



# MACO Multi Matic

DREH- UND DK-BESCHLÄGE







**KATALOG SCHWEIZ** 





1	Allgemeine und technische Informationen	Ĭ	5
2	Grundsätzliche Verarbeitungshinweise		25
3	Getriebe		103
4	Eckumlenkungen		121
5	Mittelverschlüsse, Kippverschlüsse waagrecht, Stulpverlängerungen		129
6	Scheren		133
7	Dreh- und Kippbänder, Anpressverschlüsse		145
8	Scherenlager		159
9	Ecklager		167
10	Stulpverschlüsse		197
11	Schließteile		211
12	Zubehör Multi-Matic	+	229
13	Lehren, Werkzeuge und Einstellschlüssel	***************************************	243
14	MACO Tronic	ř	257
15	Zusatzinformationen		264
16	Artikelverzeichnis		

# Legende



N≌	Artikelnummer	0	Anzahl Verschlusszapfen
Nº Tricoat	Tricoat-Evo-Nummer	8	Hebe- und Fehlschaltsicherung
•	Flügelfalzbreite und -höhe (FFB) (FFH)	Ø	Schraubendurchmesser
	Flügelfalzbreite (FFB)		Stulpbreite
	FFB mit Eckumlenkung Standard	Ø	Nussvierkant
	FFB mit Eckumlenkung kurz		Entfernung (E)
	FFB Rundbogen-/Segmentbogenfenster	**************************************	Unterlagenstärke
	FFB Rundfenster		Schraube
	T B Handionote.	В	Gesamtteilbreite
	FFB Schrägfenster	L	Gesamtteillänge
	Flügelfalzhöhe (FFH)		Verpackungseinheit
T	FFH mit Eckumlenkung kurz	MM =	MULTI-MATIC
	Ğ	MP =	MULTI POWER
	FFH Rundbogen-/Segmentbogenfenster	KS =	Kippschwinge
<b>↓</b>	Getriebe fix	DK =	Dreh-Kipp
	G.S.1.020 11X	KD =	Kipp-Dreh
₽	Getriebe variabel	DR =	Dreh
* <u>T</u> *	Dornmaß (DM)	FFB =	Flügelfalzbreite
Ō	Dominab (Divi)	FFH =	Flügelfalzhöhe
	Griffmaß (GM)	L =	Falzluft (FL)
		V =	Versatz (Beschlagsachse)
	Bandseite	AS=	Aufschraubbare Ausführung
	Falzluft (FL)	DT =	Doppeltopf Ausführung (Holz)
<b>1</b>	,	i.S. =	intelligente Sicherheit (i.SZapfen)
	Überschlag (Ü)	VZ =	Verschlusszapfen
4		ÜV =	Überschlagsverschraubung
	Versatz (V)	RZ =	Rundzylinder
<del>&gt; - - -</del>	Estatists (ET)	PZ =	Profilzylinder
	Falztiefe (FT)	EH =	Einbruchhemmung
<b>€</b> kg	Max. zulässiges Flügelgewicht	AWB =	Anwendungsbereich
<b>(</b>		SFG =	Stulpflügelgetriebe
	Anzahl i.S Zapfen	ES =	Einstellbar



# 1 Allgemeine und technische Informationen

1.1	Hinweise zur Produktsicherheit / Produkthaftung	6
1.2	Definitionen zu Beschläge	
1.3	Richtlinien zur sicheren Verarbeitung	
1.4 1.4.1 1.4.2 1.4.3		<b>18</b> 18 18 18
1.5	Hinweise zum Transport und zur Handhabung der Fensterelemente	19
1.6	Technische Angaben und Merkmale	20
<b>1.7</b> 1.7.1 1.7.2	Empfehlung für Holzprofile	<b>21</b> 21 22
1.8	Klassifizierung nach EN 13126-8	23



# Hinweise zur Produktsicherheit / Produkthaftung

# 1

#### Allgemeine und technische Informationen

#### 1.1 Hinweise zur Produktsicherheit / Produkthaftung

Gemäß der im "Produkthaftungsgesetz" definierten Haftung des Herstellers (PHG in Österreich, ProdHaftG in Deutschland, PrHG in der Schweiz, Codice del Consumo in Italien) für seine Produkte, sind die nachfolgenden Informationen über Drehund Dreh-Kipp-Beschläge für Flügel von Fenstern und Fenstertüren verbindlich und zu beachten. Die Nichtbeachtung entbindet den Hersteller von seiner Haftungspflicht.

# 1.2.1 Produktinformation und bestimmungsgemäße Verwendung

Dreh- und Dreh-Kipp-Beschläge im Sinne dieser Definition sind Beschläge für drehbare und/oder kippbare Flügel von Fenstern und Fenstertüren im Hochbau. Sie dienen dazu, Fenster- und Fenstertürflügel durch Betätigung eines Handhebels in eine Drehlage nach innen oder in eine durch die Scherenausführung begrenzte Kippstellung nach innen zu bringen. Beim Schließen eines Flügels und dem Verriegeln des Beschlags muss in der Regel die Gegenkraft einer Dichtung überwunden werden.

Die Flügel, welche mit diesen Dreh- und Dreh-Kipp-Beschläge ausgestattet werden, können:

- drehbar (D)
- drehbar und kippbar (DK) oder
- · kippbar und drehbar (KD) oder
- kippbar (K) sein.

Dreh- und Dreh-Kipp-Beschläge finden Anwendung an lotrecht eingebauten Fenstern und Fenstertüren aus Holz, Kunststoff, Aluminium oder Stahl und deren entsprechenden Werkstoffkombinationen. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört die Einhaltung aller Angaben in den entsprechenden Produktunterlagen.

Hiervon abweichende Benutzungen entsprechen nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung. Einbruchhemmende Fenster und Fenstertüren, Fenster und Fenstertüren für Feuchträume und solche für den Einsatz in Umgebungen mit aggressiven, korrosionsfördernden Luftinhalten erfordern Beschläge mit für den jeweiligen Einsatzfall abgestimmten und gesondert vereinbarten Leistungsmerkmalen. Geöffnete Fenster und Fenstertürflügel erreichen nur eine abschirmende Funktion und erfüllen keine Anforderungen an die Fugendichtheit, Schlagregensicherheit, Schalldämmung, den Wärmeschutz und die Einbruchhemmung.

Bei Wind und Durchzug müssen Fenster und Fenstertürflügel geschlossen und verriegelt werden. Wind und Durchzug im Sinne dieser Definition liegt vor, wenn sich die in einer der Öffnungsstellungen befindlichen Fenster- oder Fenstertürflügel durch Luftdruck bzw. Luftsog selbsttätig und unkontrolliert öffnen oder schließen. Die Widerstandsfähigkeit gegen Windlasten im geschlossenen und verriegelten Zustand ist von den

jeweiligen Konstruktionen der Fenster- und Fenstertüren abhängig. Müssen Windlasten gemäß der DIN EN 12210 (insbesondere Prüfdruck p3) abgetragen werden, sind in Verbindung mit der jeweiligen Fensterkonstruktion und dem Rahmenwerkstoff geeignete Beschlagzusammenstellungen abzustimmen und gesondert zu vereinbaren. Generell können die Dreh-Kipp-Beschläge die Anforderungen an barrierefreie Wohnungen nach der DIN 18025, ÖNORM B 1600 bzw. SIA 500 erfüllen. Hierzu sind jedoch entsprechende Beschlagzusammenstellungen und Montagen in den Fenstern und Fenstertüren erforderlich, die abgestimmt und gesondert vereinbart werden müssen.

#### 1.2.2 Bestimmungswidriger Gebrauch und Fehlgebrauch

Ein Fehlgebrauch - also die nicht bestimmungsgemäße Produktnutzung - von Dreh- und Dreh-Kipp-Beschläge für Fenster und Fenstertüren, liegt insbesondere vor, wenn:

- Hindernisse in den Öffnungsbereich eingebracht werden und somit den bestimmungsgemäßen Gebrauch verhindern
- Zusatzlasten auf Fenster- oder Fenstertürflügel einwirken
- beim Öffnen bzw. Schließen (Drehen oder Kippen) zwischen Blendrahmen und Flügel gegriffen wird oder sich beim Schließen des Flügels eine Person oder Körperteile in diesem Bereich befinden
- wenn der Flügel nicht über den gesamten Bewegungsbereich bis zur absoluten Schließ- oder Öffnungsstellung langsam von Hand geführt wird
- der Flügel gegen den Öffnungsrand (Mauerlaibung) angedrückt wird.

#### 1.2.3 Haftungsgrundlagen

Der jeweilige Gesamtbeschlag darf nur aus Beschlagteilen aus dem System MACO Dreh- und Dreh-Kipp-Beschläge MULTI-MATIC zusammengestellt werden. Die Beschlagszusammenstellung darf weder abgeändert, erweitert noch eingeschränkt werden. Bei Verwendung von nicht werkseitig freigegebener Zusammenstellungen und/oder einer unsachgemäß durchgeführten Montage des Beschlages und/oder bei Verwendung von nicht originalen bzw. nicht werksseitig freigegebenen Systemzubehörteilen wird keine Haftung übernommen.

Alle Beschläge von Fenster und Fenstertüren bedürfen einer fachkundigen, systematischen Inspektion und Wartung, um die Gebrauchstauglichkeit und Sicherheit zu gewährleisten. Diese Wartung muss entsprechend unseren Wartungsunterlagen - schriftlich und nachweislich - erfolgen, ansonsten kann für den Beschlag keine Haftung übernommen werden.

Unsere Verarbeitungsvorgaben in Produktkatalogen, Anschlaganleitungen / Montagehinweisen und Beipackzettel sind verbindlich und müssen uneingeschränkt befolgt werden, an-



sonsten kann für die Sicherheit bzw. Dauerfunktion des Beschlags keine Haftung übernommen werden.

Bei Verwendung von Holz-, Kunststoff-, Leichtmetall- oder Stahlprofilen sind die Angaben der Profilhersteller bzw. Systeminhaber zu beachten. Der Fensterhersteller ist grundsätzlich verantwortlich für die Einhaltung der vorgegebenen Systemmaße (z.B. Dichtungsspaltmaße). Diese sind regelmäßig, insbesondere bei Ersteinsatz von neuen Beschlagteilen, bei der Herstellung und fortlaufend bis einschließlich dem Fenstereinbau, zu überprüfen. Die Beschlagteile sind grundsätzlich so ausgelegt, dass bestimmte Systemmaße, sofern sie vom Beschlag beeinflusst werden, teilweise oder ganz eingestellt werden können. Sollte eine Abweichung von diesen Maßen, die zu einem Mangel führt, erst nach dem Einbau der Fenster festgestellt werden, wird für den entstandenen Zusatzaufwand keine Haftung übernommen.

#### 1.2.4 Produktleistungen

Grundlage für die Sicherheit und die Gebrauchstauglichkeit von MACO Beschlägen ist die Einhaltung aller Angaben in den Produktunterlagen, welche MACO zur Verfügung stellt. Diese Unterlagen werden gewartet, und die aktuelle Version kann im Downloadbereich auf www.maco.eu bezogen werden. Im Downloadbereich ist unter Zertifikate für Produkte auch die Klassifizierung der Produkte gemäß EN 13126-8 ersichtlich.

#### 1.2.4.1 Maximale Flügelgewichte und Flügelfalzmaße

Die definierten maximalen Flügelmaße und Flügelgewichte für die einzelnen Beschlagsausführungen dürfen keinesfalls überschritten werden. Das Bauteil mit der geringsten zulässigen Tragkraft bestimmt das maximale Flügelgewicht. Anwendungsdiagramme, Anschlaganleitungen / Montagehinweise und Bauteilzuordnungen sind zu beachten.

#### 1.2.4.2 Zusammensetzungen der Beschläge

Die Vorschriften des Herstellers, welche die Zusammensetzung der Beschläge betreffen (z.B.: die Anordnung von Außengriffen, die Gestaltung der Beschläge für einbruchhemmende Fenster und Fensterflügel) sind verbindlich.

#### 1.2.4.3 Befestigung der Beschlagteile

MACO garantiert als Beschlaghersteller und Lieferant die Qualität und Gebrauchstauglichkeit seiner Produkte. Da es verschiedenste Einbausituationen gibt, können aber für die Verschraubung der Beschlagteile keine allgemein gültigen Vorgaben angegeben werden. Als Hilfestellung für die Anforderungen an die Verschraubung dient dem Fensterhersteller üblicherweise die Richtlinie TBDK der Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge (www.beschlagindustrie.de) bzw. die Norm EN 13126-8.

#### 1.2.5 Produktwartung

#### 1.2.5.1 Allgemeines

# Hinweise zur Produktsicherheit / Produkthaftung

Inspektion und Wartung sind grundlegende Bestandteile der Instandhaltung. Die nachweisliche Instandhaltung wiederum ist Grundlage für die gesetzliche Gewährleistung bzw. unsere Garantieleistung.

Alle Inspektionsintervalle und Wartungsanleitungen müssen eingehalten werden. Diese Angaben sind in den Bedienungsund Wartungsanleitungen für den jeweiligen Drehbzw. Dreh-Kipp-Beschlag ersichtlich.

Einstellarbeiten an den Beschlägen sowie das Austauschen von Teilen sind nur von einem Fachbetrieb durchzuführen. Ebenso darf das Ein- bzw. Aushängen der Flügel nur durch einen Fachbetreib ausgeführt werden. Bei einer Oberflächenbehandlung - z.B.: beim Lackieren oder Lasieren der Fenster und Fenstertüren - sind alle Beschlagteile von dieser Behandlung auszuschließen und gegen Verunreinigungen zu schützen.

#### 1.2.5.2 Erhaltung der Oberflächengüte

Elektrolytisch aufgebrachte Zinküberzüge werden im normalen Raumklima nicht angegriffen, wenn sich auf den Beschlagteilen kein Kondenswasser bildet oder gelegentlich entstehendes Kondenswasser schnell abtrocknen kann. Um die Oberflächengüte der Beschlagsteile dauerhaft zu erhalten und Beeinträchtigungen durch Korrosion zu vermeiden, sind unbedingt folgende Punkte zu beachten:

- Die Beschläge bzw. die Falzräume sind insbesondere in der Bauphase ausreichend zu belüften, so dass sie weder direkter Nässeeinwirkung noch Kondenswasserbildung ausgesetzt sind. Sollte ein systematisches Lüften nicht möglich sein, weil zum Beispiel frischer Estrich nicht begangen werden darf oder keine Zugluft verträgt, Fenster in Kippstellung bringen und raumseitig luftdicht abkleben. Vorhandene Luftfeuchtigkeit der Raumluft mit Kondensationstrocknern nach außen abführen.
- Die Beschläge sind von Ablagerungen und Verschmutzungen durch Baustoffe (Baustaub, Gipsputz, Zement etc.) freizuhalten. Aggressive Dämpfe im Falzraum (z.B.: durch Ameisen- oder Essigsäure, Ammoniak, Amin- oder Ammoniakverbindungen, Aldehyde, Phenole, Gerbsäure etc.) in Verbindung mit geringer Kondenswasserbildung können zu einer schnellen Korrosion an den Beschlagteilen führen. Bei Auftreten solcher aggressiven Dämpfe ist bei Fenstern und Fenstertüren generell für eine ausreichende Belüftung der Falzräume zu sorgen. Dies gilt insbesondere bei Fenstern und Fenstertüren aus Eichenholz oder anderen Holzarten mit hohem Anteil an Gerbsäure. Es dürfen keine Essig- oder säurevernetzenden Dichtstoffe oder solche mit den zuvor genannten Inhaltsstoffen verwendet werden, da sowohl der direkte Kontakt mit dem Dichtstoff als auch dessen Ausdünstungen die Oberfläche angreifen können.
- Reinigungshinweise können der Bedienungs- und Wartungsanleitung für Endkunden (Best. Nr. 757071) im Downloadbereich unserer Webseite (www.maco.eu) entnommen werden.

#### 1.2.6 Informations- und Instruktionspflichten



Zur Erfüllung der Informations- und Instruktionspflichten sowie der Wartungsarbeiten nach dem Produkthaftungsgesetz stehen zur Verfügung:

- für Fachhändler: Kataloge, Bedienungs- und Wartungsanleitungen, Anschlaganleitungen / Montagehinweise und Beipackzettel zu Bauteilen
- für Verarbeiter: Kataloge, Werkzeichnungen, Bedienungsund Wartungsanleitungen, Anschlaganleitungen / Montagehinweise und Beipackzettel zu Bauteilen
- für Bauherren und Endanwender (Benutzer): Bedienungsund Wartungsanleitungen

Zur Sicherstellung der Funktion von Dreh- und Dreh-Kipp-Beschlägen für die Flügel von Fenster und Fenstertüren:

- sind Planer angehalten, alle relevanten Produktinformationen vom Hersteller anzufordern und zu beachten
- ist der Fachhandel angehalten, alle relevanten Produktinformationen zu beachten und diese sowie insbesondere Anschlaganleitungen/Montagehinweise, Werkzeichnungen, Beipackzettel zu Bauteilen sowie Bedienungs- und Wartungsanleitungen vom Hersteller anzufordern und an Verarbeiter auszuhändigen
- sind Verarbeiter angehalten, alle relevanten Produktinformationen zu beachten und insbesondere Bedienungs- und Wartungsanleitungen vom Hersteller oder Fachhandel anzufordern und an Bauherren und Endanwender weiterzugeben.

Alle oben angeführten Unterlagen stehen in der aktuellen Version auf unserer MACO-Webseite (www.maco.eu) als Download zur Verfügung.

#### 1.2.7 Anwendung für artverwandte Beschläge

Artverwandte Beschläge mit Schieberollen und Verschlüssen z.B.: Beschläge für Schiebe-Falttüren sind hinsichtlich Produktinformation und bestimmungsgemäßer Verwendung, Fehlgebrauch, Produktleistungen, Produktwartung, Informations- und Instruktionspflichten je nach zutreffenden Merkmalen sinngemäß zu behandeln.

#### 1.2.8 Haftungsausschlüsse

# Hinweise zur Produktsicherheit / Produkthaftung

Die Haftung des Herstellers kann unter anderem auch dadurch ausgeschlossen werden, dass:



- der Fehler auf eine Rechtsvorschrift oder behördliche Anordnung zurückzuführen ist, der das Produkt zu entsprechen hatte
- Eigenschaften des Produktes nach dem Stand der Wissenschaft und Technik zu dem Zeitpunkt, zu dem es der in Anspruch Genommene (der Hersteller) in den Verkehr gebracht hat, nicht als Fehler erkannt werden konnte
- wenn der in Anspruch Genommene (der Hersteller) nur einen Grundstoff oder ein Teilprodukt hergestellt hat der Fehler durch die Konstruktion des Produktes, in welches der Grundstoff oder das Teil-Produkt eingearbeitet worden ist, oder durch die Anleitung des Herstellers dieses Produktes, verursacht worden ist.

Im Zusammenhang mit dem Punkt 1.2 und dessen Unterpunkte ist auch die Richtlinie - Beschläge für Fenster und Fenstertüren - Vorgaben/Hinweise zum Produkt und zur Haftung (VHBH) der Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V. zu beachten. Download unter www.beschlagindustrie.de.

#### 1.2.9 Handelsware

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass in dem vorliegenden Produktkatalog auch Waren abgebildet sind, die nicht von Gesellschaften der MACO Gruppe hergestellt/produziert wurden. Diese Waren sind im Katalog unterhalb der Produkttabellen mit Fußnoten gekennzeichnet. Es gelten sämtliche technischen Vorgaben, Hinweise, Anleitungen und Richtlinien des jeweiligen Herstellers sowie ausschließlich deren Garantie- und Gewährleistungszusagen. Die MACO Garantien sind für diese Waren ausdrücklich ausgeschlossen, sofern nicht explizit anderes schriftlich vereinbart ist.

Liste der Hersteller aus der jeweiligen Produktlinie:

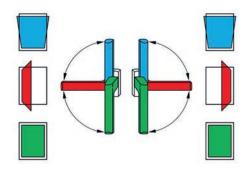
- · Reiplinger GmbH
- BT Tambone S.r.l
- Grundmeier KG
- AFRISO-Euro-Index GmbH
- Vivaldi Srl
- Wuerth S.R.L.

# MULTI-MATIC MACO

### Definitionen zu Beschläge

#### 1.2 Definitionen zu Beschläge

#### 1.2.1 Dreh-Kipp-Beschlag



Dreh-Kipp-Beschläge öffnen und verschließen Fenster und Fenstertüren. Dreh-Kipp-Beschläge werden verwendet, um die aktiven Flügel von Fenstern und Fenstertüren durch Betätigung des Fenstergriffes aus der Verschlussstellung heraus anfänglich in die Drehstellung (Drehlage) und anschließend in die Kippstellung (Scherenendlage) bringen zu können (siehe Beispiel oben für rechts oder links angeschlagene aktive Flügel).

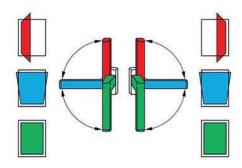
#### 1.2.1.1 Einhand-Dreh-Kipp-Beschlag

Die verschiedenen Stellungen des Beschlages (Verschluss-, Dreh- und Kippstellung) können mittels Betätigung eines Fenstergriffes erreicht werden.

#### 1.2.1.2 Zweihand-Dreh-Kipp-Beschlag

Die verschiedenen Stellungen des Beschlages (Verschluss-, Dreh- und Kippstellung) müssen durch Betätigung an mindestens zwei Fenstergriffen eingestellt werden.

#### 1.2.2 Kipp-Dreh-Beschlag



Kipp-Dreh-Beschläge öffnen und verschließen Fenster und Fenstertüren. Kipp-Dreh-Beschläge werden verwendet, um die aktiven Flügel von Fenstern und Fenstertüren durch Betätigung des Fenstergriffes aus der Verschlussstellung heraus anfänglich in die Kippstellung (Scherenendlage) und anschließend in die Drehstellung (Drehlage) bringen zu können (siehe Beispiel oben für rechts oder links angeschlagene aktive Flügel).

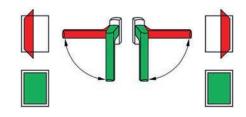
#### 1.2.2.1 Einhand-Kipp-Dreh-Beschlag

Die verschiedenen Stellungen des Beschlages (Verschluss-, Kipp- und Drehstellung) können mittels Betätigung eines Fenstergriffes erreicht werden.

#### 1.2.2.2 Zweihand-Kipp-Dreh-Beschlag

Die verschiedenen Stellungen des Beschlages (Verschluss-, Kipp- und Drehstellung) müssen durch Betätigung an mindestens zwei Fenstergriffen eingestellt werden.

#### 1.2.3 Dreh-Beschlag



Dreh-Beschläge werden verwendet, um die aktiven Flügel von Fenstern und Fenstertüren durch Betätigung des Fenstergriffes aus der Verschlussstellung heraus in die Drehstellung (Drehlage) zu bringen. Dreh-Beschläge werden in der Regel als Einhand-Dreh-Beschläge ausgeführt (siehe Beispiel oben für rechts oder links angeschlagene aktive Flügel).

#### 1.2.4 Einbaulage von Beschlägen

In den folgenden Definitionen sind unter dem Begriff Beschläge" alle Funktionselemente, wie zum Beispiel Stulpschienen, Verschlusselemente und/oder Treibstangen, zu verstehen, die dazu dienen, den Beschlag des aktiven Flügels in die Verschluss- oder aber in eine Öffnungsstellung (zum Beispiel Kipp- oder Drehstellung) zu bringen. Ausgenommen sind hierbei die Fenstergriffe.

Die Einbaulage der Lagerstellen (zum Beispiel ein Winkelband der Schere mit Scherenlager und Ecklager mit Flügelband) wird gesondert in Kapitel 1.2.5 definiert. So muss in einer Beschreibung einer Fensterausführung die Einbaulage der Beschläge und der Lagerstellen getrennt voneinander spezifiziert werden.

Der Fenstergriff zur Betätigung des Beschlages des aktiven Flügels ist in der Regel sichtbar angeordnet. Bei Zweihand-Ausführungen gilt dies sinngemäß für alle benötigten Fenstergriffe. Abweichende Ausführungen sind in der Beschreibung einer Fensterausführung gesondert zu spezifizieren.

#### 1.2.4.1 Aufliegende Beschläge

Beschläge, bei denen die Funktionselemente, wie zum Beispiel Treibstangen oder Verschluss-Elemente, auch am geschlossenen Flügel sichtbar sind. Darunter fallen zum Beispiel aufliegende Stangenverschlüsse.

#### 1.2.4.2 Verdeckt liegende Beschläge

Beschläge, bei denen die Funktionselemente, wie zum Beispiel Stulpschienen und/oder Treibstangen, in den Falzbereich



### Definitionen zu Beschläge

zwischen Flügel- und Blendrahmen eingebaut sind und am geschlossenen Flügel nicht sichtbar sind.

Voraussetzungen hierfür sind:

- · opake (undurchsichtige) Rahmenwerkstoffe
- Fensterkonstruktionen, in denen bei geschlossenem Flügel der Falzbereich zwischen Flügel- und Blendrahmen von der Außen- und Innenseite abgedeckt ist.

#### 1.2.4.3 Halb verdeckt liegende Beschläge

Beschläge, bei denen die Funktionselemente, wie zum Beispiel Stulpschienen, Treibstangen und Blendrahmenteile, in den Falzbereich zwischen Flügel- und Blendrahmen eingebaut sind und am geschlossenen Flügel nur teilweise sichtbar sind.

Folgende Voraussetzungen können hierzu beitragen:

- · partiell transparente Rahmenwerkstoffe
- Fensterkonstruktionen, in denen bei geschlossenem Flügel der Falzbereich zwischen Flügel und Blendrahmen von der Außen- und/oder Innenseite nicht komplett abgedeckt ist.

Dies kann zum Beispiel in einer flächenbündigen Fensterprofilkonstruktion auftreten, in denen bei geschlossenem Flügel eine rundum einsehbare Fuge (Schattennute) zwischen Flügel- und Blendrahmen den Blick in den Falzbereich zulässt.

#### 1.2.5 Einbaulage der Lagerstellen

Im Folgenden wird die Einbaulage der Lagerstellen definiert, wobei in einer Fensterausführung mit unterschiedlichen Einbaulagen der Lagestellen gearbeitet werden kann:

#### Beispiel:

Eine aufliegende Lagerstelle im unteren und eine verdeckt liegende Lagerstelle im oberen Eckbereich.

#### 1.2.5.1 Aufliegende Lagerstellen

Beschläge, bei denen alle blendrahmenseitigen Lagerstellen am geschlossenen Flügel sichtbar sind. In der Regel sind da-

bei auch die korrespondierenden, flügelseitigen Lagerbauteile zumindest teilweise sichtbar.

#### 1.2.5.2 Verdeckt liegende Lagerstellen

Beschläge, bei denen alle blendrahmenseitigen Lagerstellen am geschlossenen Flügel nicht sichtbar sind.

Voraussetzungen hierfür sind:

- opake (undurchsichtige) Rahmenwerkstoffe
- Fensterkonstruktionen, in denen bei geschlossenem Flügel der Falzbereich zwischen Flügel- und Blendrahmen von der Außen- und Innenseite abgedeckt ist.

#### 1.2.5.3 Halb verdeckt liegende Lagerstellen

Beschläge, bei denen alle blendrahmenseitigen Lagerstellen am geschlossenen Flügel nur teilweise sichtbar sind.

Folgende Voraussetzungen können hierzu beitragen:

- · partiell transparente Rahmenwerkstoffe
- Fensterkonstruktionen, in denen bei geschlossenem Flügel der Falzbereich zwischen Flügel und Blendrahmen von der Außen- und/oder Innenseite nicht komplett abgedeckt ist.
- Beschläge, deren Lagerstellen so in den Flügel eingelassen sind, dass sie zwar bei orthogonaler Blickrichtung auf die Flügelfläche des geschlossenen Flügels abgedeckt, bei seitlicher Blickrichtung aber zumindest teilweise sichtbar sind.

Dies kann zum Beispiel in einer flächenbündigen Fensterprofilkonstruktion auftreten, in denen bei geschlossenem Flügel eine rundum einsehbare Fuge (Schattennute) zwischen Flügel- und Blendrahmen den Blick in den Falzbereich zulässt.

#### 1.2.6 Flügelmasse

Dieser Kurzkatalog versteht unter dem Begriff Flügelmasse die komplette Masse eines Flügels; sie beinhaltet alle Einzelmassen der in einem Flügel verwendeten Komponenten (Flügelrahmen inklusive vorgesehener Aussteifungen, Dichtungen, Glasleisten, Verglasung oder Füllungspaneel, Beschlag, Glasfalzlüfter usw.).





#### 1.3 Richtlinien zur sicheren Verarbeitung

(Richtlinie TBDK der Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V. – Download unter www.beschlagindustrie.de)

#### 1.3.1 Vorwort

Um die Dauerfunktionstüchtigkeit und damit auch die Bedienungssicherheit von Fenstern und Fenstertüren über ihre zu erwartende Nutzungszeit sicherzustellen, ist der Befestigung von sicherheitsrelevanten Beschlagteilen besondere Bedeutung beizumessen. Hierunter sind tragende Bauteile wie zum Beispiel Scherenlager und Ecklager zu verstehen.

Diese Verarbeitungsrichtlinie macht in den Tabellen 1 und 2 (siehe Punkt 1.3.6) verbindliche Vorgaben zu Kräften an Scheren- und Ecklagern im eingebauten Zustand, die bei der Verwendung von Dreh- und Dreh-Kipp-Beschlägen vom Hersteller von Fenstern und Fenstertüren an seinem Produkt sichergestellt sein müssen. Sie bietet gleichzeitig Empfehlungen als Hilfestellung, wie diese Vorgaben zu erfüllen sind.

Die Verantwortung für eine ausreichende Festigkeit der Beschlagteile liegt beim Beschlaghersteller.

Die **Verantwortung** für die fachgerechte **Befestigung** der **Beschlagteile** am Rahmenwerkstoff (Flügel und Blendrahmen) und die Sicherstellung der hier aufgezeigten Anforderungen liegt beim **Hersteller** von Fenstern und Fenstertüren.

Die in den Tabellen 1 und 2 (siehe Punkt 1.3.6) angegebenen Kräfte müssen vom Hersteller von Fenstern und Fenstertüren sichergestellt werden, in Abhängigkeit

- zum jeweiligen von ihm gefertigten maximalen Flügelgewicht oder
- gesonderter Angaben des Beschlagherstellers in Verbindung mit entsprechenden Anwendungsdiagrammen.

Nachweise nach dieser Richtlinie können dem Hersteller von Fenstern und Fenstertüren zusammen mit entsprechenden Systembeschreibungen und Verarbeitungshinweisen zur Verfügung gestellt werden.

Zur kontinuierlichen Sicherstellung der nach dieser Richtlinie vorgegebenen Kräfte müssen geeignete Maßnahmen in die werkseigene Produktionskontrolle des Herstellers von Fenstern und Fenstertüren integriert werden. Weitere Hinweise zur werkseigenen Produktionskontrolle finden sich unter anderem in EN 14351-1.

#### 1.3.2 Anwendungsbereich

Die vorliegende Richtlinie legt Anforderungen für die Befestigung tragender Beschlagteile von Dreh- und Dreh-Kipp-Beschlägen entsprechend den Definitionen im Kapitel 1.2 fest.

Die aufgezeigten Anforderungen sind auf vergleichbare Beschläge für andere Öffnungsarten sinngemäß anzuwenden.

Die Festlegungen in dieser Richtlinie gelten für alle Werkstoffe und deren Kombinationen, aus denen die Fenster und Fenstertüren gefertigt werden.

#### 1.3.3 Dauerfunktionstüchtigkeit - Grenzen der Richtlinie

1.3.3.1 Maximale Flügelmasse ≤ 150 kg

1.3.3.1.1 Übertragung der Dauerfunktionsfähigkeit der Beschläge

Dreh- und Drehkipp-Beschläge werden vom Beschlaghersteller hinsichtlich ihrer Dauerfunktionsfähigkeit nach der europäischen Norm EN 13126-8, QM 328 oder RAL-GZ 607/3 geprüft und klassifiziert. Dabei handelt es sich um reproduzierbare Beschlagprüfungen. Die Ergebnisse aus diesen Prüfungen können für maximale Flügelmassen ≤ 150 kg unter Einhaltung der Vorgaben in der entsprechenden Beschlagdokumentation insbesondere der Anwendungsdiagramme - und der Festlegungen in der vorliegenden Richtlinie auf den Einsatz in Fenstern und Fenstertüren übertragen werden.

#### 1.3.3.1.2 Widerstand bei wiederholtem Öffnen und Schließen

Das zuvor unter 1.3.3.1.1 aufgezeigte Verfahren führt zu einer Aussage zur Dauerfunktionsfähigkeit eines in einem Fenster oder einer Fenstertür eingesetzten Beschlages. Es ersetzt jedoch nicht die Prüfung nach EN 1191 zur Bestimmung des Widerstandes des Fensters oder der Fenstertüren bei wiederholtem Öffnen und Schließen, da nach EN 1191 auch folgende Annahmekriterien betrachtet werden, zu denen das zuvor unter 1.3.3.1.1 aufgezeigte Verfahren keine Aussage machen kann:

- Materialversagen eines für die Funktion des Fensters oder der Fenstertür wesentlichen Teils, nicht nur des Beschlages und seiner Anbindung,
- Dauerhaftigkeit der Ausfachung und deren Anbindung,
- · Dauerhaftigkeit der Dichtungssysteme,
- Einhaltung der Bedienungskräfte des kompletten Fensters oder der Fenstertür entsprechend den Vorgaben in EN 13115.

Der Nachweis zur Bestimmung des Widerstandes des Fensters oder der Fenstertür bei wiederholtem Öffnen und Schließen ist vom Hersteller von Fenstern und Fenstertüren nach EN 1191 zu führen. Die Ergebnisse können nach EN 12400 klassifiziert werden.

Dabei sind zudem, unabhängig vom jeweiligen Rahmenwerkstoff, alle Vorgaben und Hinweise der Systemgeber einzuhalten.

#### 1.3.3.2 Flügelmasse > 150 kg

Bei Flügelmassen > 150 kg können die Ergebnisse aus Dauerfunktionsprüfungen des Beschlages nach EN 13126-8, QM 328 oder RAL-GZ 607/3 nicht mehr allein durch das unter 1.3.3.1.1 aufgezeigte Verfahren auf den Einsatz in Fenstern und Fenstertüren übertragen werden.



Für Flügelmassen > 150 kg muss der Hersteller von Fenstern und Fenstertüren den Nachweis zur Bestimmung des Widerstandes seiner Fenster oder der Fenstertüren bei wiederholtem Öffnen und Schließen nach EN 1191 führen. Dabei sind unabhängig vom jeweiligen Rahmenwerkstoff, alle Vorgaben und Hinweise der Systemgeber einzuhalten. Die Ergebnisse können nach EN 12400 klassifiziert werden.

Alle Vorgaben der vorliegenden Richtlinie sind jedoch generell einzuhalten, auch für Flügelmassen > 150 kg.

#### 1.3.4 Empfehlungen für die Befestigung

Generell wird empfohlen, hochwertige Fensterbauschrauben in ausreichenden Abmessungen einzusetzen. Die verwendeten Schrauben müssen auf den jeweiligen Fensterwerkstoff abgestimmt sein. Weiter Angaben sind den jeweiligen Anschlaganleitungen/Montagehinweisen zu entnehmen, und müssen umgesetzt werden.

#### 1.3.5 Durchführung der Prüfungen

Zur Durchführung der Prüfungen werden die Probekörper so ausgestattet, wie es der Fertigungsweise des Herstellers von Fenstern und Fenstertüren oder der jeweiligen Systembeschreibung entspricht. Die Probekörper müssen für die Fertigungsweise repräsentativ ausgewählt werden, beispielsweise entsprechend der ungünstigsten Situation (alle Schrauben, ein Teil der Schrauben oder keine Schraube im Aussteifungsprofil).

Auf der Internet-Seite des Herausgebers dieser Richtlinie (www.beschlagindustrie.de) wird ein Vorschlag zu einem Formular (Prüfauftrag) zum Download bereitgestellt.

#### 1.3.5.1 Vorbereitung der Probekörper

- Die Probekörper werden vorzugsweise komplett vom Fensterhersteller / Systemgeber entsprechend aller Details der vorgesehenen Fertigungsweise hergestellt. Dazu ist eine ausführliche Beschreibung des Probekörpers und seiner Herstellung erforderlich, damit im Prüfbericht eine umfassende Dokumentation erfolgen kann.
- Für die Prüfung werden mindestens 5 gleiche Probekörper benötigt. Bei Bedarf müssen zur Ermittlung der mit dem Probekörper realisierbaren Zuglast 2 weitere Probekörper angefertigt werden.
- Die Anforderungen bezüglich der Zuglast sind in Tabelle 1 und Tabelle 2 in Punkt 1.3.6 festgelegt, in der Regel abhängig von der vorgesehenen max. Masse des Flügels (max. Flügelgewicht). Sind gemäß ift-Leitfaden Erstellung von Anwendungsdiagrammen für Dreh- und Dreh-Kipp-Beschläge" alternative Vorgaben zu den Kräften in Verbindung mit den entsprechenden Anwendungsdiagrammen zu beachten, müssen diese vom Beschlaghersteller angegeben werden.
- Die Probekörper sind mindestens 8 Stunden bei einer Raumtemperatur von 15 bis 30 °C vor der Prüfung zu lagern.

