



Absturzsichernde Verglasung  
Integriert im System **PAKTO**<sup>®</sup>,  
**ELITE XT** und Vorbau



**Moderne  
ASV**

für eine hohe  
Transparenz

Der **GROWE/ROLTEX Absturzsichernde Verglasung (ASV) Katalog** (Stand 04/2024). Alle Lieferungen erfolgen gemäß unseren Liefer- und Geschäftsbedingungen. Sämtliche Preise verstehen sich in EURO zzgl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer.

Bestellungen liefern wir mit eigenen Fahrzeugen. Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, behalten wir uns vor. Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen.

**Hinweis zur Lieferung für absturzsichernde Verglasung – integriert in den Systemen PAKTO®, ELITE XT und Vorbau.**

Rollladenelemente mit Führungsschienen für integrierte absturzsichernde Verglasung werden nur als fertig konfektioniertes System (ohne Glas) geliefert.

Da GROWE/ROLTEX als Systemlieferant nicht alle für das System der ASV benötigten Bauteile wie die Glasscheibe oder das Fenster mitliefert, kann die Überprüfung dieser Bauteile anhand der Vorgaben nur durch denjenigen erfolgen, der das System endgültig verbaut. Dieser muss auch die beiliegende Übereinstimmungserklärung entsprechend vervollständigen und dem Bauherrn übergeben.

Die Vorgaben aus der beiliegenden Verarbeitungs- und Montageanleitung sind unbedingt einzuhalten.

08



# ABSTURZSICHERNDE VERGLASUNG

Die Absturzsicherung kommt zum Einsatz, wenn baulich vorgeschriebene Brüstungshöhen unterschritten werden. Ist eine hohe Transparenz die Vorgabe, so sind durchgehende Verglasungen (Sicherheitsglas) der Trend im hochwertigen Wohnungs- und Einfamilienhausbau.

GROWE/ROLTEX bietet ein ALU-Führungssystem für absturzsichernde Verglasung als hochwertige Systemlösung an.

Die Verglasung ist in der Rollladenführungsschiene integriert und kann in den Systemen PAKTO®, ELITE XT und Vorbau mit Rollladen und Raffstore, als Sicht- und Sonnenschutz, kombiniert werden.

Die Integration der absturzsichernden Verglasung bedarf immer einer objektbezogenen Ausführungsplanung und den Einsatz aufeinander abgestimmter Komponenten.



## Produkt-Video

Absturzsichernde Verglasung  
im System PAKTO® integriert

[https://www.youtube.com/watch?v=cQ\\_dn0sHR-A](https://www.youtube.com/watch?v=cQ_dn0sHR-A)



# INHALTSVERZEICHNIS

<b>Absturzsichernde Verglasung</b> .....	6
--	---

## **Absturzsichernde Verglasung**

### **Rollladen**

PAKTO® – ASV   Produktbeschreibung .....	8
ELITE XT – ASV   Produktbeschreibung .....	16
Vorbau – ASV   Produktbeschreibung.....	18
PAKTO® – ASV   Führungsschienen (RA + RUI, RG) .....	22
ELITE XT – ASV   Führungsschienen (RG, RA + RUI, RA + RI) .....	24
Vorbau – ASV   Führungsschienen.....	25

### **Raffstore**

PAKTO® – ASV   Produktbeschreibung .....	27
ELITE XT – ASV   Produktbeschreibung .....	30
Vorbau – ASV   Produktbeschreibung.....	33
PAKTO® – ASV   Führungsschienen (RS).....	36
ELITE XT – ASV   Führungsschienen (RS) .....	38
Vorbau – ASV   Führungsschienen.....	39



### **Ausführungsplanung**

Ausführung und Lieferung Führungsschiene ASV .....	40
Ausführung Montageplanung .....	42
Ausführung und Montage nach Behang .....	44
Anschluss Führungsschiene zur Fensterbank.....	46

<b>Windwiderstandsklassen</b> .....	48
-------------------------------------	----

### **Informationen & Bestellhinweise**

Allgemeine Hinweise .....	50
---------------------------	----

<b>Liefer- und Geschäftsbedingungen</b> .....	52
---	----

## Absturzsichernde Verglasung

### Produktbeschreibung

Wir bieten mit unserem ALU-Führungsschienensystem „ASV“ als integrierte absturzsichernde Verglasung in den Systemen PAKTO®, ELITE XT und Vorbau eine hochwertige Systemlösung, die bei verschiedenen Bausituationen und Fensterkonstruktionen im Neu- und Altbau, den unterschiedlichen Konstruktionen von monolithischen, zweischaligen und gedämmten Gebäudehüllen sowie der Einsatz von Prallscheiben in Kombination mit Rollläden und Raffstoreanlagen eingesetzt werden kann.

**Zu beachten ist das die Integration einer Absturzsicherung bei bodentiefen Fenstern und Türen oder Fenstern mit verringerter Brüstungshöhe, immer einer objektbezogenen Ausführungsplanung und den Einsatz aufeinander abgestimmter Komponenten bedarf.**

Die aufgeführte Bauart der „ASV“ ist ein 2-seitig linienförmig gelagertes absturzsicherndes Verglasungssystem, dass nach DIN 18008-4, Kategorie A, gemäß Bay TB, Lfd. Nr. C 4.12 der aktuellen Fassung, zweiseitig rechts und links am Blendrahmen verschraubt wird. Dieses ist als durchlaufendes Aluminiumführungsschienensystem, das zusätzlich die Aufnahme von Rollladenpanzern oder Raffstore ermöglicht, ausgelegt.

Die „ASV“, eine integrierte absturzsichernde Verglasung als Vorsatzkonstruktion von GROWE/ROLTEX, kann an handelsüblichen Blendrahmen aus Kunststoff, Aluminium, Holz-Aluminium und Holz eingesetzt werden.

Ausführliche Beschreibungen zu den Systemen PAKTO®, ELITE XT und Vorbau wie z. B. zur Ausführung, Details und Befestigung, entnehmen Sie bitte den Hauptkatalogen. Diese sind komplett für das absturzsichernde Führungsschienensystem übertragbar.

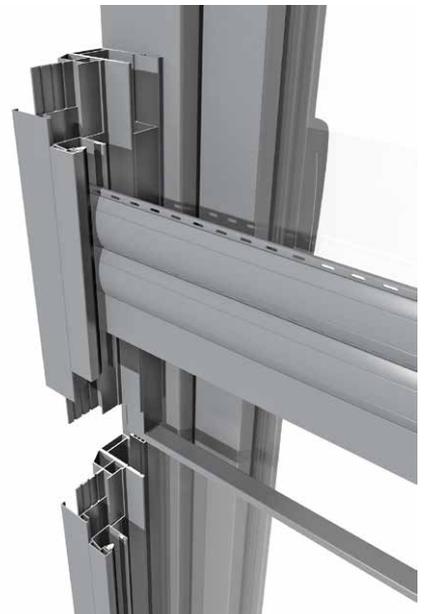
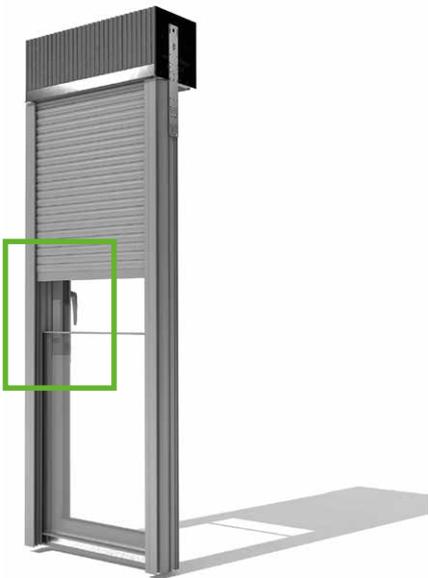
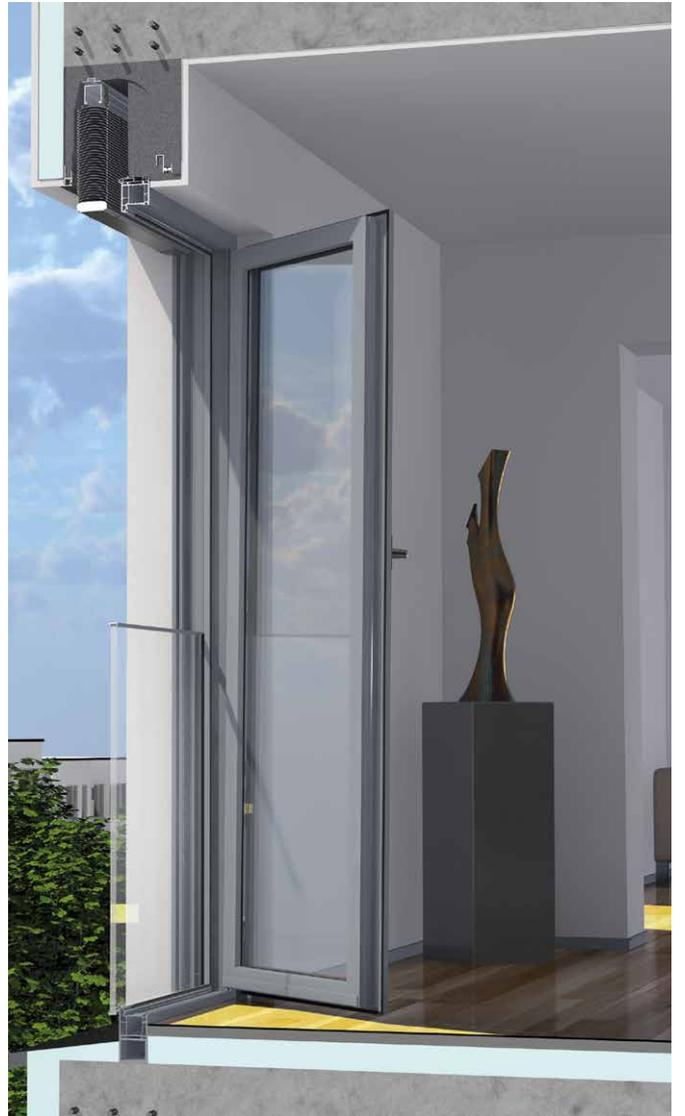
In dieser Unterlage wird ausschließlich auf den Einsatz und Ausführung der absturzsichernden Führungsschienensysteme mit integrierter Verglasung eingegangen.



PAKTO® UP (RG)



PAKTO® UP (RS)



## PAKTO® – ASV

### Rollladen

#### PAKTO® – Ein System für jede Anwendung

Wir bieten mit unserem ASV ALU-Führungsschienensystem im System PAKTO® eine hochwertige Systemlösung an, die individuell konfektioniert bei verschiedenen baulichen Anforderungen in Kombination mit Rollladen eingesetzt werden kann.

Das System PAKTO® besteht aus hoch wärmedämmenden Polystyrolhartschaum (EPS) und überzeugt mit hervorragenden Leistungswerten im Wärmeschutz in jeder Einbausituation. In Kombination mit der ASV ist das System PAKTO®– in 280 - 365 mm Tiefe, 250 und 300 mm Höhe einsetzbar, zusätzlich kann der Kasten auch in der Tiefe innen, außen und in der Höhe oben mit Dämmung nach Vorgabe für jede Einbausituation angepasst werden. Der PAKTO® Neubau-Aufsatzrollladenkasten kann mit unterschiedlichen Kastenabschlussprofilen je nach Anforderung in alle handelsüblichen Putzsysteme einfach integriert werden. Alle Varianten und Ausführungsdetails sind dem Hauptkatalog PAKTO® zu entnehmen und auf das ASV-Führungsschienensystem übertragbar.

In der ASV Variante ist bei der Ausführung Rollladen die Revision außen (RG Raumseitig geschlossen). Auf der Innenseite wird der Rollladenkasten komplett eingeputzt und luftdicht abgeschlossen.

Für den Einsatz im mehrgeschossigen Wohnungsbau kann das System PAKTO® auch in Kombination mit Revision außen und Revision unten innen (RA + RUI) gefertigt werden. Durch die Kombination beider Öffnungsvarianten im System PAKTO® ist sichergestellt, das beim Einsatz der ASV im Revisionsfall immer auch von innen der Zugang zum Kasteninneren möglich ist.

Für die Befestigung der Bauelemente im Baukörper können in Verbindung mit dem PAKTO® alle Kastenbefestigungen, das Spezialverstärkungseisen und die Verstärkungskonsolen in Verbindung mit der absturzsichernden Verglasung kombiniert werden.



Einbausituation PAKTO® UP mit ASV (RG)



Einbausituation PAKTO® UP mit ASV (RA + RUI)

#### System PAKTO® mit folgenden Ausführungen

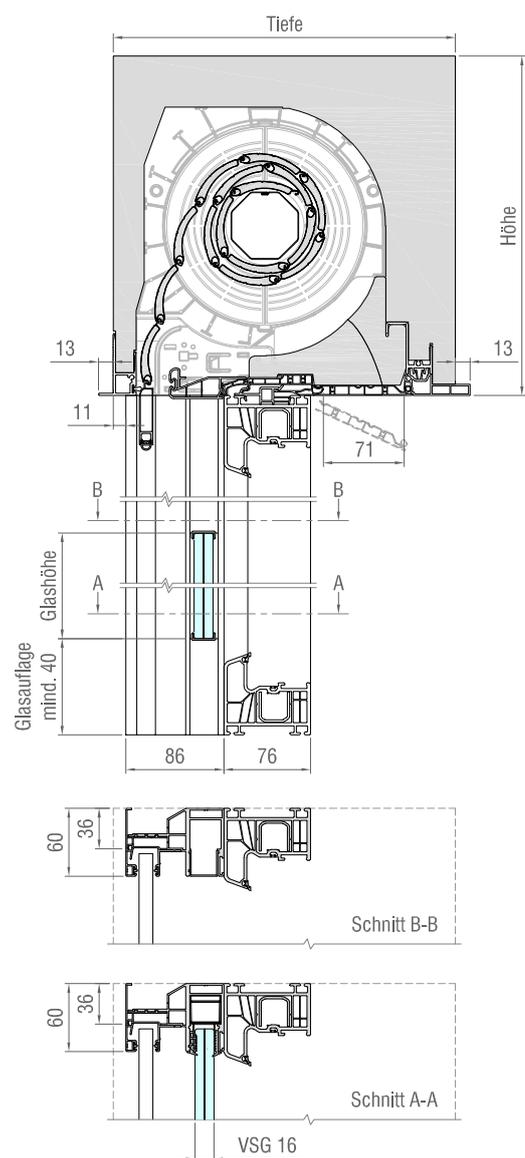
Kastenausführung	Tiefe	Höhe	Revision	
			RG	RA + RUI
Rollladen	280 – 365	250 und 300	von außen	von außen und innen

## Rollladen

### PAKTO® UP | Revision außen + Revision unten innen (RA + RUI)

Ausführungsvarianten und Wärmeschutz

Kasten	Revision (mm)	Tiefe (mm)	Höhe (mm)	Wärmedämmung		U <sub>sb</sub> -Wert (W/m <sup>2</sup> k) ≤ 0,85	Temperaturfaktor fRsi ≥ 0,70
				Ψ (W/mK) Ist	Soll		
UP 280/250 RA + RUI	75 + 71	280	250	0,278	≤ 0,28	0,540	0,720
UP 280/300 RA + RUI	75 + 71	280	300	0,221	≤ 0,28	0,550	0,720
UP 300/250 RA + RUI	75 + 71	300	250	0,277	≤ 0,28	0,595	0,720
UP 300/300 RA + RUI	75 + 71	300	300	0,222	≤ 0,28	0,550	0,720
UP 345/250 RA + RUI	75 + 71	345	250	0,271	≤ 0,28	0,501	0,724
UP 345/300 RA + RUI	75 + 71	345	300	0,224	≤ 0,28	0,457	0,720
UP 365/250 RA + RUI	75 + 71	365	250	0,272	≤ 0,28	0,493	0,732
UP 365/300 RA + RUI	75 + 71	365	300	0,218	≤ 0,28	0,442	0,712



Einbausituation PAKTO® UP mit ASV (RA + RUI) 300/300

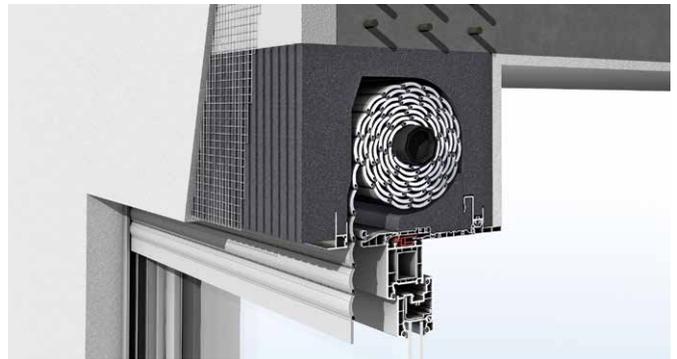
## PAKTO® – ASV

### Rollladen

#### PAKTO® UP-LV | Revision außen + Revision unten innen (RA + RUI)

Ausführungsvarianten und Wärmeschutz

Kasten	Revision (mm)	Tiefe (mm)	Höhe (mm)	Wärmedämmung		U <sub>sb</sub> -Wert (W/m <sup>2</sup> k) ≤ 0,85	Temperaturfaktor fRsi ≥ 0,70
				Ψ (W/mK)			
				Ist	Soll		
UP-LV 345/250 RA + RUI	75 + 71	345	250	0,264	≤ 0,28	0,454	0,720
UP-LV 345/300 RA + RUI	75 + 71	345	300	0,237	≤ 0,28	0,456	0,740
UP-LV 365/250 RA + RUI	75 + 71	365	250	0,277	≤ 0,28	0,492	0,720
UP-LV 365/300 RA + RUI	75 + 71	365	300	0,220	≤ 0,28	0,423	0,792

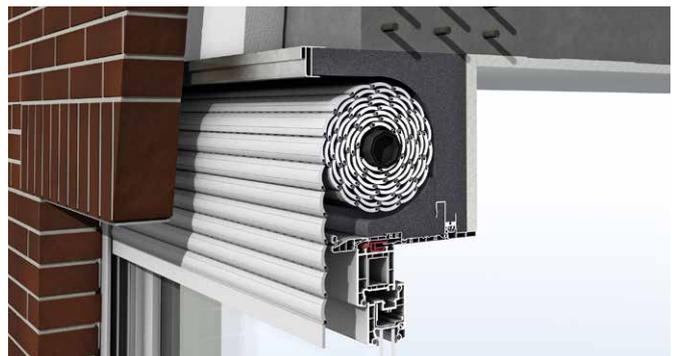


Einbausituation PAKTO® UP-LV mit ASV (RA + RUI) 365/300

#### PAKTO® HK | Revision außen + Revision unten innen (RA + RUI)

Ausführungsvarianten und Wärmeschutz

Kasten	Revision (mm)	Tiefe (mm)	Höhe (mm)	Wärmedämmung		U <sub>sb</sub> -Wert (W/m <sup>2</sup> k) ≤ 0,85	Temperaturfaktor fRsi ≥ 0,70
				Ψ (W/mK)			
				Ist	Soll		
HK 280/250 RA + RUI	75 + 71	280	250	0,175	≤ 0,25	0,624	0,720
HK 280/300 RA + RUI	75 + 71	280	300	0,121	≤ 0,25	0,555	0,712
HK 300/250 RA + RUI	75 + 71	300	250	0,185	≤ 0,25	0,645	0,708
HK 300/300 RA + RUI	75 + 71	300	300	0,132	≤ 0,25	0,562	0,712
HK 345/250 RA + RUI	75 + 71	345	250	0,179	≤ 0,25	0,524	0,704
HK 345/300 RA + RUI	75 + 71	345	300	0,135	≤ 0,25	0,494	0,712
HK 365/250 RA + RUI	75 + 71	365	250	0,188	≤ 0,25	0,505	0,704
HK 365/300 RA + RUI	75 + 71	365	300	0,188	≤ 0,25	0,505	0,704

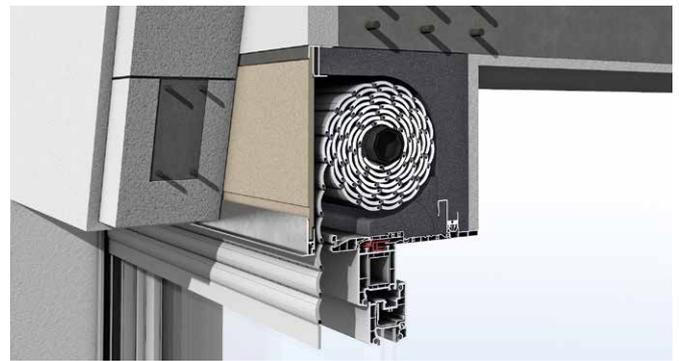


Einbausituation PAKTO® HK mit ASV (RA + RUI) 300/300

## PAKTO® HB | Revision außen + Revision unten innen (RA + RUI)

### Ausführungsvarianten und Wärmeschutz

Kasten	Revision (mm)	Tiefe (mm)	Höhe (mm)	Wärmedämmung		U <sub>sb</sub> -Wert (W/m <sup>2</sup> k) ≤ 0,85	Temperaturfaktor fRsi ≥ 0,70
				Ψ (W/mK) Ist	Soll		
HB 280/250 RA + RUI	75 + 71	280	250	0,199	≤ 0,23	0,602	0,704
HB 280/300 RA + RUI	75 + 71	280	300	0,152	≤ 0,23	0,563	0,716
HB 300/250 RA + RUI	75 + 71	300	250	0,195	≤ 0,23	0,575	0,708
HB 300/300 RA + RUI	75 + 71	300	300	0,152	≤ 0,23	0,563	0,704
HB 345/250 RA + RUI	75 + 71	345	250	0,210	≤ 0,23	0,528	0,704
HB 345/300 RA + RUI	75 + 71	345	300	0,144	≤ 0,23	0,502	0,716
HB 365/250 RA + RUI	75 + 71	365	250	0,205	≤ 0,23	0,510	0,724
HB 365/300 RA + RUI	75 + 71	365	300	0,137	≤ 0,23	0,471	0,724



