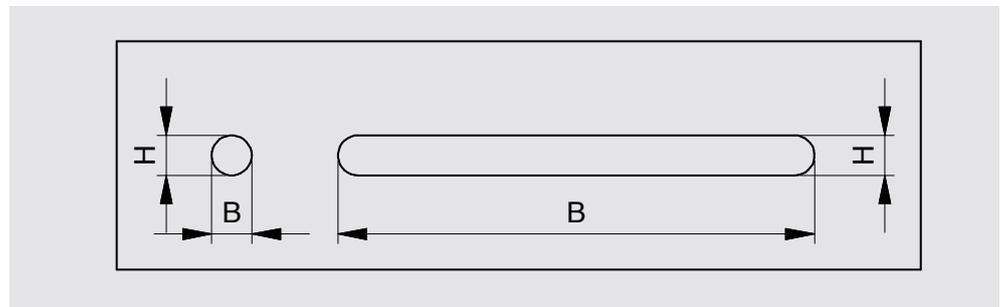
Hinweis

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.



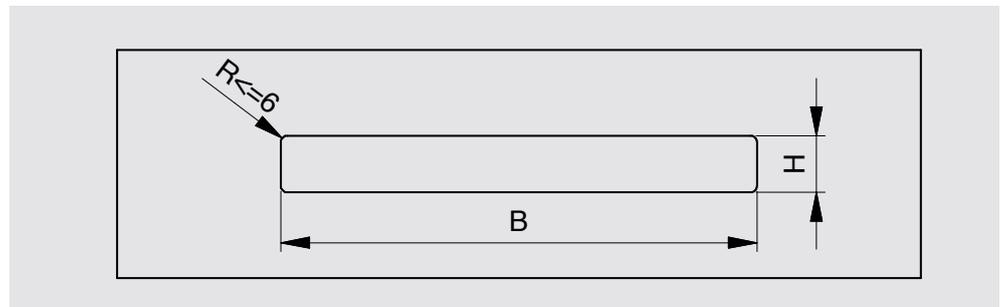
Variante: 415 x 35

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



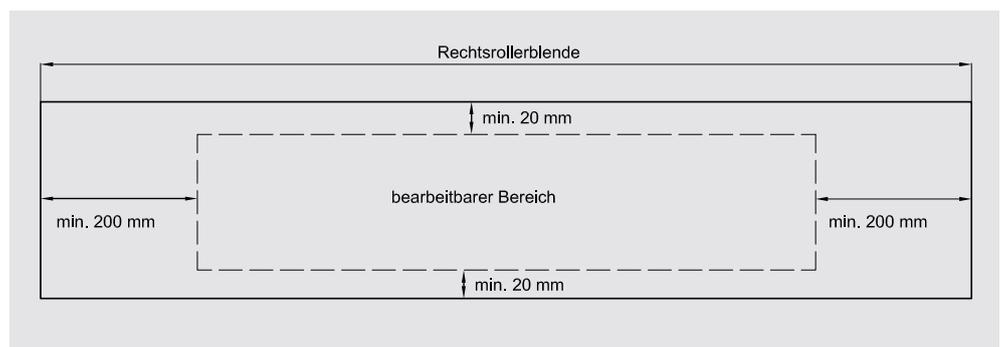
Variante: Runde Lüfterfräsung

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

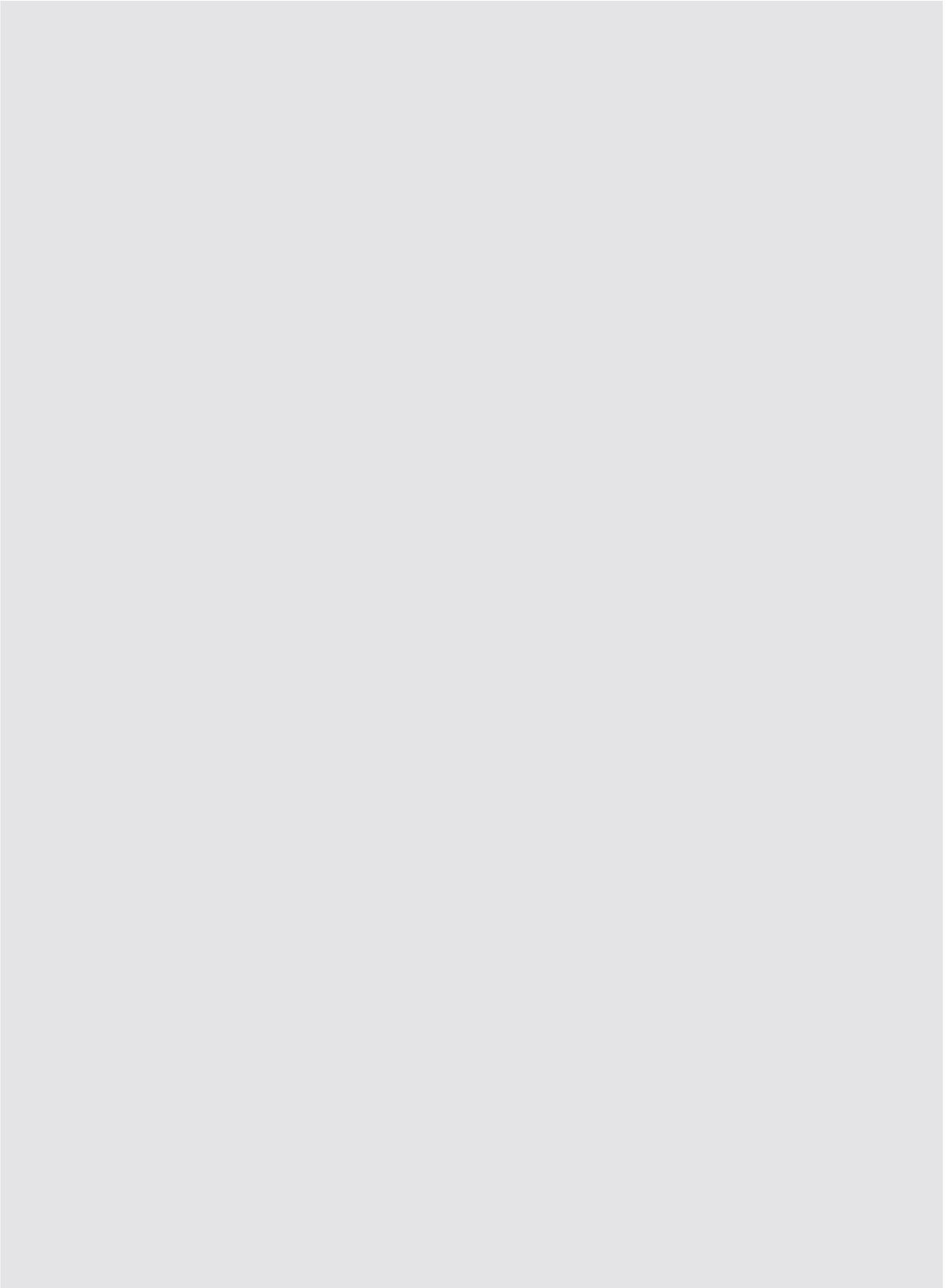


Variante: Eckige Lüfterfräsung

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



Zulässiger Bearbeitungsbereich für Lüfterfräsungen



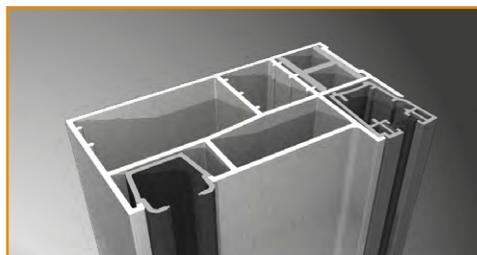
Vorbauraffstoren .P-RS/.XP-RS

RONDO / PENTO / QUADRO / INTEGRO

Grundinformationen

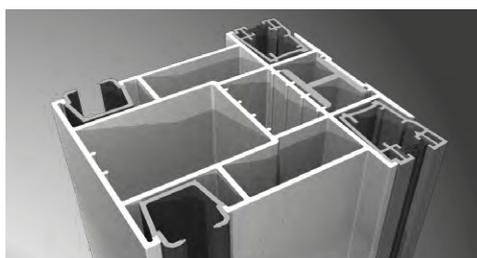
Standard-Führungsschienen

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



Standard-Einzelführungsschiene

Führungsschienen für Kombinationen



Doppelführungsschiene für Element-, Antriebs- und/oder Blendenkombinationen

Eingesetzter Behang

Exakte Spezifikationen zu den einzelnen Behangtypen finden Sie ab [Seite 533](#).



Comfort & Design Lamelle CDL 70
(siehe auch [Seite 534](#))



Dreibogenlamelle DBL 70
(siehe auch [Seite 536](#))



Z-Lamelle ZL 81
(siehe auch [Seite 538](#))



Gebördelte Lamelle GL 80 / GL 85
(siehe auch [Seite 540](#))



Gewünschte Bedienart

Exakte Spezifikationen zu Bedienwerten finden Sie im Register Planungshilfen ab Seite 81.



Funk



Motor

Minimale Elementbreiten in Abhängigkeit von der Bedienart

Motor
630 mm

Funkmotor
830 mm

Nothandkurbel
900 mm

Antriebskombinationen

Maximale Breite
6000 mm

Maximale Behangzahl
3

Maximale Fläche
30 m ²

Bei INTEGO max. 4000 mm

Hinweis

Bitte beachten Sie das maximale Breiten-Höhenverhältnis bei Raffstoren von maximal 1 : 4, Referenzmaße sind hierbei die Elementmaße.

Die Gründe für die Einschränkung sind vielfältig:

- vermehrter Schrägzug
- schlechtes Schließverhalten
- unsauberes Paketieren bei Auffahrt (u. a. keilförmiges Paket)
- Aufzugsbandabriss
- eingeschränkte Windstabilität

Besonderheiten bei folgenden Lamellen: Dreiboglamelle DBL 70 Z-Lamelle ZL 81



Geordnetes Stapelverhalten



Geringe Pakethöhen



Mitschwenkende Endleiste

Vorbauraffstoren .P-RS/.XP-RS

RONDO / PENTO / QUADRO / INTEGRO

Elementgrößen bei Sonderausstattung Insektenschutzgitter

Integriertes Insektenschutzgitter
 Insektenschutzgitter-Spezifikationen siehe ab [Seite 546](#)



Insektenschutzgitter Standardgewebe mit normaler Durchsicht;
 Farbe Standardgewebe: schwarz

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	OK	OK	OK	OK	OK	OK	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	OK	OK	OK	OK	OK	OK
700	OK	OK	OK	OK	OK	OK	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	OK	OK	OK	OK	OK	OK
900	OK	OK	OK	OK	OK	OK	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	OK	OK	OK	OK	OK	OK
1100	OK	OK	OK	OK	OK	OK	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	OK	OK	OK	OK	OK	OK
1300	OK	OK	OK	OK	OK	OK	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	OK	OK	OK	OK	OK	OK
1500	OK	OK	OK	OK	OK	OK	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	OK	OK	OK	OK	OK	OK
1700	OK	OK	OK	OK	OK	OK	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	OK	OK	OK	OK	OK	OK
1900	OK	OK	OK	OK	OK	OK	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	OK	OK	OK	OK	OK	OK
2100	OK	OK	OK	OK	OK	OK	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	OK	OK	OK	OK	OK	OK
2300	OK	OK	OK	OK	OK	OK	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	OK	OK	OK	OK	OK	OK
2500	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

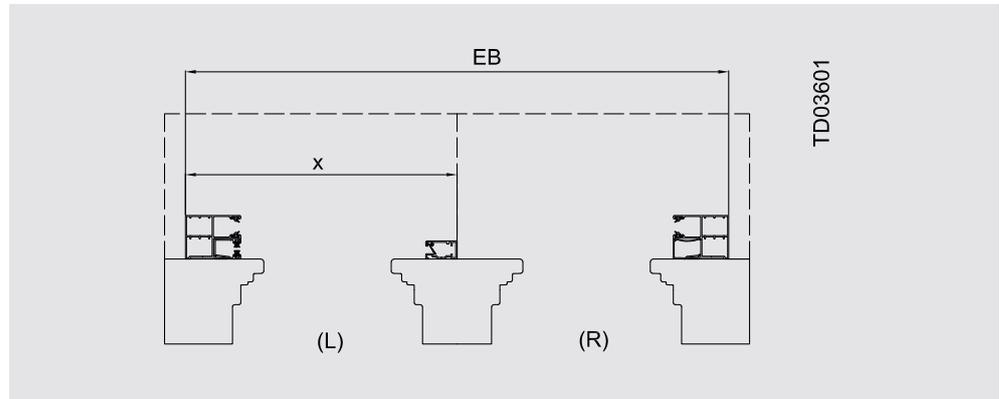
Eine seitliche Höhentoleranz von +/- 5 mm ist möglich. Beim Insektenschutzgitter kann es bei niedrigen Außentemperaturen um den Gefrierpunkt durch die dann erhöhte Viskosität des Gels im Bremskörper zu einer verstärkten Bremskraft kommen.



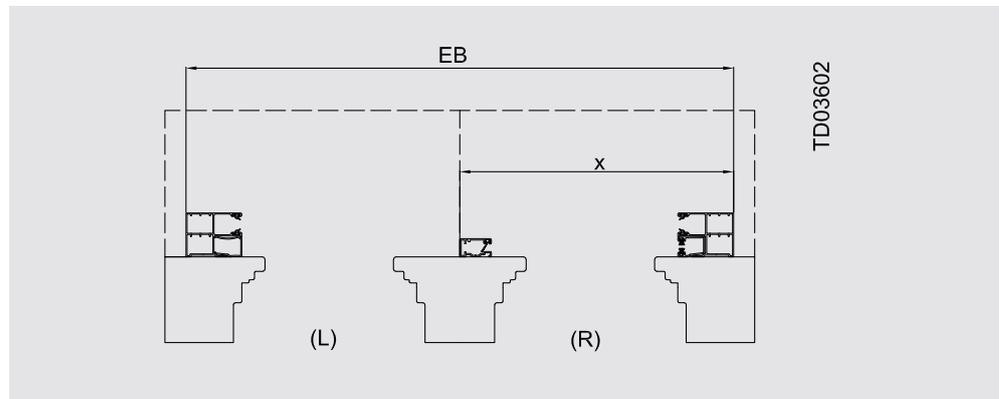
**ISG geteilt/partiell –
ergänzende Hinweise**

Hinweis

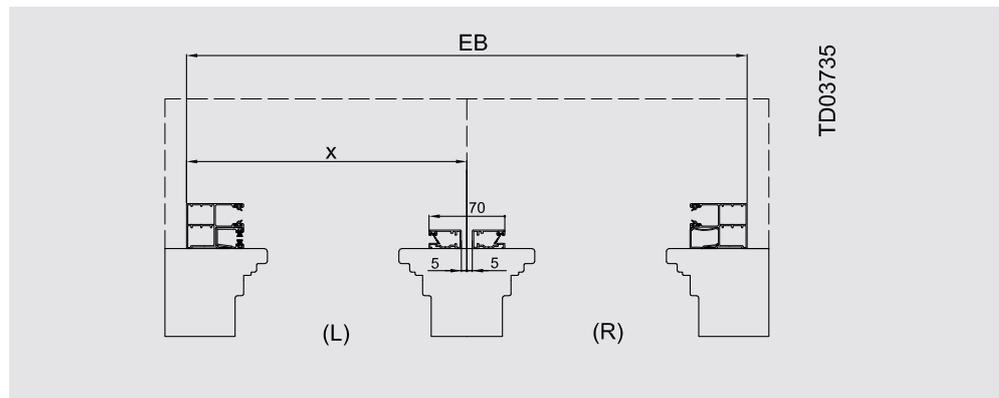
Bei Variante beidseitig
ergibt sich ein fixer Spalt von
ca. 10 mm.



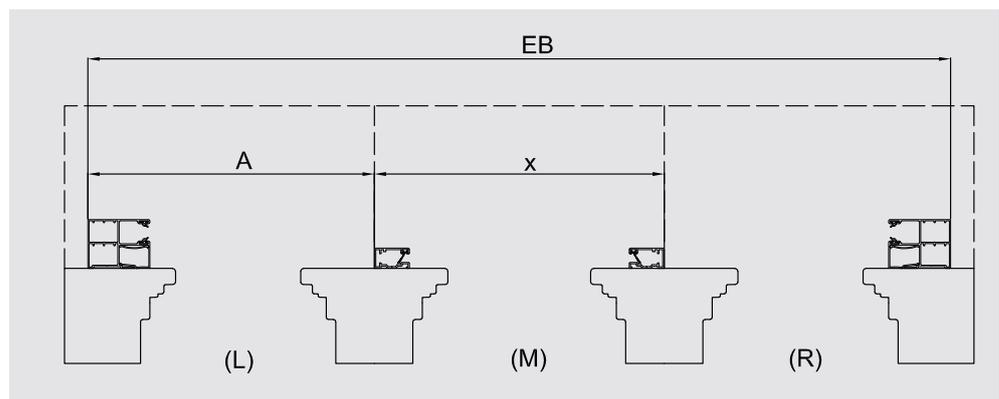
Position links



Position rechts



Position beidseitig



Position mittig

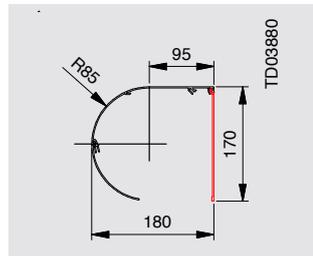
Vorbauraffstoren .P-RS/.XP-RS

RONDO / PENTO / QUADRO / INTEGRO

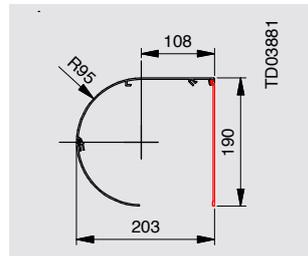
Kastengrößen P-RS-Systeme

RONDO.P-RS

strangepresstes Aluminium



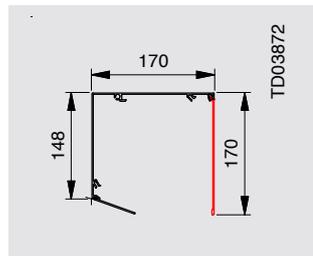
170er



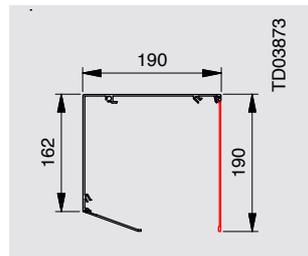
190er

PENTO.P-RS

strangepresstes Aluminium



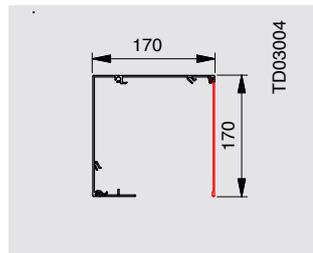
170er



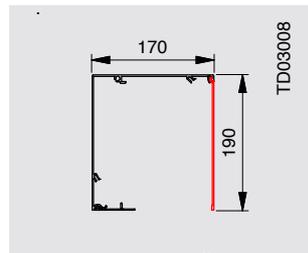
190er

QUADRO.P-RS

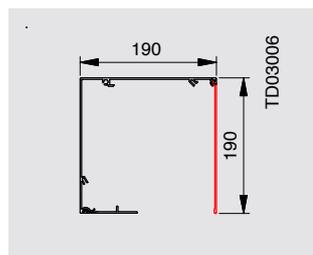
strangepresstes Aluminium



170er



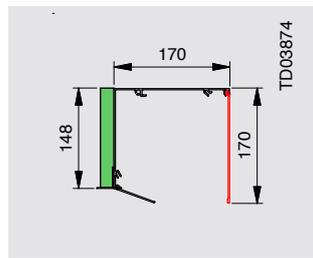
190 x 170er



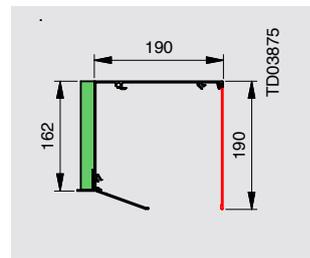
190er



INTEGO.P-RS Basis PENTO
stranggepresstes Aluminium

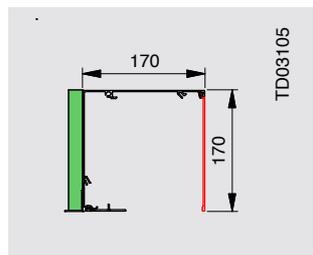


170er

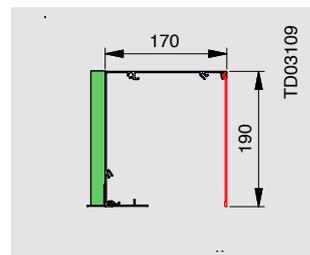


190er

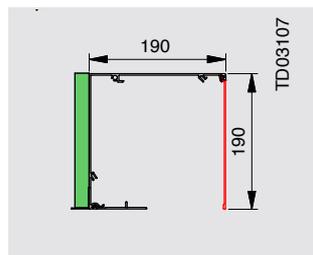
INTEGO.P-RS Basis QUADRO
stranggepresstes Aluminium



170er



190 x 170er



190er

Information

Ab 1500 mm Elementbreite wird aus Stabilitätsgründen werkseitig eine Rechtsrollerblende eingebaut (in den Querschnittszeichnungen rot markiert). Sie dient auch als rückseitige Sichtblende bei nachträglichem Einbau eines Raffstore. In unseren LV Vorlagen finden Sie diese Leistung zur Auswahl als: „Kastenrückseite geschlossen“ beschrieben.



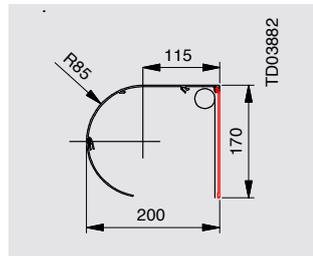
Vorbauraffstoren .P-RS/.XP-RS

RONDO / PENTO / QUADRO / INTEGRO

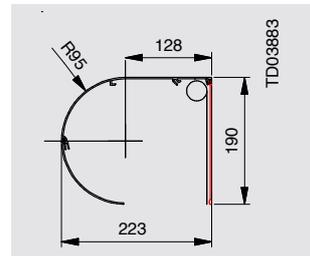
Kastengrößen XP-RS-Systeme

RONDO.XP-RS

strangepresstes Aluminium



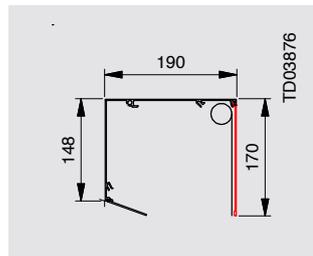
170er



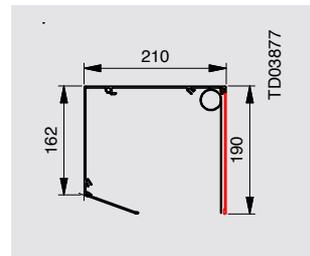
190er

PENTO.XP-RS

strangepresstes Aluminium



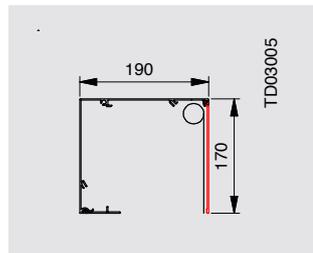
170er



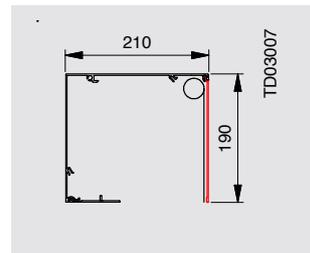
190er

QUADRO.XP-RS

strangepresstes Aluminium



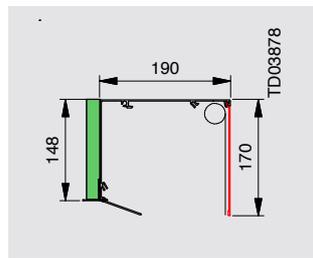
170er



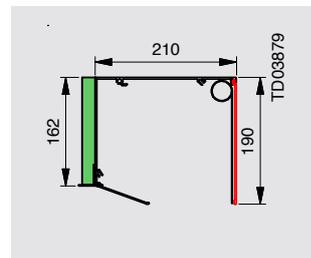
190er



INTEGO.XP-RS Basis PENTO
stranggepresstes Aluminium

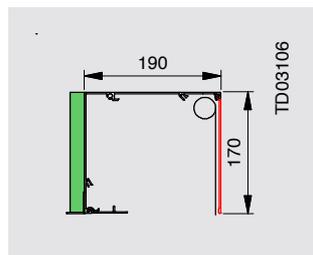


170er

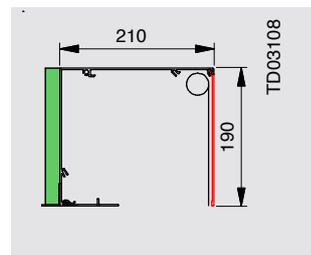


190er

INTEGO.XP-RS Basis QUADRO
stranggepresstes Aluminium



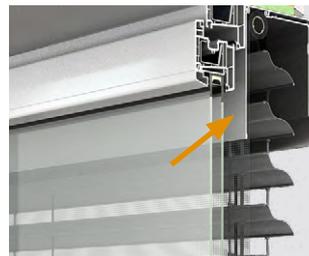
170er



190er

Information

Ab 1500 mm Elementbreite wird aus Stabilitätsgründen werkseitig eine Rechtsrollerblende eingebaut (in den Querschnittszeichnungen rot markiert). Sie dient auch als rückseitige Sichtblende bei nachträglichem Einbau eines Raffstore. In unseren LV Vorlagen finden Sie diese Leistung zur Auswahl als: „Kastenrückseite geschlossen“ beschrieben.

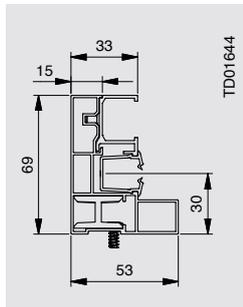


Vorbauraffstoren .P-RS/.XP-RS

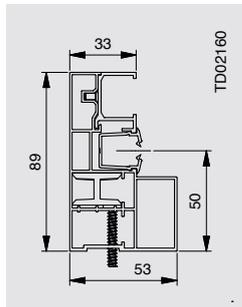
RONDO / PENTO / QUADRO / INTEGRO

Führungsschienen, stranggepresstes Aluminium

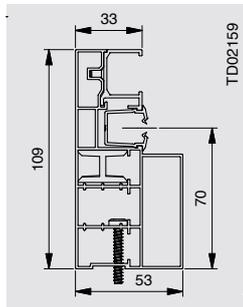
P-System mit CDL



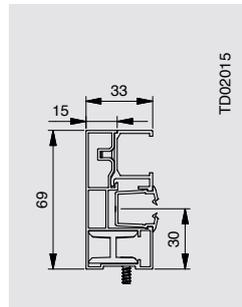
Standard-Einzel-FS 53 x 69 mm mit Lichtspaltabdeckung



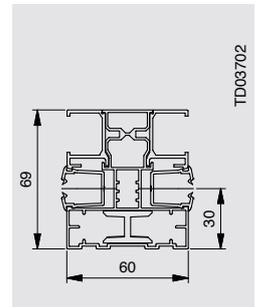
Standard-Einzel-FS 53 x 89 mm (bei Dämmung 20 mm)



Standard-Einzel-FS 53 x 109 mm (bei Dämmung 40 mm)

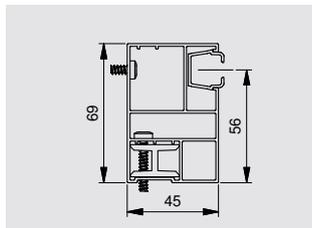


Optionale Einzel-FS ohne Lichtspaltabdeckung 33 x 69 mm (Abb.), 33 x 89 mm, 33 x 109 mm

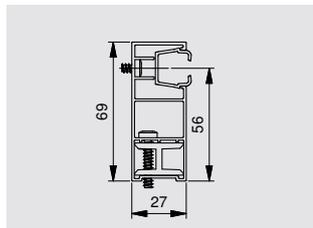


CDL Doppelschiene 60 x 69 mm

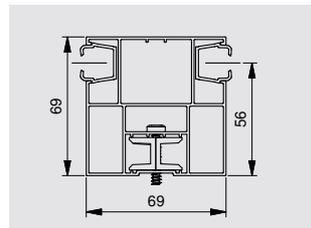
P-System mit DBL, ZL und GL



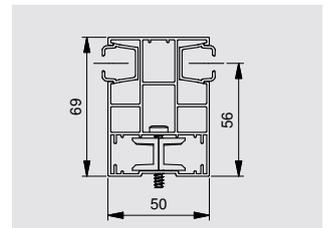
Standard-Führungsschiene 45 x 69 mm



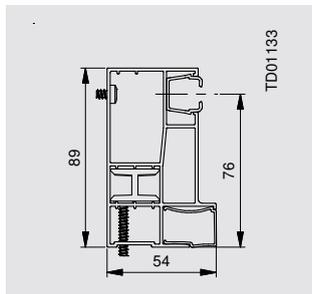
Führungsschiene schmal 27 x 69 mm



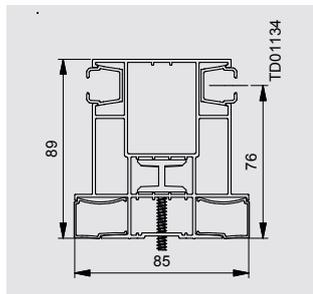
Doppel-Führungsschiene 69 x 69 mm



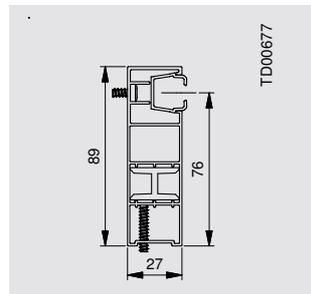
Optionale Doppel-FS schmal 50 x 69 mm



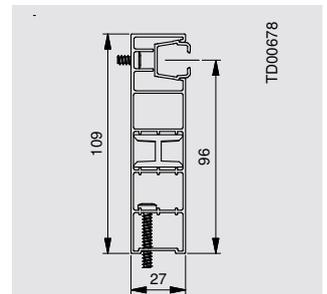
Optionale Abstands-FS 54 x 89 mm



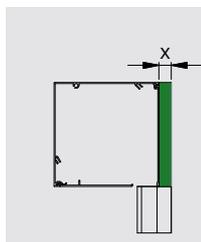
Optionale Abstands-Doppel-FS 85 x 89 mm



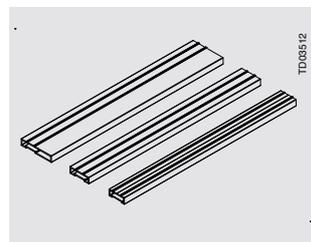
Einzel-FS 27 x 89 mm (bei rückseitiger Hinterdämmung 20 mm)



Einzel-FS 27 x 109 mm (bei rückseitiger Hinterdämmung 40 mm)



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



Abstandsprofil 53, 33, 27 mm breit.

Abstandsprofil	Stärke		
53	10	20	40
33	10	20	40
27	10	20	

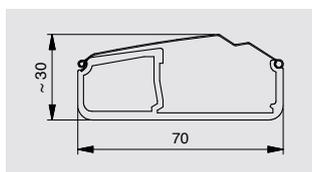
Die Abstandsprofile sind je nach Breite in folgenden Stärken verfügbar

Kastendämmung rückseitig möglich mit 20 oder 40 mm bei P-System Führungsschienen 27 x 89 mm oder 27 x 109 mm, mit den Abstandsprofilen auch 8 oder 30mm rückseitige Dämmung möglich.

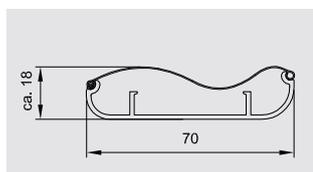
* Einsatz bei Abstand 10 mm, für Dämmstärken unter 20 mm keine Angaben der Wärmeleitgruppe/-fähigkeit seitens BASF

FS = Führungsschiene

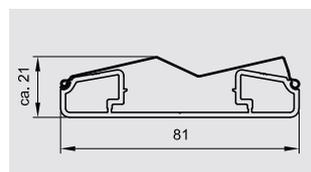
Endstäbe



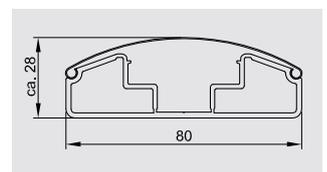
CDL 70



DBL 70



ZL 81



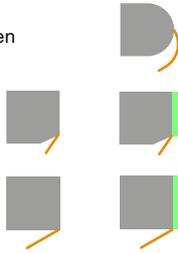
GL 80 / bei GL 85 ähnlich



Schnellindex **.P-RS** zur Ermittlung der erforderlichen Kastengröße

Kastengrößen

Revisions-
möglichkeiten



System	170er .P	190 x 170er .P	190er .P
RONDO.P-RS			
PENTO.P-RS			
QUADRO.P-RS			
INTEGO.P-RS Basis PENTO Maße zzgl. Styrodurplattenstärke			
INTEGO.P-RS Basis QUADRO Maße zzgl. Styrodurplattenstärke			

Wichtig

Windgrenzwerte je nach Raffstorenlamelle und Elementbreite beachten! Generell empfehlen wir den Einsatz eines Windwächters; siehe auch Tabellen ab Seite 26.

Maximale Elementhöhe inklusive Raffstorenkasten in mm beim Einsatz nebenstehender Führungsschienen

Raffstorenlamelle	Überstand Lamellenpaket	170er P	190er P 190x170er P
CDL 70 gebördelt max. Breite: 4000 mm max. Fläche: 12,0 m ² (pro Einzelbehang) max. EH: 3000 mm	0 mm	2185	2525
	15 mm	2470	2810
	30 mm	2755	-
	45 mm	2980	-
ZL 81 gebördelt max. Breite: 4000 mm max. Fläche: 12,0 m ² (pro Einzelbehang) max. EH: 3000 mm	0 mm	2893	3000
	15 mm	-	-
	30 mm	-	-
	45 mm	-	-
DBL 70 gebördelt max. Breite: 4000 mm max. Fläche: 12,0 m ² (pro Einzelbehang) max. EH: 3000 mm	0 mm	2555	2945
	15 mm	2880	-
	30 mm	-	-
	45 mm	-	-
GL 80 / GL 85 gebördelt max. Breite: 4000 mm max. Fläche: 12,0 m ² (pro Einzelbehang) max. EH: 3000 mm	0 mm	2260	2670
	15 mm	2535	2940
	30 mm	2875	-
	45 mm	-	-

EB = Elementbreite

EH = Elementhöhe

ISG = Insektenschutzgitter

Zusätzliche Windsicherungen nach Behangart bei den Kastengrößen 170er P, 190 x 170er P und 190er P.

Anzahl Windsicherungen	CDL 70	ZL 81	DBL 70	GL 80 / GL 85
	ab Elementbreite in [mm]			
1 Seil	3000*	3000*	3000*	3000*
2 Seile				4000

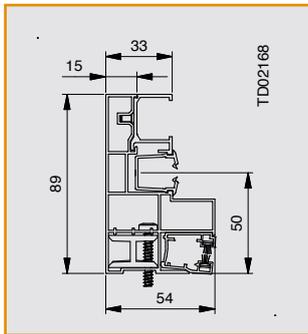
* aufgrund seitlich geschlossener Führungsschienen: Empfehlung

Vorbauraffstoren .P-RS/.XP-RS

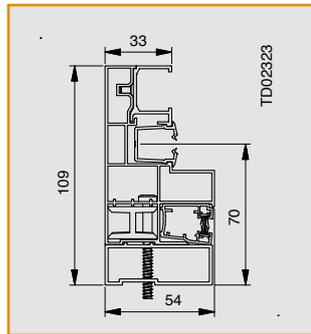
RONDO / PENTO / QUADRO / INTEGRO

Führungsschienen, stranggepresstes Aluminium

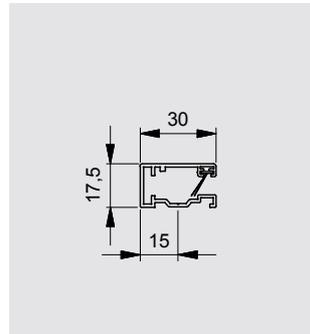
XP-System mit CDL



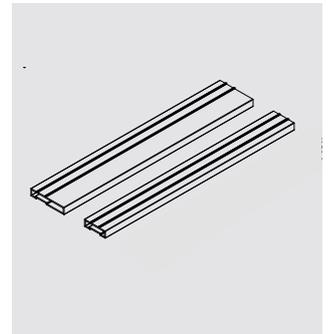
Standard-Einzelführungsschiene
54 x 89 mm



Standard-Einzelführungsschiene
54 x 109 mm (bei Dämmung 20 mm)



Aluminium-Einzel-Führungsschiene
30 x 17,5 mm

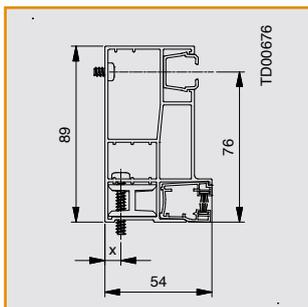


Abstandsprofil 53, 33 breit.

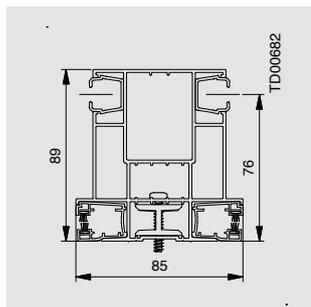
Die Abstandsprofile sind je nach Breite in folgenden Stärken verfügbar

Abstandsprofil	Stärke		
53	10	20	40
33	10	20	40
27	10	20	

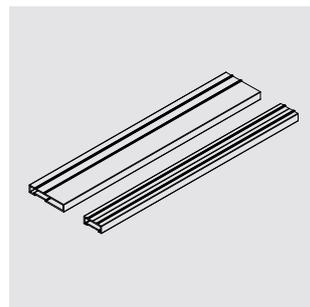
XP-System mit DBL, ZL und GL



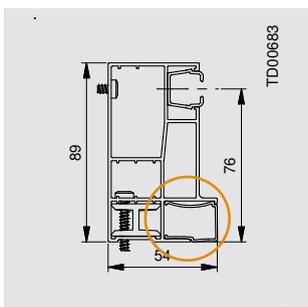
Standard-Führungsschiene
54 x 89 mm



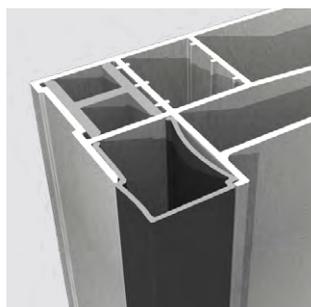
Doppel-Führungsschiene
85 x 89 mm



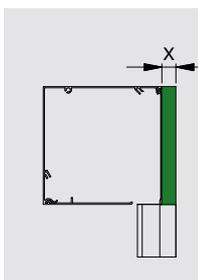
Abstandsprofil
53, 27 mm breit



Insektenschutzgitter
Spaltabdeckung



Insektenschutzgitter Spaltabdeckung aus Kunststoff in den Farben weiß oder schwarz

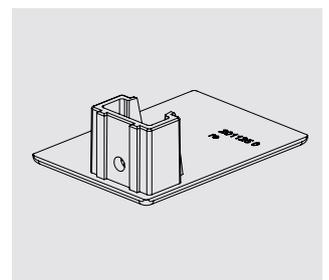


Rückseitige Kastendämmung in Stärke x

Einheit = (W/m²K)	8 mm*	20 mm	30 mm	40 mm
Styrodur	lieferbar	0,033	0,033	0,033
Hartschaum	-	0,025	0,024	0,024

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

Kastendämmung rückseitig möglich mit 8 mm bei Ausführung des 10 mm Abstandsprofiles und 20 bei XP-System Führungsschienen 54 x 109 mm



Verschlussplatte (Sonderausstattung) für die Führungsschienen unten

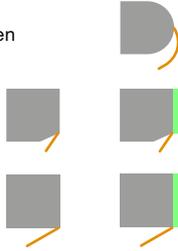
FS = Führungsschiene



Schnellindex .XP-RS zur Ermittlung der erforderlichen Kastengröße

Kastengrößen

Revisions-
möglichkeiten



Wichtig

Windgrenzwerte je nach Raffstorelamelle und Elementbreite beachten! Generell empfehlen wir den Einsatz eines Windwächters; siehe auch Tabellen ab Seite 26.

System	170er .XP	190er .XP
RONDO.XP-RS		
PENTO.XP-RS		
QUADRO.XP-RS		
INTEGO.XP-RS Basis PENTO Maße zzgl. Styrodurplattenstärke		
INTEGO.XP-RS Basis QUADRO Maße zzgl. Styrodurplattenstärke		

Maximale Elementhöhe inklusive Raffstorenkasten in mm beim Einsatz nebenstehender Führungsschienen

Raffstorelamelle	Überstand Lamellenpaket	170er XP	190er XP
CDL 70 gebördelt max. Breite: 4000 mm max. Fläche: 12,0 m ² (pro Einzelbehang) max. EH: 3000 mm	0 mm	1900	2295
	15 mm	2185	2580
	30 mm	2470	2865
	45 mm	2755	-
ZL 81 gebördelt max. Breite: 4000 mm max. Fläche: 12,0 m ² (pro Einzelbehang) max. EH: 3000 mm	0 mm	2749	3000
	15 mm	-	-
	30 mm	-	-
	45 mm	-	-
DBL 70 gebördelt max. Breite: 4000 mm max. Fläche: 12,0 m ² (pro Einzelbehang) max. EH: 3000 mm	0 mm	2295	2685
	15 mm	2620	-
	30 mm	2880	-
	45 mm	-	-
GL 80 / GL 85 gebördelt max. Breite: 4000 mm max. Fläche: 12,0 m ² (pro Einzelbehang) max. EH: 3000 mm	0 mm	2060	2400
	15 mm	2330	2740
	30 mm	2600	-
	45 mm	2940	-

EB = Elementbreite
EH = Elementhöhe
ISG = Insektenschutzgitter

Zusätzliche Windsicherungen nach Behangart bei den Kastengrößen 170er XP und 190er XP.

Anzahl Windsicherungen	CDL 70	ZL 81	DBL 70	GL 80 / GL 85
	ab Elementbreite in [mm]			
1 Seil	3000*	3000*	3000*	3000*
2 Seile				4000

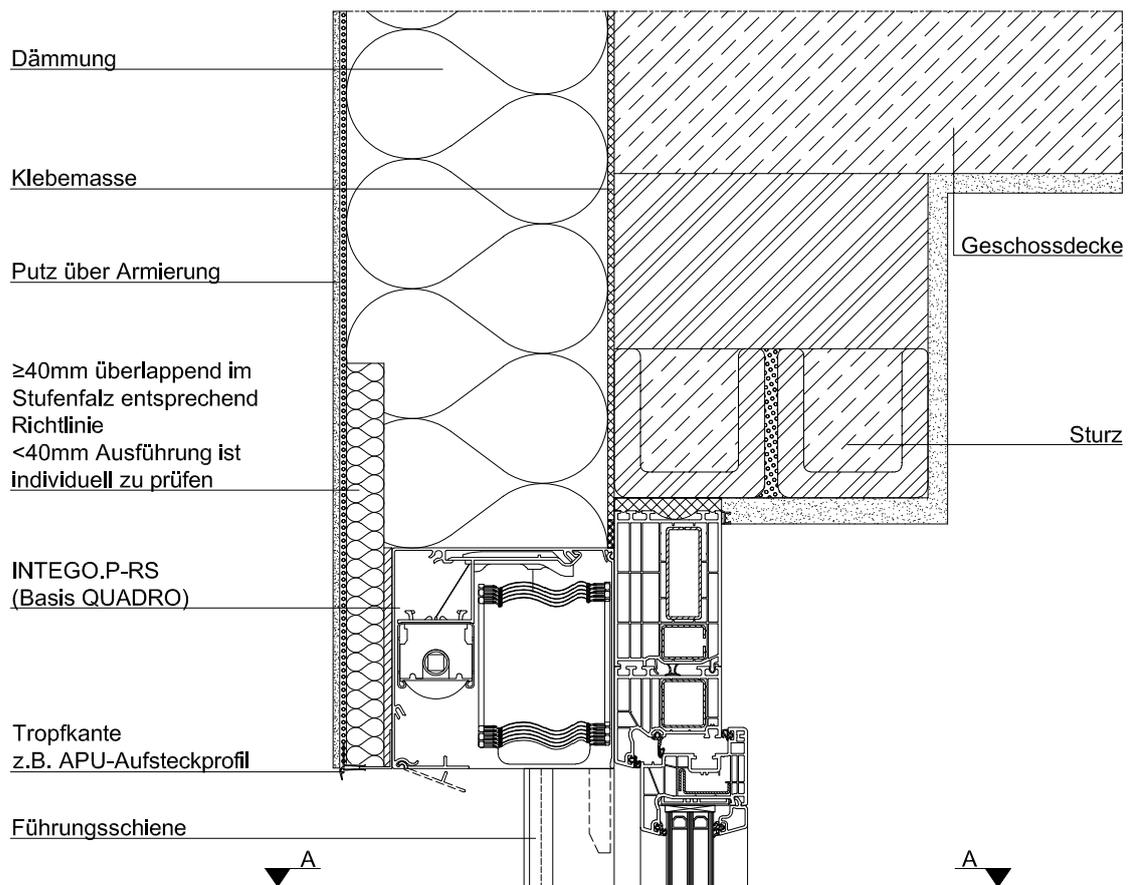
* aufgrund seitlich geschlossener Führungsschienen: Empfehlung

Mauerwerk mit WDVS, Kasten integriert, eingeputzt, mit Sturz, Rahmenverbreiterung
INTEGO.P-RS (Basis QUADRO), WDVS



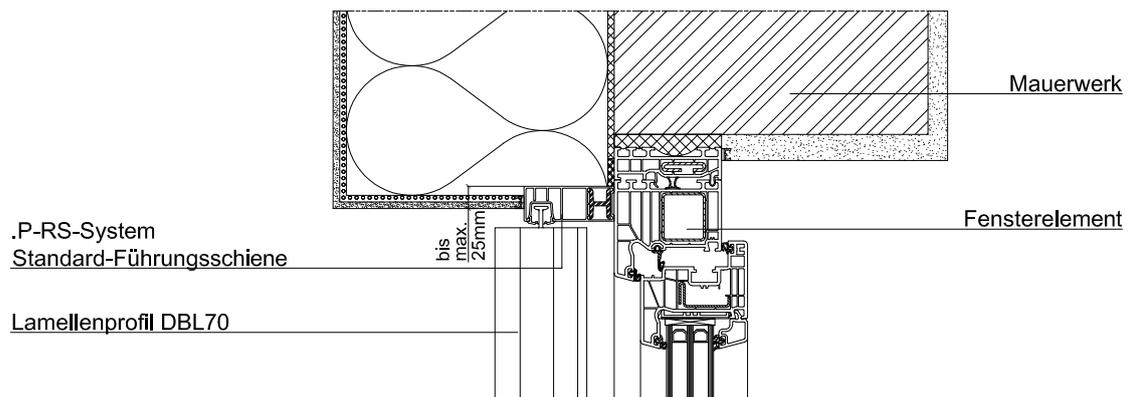
Alle Wanddetails finden Sie auf www.roma.de im Bereich Architekten unter Downloads.

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



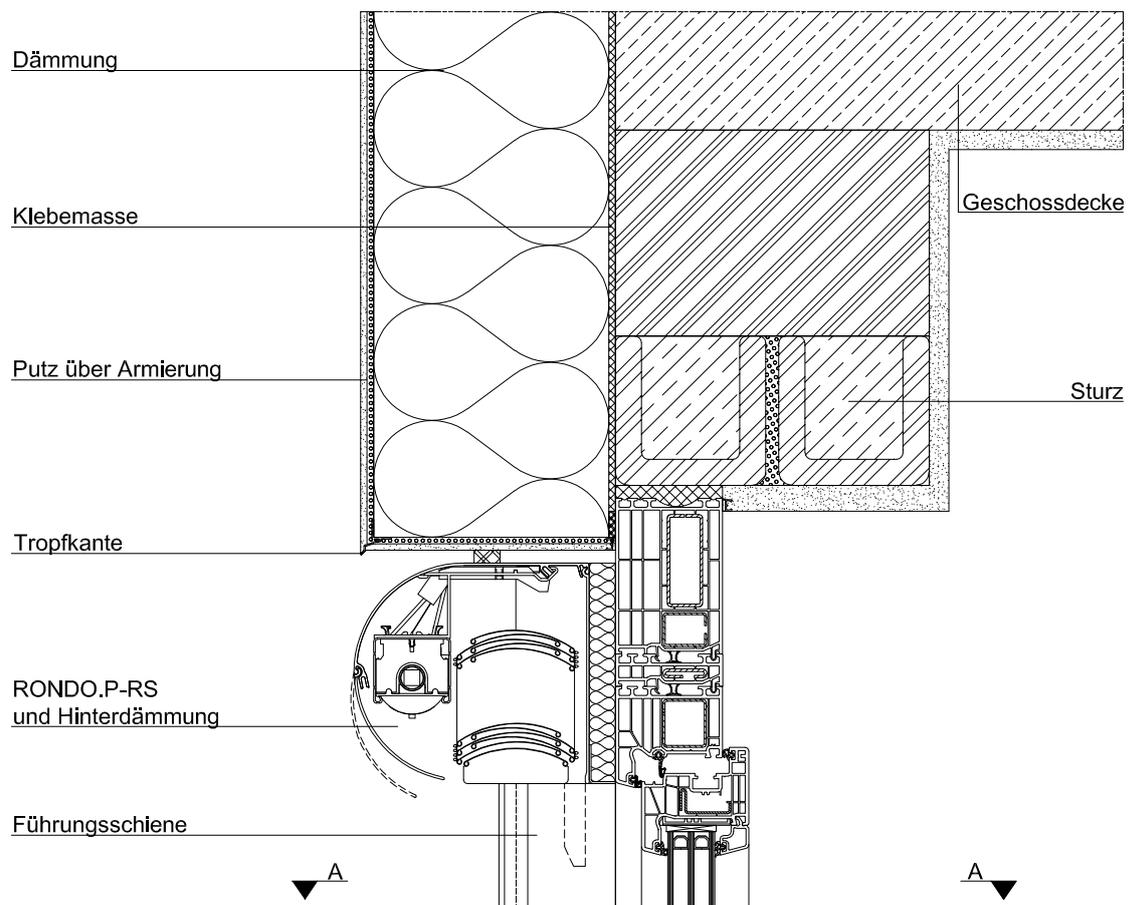


**Mauerwerk mit WDVS, Kasten sichtbar mit Hinterdämmung,
mit Sturz, Rahmenverbreiterung**
RONDO.P-RS, 20 mm Hinterdämmung, WDVS

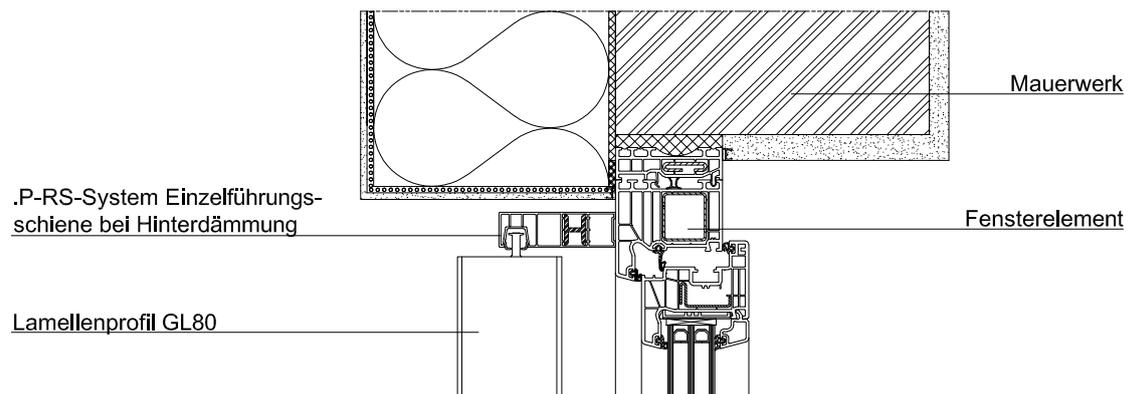


Alle Wanddetails finden Sie
auf www.roma.de im Bereich
Architekten unter Downloads.

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



Schnitt A-A



Vorbauraffstoren .P-RS/.XP-RS

RONDO / PENTO / QUADRO / INTEGRO

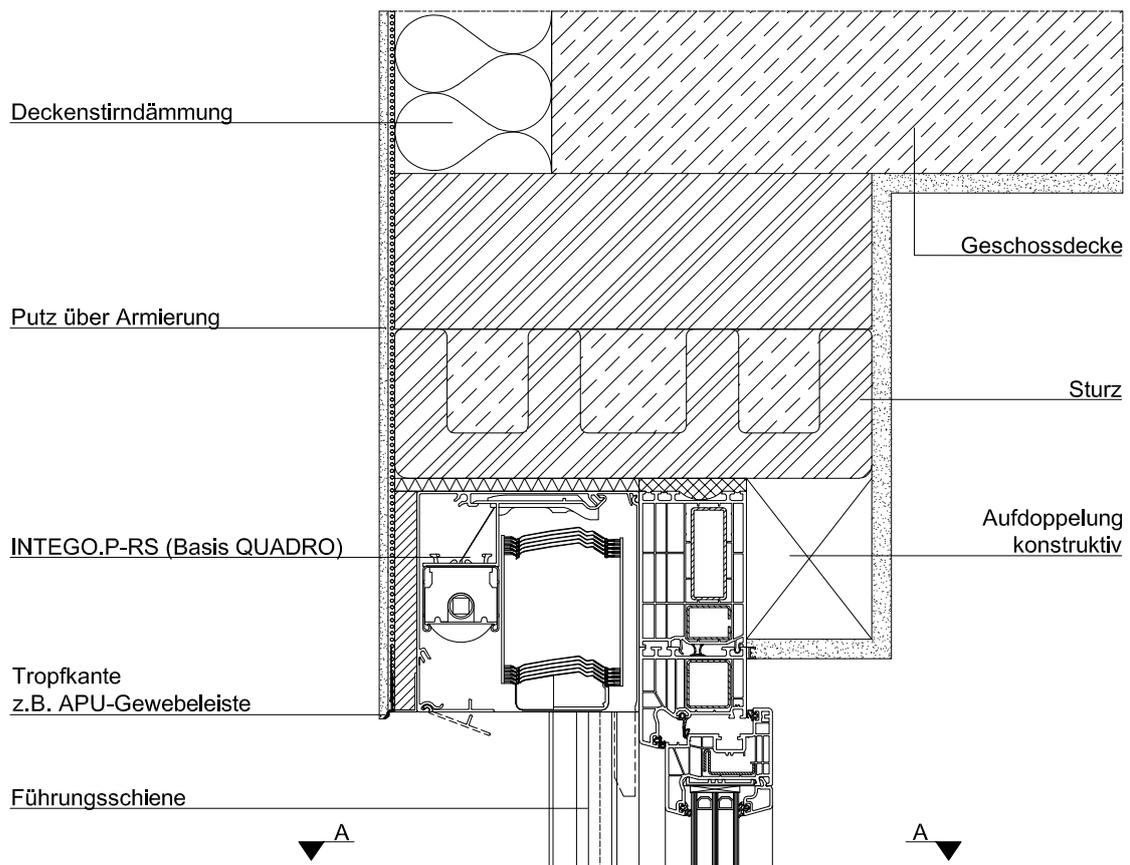
Wanddetails

Mauerwerk monolithisch, Kasten integriert,
eingeputzt, mit Sturz, Rahmenverbreiterung
INTEGO.P-RS (Basis QUADRO), monolithisch



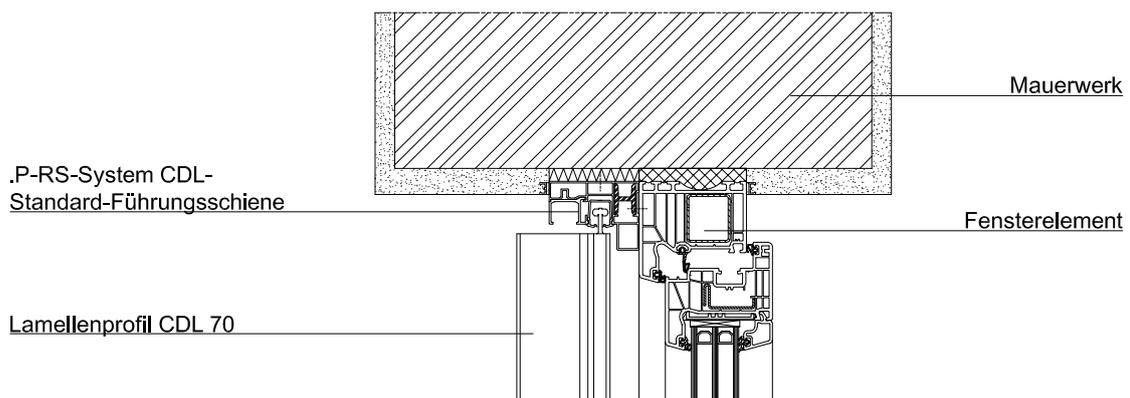
Alle Wanddetails finden Sie
auf www.roma.de im Bereich
Architekten unter Downloads.

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



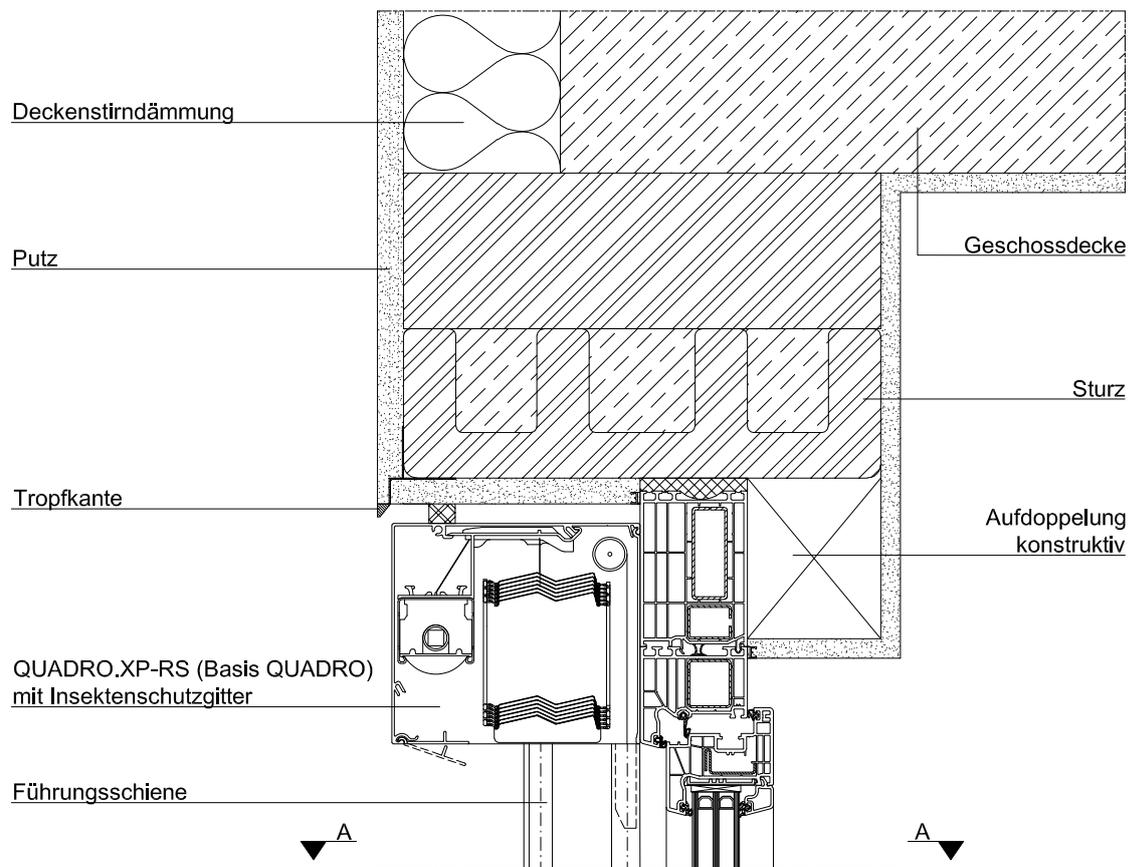


**Mauerwerk monolithisch, Kasten sichtbar,
mit Sturz, Rahmenverbreiterung**
INTEGO.XP-RS (Basis QUADRO),
Insektenschutzgitter, monolithisch

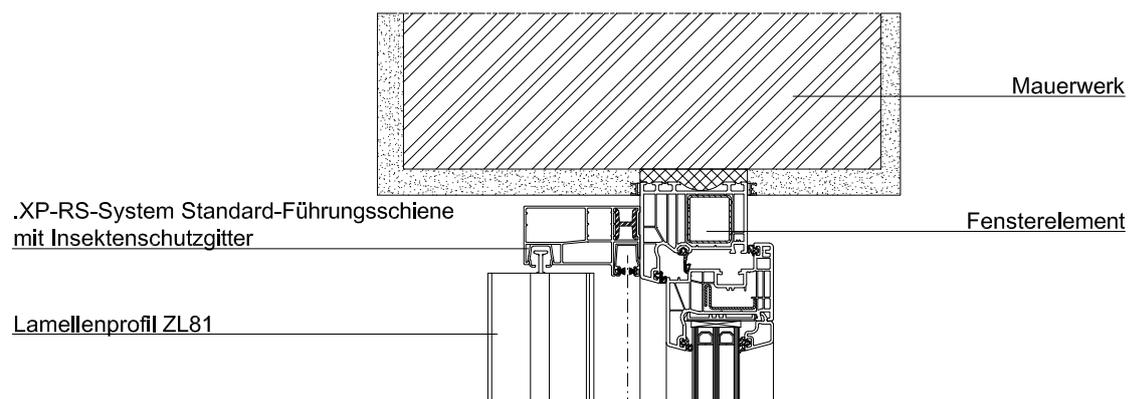


Alle Wanddetails finden Sie
auf www.roma.de im Bereich
Architekten unter Downloads.

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



Schnitt A-A

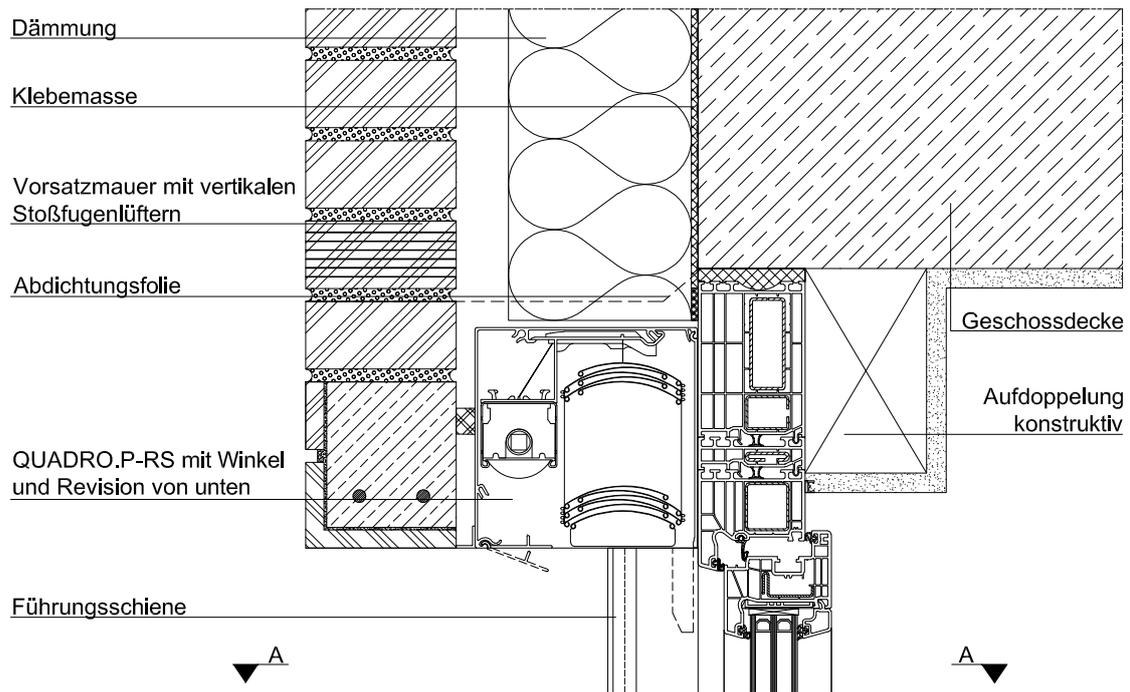


**Zweischaliges Mauerwerk mit Luftschicht und Kerndämmung,
Klinkerverblendung über Kasten, Rahmenverbreiterung**
QUADRO.P-RS, zweischaliges Mauerwerk

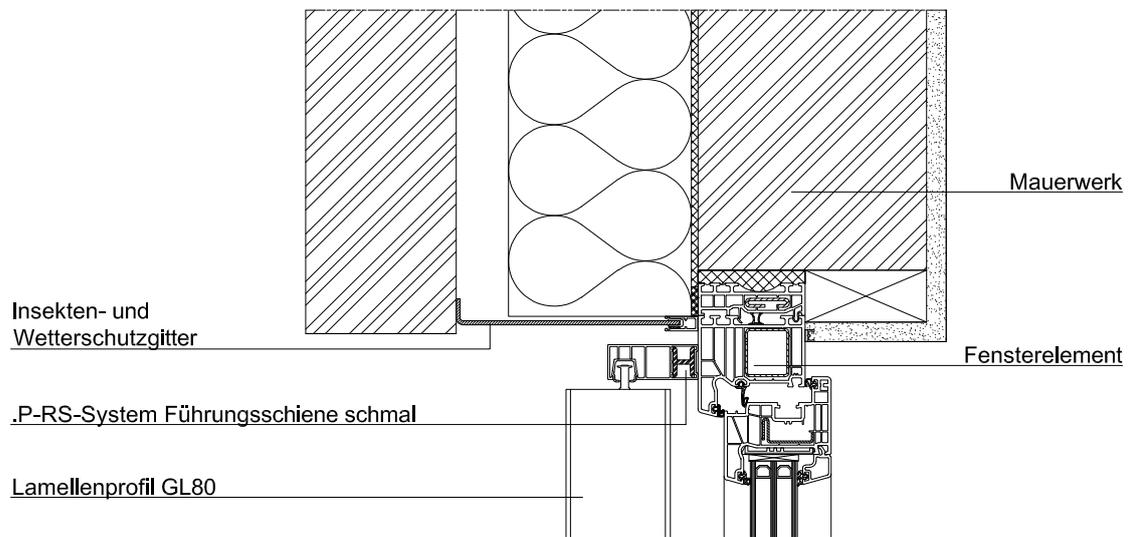


Alle Wanddetails finden Sie auf www.roma.de im Bereich Architekten unter Downloads.

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



Schnitt A-A



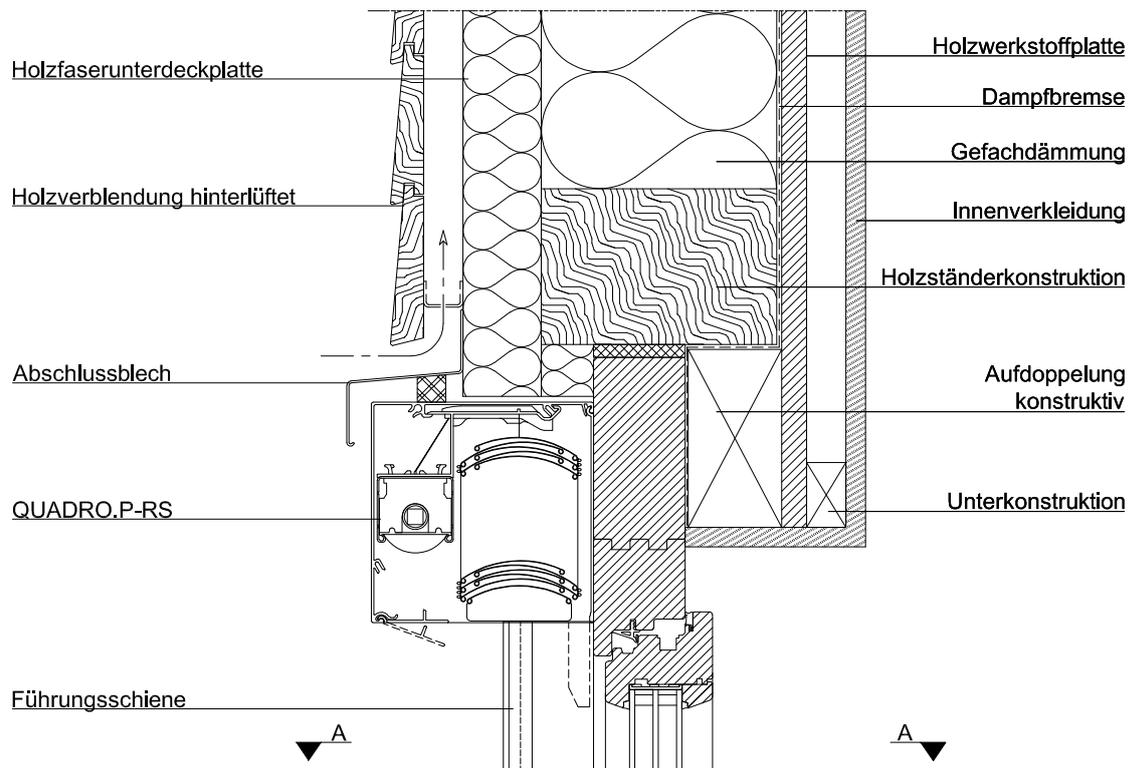


Holzständerwand, Kasten sichtbar, hinterlüftete Holzverkleidung, Holzfenster mit Rahmenverbreiterung
 QUADRO.P-RS, Holzständerbauweise

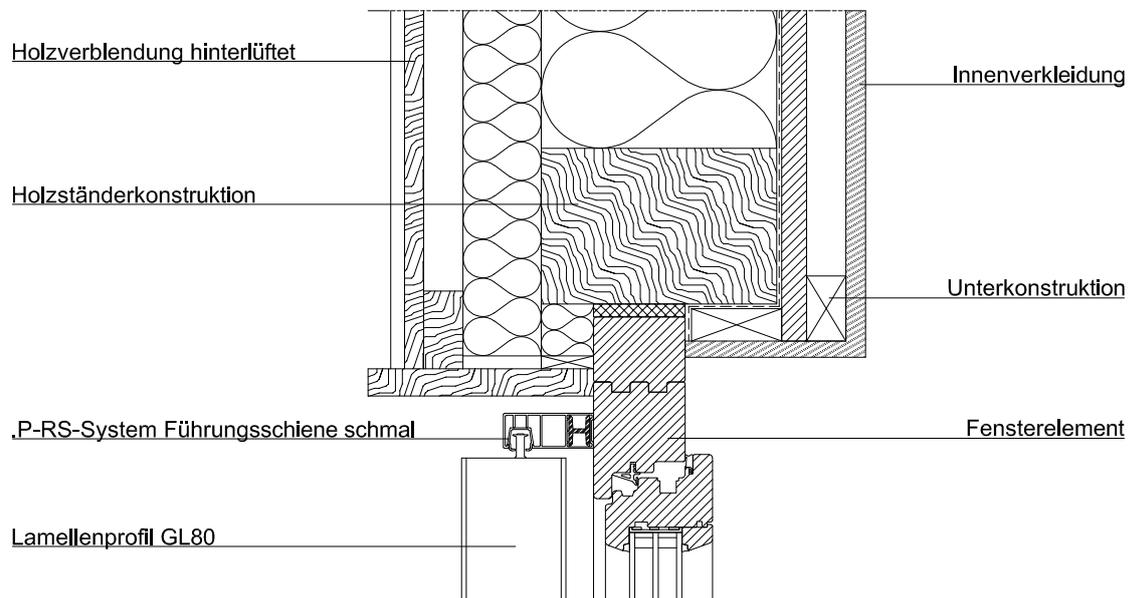


Alle Wanddetails finden Sie auf www.roma.de im Bereich Architekten unter Downloads.

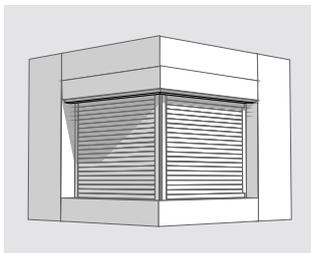
Die von uns hier dargestellte Planungsmöglichkeit wird ohne jede rechtliche Verbindlichkeit und unter Ausschluss jeglicher Haftung dargestellt.



Schnitt A-A



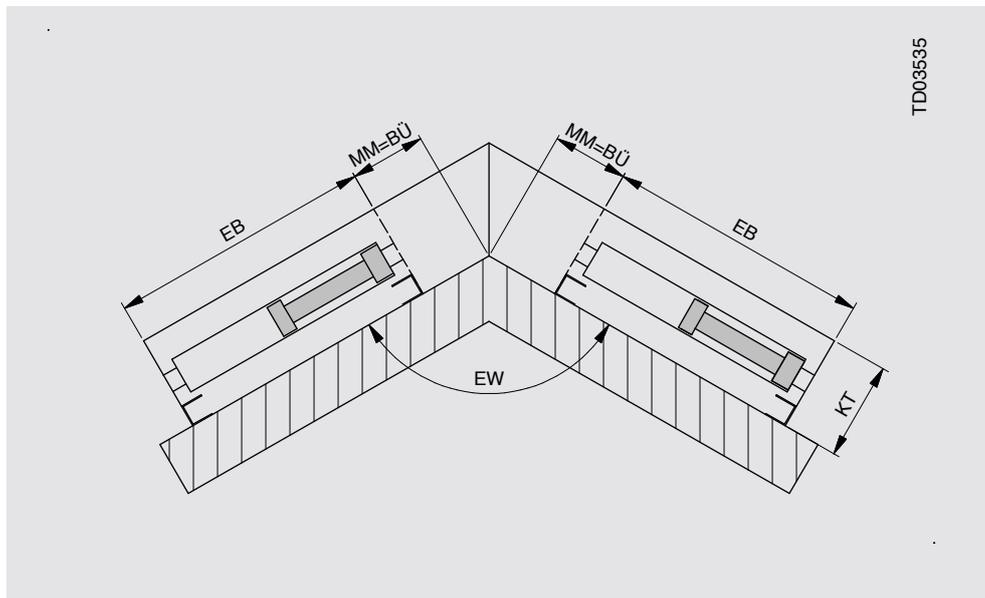
Einbaubeispiele Gehrungsecken **Außenecke**



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° ergibt sich ein Außenwinkel von 88° und damit bei gesägter Gehrung, beidseitig ein Schnittwinkel von 44° , 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

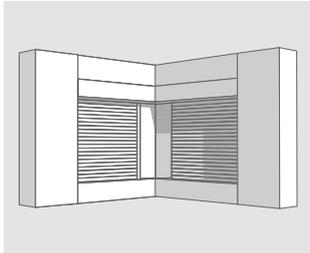


TD03535

Außenecke = $EW < 180^\circ$
 BÜ = Blendenüberstand
 EB = Elementbreite
 EW = Eckwinkel (gemessen von Montagefläche bis Montagefläche)
 KT = Kastentiefe
 MM = Maß Mauerwerk

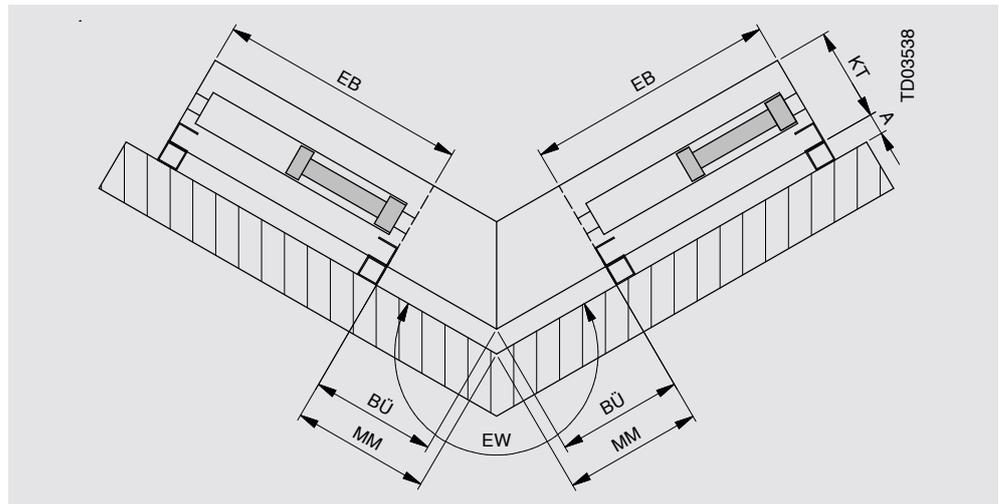
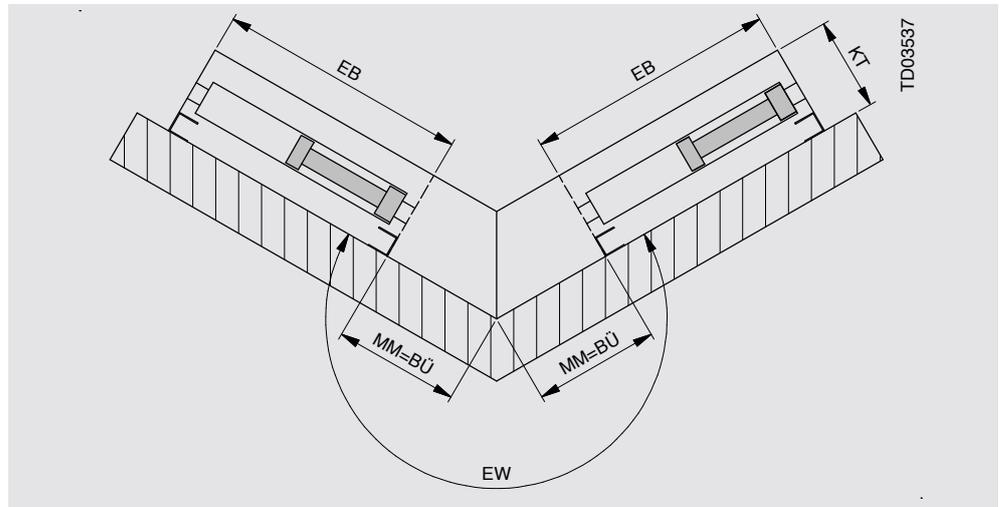


Einbaubeispiele Gehrungsecken
Innenecke



- 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

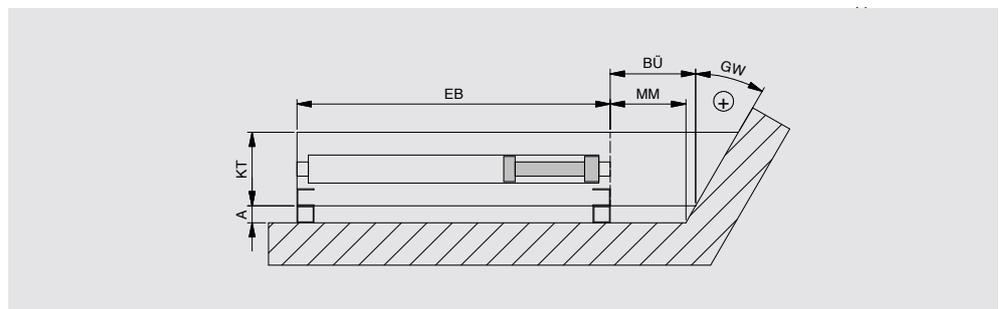
Wird eine Ecke, innen oder außen,
 auf Abstand montiert, ändert sich
 das notwendige BÜ-Maß entspre-
 chend. Für uns ist hier immer das
 Maß Mauerwerk maßgebend, dass
 Sie vor Ort auch messen können.
 Aus diesem sowie den restlichen
 Rahmenangaben wie Eckwinkel,
 Kastentiefe, Abstandsmaß ergibt
 sich dann der nötige
 Mindestblendenüberstand auto-
 matisch.



Beispiel: Gehrungsschnitt
 (dargestellt auf Abstand,
 Abstand „A“ kann auch „0“ sein)

**Gehrungsschnitt
 mit positivem GW**

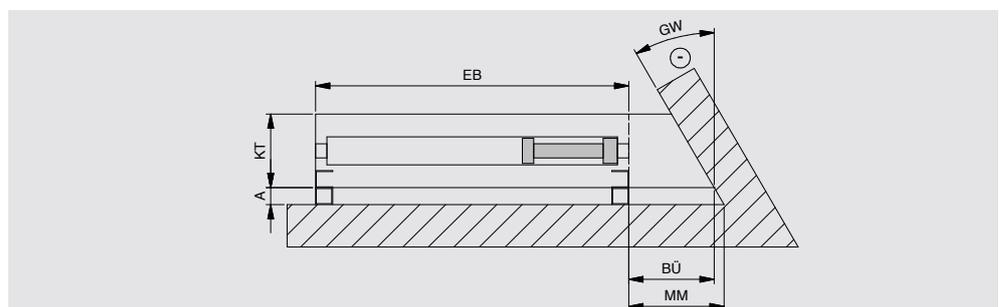
$GW > 0^\circ$ Überstand an der Außen-
 seite des Kastens
 Auch hier ist bei Montage auf
 Abstand die Änderung des not-
 wendigen Blendenüberstandes zu
 beachten. Aber auch dieser ergibt
 sich aus den Bestellangaben dann
 automatisch.



Darstellung zeigt nur beispielhaft Gehrungsschnitt rechts. Gehrungsschnitt ist links, rechts oder beidseitig möglich.

**Gehrungsschnitt mit negativem
 GW**

$GW < 0^\circ$ Rückschnitt an der Au-
 ßenseite 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.



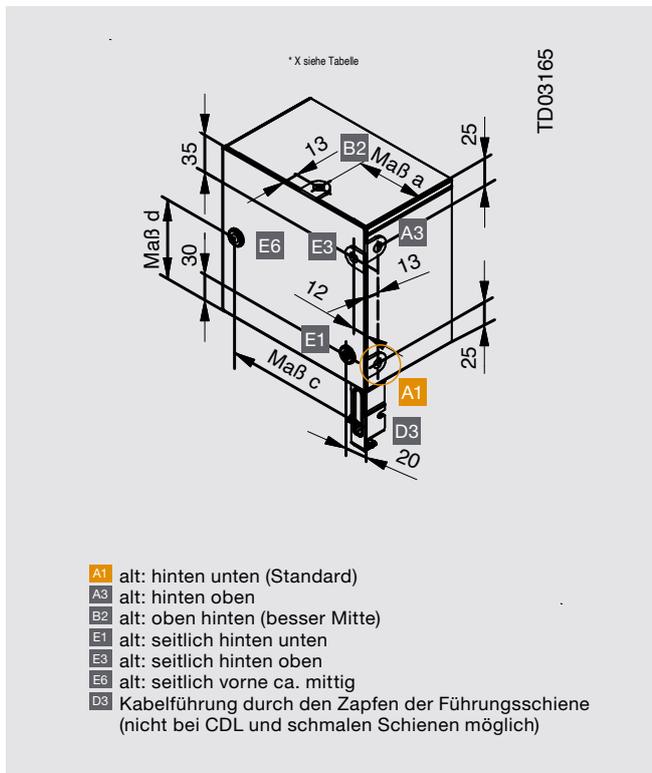
Darstellung zeigt nur beispielhaft Gehrungsschnitt rechts. Gehrungsschnitt ist links, rechts oder beidseitig möglich.

Vorbauraffstoren .P-RS/.XP-RS

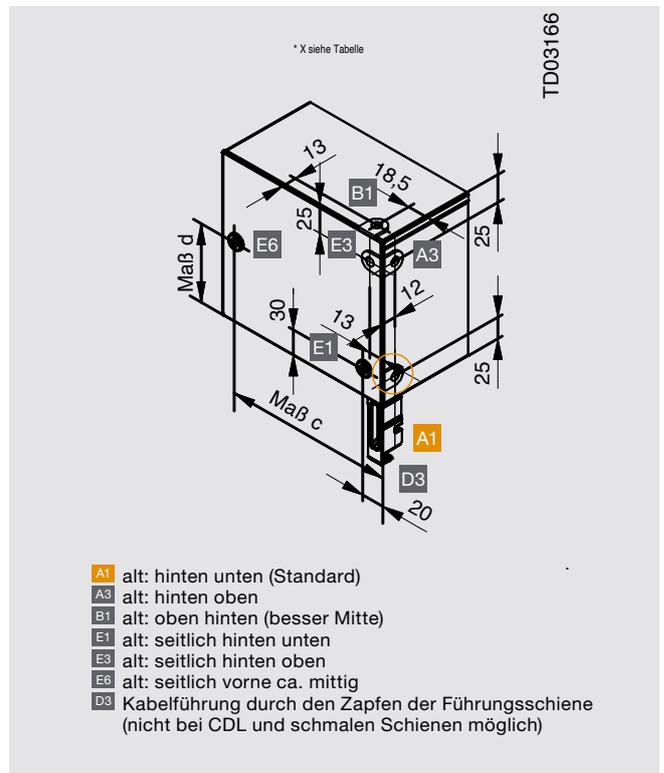
RONDO / PENTO / QUADRO / INTEGRO

Kabelaustritte

P-RS-Systeme



XP-RS-Systeme



Kabelaustritt		B2	E6			
System		P	P		XP	
Maße		Maß a	Maß c	Maß d	Maß c	Maß d
System	Kastengröße					
PENTO und QUADRO	170	68	152	85	172	85
	190	78	172	85	192	95
	190x170	68	192	85	-	-
RONDO	170	78	155	85	175	85
	190	88	175	95	198	95

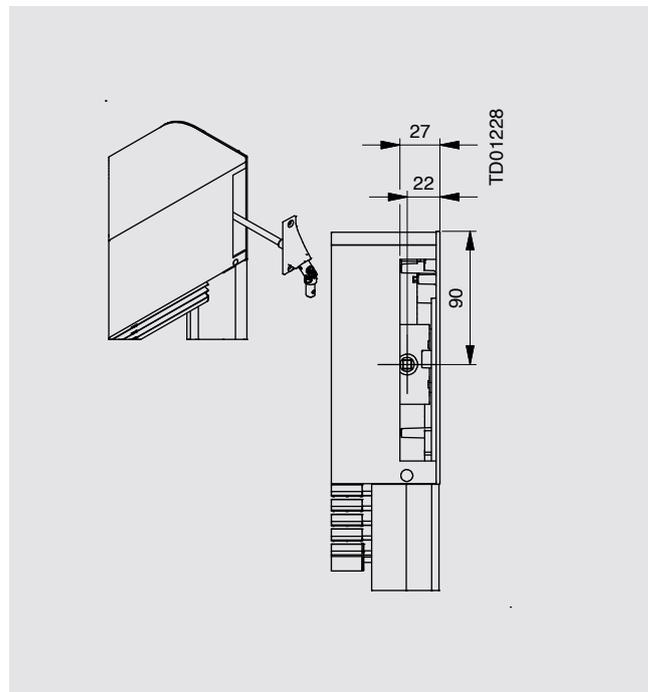
* Je nach Kastengröße
 ● Standardkabelaustritt
 Maße sind Zirka-Maße



Hinweise Nothandkurbel

Vorbauffstoren

- Kurbelgetriebe: Übersetzung 4:1
- Minimale Elementbreite: 900 mm
- Maximale Elementgröße: 8 m²
- Kombi-Elemente: nicht möglich
- Bedienseite/Kurbeldurchführung: innen links oder innen rechts
- Keine abnehmbare Kurbel
- Alle Kastengrößen möglich
- Nur beim Vorbauffstore P-RS einsetzbar
- Nicht einsetzbar beim Vorbauffstore XP-RS Hintergrund:
 - Position Kurbeldurchführung kollidiert mit ISG!
 - Kurbelgestänge kollidiert mit Universalblech!
- Maximale Elementhöhe: Gleich wie bei Standard. Auf der Bedienseite wird immer eine breite Schiene benötigt, daher auch nicht kombinierbar mit Schienen zur Aufnahme absturzsichernder Verglasungen.



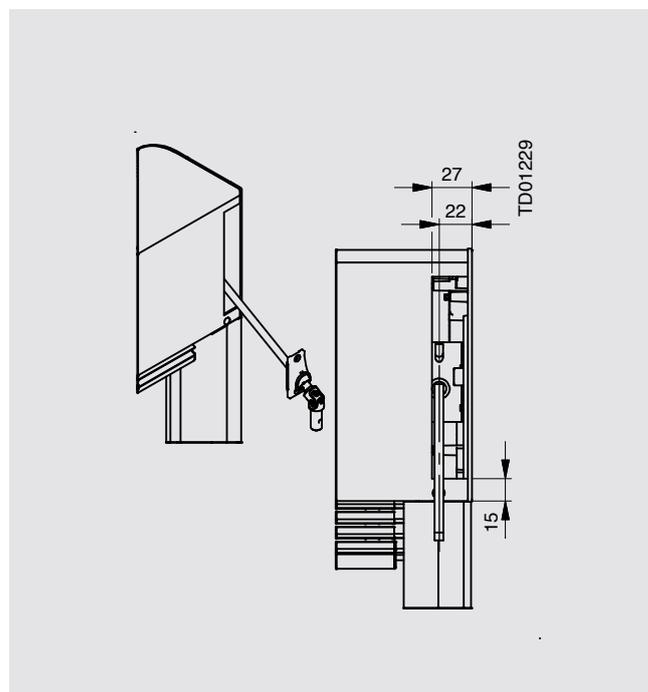
90°-Abgang

Hinweis

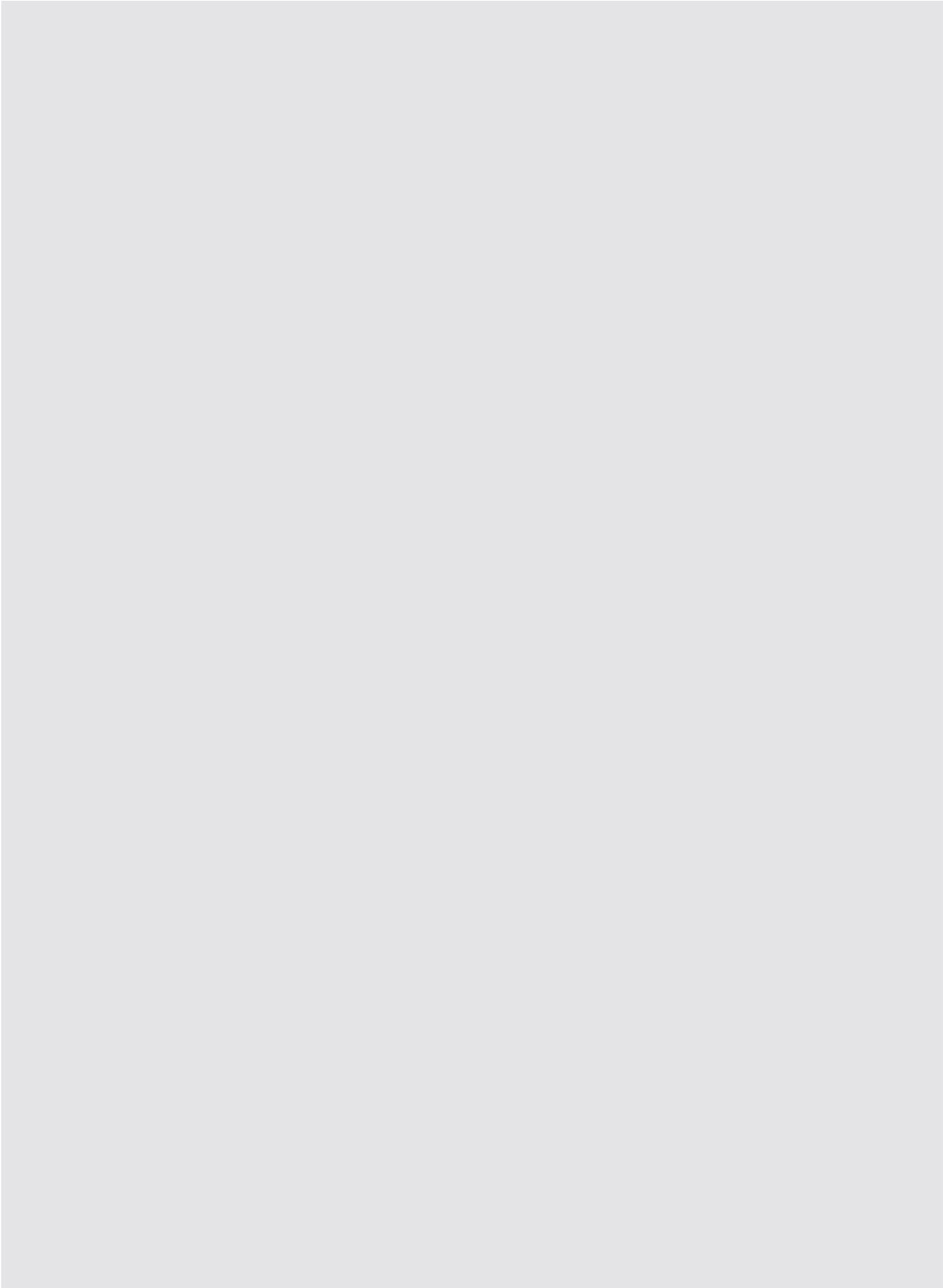
Auf der Bedienseite wird immer eine breite Schiene benötigt, daher auch nicht kombinierbar mit den CDL-Führungsschienen und Schienen zur Aufnahme absturzsichernder Verglasungen.

Hinweis

max. Elementgröße bei NHK siehe Kapitel Rettungsweglösungen



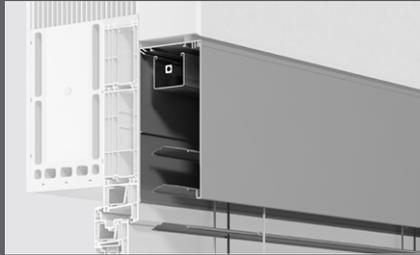
Abgang ca. 45°



Modulraffstoren

MODULO

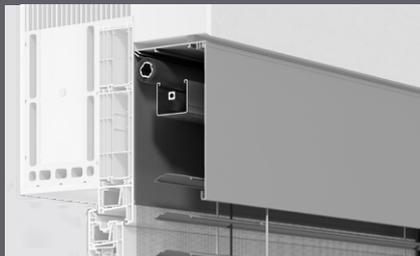
P-, XP- und S-Systeme



MODULO.P (sichtbare Blende)



MODULO.P (eingeputzt)



MODULO.XP (sichtbare Blende)



MODULO.XP (eingeputzt)



MODULO.S (Schachtsystem)

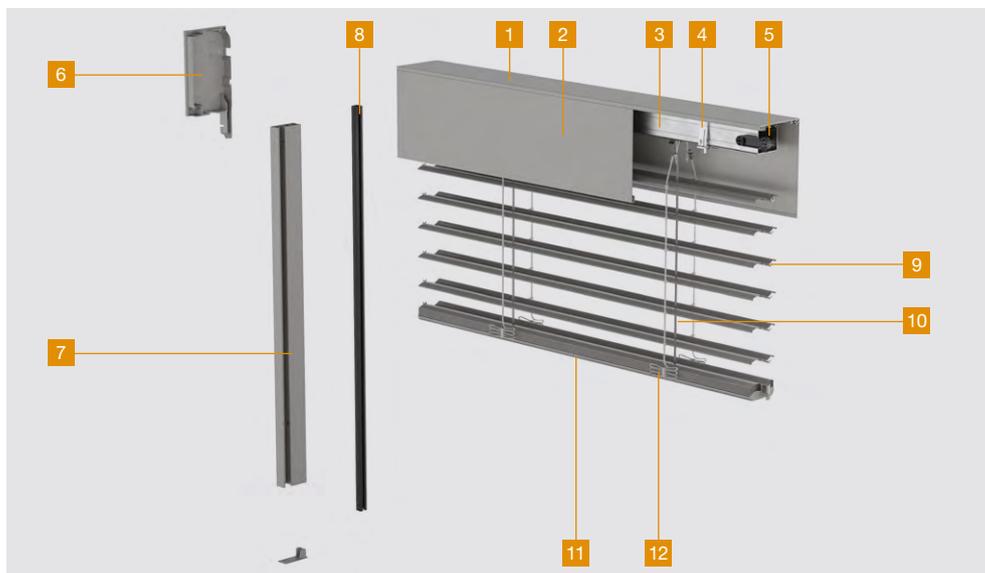
Modulraffstoren

MODULO.P / MODULO.XP / MODULO.S

Systemaufbau

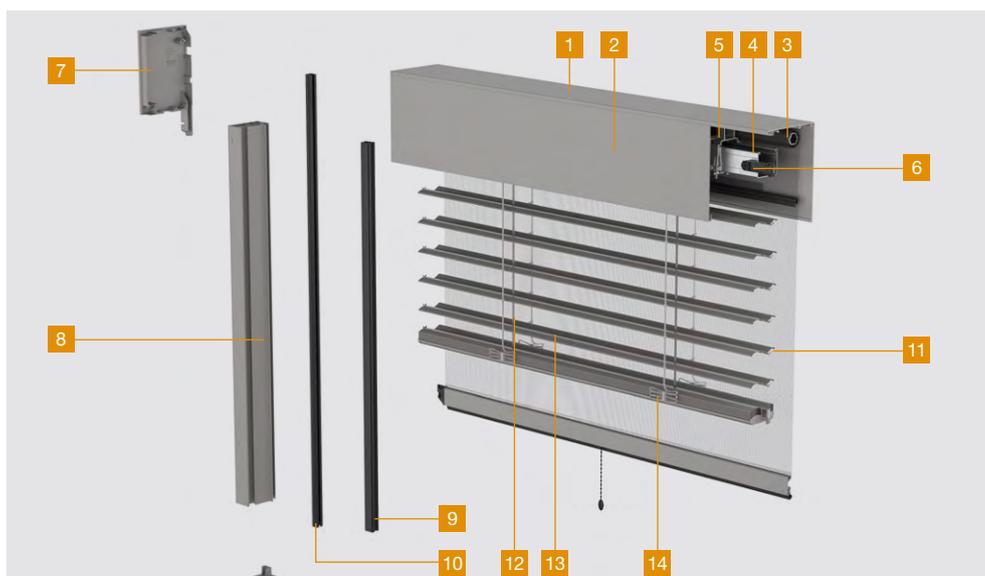
MODULO.P

01. Blendenoberteil
02. Revisionsblende
03. Kopfleiste
04. Trägerschelle
05. Kopfleistenzentrierung
06. Seitenteil
07. Führungsschienen
08. Klipsprofil
09. Lamellenbolzen
10. Aufzugsband
11. Endleiste
12. Schlaufen-/Leiterband



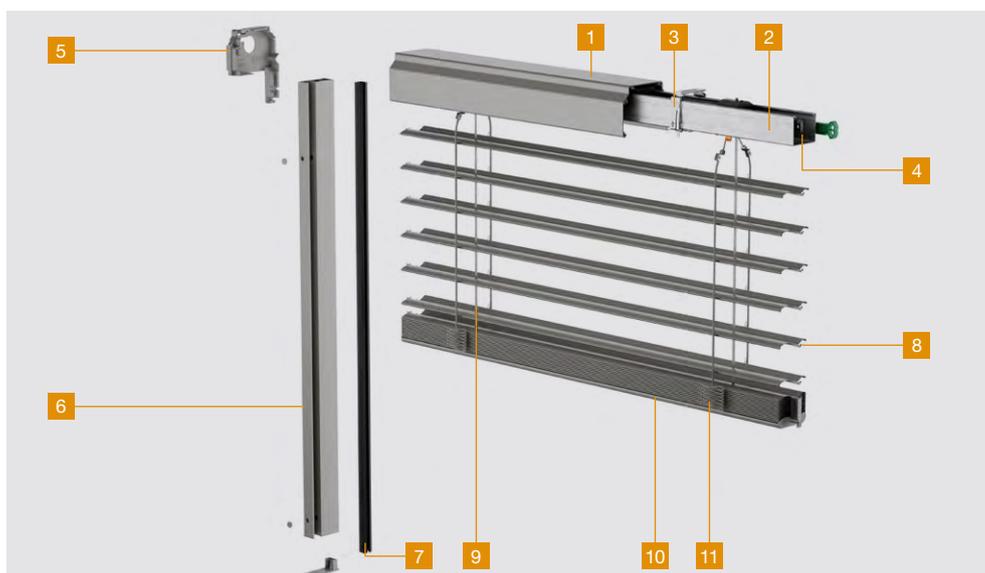
MODULO.XP

01. Blendenoberteil
02. Revisionsblende
03. Insektenschutz (optional)
04. Kopfleiste
05. Trägerschelle
06. Kopfleistenzentrierung
07. Seitenteil
08. Führungsschiene
09. Insektenschutzgitter-Klipsprofil
10. Klipsprofil
11. Lamellenbolzen
12. Aufzugsband
13. Endleiste
14. Schlaufen-/Kordelleiterband



MODULO.S (Schachtsystem)

01. Tragprofil
02. Kopfleiste
03. Trägerschelle
04. Kopfleistenzentrierung
05. Seitenteil
06. Führungsschienen
07. Klipsprofil
08. Lamellenbolzen
09. Aufzugsband
10. Endleiste
11. Schlaufen-/Kordelleiterband





Systemübersicht

P-Baureihe
 schienen- oder seilgeführte
 Modulraffstoren

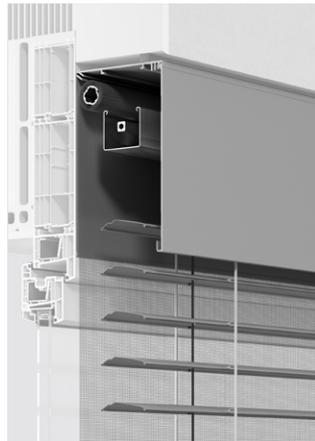


MODULO.P mit sichtbarer Blende



MODULO.P mit Putzträger
 (Abb. mit Hinterdämmung)

XP-Baureihe
 schienengeführte Modulraffstoren
 mit Insektenschutzgitter
 ausrüstbar



MODULO.XP mit sichtbarer Blende



MODULO.XP mit Putzträger



Integrierbares Insektenschutzgitter

S-Baureihe
 schienengeführte Modulraffstoren
 für Schachtmontage



MODULO.S Schachtmontage

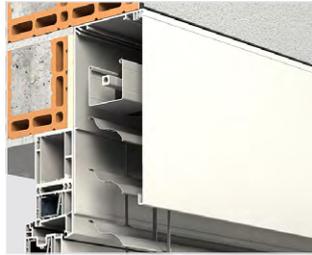
Modulraffstoren

MODULO.P / MODULO.XP / MODULO.S

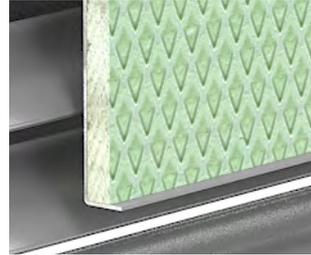
Grundinformationen

Materialität

Sichtbare Systeme werden aus stranggepresstem Aluminium hergestellt. Die Blenden der einputzbaren Systeme sind aus gekantetem Aluminium gefertigt.



Stranggepresstes Aluminium für sichtbare Blenden und Führungsschienen

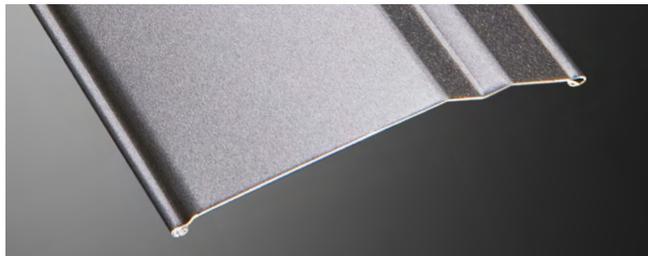


Gekantetes Aluminium für Blenden bei einputzbaren Systemen



ROMA Farbkollektion (siehe Seite 96)

Die Raffstorelamellen bestehen aus einem Aluminium-Trägerband, das beidseitig bei 230 °C - 300 °C einbrennlackiert wird. Bei Metallicbeschichtungen wird zusätzlich eine Klarlackversiegelung aufgebracht.

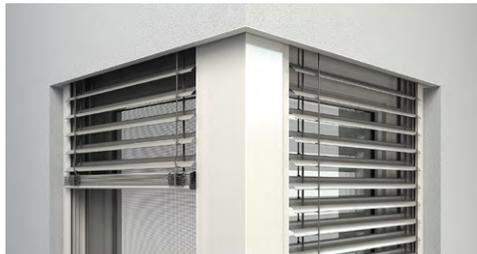


Rollgeformtes Aluminium



Farben für Lamellen (siehe Seite 547)

Spezifikationen und Extras



Gehrungsanlage schienengeführt, geschweißt (siehe Seite 394)



Ganzglasecke seilgeführt (siehe Seite 395)



Koppelung bei gleicher Elementhöhe mit Doppel-Führungsschiene in der Mitte



Blendenkombination bei unterschiedlicher Elementhöhe mit zwei Einzel-Führungsschienen in der Mitte

Hinweis

Es sind maximal 3 Behänge pro Antrieb möglich.
Maximale Breite: 6000 mm
Maximale Fläche: 30 m²

Hinweis

Maximale Breite: 6000 mm

Elemente einputzbar:
maximale Breite: 4000 mm
(siehe auch ab Seite 397)

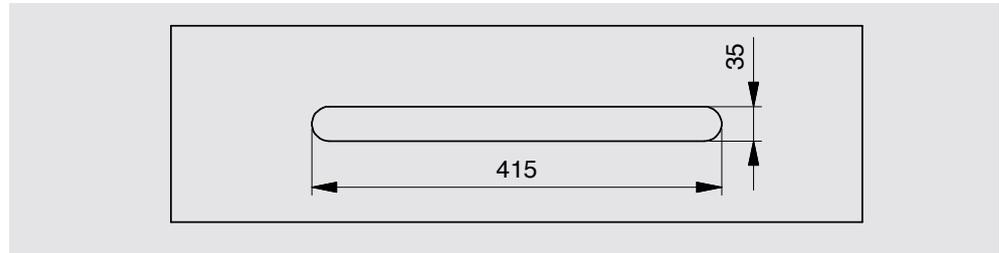


Lüfterfräsungen

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 Aussparungsvarianten 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.