#### 1.3.5.2 Dokumentation der Probekörper

Wesentliche Bestandteile der Dokumentation der Probekörper sind:

- Beschreibung des Blend- und Flügelrahmens (Profilgeometrie, Werkstoff, Art und Lage der Aussteifung, Verwendung zusätzlicher Einschubteile oder anderer Verschraubhilfen...usw.)
- verwendete Beschlagteile (Hersteller, Typ)
- maximales Flügelgewicht, das vom Fensterhersteller gefertigt werden soll oder alternative Vorgaben zu den Kräften in Verbindung mit den entsprechenden Anwendungsdiagrammen
- verwendete Befestigungsmittel / Schrauben (Typ, Länge, Durchmesser, Einschraubtiefe, Anzahl der kraftübertragenden Gewindegänge usw.)
- Ausführung der Schraubverbindung, zum Beispiel mit oder ohne Vorbohren (Durchmesser und Tiefe) oder der alternativen Befestigung, beispielsweise mittels Klemmung
- ggf. Beschreibung weiterer Produktionsdetails (beispielsweise Drehmoment- oder Wegabschaltung beim Schraubvorgang usw.)

#### 1.3.5.3 Prüfung Scherenlager

#### 1.3.5.3.1 Prüfung an Profilstück

- Sind die Schraubpositionen konstruktionsbedingt auf das senkrechte Rahmenprofil beschränkt, reicht ein Profilstück von ca. 300 mm zur Durchführung der Prüfung aus. Die äußeren Verschraubungen müssen mindestens 50 mm von den Schnittkanten entfernt erfolgen.
- Das Scherenlager ist mittig in Funktionsposition auf das Profilstück aufzubringen.
- Der Probekörper wird zur Aufbringung der Zuglast in eine Aufnahme, wie beispielhaft in Abbildung 3 gezeigt, eingelegt. Die Innenseite des Profilstückes wird dabei flach an die obere Fläche des Aufnahmewinkels angelegt.

Anmerkung: Bei nach außen öffnenden Systemen wird die Außenseite des Profilstückes flach an die obere Fläche des Aufnahmewinkels angelegt.

 Die Enden der Ausnehmung im Aufnahmewinkel müssen mindestens 10 mm von den Enden des Scherenlagers entfernt positioniert sein.

#### 1.3.5.3.2 Prüfung an Rahmenecke

- Sind die Schraubpositionen konstruktionsbedingt am senkrechten und waagerechten Profilstück vorgesehen (zum Beispiel bei verdeckt liegenden Lagerstellen) oder erfolgt diese im Bereich einer Rahmeneckverbindung (zum Beispiel bei Holzfenstern), muss eine Rahmenecke verwendet werden.
- Die Rahmenecke ist so zu wählen, dass das Scherenlager komplett aufgeschraubt werden kann. Die äußeren Verschraubungen müssen mindestens 50 mm von den Schnittkanten der Rahmenecke entfernt erfolgen.
- Der Prüfkörper wird zur Aufbringung der Zuglast in eine entsprechende Aufnahme, wie beispielhaft in Abbildung 4 gezeigt, eingelegt. Die Innenseite der Rahmenecke wird dabei flach an die oberen Flächen des Aufnahmewinkels angelegt.

Anmerkung: Bei nach außen öffnenden Systemen wird die Außenseite der Rahmenecke flach an die oberen Flächen des Aufnahmewinkels angelegt.





- Die Enden der Ausnehmung im Aufnahmewinkel müssen mindestens 10 mm von den Enden des Scherenlagers entfernt positioniert sein.
- 1.3.5.3.3 Prüfablauf
- In Verbindung mit dem Scherenlager wird immer ein entsprechender Scherenarm zur Krafteinleitung verwendet.
- Eine Verformung des Scherenarms oder das Verdrehen des Winkelbandes ist durch geeignete Maßnahmen zu verhindern, damit der Krafteinleitungspunkt sich nicht verändert.
- Bei Bedarf erfolgt eine Vorprüfung an 2 Prüfkörpern, um die mit dem Prüfkörper realisierbare Zuglast zu ermitteln.
- Die Prüfung selbst wird an 5 gleichen Prüfkörpern durchgeführt.
- Die Probekörper werden mit einer Vorschubgeschwindigkeit von 10 mm / min belastet, bis die entsprechend dem vorgesehenen Flügelgewicht festgelegte Zuglast erreicht ist. Diese maximale Zugkraft wird für die Dauer von 5 sec aufrechterhalten. Hiernach erfolgt die Entlastung.

#### 1.3.6 Vorgaben zu den Kräften

Die in Tabelle 1 und 2 aufgezeigten Kräfte ergeben sich aus den Prüfgrößen nach EN 13126-8. Alternative Vorgaben zu den Kräften in Verbindung mit den entsprechenden Anwendungsdiagrammen sind gemäß ift-Leitfaden Erstellung von Anwendungsdiagrammen für Dreh- und Dreh-Kipp-Beschläge" vom Beschlaghersteller zu ermitteln und anzugeben.

In Abbildung 1 und 2 sind beispielhaft aufliegende Lagerstellen gezeigt. Sie gelten jedoch sinngemäß auch für die Einbaulagen halb verdeckt liegend" und verdeckt liegend" entsprechend den Definitionen im Kapitel 1.2.

Die in den Tabellen 1 und 2 vorgegebenen Kräfte beziehen sich auf die Dauerfunktionsfähigkeit nach EN 13126-8 und beinhalten weder statische Zusatzlasten noch zusätzliche Belastungen entsprechend EN 14608 oder EN 14609. Hinsichtlich zusätzlicher Belastungen sind gesonderte Nachweise am kompletten Fenster- oder Fenstertürsystem nach diesen Normen entsprechend der gewünschten Klassifizierung nach EN 13115 erforderlich.





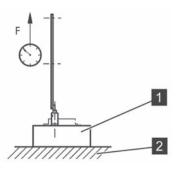


Abb. 1: Prüfanordnung für das Scherenlager, Zugkraft F nach Tabelle 1

#### Legende

- 1. Rahmenmaterial Befestigung der Lagerstelle entsprechend der Fertigungsweise des Fensterherstellers
- 2. Aufspannplatte vorzugsweise aus Stahl

# Tabelle 1 Prüfung mit statischer Belastung für Scheren mit Scherenlager Lastaufbringung 90° zur Öffnungsrichtung nach Abb. 1

max. Flügelmasse Zugkraft F <sub>er</sub>		Zugrunde gelegte Formeln, auch für die Berechnung			
kg	N	von Zwischenwerten:			
50	1400	Bei Beschlägen mit maximal zulässigen Flügelmassen (m <sub>F</sub> ) ≤ 130 kg,			
60	1650	auch kleiner 50 kg gilt:			
70	1900	$F = 5 \times \frac{m_F \times 10 \times 1300}{1200 \times 2}$			
80	2200	1200 X 2			
90	2450	m <sub>F</sub> = maximal zulässige Flügelmasse in kg			
100	2710	F = Zugkraft in N, mit der geprüft werden muss			
110	3000				
120	3250	Bei Beschlägen mit maximal zulässigen Flügelmassen (m <sub>F</sub> ) > 130 kg			
130	3525	und über 200 kg hinaus gilt:			
140	3900	$F = 5 \times \frac{m_F \times 10 \times 1550}{1400 \times 2}$			
150	4200	1400 x 2			
160	4450	m <sub>F</sub> = maximal zulässige Flügelmasse in kg			
170	4710	F = Zugkraft in N, mit der geprüft werden muss			
180	5000				
190	5300				
200	5550				

Aufbringung der Last (Zugkraft F) mit: 10 mm/min



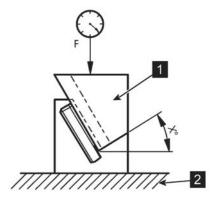


Abb. 2: Prüfanordnung für das Ecklager, Druckkraft F nach Tabelle 2

#### Legende

- 1. Eckbereich und Einbau des Ecklagers entsprechend der Fertigungsweise des Fensterherstellers
- 2. Aufspannplatte vorzugsweise aus Stahl (Winkel  $X = 30^{\circ}$ )

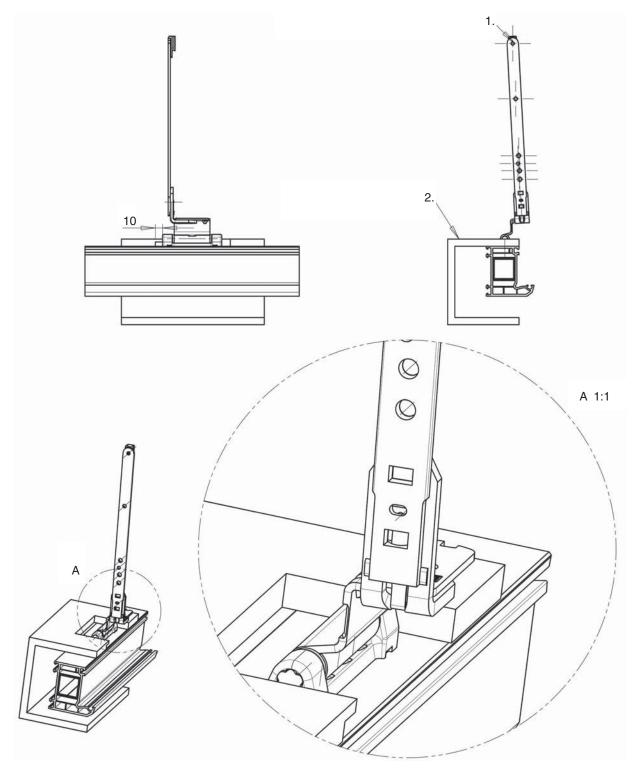
# Tabelle 2 Lastaufbringung nach Abb. 2

max. Flügelmasse	Druckkraft <i>F</i>	Zugrunde gelegte Formeln, auch für die Berechnung
kg	N	von Zwischenwerten:
50	1450	Bei Beschlägen mit maximal zulässigen Flügelmassen (m <sub>F</sub> ) ≤ 130 kg,
60	1740	auch kleiner 50 kg gilt:
70	2225	/m v 10 v 1200\2
80	2310	$F = 2.5 \times \sqrt{\left(\frac{m_F \times 10 \times 1300}{1200 \times 2}\right)^2 + (m_F \times 10)^2}$
90	2600	<b>/</b> · · /
100	2890	m <sub>F</sub> = maximal zulässige Flügelmasse in kg
110	3180	F = Zugkraft in N, mit der geprüft werden muss
120	3470	
130	3760	Bei Beschlägen mit maximal zulässigen Flügelmassen (m <sub>F</sub> ) > 130 kg
140	4050	und über 200 kg hinaus gilt:
150	4340	/m × 10 × 1550\2
160	4620	$F = 2.5 \times \sqrt{\left(\frac{m_F \times 10 \times 1550}{1400 \times 2}\right)^2 + (m_F \times 10)^2}$
170	4910	<b>/</b> `
180	5200	m <sub>F</sub> = maximal zulässige Flügelmasse in kg
190	5490	F = Zugkraft in N, mit der geprüft werden muss
200	5780	

Aufbringung der Last (Druckkraft F) mit: 10 mm/min



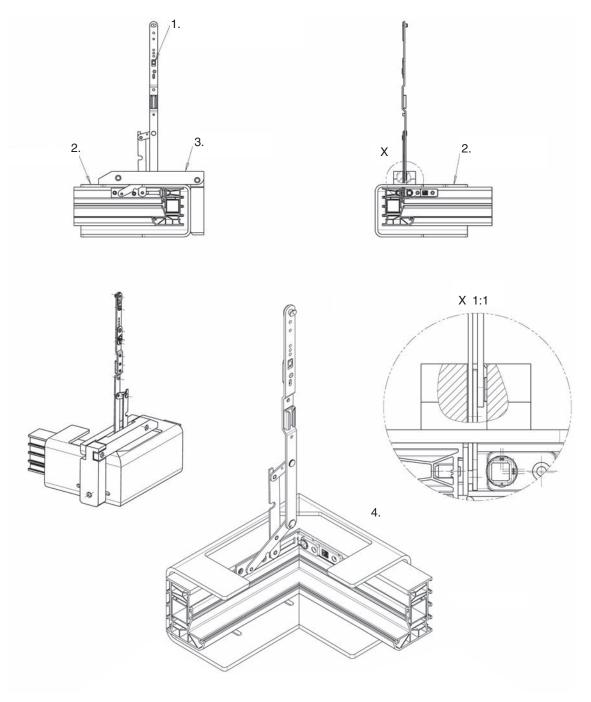
#### Abbildung 3: Prüfung an einem 300 mm langen Profilstück



- 1. Prüfkrafteinleitungspunkt
- 2. Prüfvorrichtung



#### Abbildung 4: Prüfung an einer Rahmenecke



- 1. Prüfkrafteinleitungspunkt
- 2. Prüfvorrichtung
- 3. Führungsteil
- 4. Ansicht ohne Führungsteil



# 1

#### 1.4 Allgemeine Information zum Thema Sicherheit

#### 1.4.1 Allgemeines

Für die Beschlagzusammenstellung eines Fensters bzw. einer Fenstertür sind generell verschiedenste Ausführungsvarianten möglich. Neben den Anforderungen an die Korrosionsbeständigkeit, sind die Anforderungen des Endanwenders in Bezug auf Komfort, Farbgestaltung und vor allem Sicherheit ausschlaggebend für die Auswahl der Beschlagteile. Die Kombination bzw. Ausführung der verschiedenen Beschlagteile ermöglicht verschiedenste Sicherheitsstufen.

Mit MACO-Beschlägen können Fenster und Fenstertüren nach EN 1627-1630 in einbruchhemmender Ausführung in den Widerstandsklassen RC 1 bis RC 3 gebaut werden.

Zu beachten: Bei diesen Normen handelt es sich um eine komplette Systemprüfung des fertigen Fensters, welche folgende Bereiche umfasst:

- a) Verglasung
- b) Beschlag
- c) Einbau bzw. Verankerung des Fensters im Mauerwerk

#### 1.4.2 MACO Sicherheitsstufen

Einflügeliges Fenster bzw. Fenstertür

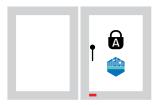


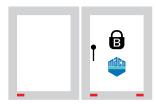




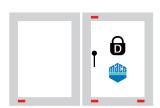


Zweiflügeliges Fenster bzw. Fenstertür









#### 1.4.3 Sicherheit nach EN 1627-1630

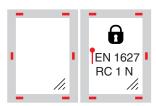
Einflügeliges Fenster bzw. Fenstertür



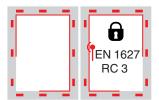




Zweiflügeliges Fenster bzw. Fenstertür







Weitere bzw. ergänzende Informationen zum Thema Sicherheit und zu den exakten Ausführungen der Beschlagteile erhalten Sie in unseren Broschüren MACO Sicherheit und MACO

MULTI Einbruchshemmung in Holz- und Kunststofffenster. Alle Unterlagen finden Sie auf unserer MACO-Webseite (www.maco.eu).



# Hinweise zum Transport und zur Handhabung der Fensterelemente

#### 1.5 Hinweise zum Transport und zur Handhabung der Fensterelemente

Unsachgemäße Handhabung und unsachgerechter Transport der Fenster bzw. Fenstertürelemente können zu gefährlichen Situationen führen und schwere Unfälle bis hin zum Tod verursachen. Um dies zu verhindern sind die nachfolgenden Hinweise zu beachten:

- Bei Be- und Entladevorgängen sind Kraftangriffspunkte zu wählen, die ausschließlich Reaktionskräfte entsprechend der konstruktiven Auslegung der Beschlagteile für die vorgesehene Einbaulage erzeugen.
- Bei der Handhabung und beim Transport ist sicherzustellen, dass sich der Beschlag in der verriegelten Stellung befindet, um ein unkontrolliertes Aufschlagen des Flügels zu vermeiden. Dabei sind geeignete Sicherungsmittel zu verwenden.
- Es dürfen ausschließlich auf die jeweilige Falzluft abgestimmte Transportsicherungen verwendet werden.
- Der Transport ist immer möglichst in der vorgesehenen Einbaulage vorzunehmen. Ist der Transport in der vorgesehenen Einbaulage nicht möglich, muss der Flügel ausgehängt, und getrennt vom zugehörigen Blendrahmen transportiert werden.
- Beim Transport sowie bei Be- und Entladevorgängen, insbesondere mit Unterstützung durch Hilfsmittel wie beispielsweise Sauger, Transportnetze, Gabelstapler oder Kräne, können Reaktionskräfte auftreten, die zu Beschädigungen oder Fehlbelastungen an den eingebauten Beschlägen führen. Daher sind die nachfolgenden Hinweise bei allen Transport-, Be- und Entladevorgängen zu beachten bzw. zu

berücksichtigen.

- Die Art und die Kraftangriffspunkte beim Transport sowie bei Be- und Entladevorgängen haben erheblichen Einfluss auf die auftretenden Reaktionskräfte.
- Die Kraftangriffspunkte sind stets so wählen, dass die resultierenden Reaktionskräfte entsprechend der konstruktiven Auslegung der Beschlagteile für die vorgesehene Einbaulage abgetragen werden. Dies gilt insbesondere für die Lagerstellen.
- Beim Transport von Fensterelementen ergeben sich durch Rüttelbewegungen nicht unerhebliche Reaktionskräfte, durch die ebenfalls Beschädigungen oder Fehlbelastungen an den eingebauten Beschlägen auftreten können.
- Es sind stets auf die jeweilige Falzluft abgestimmte Transportsicherungen (beispielsweise Distanzklötze) zu verwenden, um den Flügel während des Transports in der vorgesehenen Position im Blendrahmen zu halten und somit die auftretenden Reaktionskräfte direkt vom Flügel über den Blendrahmen abzutragen.
- Fensterelemente sind möglichst immer in der vorgesehenen Einbaulage zu transportieren, damit die resultierenden Reaktionskräfte entsprechend der konstruktiven Auslegung der Beschlagteile für die vorgesehene Einbaulage abgetragen werden. Dies gilt insbesondere für die Lagerstellen. Ist der Transport in der vorgesehenen Einbaulage nicht möglich, sind die jeweiligen Flügel auszuhängen und getrennt vom zugehörigen Blendrahmen zu transportieren.



## Technische Angaben und Merkmale



#### 1.6 Technische Angaben und Merkmale

#### **Technische Angaben und Merkmale**

Stulpbreite: 16 mmStulpstärke: 2,10 mm

• Dornmaß: 15 mm / 6,5 mm / -6 mm

• Sonderdornmaße (siehe technische Blätter)

• i.S.-Sicherheitszapfen: Ø 8 mm

Hub der Verriegelungszapfen: 2 x 19 mm
Kastendurchmesser und –stärke: 25 x 12 mm

• Kastentiefe mit Stulp: 27,5 mm

• Vierkantloch: 7 mm

#### 1.5.1 Material und Oberflächen

Stahl- und Zink-Druckguss, Nirosta-Federmaterial für die Winkeltriebe und hochwertiger Kunststoff für verschiedene Kleinteile.

Stahlteile: Verzinkt und passiviert nach ÖN EN ISO 2081:2009, geprüft nach ÖN EN ISO 9227:2012 (Salzsprühnebel-Prüfung) und klassifiziert nach ÖN EN 1670:2008.

Lagerteile: Stahl galvanisch verzinkt (Silber-look) oder pulverbeschichtet. Bei der Pulverbeschichteten Ausführung ist Verkehrsweiß (RAL 9016) Standard, alle anderen RAL-Classic Farben möglich (mengenabhängig).

Weitere Informationen unter Punkt 1.7

#### 1.5.2 Verriegelung

Alle MULTI MATIC Beschlagsteile sind mit i.S.-Sicherheits-Rollzapfen ausgestattet. Der i.S.-Zapfen (intelligente Sicherheit) gleicht die Falzluft von 10-14 mm selbstständig aus. Mit dem i.S.-Zapfen kann der Anpressdruck des Zentralverschlusses eingestellt werden. Schließteile sind in drei Varianten verfügbar: Standard, Hintergreifend und Sicherheitsschließteile. Die Kombination von i.S-Zapfen und Sicherheitsschließteilen ermöglicht die Ausführung einer genormten Sicherheit bis RC 3 nach EN 1627-1630.

Alternativ können die Beschlagsteile mit einem speziell geformte MULTI-Verriegelungszapfen (VZ) ausgestattet werden Mit diesem VZ-Zapfen kann der Anpressdruck des Zentralverschlusses durch einfaches Verdrehen eingestellt werden.

Standardeinstellung 10 mm; Zapfen längs zum Stulp 9 mm, Zapfen quer zum Stulp 12 mm.

#### 1.5.3 Scheren- und Ecklager

Alle Ecklager (außer MULTI MAMMUT) sind "dreidimensional" einstellbar (Höheneinstellung, Seiteneinstellung und Anpressdruck). Scheren sind ein- bzw. zweiteilig ausgeführt und sind sowohl mit als auch ohne Winkelband verfügbar. In allen Scherenausführungen lassen sich Anpressdruck und Seiteneinstellung des Flügels einstellen. Scheren sind auch mit der Funktion Sparlüftung möglich, die Zuschlagsicherung ist standardmäßig enthalten. Abdeckkappen für Eck- und Scherenlager sind in 10 Standardfarben erhältlich.

#### 1.5.4 Hebesicherung - Fehlschaltung

Fast alle Dreh-Kipp-Getriebe sind mit einer fix eingebauten Fehlschaltsicherung ausgestattet (Getriebe fix ab 431 mm, variabel ab 801 mm). Die Fehlschaltsicherung ist so konstruiert, dass bei normaler Bedienung alle Bedienungsfehler zwischen Dreh- und Verschlussstellung bzw. Dreh- und Kippstellung verhindert werden. Zusätzlich sorgt die richtig justierte Hebesicherung für eine Entlastung des Scherenlagers im geschlossenen Zustand des Flügels. Die Hebe- und Fehlschaltsicherung hat einen großen Einstellbereich von ± 3 mm.

#### 1.5.5 MULTI Direktverbindung

Das besondere form- und kraftschlüssige Verbindungssystem zur Koppelung von Eckumlenkung mit Scheren und Getrieben dient zur fixen Verbindung zwischen zwei aneinandergereihten Stulpen, wie zum Beispiel zwischen Getriebe und Eckumlenkung. Abdeckplättchen sind nicht mehr nötig. Mittelverschlüsse und Stulpverlängerungen werden durch eine Loch-Stift-Verbindung an andere Bauteile des Zentralverschlusses gekoppelt.

#### 1.5.6 MULTIMATIC Verbindung

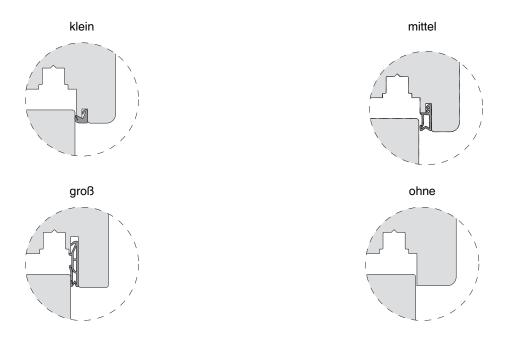
Die Ablängung mit unterschiedlichem Schnitt benötigt eine spezielle Ablängstanze bzw. Ablänghilfe. Der versetzte Schnitt sorgt für eine form- und kraftschlüssige Kopplung der Verbindungsstelle. Durch die doppelte Verschraubung des Stulpes wird kein Verbindungsplättchen benötigt.



#### 1.7 Profilangaben

#### 1.7.1 Empfehlung für Holzprofile

#### Ausführung Überschlagdichtung



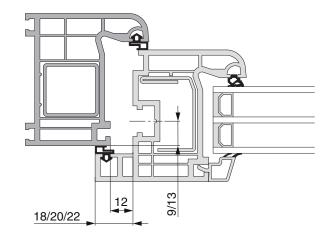
Nähere Informationen zu den möglichen Ausführungen und Materialien von Dichtungen für Fenster, Türen und Schiebeelementen können unserem Dichtungskatalog (Bestellnummer 757506 - Download unter www.maco.eu) oder unserem Technischen Onlinekatalog (TOM) entnommen werden.



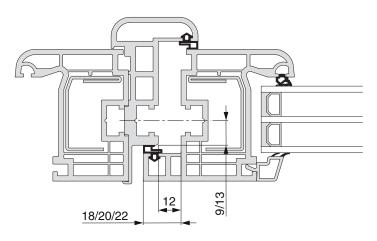
# 1.7.2 Beispiele für Kunststoffprofile

# 1

#### 1-flügelig



#### 2-flügelig (Stulpflügel)



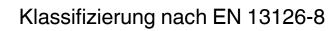


#### 1.8 Klassifizierung nach EN 13126-8

	Beschreibung der Ausführung der blendrahmenseitigen				Klassifizierung entsprechend der Nachweise nach EN 13126-8						
		Beschlagausführung			1	2	3	4			
Laufende Nummer	Ausführung Bandseite	Ausführung Flügelbeschlag	Bandwinkel	Scherenlager	Eckband	Ecklager	Flügelgewicht	Dauerfunktionstüchtigkeit	Masse (in kg)	Korrosionsbeständigkeit	1300/1200 1300/1200 1300/1200 1300/1200 1300/1200 1300/1200 1300/1200 1300/1200 1300/1200 1300/1200 1300/1200 1300/1200 1300/1200 1300/1200
1.	PVC mit Positionszapfen	MULTI-MATIC RC 2	52486	52480	52478	52483	100 kg	H2	100	5	900/2300
2.	PVC mit Positionszapfen	MULTI-MATIC RC 2	52486	52480	52478	52483	100 kg	H2	100	5	1300/1200
3.	PVC mit Tragezapfen lang	MULTI-MATIC Standard *	52486	52481	52479	52484	120 kg	H2	120	5	1300/1200
4.	PVC mit Tragezapfen lang	MULTI-MATIC RC 2 *	52486	52481	52479	52484	120 kg	H2	120	5	900/2300
5.	PVC mit Tragezapfen lang	MULTI-MATIC RC 2 *	52486	52481	52479	52484	120 kg	H2	120	5	1300/1200
6.	DT130	MULTI-MATIC Standard *	202534	202543	54710	52703	130 kg	H2	130	5	1300/1200
7.	DT130	MULTI-MATIC RC 2 *	202534	202543	54710	52703	130 kg	H2	130	5	900/2300
8.	DT130	MULTI-MATIC RC 2 *	202534	202543	54710	52703	130 kg	H2	130	5	1300/1200
9.	DT160	MULTI-MATIC Standard *	202535	227470	227504	227476	160 kg	H2	160	5	900/2300
10.	DT160	MULTI-MATIC Standard *	202535	227470	227504	227476	130 kg	H2	130	5	1300/1200
11.	MULTI POWER PVC	MULTI-MATIC Standard *	217482	215767	215804	215810	130 kg	H2	130	5	1300/1200
12.	MULTI POWER PVC	MULTI-MATIC Standard *	217482	215767	215804	215810	150 kg	H2	150	5	900/2300
13.	MULTI POWER Holz	MULTI-MATIC Standard *	217474	215767	215804	215810	130 kg	H2	130	5	1300/1200
14.	MULTI POWER Holz	MULTI-MATIC Standard *	217474	215348	215804	215810	150 kg	H2	150	5	900/2300
15.	MULTI MAMMUT PVC	MULTI-MATIC Standard *	223624	210600	227694	211869	180 kg	H2	180	5	1550/1400
16.	MULTI MAMMUT Holz	MULTI-MATIC Standard *	223606	210600	210611	210594	220 kg	H2	220	5	900/2300
17.	MULTI MAMMUT Holz	MULTI-MATIC Standard *	223608	210600	210611	210594	200 kg	H2	200	5	1550/1400

\*wahlweise MULTI-MATIC mit Kippschwinge

Die technische Dokumentation des Beschlagherstellers, insbesondere die entsprechenden Anwendungsdiagramme, sind zu beachten! Eine aktuelle, vollständige Liste aller Klassifizierungsschlüssel finden Sie auf unserer MACO-Webseite (www.maco.eu) in der Rubrik Downloads (ift-Konformitätszertifikat QM328).









2.1	Anwendungshinweise des Herstellers	26
2.2	Bestimmung des Glasgewichtes (= Flügelgewicht)	26
2.3	Anwendungsdiagramm	27
2.3.1	Angaben im Anwendungsdiagramm	27
2.3.2	Berechnungsbeispiele	27
2.4	Beschlagzusammenstellungen	28
2.4.1	Holz (DT130, DT160)	28
2.4.2	PVC (Getriebe fix/variabel)	46
2.4.3	MULTI MAMMUT (Getriebe fix/variabel)	56
2.4.4	MULTI POWER (Getriebe fix/variabel)	68
2.4.5	MULTI INVISIBLE (Getriebe fix/variabel)	86
2.4.6	KOMFORT	88
2.4.7	Zentralverschluss für Kipp-Dreh-Fenster	92
2.4.8	Zentralverschluss für Bodenschwellen	94
2.4.9	Zentralverschluss für B-TV	98
2.5	Anwendungsdiagramme für Schrägfenster	102



#### 2 Grundsätzliche Verarbeitungshinweise

#### 2.1 Anwendungshinweise des Herstellers

Dieser Katalog ist ausschließlich für das Montieren von MACO MULTI-MATIC Dreh- und Dreh-Kipp-Beschlägen von lotrechten Fenstern und Fenstertüren im Hochbau gültig. Die Beschläge sind für die folgenden Flügelfalzmaße und Flügelgewichte ausgelegt:

#### 1. Maximale Flügelgewichte

Die nachfolgend aufgeführten maximalen Flügelgewichte für die einzelnen Beschlagausführungen dürfen nicht überschritten werden. Das Bauteil mit der geringsten zulässigen Tragkraft bestimmt das max. Flügelgewicht. Anwendungsdiagramme und Bauteilzuordnung sind zu beachten.

#### 2. Flügelgrößen

Die Darstellungen der Anwendungsdiagramme zeigen die Zusammenhänge zwischen zulässigen Flügelfalzbreiten und höhen in Abhängigkeit von unterschiedlichen Glasgewichten bzw. Gesamtglasdicken auf. Die sich daraus ergebenden Flügelfalzabmessungen oder Flügelformate (Hoch- bzw. Querformate) dürfen, wie auch das maximale Flügelgewicht, keinesfalls überschritten werden.

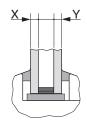
#### 3. Zusammensetzung der Beschläge

Die Vorschriften des Herstellers, welche die Zusammensetzung der Beschläge betreffen (z.B. der Einsatz von Zusatzscheren, die Gestaltung der Beschläge für einbruchhemmende Fenster und Fenstertüren), sind verbindlich.

#### 2.2 Bestimmung des Glasgewichtes (= Flügelgewicht)

Glasdicke [mm] 22 24 10 12 16 18 20 14 Gewicht [kg/m²] 20 25 30 35 40 45 50 55

 $1 \text{ mm} = 2.5 \text{ kg/m}^2$ 

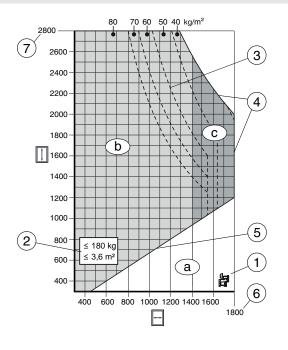


Gesamtglasdicke = x + y

Um in vereinfachter Form das Flügelgewicht aus dem Glasgewicht abzuleiten, können zur Gewichtsberechnung nicht die Glasfalzmaße, sondern die Flügelfalzmaße verwendet werden!

#### 2.3 Anwendungsdiagramm

#### 2.3.1 Angaben im Anwendungsdiagramm



- 1) Materialkennzeichen
- 2) Maximales Gewicht und Formatgröße
- 3) Glasgewichtlinien (strichliert)
- 4) Maximale Formatgröße
- 5) Verhältnis FFH:FFB (1:1,5)
- 6) Maximale FFB
- 7) Maximale FFH
- a) Weißer Bereich = nicht zulässig
- b) Grauer Bereich = zulässig
- c) Dunkelgrauer Bereich = Zweitschere erforderlich

#### 2.3.2 Berechnungsbeispiele

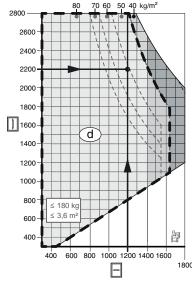
#### Beispiel 1: Flügelgewicht liegt im gültigen Bereich

Flügelfalzmaße 1200 x 2200 mm

Gesamtglasdicke = 20 mm

Glasgewicht = 20 mm x 2,5 kg/m<sup>2</sup> = 50 kg/m<sup>2</sup> (Flügelgewicht = 1,2 x 2,2 x 50  $\approx$  132 kg)

# GÜLTIGER Anwendungsbereich, da Schnittpunkt links der Linie 50 kg/m² liegt.



d) Gültiger Bereich

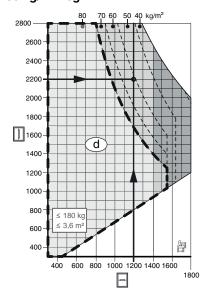
#### Beispiel 2: Flügelgewicht liegt außerhalb des gültigen Bereichs

Flügelfalzmaße 1200 x 2200 mm

Gesamtglasdicke = 32 mm

Glasgewicht = 32 mm x 2,5 kg/m<sup>2</sup> = 80 kg/m<sup>2</sup> (Flügelgewicht = 1,2 x 2,2 x 80  $\approx$  211 kg)

# UNGÜLTIGER Anwendungsbereich, da Schnittpunkt NICHT links der Linie 80 kg/m² liegt.



d) Gültiger Bereich

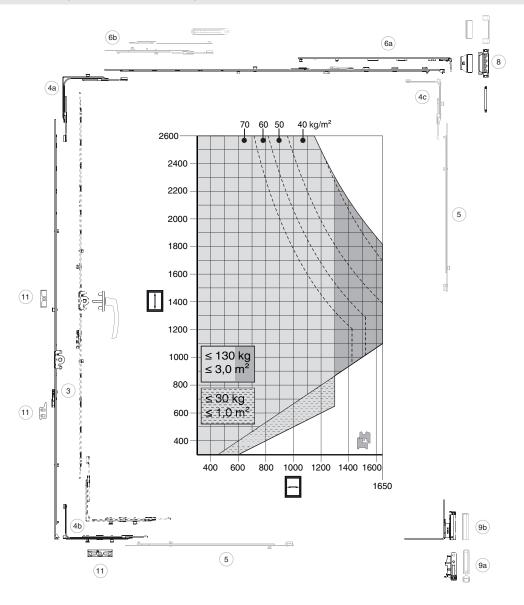


#### 2.4 Beschlagzusammenstellungen

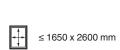
#### 2.4.1 Holz (DT130, DT160)

#### 2.4.1.1 DT130

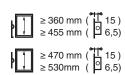
# 2.4.1.1.1 1-flg. Rechteckig, Dreh-Kipp-Fenster mit Ecklager DT130 + Falzecklagerband DT130 mit ÜV

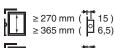












≥ 400 mm ( 15) ≥ 460mm ( 6,5)

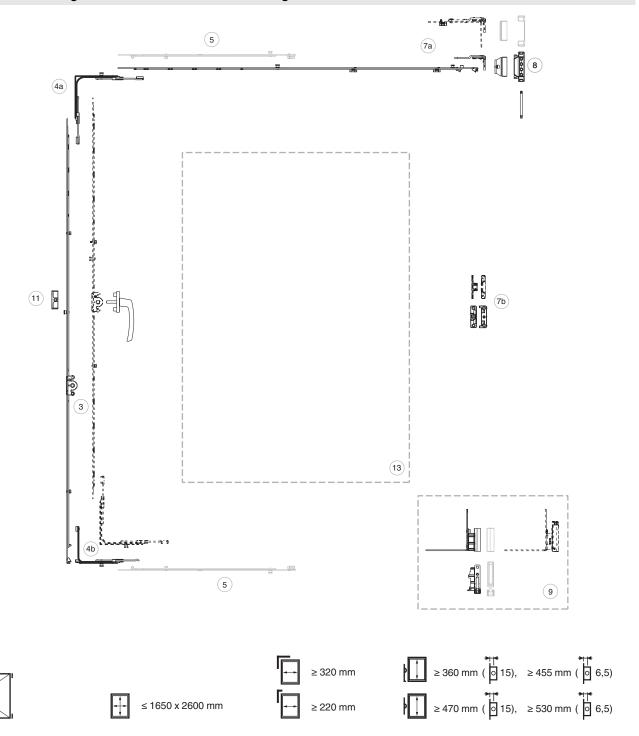
- Getriebe fix oder variabel (DM 15 bzw. 6,5). Empfehlung: Griffmaß sollte zwischen  $^{1}/_{3}$  und  $^{1}/_{2}$  von FFH sein.
- 5 = Ab 800 mm (PVC) bzw. 1000 mm (Holz); Angaben des Profilherstellers beachten!
- 6b = Zweitschere ab 1301 mm (dunkle Schattierung im Anwendungsdiagramm).
- 9 = Ab 100 kg Flügelgewicht Stützschraube setzen!