Einbausituation PAKTO® HB mit ASV (RA + RUI) 300/300

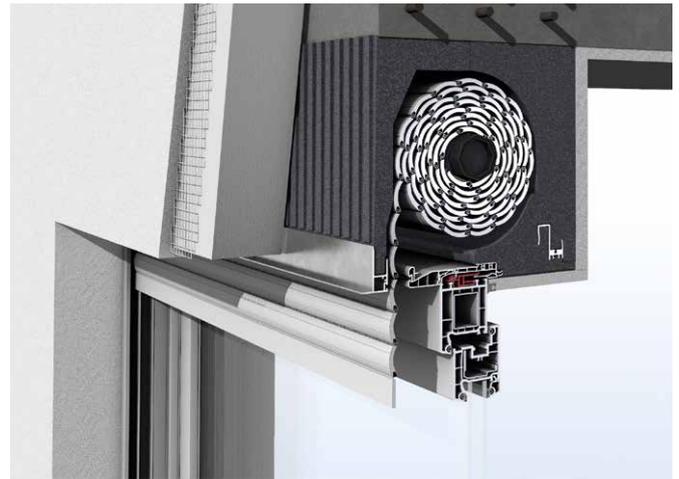
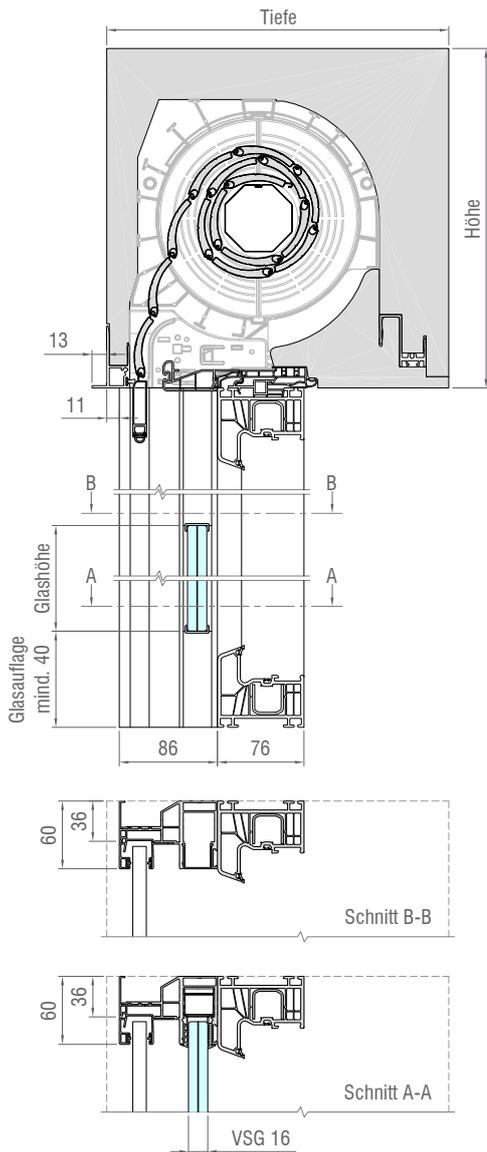
# PAKTO® – ASV

## Rollladen

### PAKTO® UP | Raumseitig geschlossen (RG)

Ausführungsvarianten und Wärmeschutz

Kasten	Revision (mm)	Tiefe (mm)	Höhe (mm)	Wärmedämmung		U <sub>sb</sub> -Wert (W/m²k) ≤ 0,85	Temperaturfaktor fRsi ≥ 0,70
				Ψ (W/mK) Ist	Ψ (W/mK) Soll		
UP 240/250 RG	75	240	250	0,230	≤ 0,28	0,640	0,810
UP 280/250 RG	75	280	250	0,248	≤ 0,30	0,484	0,724
UP 280/300 RG	75	280	300	0,237	≤ 0,30	0,552	0,720
UP 300/250 RG	75	300	250	0,246	≤ 0,30	0,469	0,728
UP 300/300 RG	75	300	300	0,232	≤ 0,30	0,517	0,724
UP 345/250 RG	75	345	250	0,255	≤ 0,30	0,395	0,724
UP 345/300 RG	75	345	300	0,210	≤ 0,30	0,410	0,724
UP 365/250 RG	75	365	250	0,250	≤ 0,30	0,378	0,720
UP 365/300 RG	75	365	300	0,228	≤ 0,30	0,394	0,720

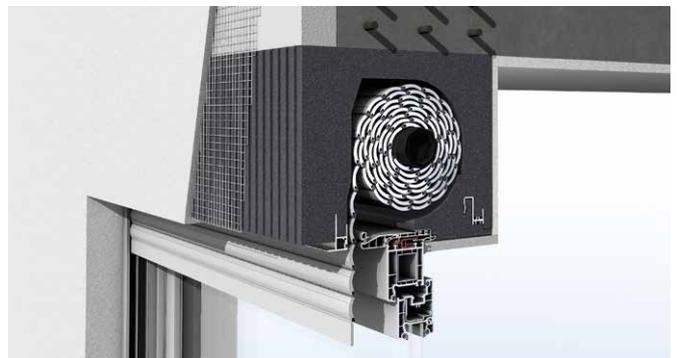


Einbausituation PAKTO® UP mit ASV (RG)

**PAKTO® UP-LV | Raumseitig geschlossen (RG)**

Ausführungsvarianten und Wärmeschutz

Kasten	Revision (mm)	Tiefe (mm)	Höhe (mm)	Wärmedämmung			Temperaturfaktor fRsi ≥ 0,70
				$\Psi$ (W/mK)		$U_{sb}$ -Wert (W/m <sup>2</sup> k) ≤ 0,85	
				Ist	Soll		
UP-LV 345/250 RG	75	345	250	0,207	≤ 0,32	0,467	0,748
UP-LV 345/300 RG	75	345	300	0,166	≤ 0,32	0,434	0,796
UP-LV 365/250 RG	75	365	250	0,246	≤ 0,32	0,431	0,748
UP-LV 365/300 RG	75	365	300	0,207	≤ 0,32	0,401	0,764



Einbausituation PAKTO® UP-LV mit ASV(RG) 365/300

**PAKTO® HK | Raumseitig geschlossen (RG)**

Ausführungsvarianten und Wärmeschutz

Kasten	Revision (mm)	Tiefe (mm)	Höhe (mm)	Wärmedämmung			Temperaturfaktor fRsi ≥ 0,70
				$\Psi$ (W/mK)		$U_{sb}$ -Wert (W/m <sup>2</sup> k) ≤ 0,85	
				Ist	Soll		
HK 240/250 RG	75	240	250	0,190	≤ 0,25	0,770	0,740
HK 280/250 RG	75	280	250	0,170	≤ 0,25	0,507	0,704
HK 280/300 RG	75	280	300	0,158	≤ 0,25	0,588	0,712
HK 300/250 RG	75	300	250	0,179	≤ 0,25	0,434	0,700
HK 300/300 RG	75	300	300	0,151	≤ 0,25	0,564	0,708
HK 345/250 RG	75	345	250	0,155	≤ 0,25	0,406	0,712
HK 345/300 RG	75	345	300	0,133	≤ 0,25	0,458	0,720
HK 365/250 RG	75	365	250	0,151	≤ 0,25	0,391	0,700
HK 365/300 RG	75	365	300	0,145	≤ 0,25	0,409	0,704



Einbausituation PAKTO® HK mit ASV (RG) 300/300

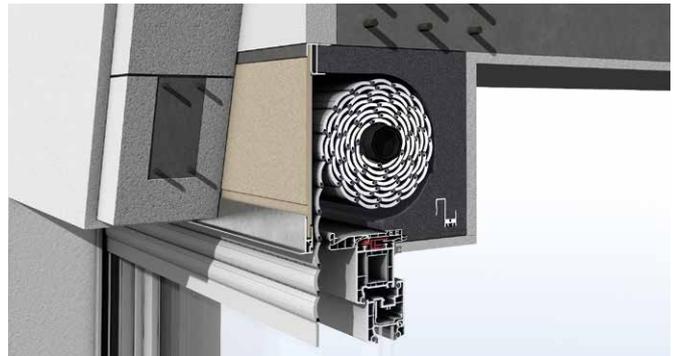
## PAKTO® – ASV

### Rollladen

#### PAKTO® HB | Raumseitig geschlossen (RG)

Ausführungsvarianten und Wärmeschutz

Kasten	Revision (mm)	Tiefe (mm)	Höhe (mm)	Wärmedämmung			Temperaturfaktor fRsi ≥ 0,70
				$\Psi$ (W/mK)		$U_{sb}$ -Wert (W/m <sup>2</sup> k) ≤ 0,85	
				Ist	Soll		
HB 240/250 RG	75	240	250	0,230	≤ 0,23	0,730	0,740
HB 280/250 RG	75	280	250	0,185	≤ 0,23	0,500	0,708
HB 280/300 RG	75	280	300	0,169	≤ 0,23	0,575	0,712
HB 300/250 RG	75	300	250	0,182	≤ 0,23	0,488	0,708
HB 300/300 RG	75	300	300	0,162	≤ 0,23	0,562	0,712
HB 345/250 RG	75	345	250	0,171	≤ 0,23	0,407	0,708
HB 345/300 RG	75	345	300	0,179	≤ 0,23	0,444	0,720
HB 365/250 RG	75	365	250	0,169	≤ 0,23	0,388	0,724
HB 365/300 RG	75	365	300	0,143	≤ 0,23	0,407	0,724



Einbausituation PAKTO® HB mit ASV (RG) 300/300



ROLLLADEN

RAFFSTORE

AUSFÜHRUNGSVARIANTEN

WINDWIDERSTANDSKLASSEN

INFORMATION &  
BESTELLHINWEISE

LIEFER-/GESCHÄFTS-  
BEDINGUNGEN

## ELITE XT – ASV

### Rollladen

Der ELITE XT ist ein Kunststoffrollladenkastensystem, das in jeder Mauerwerkssituation variabel, vielfältig eingesetzt und integriert werden kann. Der Kunststoffrollladenkasten kann in der Tiefe innen und außen sowie auch in der Höhe oben zusätzlich mit Dämmung den vorhandenen Mauerwerksituationen flexibel nach Vorgabe aufgedoppelt werden. Dabei ergänzen unterschiedliche Kastenabschlussprofile aus PVC und Aluminium im Innen- und Außenbereich den Anschluss an alle handelsüblichen Putzsysteme.

Für die Befestigung der Bauelemente im Baukörper können mit dem ELITE XT Aufsatzrollladenkasten außerdem auch alle Befestigungselemente wie das Spezialverstärkungseisen und die Verstärkungskonsolen in Verbindung mit der absturzsichernden Verglasung kombiniert werden.

Das Rollladenkastensystem ELITE XT mit Revision außen (RG) wird eingesetzt, wenn maximale Luftdichtigkeit gefordert wird, erreicht wird dies durch das versetzte Basisprofil, dadurch kann der Kasten innen komplett eingeputzt und luftdicht abgeschlossen werden.

Zusätzlich kann der ELITE XT auch in den Varianten Revision außen und Revision innen (RA + RI) sowie Revision außen und Revision unten innen (RA + RUI) gefertigt werden. Im Revisionsfall ist bei mehrgeschossigen Wohnungsbau auch ein Zugang von innen möglich.



Einbausituation ELITE XT 255/240 (RG)



Einbausituation ELITE XT 255/240 (RA + RI)

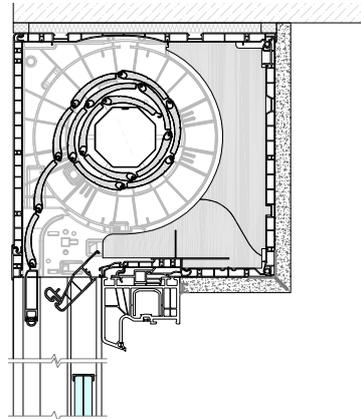
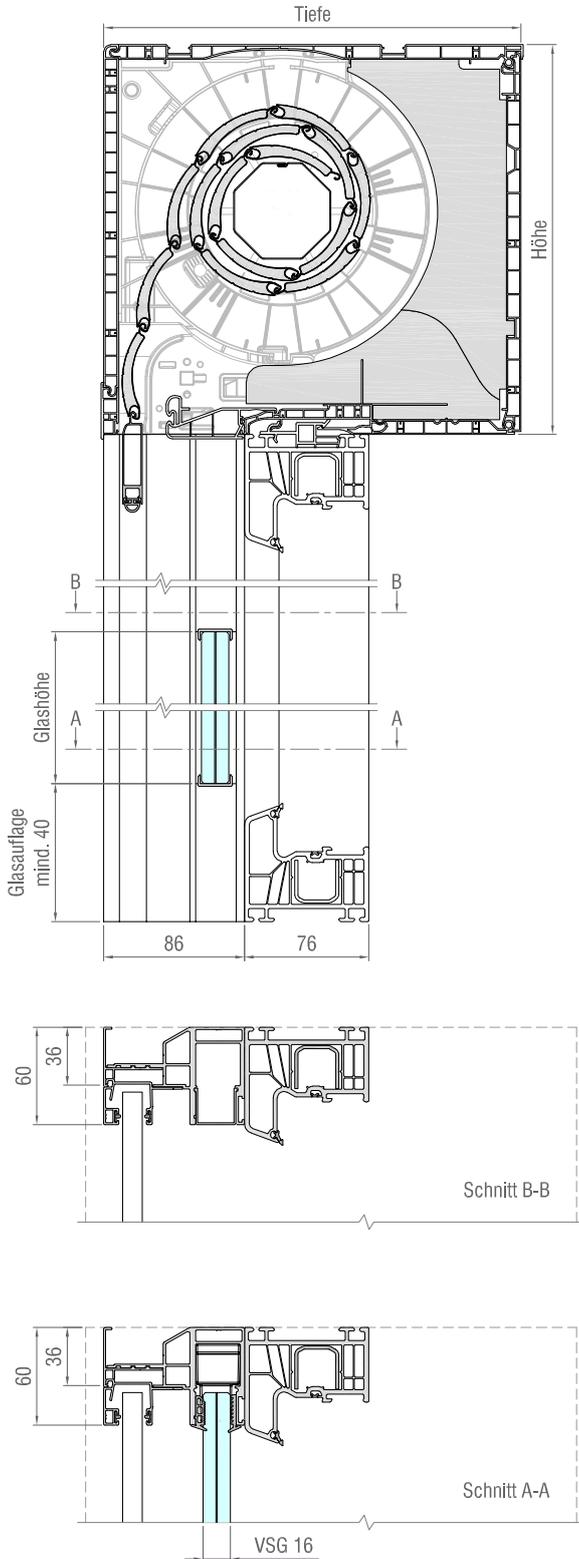
### System ELITE XT mit folgenden Ausführungen

Kastenausführung		Tiefe	Höhe	RG	Revision RA + RUI	RA + RI
Rollladen	Größe 1	220	175	von außen	–	von außen und innen*
	Größe 2	220	200	von außen	–	von außen und innen*
	Größe 3	255	240	von außen	von außen und unten innen	von außen und innen*

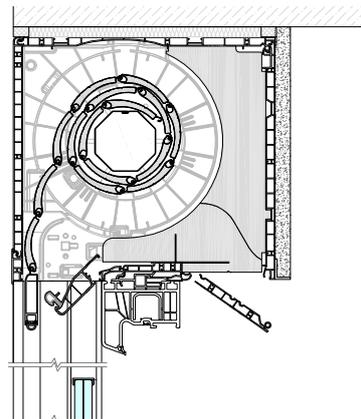
\* Zusätzliche Revision innen (RI) möglich, wenn Innenblende im eingebauten Zustand frei zugänglich ist: Diese Ausführung ist bei der Bestellung mit anzugeben.

**Rollladen (RG | RA + RUI | RA + RI)**

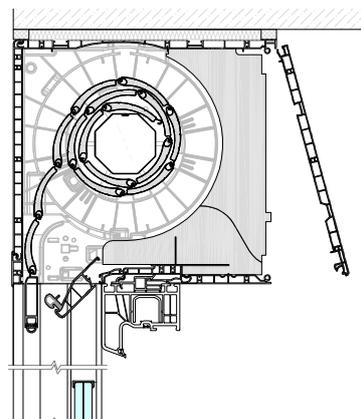
**Darstellung mögliche Revisionsausführungen**



**Raumseitig geschlossen (RG)**  
 Revisionszugang von außen (Standard),  
 Kasten bis zum Blendrahmen einputzbar



**Revision außen und unten innen (RA + RUI)**  
 Nur möglich bei Kastengröße 3 (255 x 240 mm),  
 Kasten innenseitig überputzbar



**Revision außen und innen (RA + RI)**  
 Kasten innseitig komplett in Sicht und nicht überputzbar

## Vorbau – ASV

### Rollladen

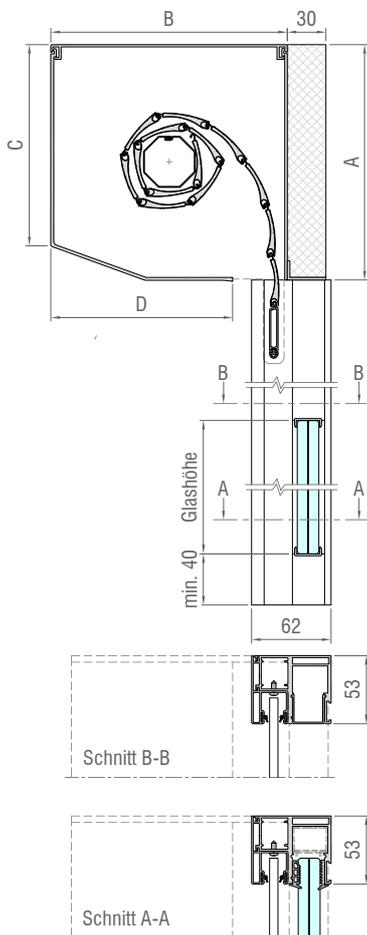
Der Vorbaukasten ist ein Aluminiumkastensystem, der als Linksroller vorrangig vor der Fassade als Gestaltungselement sichtbar montiert und als Putzträgerkasten in der Fassade integriert werden kann.

In der Variante als Vorbaukasten nur als stranggepresstes Element mit stranggepresster Hinterblende, als Putzträgerkasten in der Ausführung rollgeformt und stranggepresst, mit hinterer stranggepresster Blende jeweils mit Rollladenpanzern in PVC und Aluminium als Behang.

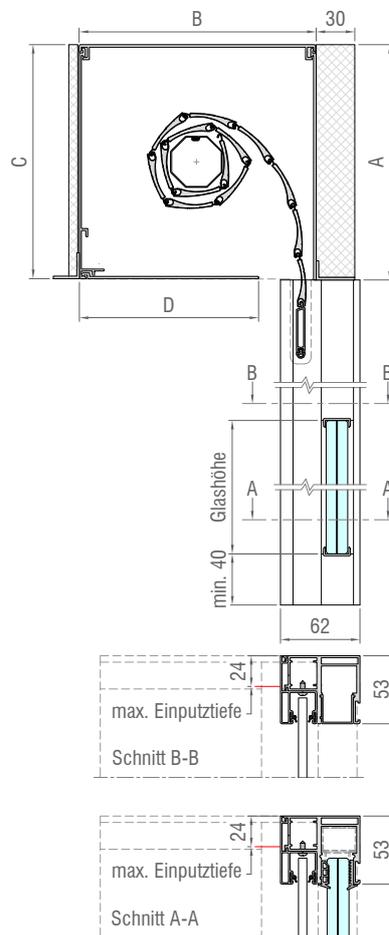
In allen Ausführungen ist der Kasten mit einem 30 mm Aluminiumwinkel und einer 30 mm Dämmung hinterdämmt. Die Revision ist immer auf der Außenseite angeordnet. Die Befestigung der Vorbau-elemente erfolgt von außen auf dem Blendrahmen mit der integrierten absturzsichernden Verglasung nach unseren Vorgaben.



