

Montage- und Betriebsanleitung

Vorbaulement
Typen : R, RS, RUKA,
VA, PTR, PTS



01 - Symbolerklärungen



Warnsymbol für drohende Gefahr

Bei Nichtbeachtung besteht Gefahr für Leib und Leben von Personen, es kann zu gesundheitlichen Schäden und lebensgefährlichen Verletzungen des Benutzers kommen.



Stromfreies Arbeiten

Vor Arbeiten, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, muss jegliche Stromzufuhr unterbrochen werden. Bei Nichtbeachtung besteht Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen.



Wichtiger Hinweis

Dieses Symbol weist auf wichtige Hinweise für die sachgerechte Montage und den sachgerechten Umgang mit dem Produkt hin. Den wichtigen Hinweisen ist stets Folge zu leisten, da es sonst zu Beeinträchtigungen und Funktionsstörungen kommen kann.



Tipps und Hinweise

Neben diesem Symbol finden Sie Anwendungs-Tipps sowie nützliche Informationen und Hinweise, die Ihnen die Montage und Nutzung erleichtern. Sie helfen Ihnen, alle Funktionen des Gerätes optimal zu nutzen.



Haftungsausschluss

Mit dem Symbol für Haftungsausschluss wird auf Situationen hingewiesen, in denen die Haftung durch den Hersteller ausgeschlossen wird, insbesondere wenn dies durch Fehler oder Unterlassungen des Betreibers/ Benutzers verursacht wird.

02 - Wichtige Hinweise



Allgemeines

Für alle Schäden und Betriebsstörungen, die aus der Nichtbeachtung der Betriebsanleitung entstehen, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Der Hersteller übernimmt für Druckfehler in dieser Anleitung keine Haftung. Technische Änderungen in Bezug auf Bild und Text in der Betriebsanleitung sind vorbehalten.

Montage, Betrieb und Wartung

An dem Produkt dürfen keine baulichen Veränderungen vorgenommen werden. Zudem darf nach Übergabe und Inbetriebnahme der Verkleidungskasten lediglich zu Wartungs- und Reparaturzwecken entfernt werden.

Die Revisionsblende (Rollladenöffnung) muss nach dem Einbau frei zugänglich bleiben. Revisionsblenden dürfen nicht tapeziert, versiegelt oder eingeputzt werden. Gleiches gilt für Behang und Motor, damit diese im Bedarfsfall ausgetauscht werden können.

Die Verwendung in generell nasser oder feuchter Umgebung, in der die Gefahr des Eindringens von Wasser oder Feuchtigkeit besteht oder in einer Umgebung, in der die Gefahr des Eindringens von Gas oder von Beschädigungen durch Gas besteht (z.B. in Kläranlagen) ist untersagt. Spritzwassergeschützte Komponenten dürfen nicht im Freien gelagert oder angebracht werden, da der Spritzwasserschutz keinen ausreichenden Schutz vor Feuchtigkeit bietet.

Der Hersteller übernimmt zudem keine Haftung bei unsachgemäßer Montage, Inbetriebnahme, Nutzung und Wartung des Produktes (siehe Bedienungs- und Pflegeanleitung). Ebenso wird keine Haftung bei Zweckentfremdung, Katastrophenfällen durch Fremdeinwirkungen und Beschädigungen durch unsachgemäßen Transport durch den Käufer übernommen.

Beim Weitertransport des Vorbauelementes an den Einsatzort ist darauf zu achten, dass alle Komponenten auf der Ladefläche gegen Abrollen gesichert und nicht beschädigt werden können.



Montage, elektrischer Anschluss, Inbetriebnahme, Umrüstung und Demontage dürfen nur von einer sachkundigen Person durchgeführt werden. Vor allen Arbeiten am Antrieb oder zur Montage und Wartung muss der Netzstecker gezogen werden.

Als sachkundige Person gilt, wer über eine entsprechende fachliche Ausbildung und Kenntnisse im Bereich Rollläden, Sonnenschutz, Fenster, Türen und Tore verfügt. Dazu zählt auch die Kenntnis der staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, sowie der geltenden Richtlinien und Regeln der Technik (z.B. VDE- Bestimmungen, DIN- Blätter). Eine sachkundige Person muss den arbeitssicheren Zustand einer Anlage objektiv beurteilen.

Die elektrische Montage darf nur von einem Elektrofachkraft mit entsprechender fachlicher Ausbildung und Qualifikation durchgeführt werden.

Dem für die Montage zuständigen Fachpersonal muss die Montageanleitung vorliegen. Außerdem muss unbeabsichtigtes Betätigen des Steuerorgans verhindert werden.



Der Käufer des Produktes hat den Betreiber bezüglich aller sicherheitsrelevanter Aspekte zu informieren.

Die Bedienung darf ausschließlich lastfrei und in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand unter Beachtung der Bedienungsanleitung erfolgen. Zur Wahrung dieses Zustandes ist die konsequente Durchführung von Wartungsarbeiten und die Regelmäßige Überwachung bzw. der regelmäßige Austausch von Verschleißteilen erforderlich.

Weiterhin sind die jeweils gültigen Unfallverhütungsvorschriften am Einsatzort zu beachten.

Es darf nicht in den laufenden Rollläden oder bewegliche Teile gegriffen werden, ebenso dürfen sich während des Betriebes keine Personen oder Gegenstände im Betätigungsfeld befinden. Für Personen ist ein entsprechender Sicherheitsabstand einzuhalten.

Falls kein zweiter Zugang vorhanden ist, muss eine manuelle Bedienung vorgesehen werden.

Produktbeschädigung durch Stromausfall



Ein motorbetriebener Rollladen lässt sich ohne Strom nicht einfahren.

In windreichen Gegenden mit häufigem Stromausfall ist eine manuelle Notbedienung oder Notstromversorgung in Betracht zu ziehen.



Entsorgung

Ausgediente Geräte müssen nach Materialien getrennt einer ordnungsgemäßen Wiederverwertung zugeführt werden. Bitte beachten Sie hierzu die einschlägigen Entsorgungsvorschriften.

Die Demontage an sich erfolgt nach dem gleichen Arbeitsablauf wie im Kapitel „Montage“ beschrieben, nur in umgekehrter Reihenfolge. Die Einstellarbeiten für den Motor entfallen.

Richtlinien und Normen - 03

Folgende Richtlinien, Normen und Normentwürfe sowie alle Normen, auf die darin verwiesen wird, dienen bei der Konstruktion, Produktion und Erstellung der Betriebsanleitung für Aufbauelemente als Grundlage. Die entsprechende Herstellererklärung ist beim Hersteller hinterlegt.

EN 13659	Abschlüsse von Gebäuden
EN 60335-1	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke, Allgemeine Anforderungen
EN 60335-2-95	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke; Besondere Anforderungen

04 - Montagevorbereitung



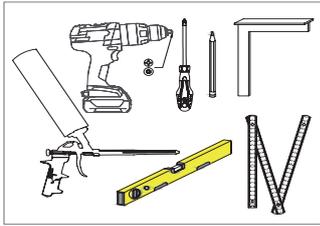
Überprüfen Sie vor der Montage ob die Maße Ihrer Einbausituation mit den Maßen auf dem Aufkleber des Kartons übereinstimmen.



Sperren Sie die Montagestelle großräumig ab. Die Montage ist mit mindestens zwei Personen durchzuführen.

