



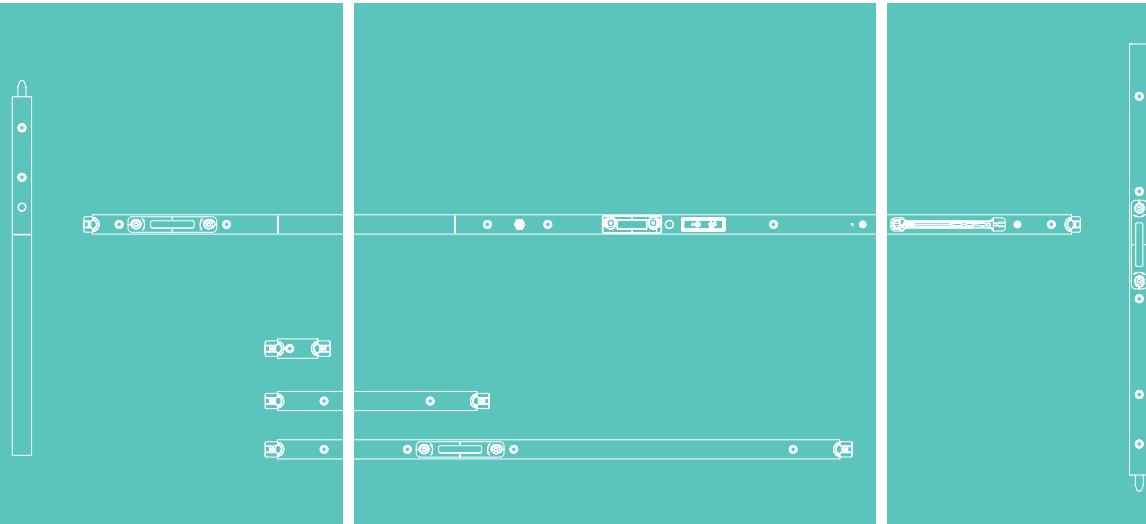
TECHNIK DIE BEWEGT

VERWENDUNG
AUSSCHLIESSLICH FÜR FACHBETRIEBE!

MACO PROTECT

STULPFLÜGELGETRIEBE MODULAR

HOLZ
KUNSTSTOFF
ALUMINIUM



MONTAGEANLEITUNG

Stulpflügelgetriebe

Legende und Abkürzungen

	DM	Dornmaß	MACO Protect ...	Mehrfachverriegelungen/ Türschlösser
	E	Entfernung	... Z-TS ... Z-TF	zylinderbetätigt
	GM	Griffmaß	... G-TS ... C-TS	griffbetätigt
		Ablängbereich	... A-TS	automatisch
		Verkürzungsstulp (50 mm)	... A-TS mit Motor ... M-TS	automatisch mit motorischer Entriegelung vollmotorisch
		Verlängerungsstulp (250 mm)		
		Zwischenstulp (705 mm)		
	EV	Endverschluss		
	FFH	Flügelfalzhöhe		
	K+	Kastenmaß oben		
	K-	Kastenmaß unten		
	MF-HO	Multifunktionsfalle-Haken-Kombination		
	BO	Bolzen		
	HO	Haken nach oben		
	HO-BO	Haken-Bolzen-Kombination		
	SFG	Stulpflügelgetriebe		



Inhaltsverzeichnis

Legende und Abkürzungen	2
Hinweise für die Verwendung dieser Montageanleitung	4
Sicherheits- und Warnhinweise	5
Bestimmungsgemäße Verwendung	6
Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung	6
Hinweise für die Verarbeitung	6
Anwendungsübersicht und Kombinationsmöglichkeiten	7
Ausführung 2-fach-Verriegelung	7
Ausführung 4-fach-Verriegelung	9
Anwendungstabelle SFG modular GM 1050 mm in Kombination mit K+730 Modulschloss A-TS, Z-TS, G-TS	10
Anwendungstabelle SFG modular GM 1020 mm in Kombination mit K+730 Modulschloss A-TS, Z-TS, G-TS	11
Standardhöhen SFG modular	12
Modulanwendung (Verkürzen, Verlängern, Zwischenstulp)	13
Berechnungsbeispiele	18
Bohr- und Fräsbilder	19
Aluminium	19
Holz 24 mm Falztiefe	23
Holz 28 mm Falztiefe	27
PVC 13 mm Versatz	31
PVC 15 mm Versatz	34
Montage	38
SFG ablängen - nur bei Modulanwendung (Verkürzen, Verlängern, Zwischenstulp)	38
SFG in Profil einlegen und mit unterem Endverschluss koppeln	39
Modulverbindung koppeln (gilt für alle Modulkomponenten)	40
Endverschluss oben ablängen und anschließend Mittenfixierung entfernen	41
Oberen Endverschluss einhängen und verschrauben	42
Montage M-TS-Auslösemagnet	43
Notizen	45

Hinweise für die Verwendung dieser Montageanleitung

Einleitung

Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig vor dem Beginn der Montage durch. Montieren Sie alle Komponenten fachgerecht wie in dieser Anleitung beschrieben und beachten Sie alle Sicherheitshinweise. Bei Nichteinhaltung dieser Anleitung kann keine Gewährleistung für die einwandfreie Funktion des Systems gegeben werden. Bei Nichteinhaltung übernehmen wir keinerlei Haftung für Schäden an Personen oder Material. Stimmen Sie benötigtes Befestigungsmaterial mit dem Baukörper und der entsprechenden Belastung ab und ergänzen Sie es, wenn nötig. Ein eventuell mitgeliefertes Befestigungsmaterial entspricht nur einem Teil der Erfordernisse.

Zielgruppe dieser Anleitung

Diese Anleitung richtet sich ausschließlich an Fachbetriebe und Fachpersonal. Die beschriebenen Arbeiten dürfen ausschließlich von Fachpersonal durchgeführt werden.

Aufbewahrung von Dokumenten / Unterweisung

Bewahren Sie diese Montageanleitung für den späteren Gebrauch und die Wartung auf.

Händigen Sie die Bedienungsanleitung (Download unter www.maco.eu - Bestellnummer 750258) dem Endanwender aus und nehmen Sie eine Unterweisung vor.

Bitte beachten Sie unbedingt Ihre Informationspflicht an den Endanwender! Die vollständige Lieferung eines Fenster- oder Türelementes umfasst auch eine Bedienungs- und Wartungsanleitung!

Wir stellen diese für unsere Kunden im Downloadbereich unserer Webseite (www.maco.eu) zur Verfügung!

Installation und Bedienung

Vor der Montage: Türen und Sicherheitselemente testen. Die Unversehrtheit und Leichtgängigkeit der Türen sind sicherzustellen.

Alle Arbeiten (Montage, Einstellung usw.) sind in stromlosem Zustand durchzuführen.

Beachten Sie zusätzlich auch die Montageanleitung des verwendeten Türschlosses. Wir stellen diese für unsere Kunden im Downloadbereich unserer Webseite (www.maco.eu) zur Verfügung.

Wenn nicht anders angegeben, erfolgen alle Maßangaben in Millimeter.

Alle Darstellungen sind nur symbolisch.

Druckfehler, Irrtümer und Änderungen sind vorbehalten.



Sicherheits- und Warnhinweise

In dieser Montageanleitung stehen Sicherheitshinweise vor einer Handlungsabfolge, bei der die Gefahr von Personen- oder Sachschäden besteht. Die beschriebenen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr müssen zwingend eingehalten werden.

Für die Sicherheit von Personen gibt es Sicherheitshinweise in folgenden 3 Abstufungen:



Unmittelbar drohende Gefahr!

Die Nichtbeachtung einer solchen Anweisung führt zum Tod oder schwersten Verletzungen!



Möglicherweise drohende Gefahr!

Die Nichtbeachtung einer solchen Anweisung kann zum Tod oder schwersten Verletzungen führen!



Möglicherweise drohende Gefahr!

Die Nichtbeachtung einer solchen Anweisung kann zu leichten oder geringfügigen Verletzungen führen!

Außerdem sind Montageschritte, die einer besonderen Achtsamkeit bedürfen, durch folgenden Hinweis gekennzeichnet:



Hinweis, um Sachschäden oder Fehler bei der Montage der Beschlagsteile am Element zu vermeiden.

Bestimmungsgemäße Verwendung

- › Das Stulpflügelgetriebe ist für den Einbau in lotrecht eingebauten Haus-, Wohnungs- und Nebeneingangstüren aus Kunststoff, Holz, Aluminium und deren Kombinationen vorgesehen.

Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

- › Das Stulpflügelgetriebe darf NICHT für Flucht- oder Paniktüren nach EN 179 oder EN 1125 verwendet werden.
- › Die in dieser Montageanleitung beschriebenen Beschlagteile sind aus nichtrostendem Werkstoff oder aus Stahl galvanisch passiviert und versiegelt nach DIN EN 12329. Sie dürfen nicht in Umgebungen mit aggressiven, korrosionsfördernden Luftinhalten verwendet werden.

Hinweise für die Verarbeitung

- › Montieren Sie alle Beschlagteile fachgerecht wie in dieser Anleitung beschrieben und beachten Sie alle Sicherheitshinweise!
- › Montage- und Elektroinstallationen müssen gemäß dieser Anleitung erfolgen. Falsche Verdrahtung kann zur Zerstörung der Elektronik führen.
- › Beim Verschrauben ist sicherzustellen, dass die Kabel nicht durch die Befestigungsschrauben beschädigt werden!
- › Versichern Sie sich vor der Montage vom einwandfreien Zustand der Bauteile, beschädigte oder schadhafte Bauteile dürfen in keinem Fall verwendet werden.
- › Zur Befestigung verwenden Sie auf das jeweilige Profilmaterial abgestimmte Schrauben in ausreichender Länge (max. Durchmesser 4 mm). Die Schrauben sind gerade einzuschrauben. Das Anzugsmoment ist ebenfalls auf das jeweilige Profilmaterial anzupassen.
- › Verwenden Sie keine säurevernetzenden Dichtstoffe, da diese zur Korrosion der Beschlagteile führen können.

Unsachgemäße Montage, nicht vereinbarungsgemäße beziehungsweise unübliche Verwendung, die Verwendung nicht ausdrücklich von MACO freigegebenen Systemzubehörs, nicht ausdrücklich von MACO zugelassene Modifikationen beziehungsweise Reparaturarbeiten sowie nicht fachgerechtes Service können zu Funktionsstörungen führen und sind zu unterlassen. Jegliche, nicht ausdrücklich von MACO zugelassenen, Maßnahmen führen zum Verlust sämtlicher Haftungs-, Gewährleistungs- und allenfalls gesondert vereinbarter Garantieansprüche.

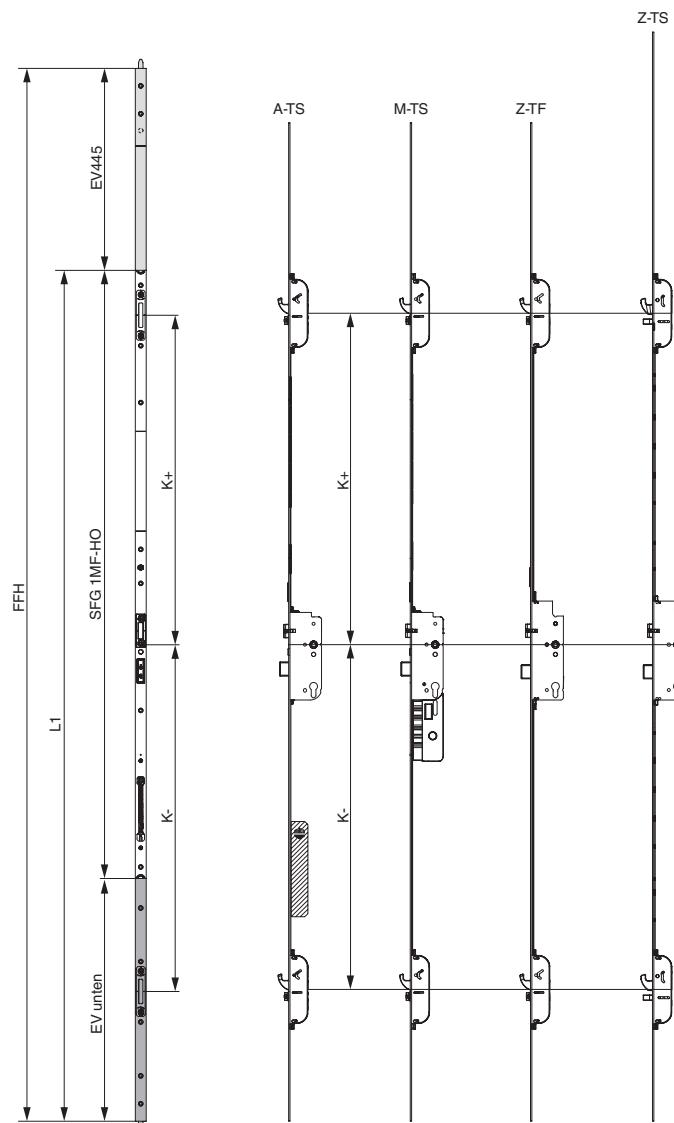
Anwendungsübersicht und Kombinationsmöglichkeiten

Ausführung 2-fach-Verriegelung

Übersicht SFG kompatible Schlosser mit Standardkastenmaß K+605, K+730, K+980

A-TS 2 MF-HO, M-TS 2 MF-HO, Z-TF 2 MF-HO, Z-TS 2 HO-BO, C-TS 2 HO-BO, G-TS 2 HO-BO

Die schematischen Darstellungen gelten für alle Seitenvarianten (rechts, links, beidseitig verwendbar).



Anwendungstabellen 2-fach Verriegelung
SFG kompatible Schlosser mit Standardkastenmaß K+605, K+730, K+980

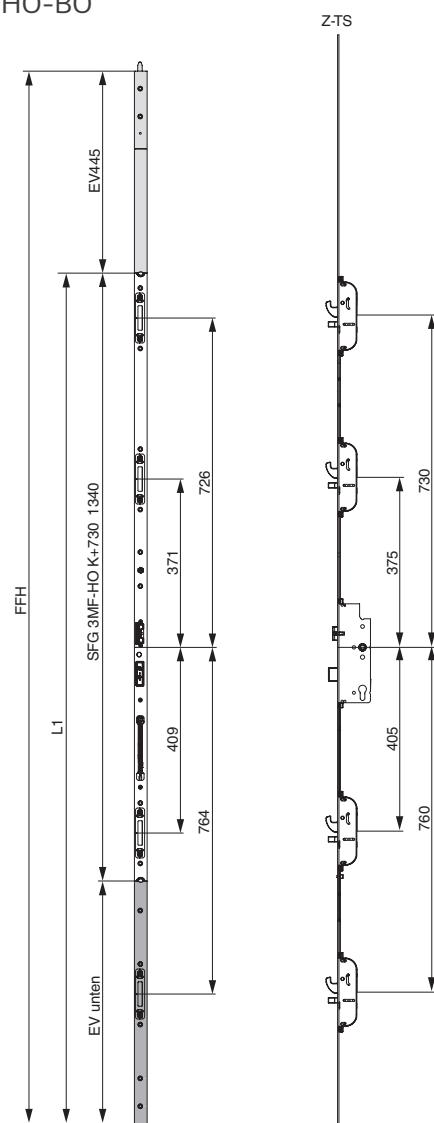
A-TS 2 MF-HO, M-TS 2 MF-HO, Z-TF 2 MF-HO, Z-TS 2 HO-BO, C-TS 2 HO-BO, G-TS 2 HO-BO

GM 1050	SFG	EV445 (oben)		
Verriegelung	Länge L1 (SFG+EV-unten)	minimal (gekürzt)	maximal (ungekürzt)	FFH
SFG 1 MF-HO K+605 (1215 mm), EV MF-HO unten (535 mm)	1750	171	445	2195 ↑ 1921
SFG 1 MF-HO K+730 (1340 mm), EV MF-HO unten (535 mm)	1875	171	445	2320 ↑ 2046
SFG 1 MF-HO K+980 (1590 mm), EV MF-HO unten (535 mm)	2125	171	445	2570 ↑ 2296

GM 1020	SFG	EV445 (oben)		
Verriegelung	Länge L1 (SFG+EV-unten)	minimal (gekürzt)	maximal (ungekürzt)	FFH
SFG 1 MF-HO K+605 (1215 mm), EV MF-HO unten (505 mm)	1720	171	445	2165 ↑ 1891
SFG 1 MF-HO K+730 (1340 mm), EV MF-HO unten (505 mm)	1845	171	445	2290 ↑ 2016
SFG 1 MF-HO K+980 (1590 mm), EV MF-HO unten (505 mm)	2095	171	445	2540 ↑ 2266