Einbausituation Putzträgerkasten stranggepresst 20°



Vorbaukasten



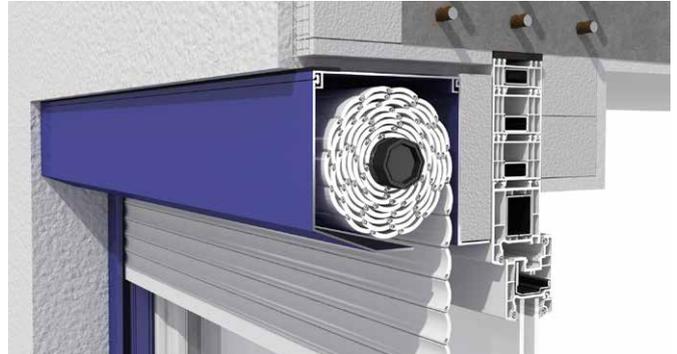
Putzträgerkasten

## Vorbaukasten

### Vorbaukasten stranggepresst 20°

Revision vorn, in mm

Kasten	A	B	C	D	Zeichnung
100	102	102	88	60	
125	127	127	108	85	
138	139	139	117	99	
150	153	153	129	111	
165	168	168	145	125	
180	184	184	156	141	
205	210	210	179	170	

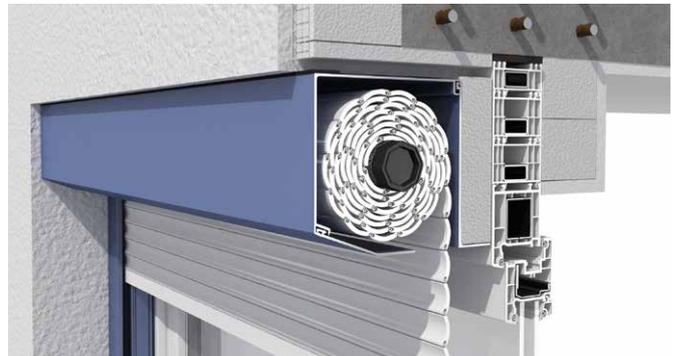


Einbausituation Vorbaukasten stranggepresst 20°

### Vorbaukasten stranggepresst 20°

Revision unten, in mm

Kasten	A	B	C	D	Zeichnung
125	127	127	108	85	
138	139	139	117	99	
150	153	153	129	111	
165	168	168	145	125	
180	184	184	156	141	
205	210	210	179	170	

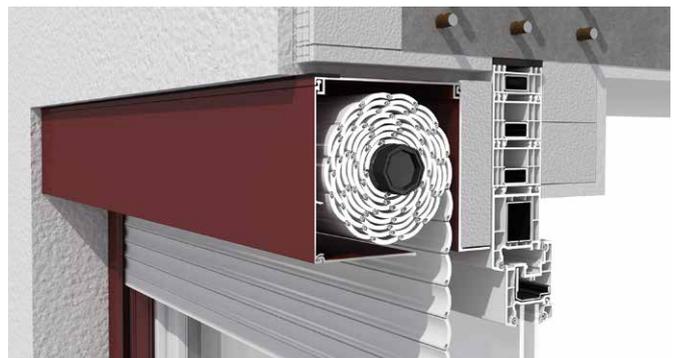


Einbausituation Vorbaukasten stranggepresst 20°

### Vorbaukasten stranggepresst 90°

Revision unten, in mm

Kasten	A	B	C	D	Zeichnung
138	139	139	139	90	
150	153	153	153	112	
165	168	168	168	127	
180	184	184	184	139	
205	209	209	209	168	

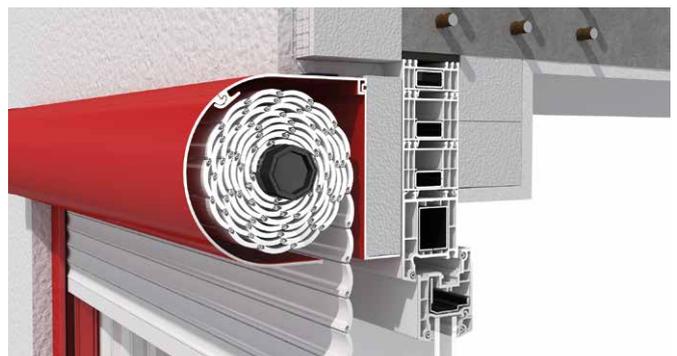


Einbausituation Vorbaukasten stranggepresst 90°

### Vorbaukasten rund, stranggepresst

Revision vorn, in mm

Kasten	A	B	C	D	Zeichnung
138	141	123	78	148	
150	152	133	84	160	
165	169	146	92	176	
180	183	158	99	191	
205	210	183	113	219	



Einbausituation Vorbaukasten rund

## Vorbau – ASV

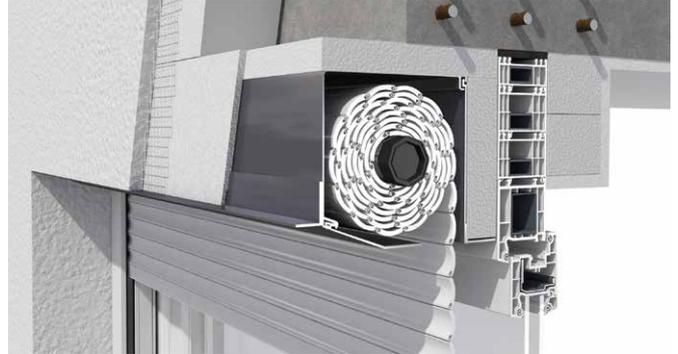
### Rollladen

#### Putzträgerkasten

##### Putzträgerkasten stranggepresst 20°

Revision unten

Kasten	A	B	C	D	Zeichnung
125	127	127	111	85	
138	139	139	120	99	
150	153	153	132	112	
165	168	168	148	129	
180	184	184	159	144	
205	210	210	171	164	

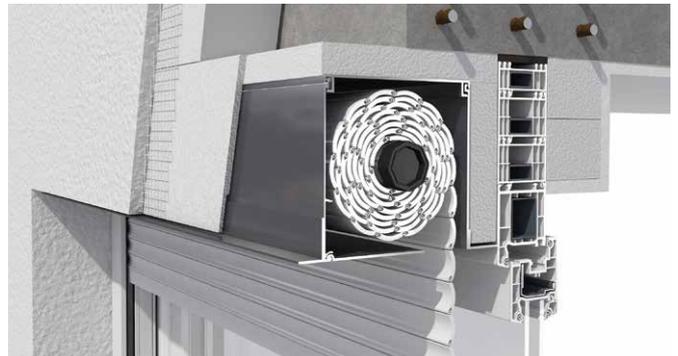


Einbausituation Putzträgerkasten stranggepresst 20°

##### Putzträgerkasten stranggepresst 90°

Revision unten

Kasten	A	B	C	D	Zeichnung
138	139	139	139	90	
150	153	153	153	112	
165	168	168	168	127	
180	184	184	184	139	
205	209	209	209	168	

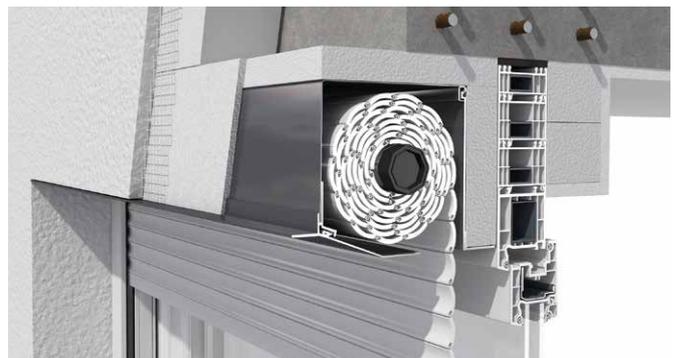


Einbausituation Putzträgerkasten stranggepresst 90°

##### Putzträgerkasten rollgeformt 20°

Revision unten

Kasten	A	B	C	D	Zeichnung
125	127	127	108	86	
138	139	139	117	99	
150	153	153	129	112	
165	168	168	145	126	
180	184	184	156	144	
205	210	210	176	164	



Einbausituation Putzträgerkasten rollgeformt 20°

##### Putzträgerkasten rollgeformt 90°

Revision unten

Kasten	A	B	C	Zeichnung
125	127	127	91	
138	139	139	105	
150	153	153	105	
165	168	168	130	
180	184	184	143	



Einbausituation Putzträgerkasten rollgeformt 90°



ROLLLADEN

RAFFSTORE

AUSFÜHRUNGSVARIANTEN

WINDWIDERSTANDSKLASSEN

INFORMATION &  
BESTELLHINWEISE

LIEFER-/GESCHÄFTS-  
BEDINGUNGEN

# ASV Führungsschienen

## Position der Führungsschiene | Rollläden (RG | RA + RUI)

### PAKTO® UP | PAKTO® UP-LV

**Einsatzempfehlung:**

Der PAKTO® UP und PAKTO® UP-LV als Putzvariante wird vorrangig im monolithischen Mauerwerk sowie allen Putzbauten eingesetzt und kann in Wärmedämmverbundsystemen eingebunden werden.

**Konstruktionsmerkmal PAKTO® UP:**

Die Führungsschiene ist 11 mm von der Außenkante Kastenschale eingerückt. Bei großen Elementbreiten kann durch den Einsatz der 35er und 70er Abschlusschiene die Außenblende zusätzlich verstärkt werden.

Für die unterschiedlichen Einbausituationen kann der PAKTO® UP auch innen und/oder außen nach Vorgabe mit EPS in der Tiefe aufgedoppelt werden. Somit kann die Lage des Fensterrahmens im Baukörper je nach Außenwandsystem und Einbausituation den Anforderungen für einen optimalen Putzanschluss angepasst werden.

**Konstruktionsmerkmal PAKTO® UP-LV:**

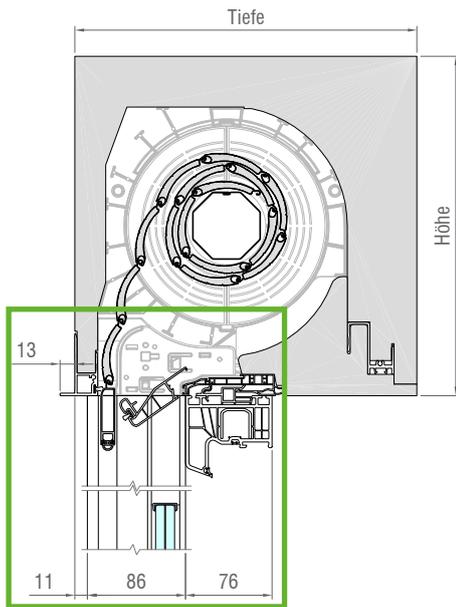
Die Führungsschiene ist von der Außenkante Kastenschale 66 mm eingerückt und gewährleistet bei monolithischer Bauweise in den Wandstärken 345 mm und 365 mm einen konstruktiven Rücksprung für den Anschluss aller handelsüblichen Putzsysteme.

Im Standard wird die äußere Abschlusschiene mit 13 mm Schenkel geliefert, für den universellen Putzanschluss kann alternativ die Abschlusschiene ohne Schenkel (0 mm) eingesetzt werden.

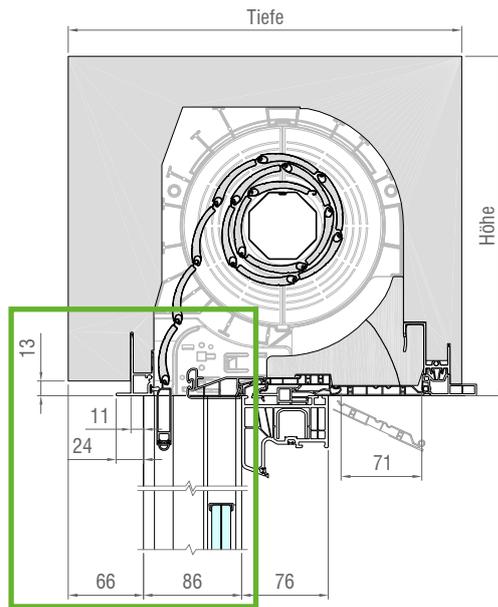
Für die unterschiedlichen Einbausituationen kann der PAKTO® UP-LV auch innen nach Vorgabe in der Tiefe angepasst werden oder mit EPS in der Tiefe innen aufgedoppelt werden.

**FS-Position**

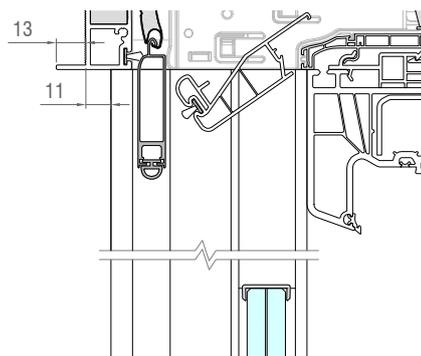
**FS-Position**



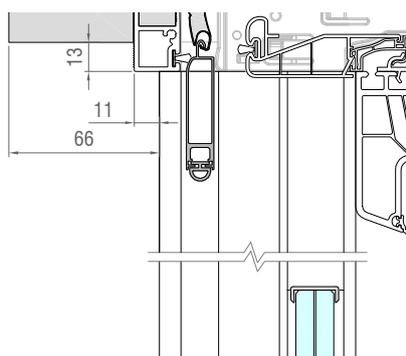
PAKTO® UP (RG) 300/300



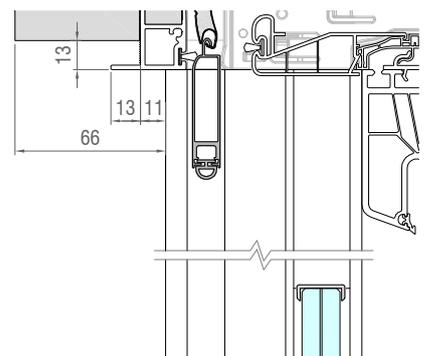
PAKTO® UP-LV (RA + RUI) 300/300



Detail PAKTO® UP (RG) 300/300



Detail PAKTO® UP-LV (RG) 300/300, Abschlusschiene 0 mm



Detail PAKTO® UP-LV (RG) 300/300, Abschlusschiene 13 mm

## PAKTO® HK | PAKTO® HB

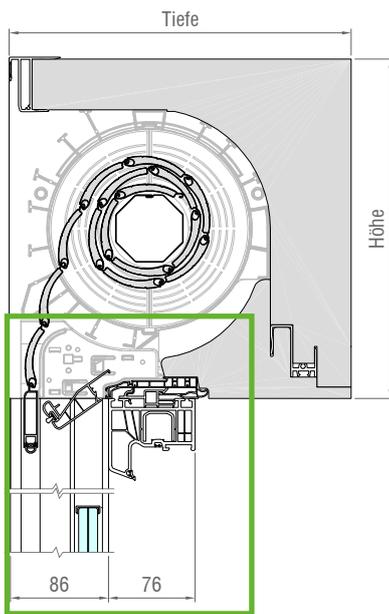
### Einsatzempfehlung:

Der PAKTO® HK als Halbschale ist das Produkt für den zweischaligen Mauerwerksbau und Holzrahmenbau mit Anschlag. Die Ausführung PAKTO® HB mit Blende wird eingesetzt, wenn die Halbschale nach außen geschlossen werden soll oder ein gerader fester Abschluss zum bauseitigen Sturz erforderlich ist.

### Konstruktionsmerkmal:

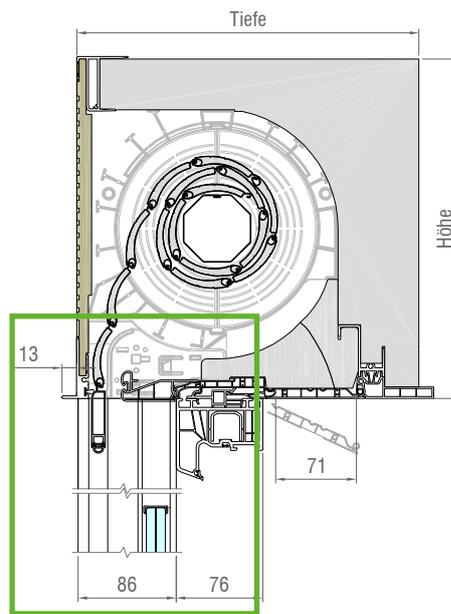
Die Führungsschiene ist in der Ausführung HK und HB mit Außenkante Kasten – Kastenblende bündig, und wird in Konstruktionen mit Anschlag eingesetzt. Die Abschlusschiene der Blende wird im Standard mit 13 mm Schenkel und kann optional auch ohne Schenkel mit 0 mm gefertigt werden.

### FS-Position

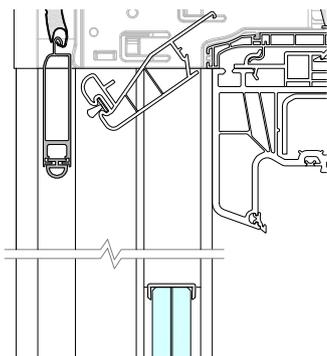


PAKTO® HK (RG) 300/300

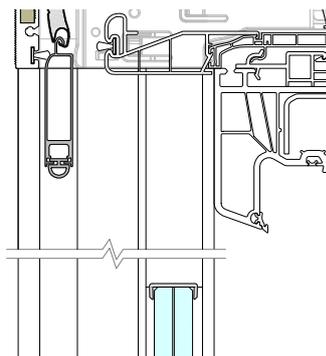
### FS-Position



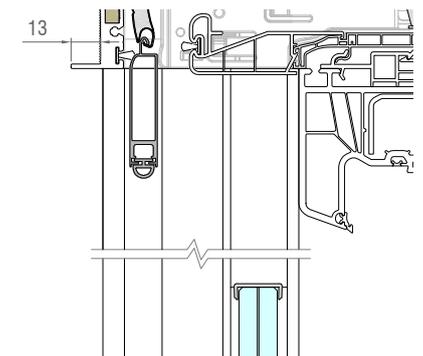
PAKTO® HB (RA + RUI) 300/300



Detail PAKTO® HK (RG) 300/300



Detail PAKTO® HB (RG) 300/300, Abschlusschiene 0 mm



Detail PAKTO® HB (RG) 300/300

## ASV Führungsschienen

### Position der Führungsschiene | Rollläden (RG | RA + RUI | RA + RI)

#### ELITE XT – ASV

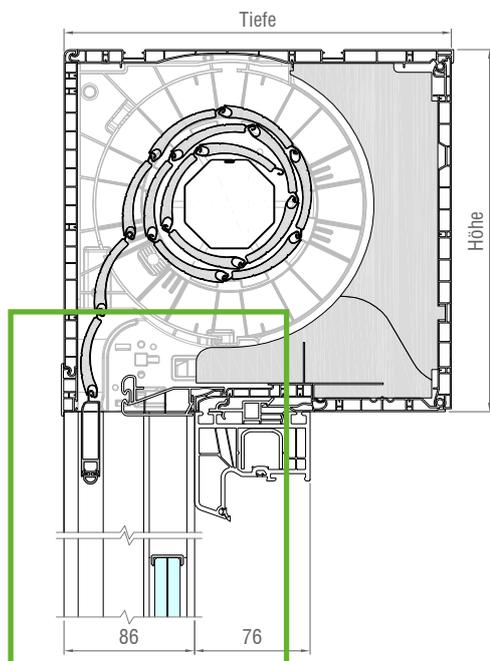
##### Einsatzempfehlung

Der ELITE XT als Kunststoffaufsatzrollladenkasten ist in jeder Mauerwerkssituation variabel und vielfältig einsetzbar und kann in den o. g. Varianten als absturzsichernde Verglasung mit der ASV-Systemführungsschiene eingesetzt werden.

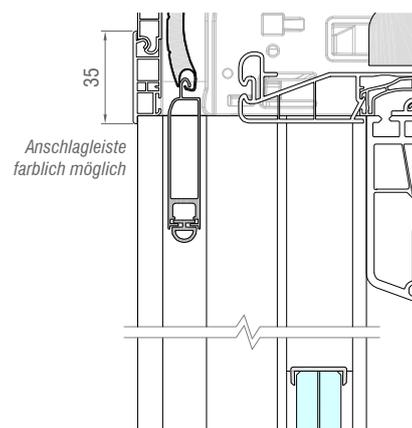
##### Konstruktionsmerkmal ELITE XT

Die ASV-Führungsschiene integriert den Rollladenpanzer und die absturzsichernde Verglasung in einem System, wobei die Verglasung zwischen dem Blendrahmen und dem Rollladenpanzer positioniert ist. Die ASV-Führungsschiene ist bündig mit der Außenblende am Kunststoffrollladenkasten und kann in jeder Anlagsituation am Bau variabel eingesetzt werden. Beim Einsatz von Rollladenpanzern als Behang ist die Aluminium-Führungsschiene 60 x 86 mm Breite/Tiefe und kann nach Vorgabe RAL beschichtet werden.

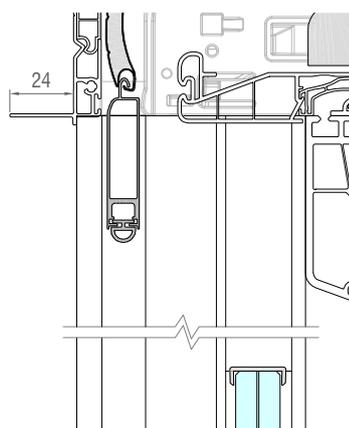
#### FS-Position



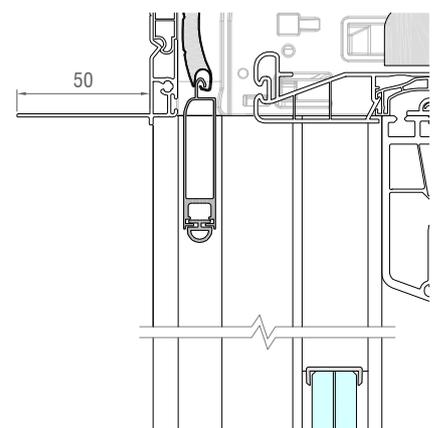
ELITE XT (RG) 255/240



Detail ELITE XT (RG) 255/240, Anschlagleiste (PVC)



Detail ELITE XT (RG) 255/240, ALU-Systemwinkel 24 mm



Detail ELITE XT (RG) 255/240, ALU-Systemwinkel 50 mm

## Position der Führungsschiene | Rollladen (Revision unten, Revision vorn)

### Vorbau – ASV

#### Einsatzempfehlung

Der Vorbaurollladenkasten wird vorrangig vor der Fassade montiert und als sichtbares Gestaltungselement integriert. In der Putzträgerkastenvariante kann das Element in der Fassade und allen gängigen Wärmedämmverbundsysteme eingebunden werden.