		Auswahlhilfe	Seite
3a	3.1.1.1	DK-Getriebe DM 15 fix i.S.	→104
3b	3.1.1.6	DK-Getriebe DM 15 variabel i.S.	<b>→</b> 105
(4a)	4.1.1	Eckumlenkungen Standard i.S.	→122
4b	4.1.2	Eckumlenkungen waagrecht i.S.	→122
(4c)	4.1.3	Eckumlenkungen senkrecht i.S.	→123
5	5.1	Mittelverschlüsse fix i.S.	→130
6a)	6.1	Winkelbandscheren	→134
6b	6.9.1	Zweitscheren	→143
8	8.4.1	Scherenlager DT130	→162
9a)	9.4.1	Ecklager DT130	→176
9b)	9.4.3.1	Falzecklagerbänder DT130 mit ÜV	→178
11)	11	Schließteile	→212



# 2.4.1.1.2 1-flg. Rechteckig, Dreh-Fenster mit Ecklager DT130 + Drehband fix oder ablängbar





5 = Ab 800 mm (PVC) bzw. 1000 mm (Holz); Angaben des Profilherstellers beachten!

7a = Drehband fix oder ablängbar.

7b = 1 Stk. 800 - 1600 mm, 2 Stk. 1601 - 2400 mm, 3 Stk. 2401 - 2650 mm; Angaben des Profilherstellers beachten!

9 = Mögliche Ecklagerkombinationen siehe Matrix; ab 100 kg Flügelgewicht Stützschraube setzen!

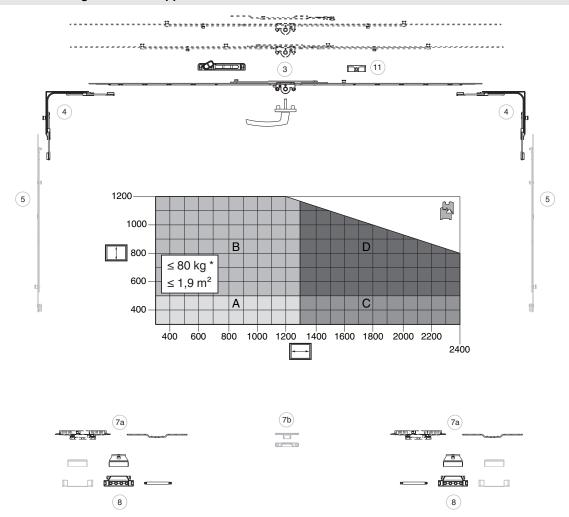
13 = Anwendungsdiagramm je nach verwendeter Ecklagerkombination (siehe DK-Beschlagzusammenstellung).



	Auswahlhilfe	Seite
3a 3.2.1.	1 Dreh-Getriebe DM 15 fix i.S.	→111
3b 3.2.1.	3 Dreh-Getriebe DM 15 variabel i.S.	→111
(4a) 4.1.1	Eckumlenkungen Standard i.S.	<b>→</b> 122
4b 4.1.3	Eckumlenkungen senkrecht i.S.	→123
5 5.1	Mittelverschlüsse fix i.S.	→130
7a 7.1	Drehbänder AS/DTuni/PVC	→146
7b 7.8	Anpressverschlüsse	<b>→</b> 155
8 8.4.1	Scherenlager DT130	→162
9 9.4.1	Ecklager DT130	→176
11 11	Schließteile	→212



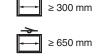
# 2.4.1.1.3 1-flg. Rechteckig, Kipp-Fenster mit Scherenlager DT130 + Kippband DT











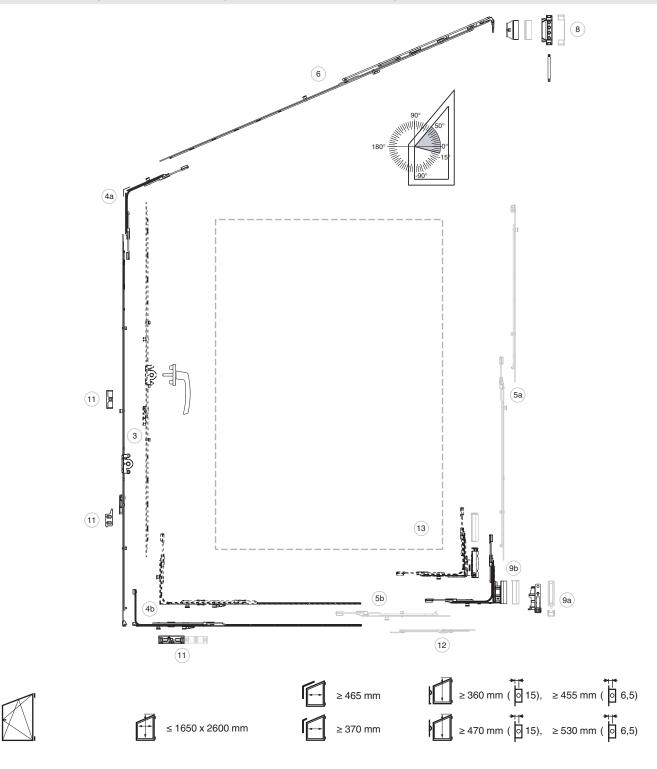
- A = 1 Kippschere + Fang- und Putzschere Gr. 1.
- B = 1 Kippschere + Fang- und Putzschere Gr. 2.
- C = 2 Kippscheren + Fang- und Putzschere Gr. 1.
- D = 2 Kippscheren + Fang- und Putzschere Gr. 2.
  - = Einsatz einer Fang- und Putzschere ist zwingend vorgeschrieben (Richtlinie FPKF unter www.schlossindustrie.de)! Anwendungsdiagramm und maximale Gewichte der Fang- und Putzschere beachten!
- 5 = Ab 800 mm (PVC) bzw. 1000 mm (Holz); Angaben des Profilherstellers beachten!
- 7b = 1 Stk. 800 1600 mm, 2 Stk. 1601 2400 mm, 3 Stk. 2401 2650 mm; Angaben des Profilherstellers beachten!



	Auswahlhilfe	Seite
3 3.4	Kantenverschlüsse	→115
4.1.1	Eckumlenkungen Standard i.S.	→122
5 5.1	Mittelverschlüsse fix i.S.	→130
7a 7.2	Dreh- und Kippbänder AS/DTuni/PVC	→148
7b 7.8	Anpressverschlüsse	→155
8 8.4.1	Scherenlager DT130	→162
11 11	Schließteile	→212



# 2.4.1.1.4 1-flg. Schrägfenster, Dreh-Kipp-Fenster mit Ecklager DT130 + Falzecklagerband DT mit Eckumlenkung





5a = Ab FFH 800 mm; Angaben des Profilherstellers beachten!

5b = Wird ab FFB 670 mm benötigt.

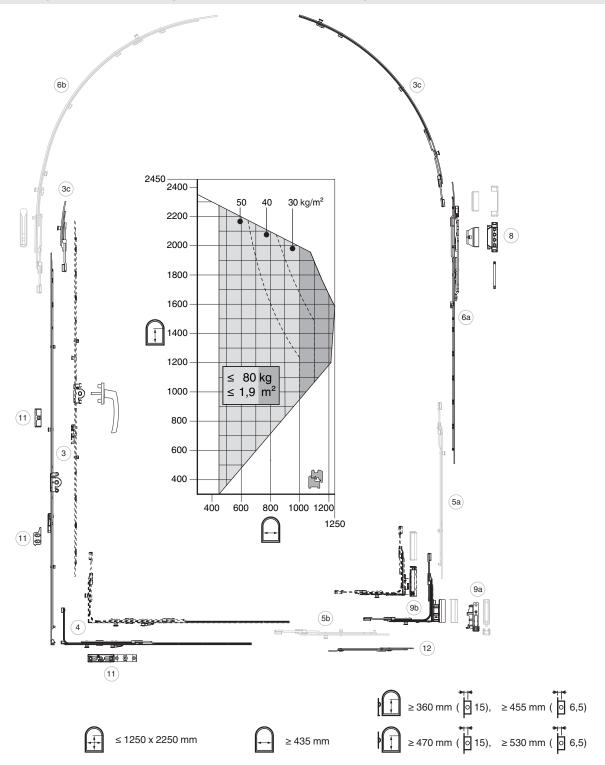
13 = Siehe Anwendungsdiagramme für Schrägfenster in Kapitel 2.5.



		Auswahlhilfe	Seite
3a	3.1.1.1	DK-Getriebe DM 15 fix i.S.	→104
3b	3.1.1.6	DK-Getriebe DM 15 variabel i.S.	<b>→</b> 105
(4a)	4.4	Eckumlenkungen i.S. für Schrägfenster	<b>→</b> 124
(4b)	4.5	Eckumlenkungen i.S. für Rundbogenfenster	<b>→</b> 125
(5a)	5.1	Mittelverschlüsse fix i.S.	→130
(5b)	5.5	Stulpverlängerungen fix und verlängerbar	→130
6	6.1.3	Winkelbandscheren für Schrägfenster i.S.	→134
8	8.4.1	Scherenlager DT130	<b>→</b> 162
9a	9.4.1	Ecklager DT130	→176
9b	9.4.3.7	Falzecklagerbänder DTuni mit ÜV EH mit Eckumlenkung	→181
11)	11	Schließteile	→212
12	12.12	Drehbegrenzungen	→233



# 2.4.1.1.5 1-flg. Rundbogen, Dreh-Kipp-Fenster mit Ecklager DT130 + Falzecklagerband DT130 mit Eckumlenkung





3c = Wird ab FFB 671 mm benötigt

ia = Ab 800 mm (PVC) bzw. 1000 mm (Holz); Angaben des Profilherstellers beachten!

5b = Wird ab FFB 670 mm benötigt.

6b = Zweitschere ab 1001 mm (dunkle Schattierung im Anwendungsdiagramm).

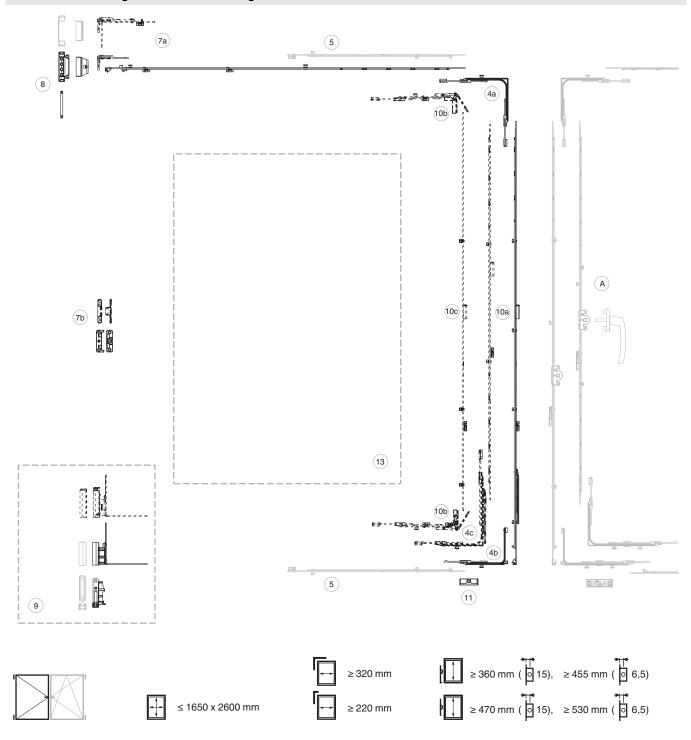
9b = Falzecklagerband mit Eckumlenkung (mit oder ohne ÜV).



		Auswahlhilfe	Seite
(3a)	3.1.1.1	DK-Getriebe DM 15 fix i.S.	→104
3b	3.1.1.6	DK-Getriebe DM 15 variabel i.S.	→105
3c	3.5.3	Endverschluss oben für Rundbogenfenster	→118
4	4.5	Eckumlenkungen i.S. für Rundbogenfenster	→125
5a	5.2	Mittelverschlüsse verlängerbar i.S.	→130
5b	5.5	Stulpverlängerungen fix und verlängerbar	→130
6a	6.1.4	Winkelbandscheren für Rundbogenfenster i.S.	→134
6b	6.9.4	Zweitschere für Rundbogenfenster	→143
8	8.4.1	Scherenlager DT130	→162
9a	9.4.1	Ecklager DT130	→176
9b	9.4.3.7	Falzecklagerbänder DTuni mit ÜV EH mit Eckumlenkung	→181
11)	11	Schließteile	→212
12	12.12	Drehbegrenzungen	→233



# 2.4.1.1.6 2-flg. Rechteckig, Dreh-Kipp-Fenster mit Ecklager DT130 + Falzecklagerband DT130



A = Ausführung siehe 1-flg. Dreh-Kipp-Fenster.

5 = Ab 800 mm (PVC) bzw. 1000 mm (Holz); Angaben des Profilherstellers beachten!

7b = 1 Stk. 800 - 1600 mm, 2 Stk. 1601 - 2400 mm, 3 Stk. 2401 - 2650 mm; Angaben des Profilherstellers beachten!

9 = Mögliche Ecklagerkombinationen siehe Matrix; ab 100 kg Flügelgewicht Stützschraube setzen!

10a = Stulpflügelgetriebe fix oder variabel.

13 = Anwendungsdiagramm je nach verwendeter Ecklagerkombination (siehe DK-Beschlagzusammenstellung).

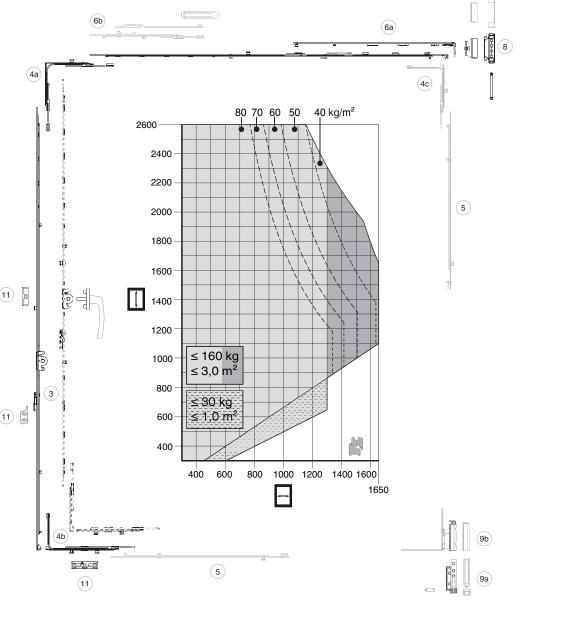


		Auswahlhilfe	Seite
4a	4.1.1	Eckumlenkungen Standard i.S.	→122
4b)	4.1.3	Eckumlenkungen senkrecht i.S.	→123
(4c)	4.3	Eckumlenkungen i.S. für Stulpflügelgetriebe	→124
5	5.1	Mittelverschlüsse fix i.S.	→130
7a	7.1	Drehbänder AS/DTuni/PVC	→146
7b	7.8	Anpressverschlüsse	→155
8	8.4.1	Scherenlager DT130	→162
9	9.4.1	Ecklager DT130	→176
10a	10.1.5	Stulpflügelverschlüsse waagrecht	→199
10b	10.2	Stulpflügelgetriebe	→200
10c	10.3	Schließteilleiste	→205
(11)	11	Schließteile	→212



#### 2.4.1.2 DT160

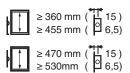
# 2.4.1.2.1 1-flg. Rechteckig, Dreh-Kipp-Fenster mit Ecklager DT160 + Falzecklagerband DT160 mit ÜV

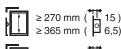














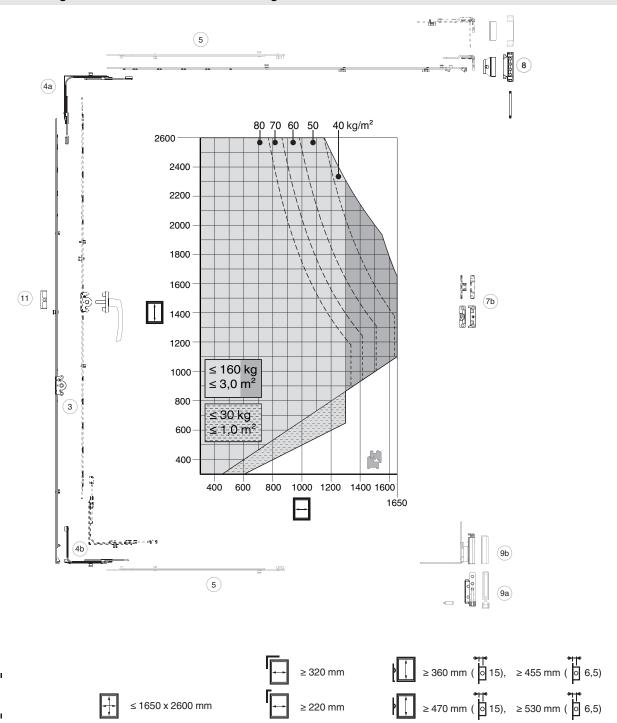
- 3 = Getriebe fix oder variabel (DM 15 bzw. 6,5). Empfehlung: Griffmaß sollte zwischen <sup>1</sup>/<sub>3</sub> und <sup>1</sup>/<sub>2</sub> von FFH sein.
- 5 = Ab 800 mm (PVC) bzw. 1000 mm (Holz); Angaben des Profilherstellers beachten!
- 6b = Zweitschere ab 1301 mm (dunkle Schattierung im Anwendungsdiagramm).
- 9 = Ab 100 kg Flügelgewicht Stützdübel oder Stützschraube setzen!



		Auswahlhilfe	Seite
3a	3.1.1.1	DK-Getriebe DM 15 fix i.S.	→104
3b	3.1.1.6	DK-Getriebe DM 15 variabel i.S.	<b>→</b> 105
(4a)	4.1.1	Eckumlenkungen Standard i.S.	→122
(4b)	4.1.2	Eckumlenkungen waagrecht i.S.	→122
4c)	4.1.3	Eckumlenkungen senkrecht i.S.	→123
5	5.1	Mittelverschlüsse fix i.S.	→130
6	6.9.1	Zweitscheren	→143
8	8.4.2	Scherenlager DT160	→162
9a	9.4.2	Ecklager DT160	→177
9b	9.4.3.2	Falzecklagerbänder DT160 mit ÜV	→179
11)	11	Schließteile	→212



# 2.4.1.2.2 1-flg. Rechteckig, Dreh-Fenster mit Ecklager DT160 + Drehband fix oder ablängbar





<sup>5 =</sup> Ab 800 mm (PVC) bzw. 1000 mm (Holz); Angaben des Profilherstellers beachten!

7a = Drehband fix oder ablängbar.



<sup>7</sup>b = 1 Stk. 800 - 1600 mm, 2 Stk. 1601 - 2400 mm, 3 Stk. 2401 - 2650 mm; Angaben des Profilherstellers beachten!

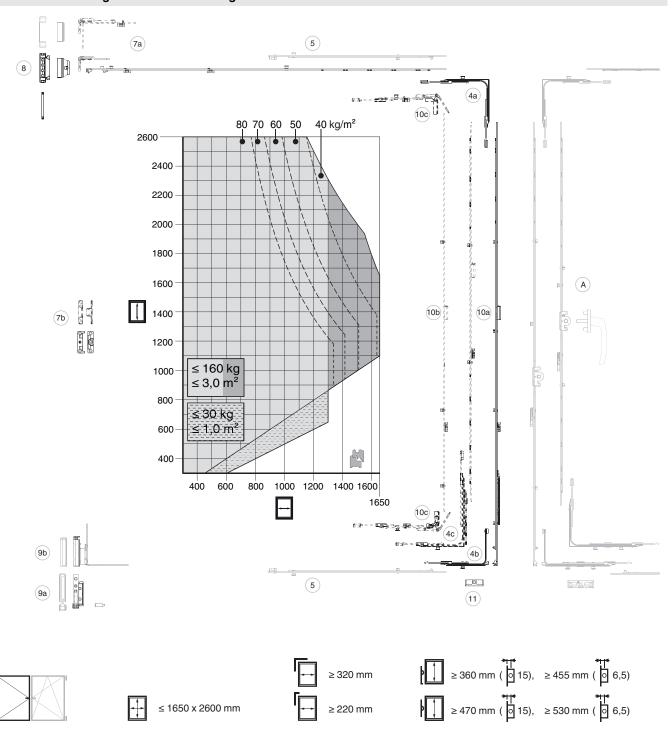
<sup>9 =</sup> Mögliche Ecklagerkombinationen siehe Matrix; ab 100 kg Flügelgewicht Stützdübel oder Stützschraube setzen!



		Auswahlhilfe	Seite
3a	3.2.1.1	Dreh-Getriebe DM 15 fix i.S.	→111
3b	3.2.1.3	Dreh-Getriebe DM 15 variabel i.S.	→111
(4a)	4.1.1	Eckumlenkungen Standard i.S.	→122
4b	4.1.3	Eckumlenkungen senkrecht i.S.	<b>→</b> 123
5	5.1	Mittelverschlüsse fix i.S.	<b>→</b> 130
7a	7.1	Drehbänder AS/DTuni/PVC	<b>→</b> 146
7b	7.8	Anpressverschlüsse	<b>→</b> 155
8	8.4.2	Scherenlager DT160	→162
9a)	9.4.2	Ecklager DT160	→177
9b	9.4.3.2	Falzecklagerbänder DT160 mit ÜV	→179
11)	11	Schließteile	→212



# 2.4.1.2.3 2-flg. Rechteckig, Dreh-Kipp-Fenster mit Ecklager DT160 + Falzecklagerband DT160



A = Ausführung siehe 1-flg. Dreh-Kipp-Fenster.

5 = Ab 800 mm (PVC) bzw. 1000 mm (Holz); Angaben des Profilherstellers beachten!

7b = 1 Stk. 800 - 1600 mm, 2 Stk. 1601 - 2400 mm, 3 Stk. 2401 - 2650 mm; Angaben des Profilherstellers beachten!

9 = Mögliche Ecklagerkombinationen siehe Matrix; ab 100 kg Flügelgewicht Stützdübel oder Stützschraube setzen!

10a = Stulpflügelgetriebe fix oder variabel.



	Auswahlhilfe	Seite
(4a) 4.1.1	Eckumlenkungen Standard i.S.	→122
4b 4.1.3	Eckumlenkungen senkrecht i.S.	→123
4c 4.3	Eckumlenkungen i.S. für Stulpflügelgetriebe	→124
5 5.1	Mittelverschlüsse fix i.S.	→130
7a 7.1	Drehbänder AS/DTuni/PVC	→146
7b 7.8	Anpressverschlüsse	→155
8 8.4.2	Scherenlager DT160	→162
9a 9.4.2	Ecklager DT160	→177
9b 9.4.3.2	2 Falzecklagerbänder DT160 mit ÜV	→179
10a 10.1.5	Stulpflügelverschlüsse waagrecht	→199
10b 10.2	Stulpflügelgetriebe	→200
10c 10.3	Schließteilleiste	→205
(11) 11	Schließteile	→212

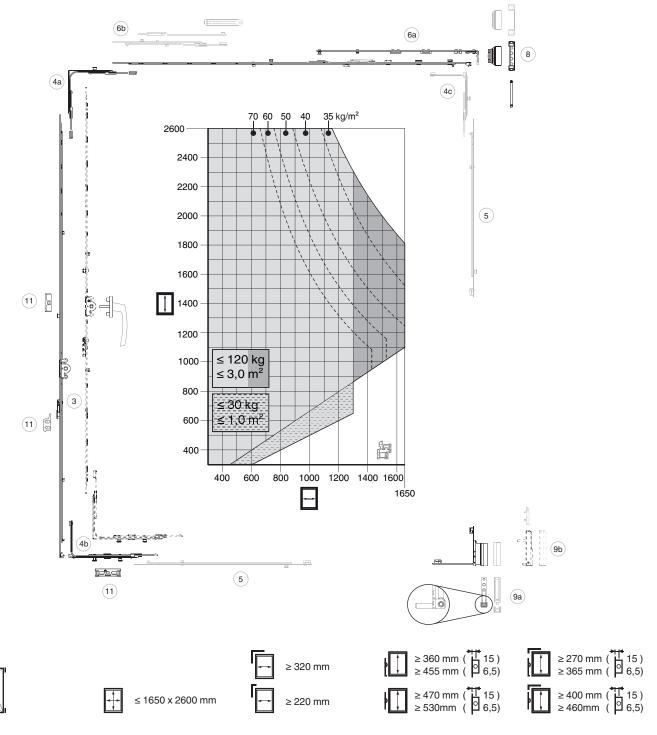


#### 2.4.2 PVC (Getriebe fix/variabel)

# 2.4.2.1 1-flg. Rechteckig, Dreh-Kipp-Fenster mit Ecklager PVC mit Tragezapfen lang

+ Ecklagerband PVC mit Tragezapfen oder Falzecklagerband AS/PVC ohne ÜV







5 = Ab 800 mm (PVC) bzw. 1000 mm (Holz); Angaben des Profilherstellers beachten!

6b = Zweitschere ab 1301 mm (dunkle Schattierung im Anwendungsdiagramm).

9 = Tragezapfen muss durch mindestens zwei Profilwände ragen; Einschränkungen für FT 26 mm beachten!

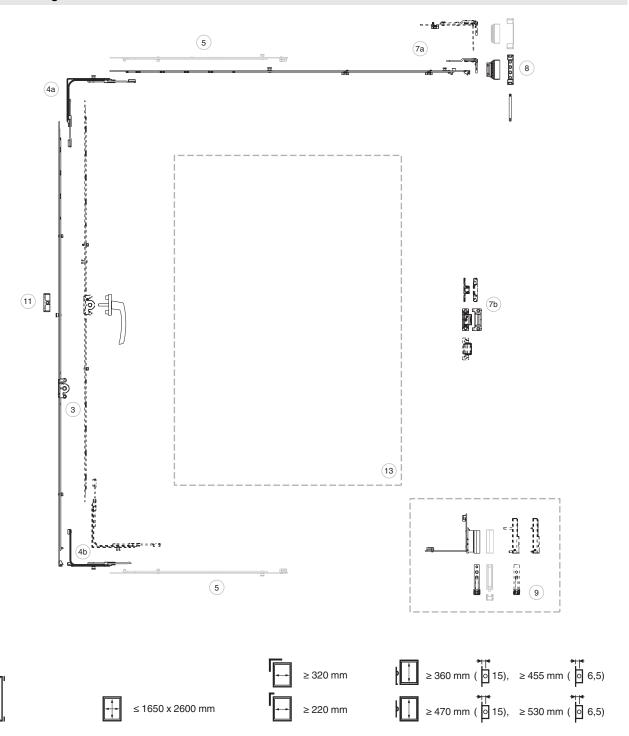
1 = Schließ- und Hebeteile PVC siehe Profilblätter.



		Auswahlhilfe	Seite
(3a)	3.1.1.1	DK-Getriebe DM 15 fix i.S.	→104
3b	3.1.1.6	DK-Getriebe DM 15 variabel i.S.	→105
(4a)	4.1.1	Eckumlenkungen Standard i.S.	→122
(4b)	4.1.2	Eckumlenkungen waagrecht i.S.	→122
(4c)	4.1.3	Eckumlenkungen senkrecht i.S.	→123
5	5.1	Mittelverschlüsse fix i.S.	→130
6	6.9.1	Zweitscheren	→143
8	8.1	Scherenlager PVC	→160
9a)	9.2.1	Ecklager PVC	→170
9b)	9.2.2	Ecklagerbänder PVC	→170



# 2.4.2.2 1-flg. Rechteckig, Dreh-Fenster mit Ecklager PVC



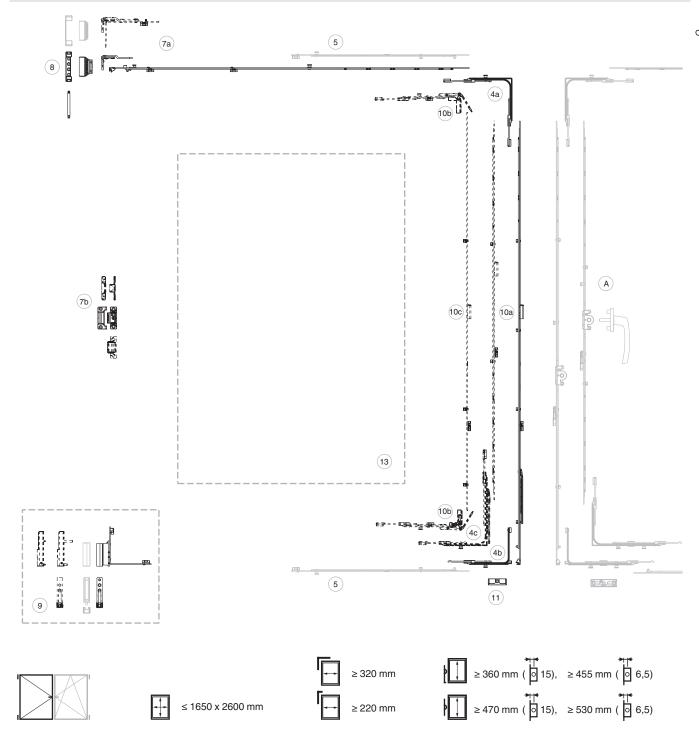
- Getriebe fix oder variabel (DM 15 bzw. 6,5). Empfehlung: Griffmaß sollte zwischen  $\frac{1}{3}$  und  $\frac{1}{2}$  von FFH sein.
- 5 = Ab 800 mm (PVC) bzw. 1000 mm (Holz); Angaben des Profilherstellers beachten!
- 7a = Drehband fix oder ablängbar.
- 7b = 1 Stk. 800 1600 mm, 2 Stk. 1601 2400 mm, 3 Stk. 2401 2650 mm; Angaben des Profilherstellers beachten!
- 9 = Mögliche Ecklagerkombinationen siehe Matrix.
- 11 = Schließ- und Hebeteile PVC siehe Profilblätter.
- 13 = Anwendungsdiagramm je nach verwendeter Ecklagerkombination (siehe DK-Beschlagzusammenstellung).



		Auswahlhilfe	Seite
3a	3.2.1.1	Dreh-Getriebe DM 15 fix i.S.	→111
3b	3.2.1.3	Dreh-Getriebe DM 15 variabel i.S.	→111
(4a)	4.1.1	Eckumlenkungen Standard i.S.	<b>→</b> 122
4b	4.1.3	Eckumlenkungen senkrecht i.S.	<b>→</b> 123
5	5.1	Mittelverschlüsse fix i.S.	→130
(7a)	7.1	Drehbänder AS/DTuni/PVC	<b>→</b> 146
7b	7.8	Anpressverschlüsse	<b>→</b> 155
8	8.1	Scherenlager PVC	→160
9	9.2	Ecklager PVC	→170



# 2.4.2.3 2-flg. Rechteckig, Dreh-Kipp-Fenster mit Ecklager PVC + Ecklagerband PVC bzw. Falzecklagerband PVC



A = Ausführung siehe 1-flg. Dreh-Kipp-Fenster.

5 = Ab 800 mm (PVC) bzw. 1000 mm (Holz); Angaben des Profilherstellers beachten!

7b = 1 Stk. 800 - 1600 mm, 2 Stk. 1601 - 2400 mm, 3 Stk. 2401 - 2650 mm; Angaben des Profilherstellers beachten!

9 = Mögliche Ecklagerkombinationen siehe Matrix.

10a = Stulpflügelgetriebe fix oder variabel.

11 = Schließ- und Hebeteile PVC siehe Profilblätter.

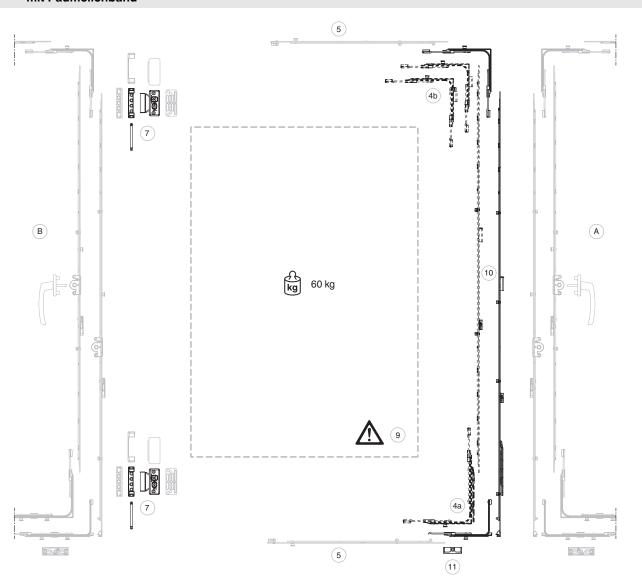
13 = Anwendungsdiagramm je nach verwendeter Ecklagerkombination (siehe DK-Beschlagzusammenstellung).

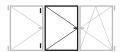


		Auswahlhilfe	Seite
(4a)	4.1.1	Eckumlenkungen Standard i.S.	→122
4b	4.1.3	Eckumlenkungen senkrecht i.S.	→123
(4c)	4.3	Eckumlenkungen i.S. für Stulpflügelgetriebe	→124
5	5.1	Mittelverschlüsse fix i.S.	→130
7a	7.1	Drehbänder AS/DTuni/PVC	→146
7b	7.8	Anpressverschlüsse	→155
8	8.1	Scherenlager PVC	→160
9	9.2	Ecklager PVC	→170
10a	10.1.5	Stulpflügelverschlüsse waagrecht	→199
10b	10.2	Stulpflügelgetriebe	→200
10c	10.3	Schließteilleiste	→205



# 2.4.2.4 3-flg. Rechteckig, Dreh-Fenster mit Paumellenband







≤ 1650 x 2600 mm \*



≥ 465 mm

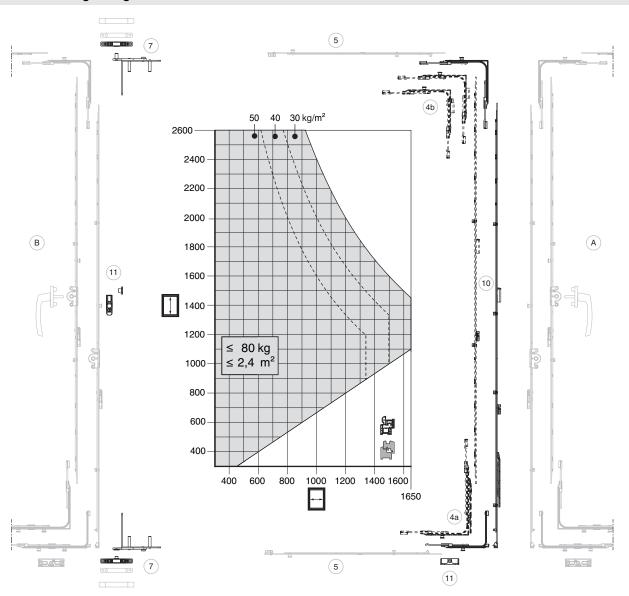
- A = Ausführung siehe 1-flg. Dreh-Kipp-Fenster.
- B = Ausführung siehe 1-flg. Dreh-Fenster.
- 5 = Ab 800 mm (PVC) bzw. 1000 mm (Holz); Angaben des Profilherstellers beachten!
- 7 = Ab FFH 800 mm (PVC) bzw. 1000 mm (Holz) muss ein drittes Paumellenband verwendet werden!
- 9 = Max. Flügelgewicht der mittleren Flügels ist 60 kg! Das Gesamtgewicht der beiden verbundenen Flügel darf das Maximalgewicht der verwendeten Bandseite nicht überschreiten!
- 10 = Stulpflügelgetriebe fix oder variabel.
- 11 = Schließ- und Hebeteile PVC siehe Profilblätter.

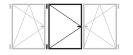


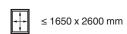
	Auswahlhilfe	Seite
(4a) 4.1.3	Eckumlenkungen senkrecht i.S.	→123
4b 4.3	Eckumlenkungen i.S. für Stulpflügelgetriebe	→124
5 5.1	Mittelverschlüsse fix i.S.	→130
7 7.7	Paumellenbänder	<b>→</b> 154
10 10.2	Stulpflügelgetriebe	→200



# 2.4.2.5 3-flg. Rechteckig, Dreh-Fenster mit Drehlager 3-flg.









A = Ausführung siehe 1-flg. Dreh- bzw. Dreh-Kipp-Fenster.

B = Ausführung siehe 1-flg. Dreh- bzw. Dreh-Kipp-Fenster.