Ausführung 4-fach-Verriegelung

kompatibel mit Z-TS 4 HO-BO, G-TS 4 HO-BO

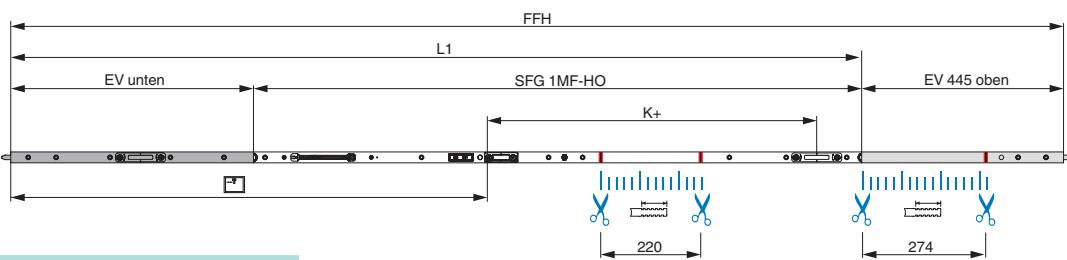


Anwendungstabelle
Ausführung 4-fach-Verriegelung

Griffmaß	Verriegelung	SFG	EV445 (oben)		
		Länge L1 (SFG+EV-unten)	minimal (gekürzt)	maximal (ungekürzt)	FFH
1050	SFG 3 MF-HO K+730 (1340 mm), EV MF-HO unten (535 mm)	1875		445	2320 ↑ 2046
			171		
1020	SFG 3 MF-HO K+730 (1340 mm), EV MF-HO unten (505 mm)	1845		445	2290 ↑ 2016
			171		

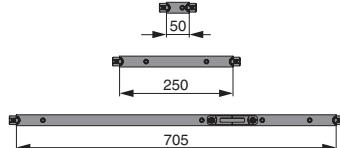
**Anwendungstabelle SFG modular GM 1050 mm
in Kombination mit K+730 Modulschloss A-TS, Z-TS, G-TS**

Verriegelung	SFG				EV445 (oben)			
	Länge L1 (SFG+EV- unten)	Abläng- bereich	Modul	Kasten- position K+	minimal (gekürzt)	maximal (ungekürzt)	FFH	siehe Abbildung
SFG 1MF-HO K+605 (1215 mm), EV MF-HO unten (535 mm)	1750	-220	50	K+435	171	445	2025 ↑ 1751	Verkürzungsstulp 50 mm GM 1050 (S. 15)
				K+605	171	445	2195 ↑ 1921	Standardhöhen GM 1050 (S. 12)
SFG 1MF-HO K+730 (1340 mm), EV MF-HO unten (535 mm)	1875	-220	50	K+560	171	445	2150 ↑ 1876	Verkürzungsstulp 50 mm GM 1050 (S. 15)
				K+730	171	445	2320 ↑ 2046	Standardhöhen GM 1050 (S. 12)
		-220	250	K+760	171	445	2350 ↑ 2076	Verlängerungsstulp 250 mm GM 1050 (S. 16)
			250	K+980	171	445	2570 ↑ 2296	Verlängerungsstulp 250 mm GM 1050 (S. 16)
		-220	705	K+730 / K+1215	171	445	2805 ↑ 2531	Zwischenstulp 705 mm GM 1050 (S. 17)
			705	K+730 / K+1435	171	445	3025 ↑ 2751	Zwischenstulp 705 mm GM 1050 (S. 17)
SFG 1MF-HO K+980 (1590 mm), EV MF-HO unten (535 mm)	2125			K+980	171	445	2570 ↑ 2296	Standardhöhen GM 1050 (S. 12)
			50	K+1030	171	445	2620 ↑ 2346	Verkürzungsstulp 50 mm GM 1050 (S. 15)



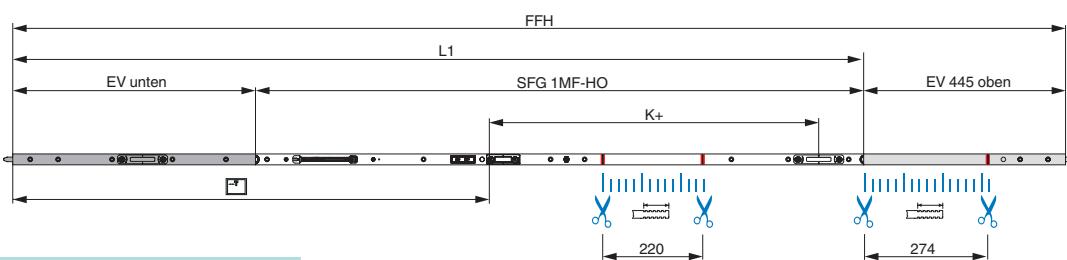
ACHTUNG

Abbildung ist zu drehen:



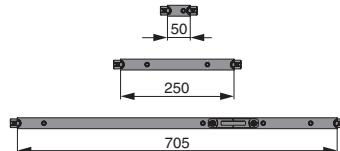
Anwendungstabelle SFG modular GM 1020 mm in Kombination mit K+730 Modulschloss A-TS, Z-TS, G-TS

Verriegelung	SFG				EV445 (oben)			
	Länge L1 (SFG+EV- unten)	Abläng- bereich	Modul	Kasten- position K+	minimal (gekürzt)	maximal (ungekürzt)	FFH	siehe Abbildung
SFG 1MF-HO K+605 (1215 mm), EV MF-HO unten (505 mm)	1720	-220	50	K+435	171	445	1995 ↑ 1721	Verkürzungsstulp 50 mm GM 1020 (S. 15)
				K+605	171	445	2165 ↑ 1891	Standardhöhen GM 1020 (S. 12)
SFG 1MF-HO K+730 (1340 mm), EV MF-HO unten (505 mm)	1845	-220	50	K+560	171	445	2120 ↑ 1846	Verkürzungsstulp 50 mm GM 1020 (S. 15)
				K+730	171	445	2290 ↑ 2016	Standardhöhen GM 1020 (S. 12)
		-220	250	K+760	171	445	2320 ↑ 2046	Verlängerungsstulp 250 mm GM 1020 (S. 16)
			250	K+980	171	445	2540 ↑ 2266	Verlängerungsstulp 250 mm GM 1020 (S. 16)
		-220	705	K+730 / K+1215	171	445	2775 ↑ 2501	Zwischenstulp 705 mm GM 1020 (S. 17)
			705	K+730 / K+1435	171	445	2995 ↑ 2721	Zwischenstulp 705 mm GM 1020 (S. 17)
SFG 1MF-HO K+980 (1590 mm), EV MF-HO unten (505 mm)	2095			K+980	171	445	2540 ↑ 2266	Standardhöhen GM 1020 (S. 12)
			50	K+1030	171	445	2590 ↑ 2316	Verkürzungsstulp 50 mm GM 1020 (S. 15)



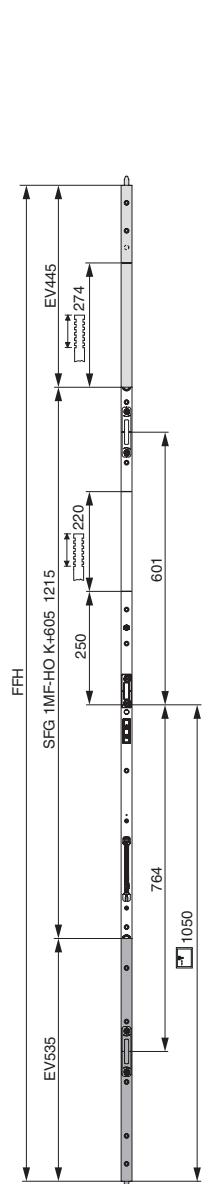
ACHTUNG

Abbildung ist zu drehen:

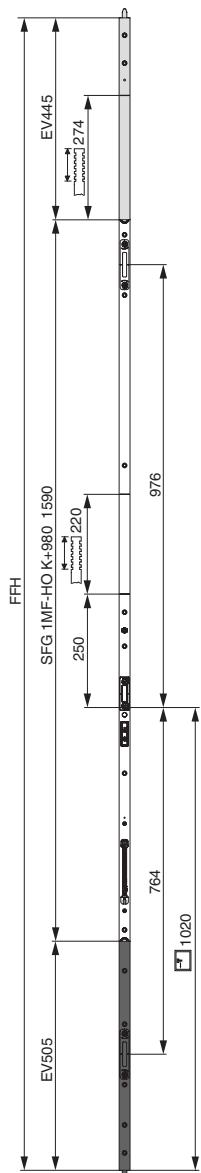
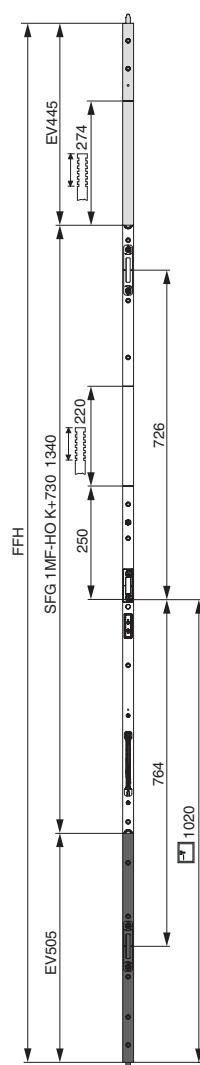
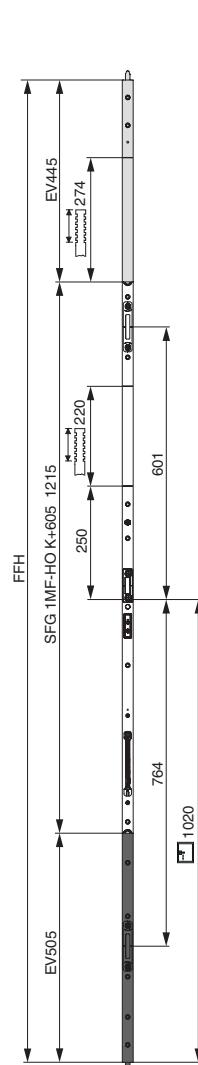
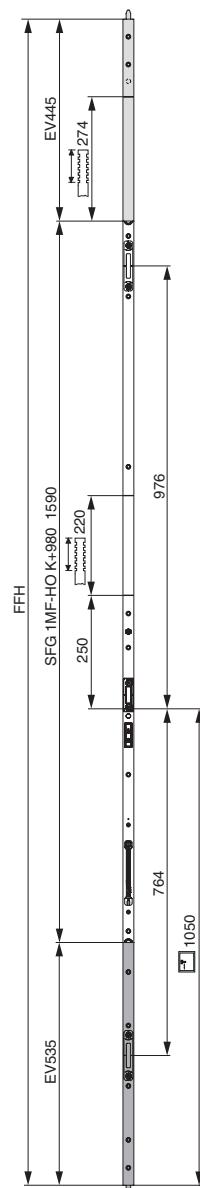


Standardhöhen SFG modular

Griffmaß 1050

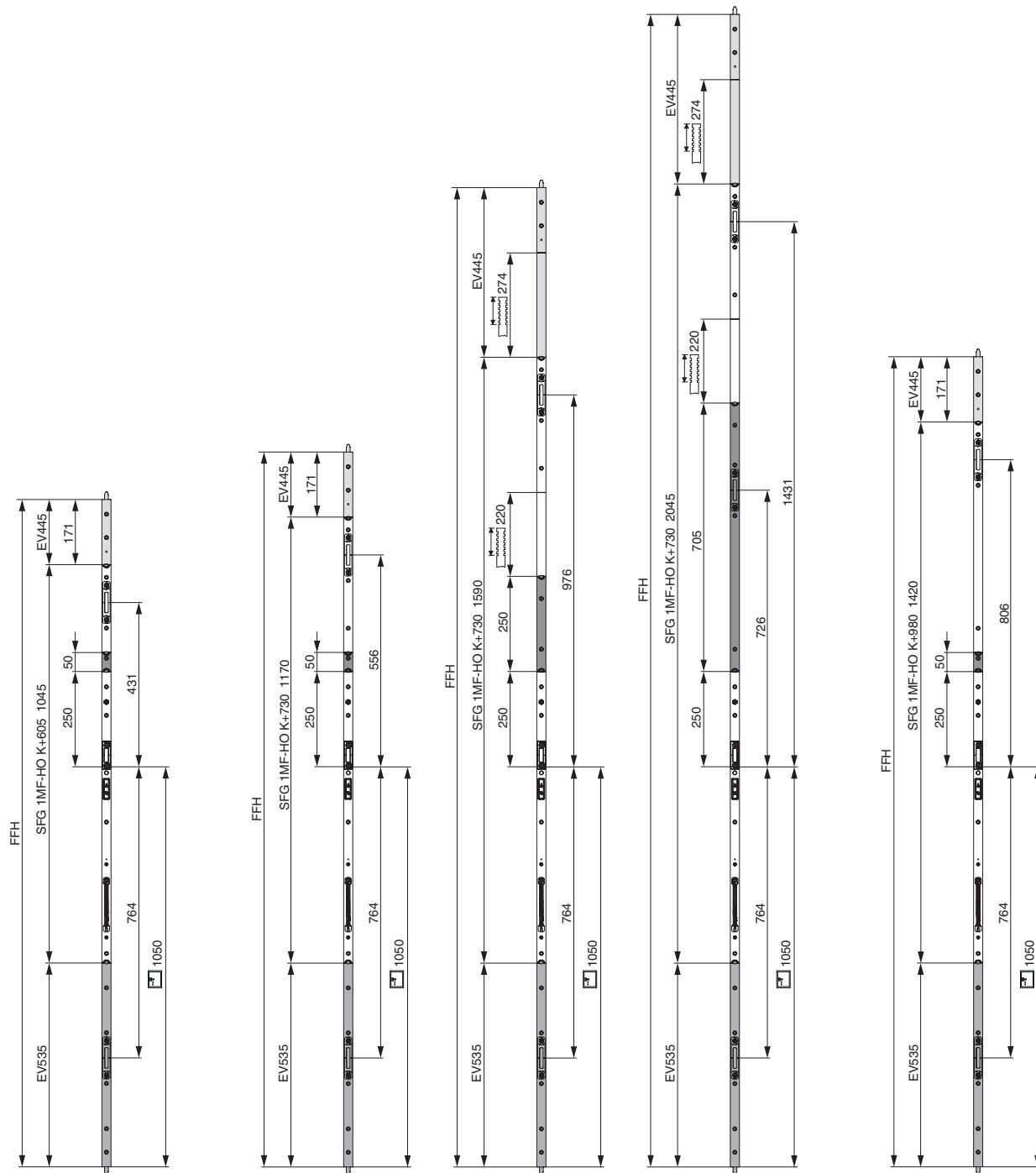


Griffmaß 1020

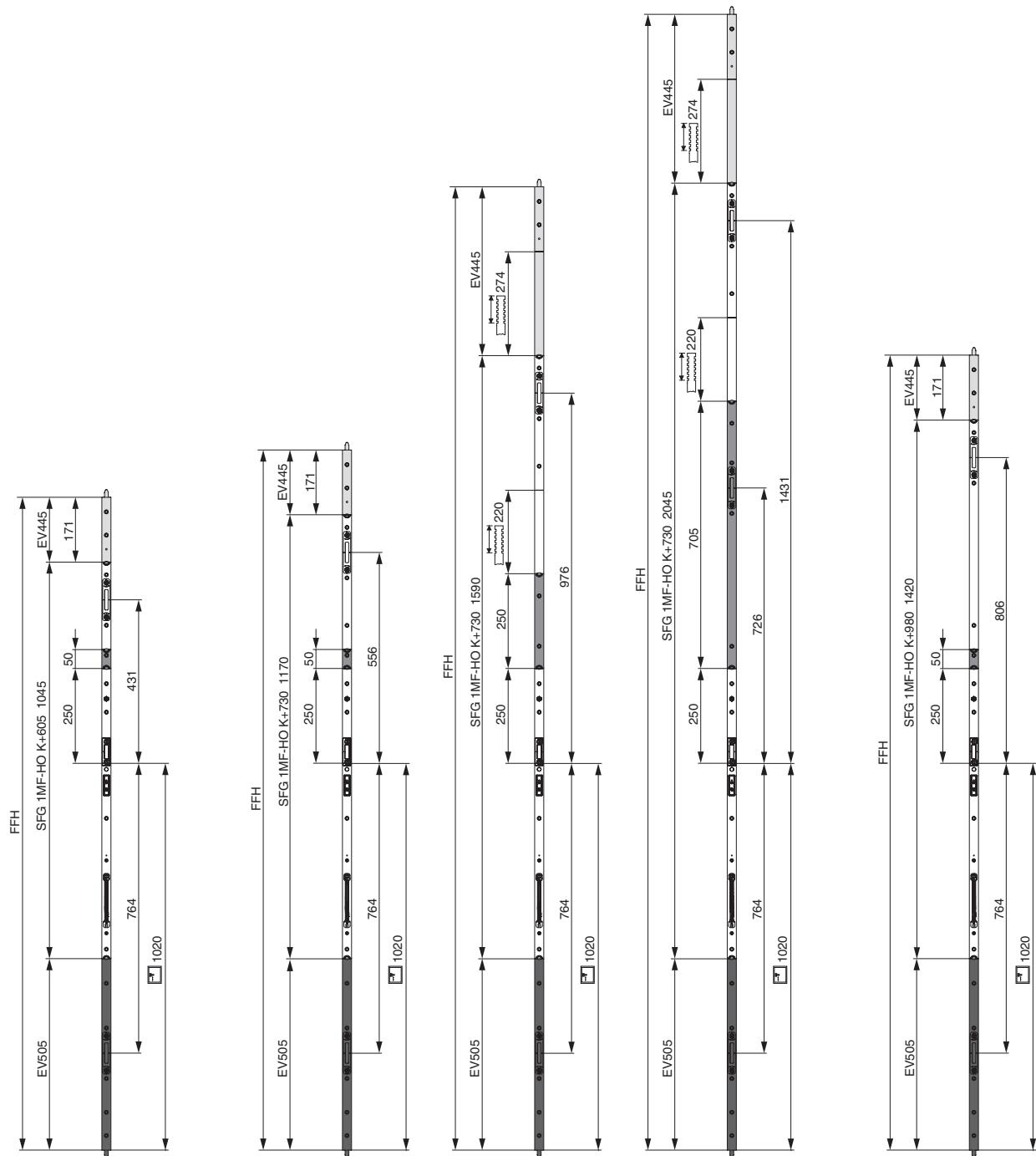


Modulanwendung (Verkürzen, Verlängern, Zwischenstulp)