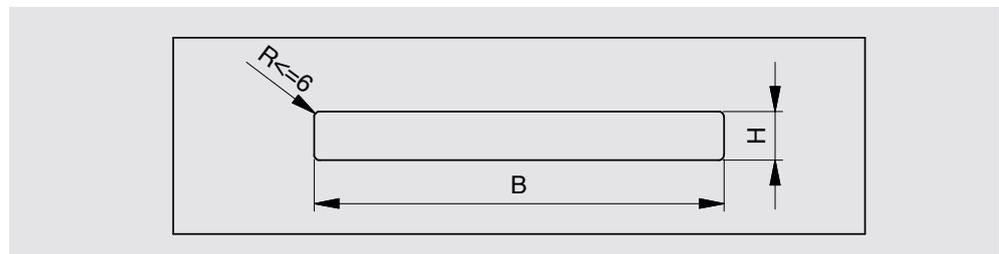
Variante: 415 x 35

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



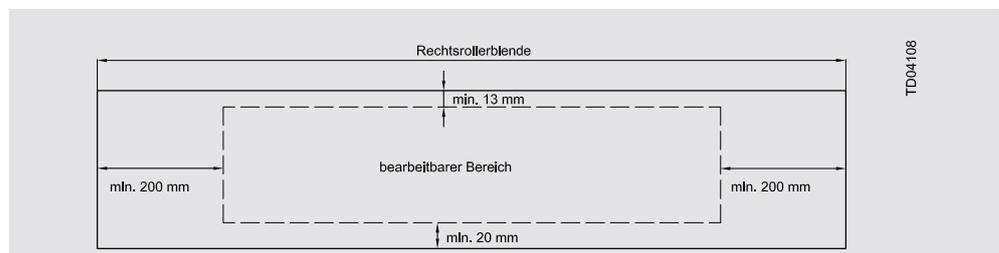
Variante: Runde Lüfterfräsung

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

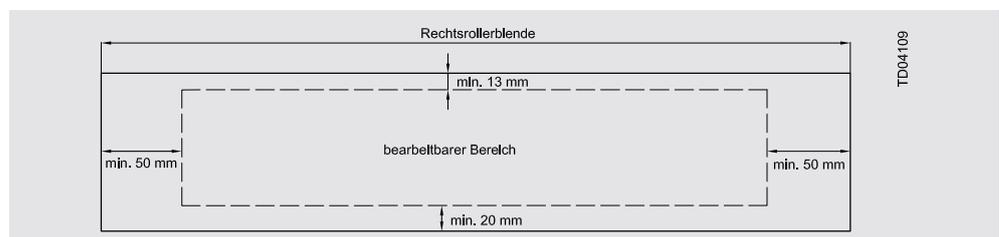


Variante: Eckige Lüfterfräsung

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



Zulässiger Bearbeitungsbereich für Lüfterfräsungen **stranggepresst**



Zulässiger Bearbeitungsbereich für Lüfterfräsungen **gekantet**

Modulraffstoren

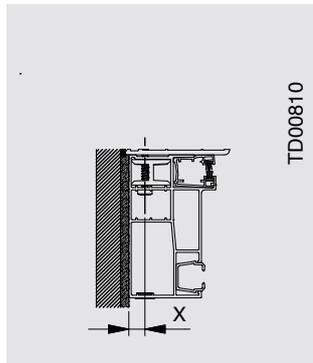
MODULO.P / MODULO.XP / MODULO.S

Grundinformationen

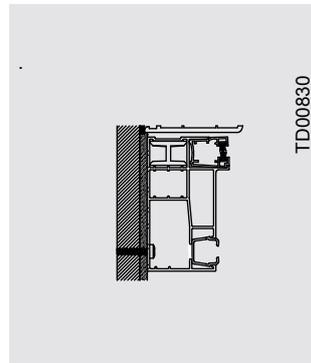
Befestigung bei schienengeführten Systemen

Bis zu einer Elementbreite von 3000 mm übernehmen die seitlichen Führungsschienen die Traglast des gesamten Elementes.

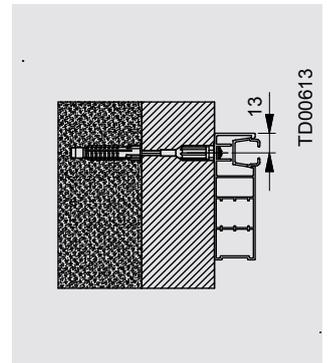
Führungsschiene	Bohrmaß in mm
45 x 69	10
53 x 89	10
27 x 69/89/109	8
33 x 69/89/109	21
53 x 69/89/109	21



Befestigung von vorne



Alternative Befestigungsart, falls die Montage am Blendrahmen nicht möglich ist

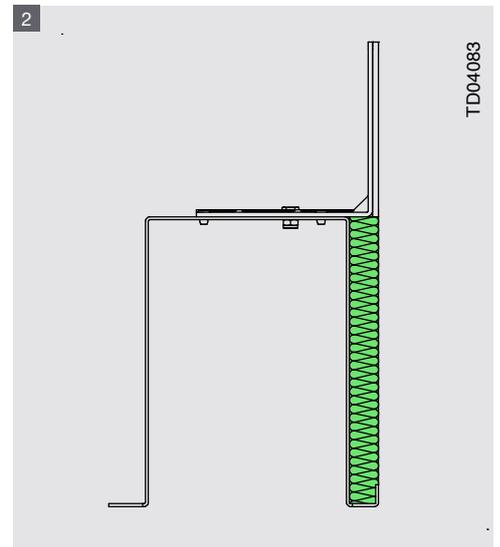
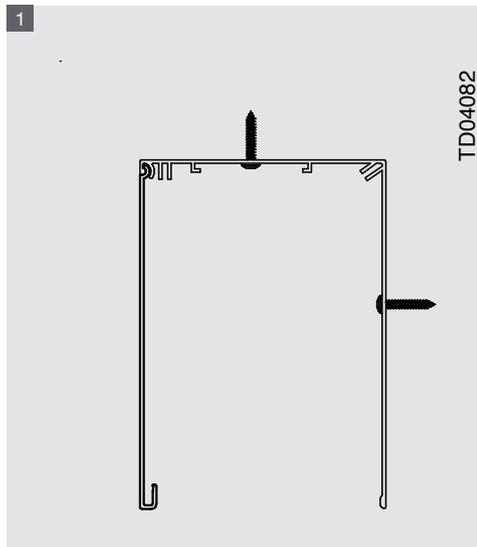


Befestigung bei WDVS mit entsprechendem Dübelset

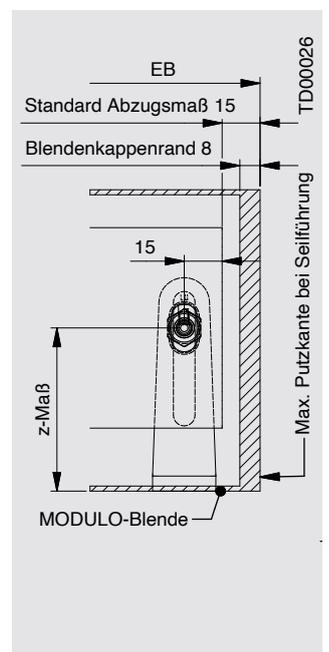
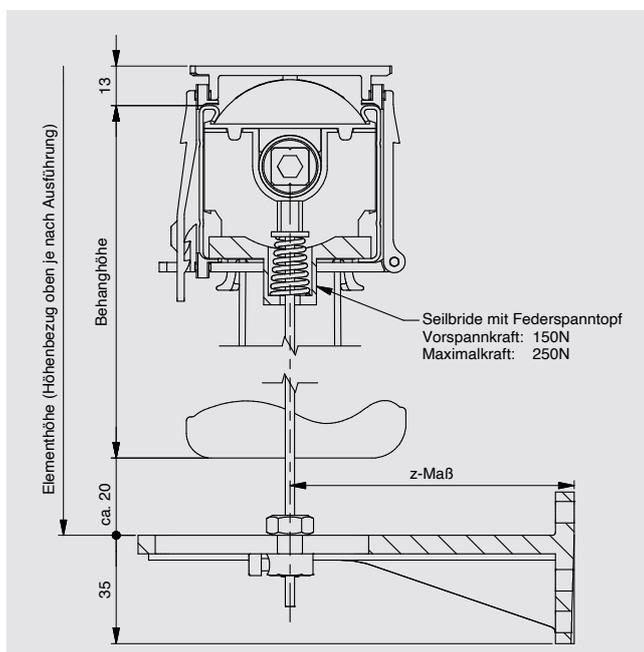
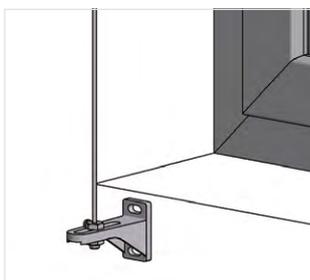
Zusatzbefestigung der Raffstorenblende bei schienengeführten Systemen

Ab einer Elementbreite von 3000 mm muss eine Blendenzusatzbefestigung erfolgen und ab einer Elementbreite von 3500 mm muss die Blende zweimal zusätzlich befestigt werden.

- Bei sichtbaren Systemen erfolgt die Zusatzbefestigung nach hinten durch die Blendenrückwand oder nach oben durch die Blende.
- Bei der Einputzvariante wird ein Montagebügel zur Befestigung mitgeliefert, der auf die Blende genietet wird (Einstellbarkeit im 5 mm Raster).



Seilbefestigung bei seilgeführten Systemen (nur bei MODULO.P)

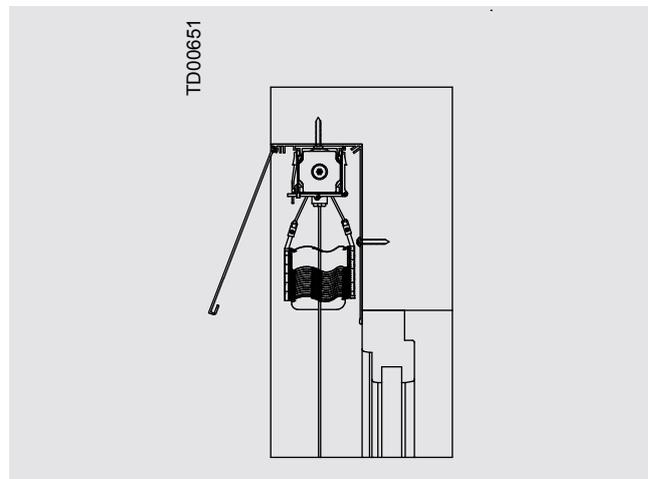




Blendenbefestigung bei seilgeführten Systemen mit sichtbarer Blende

Die Befestigung bei MODULO.P seilgeführt mit sichtbarer Blende erfolgt direkt durch die Blende, entweder nach oben in den Sturz oder nach hinten Richtung Blendrahmen bzw. Blendrahmenaufdoppelung.

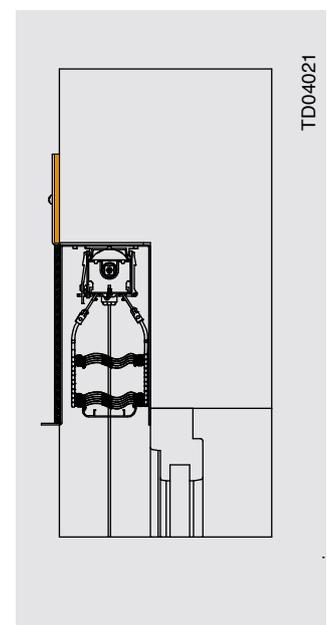
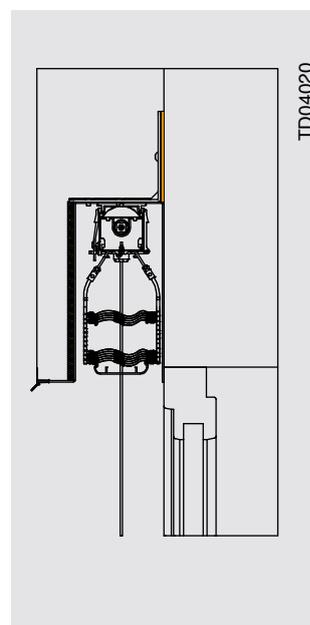
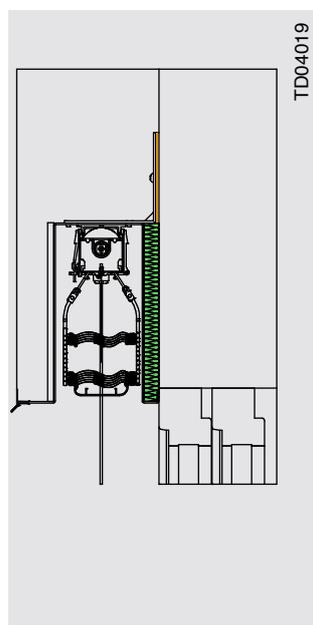
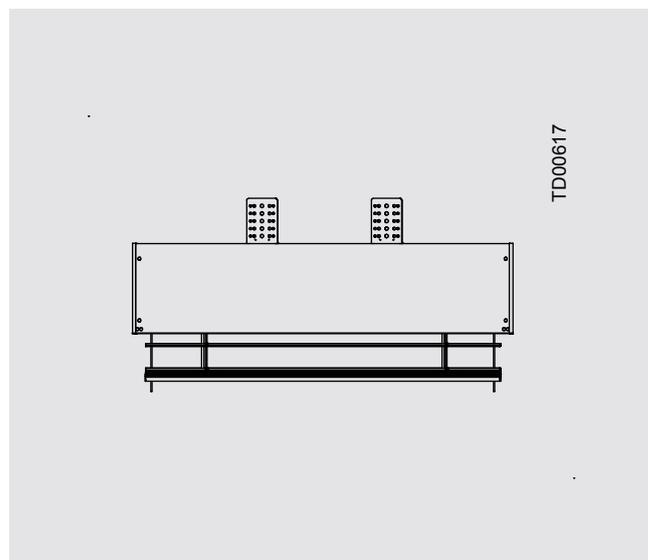
Eine Befestigung nach oben in den Sturz im Bereich der Montageschellen ist optimal. Alternativ kann nach hinten befestigt werden, dabei möglichst weit oben. Die Montage der Spannhalter erfolgt wie angegeben.



Blendenbefestigung bei seilgeführten Systemen mit verputzbarer Blende

Die Befestigung bei MODULO.P seilgeführt als Einputzvariante erfolgt mittels beiliegender Montagewinkel. Diese sind im Bereich der Montageschellen anzubringen. Ein entsprechendes Lochbild ist in der Blende vorhanden, sodass auch ein Verschieben im Raster von 5 mm möglich ist.

Muss in einem kleineren Raster verschoben werden, so muss bauseits gebohrt und der Winkel anschließend vernietet werden.



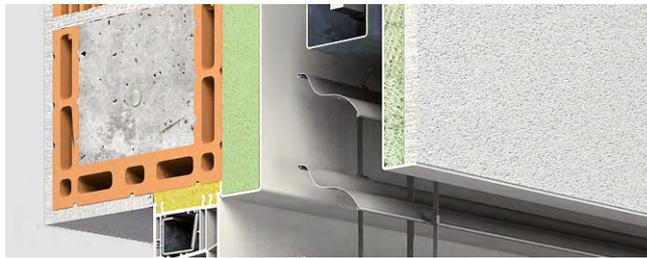
Beispielhafte Möglichkeiten der Befestigung mit Hilfe des Montagewinkels

Modulraffstoren

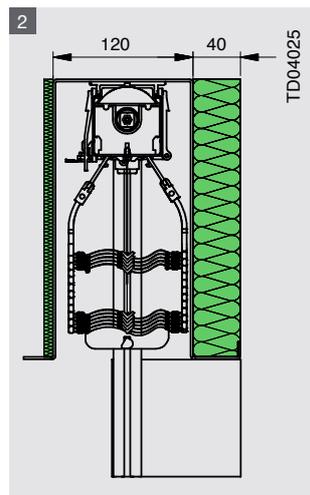
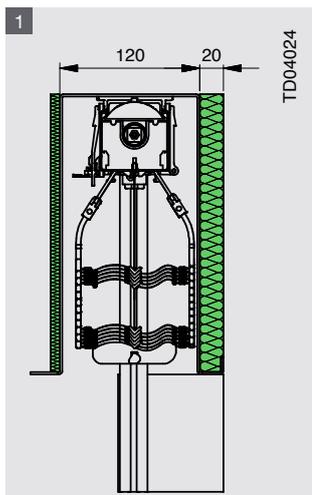
MODULO.P / MODULO.XP / MODULO.S

Grundinformationen

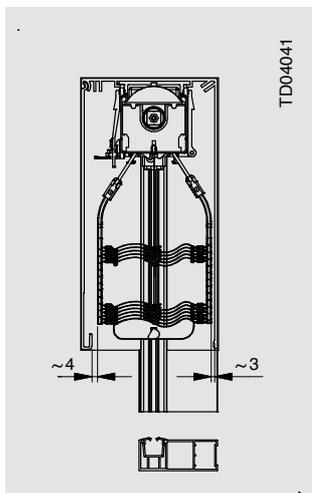
Rückseitige Blendendämmung
mit entsprechender Abkantung in
10 mm, 20 mm, 30 mm oder
40 mm möglich.



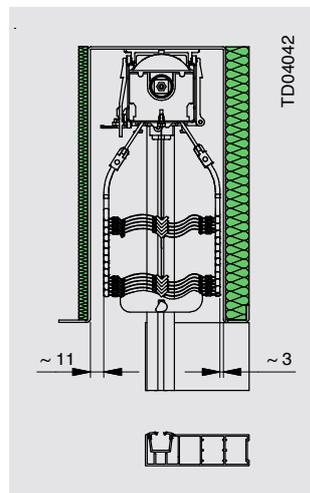
1. MODULO.P/XP einputzbar mit 20 mm Hinterdämmung (Hinterdämmung auch bei sichtbarem System möglich)
2. MODULO.P/XP einputzbar mit 40 mm Hinterdämmung (Hinterdämmung auch bei sichtbarem System möglich)



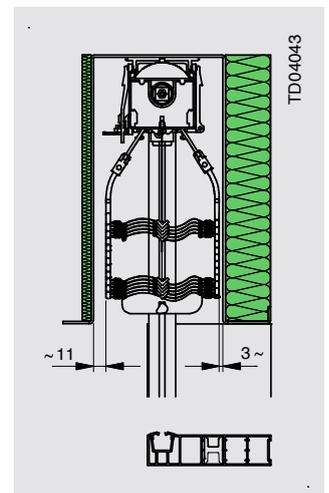
Position des Lamellenpakets
bei rückseitiger Dämmung der
Blende



MODULO ohne rückseitige Dämmung mit FS 27 x 69 mm



MODULO mit rückseitiger Dämmung 20 mm mit FS 27 x 89 mm



MODULO mit rückseitiger Dämmung 40 mm mit FS 27 x 109 mm

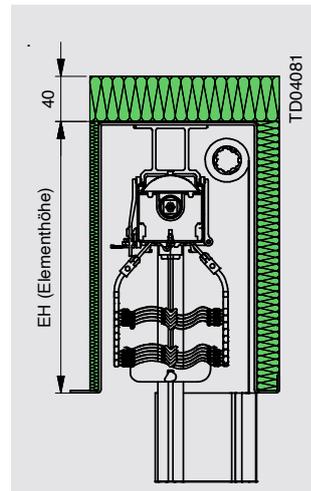
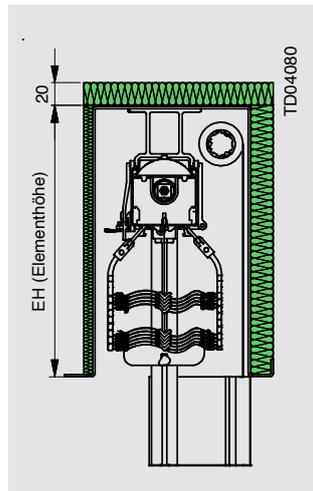
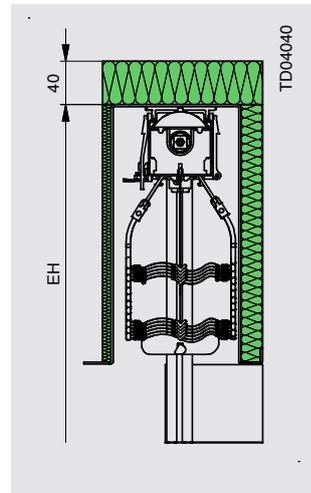
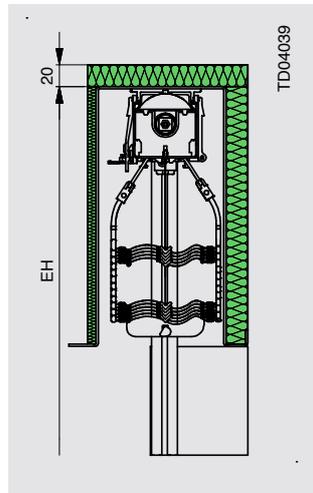
Rückseitige Kastendämmung in Stärke x				
Einheit = (W/m ² K)	8 mm*	20 mm	30 mm	40 mm
Styrodur	lieferbar	0,033	0,033	0,035
Hartschaum	-	0,025	0,024	0,024

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



Blendenoberseitendämmung

Der Bezugspunkt für die Elementhöhe ist Oberkante Seitenteil/Blende. Die Dämmung wird, wenn möglich, werkseitig aufgebracht. In Fällen, in denen die Elemente mit einem zusätzlichen Befestigungswinkel auf der Blendenoberseite geliefert werden, wird diese lose beigelegt. Auf eine ausreichende Befestigung bauseits ist dann zu achten.



EH = Elementhöhe
FS = Führungsschiene

Modulraffstoren

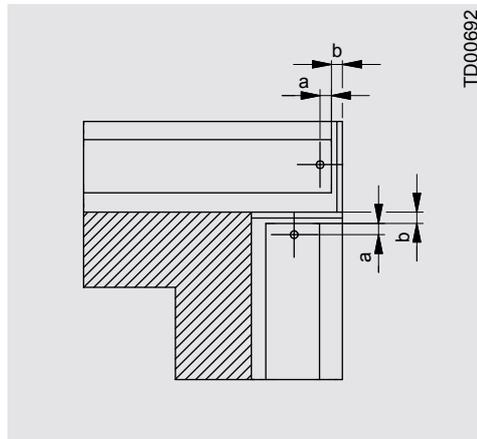
MODULO.P / MODULO.XP / MODULO.S

Ecklösungen

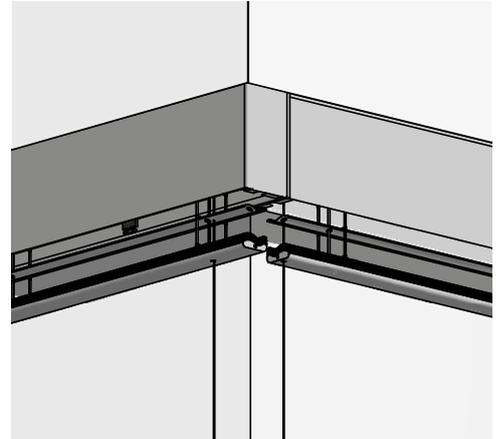
Überlappende Ecklösung

Die dargestellte Variante mit Element an Element gestoßen ist auch überputzbar möglich.

	Maß in mm
a	15 - 200
b	15

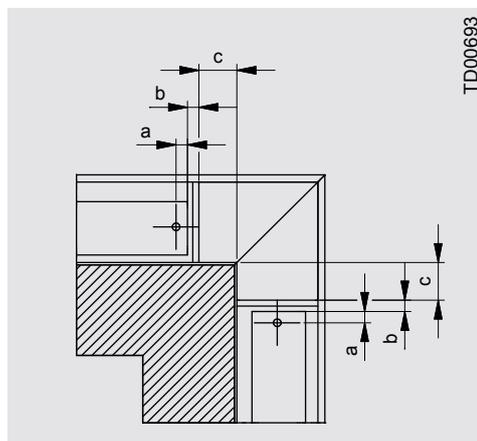


TD00692

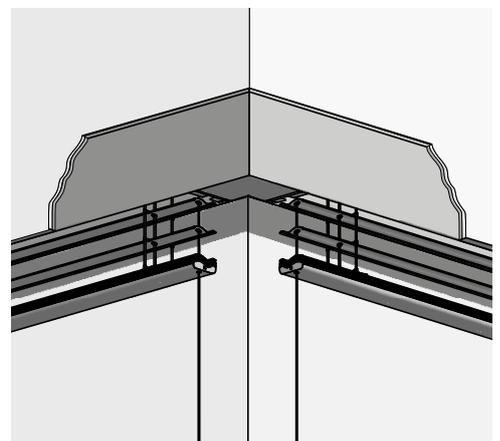


Gesägte Gehrungsecke unten geschlossen

	Maß in mm
a	15 - 200
b	15
c	ab 0

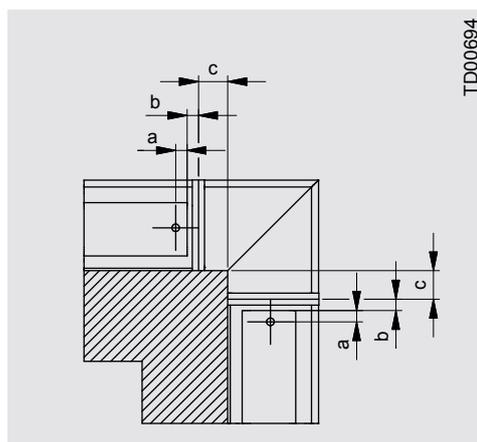


TD00693

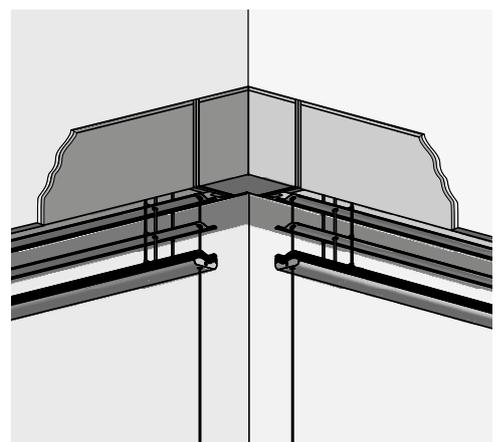


Geschweißte Gehrungsecke unten geschlossen

	Maß in mm
a	15
b	15
c	Blendenüberstand mind. 30



TD00694





Sonderausführung Außenecke bei CDL

Nur 90° Außenecken

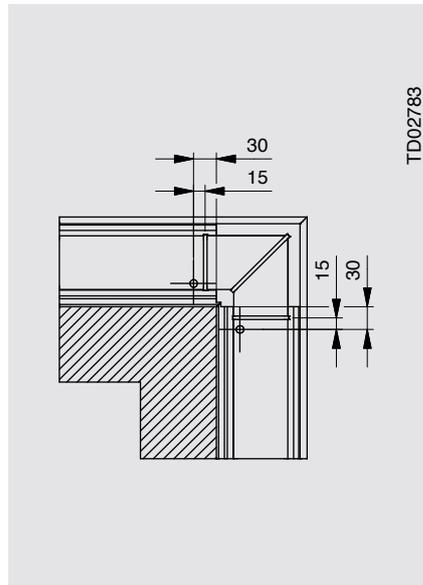
Max. EB 1 = 3000 mm
 EB 1 + EB 2 = max. 5000 mm
 Mind. EB = 720 mm
 Max. EH = 2800 mm

Motor ist im breiteren Element und immer an der Ecke verbaut.

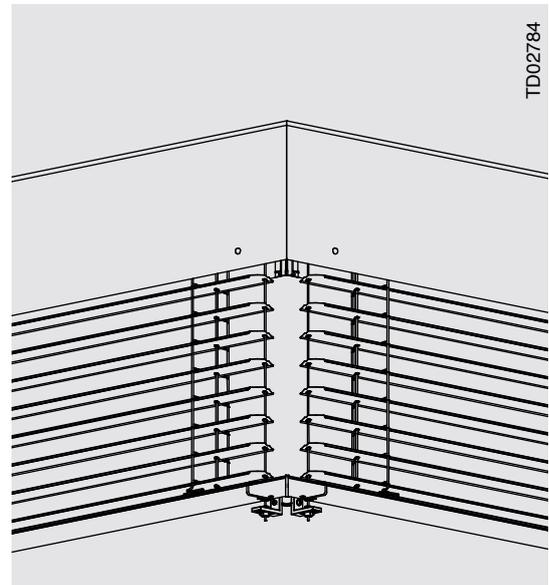
Maximal zulässige Windgeschwindigkeit = 8 m/s

Hinweis

CDL mit reiner Seilführung ist nicht möglich.

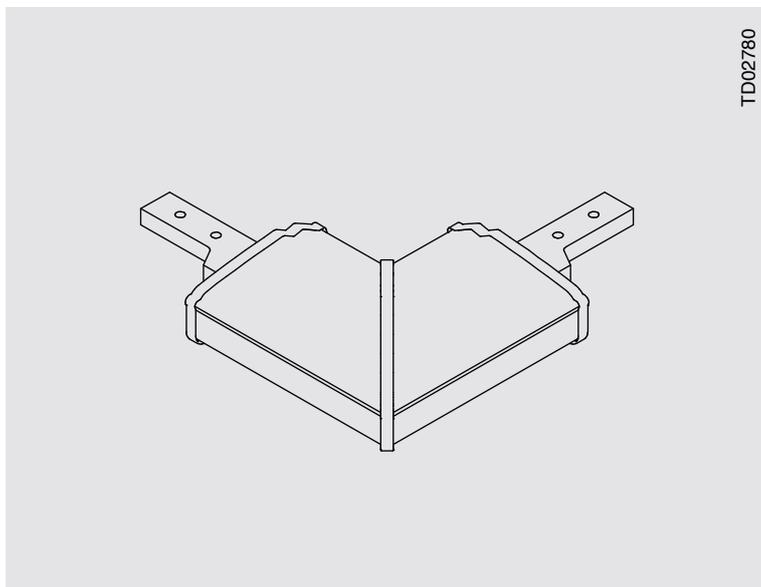


TD02783



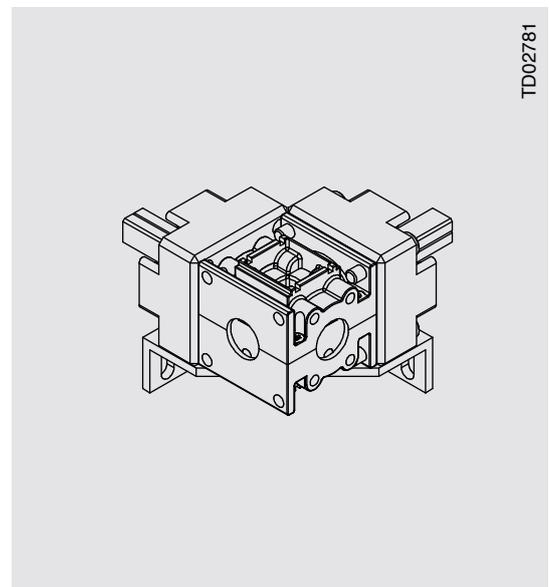
TD02784

CDL Außenecke



TD02780

Starre Endleistenanbindung



TD02781

90°-Eckgetriebe

EB = Elementbreite
 EH = Elementhöhe
 LH = Lichte Verschattungshöhe

Modulraffstoren

MODULO.P / MODULO.XP / MODULO.S

Führungsschienen

Führungsschienen CDL

Standardführungsschienen sind im Schnellindex mit einem farbigen Rahmen markiert.



Einzel-Führungsschiene CDL mit Lichtspaltabdeckung
MODULO.P/S



Einzel-Führungsschiene CDL
MODULO.XP



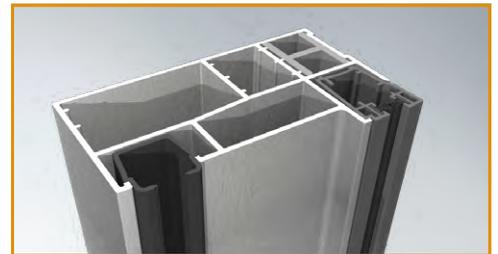
Einzel-Führungsschiene CDL P- und S-System
(optional)

Führungsschienen DBL, ZL, GL und FL

Standardführungsschienen sind im Schnellindex mit einem farbigen Rahmen markiert.



Einzel-Führungsschiene
MODULO.P/S



Einzel-Führungsschiene
MODULO.XP

Führungsschienen für Kombinationen



Doppel-Führungsschienen „schmal“ für
Element- und Antriebskombinationen
MODULO.P



Doppel-Führungsschienen für
Element- und Antriebskombinationen
MODULO.XP



Eingesetzter Behang

Exakte Spezifikationen zu den einzelnen Behangtypen finden Sie ab [Seite 533](#).



Comfort & Design Lamelle CDL 70
(siehe auch [Seite 534](#))



Dreibogenlamelle DBL 70
(siehe auch [Seite 536](#))



Z-Lamelle ZL 81
(siehe auch [Seite 538](#))



Gebördelte Lamelle GL 80 / GL 85
(siehe auch [Seite 540](#))



Flachlamelle FL 80
(siehe auch [Seite 542](#))

Minimale Elementbreiten
in Abhängigkeit von der
Bedienart

Mechanischer Motor	Funkmotor
630 mm	830 mm

Antriebskombinationen

Maximale Breite	Maximale Behangzahl	Maximale Fläche
6000 mm	3	30 m ²

Bei seilgeführt max. 4000 mm
Bei verputzbar max. 4000 mm
Bei Modulo.S max. 4000 mm

Hinweis

Bitte beachten Sie das maximale Breiten-Höhenverhältnis bei Raffstoren von maximal 1 : 4, Referenzmaße sind hierbei die Elementmaße.

Die Gründe für die Einschränkung sind vielfältig:

- vermehrter Schrägzug
- schlechtes Schließverhalten
- unsauberes Paketieren bei Auffahrt (u. a. keilförmiges Paket)
- Aufzugsbandabriss
- eingeschränkte Windstabilität

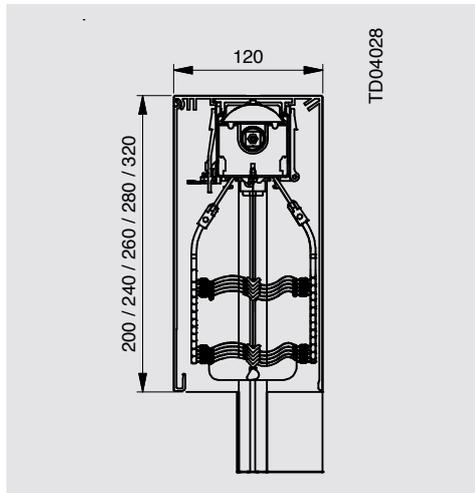
Modulraffstoren

MODULO.P / MODULO.XP

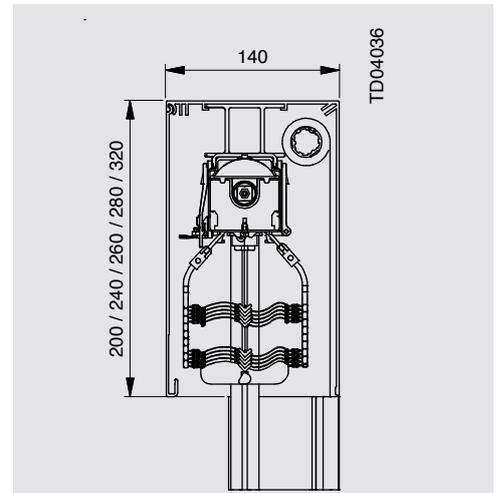
Blendengrößen

MODULO.P und MODULO.XP

- mit sichtbarer Blende
- stranggepresstes Aluminium



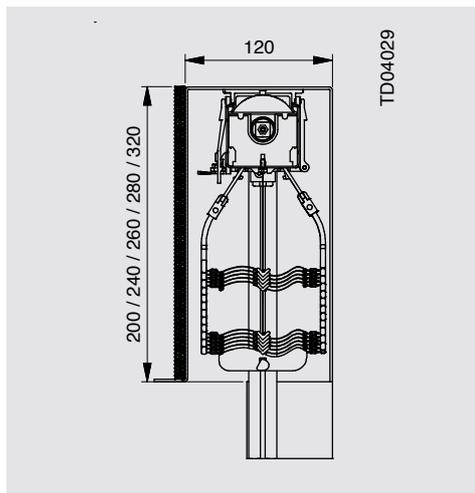
MODULO.P sichtbare Blende (stranggepresst)



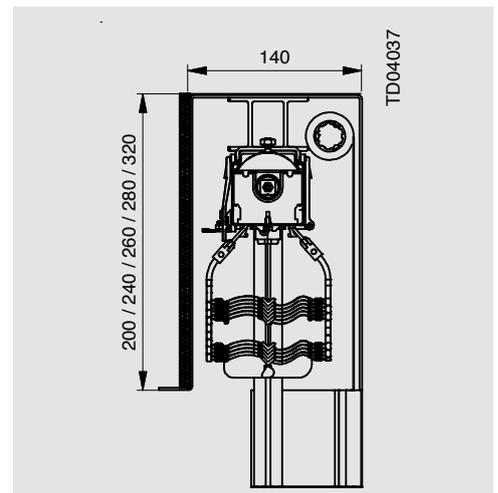
MODULO.XP sichtbare Blende (stranggepresst)

MODULO.P und MODULO.XP

- mit verputzbarer Blende
- gekantetes Aluminium



MODULO.P einputzbar (Blende gekantet)



MODULO.XP einputzbar (Blende gekantet)

MODULO Putzträger

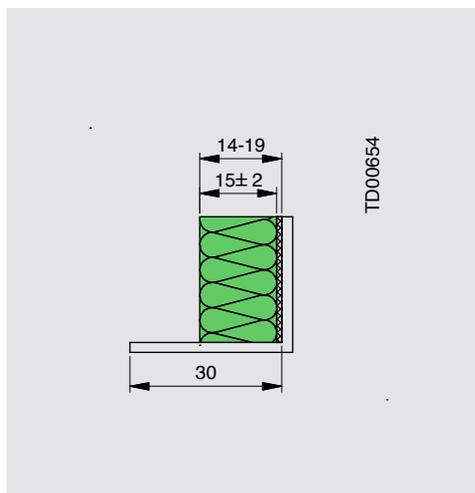
Information

Neben den Standardputzträgern und Blendenabschlusswinkel-Abkantungen sind folgende Abmessungen lieferbar:

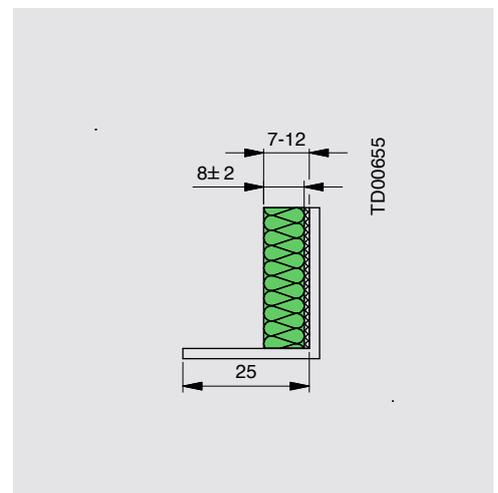
Blendenabschlusswinkel:
15, 20, 40, 50, 60 und 70 mm

Putzträger (Styrodur):
20, 30, 40, 50, 60 und 80 mm

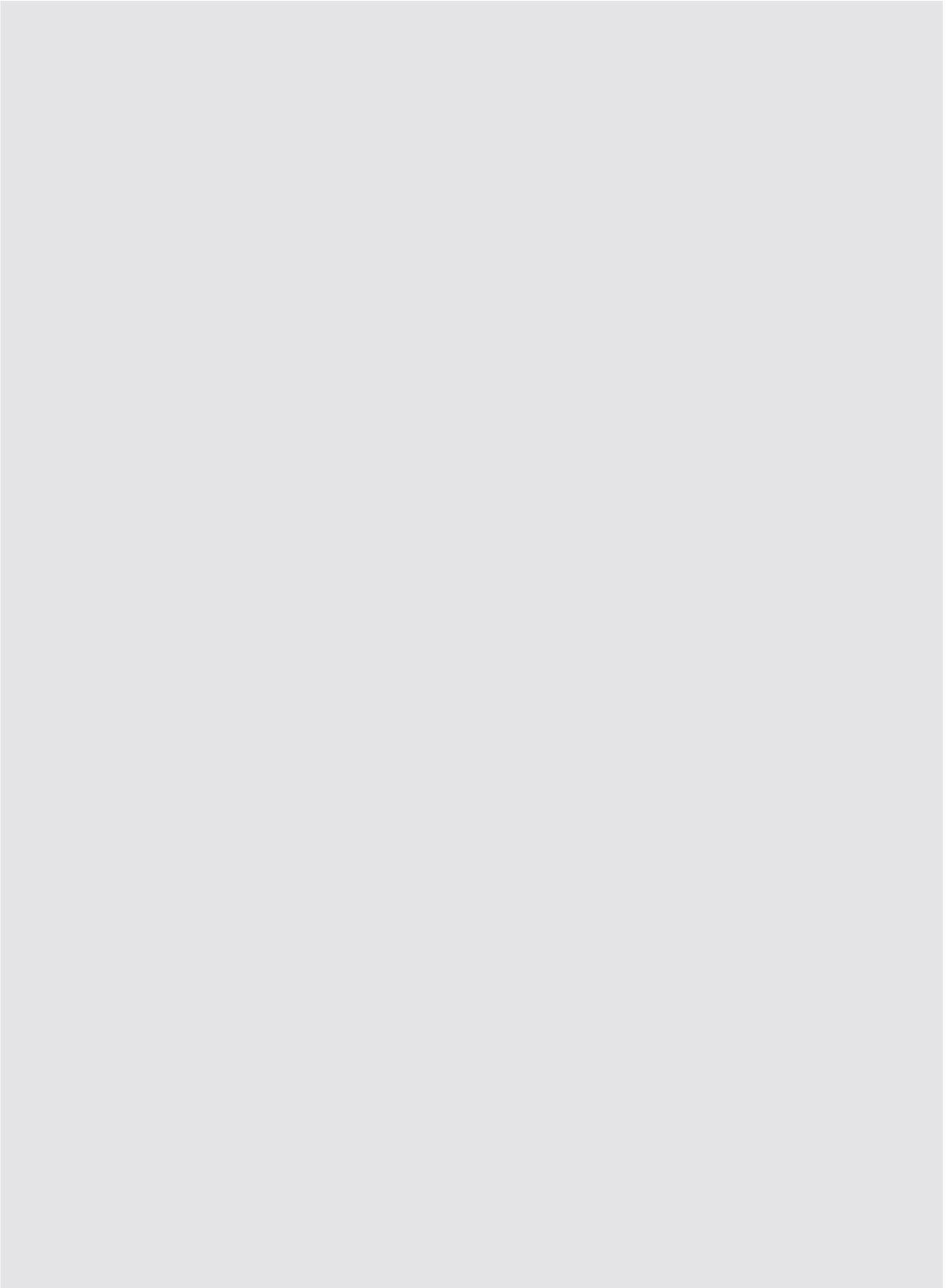
Andere Maße sind durch Kombinieren/Verkleben oben genannter Stärken und Styrodurplatten möglich.



Styrodurplatte 15 mm



Styrodurplatte 8 mm



Modulraffstoren

MODULO.XP

Elementgrößen bei Sonderausstattung Insektenschutzgitter

Integriertes Insektenschutzgitter
(nur bei MODULO.XP)



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.

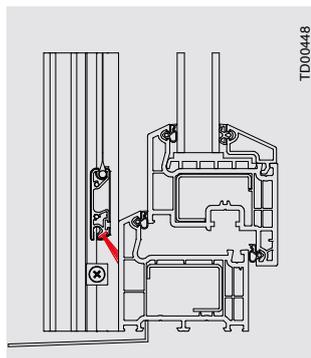
Einsatzgrößen Insektenschutzgitter

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	

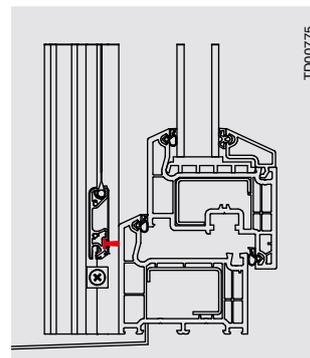
Maßangaben inkl. Raffstorenblende 2500 mm; systembedingte minimale Elementbreiten bleiben zu beachten

Insektenschutzgitter-

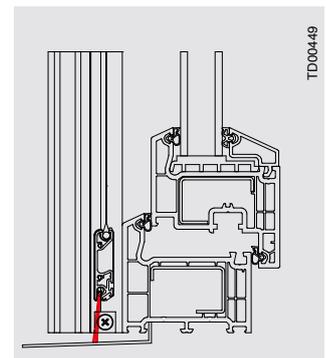
Führungsschiene
Abdichtung durch Bürste nach Anforderung



Bürste schließt 45° gegen den Blendrahmen (Option)



Bürste schließt 90° gegen den Blendrahmen (Standard)



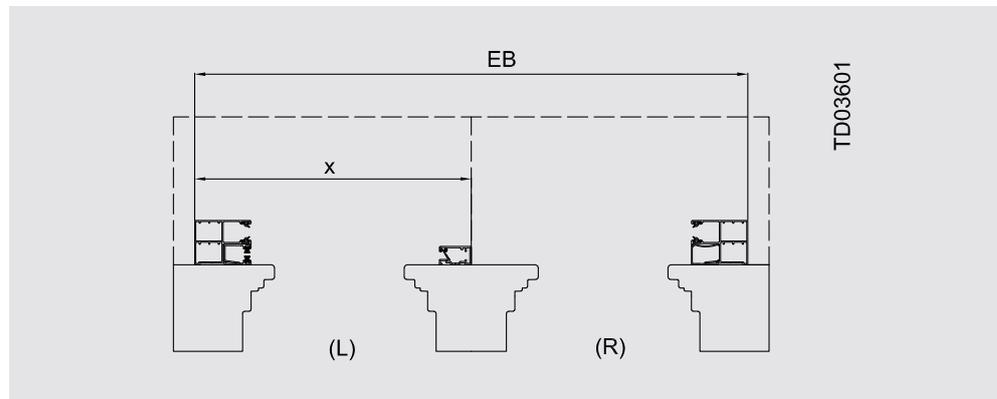
Bürste schließt nach unten gegen die Fensterbank (Option)



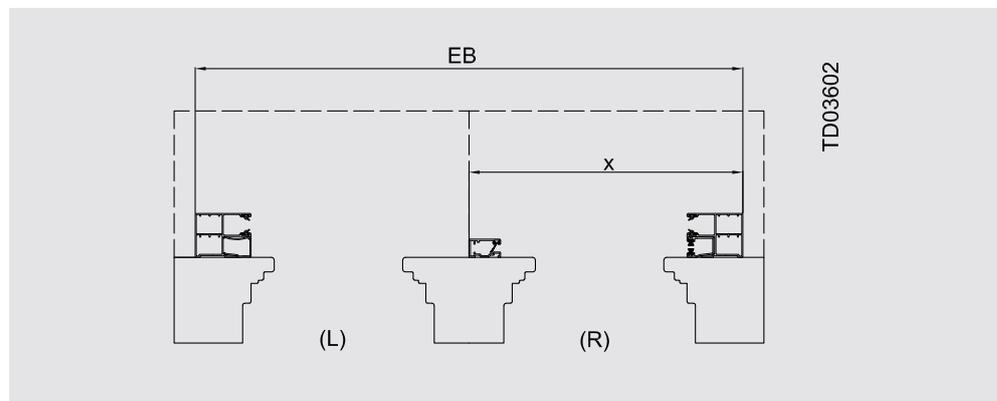
**ISG geteilt/partiell –
ergänzende Hinweise**

Hinweis

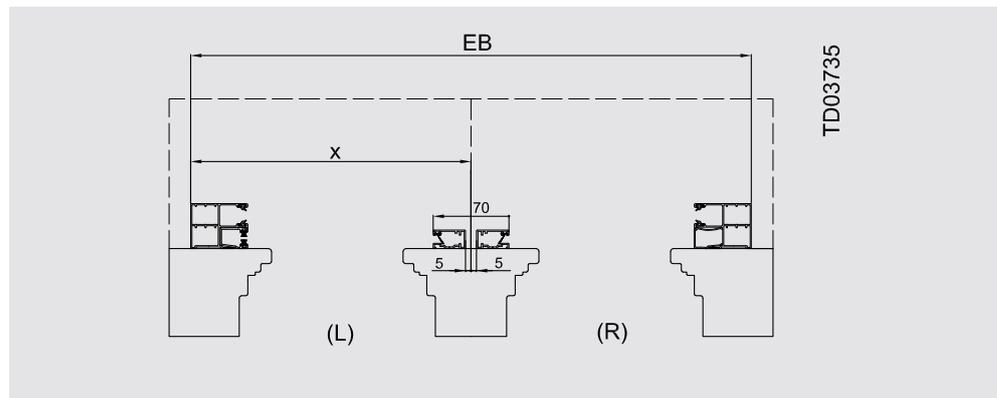
Bei Variante beidseitig ergibt sich ein fixer Spalt von ca. 10 mm.



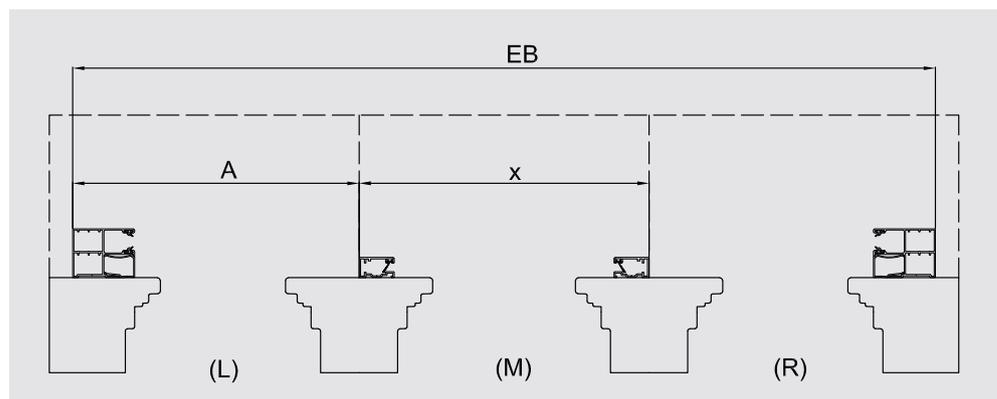
Position links



Position rechts

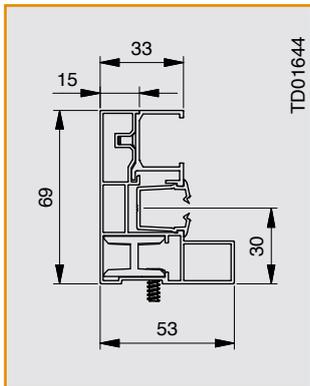


Position beidseitig

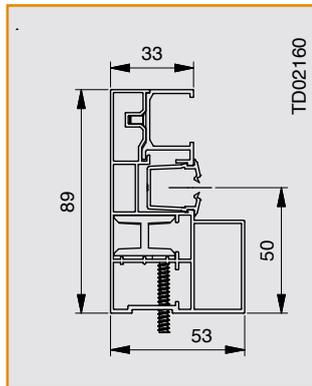


Position mittig

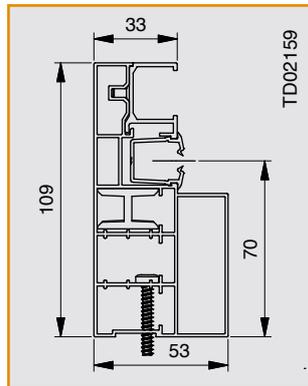
Führungsschienen für CDL, stranggepresstes Aluminium



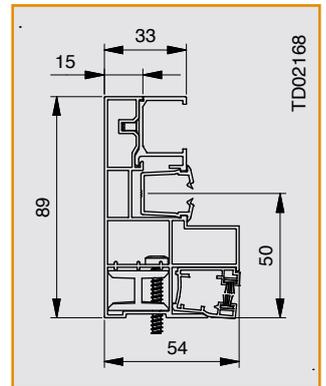
Standard-Einzel-Führungsschiene
53 x 69 mm mit Lichtspaltabdeckung



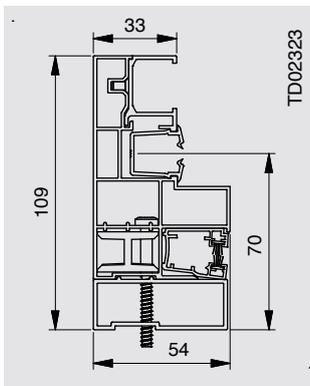
Standard-Einzel-Führungsschiene
53 x 89 mm (bei Dämmung 20 mm)
mit Lichtspaltabdeckung



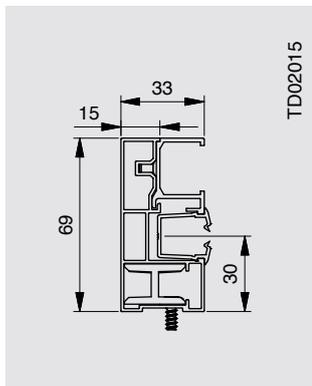
Standard-Einzel-Führungsschiene
53 x 109 mm (bei Dämmung
40 mm) mit Lichtspaltabdeckung



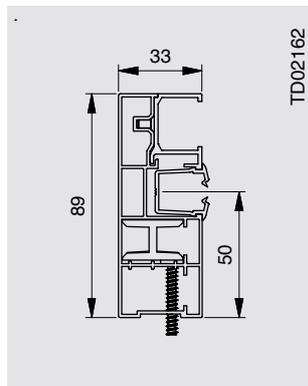
Standard-Einzel-Führungsschiene
54 x 89 mm mit Lichtspaltabdeckung
(Insektenschutzgitter)



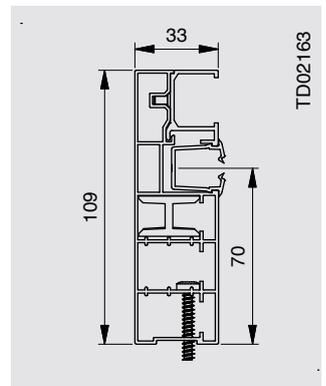
Einzel-Führungsschiene
54 x 109 mm (bei Dämmung
20 mm); Insektenschutzgitter



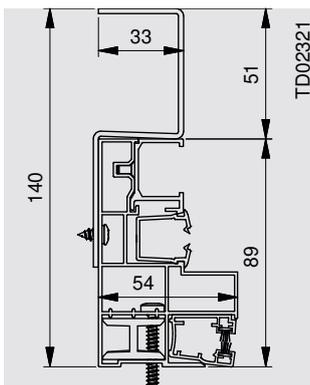
Einzel-Führungsschiene
33 x 69 mm ohne Lichtspalt-
abdeckung (optional)



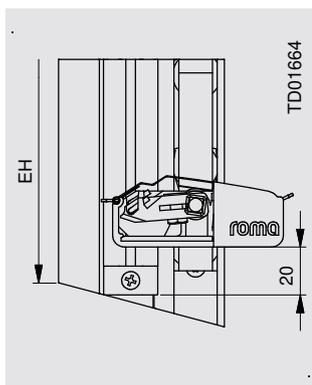
Einzel-Führungsschiene
33 x 89 mm ohne Lichtspalt-
abdeckung



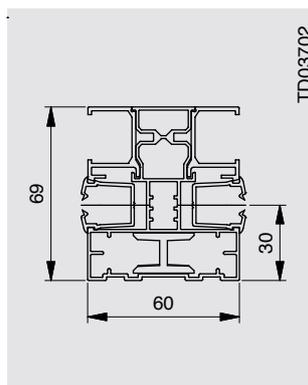
Einzel-Führungsschiene
33 x 109 mm ohne Lichtspalt-
abdeckung (optional)



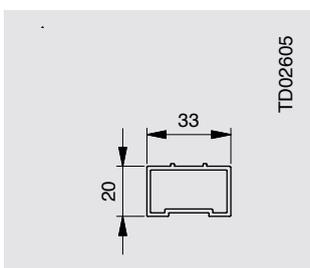
Führungsschiene mit
Klinkerabdeckung



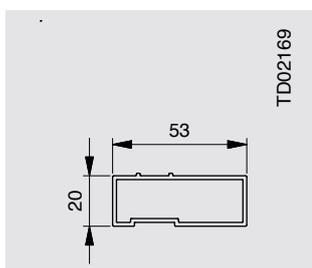
Führungsschienen Schrägschnitt



Doppel-Führungsschiene
60 x 69 mm



Abstandsprofil
33 x 10/20/30/40mm



Abstandsprofil
53 x 10/20/40 mm



Schnellindex für **CDL** zur Ermittlung der erforderlichen Blendengröße

Blendengrößen

Blendengröße	200	240	260	280	320
MODULO.P					
MODULO.XP					

Maximale lichte Verschattungs- (LH) und Elementhöhen (EH = inklusive Raffstorenblende) in mm bei nebenstehenden Führungsschienen

Blendenhöhe →		200		240		260		280		320	
Raffstorenlamelle ↓	Ausstattung ↓	LH	EH	LH	EH*	LH	EH*	LH	EH*	LH	EH*
CDL 70 gebördelt max. Breite: 4000 mm max. Fläche: 18,0 m ² (pro Einzelbehang) max. EH: 4500 mm	ohne integrierten Insektenschutz	1267	1467	1982	2222	2339	2599	2697	2977	3411	3731
	integrierter Insektenschutz (auch nachrüstbar)	512	712	1227	1467	1584	1844	1942	2222	2657	2977

* Maximale Elementhöhe bei Einsatz des Insektenschutzgitters (MODULO.XP) inklusive Raffstorenblende 2500 mm

Zusätzliche Windsicherungen

Wichtig

Windgrenzwerte je nach Raffstorenlamelle und Elementmaßen beachten! Generell empfehlen wir den Einsatz eines Windwächters; siehe auch Tabellen ab **Seite 26**.

Behangart	Windsicherungen ab Elementbreite	
	1 Seil	2 Seile
CDL 70	3000	-

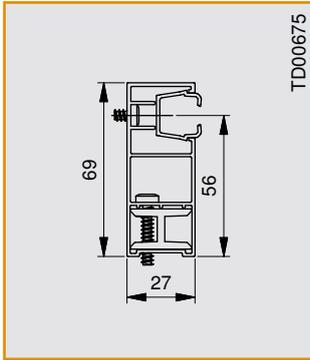
Pakethöhenrechner für iPad/iPhone und Android:



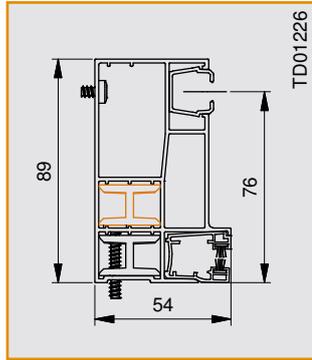
Modulraffstoren

MODULO.P / MODULO.XP

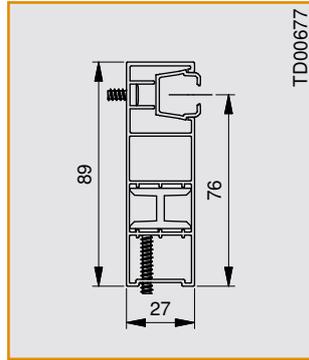
Führungsschienen für **DBL**, **ZLund GL**, stranggepresstes Aluminium



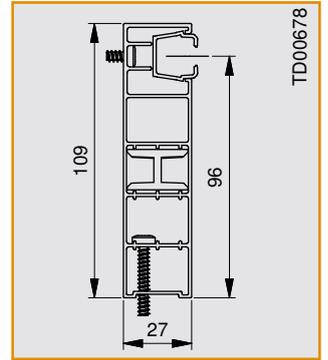
Standard-Einzel-Führungsschiene
27 x 69 mm (bei MODULO.P)



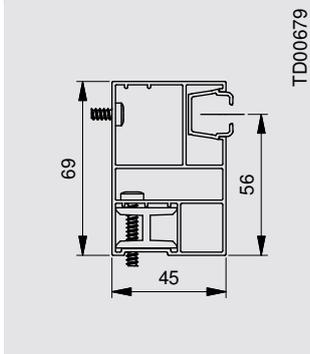
Standard-Einzel-Führungsschiene
54 x 89 mm (XP-System mit ISG)



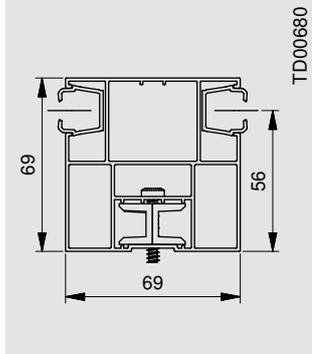
Standard-Einzel-Führungsschiene
27 x 89 mm (bei Dämmung 20 mm)



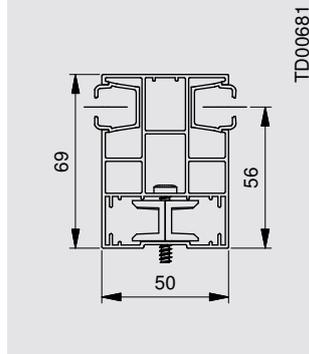
Standard-Einzel-Führungsschiene
27 x 109 mm (bei Dämmung 40 mm)



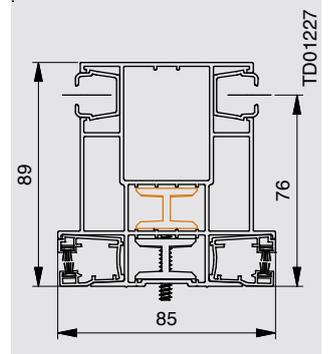
Optionale Führungsschiene
45 x 69 mm (bei MODULO.P)



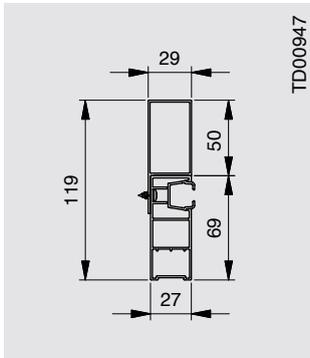
Doppel-Führungsschiene
P-System 69 x 69 mm



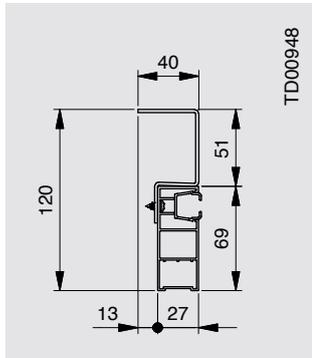
Doppel-Führungsschiene schmal
P-System, 50 x 69 mm



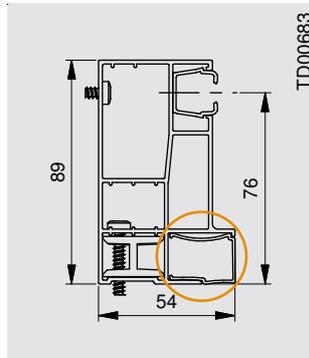
Doppel-Führungsschiene
85 x 89 mm (MODULO.XP mit ISG)



Klinkerabdeckung (P-System)



Klinkerabdeckung mit seitlichem
Überstand



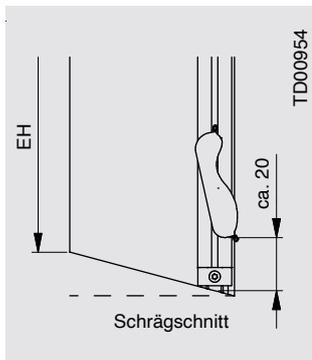
Insektenschutzgitter-
Spaltabdeckung



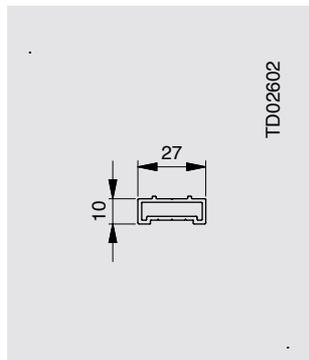
Insektenschutzgitter-Spaltab-
deckung aus Kunststoff in den
Farben weiß oder schwarz



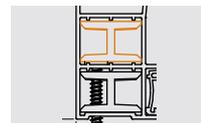
Verschlussplattenfarbe wie
Führungsschiene; bis maximal 10°
Schrägschnitt



Führungsschienen-Schrägschnitt
(P-System)



Abstandsprofil
27 x 10/20 mm



Die Führungsschienen mit dieser
Kennzeichnung können für P- und
XP-Systeme eingesetzt werden:
orange: Zapfenposition bei
MODULO.P
schwarz: Zapfenposition bei
MODULO.XP



Schnellindex DBL, ZL und GL zur Ermittlung der erforderlichen Blendengröße

Blendengrößen

Blendengröße	200	240	260	280	320
MODULO.P					
MODULO.XP					

Maximale lichte Verschattungs- (LH) und Elementhöhen (EH = inklusive Raffstorenblende) in mm bei nebenstehenden Führungsschienen

Blendenhöhe →	Ausstattung ↓	200		240		260		280		320	
		LH	EH	LH	EH*	LH	EH*	LH	EH*	LH	EH*
DBL 70 gebördelt max. Breite: 4000 mm max. Fläche: 18,0 m ² (pro Einzelbehang) max. EH: 4500 mm	ohne integrierten Insektenschutz	1752	1952	2545	2785	2942	3202	3338	3618	4180	4500
	integrierter Insektenschutz im MODULO.XP ausführbar (auch nachrüstbar)	918	1118	1712	1952	2108	2368	2505	2785	3298	3618
ZL 81 gebördelt max. Breite: 4000 mm max. Fläche: 18,0 m ² (pro Einzelbehang) max. EH: 4500 mm	ohne integrierten Insektenschutz	1988	2188	2908	3148	3367	3627	3827	4107	4180	4500
	integrierter Insektenschutz im MODULO.XP ausführbar (auch nachrüstbar)	1029	1229	1948	2188	2408	2668	2868	3148	3787	4107
GL 80 / GL 85 gebördelt max. Breite: 4000 mm max. Fläche: 20,0 m ² (pro Einzelbehang) max. EH: 5000 mm	ohne integrierten Insektenschutz	1587	1787	2309	2549	2670	2930	3031	3311	3680	4000
	integrierter Insektenschutz im MODULO.XP ausführbar (auch nachrüstbar)	825	1025	1547	1787	1908	2168	2269	2549	2991	3311

* Maximale Elementhöhe bei Einsatz des Insektenschutzgitters (MODULO.XP) inklusive Raffstorenblende 2500 mm

Zusätzliche Windsicherungen

Wichtig

Windgrenzwerte je nach Raffstorenlamelle und Elementmaßen beachten! Generell empfehlen wir den Einsatz eines Windwächters; siehe auch Tabelle ab Seite 26.

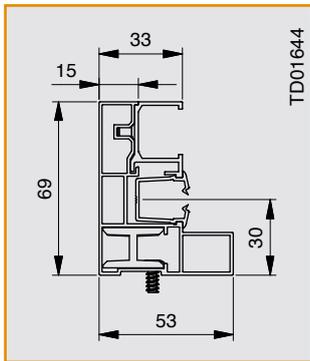
Behangart	Windsicherungen ab Elementbreite	
	1 Seil	2 Seile
DBL 70 & ZL 81	3000 mm**	-
GL 80 / GL 85	3000 mm**	4000 mm

** empfohlen

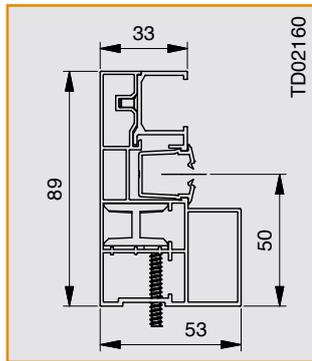
Pakethöhenrechner für iPad/iPhone und Android:



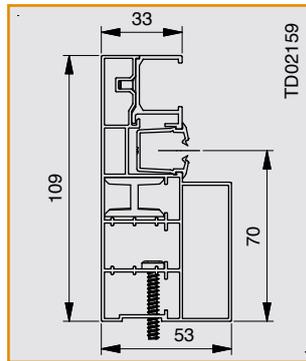
Führungsschienen, stranggepresstes Aluminium



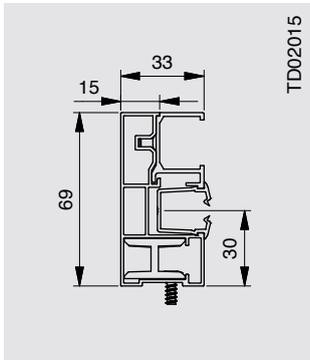
CDL Standard-Einzel-Führungsschiene 53 x 69 mm



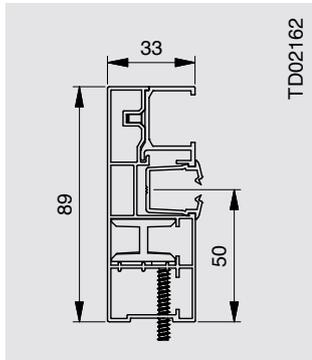
CDL Standard-Einzel-Führungsschiene 53 x 89 mm (bei Dämmung 20 mm)



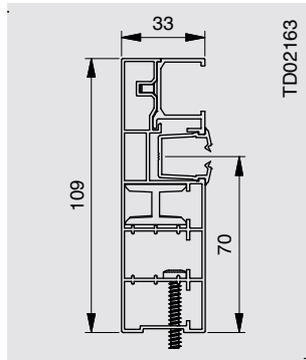
CDL Standard-Einzel-Führungsschiene 53 x 109 mm (bei Dämmung 40 mm)



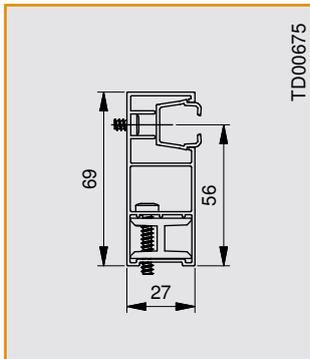
CDL Einzel-Führungsschiene 33 x 69 mm ohne Lichtspalt-abdeckung (optional)



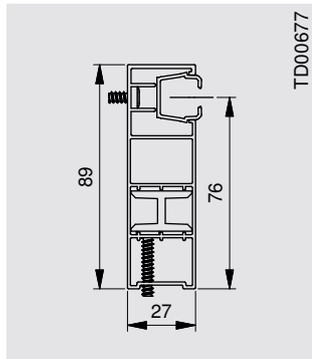
CDL Einzel-Führungsschiene 33 x 89 mm ohne Lichtspalt-abdeckung (optional)



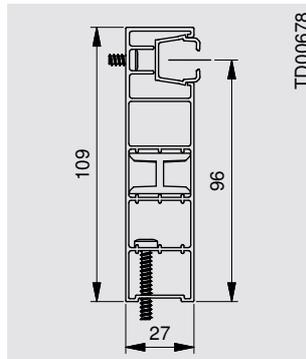
CDL Einzel-Führungsschiene 33 x 109 mm ohne Lichtspalt-abdeckung (optional)



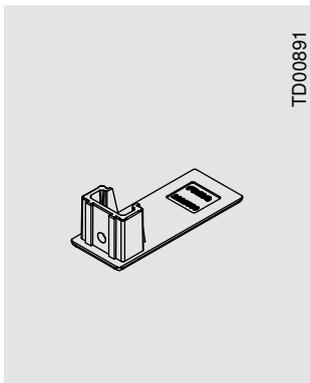
DBL, ZL, GL und FL Standard-Einzel-Führungsschiene 27 x 69 mm



DBL, ZL, GL und FL Einzel-Führungsschiene 27 x 89 mm (bei 20 mm Überstand)



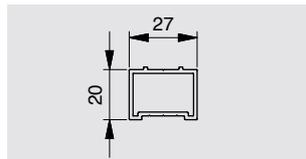
DBL, ZL, GL und FL Einzel-Führungsschiene 27 x 109 mm (bei 40 mm Überstand)



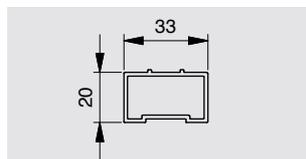
Verschlussplatte (Sonderausstattung) für die Führungsschienen unten



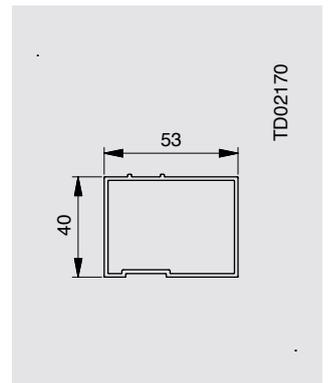
Verschlussplattenfarbe wie Führungsschiene; bis max. 10° Schrägschnitt



Abstandsprofil 27 x 10/20 mm



Abstandsprofil 33 x 10/20/30/40 mm



Abstandsprofil 53 x 10/20/40 mm



Schnellindex zur Ermittlung der erforderlichen Schachthöhe

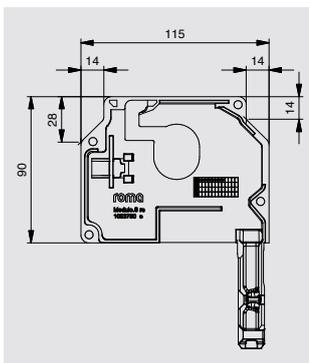
Maximale Pakethöhe in mm beim Einsatz nebenstehender Führungsschienen

Raffstorenlamelle		CDL 70 gebördelt max. Breite 4000 max. Höhe 4500 max. Fläche 18,0 m ² (pro Einzelbehang)		DBL 70 gebördelt max. Breite 4000 max. Höhe 4500 max. Fläche 18,0 m ² (pro Einzelbehang)		ZL 81 gebördelt max. Breite 4000 max. Höhe 4500 max. Fläche 18,0 m ² (pro Einzelbehang)		GL 80 / GL 85 gebördelt max. Breite 4000 max. Höhe 5000 max. Fläche 20,0 m ² (pro Einzelbehang)	
Schachthöhe ohne Montageluft	Pakethöhe	Lichte Verschattungshöhe	Elementhöhe	Lichte Verschattungshöhe	Elementhöhe	Lichte Verschattungshöhe	Elementhöhe	Lichte Verschattungshöhe	Elementhöhe
180	155	910	1090	1355	1535	1529	1709	1226	1406
190	165	1088	1278	1553	1743	1759	1949	1407	1597
200	175	1267	1467	1752	1952	1988	2188	1587	1787
210	185	1446	1656	1950	2160	2218	2428	1768	1978
220	195	1624	1844	2148	2368	2448	2668	1948	2168
230	205	1803	2033	2347	2577	2678	2908	2129	2359
240	215	1982	2222	2545	2785	2908	3148	2309	2549
250	225	2160	2410	2743	2993	3138	3388	2490	2740
260	235	2339	2599	2942	3202	3367	3627	2670	2930
270	245	2518	2788	3140	3410	3597	3867	2851	3121
280	255	2697	2977	3338	3618	3827	4107	3031	3311
290	265	2875	3165	3537	3827	4057	4347	3212	3502
300	275	3054	3354	3735	4035	4200	4500	3392	3692
310	285	3233	3543	3933	4243	-	-	3573	3883
320	295	3411	3731	4132	4452	-	-	3753	4073
330	305	3590	3920	4170	4500	-	-	3934	4264
340	315	3769	4109	-	-	-	-	4114	4454
350	325	3947	4297	-	-	-	-	4295	4645
360	335	4140	4500	-	-	-	-	4475	4835
370	345	-	-	-	-	-	-	4630	5000

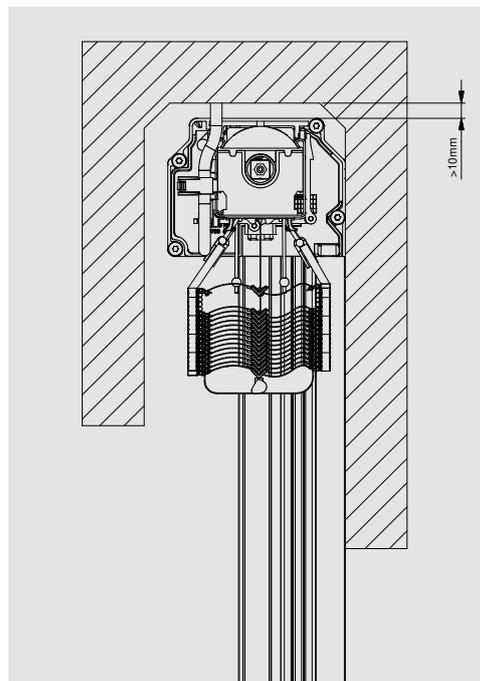
Montageluft

(siehe Zeichnungen rechts)

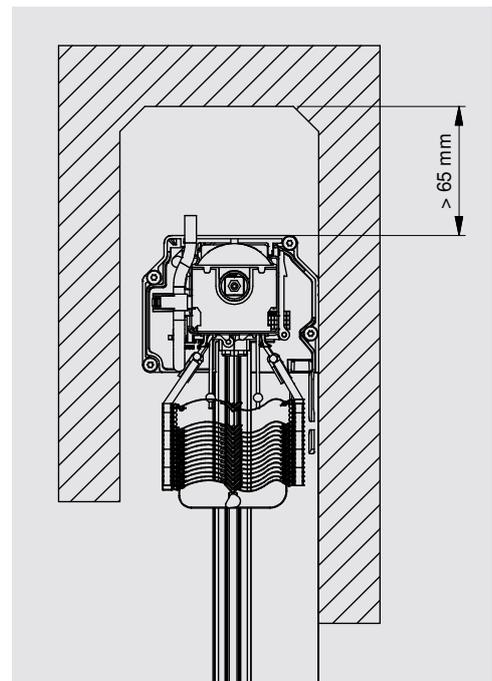
Gehäusemaße



Gehäusemaße MODULO.S



Bei einer Schachttiefe von mindestens 130 mm genügt für das Einschleiben des MODULO.S eine zusätzliche Montageluft im Sturz von 20 mm.



Bei einer Schachttiefe von 120 mm wird für die Montage des MODULO.S eine Montageluft im Sturz von 65 mm benötigt. Das Element muss hierbei ohne Schienen in den Schacht geschoben werden und die Schienen dann im Schacht aufgesteckt werden. Bei Elementen mit CDL nicht zu empfehlen, da sehr wenig Platz vorhanden ist.

Wichtig

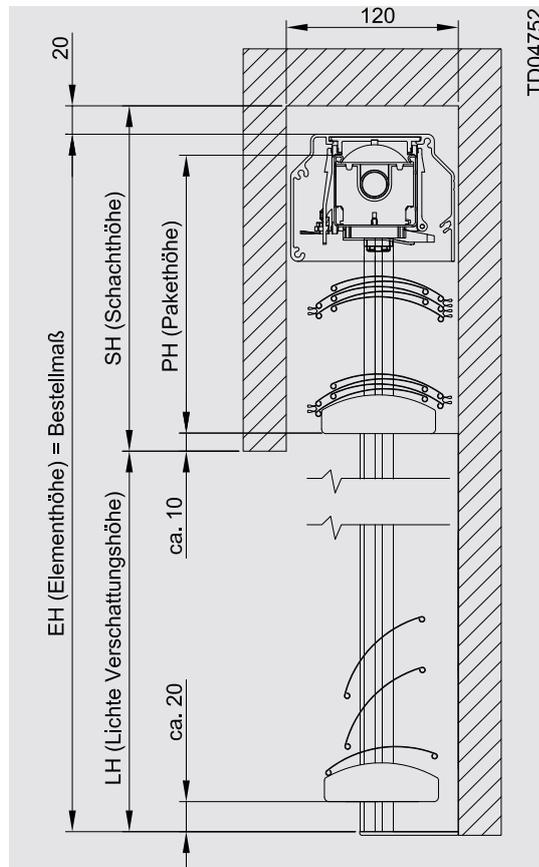
Windgrenzwerte je nach Raffstorenlamelle und Elementbreite beachten! Generell empfehlen wir den Einsatz eines Windwächters; siehe auch Tabellen ab Seite 26.

Modulraffstoren

MODULO.S

Einbausituation

MODULO.S



- BeH = Behanghöhe
- EB = Elementbreite
- EH = Elementhöhe
- LH = Lichte Verschattungshöhe

MODULO.P



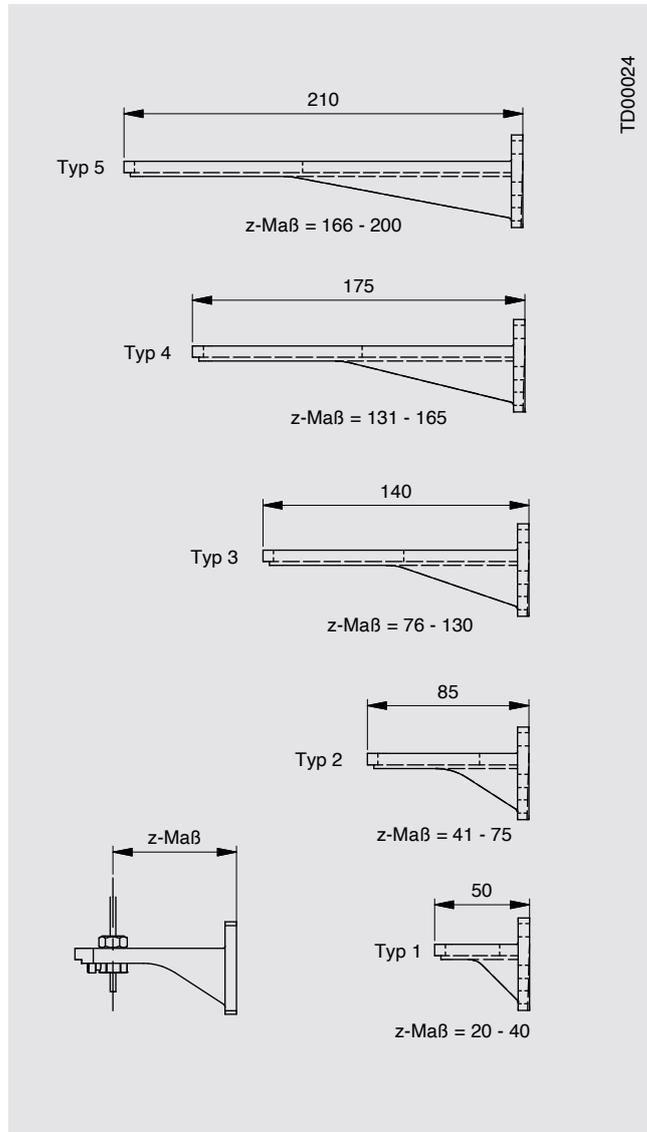
Seilführung

Seilspannhalter und Maßdefinitionen

Hinweis
Seilführung nicht bei CDL möglich

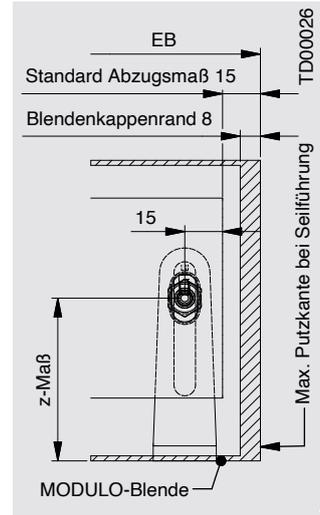
Hinweis
Bei Elementen, bei denen Schienen- und Seilführung kombiniert werden, wie zum Beispiel auch bei zusätzlicher Windsicherung, ist die Unterkante der Montagefläche des Spannseilhalters 35 mm unter der eigentlichen Elementhöhe. Soll hier optisch eine Ebene hergestellt werden, kann z.B. eine Schienenverlängerung um 35 mm bestellt werden.

Ist ein Element einseitig schienengeführt und auf der Gegenseite seilgeführt, ist mit stärkerem Schrägzug zu rechnen, da unterschiedliche Reibungskoeffizienten je nach Führungsart vorliegen. Zudem kann sich ein schlechtes Stapel- und/oder Schließverhalten ergeben.

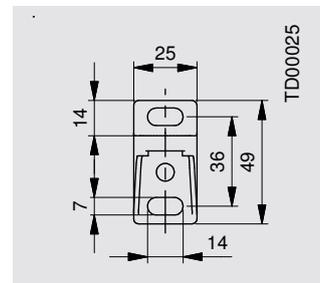


Seilspannhalter-Typen

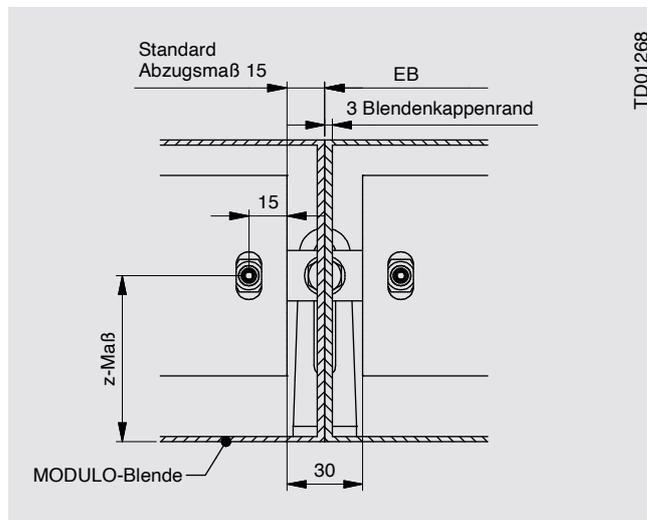
Typ	z-Maß
1	20 - 40
2	41 - 75
3	76 - 130
4	131 - 165
5	166 - 200



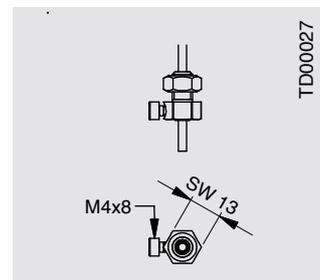
Definition z-Maß und Elementbreite (EB)



Anschraubplatte Seilspannhalter

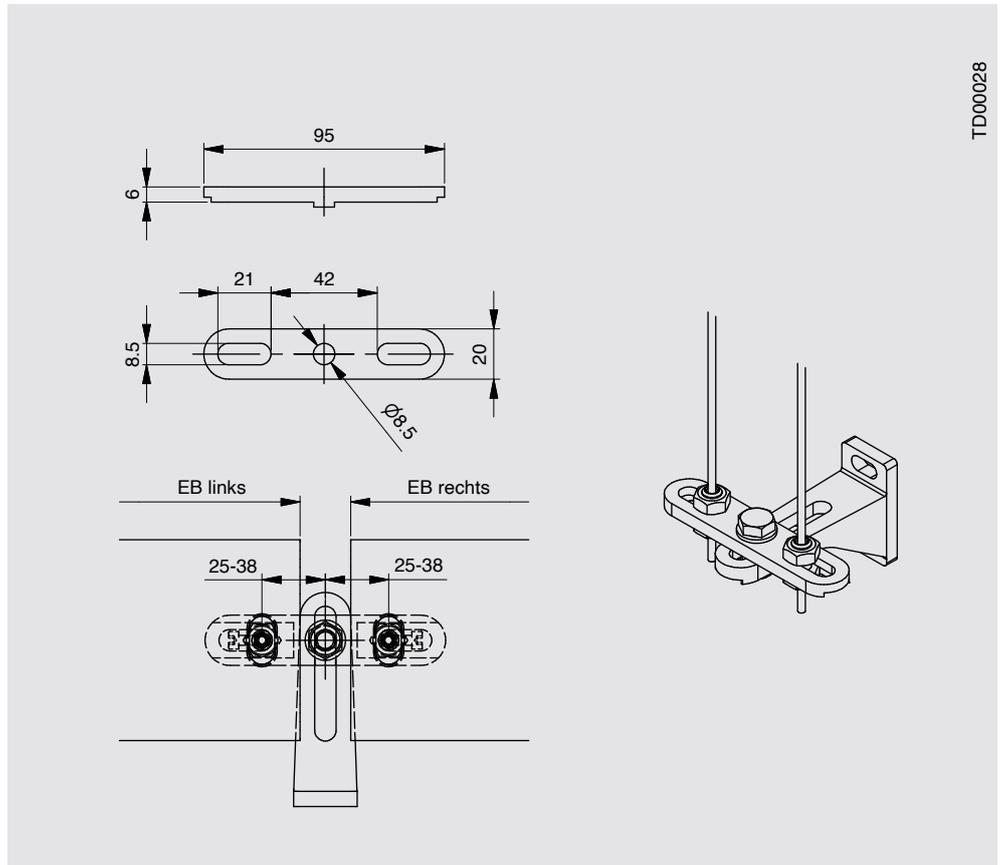


Blendenkappenrand bei Blendenkombination (max. 4 m)



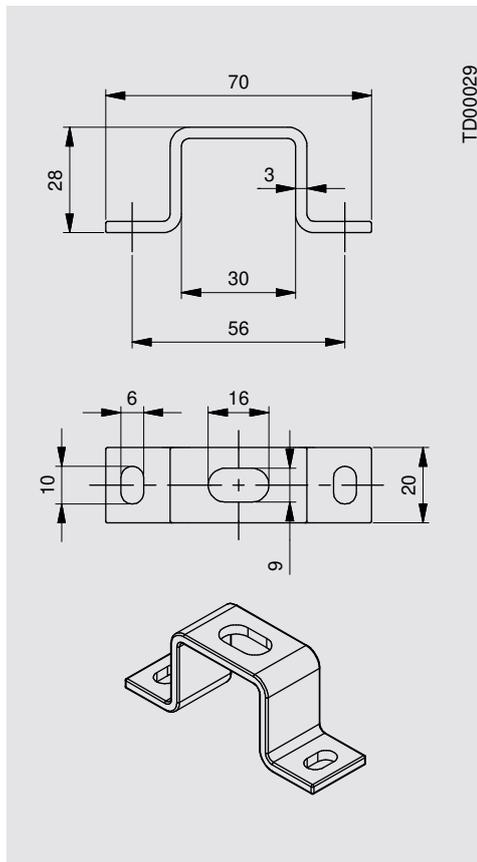
Spannschraube bei Ausleger ohne Bund

Riegel für Doppelseilhalter

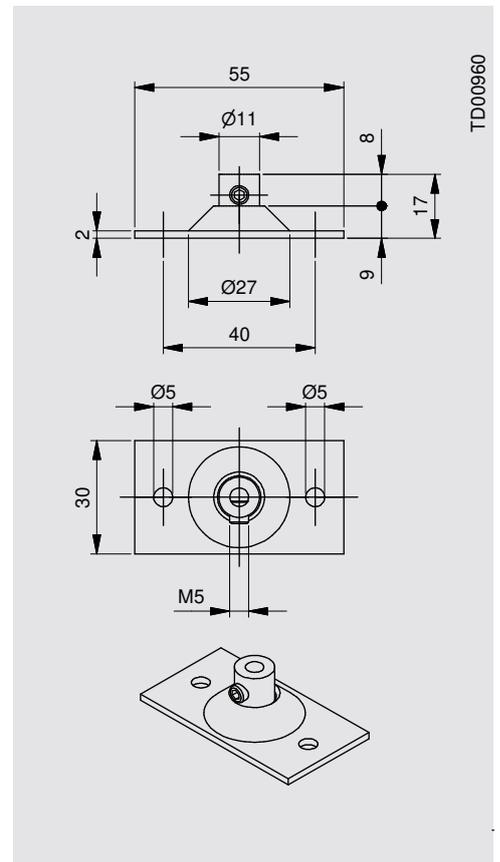


TD00028

Bodenspannhalter



TD00029



TD00090

EB = Elementbreite
 EH = Elementhöhe
 LH = Lichte Verschattungshöhe



Schnellindex Seilführung **DBL, ZL, GL und FL** zur Ermittlung der erforderlichen Blendengröße

Blendengrößen

Blendengröße	200	240	260	280	320
MODULO.P					

Maximale lichte Verschattungs- (LH) und Elementhöhen (EH = inklusive Raffstorenblende) in mm

Blendenhöhe →	200		240		260		280		320	
	LH	EH								
Raffstorenlamelle ↓										
DBL 70 gebördelt max. Breite: 4000 mm max. Fläche: 17,0 m ² (pro Einzelbehang) max. EH: 4250 mm	1752	1952	2545	2785	2942	3202	3338	3618	3930	4250
ZL 81 gebördelt max. Breite: 4000 mm max. Fläche: 17,0 m ² (pro Einzelbehang) max. EH: 4250 mm	1988	2188	2908	3148	3367	3627	3827	4107	3930	4250
GL 80 / GL 85 gebördelt max. Breite: 4000 mm max. Fläche: 17,0 m ² (pro Einzelbehang) max. EH: 4250 mm	1587	1787	2309	2549	2670	2930	3031	3311	3680	4000
FL 80 flach max. Breite: 4000 mm mit Windsicherungen max. Fläche: 17,0 m ² (pro Einzelbehang) max. EH: 4250 mm	3377	3577	4010	4250	3990	4250	3970	4250	3930	4250

Zusätzliche Windsicherungen

Behangart	Windsicherungen ab Elementbreite	
	1 Seil	2 Seile
DBL 70 & ZL 81	3000 mm*	-
GL 80 / GL 85	3000 mm*	-
FL 80	2500 mm	3500 mm

* erforderlich

Hinweis

Bei Raffstorensysteme mit Seilführung sind zusätzliche Windsicherungen immer erforderlich.

Wichtig

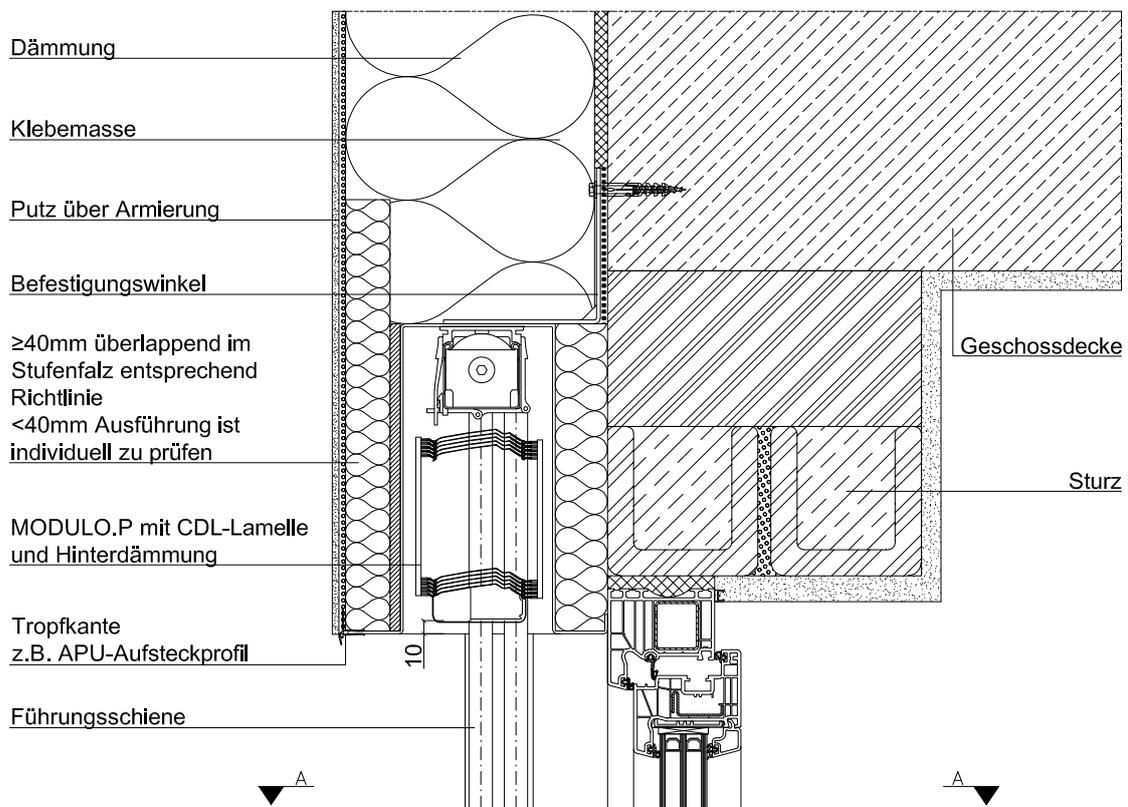
Windgrenzwerte je nach Raffstorenlamelle und Elementmaßen beachten! Generell empfehlen wir den Einsatz eines Windwächters; siehe auch Tabellen ab Seite 26.

Mauerwerk mit WDVS, Kasten integriert mit Hinterdämmung, verputzt, Winkelanbindung an Geschossdecke, mit Sturz
 MODULO.P, CDL, integriert, Winkelanbindung, WDVS



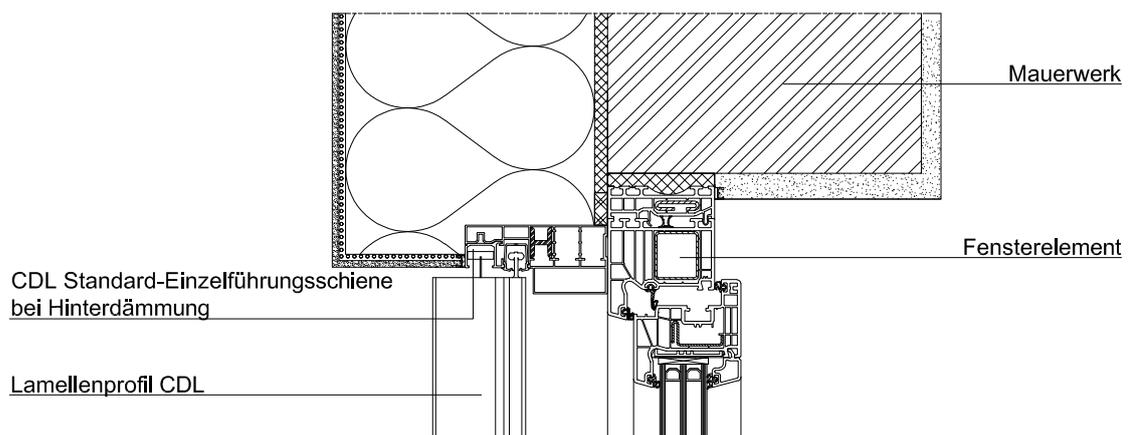
Alle Wanddetails finden Sie auf www.roma.de im Bereich Architekten unter Downloads.

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



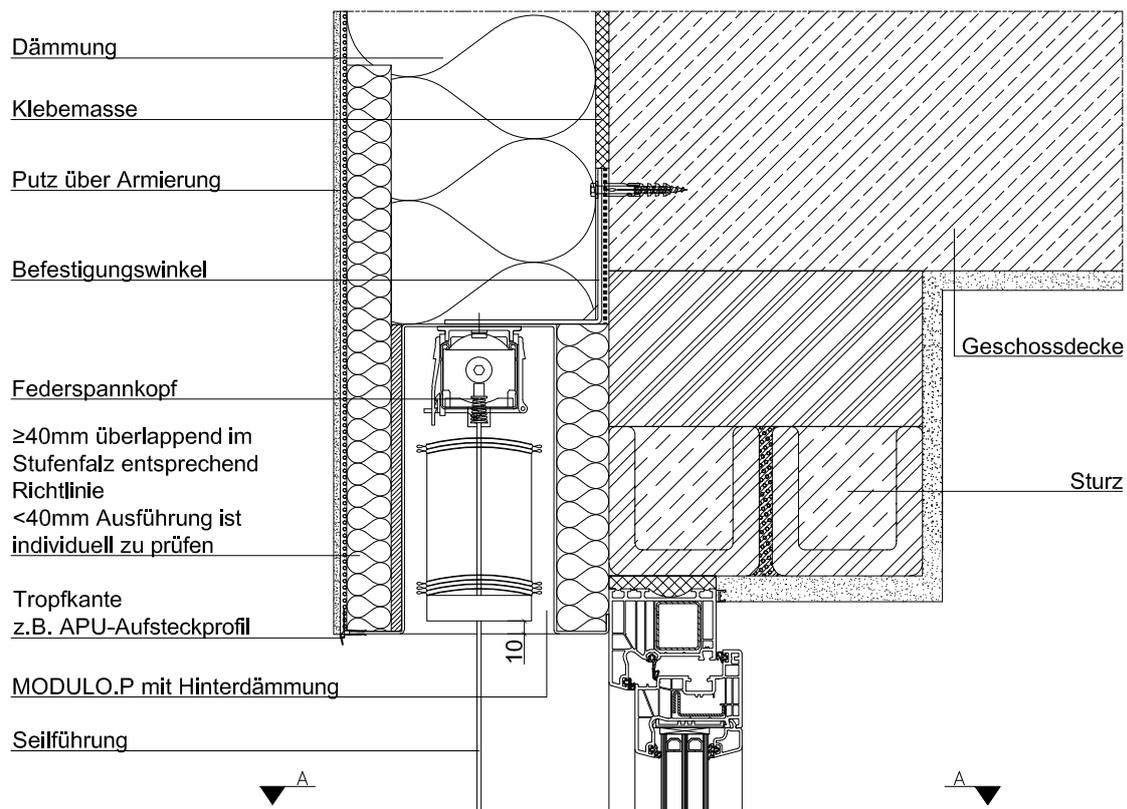


Mauerwerk mit WDVS, Kasten integriert mit Hinterdämmung, verputzt, Winkelanbindung an Geschossdecke, Seilführung, mit Sturz
 MODULO.P, Seilführung, Integriert, Winkelanbindung, WDVS



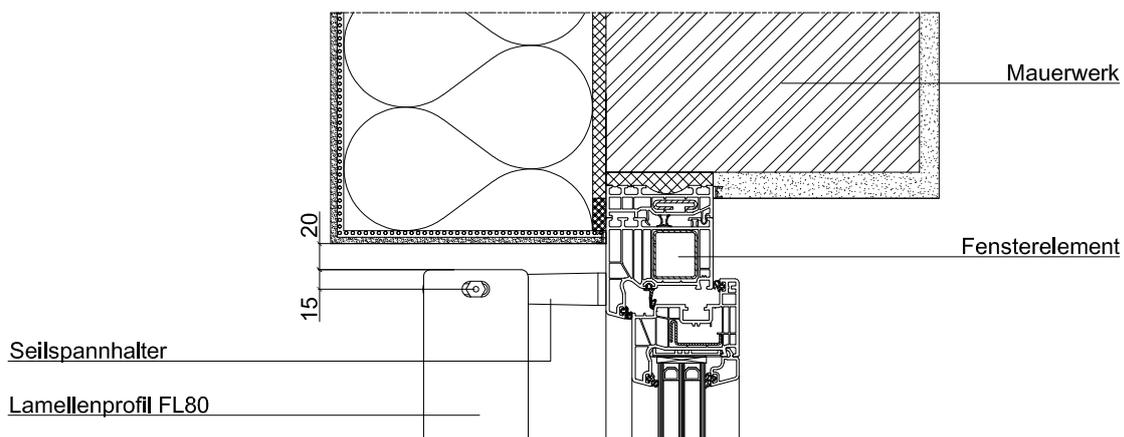
Alle Wanddetails finden Sie auf www.roma.de im Bereich Architekten unter Downloads.

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 Kasten und Fensterrahmen zu treffen.