Benötigtes Werkzeug

- Wasserwaage
- Schlagbohrmaschine
- Bohrer
- Schraubendreher



Zudem benötigt

- Passende Dübel
- Passende Schrauben

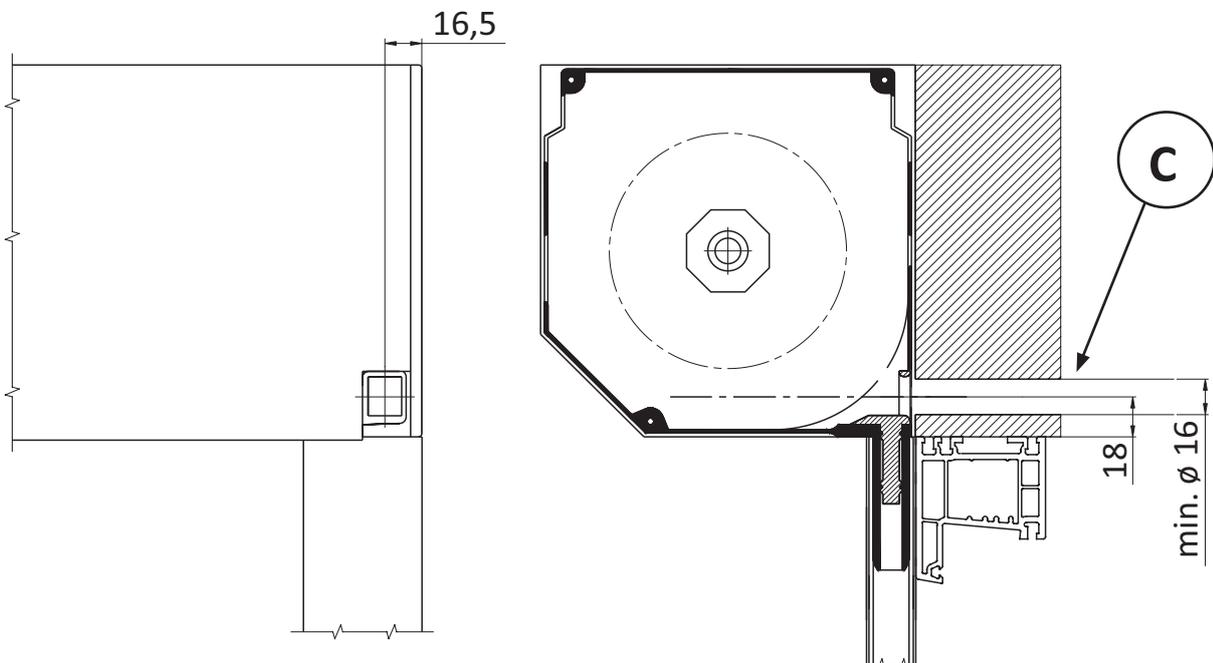


Die Befestigung der Elemente muss dem Montageuntergrund entsprechend angepasst erfolgen.

Weitere Informationen zur Verwendung von Dübeln erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler oder dem entsprechenden Dübelhersteller.

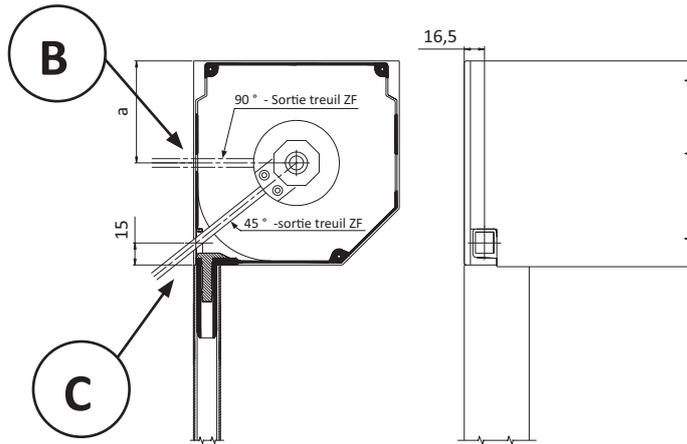
05 - Standardgurtdurchführung

Die Standardgurtdurchführung -C- ist bei den Kästen R, RS, RUKA, VA, PTR und PTS gleich.



Bei Gurtdurchführungen die nicht dem Standard entsprechen, übertragen Sie bitte die Maße vom Vorbauelement auf das Fenster bzw. das Mauerwerk über.

Die Getriebedurchführung -C- ist bei den Kästen R, RS, RUKA, VA, PTR und PTS gleich.
Bei der Getriebedurchführung (mit Geiger- Getriebe) -B- siehe Tabelle!

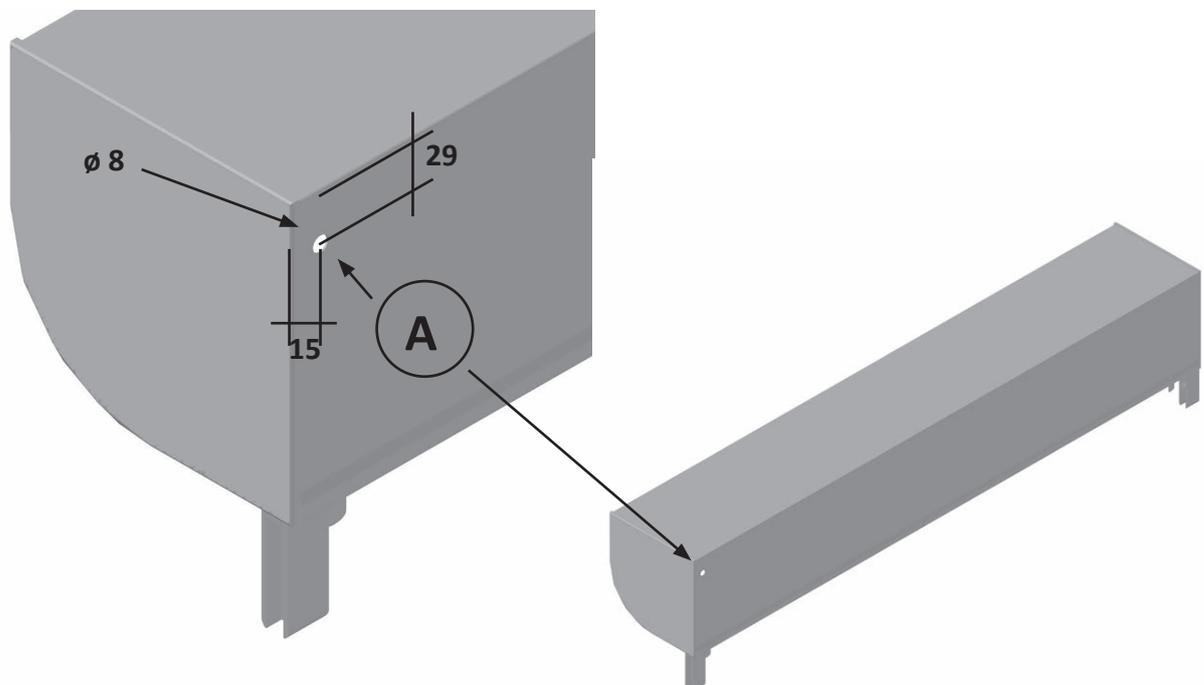


Kastengröße	Maß A
125	36 mm
130	37 mm
138	41 mm
150	48 mm
165	56 mm
180	62 mm
205	205 mm