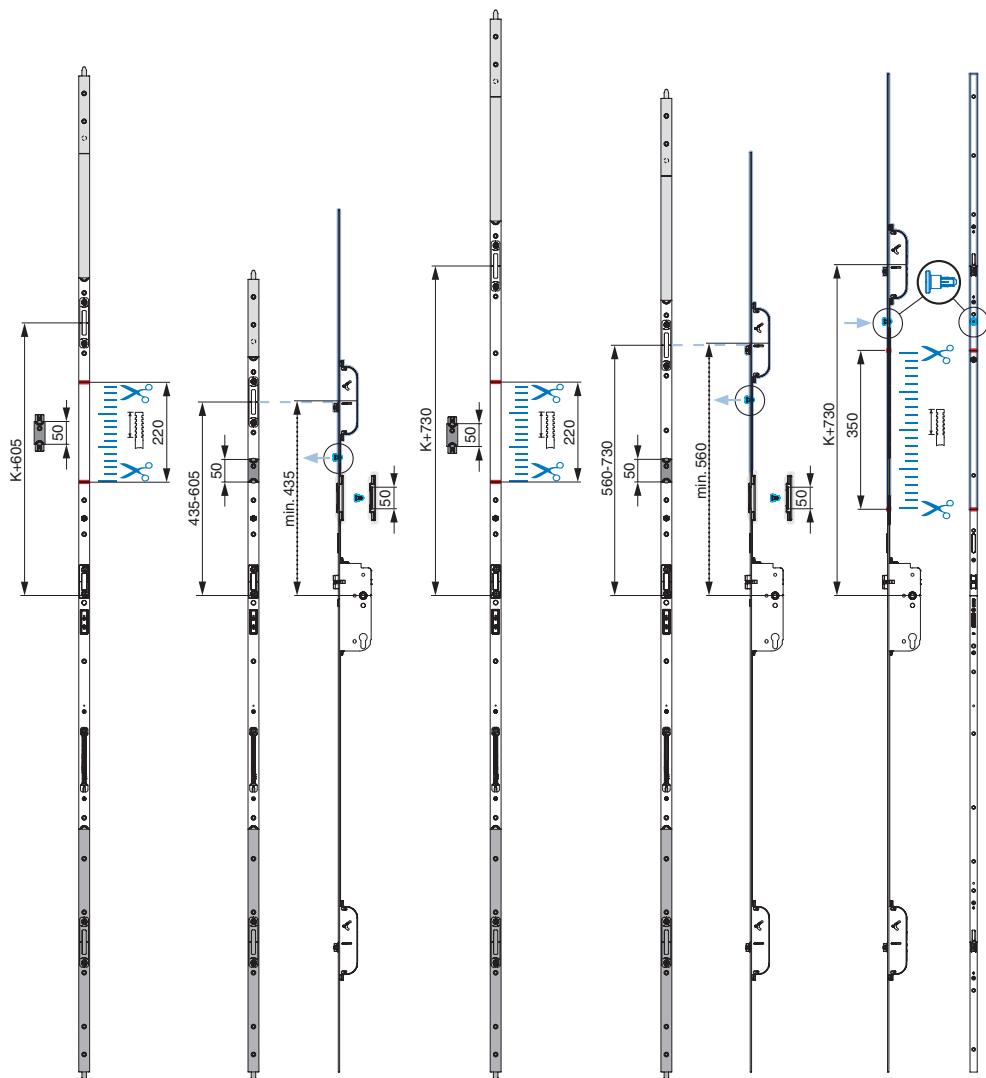
Griffmaß 1050



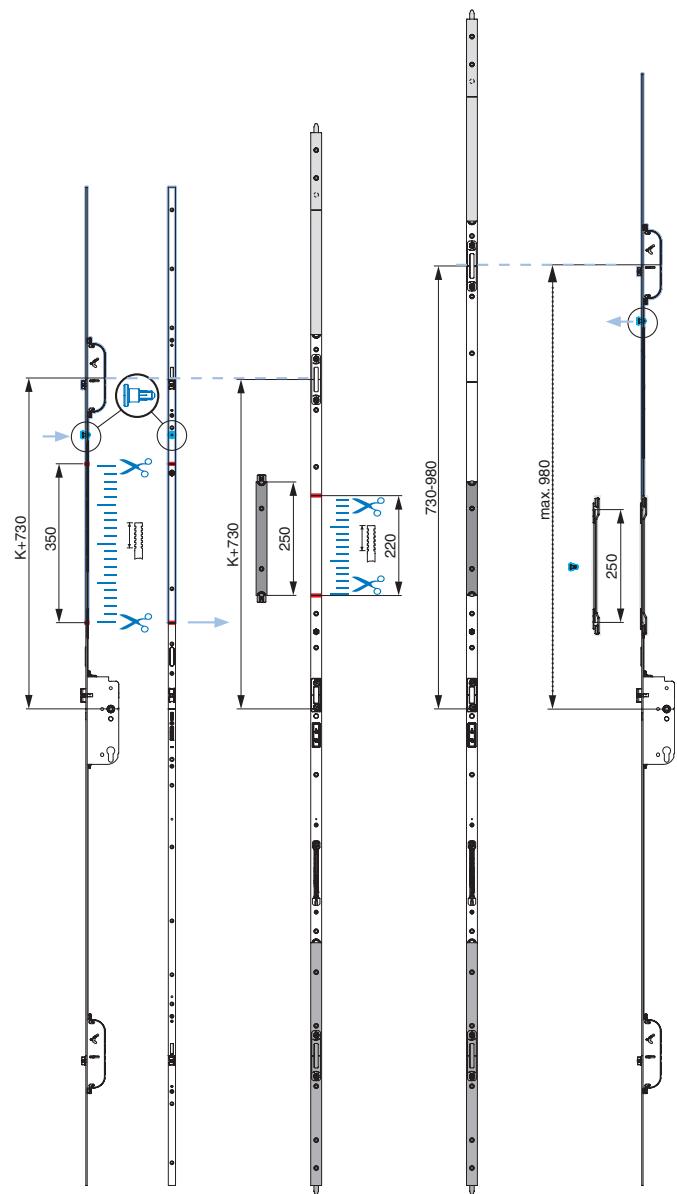
Griffmaß 1020



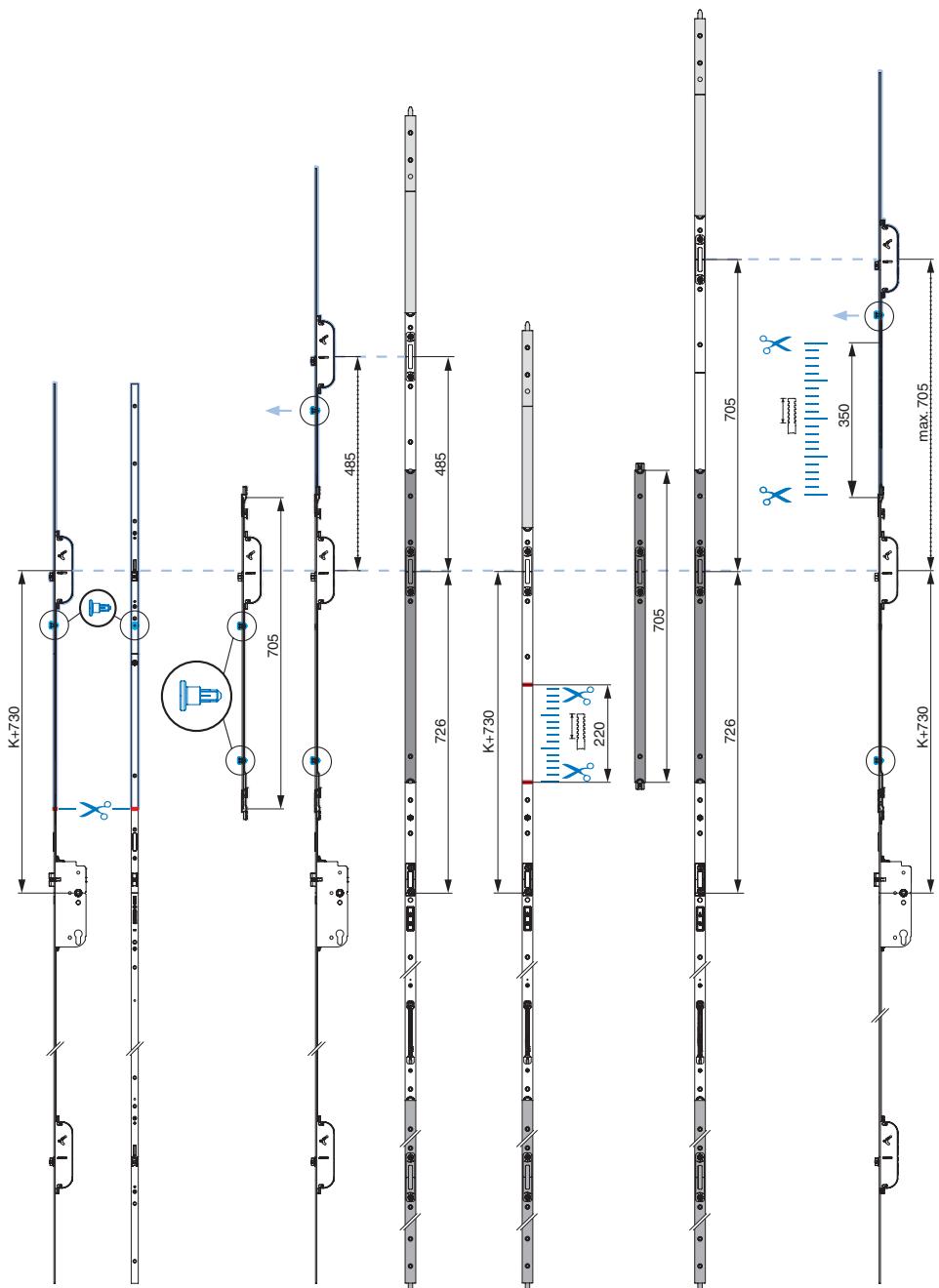
Verwendung Verkürzungsstulp 50 mm



Verwendung Verlängerungsstulp 250 mm



Verwendung Zwischenstulp 705 mm



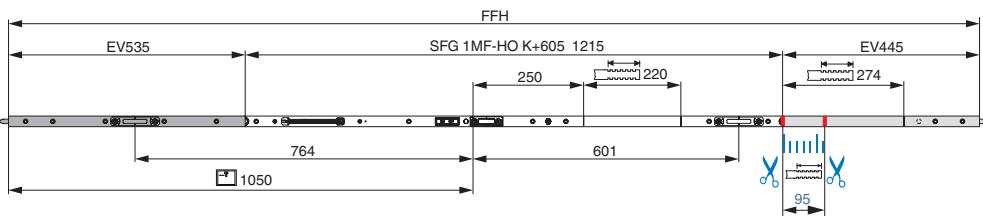
Berechnungsbeispiele



Abbildungen
sind zu drehen: 90°

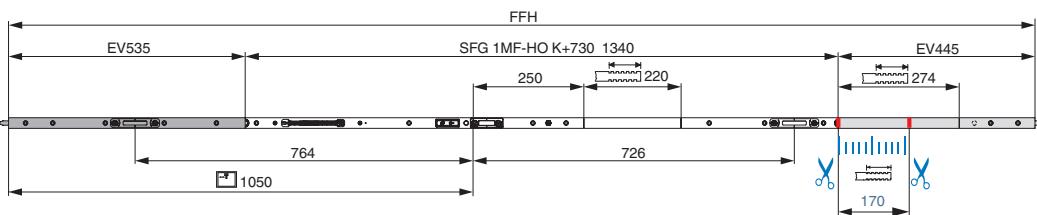
Beispiel A: erforderliche FFH 2100 mm (Griffmaß 1050 mm):

$$\begin{aligned} \text{EV unten } 535 \text{ mm} + \text{SFG } 1215 \text{ mm} + \text{EV oben } 445 \text{ mm} &= \text{Gesamtlänge } 2195 \text{ mm} \\ &\quad - \text{FFH } 2100 \text{ mm} \\ &= \underline{\underline{\text{Ablängmaß } 95 \text{ mm}}} \quad (= \text{EV445 oben ablängen}) \end{aligned}$$



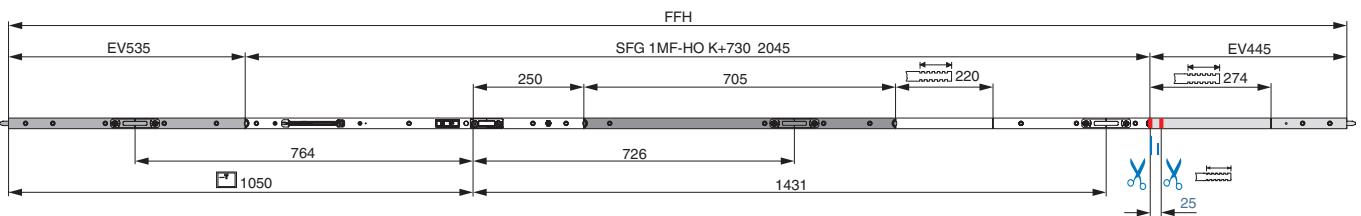
Beispiel B: erforderliche FFH 2400 mm (Griffmaß 1050 mm):

$$\begin{aligned} \text{EV unten } 535 \text{ mm} + \text{SFG } 1590 \text{ mm} + \text{EV oben } 445 \text{ mm} &= \text{Gesamtlänge } 2570 \text{ mm} \\ &\quad - \text{FFH } 2400 \text{ mm} \\ &= \underline{\underline{\text{Ablängmaß } 170 \text{ mm}}} \quad (= \text{EV445 oben ablängen}) \end{aligned}$$



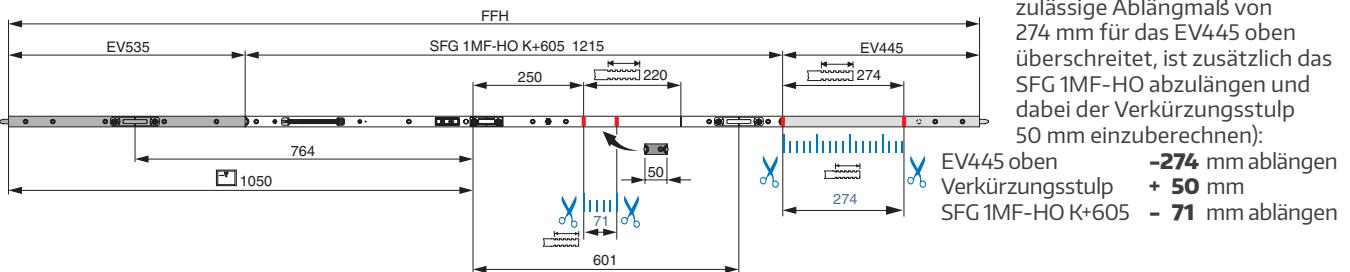
Beispiel C: erforderliche FFH 3000 mm mit Zwischenstulp (Griffmaß 1050 mm):

$$\begin{aligned} \text{EV unten } 535 \text{ mm} + \text{SFG } 1340 \text{ mm} + \text{Zwischenstulp } 705 + \text{EV oben } 445 \text{ mm} &= \text{Gesamtlänge } 3025 \text{ mm} \\ &\quad - \text{FFH } 3000 \text{ mm} \\ &= \underline{\underline{\text{Ablängmaß } 25 \text{ mm}}} \quad (= \text{EV445 oben ablängen}) \end{aligned}$$



Beispiel D: erforderliche FFH 1900 mm (Griffmaß 1050 mm):