Schnitt A-A

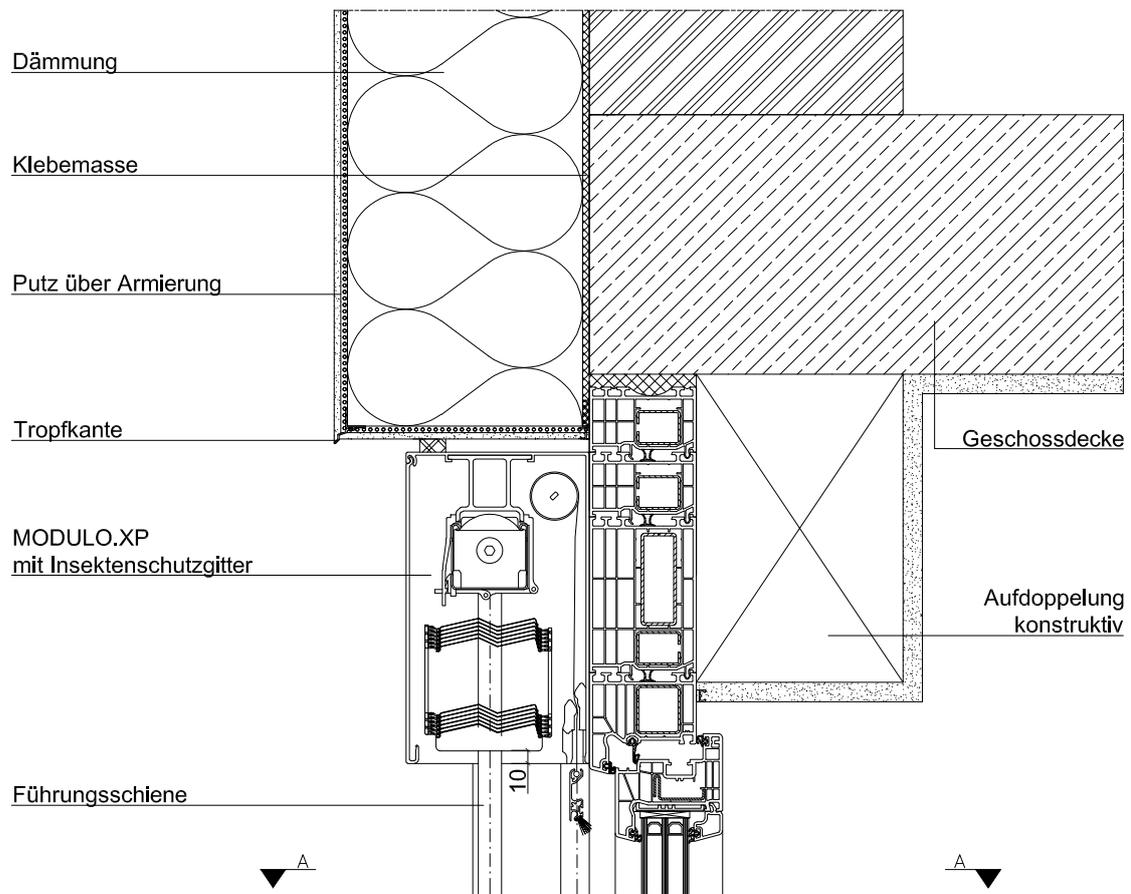


Mauerwerk mit WDVS, Kasten sichtbar,
ohne Sturz, Rahmenverbreiterung
MODULO.XP, Insektenschutzgitter, WDVS

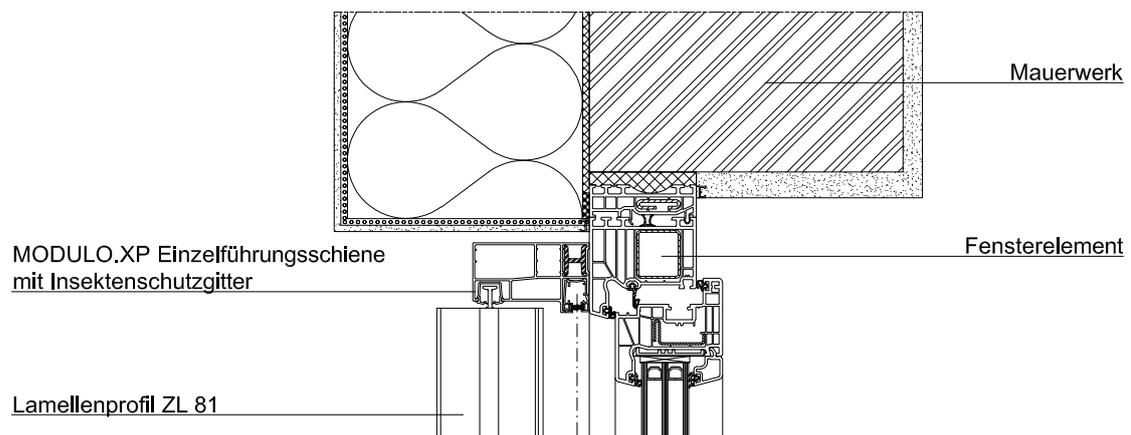


Alle Wanddetails finden Sie
auf www.roma.de im Bereich
Architekten unter Downloads.

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



Schnitt A-A



MODULO.P

Wanddetails

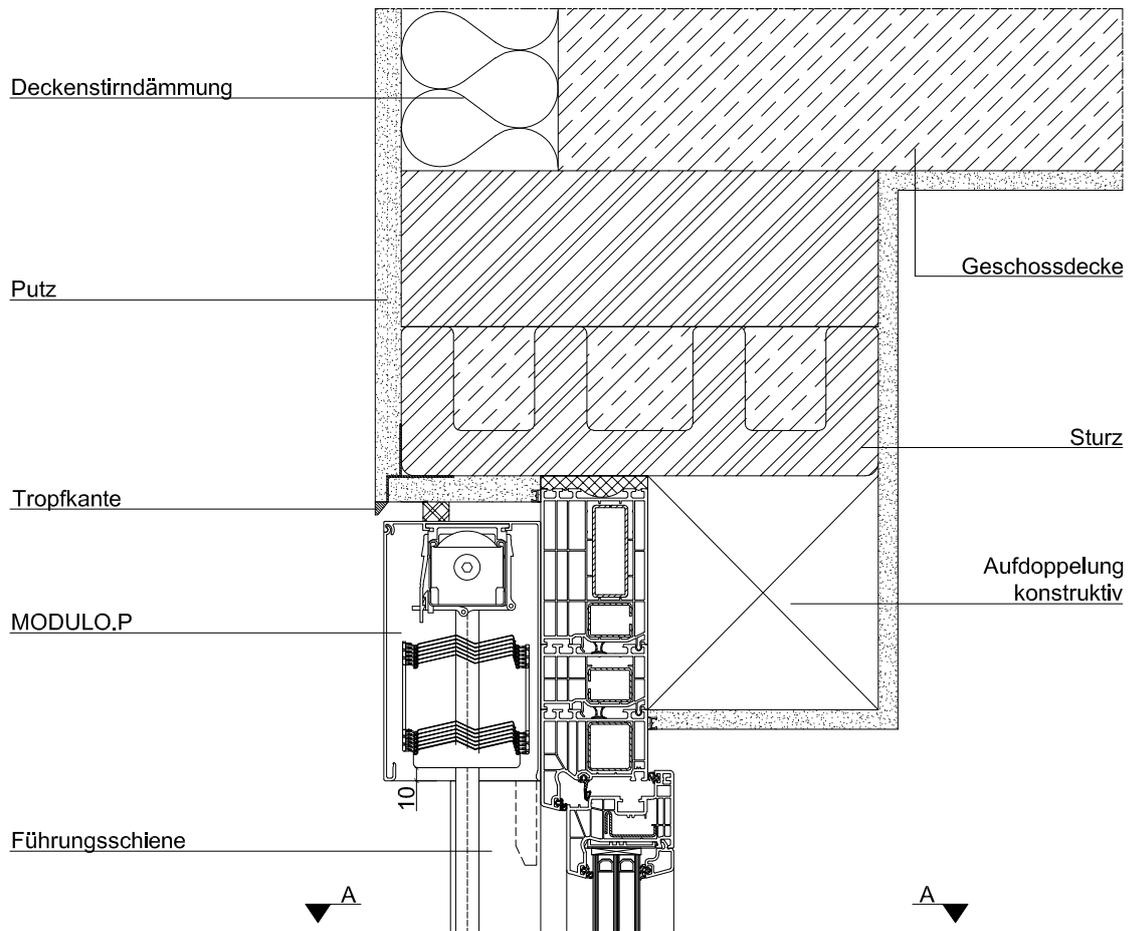


Mauerwerk monolithisch, Kasten sichtbar, mit Sturz,
Rahmenverbreiterung
MODULO.P, monolithisch

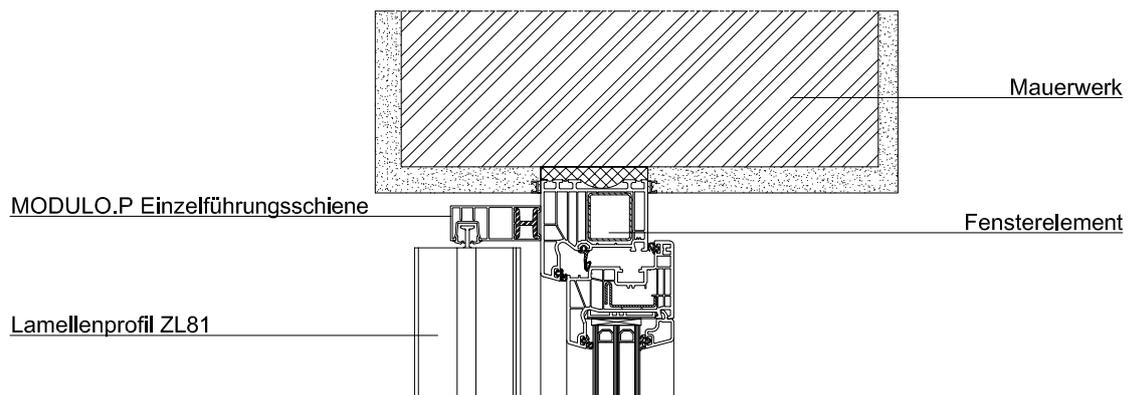


Alle Wanddetails finden Sie auf www.roma.de im Bereich Architekten unter Downloads.

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



Schnitt A-A

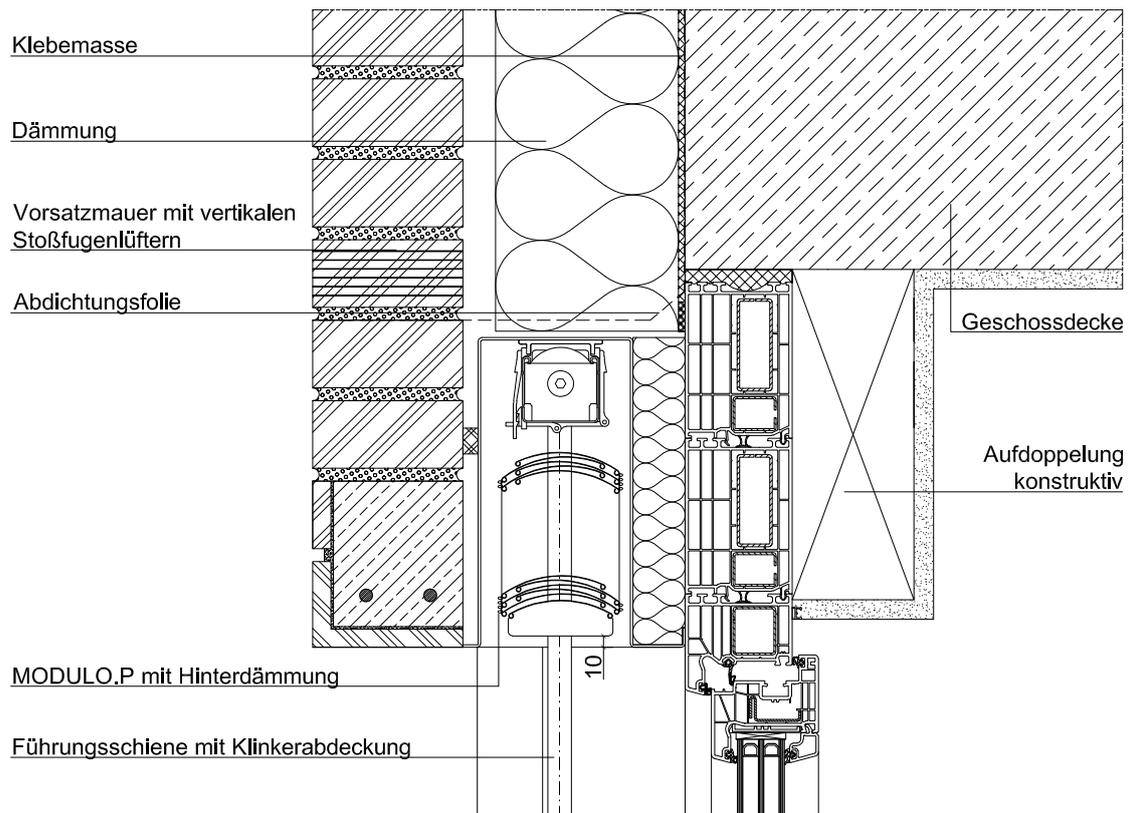


**Zweischaliges Mauerwerk mit Luftschicht und Kerndämmung,
Klinkerverblendung über Kasten, Rahmenverbreiterung**
MODULO.P, zweischaliges Mauerwerk



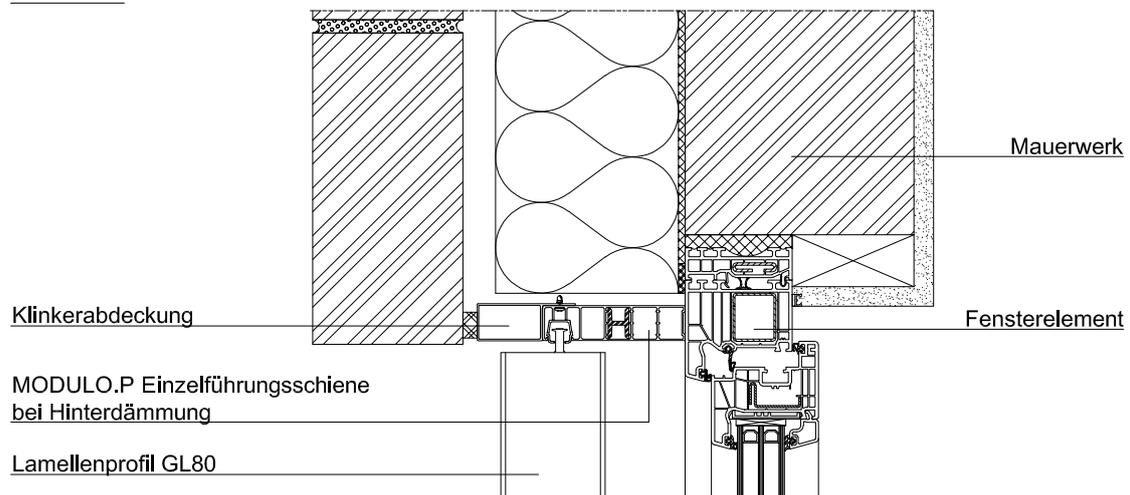
Alle Wanddetails finden Sie auf www.roma.de im Bereich Architekten unter Downloads.

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



MODULO.S

Wanddetails

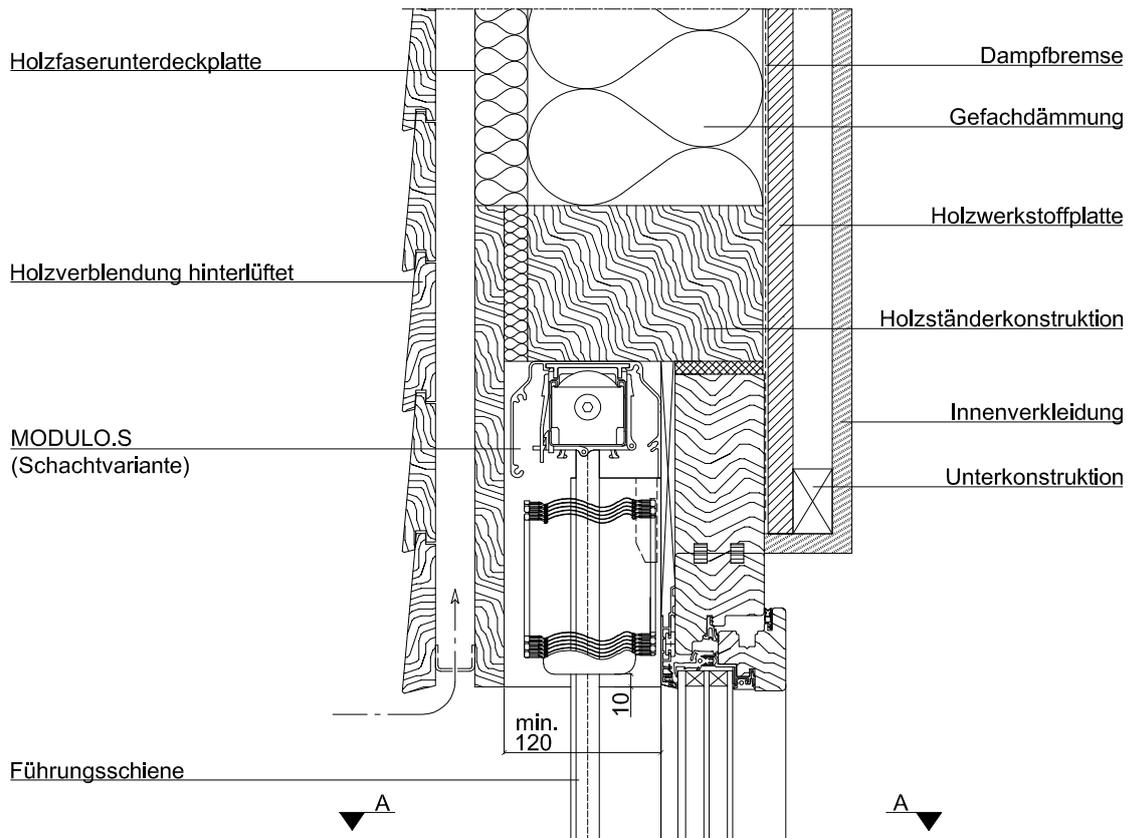


Holzständerwand, Schachtmontage, hinterlüftete Holzverkleidung,
Holzfenster mit Aluminiumverblendung und Rahmenverbreiterung
MODULO.S, Holzständerbauweise

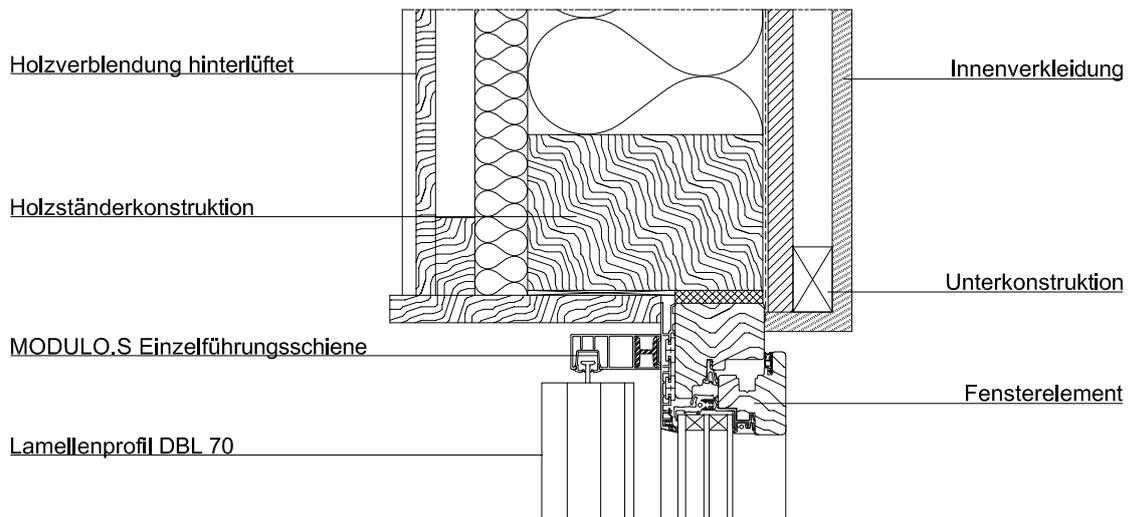


Alle Wanddetails finden Sie auf www.roma.de im Bereich Architekten unter Downloads.

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



Schnitt A-A

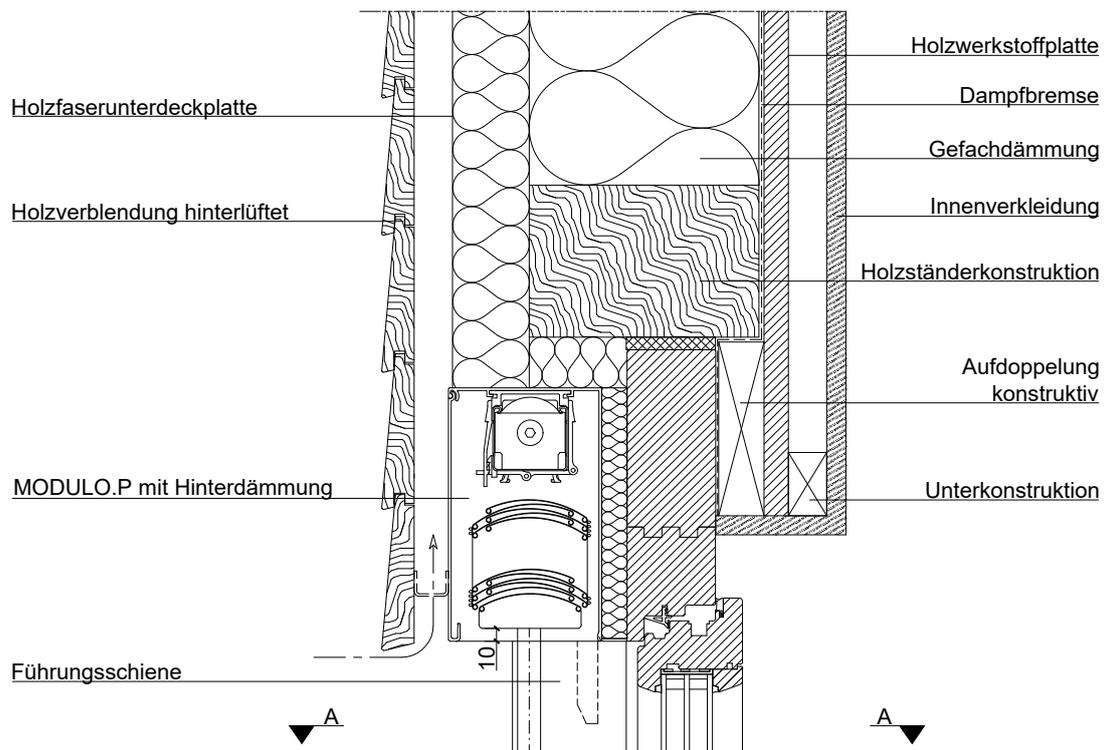


**Holzständerwand, Kasten verblendet, hinterlüftete Holzverkleidung,
Holzfenster mit Rahmenverbreiterung**
MODULO.P, Holzständerbauweise

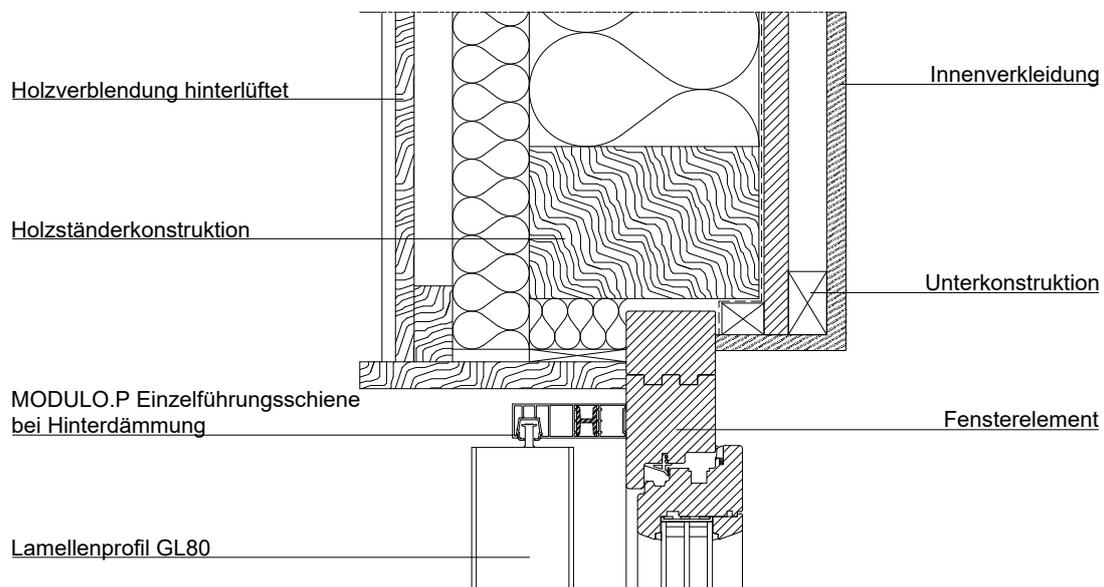


Alle Wanddetails finden Sie auf www.roma.de im Bereich Architekten unter Downloads.

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



Schnitt A-A



MODULO.P / MODULO.XP



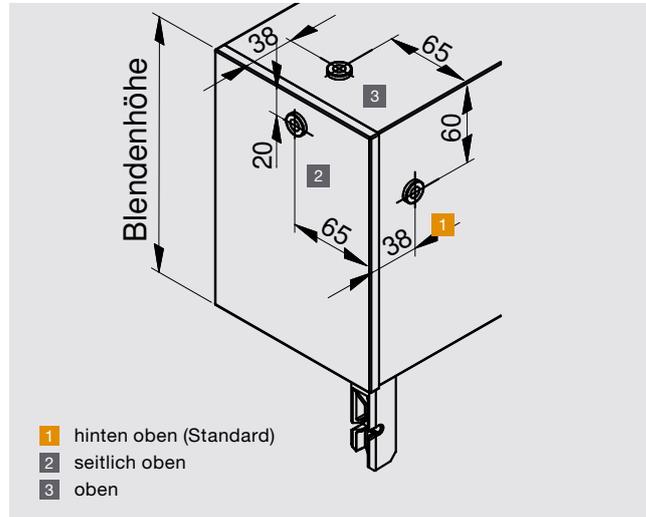
Kabelaustritte, Nothandkurbel

Motorkabelaustritt
(Maße sind Ca.-Maße)

P- und XP-Systeme

Hinweis

Keine NHK Lösung bei der seilgeführten Variante möglich.



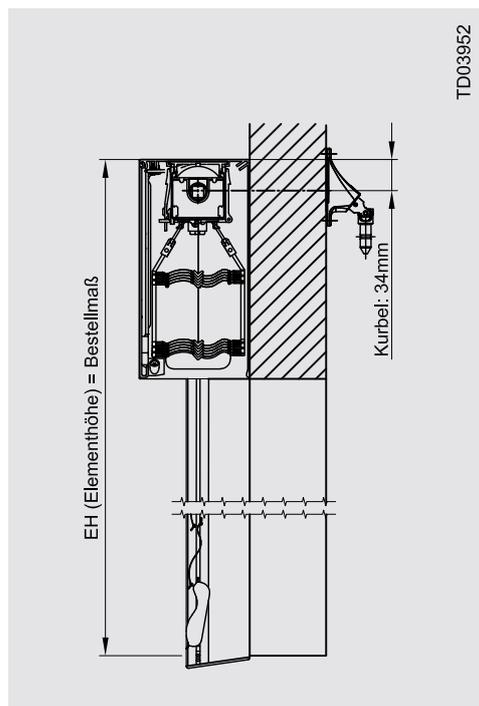
Hinweise Nothandkurbel

Raffstoren

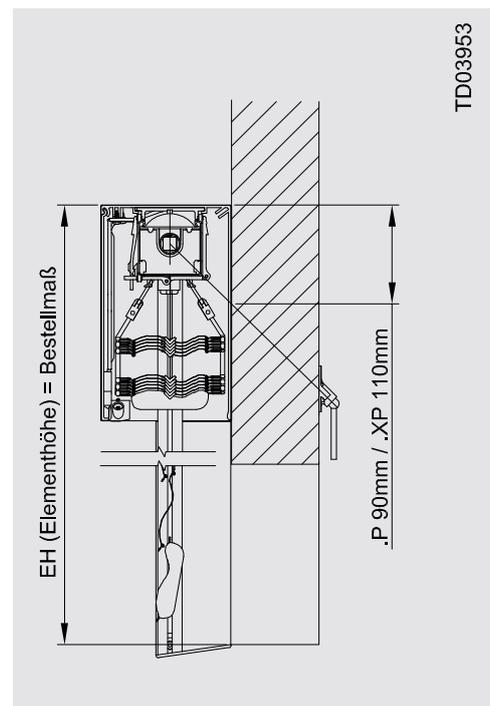
- Kurbelgetriebe: Übersetzung 4:1
- Minimale Elementbreite: 900 mm
- Maximale Elementgröße: 8 m²
- Kombi-Elemente: nicht möglich
- Bedienseite/Kurbeldurchführung: innen links oder innen rechts
- Alle Kastengrößen möglich
- Nicht mit Insektenschutz kombinierbar
- Nicht bei seilgeführten Modulraffstoren ausführbar

Hinweis

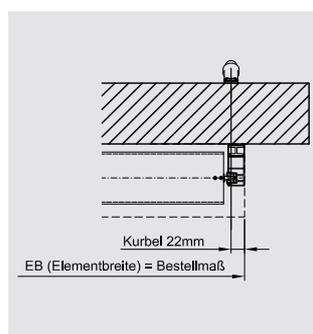
max. Elementgröße bei NHK siehe Kapitel Rettungsweglösungen ab Seite 816



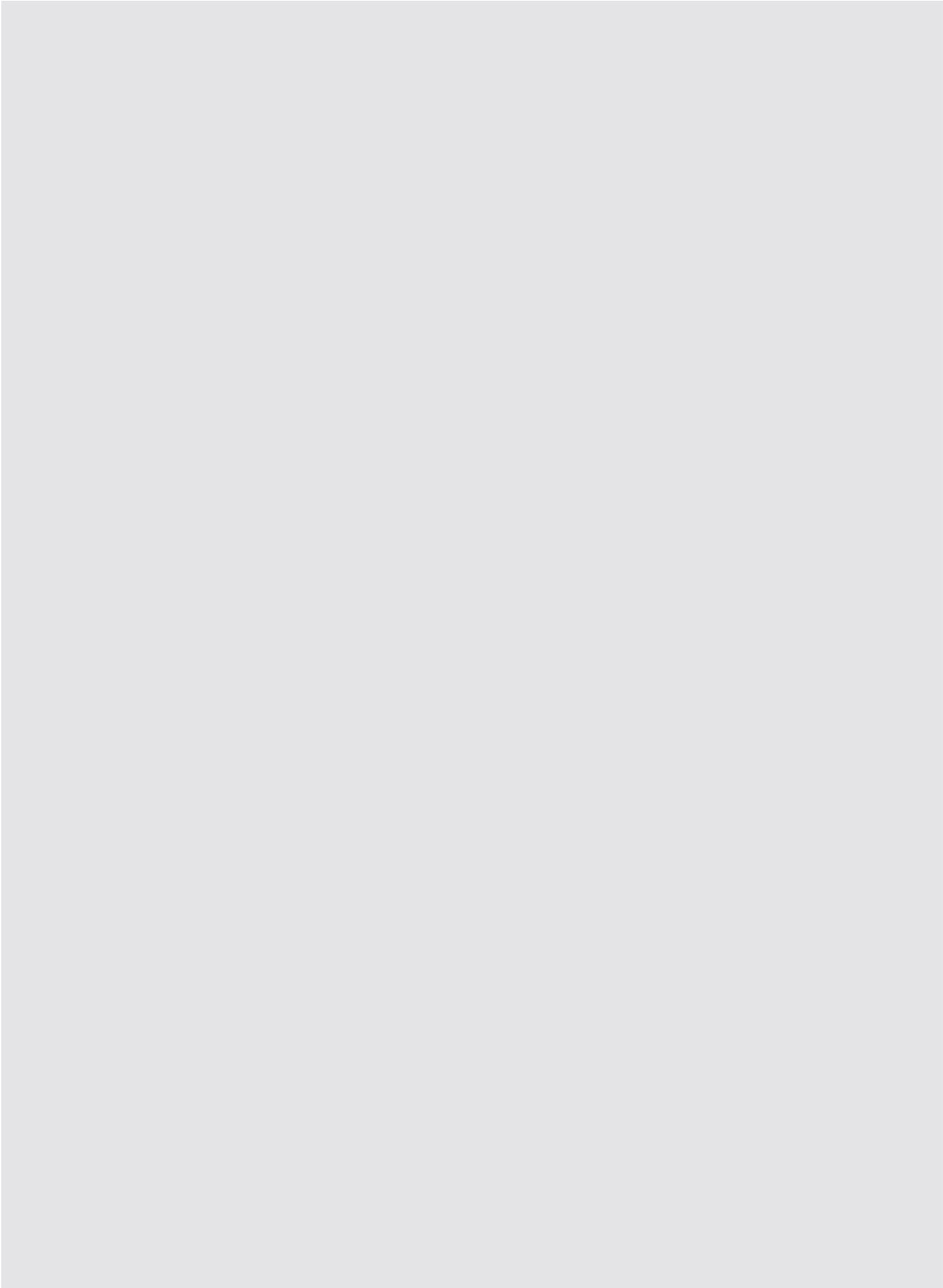
MODULO Kurbelabgang 90°



MODULO Kurbelabgang 45°



Kurbelabgang Standardposition
MODULO



Aufsatzraffstoren

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

PUR-Bauweise



PURO 2.XR-RS



PURO 2.XRK-RS

Aufsatzraffstoren

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

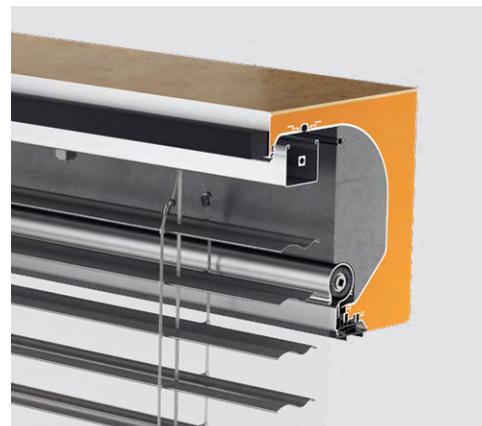
Grundinformationen

PUR-Bauweise

Rollladenkasten geschäumt aus PUR (Polyurethan Hartschaum) mit spezieller Innenschale; Oberfläche überputzbar



PURO 2.XR-RS



PURO 2.XRK-RS

Glattes Seitenteil aus ABS

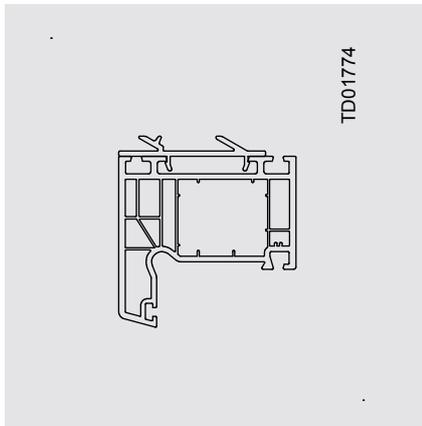
Verstärkungsbügel seitlich zur Fixierung auf dem Fenster (klipsbar)



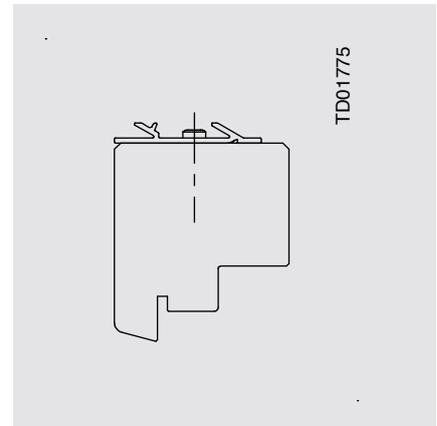


Anbindungsmöglichkeiten und Abdichtung

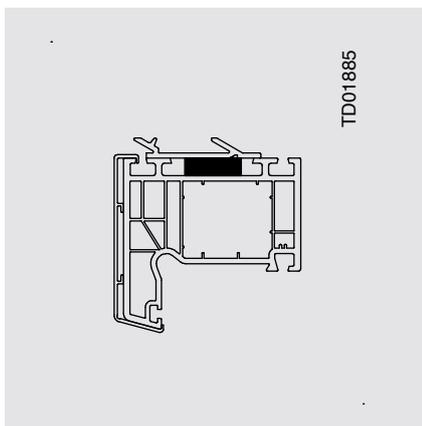
Anbindungsprofil für die „gängigsten Kunststofffenster“
zum Klipsen (bereits luftdicht); kein zusätzliches Dichtband notwendig



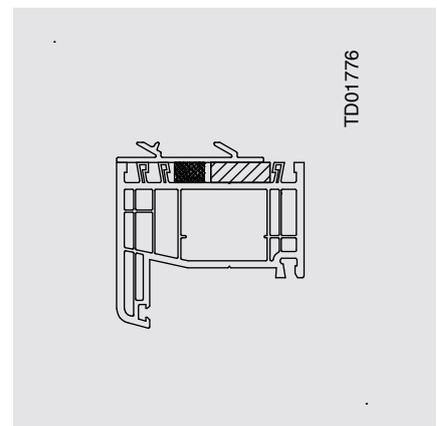
Anbindungsprofil für z.B. Holzfenster mit planen Auflageflächen
zum Schrauben (Universalanbindungsprofil bereits luftdicht)



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 unser 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.



Aufsatzraffstoren

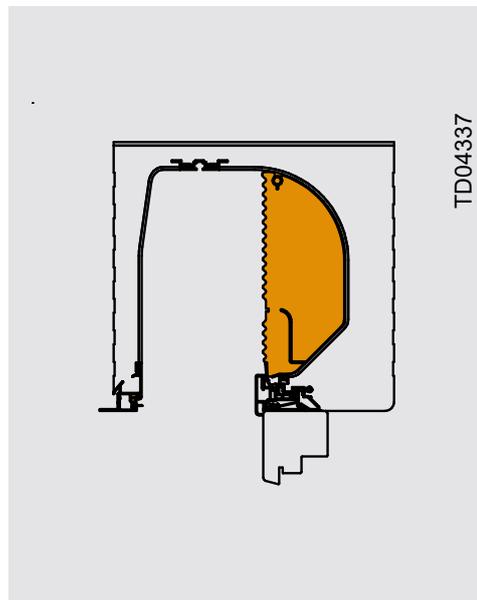
PURO 2.XR-RS / PURO 2.XRK-RS

Schallschutzpaket

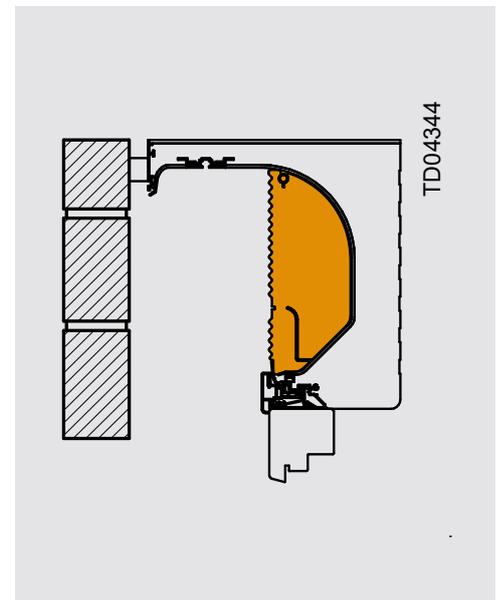
PURO 2.XR-RS/PURO 2.XRK-RS mit Schallschutzpaket

Besonderheiten:

- Kastendämmeinlage aus dunklerem Melaminschaum
- Mit Insektenschutzgitter möglich
- Mit Blendrahmenstabilisierung/ RC 2 möglich
- „PURO 2.XR-RS/PURO 2.XRK-RS mit Schallschutzpaket“ und Lüfter, siehe [Seite 426](#)
- Schalldämmwerte siehe „Prüfwerte“



PURO 2.XR-RS



PURO 2.XRK-RS

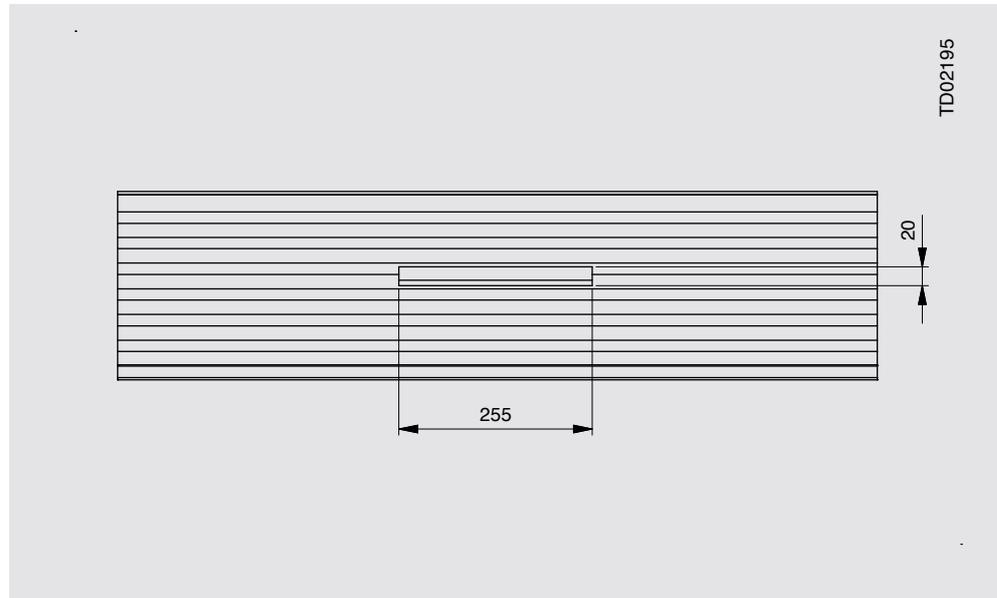


Aussparungen für Lüftungselemente

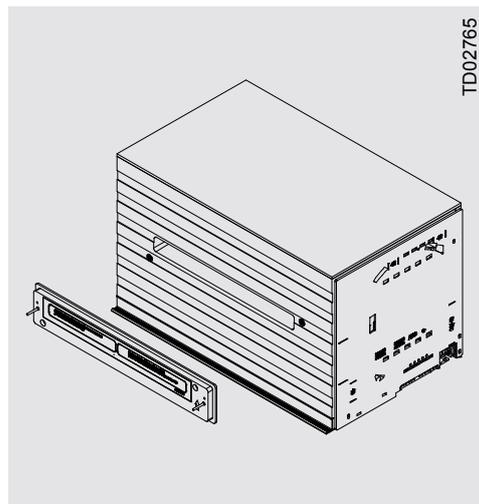
Aussparungen für Lüftungselemente

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.



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-/Raffstorenbehäng 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.

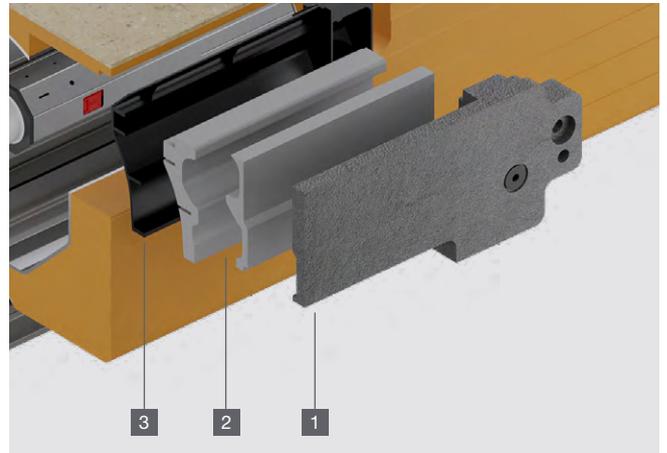
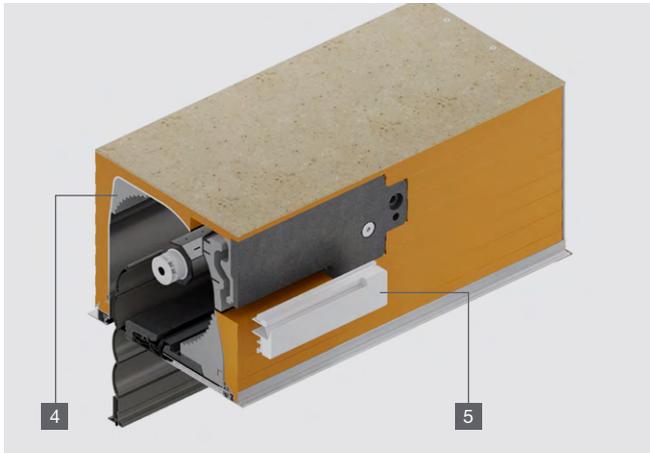
Bei Kombination unserer Systeme mit Abluftlüftern übernimmt ROMA im Schadensfall (bei nässe-/korrosionsbedingten Schäden) demzufolge keine Haftung. Anders verhält es sich bei reinen Zuluftlüftern bei welchen die Gefahr einer Kondensatbildung gering einzuschätzen ist. Auf Kundenwunsch können wir unsere 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.

Aufsatzraffstoren

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

Schallgedämmter Lüftereinsatz

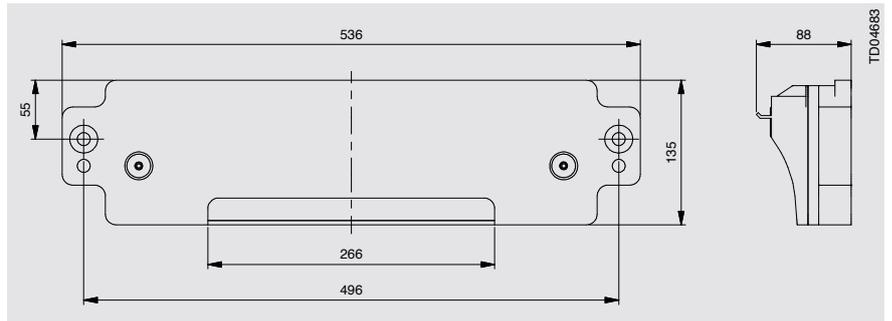
Komplett vormontierte und eingebaute Baugruppe, inklusive Putzkanal für Aereco Zuroh 100/110 und Siegenia Aeromat midi hy / 42 db:



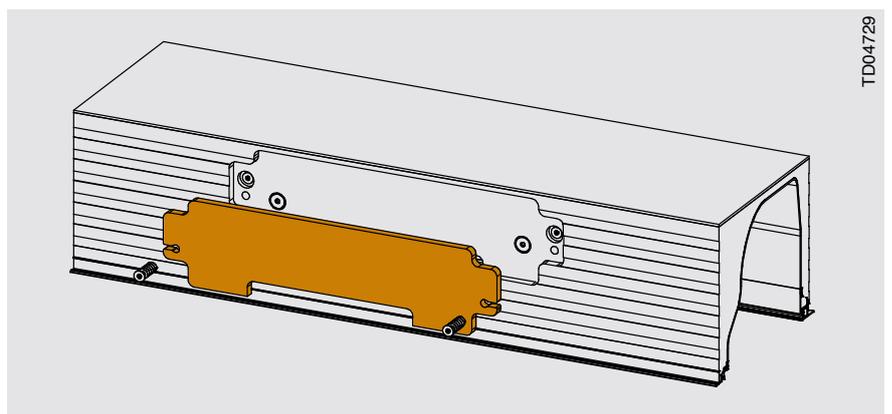
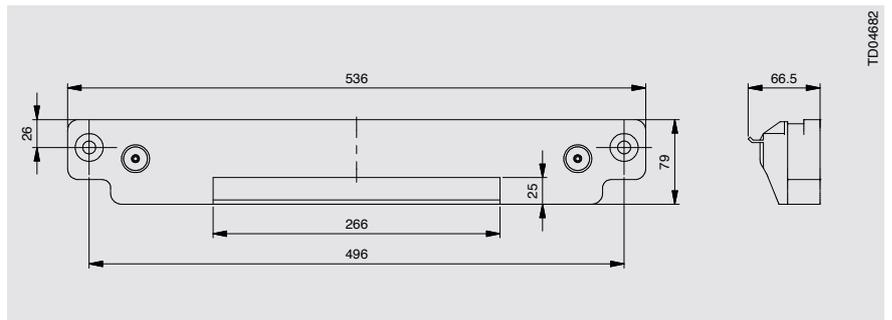
Die überputzbare Baugruppe ist in 2 Größen erhältlich und wird je nach Kastengröße automatisch generiert. Bei größeren Kastentiefen wird der Abstand mit einem Füllstück überbrückt.

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	

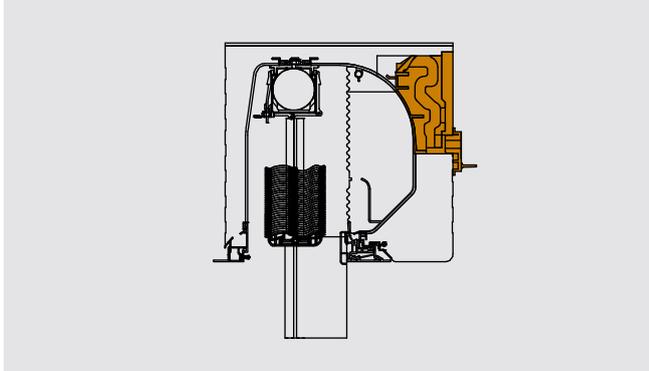


PURO 2.XR	PURO 2.XRK
240 x 260	230 x 260
260 x 260	





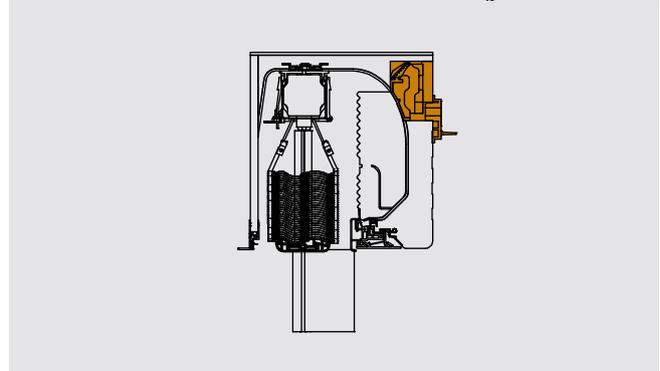
Der schallgedämmte Lüftereinsatz bildet die komplette Kastendicke aus. Innen entsteht kein Überstand, somit wird der Rollraum/die Elementhöhe nicht beeinträchtigt. Außen ist die Baugruppe eben mit der PURO 2.XR Oberfläche verschraubt, um nahtlos den Putzauftrag zu erstellen.



Bei Bedarf kann der Lüftereinsatz vom Rollraum her zerlegt werden, um ggf. die Melaminschaumeinsätze zu reinigen. Hierzu die beiden Flügel-schrauben auf der Rollraumseite entfernen und die Innenschale an beiden Griffen herausziehen.

Da der schallgedämmte Lüftereinsatz auf dem „Schallschutzpaket“ des PURO 2.XR-RS aufbaut, sind folgende Produktbausteine auch hier enthalten:

- Gummilippe in der Außenschürze (nicht bei Klinker)
- Kastendämmeinlage aus dunklerem Melaminschaum
- Mit Blendrahmenstabilisierung möglich (seitlich versetzen), mit RC 2 möglich
- Mit Insektenschutzgitter möglich



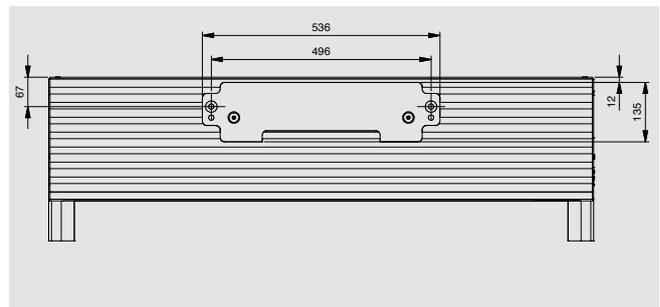
Der schallgedämmte Lüftereinsatz ist ausschließlich mit einem der beiden Putzkanäle der Lüfter Aereco Zuroh 100/110 oder Siegenia Aeromat midi hy/42db erhältlich. Diese Auswahl muss, ggf. im Bestellformular getroffen werden. Die Montage des Lüfters „Aereco ZFH (V, A) 5-35“ ist direkt auf dem Putzkanal Siegenia Aeromat midi hy/42 db möglich.

Der Luftdurchsatz der Lüfterhersteller wird auch mit einem schallgedämmten Lüftereinsatz eingehalten.

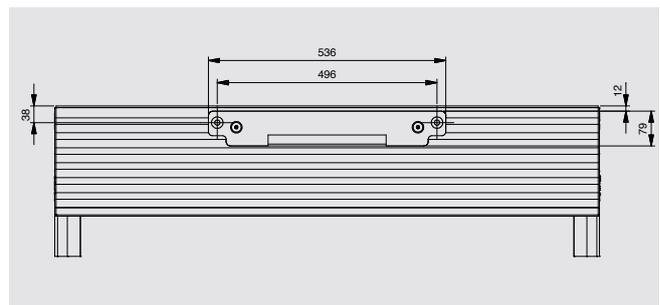
Die Position des schallgedämmten Lüftereinsatzes – und somit auch die des Lüfters – ist in der Höhe vorgegeben und kann nicht verändert werden:

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



Aufsatzraffstoren

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

Abschlusswinkel

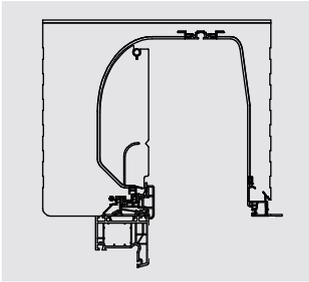
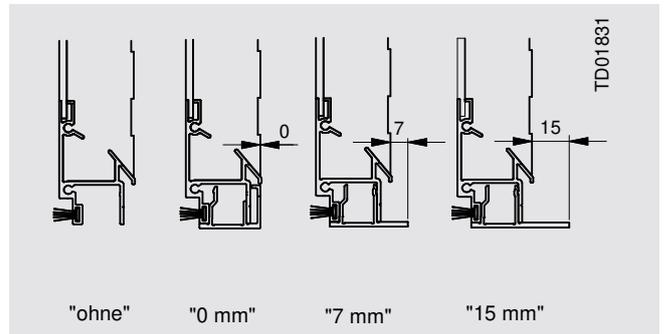


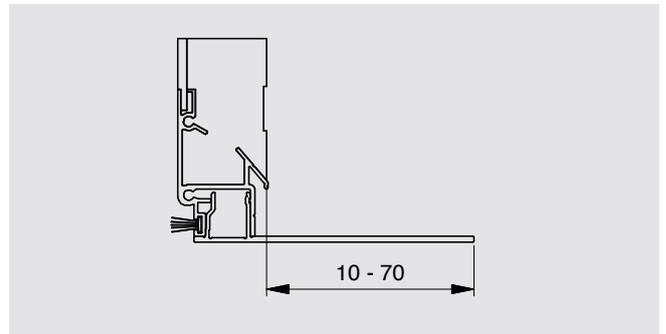
Abb. ähnlich



Standardputzchiene (Bei keiner Angabe wird die Abschlusswinkelaufladung der Außenschürze mit 15 mm geliefert.)



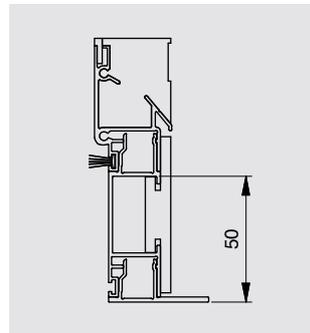
Abb. ähnlich



Putzchienerweiterung

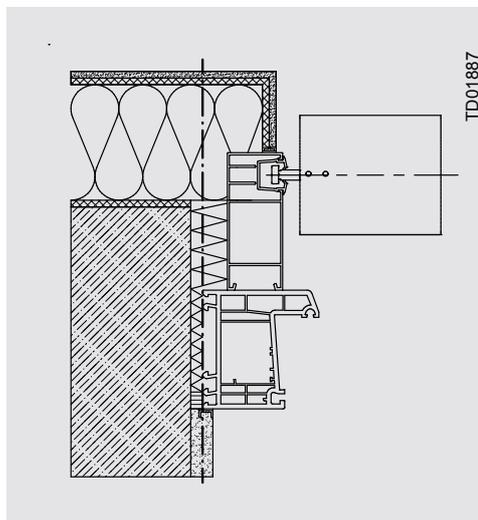


Abb. ähnlich

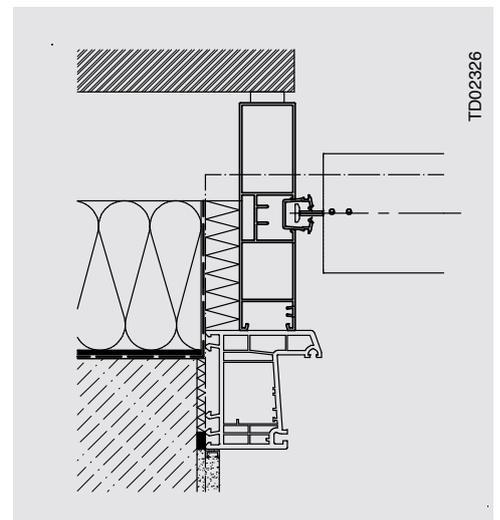


Verlängerbare Außenschürze

Zusätzliche Option
 Mit der um 50 mm verlängerten Außenschürze lässt sich der obere Fensterrahmen weitestgehend verblenden, zum Beispiel zur Verkleidung von Raffstorenüberstand.



Führungsschiene komplett eingeputzt (Darstellung beispielhaft); Revisionierung durch diagonales Ausfädeln des Behanges möglich



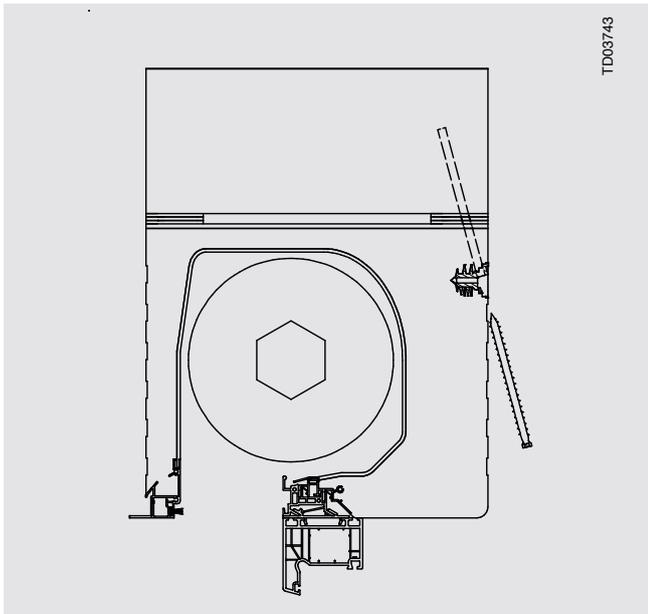
Führungsschiene hinter Anschlag (Darstellung beispielhaft)



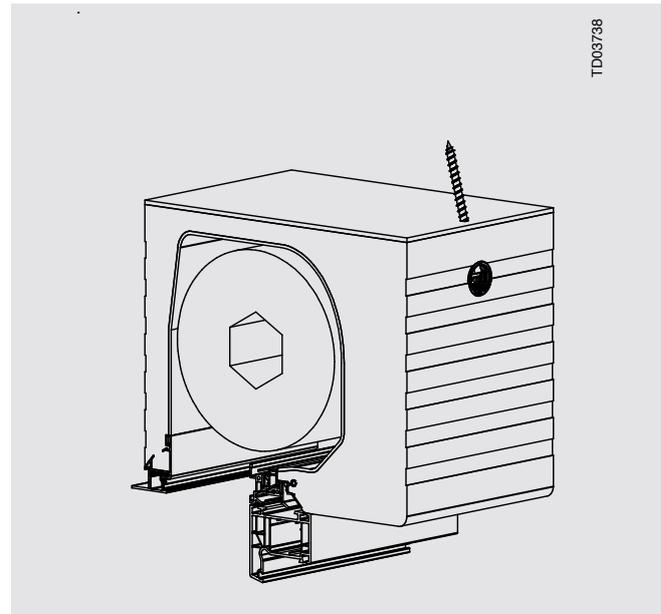
Statische Auslegung Ihres Fensters

Um den Anforderungen der DIN 12210 bezüglich einer richtigen Befestigung von Fensterelementen zu erfüllen, bieten wir Ihnen nachfolgende Stabilisierungsmöglichkeiten.

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

Aufsatzraffstoren

PURO 2.XR-RS

Statische Auslegung Ihres Fensters

2. Stufe – Fensterelement entspricht nicht den Anforderungen – Blendrahmenstabilisierung mit Zertifikat

Druckberechnung



Blendrahmenstabilisierung
(Abb. beispielhaft bei Rollläden)

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.

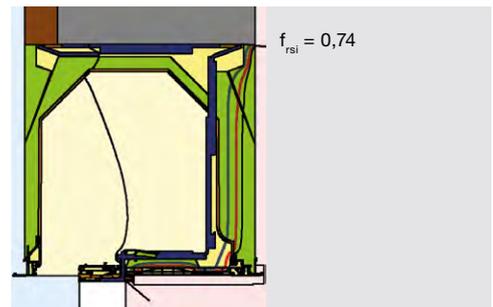
Prüfklasse	Prüfdruck (Pa)
0	0
1	400
2	800
3	1200
4	1600
5	2000
6	vor Ort ermittelter Wert

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.



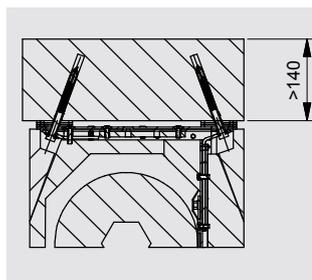
Empfehlungen Befestigungsmaterial

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:

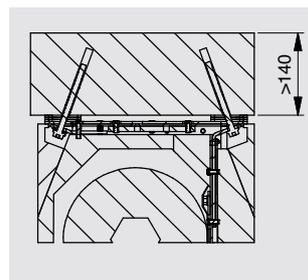
Information

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.

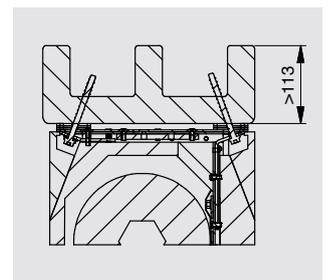
Anwendungsbeispiele



Bei Stahlbetonsturz



Bei Stahlbetonsturz



Bei Ziegelsturz mit
Betoneergänzung

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



Statische Auslegung Ihres Fensters

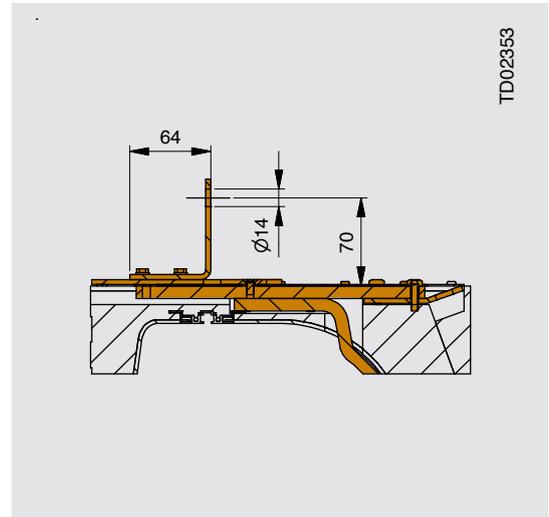
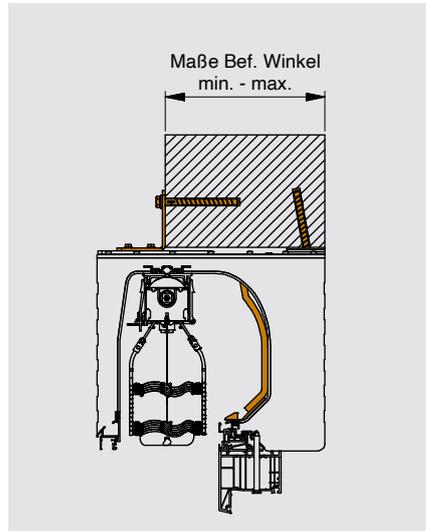
Bei der Planung muss die jeweilige Einbausituation berücksichtigt und der Bügel der nachfolgenden Varianten bestellt werden.

Einbausituation „WDVS“

Kastengröße PURO 2.XR-RS	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.



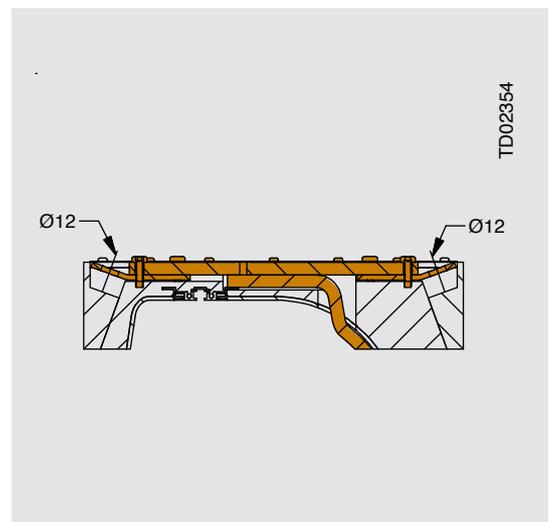
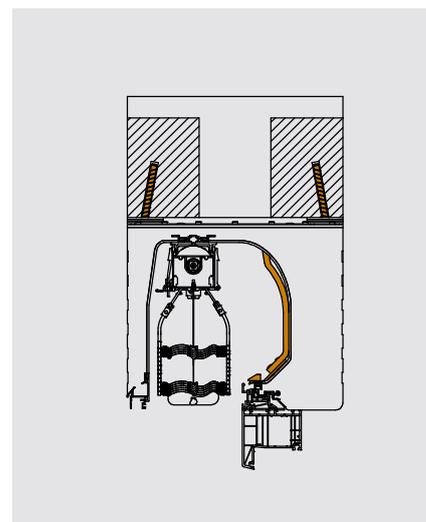
TD02353

Einbausituation „Monolithisch“

Kastengröße PURO 2.XR-RS	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		
420 x 290		

Lochdurchmesser

Der Lochdurchmesser der **innen- und außenliegenden** Befestigungslasche beträgt 12 mm.



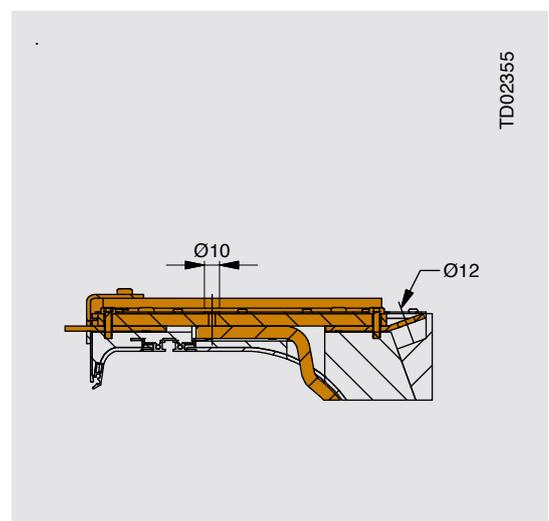
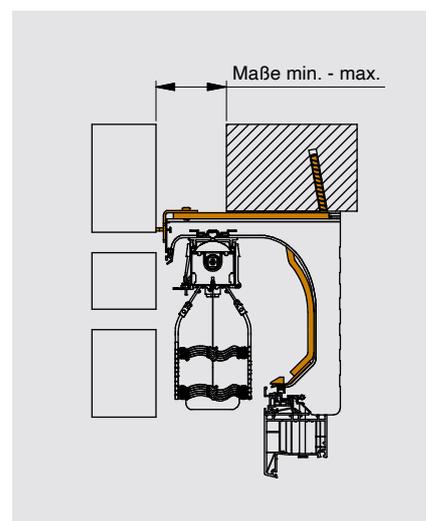
TD02354

Einbausituation „Klinker“

Kastengröße PURO 2.XRK-RS	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.



TD02355

Aufsatzraffstoren

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

Statische Auslegung Ihres Fensters

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 bezüglich der notwendigen Anzahl von Blendrahmenstabilisierungen gibt.

Blendrahmenstabilisierung

Einplanungsempfehlung:

ab 1800 mm Elementbreite 1x
ab 2500 mm Elementbreite 2x
oder nach genauer Berechnung

Hinweis

Die technischen Angaben zu den jeweiligen Blendrahmenstabilisierungen finden Sie in den entsprechenden Kapiteln.

Das ROMA Planungstool finden Sie im Architektenbereich:

www.roma.de/architekten

Resistance Class 2 (RC2)

Berechnungshilfe/Empfehlung Statische Auslegung des Fensters mit Aufsatz-Rollladenkästen				
<small>orange markierte Felder sind Pflichtangaben</small>				
Daten Rollladenelement				
System	Kastengröße			
PURO / PURO.K	240			
<small>* Werte für System PURO.XR-RS gelten nur für Variante "mit Zertifikat" (siehe auch Technikkatalog Blendrahmenstabilisierung)</small>				
Ausführung Rollladenkasten (Einzelement oder Kombination)				
Angabe:				
Daten Elementabmessungen (inkl. Aufsatzkasten)				
Elementbreite [mm]	Elementhöhe [mm]	Fenster-Trägheitsmoment [cm ⁴]	Hilfe? (Trägheitsmoment)	Rollladenelementbreite innerhalb technischer Freigabe?
		0,00		Bitte bei Zeile 11,B Wert eingeben
Planungskriterien				
Durchbiegungsklasse Rahmen		Windlast		Hilfe (Planungskriterien)?
Beanspruchungsklasse	Einheit	Klasse der Windlast	Prüfdruck [N/m ²]	
B	l/200	Windlast Klasse2	800	
Informationen bzgl. Fensterdaten				
Fensterbreite	Fensterhöhe	Lastart	Max. zulässige Rahmendurchbiegung [mm]	Rahmendurchbiegung ohne Stabilisierungsbügel [mm]
-	-251	Trapez-Last	0,00	0,00
				Durchbiegung in Ordnung
Stabilisierungsbügel Empfehlung				
Anzahl Blendrahmenstabilisierung				Rahmendurchbiegung mit Stabilisierungsbügel
				0 Stück
Position der BLR Stabilisierung vom Fenstermittel bei mehr als einem Bügel (Empfehlung)				
	Fenstermitte	Abstand von Fenstermitte (re/li)		
Position 2x BLR Bügel	-	-		
Position 3x BLR Bügel	-	-		

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.



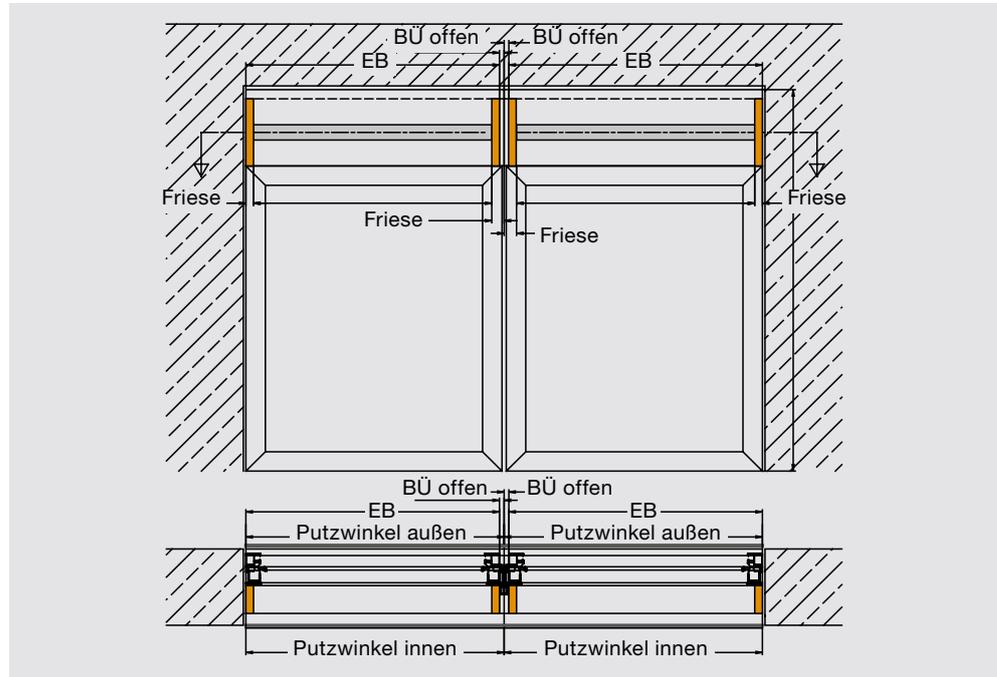


3. Stufe – Teilen der Fensterflächen – Aussparung der Aufsatzsysteme für bauseitigen Armierungspfeiler

Aussparung für Stützpfeiler, 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)

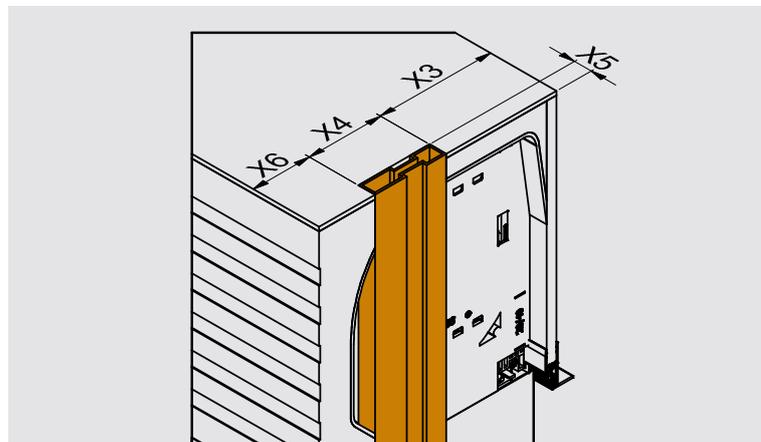


BÜ = Blendenüberstand

EB = Elementbreite

Hinweis

Maße X3, X4 und X5 müssen vom Verarbeiter angegeben werden.



Aufsatzraffstoren

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

Elementmaße

Maximale Elementbreiten

Bei Kombinationen	
5890 mm bei PURO 2XR-RS; 4000 mm bei PURO 2XRK-RS	

Minimale Elementbreiten je nach Bedienart

Mechanischer Motor (Standardmotor)	Funk-Motoren	Somfy J4 io
640 mm	840 mm	640 mm

Anzahl der Zugbänder

Anzahl Bänder	CDL 70	DBL 70 / DBL 85	ZL 81	GL 80 / GL 85
	bis Lamellenbreite [mm]	bis Lamellenbreite [mm]	bis Lamellenbreite [mm]	bis Lamellenbreite [mm]
2	1080	1440	1440	1440
3	1980	2340	2340	2340
4	2880	3240	3240	3240
5	3780	4000	4000	4140
6	-	-	-	5000
7	-	-	-	-

Zusätzliche Windsicherung je nach Behangart

Anzahl Windsicherungen	CDL 70	DBL 70 / DBL 85	ZL 81	GL 80 / GL 85
	ab Elementbreite [mm]	ab Elementbreite [mm]	ab Elementbreite [mm]	ab Elementbreite [mm]
1 Seil	ab 3000*	ab 3000*	ab 3000*	ab 3000*
2 Seile	-	-	-	ab 4000

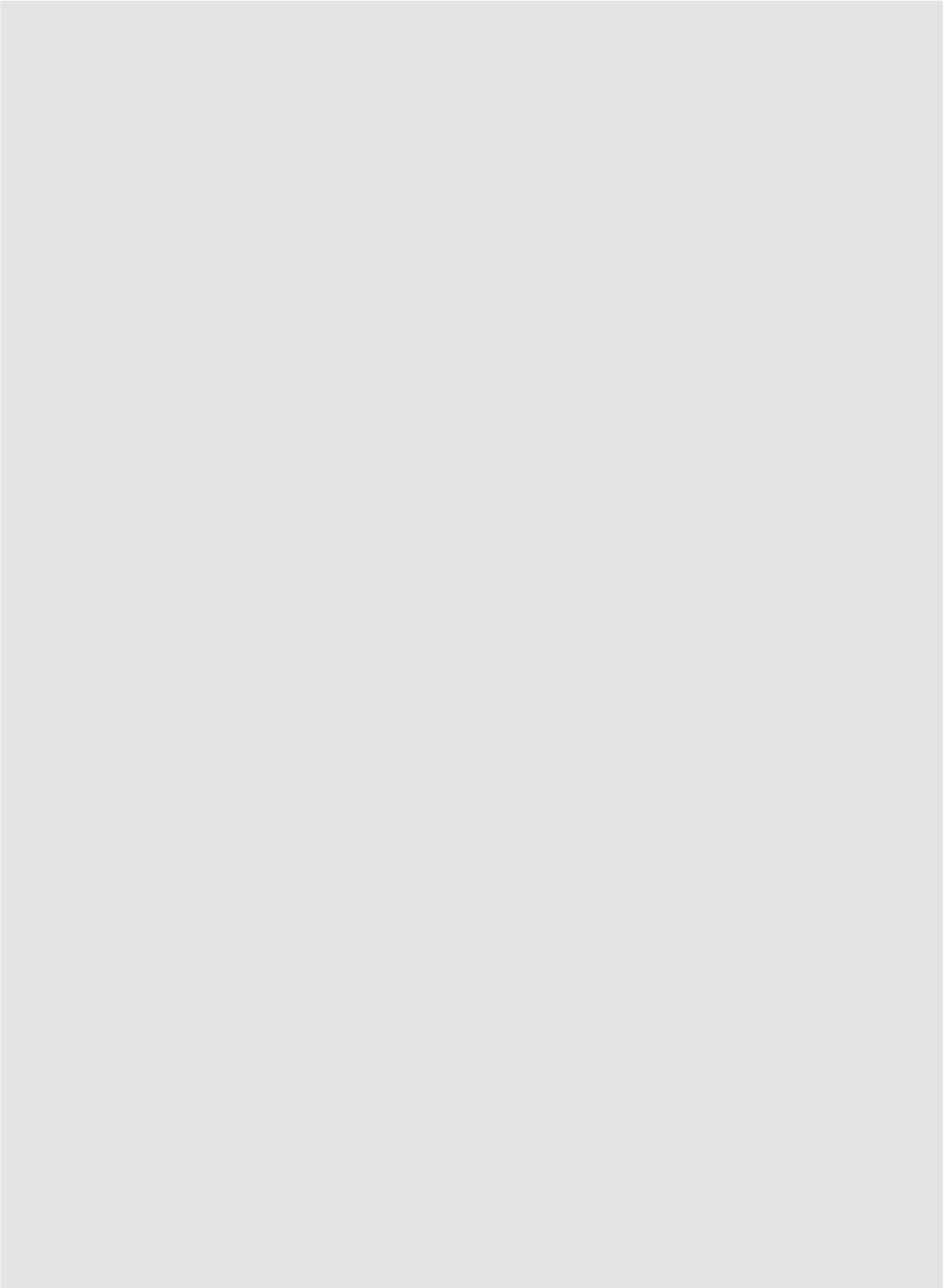
* empfohlen, da seitlich geschlossene Schienen

Hinweis

Bitte beachten Sie das maximale Breiten-Höhenverhältnis bei Raffstoren von maximal 1 : 4, Referenzmaße sind hierbei die Elementmaße.

Die Gründe für die Einschränkung sind vielfältig:

- vermehrter Schrägzug
- schlechtes Schließverhalten
- unsauberes Paketieren bei Auffahrt (u. a. keilförmiges Paket)
- Aufzugsbandabriss
- eingeschränkte Windstabilität werden.



Aufsatzraffstoren

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

Verwendungsgrößen 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 rechts.

Einsatzgrößen Insektenschutzgitter

Höhe	Breite																
	500	650	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000		
500	Available																
600	Available																
700	Available																
800	Available																
900	Available																
1000	Available																
1100	Available																
1200	Available																
1300	Available																
1400	Available																
1500	Available																
1600	Available																
1700	Available																
1800	Available																
1900	Available																
2000	Available																
2100	Available																
2200	Available																
2300	Available																
2400	Available																
2500	Available																
2600	Available																



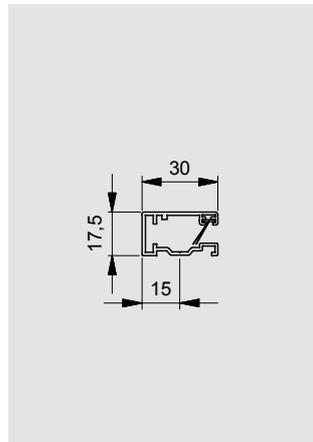
„Stand alone“-Lösung

Insektenschutz

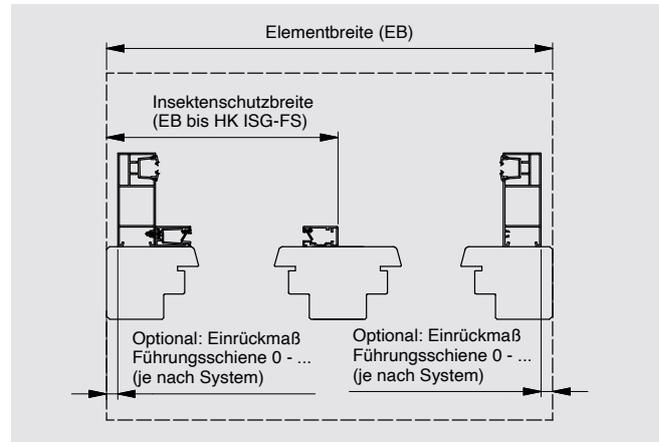
Bei allen PURO 2.XR-RS und PURO 2.XRK-RS Systemen haben Sie die Möglichkeit, die Breite des Insektenschutzes im Vergleich zur Elementbreite zu variieren. Möglich ist dies durch unsere Neuentwicklung der Insektenschutzführungschiene.

Eigenschaften:

- Aluminium-Strangpressprofil
- In allen Farben beschichtbar
- Im Standard passend zur Systemfarbe außen
- Wird auf den Blendrahmen geschraubt
- Für alle PURO 2.XR-RS und PURO 2.XRK-RS Systeme erhältlich



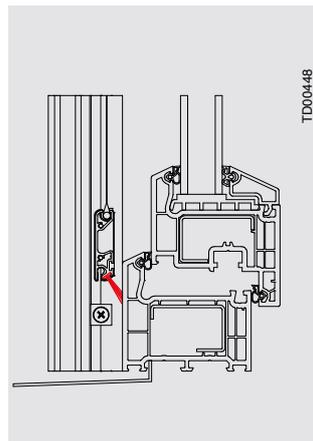
Führungsschiene Insektenschutzgitter



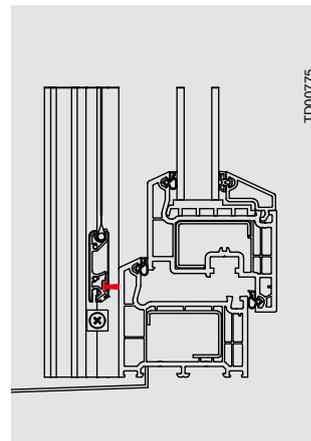
Hinweis
ISG auch Position mittig möglich.

Insektenschutz-Führungsschiene

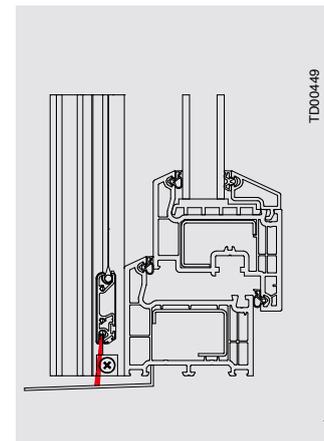
Abdichtung durch Bürste nach Anforderung



Bürste schließt 45° gegen Blendrahmen (Standard)



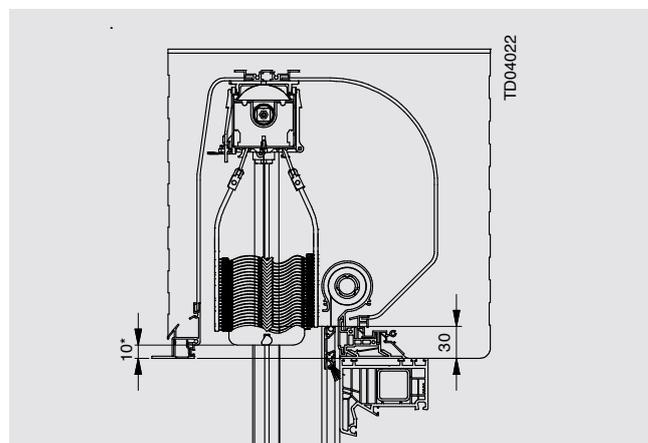
Bürste schließt 90° gegen Blendrahmen (Sonderlösung)



Bürste schließt gegen Fensterbank (Sonderlösung)

Insektenschutzgitter Endstab

Der Endstab verschwindet komplett im Kasten und steht somit nicht in den Blendrahmen ein.



PURO 2.XR-RS

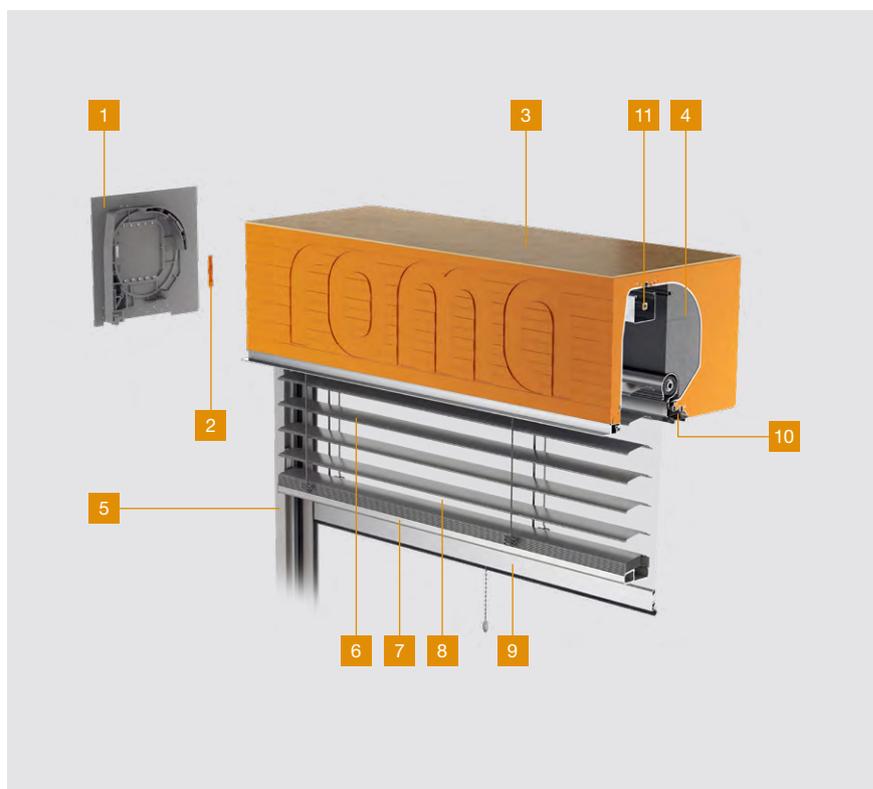
Aufsatzraffstoren

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

Systemaufbau

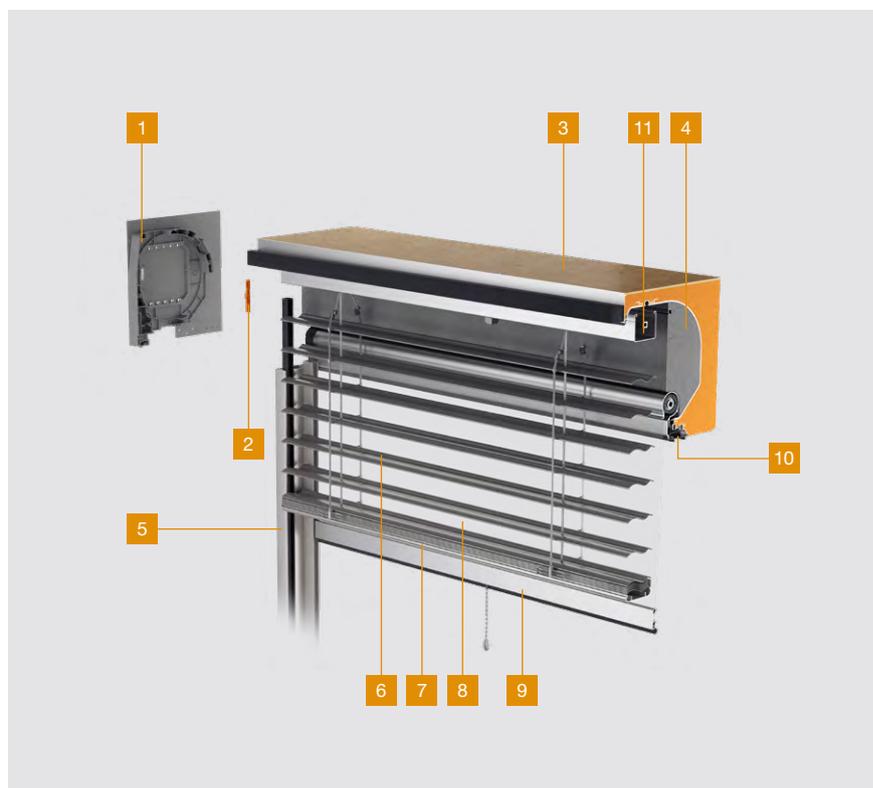
PURO 2.XR-RS

- 01. Seitenteil
- 02. Sperrriegel
- 03. PURO 2.XR-RS Kasten
- 04. Kastendämmung (optional)
- 05. Führungsschiene
- 06. Raffstorenlamelle
- 07. Endstab
- 08. Insektenschutzgitter (optional)
- 09. Endstab Insektenschutzgitter (optional)
- 10. Anbindeprofil ClickFix
- 11. Kopfleiste



PURO 2.XRK-RS

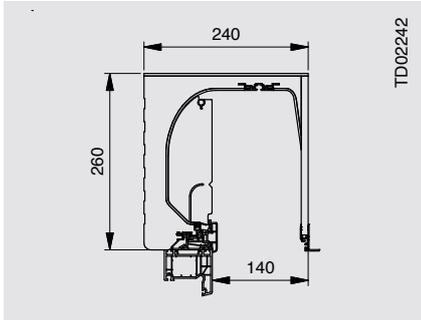
- 01. Seitenteil
- 02. Sperrriegel
- 03. PURO 2.XR-RS Kasten
- 04. Kastendämmung (optional)
- 05. Führungsschiene
- 06. Raffstorenlamelle
- 07. Endstab
- 08. Insektenschutzgitter (optional)
- 09. Endstab Insektenschutzgitter (optional)
- 10. Anbindeprofil ClickFix
- 11. Kopfleiste



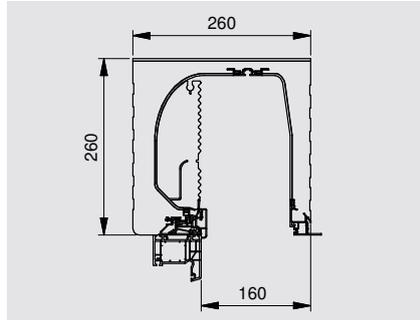


Kastengrößen – 130er Öffnung

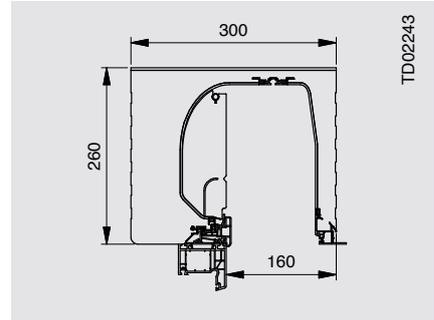
PURO 2.XR-RS 130er Öffnung



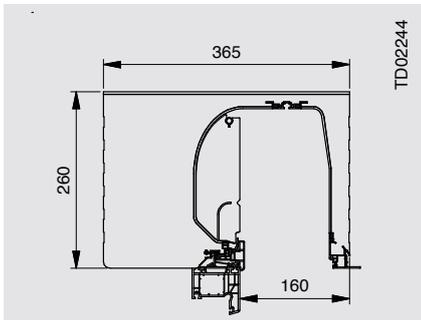
240 x 260



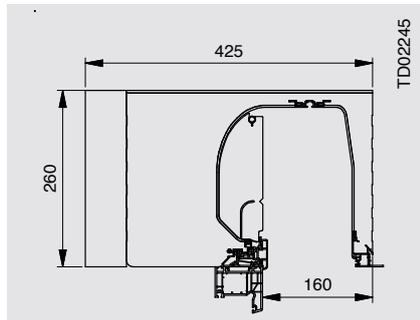
260 x 260, Empfehlung für WDVS



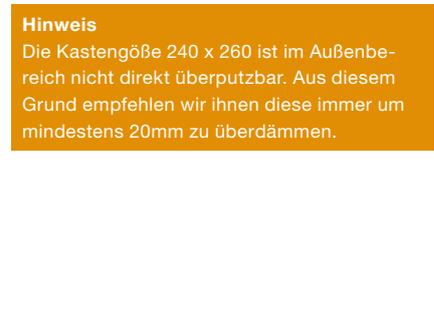
300 x 260



360 x 260



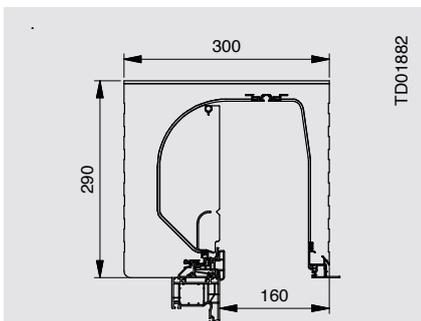
420 x 260



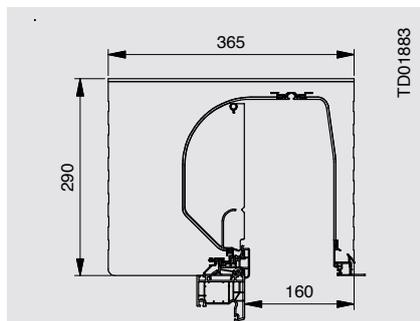
420 x 260

Hinweis

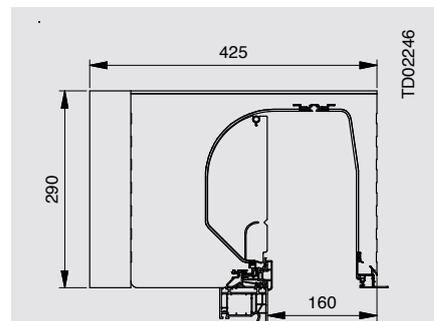
Die Kastengöße 240 x 260 ist im Außenbereich nicht direkt überputzbar. Aus diesem Grund empfehlen wir ihnen diese immer um mindestens 20mm zu überdämmen.



300 x 290

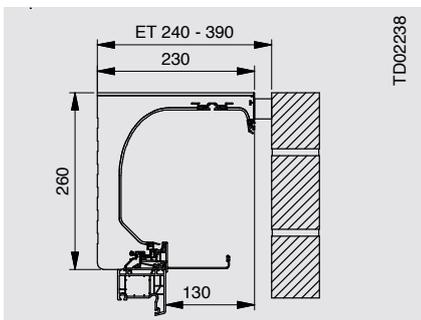


360 x 290

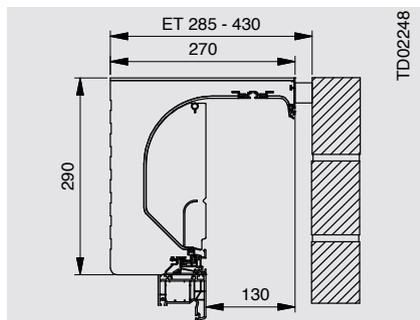


420 x 290

PURO 2.XRK-RS 130er 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.

Aufsatzraffstoren

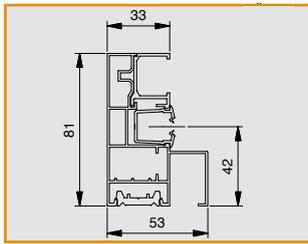
PURO 2.XR-RS

Führungsschienen

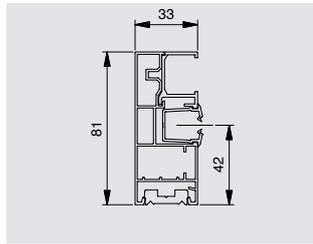
Hinweis

Bei den Ausführungen 70/10 und 70/20 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 kurbelbedienten Elementen, da der Antrieb ebenfalls mit einrückt.