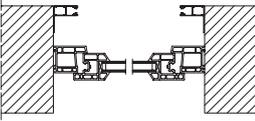
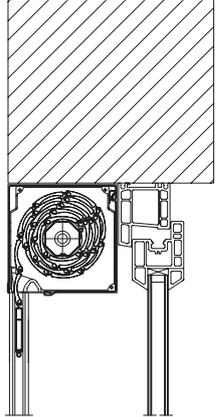
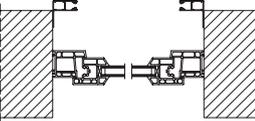
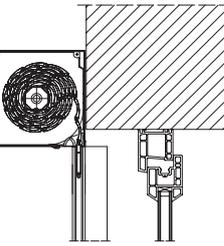
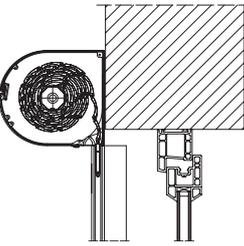
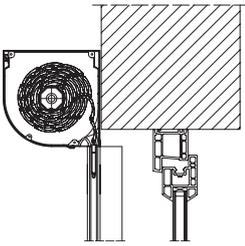
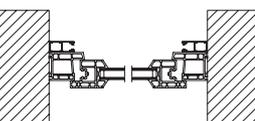
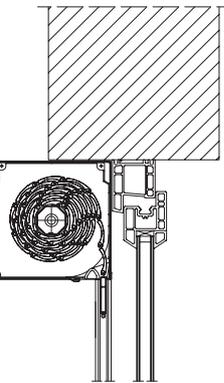
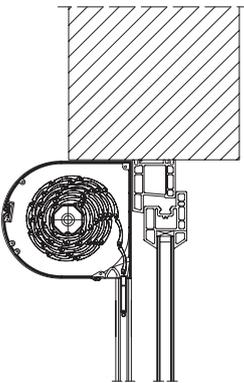
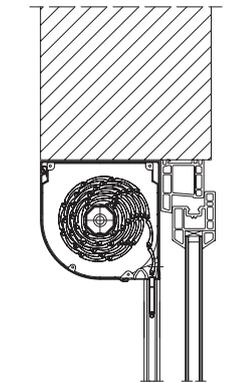
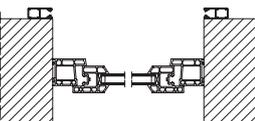
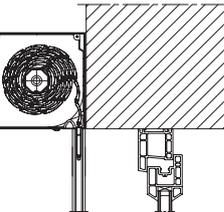
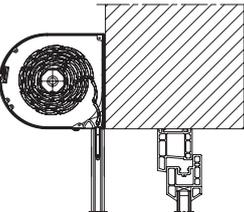
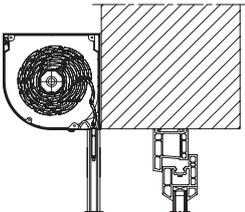
Bei Getriebedurchführungen die nicht dem Standard entsprechen oder mit 5:25 ZF- Getriebe ausgestattet sind, übertragen Sie bitte die Maße vom Vorbauelement auf das Fenster bzw. das Mauerwerk über.

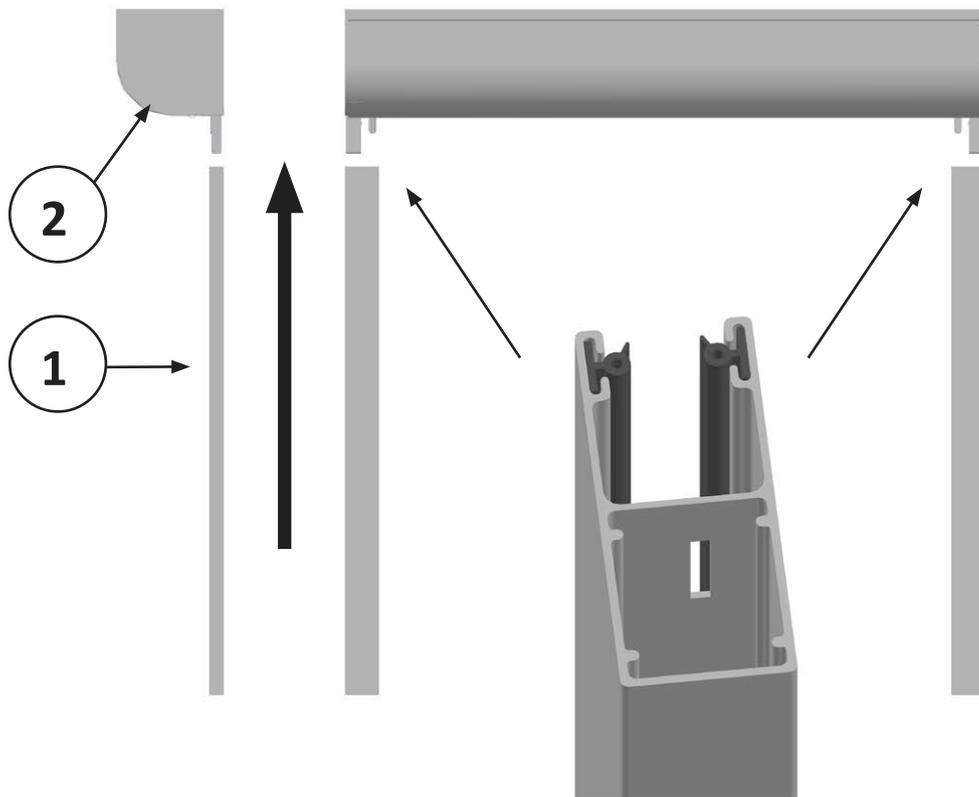
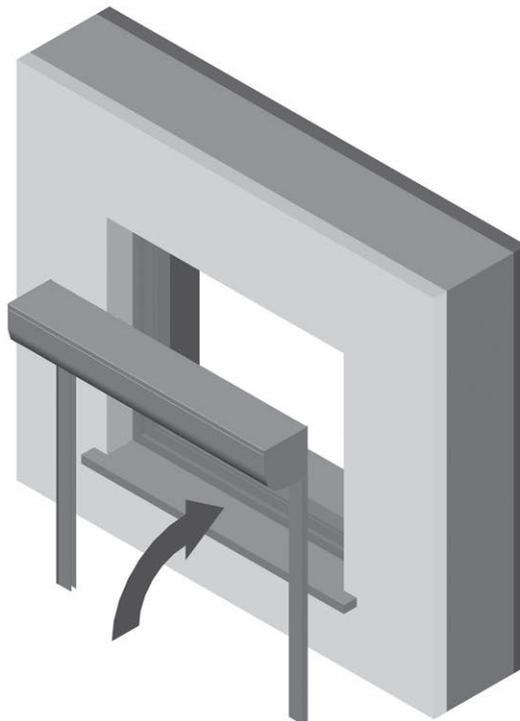
Standardkabeldurchführung - 07

Die Standardkabeldurchführung mit Zugentlastung -A- ist bei den Kästen R, RS, RUKA, VA, PTR und PTS gleich.

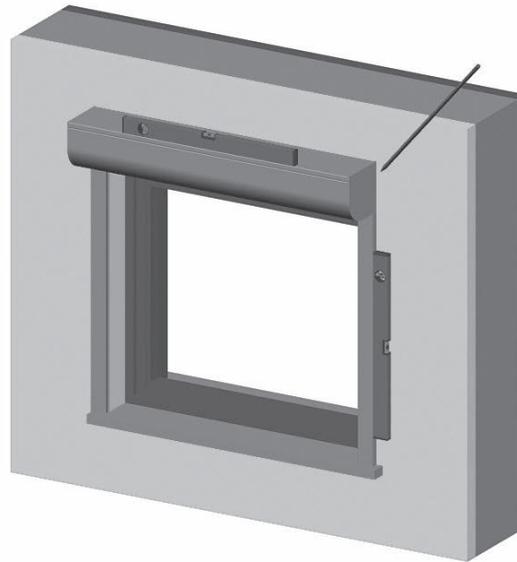
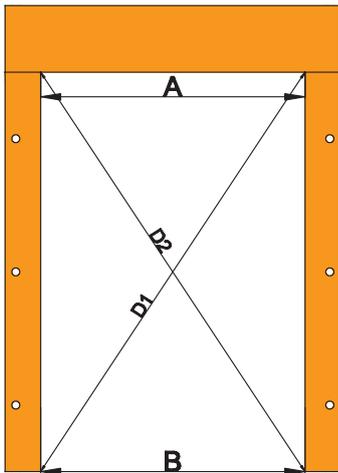


Bei Motordurchführungen die nicht dem Standard entsprechen, übertragen Sie bitte die Maße vom Vorbauelement auf das Fenster bzw. das Mauerwerk über.
Bitte beachten Sie die Anschlussvorschriften in der beigelegten Originalanleitung des Motorherstellers.