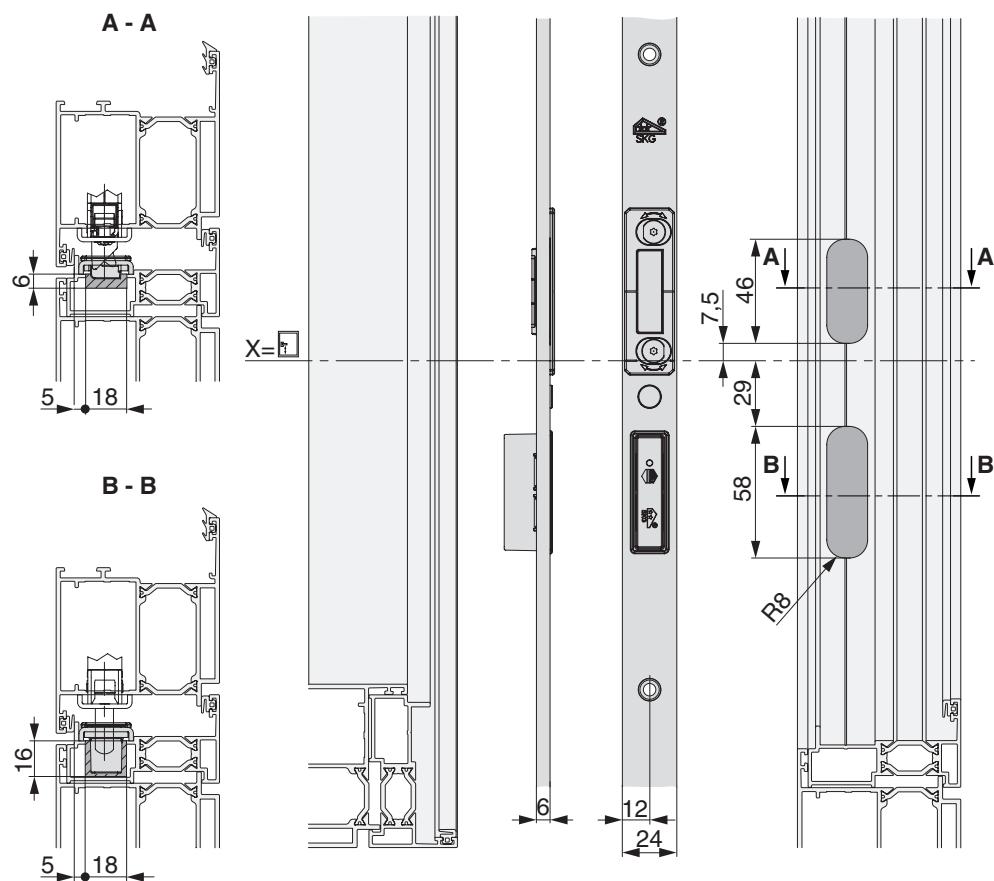
$$\begin{aligned} \text{EV unten } 535 \text{ mm} + \text{SFG } 1215 \text{ mm} + \text{EV oben } 445 \text{ mm} &= \text{Gesamtlänge } 2195 \text{ mm} \\ &\quad - \text{FFH } 1900 \text{ mm} \\ &= \underline{\underline{\text{Ablängmaß gesamt } 295 \text{ mm}}} \quad (= \text{EV445 oben ablängen}; \\ &\quad \text{da das Ablängmaß das maximal zulässige Ablängmaß von } 274 \text{ mm für das EV445 oben überschreitet, ist zusätzlich das SFG 1MF-HO abzulängen und dabei der Verkürzungsstulp } 50 \text{ mm einzuberechnen}): \end{aligned}$$



Bohr- und Fräsbilder

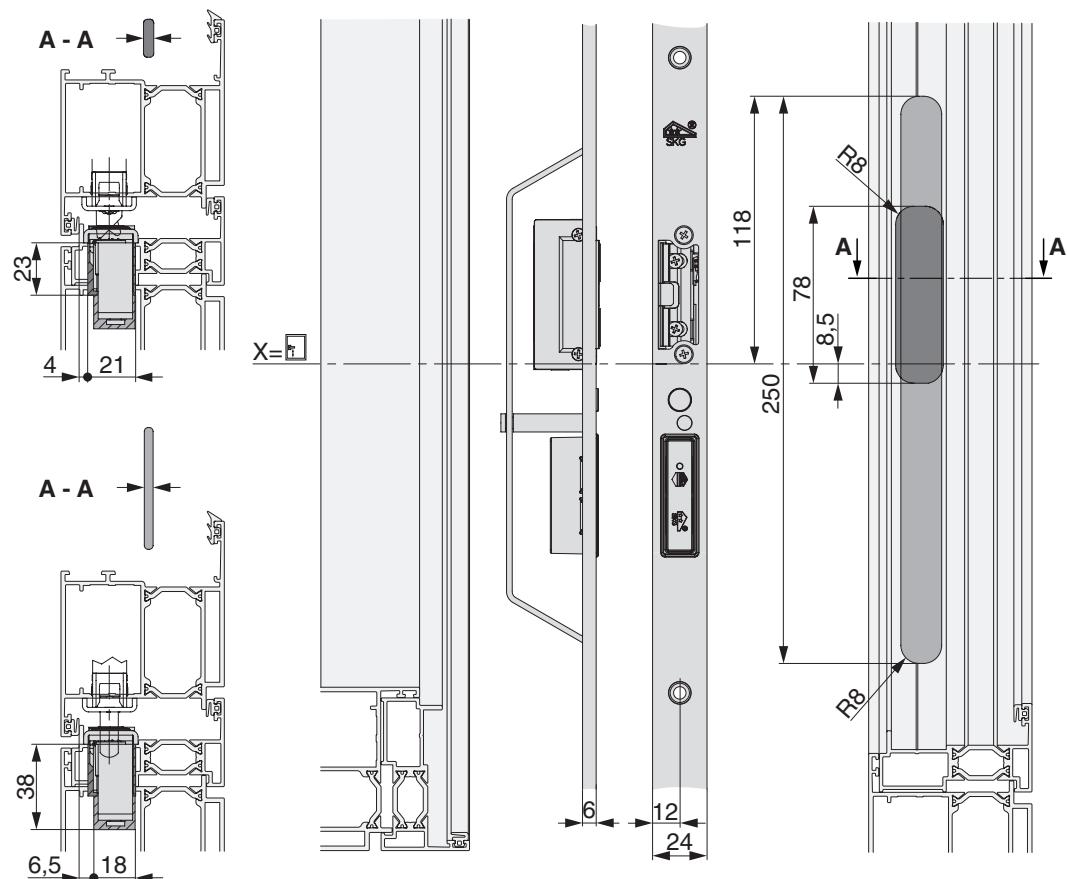
Aluminium

Falle und Sperrriegel (ohne E-Öffner)



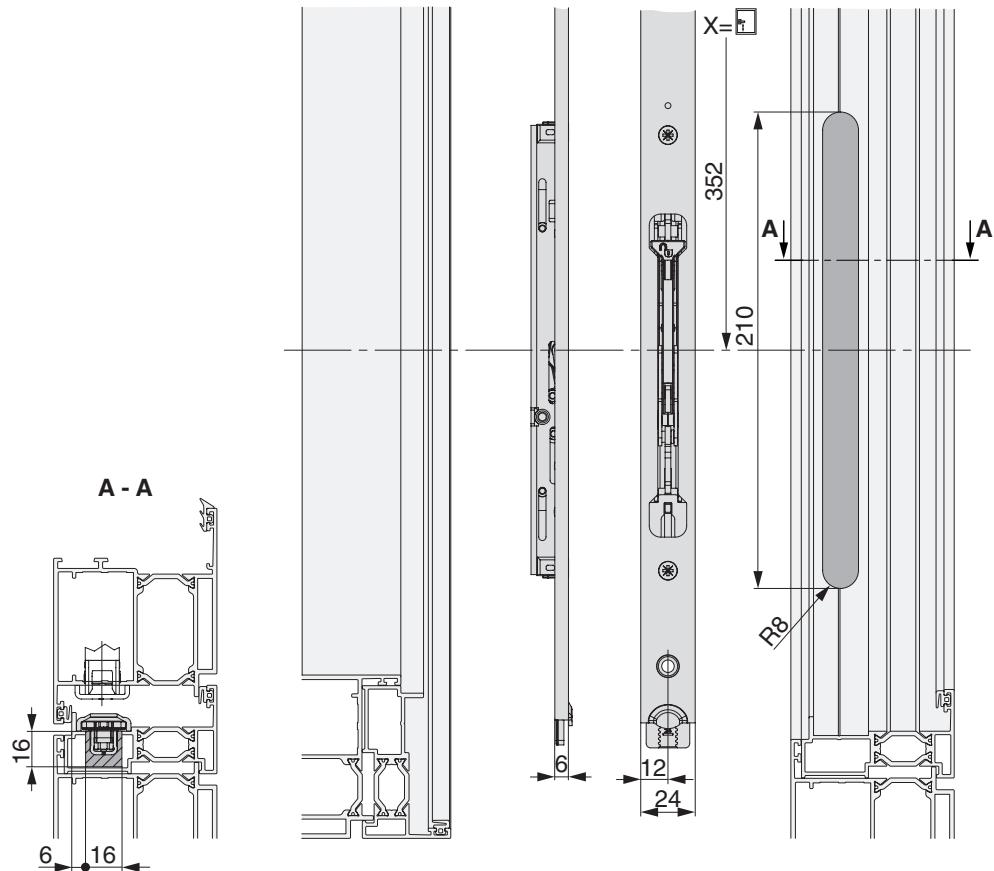
Aluminium

Falle und Sperrriegel (mit E-Öffner)



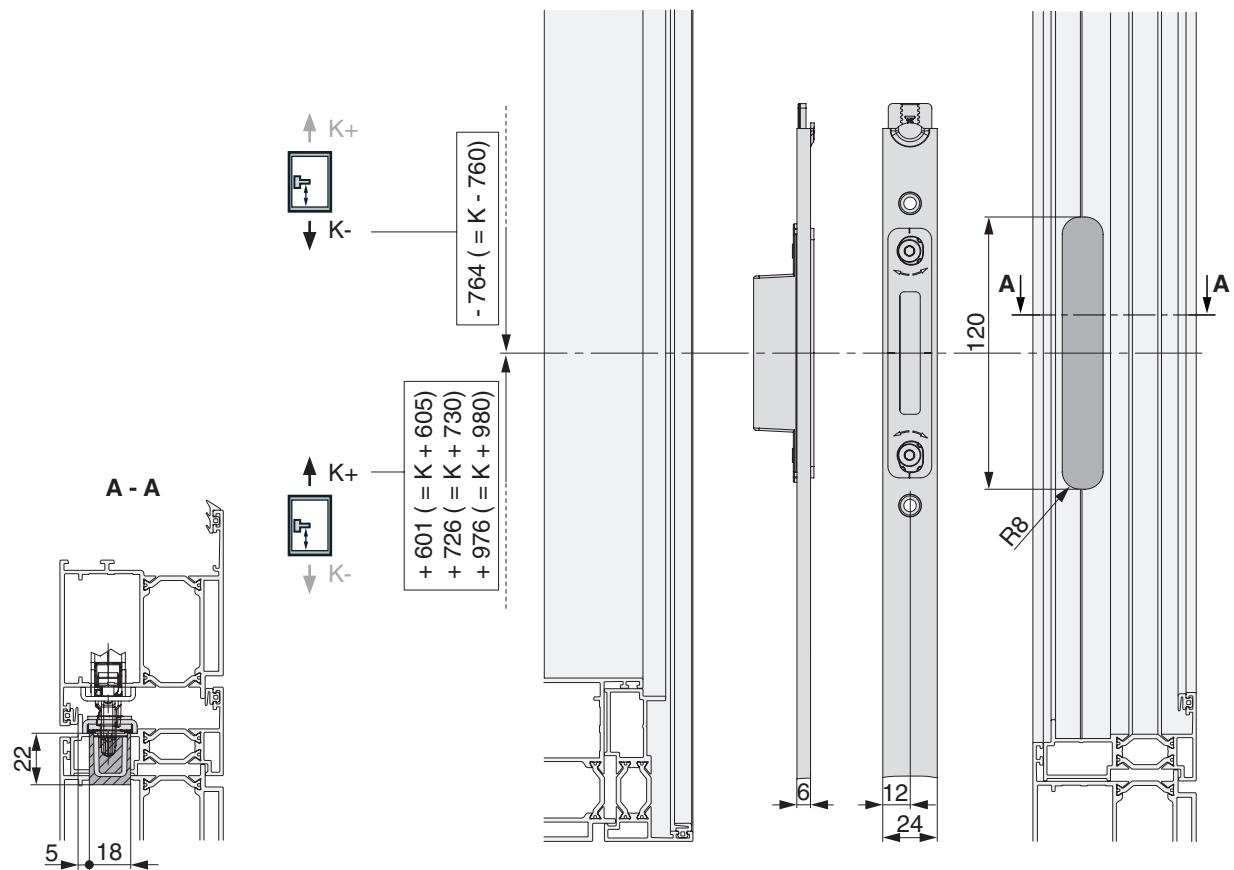
Aluminium

Getriebegehäuse



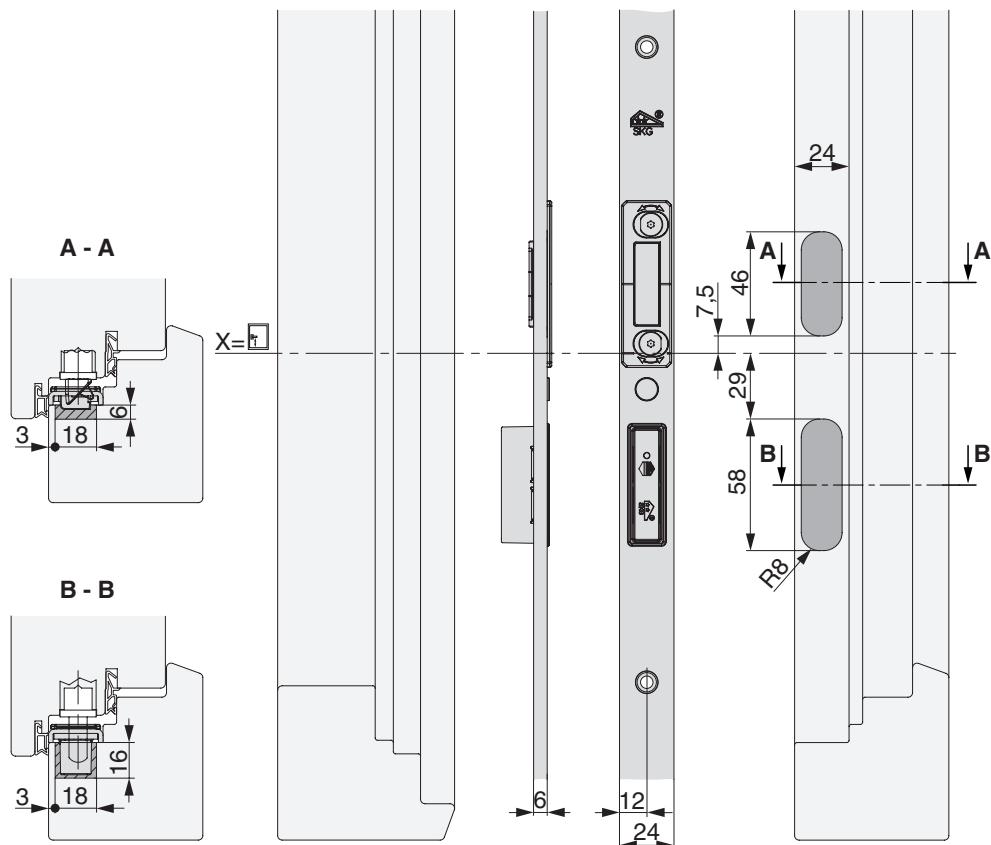
Aluminium

MF-HO



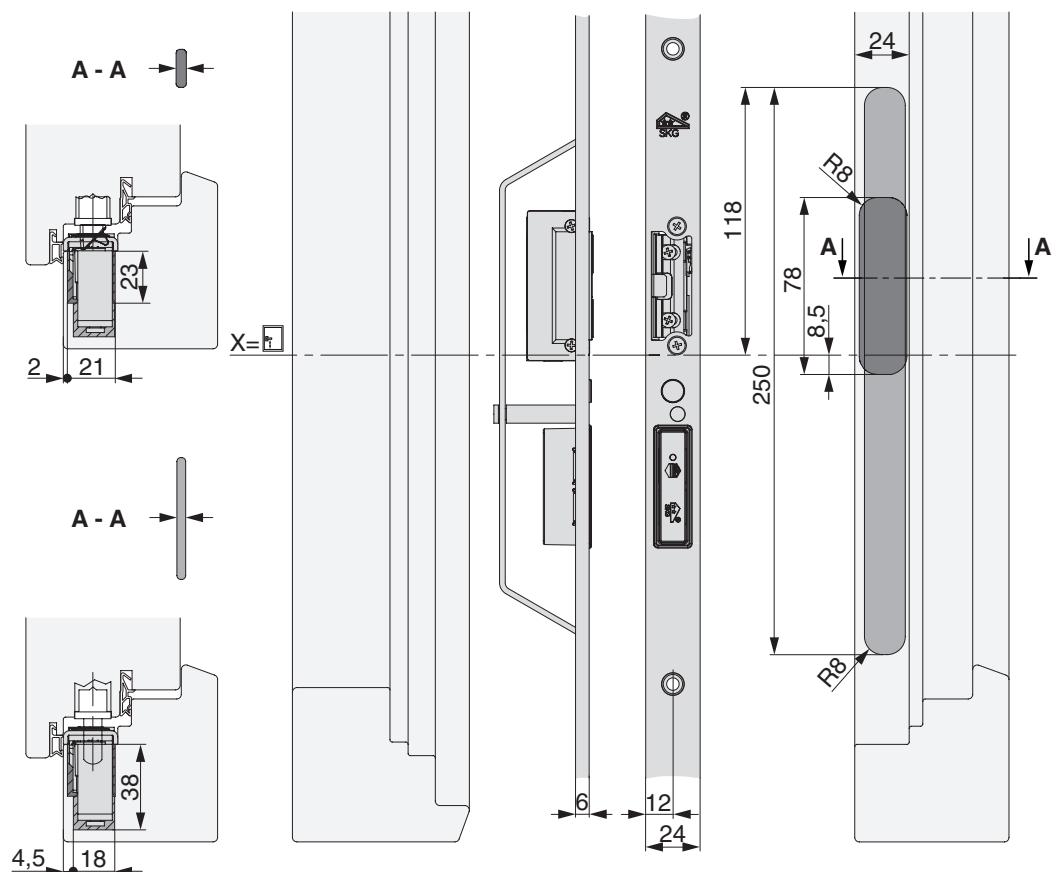
Holz 24 mm Falztiefe

Falle und Sperrriegel (ohne E-Öffner)