5 = Ab 800 mm (PVC) bzw. 1000 mm (Holz); Angaben des Profilherstellers beachten!

10 = Stulpflügelgetriebe fix oder variabel.

11 = Schließ- und Hebeteile PVC siehe Profilblätter.



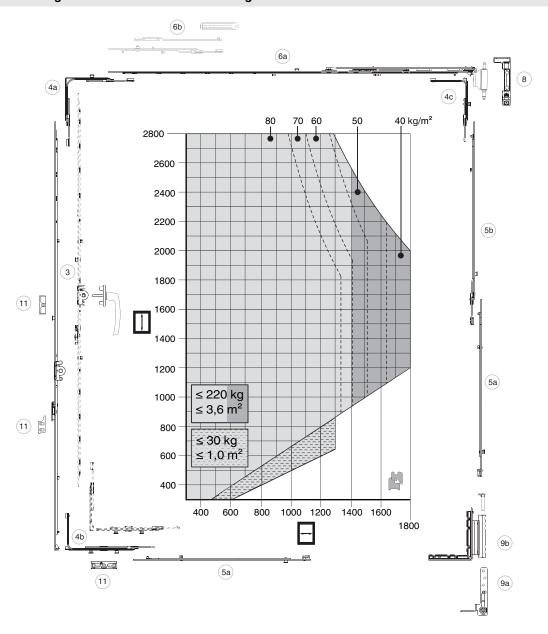
		Auswahlhilfe	Seite
(4a)	4.1.3	Eckumlenkungen senkrecht i.S.	→123
4b	4.3	Eckumlenkungen i.S. für Stulpflügelgetriebe	→124
5	5.1	Mittelverschlüsse fix i.S.	→130
7	7.6	Drehlager 3-flg.	→153
10	10.2	Stulpflügelgetriebe	→200
11)	11	Schließteile	→212



#### 2.4.3 MULTI MAMMUT (Getriebe fix/variabel)

# 2.4.3.1 1-flg. Rechteckig, Dreh-Kipp-Fenster mit Ecklager Holz MULTI MAMMUT + Ecklagerband MULTI MAMMUT

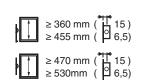


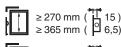














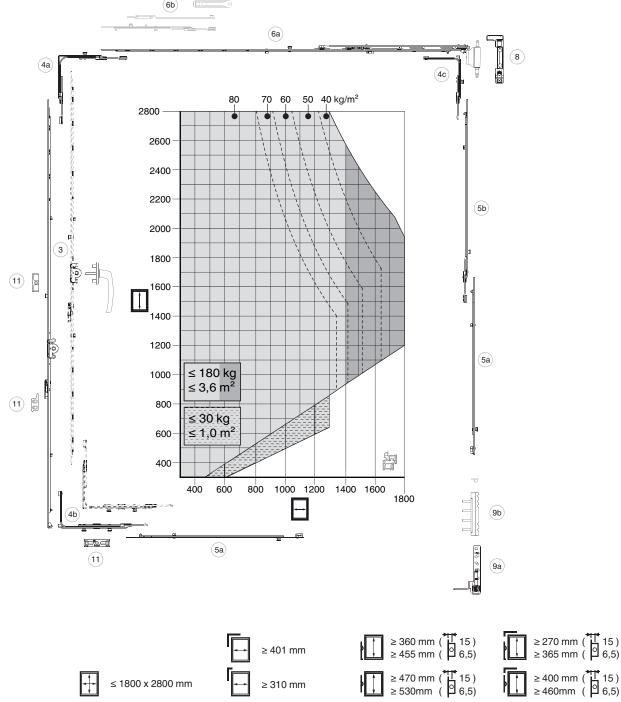
- 3 = Getriebe fix oder variabel (DM 15 bzw. 6,5). Empfehlung: Griffmaß sollte zwischen <sup>1</sup>/<sub>3</sub> und <sup>1</sup>/<sub>2</sub> von FFH sein.
- 5 = Ab 800 mm (PVC) bzw. 1000 mm (Holz); Angaben des Profilherstellers beachten!
- 5b = Ab 1280 mm mehrere Mittelverschlüsse verwenden!
- 6b = Zweitschere ab 1401 mm (dunkle Schattierung im Anwendungsdiagramm).



		Auswahlhilfe	Seite
(3a)	3.1.1.1	DK-Getriebe DM 15 fix i.S.	→104
3b	3.1.1.6	DK-Getriebe DM 15 variabel i.S.	→105
(4a)	4.1.1	Eckumlenkungen Standard i.S.	→122
4b	4.1.2	Eckumlenkungen waagrecht i.S.	→122
(4c)	4.1.3	Eckumlenkungen senkrecht i.S.	→123
(5a)	5.1	Mittelverschlüsse fix i.S.	→130
(5b)	5.2	Mittelverschlüsse verlängerbar i.S.	→130
6a	6.2	Winkelbandscheren MULTI MAMMUT	→136
(6b)	6.9.1	Zweitscheren	→143
8	8.5	Scherenlager MULTI MAMMUT	→163
9a)	9.5.1	Ecklager Holz MULTI MAMMUT	→182
9b)	9.5.4	Falzecklagerbänder MULTI MAMMUT	→183
(11)	11	Schließteile	→212



# 2.4.3.2 1-flg. Rechteckig, Dreh-Kipp-Fenster mit Ecklager PVC MULTI MAMMUT + Ecklagerband MULTI MAMMUT





5 = Ab 800 mm (PVC) bzw. 1000 mm (Holz); Angaben des Profilherstellers beachten!

5b = Ab 1280 mm mehrere Mittelverschlüsse verwenden!

6b = Zweitschere ab 1401 mm (dunkle Schattierung im Anwendungsdiagramm).

11 = Schließ- und Hebeteile PVC siehe Profilblätter.

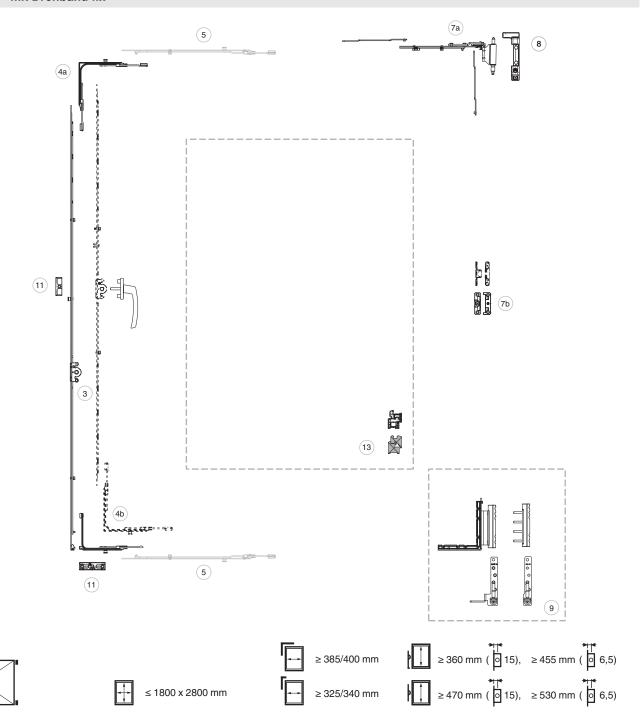




		Auswahlhilfe	Seite
(3a)	3.1.1.1	DK-Getriebe DM 15 fix i.S.	→104
(3b)	3.1.1.6	DK-Getriebe DM 15 variabel i.S.	→105
(4a)	4.1.1	Eckumlenkungen Standard i.S.	→122
4b	4.1.2	Eckumlenkungen waagrecht i.S.	→122
(4c)	4.1.3	Eckumlenkungen senkrecht i.S.	→123
(5a)	5.1	Mittelverschlüsse fix i.S.	→130
(5b)	5.2	Mittelverschlüsse verlängerbar i.S.	→130
6a	6.2	Winkelbandscheren MULTI MAMMUT	→136
(6b)	6.9.1	Zweitscheren	→143
8	8.5	Scherenlager MULTI MAMMUT	→163
9a	9.5.2	Ecklager PVC MULTI MAMMUT	→182
9b	9.5.3	Ecklagerbänder PVC MULTI MAMMUT	→182



# 2.4.3.3 1-flg. Rechteckig, Dreh-Fenster mit Ecklager MULTI MAMMUT + Ecklagerband MULTI MAMMUT mit Drehband fix





<sup>5 =</sup> Ab 800 mm (PVC) bzw. 1000 mm (Holz); Angaben des Profilherstellers beachten!

- 9 = Mögliche Ecklagerkombinationen siehe Matrix.
- 11 = Schließ- und Hebeteile PVC siehe Profilblätter.
- 13 = Anwendungsdiagramm je nach verwendeter Ecklagerkombination (siehe DK-Beschlagzusammenstellung).

<sup>7</sup>a = Stulpverlängerungen bei Verwendung als Drehband fix (Anwendungsbereich 385 - 1800 mm).

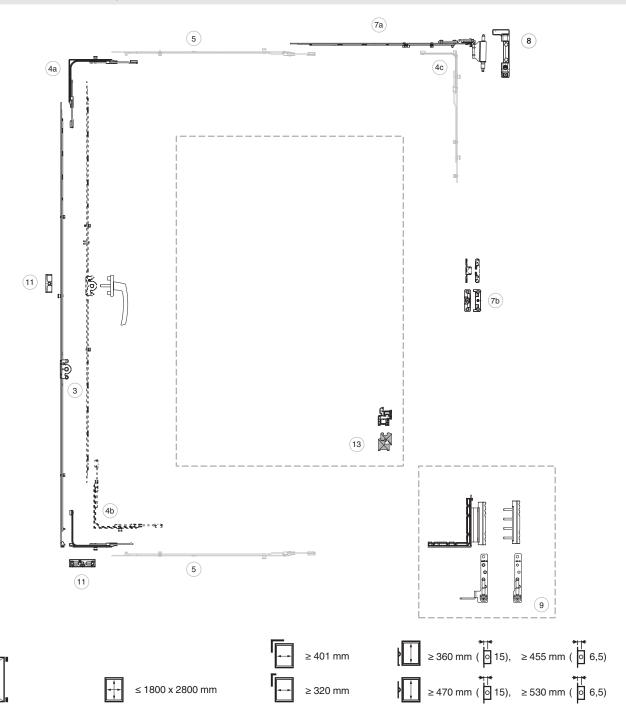
<sup>7</sup>b = 1 Stk. 800 - 1600 mm, 2 Stk. 1601 - 2400 mm, 3 Stk. 2401 - 2650 mm; der oberste Anpressverschluss muss zum Einstellen des Anpressdrucks nahe zum Drehband gesetzt werden; Angaben des Profilherstellers beachten!



		Auswahlhilfe	Seite
3a 3	3.2.1.1	Dreh-Getriebe DM 15 fix i.S.	→111
3b 3	3.2.1.3	Dreh-Getriebe DM 15 variabel i.S.	→111
(4a) 4	4.1.1	Eckumlenkungen Standard i.S.	→122
4b 4	4.1.2	Eckumlenkungen waagrecht i.S.	→122
5 5	5.1	Mittelverschlüsse fix i.S.	<b>→</b> 130
7a	7.3	Drehbänder MULTI MAMMUT	<b>→</b> 149
7b	7.8	Anpressverschlüsse	→155
8 8	8.5	Scherenlager MULTI MAMMUT	→163
9 9	9.5	Ecklager MULTI MAMMUT	→182
11)	11	Schließteile	→212



# 2.4.3.4 1-flg. Rechteckig, Dreh-Fenster mit Ecklager MULTI MAMMUT + Ecklagerband MULTI MAMMUT mit Drehband ablängbar





5 = Ab 800 mm (PVC) bzw. 1000 mm (Holz); Angaben des Profilherstellers beachten!

7a = Verwendung als Drehband ablängbar (Anwendungsbereich 400 - 635 mm).

7b = 1 Stk. 800 - 1600 mm, 2 Stk. 1601 - 2400 mm, 3 Stk. 2401 - 2650 mm; Angaben des Profilherstellers beachten!

9 = Mögliche Ecklagerkombinationen siehe Matrix.

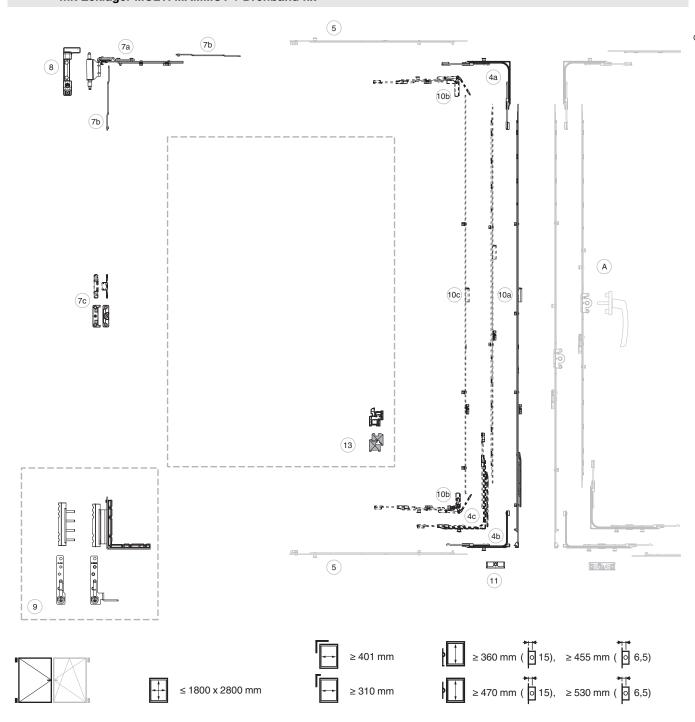
13 = Anwendungsdiagramm je nach verwendeter Ecklagerkombination (siehe DK-Beschlagzusammenstellung).



		Auswahlhilfe	Seite
3a	3.2.1.1	Dreh-Getriebe DM 15 fix i.S.	→111
3b	3.2.1.3	Dreh-Getriebe DM 15 variabel i.S.	→111
(4a)	4.1.1	Eckumlenkungen Standard i.S.	<b>→</b> 122
4b	4.1.2	Eckumlenkungen waagrecht i.S.	<b>→</b> 122
(4c)	4.1.3	Eckumlenkungen senkrecht i.S.	<b>→</b> 123
5	5.1	Mittelverschlüsse fix i.S.	<b>→</b> 130
(7a)	7.3	Drehbänder MULTI MAMMUT	<b>→</b> 149
7b	7.8	Anpressverschlüsse	→155
8	8.5	Scherenlager MULTI MAMMUT	→163
9	9.5	Ecklager MULTI MAMMUT	→182
11	11	Schließteile	→212



# 2.4.3.5 2-flg. Rechteckig, Dreh-Kipp-Fenster mit Ecklager MULTI MAMMUT + Drehband fix



A = Ausführung siehe 1-flg. Dreh-Kipp-Fenster.

5 = Ab 800 mm (PVC) bzw. 1000 mm (Holz); Angaben des Profilherstellers beachten!

7c = 1 Stk. 800 - 1600 mm, 2 Stk. 1601 - 2400 mm, 3 Stk. 2401 - 2650 mm; Angaben des Profilherstellers beachten!

9 = Mögliche Ecklagerkombinationen siehe Matrix; ab 100 kg Flügelgewicht Stützschraube setzen!

10a = Stulpflügelgetriebe fix oder variabel.

11 = Schließ- und Hebeteile PVC siehe Profilblätter.

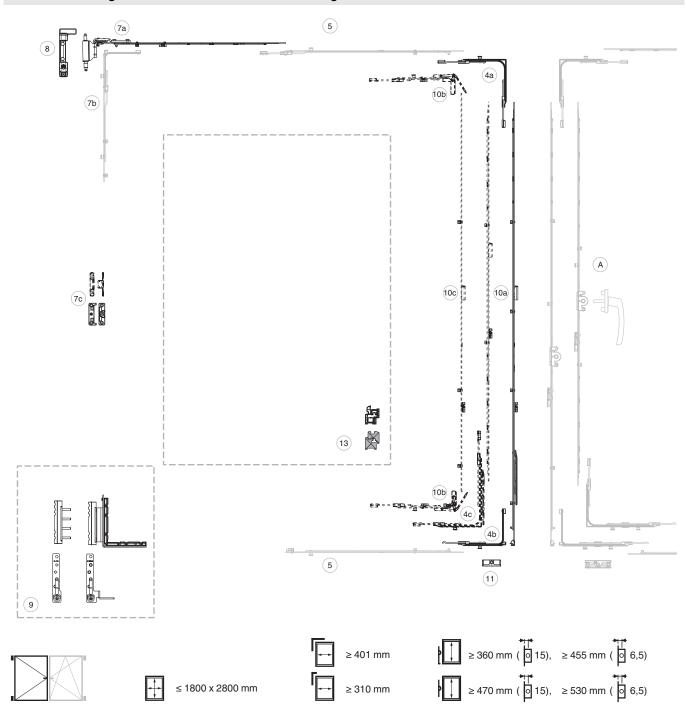
13 = Anwendungsdiagramm je nach verwendeter Ecklagerkombination (siehe DK-Beschlagzusammenstellung).



	Auswahlhilfe	Seite
(4a) 4.1.1	Eckumlenkungen Standard i.S.	→122
4b 4.1.3	Eckumlenkungen senkrecht i.S.	→123
4c 4.3	Eckumlenkungen i.S. für Stulpflügelgetriebe	→124
5 5.1	Mittelverschlüsse fix i.S.	→130
7a 7.3.1	Drehbänder ablängbar MULTI MAMMUT	→149
7b 7.3.2	Stulpverlängerung für Drehband MULTI MAMMUT	→149
7c 7.8	Anpressverschlüsse	→155
8 8.5	Scherenlager MULTI MAMMUT	→163
9 9.5	Ecklager MULTI MAMMUT	→182
10a 10.1.5	Stulpflügelverschlüsse waagrecht	→199
10b 10.2	Stulpflügelgetriebe	→200
10c 10.3	Schließteilleiste	→205
(11) 11	Schließteile	→212



# 2.4.3.6 2-flg. Rechteckig, Dreh-Kipp-Fenster mit Ecklager MULTI MAMMUT + Drehband ablängbar



A = Ausführung siehe 1-flg. Dreh-Kipp-Fenster.

5 = Ab 800 mm (PVC) bzw. 1000 mm (Holz); Angaben des Profilherstellers beachten!

7c = 1 Stk. 800 - 1600 mm, 2 Stk. 1601 - 2400 mm, 3 Stk. 2401 - 2650 mm; Angaben des Profilherstellers beachten!

9 = Mögliche Ecklagerkombinationen siehe Matrix; ab 100 kg Flügelgewicht Stützschraube setzen!

10a = Stulpflügelgetriebe fix oder variabel.

11 = Schließ- und Hebeteile PVC siehe Profilblätter.

13 = Anwendungsdiagramm je nach verwendeter Ecklagerkombination (siehe DK-Beschlagzusammenstellung).



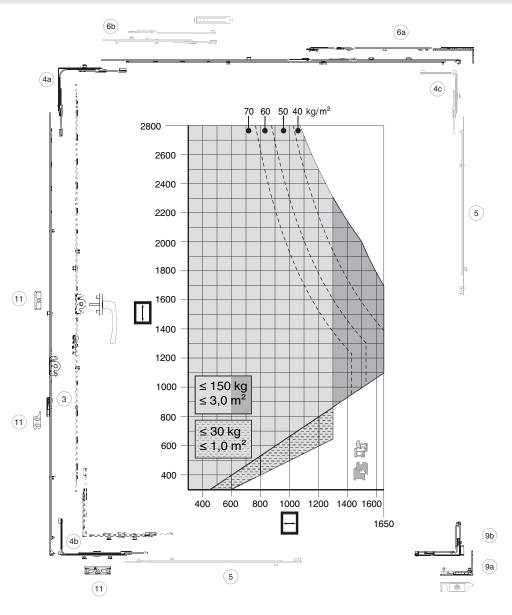
	Auswahlhilfe	Seite
(4a) 4.1.1	Eckumlenkungen Standard i.S.	→122
4b 4.1.3	Eckumlenkungen senkrecht i.S.	→123
4c 4.3	Eckumlenkungen i.S. für Stulpflügelgetriebe	→124
5 5.1	Mittelverschlüsse fix i.S.	→130
7a 7.3.1	Drehbänder ablängbar MULTI MAMMUT	→149
7b 7.3.2	Stulpverlängerung für Drehband MULTI MAMMUT	→149
7c 7.8	Anpressverschlüsse	→155
8 8.5	Scherenlager MULTI MAMMUT	→163
9 9.5	Ecklager MULTI MAMMUT	→182
10a 10.1.5	Stulpflügelverschlüsse waagrecht	→199
10b 10.2	Stulpflügelgetriebe	→200
10c 10.3	Schließteilleiste	→205
(11) 11	Schließteile	→212



#### 2.4.4 MULTI POWER (Getriebe fix/variabel)

# 2.4.4.1 1-flg. Rechteckig, Dreh-Kipp-Fenster mit Ecklager MULTI POWER + Ecklagerband MULTI POWER











≥ 360 mm ( 15) ≥ 455 mm ( 6,5) ≥ 470 mm ( 15)



≥ 400 mm ( 15) ≥ 460mm ( 6,5)

Getriebe fix oder variabel (DM 15 bzw. 6,5). Empfehlung: Griffmaß sollte zwischen  $\frac{1}{3}$  und  $\frac{1}{2}$  von FFH sein.

5 = Ab 800 mm (PVC) bzw. 1000 mm (Holz); Angaben des Profilherstellers beachten!

6b = Zweitschere ab 1301 mm (dunkle Schattierung im Anwendungsdiagramm).

9 = Holz- bzw. Kunststoffausführung.

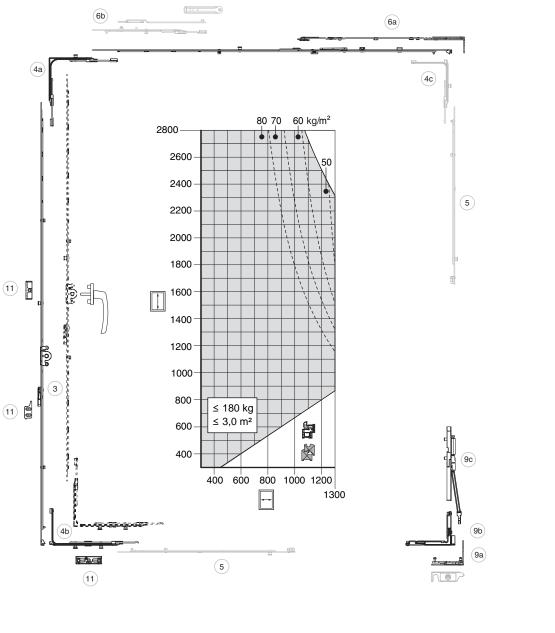
11 = Schließ- und Hebeteile PVC siehe Profilblätter.



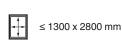
		Auswahlhilfe	Seite
3a	3.1.1.1	DK-Getriebe DM 15 fix i.S.	→104
3b	3.1.1.6	DK-Getriebe DM 15 variabel i.S.	<b>→</b> 105
(4a)	4.1.1	Eckumlenkungen Standard i.S.	→122
4b	4.1.2	Eckumlenkungen waagrecht i.S.	→122
(4c)	4.1.3	Eckumlenkungen senkrecht i.S.	<b>→</b> 123
5	5.1	Mittelverschlüsse fix i.S.	<b>→</b> 130
(6a)	6.4	Scheren MULTI POWER	→139
6b	6.9.1	Zweitscheren	→143
9a	9.7.1	Ecklager MULTI POWER	→185
9b	9.7.4	Falzecklagerbänder MULTI POWER	→185
11)	11	Schließteile	→212



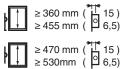
# 2.4.4.2 1-flg. Rechteckig, Dreh-Kipp-Fenster mit Ecklager MULTI POWER + Ecklagerband MULTI POWER + Lastabtragung

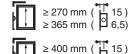












Getriebe fix oder variabel (DM 15 bzw. 6,5). Empfehlung: Griffmaß sollte zwischen  $^{1}/_{3}$  und  $^{1}/_{2}$  von FFH sein.

5 = Ab 800 mm (PVC) bzw. 1000 mm (Holz); Angaben des Profilherstellers beachten!
 6b = Zweitschere ab 1301 mm (dunkle Schattierung im Anwendungsdiagramm).

9 = Holz- bzw. Kunststoffausführung.

9c = Bei Holz ist die Verwendung eines Drehbegrenzers für MULTI POWER (Art. Nr. 103623 bzw. Art. Nr. 103624) vorgeschrieben! Einbau des Drehbegrenzers gemäß Beipackzettel Drehbegrenzer (Best. Nr. 750304).

11 = Schließ- und Hebeteile PVC siehe Profilblätter.

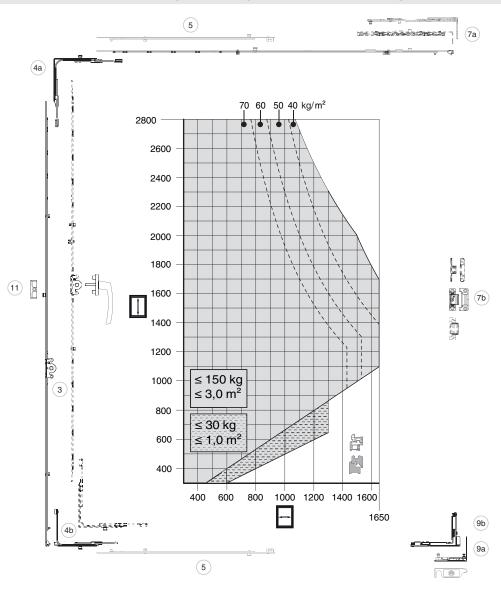




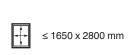
	Auswahlhilfe	Seite
3a 3.1.1	.1 DK-Getriebe DM 15 fix i.S.	→104
3b 3.1.1	.6 DK-Getriebe DM 15 variabel i.S.	→105
(4a) 4.1.1	Eckumlenkungen Standard i.S.	<b>→</b> 122
4b 4.1.2	Eckumlenkungen waagrecht i.S.	<b>→</b> 122
4c 4.1.3	Eckumlenkungen senkrecht i.S.	→123
5 5.1	Mittelverschlüsse fix i.S.	→130
6a 6.4	Scheren MULTI POWER	→139
6b 6.9.1	Zweitscheren	→143
9a 9.7.1	Ecklager MULTI POWER	→185
9b 9.7.4	Falzecklagerbänder MULTI POWER	→185
9c 9.7.5	Lastabtragung MULTI POWER	→186
11 11	Schließteile	→212



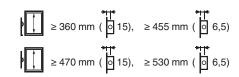
# 2.4.4.3 1-flg. Rechteckig, Dreh-Fenster mit Drehbandstulp fix oder ablängbar + Ecklager MULTI POWER + Ecklagerband MULTI POWER











3 = Getriebe fix oder variabel (DM 15 bzw. 6,5). Empfehlung: Griffmaß sollte zwischen  $^{1}/_{3}$  und  $^{1}/_{2}$  von FFH sein.

5 = Ab 800 mm (PVC) bzw. 1000 mm (Holz); Angaben des Profilherstellers beachten!

7a = Drehbandstulp fix oder ablängbar.

7b = 1 Stk. 800 - 1600 mm, 2 Stk. 1601 - 2400 mm, 3 Stk. 2401 - 2650 mm; Angaben des Profilherstellers beachten!

9 = Holz- bzw. Kunststoffausführung.

11 = Schließ- und Hebeteile PVC siehe Profilblätter.

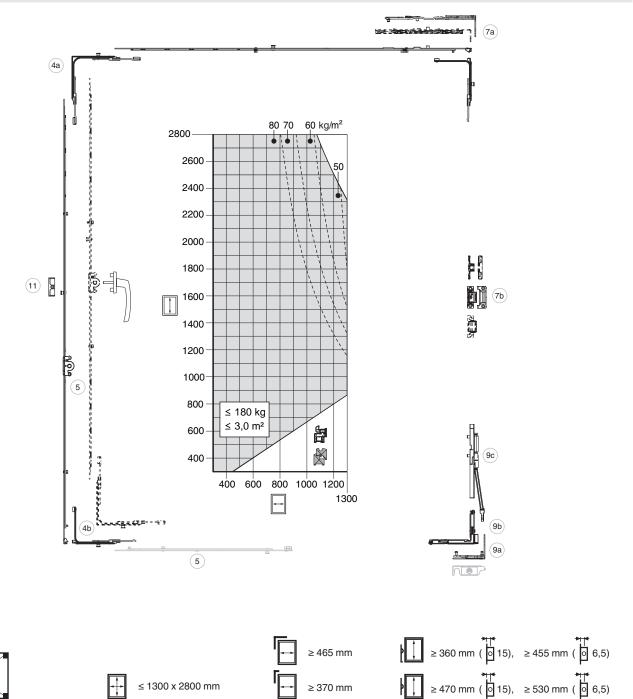




	Auswahlhilfe	Seite
(3a) 3.2.	1.1 Dreh-Getriebe DM 15 fix i.S.	→111
3b 3.2.	1.3 Dreh-Getriebe DM 15 variabel i.S.	→111
(4a) 4.1.	1 Eckumlenkungen Standard i.S.	→122
4b 4.1.5	B Eckumlenkungen senkrecht i.S.	<b>→</b> 123
5 5.1	Mittelverschlüsse fix i.S.	→130
7a 7.5.	Dreh- und Kippbandstulpe / Dreh- und Kippbandarme mit Lager MULTI POWER	→151
7b 7.8	Anpressverschlüsse	→155
9a 9.7.	1 Ecklager MULTI POWER	→185
9b 9.7.4	Falzecklagerbänder MULTI POWER	→185
11 11	Schließteile	→212



# 2.4.4.4 1-flg. Rechteckig, Dreh-Fenster mit Drehbandstulp fix oder ablängbar + Ecklager MULTI POWER + Ecklagerband MULTI POWER + Lastabtragung



Getriebe fix oder variabel (DM 15 bzw. 6,5). Empfehlung: Griffmaß sollte zwischen  $^{1}/_{3}$  und  $^{1}/_{2}$  von FFH sein.

<sup>5 =</sup> Ab 800 mm (PVC) bzw. 1000 mm (Holz); Angaben des Profilherstellers beachten!

<sup>7</sup>a = Drehbandstulp fix oder ablängbar.

<sup>7</sup>b = 1 Stk. 800 - 1600 mm, 2 Stk. 1601 - 2400 mm, 3 Stk. 2401 - 2650 mm; Angaben des Profilherstellers beachten!

<sup>9 =</sup> Holz- bzw. Kunststoffausführung.

<sup>9</sup>c = Bei Holz ist die Verwendung eines Drehbegrenzers für MULTI POWER (Art. Nr. 103623 bzw. Art. Nr. 103624) vorgeschrieben! Einbau des Drehbegrenzers gemäß Beipackzettel Drehbegrenzer (Best. Nr. 750304).

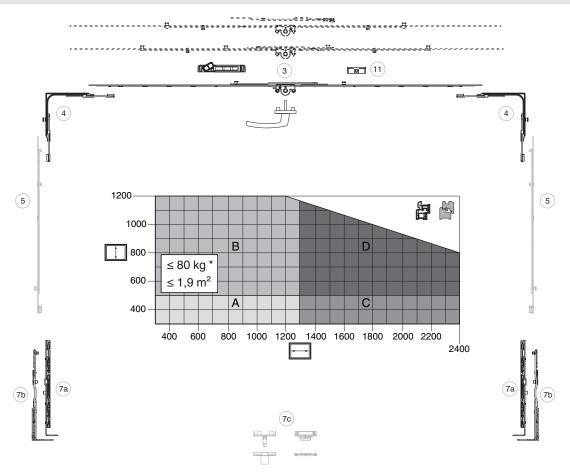
<sup>1 =</sup> Schlieβ- und Hebeteile PVC siehe Profilblätter.



		Auswahlhilfe	Seite
За	3.2.1.1	Dreh-Getriebe DM 15 fix i.S.	→111
3b	3.2.1.3	Dreh-Getriebe DM 15 variabel i.S.	→111
(4a)	4.1.1	Eckumlenkungen Standard i.S.	→122
4b	4.1.3	Eckumlenkungen senkrecht i.S.	→123
5	5.1	Mittelverschlüsse fix i.S.	→130
7a	7.5.1	Dreh- und Kippbandstulpe / Dreh- und Kippbandarme mit Lager MULTI POWER	→151
7b	7.8	Anpressverschlüsse	→155
9a	9.7.1	Ecklager MULTI POWER	→185
9b)	9.7.4	Falzecklagerbänder MULTI POWER	→185
9c	9.7.5	Lastabtragung MULTI POWER	→186
11)	11	Schließteile	→212



# 2.4.4.5 1-flg. Rechteckig, Kipp-Fenster mit Kippbandarm MULTI POWER + Kippbandstulp fix MULTI POWER







≤ 2400 x 1200 mm









→ ≥ 650 mm

- A = 1 Kippschere + Fang- und Putzschere Gr. 1.
- B = 1 Kippschere + Fang- und Putzschere Gr. 2.
- C = 2 Kippscheren + Fang- und Putzschere Gr. 1.
- D = 2 Kippscheren + Fang- und Putzschere Gr. 2.
- = Einsatz einer Fang- und Putzschere ist zwingend vorgeschrieben (Richtlinie FPKF unter www.schlossindustrie.de)! Anwendungsdiagramm und maximale Gewichte der Fang- und Putzschere beachten!
- 5 = Ab 800 mm (PVC) bzw. 1000 mm (Holz); Angaben des Profilherstellers beachten!
- 7c = 1 Stk. 800 1600 mm, 2 Stk. 1601 2400 mm, 3 Stk. 2401 2650 mm; Angaben des Profilherstellers beachten!
- 11 = Schließ- und Hebeteile PVC siehe Profilblätter.

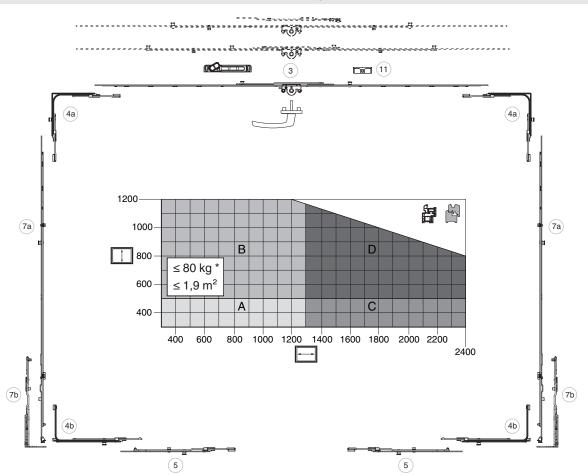




		Auswahlhilfe	Seite
3	3.4	Kantenverschlüsse	→115
4	4.1.1	Eckumlenkungen Standard i.S.	→122
5	5.1	Mittelverschlüsse fix i.S.	→130
7a	7.5.1.1	Dreh- und Kippbandstulp fix MULTI POWER	→151
7b	7.5.1.4	Kippbandarme mit Lager MULTI POWER	→151
7c	7.8	Anpressverschlüsse	→155
11	11	Schließteile	→212



# 2.4.4.6 1-flg. Rechteckig, Kipp-Fenster mit Kippbandarm MULTI POWER + Kippbandstulp ablängbar MULTI POWER





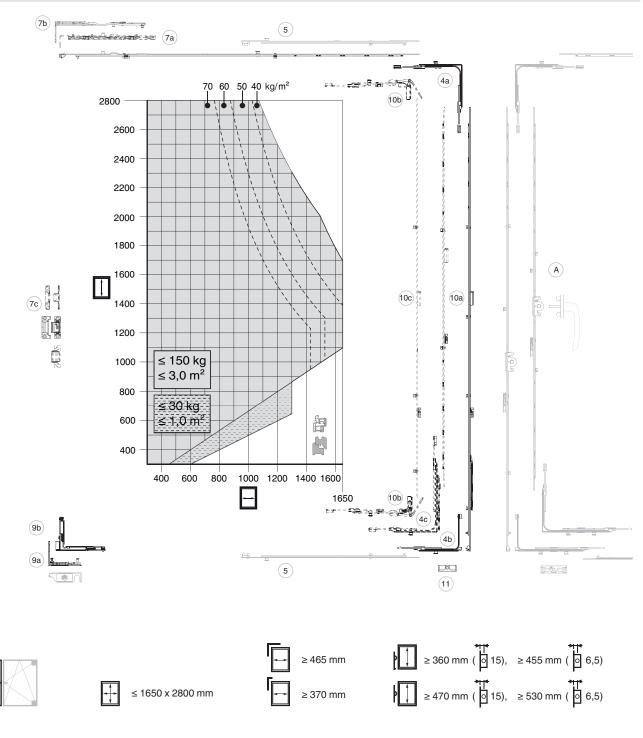
- A = 1 Kippschere + Fang- und Putzschere Gr. 1.
- B = 1 Kippschere + Fang- und Putzschere Gr. 2.
- C = 2 Kippscheren + Fang- und Putzschere Gr. 1.
- D = 2 Kippscheren + Fang- und Putzschere Gr. 2.
- Einsatz einer Fang- und Putzschere ist zwingend vorgeschrieben (Richtlinie FPKF unter www.schlossindustrie.de)! Anwendungsdiagramm und maximale Gewichte der Fang- und Putzschere beachten!
- 5 = Ab 800 mm (PVC) bzw. 1000 mm (Holz); Angaben des Profilherstellers beachten!
- 11 = Schließ- und Hebeteile PVC siehe Profilblätter.