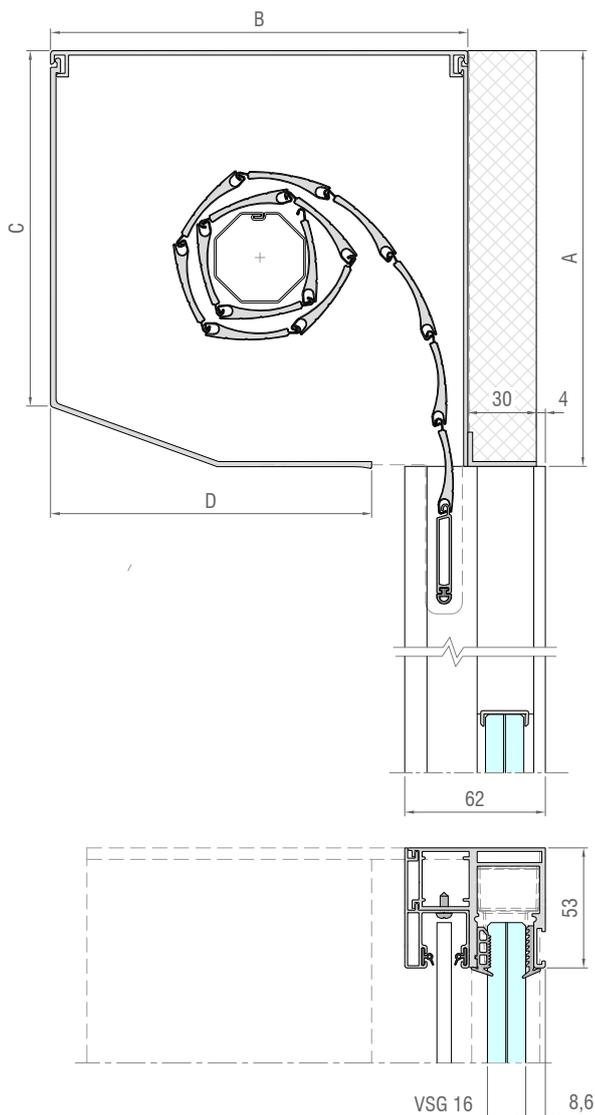
#### Konstruktionsmerkmal als Vorbaukasten und Putzträgerkasten

Die Führungsschiene ist 53 mm x 62 mm mit Außenkante Elementbreite bündig. Der Grundkasten hat wandseitig einen Überstand von 34 mm der mit einem Aluminiumabschlussprofil an der Kastenhinterblende verbreitert wird.

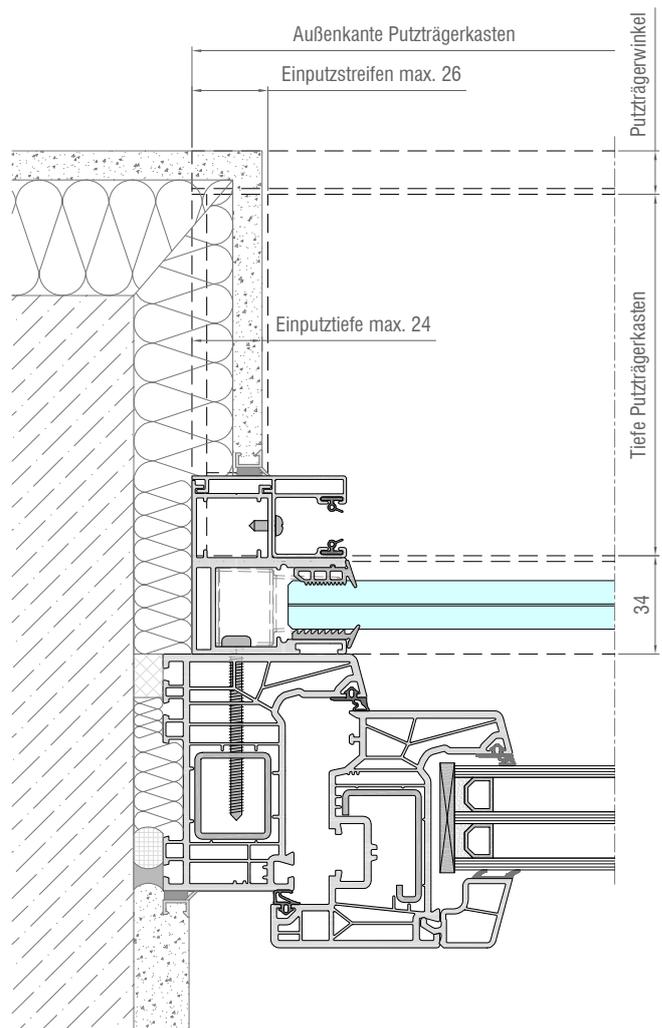
In der Putzträgerkastenvariante ist beim Einputzen der Führungsschiene die Revisionsblende getrennt. Links und rechts werden Einputzstreifen an die Blendkappe genietet. Die Revisionsblende wird um dieses Maß (beidseitig) gekürzt. Zwischen Putz und Revisionsblende sind 2 – 3 mm Abstand einzuhalten, um das Öffnen der Revisionsblende zu ermöglichen.

Das Maximalmaß der Einputzstreifen beträgt 26 mm, der Putz darf maximal 24 mm über den Kastenrahmen ragen.

#### FS-Position



#### Einputzstreifen Putzträgerkasten





## PAKTO® – ASV

### Raffstore

#### PAKTO® – Ein System für jede Anwendung

Das ASV ALU-Führungsschienensystem im System PAKTO® ist eine hochwertige Systemlösung, die individuell konfektioniert bei verschiedenen baulichen Anforderungen auch in Kombination mit Raffstore oder Rollläden eingesetzt werden kann.

Das System PAKTO® besteht aus hoch wärmedämmenden Polystyrolhartschaum (EPS) und überzeugt mit hervorragenden Leistungswerten im Wärmeschutz in jeder Einbausituation. In Kombination mit der ASV ist das System PAKTO®– in 280 - 365 mm Tiefe, 250 und 300 mm Höhe einsetzbar, zusätzlich kann der Kasten auch in der Tiefe innen, außen und in der Höhe oben mit Dämmung nach Vorgabe für jede Einbausituation angepasst werden. Der PAKTO® Neubau-Aufsatzrollladenkasten kann mit unterschiedlichen Kastenabschlussprofilen je nach Anforderung in alle handelsüblichen Putzsysteme einfach integriert werden. Alle Varianten und Ausführungsdetails sind dem Hauptkatalog PAKTO® zu entnehmen und auf das ASV-Führungsschienensystem übertragbar.

In der ASV Variante ist bei der Ausführung Raffstore die Revision außen (RG Raumseitig geschlossen). Auf der Innenseite wird der Raffstorekasten komplett eingeputzt und luftdicht abgeschlossen.

Für die Befestigung der Bauelemente im Baukörper können in Verbindung mit dem PAKTO® alle Kastenbefestigungen, das Spezialverstärkungseisen und die Verstärkungskonsolen in Verbindung mit der absturzsichernden Verglasung kombiniert werden.

#### System PAKTO® mit folgenden Ausführungen

Kastenausführung	Tiefe	Höhe	Revision	
			RG	RA + RUI
Raffstore	280 – 365	300	von außen	–



PAKTO® UP (RS)

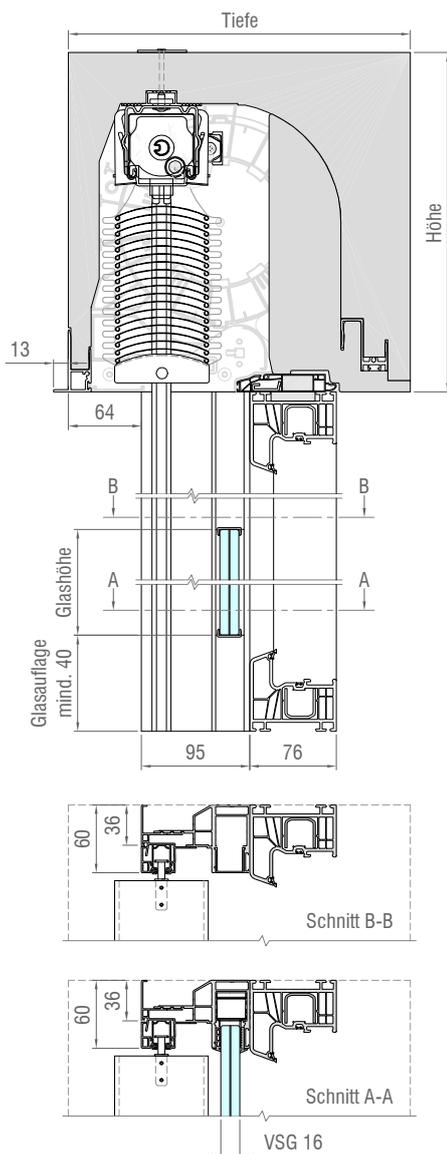
## PAKTO® – ASV

### Raffstore

#### PAKTO® UP | Raffstore (RS) | Raumseitig geschlossen (RG)

##### Ausführungsvarianten und Wärmeschutz

Kasten	Revision (mm)	Tiefe (mm)	Höhe (mm)	Wärmedämmung		U <sub>sb</sub> Wert (W/m <sup>2</sup> k) ≤ 0,85	Temperaturfaktor fRsi ≥ 0,70
				Ψ (W/mK) Ist	Soll		
UP 240/250 RS	128	240	250	0,180	≤ 0,28	0,440	0,780
UP 280/250 RS	128	280	250	0,170	≤ 0,28	0,400	0,760
UP 280/300 RS	128	280	300	0,169	≤ 0,30	0,297	0,704
UP 300/250 RS	128	300	250	0,140	≤ 0,28	0,370	0,750
UP 300/300 RS	128	300	300	0,167	≤ 0,30	0,292	0,716
UP 345/250 RS	128	345	250	0,150	≤ 0,28	0,330	0,750
UP 345/300 RS	128	345	300	0,183	≤ 0,30	0,258	0,724
UP 365/250 RS	128	365	250	0,150	≤ 0,28	0,320	0,750
UP 365/300 RS	128	365	300	0,178	≤ 0,30	0,249	0,724



Einbausituation PAKTO® UP mit ASV (RS) 300/300

**PAKTO® HK | Raffstore (RS) | Raumseitig geschlossen (RG)**

Ausführungsvarianten und Wärmeschutz

Kasten	Revision (mm)	Tiefe (mm)	Höhe (mm)	Wärmedämmung			Temperaturfaktor fRsi ≥ 0,70
				$\Psi$ (W/mK)		$U_{sb}$ -Wert (W/m <sup>2</sup> k) ≤ 0,85	
				Ist	Soll		
HK 240/250 RS	128	240	250	-0,890	≤ 0,25	0,530	0,720
HK 280/250 RS	128	280	250	0,080	≤ 0,25	0,440	0,700
HK 280/300 RS	128	280	300	0,040	≤ 0,25	0,303	0,728
HK 300/250 RS	128	300	250	-0,900	≤ 0,25	0,420	0,750
HK 300/300 RS	128	300	300	0,040	≤ 0,25	0,299	0,728
HK 345/250 RS	128	345	250	0,070	≤ 0,25	0,320	0,750
HK 345/300 RS	128	345	300	0,029	≤ 0,25	0,266	0,728
HK 365/250 RS	128	365	250	-0,910	≤ 0,25	0,320	0,750
HK 365/300 RS	128	365	300	0,029	≤ 0,25	0,252	0,724



Einbausituation PAKTO® HK mit ASV (RS) 300/300



Einbausituation PAKTO® HB mit ASV (RS) 300/300

**PAKTO® HB | Raffstore (RS) | Raumseitig geschlossen (RG)**

Ausführungsvarianten und Wärmeschutz

Kasten	Revision (mm)	Tiefe (mm)	Höhe (mm)	Wärmedämmung			Temperaturfaktor fRsi ≥ 0,70
				$\Psi$ (W/mK)		$U_{sb}$ -Wert (W/m <sup>2</sup> k) ≤ 0,85	
				Ist	Soll		
HB 240/250 RS	128	240	250	-0,880	≤ 0,23	0,480	0,750
HB 280/250 RS	128	280	250	-0,890	≤ 0,23	0,380	0,760
HB 280/300 RS	128	280	300	0,090	≤ 0,23	0,299	0,716
HB 300/250 RS	128	300	250	0,080	≤ 0,23	0,360	0,750
HB 300/300 RS	128	300	300	0,090	≤ 0,23	0,292	0,720
HB 345/250 RS	128	345	250	-0,900	≤ 0,23	0,320	0,750
HB 345/300 RS	128	345	300	0,085	≤ 0,23	0,264	0,720
HB 365/250 RS	128	365	250	0,080	≤ 0,23	0,320	0,750
HB 365/300 RS	128	365	300	0,085	≤ 0,23	0,249	0,732

## ELITE XT – ASV

### Raffstore

Der ELITE XT ist ein Kunststoffaufsatzkastensystem, das in jeder Mauerwerkssituation variabel, vielfältig eingesetzt und integriert werden kann. Der Raffstorekasten kann in der Tiefe innen und außen sowie auch in der Höhe oben zusätzlich mit Dämmung den vorhandenen Mauerwerkssituationen flexibel nach Vorgabe aufgedoppelt werden. Dabei ergänzen unterschiedliche Kastenabschlussprofile aus PVC und Aluminium im Innen- und Außenbereich den Anschluss an alle handelsüblichen Putzsysteme.

Für die Befestigung der Bauelemente im Baukörper können mit dem ELITE XT Raffstorekasten außerdem auch alle Befestigungselemente wie das Spezialverstärkungseisen und die Verstärkungskonsolen in Verbindung mit der absturzsichernden Verglasung kombiniert werden.

Beim ELITE XT Raffstorekasten liegt der Schacht für den Raffstore auf der Außenseite und kann innen und außen überputzt und somit individuell an die gewünschte Bausituation angepasst werden. Durch den Einsatz eines aufsteckbaren, verlängerten Aluminiumabschlusswinkel an der Außenblende können selbst größere Elemente realisiert werden. Im Standard hat der ELITE XT eine Schachthöhe von 230 mm und mit Blendenverlängerung von 270 mm.



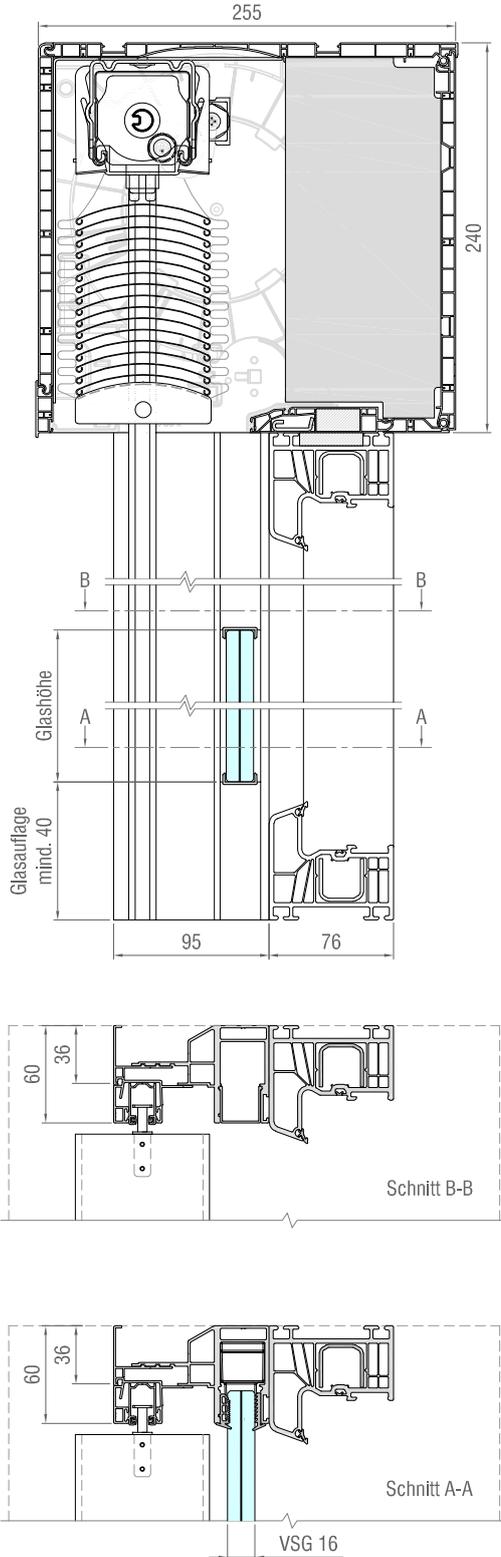
ELITE XT (RS)

### System ELITE XT mit folgenden Ausführungen

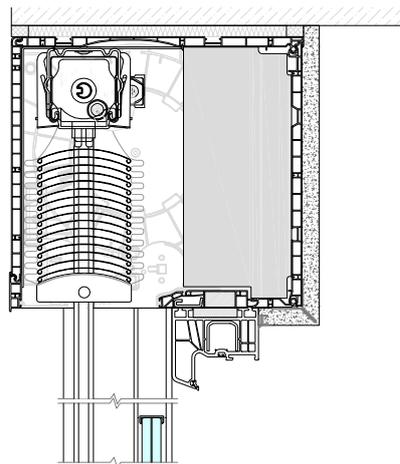
Kastenausführung		Tiefe	Höhe	RG	Revision RA + RUI	RA + RI
Raffstore	Größe 3	255	240	von außen	–	von außen und innen*

\* Zusätzliche Revision innen (RI) möglich, wenn Innenblende im eingebauten Zustand frei zugänglich ist: Diese Ausführung ist bei der Bestellung mit anzugeben.

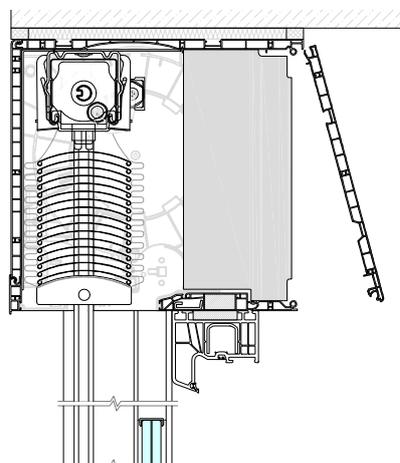
**ELITE XT | Raffstore (RS) | Raumseitig geschlossen (RG), Revision innen (RI)**



Einbausituation ELITE XT 255/240 (RS)



**Raumseitig geschlossen (RG)**  
Revisionszugang von außen (Standard)



**Revision innen (RI)**  
Zusätzlicher Revisionszugang von innen ist möglich, wenn Innenblende im eingebauten Zustand frei zugänglich ist.



## Vorbau – ASV

### Raffstore

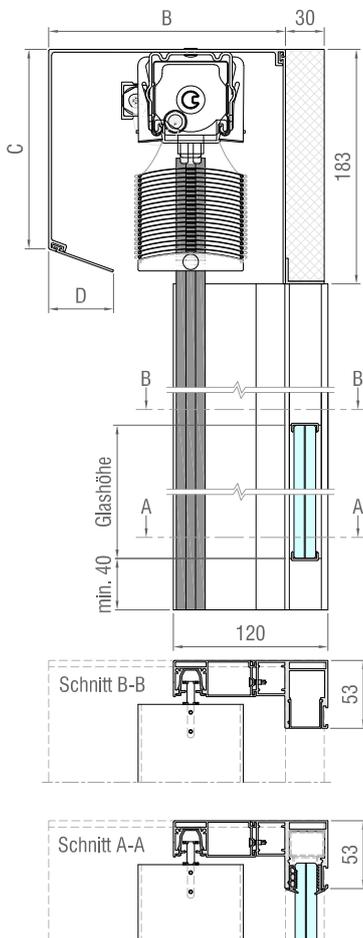
#### Raffstore Vorbaukasten

Der Vorbau-Raffstore ist ein schienengeführter Außenraffstore aus stranggepresstem Aluminium mit Hinterblende, Oberfläche einbrennlackiert. Die Kopfleiste ist aus rollgeformten Stahlband nach unten offen und wird im montierten Kopfleistenträger eingeklippt, im Schacht ausgemittelt und über die Verschraubung am Kopfleistenträger fixiert. In der Kopfleiste sind Motor, Anschlusskabel mit Steckkupplung, Aufzugs- und Wendevorrichtung montiert.

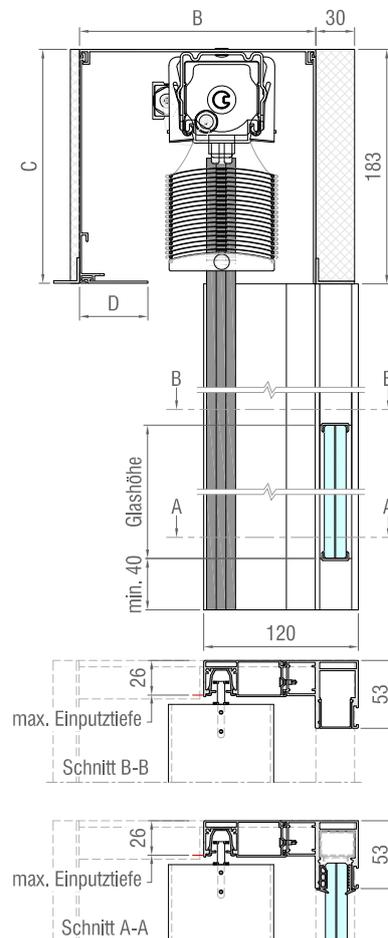
Die Lamellen und Endleiste werden über ein stranggepresstes Grundprofil für Laibungs- oder Vorsatzmontage mit Kunststoffkeder für eine effiziente Schallentkopplung in der Führungsschiene geführt. Wobei die Keder die Lamellenbolzen optimal führen und den Lamellenbolzen durch eine ausgeformte Hinterkantung in der Führungsebene halten.