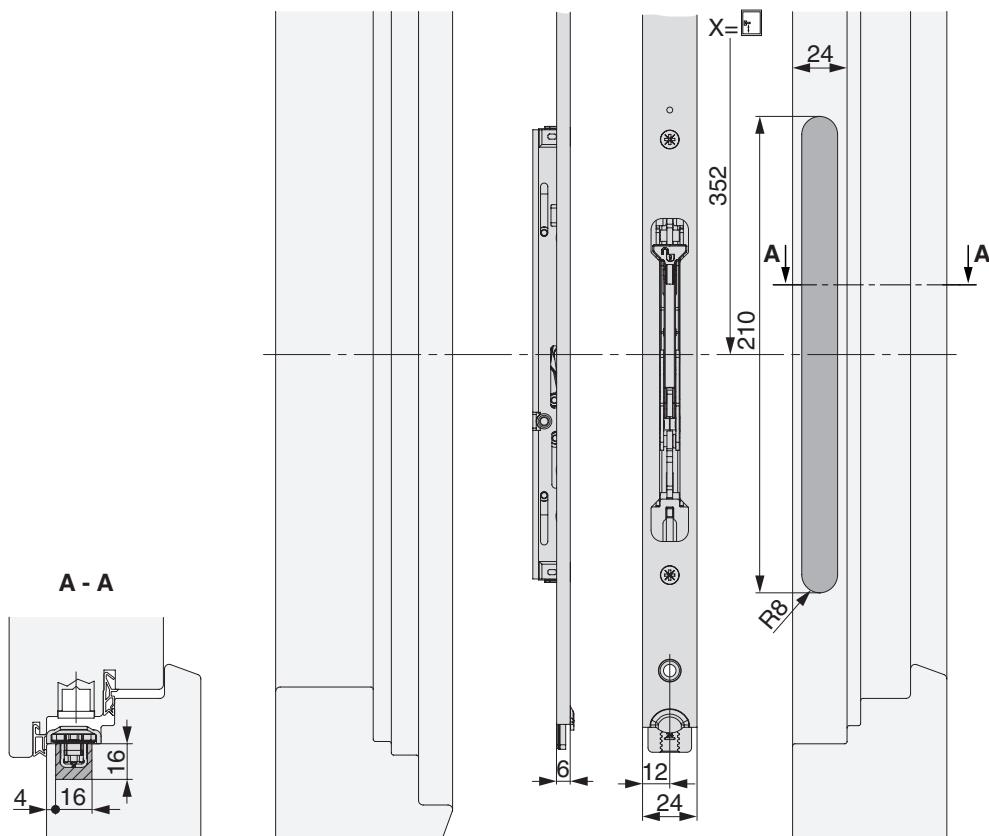
Holz 24 mm Falztiefe

Falle und Sperrriegel (mit E-Öffner)



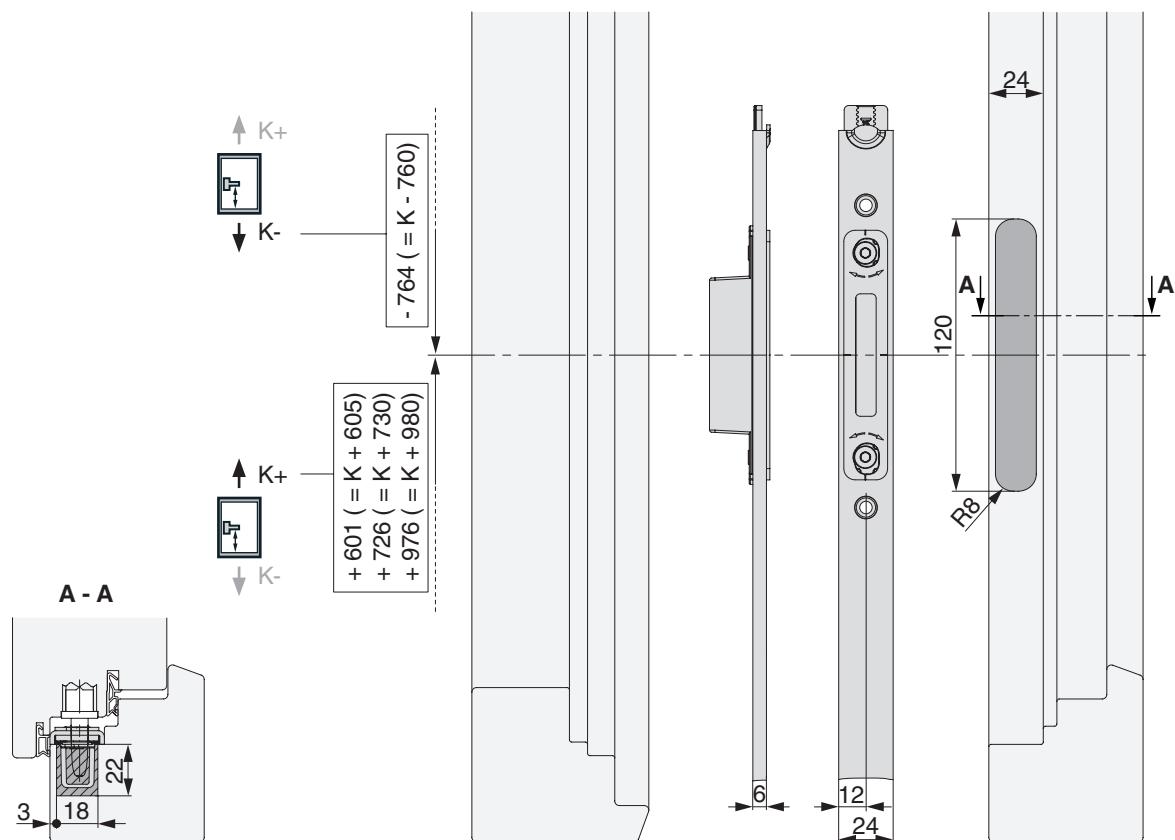
Holz 24 mm Falztiefe

Getriebegehäuse



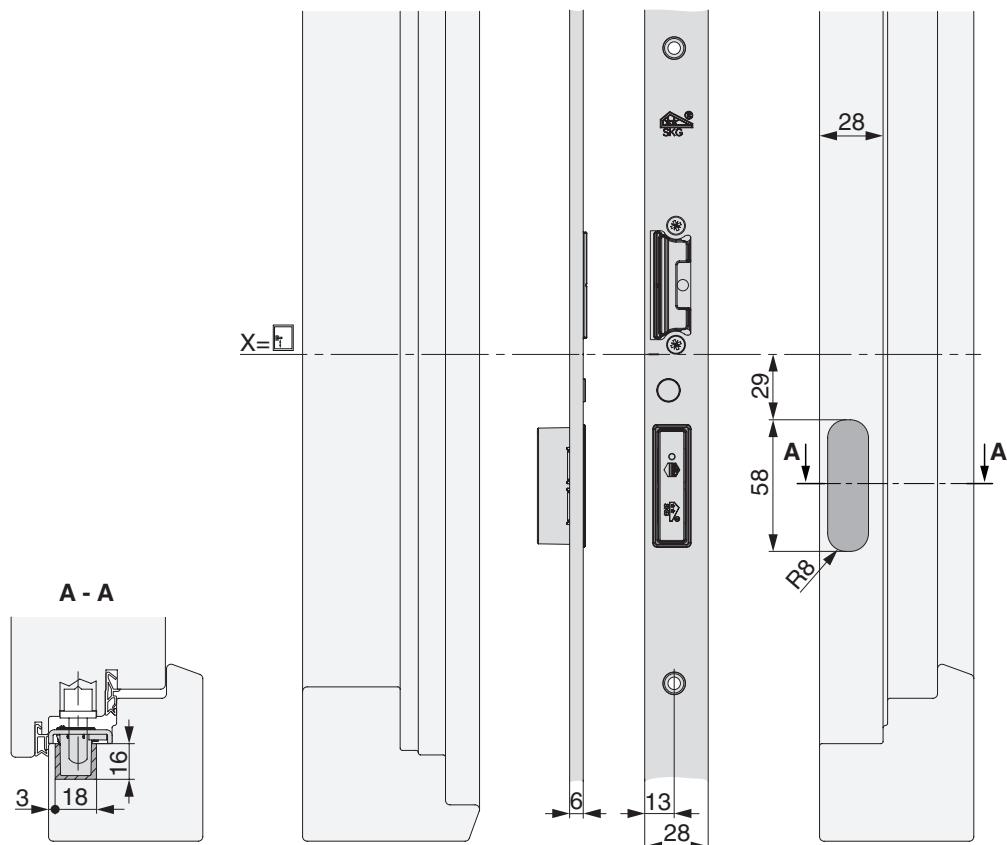
Holz 24 mm Falztiefe

MF-HO



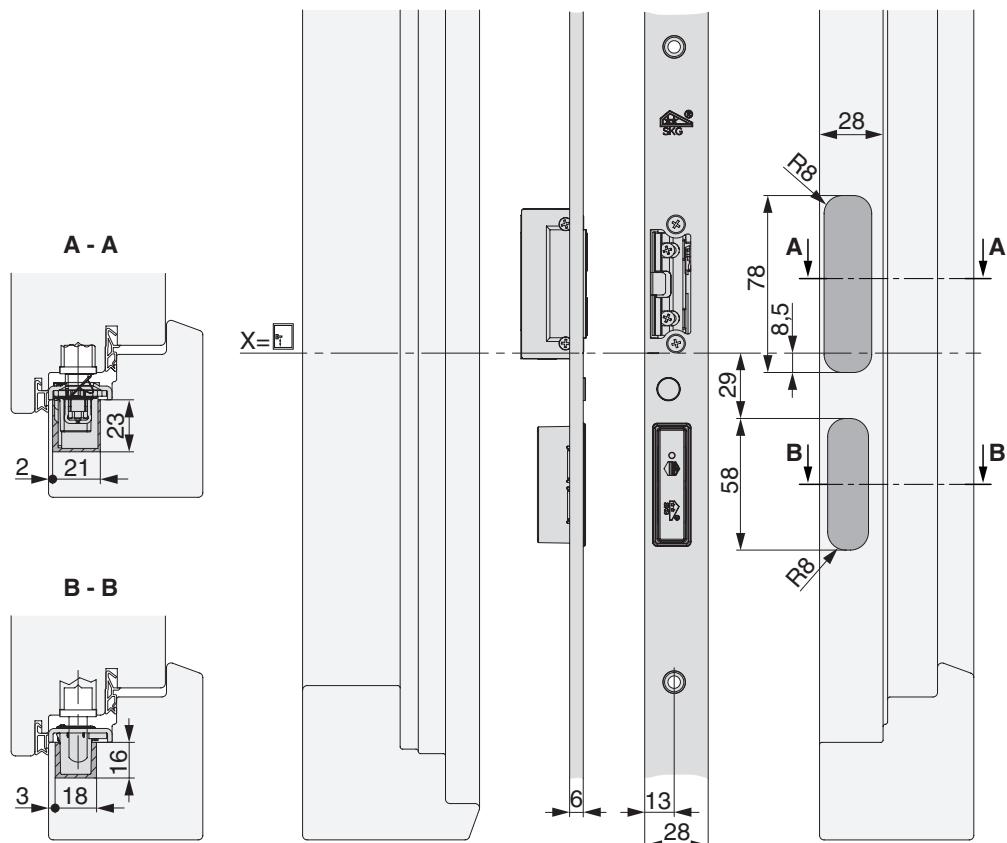
Holz 28 mm Falztiefe

Falle und Sperrriegel (ohne E-Öffner)



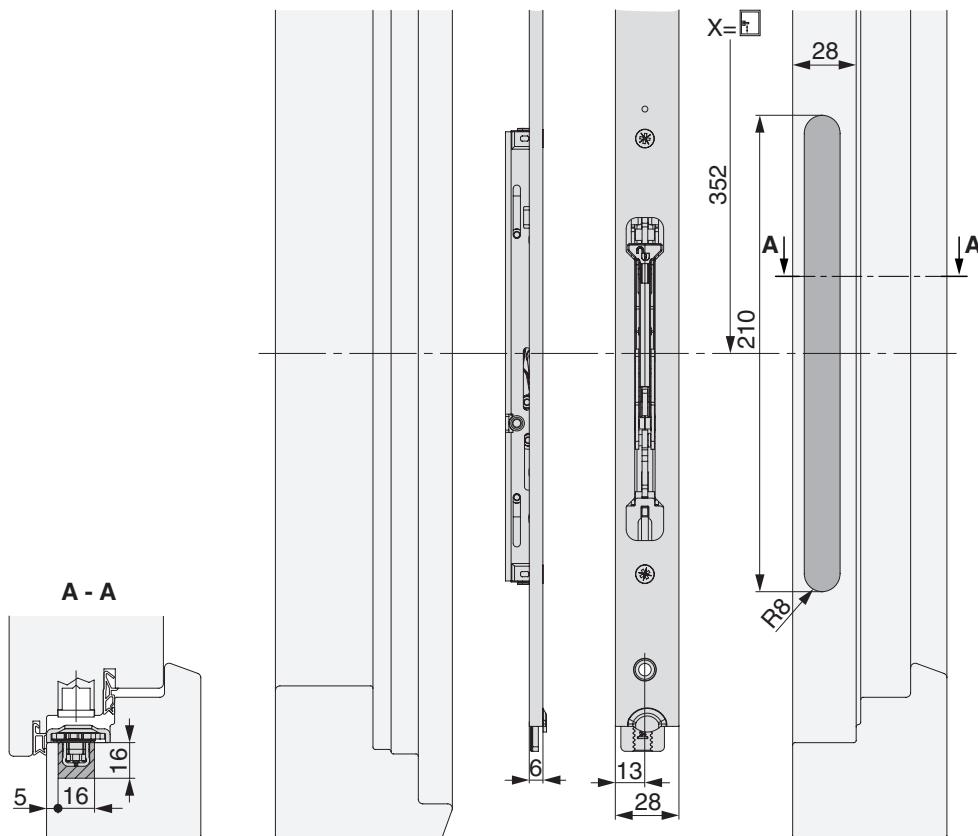
Holz 28 mm Falztiefe

Falle und Sperrriegel (mit E-Öffner)