Einbauart	R/RS	RUKA	VA	
<p>1. Rechtsroller</p> 				<p>Montage der Führungsschienen mit Steg. Elementkasten als Rechtsroller in der Laibung.</p>
<p>2. Linksroller</p> 				<p>Montage der Führungsschienen mit Steg, in der Laibung jedoch vorgezogen und Elementkasten als Linksroller über der lichten Fensteröffnung angebracht.</p>
<p>3. Linksroller</p> 				<p>Führungsschienen ohne Steg, in der Laibung von vorne auf vorhandenen Fensterblendrahmen angebracht und Elementkasten als Linksroller in die teilweise vorhandene Laibung eingebaut.</p>
<p>4. Linksroller</p> 				<p>Führungsschienen ohne Steg, von vorne auf das Mauerwerk montiert und Elementkasten als Linksroller über der lichten Fensteröffnung angebracht.</p>

01 Schienen aufstecken**02 Vorbauelement aufstellen**

03 Vorbaulement ausrichten und Kastenumrisse anzeichnen



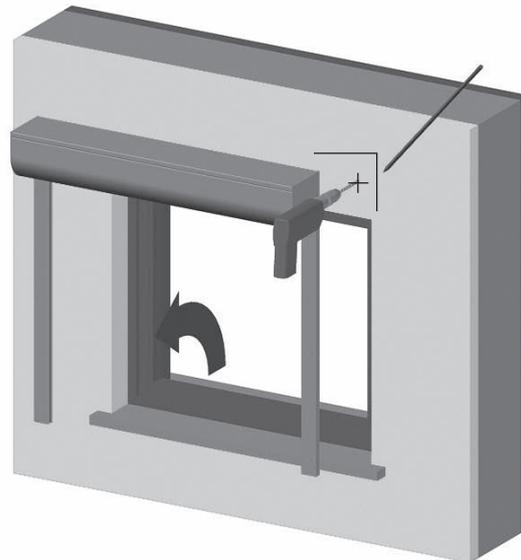
Hinweis

Abstand $A=B \pm 1 \text{ mm}$
Diagonale $D1= D2 \pm 1 \text{ mm}$



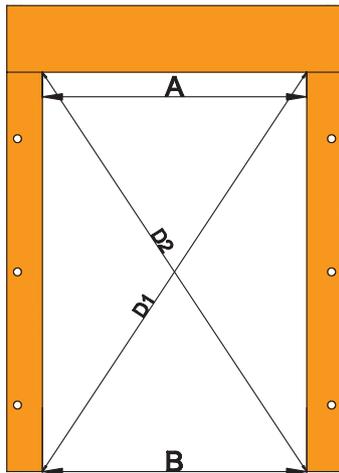
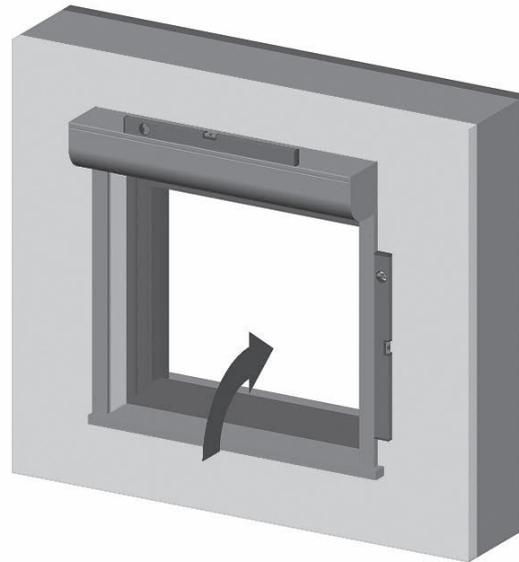
Kastenumrisse anzeichnen

04 Gurt- / Kabel- / Getriebedurchführung bohren

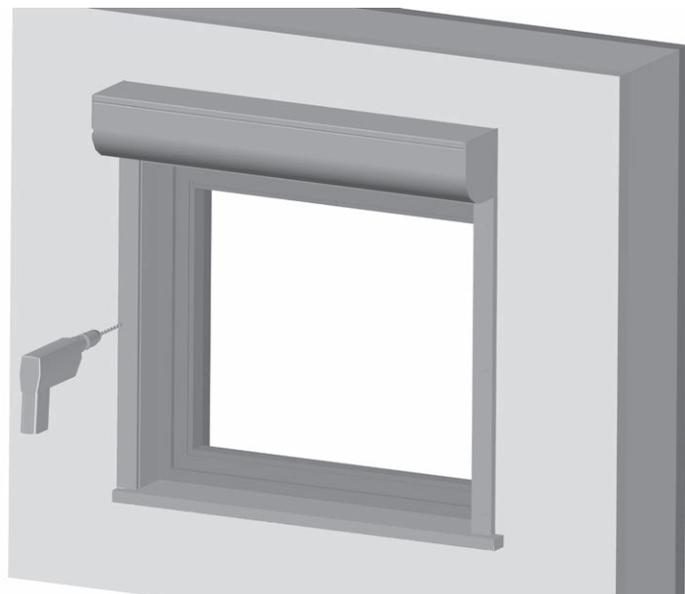
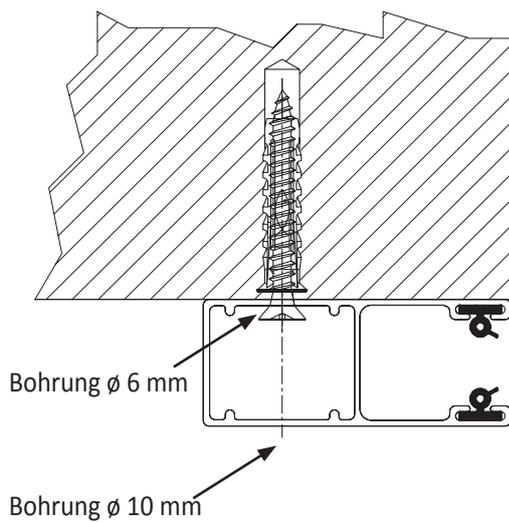


Bohrmaße für Gurt-, Getriebe- oder Motordurchführung entnehmen Sie bitte Kapitel 5 bzw. 6

05 Vorbaulement ausrichten

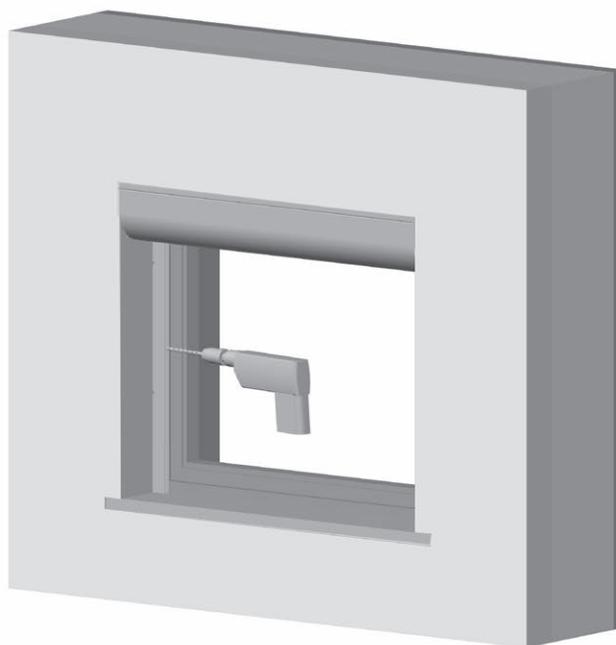
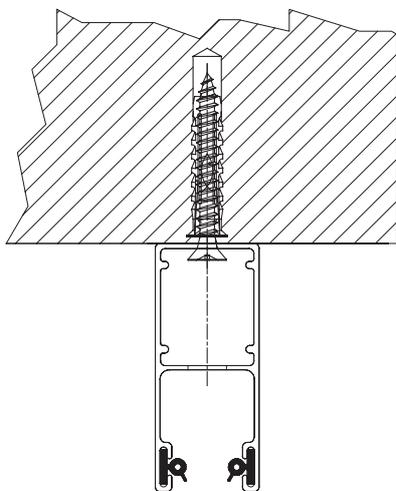
**Hinweis**Abstand $A=B \pm 1 \text{ mm}$ Diagonale $D1=D2 \pm 1 \text{ mm}$ 