		Auswahlhilfe	Seite
3	3.4	Kantenverschlüsse	→115
(4a)	4.1.1	Eckumlenkungen Standard i.S.	→122
4b	4.1.3	Eckumlenkungen senkrecht i.S.	→123
5	5.5	Stulpverlängerungen fix und verlängerbar	→130
7a	7.5.1.2	Drehbandstulpe ablängbar MULTI POWER	→151
7b	7.5.1.4	Kippbandarme mit Lager MULTI POWER	→151
11)	11	Schließteile	→212



# 2.4.4.7 2-flg. Rechteckig, Dreh-Kipp-Fenster mit Drehbandstulp fix oder ablängbar + Ecklager MULTI POWER + Ecklagerband MULTI POWER



A = Ausführung siehe 1-flg. Dreh-Kipp-Fenster.

5 = Ab 800 mm (PVC) bzw. 1000 mm (Holz); Angaben des Profilherstellers beachten!

7a = Drehbandstulp fix oder ablängbar

7c = 1 Stk. 800 - 1600 mm, 2 Stk. 1601 - 2400 mm, 3 Stk. 2401 - 2650 mm; Angaben des Profilherstellers beachten!

9 = Holz- bzw. Kunststoffausführung.
 10a = Stulpflügelgetriebe fix oder variabel.

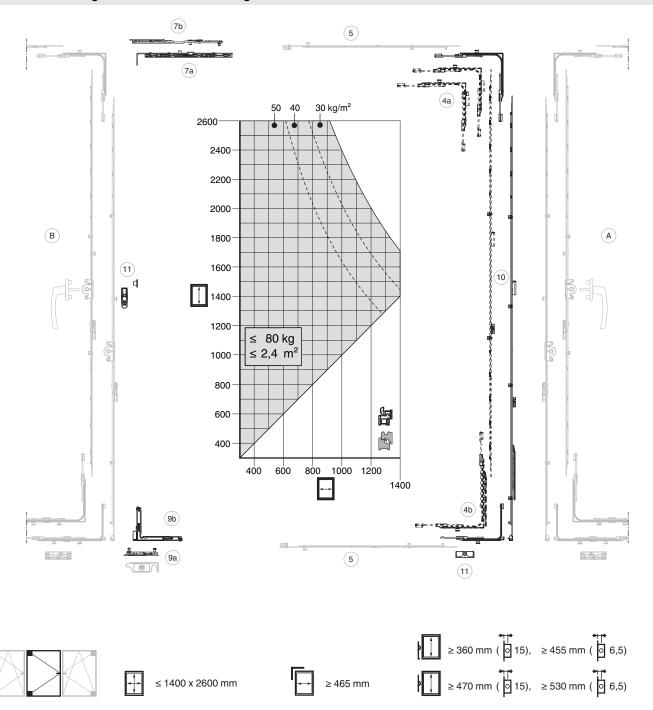
11 = Schließ- und Hebeteile PVC siehe Profilblätter.



		Auswahlhilfe	Seite
(4a)	4.1.1	Eckumlenkungen Standard i.S.	→122
4b	4.1.3	Eckumlenkungen senkrecht i.S.	→123
4c	4.3	Eckumlenkungen i.S. für Stulpflügelgetriebe	→124
5	5.1	Mittelverschlüsse fix i.S.	→130
7a	7.5.1.1	Dreh- und Kippbandstulp fix MULTI POWER	→151
7b	7.5.1.3	Drehbandarme mit Lager MULTI POWER	→151
7c	7.8	Anpressverschlüsse	→155
9a	9.7.1	Ecklager MULTI POWER	→185
9b	9.7.4	Falzecklagerbänder MULTI POWER	→185
10a	10.1.5	Stulpflügelverschlüsse waagrecht	→199
10b	10.2	Stulpflügelgetriebe	→200
10c	10.3	Schließteilleiste	→205
(11)	11	Schließteile	→212



# 2.4.4.8 3-flg. Rechteckig, Dreh-Fenster mit Ecklager MULTI POWER + Ecklagerband MULTI POWER



A = Ausführung siehe 1-flg. Dreh- bzw. Dreh-Kipp-Fenster.

B = Ausführung siehe 1-flg. Dreh- bzw. Dreh-Kipp-Fenster. Getriebe mit Kippschwinge nicht möglich!

= Ab 800 mm (PVC) bzw. 1000 mm (Holz); Angaben des Profilherstellers beachten!

7b = Holz- bzw. Kunststoffausführung.

9 = Holz- bzw. Kunststoffausführung.

10 = Stulpflügelgetriebe fix oder variabel.

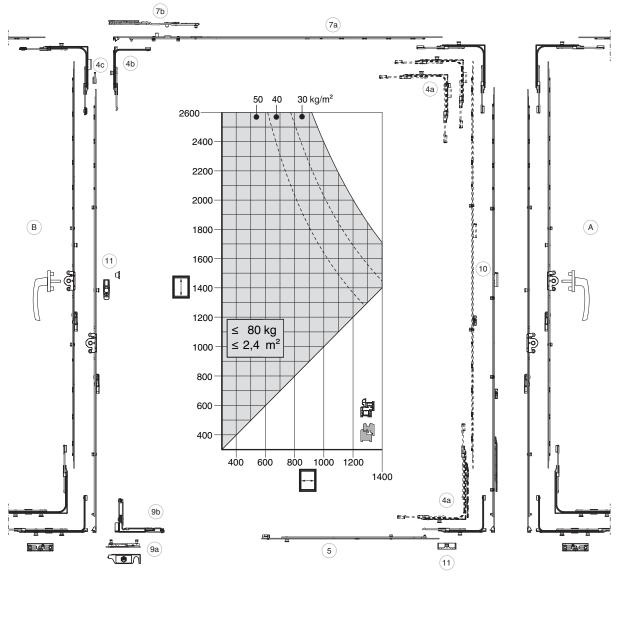
11 = Schließ- und Hebeteile PVC siehe Profilblätter.

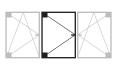


		Auswahlhilfe	Seite
(4a)	4.1.1	Eckumlenkungen Standard i.S.	→122
(4b)	4.1.3	Eckumlenkungen senkrecht i.S.	→123
5	5.1	Mittelverschlüsse fix i.S.	→130
(7a)	7.5.1.1	Dreh- und Kippbandstulp fix MULTI POWER	→151
7b	7.5.1.5	Drehbandarme mit Lager 3-flg. MULTI POWER	→152
9a	9.7.3	Ecklager 3-flg. MULTI POWER	→185
9b	9.7.4	Falzecklagerbänder MULTI POWER	→185
10	10.2	Stulpflügelgetriebe	→200
(11)	11	Schließteile	→212



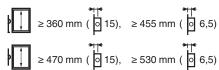
# 2.4.4.9 3-flg. Rechteckig, Dreh-Fenster mit Betätigungssperre mit Ecklager MULTI POWER + Ecklagerband MULTI POWER











A = Ausführung siehe 1-flg. Dreh- bzw. Dreh-Kipp-Fenster.

B = Ausführung siehe 1-flg. Dreh- bzw. Dreh-Kipp-Fenster.

5 = Ab 800 mm (PVC) bzw. 1000 mm (Holz); Angaben des Profilherstellers beachten!

7b = Holz- bzw. Kunststoffausführung.

9 = Holz- bzw. Kunststoffausführung.

10 = Stulpflügelgetriebe fix oder variabel.

11 = Schließ- und Hebeteile PVC siehe Profilblätter.



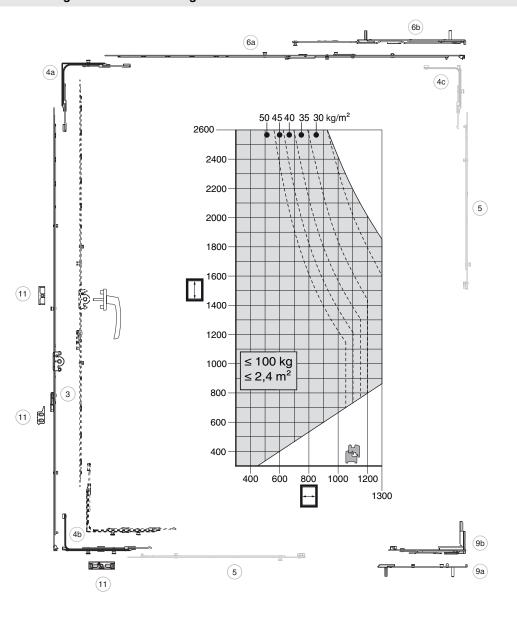
		Auswahlhilfe	Seite
(4a)	4.1.1	Eckumlenkungen Standard i.S.	→122
(4b)	4.1.3	Eckumlenkungen senkrecht i.S.	<b>→</b> 123
(4c)	4.9.10	Einschubteil für Eckumlenkung als Betätigungssperre für 3-flg. Elemente	<b>→</b> 127
5	5.1	Mittelverschlüsse fix i.S.	→130
7a	7.5.1.2	Drehbandstulpe ablängbar MULTI POWER	<b>→</b> 151
7b	7.5.1.5	Drehbandarme mit Lager 3-flg. MULTI POWER	→152
9a	9.7.3	Ecklager 3-flg. MULTI POWER	→185
9b	9.7.4	Falzecklagerbänder MULTI POWER	→185
10	10.2	Stulpflügelgetriebe	→200
11)	11	Schließteile	→212



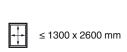
### 2.4.5 MULTI INVISIBLE (Getriebe fix/variabel)

# 2.4.5.1 1-flg. Rechteckig, Dreh-Kipp-Fenster mit Ecklager INVISIBLE + Ecklagerband INVISIBLE

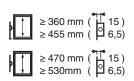


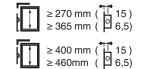












- = Getriebe fix oder variabel (DM 15 bzw. 6,5). Empfehlung: Griffmaß sollte zwischen  $^{1}/_{3}$  und  $^{1}/_{2}$  von FFH sein.
- 5 = Ab 800 mm (PVC) bzw. 1000 mm (Holz); Angaben des Profilherstellers beachten!



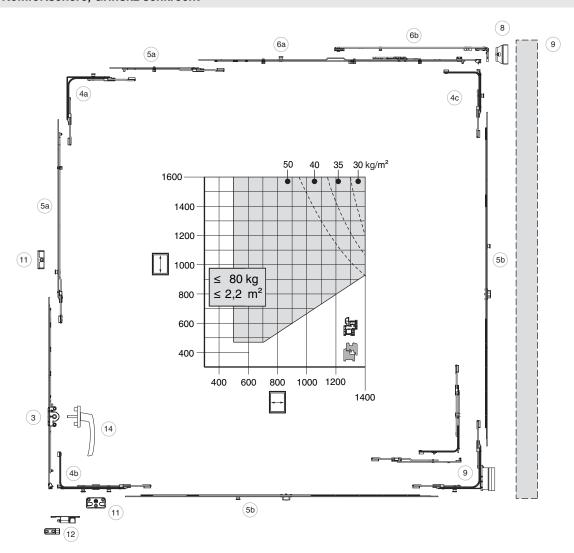
		Auswahlhilfe	Seite
(3a)	3.1.1.1	DK-Getriebe DM 15 fix i.S.	→104
3b	3.1.1.6	DK-Getriebe DM 15 variabel i.S.	<b>→</b> 105
(4a)	4.1.1	Eckumlenkungen Standard i.S.	<b>→</b> 122
(4b)	4.1.2	Eckumlenkungen waagrecht i.S.	<b>→</b> 122
(4c)	4.1.3	Eckumlenkungen senkrecht i.S.	<b>→</b> 123
5	5.1	Mittelverschlüsse fix i.S.	<b>→</b> 130
(6a)	6.3.1	DK/KD Scherenstulpe INVISIBLE	→138
(6b)	6.3.2	DK Scherenarme mit Lager INVISIBLE	<b>→</b> 138
9a	9.6.1	Ecklager INVISIBLE	→184
9b	9.6.2	Falzecklagerbänder INVISIBLE	→184
11)	11	Schließteile	→212



### 2.4.6 KOMFORT

# 2.4.6.1 1-flg. Rechteckig, Dreh-Kipp-Fenster mit Komfortschere, Griffsitz senkrecht







9 = Mögliche Lagertypen siehe Matrix Ecklager PVC und Holz.

11 = Schließ- und Hebeteile PVC siehe Profilblätter.

12 = Drehsperre vorgeschrieben.

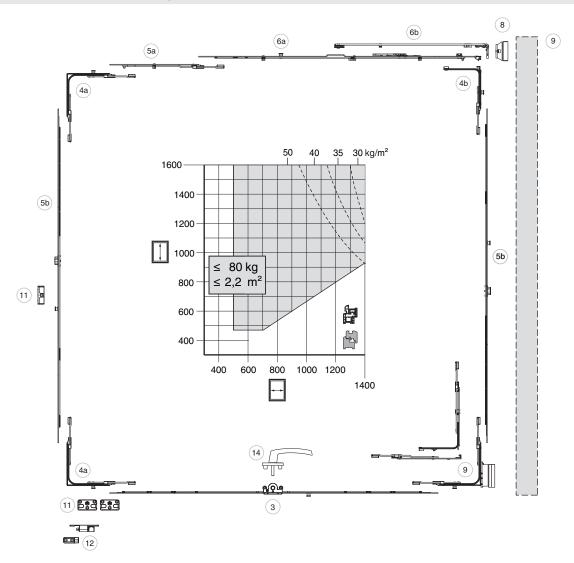
14 = SKB-Griff (siehe Bestellkatalog EMOTION).



		Auswahlhilfe	Seite
3	3.2.1.1	Dreh-Getriebe DM 15 fix i.S.	→111
(4a)	4.1.1	Eckumlenkungen Standard i.S.	→122
4b	4.1.2	Eckumlenkungen waagrecht i.S.	→122
4c	4.1.3	Eckumlenkungen senkrecht i.S.	→123
5a	5.2	Mittelverschlüsse verlängerbar i.S.	→130
(5b)	5.13	Breitenteile SKB S-SE	→132
6a	6.5.1	Scherenstulpe für Komfortschere	→141
6b	6.5.2	Winkelbandscherenarme für Komfortschere	→141
8	8	Scherenlager	→160
9	9.1	Matrix Ecklager und Ecklagerbänder	→168
11	11	Schließteile	→212
12	12.3	Drehsperren selbstschließend	→230

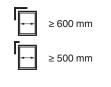


# 2.4.6.2 1-flg. Rechteckig, Dreh-Kipp-Fenster mit Komfortschere, Griffsitz waagrecht











9 = Mögliche Lagertypen siehe Matrix Ecklager PVC und Holz.

11 = Schließ- und Hebeteile PVC siehe Profilblätter.

12 = Drehsperre vorgeschrieben.

14 = SKB-Griff (siehe Bestellkatalog EMOTION).



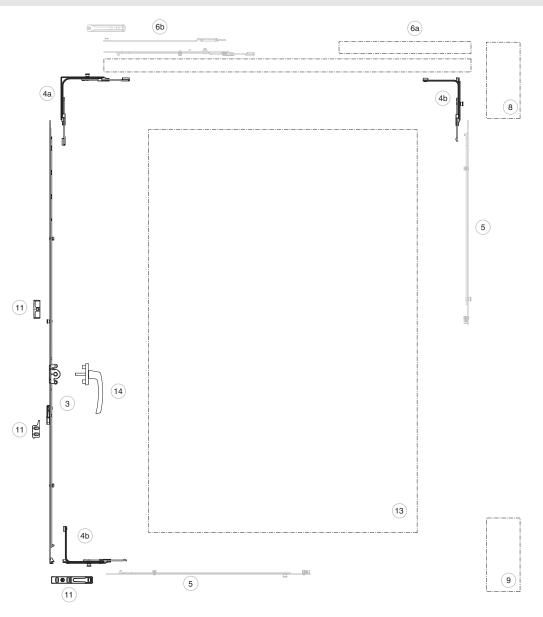
		Auswahlhilfe	Seite
3	3.2.1.3	Dreh-Getriebe DM 15 variabel i.S.	→111
(4a)	4.1.1	Eckumlenkungen Standard i.S.	→122
4b	4.1.3	Eckumlenkungen senkrecht i.S.	→123
5a	5.2	Mittelverschlüsse verlängerbar i.S.	→130
(5b)	5.13	Breitenteile SKB S-SE	→132
6a	6.5.1	Scherenstulpe für Komfortschere	→141
6b	6.5.2	Winkelbandscherenarme für Komfortschere	→141
8	8	Scherenlager	→160
9	9.1	Matrix Ecklager und Ecklagerbänder	→168
(11)	11	Schließteile	→212
12	12.3	Drehsperren selbstschließend	→230



#### 2.4.7 Zentralverschluss für Kipp-Dreh-Fenster

### 2.4.7.1 1-flg. Rechteckig, Kipp-Dreh-Fenster mit Getriebe fix

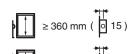


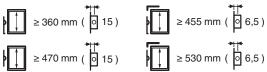












- Getriebe DM 15 bzw. 6,5. Empfehlung: Griffmaß sollte zwischen 1/3 und 1/2 von FFH sein.
- Ab 800 mm (PVC) bzw. 1000 mm (Holz); Angaben des Profilherstellers beachten!
- Winkelbandschere bzw. Scherenstulp und Scherenarm je nach verwendeter Bandseite. Nicht für Bandseiten MULTI MAMMUT möglich!
- Zweitschere je nach verwendeter Bandseite (siehe DK-Beschlagzusammenstellung).
- Scherenlager je nach verwendeter Bandseite.
- Mögliche Ecklagerkombinationen siehe Matrix. Nicht für Bandseiten MULTI MAMMUT möglich!
- Schließ- und Hebeteile PVC siehe Profilblätter.
- Anwendungsdiagramm je nach verwendeter Bandseite.
- Kipp-Dreh Griff (siehe Bestellkatalog EMOTION).



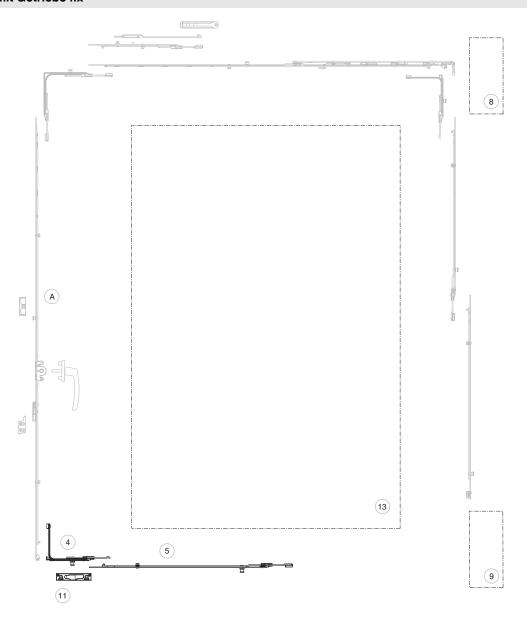
		Auswahlhilfe	Seite
3	3.1.1.1	DK-Getriebe DM 15 fix i.S.	→104
(4a)	4.1.1	Eckumlenkungen Standard i.S.	→122
(4b)	4.1.3	Eckumlenkungen senkrecht i.S.	→123
5	5.1	Mittelverschlüsse fix i.S.	<b>→</b> 130
6a	6.1	Winkelbandscheren	→134
(6b)	6.9.3	Zweitscheren für Kipp-Dreh	<b>→</b> 143
8	8	Scherenlager	→160
9	9	Ecklager	→168
11	11	Schließteile	→212



### 2.4.8 Zentralverschluss für Bodenschwellen

# 2.4.8.1 1-flg. Rechteckig, Dreh-Kipp-Fenstertür mit Getriebe fix

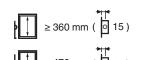














A = Zentralverschluss

8 = Scherenlager je nach verwendeter Bandseite.

9 = Mögliche Ecklagerkombinationen siehe Matrix.

11 = Kippschließteil siehe Profilblätter.

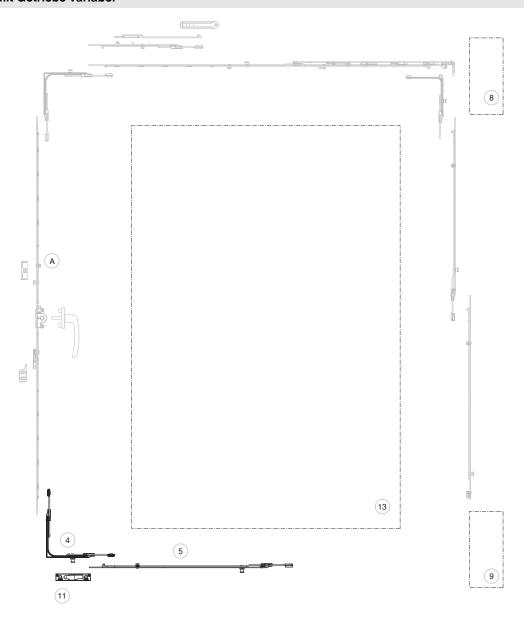
13 = Anwendungsdiagramm je nach verwendeter Bandseite.



	Auswahlhilfe	Seite
4.7	Eckumlenkungen für Bodenschwellen 14 mm Falzluft	<b>→</b> 125
5 5.8	Mittelverschlüsse für Bodenschwellen 14 mm Falzluft	→131
8 8	Scherenlager	→160
9 9	Ecklager	→168



### 2.4.8.2 1-flg. Rechteckig, Dreh-Kipp-Fenstertür mit Getriebe variabel















Zentralverschluss

Scherenlager je nach verwendeter Bandseite.

Mögliche Ecklagerkombinationen siehe Matrix.

Kippschließteil siehe Profilblätter.

Anwendungsdiagramm je nach verwendeter Bandseite.

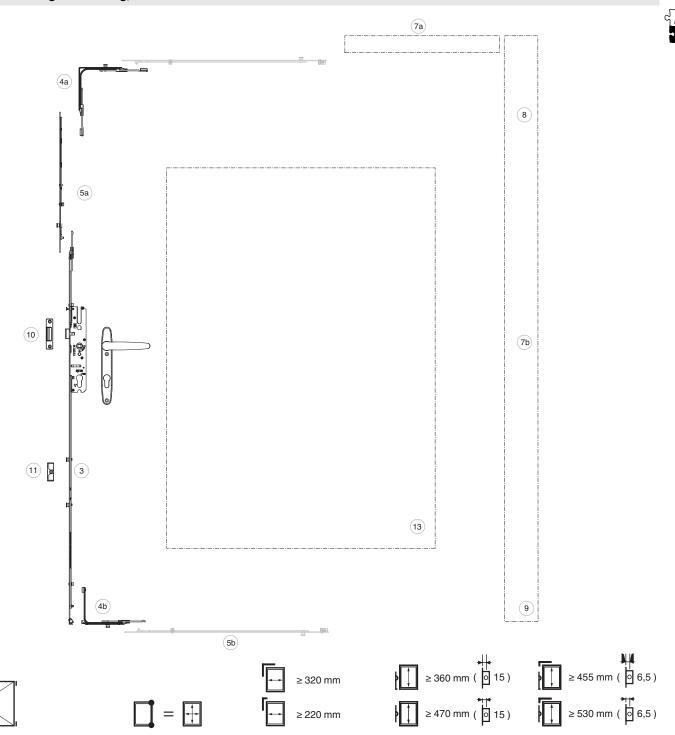


		Auswahlhilfe	Seite
4	4.7	Eckumlenkungen für Bodenschwellen 14 mm Falzluft	<b>→</b> 125
5	5.8	Mittelverschlüsse für Bodenschwellen 14 mm Falzluft	→131
8	8	Scherenlager	→160
9	9	Ecklager	→168



### 2.4.9 Zentralverschluss für B-TV

### 2.4.9.1 1-flg. Rechteckig, Dreh-Fenstertür



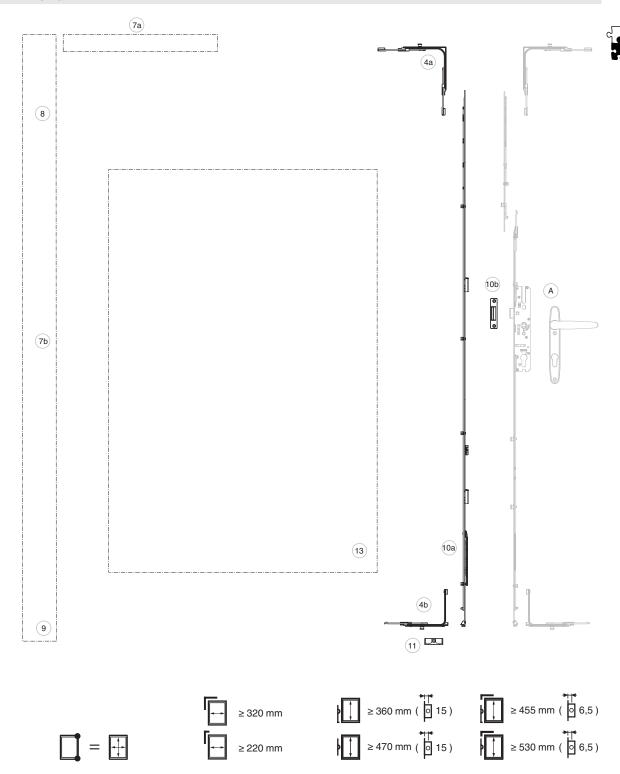
- 3 = Balkontürverschluss B-TV E85 mit PZ, E92 mit PZ oder E94 mit RZ.
- 5 = Ab 800 mm (PVC) bzw. 1000 mm (Holz); Angaben des Profilherstellers beachten!
- 7a = Drehband fix oder ablängbar (siehe DR-Beschlagzusammenstellung).
- 7b = 1 Stk. 800 1600 mm, 2 Stk. 1601 2400 mm, 3 Stk. 2401 2650 mm; Angaben des Profilherstellers beachten!
- 8 = Scherenlager je nach verwendeter Bandseite.
- 9 = Mögliche Ecklagerkombinationen siehe Matrix.
- 11 = Schließ- und Hebeteile PVC siehe Profilblätter.
- 13 = Anwendungsdiagramm je nach verwendeter Bandseite.



	Auswahlhilfe	Seite
3 3.6	Balkontürverschlüsse B-TV	→119
(4a) 4.1.1	Eckumlenkungen Standard i.S.	→122
4b 4.1.3	Eckumlenkungen senkrecht i.S.	→123
5a 5.1	Mittelverschlüsse fix i.S.	→130
5b 5.7	Stulpverlängerungen ablängbar MM B-TV	→131
7a 7.1	Drehbänder AS/DTuni/PVC	→146
7b 7.8	Anpressverschlüsse	<b>→</b> 155
8 8	Scherenlager	→160
9 9	Ecklager	→168
10 10.6.5	Fallenschließteile für Balkontürverschlüsse B-TV	→209
11 11	Schließteile	→212



# 2.4.9.2 2-flg. Rechteckig, Dreh-Fenstertür mit Stulpflügelgetriebe



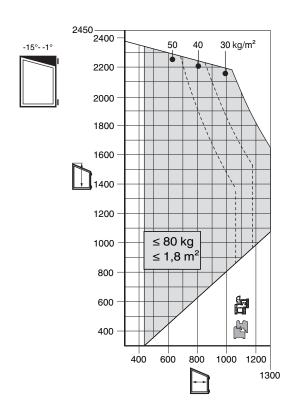
- A = Ausführung siehe 1-flg. Dreh-Fenstertür B-TV.
- 5 = Ab 800 mm (PVC) bzw. 1000 mm (Holz); Angaben des Profilherstellers beachten!
- 7a = Drehband fix oder ablängbar (siehe DR-Beschlagzusammenstellung).
- 7b = 1 Stk. 800 1600 mm, 2 Stk. 1601 2400 mm, 3 Stk. 2401 2650 mm; Angaben des Profilherstellers beachten!
- 8 = Scherenlager je nach verwendeter Bandseite.
- 9 = Mögliche Ecklagerkombinationen siehe Matrix.
- 11 = Schließ- und Hebeteile PVC siehe Profilblätter.
- 13 = Anwendungsdiagramm je nach verwendeter Bandseite.

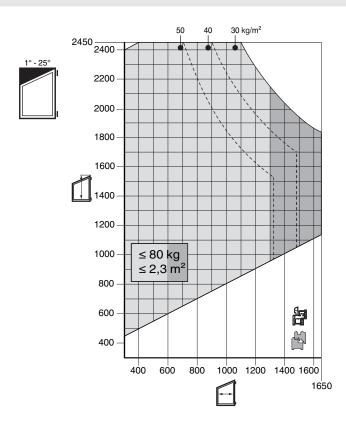


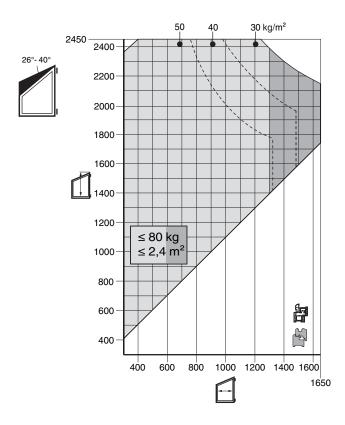
		Auswahlhilfe	Seite
(4a)	4.1.1	Eckumlenkungen Standard i.S.	→122
(4b)	4.1.3	Eckumlenkungen senkrecht i.S.	<b>→</b> 123
(7a)	7.1	Drehbänder AS/DTuni/PVC	<b>→</b> 146
7b	7.8	Anpressverschlüsse	<b>→</b> 155
8	8	Scherenlager	→160
9	9	Ecklager	→168
10a	10.2.1.	1Stulpflügelgetriebe für Beschlagsnut fix	→200
10b	10.6.5	Fallenschließteile für Balkontürverschlüsse B-TV	→209
11	11	Schließteile	→212

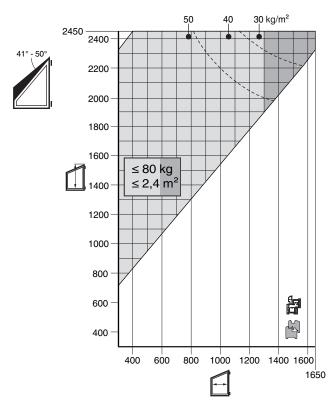


### 2.5 Anwendungsdiagramme für Schrägfenster











### 3 Getriebe

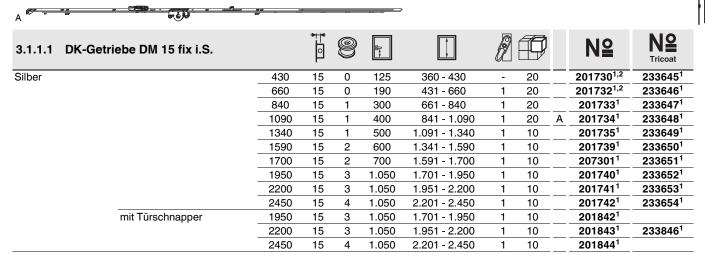
3.1	DK-Getriebe	104
3.1.1	DK-Getriebe DM 15	104
3.1.2	DK-Getriebe DM 6,5	106
3.1.3	DK-Getriebe DM -6	107
3.1.4	DK-Getriebe Sonder-DM i.S.	108
3.1.5	DK-Getriebe sperrbar Sonder-DM i.S.	109
3.2	Dreh-Getriebe	111
3.2.1	Dreh-Getriebe DM 15	111
3.2.2	Dreh-Getriebe DM 6,5	112
3.2.3	Dreh-Getriebe Sonder-DM i.S.	113
3.2.4	Dreh-Getriebe für Rundfenster i.S.	113
3.3	Zubehör Getriebe	114
3.3.1	Türschnapper	114
3.3.2	Hebe- und Fehlschaltsicherungen	114
3.3.3	Anbohrschutz für Getriebe	114
3.3.4	Stulpverlängerung MM/MM-KS für Eckverschraubung bei Alu-Fenstern	114
3.3.5	Stulpniederhalter für kurze Getriebe MM	114
3.3.6	Zubehör Getriebe DM -6	114
3.4	Kantenverschlüsse	115
3.4.1	Kantenverschlüsse DM 15	115
3.4.2	Kantenverschlüsse DM 6,5	116
3.4.3	Kantenverschlüsse mit montierter Kippschere	117
3.5	Endverschlüsse	118
3.5.1	Endverschlüsse mit 90° Begrenzung (Dreh)	118
3.5.2	Endverschlüsse mit 180° (DK, SFG)	118
3.5.3	Endverschluss oben für Rundbogenfenster	118
3.5.4	Endverschlüsse mit Kippschwinge	118
3.5.5	Endverschluss EH für Getriebe	118
3.5.6	Endverschluss unten MM gegenläufig für Drehfenster mit Riegelausschluss	118
3.5.7	Endverschlüsse oben für Kantenverschluss gegenläufig	118
3.6	Balkontürverschlüsse B-TV	119
3.6.1	Beschlagsschema B-TV MM	119
3.6.2	Balkontürverschlüsse B-TV E92 mit PZ	120
3.6.3	Balkontürverschlüsse B-TV E94 mit RZ	120
3.6.4	Stulpverlängerungen MM B-TV	120
3.6.5	Fallenschließteil für Balkontürverschlüsse B-TV	120



#### 3 Getriebe

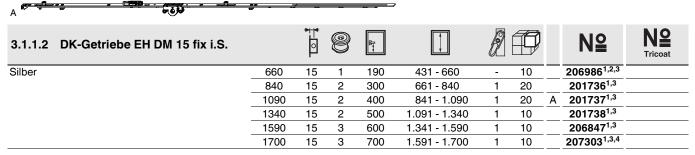
#### **DK-Getriebe** 3.1

#### **DK-Getriebe DM 15** 3.1.1



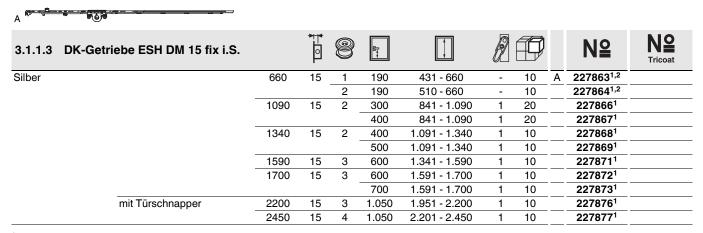
<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Empfehlung: Griffmaß sollte zwischen 1/3 und 1/2 von FFH sein.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Zur Stulpverschraubung Stulpniederhalter Art. Nr. 213287 verwenden.



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Empfehlung: Griffmaß sollte zwischen 1/3 und 1/2 von FFH sein.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Ab FFH 1700 sind DK-Getriebe DM 15 fix i.S. zu verwenden und bei Kerbmarkierung 170 abzulängen. Anschließend mit Endverschluss unten EH Art. Nr. 205644 verlängern.



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Empfehlung: Griffmaß sollte zwischen 1/3 und 1/2 von FFH sein.

Zur Stulpverschraubung Stulpniederhalter Art. Nr. 213287 verwenden.
 Für einbruchhemmende Fenster nach EN 1627.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Zur Stulpverschraubung Stulpniederhalter Art. Nr. 213287 verwenden.





3.1.1.4	DK-Getriebe DM 15 fix i.S. mit versetztem Griffsitz		1	9	<b>6</b>					N≌	Nº Tricoat
Silber		1090	15	1	300	841 - 1.090	1	20		217867 <sup>1</sup>	
					500	841 - 1.090	1	20	Α	209770 <sup>1</sup>	
		1340	15	1	400	1.091 - 1.340	1	10		217868 <sup>1</sup>	
		1590	15	2	500	1.341 - 1.590	1	10		201745 <sup>1</sup>	233832 <sup>1</sup>
		1700	15	2	500	1.591 - 1.700	1	10		209261 <sup>1</sup>	233895 <sup>1</sup>

 $<sup>^{\</sup>rm 1}$  Empfehlung: Griffmaß sollte zwischen 1/3 und 1/2 von FFH sein.



3.1.1.5	DK-Getriebe EH DM 15 fix mit versetztem Griffsitz			9						N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Silber		1090	15	2	300	841 - 1.090	1	20	Α	2017431,2,3	
		1340	15	2	400	1.091 - 1.340	1	10		201744 <sup>1,2</sup>	
		1590	15	2	500	1.341 - 1.590	1	10		2088041,2	
		1700	15	3	600	1.591 - 1.700	1	10		208777 <sup>1,2</sup>	
		1950	15	3	700	1.701 - 1.950	1	10		208786 <sup>1,2</sup>	

 $<sup>^1</sup>$  Empfehlung: Griffmaß sollte zwischen 1/3 und 1/2 von FFH sein.  $^2$  Für einbruchhemmende Fenster nach EN 1627.  $^3$  Kein Stulpflügelgetriebe möglich.