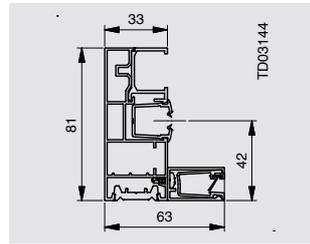
PURO 2.XR-RS mit CDL



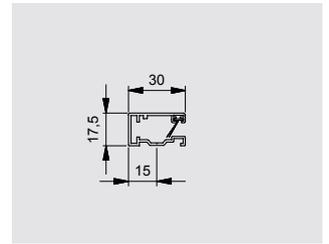
Einzel-Führungsschiene
53 x 81 mm (Standard)



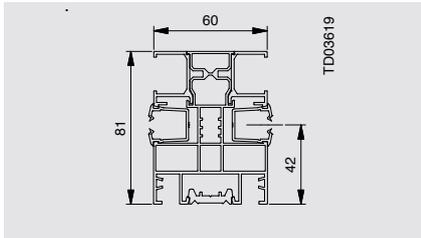
Einzel-Führungsschiene
33 x 81 mm (optional)



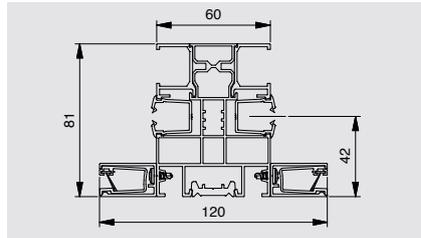
Einzel-Führungsschiene mit
Insektenschutzgitter 63 x 81 mm



Alu-Einzel-Führungsschiene
Insektenschutzgitter 30 x 17 mm
(optional in Systemfarbe)

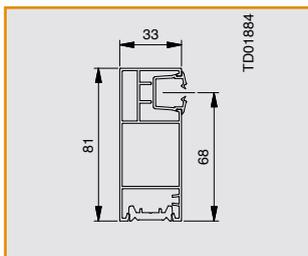


Alu-Doppel-Führungsschiene 60 x 81 mm

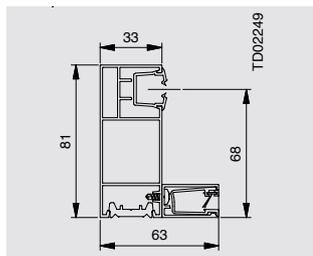


Alu-Doppel-Führungsschiene mit Insektenschutzgitter 60 x 81 mm

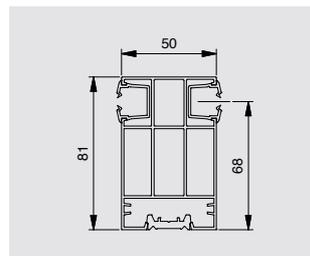
PURO 2.XR-RS mit DBL, ZL, GL



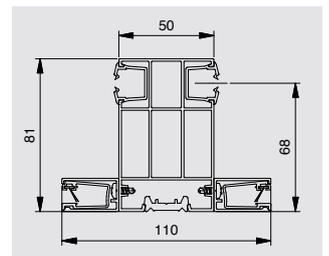
Alu-Einzel-Führungsschiene
33 x 81 mm



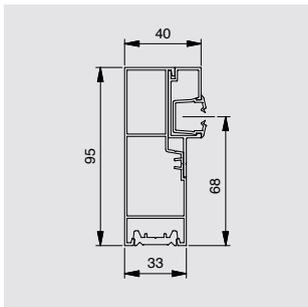
Alu-Einzel-Führungsschiene mit
Insektenschutzgitter 63 x 81 mm



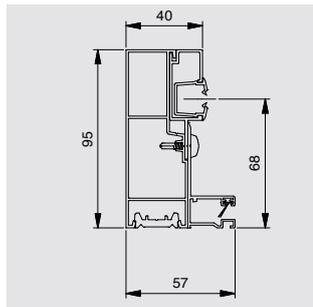
Alu-Doppel-Führungsschiene
50 x 81 mm



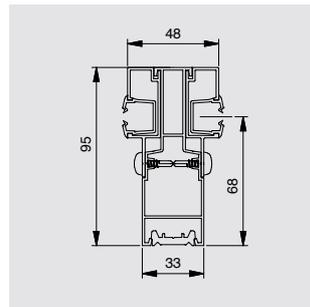
Alu-Doppel-Führungsschiene mit
Insektenschutzgitter 110 x 81 mm



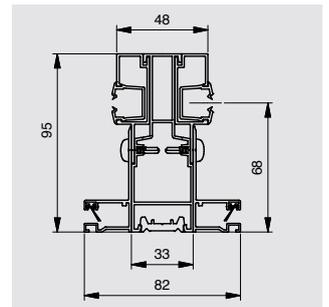
Alu-Einzel-Führungsschiene
40 x 95 mm



Alu-Einzel-Führungsschiene mit
Insektenschutzgitter 40 x 95 mm

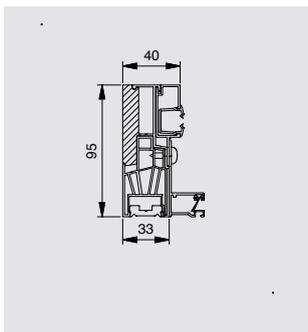


Alu-Doppel-Führungsschiene
48 x 95 mm

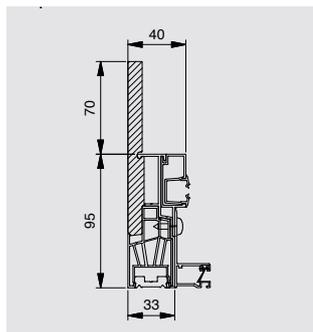


Alu-Doppel-Führungsschiene mit
Insektenschutzgitter 48 x 95 mm

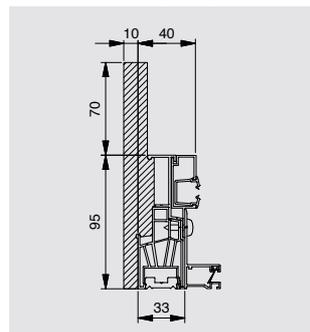
Thermisch getrennte Führungsschienen (konform zur DIN 4108-Beiblatt 2) in vier Ausführungsmöglichkeiten (optional) Maße ohne ISG:



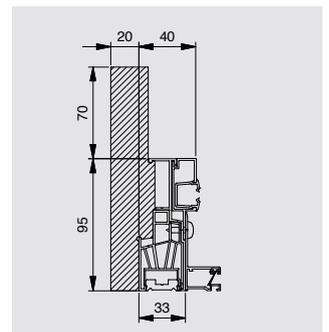
Thermisch getrennte Führungs-
schiene 40 x 95 mm (Alu)
Ausführung: 0/0



Thermisch getrennte Führungs-
schiene 40 x 95 mm (Alu)
Ausführung: 70/0



Thermisch getrennte Führungs-
schiene 40 x 95 mm (Alu)
Ausführung: 70/10



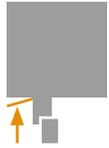
Thermisch getrennte Führungs-
schiene 40 x 95 mm (Alu)
Ausführung: 70/20



Schnellindex zur Ermittlung der erforderlichen Kastengröße

Kastengrößen

Revisionsmöglichkeit
von außen



Kastengröße	Kastenhöhe 260	Kastenhöhe 290
PURO 2.XR-RS	<p>240/300/360/420</p> <p>260</p> <p>140* / 160</p>	<p>300/360/420</p> <p>290</p> <p>160</p>
* Werte für Kasten 240 x 260		

Maximale Elementhöhe inklusive Raffstorenkasten in mm beim Einsatz nebenstehender Führungsschienen

Raffstorenlamelle	Überstand Lamellenpaket	260er Kastenhöhe	290er Kastenhöhe
CDL 70 gebördelt max. Breite 4000 mm max. Höhe 4500 mm max. Fläche 18,0 m ² (pro Einzelbehang)	0 mm	2200	2800
	15 mm	2500	3000
	30 mm	2800	3200
	verl. Außenschürze	3200	3600
DBL 70 gebördelt max. Breite 4000 mm max. Höhe 4500 mm max. Fläche 18,0 m ² (pro Einzelbehang)	0 mm	2800	3400
	15 mm	3200	3600
	30 mm	3500	4000
	verl. Außenschürze	4000	4500
DBL 85 gebördelt max. Breite 4000 mm max. Höhe 4500 mm max. Fläche 18,0 m ² (pro Einzelbehang)	0 mm	3400	4000
	15 mm	3600	4200
	30 mm	4100	4500
	verl. Außenschürze	4500	4500
ZL 81 gebördelt max. Breite 4000 mm max. Höhe 4500 mm max. Fläche 18,0 m ² (pro Einzelbehang)*	0 mm	3200	3800
	15 mm	3500	4200
	30 mm	3800	4500
	verl. Außenschürze	4400	4500
GL 80 / GL 85 gebördelt max. Breite 5000 mm max. Höhe 5000 mm max. Fläche 23,0 m ² (pro Einzelbehang)	0 mm	2600	3200
	15 mm	2800	3300
	30 mm	3200	3500
	verl. Außenschürze	3600	4000

Pakethöhenrechner
für iPad/iPhone
und Android:

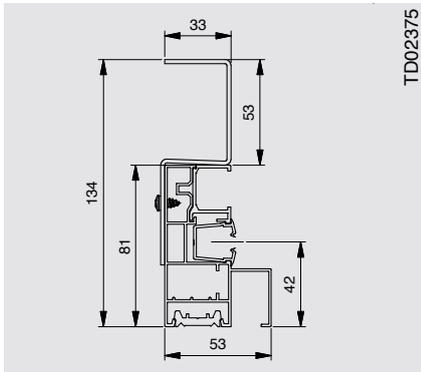


Aufsatzraffstoren

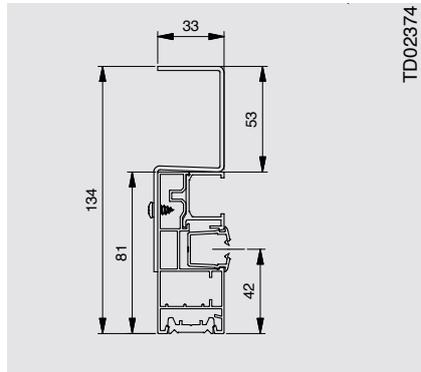
PURO 2.XRK-RS

Führungsschienen

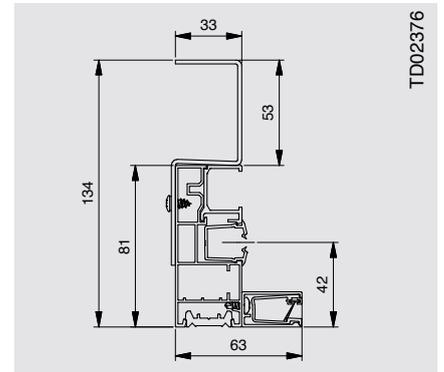
PURO 2.XRK-RS mit CDL



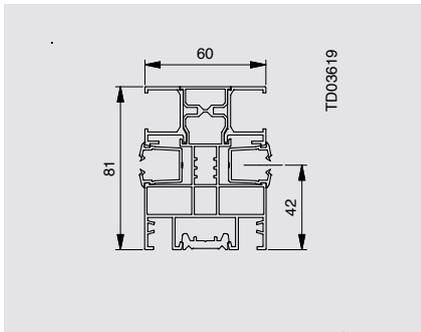
Alu-Einzel-Führungsschiene 53 x 134 mm (Standard) mit Klinkerabdeckung



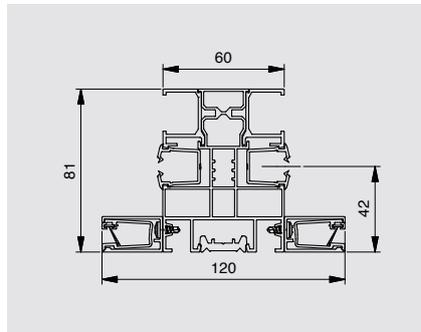
Alu-Einzel-Führungsschiene 33 x 134 mm mit Klinkerabdeckung



Alu-Einzel-Führungsschiene mit Insektenschutzgitter 63 x 134 mm mit Klinkerabdeckung

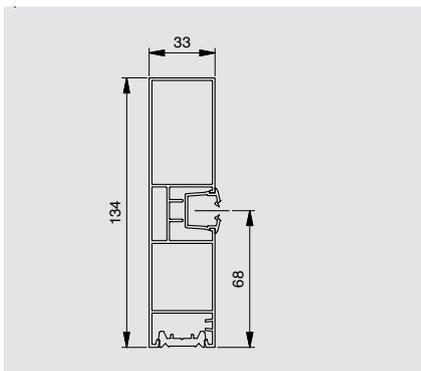


Alu-Doppel-Führungsschiene 60 x 81 mm

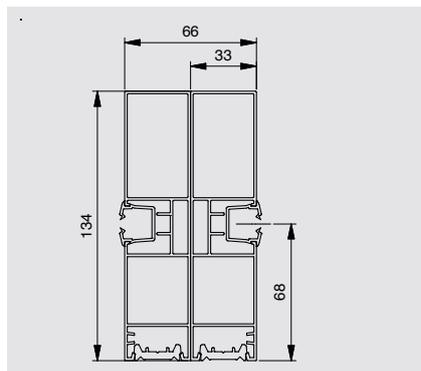


Alu-Doppel-Führungsschiene mit Insektenschutzgitter 60 x 81 mm

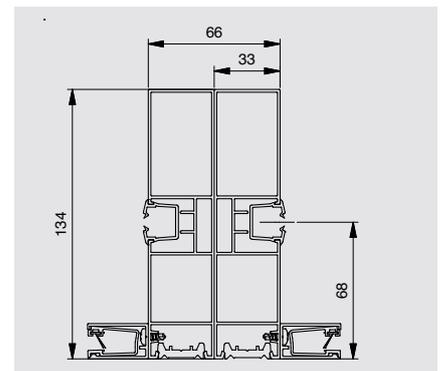
PURO 2.XRK-RS mit DBL, ZL, GL und FL



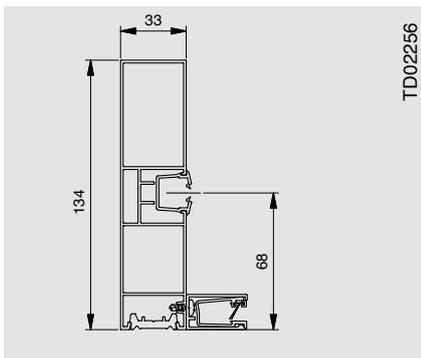
Alu-Einzel-Führungsschiene 33 x 134 mm



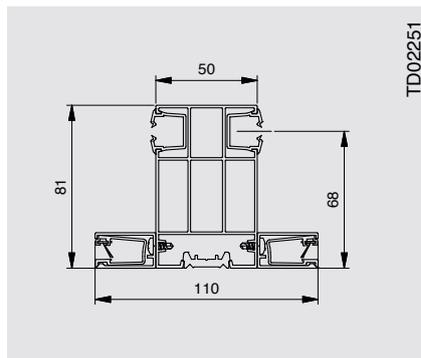
2 x Einzel-Führungsschiene 33 x 134 mm (Rücken an Rücken)



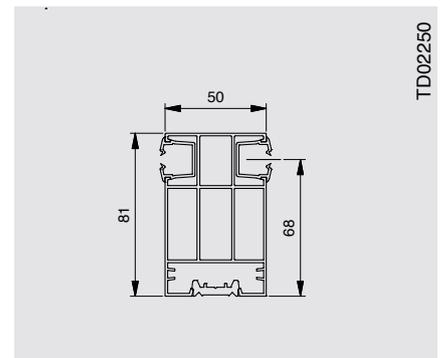
2 x Einzel-Führungsschiene 63 x 134 mm



Alu-Einzel-Führungsschiene mit Insektenschutzgitter 63 x 134 mm



Doppel-Führungsschiene mit Insektenschutzgitter 110 x 81 mm



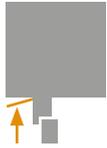
Doppel-Führungsschiene 50 x 81 mm



Schnellindex zur Ermittlung der erforderlichen Kastengröße

Kastengrößen

Revisionsmöglichkeit
von außen



Kastengröße	Kastenhöhe 260	Kastenhöhe 290
PURO 2.XRK-RS		

Maximale Elementhöhe inklusive Raffstorenkasten in mm beim Einsatz nebenstehender Führungsschienen

Raffstorenlamelle	Überstand Lamellenpaket	260er Kastenhöhe	290er Kastenhöhe
CDL 70 gebördelt max. Breite 4000 mm max. Höhe 4500 mm max. Fläche 18,0 m ² (pro Einzelbehang)	0 mm	2200	2800
	15 mm	2500	3000
	30 mm	2800	3200
	verl. Außenschürze	3200	3600
DBL 70 gebördelt max. Breite 4000 mm max. Höhe 4500 mm max. Fläche 18,0 m ² (pro Einzelbehang)	0 mm	2800	3400
	15 mm	3200	3600
	30 mm	3500	4000
	verl. Außenschürze	4000	4500
DBL 85 gebördelt max. Breite 4000 mm max. Höhe 4500 mm max. Fläche 18,0 m ² (pro Einzelbehang)	0 mm	3400	4000
	15 mm	3600	4200
	30 mm	4100	4500
	verl. Außenschürze	4500	4500
ZL 81 gebördelt max. Breite 4000 mm max. Höhe 4500 mm max. Fläche 18,0 m ² (pro Einzelbehang)*	0 mm	3200	3800
	15 mm	3500	4200
	30 mm	3800	4500
	verl. Außenschürze	4400	4500
GL 80 / GL 85 gebördelt max. Breite 5000 mm max. Höhe 5000 mm max. Fläche 23,0 m ² (pro Einzelbehang)	0 mm	2600	3200
	15 mm	2800	3300
	30 mm	3200	3500
	verl. Außenschürze	3600	4000

Pakethöhenrechner
für iPad/iPhone
und Android:



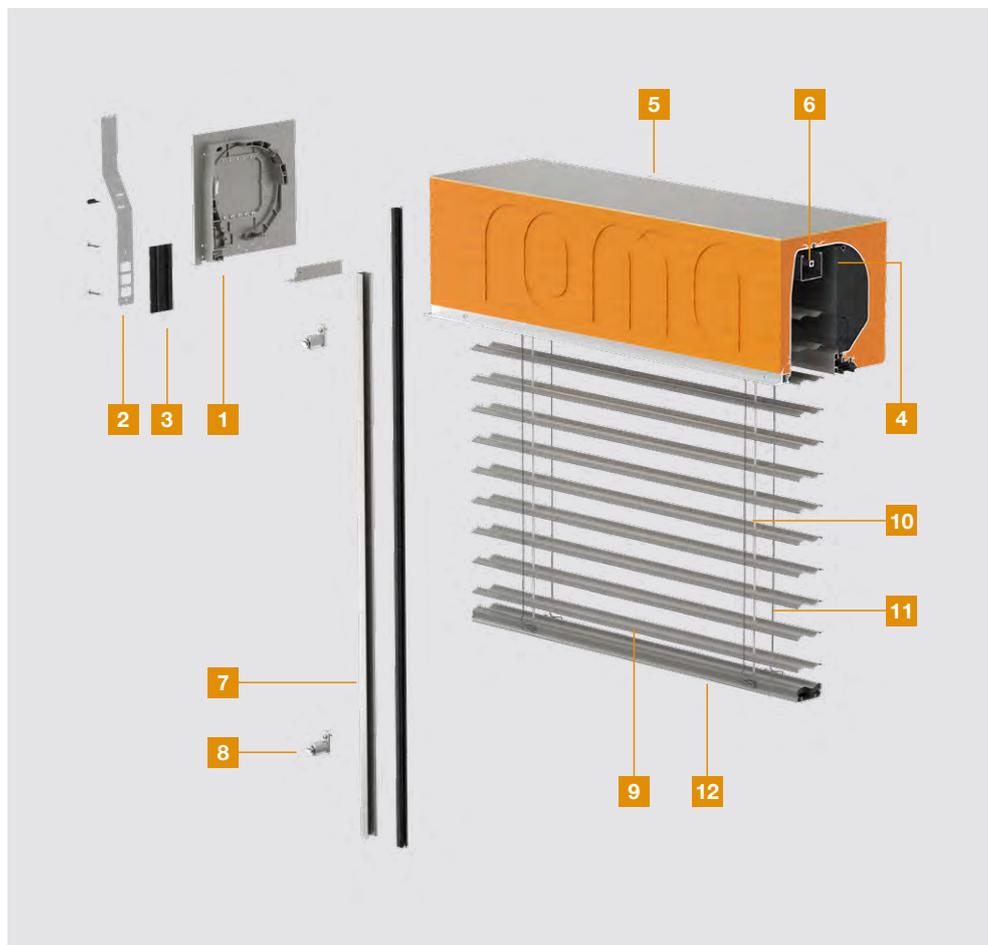
Aufsatzraffstoren

SONDERLÖSUNG – PURO 2.XR-RS MIT FASSADENFÜHRUNGSSCHIENE

Systemaufbau

PURO 2.XR-RS

- 01. Seitenteil
- 02. Verstärkungsbügel
- 03. Blendrahmenadapter
- 04. Kastendämmung (optional)
- 05. PURO 2.XR-RS Kasten
- 06. Kopfleiste
- 07. Fassadenführungsschiene
- 08. Halter einfach / doppelt
- 09. Raffstorenlamelle
- 10. Aufzugsband
- 11. Schlaufen-/Leiterband
- 12. Endleiste



Grenzabmessungen

Hinweis

Bitte beachten Sie das maximale Breiten-Höhenverhältnis bei Raffstoren von maximal 1 : 4, Referenzmaße sind hierbei die Elementmaße.

Die Gründe für die Einschränkung sind vielfältig:

- vermehrter Schrägzug
- schlechtes Schließverhalten
- unsauberes Paketieren bei Auffahrt (u. a. keilförmiges Paket)
- Aufzugsbandabrisse
- eingeschränkte Windstabilität

Lamelle	min. Elementbreite* [mm]	max. Elementbreite [mm]	max. Elementhöhe [mm]	max Fläche [m²]	Windsicherung [ab mm]	
					1. Seil	2. Seil
DBL 70/85	610	4000	4500	18	3000	-
ZL 81	610	4000	4500	18	3000	-
GL 80/85	610	5000	5000	25	3000	4000

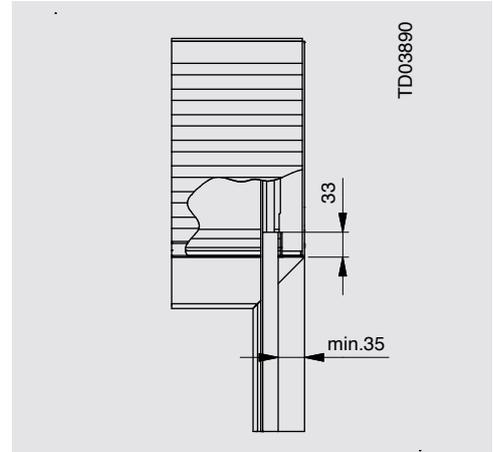
* Bei Funkausführung erhöht sich die Mindestelementbreite um 200 mm.

* Bei der Ausführung „Arbeitsstellung“ erhöht sich aufgrund eines zusätzlichen Getriebes an der Wendeeinheit die Mindestelementbreite um 50 mm.

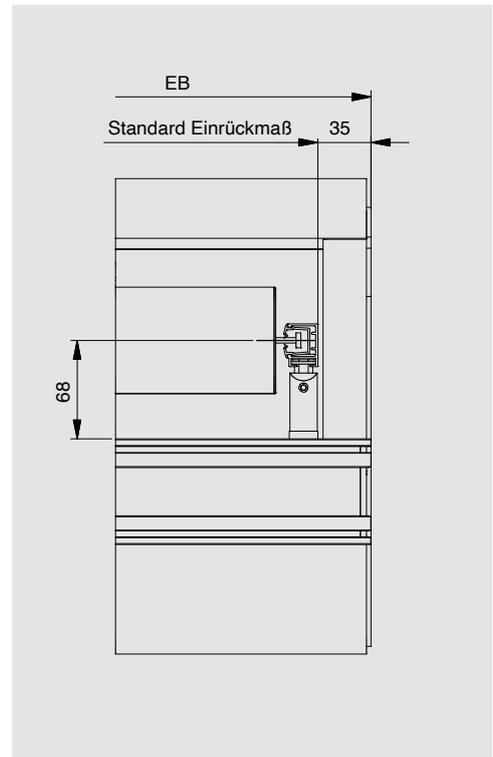
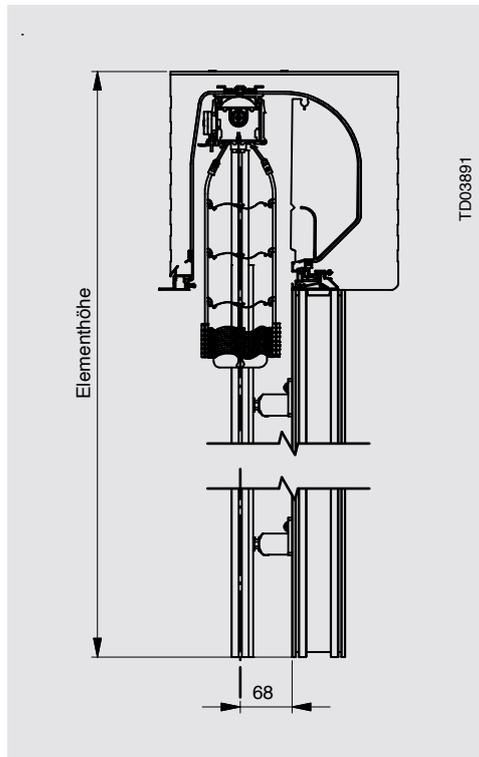


Führungsschienen/Halter

Seitliches Einrückmaß
 mind. 35 mm,
 Führungsschieneneneinstand 33 mm



**Definition Elementhöhe,
 Elementbreite, Z-Maß 68 mm**

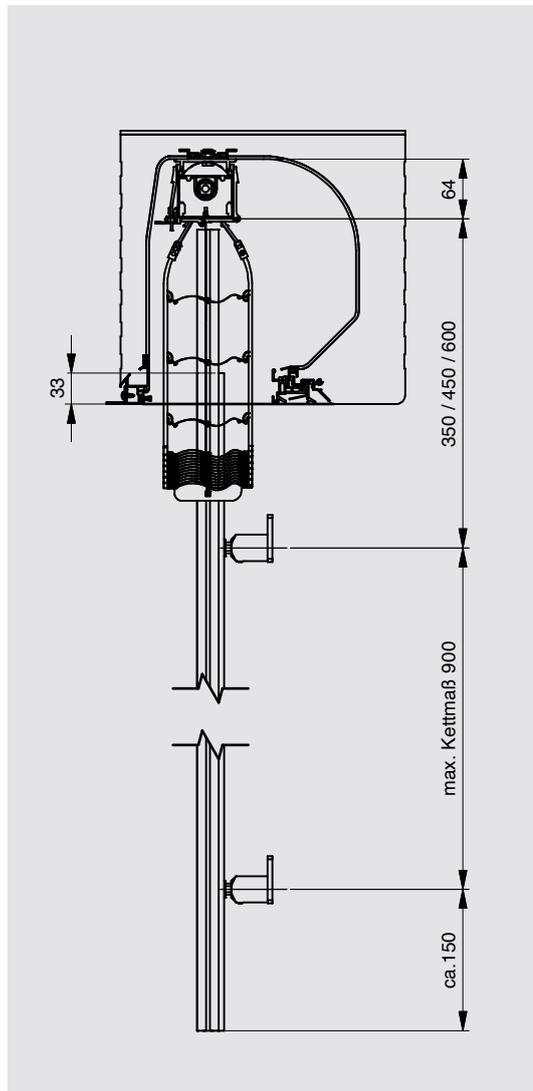


Aufsatzraffstoren

SONDERLÖSUNG – PURO 2.XR-RS MIT FASSADENFÜHRUNGSSCHIENE

Führungsschienen/Halter

Anzahl Halter, Maße Abstandshalter



Kettmaß Randabstände (Bezug zur Kopfleiste) - Abstandshalter bei Vorsatzmontage

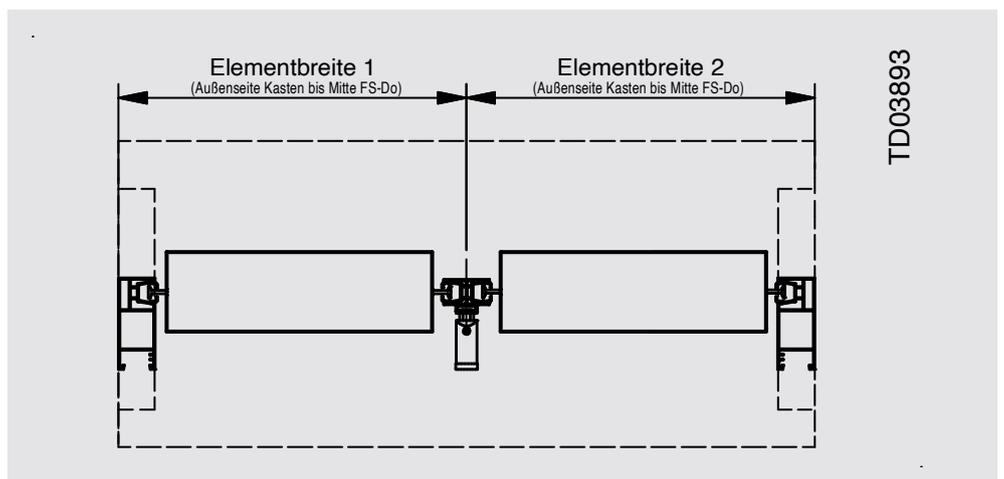
Minimales Maß oberer Abstandshalter

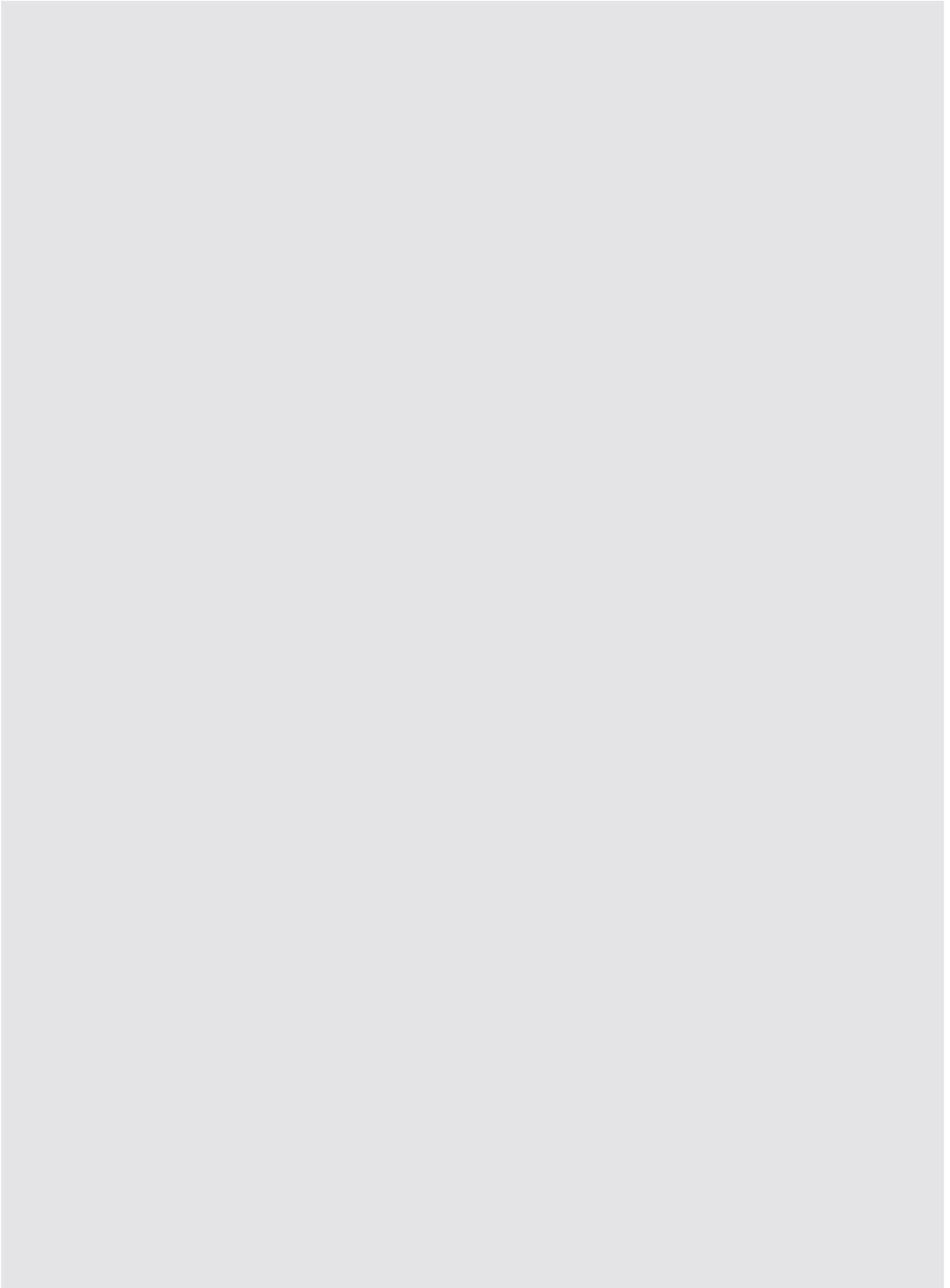
EH [mm]	min. Abstand [mm]
≤ 3000	350
≤ 4500	450
>4500	600

Anzahl der Halter

bis EH [mm]	Anzahl der Abst.Halter
1464	2
2364	3
3364	4
4264	5
5000	6

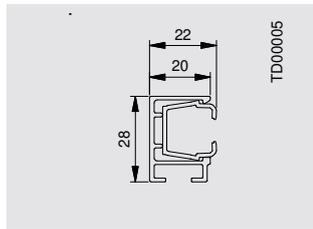
Produktkombinationen mit Systemführungsschienen (bei PURO 2.XR-RS und PURO 2.XRK-RS möglich)



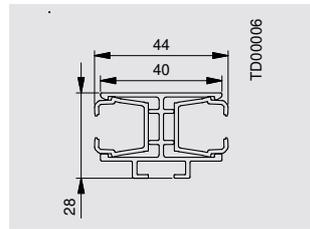


Führungsschienen/Halter

Fassaden-Führungsschienen

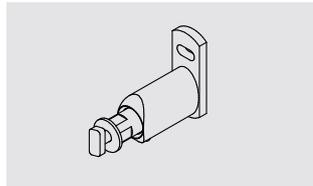


Führungsschiene einfach
20 x 28 mm

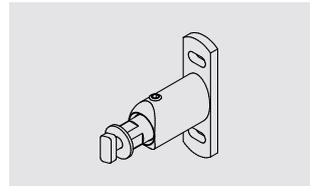


Führungsschiene doppelt
40 x 28 mm

Halter Fassaden-Führungs- schienen (nötiges Z-Maß 68 mm)

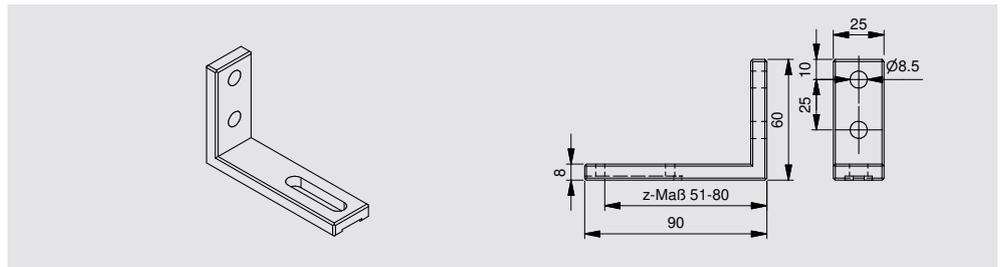


Abstandhalter einfach Typ 1
Z = 62 - 81
Standard



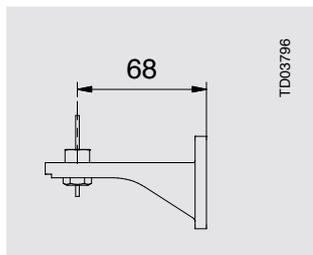
Abstandhalter doppelt Typ 1
Z = 62 - 81
Optional

Spannhalter und Maßdefinition für Windsicherung

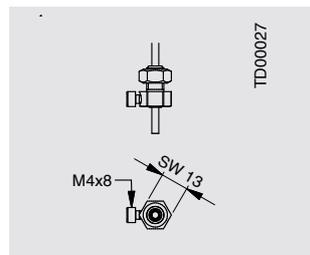


Seilbefestigung bei Windsicherung

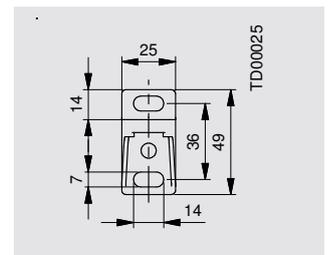
Seilhalter flach groß Standard



Seilspannhalter Typ 2 optional

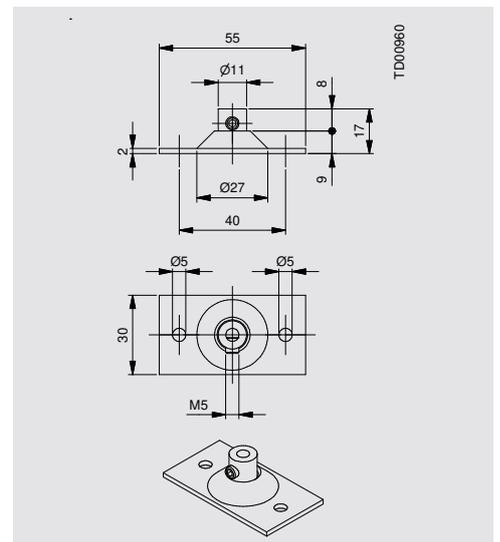
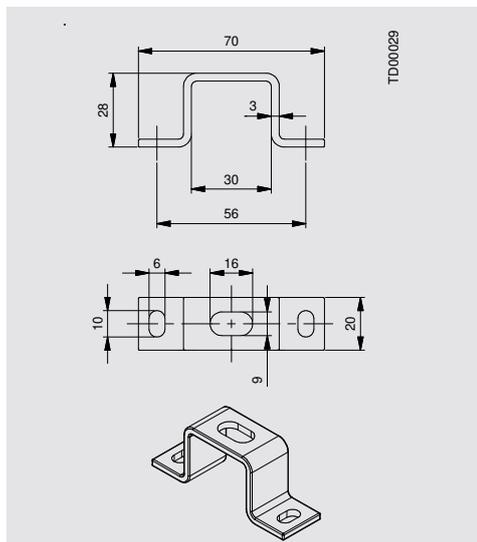


Spannschraube



Anschraubplatte Seilspannhalter

Bodenspannhalter für Wind- sicherung

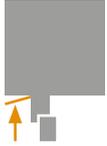


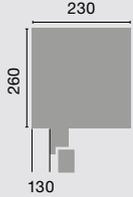
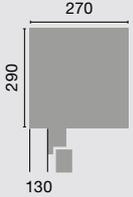


Schnellindex zur Ermittlung der erforderlichen Kastengröße

Kastengrößen

Revisionsmöglichkeit
von außen



Kastengröße	Kastenhöhe 260	Kastenhöhe 290
PURO 2.XR-RS		
* Werte für Kasten 240 x 260		

Maximale Elementhöhe inklusive Raffstorenkasten in mm beim Einsatz nebenstehender Führungsschienen

Raffstorenlamelle	Überstand Lamellenpaket	260er Kastenhöhe	290er Kastenhöhe
DBL 70 gebördelt max. Breite 4000 mm max. Höhe 4500 mm max. Fläche 18,0 m ² (pro Einzelbehang)	0 mm	2800	3400
	15 mm	3200	3600
	30 mm	3500	4000
	verl. Außenschürze	4000	-
DBL 85 gebördelt max. Breite 4000 mm max. Höhe 4500 mm max. Fläche 18,0 m ² (pro Einzelbehang)	0 mm	3400	4000
	15 mm	3600	4200
	30 mm	4100	-
	verl. Außenschürze	-	-
ZL 81 gebördelt max. Breite 4000 mm max. Höhe 4500 mm max. Fläche 18,0 m ² (pro Einzelbehang)	0 mm	3200	3800
	15 mm	3500	4200
	30 mm	3800	-
	verl. Außenschürze	4250	-
GL 80 / GL 85 gebördelt max. Breite 5000 mm max. Höhe 5000 mm max. Fläche 23,0 m ² (pro Einzelbehang)	0 mm	2600	3200
	15 mm	2800	3300
	30 mm	3200	3500
	verl. Außenschürze	3600	4000

Hinweis

Je nach Elementhöhe variiert das Lamellenpaket der gestapelten Lamellen in der oberen Endlage. Hier kann der Endstab dann überstehen, siehe Überstand des Lamellenpakets in der Tabelle.

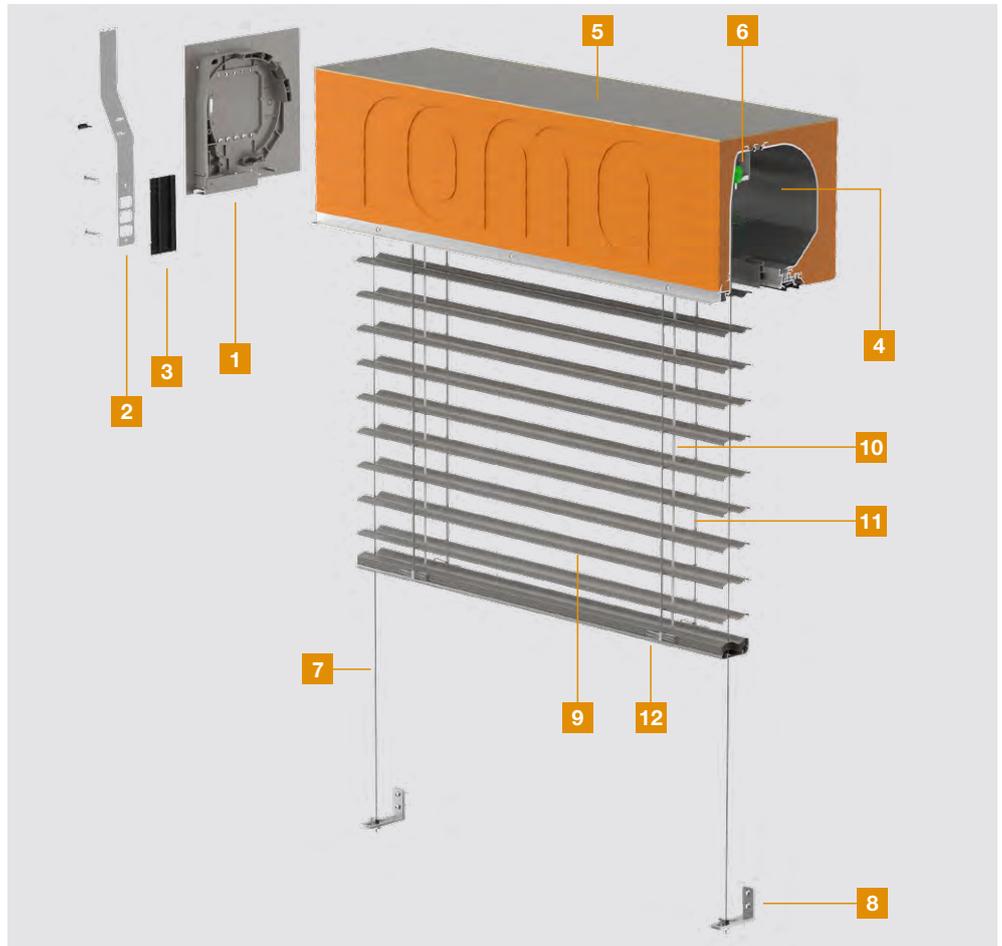
Aufsatzraffstoren

SONDERLÖSUNG – PURO 2.XR-RS MIT SEILFÜHRUNG

Systemaufbau

PURO 2.XR-RS

01. Seitenteil
02. Verstärkungsbügel
03. Blendrahmenadapter
04. Kastendämmung (optional, nicht dargestellt)
05. PURO 2.XR-RS Kasten
06. Kopfleiste
07. Führungsseil
08. Seilhalter flach
09. Raffstorelamelle
10. Aufzugsband
11. Schlaufen-/Leiterband
12. Endleiste



Grenzabmessungen

Hinweis

Bitte beachten Sie das maximale Breiten-Höhenverhältnis bei Raffstoren von maximal 1 : 4, Referenzmaße sind hierbei die Elementmaße.

Die Gründe für die Einschränkung sind vielfältig:

- vermehrter Schrägzug
- schlechtes Schließverhalten
- unsauberes Paketieren bei Auffahrt (u. a. keilförmiges Paket)
- Aufzugsbandabrisse
- eingeschränkte Windstabilität

Lamelle	min. Elementbreite* [mm]	max. Elementbreite [mm]	max. Elementhöhe [mm]	max Fläche [m ²]	Windsicherung [ab mm]	
					1. Seil	2. Seil
DBL 70/85	610	4000	4250	18	3000	-
ZL 81	610	4000	4250	18	3000	-
GL 80/85	610	5000	4250	25	3000	4000
FL 80	610	5000	4250	21	2500	3500

* Bei Funkausführung erhöht sich die Mindestelementbreite um 200 mm.

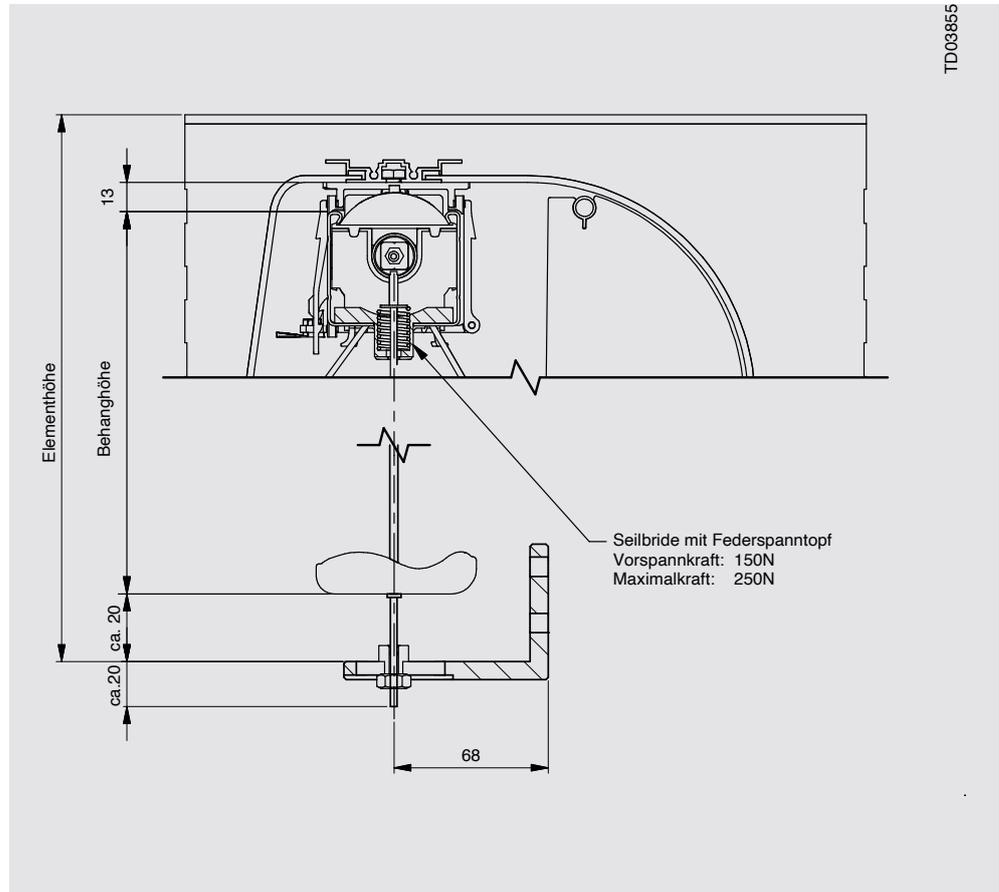
* Bei der Ausführung „Arbeitsstellung“ erhöht sich aufgrund eines zusätzlichen Getriebes an der Wendeeinheit die Mindestelementbreite um 50 mm.

Seilbefestigung

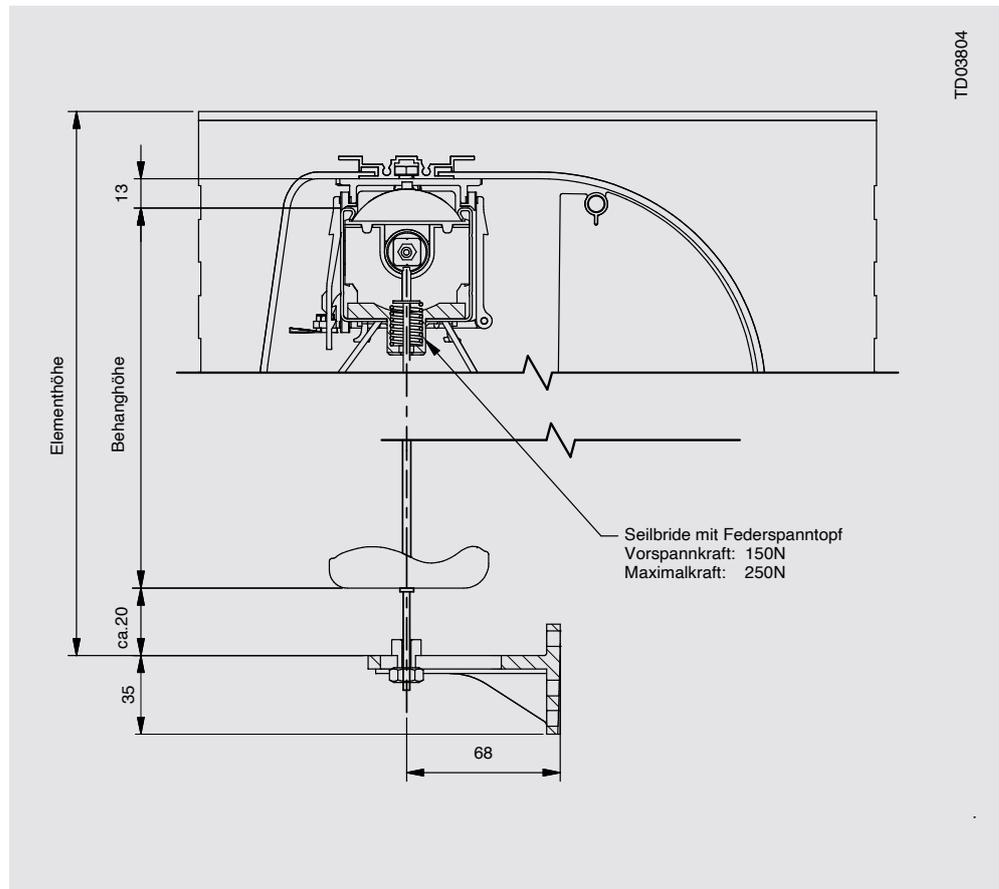


Seilbefestigung bei seilgeführten Systemen und bei Windsicherung

Standard



Optional

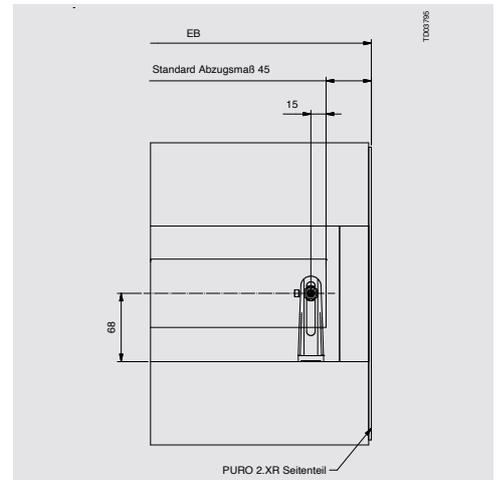
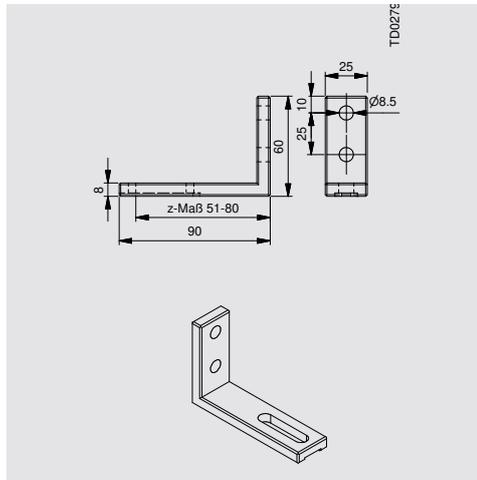


Aufsatzraffstoren

SONDERLÖSUNG – PURO 2.XR-RS MIT SEILFÜHRUNG

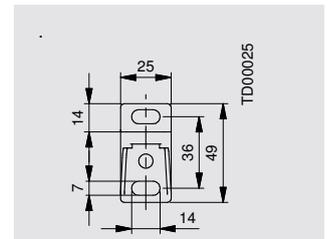
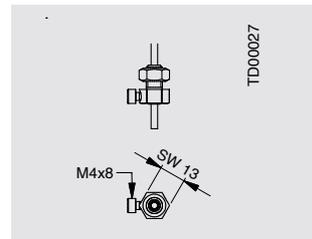
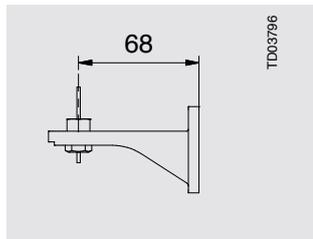
Seilbefestigung

Seilbefestigung bei seilgeführten Systemen und bei Windsicherung



Maße

Seilhalter flach groß Standard

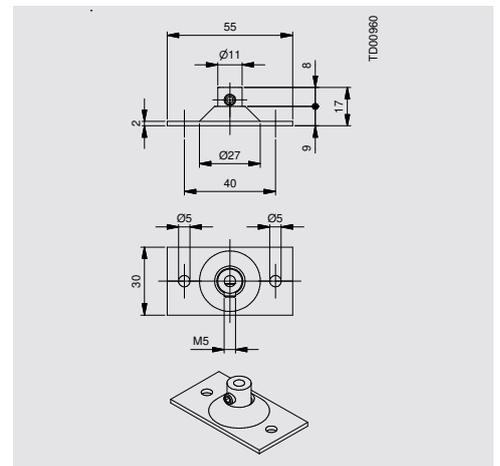
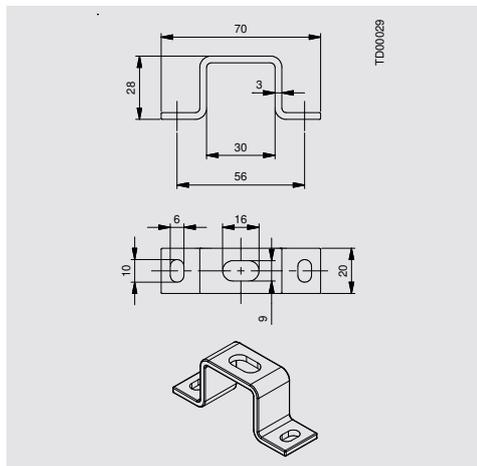


Seilspanhalter Typ 2 optional

Spannschraube

Anschraubplatte Seilspanhalter

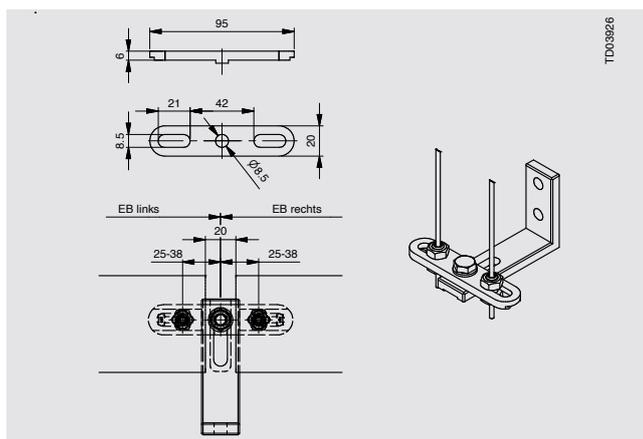
Bodenspannhalter



Riegel für Doppelseilhalter

Standard

Optional mit „Seilspanhalter Typ 2“ (ohne Abbildung)

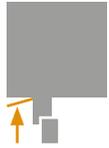




Schnellindex zur Ermittlung der erforderlichen Kastengröße

Kastengrößen

Revisionsmöglichkeit
von außen



Kastengröße	Kastenhöhe 260	Kastenhöhe 290
PURO 2.XR-RS		
* Werte für Kasten 240 x 260		

Maximale Elementhöhe inklusive Raffstorenkasten in mm beim Einsatz nebenstehender Führungsschienen

Raffstorenlamelle	Überstand Lamellenpaket	260er Kastenhöhe	290er Kastenhöhe
DBL 70 gebördelt max. Breite 4000 mm max. Höhe 4500 mm max. Fläche 18,0 m ² (pro Einzelbehang)	0 mm	2800	3400
	15 mm	3200	3600
	30 mm	3500	4000
	verl. Außenschürze	4000	-
DBL 85 gebördelt max. Breite 4000 mm max. Höhe 4500 mm max. Fläche 18,0 m ² (pro Einzelbehang)	0 mm	3400	4000
	15 mm	3600	4200
	30 mm	4100	-
	verl. Außenschürze	-	-
ZL 81 gebördelt max. Breite 4000 mm max. Höhe 4500 mm max. Fläche 18,0 m ² (pro Einzelbehang)	0 mm	3200	3800
	15 mm	3500	4200
	30 mm	3800	-
	verl. Außenschürze	4250	-
GL 80 / GL 85 gebördelt max. Breite 5000 mm max. Höhe 5000 mm max. Fläche 23,0 m ² (pro Einzelbehang)	0 mm	2600	3200
	15 mm	2800	3300
	30 mm	3200	3500
	verl. Außenschürze	3600	4000
FL 80 (nicht gebördelt) max. Breite 5000 mm max. Höhe 4250 mm max. Fläche 18,0 m ² (pro Einzelbehang)	0 mm	4250	4250

Hinweis

Je nach Elementhöhe variiert das Lamellenpaket der gestapelten Lamellen in der oberen Endlage. Hier kann der Endstab dann überstehen, siehe Überstand des Lamellenpakets in der Tabelle.

Aufsatzraffstoren

PURO 2.XR-RS

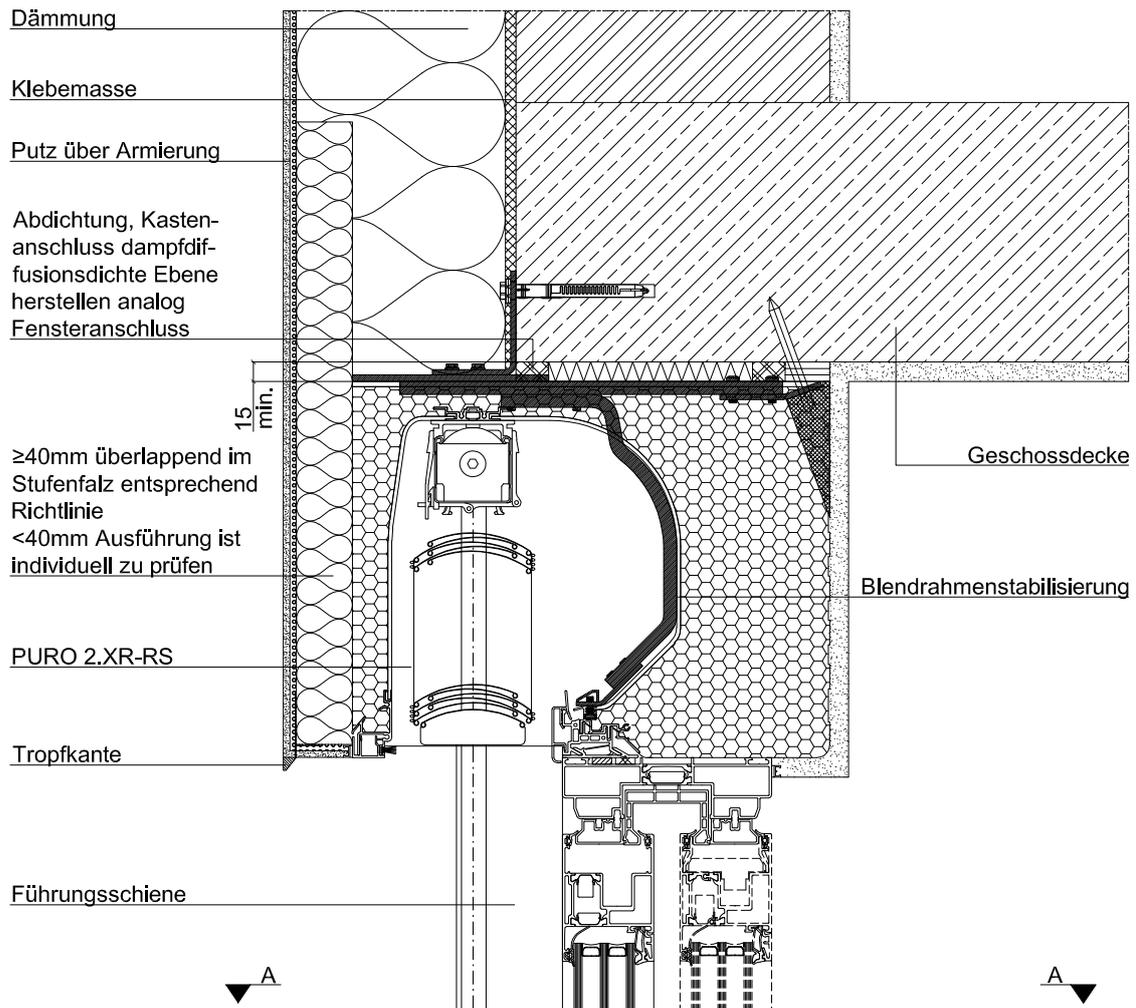
Wanddetails

Mauerwerk mit WDVS, Kasten integriert, eingeputzt, ohne Sturz, Blendrahmenstabilisierung, Hebeschiebetür
PURO 2.XR-RS, WDVS, Hebeschiebetür



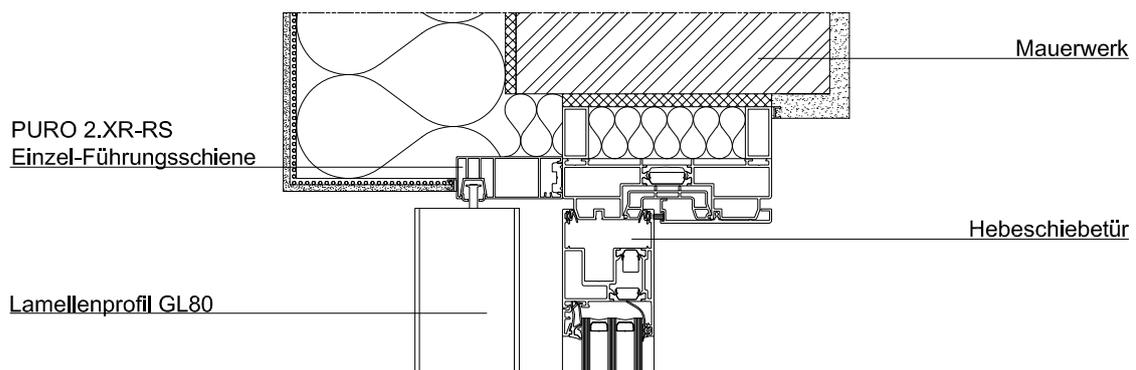
Alle Wanddetails finden Sie auf www.roma.de im Bereich Architekten unter Downloads.

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



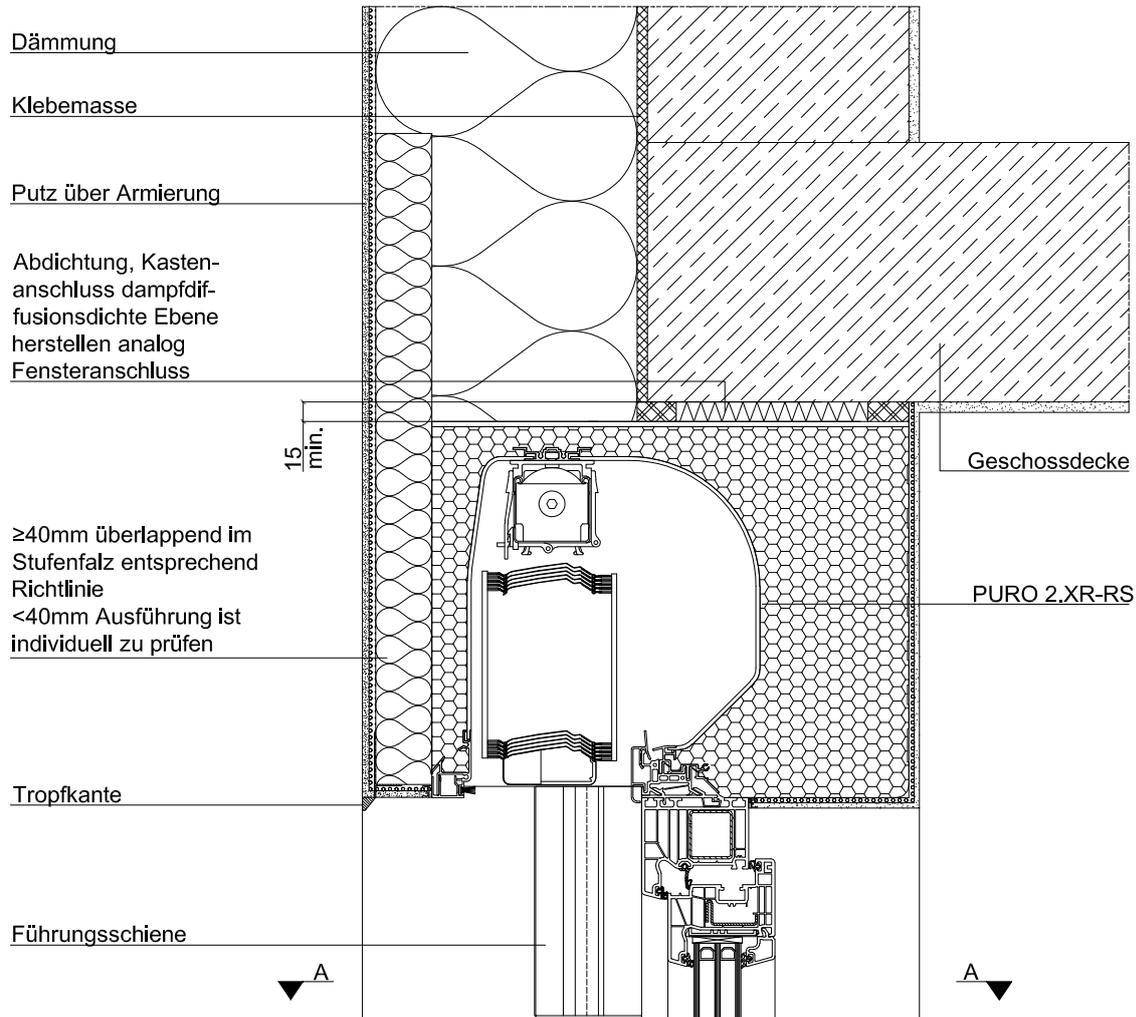


Betonmauerwerk mit WDVS, Kasten integriert, eingeputzt, ohne Sturz, Rahmenverbreiterung PURO 2.XR-RS, WDVS



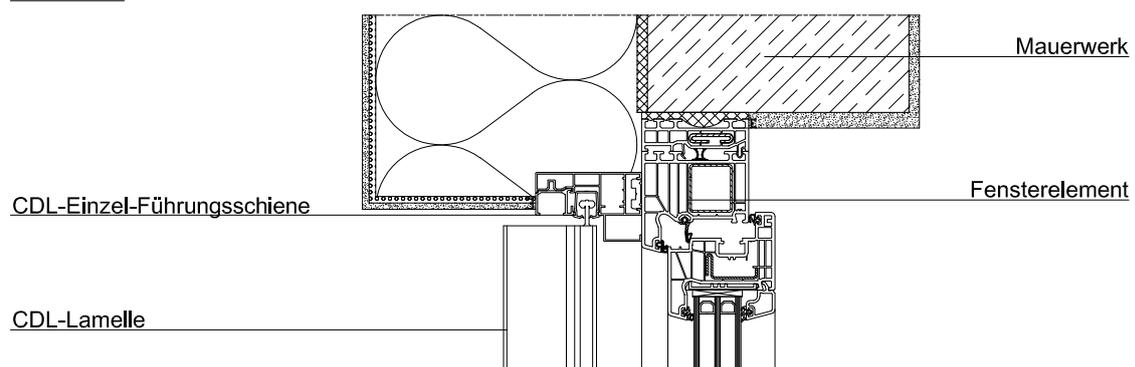
Alle Wanddetails finden Sie auf www.roma.de im Bereich Architekten unter Downloads.

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



Aufsatzraffstoren

PURO 2.XR-RS

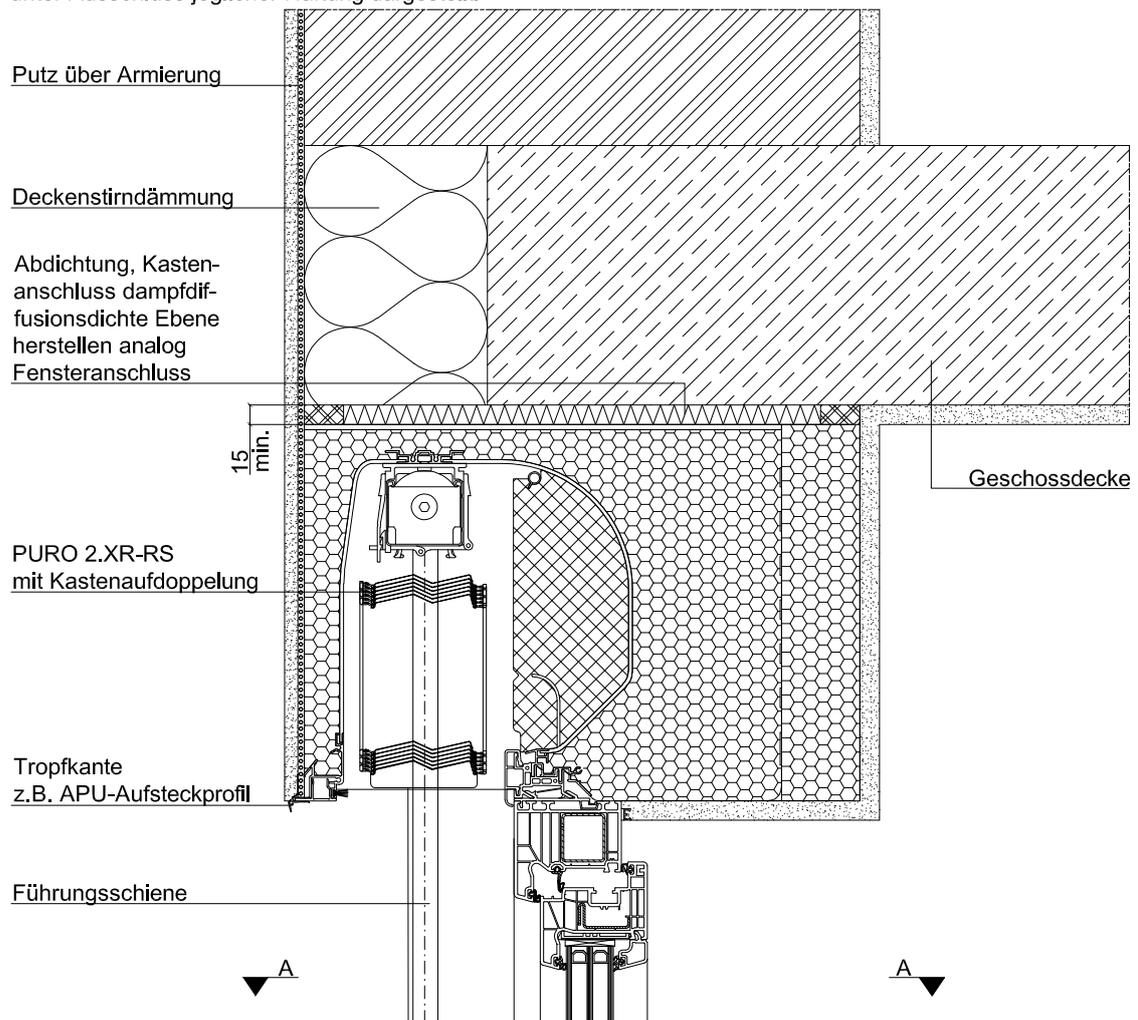
Wanddetails

Mauerwerk monolithisch, Kasten integriert,
eingeputz, ohne Sturz
PURO 2.XR-RS, monolithisch



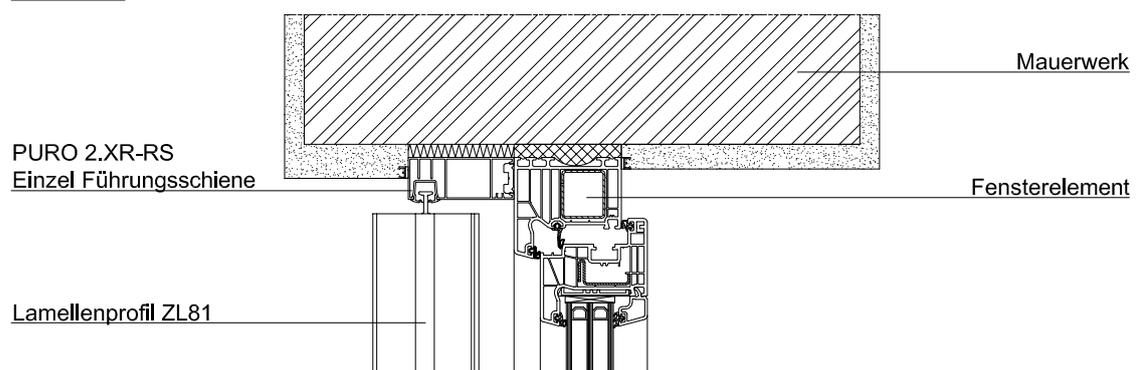
Alle Wanddetails finden Sie
auf www.roma.de im Bereich
Architekten unter Downloads.

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.XRK-RS



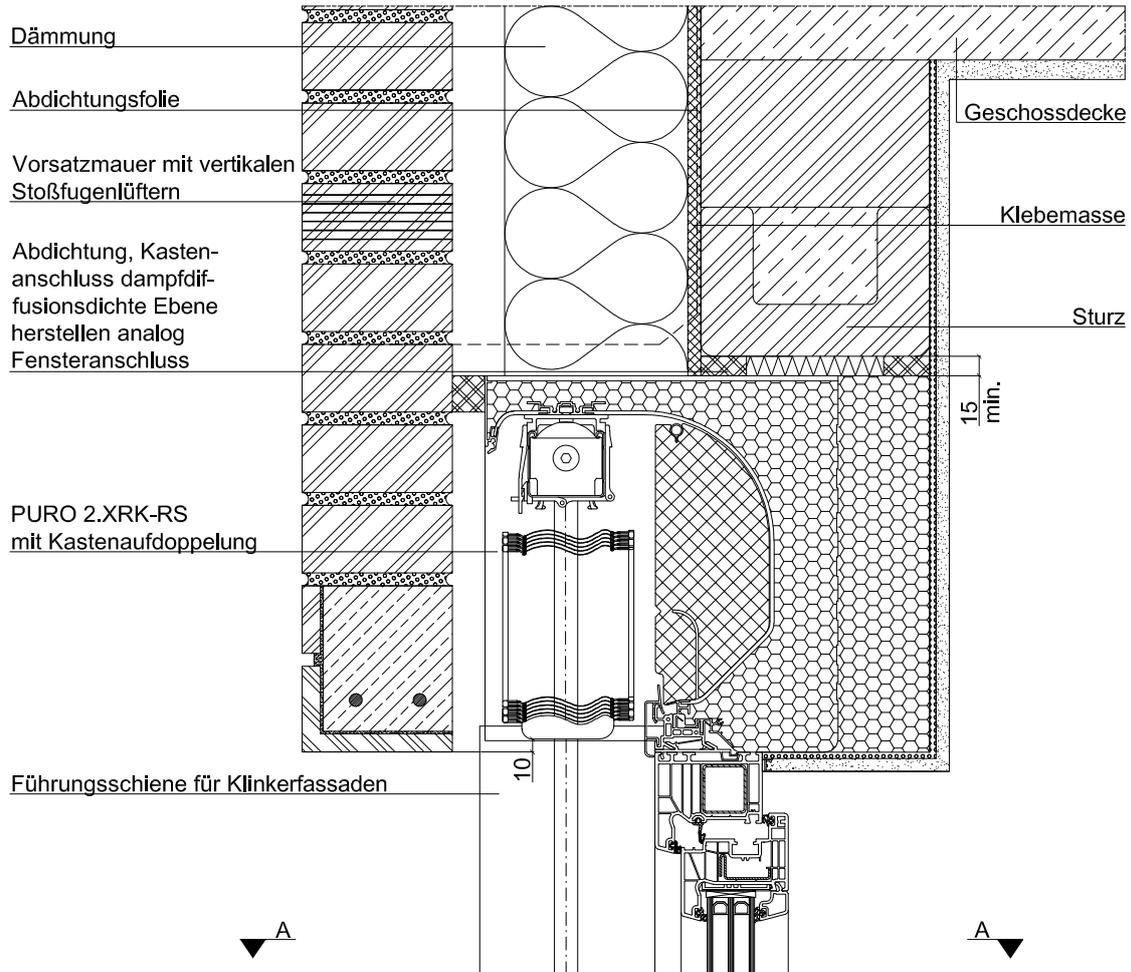
Wanddetails

Zweischaliges Mauerwerk mit Luftschicht und Kerndämmung, Klinkerverblendung über Kasten, Rahmenverbreiterung, mit Sturz
PURO 2.XRK-RS, zweischaliges Mauerwerk, Klinker-Führungsschiene



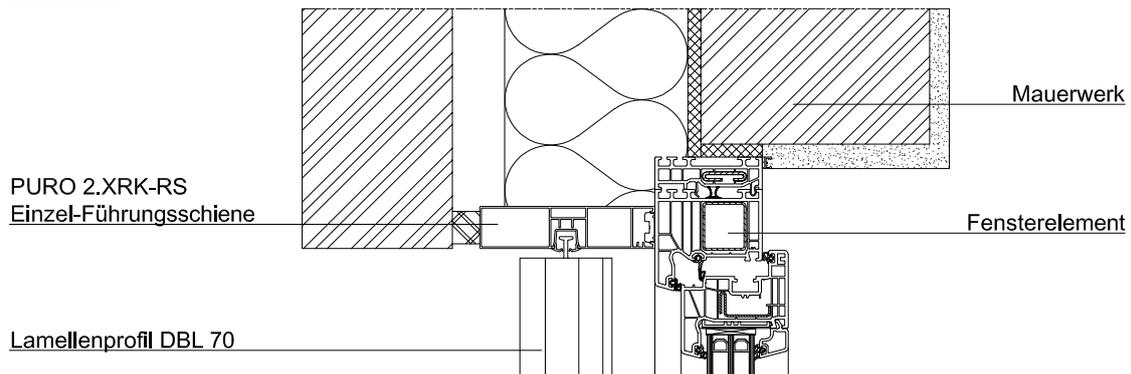
Alle Wanddetails finden Sie auf www.roma.de im Bereich Architekten unter Downloads.

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



Aufsatzraffstoren

PURO 2.XR-RS

Wanddetails

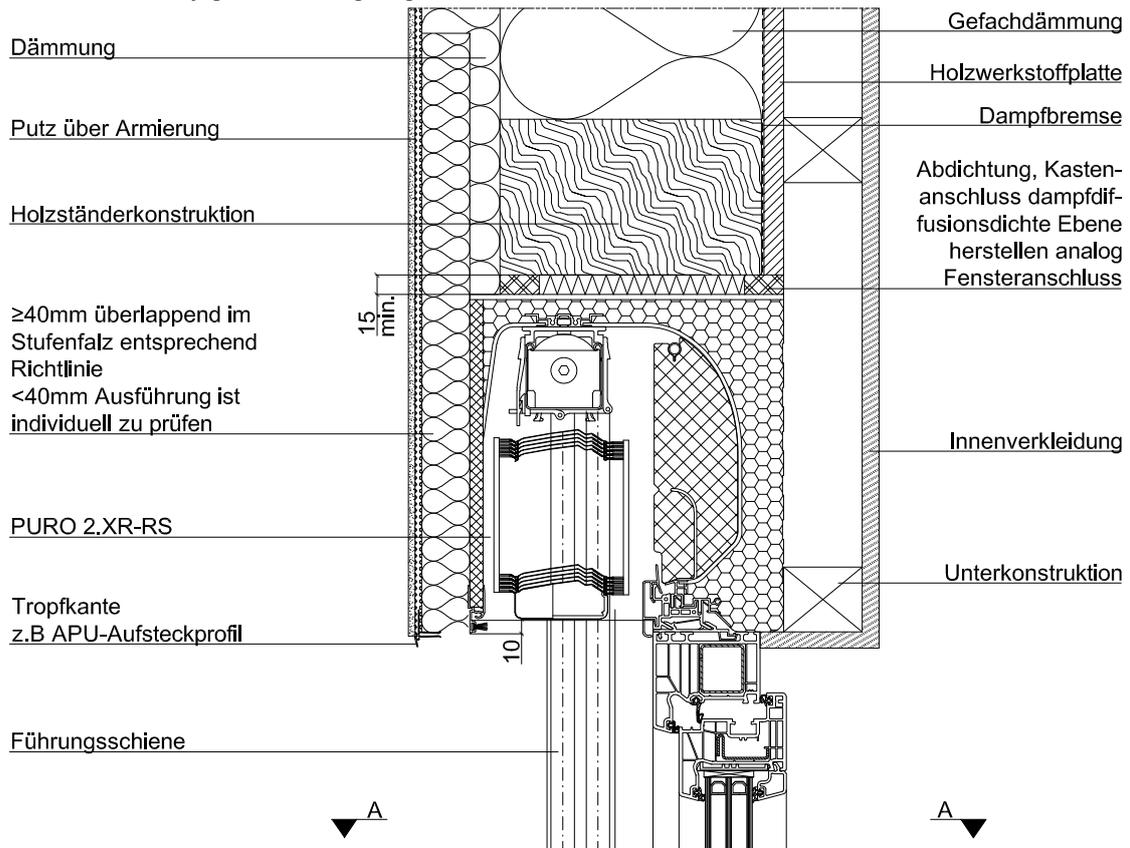
Holzständerwand, verputzte Fassade, Rahmenverbreiterung,
Kasten innen verblendet

PURO 2.XR-RS, CDL, Holzständerbauweise



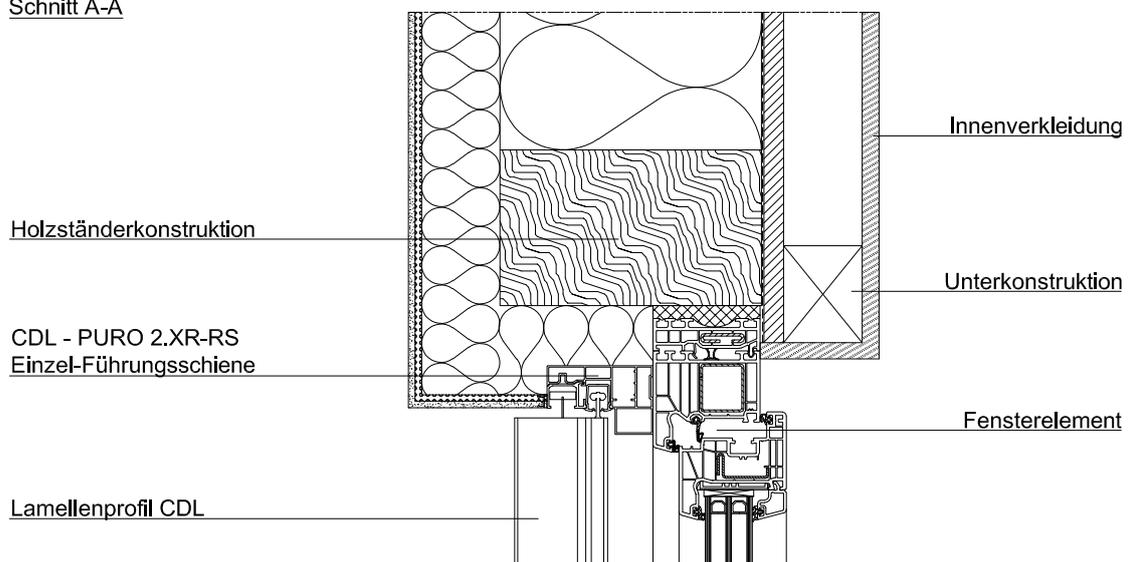
Alle Wanddetails finden Sie auf www.roma.de im Bereich Architekten unter Downloads.

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



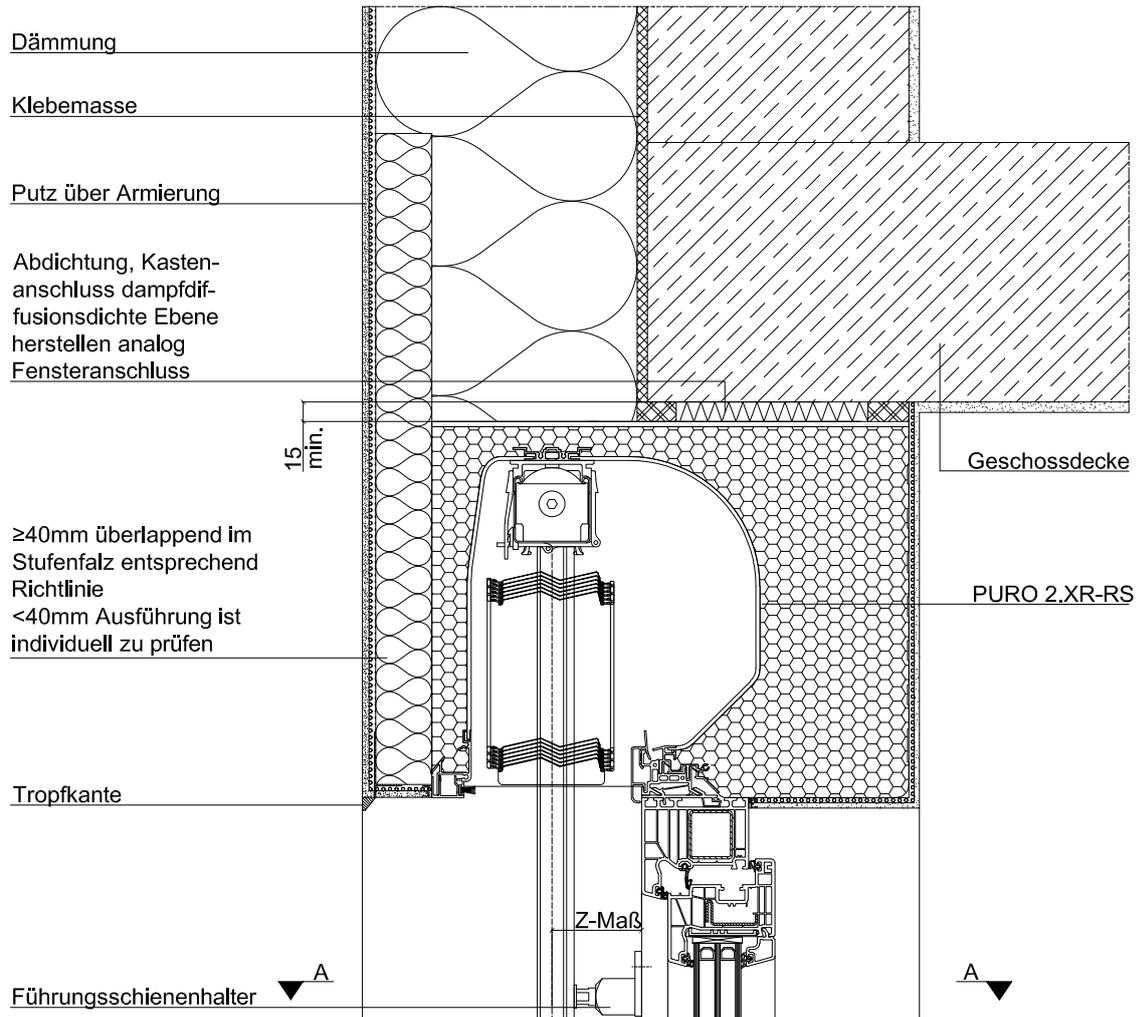


Betonmauerwerk mit WDVS, Kasten integriert, eingeputzt, ohne Sturz, Rahmenverbreiterung, Sonderlösung Fassadenführungsschiene PURO 2.XR-RS, WDVS



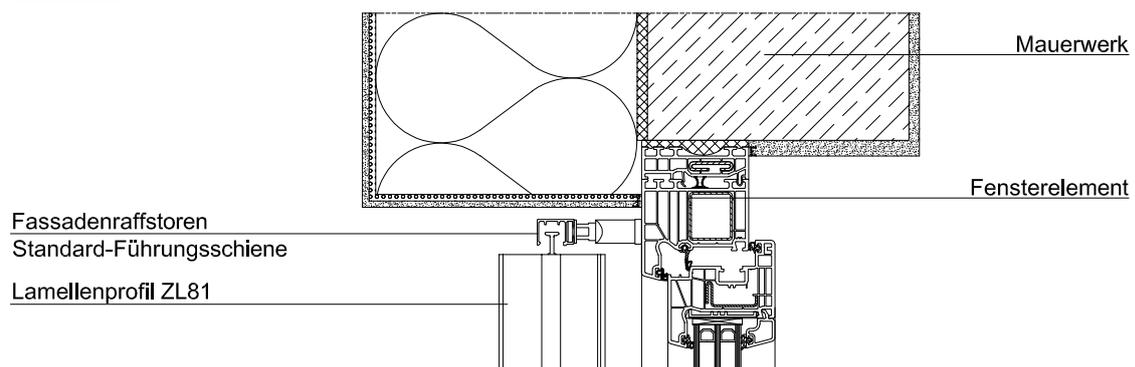
Alle Wanddetails finden Sie auf www.roma.de im Bereich Architekten unter Downloads.

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



Aufsatzraffstoren

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

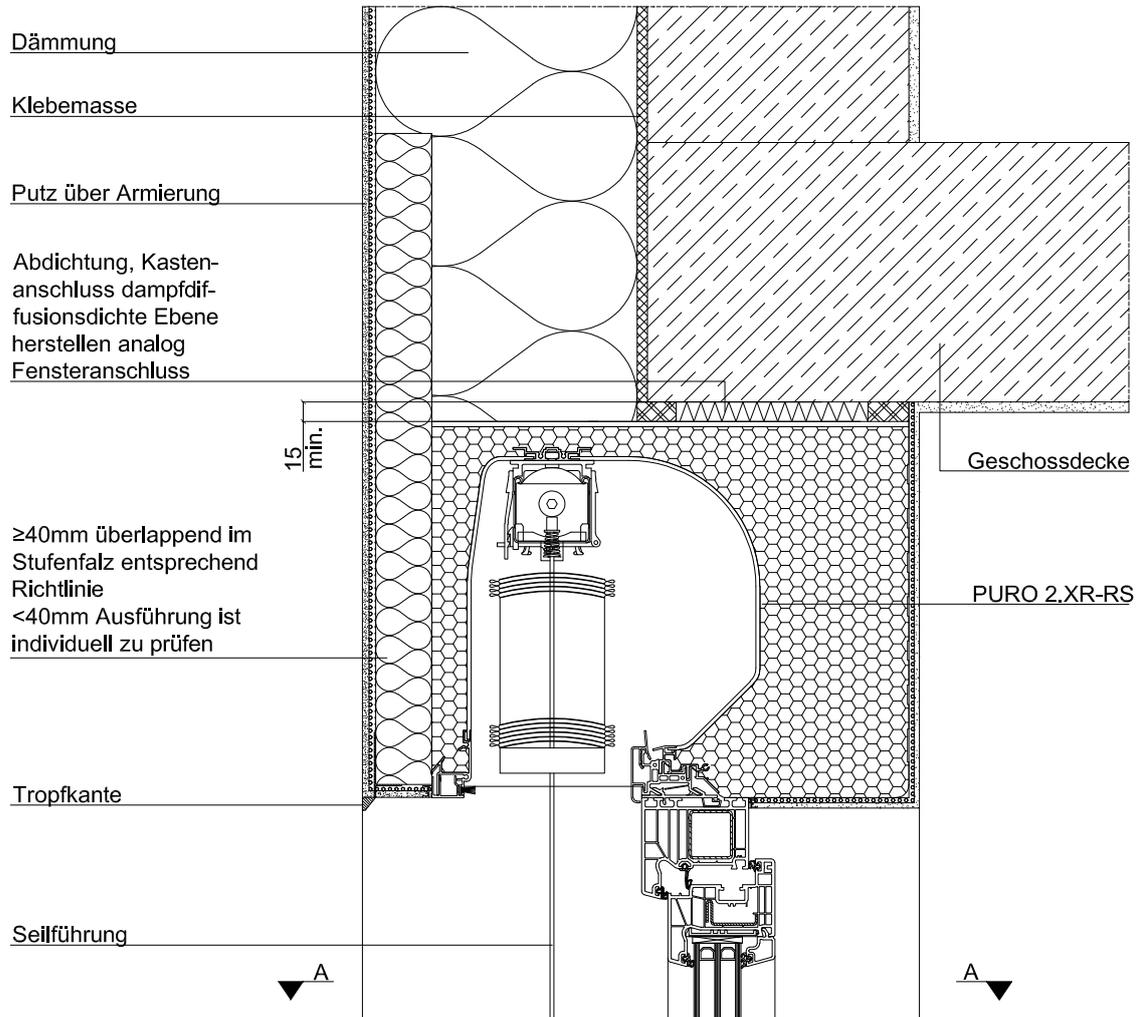
Wanddetails

Betonmauerwerk mit WDVS, Kasten integriert, eingeputz, ohne Sturz, Rahmenverbreiterung, Sonderlösung Seilführung
PURO 2.XR-RS, WDVS



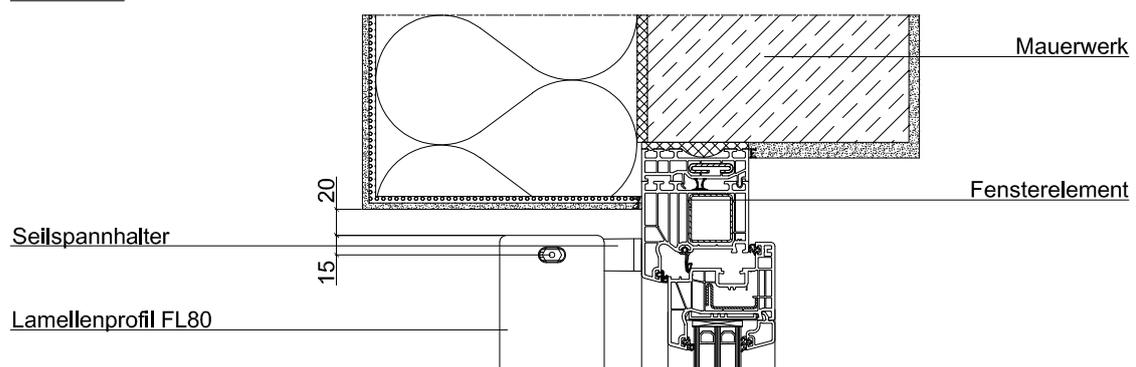
Alle Wanddetails finden Sie auf www.roma.de im Bereich Architekten unter Downloads.

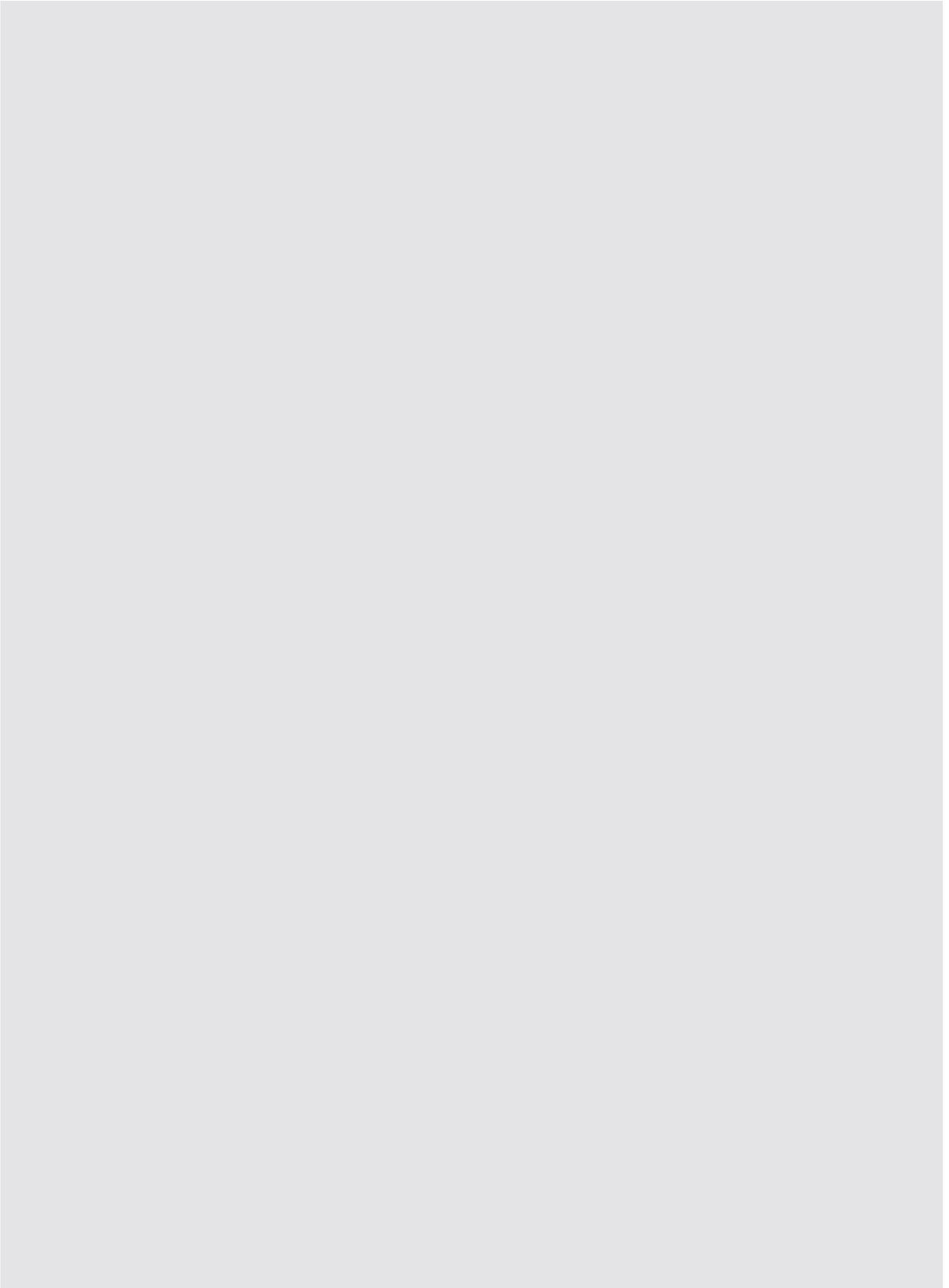
Die von uns hier dargestellte Planungsmöglichkeit wird ohne jede rechtliche Verbindlichkeit und unter Ausschluss jeglicher Haftung dargestellt.



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

Schnitt A-A



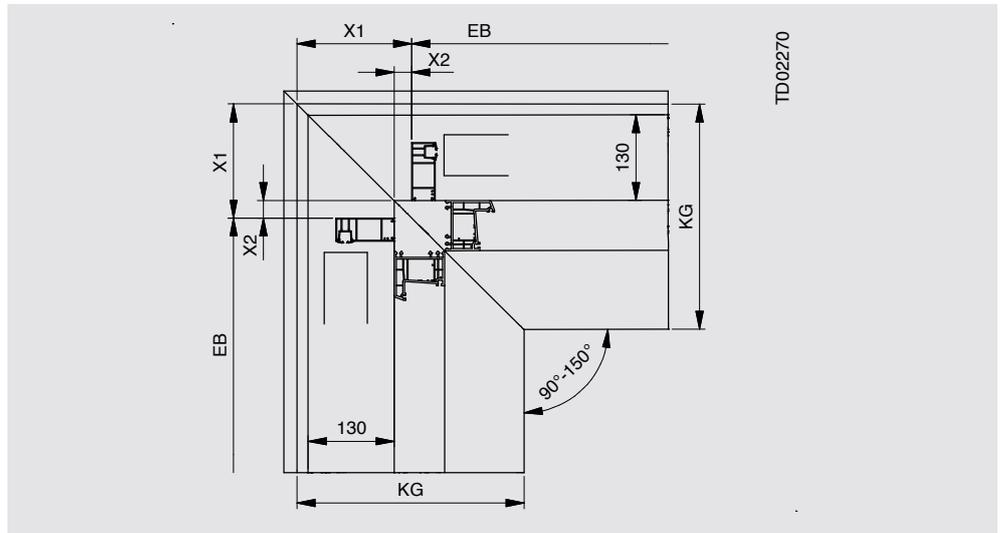


Aufsatzraffstoren

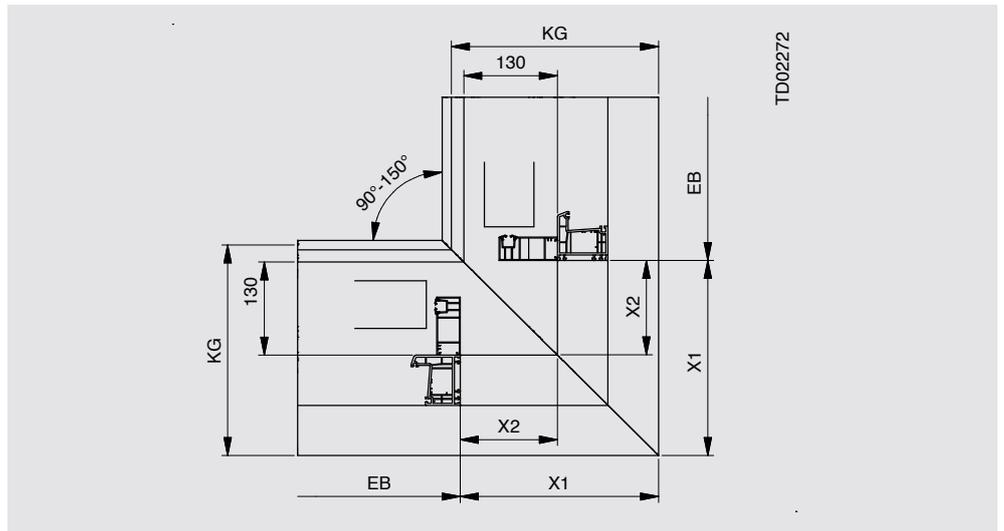
PURO 2.XR-RS

Gehrung

Außenecke



Innenecke



KG = Kastengröße
FS = Führungsschiene

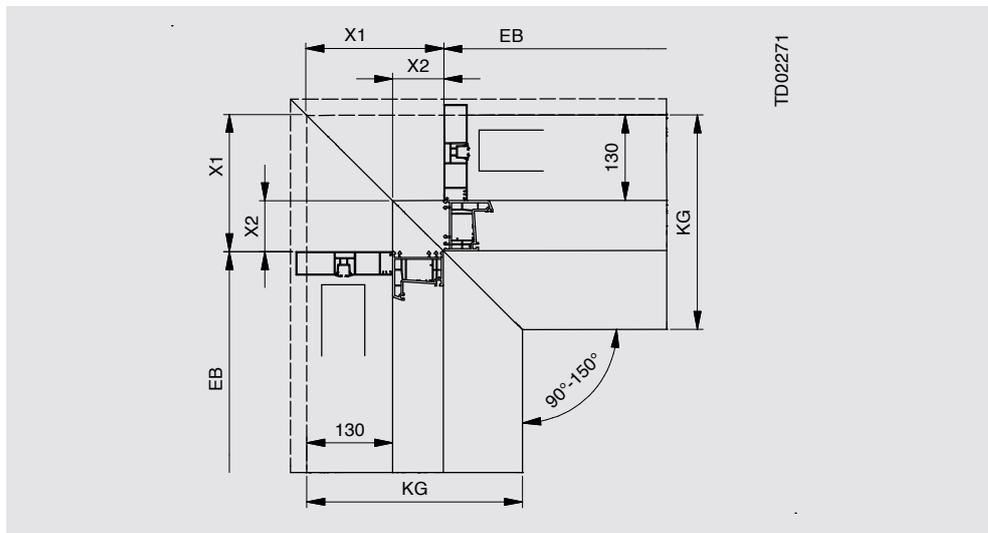
Gehrungswinkel			90°		120°		135°		150°	
	KG	FS Öffnung	X1	X2	X1	X2	X1	X2	X1	X2
Außenecke	240x260	130	155	15	96	15	73	15	53	15
	260x260	130	175	15	107	15	81	15	58	15
	300x260	130	175	15	107	15	81	15	58	15
	360x260	130	175	15	107	15	81	15	58	15
	420x260	130	175	15	107	15	81	15	58	15
	300x290	130	175	15	107	15	81	15	58	15
	360x290	130	175	15	107	15	81	15	58	15
	420x290	130	175	15	107	15	81	15	58	15
Innenecke FS 8ter Tiefe	240x260	130	181	81	105	47	75	34	48	22
	260x260	130	181	81	105	47	75	34	48	22
	300x260	130	221	81	128	47	92	34	59	22
	360x260	130	286	81	165	47	118	34	77	22
	420x260	130	346	81	200	47	143	34	93	22
	300x290	130	221	81	128	47	92	34	59	22
	360x290	130	286	81	165	47	118	34	77	22
	420x290	130	346	81	200	47	143	34	93	22
Innenecke FS 95er Tiefe	240x260	130	195	95	113	55	81	39	52	25
	260x260	130	195	95	113	55	81	39	52	25
	300x260	130	235	95	136	55	97	39	63	25
	360x260	130	300	95	173	55	124	39	80	25
	420x260	130	360	95	208	55	149	39	96	25
	300x290	130	235	95	136	55	97	39	63	25
	360x290	130	300	95	173	55	124	39	80	25
	420x290	130	360	95	208	55	149	39	96	25

PURO 2.XRK-RS

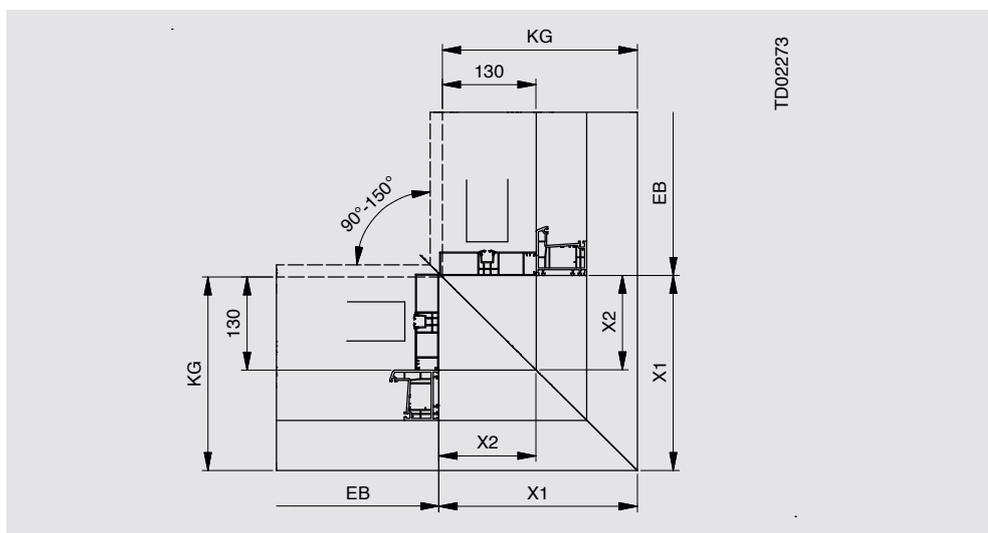
Gehrung



Außenecke



Innenecke



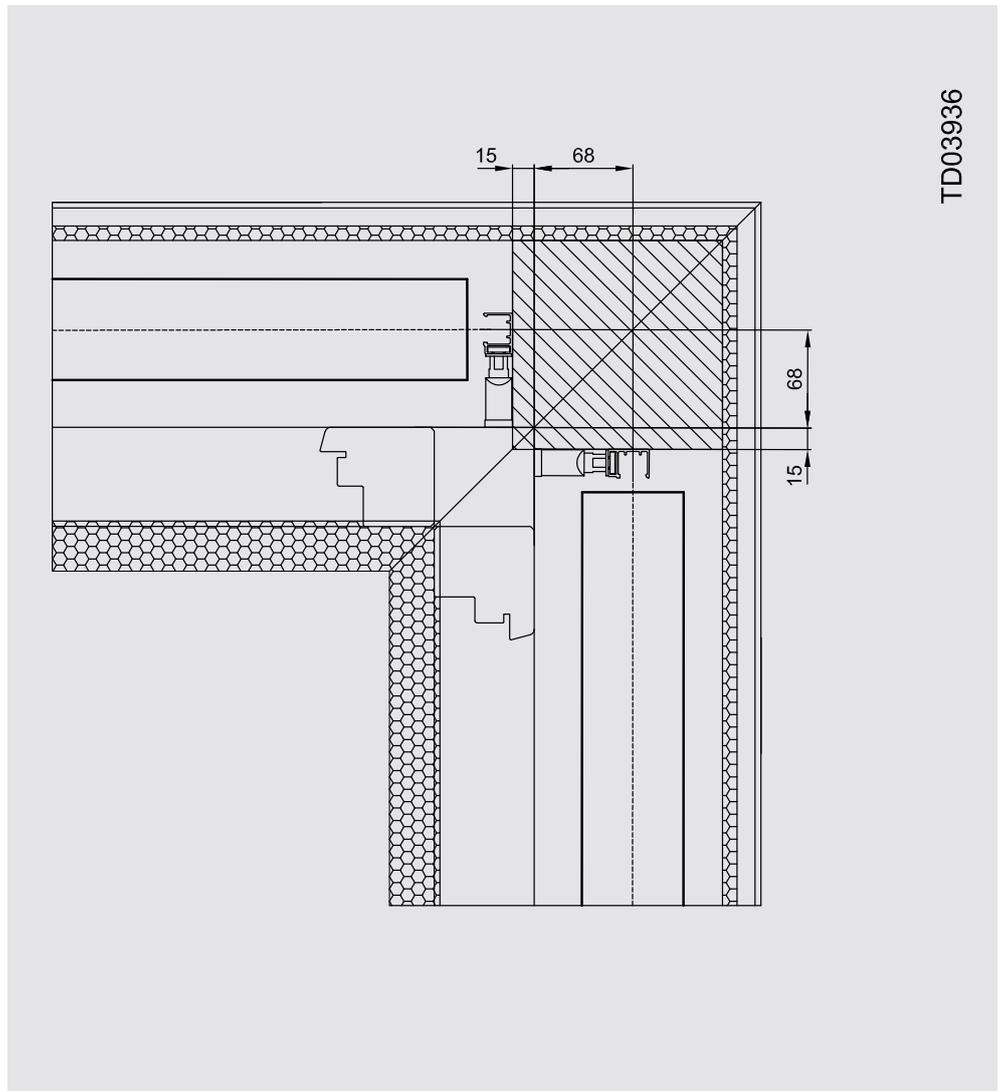
KG = Kastengröße
FS = Führungsschiene

Gehrungswinkel			90°		120°		135°		150°	
	KG	FS Öffnung	X1	X2	X1	X2	X1	X2	X1	X2
Außenecke	230x260	130	145	15	90	15	69	15	50	15
	270x290	130	145	15	90	15	69	15	50	15
Innenecke FS 81er Tiefe	230x260	130	181	81	105	47	75	34	48	22
	270x290	130	221	81	128	47	92	34	59	22
Innenecke FS 95er Tiefe	230x260	130	195	95	113	55	81	39	52	25
	270x290	130	235	95	136	55	97	39	63	25
Innenecke FS 134er Tiefe	230x260	130	234	134	135	77	97	56	63	36
	270x290	130	274	134	158	77	113	56	73	36

Aufsatzraffstoren

Ecklösung für Sonderlösung, PURO 2.XR-RS MIT FASSADENFÜHRUNGSSCHIENE

Unten geschlossene
Gehrungsecke
PURO 2.XR-RS



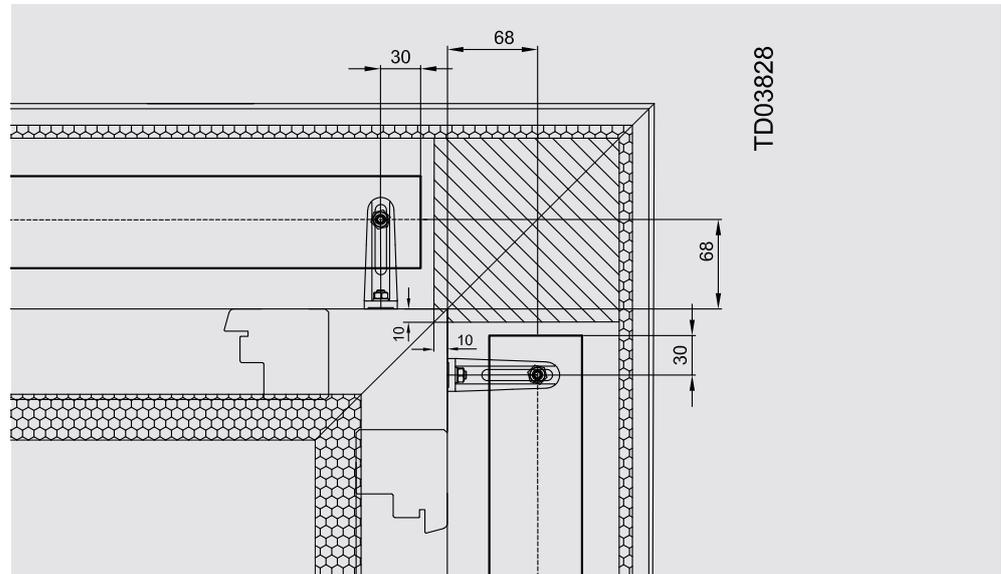


Ecklösung für Sonderlösung, PURO 2.XR-RS MIT SEILFÜHRUNG

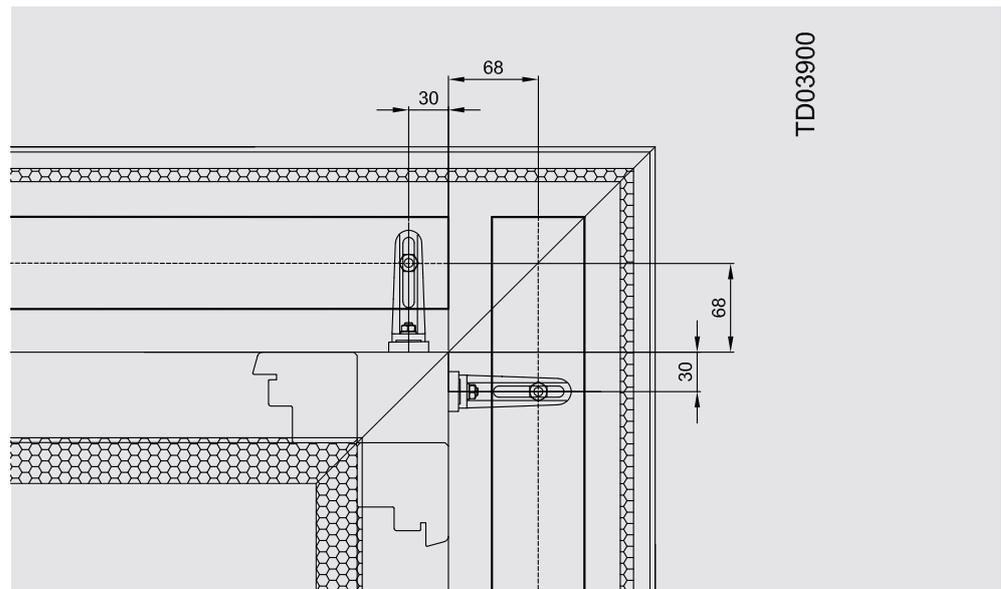
Gehungsecken-Varianten mit Einzel-Seilhalter (Standard: Seilhalter flach)

Maximale Elementmaße: siehe Grenzabmessungen

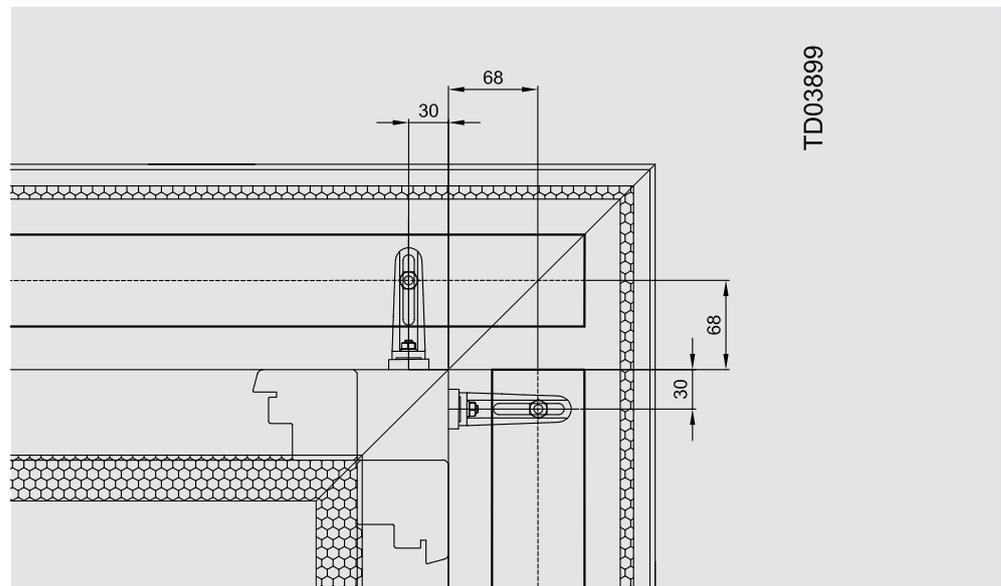
Unten geschlossene Gehungsecke



Rechts überlappte Ecke



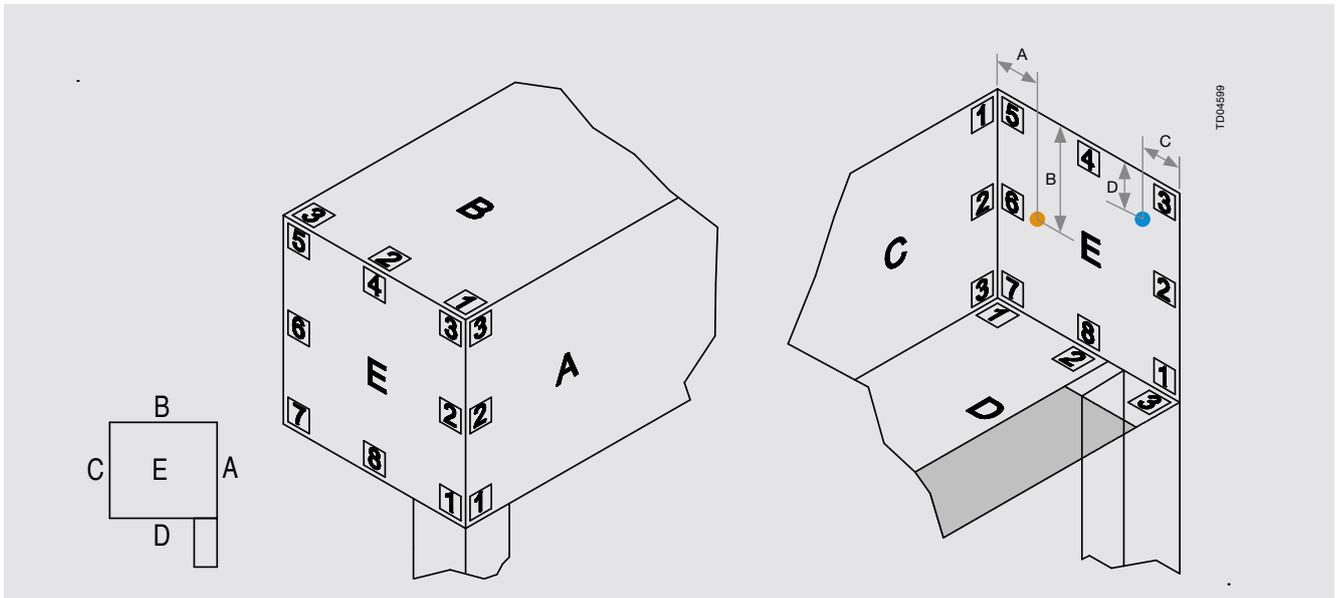
Links überlappte Ecke



Aufsatzraffstoren

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

Bedienung – Kabelaustritt



- Standardkabelaustritt
- optionaler Kabelaustritt

PURO 2.XR-RS

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-RS

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



Nothandkurbel

Nothandkurbel

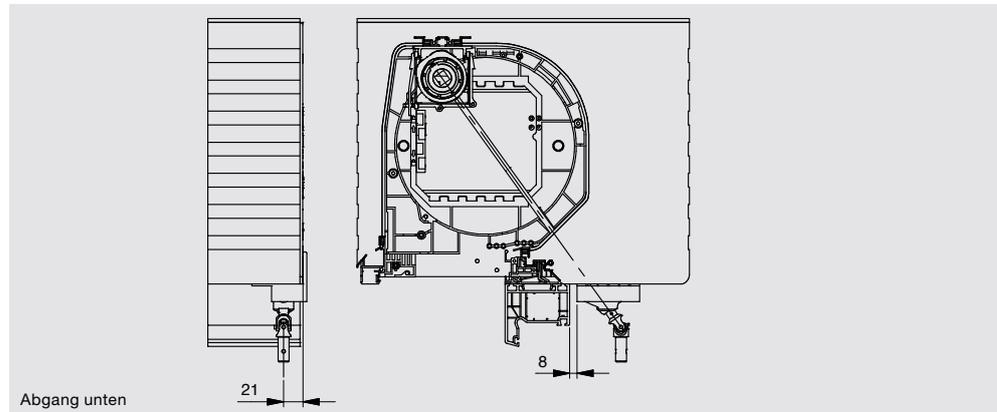
- Funkbedienung nicht möglich
- Kurbelgetriebe: Übersetzung 4:1
- Minimale Elementbreite: 900 mm
- Maximale Elementgröße: 8 m²
- Kombi-Elemente: nicht möglich
- Bedienseite/Kurbeldurchführung: innen links oder innen rechts
- Alle Kastengrößen möglich
- Höhenmaß 90 mm bleibt gleich, Winkel 60° ändert sich geringfügig je Kastengröße

Hinweis

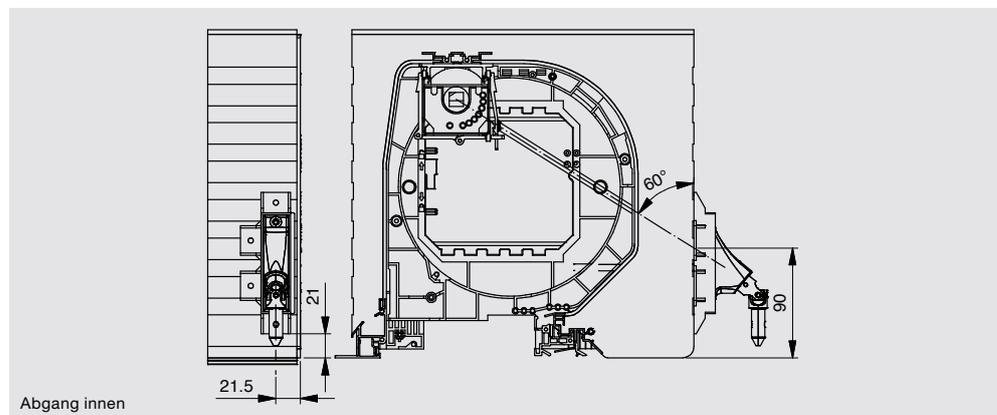
Mögliche Blendrahmentiefen beachten.