06 Bohren- Führungsschiene von vorne gebohrt



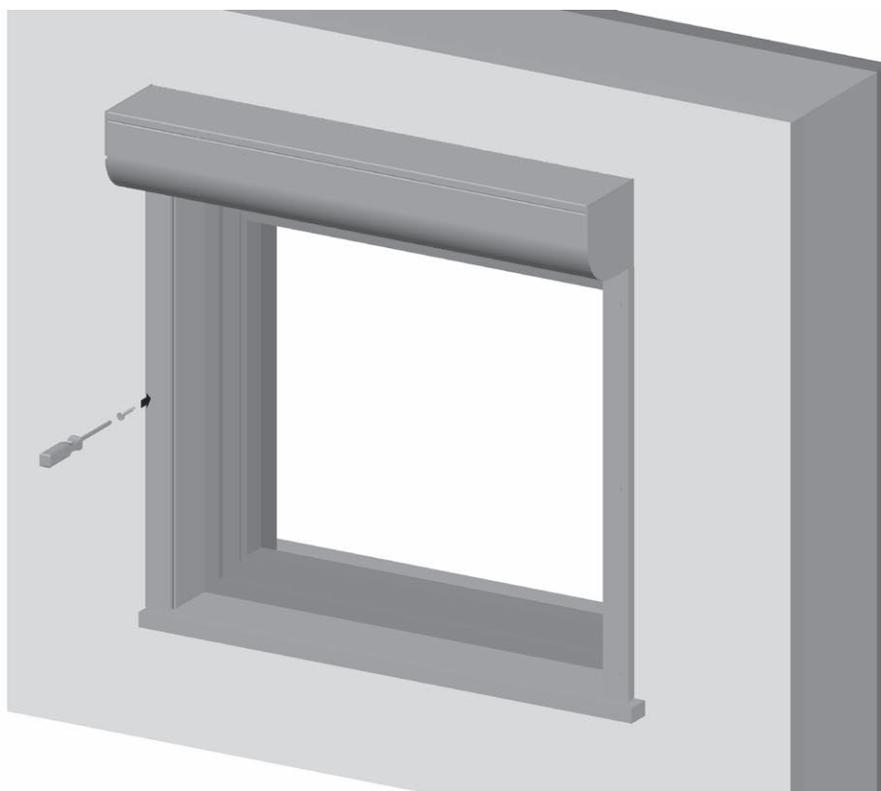
Ab einer Größe $> 4 \text{ m}^2$ muss der Kasten zusätzlich am Montageuntergrund entweder mittels handelsüblicher Winkel, Flacheisen oder durch die Kastenrückwand befestigt werden.

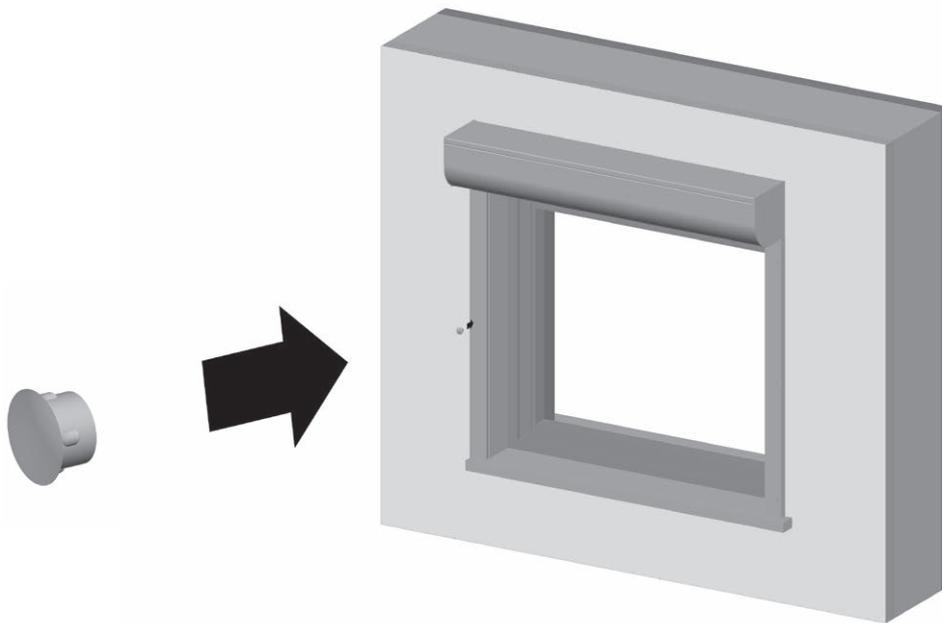
07 Bohren – Führungsschiene durch Rücken gebohrt



Ab einer Größe $> 4 \text{ m}^2$ muss der Kasten zusätzlich am Montageuntergrund entweder mittels handelsüblicher Winkel, Flacheisen oder durch die Kastenrückwand befestigt werden.

08 Anschrauben des Vorbau-elementes



09 Bohrlöcher mit werksseitig mitgelieferten Bohrlochkappen verschließen

Nach der Montage ist die Schutzfolie zu entfernen!
Funktionstest durchführen (Rollladen mehrmals aus- und einfahren) !
Überreichen Sie dem Benutzer die Bedienungs- und Pflegeanleitung !



EG-Konformitätserklärung

Produktbeschreibung: Äußere Abschlüsse, Rollladensysteme der Typen R, RS, VA, RUKA, PTR, PTS, LAKAL-Swing, Montage traditionell, IsoTop (RI, RI EX, RE, RE EX, Juni), Classic, BlocFast, TradiFast XL, iWDVS, Coffre Tunnel, BasisTop und PremiumTop (RI, RE) jeweils mit Aluminium- oder Kunststofflamellen

Angetrieben mit Elektromotoren

Verwendungszweck: Anbringung im Außenbereich von Gebäuden und anderen Bauwerken

Entsprechen bei bestimmungsgemäßer Verwendung, bei Motorantrieb den Bestimmungen der **Maschinenrichtlinie 2006/42/EG**.

Insbesondere wurden die folgenden, harmonisierten Normen angewandt:

EN 60335-2-97: Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 2-97: Besondere Anforderungen für Rollläden, Markisen und ähnliche Einrichtungen

EN 13659:2015: Abschlüsse außen – Leistungs- und Sicherheitsanforderungen

Die Einhaltung der Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU wurde gemäß Anhang Nr. 1.5.1. der Richtlinie 2006/42/EG sichergestellt.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

Yannick Gross, Geschäftsführer, Anschrift siehe Hersteller.

Hersteller: LAKAL GmbH
Am Pitzberg 2
D-66740 Saarlouis

LAKAL GmbH

Yannick Gross

Geschäftsführer

Saarlouis, Juni 2022

Panzer		Schienen	Stranggepresste Alu-Führungsschienen
Material	doppelwandige, ausgeschäumte, spezialbeschichtete Aluminiumlamellen oder doppelwandige PVC-Lamellen	Kasten	Abgekantetes Aluminium
Verbindung	beidseitige Arretierklipse, bei PVC einseitige Nagelarretierung	Welle	Achtkantstahlwelle \varnothing 40 mm x 0,6 oder 0,8 (mit Achsring bei Aluminiumlamellen) \varnothing 60 mm x 0,6 oder 0,9 (mit Achsring bei Aluminiumlamellen)
Aufhänger	Glieder- oder Federbandaufhänger ZF- Hochschiebesicherungen	Blendkappen	Alu- Blendkappen
		Antrieb	ausgelegt auf 10.000 Zyklen technische Daten siehe Originalanleitung des Motorenherstellers

Hinweise zur Wartung - 12



Panzer und Mechanische Komponenten

Hinweise zur Wartung entnehmen Sie bitte der separaten Bedienungs- und Pflegeanleitung. Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der ersten Bedienung aufmerksam durch und beachten Sie vor allem die Sicherheitshinweise.