	Getriebe DM 15 abel i.S.						<b>%</b>				N≌	Nº Tricoat
Silber	8	00	640	15	0	470 - 800	200	-	20		201746 <sup>1,2</sup>	233923 <sup>1</sup>
	12	250	1.040	15	1	801 - 1.250	260	1	20	Α	201747 <sup>1</sup>	233924 <sup>1</sup>
	17	750	1.540	15	2	1.251 - 1.750	260	1	10		201748 <sup>1</sup>	234057 <sup>1</sup>
	22	250	2.040	15	3	1.751 - 2.250	260	1	10		202739 <sup>1</sup>	234058 <sup>1</sup>

 $<sup>^1</sup>$  Empfehlung: Griffmaß sollte zwischen 1/3 und 1/2 von FFH sein.  $^2$  Zur Stulpverschraubung Stulpniederhalter Art. Nr. 213287 verwenden.

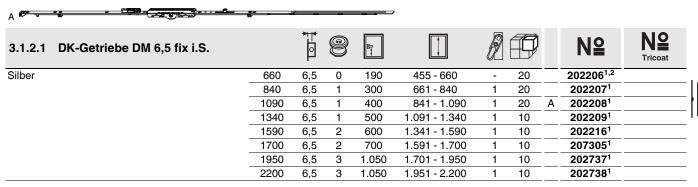


3.1.1.7	1.1.7 DK-Getriebe ESH DM 15 variabel i.S.		L	*\*	9		<b>%</b>				N≌	Nº Tricoat
Silber		800	640	15	0	470 - 800	200	-	20		229389 <sup>1,2</sup>	
	_	1250	1.040	15	1	801 - 1.250	260	1	20	Α	228128 <sup>1</sup>	_
	·	1750	1.540	15	2	1.251 - 1.750	260	1	10		229390 <sup>1</sup>	_
	mit Türschnapper	2250	2.040	15	3	1.751 - 2.250	260	1	10		229391 <sup>1</sup>	

 $<sup>^1</sup>$  Empfehlung: Griffmaß sollte zwischen 1/3 und 1/2 von FFH sein.  $^2$  Zur Stulpverschraubung Stulpniederhalter Art. Nr. 213287 verwenden.

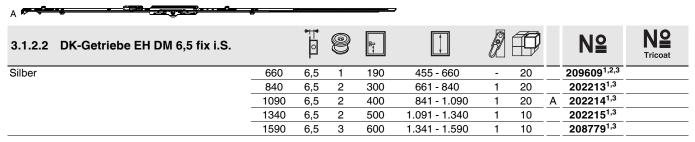


#### 3.1.2 **DK-Getriebe DM 6,5**



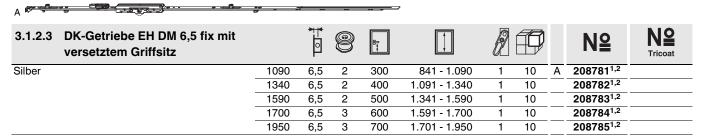


<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Zur Stulpverschraubung Stulpniederhalter Art. Nr. 213287 verwenden.



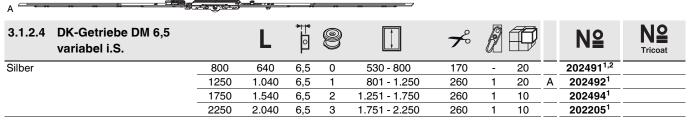
<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Empfehlung: Griffmaß sollte zwischen 1/3 und 1/2 von FFH sein.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Für einbruchhemmende Fenster nach EN 1627.



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Empfehlung: Griffmaß sollte zwischen 1/3 und 1/2 von FFH sein.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Für einbruchhemmende Fenster nach EN 1627.



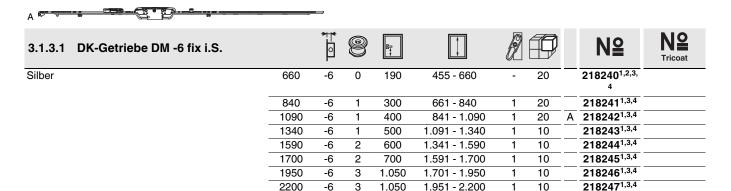
<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Empfehlung: Griffmaß sollte zwischen 1/3 und 1/2 von FFH sein.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Zur Stulpverschraubung Stulpniederhalter Art. Nr. 213287 verwenden.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Zur Stulpverschraubung Stulpniederhalter Art. Nr. 213287 verwenden.



#### 3.1.3 **DK-Getriebe DM-6**



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Empfehlung: Griffmaß sollte zwischen 1/3 und 1/2 von FFH sein.

 <sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Zur Stulpverschraubung Stulpniederhalter Art. Nr. 213287 verwenden.
 <sup>3</sup> Zubehör für Getriebe DM -6 (Adapter Art. Nr. 366719, Zwischenlage z.B. Art. Nr. 366006 ...) muss verwendet werden.
 <sup>4</sup> Das max. Drehment von 22 Nm darf beim Durchreißen des Zentralverschlusses nicht überschritten werden. Andernfalls ist ein Getriebe DM 6,5 mit frontalem Zwischengetriebe einzusetzen.

A			***						
3.1.3.2 DK-Getriebe DM -6 variabel i.S.		<b>*</b>	9		8			N≌	Nº Tricoat
Silber	800	-6	0	530 - 800	-	20		218248 <sup>1,2,3,</sup>	
-	1250	-6	1	801 - 1.250	1	10	Α	218249 <sup>1,3,4</sup>	•
·	1750	-6	2	1.251 - 1.750	1	10		218250 <sup>1,3,4</sup>	
·	2250	-6	3	1.751 - 2.250	1	10		218251 <sup>1,3,4</sup>	

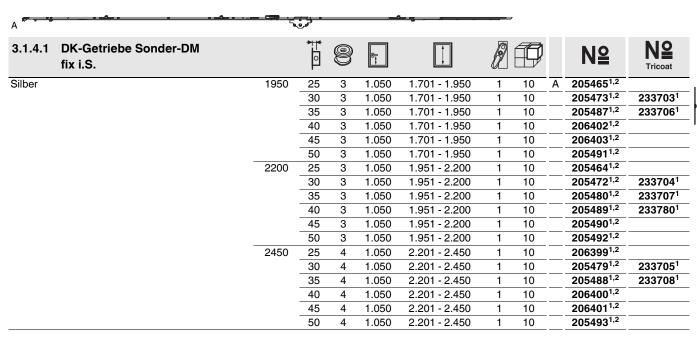
<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Empfehlung: Griffmaß sollte zwischen 1/3 und 1/2 von FFH sein.

Zur Stulpverschraubung Stulpniederhalter Art. Nr. 213287 verwenden.
 Zubehör für Getriebe DM -6 (Adapter Art. Nr. 366719, Zwischenlage z.B. Art. Nr. 366006 ...) muss verwendet werden.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Das max. Drehmoment von 22 Nm darf beim Durchreißen des Zentralverschlusses nicht überschritten werden. Andernfalls ist ein Getriebe DM 6,5 mit frontalem Zwischengetriebe einzusetzen.

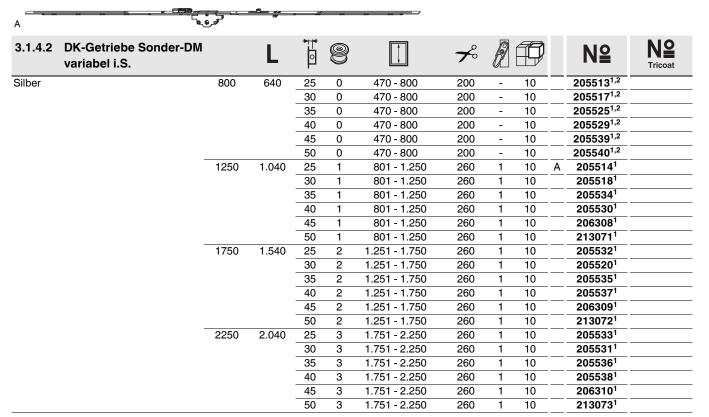


### 3.1.4 DK-Getriebe Sonder-DM i.S.



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Empfehlung: Griffmaß sollte zwischen 1/3 und 1/2 von FFH sein.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Ablängen für Endverschluss 115 mm und 170 mm möglich. Kerbmarke nur bei 170 mm.



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Empfehlung: Griffmaß sollte zwischen 1/3 und 1/2 von FFH sein.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Zur Stulpverschraubung Stulpniederhalter Art. Nr. 213287 verwenden.



### 3.1.5 **DK-Getriebe sperrbar Sonder-DM i.S.**

A		500	<b>~</b>	•)	a		,		
3.1.5.1	DK-Getriebe sperrbar Sonder-DM für PZ fix i.S.	<del>&gt;  *</del>	9					N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Silber	1950	25	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	A 205602 <sup>1,2</sup>	
		30	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	205627 <sup>1,2</sup>	
		35	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	206153 <sup>1,2</sup>	
		40	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	206984 <sup>1,2</sup>	
		45	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	206155 <sup>1,2</sup>	
		50	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	206985 <sup>1,2</sup>	
	2200	25	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	205571 <sup>1,2</sup>	
		30	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	205624 <sup>1,2</sup>	
		35	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	205629 <sup>1,2</sup>	
		40	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	205631 <sup>1,2</sup>	
		45	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	205633 <sup>1,2</sup>	
		50	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	205635 <sup>1,2</sup>	
	2450	25	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	205623 <sup>1,2</sup>	
		30	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	205628 <sup>1,2</sup>	
		35	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	205630 <sup>1,2</sup>	
		40	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	205632 <sup>1,2</sup>	
		45	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	205634 <sup>1,2</sup>	
		50	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	205636 <sup>1,2</sup>	

 $<sup>^1</sup>$  Empfehlung: Griffmaß sollte zwischen 1/3 und 1/2 von FFH sein.  $^2$  Ablängen für Endverschluss 115 mm und 170 mm möglich. Kerbmarke nur bei 170 mm.

				<i>y</i>							
	•			7	<b>€</b>			-			
DK-Getriebe sperrbar Sonder-DM für PZ variab	el i.S.	L		9		<b>7</b> %				N≌	Nº Tricoat
	1750	1.540	25	2	1.251 - 1.750	260	1	10	Α	205670 <sup>1</sup>	
			30	2	1.251 - 1.750	260	1	10		205671 <sup>1</sup>	
			35	2	1.251 - 1.750	260	1	10		205672 <sup>1</sup>	
			40	2	1.251 - 1.750	260	1	10		205673 <sup>1</sup>	
			45	2	1.251 - 1.750	260	1	10		207316 <sup>1</sup>	
			50	2	1.251 - 1.750	260	1	10		213074 <sup>1</sup>	
-	2250	2.040	25	3	1.751 - 2.250	260	1	10		210347 <sup>1</sup>	
			30	3	1.751 - 2.250	260	1	10		205674 <sup>1</sup>	
			35	3	1.751 - 2.250	260	1	10		205675 <sup>1</sup>	
			40	3	1.751 - 2.250	260	1	10		207317 <sup>1</sup>	
			45	3	1.751 - 2.250	260	1	10		207318 <sup>1</sup>	
			50	3	1.751 - 2.250	260	1	10		213075 <sup>1</sup>	
	•	Sonder-DM für PZ variabel i.S.  1750	Sonder-DM für PZ variabel i.S.  1750 1.540	1750 1.540 25 30 35 40 45 50 2250 2.040 25 30 35 40 40 45	1750 1.540 25 2 30 2 35 2 40 2 45 2 50 2 2250 2.040 25 3 30 3 35 3 40 3 40 3	DK-Getriebe sperrbar Sonder-DM für PZ variabel i.S.  1750 1.540 25 2 1.251 - 1.750 30 2 1.251 - 1.750 35 2 1.251 - 1.750 40 2 1.251 - 1.750 45 2 1.251 - 1.750 50 2 1.251 - 1.750 2250 2.040 25 3 1.751 - 2.250 30 3 1.751 - 2.250 35 3 1.751 - 2.250 40 3 1.751 - 2.250 40 3 1.751 - 2.250	DK-Getriebe sperrbar Sonder-DM für PZ variabel i.S.  1750 1.540 25 2 1.251 - 1.750 260 30 2 1.251 - 1.750 260 35 2 1.251 - 1.750 260 40 2 1.251 - 1.750 260 45 2 1.251 - 1.750 260 50 2 1.251 - 1.750 260 50 2 1.251 - 1.750 260 50 2 1.251 - 1.750 260 50 2 1.251 - 1.750 260 50 2 1.251 - 1.750 260 50 2 1.251 - 1.750 260 50 3 3 1.751 - 2.250 260 30 3 1.751 - 2.250 260 30 3 1.751 - 2.250 260 40 3 1.751 - 2.250 260 40 3 1.751 - 2.250 260 40 3 1.751 - 2.250 260	DK-Getriebe sperrbar Sonder-DM für PZ variabel i.S.  1750 1.540 25 2 1.251 - 1.750 260 1 30 2 1.251 - 1.750 260 1 35 2 1.251 - 1.750 260 1 40 2 1.251 - 1.750 260 1 45 2 1.251 - 1.750 260 1 50 2 1.251 - 1.750 260 1 50 2 1.251 - 1.750 260 1 50 2 1.251 - 1.750 260 1 50 2 1.251 - 1.750 260 1 50 2 1.251 - 1.750 260 1 30 3 1.751 - 2.250 260 1 35 3 1.751 - 2.250 260 1 40 3 1.751 - 2.250 260 1 40 3 1.751 - 2.250 260 1	DK-Getriebe sperrbar Sonder-DM für PZ variabel i.S.    1750	DK-Getriebe sperrbar   Sonder-DM für PZ variabel i.S.   25	DK-Getriebe sperrbar Sonder-DM für PZ variabel i.S.         L         25         2         1.251 - 1.750         260         1         10         A         205670¹           30         2         1.251 - 1.750         260         1         10         A         205671¹           35         2         1.251 - 1.750         260         1         10         205672¹           40         2         1.251 - 1.750         260         1         10         205672¹           45         2         1.251 - 1.750         260         1         10         205673¹           45         2         1.251 - 1.750         260         1         10         207316¹           50         2         1.251 - 1.750         260         1         10         207316¹           30         3         1.751 - 2.250         260         1         10         213074¹           30         3         1.751 - 2.250         260         1         10         205677¹           35         3         1.751 - 2.250         260         1         10         205677¹           35         3         1.751 - 2.250         260         1         10         205675¹

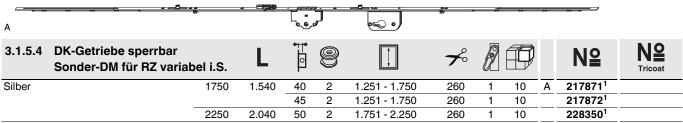
 $<sup>^{\</sup>rm 1}$  Empfehlung: Griffmaß sollte zwischen 1/3 und 1/2 von FFH sein.

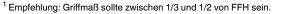
A	<del></del>		لموق	<del>-</del>	.)	<del></del>		** **	-	<del></del>	
3.1.5.3	DK-Getriebe sperrbar Sonder-DM für RZ fix i.S.			9	+					N≌	Nº Tricoat
Silber		1950	40	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	Α	224293 <sup>1</sup>	
			45	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10		224294 <sup>1</sup>	
			50	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10		224295 <sup>1</sup>	
		2200	35	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10		205694 <sup>1</sup>	
			40	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10		205696 <sup>1</sup>	
			45	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10		205698 <sup>1</sup>	
			50	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10		205700 <sup>1</sup>	
		2450	45	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10		205699 <sup>1</sup>	
			50	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10		209608 <sup>1</sup>	

 $<sup>^{\</sup>rm 1}$  Empfehlung: Griffmaß sollte zwischen 1/3 und 1/2 von FFH sein.







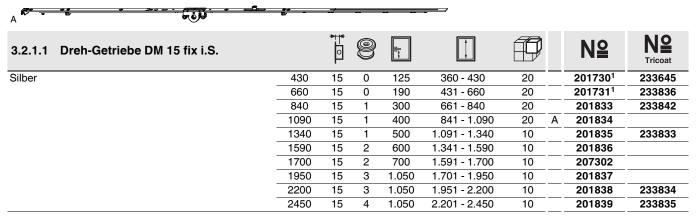




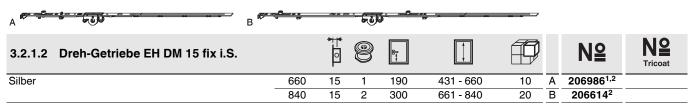


### 3.2 **Dreh-Getriebe**

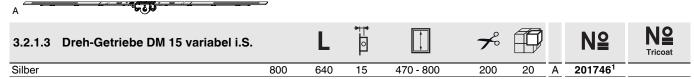
### 3.2.1 **Dreh-Getriebe DM 15**



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Zur Stulpverschraubung Stulpniederhalter Art. Nr. 213287 verwenden.



 <sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Zur Stulpverschraubung Stulpniederhalter Art. Nr. 213287 verwenden.
 <sup>2</sup> Für einbruchhemmende Fenster nach EN 1627.

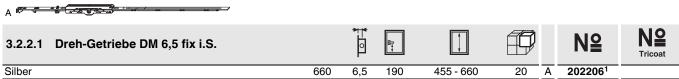


<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Zur Stulpverschraubung Stulpniederhalter Art. Nr. 213287 verwenden.

Α	6,6)0	-								
3.2.1.4	Dreh-Getriebe DM 15 variabel ohn Zapfen	е	L			<b>%</b>			N≗	N <u>Q</u> Tricoat
Silber		1250	1.040	15	801 - 1.250	260	10	Α	205542	
		1750	1.540	15	1.251 - 1.750	260	10		205543	
		2250	2.040	15	1.751 - 2.250	260	10		205544	



### 3.2.2 Dreh-Getriebe DM 6,5



 $<sup>^{\</sup>rm 1}$  Zur Stulpverschraubung Stulpniederhalter Art. Nr. 213287 verwenden.



Α ——		6 <del>,                                    </del>	-	-							
3.2.2.2	Dreh-Getriebe DM 6,5 variabe	el i.S.	L		9		<b>%</b>			N≌	Nº Tricoat
Silber		800	640	6,5	0	530 - 800	170	20		202491 <sup>1</sup>	
		1250	1.040	6,5	1	801 - 1.250	260	20	Α	202493	
		1750	1.540	6,5	2	1.251 - 1.750	260	10		202495	
		2250	2.040	6,5	3	1.751 - 2.250	260	10		202497	

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Zur Stulpverschraubung Stulpniederhalter Art. Nr. 213287 verwenden.



### 3.2.3 Dreh-Getriebe Sonder-DM i.S.



3.2.3.1	Dreh-Getriebe Sonder-DM variabel aufgeschweißtem Schließteil	l mit	L			<del>/</del> °			N≌	Nº Tricoat
Silber		1250	1.040	50	801 - 1.250	260	10	Α	218225	
		1750	1.540	50	1.251 - 1.750	260	10		218226	
		2250	2.040	50	1.751 - 2.250	260	10		218227	

A		200			•	-				
3.2.3.2 Dreh-Getriebe Sonder-DM variabel i.S.		L		9		<b>%</b>			N≌	Nº Tricoat
Silber	1750	1.540	25	2	1.251 - 1.750	260	10	Α	205515	
			30	2	1.251 - 1.750	260	10		205541	
	2250	2.040	25	3	1.751 - 2.250	260	10		205516	
			30	3	1.751 - 2.250	260	10		205523	

А									
3.2.4	Dreh-Getriebe für Rundfenster i.S.			9				N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Silber		925	15	3	425 - 925	10	Α	208747	
		1425	15	4	926 - 1.425	10		208748	



# 3.3 Zubehör Getriebe



3.3.1	Türschnapper		N≌	Nº Tricoat
Silber	Türschnapper MM	50 A	201168	234411



3.3.2	Hebe- und Fehlschaltsicherungen			N≌	Nº Tricoat
Silber	Hebe- und Fehlschaltsicherung nachrüstbar MM	50	Α	202581	234412
	Hebe- und Fehlschaltsicherung nachrüstbar MM für Komfortfeststeller	10	В	370922	

А 🥔 В	
-------	--

3.3.3	Anbohrschutz für Getriebe			N≌	Tricoat
Silber	DM 15 gehärtet	50	Α	207434 <sup>1</sup>	
	DM 6,5 gehärtet	50	В	207435 <sup>1</sup>	

 $<sup>^{1}</sup>$  Für einbruchhemmende Fenster nach EN 1627.



3.3.4	Stulpverlängerung MM/MM-KS für Eckverschraubung bei Alu-Fenstern			N≌	Nº Tricoat
Silber		20	Α	208887	



3.3.5	Stulpniederhalter für kurze Getriebe MM		N≌	Nº Tricoat
Silber		100 A	213287	



3.3.6 Zubehör Go	etriebe DM -6	***	P		N≌	<b>N⊆</b> Tricoat
Silber	Adapter für Getriebe DM-6		50	Α	366719	
Perlhellgrau RAL 9022	Zwischenlage	1,5	50		366006	
		5	50		367850	
		8,5	50		366007	
		9,5	50	В	366008	



# 3.4 Kantenverschlüsse

### 3.4.1 Kantenverschlüsse DM 15



3.4.1.1 Kantenverschlüsse DM 15 mittig i.S.			9	+-			N≗	Nº Tricoat
Silber	500	15	2	300 - 500	20	Α	208328	
	700	15	2	501 - 700	20		208329	
	1.000	15	2	701 - 1.000	20		208330	
	1.400	15	3	1.001 - 1.400	10		208331	
	1.800	15	3	1.401 - 1.800	10		208332	
	2.400	15	4	1.801 - 2.400	10		208436	



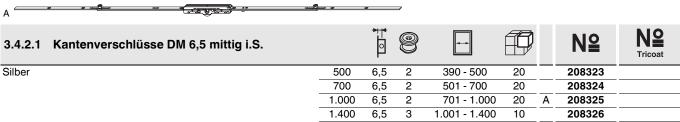
B The state of the

В		P-630				•	•			
3.4.1.2 Kantenve	rschlüsse DM 15 gegenläufig	VZ		0					N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Silber	_	660	15	0	190	430 - 660	10		208395	
		840	15	1	300	661 - 840	10		212000	
				0	300	661 - 840	10		212769	
	_	1090	15	1	400	841 - 1.090	10	Α	212001	
		1340	15	1	500	1.091 - 1.340	10		212002	
	_	1590	15	1	600	1.341 - 1.590	10		212003	
	_	1700	15	1	700	1.591 - 1.700	10		212004	
	_	1950	15	2	1.050	1.701 - 1.950	10		212005	
	_	2200	15	2	1.050	1.951 - 2.200	10		212006	
	_	2450	15	3	1.050	2.201 - 2.450	10	В	212007	
	_	2600	15	3	1.050	2.450 - 2.600	10		212728	





### 3.4.2 Kantenverschlüsse DM 6,5



1.400

1.800

3

3

10

10

1.401 - 1.800

208326

208327

6,5

6,5





### 3.4.3 Kantenverschlüsse mit montierter Kippschere



3.4.3.1 Kantenverschlüsse mittig i.S. mit montierter Kippschere			9			N≌	Nº Tricoat
Silber	1.000	15	2	20	Α	206268 <sup>1,2</sup>	
	1.300	15	3	10		206269 <sup>1,2</sup>	

 <sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Eine montierte Kippschere.
 <sup>2</sup> Die MACO-Produkthaftung schreibt die zusätzliche Verwendung einer Fang- und Putzschere vor. Max. Flügelgewicht der Fang- und Putzschere beachten.

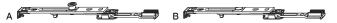


3.4.3.2 Kantenverschlüsse variabel i.S. mit montierter Kippschere			9			N≌	Nº Tricoat		
Silber	1.250	15	1	755 - 1.250	20	A 206174 <sup>1,2</sup>			
Für Anwendungsbereich 1251 – 1480 mm Artikelnummer 212772 und Eckumlenkung kurz 222203 verwenden.									
Silber	1.700	15	2	1.481 - 1.700	10	212772 <sup>2,3</sup>			
	2.200	15	3	1.701 - 2.200	10	206271 <sup>2,3</sup>			

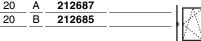
 <sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Eine montierte Kippschere.
 <sup>2</sup> Die MACO-Produkthaftung schreibt die zusätzliche Verwendung einer Fang- und Putzschere vor. Max. Flügelgewicht der Fang- und Putzschere beachten.
 <sup>3</sup> Zwei montierte Kippscheren.

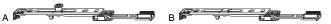


### 3.5 **Endverschlüsse**



3.5.1	Endverschlüsse mit 90° Begrenzung (Dreh)	9			N≌	Nº Tricoat
Silber	90° oben mit 1 i.S.	1	20	Α	212687	
	90° oben ohne Zapfen	0	20	В	212685	





3.5.2	Endverschlüsse mit 180° (DK, SFG)	9			N≗	Nº Tricoat
Silber	180° unten u. oben mit 1 i.S.	1	20	Α	212211	
	180° unten u. oben ohne Zapfen	0	20	В	212213	



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Verwendung nur bei 1-flg. Fenster möglich.



3.5.4	Endverschlüsse mit Kippschwinge	L				N≗	Nº Tricoat
Silber	für Fenster unten	113,5	470 - 1.750	20	Α	212689	



3.5.5	Endverschluss EH für Getriebe			9			N≌	Nº Tricoat
Silber		unten mit 1 i.S.	1.701 - 2.450	1	20	Α	205644 <sup>1,2</sup>	

 $<sup>^1\,\</sup>rm Zur$  Verwendung bei Getrieben abgelängt bei 170 mm Kerbmarkierung.  $^2\,\rm F\ddot{u}r$  einbruchhemmende Fenster nach EN 1627.



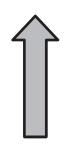
3.5.6	Endverschluss unten MM gegenläufig für Drehfenster mit Riegelausschluss				N≗	N <u>Q</u> Tricoat
Silber		500 - 2.350	20	Α	225092	

A C C							
Endverschlüsse oben für Kantenverschluss gegenläufig				N≌	N <u>Q</u> Tricoat		
oben mit Stangenausschluss	431 - 2.450	20	Α	208432			
verl. oben mit verstellbarem Stangenausschluss einseitig schräg	431 - 2.450	100		214013			
verl. oben mit verstellbarem Stangenausschluss beidseitig schräg	431 - 2.450	100	В	214014			
verl. oben mit verstellbarem Stangenausschluss	431 - 2.450	20	С	214016			
verl. oben mit verstellbarem Stangenausschluss einseitig schräg rechts	431 - 2.450	100		218977			
verl. oben mit verstellbarem Stangenausschluss einseitig schräg links	431 - 2.450	100		218978			
	endverschlüsse oben für Kantenverschluss gegenläufig  oben mit Stangenausschluss verl. oben mit verstellbarem Stangenausschluss einseitig schräg verl. oben mit verstellbarem Stangenausschluss beidseitig schräg verl. oben mit verstellbarem Stangenausschluss verl. oben mit verstellbarem Stangenausschluss verl. oben mit verstellbarem Stangenausschluss einseitig schräg rechts	oben mit Stangenausschluss verl. oben mit verstellbarem Stangenausschluss beidseitig schräg verl. oben mit verstellbarem Stangenausschluss einseitig schräg verl. oben mit verstellbarem Stangenausschluss beidseitig schräg verl. oben mit verstellbarem Stangenausschluss einseitig schräg rechts	oben mit Stangenausschluss verl. oben mit verstellbarem Stangenausschluss beidseitig schräg verl. oben mit verstellbarem Stangenausschluss einseitig schräg verl. oben mit verstellbarem Stangenausschluss beidseitig schräg verl. oben mit verstellbarem Stangenausschluss beidseitig schräg verl. oben mit verstellbarem Stangenausschluss verl. oben mit verstellbarem Stangenausschluss verl. oben mit verstellbarem Stangenausschluss einseitig schräg rechts  431 - 2.450 20  100	ben mit Stangenausschluss oben mit Stangenausschluss verl. oben mit verstellbarem Stangenausschluss einseitig schräg verl. oben mit verstellbarem Stangenausschluss beidseitig schräg verl. oben mit verstellbarem Stangenausschluss beidseitig schräg verl. oben mit verstellbarem Stangenausschluss einseitig schräg rechts  431 - 2.450 20 C	ben mit Stangenausschluss verl. oben mit verstellbarem Stangenausschluss beidseitig schräg verl. oben mit verstellbarem Stangenausschluss einseitig schräg rechts  verl. oben mit verstellbarem Stangenausschluss einseitig schräg rechts		



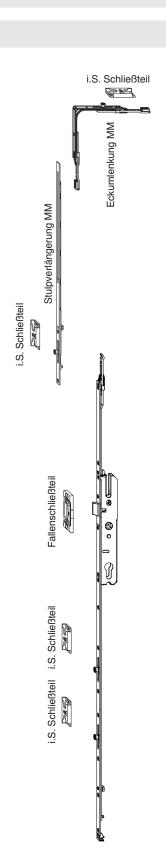
# 3.6 Balkontürverschlüsse B-TV

# 3.6.1 Beschlagsschema B-TV MM



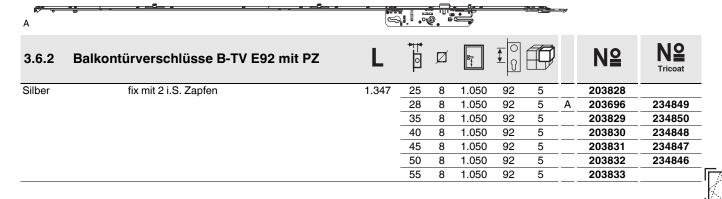
# Verschlussrichtung nach oben





Kombination mit MULTI-MATIC Drehfensterbeschlägen möglich





A COLUMN TO THE STATE OF THE ST										
3.6.3	Balkontürverschlüsse B-TV E94 mit RZ	L	•	Ø	B <del>_</del> †	<b>‡</b>			N≌	Nº Tricoat
Silber	fix mit 2 i.S. Zapfen	1.347	28	8	1.050	94	5	Α	203840	
			35	8	1.050	94	5	_	203841	
			40	8	1.050	94	5	_	203842	
			45	8	1.050	94	5	_	203843	
			50	8	1.050	94	5	_	203844	
			55	8	1.050	94	5	_	203845	

Α σ					
3.6.4 St	ulpverlängerungen MM B-TV			N≌	Nº Tricoat
Silber	1950 mit 1 i.S.	1	10 A	203697	235419
	2200 mit 1 i.S.	1	10	203698	235418
	2450 mit 2 i.S.	2	10	203699	235417

A	B J.				
3.6.5	Fallenschließteil für Balkontürve	rschlüsse B-TV		N≌	Nº Tricoat
Silber	für Stulpflügelgetriebe	1 Schlitz fix	50 A	35178	372752
		einstellbar	50 B	218605	



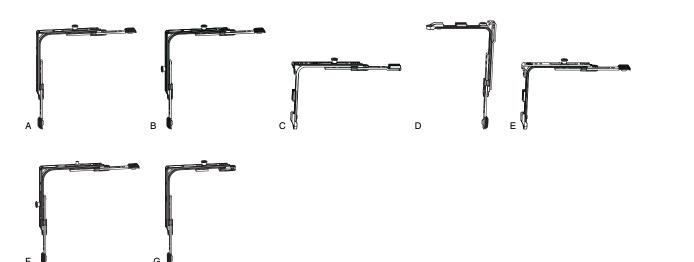
# 4 Eckumlenkungen

4.1	Eckumlenkungen i.S.	
4.1.1	Eckumlenkungen Standard i.S.	
	Eckumlenkungen waagrecht i.S.	
4.1.3	Eckumlenkungen senkrecht i.S.	
4.2	Eckumlenkungen waagrecht i.S. für variable Getriebe	
4.3	Eckumlenkungen i.S. für Stulpflügelgetriebe	
4.4	Eckumlenkungen i.S. für Schrägfenster	
4.5	Eckumlenkungen i.S. für Rundbogenfenster	
4.6	Eckumlenkung zweiteilig	
4.7	Eckumlenkungen für Bodenschwellen 14 mm Falzluft	
4.8	Eckumlenkungen für Bodenschwellen 18 mm Falzluft	
4.9	Zubehör Eckumlenkungen	
	Hubbegrenzungen	
	Senkkopfschraube M4x8 für Eckumlenkung kurz	
	Sicherungsscheibe für Welle 5 mm	
	Stulpniederhalter	
	Adapterteil gerade MM/MT / Reparaturteil Abdeckstulp	
	Schnittabdeckungen	
	Verbindungsplättchen EH	
	Einrastplättchen kurz für Mehrfachlüftung	
	Einschubteil für Eckumlenkung als Betätigungssperre für 3-flg. Elemente	
	Klebefolie für Eckumlenkung Schrägfenster	
	Auflauf für Eckumlenkung waagrecht	



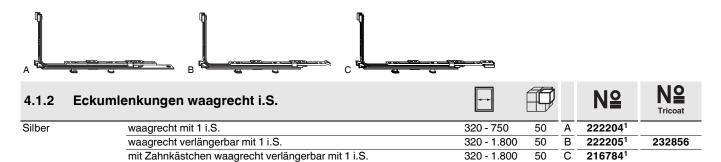
### **Eckumlenkungen** 4

### 4.1 Eckumlenkungen i.S.



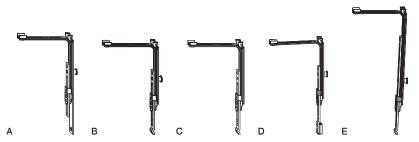
Eckumlenkungen Standard i.S.	<del></del>				N≌	Nº Tricoat
mit 1 i.S.	320 - 1.800	360 - 2.800	50	Α	222201	232851
mit 2 i.S.	320 - 1.800	360 - 2.800	50	В	222202	232854
kurz mit 1 i.S.	220 - 319	275 - 359	50	С	222203 <sup>1</sup>	232853 <sup>2</sup>
kurz mit Stangenausschluss und Stulpverschraubung	225 - 319	275 - 359	50	D	225021 <sup>3,4</sup>	
kurz mit Stulpverschraubung mit 1 i.S.	225 - 324	280 - 364	50	Ε	216712 <sup>5</sup>	
für Spaltlüftung mit 1 i.S.	320 - 1.800	360 - 2.800	50	F	209034	
für Drehfenster mit 1 i.S.	320 - 1.800	360 - 2.800	50	G	209610	
	mit 1 i.S. mit 2 i.S. kurz mit 1 i.S. kurz mit Stangenausschluss und Stulpverschraubung kurz mit Stulpverschraubung mit 1 i.S. für Spaltlüftung mit 1 i.S.	mit 1 i.S. 320 - 1.800 mit 2 i.S. 320 - 1.800 kurz mit 1 i.S. 220 - 319 kurz mit Stangenausschluss und 225 - 319 Stulpverschraubung kurz mit Stulpverschraubung mit 1 i.S. 225 - 324 für Spaltlüftung mit 1 i.S. 320 - 1.800	mit 1 i.S.       320 - 1.800       360 - 2.800         mit 2 i.S.       320 - 1.800       360 - 2.800         kurz mit 1 i.S.       220 - 319       275 - 359         kurz mit Stangenausschluss und Stulpverschraubung       225 - 319       275 - 359         kurz mit Stulpverschraubung mit 1 i.S.       225 - 324       280 - 364         für Spaltlüftung mit 1 i.S.       320 - 1.800       360 - 2.800	mit 1 i.S.       320 - 1.800       360 - 2.800       50         mit 2 i.S.       320 - 1.800       360 - 2.800       50         kurz mit 1 i.S.       220 - 319       275 - 359       50         kurz mit Stangenausschluss und Stulpverschraubung       225 - 319       275 - 359       50         kurz mit Stulpverschraubung mit 1 i.S.       225 - 324       280 - 364       50         für Spaltlüftung mit 1 i.S.       320 - 1.800       360 - 2.800       50	mit 1 i.S.       320 - 1.800       360 - 2.800       50       A         mit 2 i.S.       320 - 1.800       360 - 2.800       50       B         kurz mit 1 i.S.       220 - 319       275 - 359       50       C         kurz mit Stangenausschluss und Stulpverschraubung       225 - 319       275 - 359       50       D         kurz mit Stulpverschraubung mit 1 i.S.       225 - 324       280 - 364       50       E         für Spaltlüftung mit 1 i.S.       320 - 1.800       360 - 2.800       50       F	mit 1 i.S.       320 - 1.800       360 - 2.800       50       A       222201         mit 2 i.S.       320 - 1.800       360 - 2.800       50       B       222202         kurz mit 1 i.S.       220 - 319       275 - 359       50       C       222203¹         kurz mit Stangenausschluss und Stulpverschraubung       225 - 319       275 - 359       50       D       225021³,4         kurz mit Stulpverschraubung       225 - 324       280 - 364       50       E       216712⁵         für Spaltlüftung mit 1 i.S.       320 - 1.800       360 - 2.800       50       F       209034

Senkkopfschraube M4x8 mm selbstformend, Art. Nr. 101339 beigepackt.
 Senkkopfschraube M4x8 mm selbstformend, Art. Nr. 106024 beigepackt.
 Senkkopfschraube M4x6 mm Art. Nr. 104548 beigepackt.
 Nur in Verbindung mit DK-Getriebe mit Kippschwinge verwendbar.
 Senkkopfschraube M4x6 mm selbstformend, Art. Nr. 40533 beigepackt.