Einbausituation Raffstore Putzträgerkasten stranggepresst 20°



Raffstore Vorbaukasten



Raffstore Putzträgerkasten

## Vorbau – ASV

### Raffstore

#### Raffstore Vorbaukasten

##### Vorbaukasten stranggepresst 20°

Revision vorn, in mm

Kasten	A	B	C	D	Zeichnung
165	168	168	145	48	
180	184	184	156	49	
205	210	210	179	74	



Einbausituation Raffstore Vorbaukasten stranggepresst 20°

##### Vorbaukasten stranggepresst 20°

Revision unten, in mm

Kasten	A	B	C	D	Zeichnung
165	168	168	145	46	
180	184	184	156	47	
205	210	210	179	71	



Einbausituation Raffstore Vorbaukasten stranggepresst 20°

##### Vorbaukasten stranggepresst 90°

Revision unten, in mm

Kasten	A	B	C	D	Zeichnung
165	168	168	168	46	
180	184	184	184	47	
205	209	209	209	71	



Einbausituation Raffstore Vorbaukasten stranggepresst 90°

##### Vorbaukasten rund, stranggepresst

Revision vorn, in mm

Kasten	A	B	C	D	Zeichnung
165	169	146	92	176	
180	183	158	99	191	
205	210	183	113	219	



Einbausituation Raffstore Vorbaukasten rund

**Raffstore Putzträgerkasten**

**Putzträgerkasten stranggepresst 20°**

Revision unten, in mm

Kasten	A	B	C	D	Zeichnung
165	168	168	145	46	
180	184	184	156	47	
205	210	210	179	71	



Einbausituation Raffstore Putzträgerkasten stranggepresst 20°

**Putzträgerkasten stranggepresst 90°**

Revision unten, in mm

Kasten	A	B	C	D	Zeichnung
165	168	168	168	46	
180	184	184	184	47	
205	209	209	209	71	



Einbausituation Raffstore Putzträgerkasten stranggepresst 90°

# ASV Führungsschienen

## Position der Führungsschiene | Raffstore (RS)

### PAKTO® UP

#### Einsatzempfehlung:

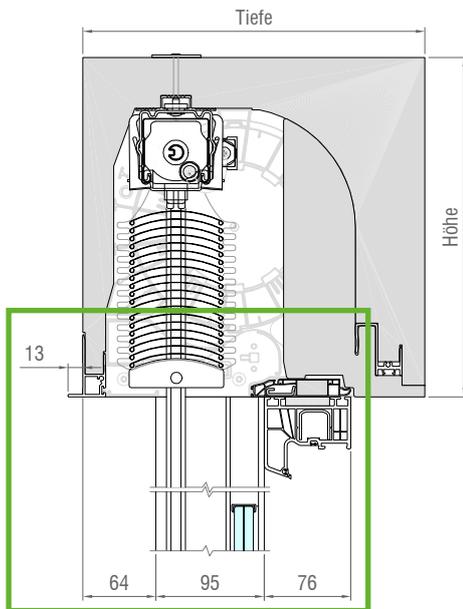
Der PAKTO® UP als Putzvariante wird vorrangig im monolithischen Mauerwerk sowie allen Putzbauten eingesetzt und kann in Wärmedämmverbundsystemen eingebunden werden.

#### Konstruktionsmerkmal PAKTO® UP:

Die Führungsschiene ist 64 mm von der Außenkante Kastenschale eingerückt. Bei großen Elementbreiten kann durch den Einsatz der 35er und 70er Abschlusschiene die Außenblende zusätzlich verstärkt werden.

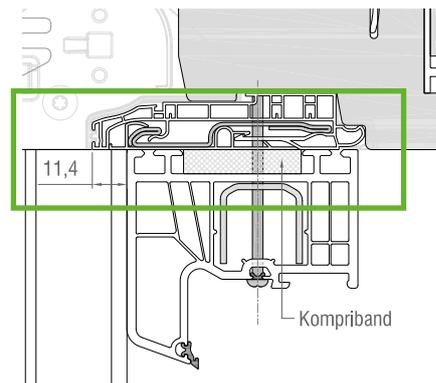
Für die unterschiedlichen Einbausituationen kann der PAKTO® UP auch innen und/oder außen nach Vorgabe mit EPS in der Tiefe aufgedoppelt werden. Somit kann die Lage des Fensterrahmens im Baukörper je nach Außenwandsystem und Einbausituation den Anforderungen für einen optimalen Putzanschluss angepasst werden.

### FS-Position

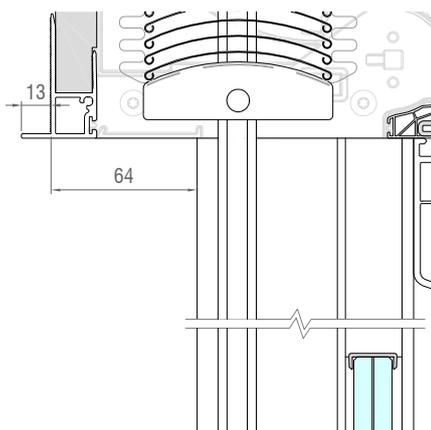


PAKTO® UP (RS) 300/300

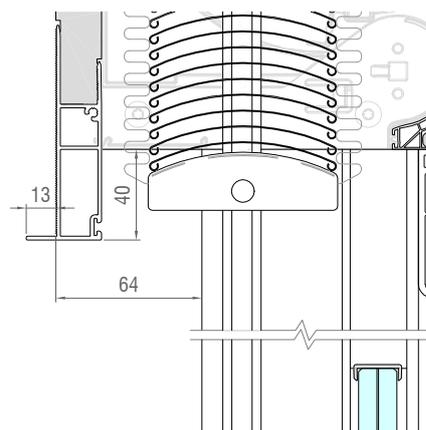
### Befestigung Blendrahmen



**Bitte beachten:** Die ASV-Führungsschiene im Raffstore ist 95 mm tief und somit entspricht diese nicht dem System-Standard (86 mm). Im PAKTO® Raffstore wird im Standard das glatte Basisprofil (50361) eingesetzt. Aus diesem Grund werden keine Adapter-Profile mitgeliefert und der Blendrahmen ist von unten in das Basisprofil zu verschrauben.



Detail PAKTO® UP (RS) 300/300



Detail PAKTO® UP (RS) 300/300, Blendenverlängerung (ALU)

**PAKTO® HK | PAKTO® HB**

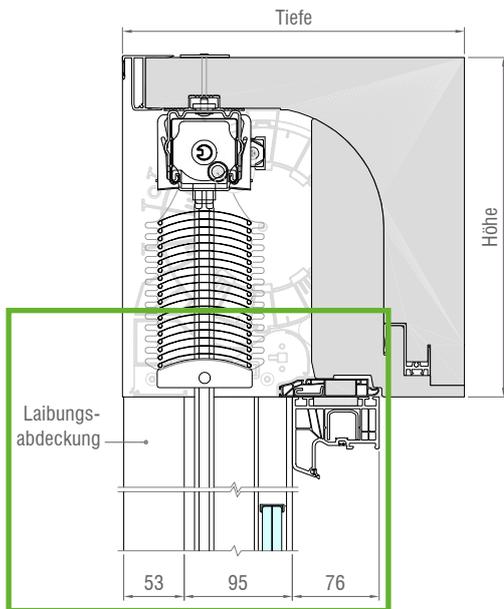
**Einsatzempfehlung:**

Der PAKTO® HK als Halbschale ist das Produkt für den zweischaligen Mauerwerksbau und Holzrahmenbau, die Ausführung PAKTO® HB mit Blende wird eingesetzt, wenn die Halbschale nach außen geschlossen werden soll.

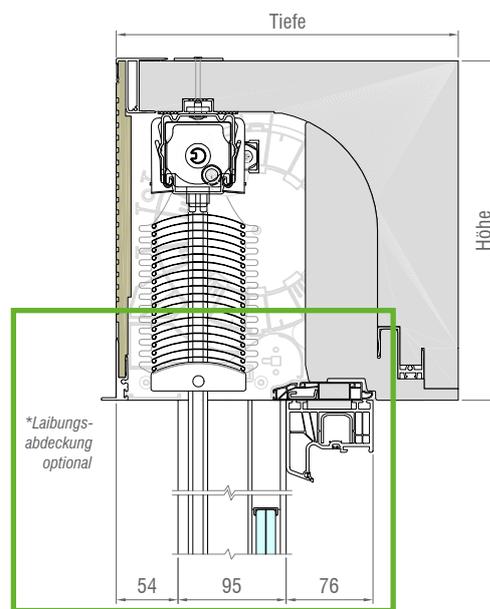
**Konstruktionsmerkmal:**

Die Führungsschiene ist mit einem Zusatzprofil (Laibungsabdeckung) mit der Außenkante Kastenblende bündig und wird in Konstruktionen mit Anschlag eingesetzt. Die Abschlusschiene der Blende wird im Standard mit 13 mm Schenkel geliefert – optional auch ohne Schenkel (0 mm) möglich.

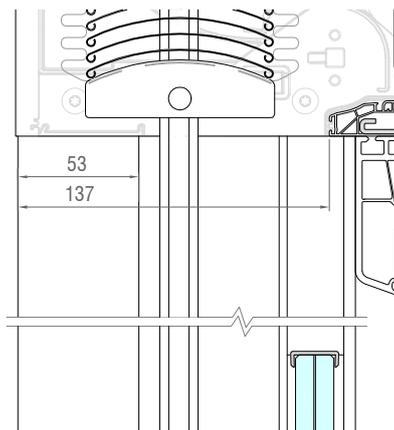
**FS-Position**



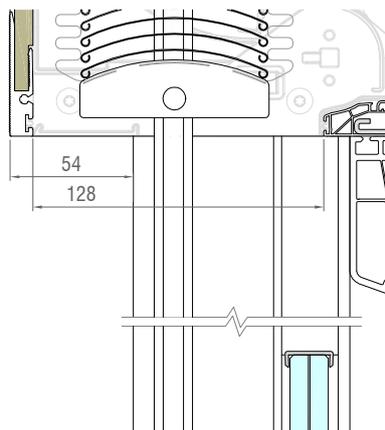
PAKTO® HK (RS) 300/300



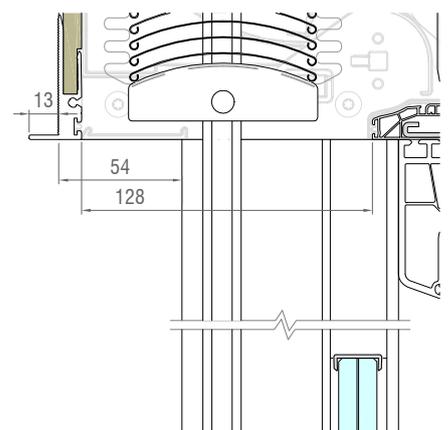
PAKTO® HB (RS) 300/300



Detail PAKTO® HK (RS) 300/300



Detail PAKTO® HB (RS) 300/300, Abschlusschiene 0 mm



Detail PAKTO® HB (RS) 300/300

# ASV Führungsschienen

## Position der Führungsschiene | Raffstore (RS)

### ELITE XT

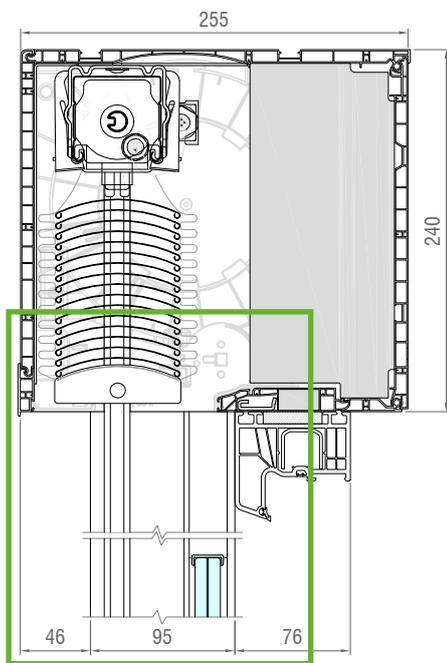
#### Einsatzempfehlung

Der ELITE XT als Kunststoffaufsatzrollladenkasten ist in jeder Mauerwerkssituation variabel und vielfältig einsetzbar und kann in der Raffstore-Variante als absturzsichernde Verglasung mit der ASV-Systemführungsschiene eingesetzt werden.

#### Konstruktionsmerkmal ELITE XT

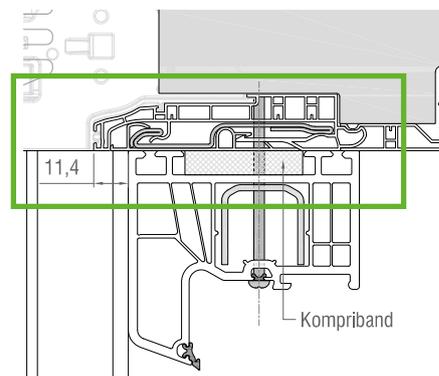
Die ASV-Führungsschiene integriert den Raffstorebehang und die absturzsichernde Verglasung in einem System, wobei die Verglasung zwischen dem Blendrahmen und dem Raffstore positioniert ist. Die ASV-Führungsschiene hat einen Versatz von 46 mm zur Außenblende am Kunststoffrollladenkasten und kann variabel in jeder Anlagsituation am Bau eingesetzt werden. Beim Einsatz von Raffstore als Behang ist die Aluminium-Führungsschiene 60 x 95 mm Breite/Tiefe und kann nach Vorgabe RAL beschichtet werden.

#### FS-Position

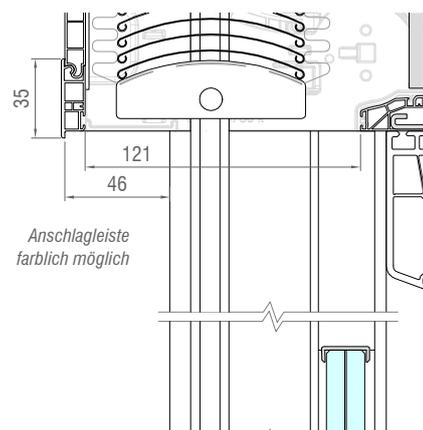


ELITE XT (RS) 255/240

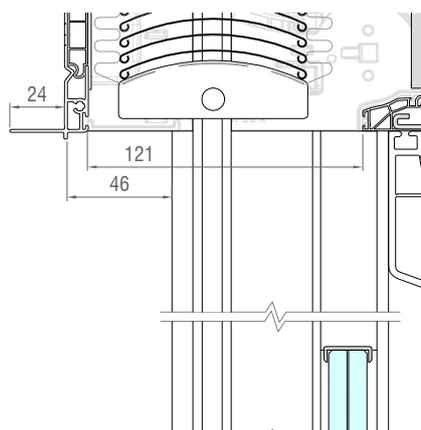
#### Befestigung Blendrahmen



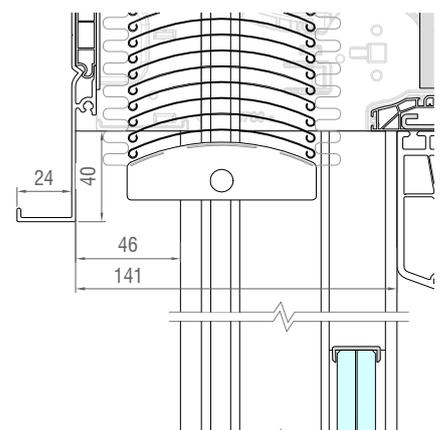
**Bitte beachten:** Die ASV-Führungsschiene im Raffstore ist 95 mm tief und somit entspricht diese nicht dem System-Standard (86 mm). Im ELITE XT Raffstore wird im Standard das glatte Basisprofil (50361) eingesetzt. Aus diesem Grund werden keine Adapter-Profile mitgeliefert und der Blendrahmen ist von unten in das Basisprofil zu verschrauben.



Detail ELITE XT (RS) 255/240, Anschlagleiste (PVC)



Detail ELITE XT (RS) 255/240, ALU-Systemwinkel 24 oder 50 mm



Detail ELITE XT (RS) 255/240, Blendenverlängerung (ALU)

## Position der Führungsschiene | Raffstore (RS)

### Einsatzempfehlung

Der Vorbauraffstore wird vorrangig vor der Fassade montiert und als sichtbares Gestaltungselement integriert. In der Putzträgerkastenvariante kann das Element in der Fassade und allen gängigen Wärmedämmverbund- und Putzsystemen eingebunden werden.

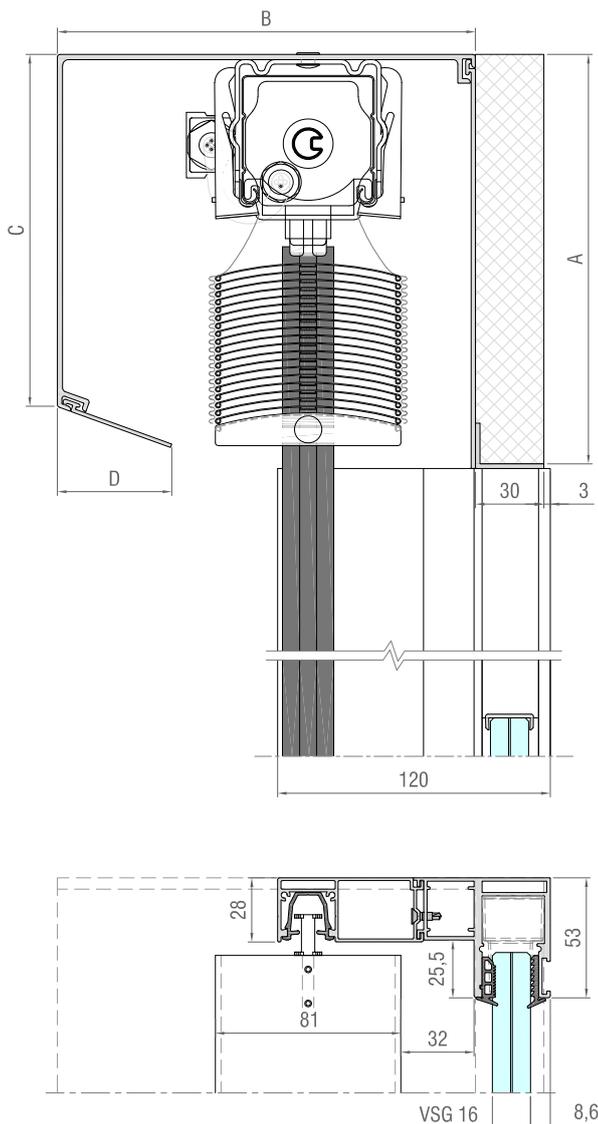
### Konstruktionsmerkmal als Vorbaukasten und Putzträgerkasten

Die Führungsschiene ist 53 mm x 120 mm mit Außenkante Elementbreite bündig. Der Raffstoreantrieb ist in der Kopfleiste integriert und das Anschlusskabel (optional Kabelpeitsche) wird nach Vorgabe über den gewählten Kabelabgang aus den Kasten geführt.

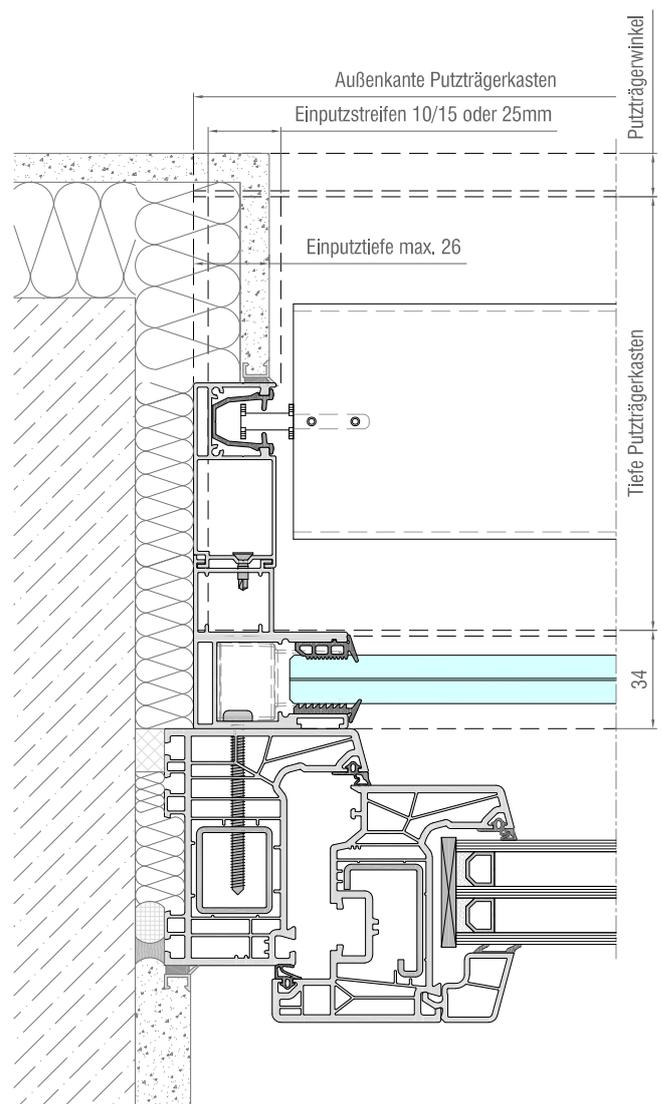
In der Putzträgerkastenvariante ist beim Einputzen der Führungsschiene die Revisionsblende getrennt. Links und rechts werden Einputzstreifen an die Blendkappe genietet. Die Revisionsblende wird um dieses Maß (beidseitig) gekürzt. Zwischen Putz und Revisionsblende sind 2 – 3 mm Abstand einzuhalten, um das Öffnen der Revisionsblende zu ermöglichen.

Das Maximalmaß der Einputzstreifen beträgt 25 mm, der Putz darf maximal 26 mm über den Kastenrahmen ragen.

### FS-Position



### Einputzstreifen Putzträgerkasten



## Ausführungsplanung

### Ausführung und Lieferung Führungsschiene ASV

#### GROWE/ROLTEX liefert die ASV als fertig konfektioniertes System mit folgenden Komponenten:

- Führungsschienen fertig konfektioniert, zugeschnitten inkl. Befestigungsbohrungen und Schrägschnitte nach Vorgabe.
- Glasauflage, Schrauben innerhalb der Systemführungsschiene sind vormontiert und im Lieferumfang enthalten
- Gummidichtungen für die bauseitige Verglasung und der Kantenschutz für die Glasscheibe sind als Zubehör lose beiliegend.
- Befestigung der Systemführungsschiene zum Blendrahmen erfolgt nach Vorgabe, entsprechend dem eingesetzten Rahmensystem, bauseits. Hier sind unsere Vorgaben aus der Montageanleitung zu beachten.