Störungsbeseitigung - 13



Störungen dürfen nur von autorisierten Fachkräften bzw. der Wartungsfirma behoben werden.

Stromausfall

Bei Stromausfall kann das Vorbauelement manuell bedient werden, sofern eine Nothandbedienung vorhanden ist.



Sicherung raus

Sicherung einschalten und Stromkreis überprüfen.

Sicherung erneut raus

Stromkreis von Elektrofachkraft überprüfen lassen.



Leistungserklärung Rollläden

Nr. 06202201

Produktbeschreibung:	Äußere Abschlüsse, Rollladensysteme der Typen R, RS, VA, RUKA, PTR, PTS, LAKAL-Swing, Montage traditionell, IsoTop (RI, RI EX, RE, RE EX), Classic, BlocFast, TradiFast XL, iWDVS, Coffre Tunnel, BasisTop und PremiumTop(RI, RE) jeweils mit Aluminium- oder Kunststofflamellen
Verwendungszweck:	Anbringung im Außenbereich von Gebäuden und anderen Bauwerken
Hersteller:	LAKAL GmbH Am Pitzberg 2 D-66740 Saarlouis
Bestimmungsgemäße Verwendung:	Rollläden dienen dem winterlichem und sommerlichem Sicht-, Sonnen- oder Wärmeschutz als zusätzlicher Äußerer Abschluss vor einem Fenster oder einer Fenstertür und wurden für den senkrechten Einbau konstruiert.
Klimabedingungen:	Regelbetrieb von -10°C bis +40°C; bei 0 bis 95% Feuchte <ul style="list-style-type: none">- Ausnahme, einzelne Fahren bei -20°C bis 60°C- Ruheposition von -30°C bis 70°C- PVC-Panzer generell nur bis max. 50°C; ein Hitzestau ist z.B. durch geöffnete Lichtschlitze zu vermeiden
Einschränkungen gelten bei folgenden Umwelteinflüssen:	Wasser <ul style="list-style-type: none">- Salz bedingt geeignet- Chlor nicht geeignet Luft <ul style="list-style-type: none">- Salz bedingt geeignet- Chlor nicht geeignet- Allgemeine Verunreinigungen, wie Blüten oder Straßenstaub nach Bedienungs- und Pflegeanleitung eventuell öfters entfernen



Zertifizierung gemäß Bewertungssystem 4 der **Bauproduktenverordnung 305/2011/EG** durch den Hersteller erfolgt.

Das Produkt erfüllt bei bestimmungsgemäßer Verwendung die wesentlichen Eigenschaften, die in den folgenden Normen festgelegt sind und entspricht den erklärten Leistungen.

Erklärte Leistung:

Wesentliche Merkmale	Leistung	Norm
Widerstand gegenüber Windlasten**	Windwiderstandsklasse (1-6*)	EN 13659:2004+A1:2008

*Die Windwiderstandsklasse ist abhängig von der Bestellbreite, der Art des Panzers und der Ausführung der Führungsschiene (siehe Tabelle 1)

** Die erklärte Leistung gilt nur für das Produkt. Nach der Montage kann sich durch den Montageuntergrund eine geringere Leistung ergeben.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

Yannick Gross, Geschäftsführer, Adresse siehe Hersteller.

LAKAL GmbH

Yannick Gross

Geschäftsführer

Saarlouis, Juni 2022

Anlage: Tabelle 1 Windklassen



Anlage: Tabelle 1 Windklassen

Résistance au vent / Widerstand gegenüber von Windlasten

Tous les dimensions largeur dos de coulisse (Hauteur sous caisson 2250 mm) / Alle Maße Hinterkante Führungsschienen (Höhe unter Kasten 2250 mm)

Profils / Profil	AHS 37								
Profondeur de guidage en / Einstandsmaß in mm	19	20,5	21	21,2	21,5	27,5	31	35,5	
Classe/Klasse 1	2900	3200	3000	3100	3100	3000	3000	3200	
Classe/Klasse 2	2700	2900	2750	2850	2850	2950	2950	3200	
Classe/Klasse 3	2400	2532	2450	2500	2600	2580	2580	3100	
Classe/Klasse 4	2000	2182	2050	1860	2200	2180	2180	2500	
Classe/Klasse 5	1700	1732	1600	1360	1750	1360	1800	2200	
Classe/Klasse 6	1500	1600	1350	-	1400	-	1600	1800	
Couliesses/Schienen	X3143/ X3146/RSA36*33/ P5831	P5816	RK 11/RK18/RSA60*50/RSA60*35/RSA60*50IS/RK100/ RK120/RK12/P5814/P5815/P5816/P35*51 Mini/P60*51 Mini/P60*86 Mini/P60*35 Mini/A35*51 Mini/AG0*51 Mini/ A60*86Mini/RS-Mini Re		U30	HK53M, HKL53M, HK53 IS, HK53 D	LR-Mini	U40	HK 67 M

Tous les dimensions largeur dos de coulisse (Hauteur sous caisson 2250 mm) / Alle Maße Hinterkante Führungsschienen (Höhe unter Kasten 2250 mm)

Profils / Profil	AHS 40								
Profondeur de guidage en / Einstandsmaß in mm	19	20,5	21	21,2	21,5	27,5	31	35,5	
Classe/Klasse 1	3200	3200	3550	3700	3400	3700	3700	3700	
Classe/Klasse 2	2900	2900	3150	3300	3100	3500	3500	3700	
Classe/Klasse 3	2500	2732	2700	2850	2700	2980	2980	3200	
Classe/Klasse 4	2100	2332	2350	2360	2300	2580	2580	2600	
Classe/Klasse 5	1800	1732	2000	1960	2000	1960	2150	2300	
Classe/Klasse 6	1600	1600	1700	1800	1700	1900	1900	1900	
Couliesses/Schienen	X3143/X3146/ RSA36*33/P5831	P5816	RK 11/RK18/RSA60*50/RSA60*35/RSA60*50IS/RK100/ RK120/RK12/P5814/P5815/P5816/P35*51 Mini/P60*51 Mini/P60*86 Mini/P60*35 Mini/A35*51 Mini/AG0*51 Mini/ A60*86Mini/RS-Mini Re		U30	HK53M, HKL53M, HK53 IS, HK53 D	LR Mini	U40	HK 67 M

Tous les dimensions largeur dos de coulisse (Hauteur sous caisson 2250 mm) / Alle Maße Hinterkante Führungsschienen (Höhe unter Kasten 2250 mm)

Profils / Profil	DUR 40								
Profondeur de guidage en / Einstandsmaß in mm	19	20,5	21	21,2	21,5	27,5	31	35,5	
Classe/Klasse 1	3400	3400	3750	3900	3900	3900	3900	3900	
Classe/Klasse 2	3100	3100	3450	3550	3500	3650	3650	3900	
Classe/Klasse 3	2500	2932	2900	3050	2900	3180	318	3600	
Classe/Klasse 4	2300	2432	2450	2560	2400	2680	2560	2900	
Classe/Klasse 5	1900	2032	2100	2160	2100	2160	2200	2400	
Classe/Klasse 6	1700	1700	1800	1950	1800	2000	2000	2100	
Couliesses/Schienen	X3143/X3146/ RSA36*33/P5831	P5816	RK 11/RK18/RSA60*50/RSA60*35/RSA60*50IS/RK100/ RK120/RK12/P5814/P5815/P5816/P35*51 Mini/P60*51 Mini/P60*86 Mini/P60*35 Mini/A35*51 Mini/AG0*51 Mini/ A60*86Mini/RS-Mini Re		U30	HK53M, HKL53M, HK53 IS, HK53 D	LR Mini	U40	HK 67 M