Hinweis

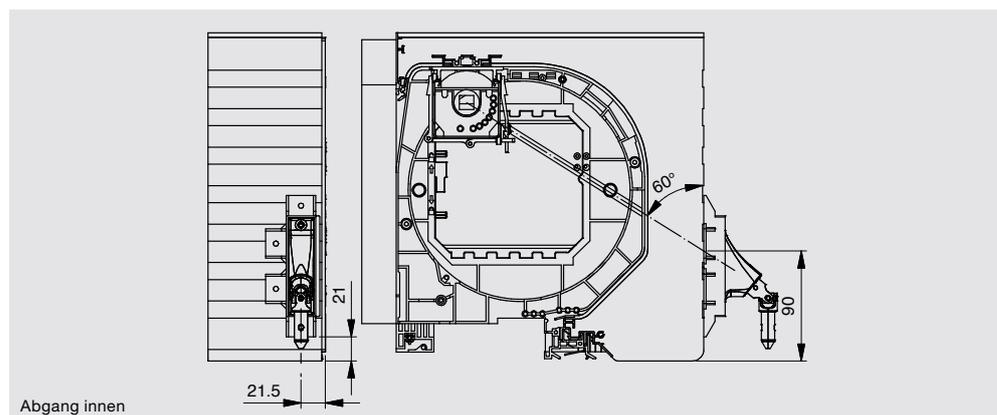
max. Elementgröße bei NHK siehe Kapitel Rettungsweglösungen ab Seite 812



PURO 2.XR-RS, 360 x 290, Auswahl 45°

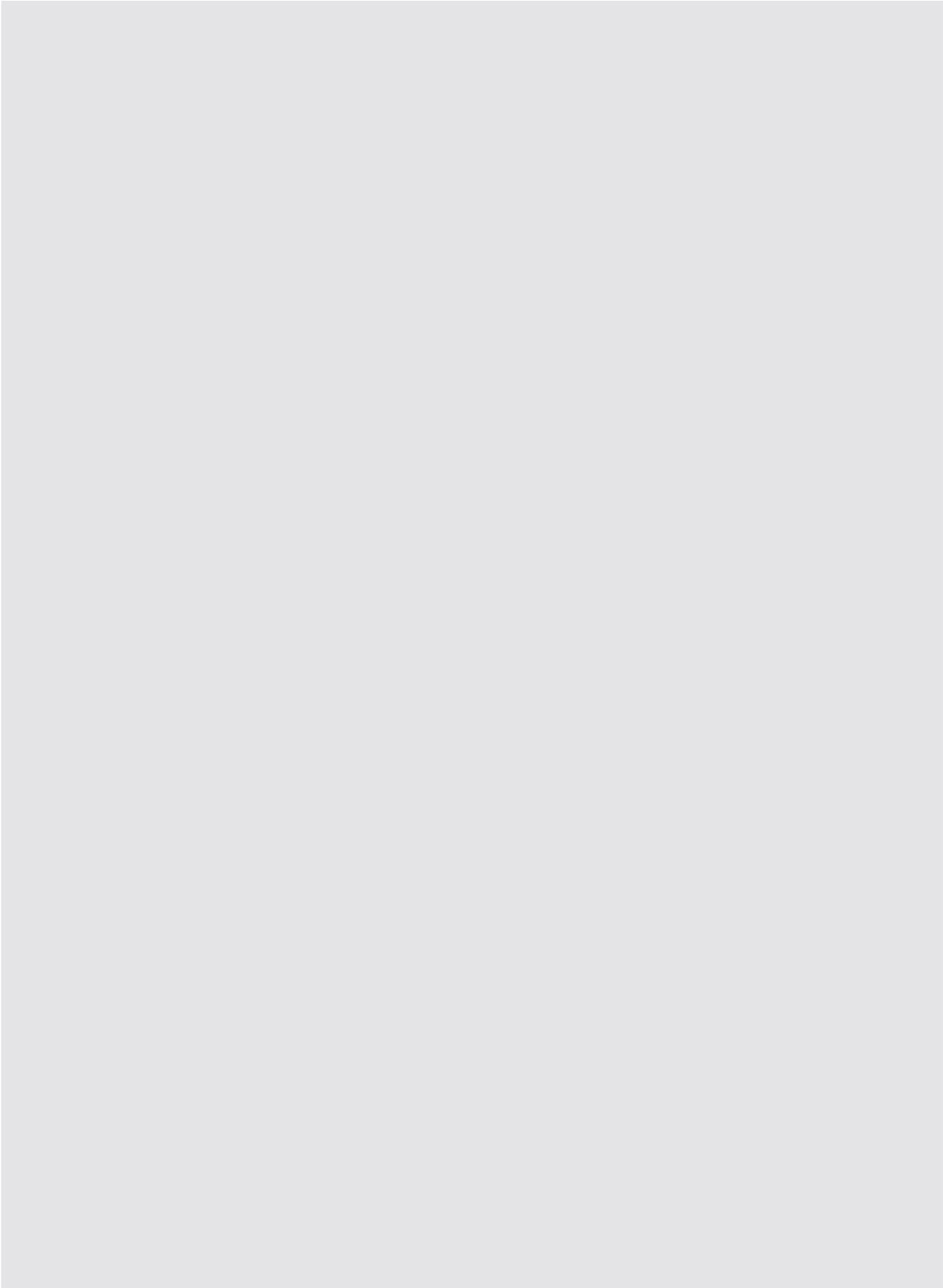


PURO 2.XR-RS, 300 x 290, Auswahl 90°



PURO 2.XRK-RS, 270 x 290, Auswahl 90°

Maximale Blendrahmentiefe je System, Kastengröße und Bedienart				
System	Kastengröße	Revisionsart/-öffnung / FS-Tiefe	NHK-Motor Raffstoren (unten)	NHK-Motor Raffstoren (hinten)
PURO 2.XR-RS	240x260	130er Öffnung	-	95
PURO 2.XR-RS	260x260	130er Öffnung	-	95
PURO 2.XR-RS	300x260	130er Öffnung	-	135
PURO 2.XR-RS	360x260	130er Öffnung	-	195
PURO 2.XR-RS	420x260	130er Öffnung	-	255
PURO 2.XR-RS	300x290	130er Öffnung	76	135
PURO 2.XR-RS	360x290	130er Öffnung	88	195
PURO 2.XR-RS	420x290	130er Öffnung	88	255
PURO 2.XRK-RS	230x260	130er Öffnung	-	95
PURO 2.XRK-RS	270x290	130er Öffnung	76	135





SCHIENENGEFÜHRT



SEILGEFÜHRT



FREITRAGEND

Fassadenraffstoren

SCHIENENGEFÜHRT / SEILGEFÜHRT / FREITRAGEND

Systemaufbau

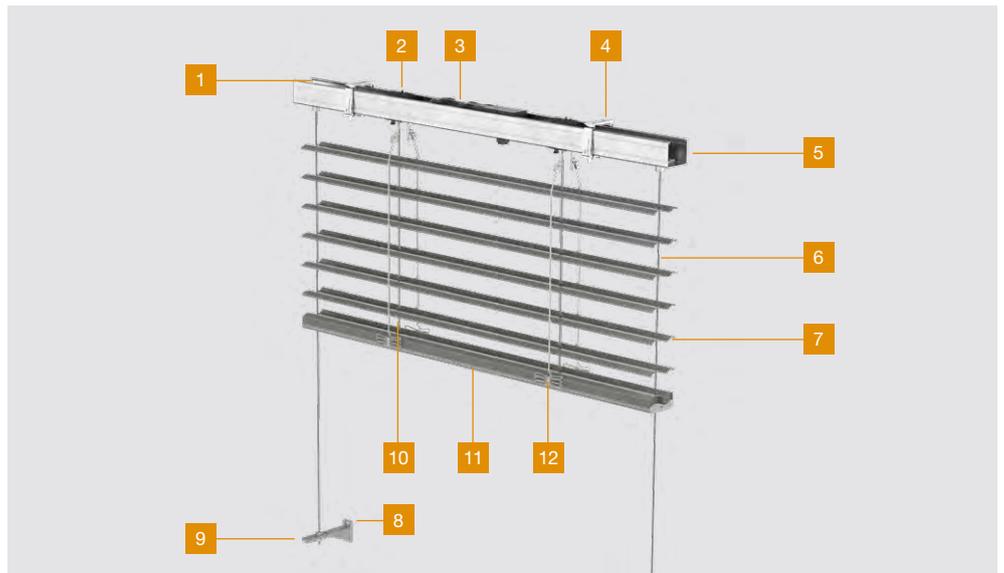
Schienegeführt

- 01. Kopfleiste
- 02. Bandspule SmartTurn
- 03. Motor
- 04. Trägerschelle
- 05. Abstandhalter
- 06. Führungsschiene
- 07. Aufzugsband
- 08. Endleiste
- 09. Kordelleiterband



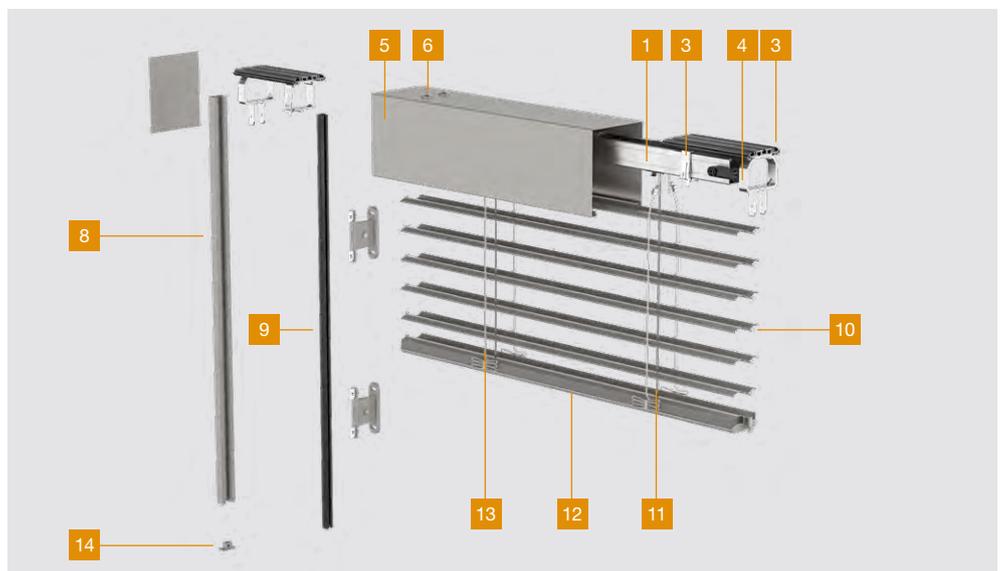
Seilgeführt

- 01. Kopfleiste
- 02. Bandspule SmartTurn
- 03. Motor
- 04. Trägerschelle
- 05. Seilbride
- 06. Führungsseil
- 07. Lamelle
- 08. Seilspannhalter
- 09. Spannschraube
- 10. Aufzugsband
- 11. Endleiste
- 12. Kordelleiterband



Freitragend

- 01. Kopfleiste
- 02. Tragprofil
- 03. Trägerschelle
- 04. Traggabel
- 05. Blende
- 06. Blendenbefestigung
- 07. Schwertschuhkonsole
- 08. Führungsschiene
- 09. Klipsprofil
- 10. Lamellenbolzen
- 11. Aufzugsband
- 12. Endleiste
- 13. Kordelleiterband
- 14. Verschlussplatte





Systemübersicht

Schienegeführte Varianten

Der Behang ist entweder direkt in einem bauseitigen Schacht oder in einer (an der Fassade befestigten) Blende angebracht.

Eigenschaften:

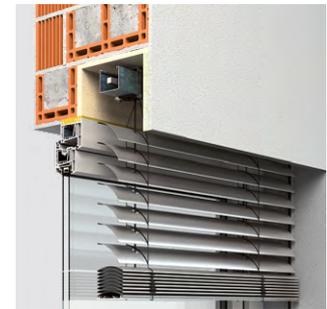
- geräuscharme Lamellenführung
- sowohl Vorsatz- als auch Laibungsmontage möglich



Schienegeführt



Mit Teilblende



Als Schachtanlage

Seilgeführte Varianten

Der Behang ist entweder direkt in einem bauseitigen Schacht oder in einer (an der Fassade befestigten) Blende angebracht.

Eigenschaften:

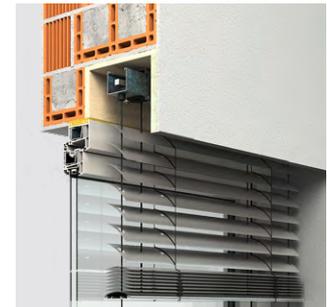
- Fast unsichtbare Führung
- Schmale Elementbreiten realisierbar



Seilgeführt



Mit Teilblende



Als Schachtanlage

Freitragende Varianten

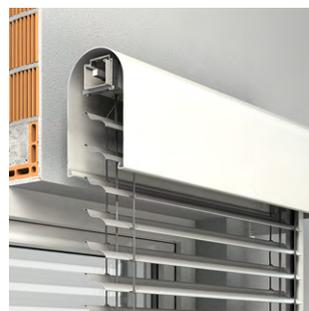
Der Behang wird in einer Blende montiert; Lastabtrag über Führungsschienen.

Eigenschaften:

- Geräuscharme Lamellenführung
- Größerer Abstand zwischen Behang und Fassade (z-Maß) realisierbar



Freitragend



Mit runder Blende



Mit eckiger Blende

Fassadenraffstoren

SCHIENENGEFÜHRT / SEILGEFÜHRT / FREITRAGEND

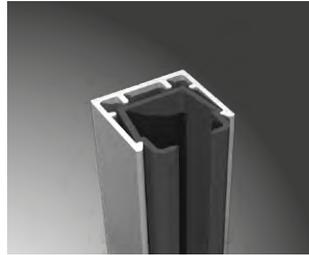
Grundinformationen

Materialität

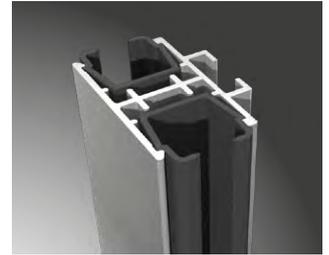
Die Blenden sind aus 2 mm starkem Aluminiumblech gekantet. Die seitlichen Führungsschienen und die Endleiste bestehen aus stranggepresstem Aluminium. Die Kopfleiste ist aus beidseitig beschichtetem Aluminiumband. Eine Farbübersicht finden Sie auf [Seite 96](#).



Blenden



Führungen
(Bsp. Einzel-Führungsschiene)



Führungen
(Bsp. Doppel-Führungsschiene)

Die Lamellen bestehen aus einem Aluminium-Trägerband, das beidseitig bei 230 °C - 300 °C einbrennlackiert wird. Bei Metallicbeschichtungen wird zusätzlich eine Klarlackversiegelung aufgebracht.



Rollgeformtes Aluminium

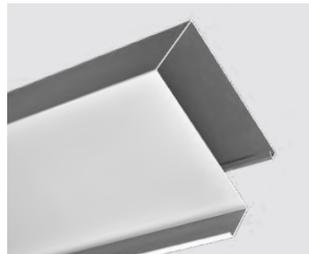


Farben für Lamellen
(siehe [Seite 547](#))

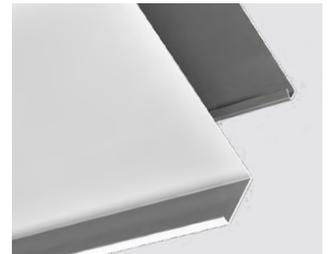
Spezifikationen und Extras



Gehrungsanlage
(Bsp. seilgeführt, geschweißt)



Auf Wunsch können fast alle Formen, Abkantungen und Blendenoberflächen realisiert werden.



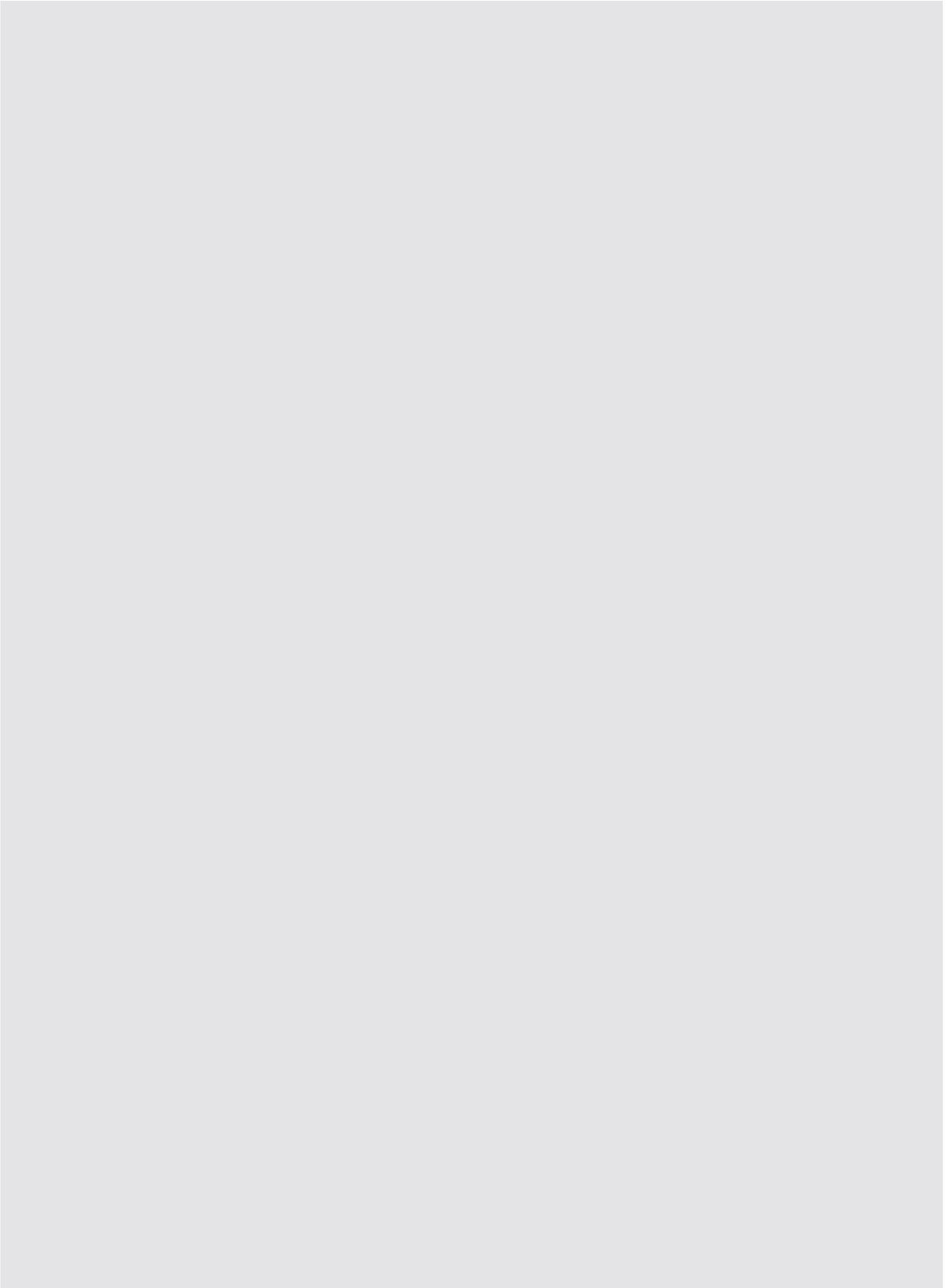
Gewünschte Bedienart



Funk



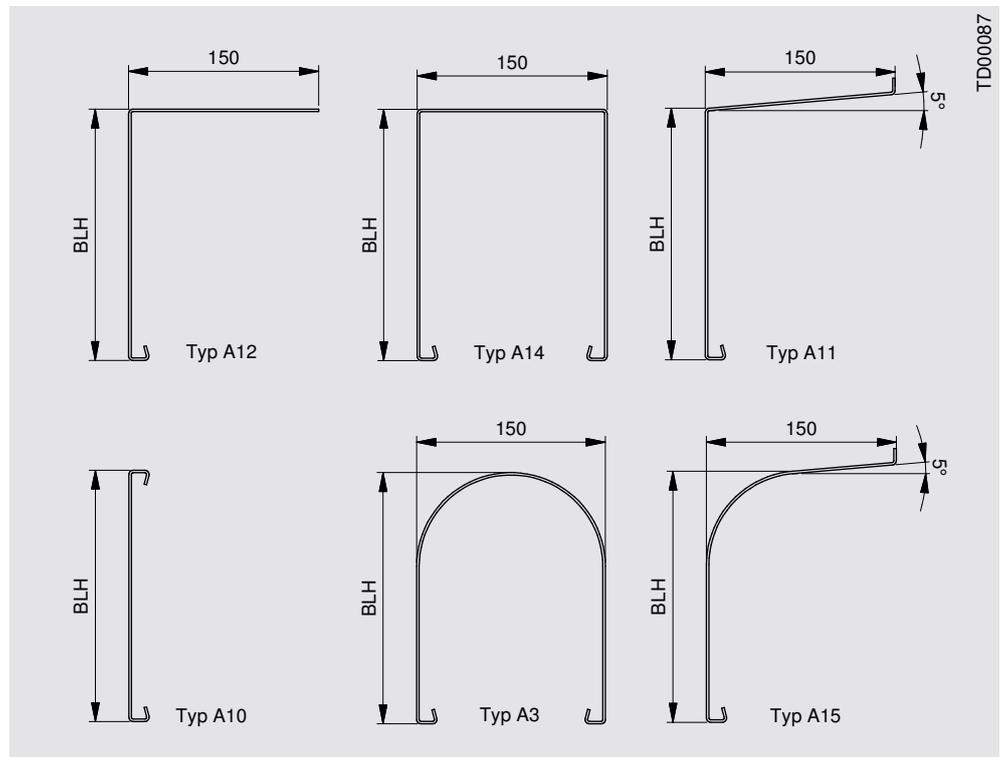
Motor



Grundinformationen

Blenden

Die Blenden sind aus 2 mm starkem Aluminiumblech gekantet.



Blende	Max. Blendenbreite einteilig [mm]	Blendenspezifischer Zuschlag für EH [mm]	System		
			schiengeneführt	seilgeführt	freitragend
Typ A3	3500	36	ja	ja	ja
Typ A10	4000	25	ja	ja	nein
Typ A11	4000		ja	ja	nein
Typ A12	4000		ja	ja	nein
Typ A14	4000		ja	ja	ja
Typ A15	3500	36	ja	ja	nein

Verfahrensweise bei Blenden mit größeren Längen als oben angegeben:

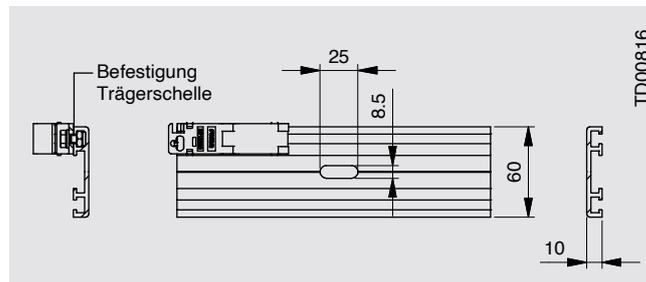
- Blenden werden mittig geteilt gekantet; Sonderanfertigungen nach Machbarkeit und Kundenwunsch möglich (Skizze beifügen).
- Blenden werden mit einem Schubstück (L = 200 mm) versehen (ohne Fuge).
- Blendenabschnitte werden bei pulverbeschichteten Oberflächen geschweißt.
- Blendenabschnitte werden bei eloxierten Oberflächen rück- und oberseitig vernietet und vorderseitig geklebt.
- Blenden werden am Stück geschweißt ausgeliefert (maximale Länge = 6000 mm).

Lamelle	Blendentiefe [mm]
CDL 70	140
DBL 70	140
DBL 85	150
ZL 81	150
GL 60/80/85	140
FL 60/80	140

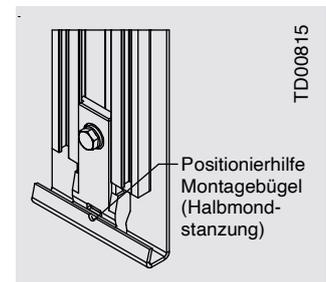
Bezeichnung	Standardmaße [mm]	Bemerkung
alle Blendentypen	BLH von 180 bis 400	Blendenraster 20 mm



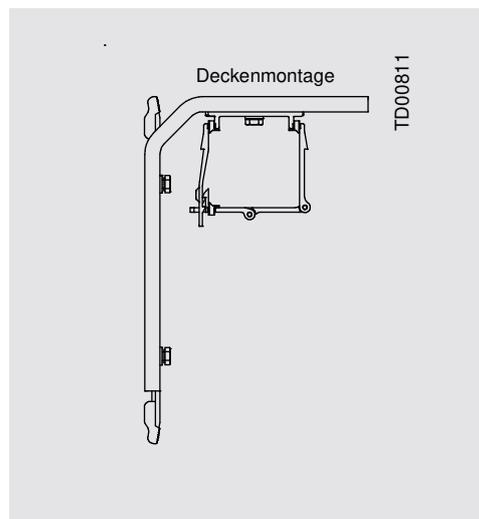
Blendenbefestigung



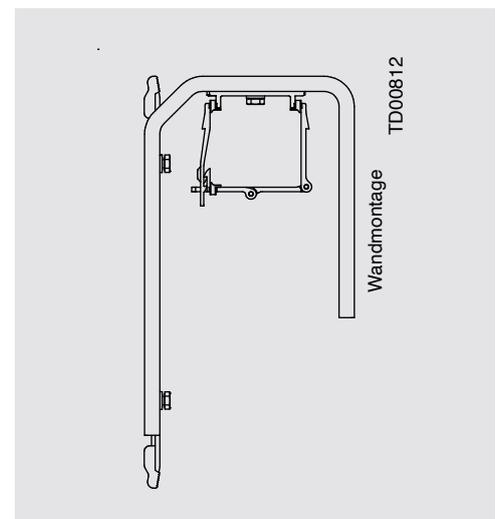
Montagebügel mit Lochbild



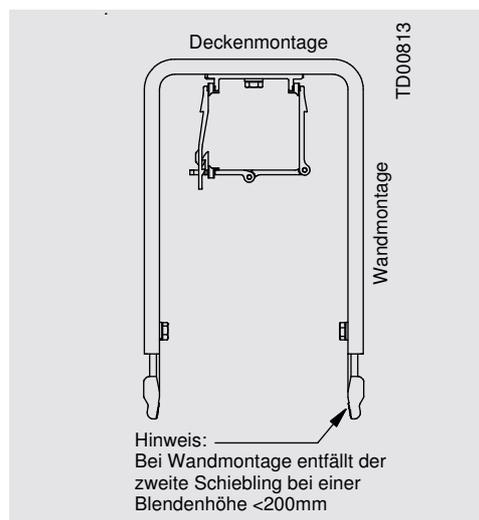
Kunststoffschiebling



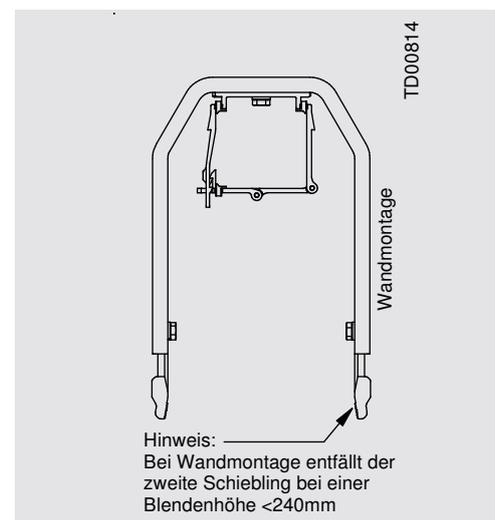
Montagebügel für Blenden A10, A11 und A12



Montagebügel für Blenden A10, A11 und A12



Montagebügel für Blende A14



Montagebügel für Blende A3

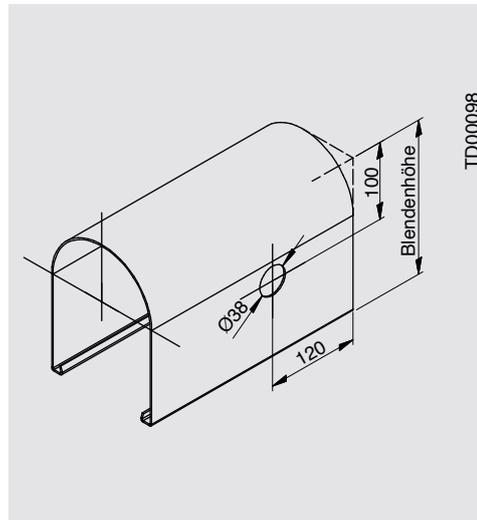
Lamellenbreite [mm]	Anzahl der Bügel
bis 1299	2
ab 1300	3
ab 2500	4
ab 3700	5
ab 4900	6

Grundinformationen

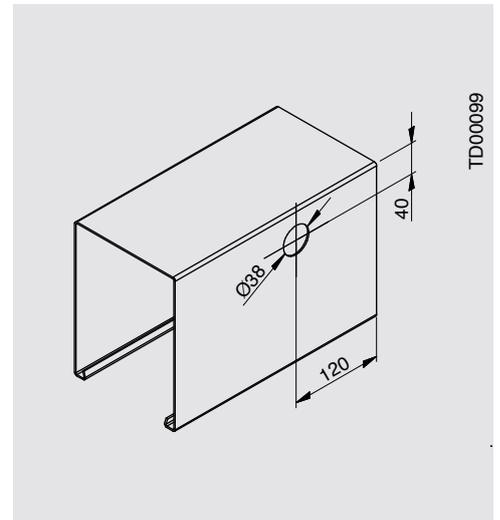
Blendenstanzungen

Im Standardfertigungsumfang ist keine Stanzung für die Steckerkuppelung vorgesehen.

Bitte Stanzposition bei Blendenüberstand gesondert angeben.



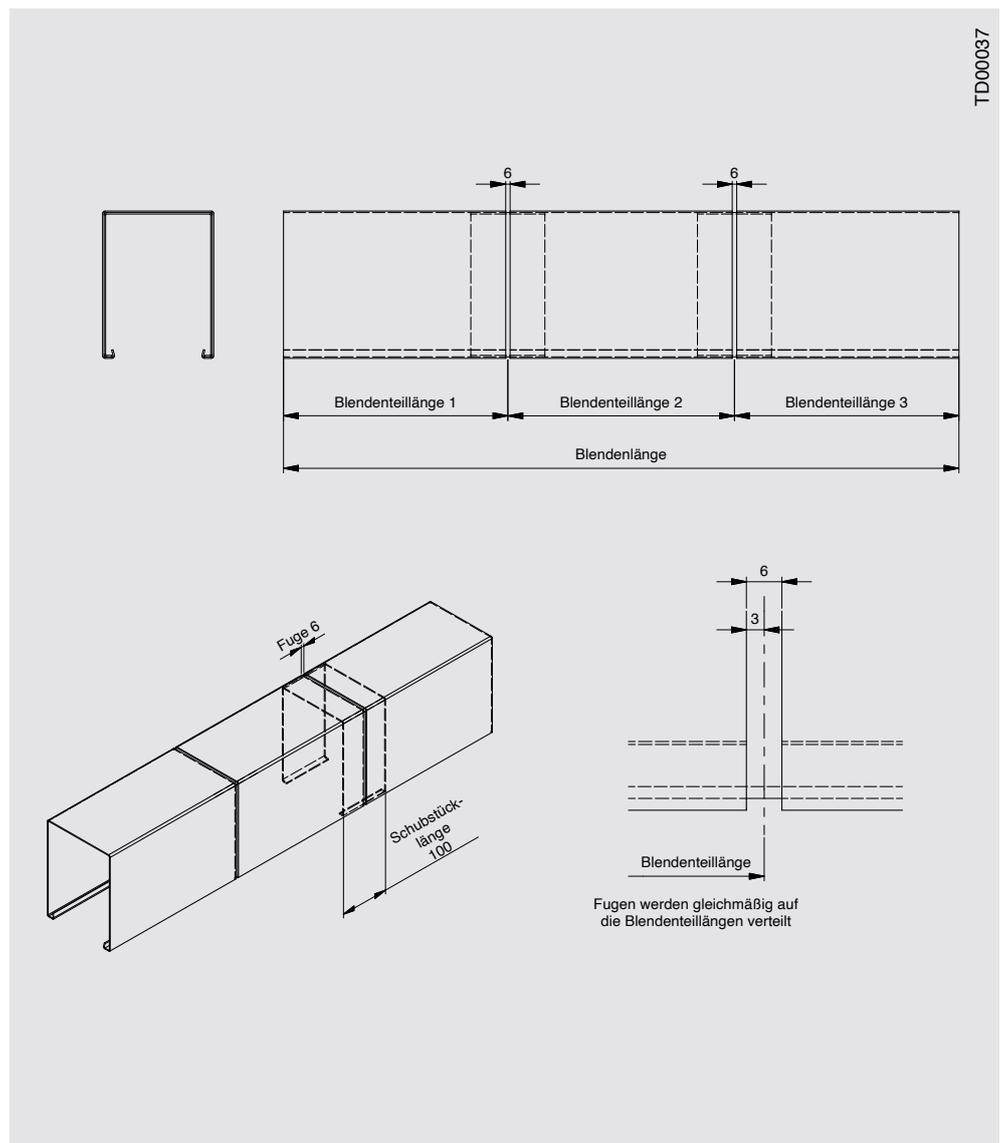
A3 Blende: Stanzung für Steckerkuppelung



A14 Blende: Stanzung für Steckerkuppelung

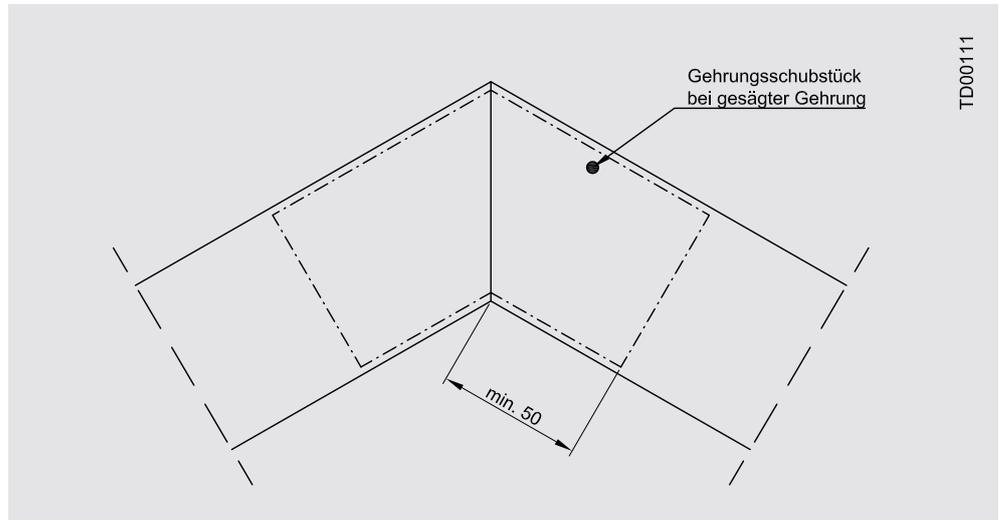
Ausbildung von Dehnfugen am Beispiel einer A-14 Blende

Mehrteilige Blenden werden mit einem Schubstück verbunden und mit einem 6 mm Stoß verbunden. Die Teilung der Blende wird gleichmäßig auf die Gesamtlänge verteilt.

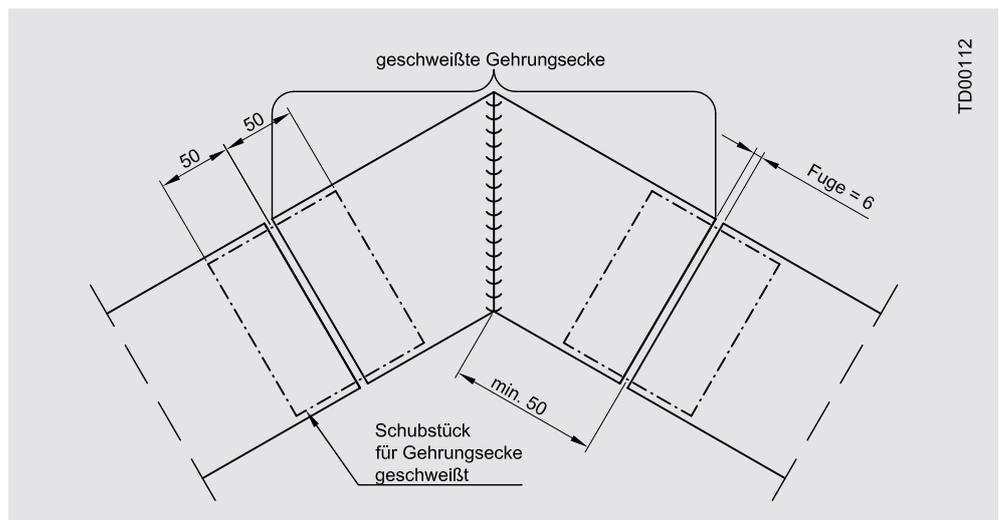




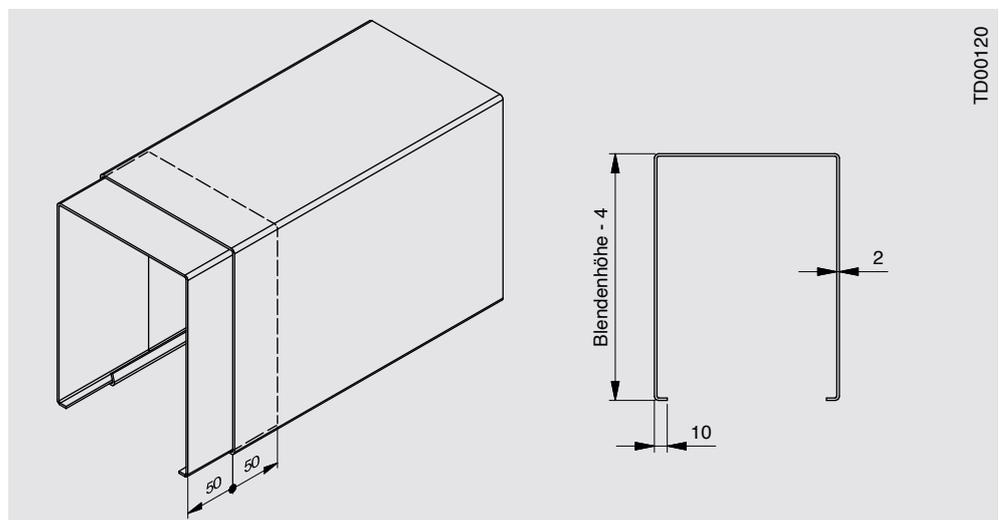
Blendenbearbeitungen



Gesägte Ecke



Geschweißte Ecke



Gehrungsschubstück

Grundinformationen

Begriffserläuterungen für Planung und Aufmaß

Pakethöhe:
Abweichung vom Nenn(Soll)maß
+/- 10 mm

Paketparallelität:

- Behang in oberer Endstellung
- Bis 2000 mm Blendenhöhe maximale Abweichung von Außenkante zu Außenkante 20 mm
- Ab 2000 mm Blendenhöhe 1 % von Blendenhöhe

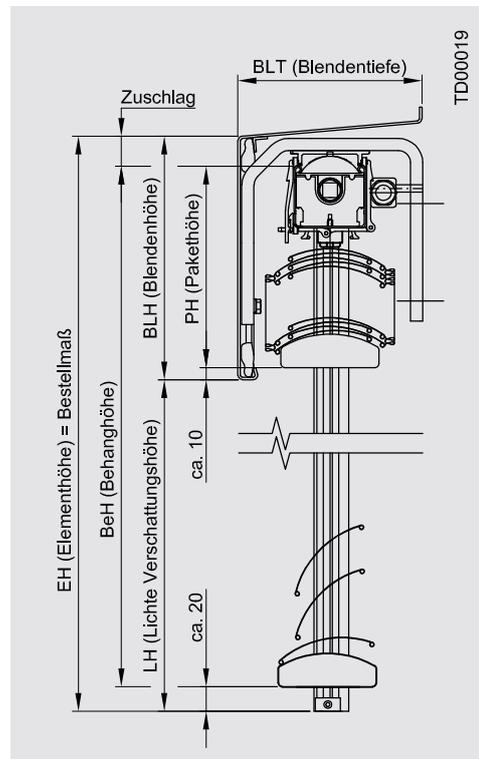
Behanghöhe (max. mögliche Höhe):

Abweichung vom Nenn(Soll)maß
+/- 10 mm

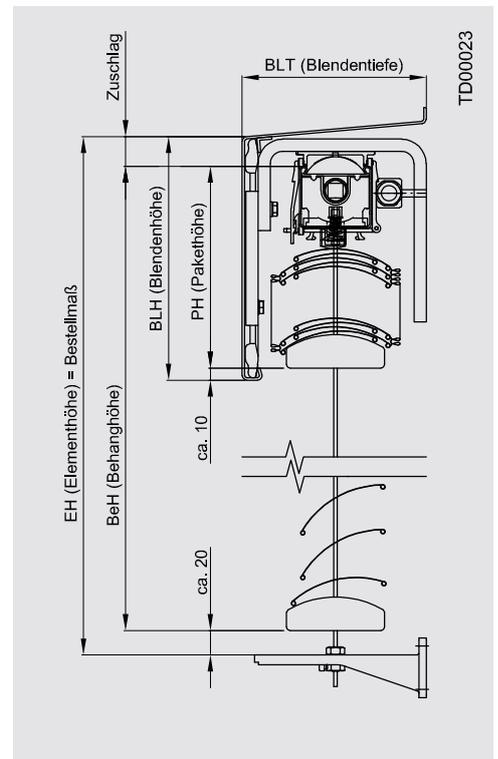
Behangschluss/Blickdichtigkeit:
bei horizontaler Draufsicht keine Durchsicht

Durchbiegung:

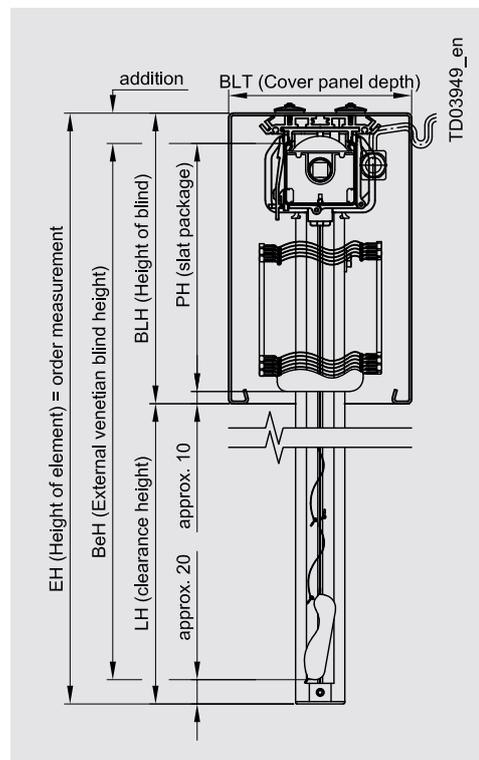
bei den obersten drei Lamellen möglich



Raffstoren schienengeführt



Raffstoren seilgeführt



Raffstoren freitragend

Abkürzungen

- AZM = Abzugsmaß
 BeH = Behanghöhe
 BLH = Blendenhöhe
 BLT = Blendentiefe
 BÜ = Blendenüberstand
 DBL= Dreibogenlamelle
 EB = Elementbreite
 EH = Elementhöhe
 FL = Flachlamelle
 FS = Führungsschienen
 GL = Gebördelte Lamelle
 LH = Lichte Verschattungshöhe
 OK = Oberkante
 PH = Pakethöhe
 PR = Pfosten-Riegel
 UK = Unterkante



Faktoren zur Ermittlung der richtigen Blendenmaße

Eingesetzter Behang

Exakte Spezifikationen zu den einzelnen Behangtypen finden Sie ab [Seite 533](#).



Comfort & Design Lamelle CDL 70 (siehe auch [Seite 534](#))



Dreibogenlamelle DBL 70 (siehe auch [Seite 536](#))



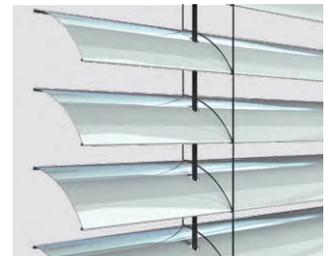
Dreibogenlamelle DBL 85 (siehe auch [Seite 536](#))



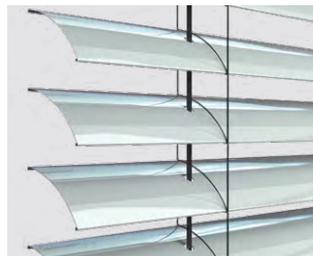
Z-Lamelle ZL 81 (siehe auch [Seite 538](#))



Gebördelte Lamelle GL 60 (siehe auch [Seite 540](#))



Gebördelte Lamelle GL 80 (siehe auch [Seite 540](#))



Gebördelte Lamelle GL 85 (siehe auch [Seite 540](#))



Flachlamelle FL 60 (siehe auch [Seite 542](#))



Flachlamelle FL 80 (siehe auch [Seite 542](#))

Comfort & Design Lamelle CDL

- Aluminium-Lamelle
- Beidseitig randgebördelt mit einseitig (Außenseite) eingezogenem Gummikeder zur Geräuschdämmung
- Gerade Form
- Exzentrisch gelagerte Lamellen
- Thermolackiert
- Korrosionsbeständig
- Hohe Farb- und Glanzbeständigkeit (auch gegen UV-Strahlung)

Vorteile:

- Hohe Stabilität
- Blickdicht
- Nahezu lichtdicht
- Hochschiebehemmung

CDL
COMFORT & DESIGN LAMELLE



reddot design award



Comfort & Design Lamelle



Blickdicht und nahezu lichtdicht

Fassadenraffstoren

SCHIENENGEFÜHRT / SEILGEFÜHRT / FREITRAGEND

Berechnungstabellen

Pakethöhe in Abhängigkeit von Lamellenform und Behanghöhe

BeH [mm]	Comfort und Design	Dreibogenlamelle		Z-Lamelle	gebördelte Lamelle		Flachlamelle	
	CDL 70	DBL 70	DBL 85	ZL 81	GL 60	GL 80 / GL 85	FL 60	FL 80
	schiene- geführt	schiene- und seilgeführt		schiene- und seilgeführt	schiene- und seilgeführt		seilgeführt	
	PH [mm]	PH [mm]		PH [mm]	PH [mm]		PH [mm]	
500	126	107	107	106	141	109	105	102
600	131	112	111	110	147	115	107	104
800	142	121	119	119	159	125	113	109
1000	152	131	127	127	172	136	119	114
1200	163	141	135	135	185	146	125	119
1400	173	150	143	144	197	157	131	124
1600	184	160	151	152	210	167	136	128
1800	195	169	159	160	222	178	142	133
2000	205	179	167	169	235	188	148	138
2200	216	189	175	177	248	199	154	143
2400	226	198	183	185	260	209	160	148
2600	237	208	191	194	273	220	165	152
2800	248	217	199	202	285	230	171	157
3000	258	227	207	210	298	241	177	162
3200	269	237	215	219	316	251	183	167
3400	279	246	223	227	334	262	189	172
3600	290	256	231	235	353	272	194	176
3800	301	265	239	244	371	283	200	181
4000	311	275	247	252	389	293	206	186
4200	322	285	255	260	407	304	212	191
4400	332	294	263	269	425	314	-	-
4500	338	299	267	273	435	319	-	-
4600	-	-	-	-	444	325	-	-
4800	-	-	-	-	462	335	-	-
5000	-	-	-	-	480	346	-	-



Mit der ROMA App Pakethöhenrechner berechnen Sie leicht alle wichtigen Höhen für Aufmaß und Bestellung von ROMA Raffstoren.

Maximale Elementhöhe
bei gebördelten Lamellen und Seilführung 4250 mm.
Dies entspricht zirka der Behanghöhe 4200 mm.



Elementmaße

Maximale Blendenlänge einteilig und blendenspezifischer Zuschlag

Zur Erläuterung: Zuschlag = Maß von Oberkante Kopfleiste bis Oberkante Blende

Beispiel: 13 mm (Trägerschelle) + 10 mm (Bügel) + 2 mm (Blech) = 25 mm

Blende	Max. Blendenbreite einteilig [mm]	Blendenspezifischer Zuschlag für EH [mm]	System		
			schienegeführt	seilgeführt	freitragend
Typ A3	3500	36	ja	ja	ja
Typ A10	4000	25	ja	ja	nein
Typ A11	4000		ja	ja	nein
Typ A12	4000		ja	ja	nein
Typ A14	4000		ja	ja	ja
Typ A15	3500	36	ja	ja	nein

Verfahrensweise bei Blenden mit größeren Längen als oben angegeben

- Blenden werden mittig geteilt gekantet. Sonderanfertigungen sind nach Machbarkeit und Kundenwunsch möglich (Skizze beifügen).
- Blenden werden mit einem Schubstück (L = 200 mm) versehen (ohne Fuge).
- Blendenabschnitte werden bei pulverbeschichteten Oberflächen geschweißt.
- Blendenabschnitte werden bei eloxierten Oberflächen rück- und oberseitig vernietet und vorderseitig geklebt.
- Blenden werden am Stück geschweißt ausgeliefert (maximale Länge = 6000 mm).

Grenzabmessungen maximal

Die Grenzabmessungen sind abhängig von der Lamellenform und Führungsart.

Bei RTS-Funkausführung erhöht sich die Mindestelementbreite um 200 mm.

Bei der Ausführung „Arbeitsstellung“ erhöht sich aufgrund eines zusätzlichen Getriebes an der Wendeeinheit die Mindestelementbreite um 50 mm.

Flachlamellen nur bei Seilführung.

Hinweis

Bitte beachten Sie das maximale Breiten-Höhenverhältnis bei Raffstoren von maximal 1 : 4, Referenzmaße sind hierbei die Elementmaße.

Die Gründe für die Einschränkung sind vielfältig:

- vermehrter Schrägzug
- schlechtes Schließverhalten
- unsauberes Paketieren bei Auffahrt (u. a. keilförmiges Paket)
- Aufzugsbandabrisse
- eingeschränkte Windstabilität

Fassadenraffstore schienegeführt

Lamelle	Elementbreite		max. Elementhöhe	max Fläche [m²]	Windsicherung	
	min	max			1. Seil	2. Seil
CDL 70	600	4000	4500	18	3000	-
DBL 70/85	600	4000	4500	18	3000	-
ZL 81	600	4000	4500	18	3000	-
GL 60/80/85	600	5000	5000	25	3000	4000

Fassadenraffstore seilgeführt

Lamelle	Elementbreite		max. Elementhöhe	max Fläche [m²]	Windsicherung	
	min	max			1. Seil	2. Seil
DBL 70/85	600	4000	4250	18	3000	-
ZL 81	600	4000	4250	18	3000	-
GL 60/80/85	600	5000	4250	25	3000	4000
FL 80	600	5000	4250	21	2500	3500

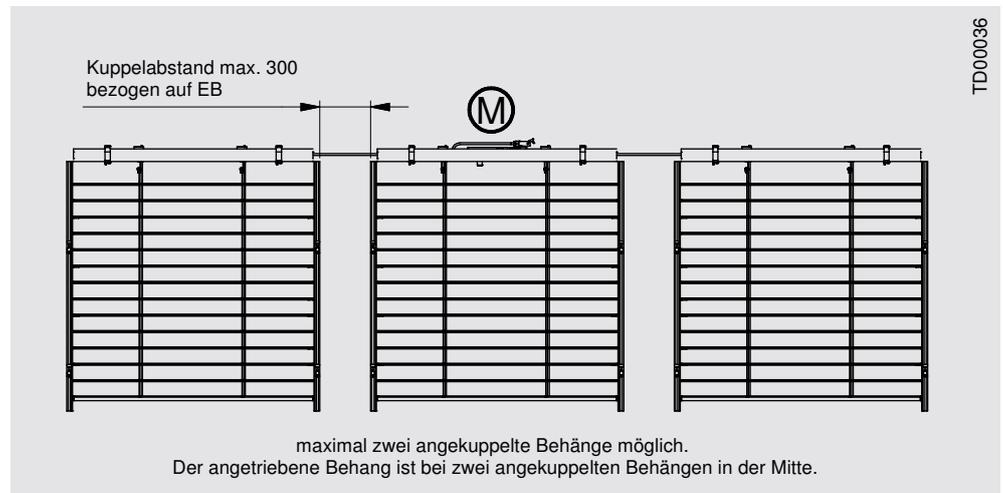
Fassadenraffstore freitragend

Lamelle	Elementbreite		max. Elementhöhe	max Fläche [m²]	Windsicherung	
	min	max			1. Seil	2. Seil
DBL 70/85	600	4000	4500	18	3000	-
ZL 81	600	4000	4500	18	3000	-
GL 60/80/85	600	5000	5000	17	3000	4000

Kuppelung von Anlagen

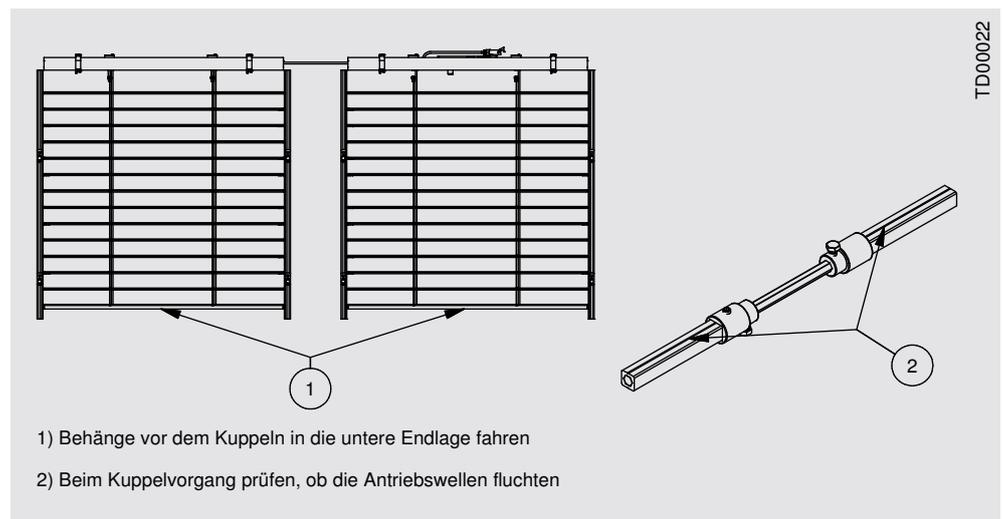
Hinweis

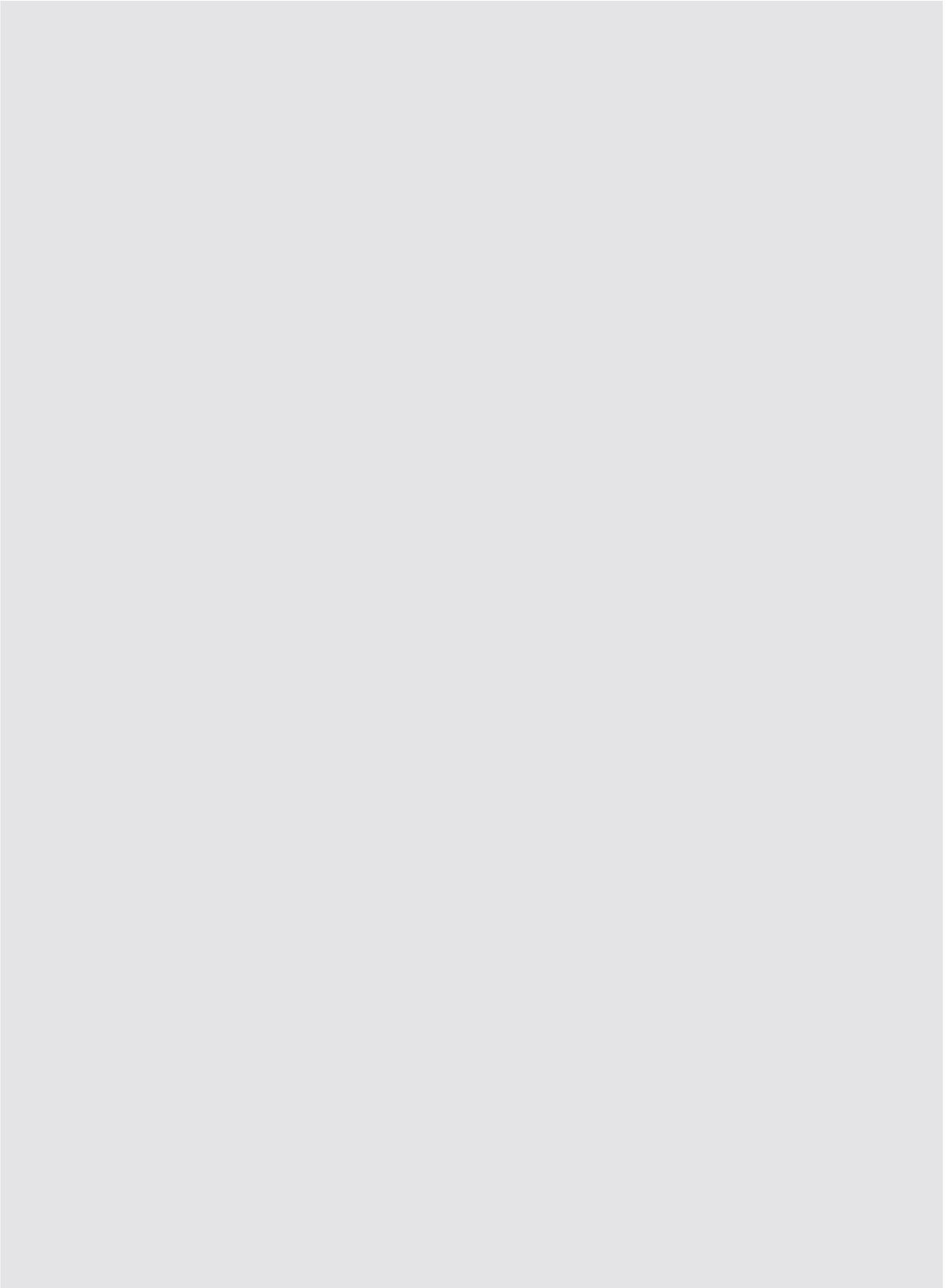
Beim Kuppeln von Behängen kann es zu einem Kuppelversatz kommen. Gründe hierfür sind z.B. die Torsion des Kuppelbolzens, das Kuppelspiel innerhalb der Kuppelung und das unterschiedliche Aufwickelverhalten des Aufzugsbandes bei Anlagen unterschiedlicher Größe. Dies führt gegebenenfalls zu einer unterschiedlichen Lamellenwendung und/oder Paketposition. Es ist zu empfehlen, den Antrieb (Motor) bei zwei gekuppelten Behängen in der kleineren Anlage zu verbauen.



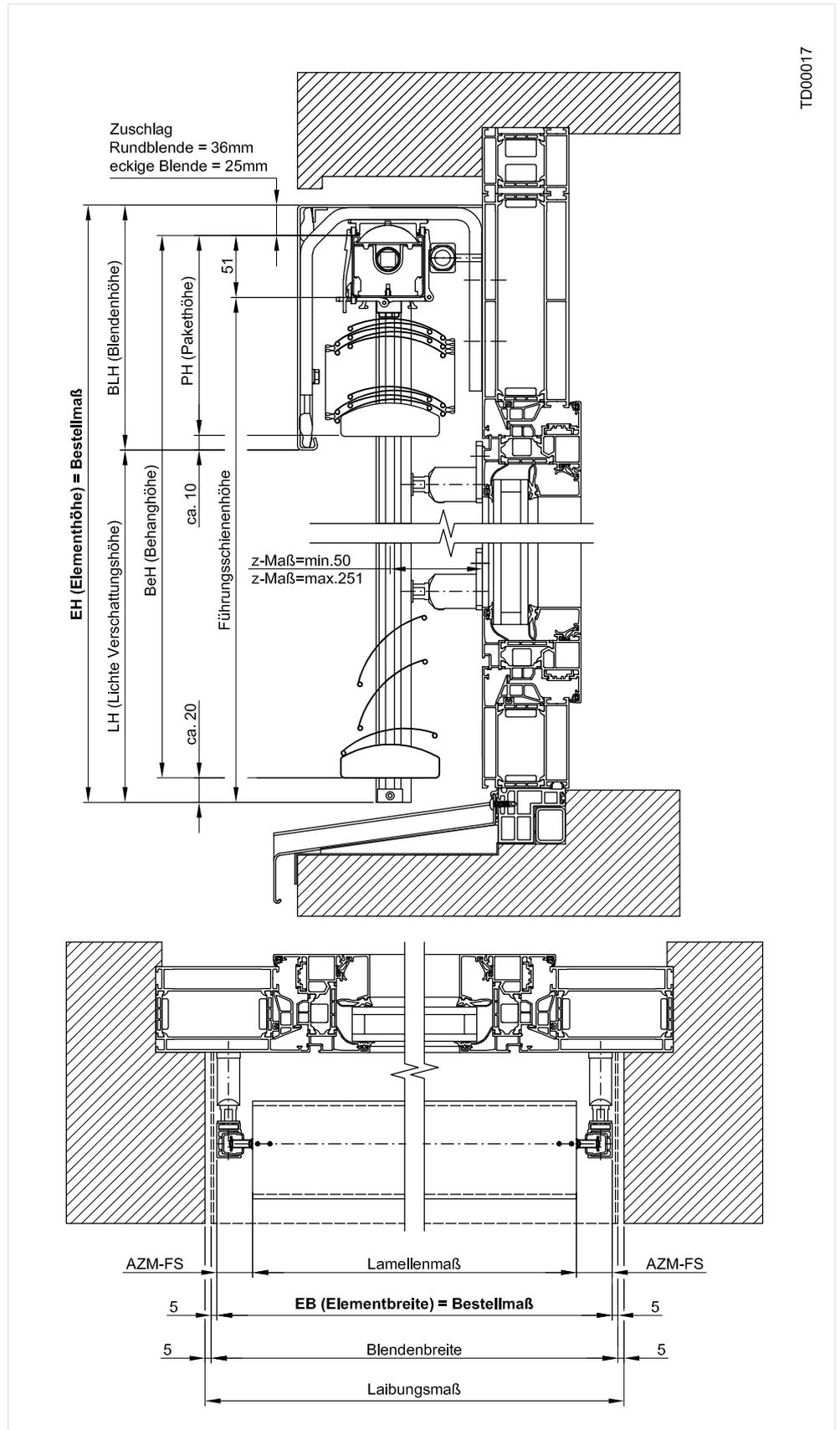
Lamellentyp	Maximal zusätzlich gekuppelte Anlagen		Maximale Fläche gekuppelt
	[Stk]		[m ²]*
CDL 70	2		30
DBL 70	2		30
DBL 85	2		30
ZL 81	2		30
GL 60	2		30
GL 80	2		30
GL 85	2		30
FL 60	2		30
FL 80	2		30

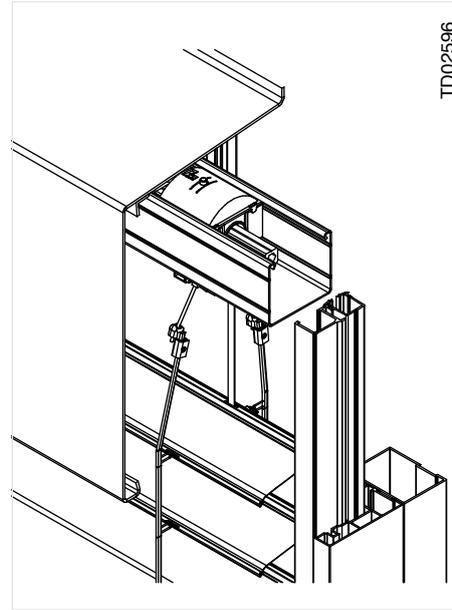
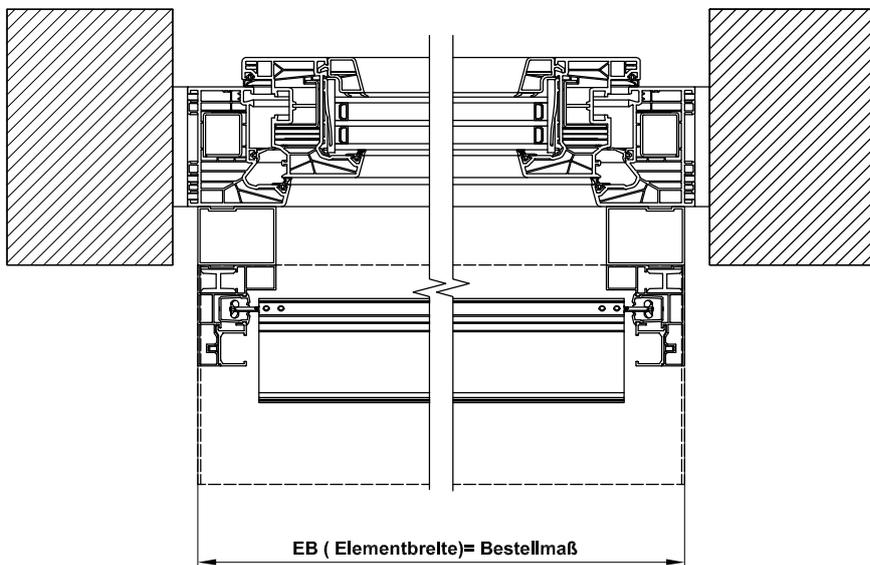
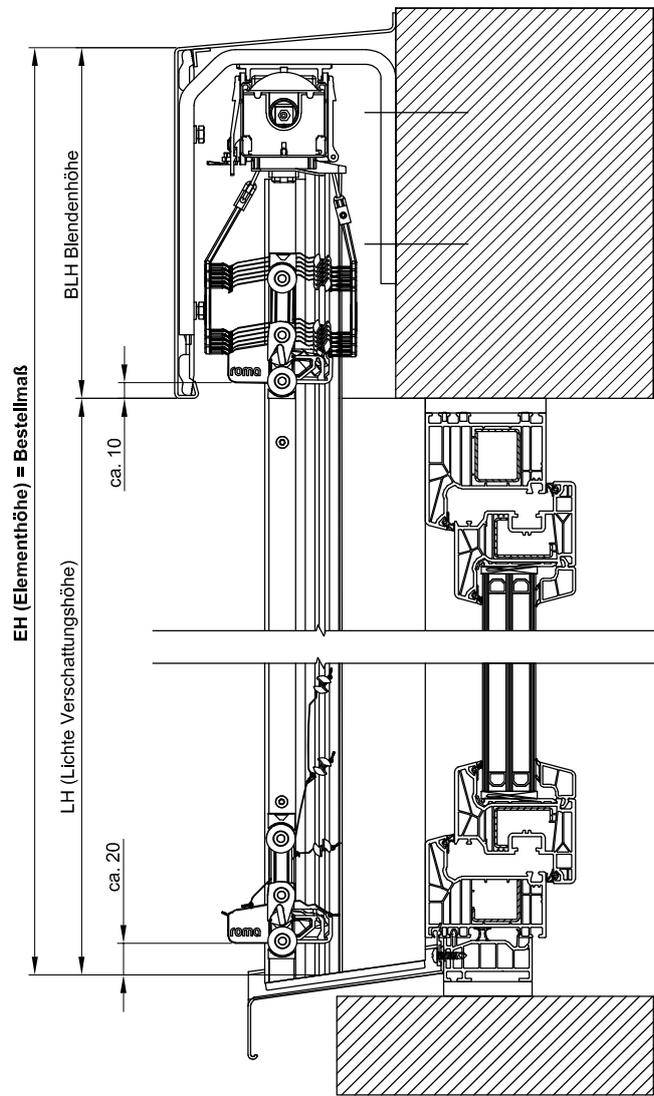
* Begrenzt durch stärksten Motor (20Nm)





Schienegeführte Anlage bei Lochfassade





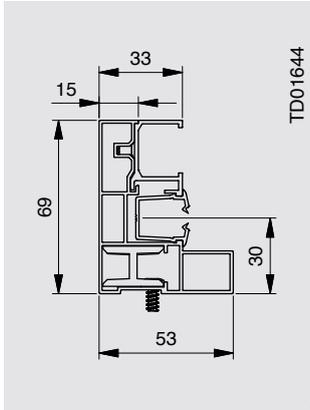
TD02594

TD02596

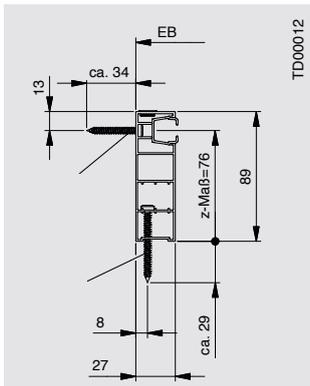
SCHIENENGEFÜHRT

Führungsschienen und Halter

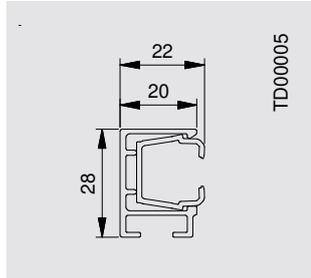
Führungsschienen, Anschraubplatten und Ausleger



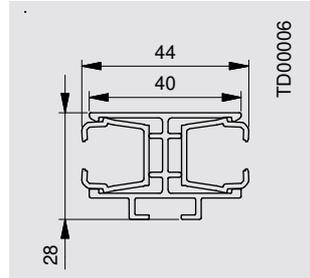
Sonderausführung mit MODULO CDL Schiene 53 x 69 mm; weitere Schienen siehe Register MODULO auf Seite 402



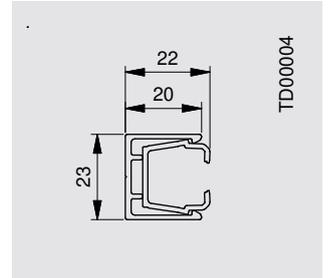
Sonderausführung mit MODULO Schiene 27 x 84 mm; weitere Schienen siehe Register MODULO auf Seite 404



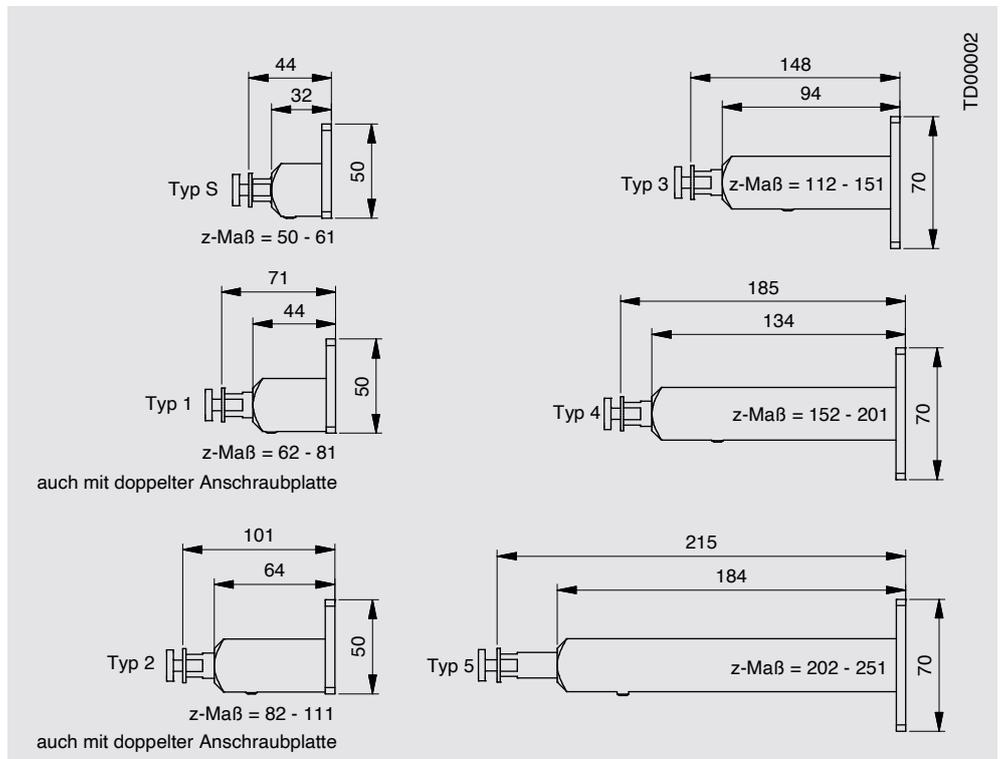
Führungsschiene einfach
20 x 28 mm



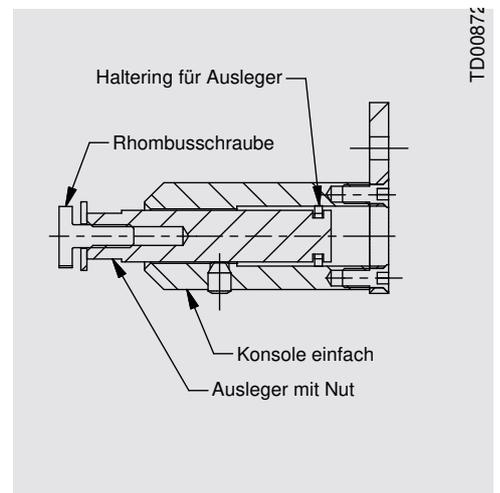
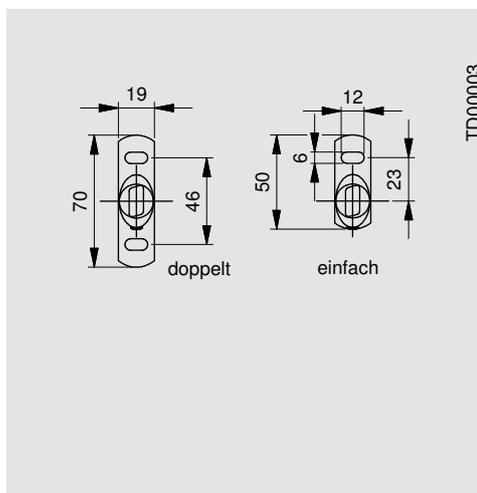
Führungsschiene doppelt
40 x 28 mm



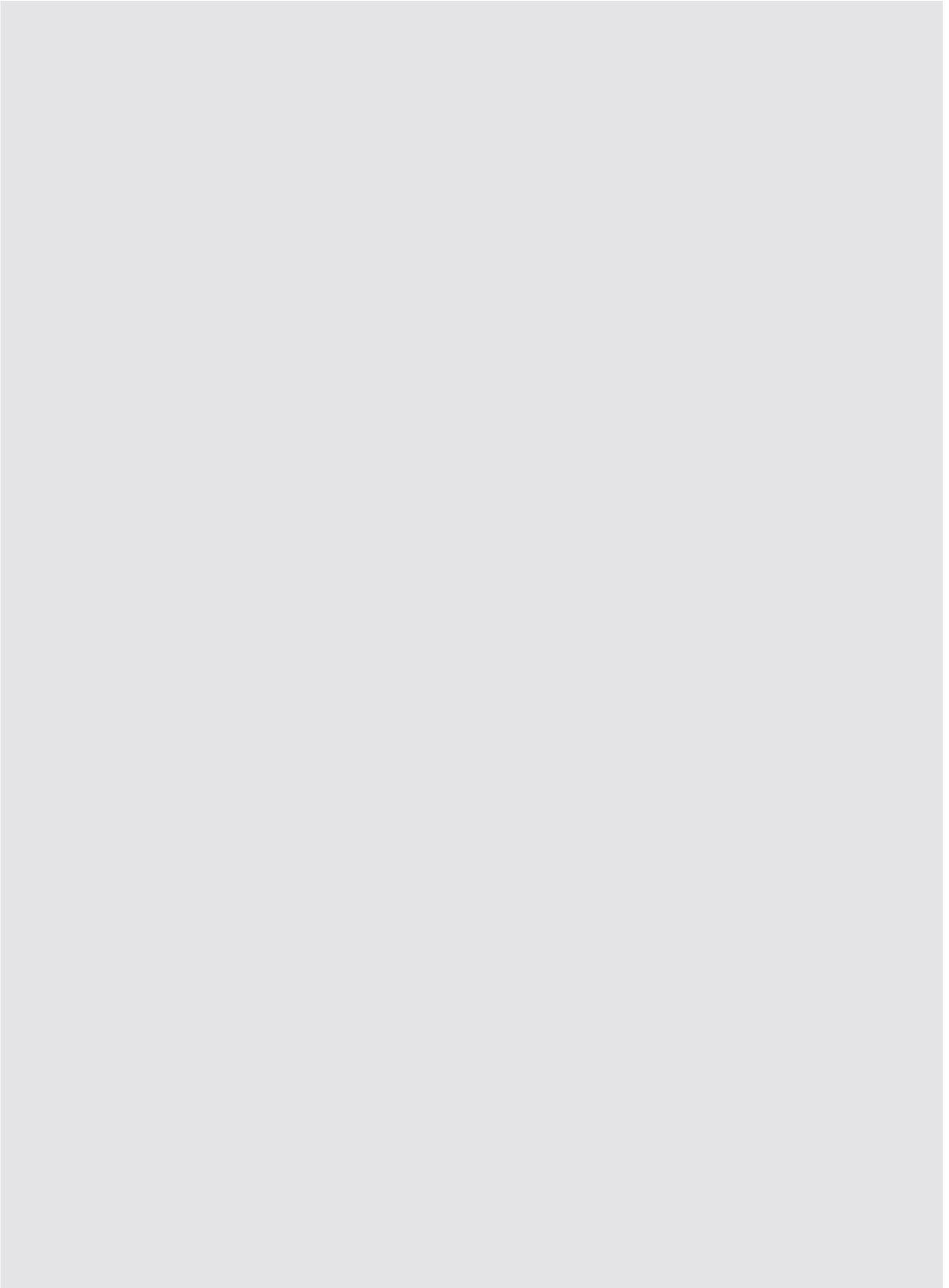
Laibungs-Führungsschiene
22 x 23 mm



Anschraubplatten



Abstandshalter



Fassadenraffstoren

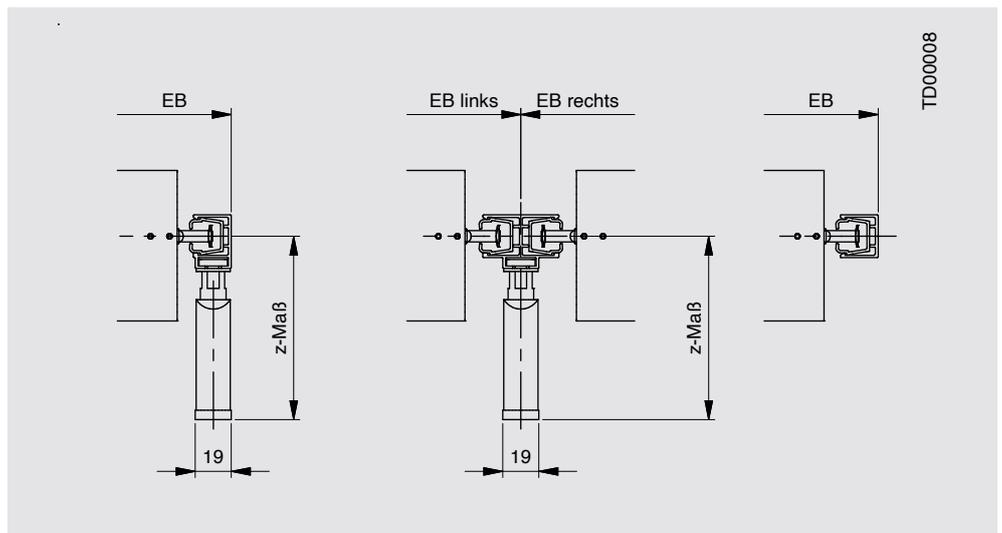
SCHIENENGEFÜHRT

Führungsschienen und Halter

Anzahl Halter

bis EH [mm] (eckige Blende)	bis EH [mm] (Rundblende)	bis EH [mm] (Schacht)	Anzahl der Abst.Halter
1464	1473	1452	2
2364	2373	2352	3
3364	3373	3352	4
4264	4273	4252	5
5000	5000	5000	6

Das z-Maß ist der Abstand zwischen Montagefläche und Achse der Führung. Der Abstand zwischen Klipsprofil und Lamellenkante ist ca. 5 mm bei Dreibogenlamellen und 7 - 8 mm bei allen anderen Lamellen.



Eckhalter 90° Außenecke, ohne Lichtspalt

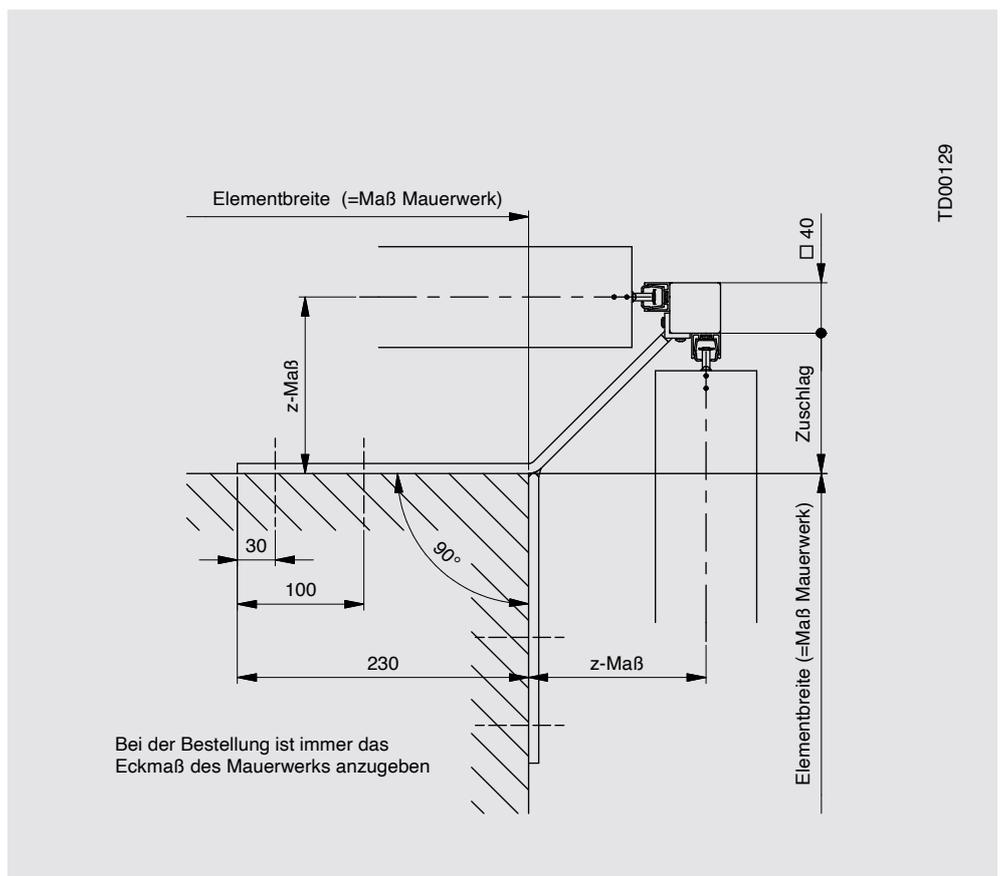
Zuschlag:
z-Maß - 29 mm

Lamellen:
DBL 70/85
ZL 81
GL 60/80/85

Mögliche Winkelausführung:
90° (Fassadenwinkel)

Befestigungspunkte:
max. Abstand der Haltewinkel
3000 mm

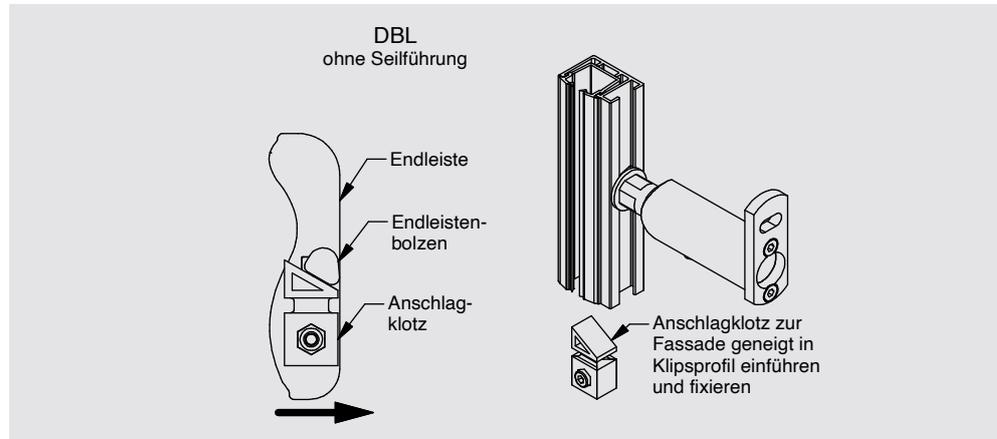
z-Maße: systemüblich





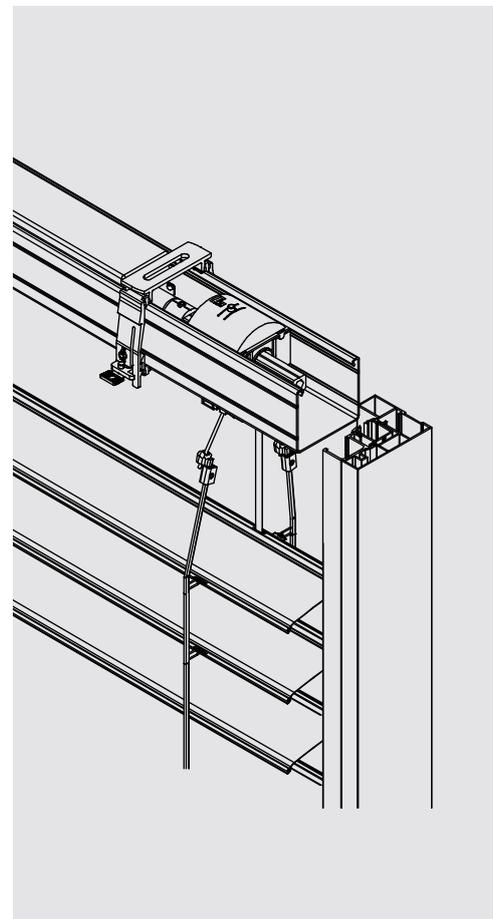
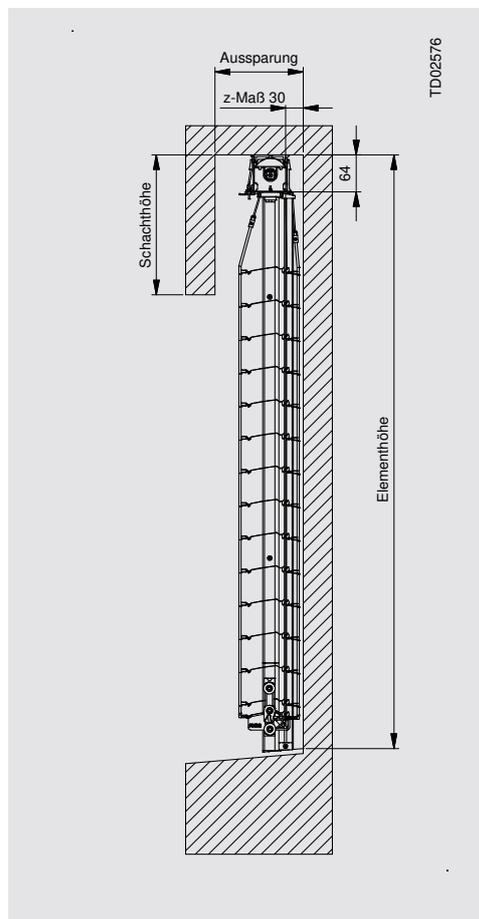
Planungsdetails

Anschlagklotz DBL bei mitschwenkender Endleiste

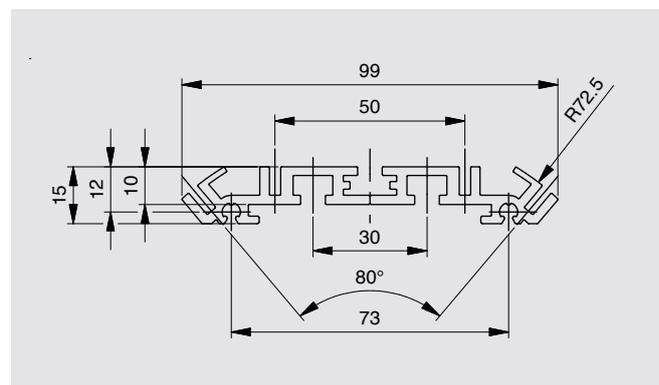
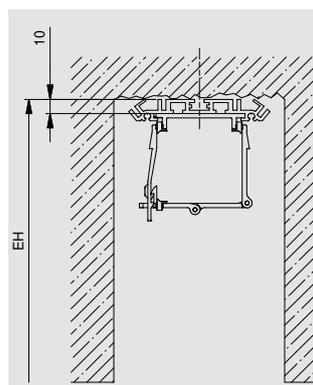


Mindestschachttiefe

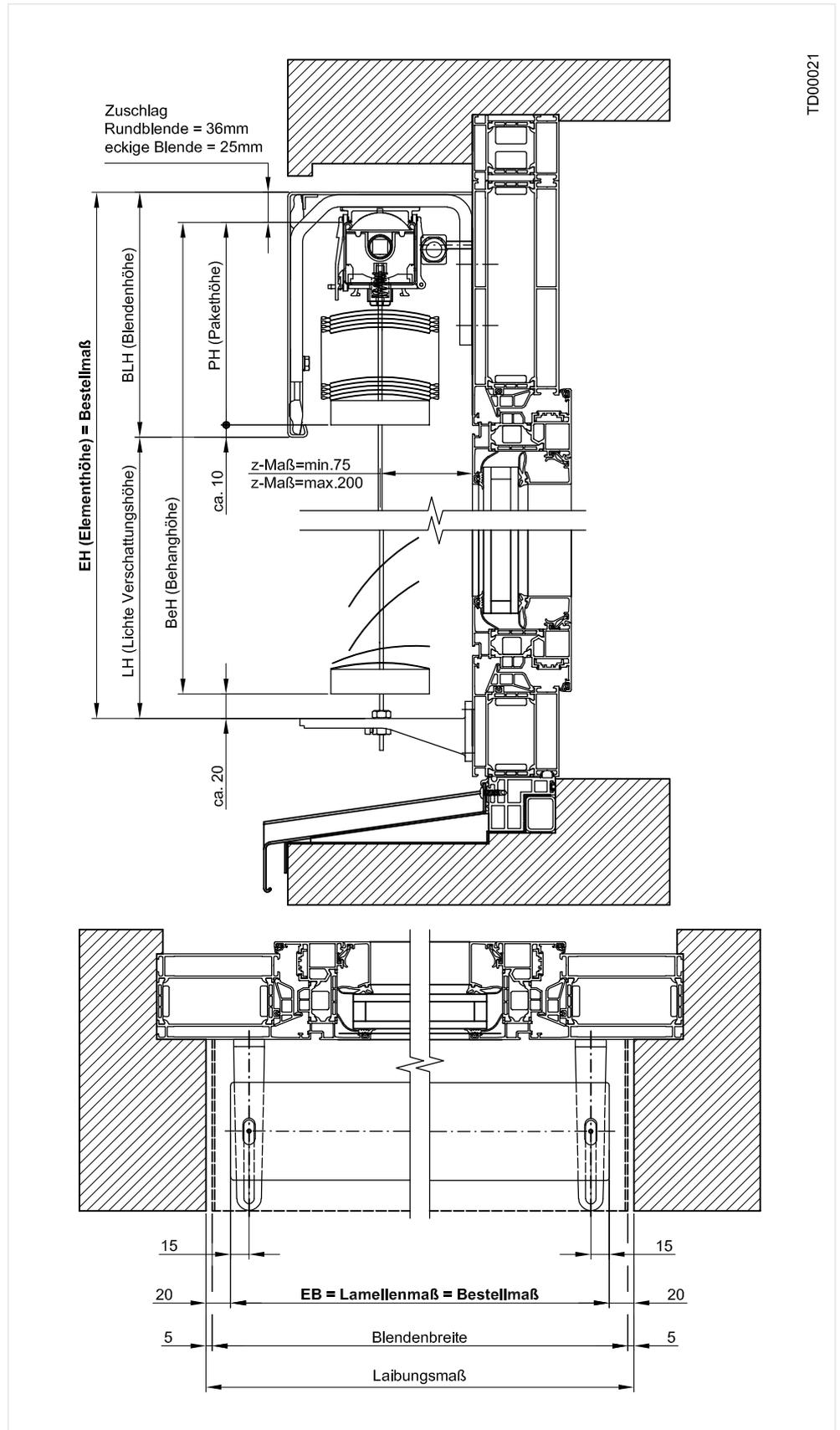
Die minimale Schachttiefe beträgt 120 mm. Für GL 60 ist technisch auch eine Tiefe von 100 mm möglich, ist aber aufgrund der erschwerten Montage nicht zu empfehlen.



Montagehilfe Tragprofil



Aufmaß- und Bezugspunkte bei seilgeführter Anlage in Lochfassade



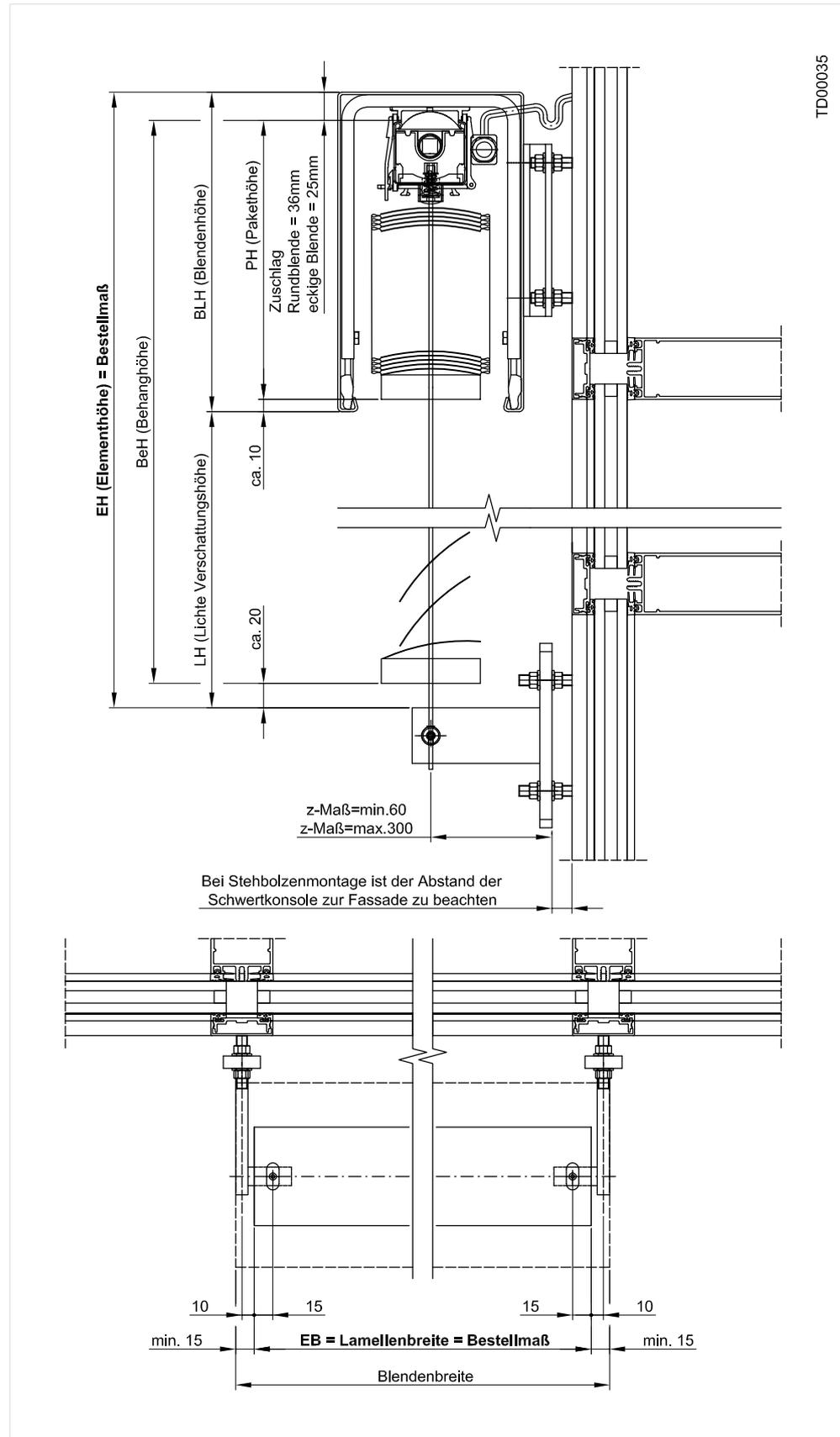
TD00021

Information

Den blendenabhängigen Zuschlag finden Sie auf Seite 474.