 $<sup>^{\</sup>rm 1}$  In Kombination mit Falzecklagerbänder erst ab FFB 365 mm möglich.





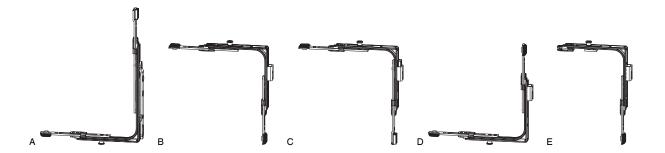
4.1.3	Eckumlenkungen senkrecht i.S.				N≌	Nº Tricoat
Silber	senkrecht mit 1 i.S.	470 - 750	50	Α	222208	
	senkrecht verlängerbar mit 1 i.S.	750 - 2.800	50	В	222209	232862
	senkrecht verlängerbar ohne i.S. Zapfen	750 - 2.800	50	С	222214	
	mit Zahnkästchen senkrecht verlängerbar mit 1 i.S.	750 - 2.800	10	D	210096	232866
	mit Zapfensitz 137 mm senkrecht verlängerbar mit 1 i.S.	750 - 2.800	50	Е	222215	232863



4.2	Eckumlenkungen waagrecht i.S. für variable Getriebe	<del></del>				N≌	Nº Tricoat
Silber	kurz für variable Getriebe waagrecht verlängerbar mit 1 i.S.	320 - 1.800	250 - 650	50	Α	206860 <sup>1,2</sup>	232859 <sup>2,3</sup>
	für variable Getriebe waagrecht verlängerbar mit 1 i.S.	320 - 1.800	470 - 2.800	50	В	222206 <sup>2</sup>	232857
	für variable Getriebe waagrecht verlängerbar mit 2 i.S.	320 - 1.800	470 - 2.800	50	С	222207 <sup>2</sup>	232858
	für variable Getriebe für Kipp-Dreh waagrecht verlängerbar mit 2 i.S.	320 - 1.800	470 - 2.800	50	D	211934 <sup>2</sup>	

 $<sup>^1</sup>$  Senkkopfschraube M4x8 mm selbstformend, Art. Nr. 101339 beigepackt.  $^2$  In Kombination mit Falzecklagerbänder erst ab FFB 365 mm möglich.  $^3$  Senkkopfschraube M4x8 mm selbstformend, Art. Nr. 106024 beigepackt.



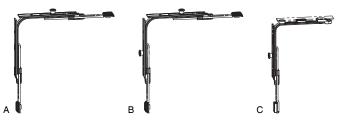






4.3	Eckumlenkungen i.S. für Stulpflügelgetriebe	<b>+</b>				N≌	Nº Tricoat
Silber	variabel 1250 mit Spreizhebel mit 1 i.S.		801 - 1.250	10	Α	202475 <sup>1</sup>	250232
	zweiflüglig mit 1 i.S. und Schließteil	320 - 1.800	360 - 2.800	20	В	222210	232852
	zweiflüglig RC 2 mit Sperrschieber mit 1 i.S.	320 - 1.800	360 - 2.800	20	С	208415 <sup>2</sup>	
	zweiflüglig RC 2 VAM mit Schließteil für unten	320 - 1.800	841 - 2.800	50	D	211740	
	zweiflüglig für Drehfenster mit 1 i.S. und Schließteil	320 - 1.800	360 - 2.800	20	Е	209611	
	für variable Getriebe waagrecht verlängerbar mit 1 i.S. und Schließteil	320 - 1.800	470 - 2.800	50	F	218708 <sup>3</sup>	

Nur in Verbindung mit Stulpflügelgetriebe für Beschlagsnut variabel (Art. Nr. 227937 und Art. Nr. 202471) verwendbar!
 Für einbruchhemmende Fenster nach EN 1627.
 In Kombination mit Falzecklagerbänder erst ab FFB 365 mm möglich.



4.4	Eckumlenkungen i.S. für Schrägfenster				N≌	Nº Tricoat
Silber	mit 1 i.S.	440 - 1.300	20	Α	222212	232855
	mit 2 i.S.	440 - 1.300	20	В	214990	
	kurz mit 1 i.S.	330 - 1.300	50	С	209655	232874





4.5	Eckumlenkungen i.S. für Rundbogenfenster				N≌	Nº Tricoat
Silber	waagrecht ablängbar mit 1 i.S.	450 - 1.300	10	Α	222211 <sup>1</sup>	232860
	für Kippschwinge waagrecht ablängbar ohne Zapfen	450 - 1.300	10		215216 <sup>1</sup>	232884
	4 Luft waagrecht ablängbar mit 1 i.S.	450 - 1.300	10		218072 <sup>1</sup>	
	für variable Getriebe waagrecht ablängbar mit 2 i.S.	450 - 1.300	10	В	222213 <sup>1</sup>	232861
	für variable Getriebe 4 Luft waagrecht ablängbar mit 2 i.S.	450 - 1.300	10		218071 <sup>1</sup>	

 $<sup>^{\</sup>rm 1}$  Für FFB bis 380 mm Eckumlenkung kurz und Ecklager PVC verwenden.



4.6	Eckumlenkung zweiteilig	<b>←→</b>				N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Silber	senkrecht verlängerbar	500 - 1.650		50	Α	224283 <sup>1</sup>	
	Winkelanschluss zu Eckumlenkung MM unten für Rundbogen		500 - 1.650	20	В	224282 <sup>2</sup>	

 $<sup>^{\</sup>rm 1}$  Bei Verwendung für Rundbogen Art. Nr. 224282 dazubestellen.  $^{\rm 2}$  Bei Verwendung für Rundbogen Art. Nr. 224283 dazubestellen.



4.7	Eckumlenkungen für Bodenschwellen 14 mm Falzluft		Ď	N≗	Nº Tricoat
Silber	Eckumlenkung MM für Bodenschwelle	260 - 1.800 50	Α	210561	232878
	Eckumlenkung MM für Bodenschwelle für variable Getriebe	260 - 1.800 50	B	217994	232886



4.8	Eckumlenkungen für Bodenschwellen 18 mm Falzluft					N≌	Nº Tricoat
Silber	Eckumlenkung MM für	für 18 mm Falzluft	260 - 1.800	50	Α	209881	232867



### Zubehör Eckumlenkungen 4.9



4.9.1	Hubbegrenzungen			N≌	Nº Tricoat
Silber	Hubbegrenzung 90° aufschraubbar	200	Α	357081 <sup>1</sup>	
Weiß	Hubbegrenzung 90° MM zum Klipsen aus Kunststoff	200	В	355418 <sup>1</sup>	
	Hubbegrenzung 90° aufschraubbar aus Kunststoff	200	С	43625 <sup>1</sup>	

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Lieferung auch unter einer Verpackungseinheit.







4.9.3	Sicherungsscheibe für Welle 5 mm			N≌	<b>N≗</b> Tricoat
Blank		1.000	Α	41823	

Α	

4.9.4 Stulpniederhalter			N≌	N <b>Q</b> Tricoat
Perlhellgrau RAL 9022	100	Α	355678 <sup>1</sup>	

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Lieferung auch unter einer Verpackungseinheit.



4.9.5	Adapterteil gerade MM/MT / Reparaturteil			N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Silber		100	Α	352980 <sup>1,2</sup>	

 $<sup>^{1}\,\</sup>mathrm{Lieferung}$  auch unter einer Verpackungseinheit.  $^{2}\,\mathrm{Keine}$  formschlüssige Verbindung gegeben.



4.9.6	Abdeckstulp	L			N≌	Nº Tricoat
Silber		90	100	Α	357960	



4.9.7	Schnittabdeckungen		N≌	Nº Tricoat
Perlhellg	grau RAL 9022	100 A	354966	
	mit Aufdruck MACO 2-färbig	100	357252	

# Eckumlenkungen



4.9.12 Auflauf für Eckumlenkung waagrecht

Perlhellgrau RAL 9022

A 🗢 🖘

4.9.8	Verbindungsplättchen EH		N≌	Nº Tricoat
Silber		100 A	358368 <sup>1</sup>	385101
<sup>1</sup> Für einbru	uchhemmende Fenster nach EN 1627.			
Α 💆				
4.9.9	Einrastplättchen kurz für Mehrfachlüftung		N≌	Nº Tricoat
Silber	Einrastplättchen kurz für Mehrfachlüftung	30 A	103121 <sup>1</sup>	
4.9.10	Einschubteil für Eckumlenkung als Betätigungssperre für 3-flg. Elemente		N≗	
			<b>-</b>	N <u>e</u> Tricoat
Silber		50 A	363796	
Silber		50 A		
A.9.11	Klebefolie für Eckumlenkung Schrägfenster		363796 <b>N≌</b>	
A //	Klebefolie für Eckumlenkung Schrägfenster	50 A	363796	Tricoat

Nº Tricoat

N≌

366348

100 A





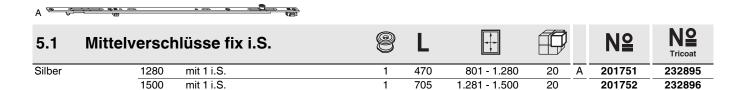




5.1	Mittelverschlüsse fix i.S	
5.2	Mittelverschlüsse verlängerbar i.S.	
5.3	Mittelverschlüsse gegenläufig i.S.	
5.4	Mittelverschlüsse für Rundbogen	
5.5	Stulpverlängerungen fix und verlängerbar	
5.6	Stulpverlängerungen ablängbar MM	
5.7	Stulpverlängerungen ablängbar MM B-TV	
5.8	Mittelverschlüsse für Bodenschwellen 14 mm Falzluft	
5.9	Stulpverlängerung für Bodenschwellen 18 mm Falzluft	
5.10	Mittelverschlüsse für Bodenschwellen 18 mm Falzluft	
5.11	Hakenverschluss waagrecht verlängerbar	
5.12	Höhenteile SKB S-SE	
5.13	Breitenteile SKB S-SE	



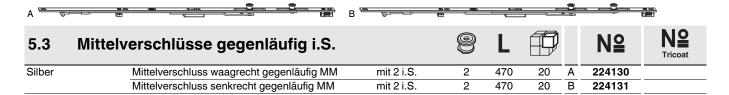
# Mittelverschlüsse, Kippverschlüsse waagrecht, Stulpverlängerungen



	( a 4 = 1		
Δ	` -		Part of the second
$\overline{}$	-	VED	

5.2	Mittelverschlüsse verlängerbar i.S.	9	L	+++			N≌	Nº Tricoat	
Silber	1280V mit 1 i.S.	1	470	801 - 1.280	20	Α	201840 <sup>1</sup>	232893	
	1500V mit 1 i.S.	1	705	1.281 - 1.500	20		201753	232894	
Für Anw	rendungsbereich 1501 - 1700 mm Artikelnummern 2017	53 und	201840	verwenden.					
Silber	2200V mit 2 i.S.	2	1.410	1.701 - 2.200	10	В	201754	232897	
Für Anwendungsbereich 2201 – 2450 mm Artikelnummern 201754 und 201840 verwenden.									

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Bei Verwendung eines Falzecklagerbandes erst ab FFH/FFB 850 mm möglich!

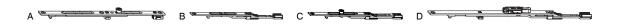






5.4	Mittelverschlüsse für Rundbogen		9			N≌	<b>N≌</b> Tricoat
Silber	für Drehfenster oben mit 2 i.S.	671 - 1.250	2	10	Α	212963 <sup>1</sup>	
	ablängbar 1090/600 oben mit 3 i.S.	671 - 1.250	3	10	В	209033 <sup>1</sup>	

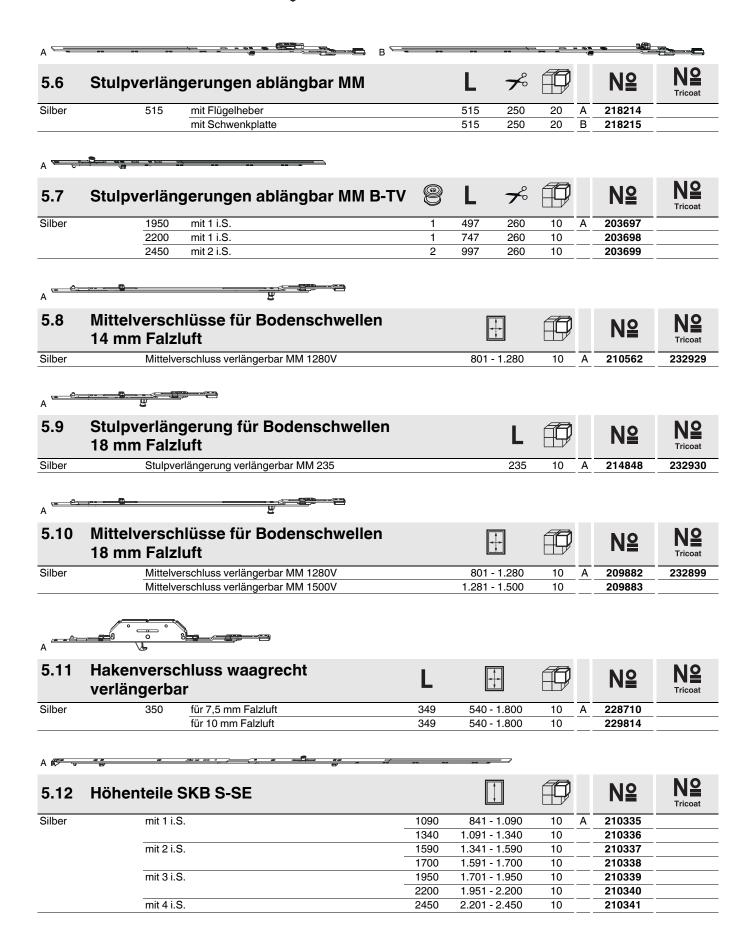
<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Verwendung nur bei 1-flg. Fenster möglich.



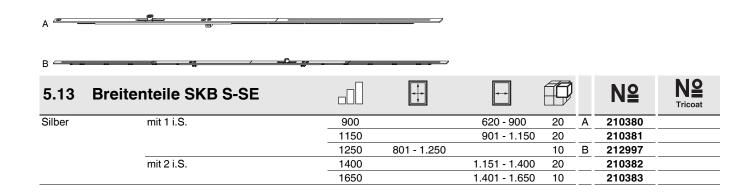
				4		
_	( a	$\rightarrow$	- <b>66</b>		00	
_			-		7 7	

5.5	Stulpverlängerungen fix un	d verlängerbar	9	L			N≌	Nº Tricoat
Silber	Stulpverlängerung fix MM	mit 1 i.S.	1	235	20	Α	210496	
	Stulpverlängerung verlängerbar		0	138,5	20	В	206630	232890
	MM	mit 1 i.S.	1	138,5	20	С	201841	232889
			0	235	20		206197	232892
		mit 1 i.S.	1	235	20		201750	232891
		mit 2 i.S.	2	235	20		214546	
		mit Flügelheber	0	235	20	D	212214	
		mit Anzugskeil rechts	0	235	20		217865	
		mit Anzugskeil links	0	235	20	Ε	217866	













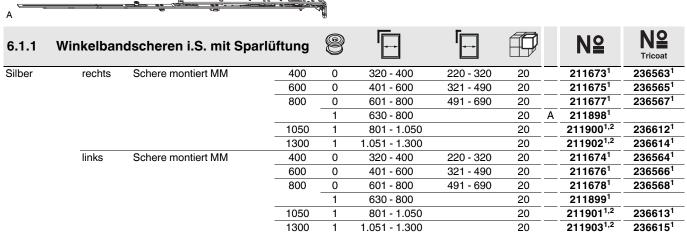
# 6 Scheren

6.1	Winkelbandscheren	134
6.2	Winkelbandscheren MULTI MAMMUT	130
6.3	Scheren INVISIBLE	138
6.4	Scheren MULTI POWER	139
6.5	Komfortscheren	14
6.6	Kippscheren	14
6.7	Oberlichtscheren	14
6.8	Fang- und Putzscheren	142
6.9	Zubehör Scheren	143



### 6 Scheren

### 6.1 Winkelbandscheren



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Nur in Verbindung mit "Kippen waagrecht" verwenden (bei "Kippen senkrecht" kann der Flügel ausgehebelt werden).

<sup>2</sup> Ab FFB 1301 mm ist die Verwendung der Zweitschere vorgeschrieben.



6.1.2	Winkelbandscheren i.S.		9					N≌	Nº Tricoat
Silber	Schere montiert MM	400	0	320 - 400	220 - 320	20		211694	
		600	0	401 - 600	321 - 490	20		211695	
		800	0	601 - 800	491 - 690	20		211696	
			1	630 - 800		20	Α	211904	236616
		1050	1	801 - 1.050		20		211905 <sup>1</sup>	236617
		1300	1	1.051 - 1.300		20		211906 <sup>1</sup>	236618

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Ab FFB 1301 mm ist die Verwendung der Zweitschere vorgeschrieben.



6.1.3	Winkelbandscheren für Schrägfenster i.S.		9		<b>€</b> kg			N≗	N <u>Q</u> Tricoat
Silber		630	0	430 - 630	80	10		202316	236537
	_	800	0	500 - 800	80	10		202317	236538
			1	631 - 800	80	10		208892	
	_	1050	1	801 - 1.050	80	10	Α	202318	
	_	1300	1	1.051 - 1.300	80	10		202319	236540

A ====================================			
6.1.4 Winkelbandscheren für Rundbogenfenster i.S.	L 🗲	<u></u>	

1250 236536<sup>1</sup> Silber 9V 745 335 450 - 1.250 10 2065971,2 450 - 1.625 80 450 - 1.625 450 - 1.250 218202<sup>1,2</sup> 13V 1250 745 335 80 10 Α 236870<sup>1</sup>



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Bei Rundbogenfenster wird die Kerbe vom Schließbügel am Beginn der Rundung positioniert. Bei Korb- und Segmentbogenfenster wird der Endverschluss bzw. die Eckumlenkung am Beginn der Rundung positioniert, deshalb erhöht sich hier der Anwendungsbereich FFH der Rundbogenschere um 193 mm (78 mm + 115 mm von Endverschluss bzw. Eckumlenkung).

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Ab FFB 1001 mm ist die Verwendung der Zweitschere vorgeschrieben.





6.1.5	KD Winkelbandscheren i.S.		9					N≌	Nº Tricoat
Silber	Schere montiert MM	400	0	320 - 400	220 - 320	10		212077	
		600	0	401 - 600	321 - 490	10		212078	
		800	0	601 - 800	491 - 690	10		212079	
			1	630 - 800		10		212080	
		1050	1	801 - 1.050		10	Α	212081 <sup>1</sup>	
		1300	1	1.051 - 1.300		10		212082 <sup>1</sup>	

 $<sup>^{\</sup>rm 1}$  Ab FFB 1301 mm ist die Verwendung der Zweitschere vorgeschrieben.



# 6.2 Winkelbandscheren MULTI MAMMUT



6.2.1	Winkelbands MULTI MAM						<b>€</b> kg			N≌	Nº Tricoat
silber		rechts	12/18/9	670	401 - 670	310 - 400	220	10		223594	
				890	671 - 890	601 - 670	220	10		223596	
				1200	891 - 1.200		220	10		223598	
				1500	1.201 - 1.500		220	10		223600	
		links	12/18/9	670	401 - 670	310 - 400	220	10		223595	
				890	671 - 890	601 - 670	220	10		223597	
				1200	891 - 1.200		220	10		223599	
				1500	1.201 - 1.500		220	10		223601	
		rechts	12/20/9	670	401 - 670	310 - 400	220	10		223610	
				890	671 - 890	601 - 670	220	10	Α	223612	
				1200	891 - 1.200		220	10		223614	
				1500	1.201 - 1.500		220	10		223616	
		links	12/20/9	670	401 - 670	310 - 400	220	10		223611	
				890	671 - 890	601 - 670	220	10		223613	
				1200	891 - 1.200		220	10		223615	
				1500	1.201 - 1.500		220	10		223617	
tiefschwa	arz RAL 9005	rechts	12/20/9	670	401 - 670	310 - 400	220	10		250529	
				890	671 - 890	601 - 670	220	10		250533	
				1200	891 - 1.200		220	10		250538	
		links	12/20/9	670	401 - 670	310 - 400	220	10		250530	
				890	671 - 890	601 - 670	220	10		250534	
				1200	891 - 1.200		220	10		250537	
verkehrs	weiß RAL 9016	rechts	12/18/9	670	401 - 670	310 - 400	220	10		223626	
				890	671 - 890	601 - 670	220	10		223628	
				1200	891 - 1.200		220	10		223630	
				1500	1.201 - 1.500		220	10		223632	
		links	12/18/9	670	401 - 670	310 - 400	220	10		223627	
				890	671 - 890	601 - 670	220	10		223629	
				1200	891 - 1.200		220	10		223631	
				1500	1.201 - 1.500		220	10		223633	
		rechts	12/20/9	670	401 - 670	310 - 400	220	10		223642	
				890	671 - 890	601 - 670	220	10		223644	
				1200	891 - 1.200		220	10		223646	
				1500	1.201 - 1.500		220	10		223648	
		links	12/20/9	670	401 - 670	310 - 400	220	10		223643	
				890	671 - 890	601 - 670	220	10		223645	
				1200	891 - 1.200		220	10		223647	
				1500	1.201 - 1.500		220	10		223649	







^				•					
6.2.2 Winkelband MULTI MAM						<b>€</b> kg		N≌	Nº Tricoat
silber	rechts	12 / 18 / 13	670	401 - 670	310 - 400	220	10	223602	236631
			890	671 - 890	601 - 670	220	10	223604	236633
			1200	891 - 1.200		220	10	223606	236635
			1500	1.201 - 1.500		220	10	223608	236637
	links	12/18/13	670	401 - 670	310 - 400	220	10	223603	236632
			890	671 - 890	601 - 670	220	10	223605	236634
			1200	891 - 1.200		220	10	223607	236636
			1500	1.201 - 1.500		220	10	223609	236638
	rechts	12/20/13	670	401 - 670	310 - 400	220	10	223618	236647
			890	671 - 890	601 - 670	220	10	A 223620	236648
			1200	891 - 1.200		220	10	223622	236650
			1500	1.201 - 1.500		220	10	223624	236981
	links	12/20/13	670	401 - 670	310 - 400	220	10	223619	236980
			890	671 - 890	601 - 670	220	10	223621	236649
			1200	891 - 1.200		220	10	223623	236651
			1500	1.201 - 1.500		220	10	223625	236982
iefschwarz RAL 9005	rechts	12/18/13	890	671 - 890	601 - 670	220	10	250287	
			1200	891 - 1.200		220	10	250289	
	links	12/18/13	890	671 - 890	601 - 670	220	10	250288	
			1200	891 - 1.200		220	10	250290	
	rechts	12/20/13	890	671 - 890	601 - 670	220	10	250953	
			1200	891 - 1.200		220	10	250955	
	links	12/20/13	890	671 - 890	601 - 670	220	10	250956	
			1200	891 - 1.200		220	10	250958	-
verkehrsweiß RAL 9016	rechts	12/18/13	670	401 - 670	310 - 400	220	10	223634	-
			890	671 - 890	601 - 670	220	10	223636	-
			1200	891 - 1.200		220	10	223638	-
			1500	1.201 - 1.500		220	10	223640	-
	links	12/18/13	670	401 - 670	310 - 400	220	10	223635	-
			890	671 - 890	601 - 670	220	10	223637	-
			1200	891 - 1.200		220	10	223639	-
			1500	1.201 - 1.500		220	10	223641	-
	rechts	12 / 20 / 13	670	401 - 670	310 - 400	220	10	223650	-
			890	671 - 890	601 - 670	220	10	223652	-
			1200	891 - 1.200		220	10	223654	
			1500	1.201 - 1.500		220	10	223656	
	links	12/20/13	670	401 - 670	310 - 400	220	10	223651	-
			890	671 - 890	601 - 670	220	10	223653	-
			1200	891 - 1.200		220	10	223655	-
			1500	1.201 - 1.500		220	10	223657	



# 6.3 Scheren INVISIBLE

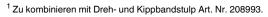




6.3.1	DK/KD Scherenstulpe INVISIBLE		9	<u></u>	<u></u>			N≌	Nº Tricoat
Silber		690	0	490 - 690	385 - 600	20		206810	
		800	0	691 - 800	601 - 700	20	Α	206816	
		1050	1	801 - 1.050		20	В	206817	



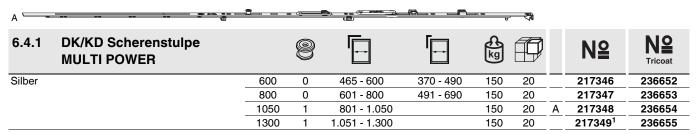
6.3.2	DK Scherenarme mit	Lager I	NVISIBLE		4	<b>€</b> kg			N≗	Nº Tricoat
Silber	Schraubachse 12 mm	rechts	9V FT18	690	385 - 690	80	10	Α	212670 <sup>1</sup>	
				800/1050/1300	691 - 1.300	80	10		212666	
		links	9V FT18	690	385 - 690	80	10		212671 <sup>1</sup>	
				800/1050/1300	691 - 1.300	80	10		212667	







### 6.4 Scheren MULTI POWER



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Ab FFB 1301 mm ist die Verwendung der Zweitschere vorgeschrieben.

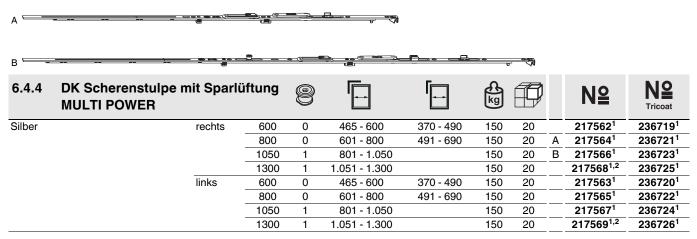


6.4.2	DK Schere		mit Lager		L	+-	<b>€</b> kg			N≌	Nº Tricoat
Silber	rechts	9V	Holz FT24	600/800	330	370 - 800	150	10		217468	
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10		217472	-
		13V	Holz FT24	600/800	330	370 - 800	150	10		217470	236658
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	Α	217474	236713
			Holz/PVC FT30	600/800	330	370 - 800	150	10		217478	236715
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	В	217482	236717
	links	9V	Holz FT24	600/800	330	370 - 800	150	10		217469	
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10		217473	
		13V	Holz FT24	600/800	330	370 - 800	150	10		217471	236710
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10		217475	236714
			Holz/PVC FT30	600/800	330	370 - 800	150	10		217479	236716
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10		217483	236718



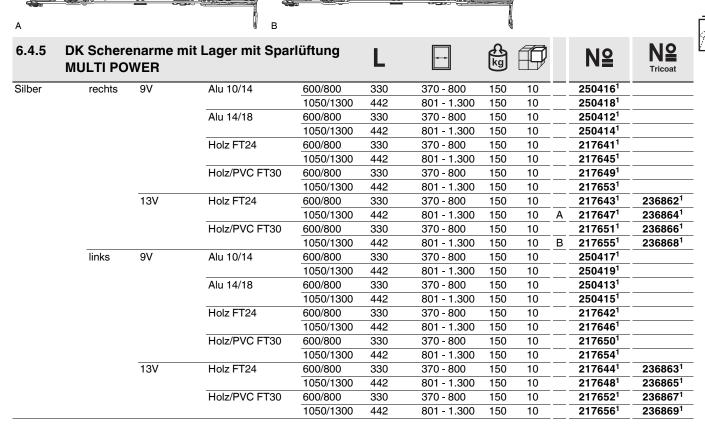
6.4.3	KD Scher		nit Lager		L		<b>€</b> kg			N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Silber	rechts	9V	Holz FT24	600/800	330	370 - 800	150	10		217484	
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10		217488	
		13V	Holz FT24	600/800	330	370 - 800	150	10		217486	
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	Α	217490	
			Holz/PVC FT30	600/800	330	370 - 800	150	10		217494	
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	В	217498	
	links	9V	Holz FT24	600/800	330	370 - 800	150	10		217485	
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10		217489	
		13V	Holz FT24	600/800	330	370 - 800	150	10		217487	
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10		217491	
			Holz/PVC FT30	600/800	330	370 - 800	150	10		217495	
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10		217499	





<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Nur in Verbindung mit "Kippen waagrecht" verwenden (bei "Kippen senkrecht" kann der Flügel ausgehebelt werden).

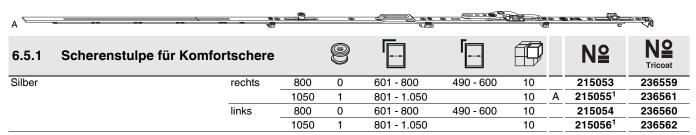
<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Ab FFB 1301 mm ist die Verwendung der Zweitschere vorgeschrieben.



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Nur in Verbindung mit "Kippen waagrecht" verwenden (bei "Kippen senkrecht" kann der Flügel ausgehebelt werden).



### 6.5 Komfortscheren



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Ab FFB 1051 mm ist die Verwendung einer Stulpverlängerung / eines Mittelverschlusses nötig, um größere Anwendungsbereiche (max. 1400 mm) umzusetzen.

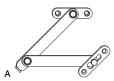


6.5.2	Winkelbandscherenarme für Komfortscl	here		€ kg			N≌	Nº Tricoat
Silber	rechts	800/1050	490 - 1.050	80	10	Α	215051	236557
	links	800/1050	490 - 1.050	80	10		215052	236558



6.6	Kippscheren	L	€ kg			N≌	Nº Tricoat
Silber	Kippschere mit Befestigungslasche	204	80	20	Α	209723 <sup>1</sup>	236899
	Kippschere mit Schraublocheinhängung	204	80	20	В	101548 <sup>1</sup>	236898

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Beachten: Die minimale FFH ist von Fensterprofil bzw. Fenstergeometrie abhängig!

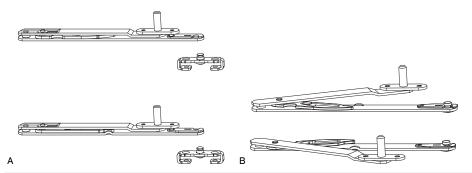


6.7	Oberlichtscheren	L			₩g			N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Silber		190	1.400	210 - 800	40	20	Α	11026 <sup>1</sup>	106015
		250	1.400	210 - 800	40	20		11027 <sup>1</sup>	

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Immer zwei Stück pro Fenster verwenden!



### 6.8 Fang- und Putzscheren



6.8.1	Fang- und Putzscheren		$\Box$	<b>€</b> kg			N≌	Nº Tricoat
Silber	Fang- und Putzschere mit	Gr. 1	300 - 500 <sup>1</sup>	40	10	Α	455347 <sup>2</sup>	
	Befestigungslasche Fang- und Putzschere mit	Gr. 2	501 - 1.200	40	10		455348 <sup>2</sup>	
		Gr. 1	300 - 500 <sup>1</sup>	40	10	В	104304 <sup>2</sup>	
	Schraublocheinhängung	Gr. 2	501 - 1.200	40	10		104305 <sup>2</sup>	

 $<sup>^{\</sup>rm 1}$  Anwendungsbereich für Multi Power: 701 - 1200 mm.  $^{\rm 2}$  Ein Stück = ein Paar.

# 6.8.2 Zubehör für Fang- und Putzscheren

A 💿

6.8.2.1 Unterlagsplatten für Fang- und Putzschere		***			N≌	Nº Tricoat
Silber	1 mm	1	20	Α	455386	
	3 mm	3	20		455349	
	6 mm	6	20		455387	
	5° schräg		20		455388	



6.8.2.2 Einhängdorn mit Schraubloch für Fang- und Putzschere	<del>(</del> kg			N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Silber	40	100	Α	368425	



### **Zubehör Scheren** 6.9



6.9.1	Zweitscheren	L			N≌	Nº Tricoat
Silber	Zweitschere MM montiert ohne Sparlüftung	235	20	Α	213043	236555



6.9.2	Zweitscheren mit Sparlüftung	L		N≌	Nº Tricoat
Silber	rechts Zweitschere MM montiert	235	20	213041	236625
	links Zweitschere MM montiert	235	20	213042	236626



6.9.3	Zweitscheren für Kipp-Dreh	L			N≌	Nº Tricoat
Silber	Zweitschere MM montiert für Kipp-Dreh	330	20	Α	213044	

Α 🐃			 •			737	
6.9.4	Zweitschere für Rundboge	nfenster	L			N≌	Nº Tricoat
Silber	mit 2 i.S.		945	10	A	203961	236544



6.9.5 Zuschlagsicherungen		N≌	Nº Tricoat
Graphitschwarz BAI 9011 für Schere Gr. 00-1 oder Gr. 600/800	100 A	43548	



6.9.6 Scherenbegi	renzungen		N≌	Nº Tricoat
Verkehrsweiß RAL 9016	für Schere Gr. 2-4 oder Gr. 1050/1300 <sup>1,2</sup>	100	43552	
	für Zweitschere <sup>1</sup>	100	43613	
Graphitschwarz RAL 9011	für Schere Gr. 00-1 oder Gr. 600/800 <sup>1,3</sup>	100 A	43551	

<sup>1</sup> Scherenbegrenzung für FFH unter 800 mm zwingend erforderlich. Bei FFH über 800 mm kann eine Scherenbegrenzung notwendig sein, falls das Fensterprofil bzw.



6.9.7	Scherenfixierung für Zweitöffner EH			N≌	Nº Tricoat
Silber		50	Α	105316	236516

die Fenstergeometrie dies erforderlich macht.

<sup>2</sup> Öffnungsmaß: 80 mm bei Scheren Gr. 1050; 60 mm bei Gr. 1300.

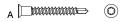
<sup>3</sup> Öffnungsmaß: 75 mm bei Scheren Gr. 600; 60 mm bei Gr. 800.





6.9.8 Zuschlagsic	herung/Scherenbegrenzungen MULTI POWER			N≌	Nº Tricoat
Himmelblau RAL 5015	Scherenbegrenzung für Schere Multi Power Gr. 0/1 oder Gr. 600/800 <sup>1</sup>	100		366011 <sup>2</sup>	
Braun	Scherenbegrenzung für Schere Multi Power Gr. 2/3 oder Gr. 1050/1300 <sup>1</sup>	100	Α	366012 <sup>3</sup>	

Scherenbegrenzung für FFH unter 800 mm zwingend erforderlich. Bei FFH über 800 mm kann eine Scherenbegrenzung notwendig sein, falls das Fensterprofil bzw. die Fenstergeometrie dies erforderlich macht.
 Kippweite 100 mm.
 Kippweite 110 mm.

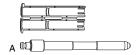


6.9.9	Schrauben für Scheren MULTI POWER	Ø	L			N≌	Nº Tricoat
Silber	Sonderbohrschraube Multi Power Phillips	4,5	38	100		362918	106029
	Sonderbohrschraube Multi Power TX 20	4,5	38	500	Α	367828	106027



6.9.10 Zuschl	agsicherung/Scherenbegrenzungen MULTI MAMMUT			N≌	Nº Tricoat
Himmelblau RAL 5015	Zuschlagsicherung für Schere Multi Mammut	50	A	371916 <sup>1</sup>	
<sup>1</sup> Ah Lieferdatum ca. 20	118-10				

Ab Lieferdatum ca. 2018-10.



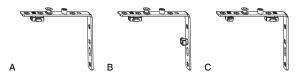
6.9.11 Zubehör Scheren MULTI MAMMUT			N≌	<b>N⊆</b> Tricoat
Scherenlagerstift und PVC-Hülse für Schere Multi Mammut	20	Α	105273	



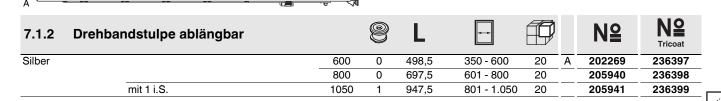
7.1	Drehbänder AS/DTuni/PVC	146
7.2	Dreh- und Kippbänder AS/DTuni/PVC	148
7.3	Drehbänder MULTI MAMMUT	149
7.4	Kipp- und Drehbänder INVISIBLE	150
7.5	Kipp- und Drehbänder MULTI POWER	151
7.6	Drehlager 3-flg.	153
7.7	Paumellenbänder	154
7.8	Anpressverschlüsse	155
7.9	Abdeckungen	157



#### 7.1 Drehbänder AS/DTuni/PVC



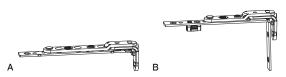
7.1.1	Dreh-Kippbandstulpe AS/DTuni/PVC			N≌	Nº Tricoat
Silber	Dreh-Kippbandstulp MM	50	Α	202270	236395
	Dreh-Kippbandstulp mit zweitem Fixierteil MM	50	В	207817	236396
	Dreh-Kippbandstulp für Automatenmontage MM	50	С	210025	







<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Mit Bandwinkel DT 130 kg.