Tous les dimensions largeur dos de coulisse (Hauteur sous caisson 2250 mm) / Alle Maße Hinterkante Führungsschienen (Höhe unter Kasten 2250 mm)

Profils / Profil	AHS 46								
Profondeur de guidage en / Einstandsmaß in mm	19	20,5	21	21,2	21,5	27,5	31	35,5	
Classe/Klasse 1	2900	2900	3050	3150	3150	3250	3250	3200	
Classe/Klasse 2	2600	2600	2800	2900	2900	3000	3000	3200	
Classe/Klasse 3	2200	2532	2400	2500	2500	2580	2580	2800	
Classe/Klasse 4	1900	2182	2050	1860	1900	2180	2180	2400	
Classe/Klasse 5	1600	1732	1700	1360	1600	1360	1900	2100	
Classe/Klasse 6	1400	1400	1400	-	1400	-	1600	1800	
Couliesses/Schienen	X3143/X3146/ RSA36*33/P5831	P5816	RK 11/RK18/RSA60*50/RSA60*35/RSA60*50IS/RK100/ RK120/RK12/P5814/P5815/P5816/P35*51 Mini/P60*51 Mini/P60*86 Mini/P60*35 Mini/A35*51 Mini/AG0*51 Mini/ A60*86Mini/RS-Mini Re		U30	HK53M, HKL53M, HK53 IS, HK53 D	LR-Mini	U40	HK 67 M

Tous les dimensions largeur dos de coulisse (Hauteur sous caisson 1400-2250 mm) / Alle Maße Hinterkante Führungsschienen (Höhe unter Kasten 1400-2250 mm)

Profil / Profil	AHS 55				Profil / Profil	DUR 55			
Profondeur de guidage en / Einstandsmaß in mm	27,5	31	33,5	50,5	Profondeur de guidage en / Einstandsmaß in mm	27,5	31	33,5	50,5
Classe/Klasse 1	4300	4300	4300	3520	Classe/Klasse 1	4300	4300	4300	3120
Classe/Klasse 2	4200	4200	4200	3520	Classe/Klasse 2	4200	4200	4200	3120
Classe/Klasse 3	3520	4000	3700	3520	Classe/Klasse 3	4000	4000	4000	3120
Classe/Klasse 4	3020	2580	3600	3020	Classe/Klasse 4	3120	2680	3700	3120
Classe/Klasse 5	1780	1780	3300	-	Classe/Klasse 5	1780	1780	3400	-
Classe/Klasse 6	-	-	-	-	Classe/Klasse 6	-	-	3100	-
Couliesses/Schienen	LR Maxi	NU40	HK 66	NU60	Couliesses/Schienen	LR Maxi	NU40	HK 66	NU60

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten. - Sous réserve d'erreurs ou de modifications techniques.



Résistance au vent / Widerstand gegenüber von Windlasten

Tous les dimensions largeur dos de coulisse (Hauteur sous caisson 2250 mm) / Alle Maße Hinterkante Führungsschienen (Höhe unter Kasten 2250 mm)

Profil / Profil	AHS 56			
Profondeur de guidage en / Einstandsmaß in mm	21	21,2	27,5	33,5
Classe/Klasse 1	3900	3450	3700	3900
Classe/Klasse 2	3900	3400	3700	3900
Classe/Klasse 3	3400	2560	2560	3500
Classe/Klasse 4	2800	2160	2160	3150
Classe/Klasse 5	2400	1560	1560	2760
Classe/Klasse 6	2100	-	-	2400
Coulisses/Schienen	RKN11/RKN18/RSA60*50 Maxi/RS-Maxi RE/P35*51 Maxi/P60*51 Maxi/P60*86 Maxi/P60*35 Maxi/A60*86 Maxi/A60*51 Maxi/A35*51 Maxi	NU24/56	LR Maxi	HK 66

Tous les dimensions largeur dos de coulisse (Hauteur sous caisson 2250 mm) / Alle Maße Hinterkante Führungsschienen (Höhe unter Kasten 2250 mm)

Profil / Profil	Z 38						
Profondeur de guidage en / Einstandsmaß in mm	19	20,5	21	21,2	21,5	27,5	31
Classe/Klasse 1	1600	1600	1700	1800	1800	1800	1800
Classe/Klasse 2	1500	1500	1500	1600	1600	1650	1650
Classe/Klasse 3	1300	1312	1300	1400	1400	1450	1450
Classe/Klasse 4	1100	1012	1050	1150	1150	1200	1200
Classe/Klasse 5	-	912	900	1000	-	1000	105
Classe/Klasse 6	-	-	700	800	-	85	85
Coulisses/Schienen	X3143/X3146/ RSA36*33/ P5831	P-5816	RK 11/RK18/RSA60*50/RSA60*35/RSA60*50IS/ RK100/RK120/RK12/P5814/P5815/P5816/P35*51 Mini/P60*51 Mini/P60*86 Mini/P60*35 Mini/ A35*51 Mini/A60*51 Mini/A60*86Mini/RS-Mini Re	U30	HK53M, HKL53M, HK53 IS, HK53 D	LR-Mini	U40

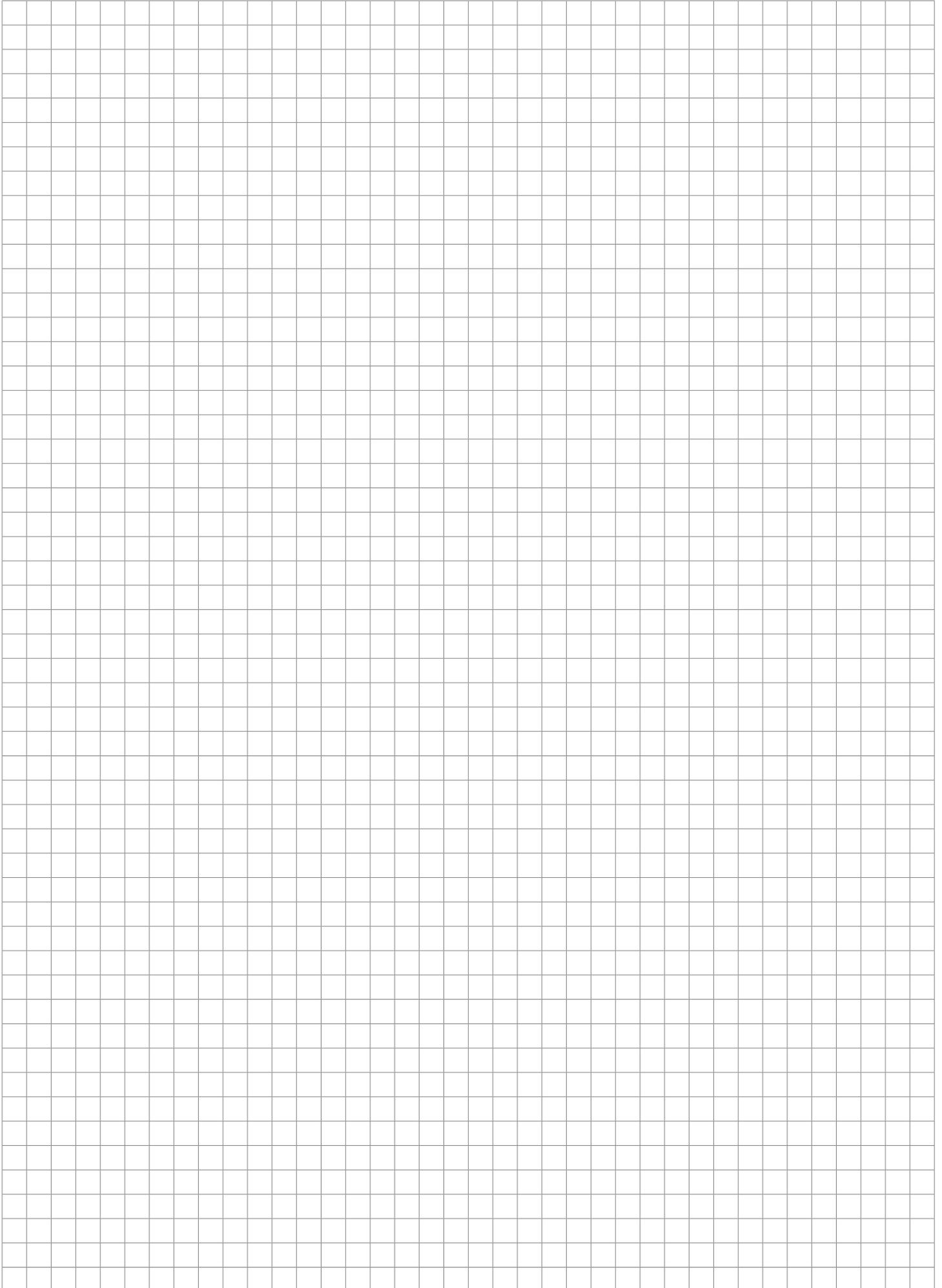
Tous les dimensions largeur dos de coulisse (Hauteur sous caisson 2250 mm) / Alle Maße Hinterkante Führungsschienen (Höhe unter Kasten 2250 mm)