#### Ausführung/Bestellhinweise zu Gläsern

- Abzugsmaße in der Breite und maximale Glasstärke sind vorgegeben. Diese entnehmen Sie der Auftragsbestätigung.
- Abzugsmaß in der Höhe von unten ist im Standard mit 40 mm vorbelegt (von Unterkante Führungsschiene zzgl. Schrägschnitt). Dabei ist zu beachten, dass die Lastabtragung der Glasscheibe nach unten gewährleistet ist. Wenn bauseits der Abstand (Maß X) nach Vorgabe zum nächsten festen Baukörper größer als 30 mm ist, muss nach DIN 18008-4 auch an der unteren Kante der Glasscheibe ein Kantenschutz montiert werden. Die größte Öffnung darf gemäß der Landesbauordnung (LBO) ein Maß von 120 mm nicht überschreiten.
- **Glashöhe** min. 500 mm und max. 1100 mm ist bauseits und nach den baulichen Vorgaben festzulegen und in dem vorgegebenen Rahmen variabel (Angabe in der Bestellung erforderlich). Die maximale Elementhöhe ist profilabhängig gemäß Ausstattungsübersicht.
- **Elementbreite** min. 500 mm und max. 2800 mm mit einfacher Verglasung als Absturzsicherung. Die Ausführung mit Absturzsicherung ist nur als Einzelelement und nicht als mehrteilige Kombination möglich.
- **Glasstärken:** Nach Vorgabe der gewählten Holmast (ist bauseits festzulegen und in der Bestellung mit anzugeben) entsprechend der Elementgröße sind aus der Auftragsbestätigung zu entnehmen.

#### Einsatz von Kantenschutz

Offene Glaskanten (waagerechte Glaskante der Brüstungsverglasung) sind generell unten und oben gegen Beschädigung durch Stoßbelastung mit dem Kantenschutz zu schützen (2 Stück je Verglasung; sind Bestandteil der Lieferung). Beträgt der Abstand von der unteren Glaskante zum nächsten Baukörper (Maß X) größer als 30 mm, muss nach DIN 18008-4 auch an der unteren Glaskante ein Kantenschutz angebracht werden. Ist der Abstand kleiner, kann der untere Kantenschutz weggelassen werden. Zur Ausführung der Verglasung beachten Sie bitte die beiliegende Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung.

**Bitte beachten:** Bei Führungsschienen-Ausklüngen wird die Glasauflage generell um die Höhe der Ausklüfung von Unterkante Führungsschiene in der Höhe versetzt (die Glasauflage ist ein tragendes Element in der Führungsschienenkonstruktion und kann nicht beschnitten werden). Ausführliche Beschreibungen zur Ausführung, Details und der Befestigung entsprechen den Ausführungsdetails. Diese entnehmen Sie den Produktunterlagen. Diese sind komplett in das absturzsichernde Führungsschienensystem übertragbar. In dieser Unterlage wird ausschließlich auf den Einsatz und Ausführung der absturzsichernden Führungsschienensysteme mit integrierter Verglasung eingegangen.

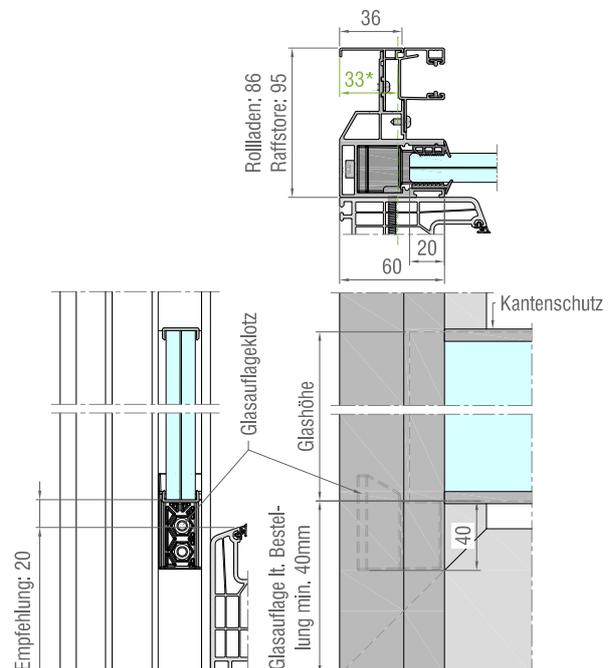
#### Ausführung im System PAKTO® und ELITE XT

##### Rollladen

- PAKTO® Kastengröße 240 mm Tiefe und 250 Höhe nur als RG-Variante (Revision außen)
- PAKTO® in den Kastengrößen 280 – 365 mm Tiefe, 250 und 300 mm Höhe als RG-Variante (Revision außen), RA + RUI-Variante (Revision außen und unten innen)
- ELITE XT in allen Kastengrößen als RG-Variante (Revision außen, Standard), RA + RUI-Variante (Revision außen und unten innen) und als RA + RI-Variante (Revision außen und innen).

##### Raffstore

- PAKTO® Kastengröße 240 mm Tiefe und 250 Höhe nur als RG-Variante (Revision außen)
- PAKTO® in den Kastengrößen 280 – 365 mm Tiefe, 250 und 300 mm Höhe als RG-Variante (Revision außen)
- ELITE XT in Kastengröße 3 als RG-Variante (Revision außen) und als RA + RI-Variante (Revision außen und innen)



### Ausführung im System Vorbau

#### Vorbaurollladenkasten

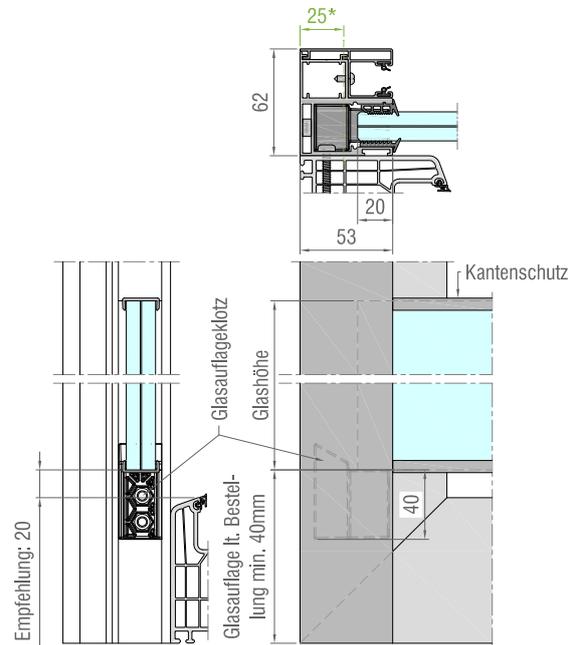
- stranggepresst, abgeschrägt 20°  
in allen Kastengrößen mit Revision vorn
- stranggepresst, abgeschrägt 20°  
in allen Kastengrößen mit Revision unten
- stranggepresst, abgeschrägt 90°  
in allen Kastengrößen mit Revision unten
- Rundkasten stranggepresst  
in allen Kastengrößen mit Revision vorn

#### Putzträgerkasten

- stranggepresst 20° in allen Kastengrößen mit Revision unten
- stranggepresst 90° in allen Kastengrößen mit Revision unten
- rollgeformt 20° in allen Kastengrößen mit Revision unten
- rollgeformt 90° in allen Kastengrößen mit Revision unten

#### Bitte beachten:

Glasauflage/Unterkante Glas sind auf den gewählten Blendrahmen-typ (Höhe) anzupassen und müssen vorab in der Planung festgelegt werden. Wir empfehlen von Oberkante Blendrahmen bis Unterkante Glasscheibe einen Abstand von 20 mm einzuhalten.



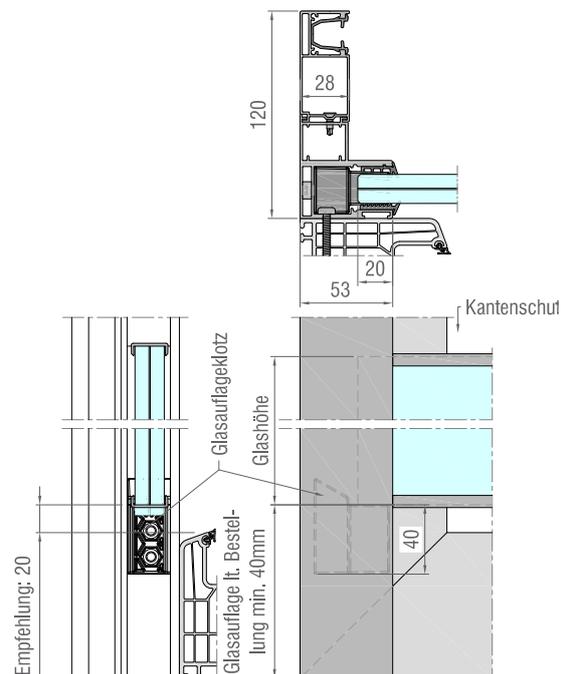
### Ausführung im System Vorbau

#### Raffstore Vorbaukasten

- stranggepresst, abgeschrägt 20°  
in allen Kastengrößen mit Revision vorn
- stranggepresst, abgeschrägt 20°  
in allen Kastengrößen mit Revision unten
- stranggepresst, abgeschrägt 90°  
in allen Kastengrößen mit Revision unten
- Rundkasten stranggepresst  
in allen Kastengrößen mit Revision vorn

#### Raffstore Putzträgerkasten

- stranggepresst 20° in allen Kastengrößen mit Revision unten
- stranggepresst 90° in allen Kastengrößen mit Revision unten
- rollgeformt 20° in allen Kastengrößen mit Revision unten
- rollgeformt 90° in allen Kastengrößen mit Revision unten



# Ausführungsplanung

## Ausführung Montageplanung

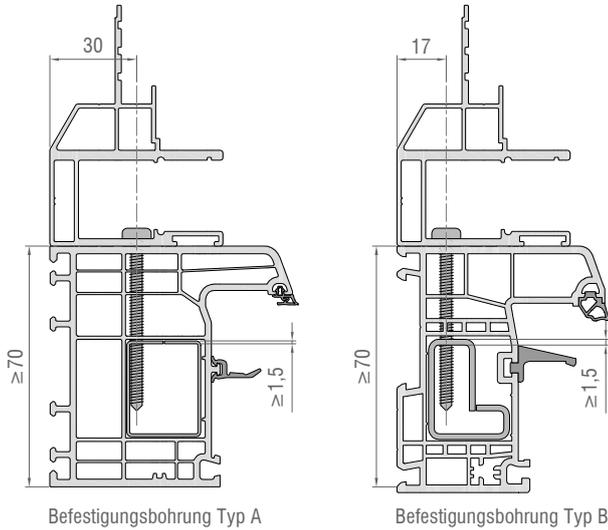
### Montage der Führungsschiene auf den Blendrahmen

Das absturzsichernde Führungsschienensystem, integriert in den Systemen PAKTO®, ELITE XT und Vorbau, ist geprüft und kann als eigenständiges System zur Montage auf alle Bauelemente innerhalb unserer Vorgaben eingesetzt werden. Die Befestigung der Systemführungsschiene ist entsprechend dem eingesetzten Rahmenwerkstoff wie folgt auszuführen:

### Ausführung in den System PAKTO®, ELITE XT und Vorbau

#### Für Blendrahmen aus Kunststoff

(Verschraubung nur in Stahlarmierung, Verschraubung mindestens in eine Stahlwandung mit Wandungsdicke  $\geq 1,5$  mm)



Darstellung im System PAKTO® und ELITE XT

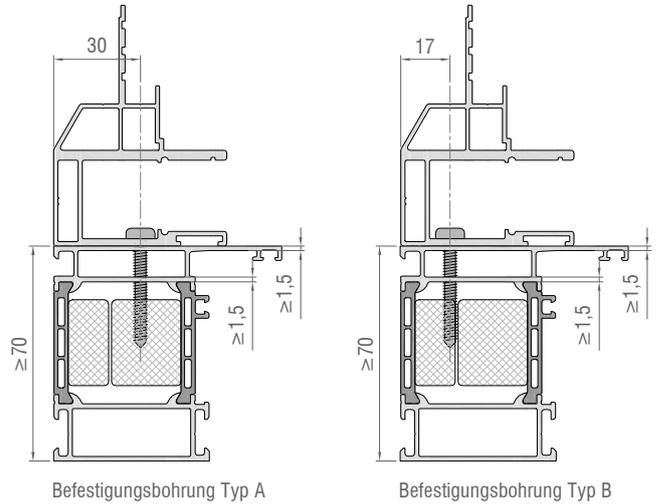
### Befestigungspositionen

Die gewünschte Befestigungsposition ist bei Bestellung immer mit anzugeben.

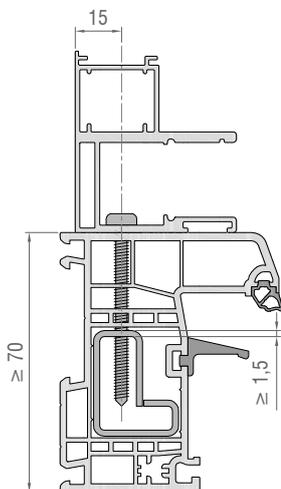
**Bitte beachten:** Es müssen alle vorgegebenen Befestigungsbohrungen entsprechend der Elementbreite und Elementhöhe eingehalten und zum Blendrahmen verschraubt werden.

#### Für Blendrahmen aus Aluminium

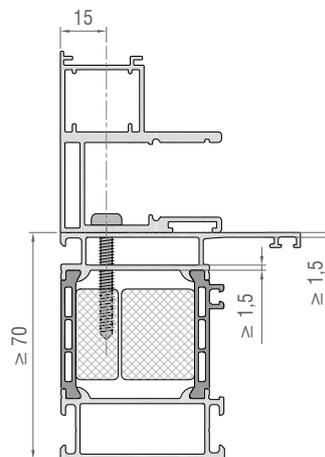
(Verschraubt in 2 Wandungen, Aluminium  $D \geq 1,5$  mm)



Darstellung im System PAKTO® und ELITE XT



Darstellung im System Vorbau



Darstellung im System Vorbau

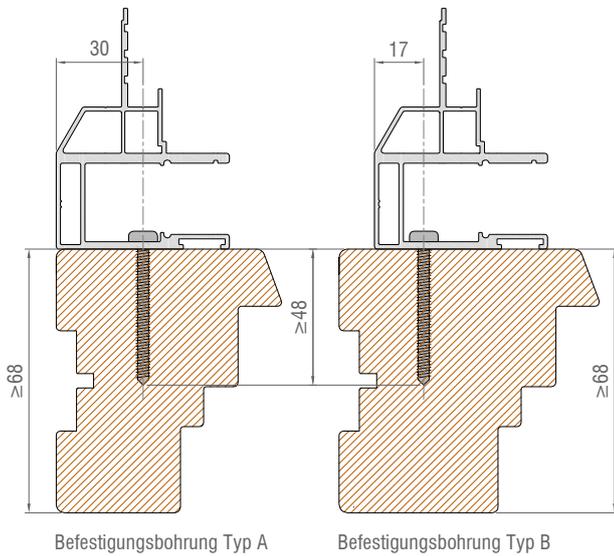
**Bitte beachten:** Bei Aluminium-Deckschalensystemen, die systembedingt mit Abstand zum Blendrahmen montiert werden, sind diese mit entsprechenden Distanzklotzen zum Blendrahmen zu unterfüttern. Sonstige Verschraubungen im Bereich des Führungsschienensystems sind enthalten. Die Anzahl der Verschraubungen der Führungsschiene zum Blendrahmen werden von uns nach Elementhöhe vorgegeben und sind in der Führungsschiene bereits vorgebohrt (einzusetzende Befestigungsmittel siehe Ausführung und Montage nach Behang).

**Für Blendrahmen aus Holz**

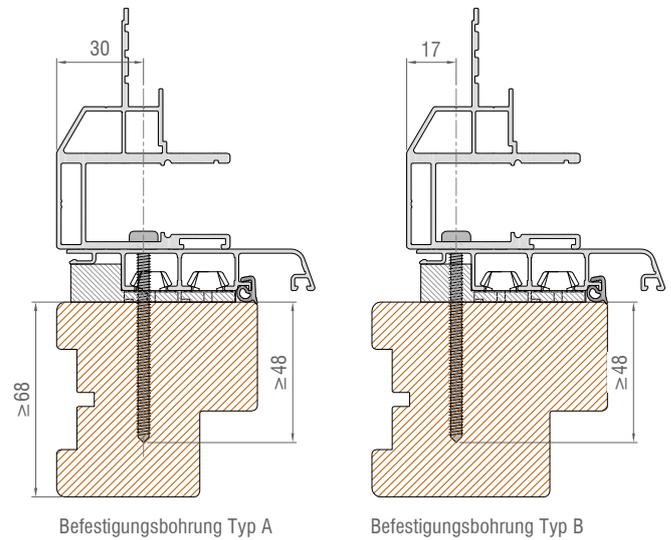
(Randabstand  $\geq 22$  mm – Bezug auf Holzkantel)

**Für Blendrahmen aus Holz-ALU**

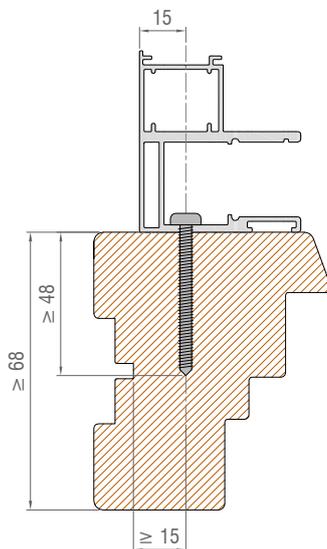
(Randabstand  $\geq 22$  mm – Bezug auf Holzkantel)



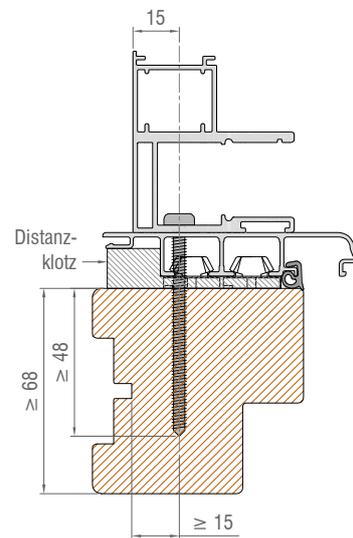
Darstellung im Sytem PAKTO® und ELITE XT



Darstellung im Sytem PAKTO® und ELITE XT



Darstellung im Sytem Vorbau



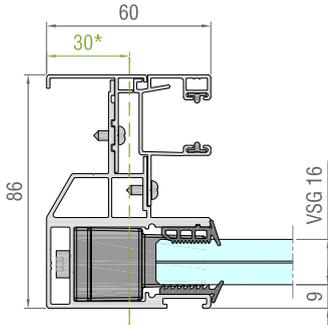
Darstellung im Sytem Vorbau

## Ausführungsplanung

### Ausführung und Montage nach Behang

#### Montage der Führungsschiene und Positionierung für den Einsatz mit **Rollladen**:

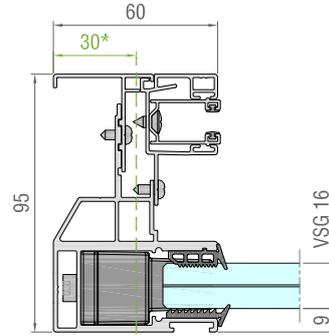
Befestigung Adapter und Führungsschiene mit beiliegender Flachkopfschraube 3,5 x 9,5 mm.



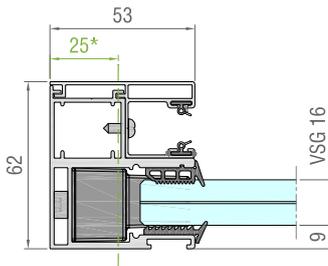
Darstellung im Sytem PAKTO® und ELITE XT mit Rollladen

#### Montage der Führungsschiene und Positionierung für den Einsatz mit **Raffstore**:

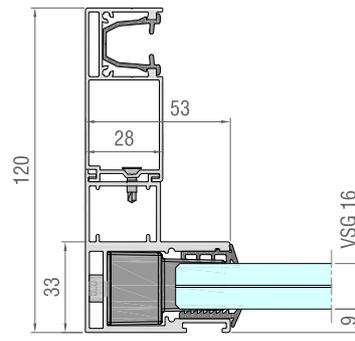
Befestigung Adapter und Führungsschiene mit beiliegender Flachkopfschraube 3,5 x 9,5 mm.