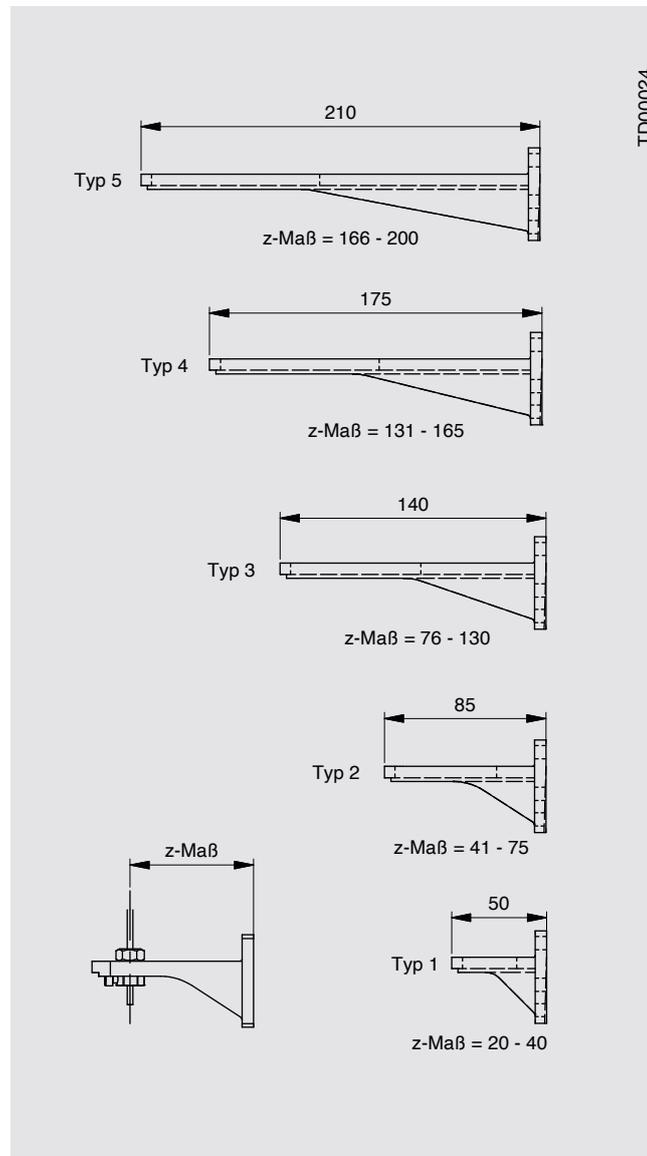


Aufmaß- und Bezugspunkte bei seilgeführter Anlage in Pfosten-Riegel-Fassade



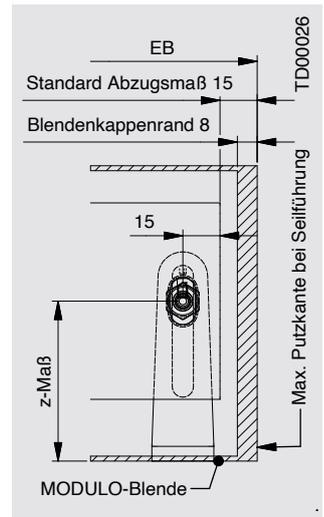
Information
Den blendenabhängigen Zuschlag finden Sie auf Seite 474.

Seilspannhalter

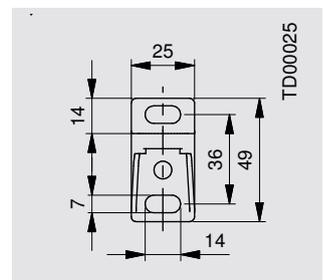


Seilspannhalter-Typen

Typ	z-Maß
1	20 - 40
2	41 - 75
3	76 - 130
4	131 - 165
5	166 - 200



Definition z-Maß und Elementbreite (EB)

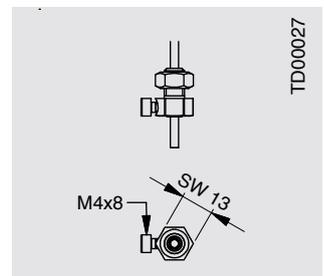


Anschraubplatte Seilspannhalter

Hinweis

Bei Elementen, bei denen Schienen- und Seilführung kombiniert wird, wie zum Beispiel auch bei zusätzlicher Windsicherung, ist die Unterkante der Montagefläche des Spannseilhalters 35 mm unter der eigentlichen Elementhöhe. Soll hier optisch eine Ebene hergestellt werden, kann z.B. eine Schienenverlängerung um 35 mm bestellt werden.

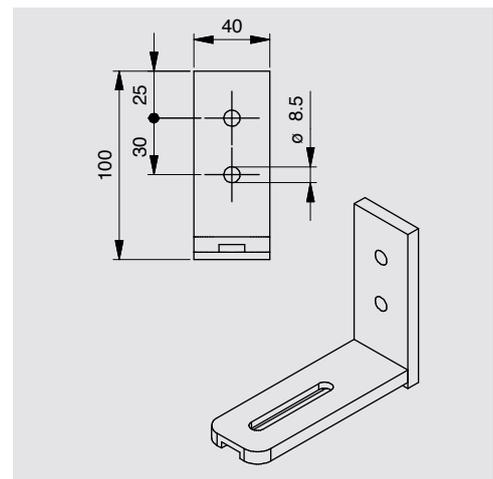
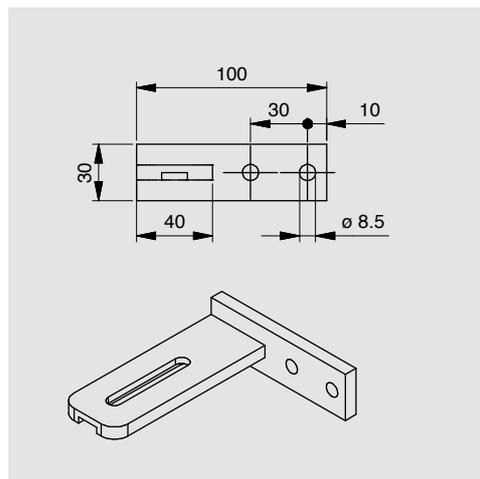
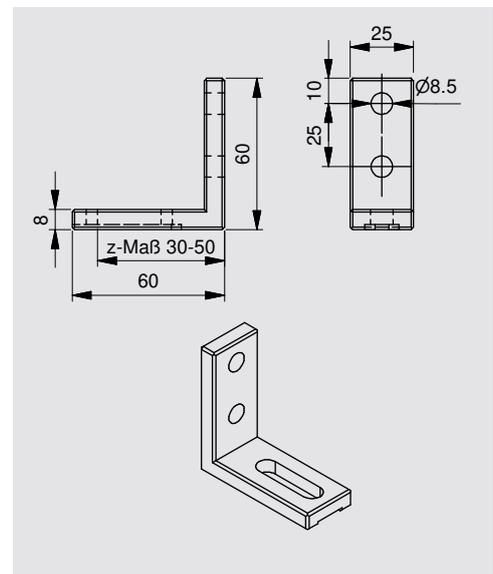
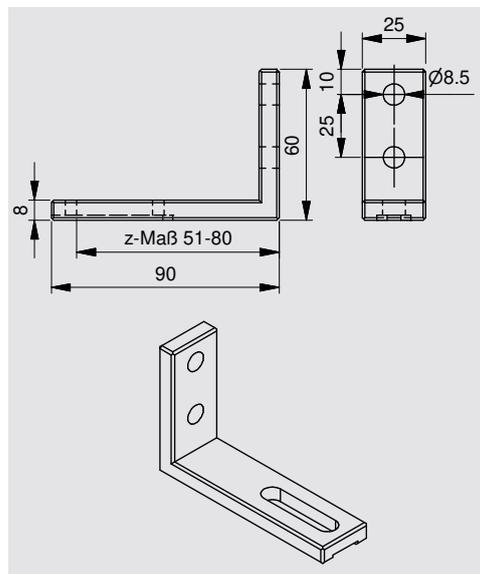
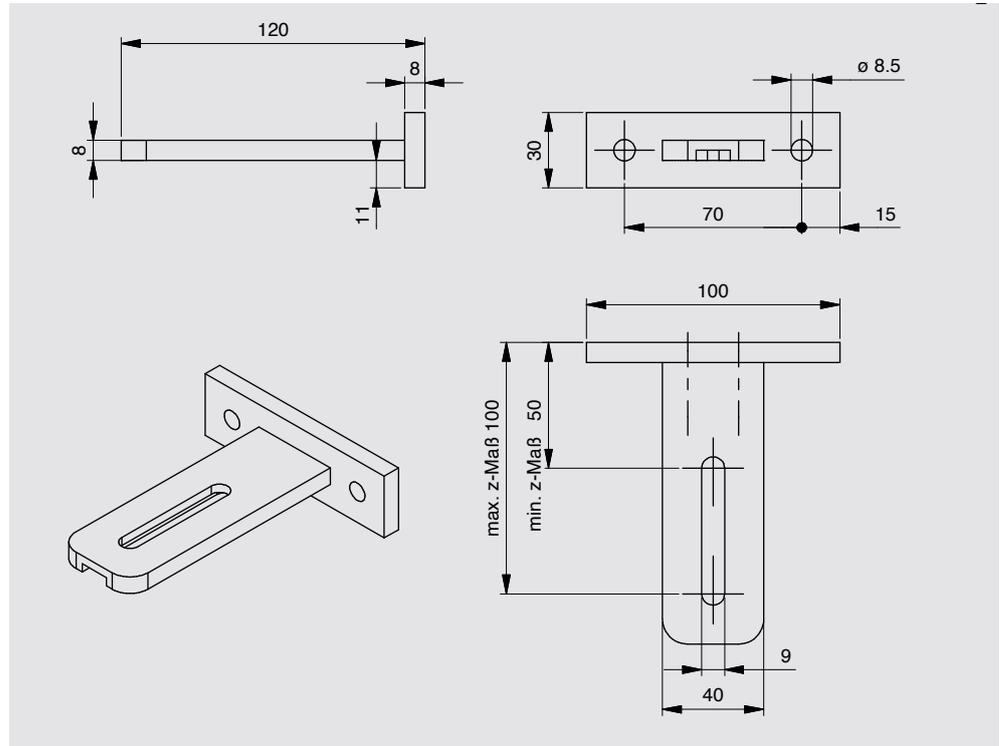
Ist ein Element einseitig schienengeführt und auf der Gegenseite seilgeführt, ist mit stärkerem Schrägzug zu rechnen, da unterschiedliche Reibungskoeffizienten je nach Führungsart vorliegen.



Spannschraube bei Ausleger ohne Bund



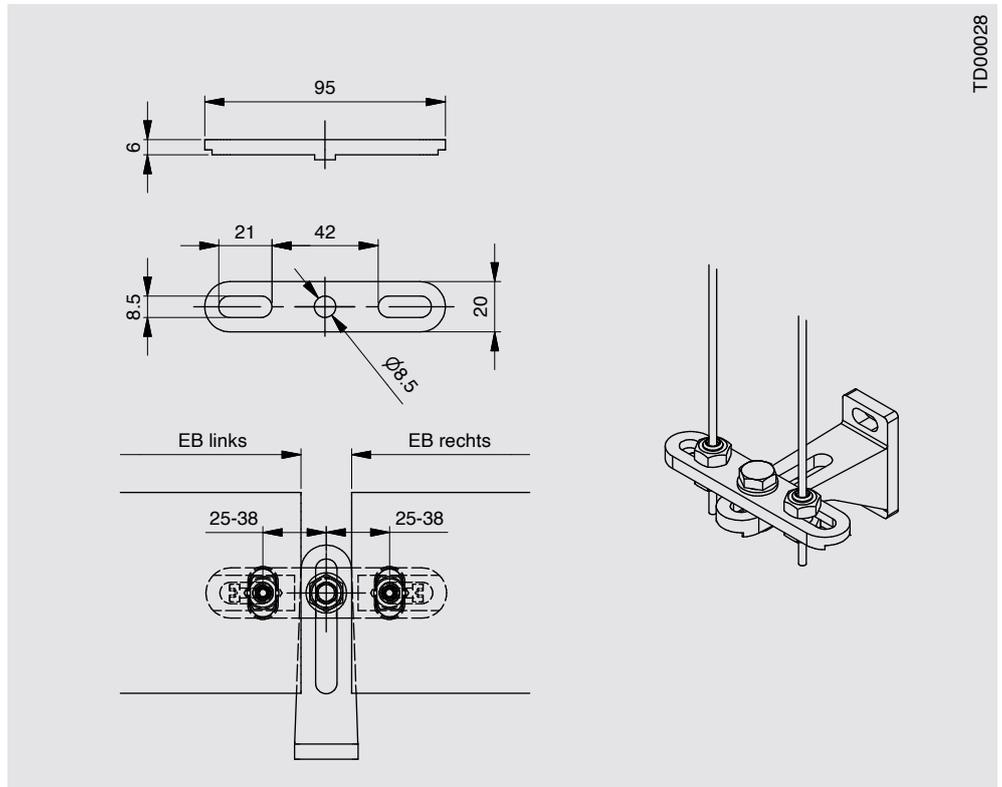
Seilspanhalter



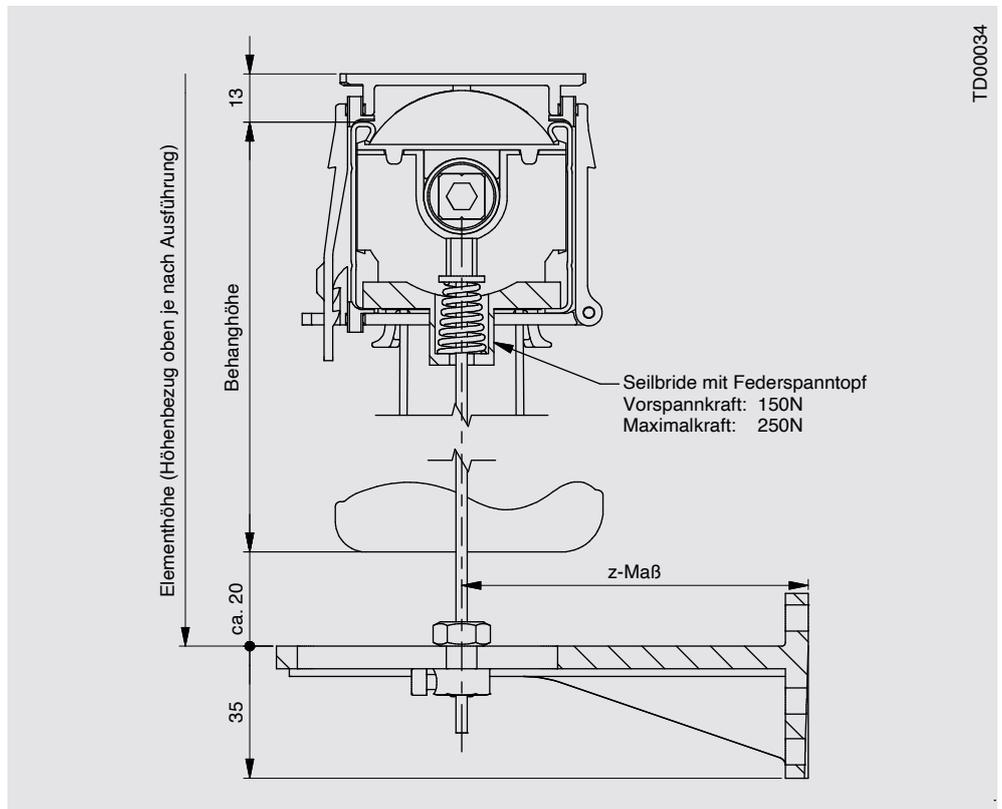
SEILGEFÜHRT

Seilspanhalter

Riegel für Doppelseilhalter

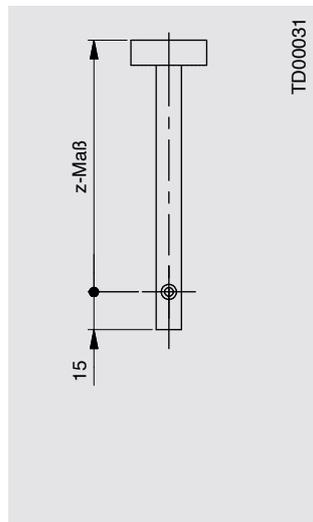
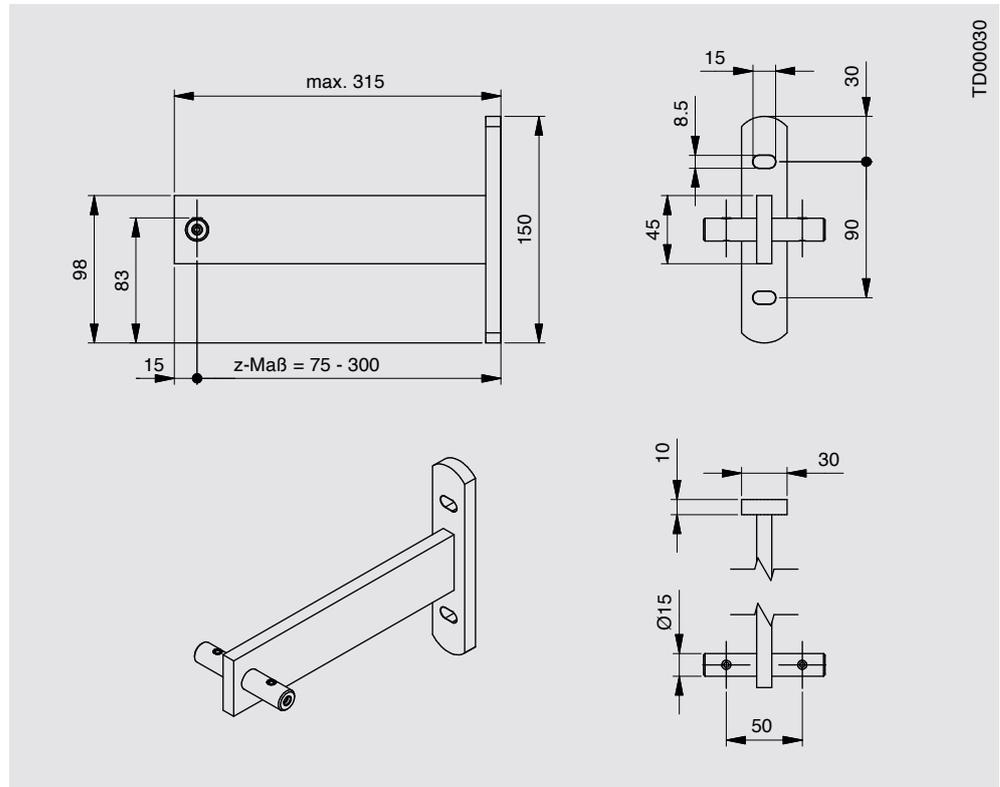


Seilspanhalter Seilkräfte

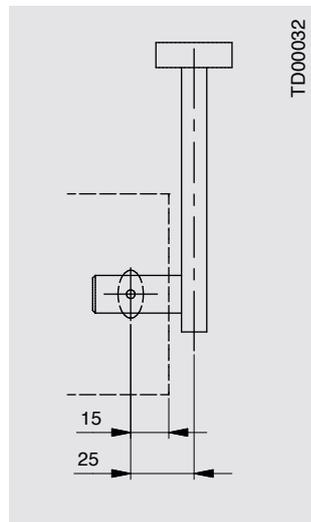




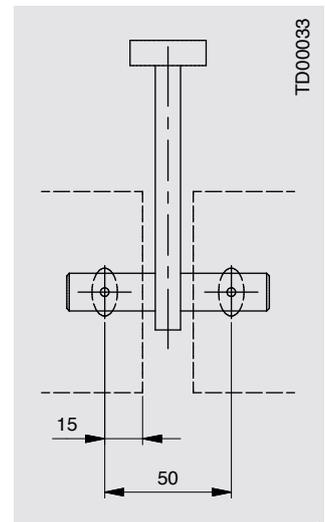
**Seilspannhalter in
Pfosten-Riegel-Fassade**



Mittige Führung (Windsicherung)



Einfache Führung

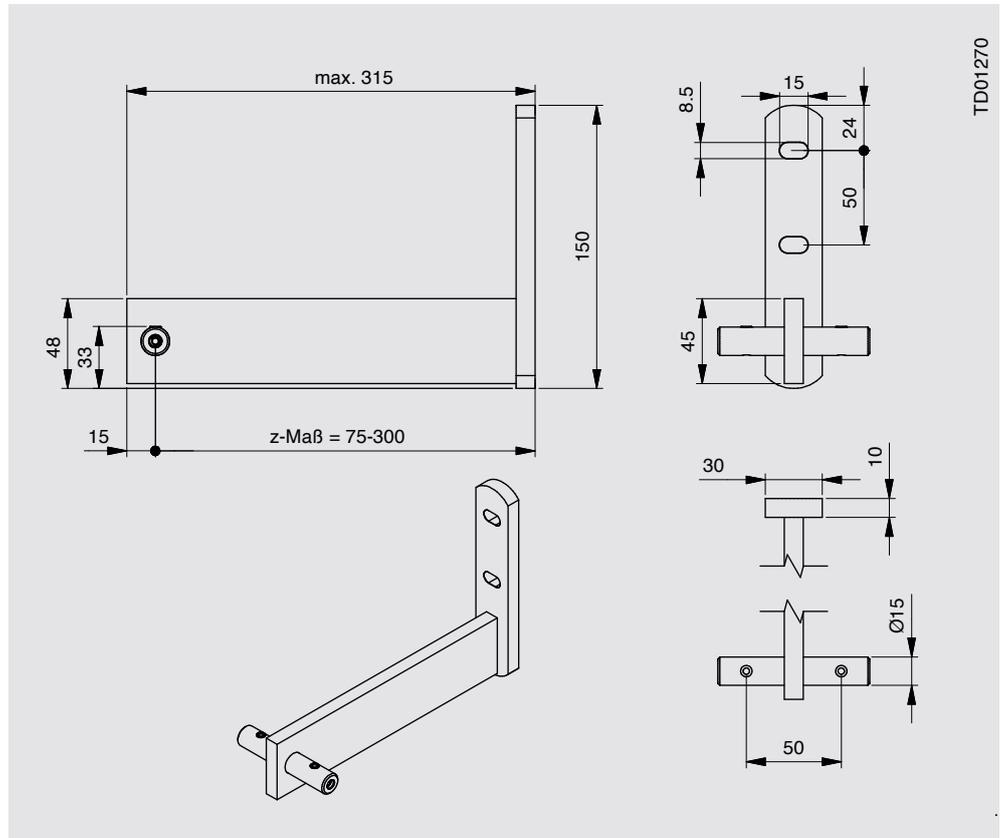


Doppelte Führung

Seilspanhalter

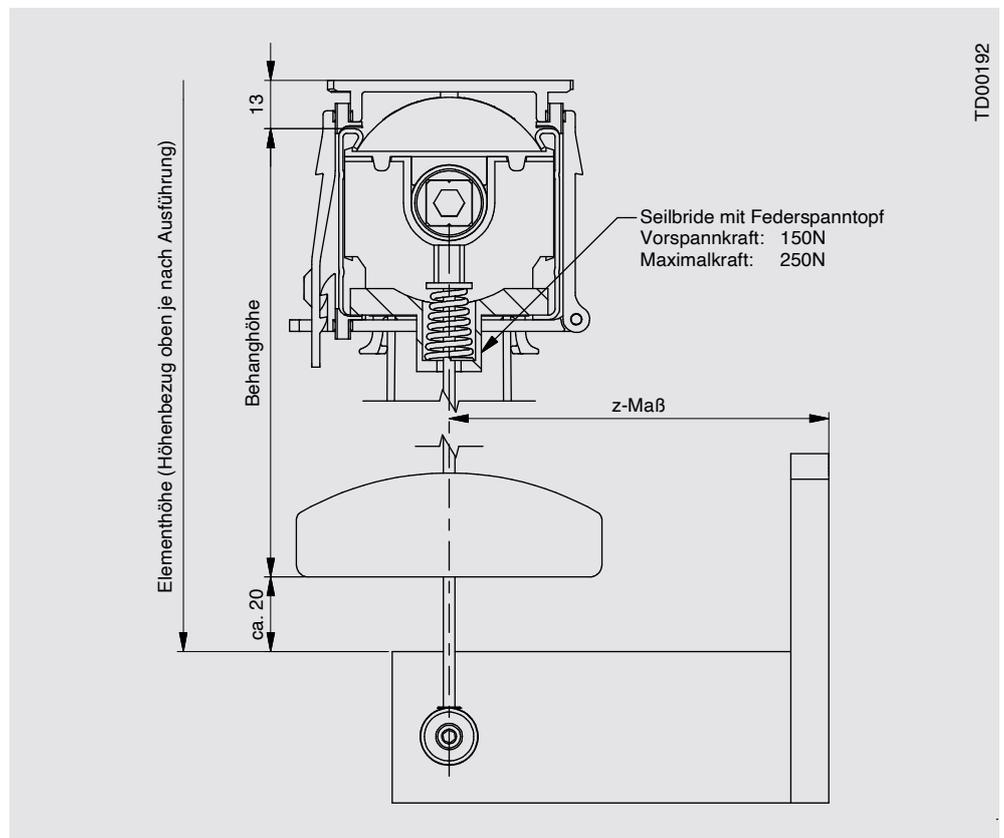
Hinweis

Bei einer Montage auf eine Pfosten-Riegel-Fassade ist bei der z-Maß-Auslegung je nach Montageart der Abstand zwischen Deckschale und Anschraubflächen des Halters zu berücksichtigen.



TD01270

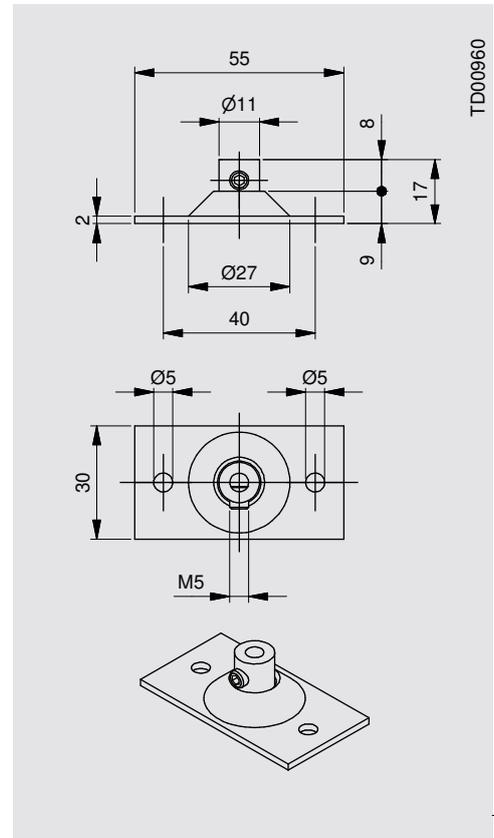
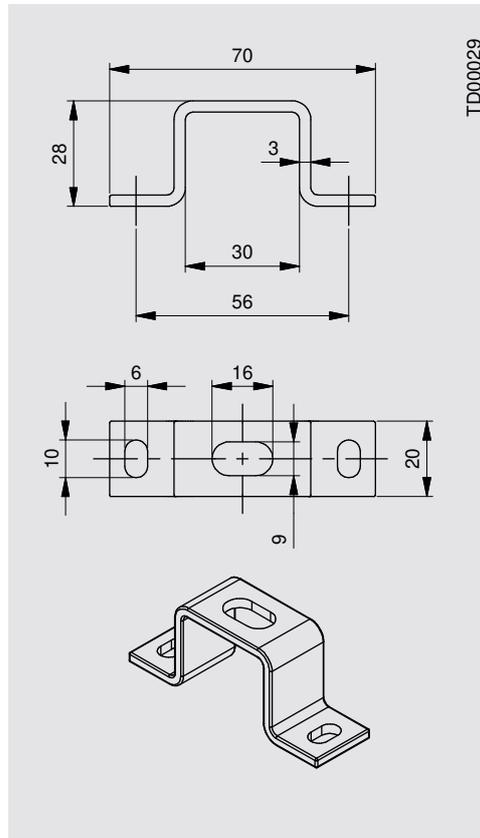
Federkraft Seilspanhalter in Pfosten-Riegel-Fassade



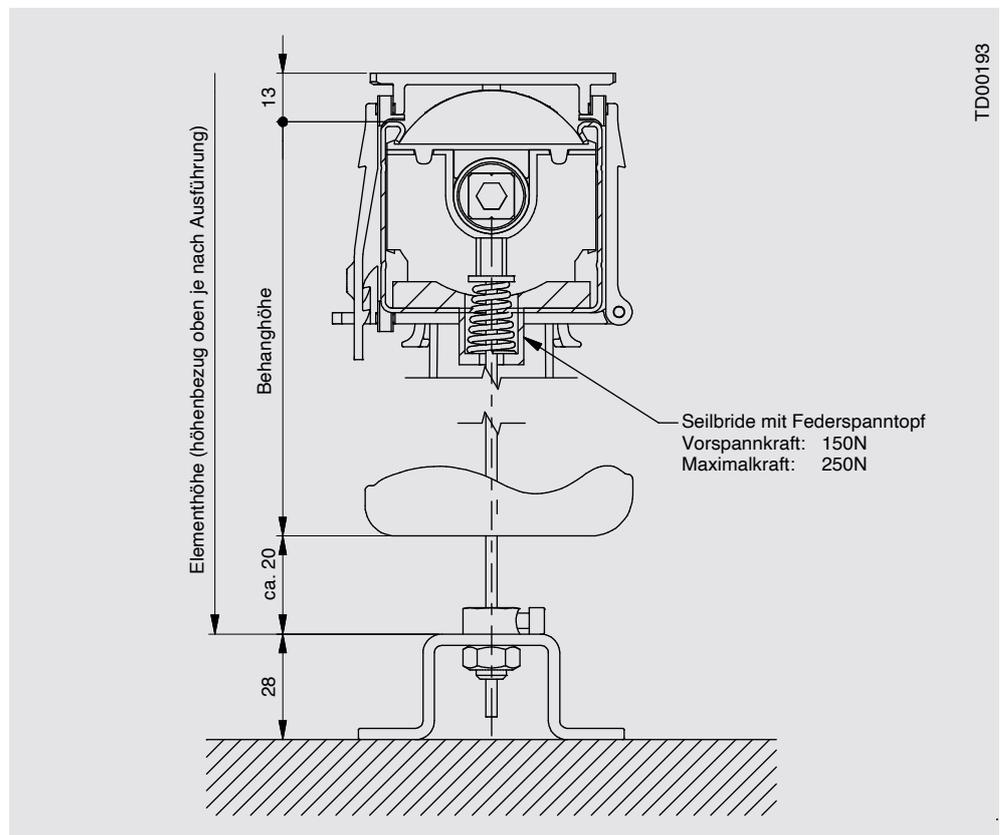
TD00192



Bodenspanhalter aus gekantetem Aluminiumblech in Systemfarbe



Bodenspanhalter Seilkräfte



SEILGEFÜHRT

Seilspanhalter

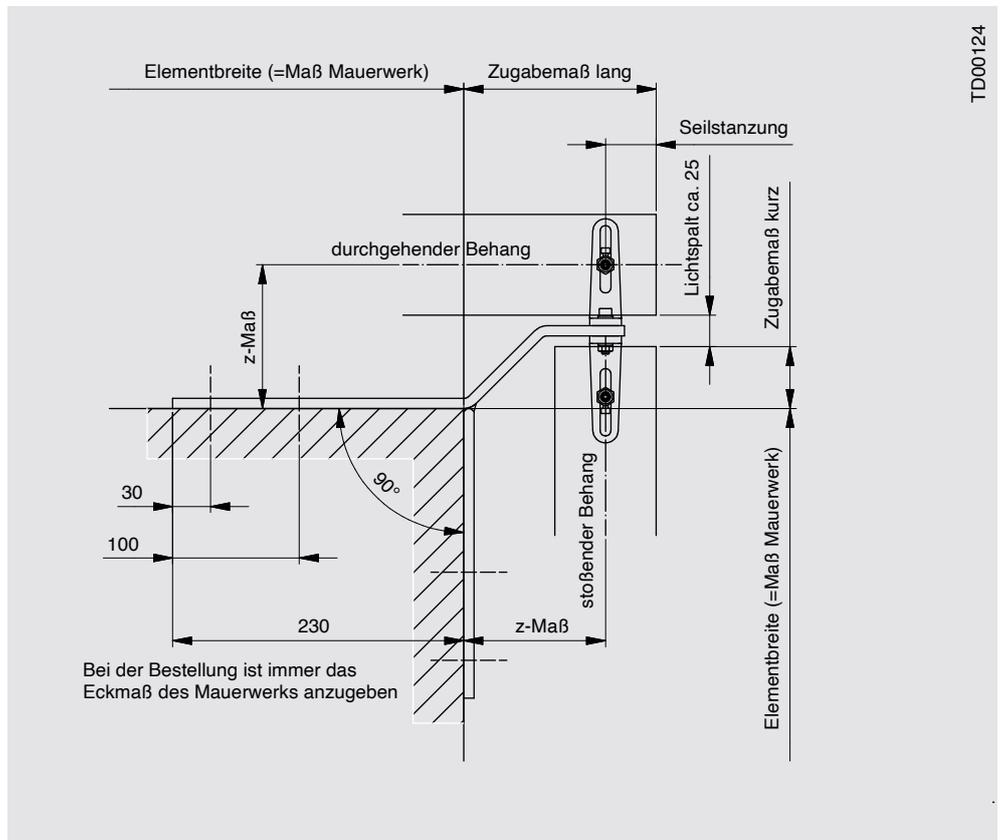
Seilspanhalter in Eckausführung für 90°-Außenecke „überlappende Lamellen“

mögliche Winkelausführung: 90°
(Fassadenwinkel)

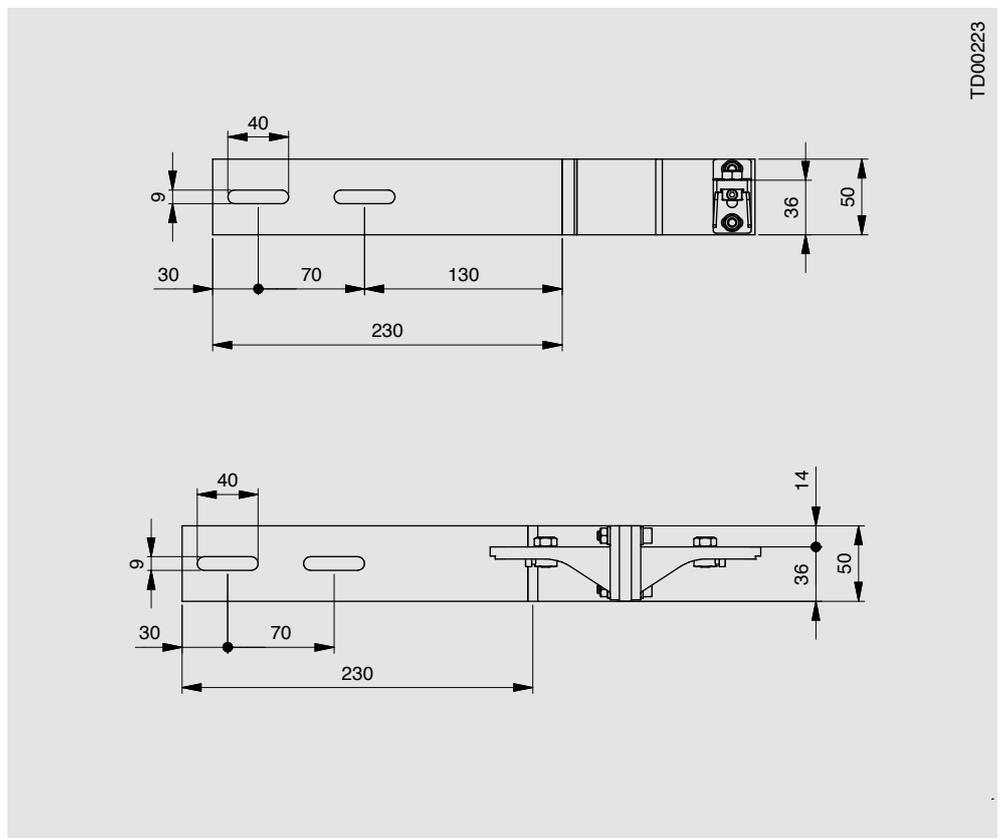
Max. EH bei DBL/ZL = 4000 mm
Max. EH bei GL/FL = 4250 mm
Max. z-Maß = 200 mm

Hinweis

Unterschiedliche z-Maße sind möglich.



Eckhalter 90° „überlappende Lamellen“ seitliche Ansicht





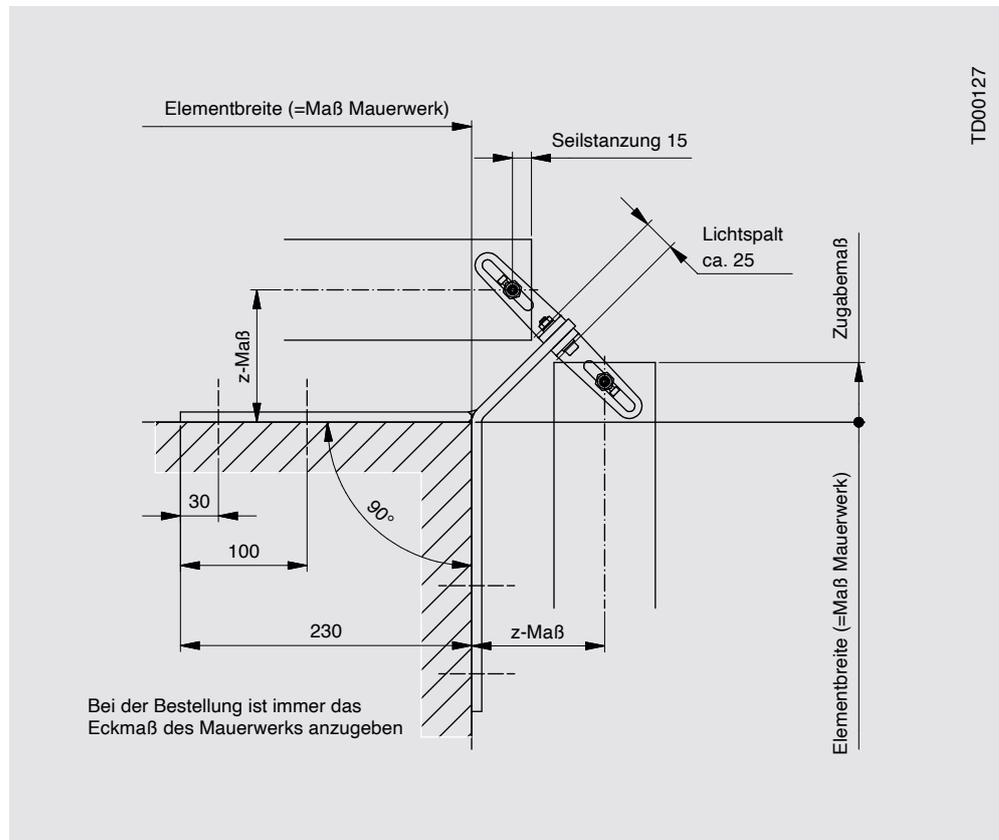
Seilspannhalter in Eckausführung für 90°-Außenecke „Lamelle Eck auf Eck“

mögliche Winkelausführung: 90°
(Fassadenwinkel)

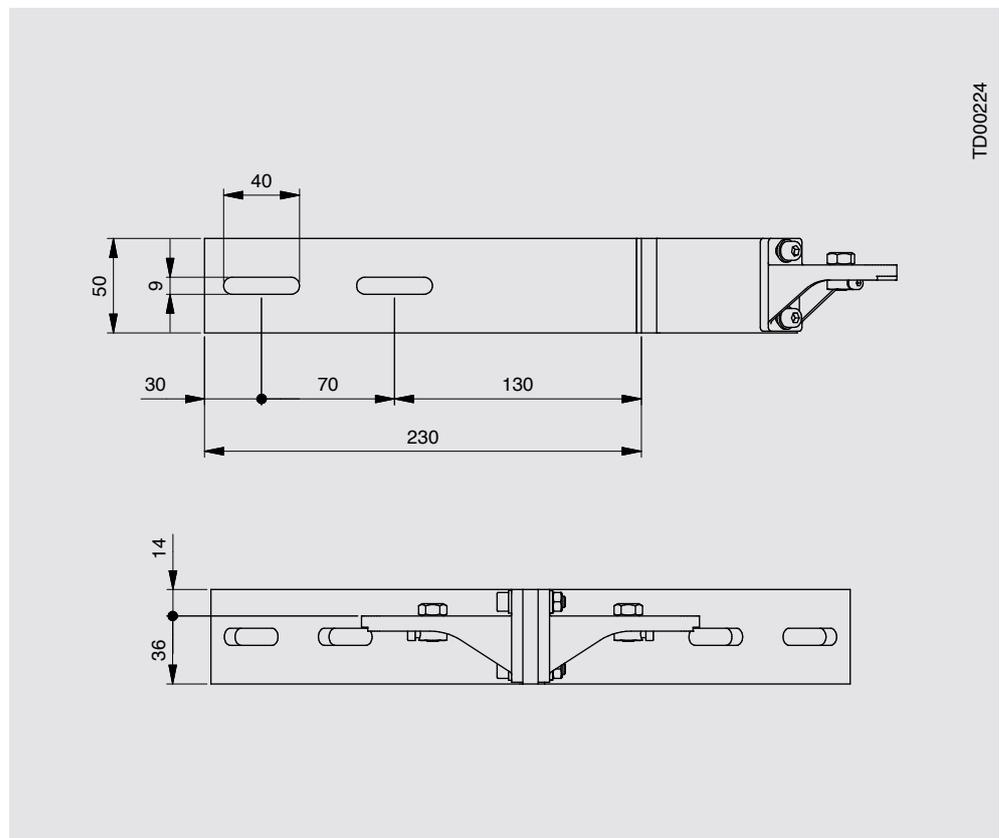
Max. EH bei DBL/ZL = 4000 mm
Max. EH bei GL/FL = 4250 mm
Max. z-Maß = 200 mm

Hinweis

Unterschiedliche z-Maße sind möglich.



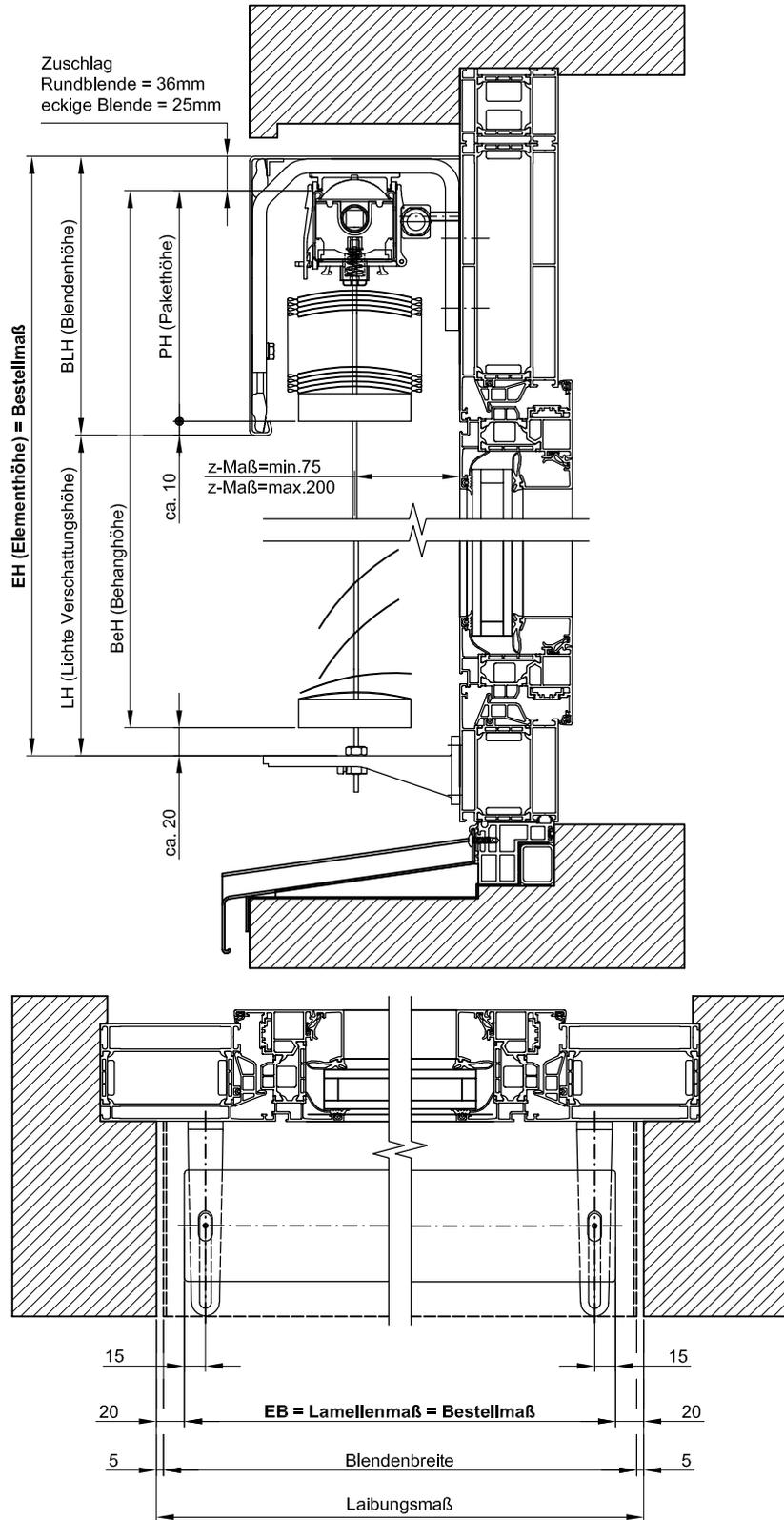
**Eckhalter 90° „Lamelle Eck auf Eck“
seitliche Ansicht**



Aufmaß- und Bezugspunkte für seilgeführte Anlagen in Lochfassade

Hinweis

Maße (Aufmaß) werden immer „von innen links“ gesehen.

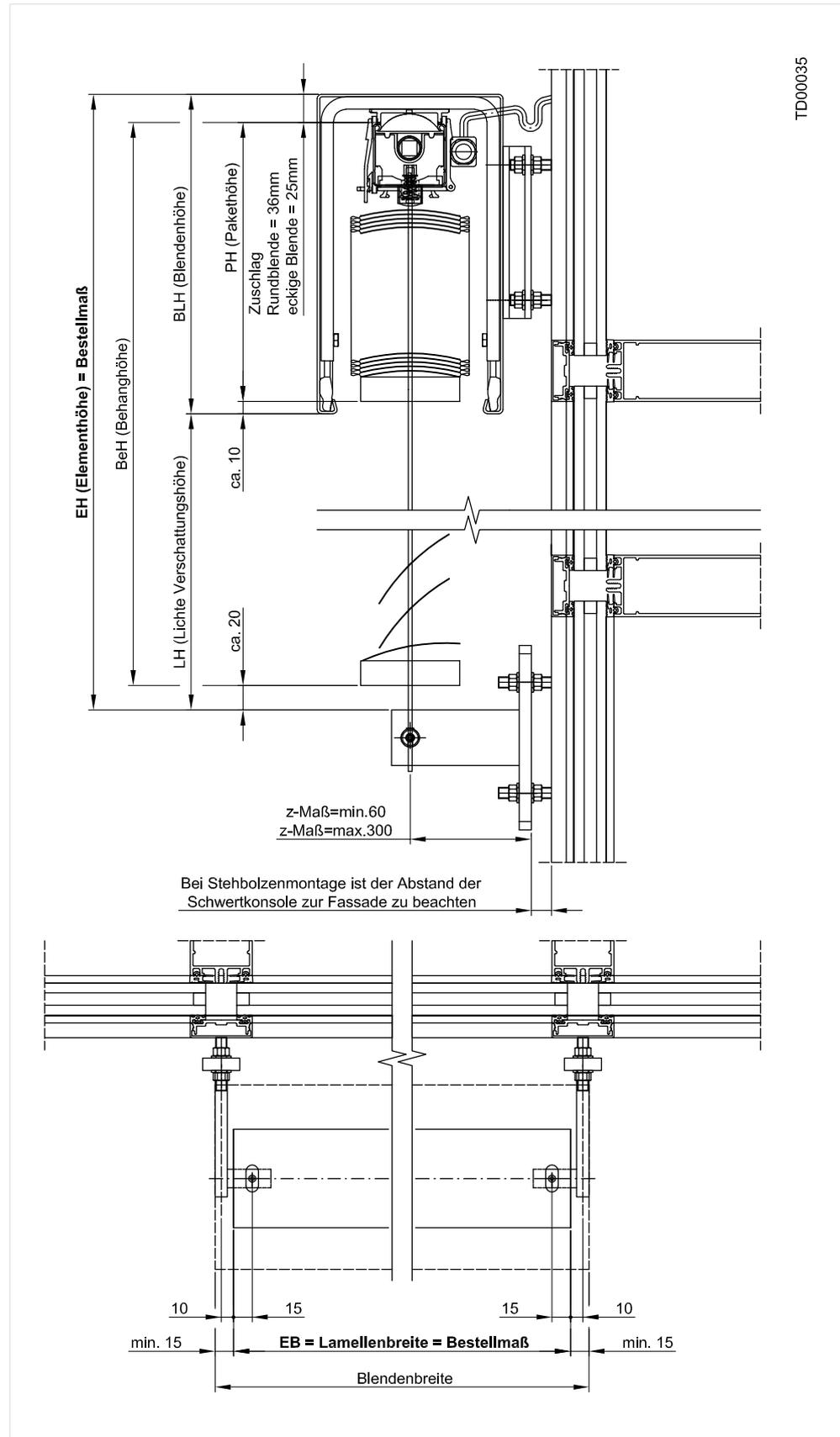


Information

Den blendenabhängigen Zuschlag finden Sie auf Seite 474.

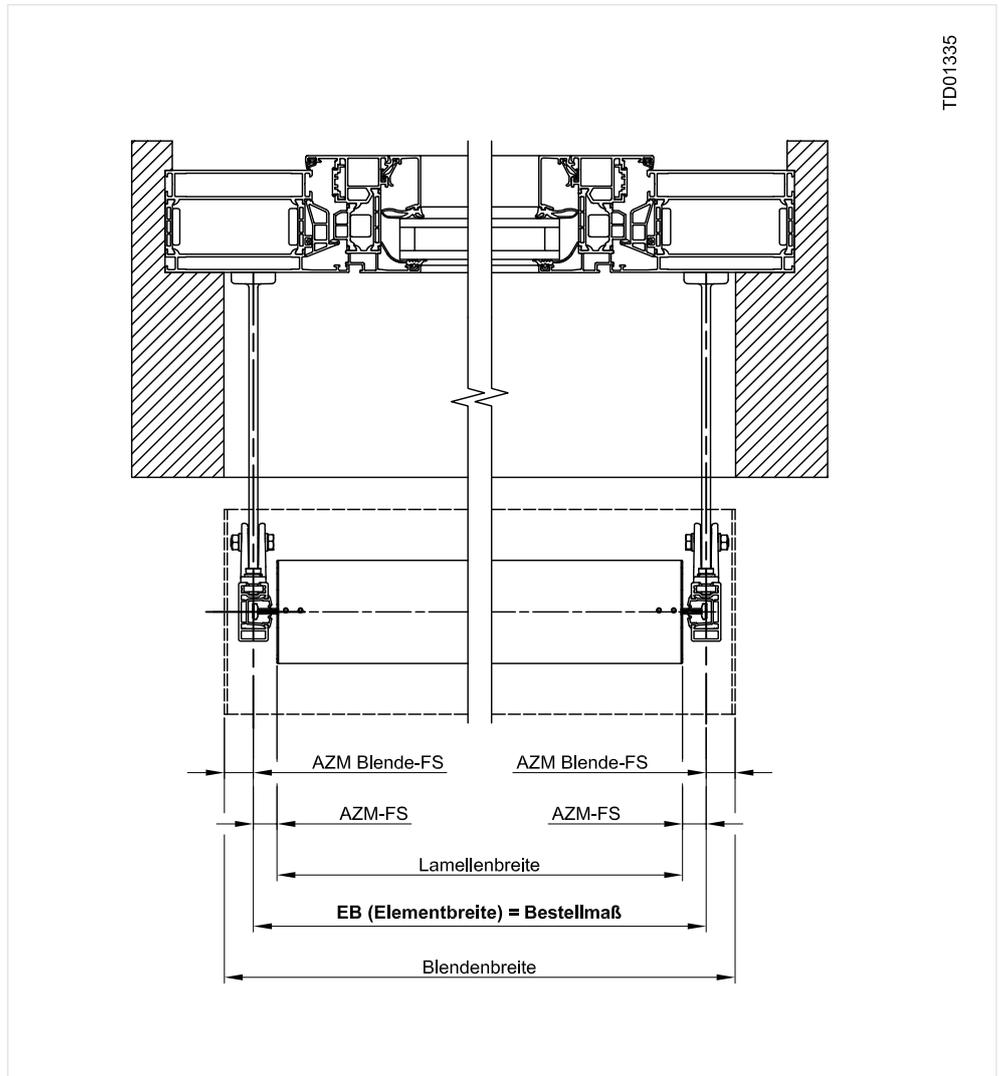


Aufmaß- und Bezugspunkte für seilgeführte Anlagen in Pfosten-Riegel-Fassade



Information
Den blendenabhängigen Zuschlag finden Sie auf Seite 474.

Aufmaß- und Bezugspunkte für freitragende Anlagen in Lochfassade



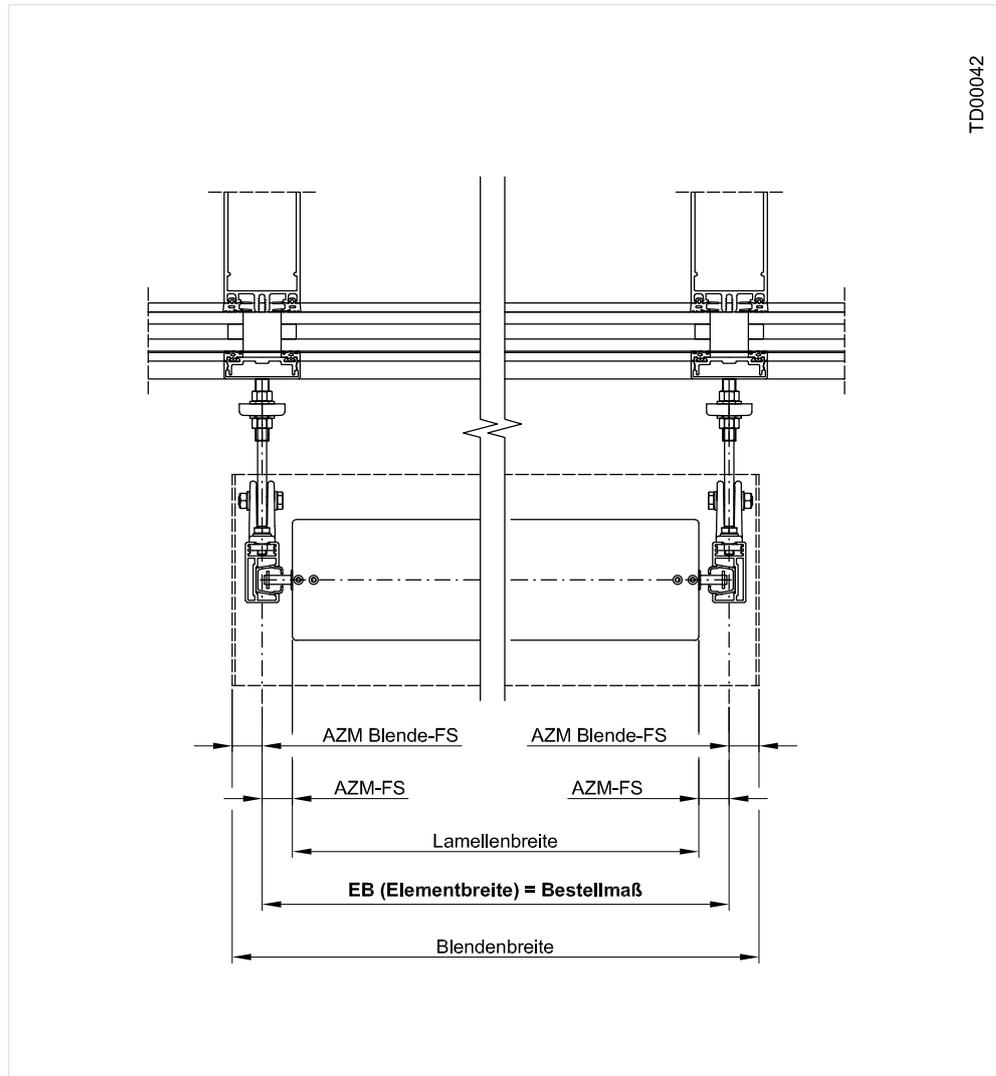
Abzugsmaß (AZM) Blende-Führungsschiene (Blendenüberstand)

Führungsart	max. Abzugsmaß AZM Blende-FS	min. Abzugsmaß AZM Blende-FS
FS Einfach ø 45	500	27
Doppel-FS ø 45	500	27
FS Einfach 20 x 40	500	14
Doppel-FS 40 x 40	500	27



Aufmaß- und Bezugspunkte für freitragende Anlagen in Pfosten-Riegel-Fassade

TD00042



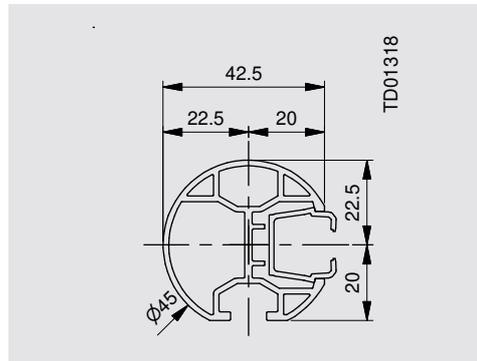
Abzugsmaß (AZM) Blende-Führungsschiene (Blendenüberstand)

Führungsart	max. Abzugsmaß AZM Blende-FS	min. Abzugsmaß AZM Blende-FS
FS Einfach ø 45	500	27
Doppel-FS ø 45	500	27
FS Einfach 20 x 40	500	14
Doppel-FS 40 x 40	500	27

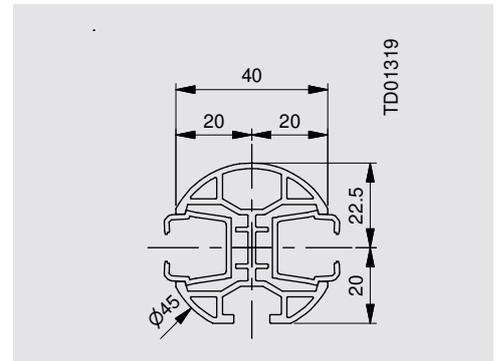
FREITRAGEND

Führungsschienen und Halter

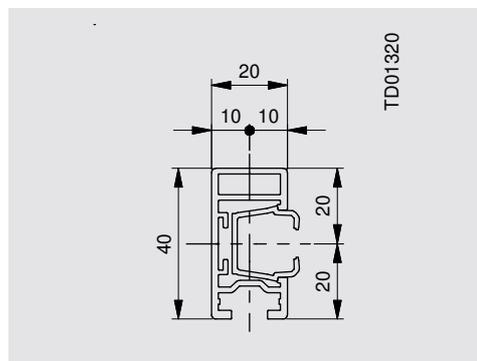
Führungsschienen



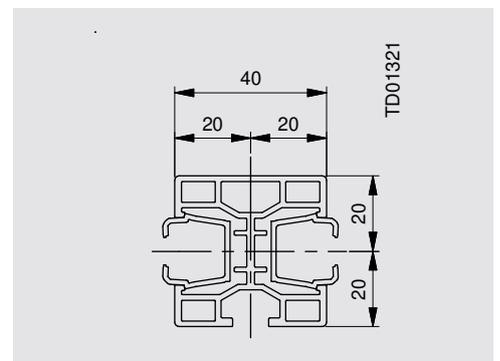
Führungsschiene Einfach ø 45 mm (rund)



Doppel-Führungsschiene ø 45 mm (rund)

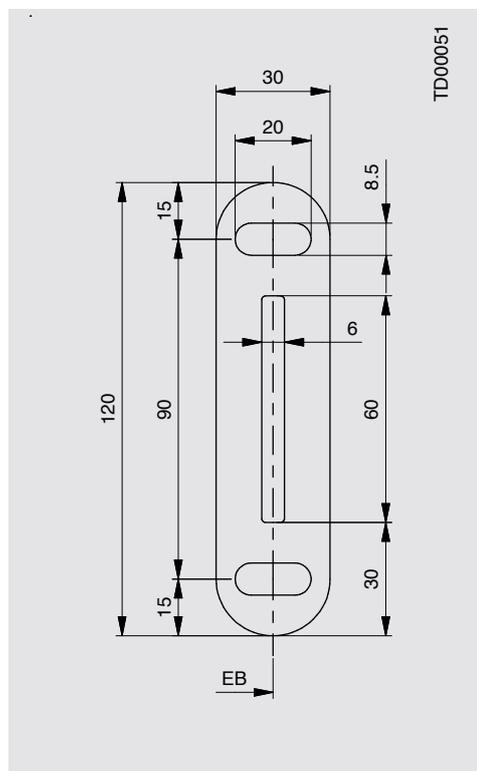


Führungsschiene Einfach 20 x 40 mm (eckig)

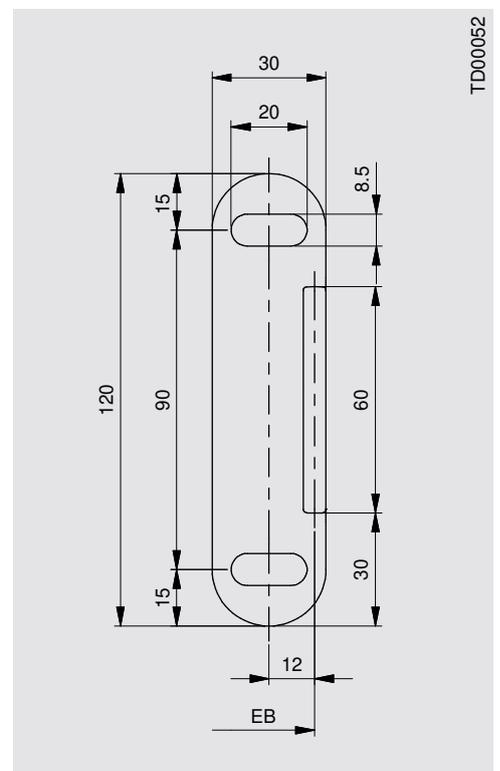


Doppel-Führungsschiene 40 x 40 mm (eckig)

Halter bzw. Schwertkonsolen



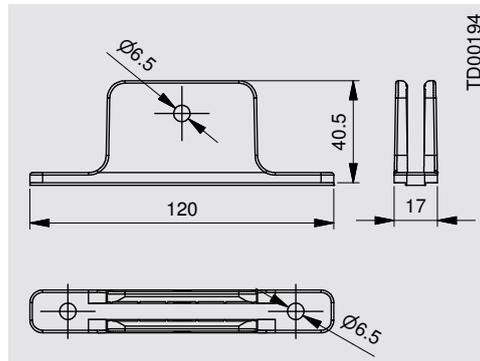
Schwertkonsole: Schwert mittig



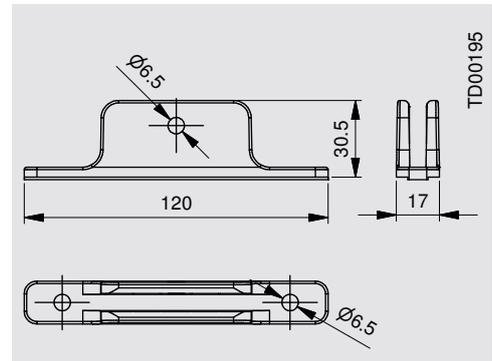
Schwertkonsole: Schwert versetzt



Schwertschuhe

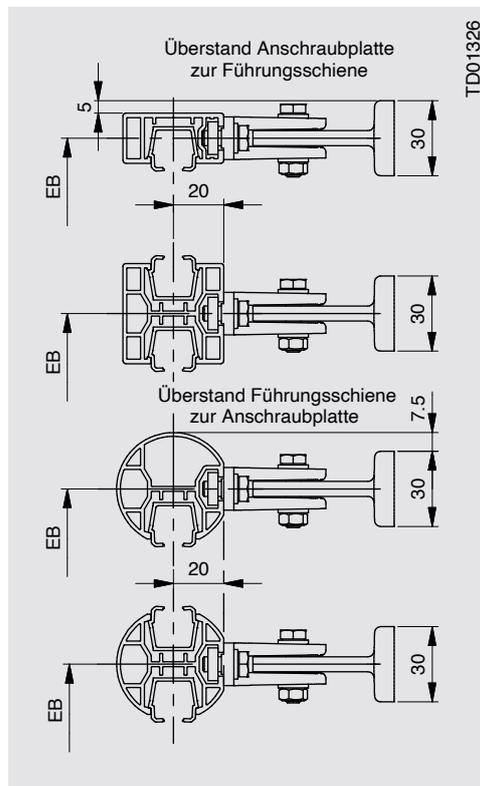


Schwertschuh groß

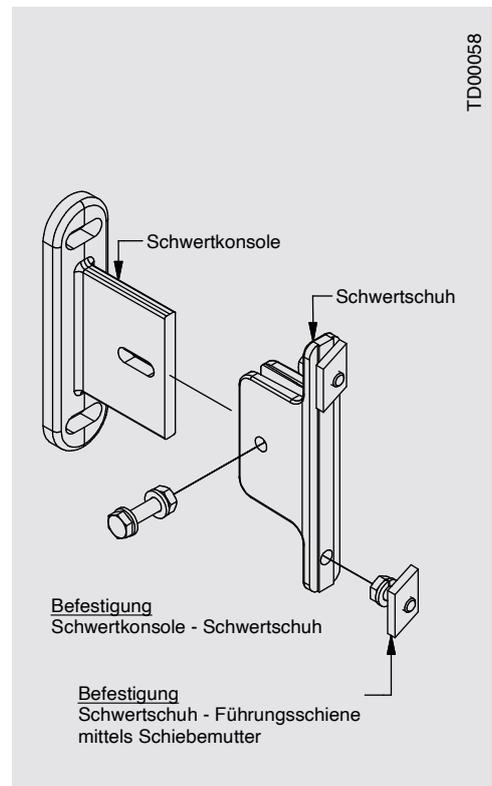


Schwertschuh klein

Schwertkonsolen



Schwertkonsolen im Zusammenhang mit Führungsschienen



Befestigung Schwertkonsole-Schwertschuh-Führungsschiene

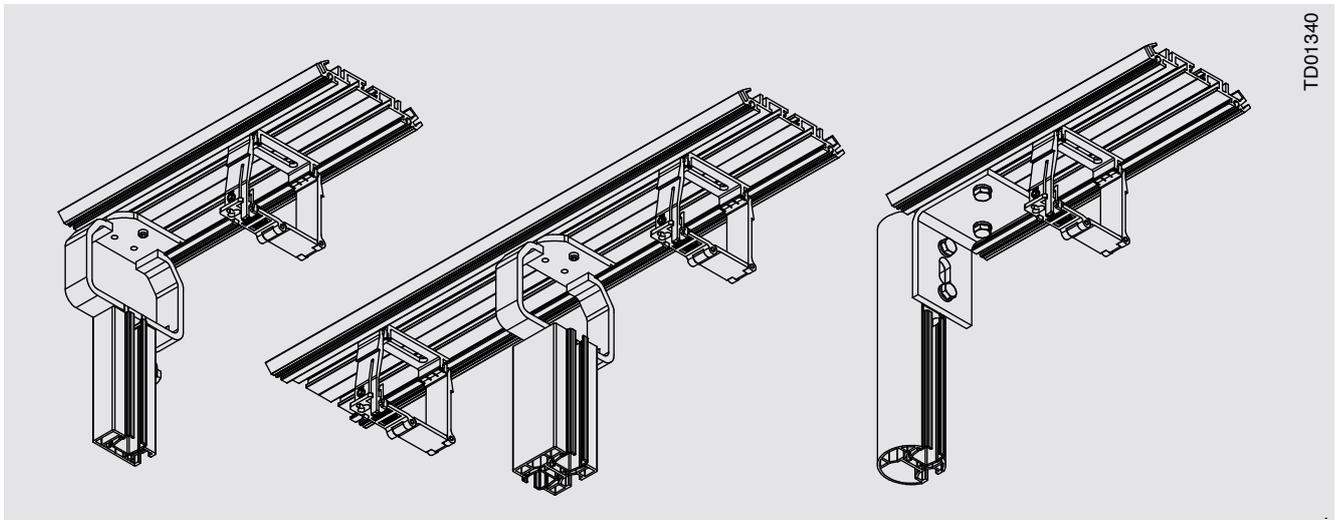
Schwertkonsole		min. z-Maß [mm]		max. z-Maß [mm]
		Schwertschuh klein	Schwertschuh groß	Schwertschuh groß
symmetrisch	lang	60	85	290
	kurz			170
asymmetrisch		60	85	290

bis EH [mm]	Anzahl der Konsolen
2550	2
4700	3
> 4700	4

Fassadenraffstoren

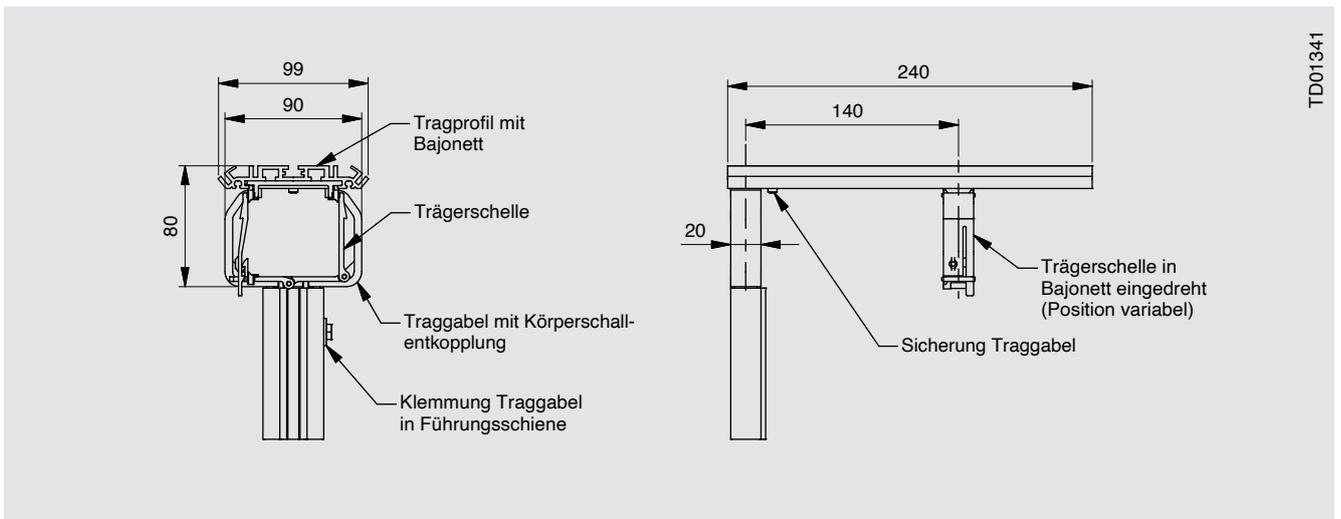
FREITRAGEND

Führungsschienenanbindung



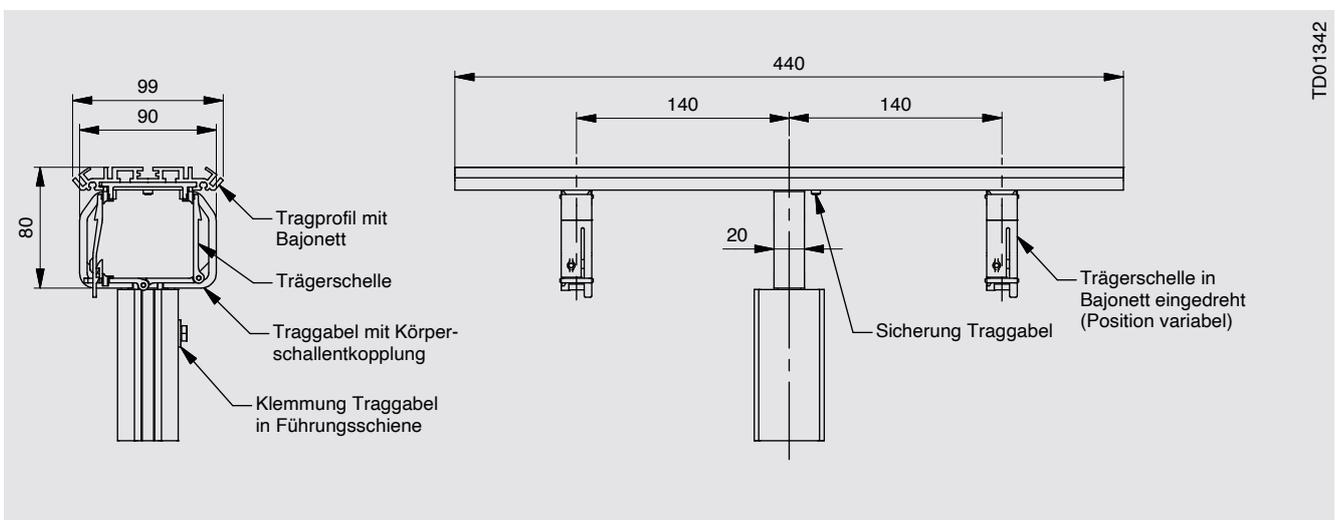
TD01340

Führungsschienenanbindung mit Tragprofil (rechts: Blende zwischen Führungsschienen)



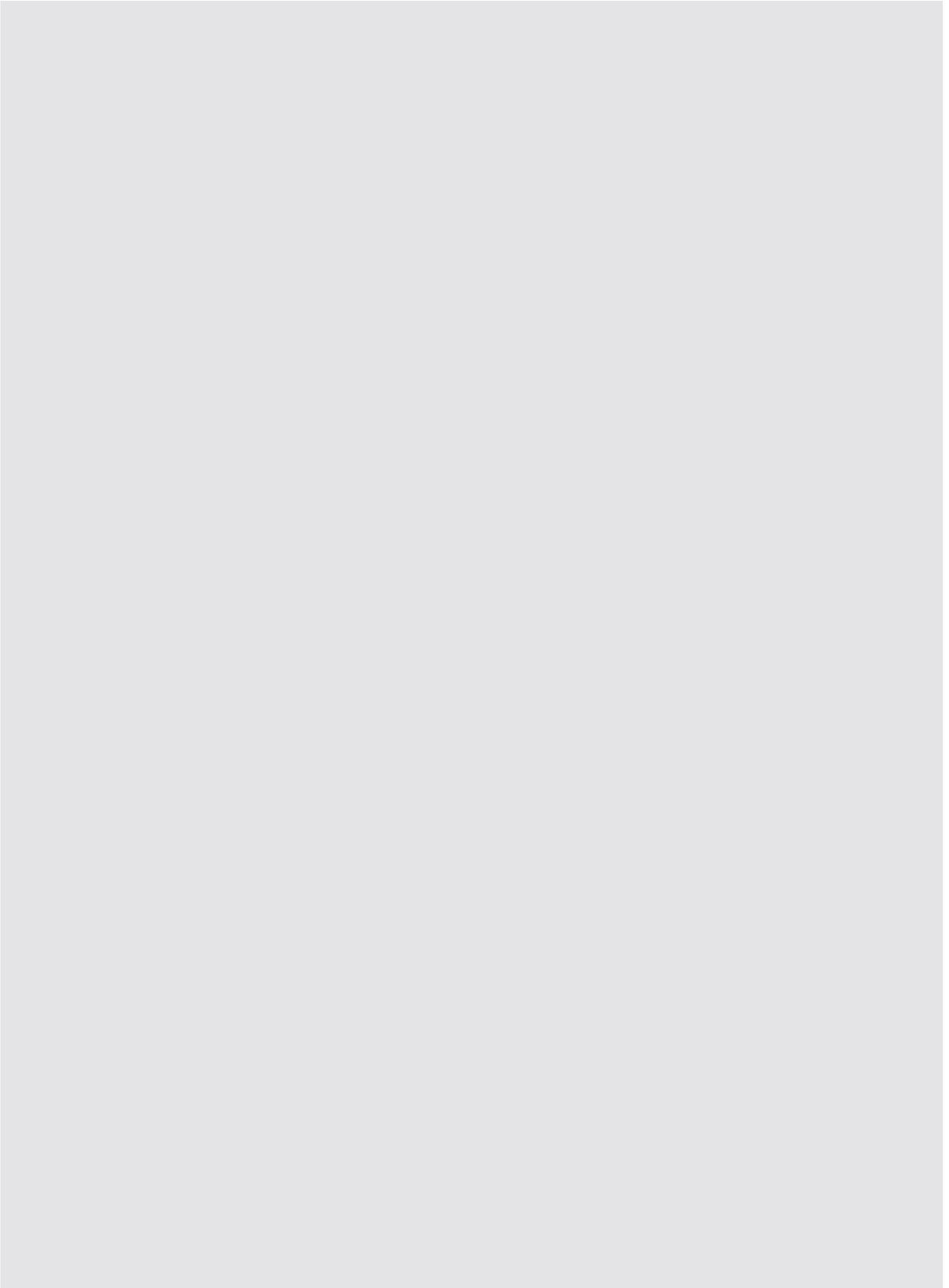
TD01341

Traggabel und Tragprofil Einzel-Führungsschienen



TD01342

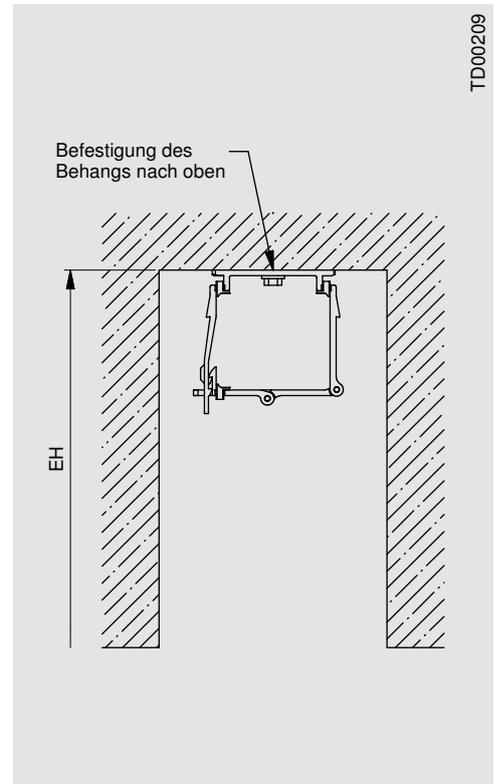
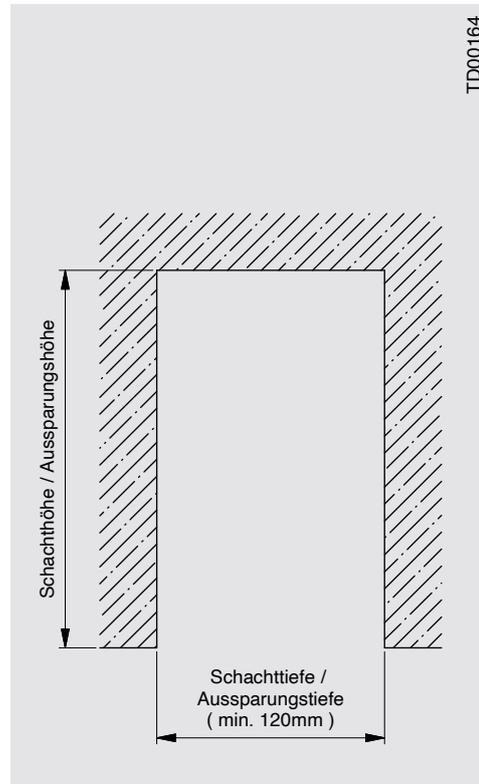
Traggabel und Tragprofil Doppel-Führungsschienen



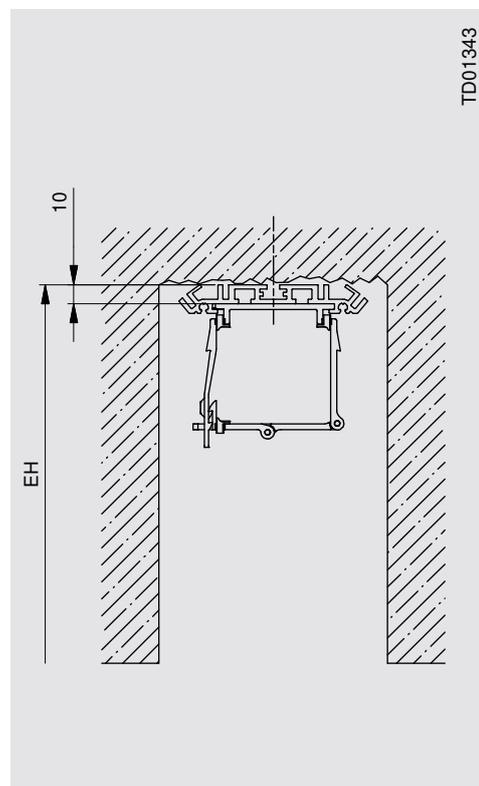
Schachtmontage

Schachthöhe und Schachttiefen

Die minimale Schachttiefe beträgt 120 mm. Für GL 60 und FL 60 ist technisch auch eine Tiefe von 100 mm möglich, ist aber aufgrund der erschwerten Montage nicht zu empfehlen.



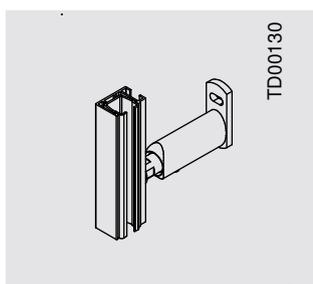
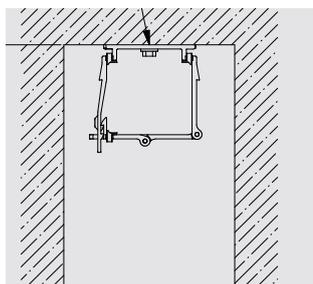
- Tragprofil als Ausgleich für Unebenheiten und Rieselschutz
- Vereinfachte Montage der Trägerschellen durch einfaches Eindrehen (Bajonettverschluss)
- Garantiertes Fluchten der Trägerschelle



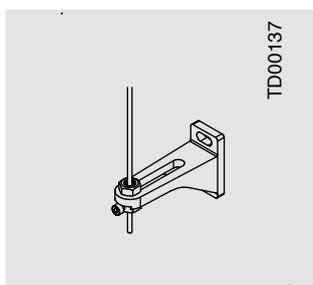


Schachthöhen
ohne Montagebügel
 in Abhängigkeit von eingesetzter
 Raffstorenlamelle

Schachthöhe [mm]	Schienen- und seilgeführt			CDL 70*		DBL 70		DBL 85		ZL81		GL 60		GL 80 / GL 85	
	bis PH [mm]	bis LH [mm]	bis EH [mm]												
140	117	-	-	601	741	643	783	656	796	-	-	541	681		
160	137	588	748	998	1158	1123	1283	1115	1275	-	-	902	1062		
180	157	945	1125	1395	1575	1603	1783	1575	1755	615	795	1263	1443		
200	177	1303	1503	1791	1991	2083	2283	2034	2234	912	1112	1623	1823		
220	197	1660	1880	2188	2408	2563	2783	2494	2714	1210	1430	1984	2204		
240	217	2018	2258	2585	2825	3043	3283	2954	3194	1507	1747	2345	2585		
260	237	2375	2635	2981	3241	3523	3783	3413	3673	1805	2065	2706	2966		
280	257	2732	3012	3378	3658	4003	4283	3873	4153	2102	2382	3067	3347		
300	277	3090	3390	3775	4075	4200	4500	4200	4500	2400	2700	3428	3728		
320	297	3447	3767	4180	4500	-	-	-	-	2697	3017	3789	4109		
340	317	3804	4144	-	-	-	-	-	-	2902	3242	4150	4490		
360	337	4140	4500	-	-	-	-	-	-	3102	3462	4511	4871		
380	357	-	-	-	-	-	-	-	-	3301	3681	4620	5000		
400	377	-	-	-	-	-	-	-	-	3501	3901	-	-		
420	397	-	-	-	-	-	-	-	-	3701	4121	-	-		



TD00130



TD00137

Schachthöhe [mm]	Seilgeführt			FL 60		FL 80	
	bis PH [mm]	bis LH [mm]	bis EH [mm]	bis LH [mm]	bis EH [mm]	bis LH [mm]	bis EH [mm]
140	117	824	964	1018	1158		
160	137	1494	1654	1831	1991		
180	157	2163	2343	2645	2825		
200	177	2833	3033	3458	3658		
220	197	3503	3723	4030	4250		
240	217	4010	4250	-	-		
260	237	-	-	-	-		
280	257	-	-	-	-		
300	277	-	-	-	-		
320	297	-	-	-	-		
340	317	-	-	-	-		
360	337	-	-	-	-		
380	357	-	-	-	-		
400	377	-	-	-	-		
420	397	-	-	-	-		

Schachthöhe inkl. 10 mm
 Blendeneinstand



Mit der ROMA App Pakethöhen-
 rechner berechnen Sie leicht alle
 wichtigen Höhen für Aufmaß und
 Bestellung von ROMA Raffstoren.

*Nur schienengeführt

Fassadenraffstoren

SCHIENENGEFÜHRT / SEILGEFÜHRT

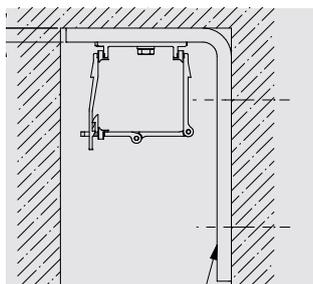
Schachtmontage

Schachthöhen

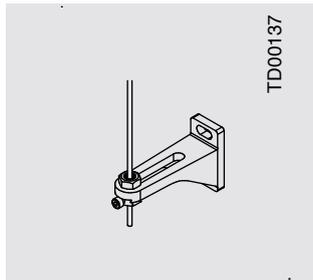
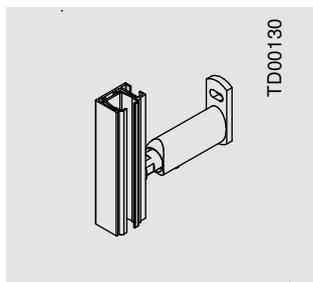
mit Montagebügel

in Abhängigkeit von eingesetzter Raffstorenlamelle

* Nur schienengeführt



Schiene- und seilgeführt		CDL 70*			DBL 70		DBL 85		ZL 81		GL 60		GL 80 / GL 85	
Schachthöhe [mm]	bis PH [mm]	bis LH [mm]	bis EH [mm]											
140	107	-	-	393	533	393	533	426	556	-	-	350	490	
160	127	399	559	790	950	873	1033	885	1035	-	-	711	871	
180	147	757	937	1186	1366	1353	1533	1345	1515	466	636	1072	1252	
200	167	1114	1314	1583	1783	1833	2033	1805	1995	764	954	1433	1633	
220	187	1471	1691	1980	2200	2313	2533	2264	2474	1061	1271	1794	2014	
240	207	1829	2069	2376	2616	2793	3033	2724	2954	1359	1589	2155	2395	
260	227	2186	2446	2773	3033	3273	3533	3183	3433	1656	1906	2516	2776	
280	247	2544	2824	3170	3450	3753	4033	3643	3913	1953	2223	2877	3157	
300	267	2901	3201	3566	3866	4200	4500	4210	4500	2251	2541	3238	3538	
320	287	3258	3578	3963	4283	-	-	-	-	2548	2858	3599	3919	
340	307	3616	3956	4160	4500	-	-	-	-	2802	3132	3960	4300	
360	327	3973	4333	-	-	-	-	-	-	3002	3352	4321	4681	
380	347	4120	4500	-	-	-	-	-	-	3201	3571	4620	5000	
400	367	-	-	-	-	-	-	-	-	3401	3791	-	-	
420	387	-	-	-	-	-	-	-	-	3601	4011	-	-	



Seilgeführt		FL 60		FL 80	
Schachthöhe [mm]	bis PH [mm]	bis LH [mm]	bis EH [mm]	bis LH [mm]	bis EH [mm]
140	107	479	619	601	741
160	127	1149	1309	1415	1575
180	147	1819	1999	2228	2408
200	167	2488	2688	3041	3241
220	187	3158	3378	3855	4075
240	207	3827	4067	4010	4250
260	227	3990	4250	-	-
280	247	-	-	-	-
300	267	-	-	-	-
320	287	-	-	-	-
340	307	-	-	-	-
360	327	-	-	-	-
380	347	-	-	-	-
400	367	-	-	-	-
420	387	-	-	-	-

Schachthöhe inkl. 10 mm
Blendeneinstand

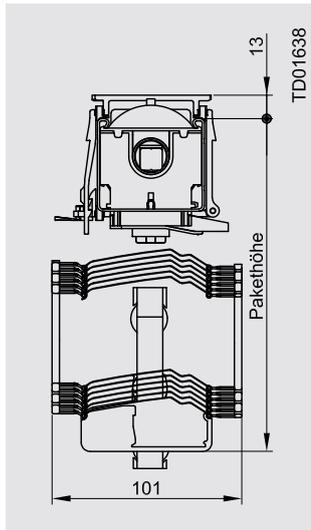
* Nur schienengeführt



Blendenhöhe

Blendenhöhen CDL

in Abhängigkeit von lichter
Verschattungshöhe und
Pakethöhe



Alle Blenden bis auf Rundblenden				
schiengeneführt		CDL 70°		
BLH [mm]	PH [mm]	bis Beh [mm]	bis LH [mm]	bis EH [mm]
180	145	866	731	911
200	165	1243	1088	1288
220 [3]	185 [2]	1621	1446 [1]	1666
240	205	1998	1803	2043
260	225	2375	2160	2420
280	245	2753	2518	2798
300	265	3130	2875	3175
320	285	3508	3233	3553
340	305	3885	3590	3930
360	325	4262	3947	4307
380	345	4640	4305	4685
400	365	-	-	-

Haben Sie zum Beispiel bei einer schiengeneführt Raffstoren-Anlage mit Winkel-Blende und CDL 70 eine Lichte Verschattungshöhe (LH) von 1446 mm [1], ergibt sich daraus eine ca. Pakethöhe von 185 mm [2] und Sie benötigen eine Blendenhöhe von 220 mm [3].

Rundblenden (A3, A15)				
schiengeneführt		CDL 70°		
BLH [mm]	PH [mm]	bis Beh [mm]	bis LH [mm]	bis EH [mm]
180	134	658	534	714
200	154	1036	892	1092
220	174	1413	1249	1469
240	194	1791	1607	1847
260	214	2168	1964	2224
280	234	2545	2321	2601
300	254	2923	2679	2979
320	274	3300	3036	3356
340	294	3677	3393	3733
360	314	4055	3751	4111
380	334	4433	4109	4489
400	354	-	-	-

*Nur schiengeneführt

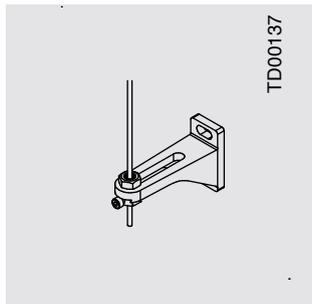
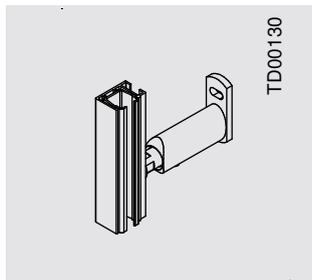
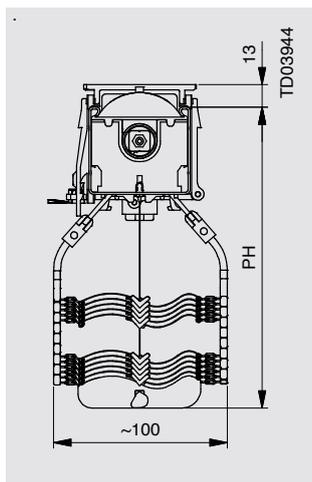
Fassadenraffstoren

SCHIENENGEFÜHRT / SEILGEFÜHRT

Blendenhöhe

Blendenhöhen DBL

in Abhängigkeit von lichter Verschattungshöhe und Pakethöhe



Alle Blenden bis auf Rundblenden							
FS und seilgeführt		DBL 70			DBL 85		
BLH [mm]	PH [mm]	bis BeH [mm]	bis LH [mm]	bis EH [mm]	bis BeH [mm]	bis LH [mm]	bis EH [mm]
180	145	1292	1157	1337	1450	1315	1495
200	165	1708	1553	1753	1950	1795	1995
220	185	2125	1950	2170	2450	2275	2495
240	205	2542	2347	2587	2950	2755	2995
260	225	2958	2743	3003	3450	3235	3495
280	245	3375	3140	3420	3950	3715	3995
300	265	3792	3537	3837	4450	4200	4500 4250 Seil
320	285	4208	3933	4253 4250 Seil	-	-	-
340	305	4625	4160	4500	-	-	-
360	-	-	-	-	-	-	-
380	-	-	-	-	-	-	-
400	-	-	-	-	-	-	-

Seilgeführte Elemente

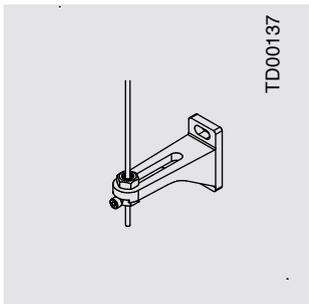
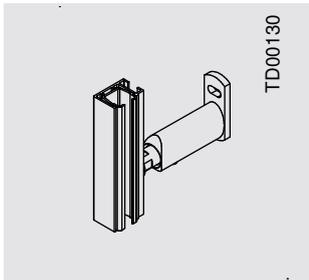
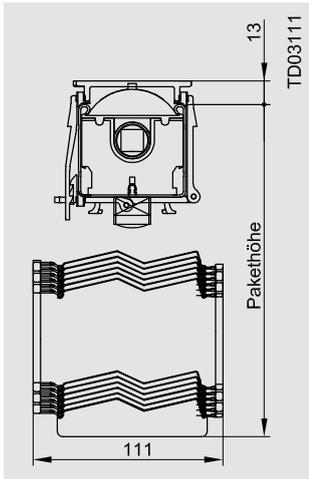
Rundblenden (A3, A15)							
FS und seilgeführt		DBL 70			DBL 85		
BLH [mm]	PH [mm]	bis BeH [mm]	bis LH [mm]	bis EH [mm]	bis BeH [mm]	bis LH [mm]	bis EH [mm]
180	134	1063	939	1119	1175	1051	1231
200	154	1479	1335	1535	1675	1531	1731
220	174	1896	1732	1952	2175	2011	2231
240	194	2313	2129	2369	2675	2491	2731
260	214	2729	2525	2785	3175	2971	3231
280	234	3146	2922	3202	3675	3451	3731
300	254	3563	3319	3619	4175	3931	4231 4250 Seil
320	274	3979	3715	4035	4675	4180	4500
340	294	4396	4160	4500 4250 Seil	-	-	-
360	-	-	-	-	-	-	-
380	-	-	-	-	-	-	-
400	-	-	-	-	-	-	-

Seilgeführte Elemente



Blendenhöhen ZL

in Abhängigkeit von lichter
Verschattungshöhe und
Pakethöhe



Alle Blenden bis auf Rundblenden				
FS und seilgeführt		ZL 81		
BLH [mm]	PH [mm]	bis BeH [mm]	bis LH [mm]	bis EH [mm]
180	145	1434	1299	1479
200	165	1914	1759	1959
220	185	2393	2218	2438
240	205	2873	2678	2918
260	225	3353	3138	3398
280	245	3832	3597	3877
300	265	4312	4057	4357 4250 Seil
320	285	4444	4180	4500
340	305	-	-	-
360	-	-	-	-
380	-	-	-	-
400	-	-	-	-

Seilgeführte Elemente ←

Rundblenden (A3, A15)				
FS und seilgeführt		ZL 81		
BLH [mm]	PH [mm]	bis BeH [mm]	bis LH [mm]	bis EH [mm]
180	134	1170	1046	1226
200	154	1650	1506	1706
220	174	2129	1965	2185
240	194	2609	2425	2665
260	214	3089	2885	3145
280	234	3568	3344	3624
300	254	4048	3804	4104
320	274	4528	4180	4500 4250 Seil
340	294	-	-	-
360	-	-	-	-
380	-	-	-	-
400	-	-	-	-

Seilgeführte Elemente ←

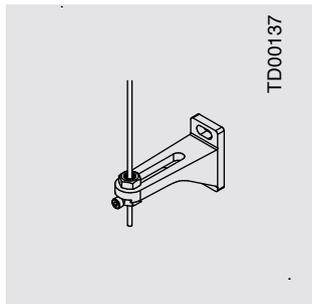
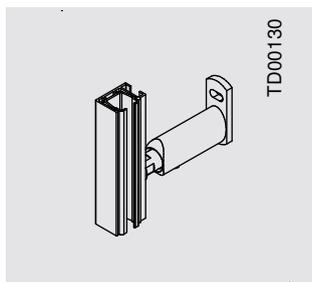
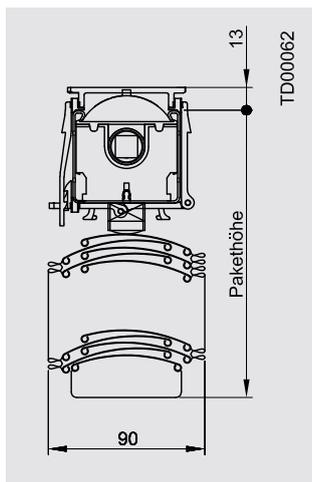
Fassadenraffstoren

SCHIENENGEFÜHRT / SEILGEFÜHRT

Blendenhöhe

Blendenhöhen GL

in Abhängigkeit von lichter Verschattungshöhe und Pakethöhe



Alle Blenden bis auf Rundblenden							
FS und seilgeführt		GL 60			GL 80 / GL 85		
BLH [mm]	PH [mm]	bis BeH [mm]	bis LH [mm]	bis EH [mm]	bis BeH [mm]	bis LH [mm]	bis EH [mm]
180	145	571	436	616	1181	1046	1226
200	165	889	734	934	1562	1407	1607
220	185	1206	1031	1251	1943	1768	1988
240	205	1524	1329	1569	2324	2129	2369
260	225	1841	1626	1886	2705	2490	2750
280	245	2159	1924	2204	3086	2851	3131
300	265	2476	2221	2521	3467	3212	3512
320	285	2794	2519	2839	3848	3573	3893
340	305	3077	2782	3122	4229	3934	4274 4250 Seil
360	325	3297	2982	3342	4610	4295	4655
380	345	3516	3181	3561	4955	4620	5000
400	365	3736	3381	3781	-	-	-
420	385	3956	3580	4000	-	-	-
440	405	-	-	-	-	-	-

Seilgeführte Elemente ←

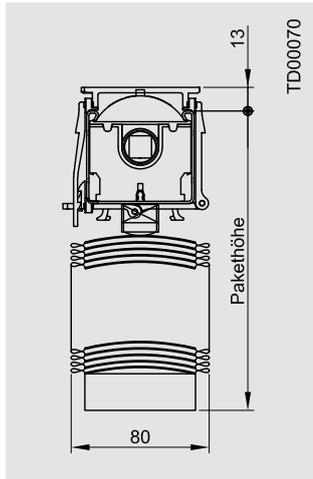
Rundblenden (A3, A15)							
FS und seilgeführt		GL 60			GL 80 / GL 85		
BLH [mm]	PH [mm]	bis BeH [mm]	bis LH [mm]	bis EH [mm]	bis BeH [mm]	bis LH [mm]	bis EH [mm]
180	134	397	273	453	971	847	1027
200	154	714	570	770	1352	1208	1408
220	174	1032	868	1088	1733	1569	1789
240	194	1349	1165	1405	2114	1930	2170
260	214	1667	1463	1723	2495	2291	2551
280	234	1984	1760	2040	2876	2652	2932
300	254	2302	2058	2358	3257	3013	3313
320	274	2619	2355	2675	3638	3374	3694
340	294	2937	2653	2993	4019	3735	4075
360	314	3176	2872	3232	4400	4096	4456 4250 Seil
380	334	3396	3072	3452	4781	4457	4837
400	354	3615	3271	3671	4944	4600	5000
420	374	3835	3471	3891	-	-	-
440	394	3944	3560	4000	-	-	-

Seilgeführte Elemente ←



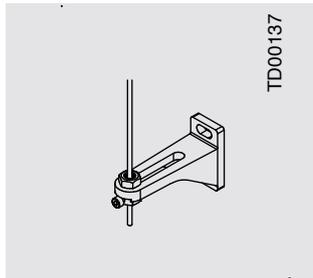
Blendenhöhen FL

in Abhängigkeit von Behanghöhe und Pakethöhe



TD000070

Alle Blenden bis auf Rundblenden							
seilgeführt		FL 60			FL 80		
BLH [mm]	PH [mm]	bis BeH [mm]	bis LH [mm]	bis EH [mm]	bis BeH [mm]	bis LH [mm]	bis EH [mm]
180	145	1897	1762	1942	2292	2157	2337
200	165	2586	2431	2631	3125	2970	3170
220	185	3276	3101	3321	3958	3783	4003
240	205	3966	3771	4011	4205	4010	4250
260	225	4205	3990	4250	-	-	-
280	245	-	-	-	-	-	-
300	265	-	-	-	-	-	-
320	285	-	-	-	-	-	-
340	305	-	-	-	-	-	-
360	325	-	-	-	-	-	-
380	345	-	-	-	-	-	-
400	365	-	-	-	-	-	-



TD00137

Rundblenden (A3, A15)							
seilgeführt		FL 60			FL 80		
BLH [mm]	PH [mm]	bis BeH [mm]	bis LH [mm]	bis EH [mm]	bis BeH [mm]	bis LH [mm]	bis EH [mm]
180	134	1517	1393	1573	1833	1709	1889
200	154	2207	2063	2263	2667	2523	2723
220	174	2897	2733	2953	3500	3336	3556
240	194	3586	3402	3642	4205	4010	4250
260	214	4205	3990	4250	-	-	-
280	234	-	-	-	-	-	-
300	254	-	-	-	-	-	-
320	274	-	-	-	-	-	-
340	294	-	-	-	-	-	-
360	314	-	-	-	-	-	-
380	334	-	-	-	-	-	-
400	354	-	-	-	-	-	-

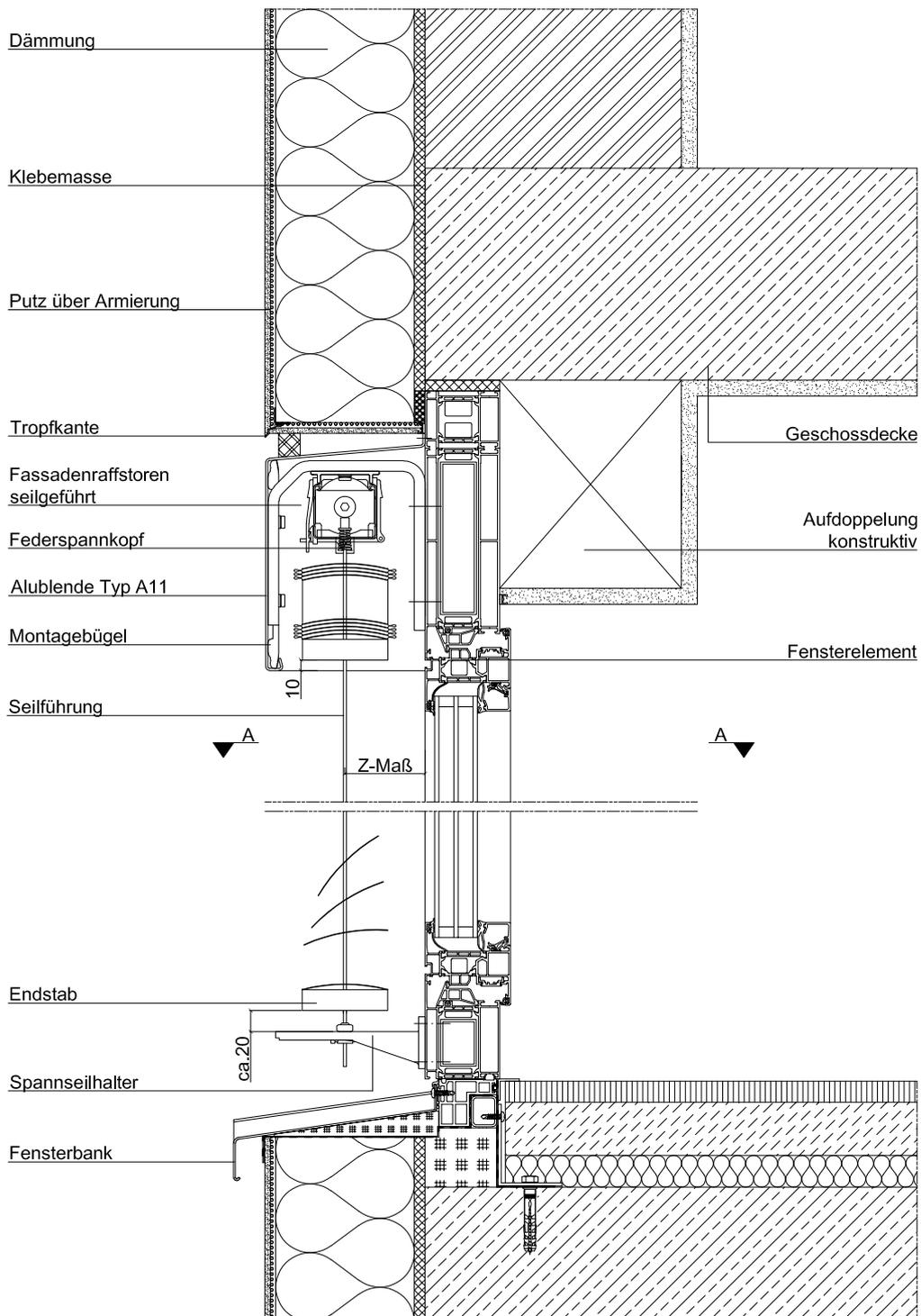
Fassadenraffstoren

SEILGEFÜHRT

Wanddetails

Mauerwerk mit WDVS, Blende sichtbar, geschosshohe Bauweise, Seilführung, ohne Sturz
Fassadenraffstoren, FL 80, Blende A11, Seilführung, WDVS

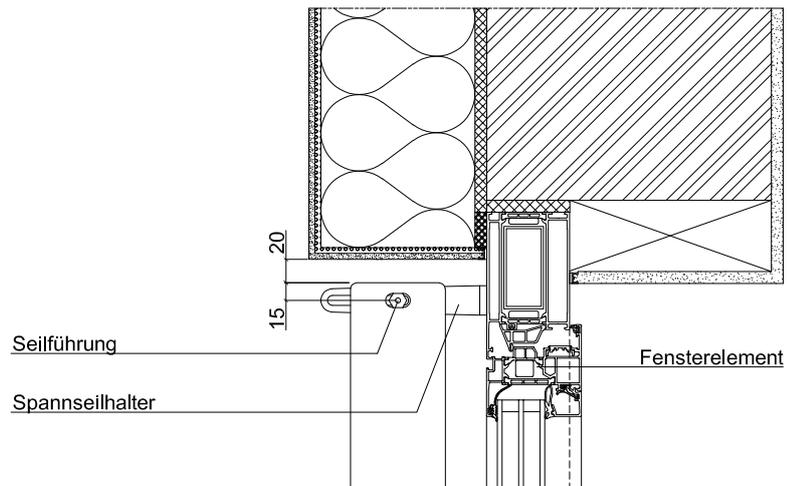
Die von uns hier dargestellte Planungsmöglichkeit wird ohne jede rechtliche Verbindlichkeit und unter Ausschluss jeglicher Haftung dargestellt.