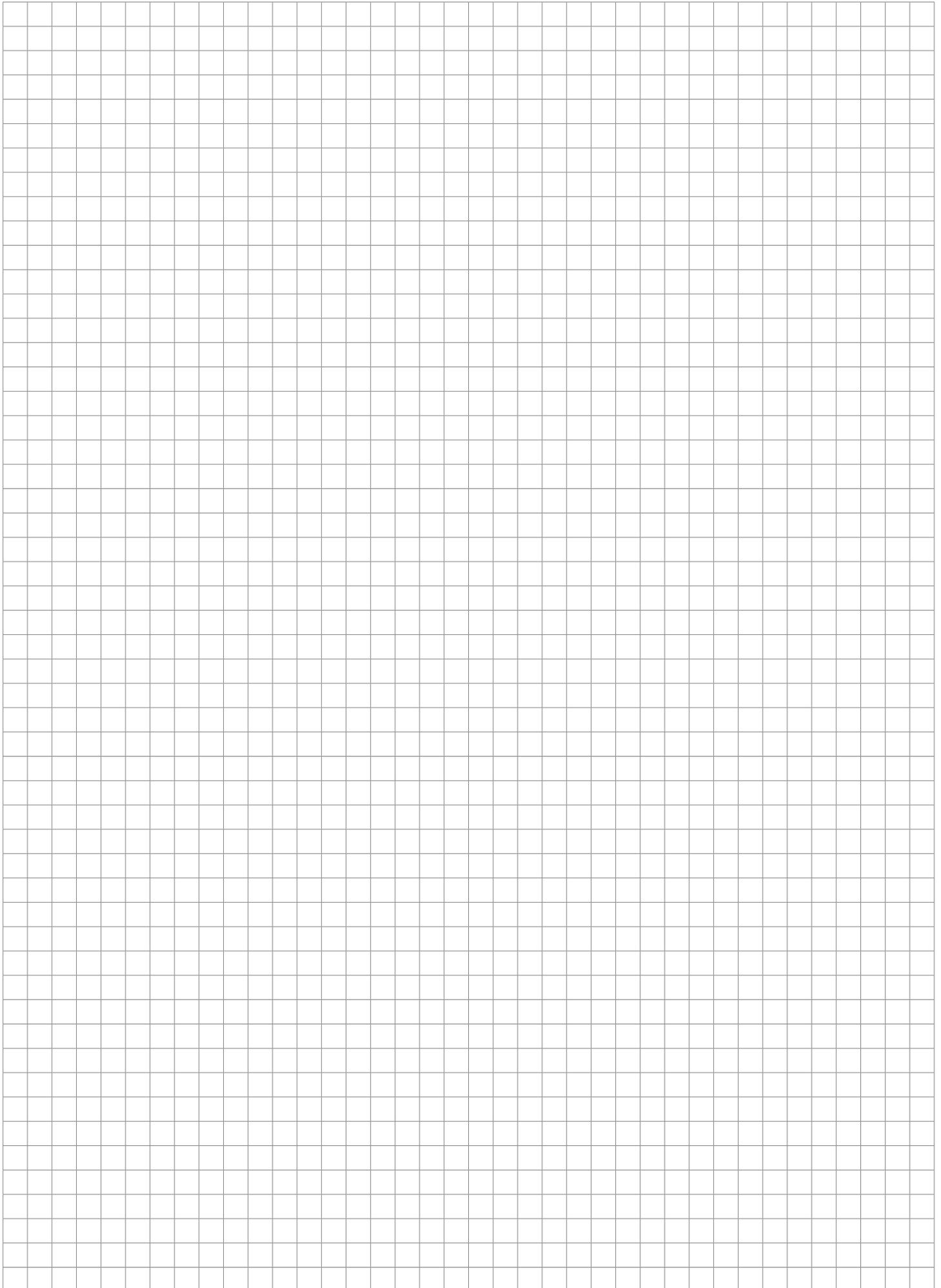
Profil / Profil	Z 52			
Profondeur de guidage en / Einstandsmaß in mm	21	27,5	31	33,5
Classe/Klasse 1	2300	2450	2450	2450
Classe/Klasse 2	2100	2250	2250	2250
Classe/Klasse 3	1800	1900	1900	1800
Classe/Klasse 4	1500	1600	1600	1500
Classe/Klasse 5	-	-	-	1300
Classe/Klasse 6	-	-	-	-
Coulisses/Schienen	RKN11/RKN18/RSA60*50 Maxi/RS-Maxi RE/P35*51 Maxi/P60*51 Maxi/P60*86 Maxi/P60*35 Maxi/A60*86 Maxi/A60*51 Maxi/A35*51 Maxi	LR Maxi	NU40	HK 66

Tous les dimensions largeur dos de coulisse (Hauteur sous caisson 2250 mm) / Alle Maße Hinterkante Führungsschienen (Höhe unter Kasten 2250 mm)

Profil / Profil	Z 56			
Profondeur de guidage en / Einstandsmaß in mm	21	27,5	31	33,5
Classe/Klasse 1	2500	2200	2200	2500
Classe/Klasse 2	2200	2100	2100	2350
Classe/Klasse 3	2000	1800	1800	2000
Classe/Klasse 4	1700	1500	1500	1600
Classe/Klasse 5	1400	1300	1300	-
Classe/Klasse 6	1200	1200	1200	-
Coulisses/Schienen	RKN11/RKN18/RSA60*50 Maxi/RS-Maxi RE/P35*51 Maxi/P60*51 Maxi/P60*86 Maxi/P60*35 Maxi/A60*86 Maxi/A60*51 Maxi/A35*51 Maxi	LR Maxi	NU40	HK 66

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten. - Sous réserve d'erreurs ou de modifications techniques.





Text- und Grafikeil dieser Unterlage wurden mit besonderer Sorgfalt erstellt. Für möglicherweise trotzdem vorhandene Fehler und deren Auswirkungen kann keine Haftung übernommen werden.

* synchro | studio-synchro.fr | 2024

Art-N° X5005 205 - 09.2024



LAKAL GmbH
Am Pitzberg 2
D-66740 Saarlouis
www.lakal.de