Darstellung im Sytem PAKTO® und ELITE XT mit Raffstore



Darstellung im Sytem Vorbau mit Rollladen



Darstellung im Sytem Vorbau mit Raffstore

#### Einzusetzende Befestigungsmittel nach Rahmenprofil

Befestigungsmaterial zum Blendrahmen ist nicht im Lieferumfang enthalten und ist nach Vorgabe wie folgt auszuführen:

##### ▪ PVC Blendrahmen:

Verschraubung PVC DIN 7981 / ISO 7049-70, Ø 4,8mm, Stahl verzinkt

Verschraubung mindestens in eine Stahlwandung mit Wandungsdicke  $\geq 1,5$  mm

##### ▪ Holz Blendrahmen:

Verschraubung Holz ASSY 3.0, Ø 5,0 mm, Stahl verzinkt

Einschraubtiefe  $\geq 48$  mm, Randabstand  $\geq 22$  mm (Bezug auf Holzkantel)

##### ▪ Holz-Aluminium Blendrahmen:

Verschraubung Holz-Aluminium ASSY 4 PH, Ø 5,0 mm, Stahl verzinkt

Einschraubtiefe  $\geq 48$  mm, Randabstand  $\geq 22$  mm (Bezug auf Holzkantel)

##### ▪ Aluminium Blendrahmen:

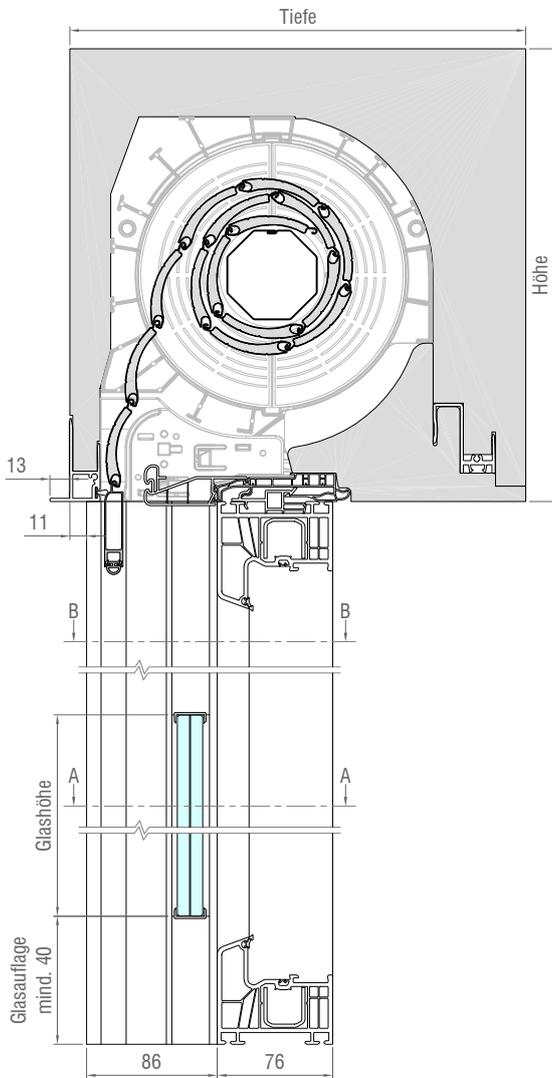
Verschraubung Aluminium-Verbundfenster, DIN 7981/ISO 7049-70, Ø 4,8 mm, Stahl verzinkt

Verschraubt in 2 Wandungen, Aluminium D  $\geq 1,5$  mm

#### Bitte beachten:

- Der Einbau dieser Elemente muss von fachkundigem und geschultem Personal unter Anwesenheit eines fachkundigen Bauleiters ausgeführt werden.
- Bei Planung und Ausführung ist auch das Merkblatt „Hinweise für die Montage von Dübelverankerungen: 2010 (DIBt, Deutsches Institut für Bautechnik) zu beachten.
- Dübelverankerungen müssen vom Planer geplant und bemessen werden.
- Der ausführende Betrieb hat für die Montage von Dübelverankerungen entsprechend geschultes Personal einzusetzen.
- Abweichungen von den Vorgaben der Konstruktion oder Zulassungen dürfen durch den Monteur nicht eigenmächtig vorgenommen werden.
- Die Vorgaben der beiliegenden Montageanleitung zur ASV ist zu beachten und entsprechend auszuführen.

### Absturzsichernde Führungsschiene montiert (vertikal) am Beispiel PAKTO®



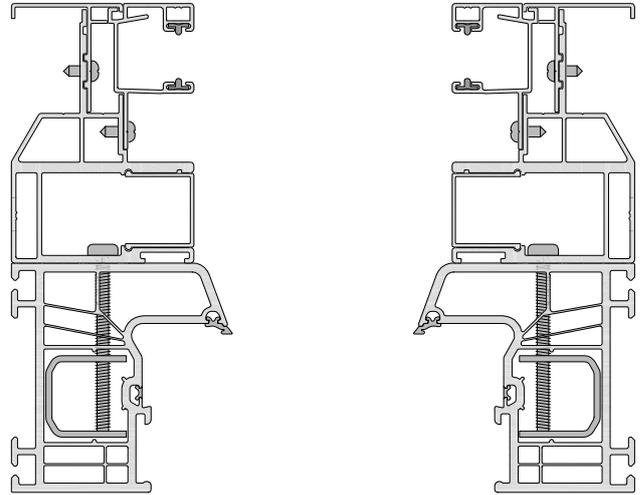
PAKTO® UP mit ASV (RG) 300/300

### Montage Fensterelement Befestigung zum Baukörper

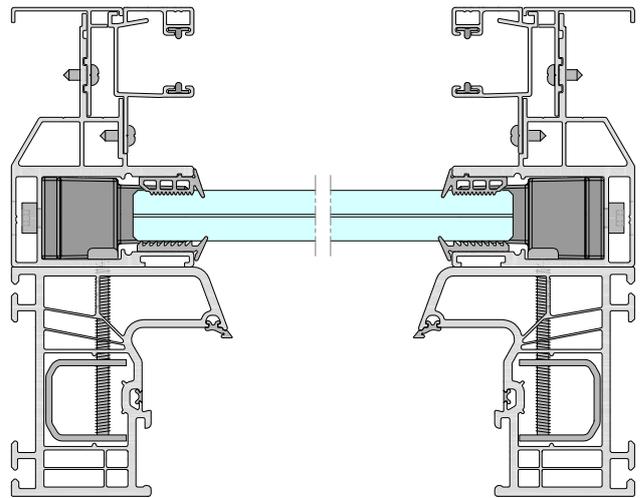
Der Nachweis für die Montage der absturzsichernden Befestigung von Fenstern ist im ASV System GROWE/ROLTEX nicht enthalten und ist vom ausführenden Fachunternehmer entsprechend dem Stand der Technik auszuführen.

Die Anforderungen der bauseitigen Gegebenheiten und die entsprechenden Befestigungsmittel müssen die tragenden Teile der Konstruktion einschließlich der Verankerung im Baukörper, den einschlägigen technischen Baubestimmungen entsprechen. Hierbei ist die ETB-Richtlinie „Bauteile, die gegen Absturz sichern“ anzuwenden. Die Lastableitung muss vom absturzsichernden Bauteil bis in den tragenden Bauuntergrund nachgewiesen sein.

### Absturzsichernde Führungsschiene montiert (horizontal) am Beispiel PAKTO®



Schnitt A-A (oberhalb des Glases)



Schnitt B-B (durch das Glas)

Für die Ausführung bedeutet dies, dass ausschließlich geregelte Befestigungssysteme/-mittel zu verwenden sind.

- Die Montage sowie die Befestigung, die Lastabtragung und Nachweise erfolgen bauseits. Grundlage sind die Vorgaben des Leitfadens zur Montage 2020-03 Kapitel 5, insbesondere 5.3.2 Bauteile mit absturzsichernden Eigenschaften zu beachten und entsprechend anzuwenden.
- Zur Befestigung der Bauelemente zum Baukörper empfehlen wir z. B. Produkte von SFS einzusetzen. Die Produkte von SFS sind mit umfangreichen Nachweisen zur absturzsichernden Befestigung von Fenstern zu den unterschiedlichen Anforderungen einsetzbar.
- Die Übereinstimmungserklärung (Bestandteil der Lieferung) gemäß AdP-P-19-005226-PR03-ift ist vom Montageunternehmen auszufüllen und dem Bauherrn zu übergeben.

## Ausführungsplanung

### Anschluss der ASV-Führungsschienen zur Fensterbank | System PAKTO®, ELITE XT und Vorbau

#### Lage der Führungsschienenennut

Der Anschluss von Führungsschienen im Sicht- und Sonnenschutz ist so zu wählen, dass deren Entwässerung auf die Fensterbank erfolgt. Dazu muss der Führungsschienenennutgrund innerhalb der seitlichen Aufkantung bzw. der Seitenabschlüsse der Fensterbank befinden.

#### Abstand zwischen Führungsschiene und Fensterbank

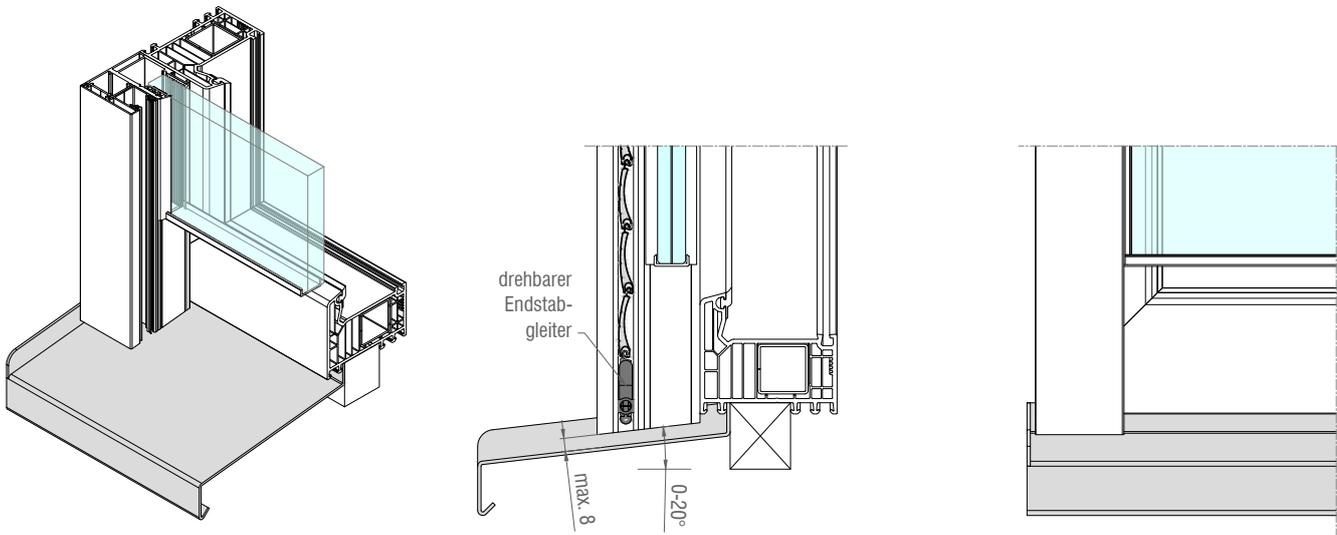
Ein direktes Aufstehen/Aufsetzen der Führungsschiene im Sicht- und Sonnenschutz auf der Fensterbank ist nicht zulässig. Ein gewisser Abstand ist einzuhalten, um eine Längenausdehnung der Führungsschiene zu ermöglichen. Andererseits sollte der Abstand so klein wie möglich sein, um eine technisch einwandfreie Funktion sicherzustellen. Verhindert werden soll z. B. ein entgleisen des Endstabes oder verhaken der verdeckten Anschläge und erhöhter Lichteinfall. Der Abstand kann abhängig vom Fenster bzw. vom Sicht- und Sonnenschutzsystem variieren. Bewährt hat sich ein Abstand der Führungsschiene zur Fensterbank von ca. 5 bis max. 8 mm. Da der Anschluss der Führungsschiene im Sicht- und Sonnenschutz zur Fensterbank auch für Folgegewerke in Bezug auf Ausführung und Bauablauf unterschiedlich ausgeführt werden können, sind vor Ausführung vom Planer oder ausführenden Fachhandwerker in Absprache mit den beteiligten Gewerken die Details abzustimmen.



Ausführung Ausklinkung PVC-FS Mini

#### Ausführung von Schrägschnitten

Die System-Führungsschienen können mit Schrägschnitt von 0° – 20° jeweils um 1° aufsteigend von der Vorder- zur Hinterkante (Blendrahmenseitig) nach Vorgabe schräg geschnitten werden.



Detail: Ausführung Führungsschiene innenliegend für System PAKTO® und ELITE XT

### Ausführung von Ausklinkung und Schlitzung

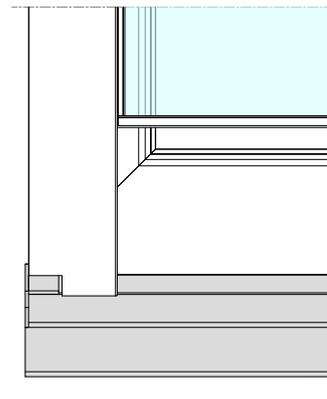
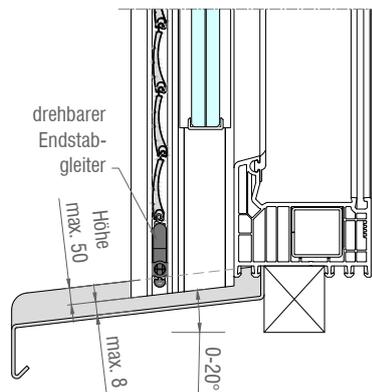
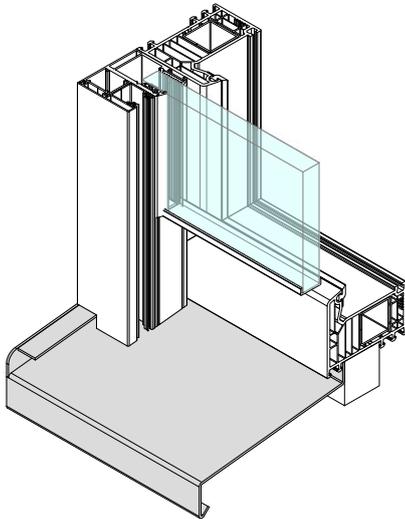
Die Führungsschienen der Sicht- und Sonnenschutzsystem können nach Vorgabe mit Ausklinkung und Schlitz für den Anschluss zur Fensterbank vorbereitet werden.

#### Maximale Bearbeitungsbreite

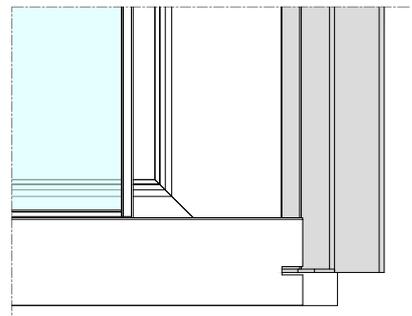
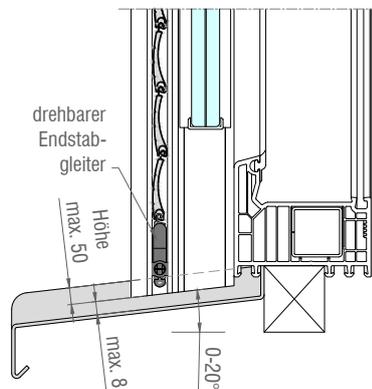
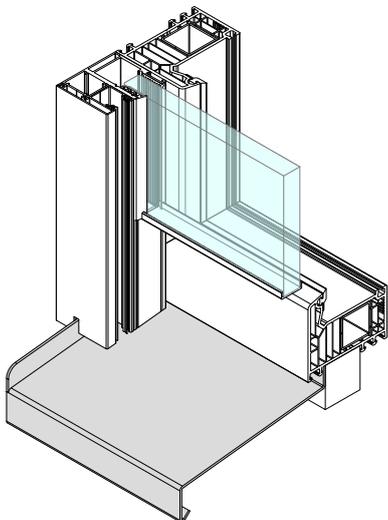
ist abhängig von der gewählten Führungsschienenengeometrie in dem jeweiligen Sicht- und Sonnenschutzsystem und ist in unseren Produktunterlagen als „Grüne gestrichelte Linie“ in der jeweiligen Führungsschiene eingezeichnet. Grundsätzlich ist der Nutgrund der gewählten Führungsschiene inkl. der angrenzenden Wandungsstärke die Grenze der maximalen Bearbeitungsbreite.

#### Maximale Bearbeitungshöhe und Winkel

Die maximale Bearbeitungshöhe ist von 1 – 50 mm möglich und kann parallel in einem Winkel bis zu 20° als Schrägschnitt ausgeführt werden.



Detail: Ausführung Ausklinkung für System PAKTO® und ELITE XT



Detail: Ausführung Schlitz für System PAKTO® und ELITE XT

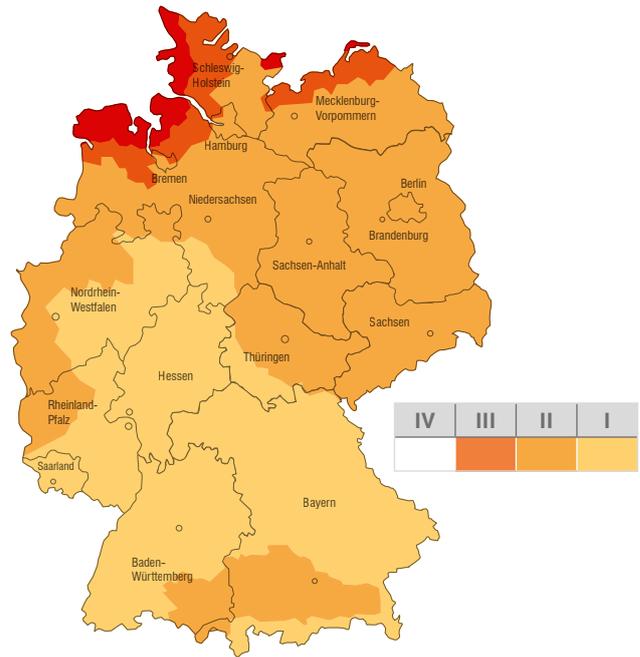
## Windwiderstandsklassen

### Windlastzonen in Deutschland

#### Geländekategorien (Quelle: DIN 1055-4: 2005-03)

Das Gelände ist in vier Geländekategorien eingeteilt, die maßgebend für die Windprofile und somit für die Windgeschwindigkeiten sind.

- IV. Offene See, Seen mit mindestens 5 km freier Fläche in Windrichtung, glattes, flaches Land ohne Hindernisse
- III. Gelände mit Hecken, einzelnen Gehöften, Häusern oder Bäumen, z. B. landwirtschaftliches Gebiet
- II. Vorstädte, Industrie- oder Gewerbegebiete, Wälder
- I. Stadtgebiete, bei denen mindestens 15 % der Fläche mit Gebäuden bebaut sind, deren mittlere Höhe 15 m überschreitet



### Windlastzonen und -geschwindigkeiten

Windlastzone/Geländekategorie (vereinfacht bzw. Mischprofile)		Geschwindigkeitsdruck $q_p$ in $\text{kN/m}^2$ bei einer Gebäudehöhe $h$ in den Grenzen von		
		$h \leq 10 \text{ m}$	$10 \text{ m} < h \leq 18 \text{ m}$	$18 \text{ m} < h \leq 25 \text{ m}$
1	Binnenland	0,50	0,65	0,75
2	Binnenland	0,65	0,80	0,90
	Küste und Inseln der Ostsee	0,85	1,00	1,10
3	Binnenland	0,80	0,95	1,10
	Küste und Inseln der Ostsee	1,05	1,20	1,30
4	Binnenland	0,95	1,15	1,30
	Küste der Nord- und Ostsee und Inseln der Ostsee	1,25	1,40	1,55
	Inseln der Nordsee	1,40	–	–

Quelle: Geschwindigkeitsdrücke nach DIN EN 1991-1-4/NA.B.3

Bei Überschreitung der Gebäudehöhen oder Windlasten ist eine gesonderte Statikberechnung unter Berücksichtigung der min./max. Baugrößen und Glastypeen aus der AdP durchzuführen.

**Holmlast:** Die an der Umwehrung einzuhaltende Holmlast ist vom Planer vorzugeben.

- Holmlast 0,5  $\text{kN/m}^2$ : Umwehrungen im nicht öffentlichen Bereich (z. B. Wohnungen, Bereiche mit geringen Menschenansammlungen).
- Holmlast 1,0  $\text{kN/m}^2$ : Umwehrungen im öffentlichen Bereich (z. B. Versammlungsräume, Bereiche mit großen Menschenansammlungen).



## Informationen und Bestellhinweise

### Allgemeine Hinweise

#### Zur Planung der integrierten absturzsichernden Verglasung

GROWE/ROLTEX liefert Sonnenschutzsysteme, integriert in ein Aluminiumführungsschienensystem mit absturzsichernder Verglasung.

- Zum Lieferumfang des integrierten absturzsichernden Führungsschienensystem gehört **kein** Glas.
- Die maßgeblichen Vorgaben der Landesbauordnungen (LBO) sind einzuhalten und bei Ausführung zu beachten.
- Die Baugrenzen der vorgegebenen Glashöhen aus der folgenden Tabelle sind unbedingt einzuhalten.
- Ausführung ist nur zulässig bei Kunststoff, Aluminium, Holz-Aluminium und Holzrahmenwerkstoffen mit den vorgegebenen Befestigungen.
- Bei der Installation außerhalb Deutschlands sind die landesspezifischen Vorschriften zu beachten.

#### Für Bauteile mit absturzsichernden Eigenschaften gilt:

Bauteile, die unterhalb der Brüstungshöhe und ab einem bestimmten Höhenunterschied zwischen Fußboden (Raumseite) und angrenzender Geländeroberkante (Außenseite) eingebaut werden, werden baurechtliche Anforderungen an die Absturzsicherung gestellt. Die Anforderungen der Brüstungshöhen (zwischen 0,8 m und 1,1 m) und Höhenunterschiede (zwischen 0,5 m und 1,0 m) sind in den Landesbauordnungen der Länder geregelt. Je nach Gebäudenutzung können sich auch unterschiedliche Anforderungen aus Sonderrichtlinien z. B. der Arbeitsstättenrichtlinie ergeben.

Gemessen wird im Allgemeinen von der Oberkante Fertigfußboden (OKFF) bis Oberkante raumseitiger Fensterbank, sofern in Einzelfällen nicht anders festgelegt ist.

Bei einer Absturzhöhe von bis zu 12 Metern ist in der Musterbauordnung eine Brüstungshöhe für Fenster von 800 mm vorgegeben. Bei Absturzhöhen über 12 Metern beträgt die Brüstungshöhe gemäß der Musterbauordnung 900 mm.

Der Begriff Umwehrgung wird in den Bauordnungen auch für den allgemein bekannten Begriff Geländer verwendet. Eine Umwehrgung ist danach eine bauliche Vorrichtung, die das Abstürzen von Personen gegenüber tiefer liegenden Flächen auf einem Baugrundstück verhindern soll.