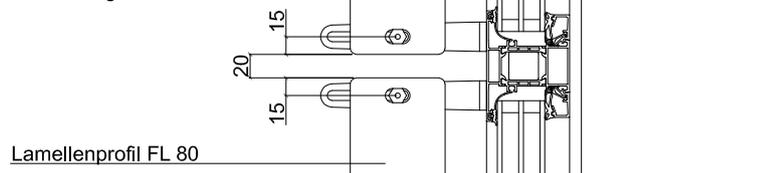


Alle Wanddetails finden Sie auf www.roma.de im Bereich Architekten unter Downloads.

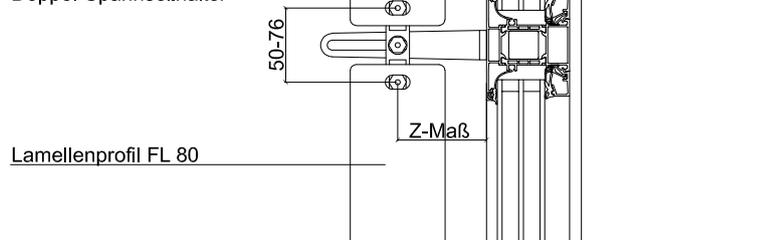
Schnitt A-A
Abschluss seitlich
Seilführung



Schnitt A-A
Lamellenstoß
Seilführung



Schnitt A-A
Lamellenstoß
Seilführung
Doppel-Spannseilhalter



Fassadenraffstoren

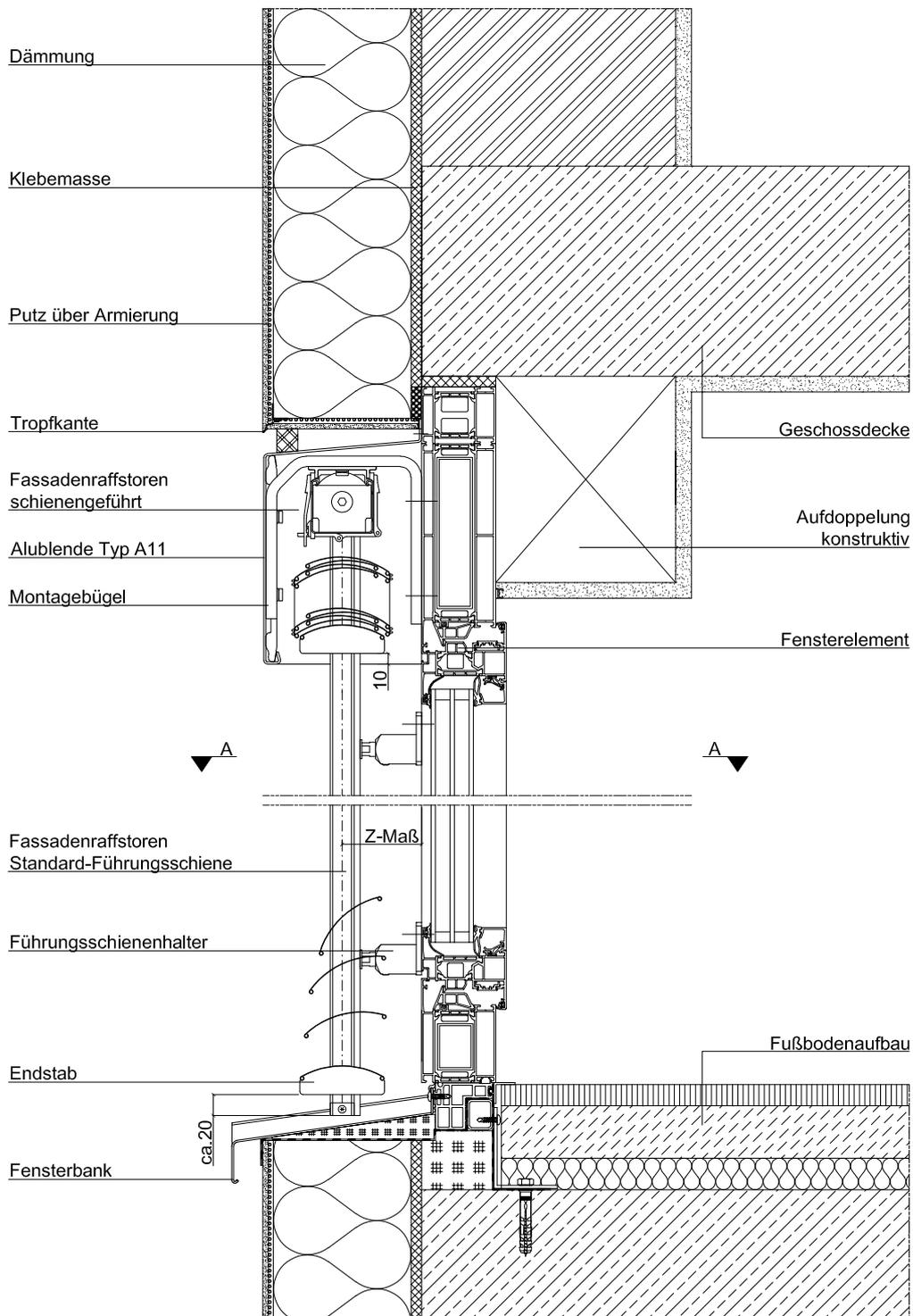
SCHIENENGEFÜHRT

Wanddetails

Mauerwerk mit WDVS, Blende sichtbar, geschosshohe Bauweise, Führungsschiene auf Halter, ohne Sturz

Fassadenraffstoren, GL 80, Blende A11, Führungsschiene auf Halter, WDVS

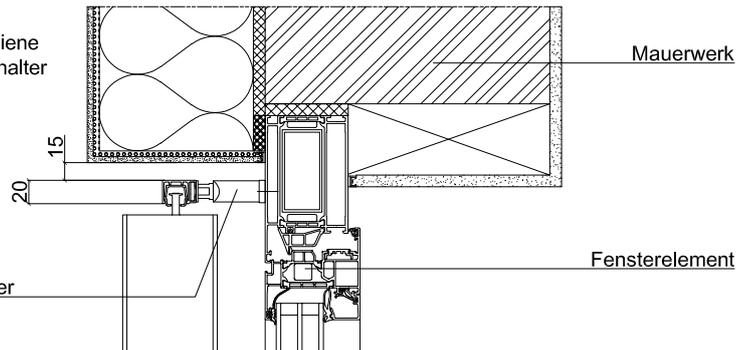
Die von uns hier dargestellte Planungsmöglichkeit wird ohne jede rechtliche Verbindlichkeit und unter Ausschluss jeglicher Haftung dargestellt.



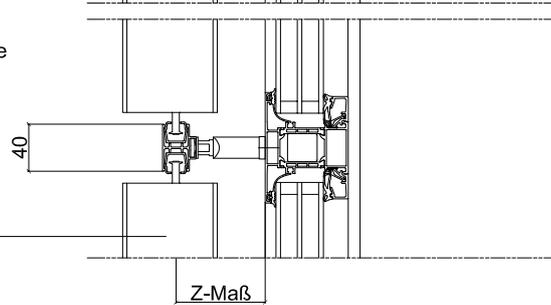


Alle Wanddetails finden Sie auf www.roma.de im Bereich Architekten unter Downloads.

Schnitt A-A
Abschluss seitlich
Standard Führungsschiene
auf Führungsschienenhalter



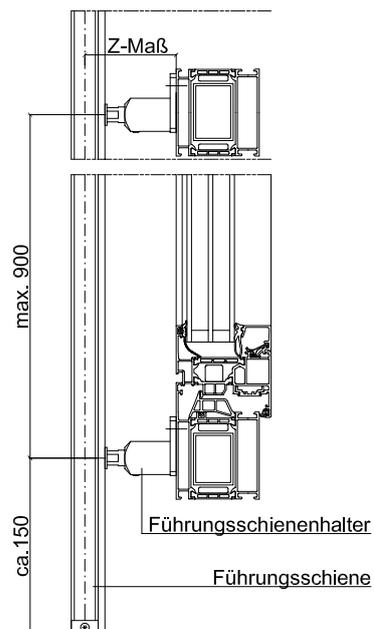
Schnitt A-A
Lamellenstoß
Doppelführungsschiene



Lamellenprofil GL 80

Z-Maß

Kettmaße



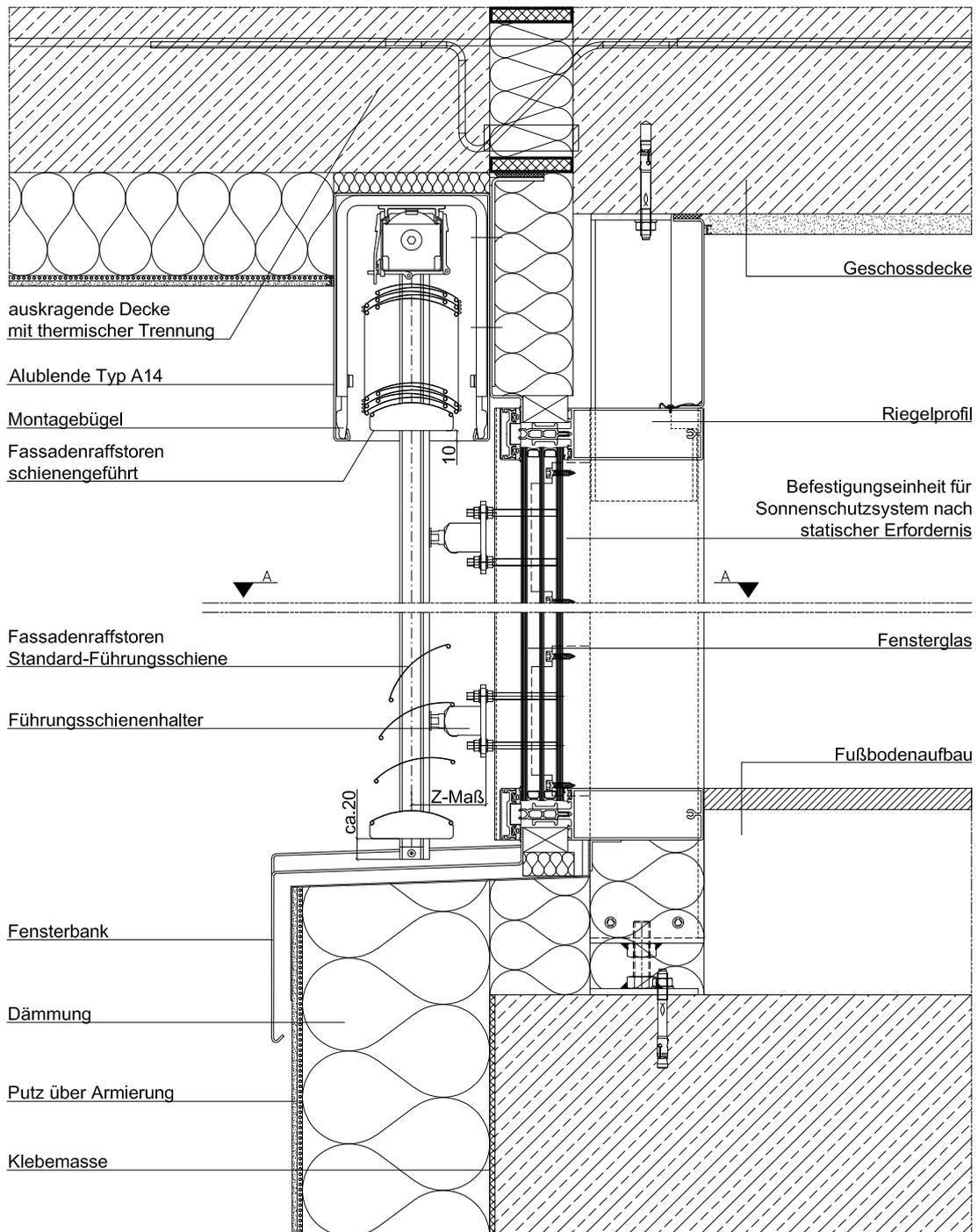
Fassadenraffstoren

SCHIENENGEFÜHRT

Wanddetails

**Mauerwerk mit WDVS, Pfosten-Riegel-Konstruktion,
Blende sichtbar, geschosshohe Bauweise, auskragende
Decke, Führungsschiene auf Halter**
Fassadenraffstoren, GL 80, Blende A14. WDVS

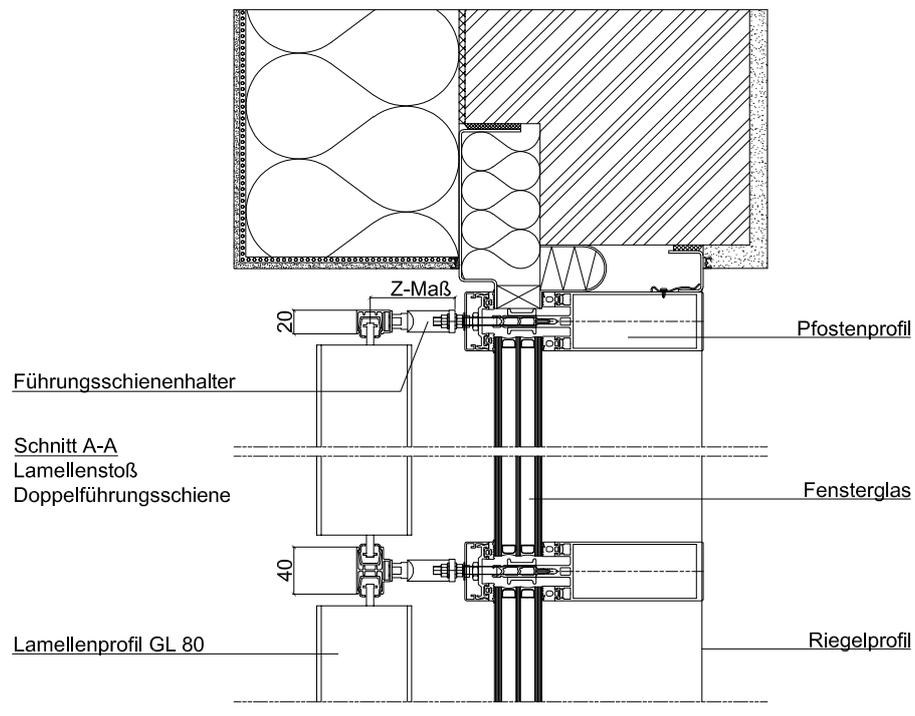
Die von uns hier dargestellte Planungsmöglichkeit wird ohne jede rechtliche Verbindlichkeit und unter Ausschluss jeglicher Haftung dargestellt.



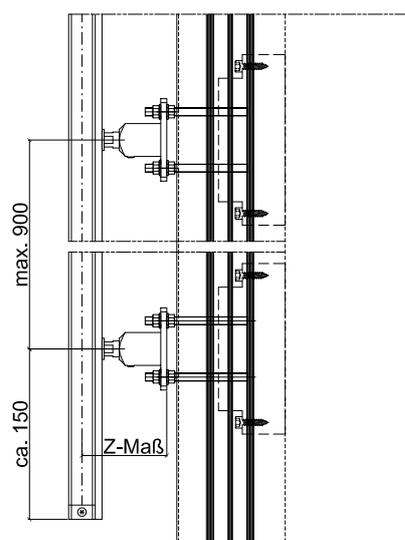


Alle Wanddetails finden Sie auf www.roma.de im Bereich Architekten unter Downloads.

Schnitt A-A
Abschluss seitlich
Standard Führungsschiene
auf Führungsschienehalter



Kettmaße



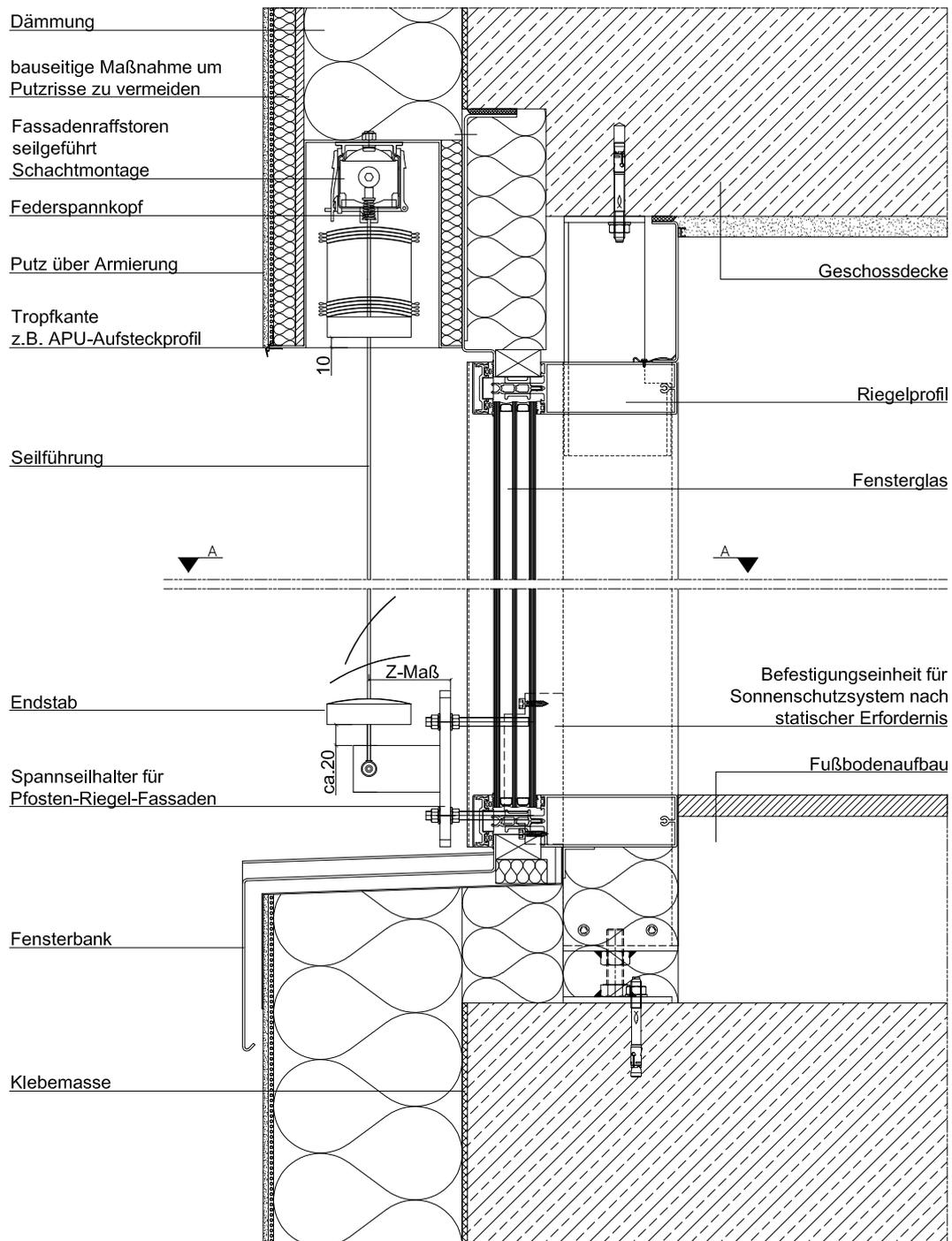
Fassadenraffstoren

SEILGEFÜHRT

Wanddetails

Mauerwerk mit WDVS, Pfosten-Riegel-Konstruktion, Schachtmontage, geschosshohe Bauweise, Seilspannhalter
Fassadenraffstoren, FL 80, WDVS, bauseitiger Schacht

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

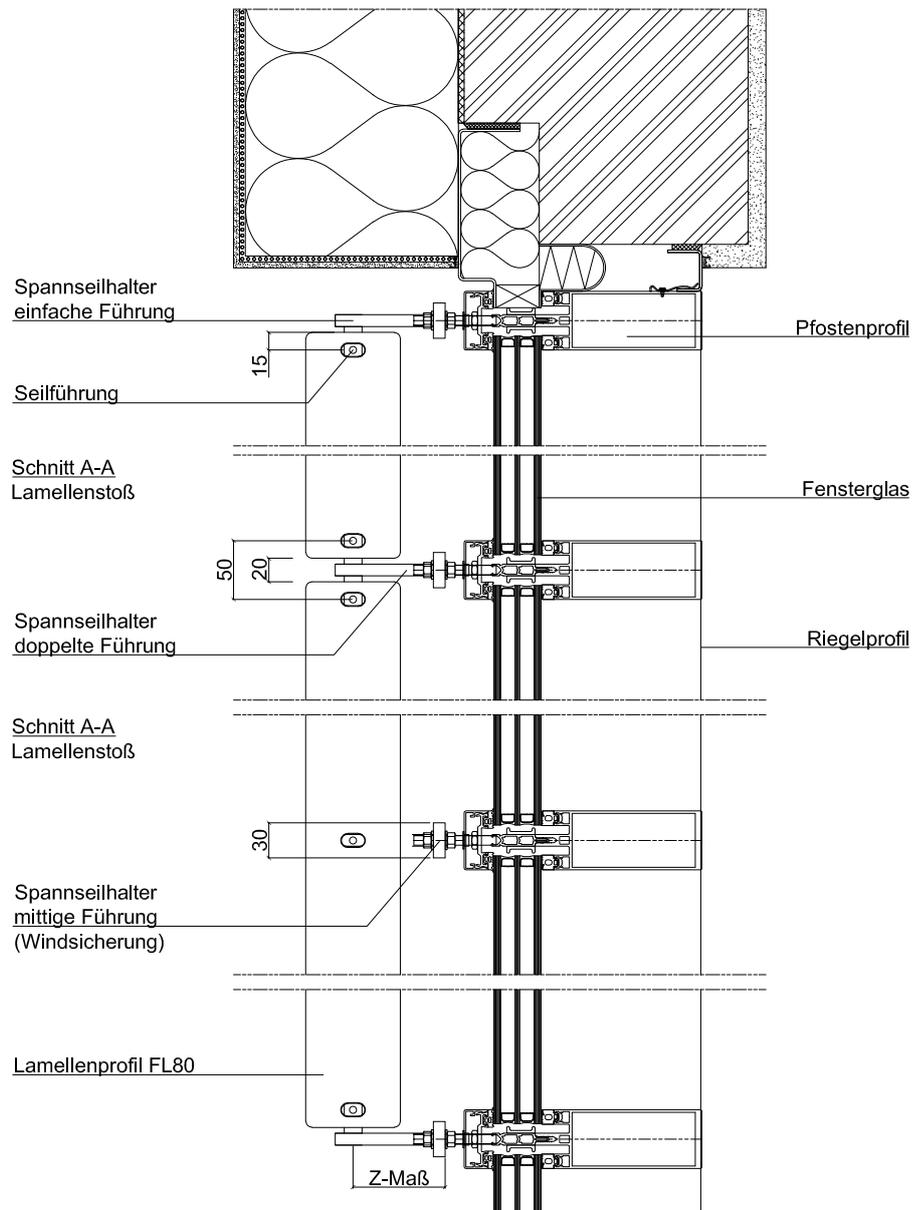


Abhängig von der Oberflächenbeschaffenheit sind individuelle Abdichtungsmaßnahmen zwischen Kasten und Fensterrahmen zu treffen.



Alle Wanddetails finden Sie auf www.roma.de im Bereich Architekten unter Downloads.

Schnitt A-A
Abschluss seitlich
Seilführung



Fassadenraffstoren

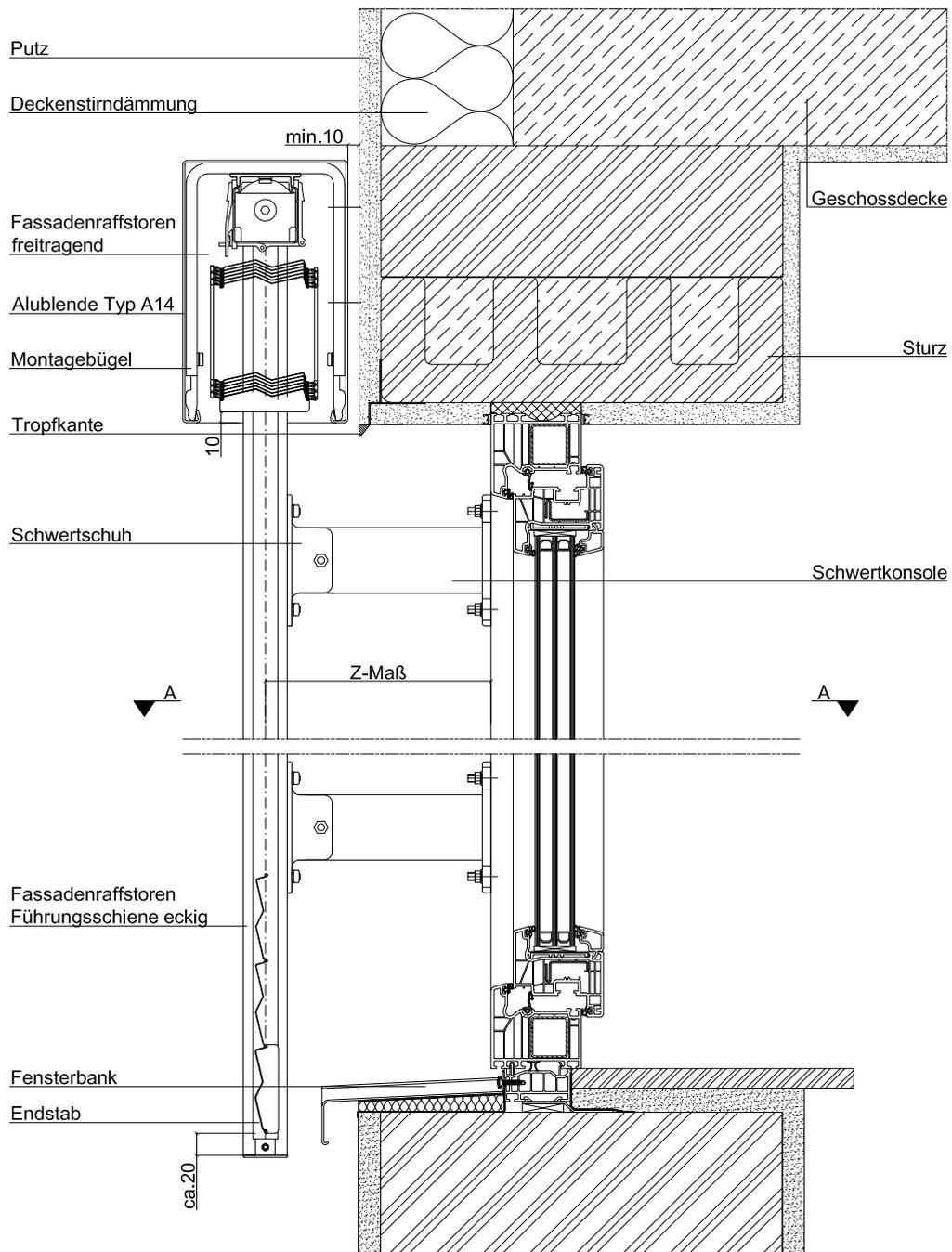
SCHIENENGEFÜHRT

Wanddetails

Mauerwerk monolithisch, Blende sichtbar, Führungsschiene auf Schwertschuhkonsole, mit Sturz

Fassadenraffstoren, ZL81, Blende A14, Schwertschuhkonsole, monolithisch

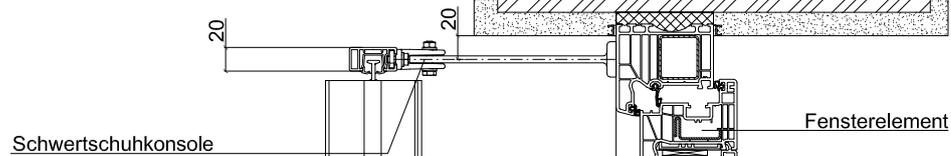
Die von uns hier dargestellte Planungsmöglichkeit wird ohne jede rechtliche Verbindlichkeit und unter Ausschluss jeglicher Haftung dargestellt.



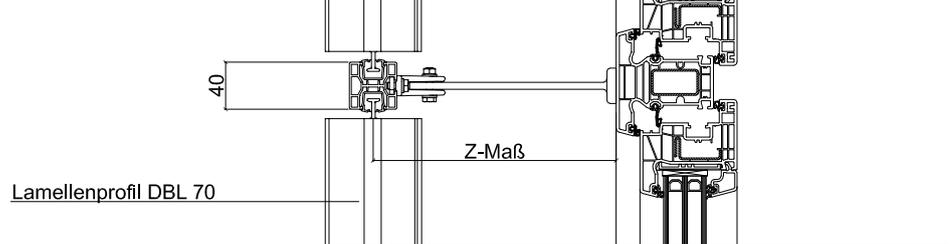


Alle Wanddetails finden Sie auf www.roma.de im Bereich Architekten unter Downloads.

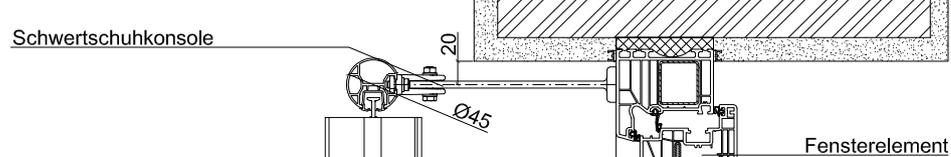
Schnitt A-A
Abschluss seitlich
Führungsschiene eckig
auf Schwertschuhkonsolen



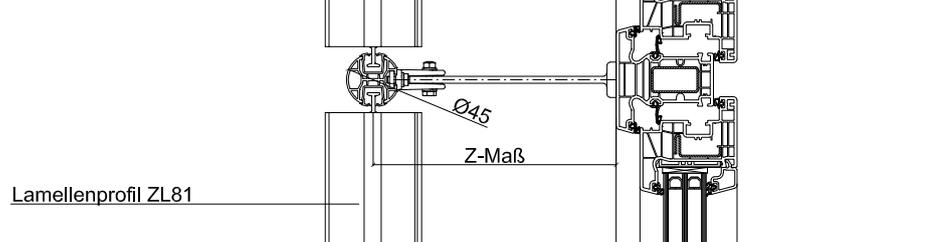
Schnitt A-A
Lamellenstoß
Doppelführungsschiene eckig



Schnitt A-A
Abschluss seitlich
Führungsschiene rund
auf Schwertschuhkonsolen



Schnitt A-A
Lamellenstoß
Doppelführungsschiene rund



Fassadenraffstoren

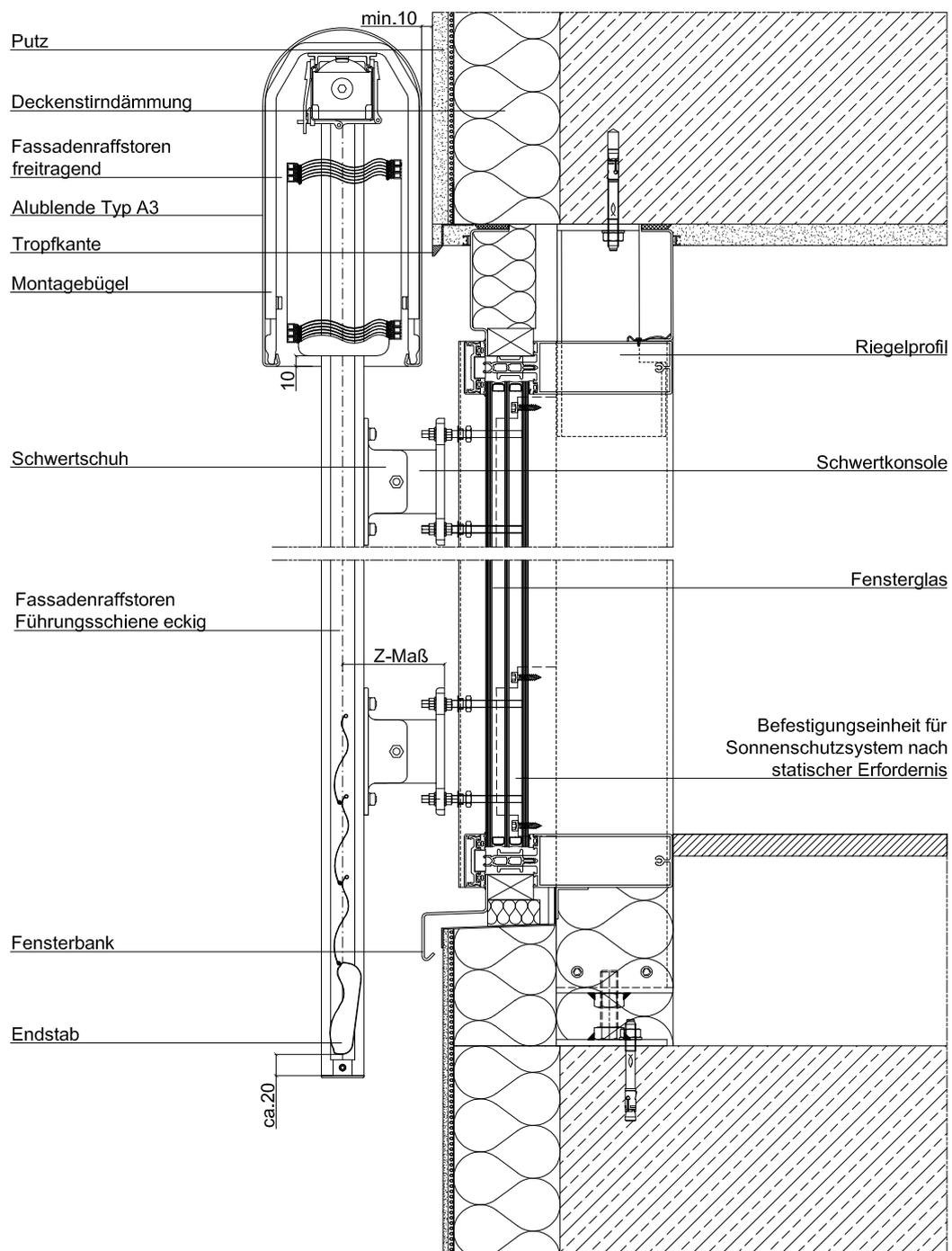
SCHIENENGEFÜHRT

Wanddetails

**Mauerwerk monolithisch, Pfosten-Riegel-Konstruktion,
Blende sichtbar, geschosshohe Bauweise, Führungsschiene
auf Schwertschuhkonsole**

Fassadenraffstoren, DBL 85, Blende A3, monolithisch

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

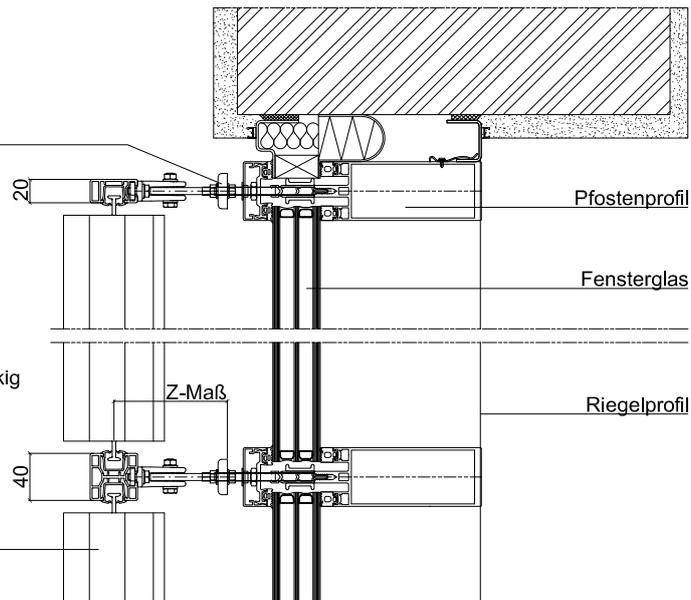




Alle Wanddetails finden Sie auf www.roma.de im Bereich Architekten unter Downloads.

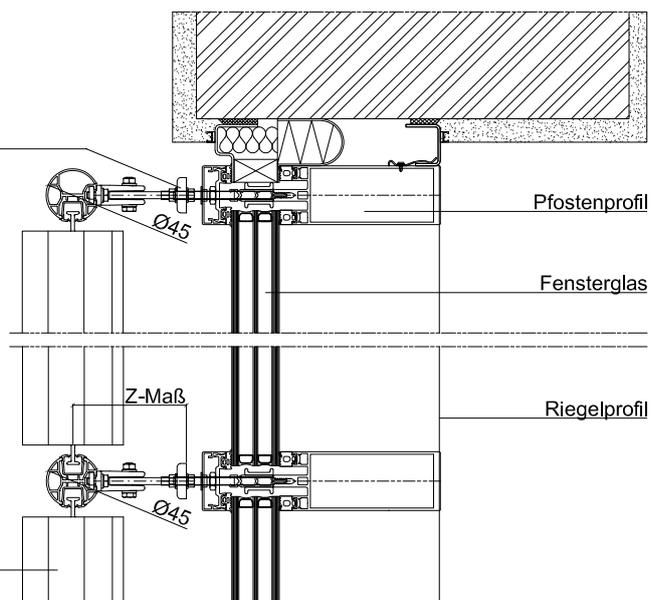
Schnitt A-A
Abschluss seitlich
Führungsschiene eckig
auf Schwertschuhkonsole

Schwertschuhkonsole



Schnitt A-A
Abschluss seitlich
Führungsschiene rund
auf Schwertschuhkonsole

Schwertschuhkonsole



Fassadenraffstoren

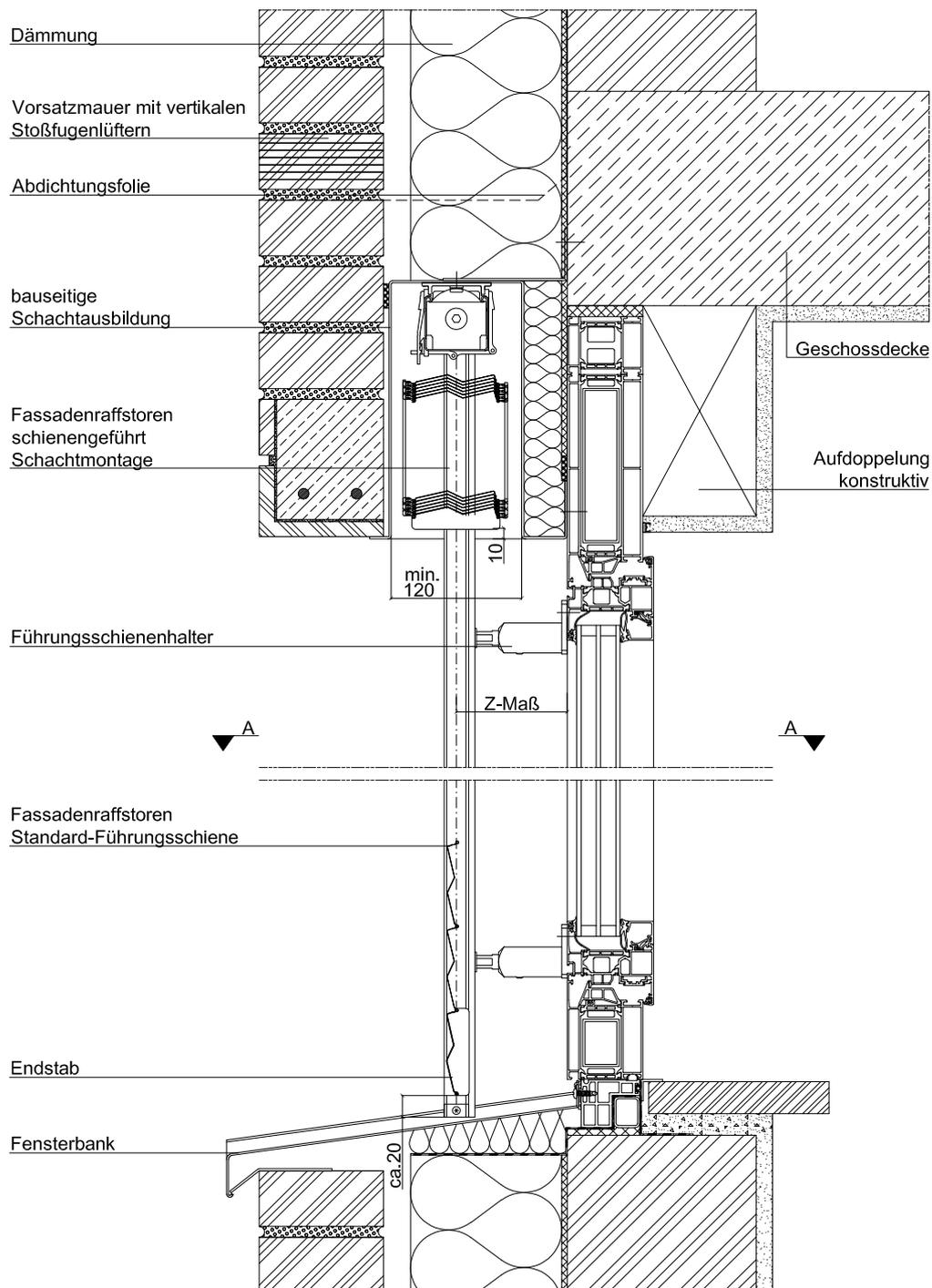
SCHIENENGEFÜHRT

Wanddetails

Zweischaliges Mauerwerk mit Luftschicht und Kerndämmung, Klinkerverblendung, Schachtmontage, geschosshohe Bauweise, Führungsschiene auf Halter

Fassadenraffstoren, ZL81, zweischaliges Mauerwerk, bauseitiger Schacht

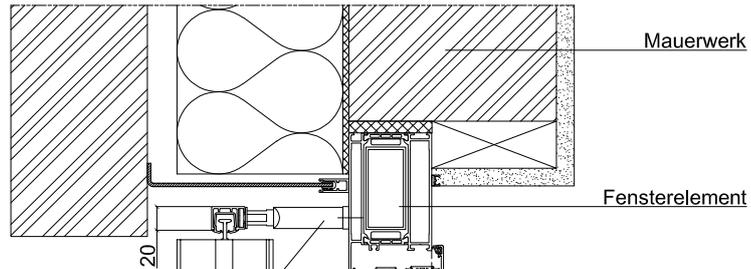
Die von uns hier dargestellte Planungsmöglichkeit wird ohne jede rechtliche Verbindlichkeit und unter Ausschluss jeglicher Haftung dargestellt.





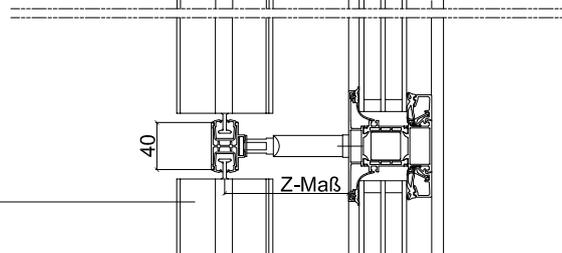
Alle Wanddetails finden Sie auf www.roma.de im Bereich Architekten unter Downloads.

Schnitt A-A
Abschluss seitlich
Standard Führungsschiene
auf Führungsschienenhalter



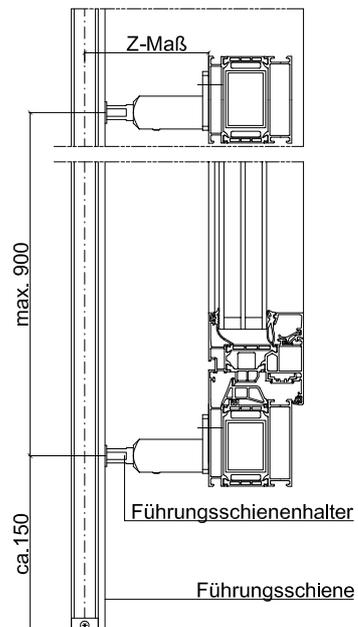
Führungsschienenhalter

Schnitt A-A
Lamellenstoß
Doppelführungsschiene



Lamellenprofil ZL 81

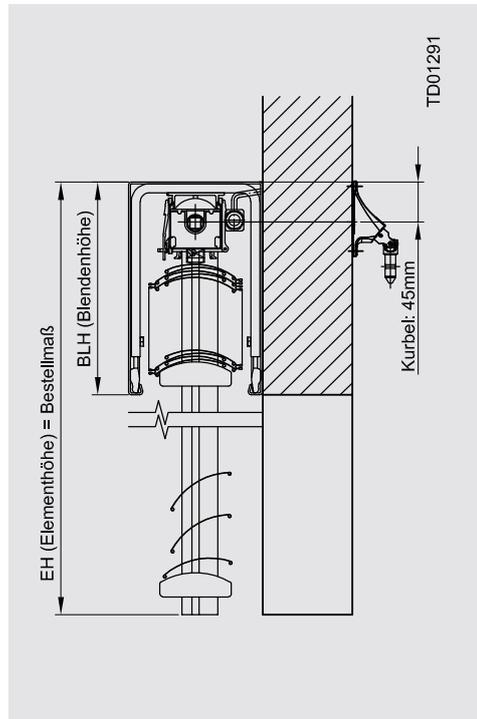
Kettmaße



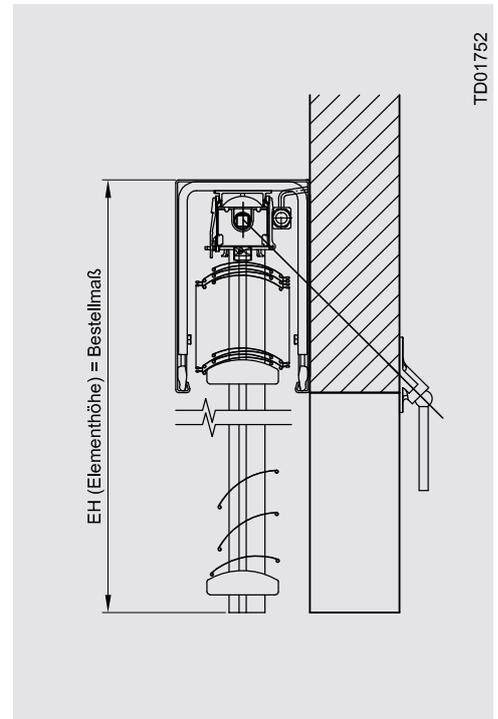
Nothandkurbel

Hinweise Nothandkurbel Raffstoren

- Kurbelgetriebe: Übersetzung 4:1
- Minimale Elementbreite: 900 mm
- Maximale Elementgröße: 8 m²
- Kombi-Elemente: nicht möglich
- Bedienseite/Kurbeldurchführung: innen links oder innen rechts
- Alle Kastengrößen möglich
- Nicht mit Insektenschutz kombinierbar



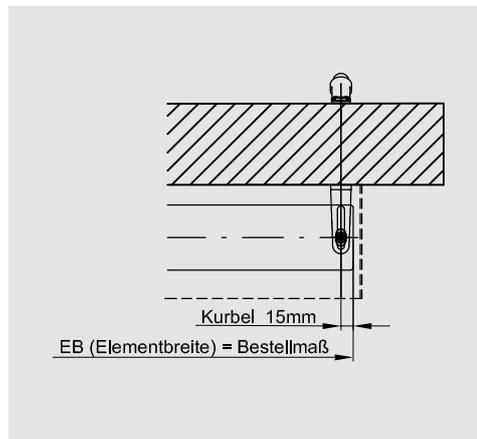
Fassadenraffstoren Kurbelabgang 90°



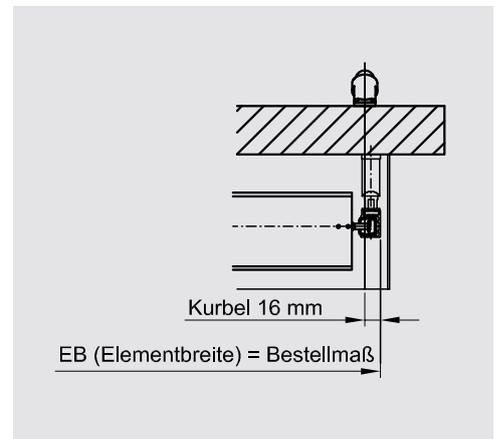
Fassadenraffstoren Kurbelabgang 45°

Hinweis

max. Elementgröße bei NHK siehe Kapitel Rettungsweglösungen ab Seite 816

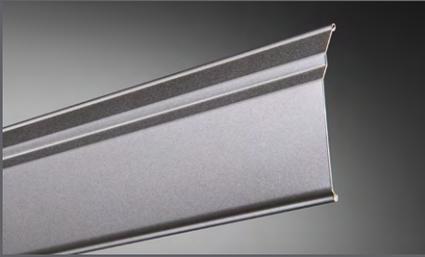


Kurbelabgang Standardposition
Fassadenraffstoren seilgeführt



Kurbelabgang Standardposition
Fassadenraffstoren schienengeführt

Raffstorenlamellen, Farben und Extras



Comfort & Design Lamelle CDL



Dreibogenlamelle DBL



Z-Lamelle ZL



Gebördelte Lamelle GL



Flachlamelle FL

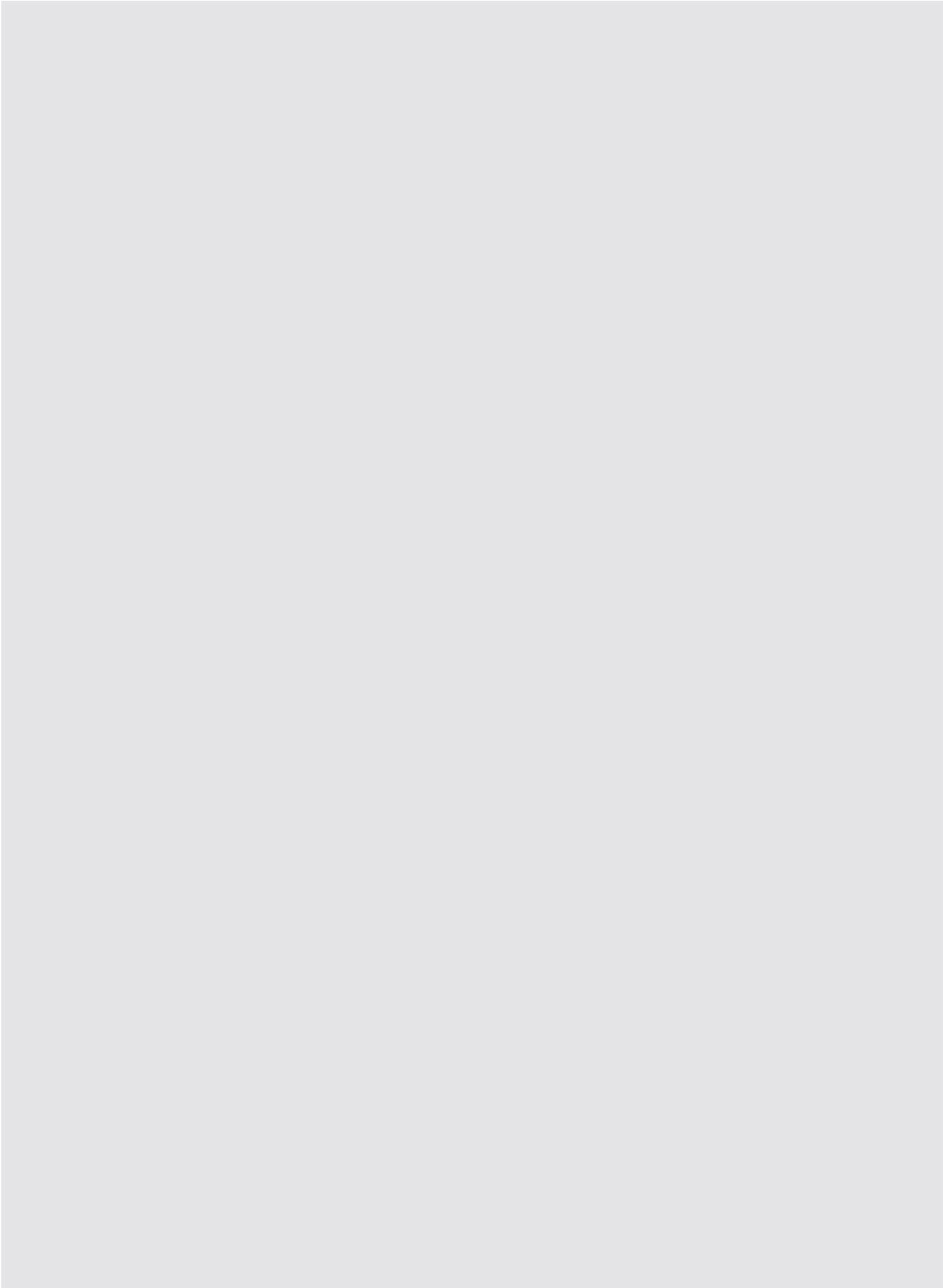


Farben



Extras





RAFFSTORENLAMELLEN



Comfort & Design Lamelle CDL

- Aluminium-Lamelle
- Beidseitig randgebördelt mit einseitig (Außenseite) eingezogenem Gummikeder zur Geräuschdämmung
- Exzentrisch gelagerte Lamellen
- Thermolackiert

Vorteile:

- Hohe Stabilität
- Blickdicht und nahezu lichtdicht
- Hochschiebehemmung



reddot design award



CDL
COMFORT & DESIGN LAMELLE

Dreibogenlamelle DBL

- Aluminium-Lamelle
- Beidseitig randgebördelt mit einseitig (Außenseite) eingezogenem Gummikeder zur Geräuschdämmung
- Thermolackiert

Vorteile:

- Hohe Stabilität
- Optimiertes Schließverhalten
- Optimierte Lichtlenkung

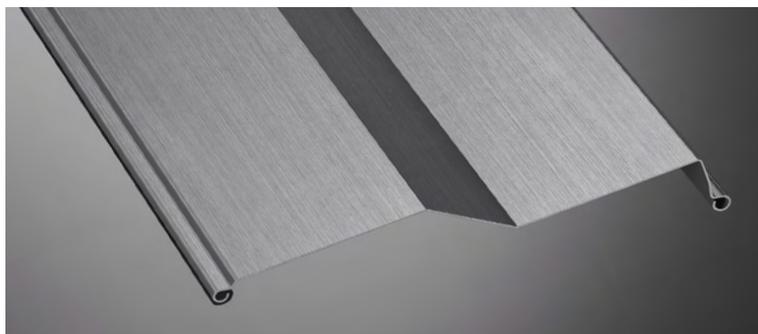


Z-Lamelle ZL

- Aluminium-Lamelle
- Beidseitig randgebördelt mit einseitig (Außenseite) eingezogenem Gummikeder zur Geräuschdämmung
- Thermolackiert

Vorteile:

- Hohe Stabilität
- Optimiertes Schließverhalten
- Optimierte Lichtlenkung



Gebördelte Lamelle GL

- Aluminium-Lamelle
- Beidseitig randgebördelt
- Thermolackiert

Vorteile:

- Optimierte Pakethöhen



Flachlamelle FL

- Aluminium-Lamelle
- Gewölbt (bombiert)

Vorteile:

- Geringe Pakethöhen
- Flexible Bauart
- Empfohlene Lamelle bei Seilführung



RAFFSTORENLAMELLEN

Comfort & Design Lamelle

Comfort & Design Lamelle CDL

Lamelle:

beidseitig randgebördelt mit einseitig (Außenseite) eingezogenem Gummikeder zur Geräuschkämpfung

Breite:

70 mm

Oberfläche:

thermolackiert, korrosionsbeständig, hohe Farb- und Glanzbeständigkeit (auch gegen UV-Strahlung)

Material:

Aluminium

Farben:

gemäß ROMA Farbauswahl, siehe Standardfarben auf Seite 547 bzw. im Kapitel Farben ab Seite 96.

Schlaufenband:

Aufzugsband- und Seilstanzung werden zur Abriebverminderung tiefgezogen. Die Lamellen sind beidseitig gebolzt und werden mit einem Schlaufenband und seitlich eingeschossenen Chromstahlhaken verbunden.

Tragband: gewebtes Band aus Polyester mit doppelter Aramidverstärkung

Haken: Chromstahlhaken

Farbe der Aufzugsbänder, Schlaufenbänder und der Endleisten-Kappen: schwarz (Standard), grau (optional)



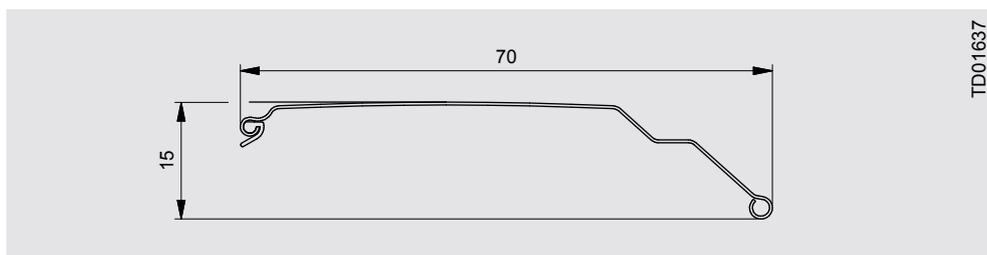
CDL 70



Standardfarben Seite 547



Alle Raffstorenlamellen können in RAL-/NCS-Farben beschichtet werden (Lieferzeit auf Anfrage).



CDL 70 (Einsatz: Vorbau-, Modul-, Aufsatz- und Fassadenraffstoren)

TD01637

Wichtig

Windgrenzwerte je nach Raffstorenlamelle und Elementbreite beachten! Generell empfehlen wir den Einsatz eines Windwächters; siehe auch Tabellen ab Seite 26.

Besonderheiten der Comfort & Design Lamelle CDL 70



Geradlinige Optik



Blickdicht und nahezu lichtdicht



Hochschiebehemmung



Anzahl Bänder

je nach eingesetzter Lamelle
und Lamellenbreite

Lamelle ->	CDL 70
Anzahl Bänder	bis Lamellenbreite
2	1080
3	1980
4	2880
5	3780
6	-
7	-

Spezifische Behanghinweise

Pakethöhe:

Abweichung vom Nenn-(Soll-)Maß +/- 10 mm

Behanghöhe (max. mögliche Höhe):

Abweichung vom Nenn-(Soll-)Maß +/- 10 mm

Behangschluss/Blickdichtigkeit:

bei horizontaler Draufsicht keine Durchsicht

Durchbiegung:

bei den obersten drei Lamellen möglich

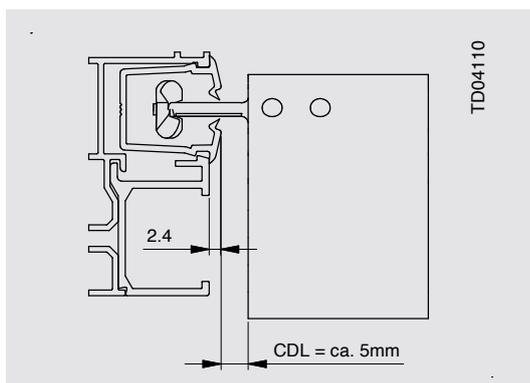
Behangparallelität in oberer Endstellung:

- Bis 2000 mm Behanghöhe maximale Abweichung von Außenkante zu Außenkante 20 mm
- Ab 2000 mm Behanghöhe 1 % von Pakethöhe

CDL 70	
schienegeführt	
BeH [mm]	PH [mm]
500	126
600	131
800	142
1000	152
1200	163
1400	173
1600	184
1800	195
2000	205
2200	216
2400	226
2600	237
2800	248
3000	258
3200	269
3400	279
3600	290
3800	301
4000	311
4200	322
4400	332
4500	338

Spaltmaß zwischen Führungsschiene und Lamelle

Das Spaltmaß ist abhängig von eingesetzter Führung, Raffstorenlamelle und Breite des Elements.



Raffstorenlamellen, Farben und Extras

RAFFSTORENLAMELLEN

Dreibogenlamelle

Dreibogenlamelle DBL

Lamelle:

beidseitig randgebördelt mit einseitig (Außenseite) eingezogenem Gummikeder zur Geräuschkämpfung, S- bzw. Wellenform

Breiten:

70 und 85 mm

Oberfläche:

thermolackiert, korrosionsbeständig, hohe Farb- und Glanzbeständigkeit (auch gegen UV-Strahlung)

Material:

Aluminium

Farben:

gemäß ROMA Farbauswahl, siehe Standardfarben auf Seite 547 bzw. im Kapitel Farben ab Seite 96.

Schlaufenband:

Aufzugsband- und Seilstanzung werden zur Abriebverminderung tiefgezogen. Die Lamellen sind beidseitig gebolt und werden mit einem Schlaufenband und seitlich eingeschossenen Chromstahlhaken verbunden.

Tragband: gewebtes Band aus Polyester mit doppelter Aramidverstärkung

Haken: Chromstahlhaken

Farbe der Aufzugsbänder, Schlaufenbänder und der Endleisten-Kappen: schwarz (Standard), grau (optional)

Wichtig
Windgrenzwerte je nach Raffstorenlamelle und Elementbreite beachten! Generell empfehlen wir den Einsatz eines Windwächters; siehe auch Tabellen ab Seite 26.



DBL 70



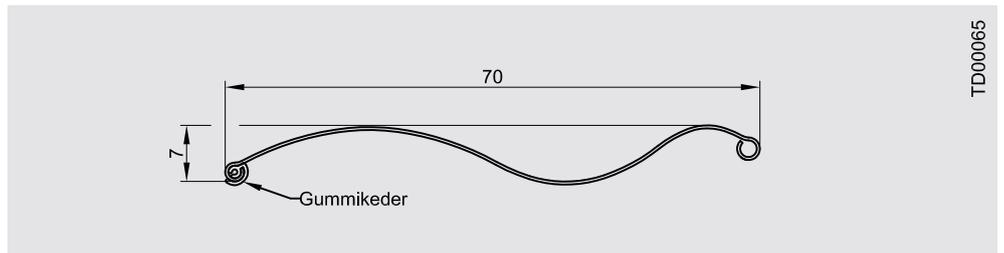
DBL 85



Standardfarben Seite 547

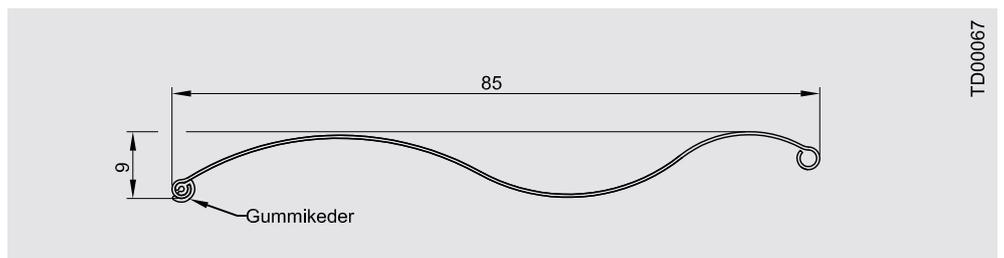


Alle Raffstorenlamellen können in RAL-/NCS-Farben beschichtet werden (Lieferzeit auf Anfrage).



DBL 70 (Einsatz: Vorbau-, Modul-, Aufsatz- und Fassadenraffstoren)

TD00065



DBL 85 (Einsatz: Aufsatz- und Fassadenraffstoren)

TD00067

Besonderheiten der Dreibogenlamelle DBL 70



Geordnetes Stapelverhalten



Geringe Pakethöhen



Mitschwenkende Endleiste



Anzahl Bänder

je nach eingesetzter Lamelle und Lamellenbreite

Lamelle ->	DBL 70	DBL 85
Anzahl Bänder	bis Lamellenbreite [mm]	bis Lamellenbreite [mm]
2	1440	1440
3	2340	2340
4	3240	3240
5	4000	4000
6	-	-
7	-	-

Spezifische Behanghinweise

Pakethöhe:

Abweichung vom Nenn-(Soll-)Maß +/- 10 mm

Behanghöhe (max. mögliche Höhe):

Abweichung vom Nenn-(Soll-)Maß +/- 10 mm

Behangschluss/Blickdichtigkeit:

- Bei horizontaler Draufsicht keine Durchsicht
- Nur mit einer 90°-Wendung lieferbar
- Aufgrund des verbesserten Schließverhaltens ist eine 180°-Wendung (gegen Einsicht von unten) nicht notwendig.

Durchbiegung:

bei den obersten drei Lamellen möglich

Behangparallelität in oberer

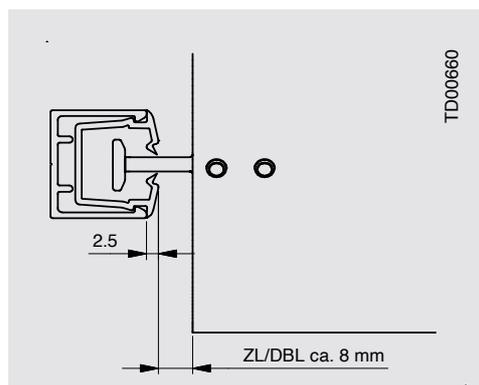
Endstellung:

- Bis 2000 mm Behanghöhe maximale Abweichung von Außenkante zu Außenkante 20 mm
- Ab 2000 mm Behanghöhe 1 % von Pakethöhe

Lamelle ->	DBL 70	DBL 85
BeH [mm]	schienen- und seilgeführt	
	PH [mm]	
500	107	107
600	112	111
800	121	119
1000	131	127
1200	141	135
1400	150	143
1600	160	151
1800	169	159
2000	179	167
2200	189	175
2400	198	183
2600	208	191
2800	217	199
3000	227	207
3200	237	215
3400	246	223
3600	256	231
3800	265	239
4000	275	247
4200	285	255
4400	294	263
4500	299	267

Spaltmaß zwischen Führungsschiene und Lamelle

Das Spaltmaß ist abhängig von eingesetzter Führung, Raffstorenlamelle und Breite des Elements.



Raffstorenlamellen, Farben und Extras

RAFFSTORENLAMELLEN

Z-Lamelle

Z-Lamelle ZL

Lamelle:

Beidseitig randgebördelte Lamelle mit eingezogenem Gummikeder in der äußeren Bördelung zur optimalen Geräuschdämmung
Breite: 81 mm

Oberfläche:

thermolackiert, korrosionsbeständig, hohe Farb- und Glanzbeständigkeit (auch gegen UV-Strahlung)

Material:

Aluminium

Farben:

gemäß ROMA Farbauswahl, siehe Standardfarben auf Seite 547 bzw. im Kapitel Farben ab Seite 96.

Schlaufenband:

Aufzugsband- und Seilstanzung werden zur Abriebverminderung tiefgezogen. Die Lamellen sind beidseitig gebolzt und werden mit einem Schlaufenband und seitlich eingeschossenen Chromstahlhaken verbunden.

Tragband: gewebtes Band aus Polyester mit doppelter Aramidverstärkung

Haken: Chromstahlhaken

Farbe der Aufzugsbänder, Schlaufenbänder und der Endleisten-Kappen: schwarz (Standard), grau (optional)



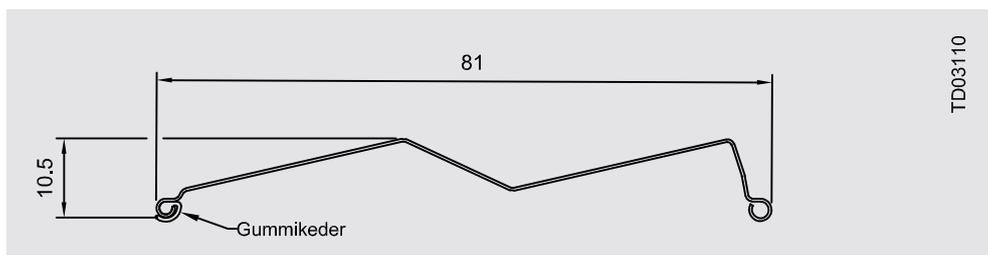
ZL 81



Standardfarben Seite 547



Alle Raffstorenlamellen können in RAL-/NCS-Farben beschichtet werden (Lieferzeit auf Anfrage).



TD03110

ZL 81 (Einsatz: Vorbau-, Modulraffstoren, Aufsatzraffstoren, Fassadenraffstoren)

Wichtig

Windgrenzwerte je nach Raffstorenlamelle und Elementbreite beachten! Generell empfehlen wir den Einsatz eines Windwächters; siehe auch Tabellen ab Seite 26.



Anzahl Bänder

je nach eingesetzter Lamelle und Lamellenbreite

Lamelle ->	ZL 81
Anzahl Bänder	bis Lamellenbreite [mm]
2	1440
3	2340
4	3240
5	4000
6	-
7	-

Spezifische Behanghinweise

Pakethöhe:

Abweichung vom Nenn-(Soll-)Maß +/- 10 mm

Behanghöhe (max. mögliche Höhe):

Abweichung vom Nenn-(Soll-)Maß +/- 10 mm

Behangschluss/Blickdichtigkeit:

- Bei horizontaler Draufsicht keine Durchsicht
- Nur mit einer 90°-Wendung lieferbar
- Aufgrund des verbesserten Schließverhaltens ist eine 180°-Wendung (gegen Einsicht von unten) nicht notwendig.

Durchbiegung:

bei den obersten drei Lamellen möglich

Behangparallelität in oberer

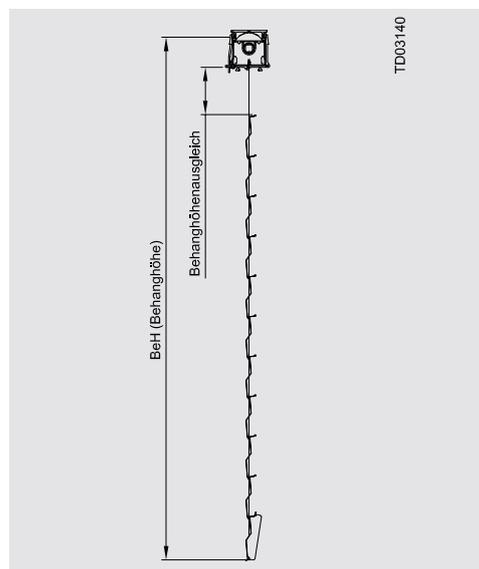
Endstellung:

- Bis 2000 mm Behanghöhe maximale Abweichung von Außenkante zu Außenkante 20 mm
- Ab 2000 mm Behanghöhe 1 % von Pakethöhe

Lamelle ->	ZL 81
BeH [mm]	PH [mm]
500	106
600	110
800	119
1000	127
1200	135
1400	144
1600	152
1800	160
2000	169
2200	177
2400	185
2600	194
2800	202
3000	210
3200	219
3400	227
3600	235
3800	244
4000	252
4200	260
4400	269
4500	273
4600	-
4800	-
5000	-

Spaltmaß zwischen Führungsschiene und Lamelle

Der Lamellenspalt zwischen den Lamellen ist sehr klein. Durch die waagerechte Endleiste entsteht im unteren Bereich (Behanghöhenausgleich) ein größerer Lamellenspalt.



Raffstorenlamellen, Farben und Extras

RAFFSTORENLAMELLEN

Gebördelte Lamelle

Gebördelte Lamelle GL

Lamelle:
beidseitig randgebördelt, gewölbt (bombiert)

Breiten:
60, 80 und 85 mm

Oberfläche:
thermolackiert, korrosionsbeständig, hohe Farb- und Glanzbeständigkeit (auch gegen UV-Strahlung)

Material:
Aluminium

Farben:
gemäß ROMA Farbauswahl, siehe Standardfarben auf Seite 547 bzw. im Kapitel Farben ab Seite 96.

Kordelleiterband:
Aufzugsband- und Seilstanzung werden zur Abriebverminderung tiefgezogen. Jede sechste Lamelle besitzt zudem eine Stegschnurarterierung zur Fixierung des Kordelleiterbandes. Bei Schienenführung sind die Lamellen wechselseitig gebolzt. Bei zwei Aufzugsbändern bzw. bei der GL 85 werden die Lamellen beidseitig gebolzt. Material: 100 % Polyestergerne bei der GL 85 kevlarverstärkt.
Stege: 2 geflochtene Stegschnüre
Farbe der Aufzugsbänder, Kordelleiterbänder und der Endleisten-Kappen: schwarz (Standard), grau (optional)

Wichtig

Windgrenzwerte je nach Raffstorenlamelle und Elementbreite beachten! Generell empfehlen wir den Einsatz eines Windwächters; siehe auch Tabellen ab Seite 26.



GL 60



GL 80



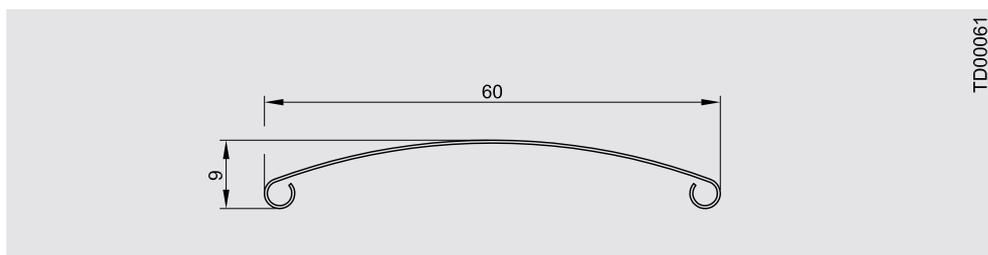
GL 85



Standardfarben Seite 547

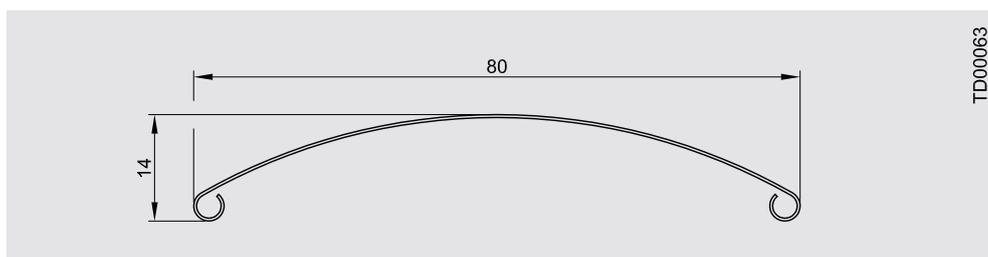


Alle Raffstorenlamellen können in RAL-/NCS-Farben beschichtet werden (Lieferzeit auf Anfrage).



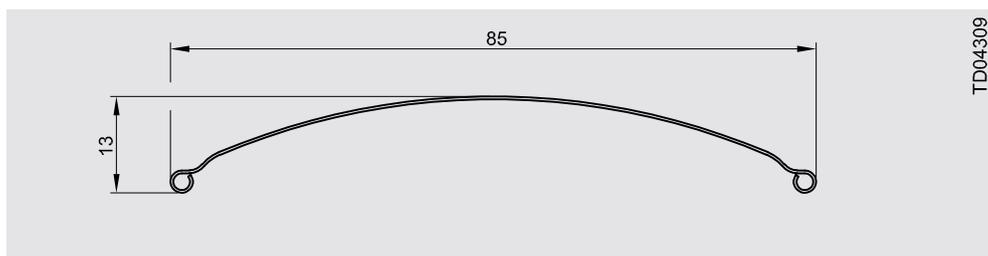
TD00061

GL 60 (Einsatz: Fassadenraffstoren)



TD00063

GL 80 (Einsatz: Vorbau-, Modul-, Aufsatz- und Fassadenraffstoren)



TD04309

GL 85 (Einsatz: Vorbauraffstoren, Modulraffstoren, Fassadenraffstoren, Aufsatzraffstoren)



Anzahl Bänder

je nach eingesetzter Lamelle und Lamellenbreite

Lamelle ->	GL 60	GL 80 / GL 85
Anzahl Bänder	bis Lamellenbreite [mm]	bis Lamellenbreite [mm]
2	1390	1440
3	2240	2340
4	3090	3240
5	3940	4140
6	4790	5000
7	5000	-

Spezifische Behanghinweise

Pakethöhe:

Abweichung vom Nenn-(Soll-)Maß +/- 10 mm

Behanghöhe (max. mögliche Höhe):

Abweichung vom Nenn-(Soll-)Maß +/- 10 mm

Behangschluss/Blickdichtigkeit: bei horizontaler Draufsicht keine Durchsicht

Durchbiegung:

bei den obersten drei Lamellen möglich

Behangparallelität in oberer Endstellung:

- Bis 2000 mm Behanghöhe maximale Abweichung von Außenkante zu Außenkante 10 mm
- Ab 2000 mm Behanghöhe 1 % von Pakethöhe

GL 60 und GL 80 paketieren versetzt:

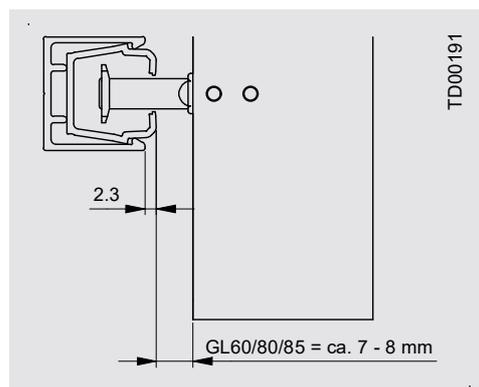
- Geringere Pakethöhe
- Höhere Paketbreite

Lamelle ->	GL 60	GL 80 / GL 85
BeH [mm]	schienen- und seilgeführt PH [mm]	
500	141	109
600	147	115
800	159	125
1000	172	136
1200	185	146
1400	197	157
1600	210	167
1800	222	178
2000	235	188
2200	248	199
2400	260	209
2600	273	220
2800	285	230
3000	298	241
3200	316	251
3400	334	262
3600	353	272
3800	371	283
4000	389	293
4200	407	304
4400	425	314
4500	435	319
4600	444	325
4800	462	335
5000	480	346

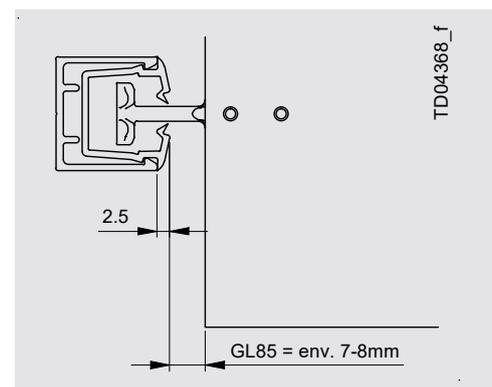
Maximale Elementhöhe bei gebördelten Lamellen und Seilführung 4250 mm; entspricht ca. der Behanghöhe 4200 mm

Spaltmaß zwischen Führungsschiene und Lamelle

Das Spaltmaß ist abhängig von eingesetzter Führung, Raffstorenlamelle und Breite des Elements.



GL 60/80



GL 85

Raffstorenlamellen, Farben und Extras

RAFFSTORENLAMELLEN

Flachlamelle

Flachlamelle FL

Lamelle:

Flachlamelle, gewölbt (bombiert)

Breiten:

60 und 80 mm

Oberfläche:

thermolackiert, korrosionsbeständig, hohe Farb- und Glanzbeständigkeit (auch gegen UV-Strahlung), mit Kantenlackierung (ausgenommen RAL 9006)

Material:

Aluminium

Farben:

gemäß ROMA Farbauswahl, siehe Standardfarben auf [Seite 547](#) bzw. im Kapitel Farben ab [Seite 96](#).

Kordelleiterband:

Jede Lamelle hat eine rechteckige Aufzugsbandstanzung. „Omega“-Stanzungen in jeder Lamelle dienen zur Fixierung des Kordelleiterbandes.

Farbe der Aufzugsbänder, Kordelleiterbänder und der Endleisten-Kappen: schwarz (Standard), grau (optional)

Wichtig

Windgrenzwerte je nach Raffstorenlamelle und Elementbreite beachten! Generell empfehlen wir den Einsatz eines Windwächters; siehe auch Tabellen ab [Seite 26](#).



FL 60



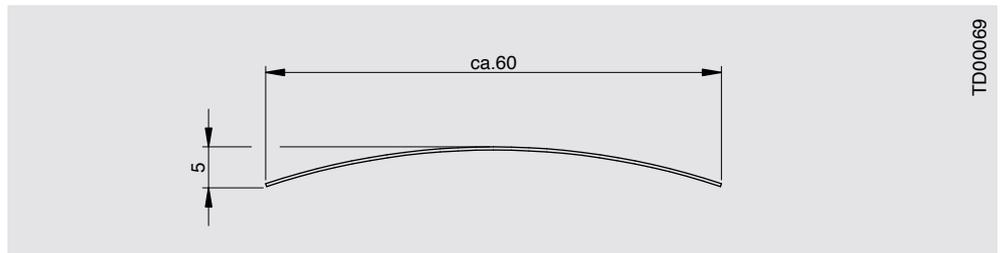
FL 80



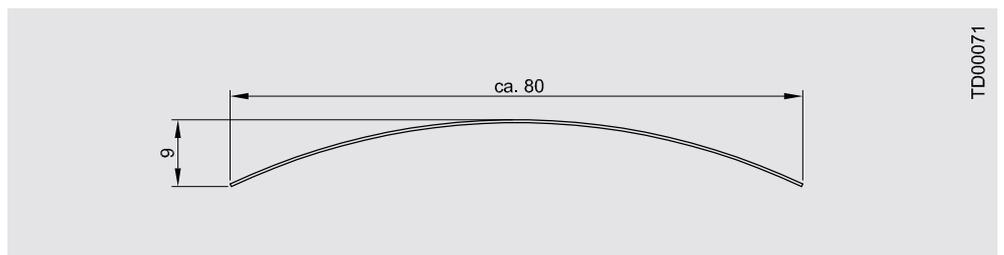
Standardfarben [Seite 547](#)



Alle Raffstorenlamellen können in RAL-/NCS-Farben beschichtet werden (Lieferzeit auf Anfrage).



FL 60 (Einsatz: Modul- und Fassadenraffstoren)



FL 80 (Einsatz: Modul- und Fassadenraffstoren)



Anzahl Bänder

je nach eingesetzter Lamelle
und Lamellenbreite

Lamelle ->	FL 60	FL 80
Anzahl Bänder	bis Lamellenbreite [mm]	bis Lamellenbreite [mm]
2	1290	1340
3	2040	2140
4	2790	2940
5	3540	3740
6	4290	4540
7	5000	5000

Spezifische Behanghinweise

Pakethöhe:

Abweichung vom Nenn-(Soll-)Maß
+/- 10 mm

Behanghöhe (max. mögliche
Höhe):

Abweichung vom Nenn-(Soll-)Maß
+/- 10 mm

Behangschluss/Blickdichtigkeit:
bei horizontaler Draufsicht keine
Durchsicht

Durchbiegung:

bei den obersten drei Lamellen
möglich

Behangparallelität in oberer
Endstellung:

- Bis 2000 mm Behanghöhe maxi-
male Abweichung von Außen-
kante zu Außenkante 10 mm
- Ab 2000 mm Behanghöhe 1 %
von Pakethöhe

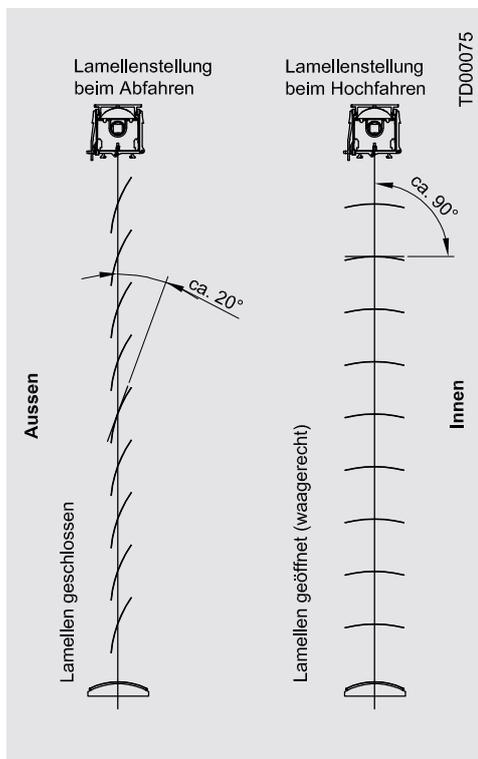
Lamelle ->	FL 60	FL 80
	seilgeführt	
BeH [mm]	PH [mm]	
500	105	102
600	107	104
800	113	109
1000	119	114
1200	125	119
1400	131	124
1600	136	128
1800	142	133
2000	148	138
2200	154	143
2400	160	148
2600	165	152
2800	171	157
3000	177	162
3200	183	167
3400	189	172
3600	194	176
3800	200	181
4000	206	186
4200	212	191
4400	-	-
4500	-	-
4600	-	-
4800	-	-
5000	-	-

EXTRAS

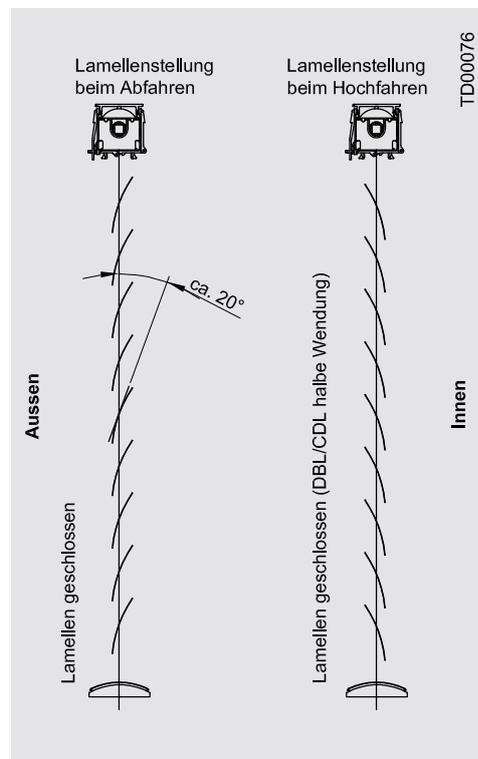
Grundinformationen

Fahrverhalten bei Ab- und Hochfahrt des Behangs

Standard



Lamellen Fahrverhalten halbe Wendung



Lamellen Fahrverhalten ganze Wendung

Lamelle	Führung	halbe Wendung (ca. 90°)	Wendung ca. 160°	ganze Wendung (ca. 180°)
CDL 70	Schiene	ja	nein	nein
DBL 70	Schiene	ja	nein	nein
	Seil	ja, leicht nach innen	nein	nein
DBL 85	Schiene	ja	nein	nein
	Seil	ja, leicht nach innen	nein	nein
ZL 81	Schiene	ja	nein	nein
	Seil	ja, leicht nach innen	nein	nein
GL 60 / 80 / 85	Seil / Schiene	ja	ja	ja
FL 60 / 80	Seil	ja	ja	ja

■ = Standard

Hinweis

Bei zusätzlicher Windsicherung im Behang gelten die Werte für Seilführung.



Fahrverhalten bei Ab- und Hochfahrt des Behangs in Arbeitsstellung

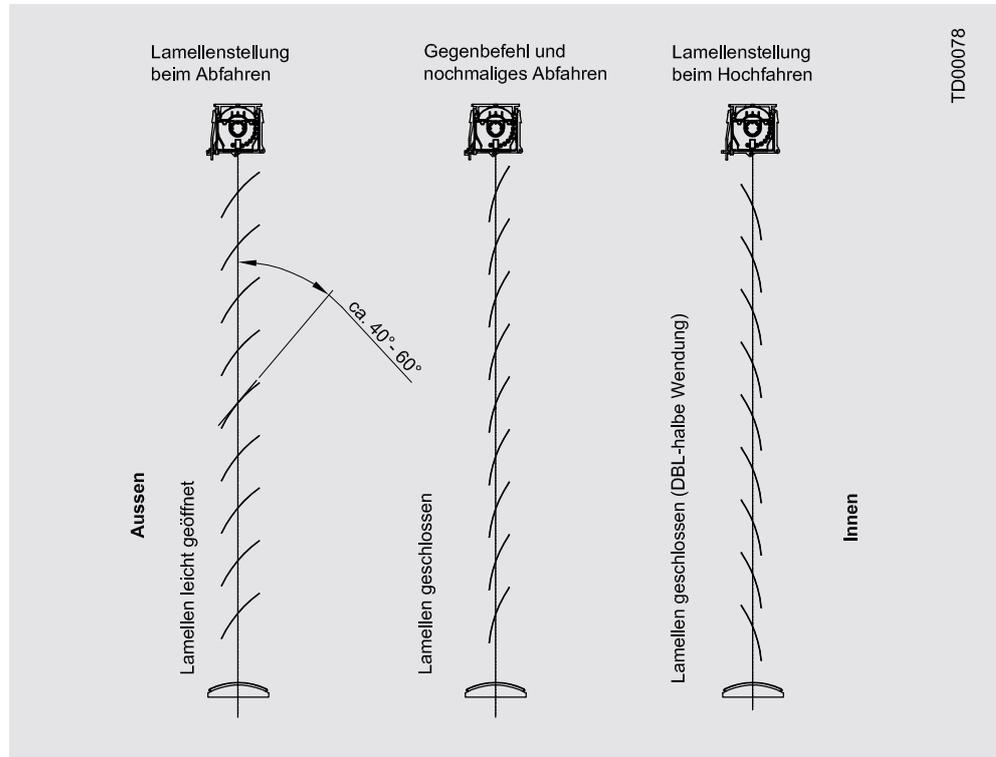
Abfahrt in der Cut-Off-Stellung (ca. 40°). Durch einen AUF- und anschließenden AB-Befehl können die Lamellen ganz geschlossen werden. Das Hochfahren des Behangs erfolgt in typischer Lamellenstellung (nicht bei CDL).

Hinweis

Bei der Ausführung „Arbeitsstellung“ erhöht sich aufgrund eines zusätzlichen Getriebes an der Wendeeinheit die Mindestelementbreite um 50 mm.



Arbeitsstellung



Fahrverhalten bei Ab- und Hochfahrt des Behangs in Tageslicht-Technik (TLT)

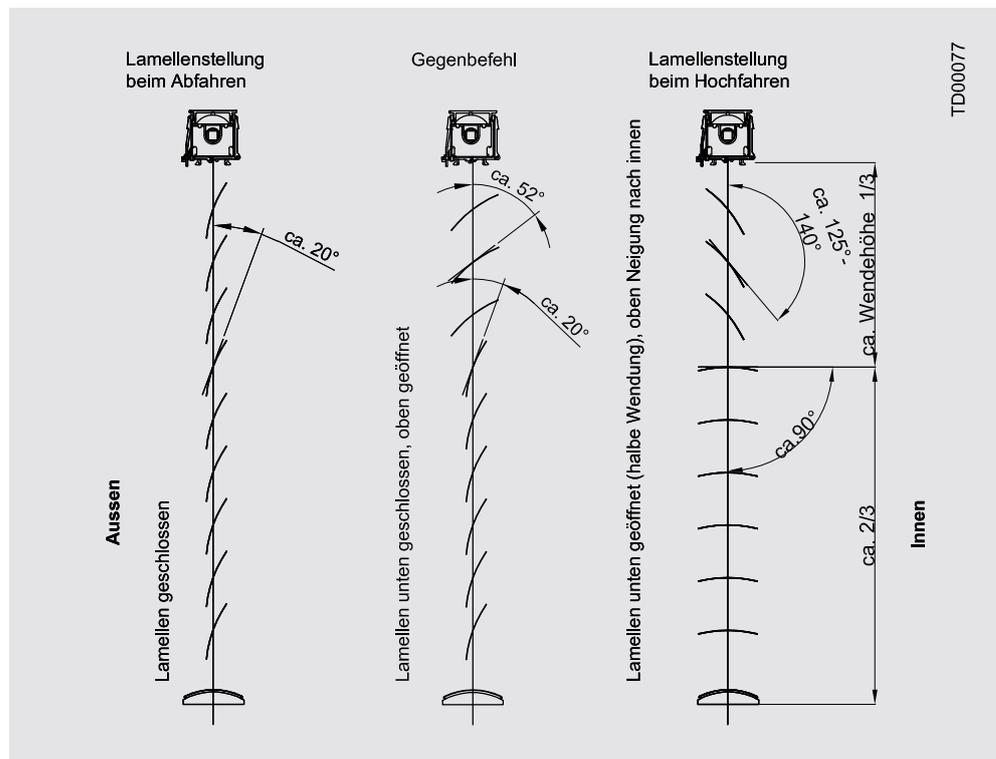
Oberer und unterer Teil haben unterschiedliche Stellungen. Die Abfahrt erfolgt in der geschlossenen Stellung. Durch einen AUF-Befehl wird zunächst der obere Bereich gewendet (Tageslichtbereich), der untere Bereich wendet später. Dies wird durch eine Leiterbandverkürzung erreicht. Eine individuelle Teilung der Wendehöhe ist auf Anfrage möglich.

Wichtig

Tageslichttechnik nicht lieferbar bei CDL und ZL



Tageslichttechnik (TLT)



Raffstorenlamellen, Farben und Extras

EXTRAS

Insektenschutzgitter

Integrierbares Insektenschutzgitter bei **Vorbau-, Modul- und Aufsatzraffstoren laut Index**

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.

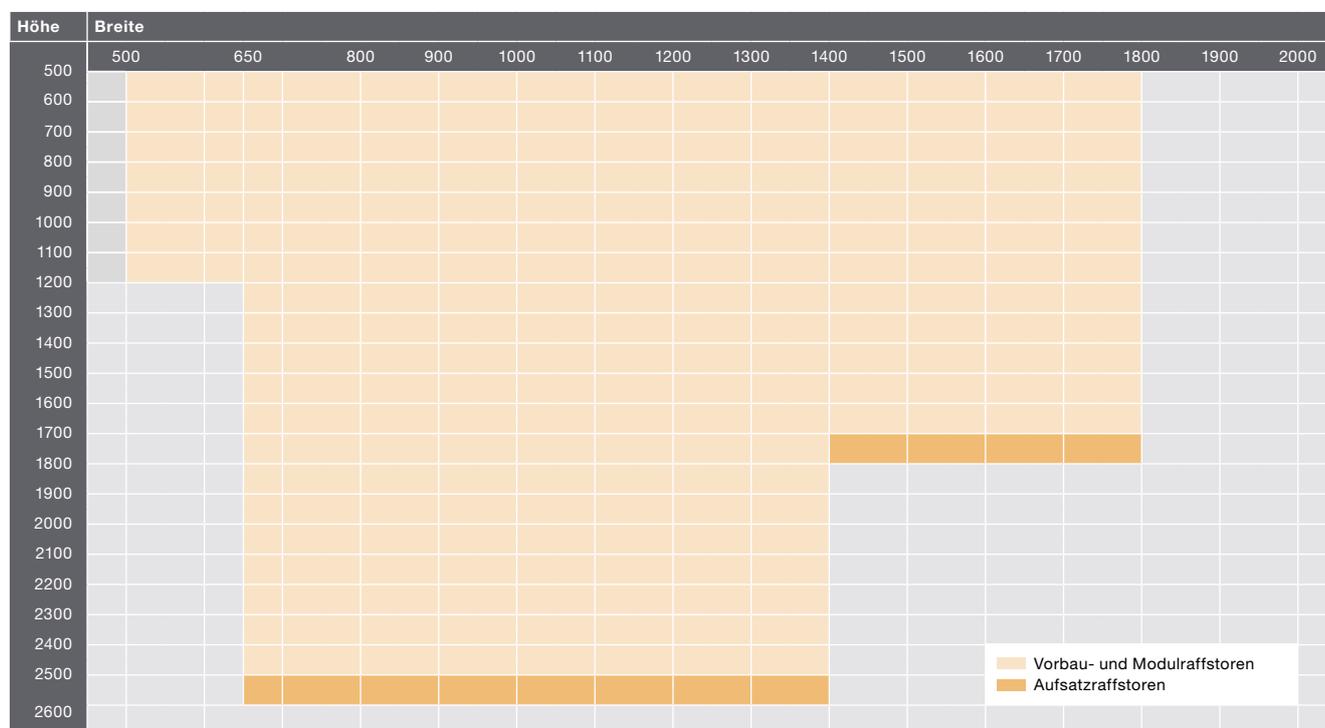


Insektenschutzgitter Standardgewebe mit normaler Durchsicht; Farbe Standardgewebe: schwarz

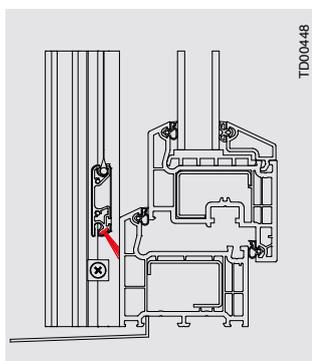


Das Insektenschutzgitter wird platzsparend und geschützt im Raffstorenkasten aufgerollt (Abb. MODULO, XP).

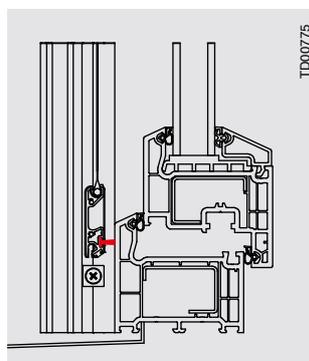
Einsatzgrößen



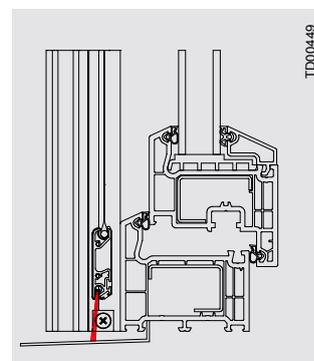
Abdichtung durch Bürste nach Anforderung



Bürste schließt 45° gegen den Blendrahmen (Standard bei Aufsatzraffstoren, Option bei Vorbau- und Modulraffstoren)



Bürste schließt 90° gegen den Blendrahmen (Standard bei Vorbau- und Modulraffstoren)



Bürste schließt nach unten gegen die Fensterbank (Option)

FARBEN



Standardfarben

Standardfarben für Raffstorenlamellen

Hinweis

Die Oberfläche der Raffstorenlamellen ist thermolackiert und im Standard matt, korrosionsbeständig mit einer hohen Farb- und Glanzbeständigkeit (auch gegen UV-Strahlung).

Farb-Reihenfolge/Kürzel	CDL 70	DBL 85	DBL 70	ZL 81	GL 60	GL 80	GL 85	FL 60	FL 80
351 Lichtgrau (~RAL 7035)	■	■	■	■		■	■		
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**	■	■	■	■					



Hinweis

Die Raffstorenlamellenfarben unterscheiden sich von den Rolladenprofilfarben. Dies wird bedingt durch den Glanzgrad und die Struktur. Geringfügige Abweichungen – selbst bei identischen RAL-Nummern – sind möglich.

* Harmonisch zu den Elementfarben der ROMA Farbharmonie

** Mehrpreis

Raffstorenlamellen, Farben und Extras

TECHNIK / EXTRAS / FARBEN

Integrierte Glasabsturzsischerung

Integrierte Glasabsturzsischerung für Vorbauraffstoren

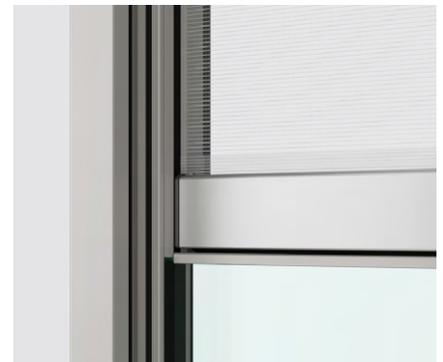
Perfekte Optik durch die Integrierung der Glasabsturzsischerung innerhalb der Führungsschiene



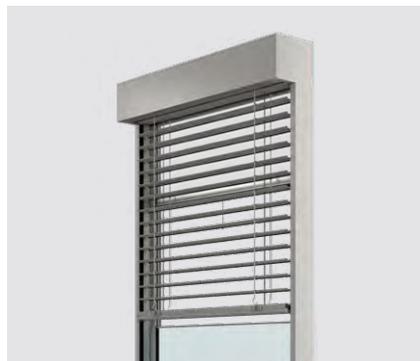
Eine gepulverte Alublende schützt die Glaskante.
Auch ein Insektenschutzgitter lässt sich integrieren und läuft gegen die Glasabsturzsischerung.

Hinweis

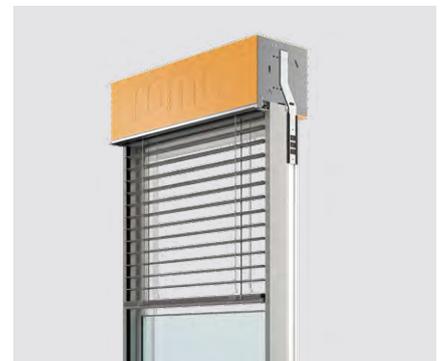
Eloxierte Oberflächen an Führungsschiene / Mittelschiene / Kantenschutz sind in Kombination mit einer Glasabsturzsischerung **nicht** ausführbar.