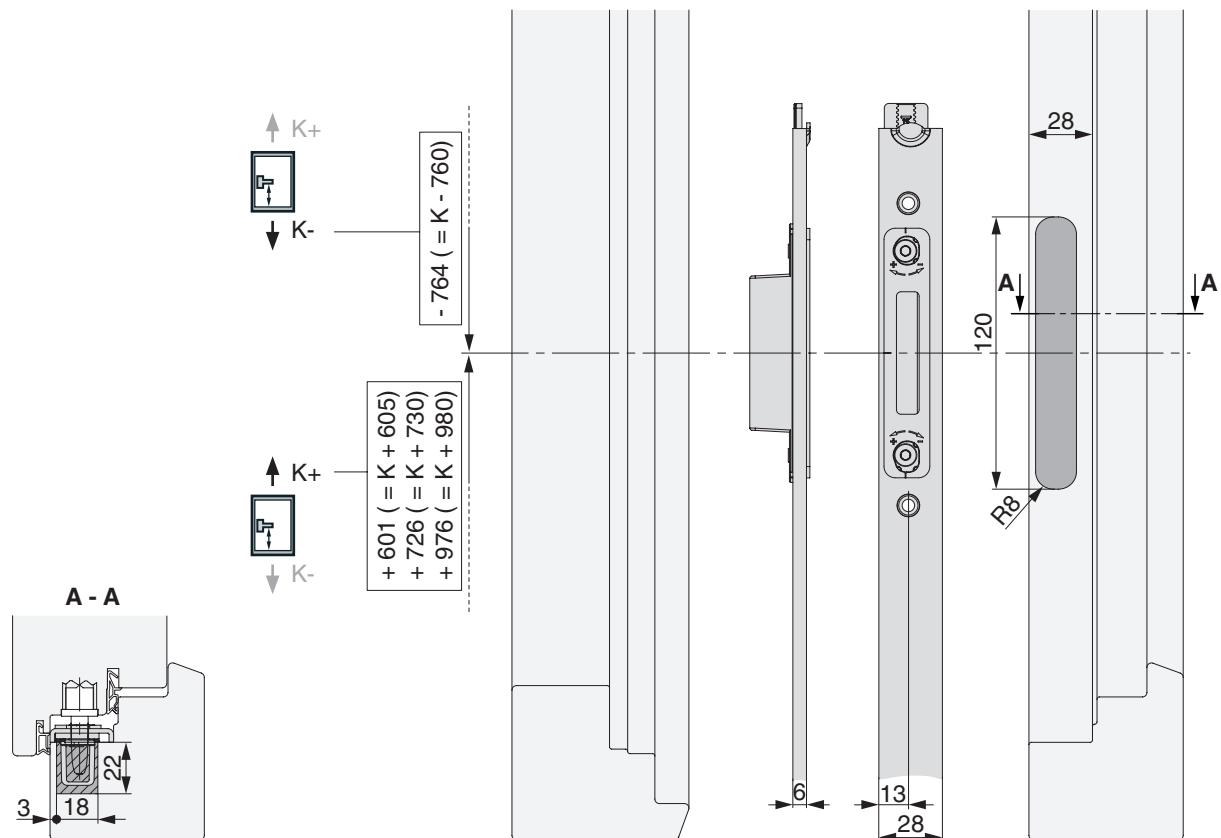
Holz 28 mm Falztiefe

Getriebegehäuse



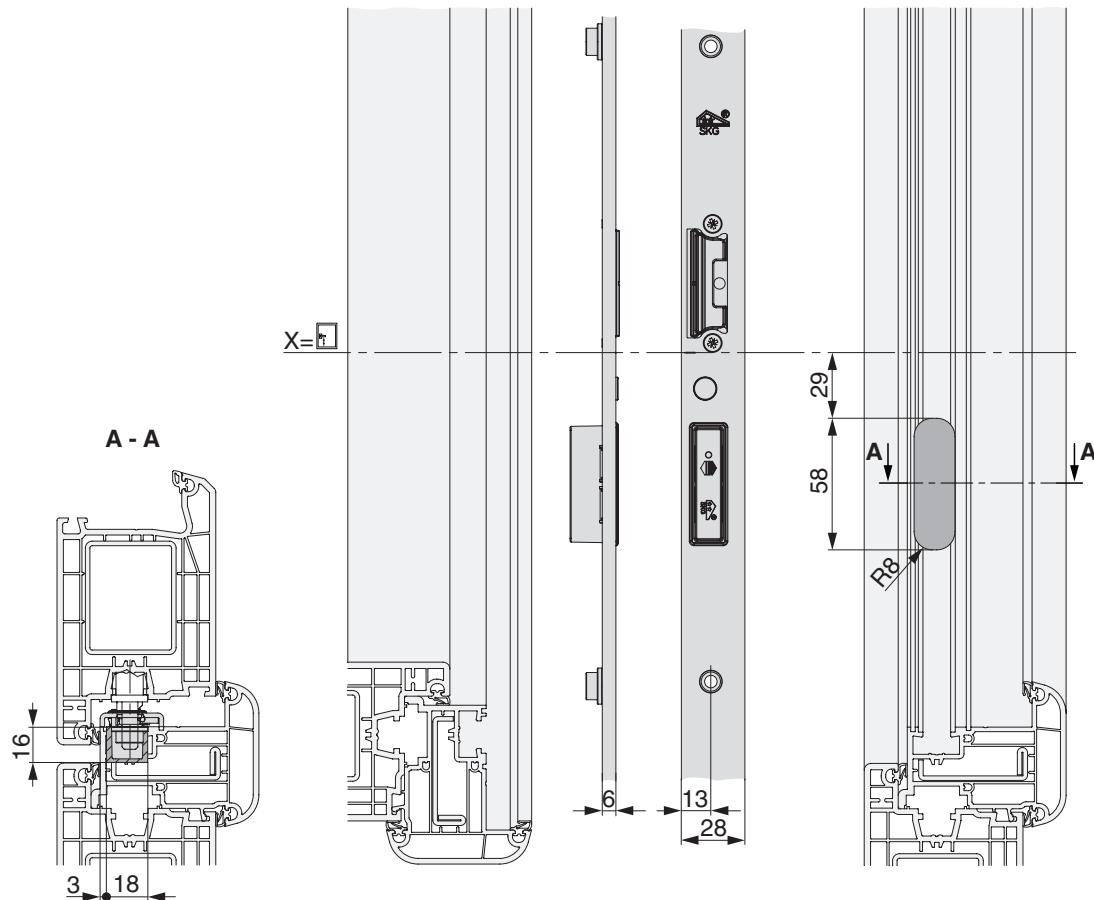
Holz 28 mm Falztiefe

MF-HO



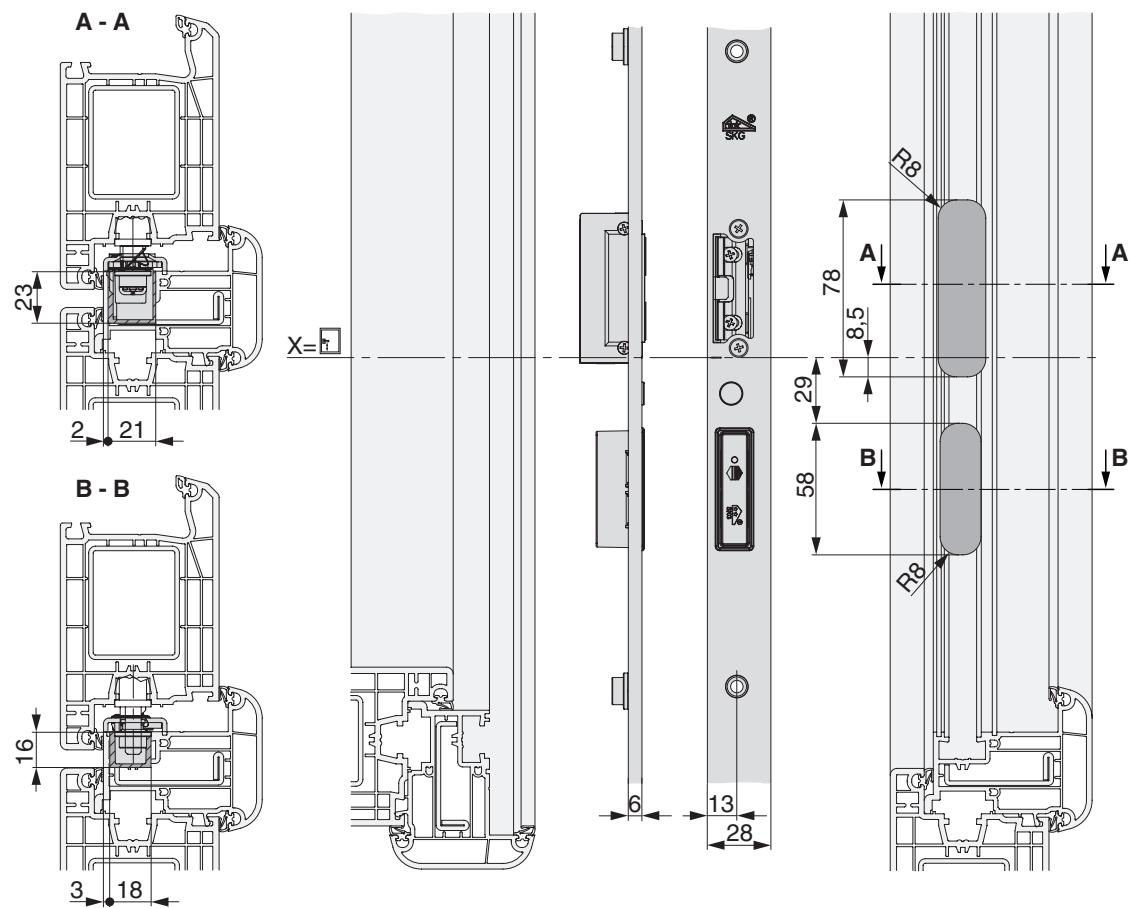
PVC 13 mm Versatz

Falle und Sperrriegel



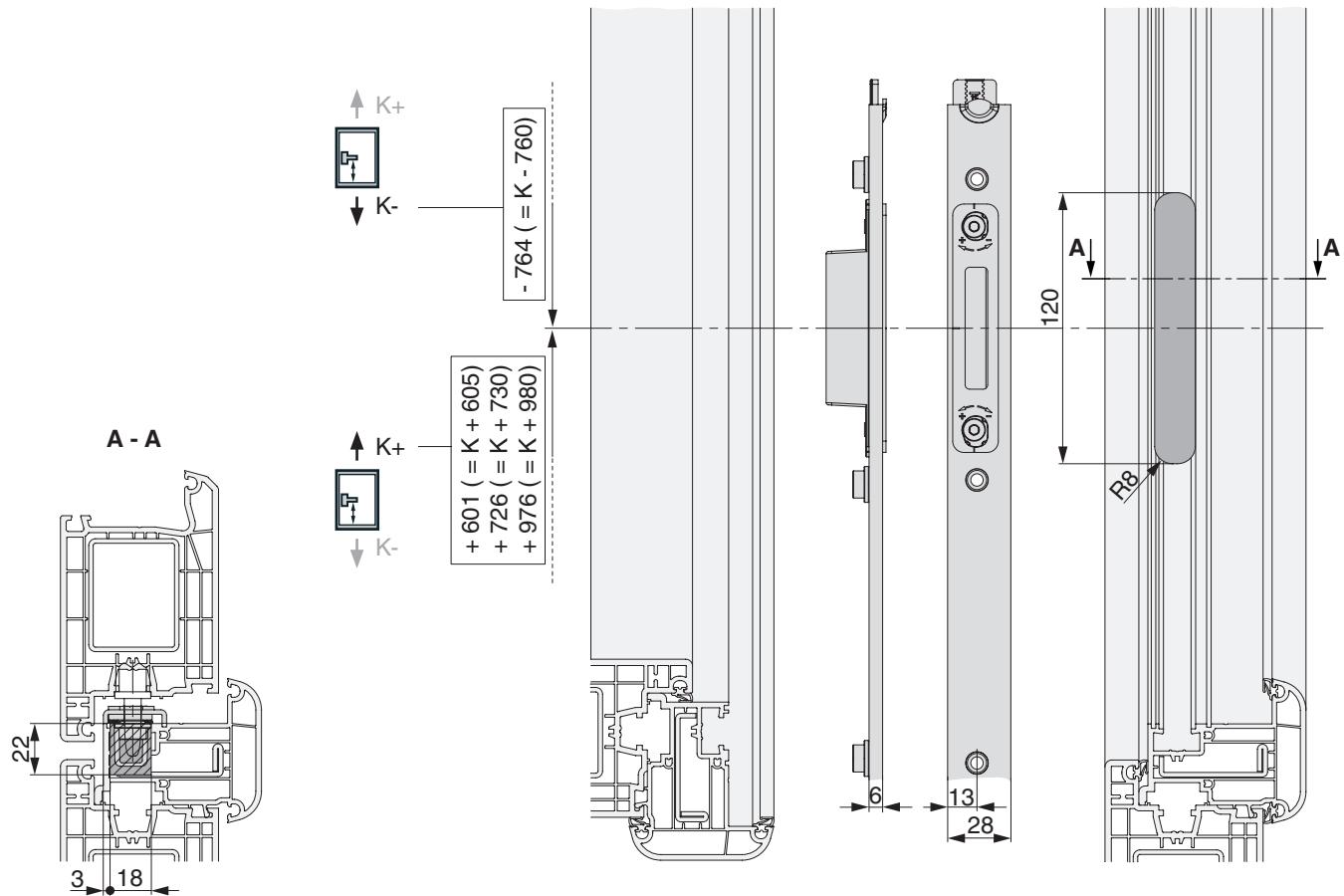
PVC 13 mm Versatz

Falle und Sperrriegel (mit E-Öffner)



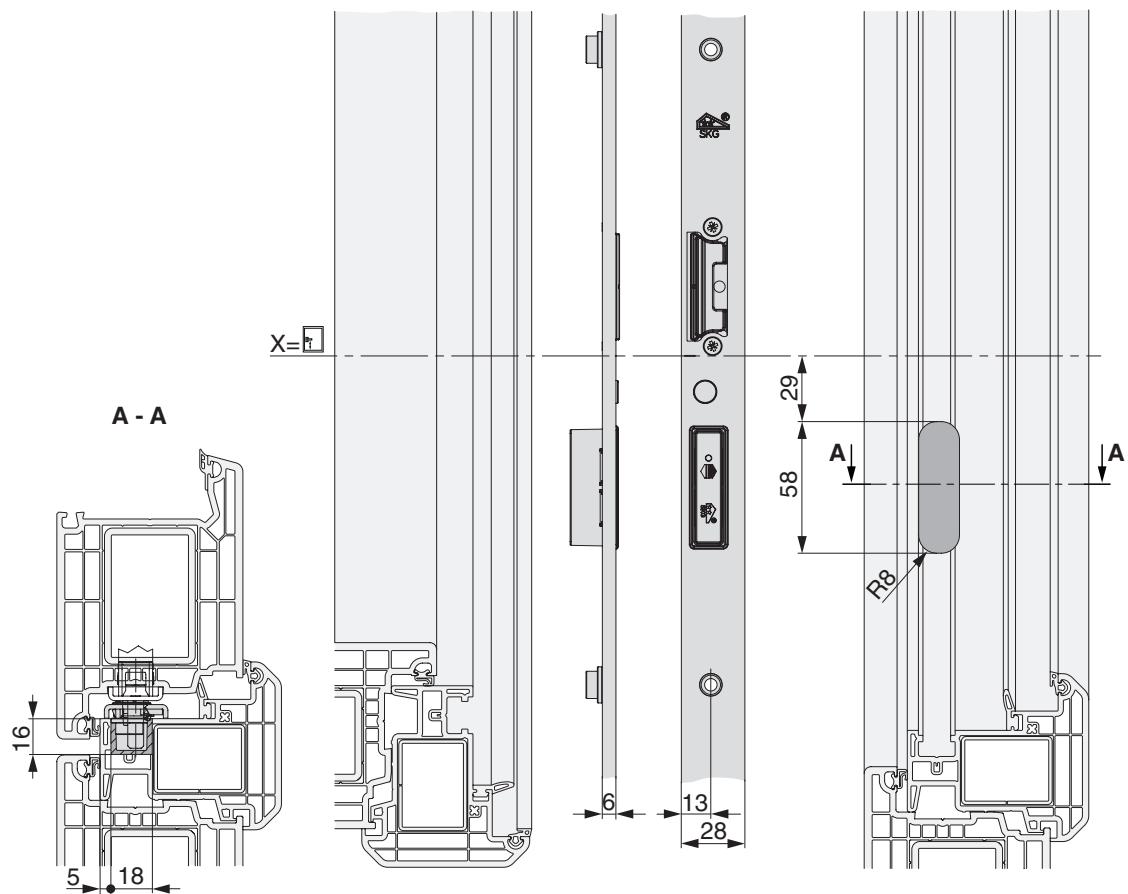
PVC 13 mm Versatz

MF-HO



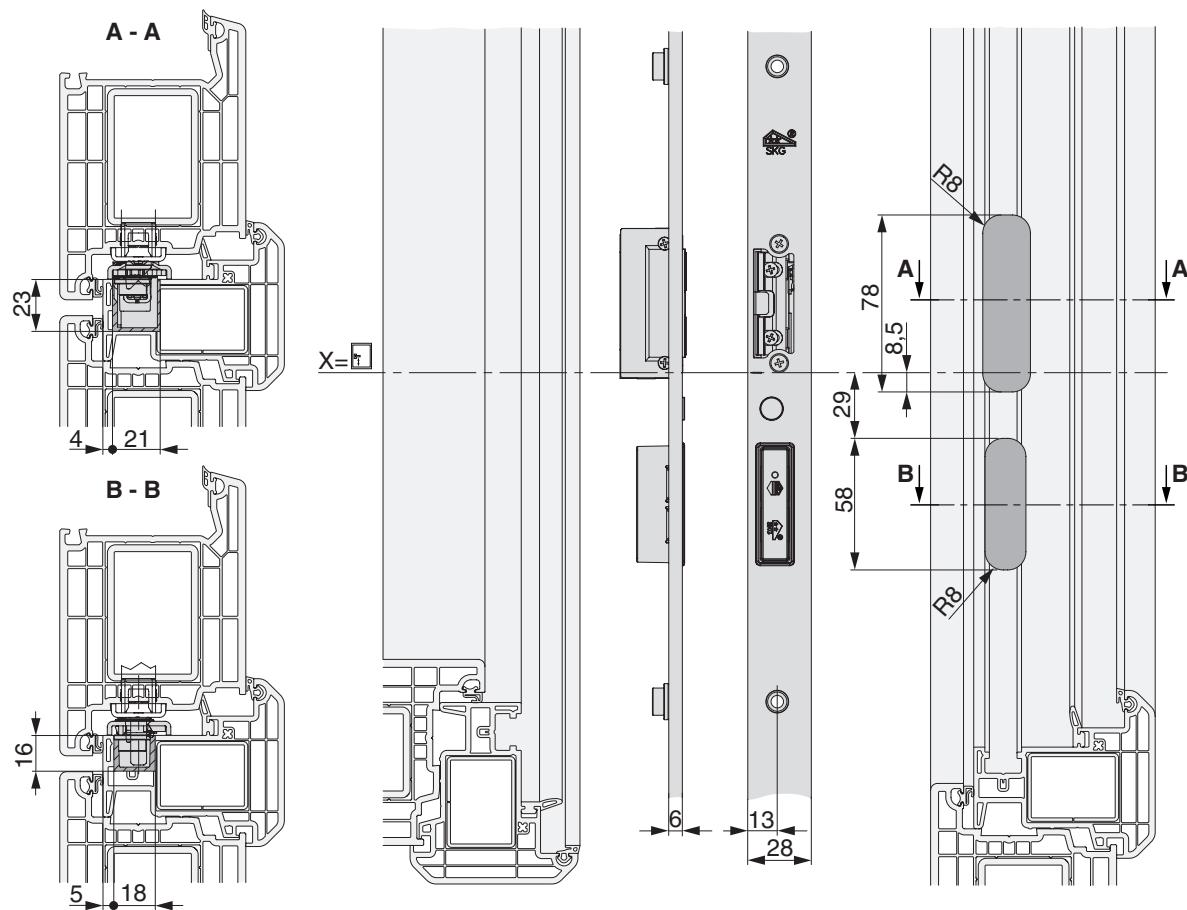
PVC 15 mm Versatz

Falle und Sperrriegel (ohne E-Öffner)