#### Brüstungs- und Umwehrgungshöhen nach Landesbauordnungen

Bundesland	Fensterbrüstungen bei Absturzhöhe		Umwehrgungen bei Absturzhöhe	
	bis 12 m	über 12 m	bis 12 m	über 12 m
Umwehrgung i.d.R. ab 1 m Absturzhöhe, sonst (*)				
Musterbauordnung	0,8 m	0,9 m	0,9 m	1,1 m
Baden-Württemberg	ab 20 cm Tiefe 0,8 m, sonst 0,9 m			
Bayern (0,5 m)	nicht definiert			
Berlin	0,8 m	0,9 m	0,9 m	1,1 m
Brandenburg	0,9 m	1,1 m	0,9 m	1,1 m
Bremen	0,8 m	0,9 m	0,9 m	1,1 m
Hamburg	ab 15 cm Tiefe 0,8 m	0,9 m	0,9 m	1,1 m
Hessen	0,8 m	0,9 m	0,9 m	1,1 m
Mecklenburg-Vorpommern	0,8 m	0,9 m	0,9 m	1,1 m
Niedersachsen	0,8 m	0,9 m	0,9 m	1,1 m
Nordrhein-Westfalen	0,8 m	0,9 m	0,9 m	1,1 m
Rheinland-Pfalz	0,8 m	0,9 m	0,9 m	1,1 m
Saarland	0,8 m	0,9 m	0,9 m	1,1 m
Sachsen	0,8 m	0,9 m	0,9 m	1,1 m
Sachsen-Anhalt	0,8 m	0,9 m	0,9 m	1,1 m
Schleswig-Holstein	0,8 m	0,9 m	0,9 m	1,1 m
Thüringen	0,8 m	0,9 m	0,9 m	1,1 m

Quelle: <http://www.bauregelwerk.de/bauplanung-umwehrgungen/absturzicherungen.html>

### Brüstungs- und Umwehrungshöhen für Arbeitsstätten nach Arbeitsstättenrichtlinie (ASR A2.1)

Brüstungen bei Absturzhöhe bis	Umwehrungen bei Absturzhöhe	
12 m	bis 12 m	über 12 m
ab 20 cm Tiefe 0,8 m	1,0 m	1,1 m

Quelle: <http://www.bauregelwerk.de/bauplanung-umwehrungen/absturzicherungen.html>

### Maximale Einsatzbereiche der absturzsichernden Verglasung nach Windlast und Glastyp (maximale Elementgrößen)

Elementbreite		Glashöhe	
Minimal	Maximal	Minimal	Maximal
500 mm	2800 mm	500 mm	1100 mm

- Die maximale Elementhöhe ist profilabhängig gemäß Ausstattungsübersicht.
- Die Ausführung mit absturzsichernder Verglasung ist nur als Einzelelement und nicht als mehrteilige Kombination möglich.
- Der Glaseinstand ist mit 20 mm auszuführen.

# Liefer- und Geschäftsbedingungen

## 1. Geltung der Verkaufs- und Lieferbedingungen

1.1 Diese Vertrags- und Lieferbedingungen sind Inhalt unseres Angebotes und liegen allen Vereinbarungen zu Grunde, die zwischen uns und den Bestellern abgeschlossen werden.

1.2 Diese Bedingungen gelten mit Zustandekommen des Vertrages als anerkannt, sofern sie dem Besteller vor Vertragsabschluss oder während einer früheren Geschäftsverbindung zur Kenntnisnahme zugegangen sind.

1.3 Abweichende Bedingungen des Bestellers, die wir nicht ausdrücklich schriftlich anerkennen, erlangen keine Gültigkeit. Ebenso bedürfen von diesen Bedingungen abweichende Vereinbarungen der ausdrücklichen Bestätigung unsererseits.

1.4 Unsere Vertreter sind nicht befugt, abweichende Bestimmungen zu vereinbaren.

1.5 Ist eine dieser Bedingungen abbedungen oder aus irgendeinem Grund nicht wirksam, so gelten die übrigen Bedingungen uneingeschränkt weiter. Anstelle der abbedungenen oder unwirksamen Teile dieser Vertrags- und Lieferbedingungen treten die gesetzlichen Regelungen, soweit nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart ist, in Kraft.

## 2. Vertragsabschluss

2.1 Unser Angebot ist grundsätzlich und bis zur Auftragsbestätigung unverbindlich. Wird uns der Auftrag entsprechend unserem Angebot erteilt und entspricht unsere Auftragsbestätigung voll inhaltlich unserem Angebot, so ist mit ihrem Zugang der Vertrag zustande gekommen.

2.2 Bei Abweichung unserer Auftragsbestätigung vom vorangegangenen Angebot gilt diese als erneutes für 10 Tage verbindliches Angebot, das angenommen ist, wenn uns nicht innerhalb von 10 Tagen nach Zugang schriftlich die Ablehnung mitgeteilt wird. Der Vertrag ist dann nach Ablauf des 10. Tages zustande gekommen, sofern er vom Besteller nicht schon vorher schriftlich angenommen wurde.

2.3 Eine nach Vertragsabschluss eingehende und vom Vertragsinhalt abweichende Auftragsbestätigung des Bestellers bleibt ohne rechtliche Bedeutung.

2.4 Weicht der Auftrag oder die Annahmeerklärung des Bestellers von unserem Vertragsangebot ab, so gilt dies als Ablehnung unseres Angebotes und zugleich als verbindliches Vertragsangebot seitens des Bestellers. Der Vertrag kommt dann zustande, wenn er zu diesen Bedingungen von uns schriftlich angenommen wird.

## 3. Lieferung und Lieferfristen

3.1 Die Lieferzeit gilt nur als annähernd vereinbart. Die Lieferfrist beginnt mit dem Tage des Vertragsabschlusses und gilt als eingehalten, wenn bis Ende der Lieferzeit die Ware das Werk verlassen hat oder die Versandbereitschaft der Ware gemeldet ist. Hat der Besteller vor Lieferung einer Ware Anzahlung zu leisten, so beginnt die Lieferfrist mit dem Tage des Eingangs der Anzahlung.

## 4. Versand und Gefahrenübergang

Der Versand erfolgt ab einem Warenwert von 200,00 € auf unsere Kosten gem. Ziffer 5. Bei einem Warenwert unter 200,00 € trägt der Besteller die Versandkosten.

4.1 Der Versand erfolgt auf Gefahr des Bestellers. Die Gefahr geht mit Übergabe der Ware an den Versandbeauftragten, spätestens jedoch mit Verlassen des Werkes oder Lagers auf den Besteller über, unabhängig davon, ob die Versendung vom Erfüllungsort aus erfolgt und wer die Frachtkosten trägt. Ist die Ware versandbereit und verzögert sich die Versendung oder die Abnahme aus Gründen, die wir nicht zu vertreten haben, so geht die Gefahr mit dem Zugang der Anzeige der Versandbereitschaft auf den Besteller über.

4.2 Erfolgt die Lieferung mit eigenen Fahrzeugen, so tragen wir die Gefahr. Bei eventuellen Transportschäden haften wir jedoch nicht für eintretende Verzugsschäden und sonstige durch verspätete Lieferung bewirkte Schäden. Die Lieferfrist ist dann angemessen zu verlängern.

## 5. Preise

5.1 Soweit nicht Festpreise ausdrücklich schriftlich vereinbart sind, gelten unsere am Tag der Lieferung gültigen Preise.

5.2 Beim Versand verstehen sich die Preise frei Bestimmungsbahnhof als Frachtgut bei einem Warenwert über 200,00€. Bei einer vom Besteller verlangten teureren Versandart trägt dieser die Mehrkosten. Maßgebend ist der am Tag der Versendung gültige Bundesbahntarif für Frachtgut.

5.3 Auch bei Festpreisen sind wir berechtigt, bei nach Vertragsabschluss gestiegenen Versandkosten den Mehrpreis in Rechnung zu stellen.

5.4 Sofern Festpreise vereinbart sind, kann jeder Vertragspartner die neue Festsetzung des Preises verlangen, sofern eine wesentliche Änderung der für die Festsetzung des Preises ausschlaggebenden Faktoren nach Vertragsabschluss eingetreten ist. Kommt eine Vereinbarung über einen neuen Preis nicht zustande, so bleibt unser Recht zum Rücktritt gem. Ziffer 8.2 unberührt.

## 6. Zahlung

6.1 Zahlungen sind entsprechend den vereinbarten besonderen Zahlungsbedingungen oder entsprechend den folgenden Ziffern zu leisten.

6.2 Die Zahlung ist erst mit Eingang bei uns als bewirkt anzusehen. Die Zahlung ist in europäischer Währung (EURO) zu leisten. Bei Zahlung innerhalb von 8 Tagen gewähren wir 2 % Skonto.

6.3 Schecks und Wechsel werden nur zahlungshalber angenommen. Die Kosten der Diskontierung und des Einzuges sind vom Besteller zu tragen. Für rechtzeitigen Wechselprotest wird keine Haftung übernommen. Geht ein vom Besteller gegebener Scheck oder Wechsel zu Protest, sind sämtliche Zahlungsverpflichtungen des Bestellers sofort fällig. Weitere Wechsel und Schecks des Bestellers mit späterem Fälligkeitsdatum sind dann sofort in bar zu zahlen.

6.4 Wir sind berechtigt, Vorauszahlungen und Abschlagszahlungen zu verlangen, auch wenn dies vertraglich nicht besonders vereinbart ist, wenn eingeholte Auskünfte über den Besteller nur unbefriedigende Angaben enthalten oder zu befürchten ist, dass der Besteller in Zahlungsschwierigkeiten gerät. Besteht begründeter Verdacht, dass der Besteller seiner Zahlungspflicht nicht nachkommen wird, sind wir berechtigt, den Auftrag bis zur Leistung der angeforderten Vorauszahlung oder Abschlagszahlung nicht weiter auszuführen.

6.5 Vertreter oder sonstige bei uns beschäftigte Personen sind nicht zur Entgegennahme von Zahlungen berechtigt, es sei denn, dass dies ausdrücklich schriftlich bestätigt ist.

## 7. Zahlungsverzug

7.1 Wird die Zahlung nicht innerhalb von 30 Tagen ab Rechnungsdatum oder zum fest vereinbarten Zahlungstermin geleistet, so kommt der Besteller mit Ablauf dieser Frist ohne weitere Mahnung in Verzug. Wir sind ab diesem Zeitpunkt zur Berechnung von Verzugszinsen befugt.

7.2 Ist der Besteller in Zahlungsverzug, so können wir die Erfüllung unserer eigenen Verpflichtung bis zur Bewirkung der rückständigen Zahlung aufschieben.

## 8. Rücktritt und Auflösung des Vertrages

8.1 Der Rücktritt vom Vertrag ist für beide Vertragspartner grundsätzlich nur nach den gesetzlichen Bestimmungen zulässig.

8.2 Wir sind jedoch auch dann zum Rücktritt vom Vertrag berechtigt, wenn die Herstellungskosten nach Vertragsschluss bis zur Lieferung um mehr als 10% gestiegen sind und der Auftraggeber einer Anpassung des vereinbarten Festpreises nicht zustimmt. Bei Rücktritt aus diesem Grund sind weitere gegenseitige Ansprüche ausgeschlossen.

8.3 Befindet sich der Besteller mit Zahlungen aus früheren Verträgen, Abschlagszahlungen, Teilzahlungen und fälligen Vorauszahlungen in Verzug, so können wir durch einfache schriftliche Mitteilung vom Vertrag zurücktreten und vom Besteller die Begleichung aller für die bereits gelieferten Waren geschuldeten Zahlungen fordern. Weitergehende Rechte bleiben unberührt.

8.4 Tritt der Besteller, ohne hierzu berechtigt zu sein, vom Vertrag zurück oder wird der Vertrag vor Fertigstellung der Leistung einverständlich aufgelöst, hat der Besteller die bis dahin entstandenen Kosten einschließlich des kalkulierten Gewinnzuschlages, mindestens jedoch 20 % des gesamten Preises zu zahlen.

## 9. Eigentumsvorbehalt

9.1 Die gelieferte Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung sämtlicher Forderungen aus der Geschäftsverbindung zwischen dem Besteller unser Eigentum. Die Einstellung einzelner Forderungen in eine laufende Rechnung sowie die Saldoziehung und deren Anerkennung berührt den Eigentumsvorbehalt nicht.

9.2 Der Besteller ist zur Weiterveräußerung der Vorbehaltsware im normalen Geschäftsverkehr berechtigt. Eine Verpfändung oder Sicherungsübereignung ist ihm jedoch nicht gestattet. Er ist verpflichtet, unsere Rechte beim Weiterverkauf von Vorbehaltsware auf Kredit zu sichern.

9.3 Die Forderung des Bestellers aus der Weiterveräußerung der Vorbehaltsware tritt der Besteller schon jetzt an uns ab. Wir nehmen diese Abtretung an. Ungeachtet der Abtretung und unseres Einziehungsrechtes ist der Besteller so lange berechtigt, als er seinen Verpflichtungen uns gegenüber nachkommt und nicht in Vermögensverfall gerät. Auf unser Verlangen hin hat der Besteller die zur Einziehung erforderlichen Angaben über die abgetretenen Forderungen zu machen und den Schuldnern die Abtretung mitzuteilen.

9.4 Geht die Vorbehaltsware durch Verbindung mit anderen Sachen in das Eigentum eines Dritten über, so gilt obiges entsprechend.

9.5 Über Zwangsvollstreckungsmaßnahmen Dritter in die Vorbehaltsware oder in die im voraus abgetretenen Forderungen hat der Besteller uns unverzüglich unter Übergabe der für eine Intervention notwendigen Unterlagen zu unterrichten.

9.6 Wir verpflichten uns, die uns nach den vorstehenden Bestimmungen zustehenden Sicherungen nach unserer Wahl auf Verlangen des Bestellers insoweit freizugeben, als der Wert die zu sichernden Forderungen um mehr als 20 % übersteigt. Die Geltendmachung des Eigentumsvorbehalts sowie die Pfändung der gelieferten Ware durch uns gilt nicht als Rücktritt vom Vertrag.

## 10. Gewährleistung, Haftung und Mängelrüge

10.1 Die Gewährleistungszeit beträgt zwei Jahre ab Lieferung für alle ordnungsgemäß und fristgerecht angezeigten Mängel, welche nachweislich auf Material- oder Fabrikationsfehler zurückzuführen sind. Kleine Abweichungen in Farbe und in der Ausführung gelten nicht als Mängel. Die Gewährleistungsfrist für elektrische Antriebs- und Schaltgeräte und anderes läuft jedoch nicht länger als die Gewährleistungsfrist des Vorlieferanten.

10.2 Erkennbare Mängel sind spätestens binnen 10 Tagen nach Entgegennahme, nichterkennbare Mängel unverzüglich nach Erkennbarkeit schriftlich zu rügen.

10.3 Ist der Liefergegenstand mangelhaft oder fehlen ihm zugesicherte Eigenschaften, oder wird er innerhalb der Gewährleistungsfrist durch Fabrikations- oder Materialmängel schadhaf, so sind wir nach unserer Wahl unter Ausschluss aller sonstigen Ansprüche verpflichtet, Ersatz zu liefern oder nachzubessern.

10.4 Für Ersatzlieferungen und Nachbesserungsarbeiten haften wir im gleichen Umfang wie für den ursprünglichen Liefergegenstand. Für Ersatzlieferungen beginnt die Gewährleistungsfrist neu zu laufen.

10.5 Sofern wir eine uns gestellte angemessene Nachfrist verstreichen lassen, ohne Ersatz geleistet oder den Mangel behoben zu haben, hat der Besteller die Rechte des § 634 BGB.

10.6 Schadenersatzansprüche gegen uns aus gleich welcher Rechtsgrundlage sind ausgeschlossen, es sei denn, dass diese bei der Geschäftsführung oder den leitenden Angestellten auf Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit beruhen.

## 11. Höhere Gewalt, Streik und Aussperrung

11.1 Sind wir an Erfüllung unserer Verpflichtungen durch den Eintritt von unvorhersehbaren außergewöhnlichen Umständen gehindert, die wir trotz der nach den Umständen des Falles zumutbaren Sorgfalt nicht abwenden können, gleich ob in unserem Werk oder bei unseren Unterlieferanten eingetreten, wie z.B.: Betriebsstörung, behördliche Eingriffe, Verzögerung in der Anlieferung wesentlicher Roh- und Baustoffe, so verlängert sich auch innerhalb eines Verzuges die Leistungsfrist in angemessenem Umfang. Wird durch die oben angeführten Umstände die Lieferung oder Leistung unmöglich, so werden wir von unserer Leistungsverpflichtung frei.

11.2 Im Falle von Streiks und Aussperrung verlängert sich die Lieferfrist in angemessenem Umfang. Wird die Lieferung oder Leistung unmöglich, so werden wir von unserer Leistungsverpflichtung frei.

11.3 Verlängert sich in den Fällen 11.1 oder 11.2 die Lieferzeit, oder werden wir von der Lieferverpflichtung frei, so entfallen etwaige hieraus hergeleiteten Schadensansprüche und Rücktrittsrechte des Abnehmers.

11.4 Auf die hier genannten Umstände können wir uns jedoch nur berufen, wenn wir den Besteller unverzüglich benachrichtigt haben. Haben wir dies versäumt, so treten die uns begünstigenden Rechtsfolgen ein.

11.5 Treten die vorgenannten Umstände beim Besteller ein, so gelten die gleichen Rechtsfolgen auch für seine Abnahmeverpflichtung.

## 12. Erfüllungsort, Gerichtsstand und anwendbares Recht

12.1 Sofern es sich bei dem Vertragspartner um einen Kaufmann im Sinne des HGB handelt und der geschlossene Vertrag zum Betrieb seines Handelsgewerbes gehört, ist Erfüllungsort für alle Verpflichtungen und Leistungen sowie Klagen im Wechsel- und Urkundenprozess der Sitz des jeweiligen Lieferanten.

Fa. Growe, Rolladen und Bauelemente GmbH, 26676 Barßel  
Gerichtsstand: Cloppenburg

Fa. B. Growe GmbH, 16909 Wittstock  
Gerichtsstand: Neuruppin

Fa. Growe Rollladenbau GmbH, 06429 Nienburg (Saale)  
Gerichtsstand: Bernburg

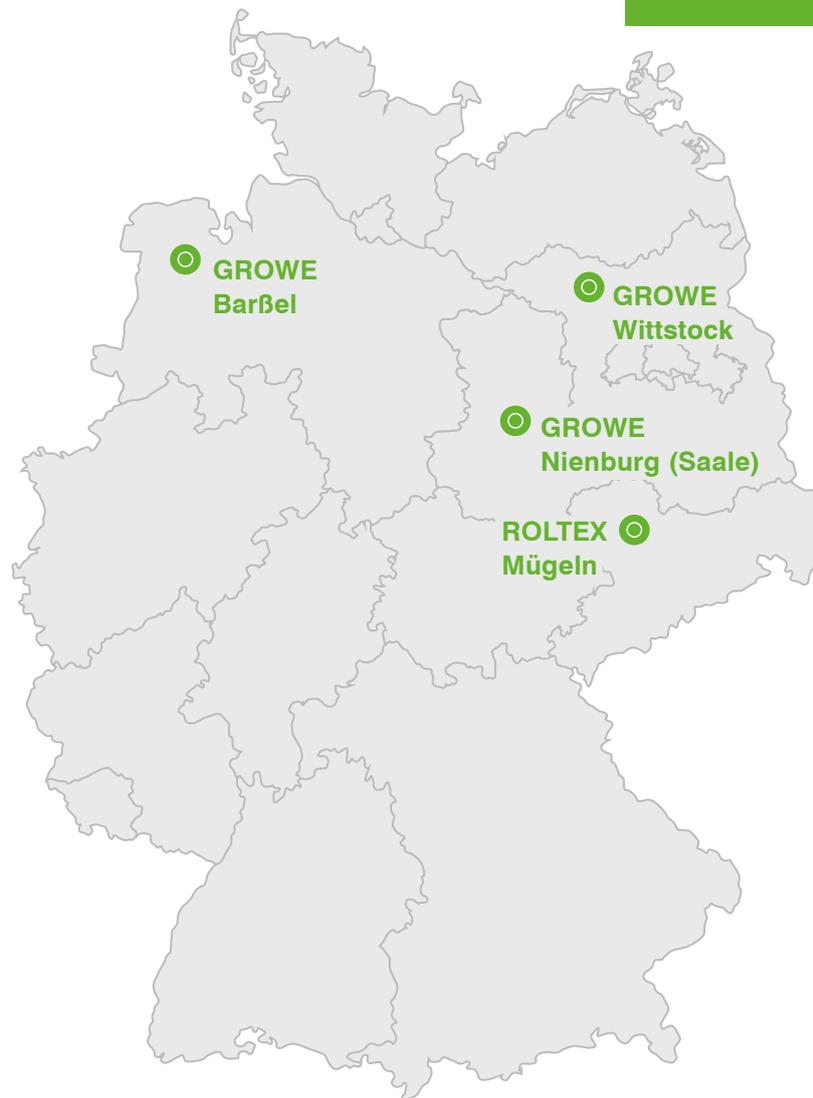
Fa. Roltex Rolladenfabrikation GmbH, 04769 Mügeln  
Gerichtsstand: Mügeln

12.2 Das Vertragsverhältnis unterliegt dem Recht der Bundesrepublik Deutschland.



**Kontaktieren  
Sie uns.**

**Wir informieren  
Sie gern!**



### **GROWE Barbel**

Growe, Rolladen und Bauelemente GmbH

III. Hüllenweg 36  
26676 Barbel  
Tel.: 0 44 99 / 84-0  
Fax: 0 44 99 / 84-99

### **GROWE Wittstock**

B. Growe GmbH

Prignitzer Straße 18  
16909 Wittstock  
Tel.: 0 33 94 / 47 97-0  
Fax: 0 33 94 / 47 97-21

### **GROWE Nienburg**

Growe Rollladenbau GmbH

Am alten Wasserwerk 2  
06429 Nienburg (Saale)  
Tel.: 03 47 21 / 41 44-0  
Fax: 03 47 21 / 41 44-29

### **ROLTEX Mügeln**

Roltex Rolladenfabrikation GmbH

Zum Gewerbegebiet 4  
04769 Mügeln  
Tel.: 03 43 62 / 4 22-0  
Fax: 03 43 62 / 4 22-11