Für Raffstorenen verfügbar im Vorbau- und Aufsatzsystem



Vorbausystem



Aufsatzsystem

Bauteilprüfung durch ROMA bei Pfb Rosenheim
(Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis Nr. P-0300818 zum Download unter www.roma.de/abp)

 **Pfb** Prüfzentrum für Bauelemente
Dipl.-Ing. (FH) Rüdiger Müller

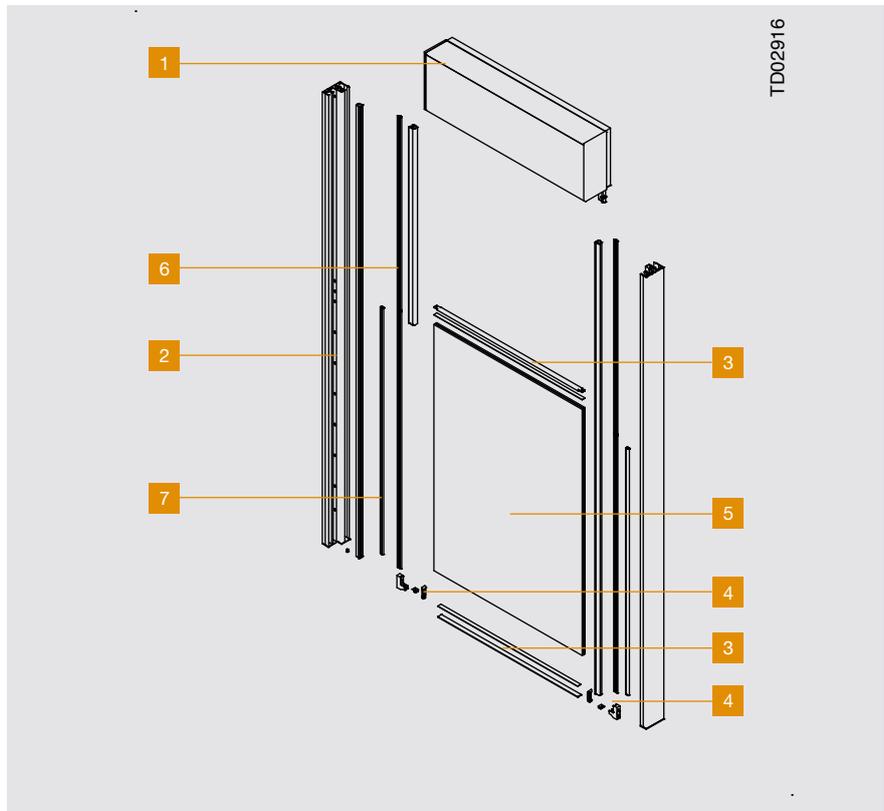
Fenster · windows
Rollläden · shutters
Türen + Tore · doors
Fassaden · curtain walling
Baubeschläge · building hardware

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

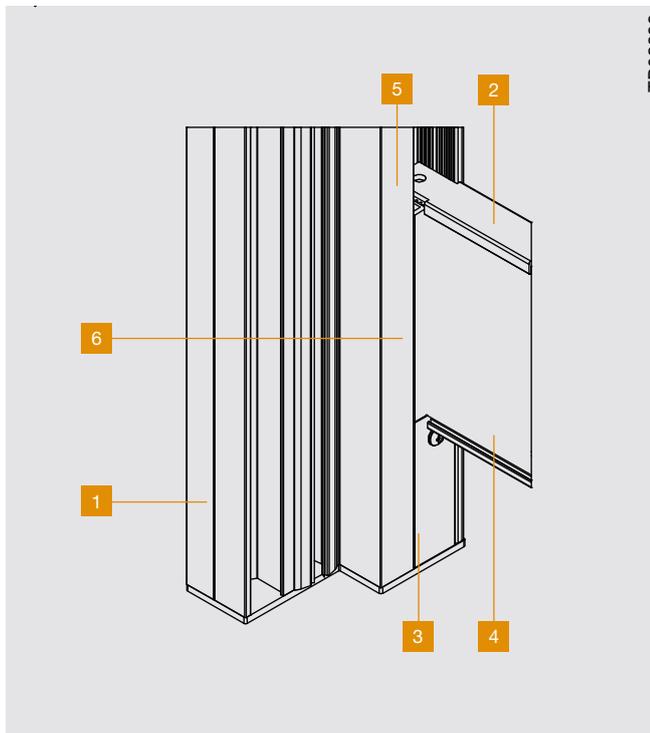


Systemübersicht Vorbauraffstoren und MODULO

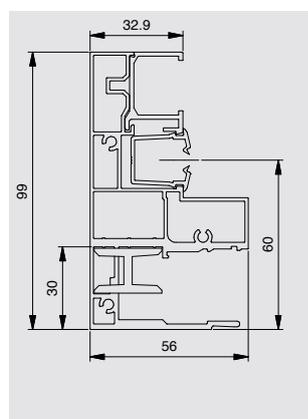
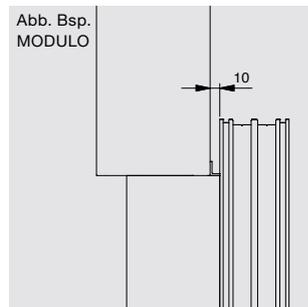
1. Element (Bsp. Abb. MODULO)
2. Führungsschiene (Bsp. Abb. Raffstorenschiene für Absturzsicherung mit CDL)
3. Kantenschutz Glas (oben Pflicht, unten je nach Ausführung)
4. Glasauflage
5. Glas (bauseits, Qualität je nach Baubreite und Bausituation)
6. Aufsteckdichtung
7. Einschubdichtung



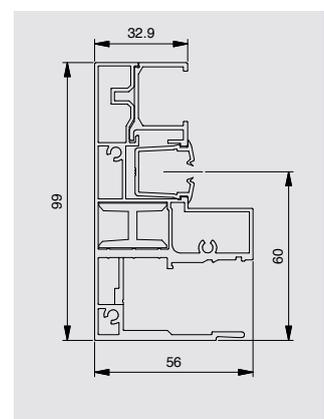
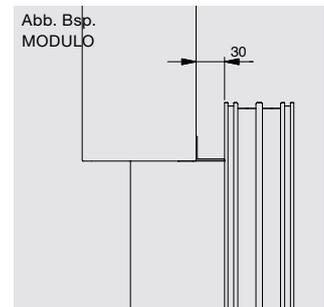
Systemübersicht im Detail Raffstoren



1. Führungsschiene systemübergreifend Absturzsicherung Raffstore mit CDL
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
 - Abstand Kasten 10 mm
 - Geschlossen mit Winkel (Dämmung optional)

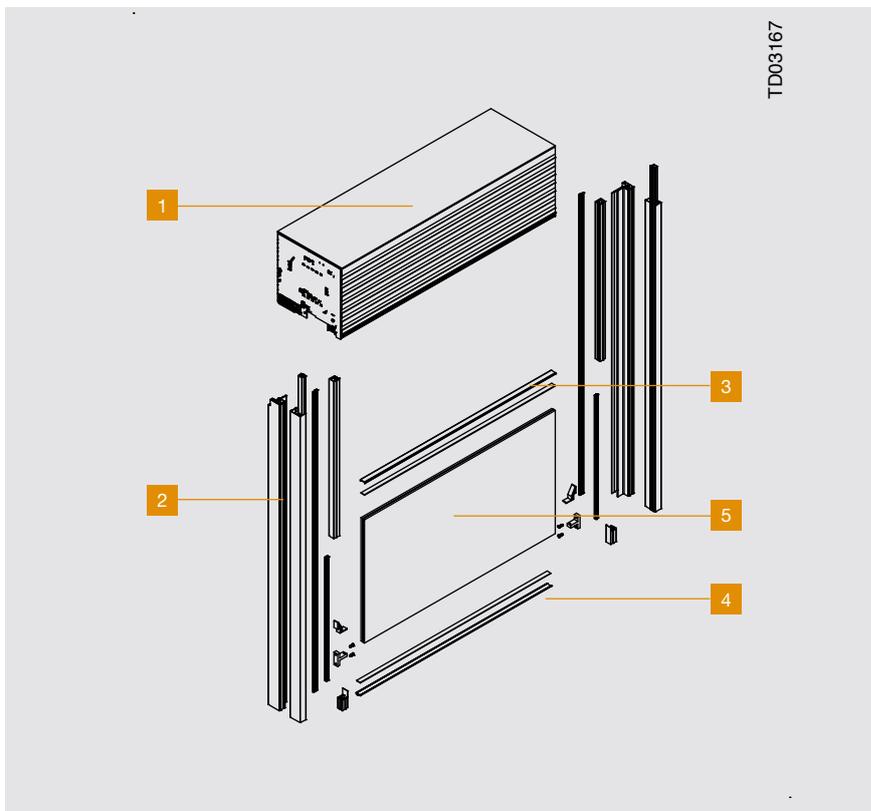


- Zapfenposition „Vorne“
- Standard bei P
 - Abstand Kasten 30 mm
 - Geschlossen mit Winkel (Dämmung optional)

Integrierte Glasabsturzsischerung

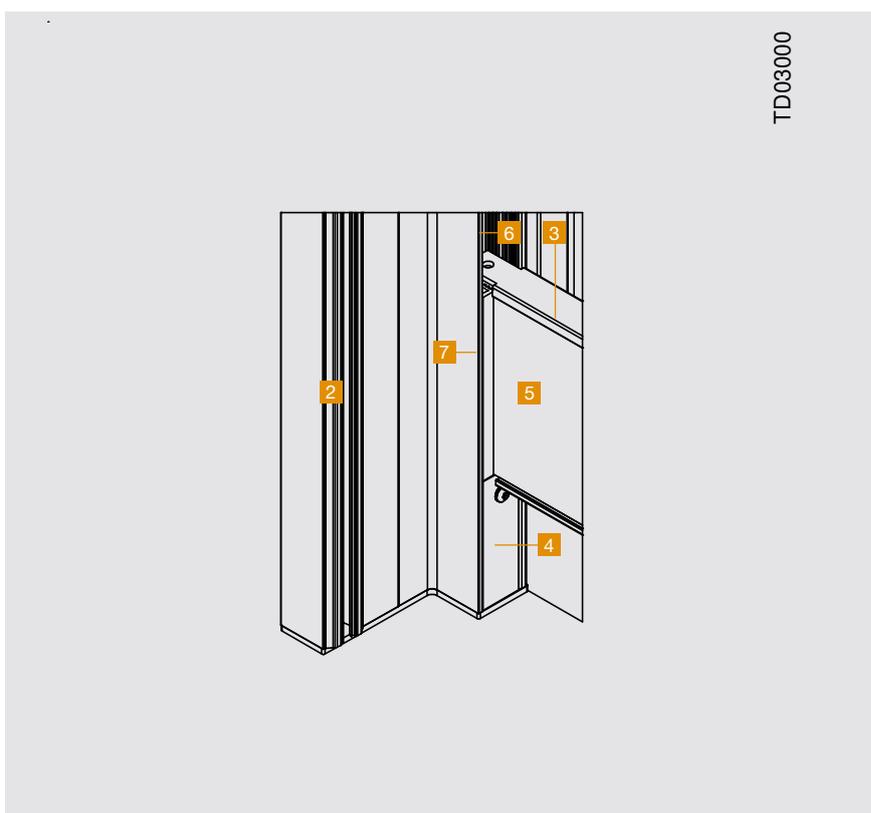
Systemübersicht Aufsatzsystem

1. Element Aufsatzsystem PURO 2.XR-RS2
2. Führungsschienen mit Absturzsischerung
3. Kantenschutz Glas
4. Glasauflage
5. Glas



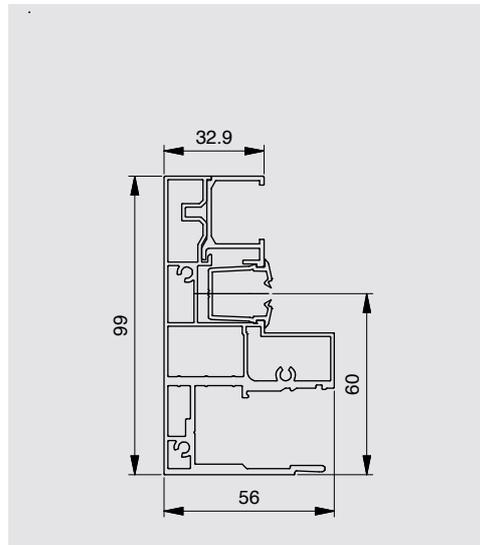
Systemübersicht im Detail Raffstoren

- 1.
2. Führungsschiene systemübergreifend (Bsp. Absturzsischerung Raffstore mit DBL/ZL/GL)
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

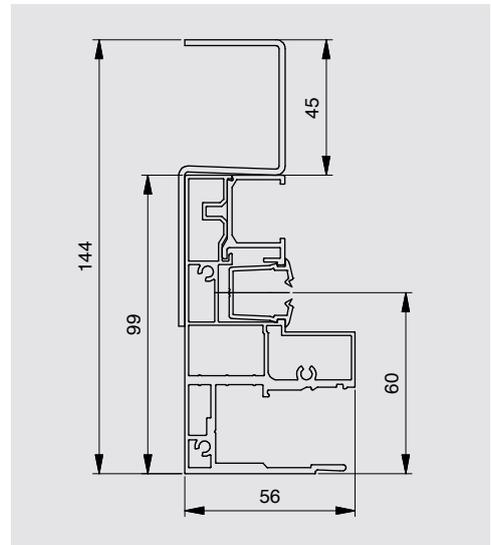




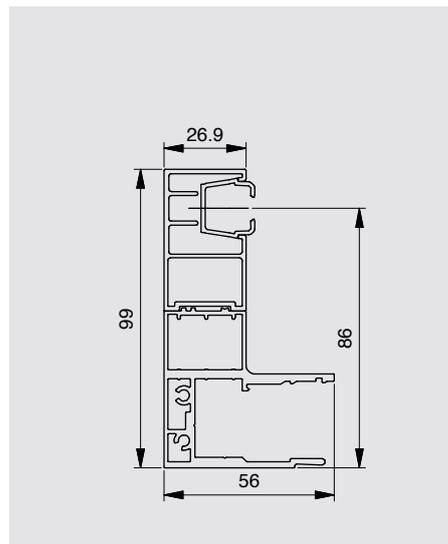
Führungsschienen



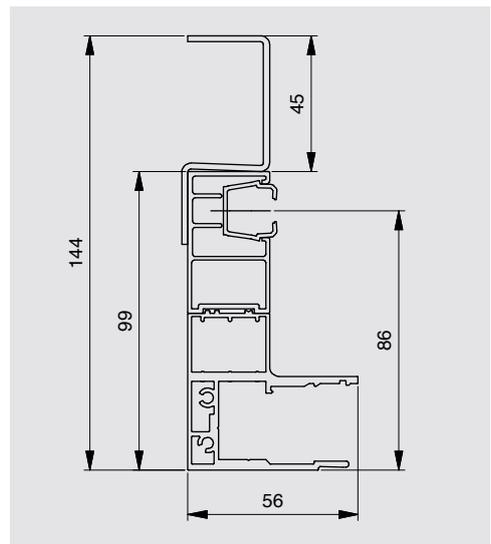
Standard Einzelführungsschiene CDL 56 x 99 mm



Standard Einzelführungsschiene CDL mit Klinkerabdeckung 56 x 144 mm



Standard Einzelführungsschiene DBL/GL 56 x 99 mm



Standard Einzelführungsschiene DBL/GL mit Klinkerabdeckung 56 x 144 mm

Raffstorenlamellen, Farben und Extras

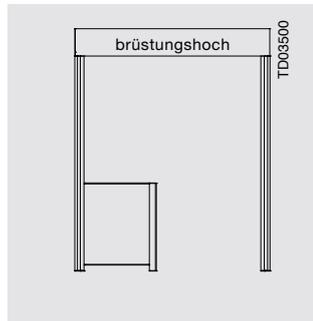
TECHNIK / EXTRAS / FARBEN

Integrierte Glasabsturzsischerung

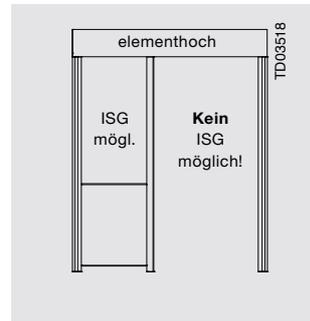
Info

Bei Systemen, die mit Insekten-schutz 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.**



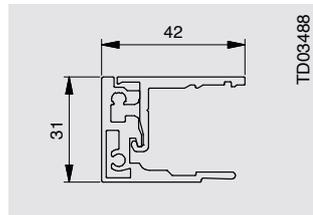
Lösung Mittelschiene zur Glas-aufnahme brüstungshoch (Abb. Glas rechts)



Lösung Mittelschiene zur Glas-aufnahme elementhoch (Abb. Glas rechts)

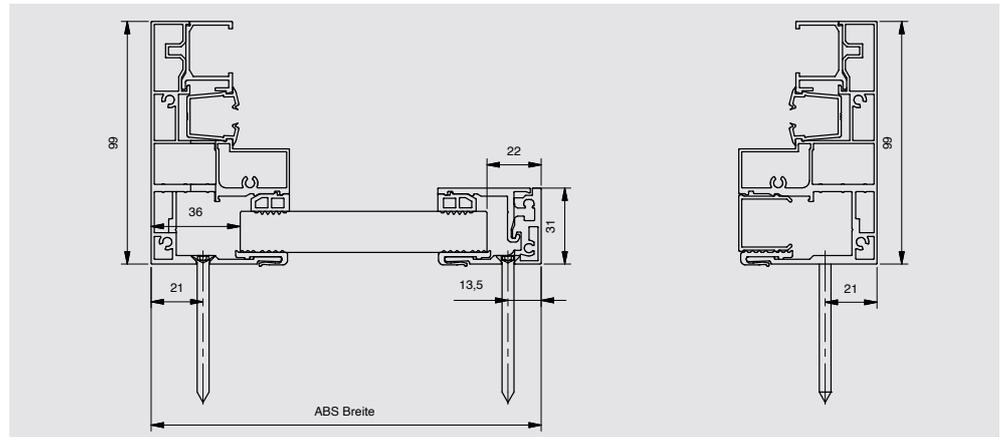


Abb. beispielhaft

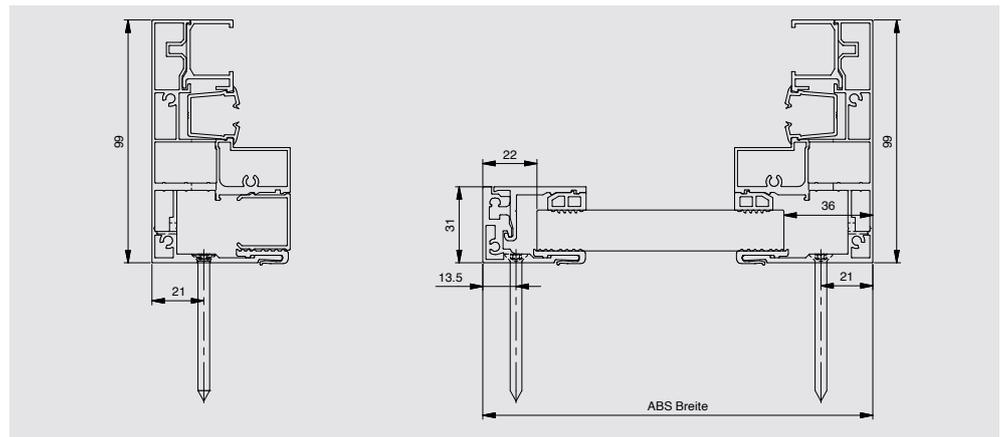


Mittelschiene zur Glasaufnahme einseitig 42 x 31 mm

Glas einseitig „l“



Glas einseitig „r“



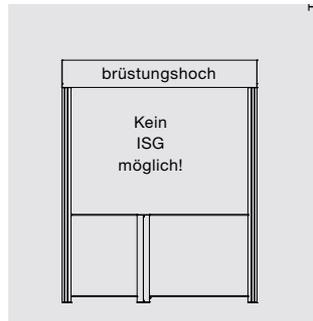
Hinweis

Keine Glashöhen kleiner 500 mm und keine Glasvarianten außer VSG aus 2 x 8 mm ESG bei Ausführung mit Mittelpfosten möglich!

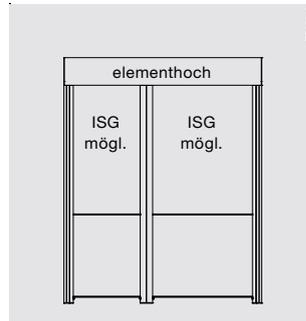


Info

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.



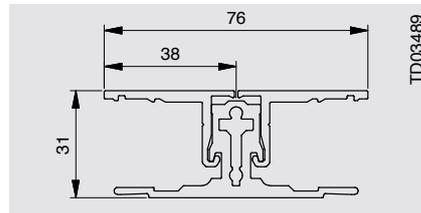
Lösung Mittelschiene zur Glasauf-
nahme brüstungshoch



Lösung Mittelschiene zur Glasauf-
nahme elementhoch



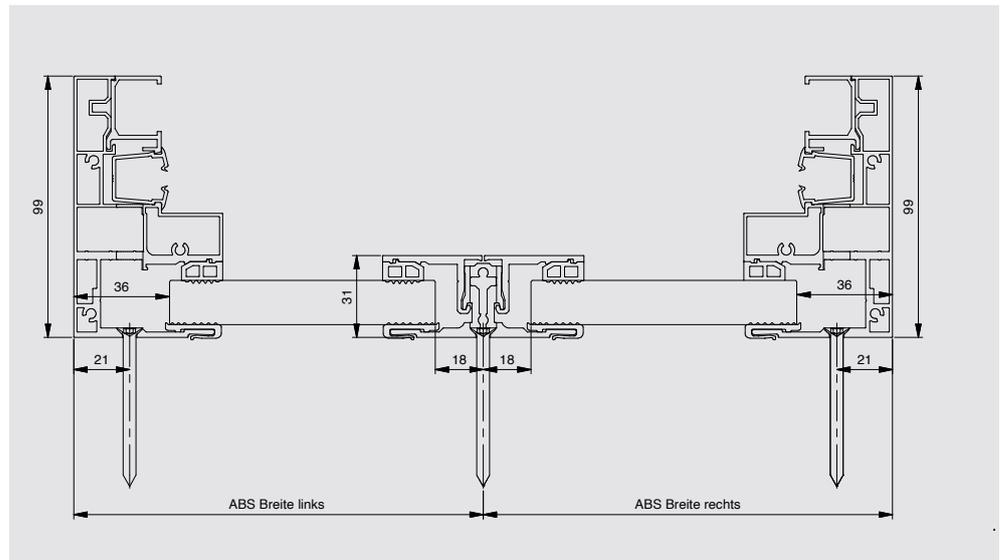
Abb. beispielhaft



Mittelschiene zur Glasaufnahme beidseitig
76 x 31 mm

Hinweis

Keine Glashöhen kleiner 500
mm und keine Glasvarianten
außer VSG aus 2 x 8 mm ESG
bei Ausführung mit Mittelpfosten
möglich!



Bohrposition bei Mittelpfosten-Doppel-Führungsschiene

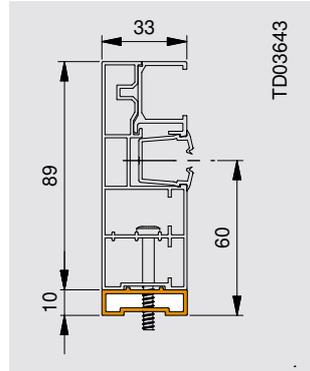
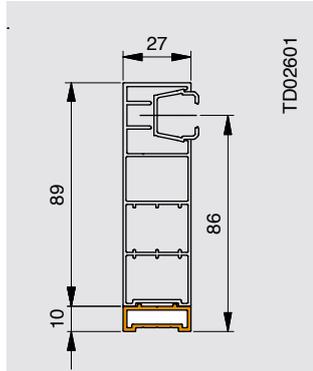
Raffstorenlamellen, Farben und Extras

TECHNIK / EXTRAS / FARBEN

Integrierte Glasabsturzicherung

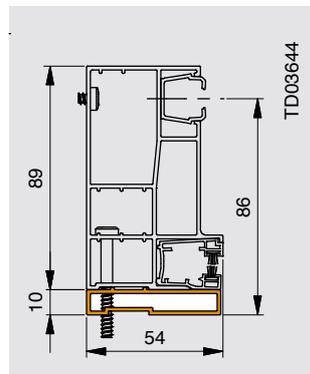
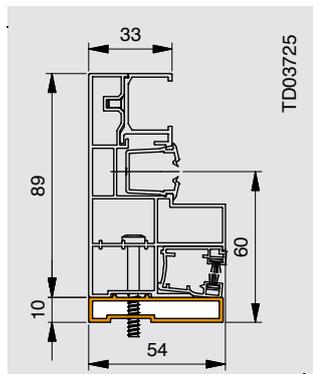
Tipp

Bei Kombinationen von Elementen mit und ohne absturzsichernde Verglasungen kann die Schiene 27 x 89 mit einem 10 mm Abstandsprofil auf die gleiche Tiefe gebracht werden, analog die Schiene 33 x 89 dann für CDL.



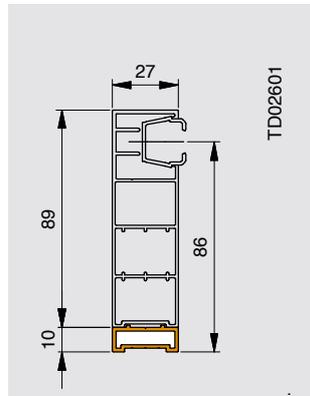
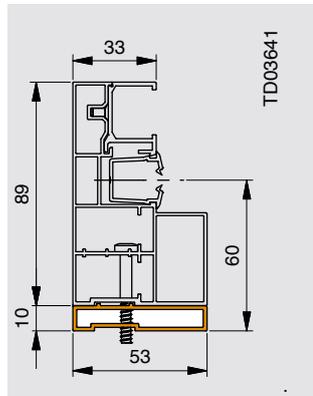
Tipp

Bei Kombinationen von Elementen mit und ohne absturzsichernde Verglasungen kann die Schiene 54 x 89 bei ZL, DBL und GL sowie die Schiene 53 x 89 bei CDL jeweils mit einem 10 mm Abstandsprofil auf die gleiche Tiefe gebracht werden.

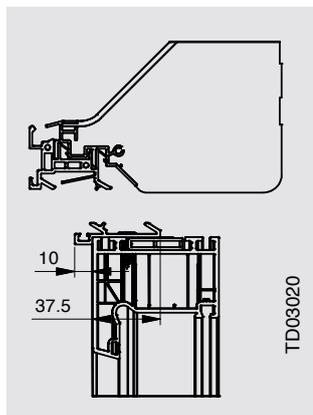


Tipp

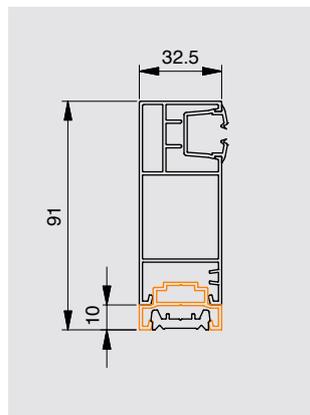
Bei Kombination von Elementen mit und ohne absturzsichernde Verglasung hat die FS 53 x 89 mit dem Abstandsprofil 53 x 10 die gleichen Abmessungen für die CDL Variante. Bei den restlichen Raffstoren ist folgende Kombination zu wählen: FS 27 x 89 mit dem Abstandsprofil 27 x 10.



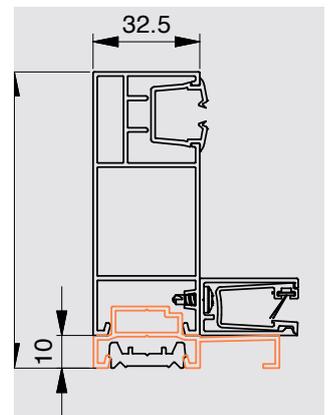
Bitte beachten Sie, dass sich, aufgrund des 10 mm versetzten Verbindungsprofils, die Position des Fensters um 10 mm nach innen verschiebt.



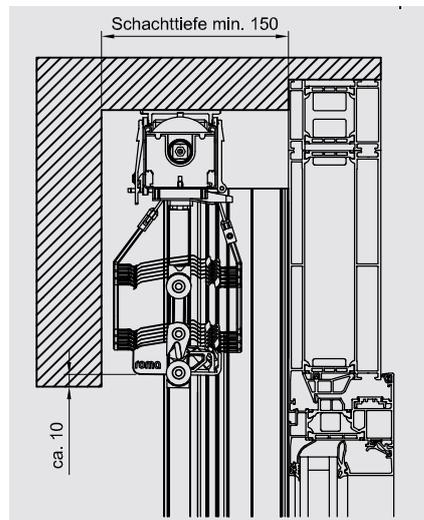
10 mm versetztes Anbindungsprofil ClickFix



z.B. Einzel-Führungsschiene 33 x 81 mit 10 mm Abstandsprofil 33 x 10 mm



z.B. Einzel-Führungsschiene 33 x 81 mit 10 mm Abstandsprofil 57 x 10 mm



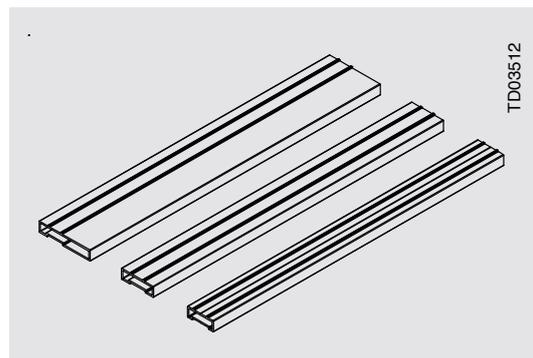
ABS-Schiene 56 x 99 mm CDL

Abstandsprofile

bei den Systemen mit integrierter Absturzicherung

10 mm Abstandsprofile für eine gleiche Einbautiefe des Fensters analog den Systemen mit integrierter Absturzicherung oder wenn Sie zwischen dem Raffstoren-Behang und dem Blendrahmen mehr "Luft" benötigen.

Bei dieser Ausführung erhalten Sie automatisch das 10 mm versetzte Anbauprofil dazu.



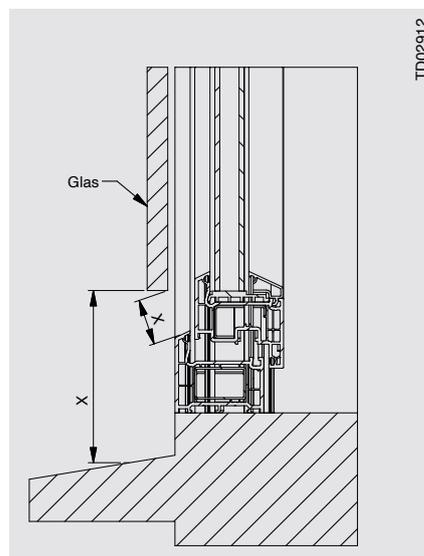
Abstandsprofil 53, 33, 27 mm breit.

Abstandsprofil	Stärke
53	10
33	10
27	10

Die Abstandsprofile sind je nach Breite in folgenden Stärken verfügbar.

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).

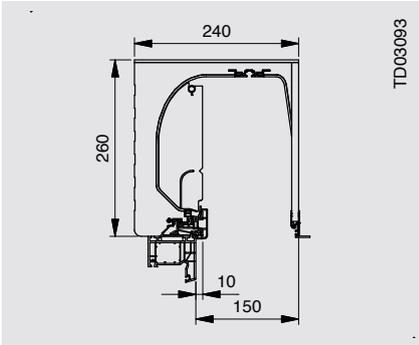


Raffstorenlamellen, Farben und Extras

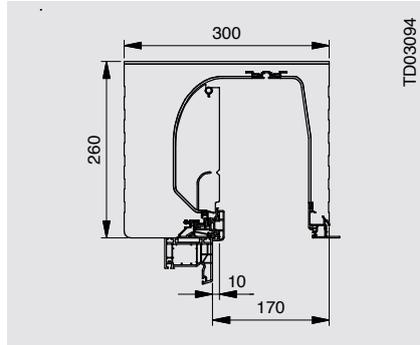
EXTRAS

Integrierte Glasabsturzsischerung

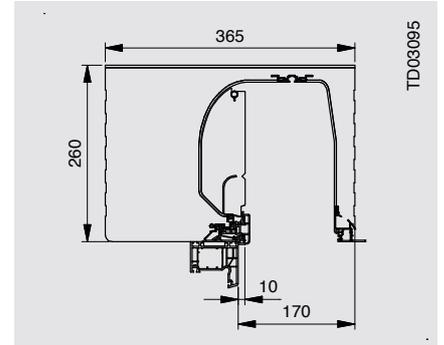
Fensterpositionen bei PURO 2.XR-RS/PURO 2.XRK-RS mit integrierter Absturzsischerung



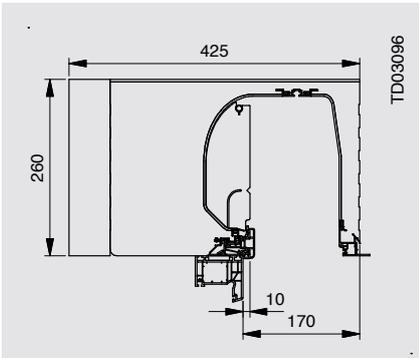
PURO 2.XR-RS Kastengröße 240 x 260



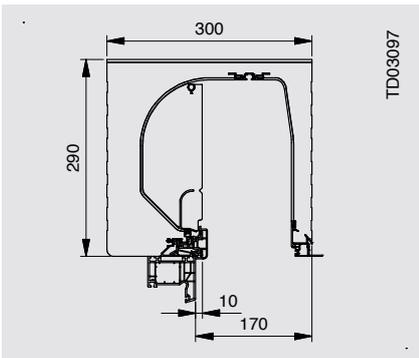
PURO 2.XR-RS Kastengröße 300 x 260



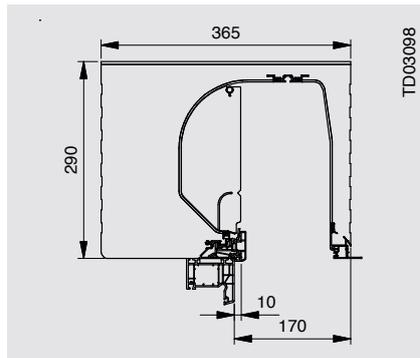
PURO 2.XR-RS Kastengröße 360 x 260



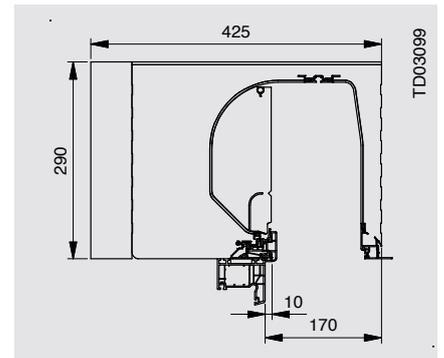
PURO 2.XR-RS Kastengröße 420 x 260



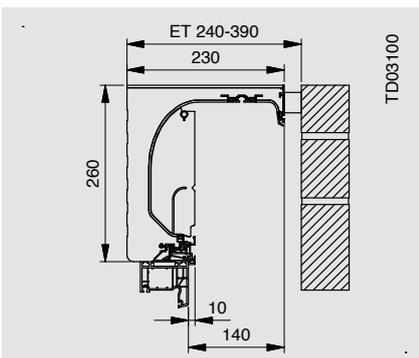
PURO 2.XR-RS Kastengröße 300 x 290



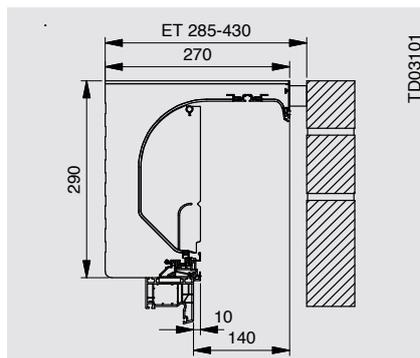
PURO 2.XR-RS Kastengröße 360 x 290



PURO 2.XR-RS Kastengröße 420 x 290



PURO 2.XRK-RS Kastengröße 230 x 260



PURO 2.XRK-RS Kastengröße 270 x 290

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.

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

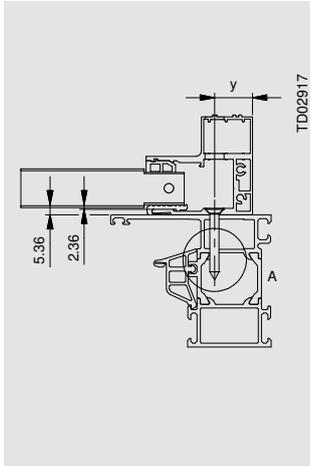


Maximale Blendrahmentiefe bei PURO 2.XR-RS/PURO 2.XRK-RS mit integrierter Absturzicherung

System	Kasten- größe	Revisionsart/-öffnung / FS-Tiefe	Motor	NHK-Motor Raffstoren (unten)	NHK-Motor Raffstoren (hinten)
PURO 2.XR-RS	240x260	130er Öffnung	85	-	85
PURO 2.XR-RS	300x260	130er Öffnung	125	-	125
PURO 2.XR-RS	360x260	130er Öffnung	185	-	185
PURO 2.XR-RS	420x260	130er Öffnung	245	-	245
PURO 2.XR-RS	300x290	130er Öffnung	125	-	125
PURO 2.XR-RS	360x290	130er Öffnung	185	78	185
PURO 2.XR-RS	420x290	130er Öffnung	245	78	245
PURO 2.XRK-RS	230x260	130er Öffnung	85	-	85
PURO 2.XRK-RS	270x290	130er Öffnung	125	-	125

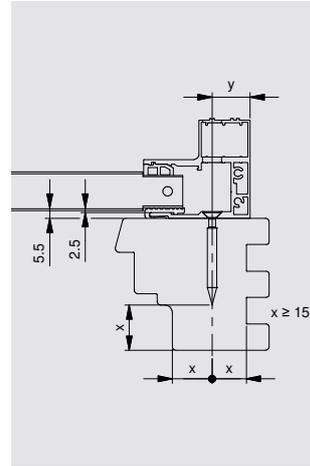
Integrierte Glasabsturzsischerung

Spezifikationen der Blendrahmen sowie des zugehörigen Befestigungsmaterials



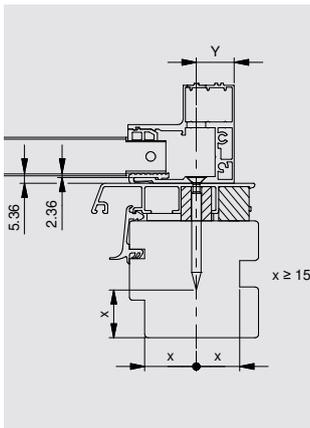
Anforderungen Fensterprofil bei Aluminiumfenstern:

- Verschraubung mit:
Blechsenschraube 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!



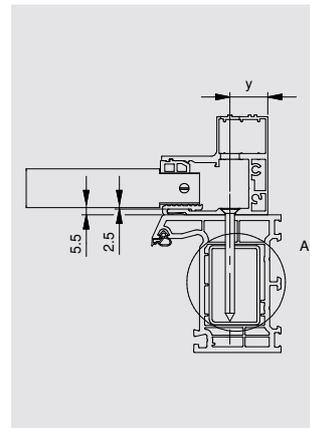
Anforderungen Fensterprofil bei Holzfenstern:

- Verschraubung mit:
Spanplattenschrauben
ASSY 5 x 50
Sekpf AW20 A2
Art.-Nr.: 4006850060
- Mindestrohddichte
Holz $\geq 0,40$ g/cm³ 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



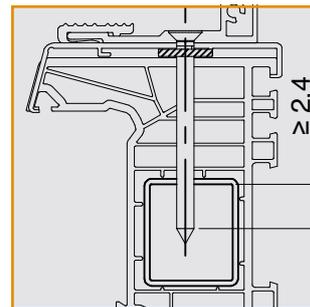
Anforderungen Fensterprofil bei Holzaluminiumfenstern:

- Verschraubung mit:
Spanplattenschrauben ASSY
5 x 60 Sekpf AW20 A2
Art.-Nr.: 4006810060
(max. Deckschalenhöhe von 20 mm)
- Mindestrohddichte
Holz $\geq 0,40$ g/cm³ 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, Mindestdurchmesser der Auflage 16 mm! Öffnungsloch für Befestigungsschraube \varnothing 5,5 mm



Anforderungen Fensterprofil/ Armierung bei Kunststoff-/ Kunststoff-Alufenstern:

- Verschraubung mit:
Senk-Blechschaube 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, Mindestdurchmesser der Auflage 16 mm! Öffnungsloch für Befestigungsschraube \varnothing 5,5 mm

Hinweis:

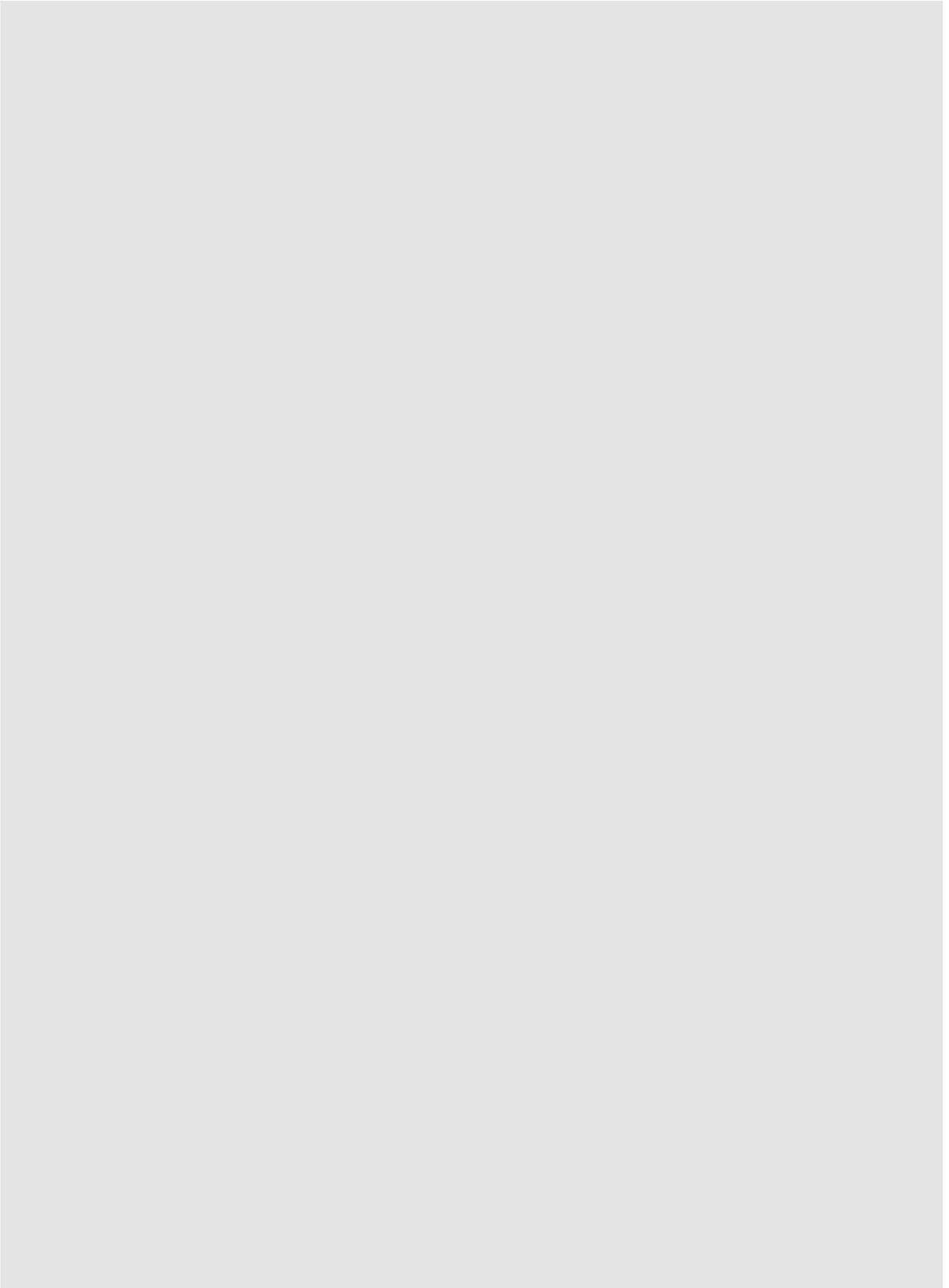
Sowohl der Wandbildner/Wandaufbau als auch das Fenster selbst müssen ausreichend tragfähig ausgelegt sein, um die vorgegebenen Lasten aufnehmen zu können. Ist dies nicht gegeben oder werden die Angaben bezüglich der Befestigung der ROMA Absturzsischerung nicht eingehalten, drohen Gefahren für Leib und 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 Absturzsischerung ist nicht in Verbindung mit Alu-Blendrahmen möglich. Aufgrund des Anbindungsprofils würde die thermische Trennung des Fensters überbrückt werden.



Raffstorenlamellen, Farben und Extras

TECHNIK / EXTRAS / FARBEN

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 ² 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 Küste der Nord- und Ostsee und Inseln der Ostsee	1,05		
Inseln der Nordsee	0,95		



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

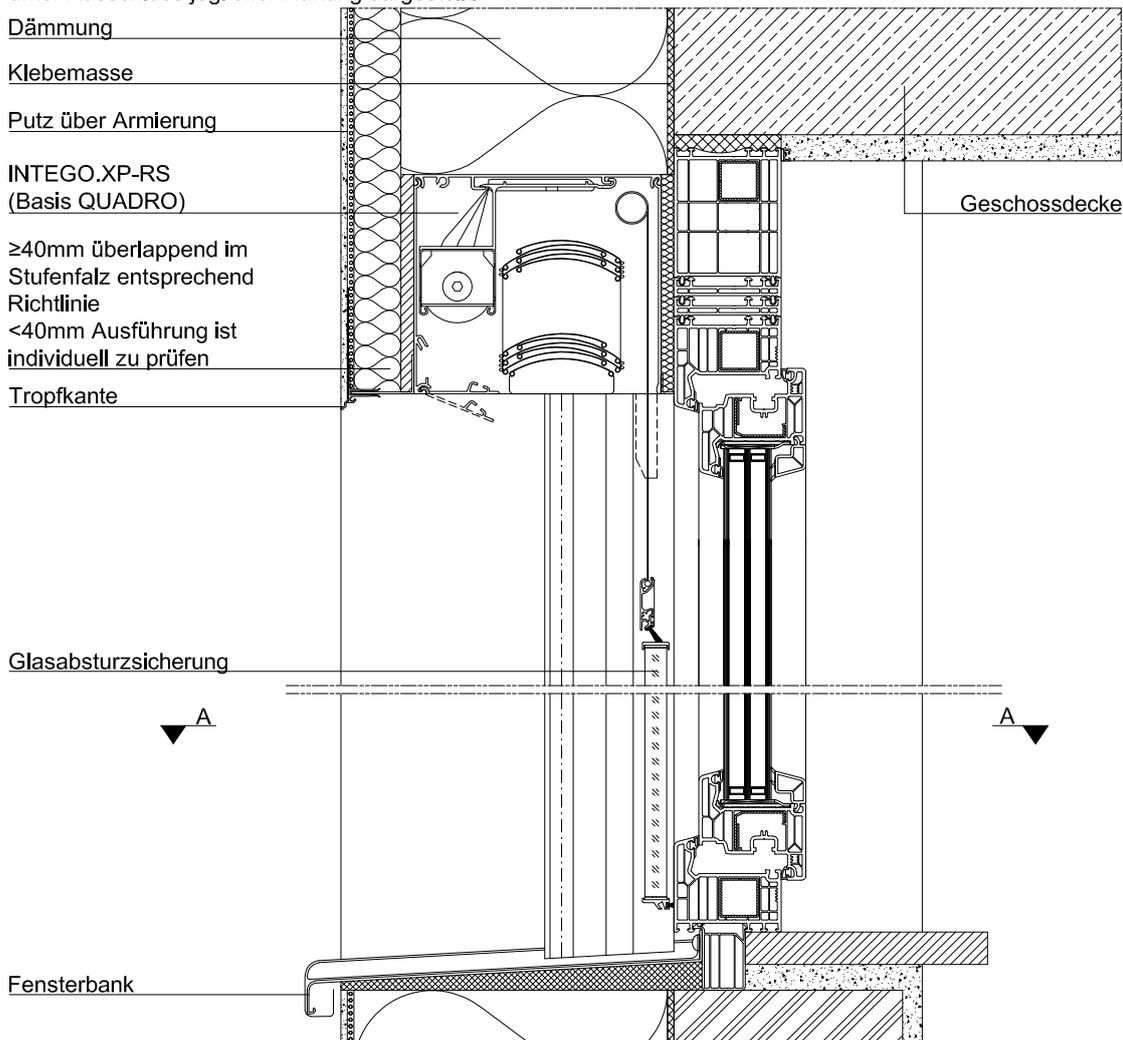
Wanddetails

Mauerwerk mit WDVS, Kasten integriert, verputzt,
 Insektenschutzgitter, Glasabsturzicherung
 INTEGO.XP-RS (Basis QUADRO), WDVS



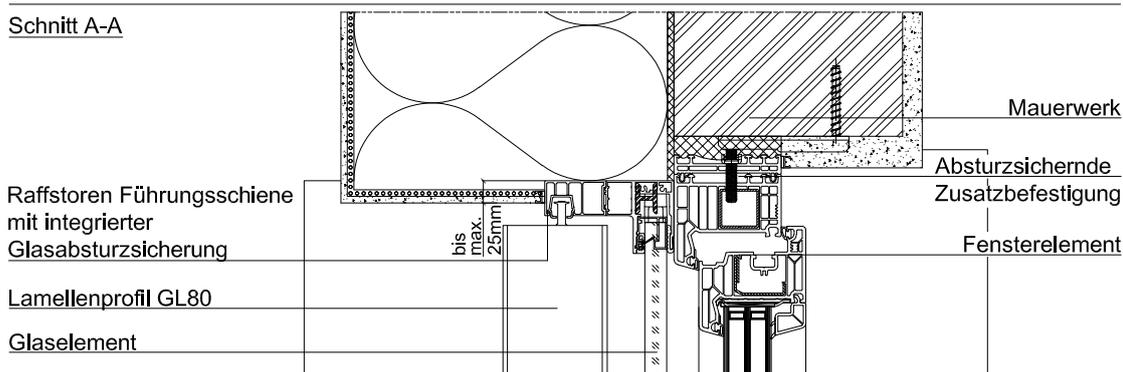
Alle Wanddetails finden Sie auf www.roma.de im Bereich Architekten unter Downloads.

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



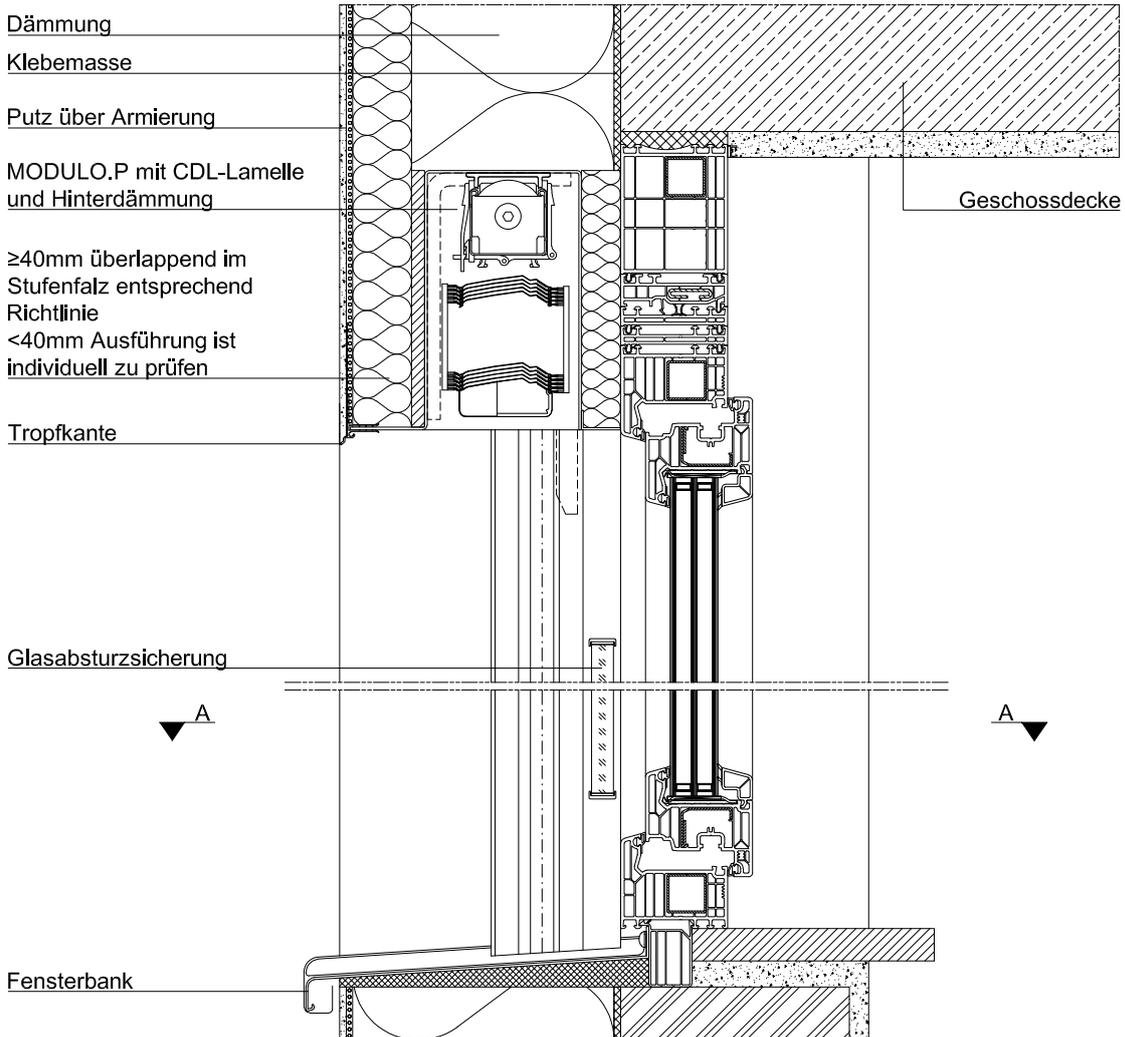


Mauerwerk mit WDVS, Kasten integriert mit Hinterdämmung, verputzt, Glasabsturz-sicherung
 MODULO.P, WDVS



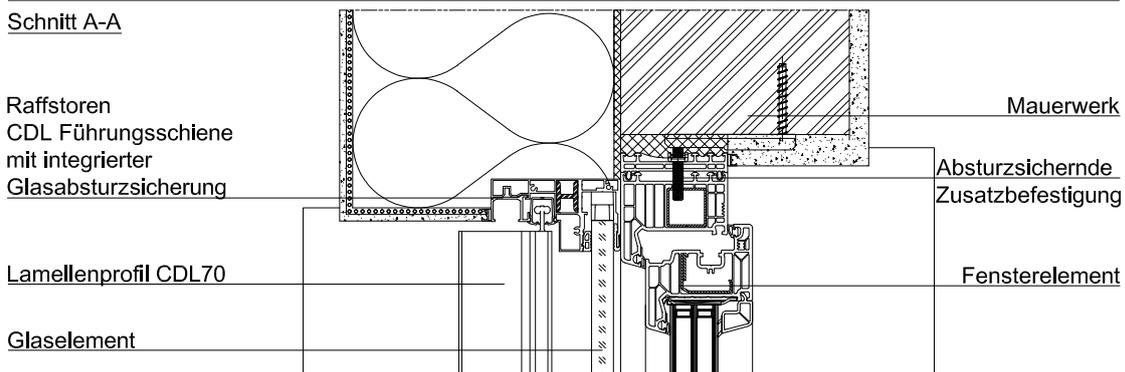
Alle Wanddetails finden Sie auf www.roma.de im Bereich Architekten unter Downloads.

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



Raffstorenlamellen, Farben und Extras

TECHNIK / EXTRAS / FARBEN

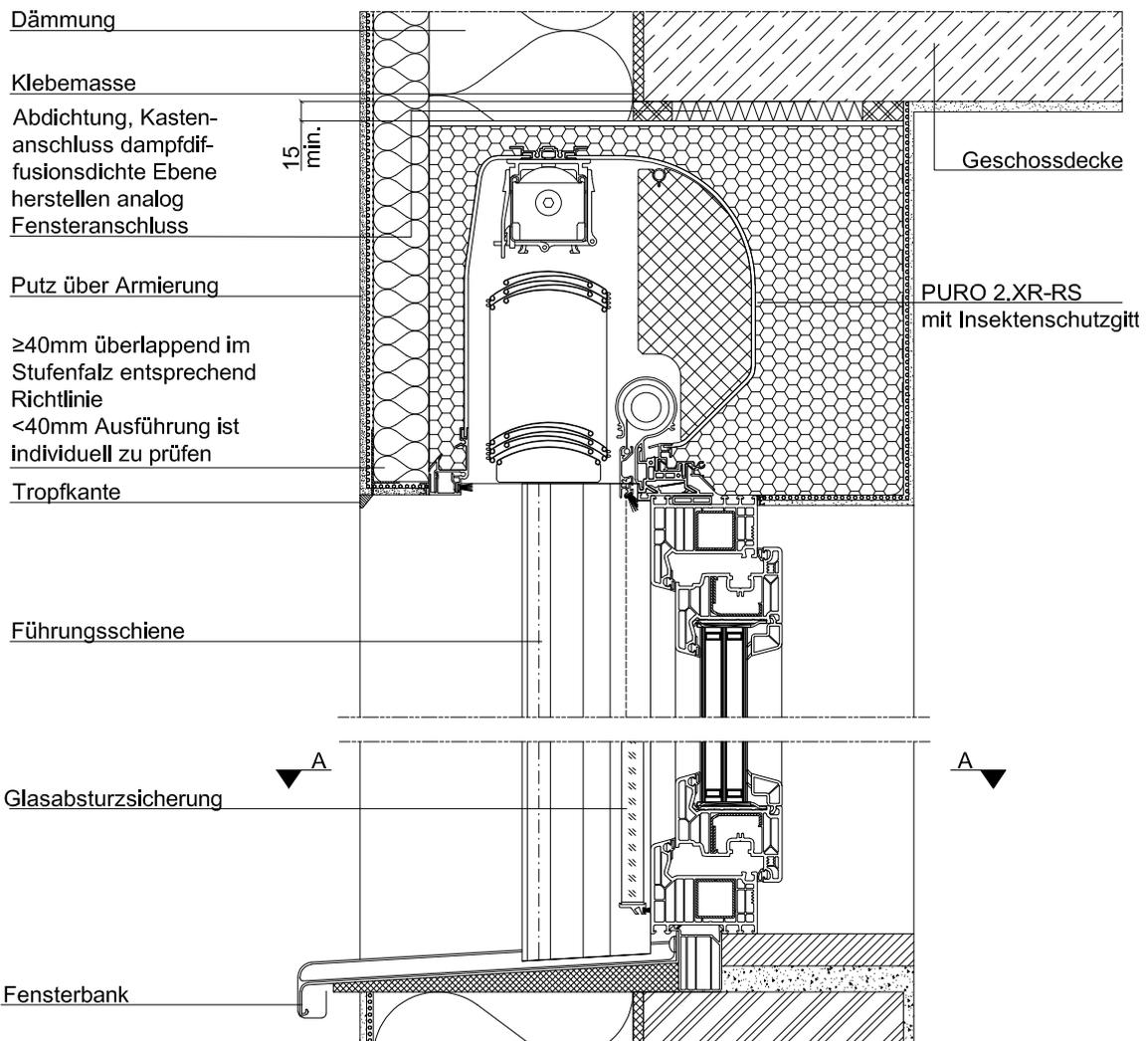
Wanddetails

Mauerwerk mit WDVS, Kasten integriert, eingeputzt,
ohne Sturz, Rahmenverbreiterung, Insektenschutzgitter,
Glasabsturzicherung
PURO 2.XR-RS, WDVS



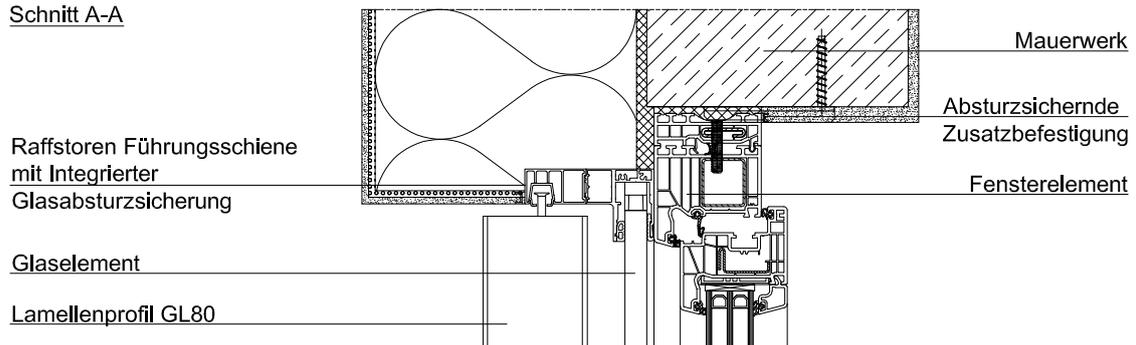
Alle Wanddetails finden Sie
auf www.roma.de im Bereich
Architekten unter Downloads.

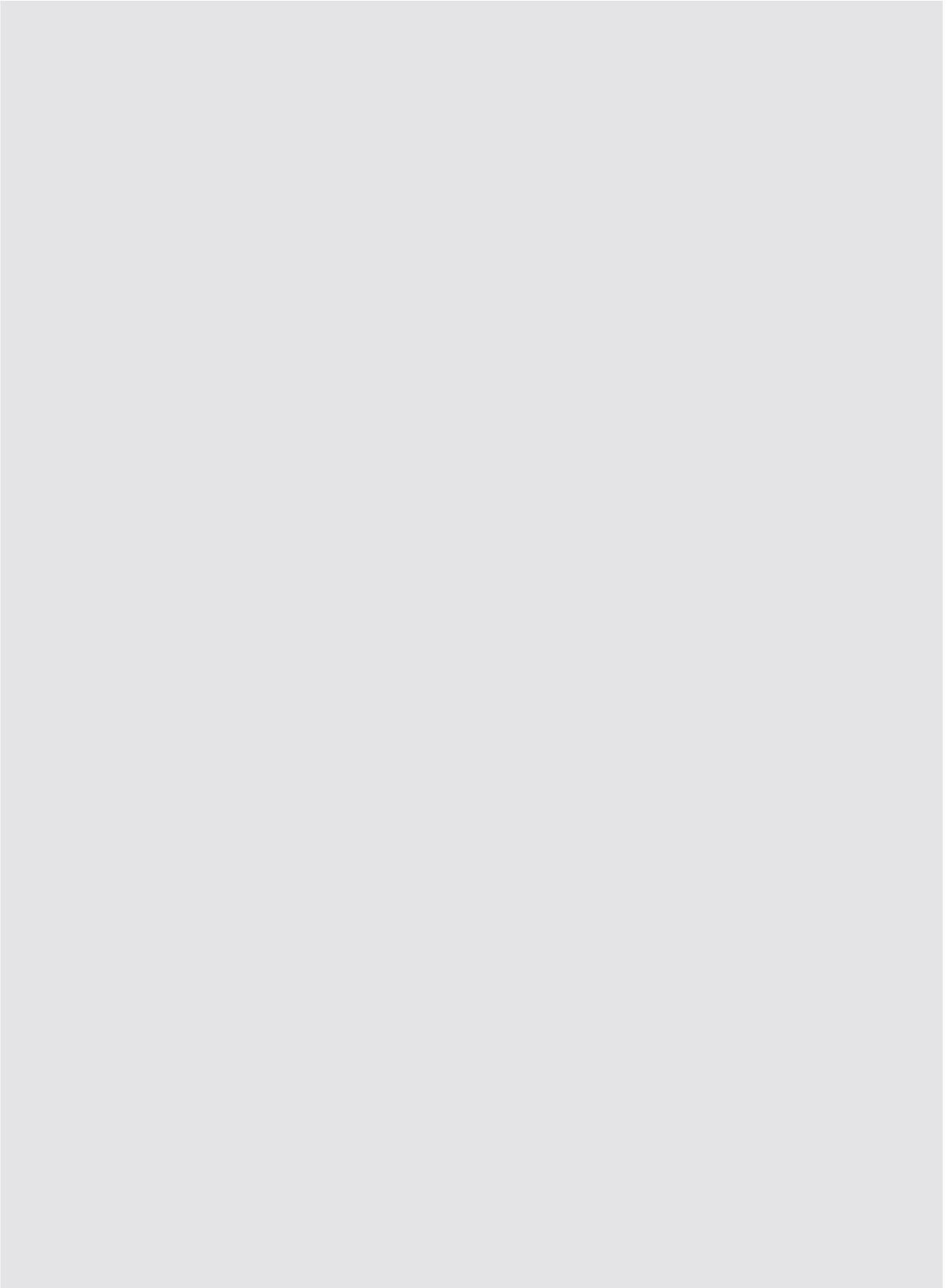
Die von uns hier dargestellte Planungsmöglichkeit wird ohne jede rechtliche Verbindlichkeit und unter Ausschluss jeglicher Haftung dargestellt.



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

Schnitt A-A



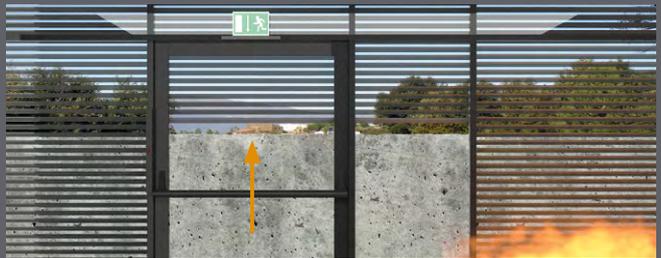




Nothandkurbel NHK

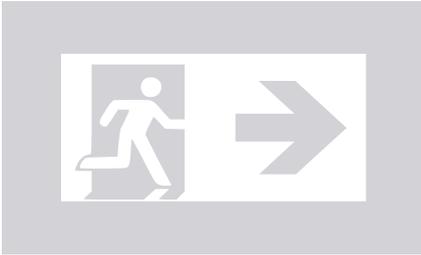


Akkupufferung



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	B1	schwer entflammbar	Flammen	Lösungsmittel, Öle, Wachse, schmelzende Kunststoffe
	B2	normal entflammbar		
	B3	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
Rollläden	Vorbausysteme	Vorbaurollladen	Vorbaurollladen P	■	■	■	
			Vorbaurollladen XP	■	■	■	
		Schrägrollladen	TREND0 P		■	■	
			TREND0 XP		■	■	
	Aufsatzsysteme	Aufsatzrollladen	PURO 2	■	■	■	
			PURO 2.K	■	■	■	
			PURO 2.XR	■	■	■	
			PURO 2.XRK	■	■	■	
		Sanierungsrollladen	KARO	■	■	■	
			RA.2	■	■	■	
		TERMO 2.F			■		
		TERMO 2.R			■		
Raffstoren	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		■		■
Textilscreens	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:

Rollladen		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.

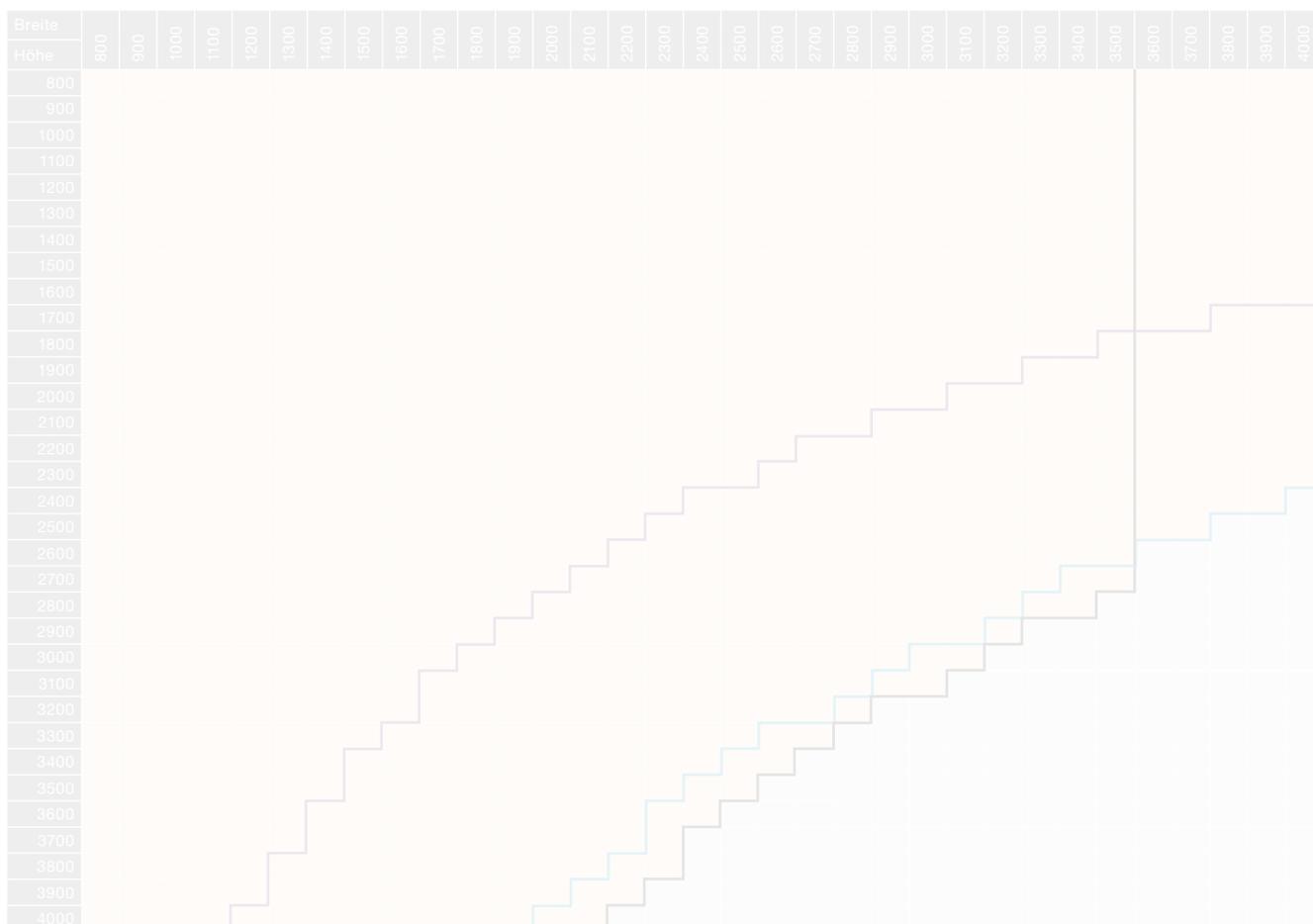
Eckdaten

- 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.



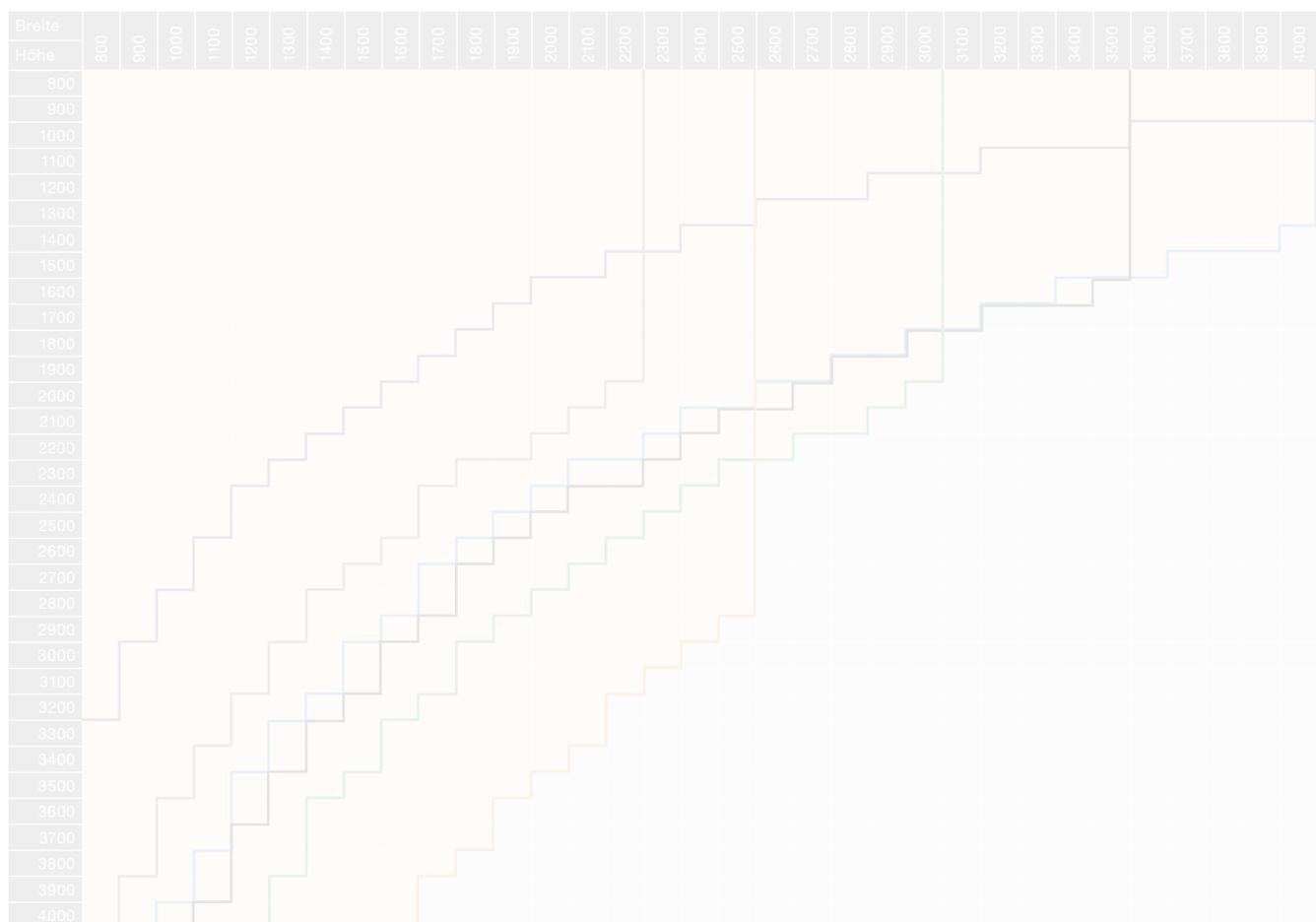
Max. Grenzwerte
 — Profil ALUMINO 44
 — ALUMINO 52
 — ALUMINO 52 protect
 keine Einschränkungen für andere Profile aus dem Drehmoment

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 erulieren.

Rettungsweglösungen

Hinweise Nothandkurbel und Elementgröße Nothandkurbel Rolladen

Mögliche Kombinationen Kabelaustritt und Kurbelstellung bei NHK-Motor im Vorbaurollladen

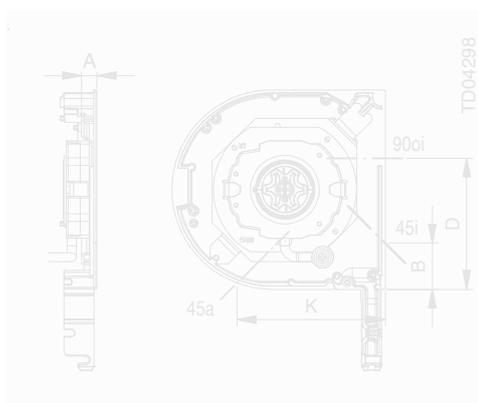
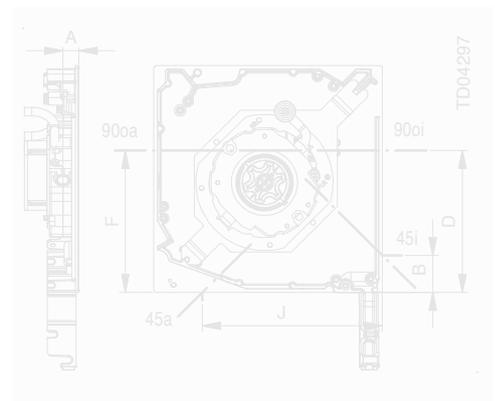
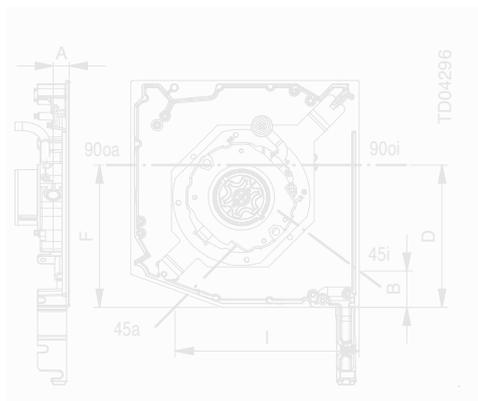
90oa = 90° oben außen
 90oi = 90° oben innen
 45i = 45° innen
 45a = 45° außen

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°

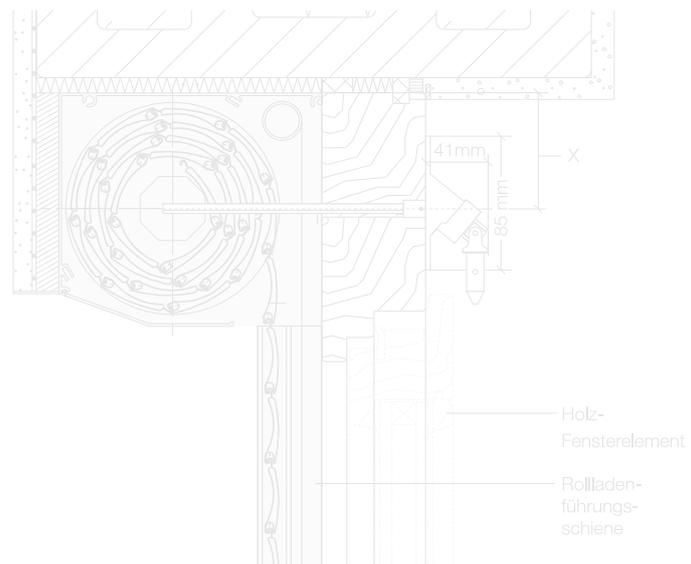
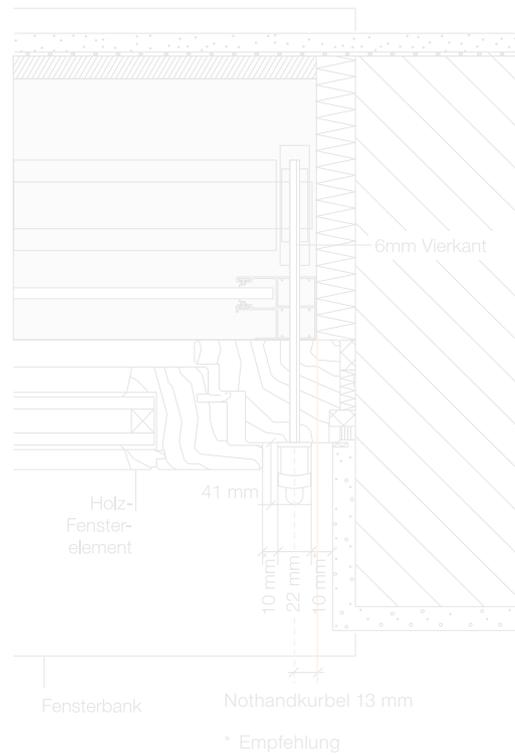
Kastengröße	Maß X	SIPA	NHK
205	104,0	127	78

Maß X entspricht Oberkante

Kasten bis Achse

SIPA = Maß X bei Sicherheitspaket

NHK = Maß X bei Nothandkurbel



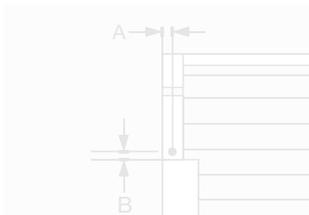
TD000429



Nothandkurbelbedienung
Vorbaurollläden
 Nothandkurbelabgang schräg

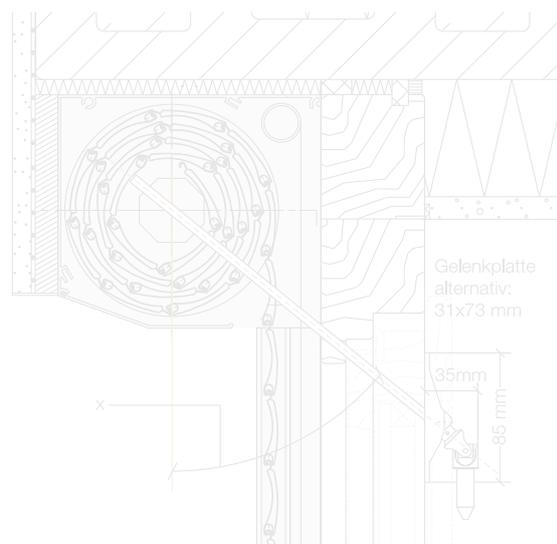
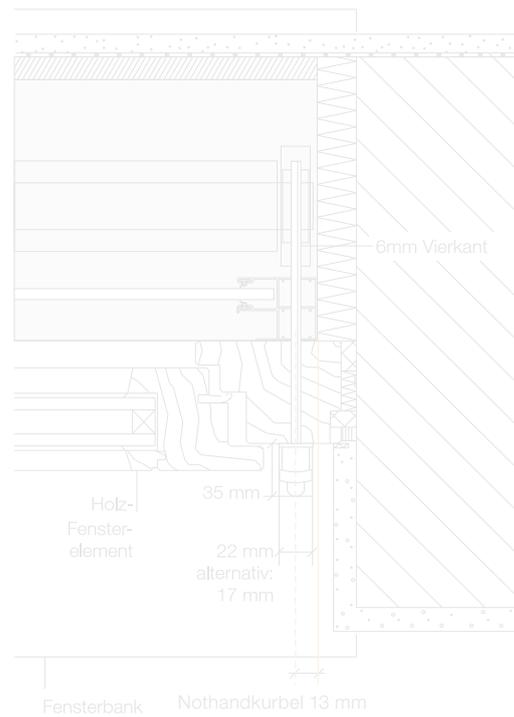
Kastengröße	NHK
205	78

Maß X entspricht Oberkante Kasten bis Achse der Nothandkurbel



	Nothandkurbel	
A	13	
B	37	17

TD00430



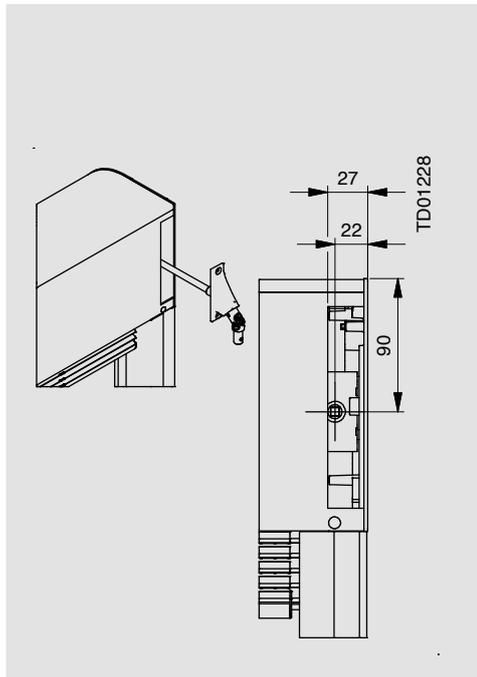
Hinweise Nothandkurbel Raffstoren

Vorbauraffstoren

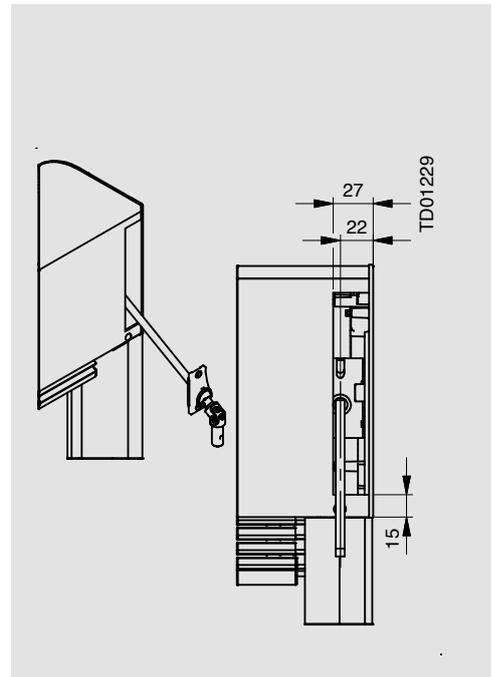
- Funkbedienung nicht möglich
- Kurbelgetriebe: Übersetzung 4:1
- Minimale Elementbreite: 900 mm
- Maximale Elementgröße: 8 m²
- Kombi-Elemente: nicht möglich
- Bedienseite/Kurbeldurchführung: innen links oder innen rechts
- alle Kastengrößen möglich
- Nicht einsetzbar beim Vorbauraffstore XP-RS

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

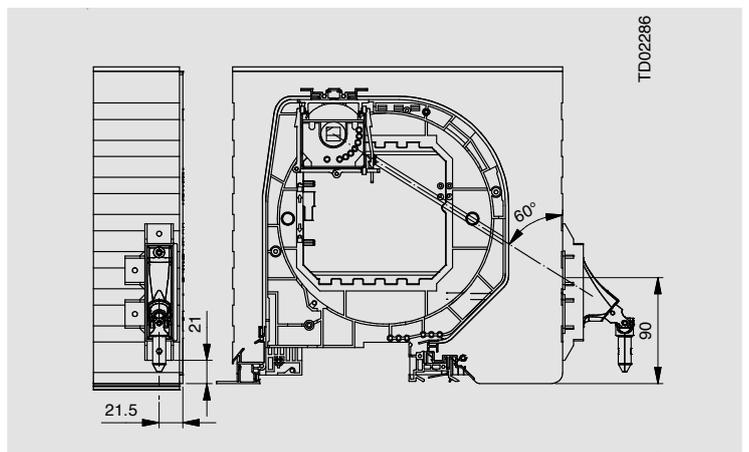


45°-Abgang

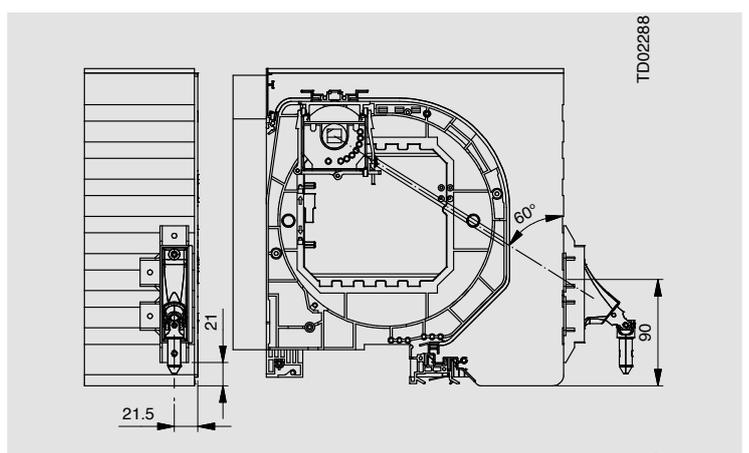
Aufsatzraffstoren

- Funkbedienung nicht möglich
- Kurbelgetriebe: Übersetzung 4:1
- Minimale Elementbreite: 900 mm
- Maximale Elementgröße: 8 m²
- Kombi-Elemente: nicht möglich
- Bedienseite/Kurbeldurchführung: innen links oder innen rechts
- Alle Kastengrößen möglich

45°-Abgang
PURO 2.XR-RS



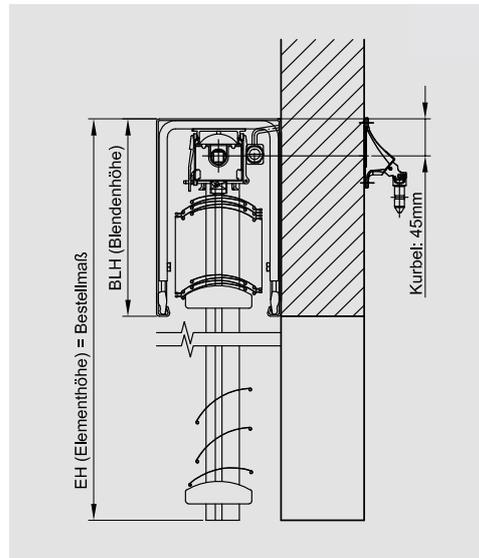
45°-Abgang
PURO 2.XRK-RS



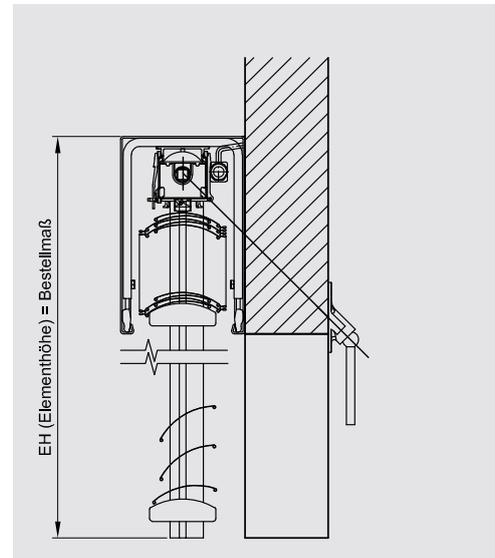


Fassadenraffstoren

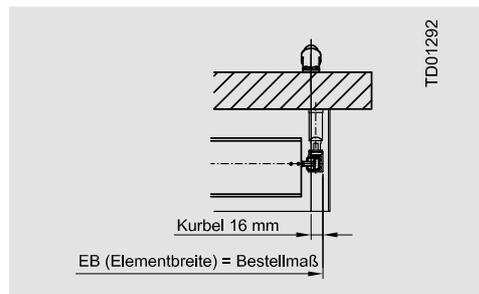
- Funkbedienung nicht möglich
- Kurbelgetriebe: Übersetzung 4:1
- Minimale Elementbreite: 900 mm
- Maximale Elementgröße: 8 m²
- Kombi-Elemente: nicht möglich
- Freitragendes System: nicht möglich
- Bedienseite/Kurbeldurchführung: innen links oder innen rechts



Fassadenraffstoren Kurbelabgang 90°



Fassadenraffstoren Kurbelabgang 45°

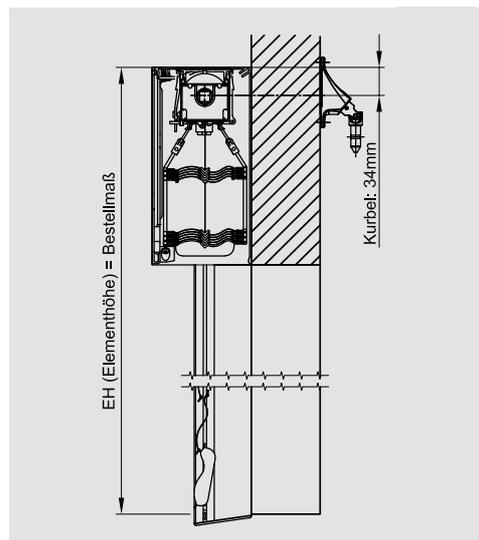


Modulraffstoren

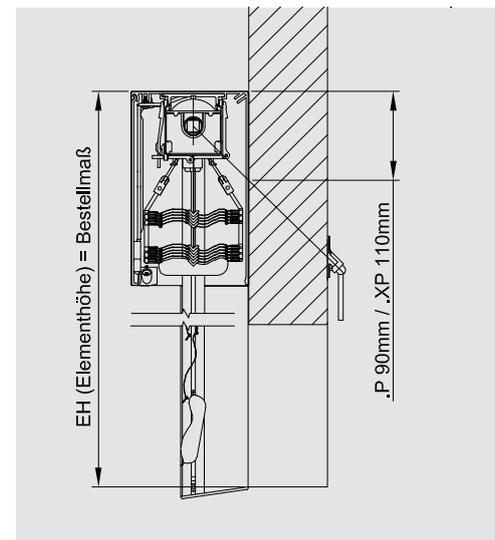
- Funkbedienung nicht möglich
- Kurbelgetriebe: Übersetzung 4:1
- Minimale Elementbreite: 900 mm
- Maximale Elementgröße: 8 m²
- Kombi-Elemente: nicht möglich
- Seilführung: nicht möglich
- Bedienseite/Kurbeldurchführung: innen links oder innen rechts
- Alle Kastengrößen möglich

Wichtig

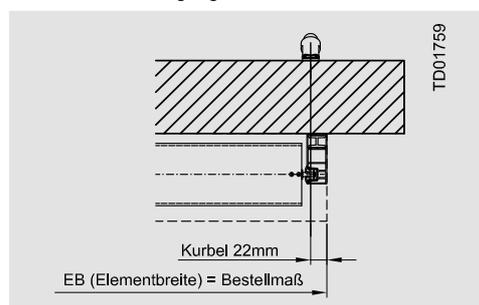
Keine NHK Lösung bei seilgeführten Modulraffstoren möglich.



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.

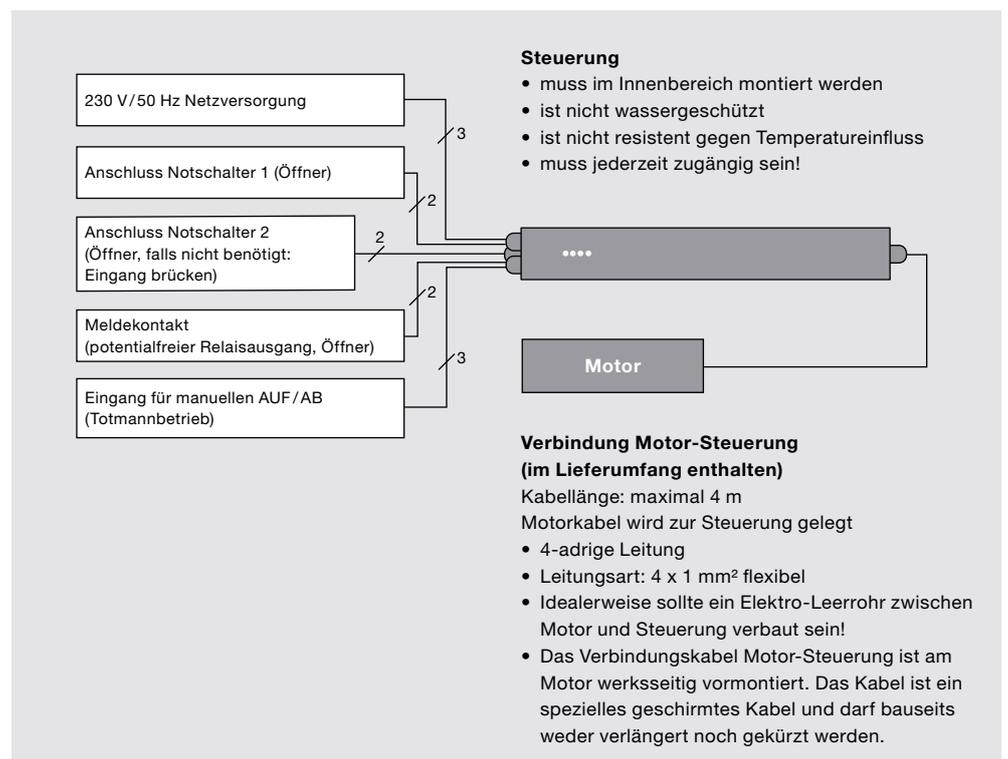
Anschluss- und Installationsplan

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.





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

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

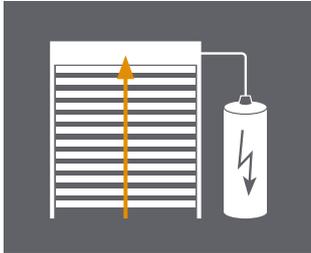
Höhe	Breite											
	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000
800	lieferbar											
1000	lieferbar											
1200	lieferbar											
1400	lieferbar											
1600	lieferbar											
1800	lieferbar											
2000	lieferbar											
2200	lieferbar											
2400	lieferbar											
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.

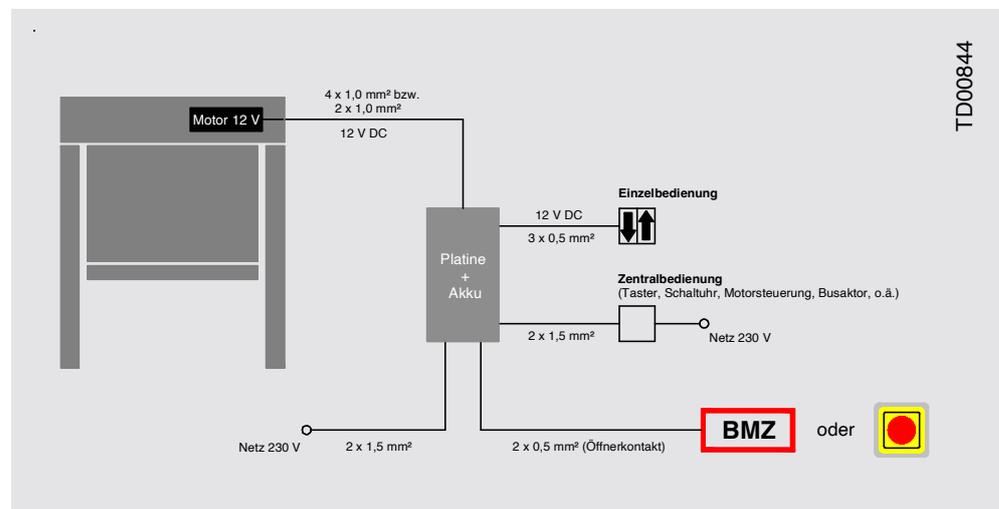
Ab einer kritischen Akkuspannung kann der Behang nur noch in AUF-Richtung gefahren werden. Ist über einen langen Zeitraum keine 230 V-Netzspannung vorhanden, entlädt sich der Akku vollständig und der Behang kann nicht mehr bedient werden. Nach Rückkehr der Netzspannung wird der Akku automatisch wieder 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

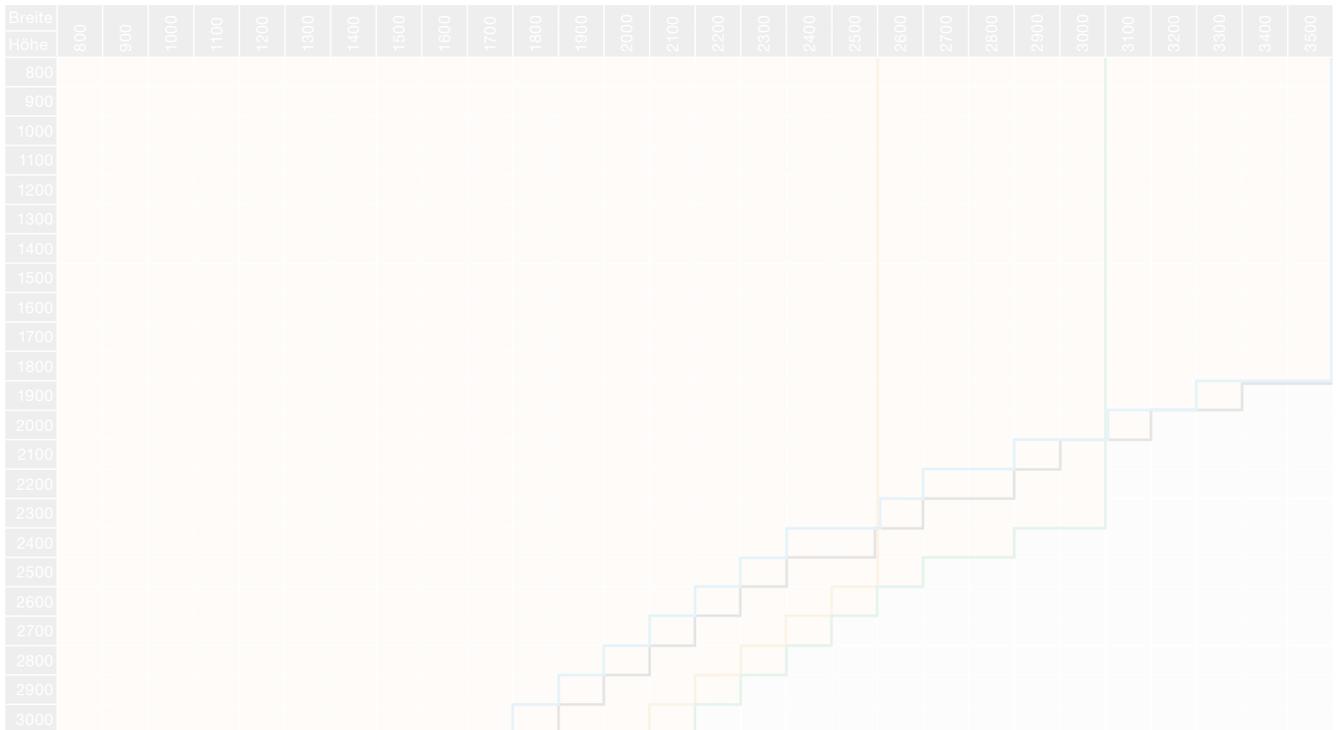
- Die bei der Akkupufferung eingesetzten 12-V-Gleichstrommotoren haben im Vergleich zu gewöhnlichen 230-V-Motoren ein erhöhtes Laufgeräusch und eine abweichende Drehzahl, was sich v.a. durch eine abweichende Verfahrensgeschwindigkeit des Behangs äußert.
- Die 12-V-Gleichstrommotoren dürfen zur Inbetriebnahme 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.

Rettungsweglösungen

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.

Hinweis

Die hier angegebenen maximalen Elementgrößen bezieht sich ausschließlich auf die akkugepufferte Ausführung. Die individuellen maximalen Elementmaße sind in den zugehörigen Kapiteln zu eruiieren.



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																																			

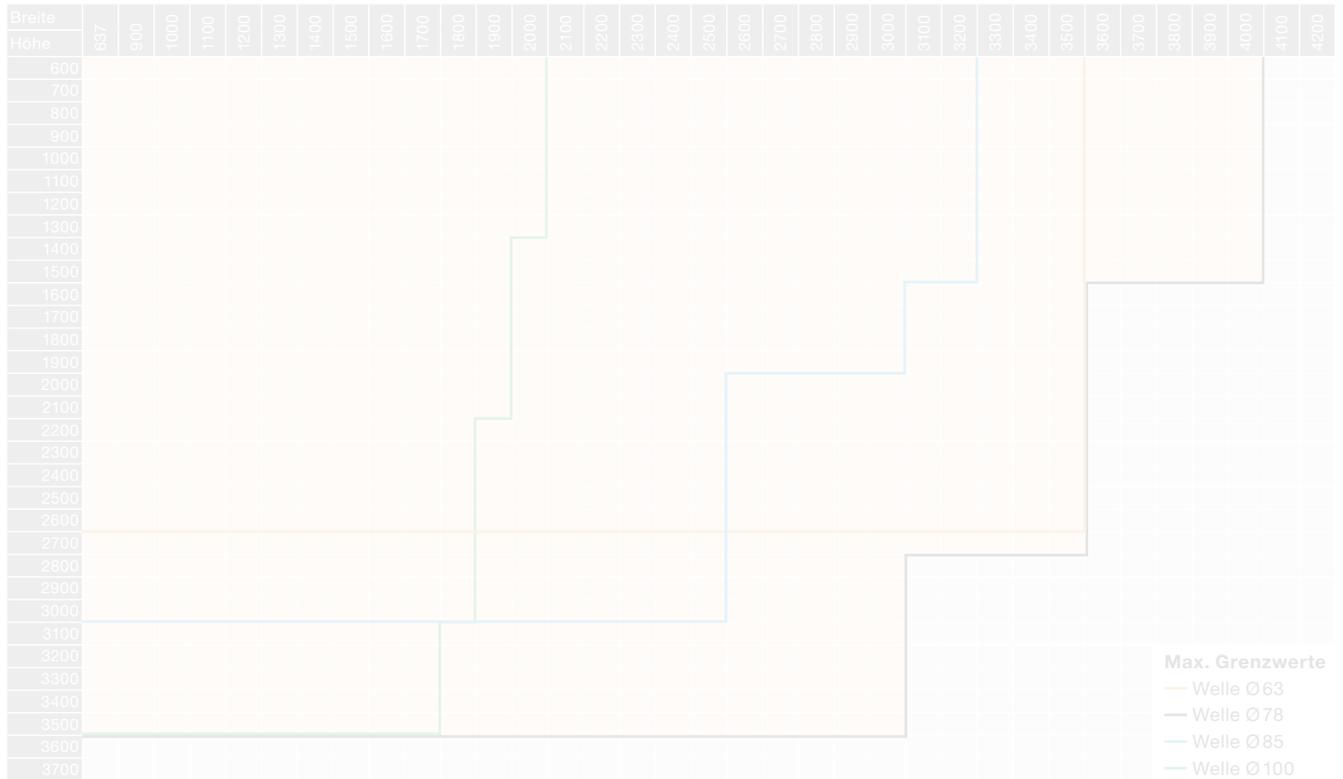
Maximale Elementgrößen akkugepufferte Textilscreens drahtgebunden 100er Welle

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

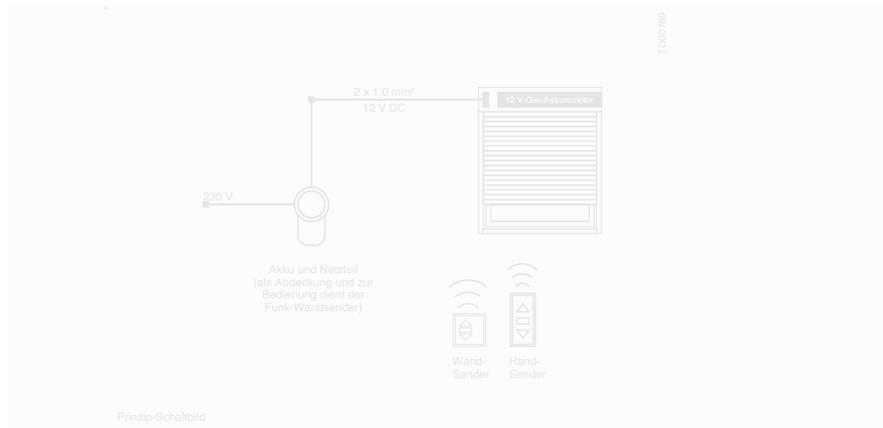




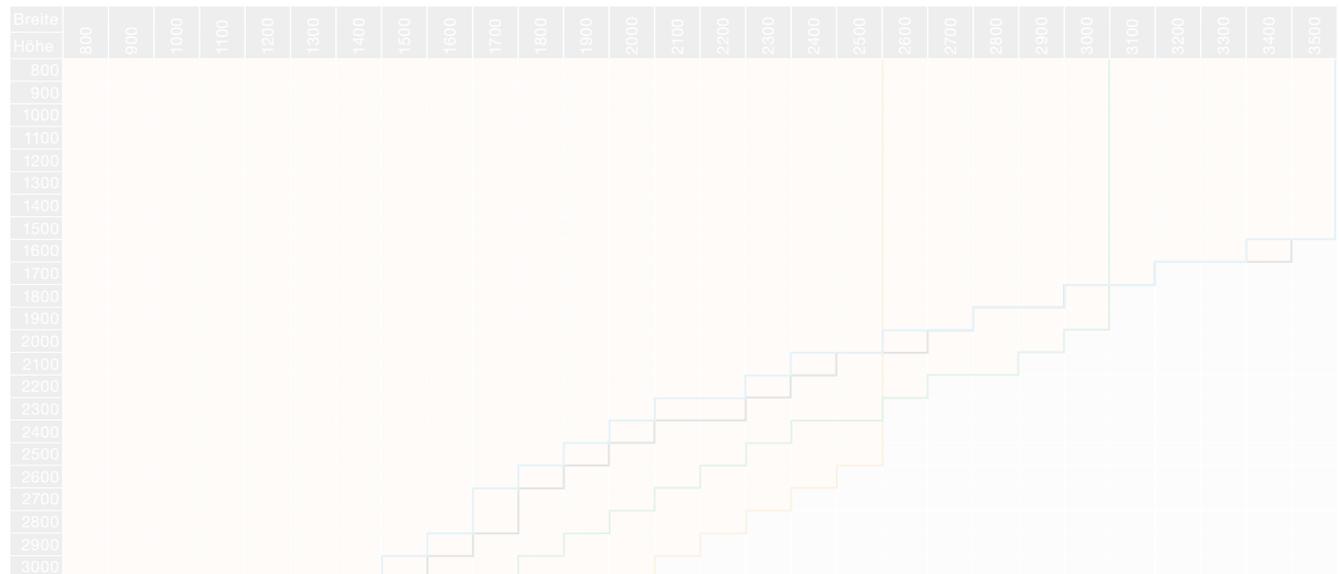
Akkupufferung Funk

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. Nach 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	www.roma.de/architekten
	Pakethöhenrechner Webanwendung	www.roma.de/architekten
	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
Umsetzung 2022: lahaye tiedemann gestalten, 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)
Seite 116 Eckhart Matthäus
Seite 350 Mollwitz Massivbau GmbH Hamburg