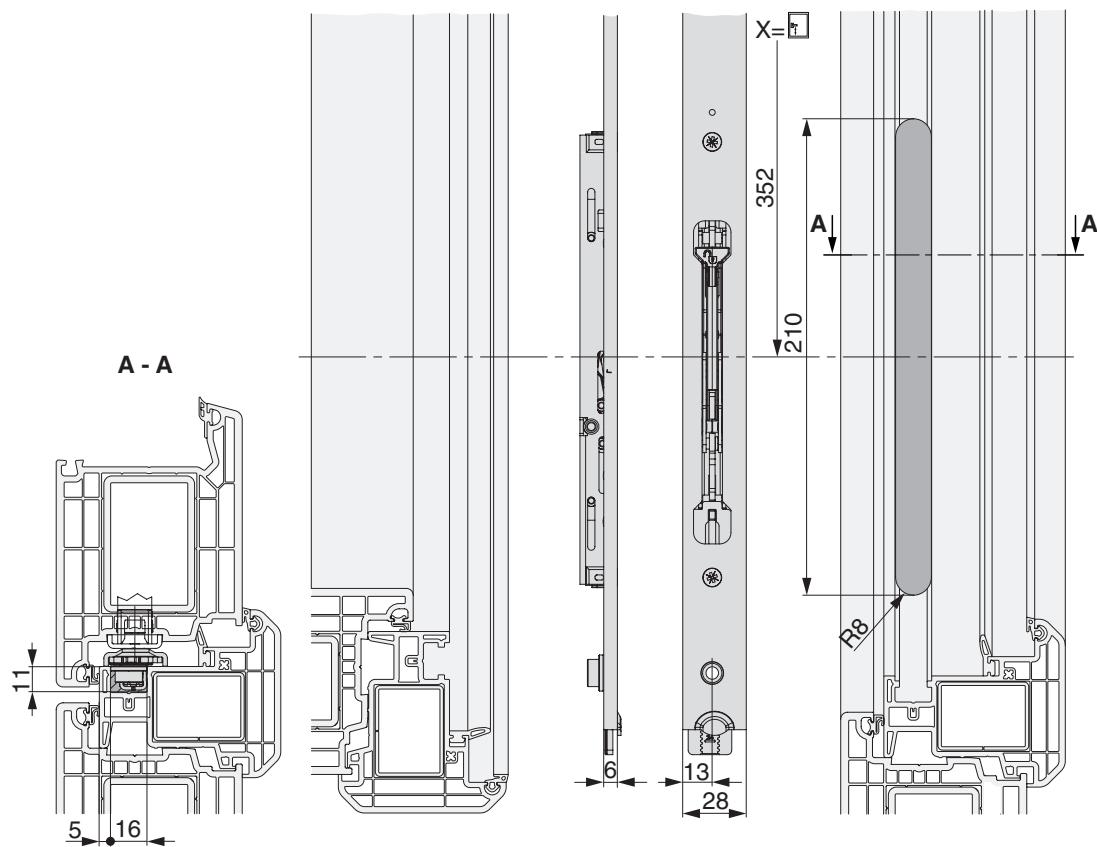
PVC 15 mm Versatz

Falle und Sperrriegel (mit E-Öffner)



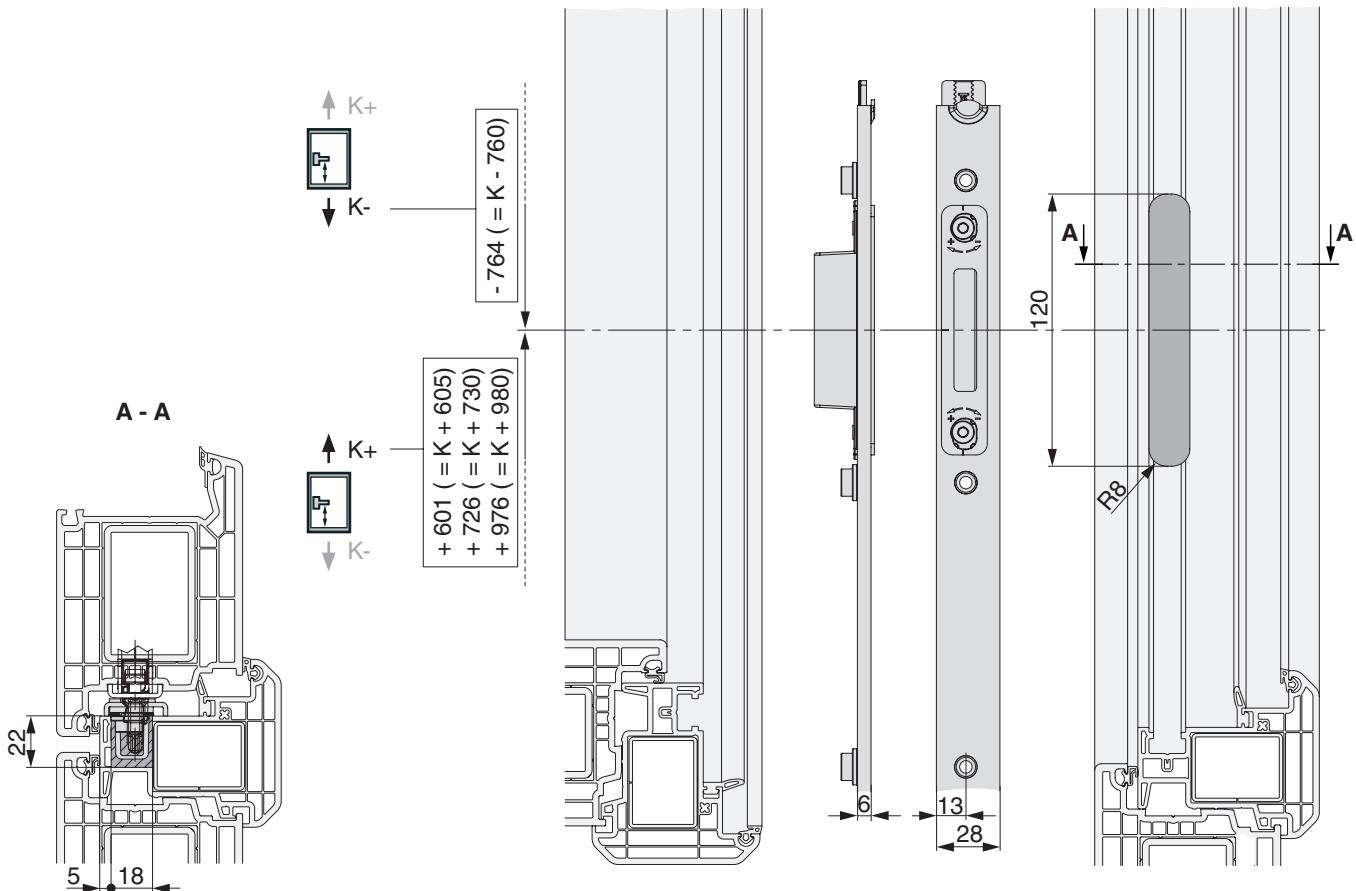
PVC 15 mm Versatz

Getriebegehäuse



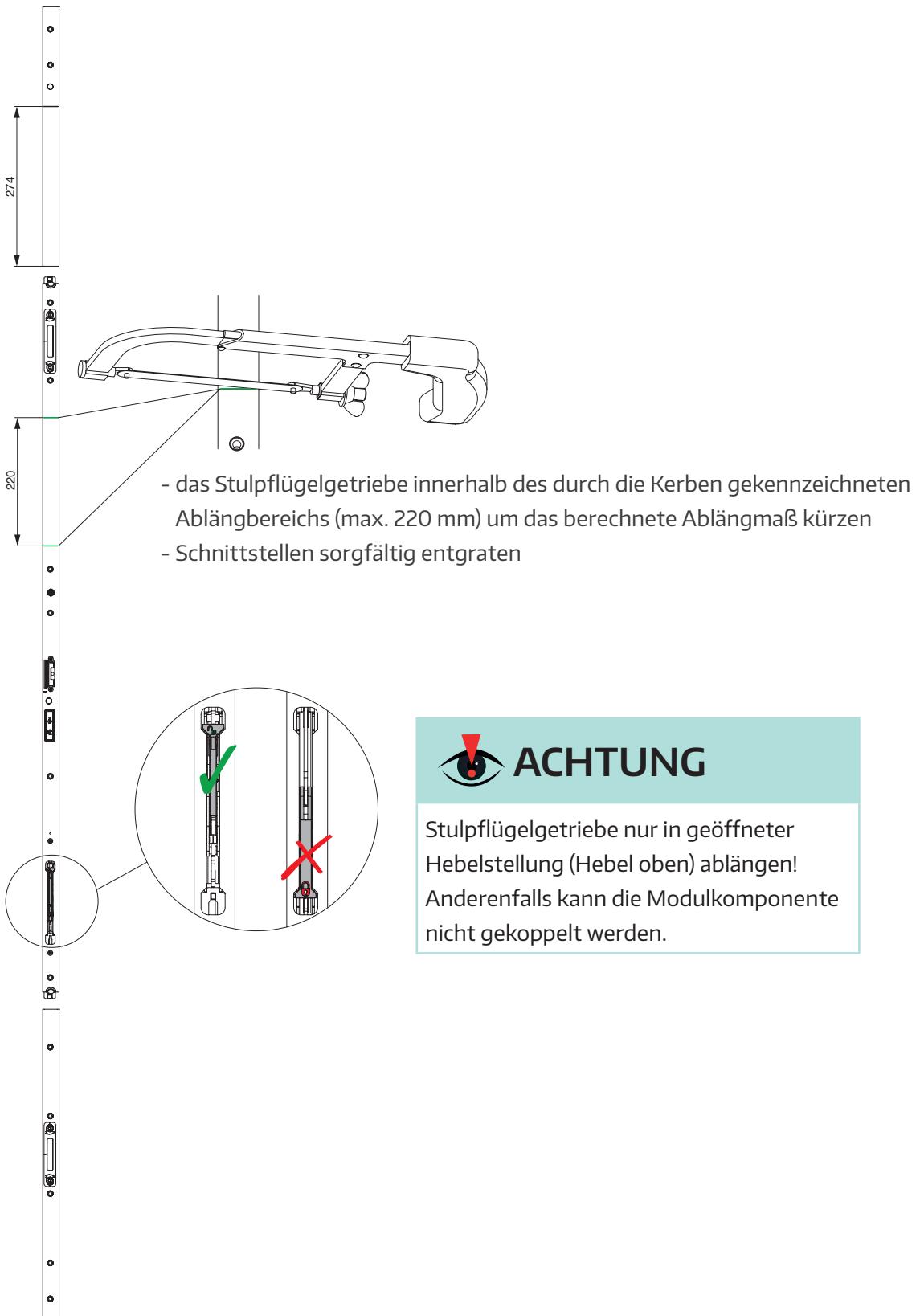
PVC 15 mm Versatz

MF-HO



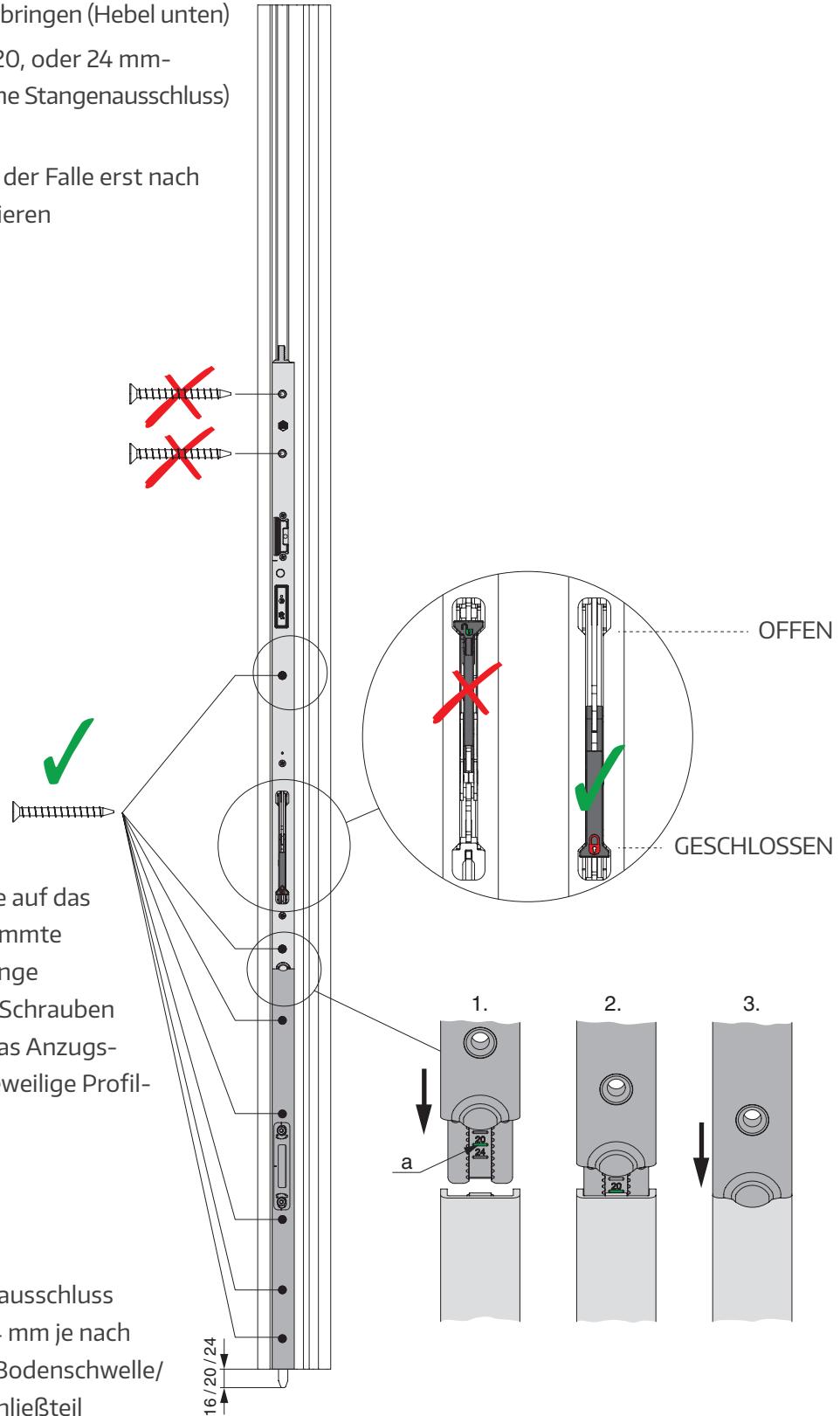
Montage

SFG ablängen - nur bei Modulanwendung (Verkürzen, Verlängern, Zwischenstulp)



SFG in Profil einlegen und mit unterem Endverschluss koppeln

- Stulpflügelgetriebe in das Profil einlegen
- Hebel in "Geschlossen"-Stellung bringen (Hebel unten)
- Unterer Endverschluss bei 16, 20, oder 24 mm-Markierung (je nach Bedarf - siehe Stangenausschluss) mit SFG koppeln (a)
- die beiden Schrauben oberhalb der Falle erst nach der Montage des Moduls montieren

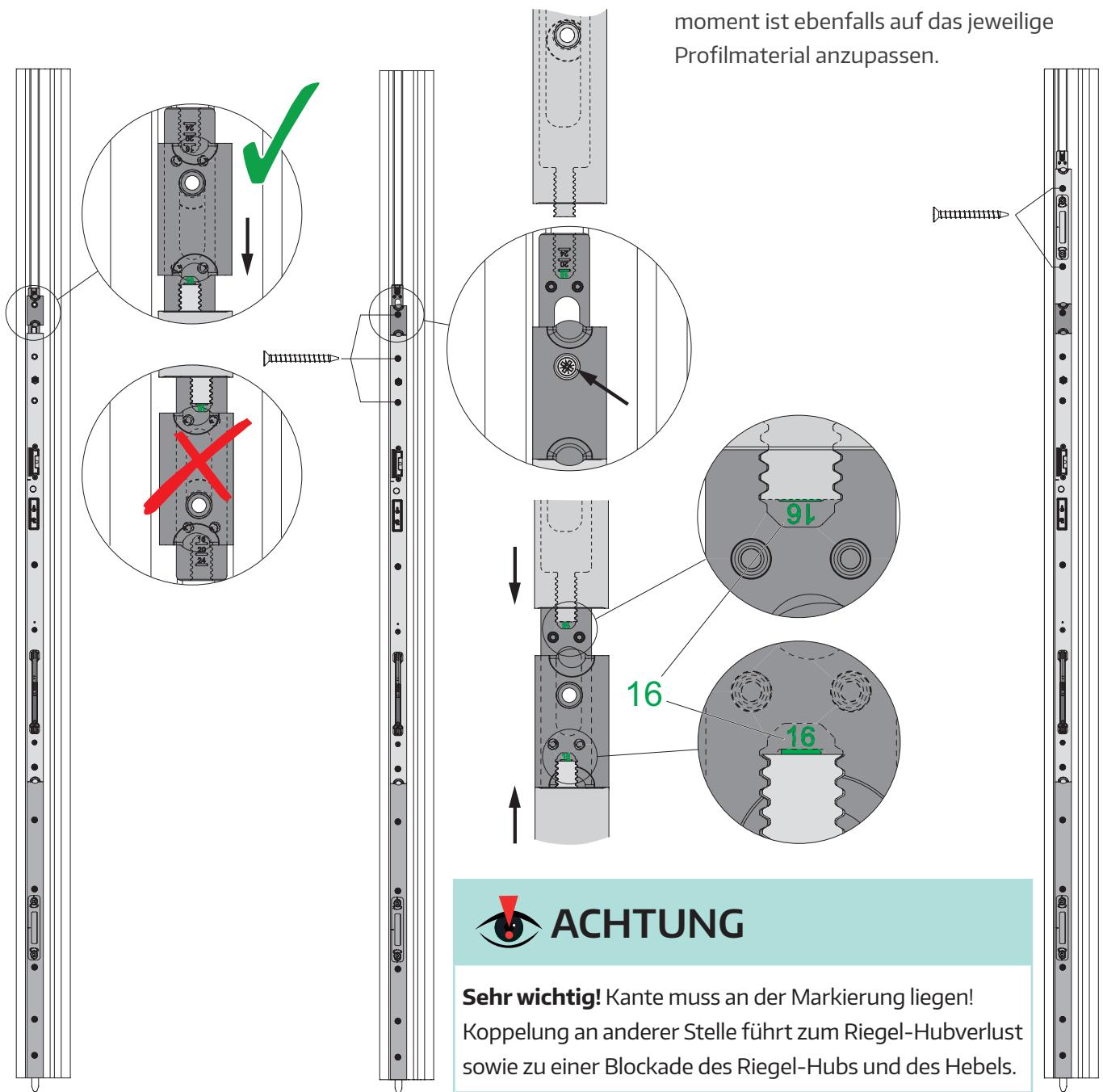


Zur Befestigung verwenden Sie auf das jeweilige Profilmaterial abgestimmte Schrauben in ausreichender Länge (max. Durchmesser 4 mm). Die Schrauben sind gerade einzuschrauben. Das Anzugsmoment ist ebenfalls auf das jeweilige Profilmaterial anzupassen.

Modulverbindung koppeln (gilt für alle Modulkomponenten)

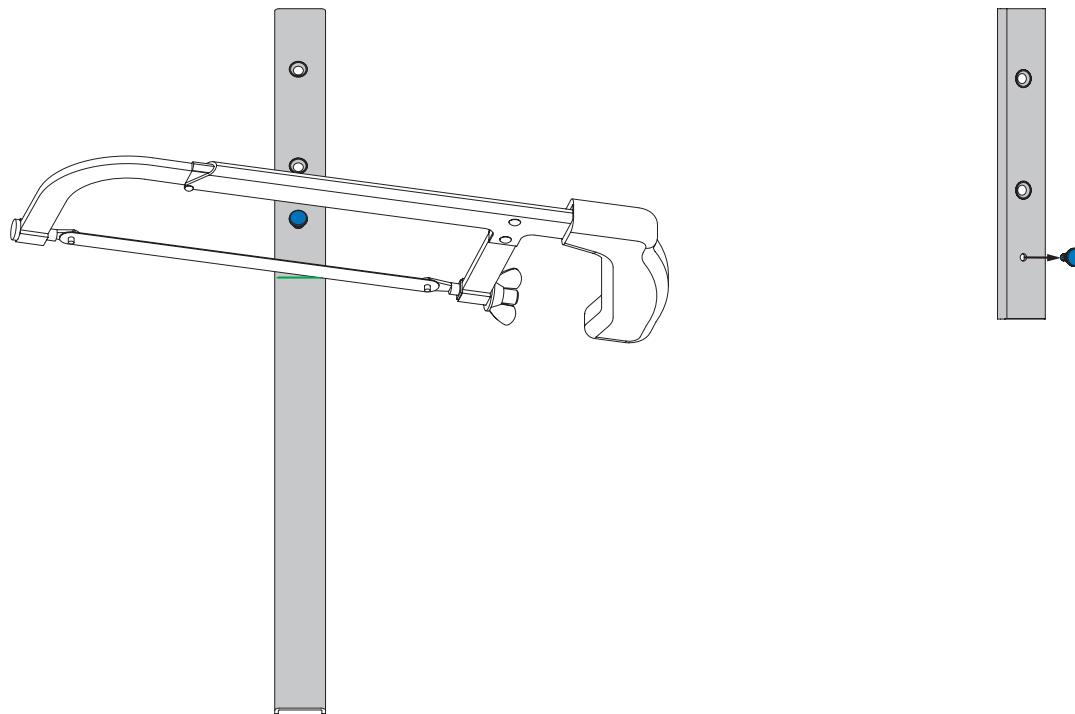
- Verkürzungsmodul (50 mm): Schraubloch lagerichtig positionieren.
- Verkürzungs-/Verlängerungsmodul oder Zwischenstulp bei 16 mm-Markierung mit SFG koppeln und bis zum Anschlag des Stulpflügelgetriebes schieben.
- oberes SFG-Teilstück bei 16 mm-Markierung mit Verkürzungs-/Verlängerungsmodul oder Zwischenstulp koppeln.

Zur Befestigung verwenden Sie auf das jeweilige Profilmaterial abgestimmte Schrauben in ausreichender Länge (max. Durchmesser 4 mm). Die Schrauben sind gerade einzuschrauben. Das Anzugsmoment ist ebenfalls auf das jeweilige Profilmaterial anzupassen.



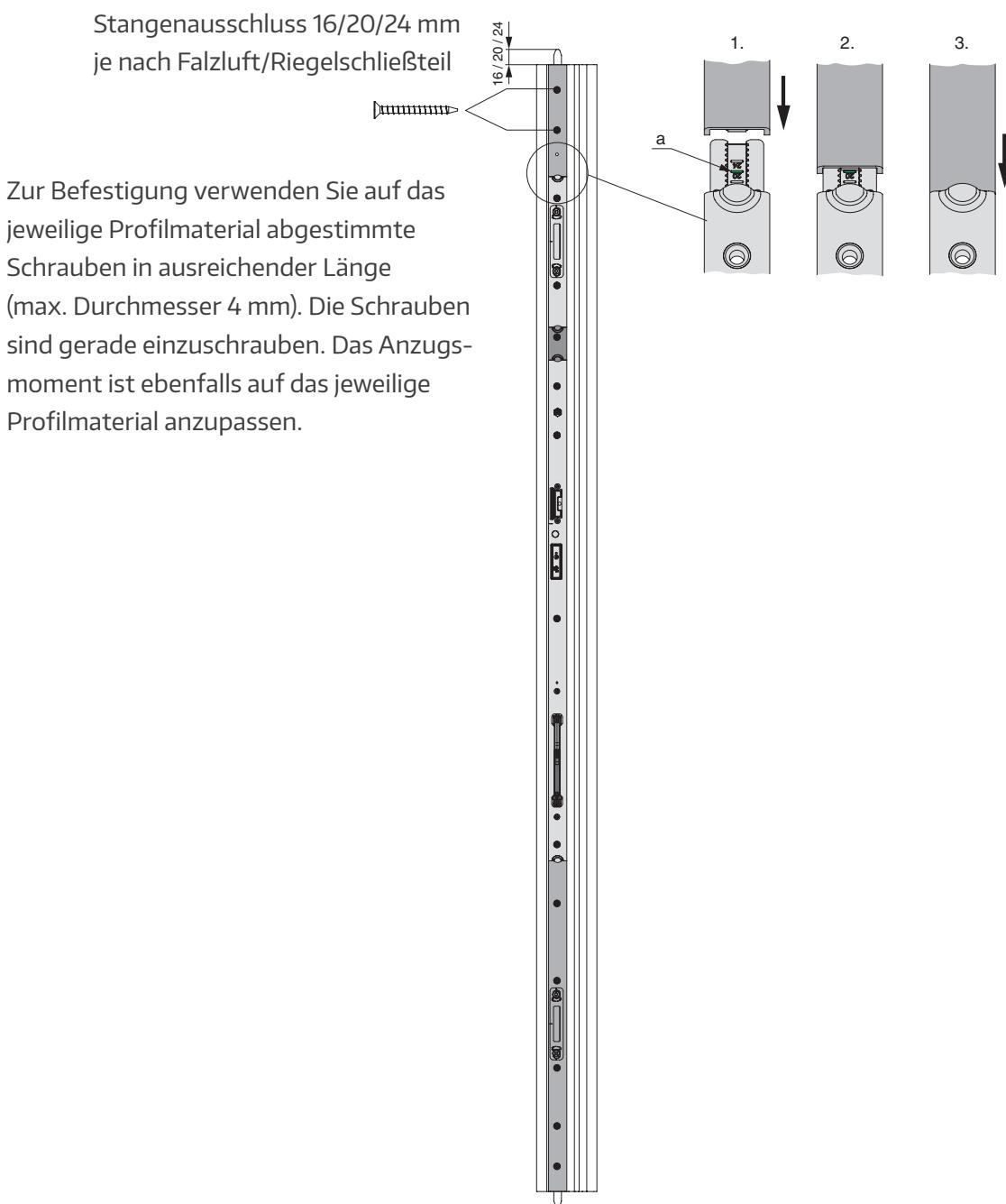
Endverschluss oben ablängen und anschließend Mittenfixierung entfernen

- den Endverschluss innerhalb des durch die Kerbe gekennzeichneten Ablängbereichs (max. 274 mm) um das berechnete Ablängmaß kürzen.
- Schnittstellen sorgfältig entgraten.
- Mittenfixierung entfernen.



Oberen Endverschluss einhängen und verschrauben

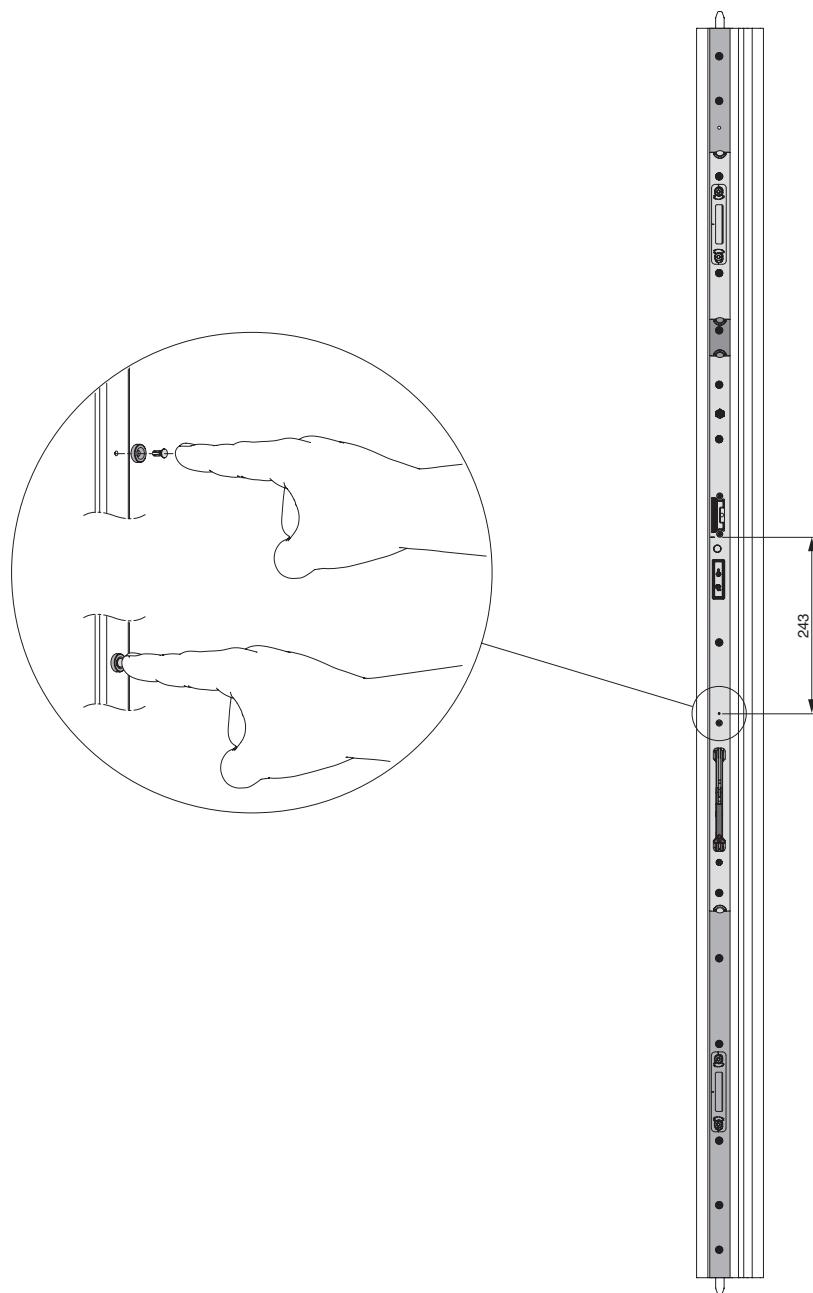
- Oberen Endverschluss bei 16, 20, oder 24 mm-Markierung (je nach Bedarf - siehe Stangenausschluss) mit SFG koppeln (a).
- Die restlichen Schrauben montieren.
- Funktionstest durchführen: Hebel des Stulpflügelgetriebes zum Entriegeln nach oben bewegen → der Hebel muss sich dabei leichtgängig bewegen lassen und die Stangenauschlüsse oben und unten müssen gleichmäßig einfahren.



Montage M-TS-Auslösemagnet

Bei der Verwendung des M-TS Motorschlosses mit dem Stulpflügelgetriebe modular muss ein 2 mm Ringmagnet (Position 243 mm unterhalb des Griffmaßes) montiert werden.

Ringmagnet inkl. Kunststoffspreitzniete als Zubehör erhältlich (Art.-Nr. 106144).





Notizen

A large, empty grid of light gray squares, intended for handwritten notes or sketches.

Sie wollen alles aus einer Hand?

Bei uns bekommen Sie Komplettlösungen für Ihre Großflächen, Fenster und Türen – für Holz, PVC und Aluminium. Erleben Sie unser vielseitiges Systemangebot, umfassender Service inklusive. Entdecken Sie mehr davon auf unserer Website www.maco.eu oder kontaktieren Sie Ihren MACO-Kundenberater.

Ihre Türenwelt
MACO-LÖSUNGEN FÜR IHRE HOLZ-, PVC- UND ALUTÜREN

Ihre Schiebe-Kipp-Welt
MACO-LÖSUNGEN FÜR IHRE FENSTERTÜREN

Ihre Hebe-Schiebe-Welt
MACO-LÖSUNGEN FÜR IHRE HOLZ-GROSSFLÄCHEN

Ihre Fensterwelt
MACO-LÖSUNGEN FÜR IHRE HOLZ-, PVC- UND ALUFENSTER

MACO in Ihrer Nähe:
www.maco.eu/kontakt



TECHNIK DIE BEWEGT



Dieses Dokument wird laufend überarbeitet.

Die aktuelle Version finden Sie unter <https://www.maco.eu/assets/760189>
oder scannen Sie den QR-Code.

Erstellt: 10/2025 - Geändert: 11/2025

Best.-Nr. 760189

Alle Rechte und Änderungen vorbehalten.