7.1.4	Drehbänder AS/DTuni/PVC		L	<b>€</b> kg			N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Silber	Drehband oben AS/DTuni mit Abstandhalter 13V	ohne Beschlagsnut	151	130	50		214850 <sup>1</sup>	
	Drehband oben DTuni	Holz	152	130	50	Α	52702 <sup>1,2,3</sup>	236300
	Drehband oben AS/PVC mit Falzeckwinkel		143	120	50	В	52462 <sup>1,4</sup>	236299

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Bei Flügelgewicht über 100 kg ist die Stulpverlängerung zu verwenden (Art. Nr. 360327 bzw. Art. Nr. 215572)!

<sup>4</sup> Bei Holz nur mit Beschlagsnut verwendbar.



7.1.5	Drehband für Schrägfenster AS/DTuni/PVC			N≌	Nº Tricoat
Silber		20	Α	206315 <sup>1,2,3</sup>	

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Bei Flügelgewicht über 100 kg ist die Stulpverlängerung zu verwenden (Art. Nr. 360327 bzw. Art. Nr. 215572)!

<sup>3</sup> Bei Beschlagsnut Unterlage Art. Nr. 41103 verwenden.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Bei 13V ohne Beschlagsnut Distanzclips Art. Nr. 357881 verwenden. <sup>3</sup> Bei Beschlagsnut Unterlage Art. Nr. 41103 verwenden.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Bei 13V ohne Beschlagsnut Distanzclips Art. Nr. 357881 verwenden.





7.1.6	Drehbandunterlage für Drehband oben DTuni	L			N≌	Nº Tricoat	
Natur		142	100	Α	41103		-
A 🗫	• •• (1 • • • • • • • • • • • • • • • •						
						NIO	

7.1.7	Stulpverlängerungen für Drehbänder		L			N≗	Nº Tricoat
Silber		DTuni	180	20	Α	360327 <sup>1</sup>	
		AS/PVC	180	20	В	215572 <sup>1</sup>	

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Bei Flügelgewicht über 100 kg ist die Stulpverlängerung zu verwenden!



#### Dreh- und Kippbänder AS/DTuni/PVC 7.2

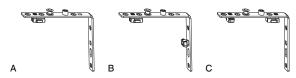


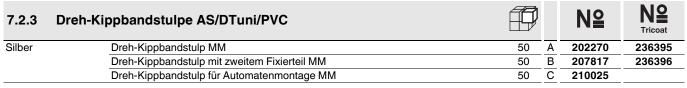
7.2.1	Dreh- und Kippbänder AS/DTuni/PVC	L	<b>€</b> kg			N≌	Nº Tricoat
Silber	Kipp- und Drehband AS/PVC	130	80	100	Α	94030 <sup>1,2</sup>	385085 <sup>1</sup>
	Kipp- und Drehband AS/DTuni	159	80	100	В	52468 <sup>1,3</sup>	385084 <sup>1</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Bei Verwendung unserer Fang- und Putzschere ist das maximale Flügelgewicht 40 kg. Die Richtlinie FPKF der Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge ist zu beachten (www.schlossindustrie.de)! <sup>2</sup> Für Beschlagsnut. <sup>3</sup> Ohne Beschlagsnut.



7.2.2	Dreh- und Kippbänder einstellbar AS/DTuni/PVC	L	<b>€</b> kg			N≌	<b>N⊆</b> Tricoat
Silber	Kipp- und Drehband AS/PVC als Mittelband	106	0	50	Α	58472 <sup>1,2,3</sup>	
	Kipp- und Drehband AS/DTuni/PVC einstellbar	146	80	50	В	52321 <sup>2,3</sup>	236298 <sup>2</sup>







7.2.4	Kippbandarm für Dreh-Kippbandstulp			N≌	N <b>Q</b> Tricoat
Silber		20	Α	213297	

 <sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Darf nur als Mittelband verwendet werden!
 <sup>2</sup> Bei Verwendung unserer Fang- und Putzschere ist das maximale Flügelgewicht 40 kg. Die Richtlinie FPKF der Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge ist zu beachten (www.schlossindustrie.de)! <sup>3</sup> Für Beschlagsnut.



#### 7.3 Drehbänder MULTI MAMMUT



7.3.1	Drehbänder ablängbar MULTI MAMMUT			+-+			N≗	N <u>Q</u> Tricoat
silber	rec	hts	12/18/9	400 - 635	10	Α	223776 <sup>1</sup>	
	link	(S	12/18/9	400 - 635	10		223777 <sup>1</sup>	
	rec	hts	12/20/9	400 - 635	10		223780 <sup>1</sup>	
	link	(S	12/20/9	400 - 635	10		223781 <sup>1</sup>	
	rec	hts ·	12/18/13	400 - 635	10		223778 <sup>1</sup>	236420 <sup>1</sup>
	link	·s	12/18/13	400 - 635	10		223779 <sup>1</sup>	236421 <sup>1</sup>
	rec	hts ·	12/20/13	400 - 635	10		223782 <sup>1</sup>	236918 <sup>1</sup>
	link	·s	12/20/13	400 - 635	10		223783 <sup>1</sup>	236919 <sup>1</sup>
tiefschw	rarz RAL 9005 rec	hts	12/20/9	400 - 635	10		250546 <sup>1</sup>	
	link	(S	12/20/9	400 - 635	10	_	250549 <sup>1</sup>	
	rec	hts	12/18/13	400 - 635	10		229685 <sup>1</sup>	
	link	rs .	12/18/13	400 - 635	10		229686 <sup>1</sup>	
	rec	hts	12/20/13	400 - 635	10		250965 <sup>1</sup>	
	link	rs .	12/20/13	400 - 635	10		250966 <sup>1</sup>	
verkehrs	sweiß RAL 9016 rec	hts	12/18/9	400 - 635	10		223784 <sup>1</sup>	
	link	(S	12/18/9	400 - 635	10		223785 <sup>1</sup>	
	rec	hts	12/20/9	400 - 635	10		223788 <sup>1</sup>	
	link	(S	12/20/9	400 - 635	10		223789 <sup>1</sup>	
	rec	hts ·	12/18/13	400 - 635	10		223786 <sup>1</sup>	
	link	·s	12/18/13	400 - 635	10		223787 <sup>1</sup>	
	rec	hts .	12/20/13	400 - 635	10	_	223790 <sup>1</sup>	
	link	(S	12/20/13	400 - 635	10	_	223791 <sup>1</sup>	

 $<sup>^{1}\,\</sup>ddot{\text{U}}\text{ber dem maximalen Anwendungsbereich sind Stulpverlängerung bzw. Mittelverschluss zu verwenden.}$ 



^						
7.3.2	Stulpverlängerung für Drehband MULTI MAMMUT	<b>←→</b>			N≌	Nº Tricoat
Silber		385 - 1.800	20	A	202867 <sup>1</sup>	236913 <sup>1</sup>

 $<sup>^{\</sup>rm 1}$  Zu kombinieren mit Drehband ablängbar für die Verwendung als "Drehband fix".

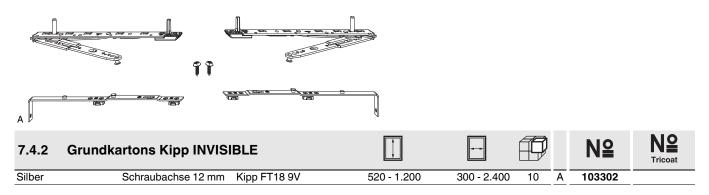


### 7.4 Kipp- und Drehbänder INVISIBLE



7.4.1	Dreh- und Kippbandstulp INVISIBLE	L	€ kg			N≌	Nº Tricoat
Silber		290	100	20	Α	208993 <sup>1</sup>	

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Zu kombinieren mit DK Scherenarme mit Lager INVISIBLE, Größe 690.







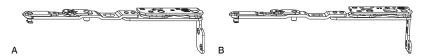
#### Kipp- und Drehbänder MULTI POWER 7.5

#### 7.5.1 Dreh- und Kippbandstulpe / Dreh- und Kippbandarme mit Lager MULTI POWER

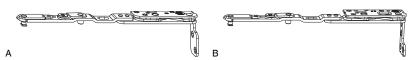


7.5.1.1 Dreh- und Kippbandstulp fix MULTI POWER		<del>(</del> kg			N≌	Nº Tricoat
Silber	255 - 1.400	150	20	Α	217729	236305

A			- u		<del>- 7</del> 1			
7.5.1.2 Drehbandstulpe ablängbar MULTI PO	WER	9	<b>+</b> ->				N≌	Nº Tricoat
Silber	600	0	401 - 600	320 - 490	20		217685	236424
	800	0	601 - 800		20		217686	236425
	1050	1	801 - 1.050		20	Α	217687	236426
	1300	1	1.051 - 1.300		20		217688	236427



7.5.1.3	Drehbandarme mit	Lager MULTI PC	WER			+-	<b>€</b> kg			N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Silber		Alu 10/14	rechts	9V	2	255 - 1.400	150	10		250406	
			links	9V	2	255 - 1.400	150	10		250407	
		Alu 14/18	rechts	9V	2	255 - 1.400	150	10		250404	
			links	9V	2	255 - 1.400	150	10		250405	
		Holz FT24	rechts	9V	2	255 - 1.400	150	10		217689	
			links	9V	2	255 - 1.400	150	10		217690	
			rechts	13V	2	255 - 1.400	150	10	Α	217691	236308
			links	13V	2	255 - 1.400	150	10		217692	236309
		Holz/PVC FT30	rechts	13V	2	255 - 1.400	150	10	В	217695	236350
			links	13V	2	255 - 1.400	150	10		217696	236351



7.5.1.4 K	ippbandarme mit Lager MULTI I	POWER			<b>€</b> kg			N≌	Nº Tricoat
Silber	Alu 10/14	rechts	9V	255 - 1.200	80	10		250410 <sup>1,2</sup>	
		links	9V	255 - 1.200	80	10		250411 <sup>1,2</sup>	
	Alu 14/18	rechts	9V	255 - 1.200	80	10		250408 <sup>1,2</sup>	
		links	9V	255 - 1.200	80	10		250409 <sup>1,2</sup>	
	Holz FT24	rechts	9V	255 - 1.200	80	10		217721 <sup>1,2</sup>	
		links	9V	255 - 1.200	80	10		217722 <sup>1,2</sup>	
		rechts	13V	255 - 1.200	80	10	Α	217723 <sup>1,2</sup>	236390 <sup>1,2</sup>
		links	13V	255 - 1.200	80	10		217724 <sup>1,2</sup>	236391 <sup>1,2</sup>
	Holz/PVC FT30	rechts	13V	255 - 1.200	80	10	В	217727 <sup>1,2</sup>	2363921,2
		links	13V	255 - 1.200	80	10		217728 <sup>1,2</sup>	2363931,2

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Richtlinie FPKF (Fang- und Putzschere) der Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V. beachten (www.schlossindustrie.de)!
<sup>2</sup> FFB max. 2400 mm. Der Flügel muss stabilisiert werden, z.B.: verkleben.





7.5.1.5	Drehbandarme mit Lager 3-flg. MU	LTI POW	ER		₩g			N≌	Nº Tricoat
Silber	Holz FT24	rechts	9V	255 - 1.400	80	10		217713	
		links	9V	255 - 1.400	80	10		217714	-
		rechts	13V	255 - 1.400	80	10	Α	217715	236354
		links	13V	255 - 1.400	80	10		217716	236355
	Holz/PVC FT30	rechts	13V	255 - 1.400	80	10	В	217719	236356
		links	13V	255 - 1.400	80	10		217720	236357





#### 7.6 Drehlager 3-flg.



7.6.1 Drehlager 3-flg.				<b>€</b> kg		N≌	Nº Tricoat
Silber	Holz	rechts	oben + unten	80 <sup>1</sup>	20 <sup>2</sup> A	10721	
		links	oben + unten	80 <sup>1</sup>	20 <sup>2</sup>	10722	
Verkehrsweiß RAL 9016	Holz	rechts	oben + unten	80	20	11251	
		links	oben + unten	80	20	11252	

 $<sup>^1</sup>$  ACHTUNG: Bei Verwendung der Unterlagen 2 mm bzw. 4 mm beträgt das max. Flügelgewicht 60 kg!  $^2$  Bei Ausführung Silber sind der Packung keine Abdeckungen für das Rahmenteil beigefügt.

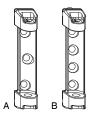
Α	(00)	00)

7.6.2 Unterlagen für Drehlager 3-flg.	1			N≌	Nº Tricoat
Perlhellgrau RAL 9022	2	100	Α	354023	
Weiß	4	100		44199	





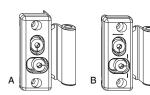
### 7.7 Paumellenbänder



7.7.1 Paumellenba	ındlager			<b>€</b> kg			N≌	Nº Tricoat
Silber	Scherenlager PVC	mit 3 mm Positionszapfen	PVC	100	100		52480	233348
	Paumellenbandlager	mit Zentrierspitze	Holz	60	50	Α	57930	236900
		mit 7 mm Tragezapfen	Holz/PVC	60	50	В	202848	236433
Verkehrsweiß RAL 9016	Paumellenbandlager	mit 7 mm Tragezapfen	PVC	60	50		205705	



7.7.2 Unterlagen Paumeller	bandlager				N≌	Nº Tricoat
Verkehrsweiß RAL 9016	mit 3 mm Positionszapfen	2,4	100		44477	
	mit 7 mm Tragezapfen	2,4	100	Α	44470	
Perlhellgrau RAL 9022	mit 3 mm Positionszapfen	2,4	100		44482	
	mit 7 mm Tragezapfen	2,4	100		44475	
Braun F5	mit 3 mm Positionszapfen	2,4	100		44481	
	mit 7 mm Tragezapfen	2,4	100		44474	



7.7.3	Paumellenbänder Flügelteile			<b>€</b> kg			N≌	Nº Tricoat
Silber			Holz	60	50	Α	57892	236301
	mit 3 mm Positionszapfen	Zapfenabstand 40 mm	PVC	60	50		220241	236303
	mit 7 mm Tragezapfen	Zapfenabstand 36 mm	Holz	60	50	В	204249	·
		Zapfenabstand 40 mm	PVC	60	50		220240	236302



7.7.4 Unterlagen Paumellenband Flügelteil			N≌	N <b>Q</b> Tricoat
Verkehrsweiß RAL 9016	mit 3 mm Positionszapfen	2,4 100 A	44463	
	mit 7 mm Tragezapfen	2,4 100	44456	
Perlhellgrau RAL 9022	mit 3 mm Positionszapfen	2,4 100	44468	
	mit 7 mm Tragezapfen	2,4 100	44461	
Braun F5	mit 3 mm Positionszapfen	2,4 100	44467	
	mit 7 mm Tragezapfen	2,4 100	44460	



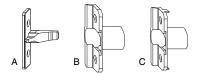
#### 7.8 **Anpressverschlüsse**





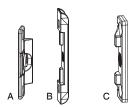
7.8.1 Anpres	sverschlüsse aufschraubbar (AS)				N≌	Nº Tricoat
Silber	Flügel- und Rahmenteil	Holz	100	Α	52389 <sup>1</sup>	236292 <sup>1</sup>
		PVC	100	В	54783 <sup>1</sup>	
	Flügel- und Rahmenteil für Überschlagsdichtung	Holz	100		55028 <sup>1</sup>	
	Rahmenteil	Holz/PVC	100		94218 <sup>1</sup>	
	Flügelteil	Holz/PVC	100		94217 <sup>1</sup>	
Verkehrsweiß RAL 9	9016 Flügel- und Rahmenteil für Überschlagsdichtung	Holz	100		21062 <sup>1</sup>	

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Nicht für völlig verdeckte Beschläge geeignet!



7.8.2	Anpressverschlüsse einbohrbar für Holz				N≌	Nº Tricoat
Silber	Flügelteil 9V/13V	für Beschlagsnut	100		94089 <sup>1</sup>	385059
	Flügelteil 9V	ohne Beschlagsnut	100	Α	97529 <sup>1</sup>	385055
	Flügelteil 13V	ohne Beschlagsnut	100		360009 <sup>1</sup>	385064
	Rahmenteil	4L 9V	100		360006 <sup>1</sup>	
		4L 13V	100		358996 <sup>1</sup>	
		Eurofalz FT18 9V	100		354090 <sup>1</sup>	385066
		Eurofalz FT20 9V	100	В	97528 <sup>1</sup>	
		Eurofalz FT24 13V	100		357741 <sup>1</sup>	385058
		Eurofalz FT30 13V	100		368015 <sup>1</sup>	
		Euronut FT20 9V	100	С	94088 <sup>1</sup>	
		Euronut FT25 9V	100		94258 <sup>1</sup>	

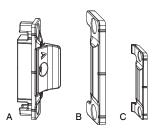
 $<sup>^{\</sup>rm 1}$  Geeignet für MULTI POWER, MULTI MAMMUT, DT, AS.



7.8.3	Anpressverschlüsse verdeckt ES mit Tiefeneinstellung				N≌	Nº Tricoat
Silber	Flügelteil 9V	für Beschlagsnut	100		220219 <sup>1</sup>	236290
		ohne Beschlagsnut	100	Α	220220 <sup>2</sup>	236291
	Flügelteil 13V	ohne Beschlagsnut	100		208195 <sup>2</sup>	236294
	Rahmenteil	4L 9V	100	В	94484 <sup>2</sup>	
		4L 13V	100		357677 <sup>2</sup>	
		Eurofalz FT18 9V	100	С	94477 <sup>2</sup>	385051
		Eurofalz FT20 9V	100		98265 <sup>2</sup>	
		Eurofalz FT24 13V	100		359002 <sup>2</sup>	385057
		Euronut 6/8/4	100		94478 <sup>2</sup>	
		Euronut 7/8/4	100		94479 <sup>2</sup>	
		PVC	100		357096	

 $<sup>^{\</sup>rm 1}$  Geeignet für MULTI POWER, MULTI MAMMUT, DT, AS.  $^{\rm 2}$  Nicht für völlig verdeckte Beschläge geeignet!





7.8.4 Anpr	ressverschlüsse verdeckt ES mit Seiteneinstellung	I			N≌	Nº Tricoat
Silber	Flügelteil für Holz	für Beschlagsnut	100	Α	215577 <sup>1</sup>	236295 <sup>1</sup>
	Flügelteil für PVC	für Beschlagsnut	100		218543 <sup>1,2</sup>	236297 <sup>1</sup>
Perlhellgrau RAL	Rahmenteil	Eurofalz FT18 9V	100		365159 <sup>1,3</sup>	
9022		Eurofalz FT20 9V	100	В	365160 <sup>1,3</sup>	
		Eurofalz FT24 13V	100	С	365161 <sup>1,3</sup>	
		Euronut 7/8/4	100		367938 <sup>1,3</sup>	
		Eurofalz FT30 13V	100		367510 <sup>1,3</sup>	
	Rahmenteil mit Positionszapfen 8x4 mm	Eurofalz FT24 13V	100		367494 <sup>1,3</sup>	
	Rahmenteil mit Positionszapfen 12x3 mm	Eurofalz FT24 13V	100		367652 <sup>1,3</sup>	

 $<sup>^1</sup>$  Geeignet für MULTI POWER, MULTI MAMMUT, DT, AS.  $^2$  Rahmenteile für Kunststoff siehe Profilblatt.  $^3$  Zu kombinieren mit Art. Nr. 215577.





7.8.5	Anpressverschlüsse verdeckt für PVC				N≌	Nº Tricoat
Silber	Flügelteil	PVC	100	Α	94185 <sup>1,2</sup>	385052 <sup>1,2</sup>
	Flügelteil mit 5 mm Positionszapfen	PVC	100		354795 <sup>1,2</sup>	
	Flügelteil für PVC	für Beschlagsnut	100	В	218543 <sup>1,2</sup>	236297 <sup>1,2</sup>

 $<sup>^{\</sup>rm 1}$  Geeignet für MULTI POWER, MULTI MAMMUT, AS.  $^{\rm 2}$  Rahmenteile für Kunststoff siehe Profilblatt.





## 7.9 Abdeckungen



7.9.1 Abdeckunger	n für Anpressverschlüsse AS Flügelteil			N≌	Nº Tricoat
Verkehrsweiß RAL 9016	eingefärbt	100		41339	
Perlhellgrau RAL 9022	eingefärbt	100	Α	43568	
Silber	lackiert	100		364107	
Champagne	lackiert	100		41699	
Titan	lackiert	100		40757	
Bronze hell	eingefärbt	100		41582	
Cremeweiß RAL 9001	eingefärbt	100		41231	
Braun F5	eingefärbt	100		41340	
Chrom-Look	bedampft	100		44236	
Gold-Look	bedampft	100		40553	



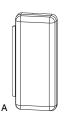
7.9.2 Abdeckunger	n für Anpressverschlüsse AS Rahmenteil		N≌	Nº Tricoat
Verkehrsweiß RAL 9016	eingefärbt	100	41342	
Perlhellgrau RAL 9022	eingefärbt	100 A	43569	·
Silber	lackiert	100	364106	·
Champagne	lackiert	100	41701	·
Titan	lackiert	100	40756	·
Bronze hell	eingefärbt	100	41583	·
Cremeweiß RAL 9001	eingefärbt	100	41233	·
Braun F5	eingefärbt	100	41343	·
Chrom-Look	bedampft	100	44235	·
Gold-Look	bedampft	100	40551	



7.9.3	Abdeckungs-Sets für Mittelbän	der				N≌	Nº Tricoat
	AS	Bronze hell	eingefärbt	10		101689	
	für Mittelband	Titan		100		10613	
	für PVC Profile für Mittelband	Weiß		10		10620	
	für Mittelband	Braun F5		10		170404	
		Gold-Look		100	Α	10614	







7.9.4 Abdeckunger	n für Paumellenbänder Flügelteil		N≌	Tricoat
Verkehrsweiß RAL 9016	eingefärbt	50 A	43800	
Perlhellgrau RAL 9022	eingefärbt	100	44102	
Silber	lackiert	50	44289	
Champagne	lackiert	50	44288	
Titan	lackiert	50	43803	
Bronze hell	eingefärbt	50	43801	
Cremeweiß RAL 9001	eingefärbt	50	44295	
Braun F5	eingefärbt	50	43804	
Chrom-Look	bedampft	50	44286	
Gold-Look	bedampft	50	43802	





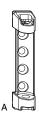
### 8 Scherenlager

8.1	Scherenlager PVC	
8.1.1	Scherenlager PVC	
8.2	Scherenlager AS	
8.2.1	Scherenlager AS	
8.3	Bandwinkel AS/PVC	
8.4	Scherenlager DT	
8.4.1	Scherenlager DT130	
8.4.2	Scherenlager DT160	
8.4.3	Bandwinkel DTuni	
8.5	Scherenlager MULTI MAMMUT	
8.6	Abdeckungen	
8.6.1	Abdeckungen für Scherenlager AS/DT130/PVC	
8.6.2	Abdeckungen für Scherenlager DT160	
8.6.3	Fräsabdeckungen für Scherenlager DT160	
8.6.4	Abdeckungen für Bandwinkel AS/PVC	
8.6.5	Abdeckungen für Bandwinkel DTuni	
8.7	Zubehör Scherenlager	
8.7.1	Scherenlagerstift AS/DTuni/PVC	
8.7.2	Schmutzabdeckungen für Scherenlager MULTI MAMMUT	
8.7.3	Zubehör Scherenlager MULTI MAMMUT	



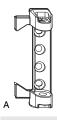
# 8 Scherenlager

## 8.1 Scherenlager PVC



8.1.1 Scherenla	ger PVC	kg			N≌	Nº Tricoat
silber	mit 3 mm Positionszapfen	100	100	Α	52480	233348
	mit 7 mm Tragezapfen	120	100		52481	233349
tiefschwarz RAL 9005	mit 7 mm Tragezapfen	120	100		250925	
verkehrsweiß RAL 9016	mit 3 mm Positionszapfen	100	100		204039	
	mit 7 mm Tragezapfen	120	100		204779	

## 8.2 Scherenlager AS

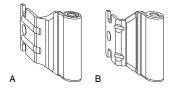




8.2.1 Scherenlager AS		<b>€</b> kg			N≌	N <u>e</u> Tricoat
Silber	12/18	120	50	Α	54694	233365
	12/20	120	50		54695	

# Scherenlager

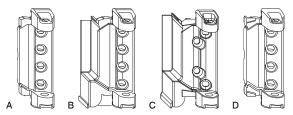




8.3 Bandwinkel AS/PVC		<del>(</del> kg			N≗	Nº Tricoat
silber	12/18/9	120	100		54706	233284
_	12/20/9	120	100		52487	233289
_	12/22/9	120	100		55085	
	12/18/10	120	100		58619	233285
	12/18/11	120	100		206998	
	12/18/13	120	100		54709	233286
	12/18/26	80	100	Α	58477	
	12/20/10	120	100		52489	
	12/20/11	120	100		52488	
	12/20/13	120	100	В	52486	233281
	12/20/14	120	100		55359	233288
	12/20/15	120	100		55883	
	12/20/26	80	100		59469	
	12 / 21 / 13	120	100		58004	233340
	12 / 22 / 13	120	100		55051	233341
tiefschwarz RAL 9005	12/20/13	120	100		250926	
verkehrsweiß RAL 9016	12/18/9	120	100		207882	
	12 / 18 / 13	120	100		207885	
	12/20/10	120	100		207888	
	12/20/13	120	100		206588	
_	12 / 20 / 14	120	100		207890	
	12/22/13	120	100		207895	

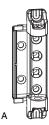


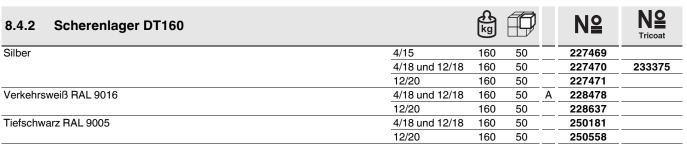
### 8.4 Scherenlager DT



8.4.1 Scherenlager DT130			<b>€</b> kg			N≌	Nº Tricoat
Silber		4/15	130 <sup>1</sup>	50	Α	202545	
	rechts	4/18-9	130 <sup>1</sup>	50	В	202541	
	links	4/18-9	130 <sup>1</sup>	50		202542	
	rechts	4/18-13	130 <sup>1</sup>	50	С	206999	
	links	4/18-13	130 <sup>1</sup>	50		207000	
		12/18	130 <sup>1</sup>	50	D	202543	233369
		12/20	130 <sup>1</sup>	50		202544	233370
Verkehrsweiß RAL 9016	rechts	4/18-9	130 <sup>1</sup>	50		207878	
	links	4/18-9	130 <sup>1</sup>	50		207879	
	rechts	4/18-13	130 <sup>1</sup>	50		207006	
	links	4/18-13	130 <sup>1</sup>	50		207007	
		12/18	130 <sup>1</sup>	50		207880	
		12/20	130 <sup>1</sup>	50		207881	
Tiefschwarz RAL 9005		12/18	130 <sup>1</sup>	50		225958	

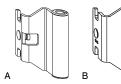
<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Ab 100 kg schräg verschrauben.











8.4.3 Bandwinkel DTuni		<b>€</b> kg			N≌	Nº Tricoat
Silber	4/15-9	160	50		202533 <sup>1</sup>	
	4/18-9 und 12/18-9	160	50	Α	202534 <sup>1</sup>	233343 <sup>1</sup>
	4/18-13 und 12/18-13	160	50	В	202535 <sup>1</sup>	233344 <sup>1</sup>
	12/18-11	160	50		202539 <sup>1</sup>	
	12/18-14	160	50		206718 <sup>1</sup>	
	12/20-9	160	50		202536 <sup>1</sup>	233345 <sup>1</sup>
	12/20-13	160	50		202537 <sup>1</sup>	233346 <sup>1</sup>
Verkehrsweiß RAL 9016	4/15-9	160	100		207896 <sup>1</sup>	
	4/18-9 und 12/18-9	160	100		207897 <sup>1</sup>	
	4/18-13 und 12/18-13	160	100		207898 <sup>1</sup>	
	12/18-11	160	50		208936 <sup>1</sup>	
	12/18-14	160	50		215096 <sup>1</sup>	
	12/20-9	160	100		207899 <sup>1</sup>	
	12/20-13	160	50		212826 <sup>1</sup>	
Tiefschwarz RAL 9005	4/18-13 und 12/18-13	160	50		225957 <sup>1</sup>	
	12/20-9	160	100	_	250556 <sup>1</sup>	
	12/20-13	160	50	_	250557 <sup>1</sup>	

 $<sup>^{\</sup>rm 1}\,{\rm Passt}\,{\rm zu}$  Scherenlager DT130 und DT160.



8.5 Schere	enlager MULTI MAMMUT		<b>€</b> kg			N≌	Nº Tricoat
Silber	mit 9 mm Tragezapfen	rechts	220	20	Α	210600	233373
		links	220	20		210601	233374
Verkehrsweiß RAL	mit 9 mm Tragezapfen	rechts	220	20		212542	
9016		links	220	20		212543	
Tiefschwarz RAL 900	05 mit 9 mm Tragezapfen	rechts	220	20		219829	
		links	220	20		219830	



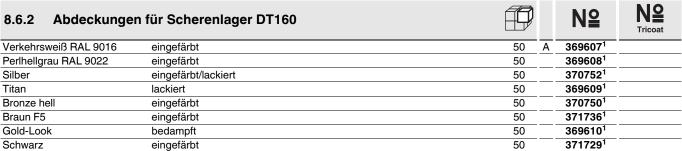
#### 8.6 Abdeckungen



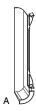
8.6.1 Abdeckunger	n für Scherenlager AS/DT130/PVC		N≌	Nº Tricoat
Verkehrsweiß RAL 9016	eingefärbt	100 A	42083 <sup>1</sup>	
Perlhellgrau RAL 9022	eingefärbt	100	43761	
Silber	lackiert	100	44290	
Champagne	lackiert	100	42103	
Titan	lackiert	100	42099	
Bronze hell	eingefärbt	100	42097	
Cremeweiß RAL 9001	eingefärbt	100	42191	
Braun F5	eingefärbt	100	42189	
Chrom-Look	bedampft	100	44243	
Gold-Look	bedampft	100	42098	
Schwarz	eingefärbt	100	42190	

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Auch als Großpackung mit 500 Stk. unter Art. Nr. 42284 erhältlich.





<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Passt auch zu Scherenlager DT130.



8.6.3	Fräsabdeckungen für	Scherenlager DT160		N≌	Nº Tricoat
Grau F1	rechts	4/15-9 u. 4/18-9	50 /	369525	
	links	4/15-9 u. 4/18-9	50	369526	
	rechts	4/18-13	50	369527	
	links	4/18-13	50	369528	







8.6.4 Abdeckunger	n für Bandwinkel AS/PVC		N≌	Nº Tricoat
Verkehrsweiß RAL 9016	eingefärbt	100 A	42084 <sup>1</sup>	
Perlhellgrau RAL 9022	eingefärbt	100	43760	-
Silber	lackiert	100	44291	-
Champagne	lackiert	100	42108	-
Titan	lackiert	100	42107	-
Bronze hell	eingefärbt	100	42105	-
Cremeweiß RAL 9001	eingefärbt	100	42194	-
Braun F5	eingefärbt	100	42192	-
Chrom-Look	bedampft	100	44244	-
Gold-Look	bedampft	100	42106	
Schwarz	eingefärbt	100	42193	

 $<sup>^{\</sup>rm 1}$  Auch als Großpackung mit 500 Stk. unter Art. Nr. 42285 erhältlich.



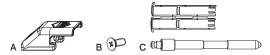
8.6.5 Abdeckunge	en für Bandwinkel DTuni		N≌	Nº Tricoat
Verkehrsweiß RAL 9016	eingefärbt	100 A	354669	
Perlhellgrau RAL 9022	eingefärbt	100	354674	
Silber	lackiert	100	360952	
Champagne	lackiert	100	354673	
Titan	lackiert	100	354672	
Bronze hell	eingefärbt	100	354670	
Cremeweiß RAL 9001	eingefärbt	100	356597	
Braun F5	eingefärbt	100	354675	
Chrom-Look	bedampft	100	354676	
Gold-Look	bedampft	100	354671	
Schwarz	eingefärbt	100	356598	



## 8.7 Zubehör Scherenlager



8.7.1	Scherenlagerstift AS/DTuni/PVC		N≌	Nº Tricoat
Silber		200 A	94491	372750
8.7.2	Schmutzabdeckungen für Scherenlager MULTI MAMMUT		N≌	Nº Tricoat
Perlhellg	rau RAL 9022 eingefärbt	100	364565	



8.7.3 Zubehö	ör Scherenlager MULTI MAMMUT			N≌	Nº Tricoat
Silber	Scherenlagerstiftsicherung f. Scherenlager Multi Mammut	20	Α	364675	385098
	Senkschraube M5x12 mm f. Scherenlagerstiftsicherung	20	В	364676	385097
Verkehrsweiß RAL	Scherenlagerstiftsicherung f. Scherenlager Multi Mammut	20		364677	
9016	Senkschraube M5x12 mm f. Scherenlagerstiftsicherung	20		364678	
	Scherenlagerstift und PVC-Hülse	20	С	105273	





## 9 Ecklager

0.1	Matrix Faldanay and Faldanayh index	400
9.1	Matrix Ecklager und Ecklagerbänder	168
9.2	Ecklager PVC	170
9.3	Ecklager AS	173
9.4	Ecklager DT	176
9.5	Ecklager MULTI MAMMUT	182
9.6	Ecklager INVISIBLE	184
9.7	Ecklager MULTI POWER	185
9.8	Abdeckungen Ecklager und Ecklagerbänder	189
9.9	Zubehör Ecklager	195



# 9 Ecklager

## 9.1 Matrix Ecklager und Ecklagerbänder

### 9.1.1 PVC

Ecklager	Ecklager mit Ø 3 mm Positionszapfen	Ecklager mit Ø 7 mm Tragezapfen, 3 mm kurz	Ecklager mit Ø 7 mm Tragezapfen, 12 mm / 23 mm lang	Ecklager AS für Falzecklagerband PVC	Ecklager AS	Ecklager INVISIBLE	Ecklager MULTI POWER	Ecklager MULTI MAMMUT
Ecklager- band	52483	52485	ه و واسي		0000 F	<del></del>		
Ecklagerband PVC mit Ø 3 mm Positionszapfen	kg 100 kg max. 2,4 m²	kg 100 kg max. 2,4 m²	kg 100 kg max. 2,4 m²		1	-	1	
Ecklagerband PVC mit Ø 5 mm Tragezapfen	kg 100 kg max. 3,0 m²	kg 100 kg max. 3,0 m²	kg 120 kg max. 3,0 m²	1	1	1	1	
Falzecklagerband AS/PVC ohne ÜV	* 100 kg max. 3,0 m²	* 100 kg max. 3,0 m²	* 120 kg max. 3,0 m²	* 120 kg max. 3,0 m²	-		-	
Falzecklagerband AS mit ÜV	ı	ı	1	ı	* 120 kg max. 3,0 m²	ı	1	
Falzecklagerband INVISIBLE						* kg 100 kg max. 2,4 m²		
Falzecklagerband MULTI POWER							kg 150 kg max. 3,0 m²	
Falzecklagerband MULTI MAMMUT	1	1	1		1	1	1	kg 180 kg max. 3,6 m²
Ecklagerband PVC MULTI MAMMUT								180 kg max. 3,6 m²
* Einschränkung	en einzelner Ba	auteile auf 80 kç	g beachten!					
Die angeführten	Kombinationen	aus Ecklager/E	Ecklagerbänder	n dürfen nur mi	t Scherenlageri	n des selben La	igertyps kombir	niert werden!





#### 9.1.2 Holz

Ecklager	Ecklager AS	Ecklager AS für Falzecklagerband AS/PVC	Ecklager DT130	Ecklager DT160	Ecklager TV	Ecklager INVISIBLE	Ecklager MULTI POWER	Ecklager MULTI MAMMUT
Ecklager- band	Party P					<del></del>		
Falzecklagerband AS mit ÜV	* 120 kg max. 3,0 m²	-	-	-	1			
Falzecklagerband AS/PVC ohne ÜV		* 120 kg max. 3,0 m²		-				
Falzecklagerband DT130 ohne ÜV	1	1	kg 100 kg max. 3,0 m²	kg 100 kg max. 3,0 m²	1	1	1	
Falzecklagerband DT130 mit ÜV	1	1	130 kg max. 3,0 m <sup>2</sup>	kg 130 kg max. 3,0 m²	1	-	-	
Falzecklagerband DT160 mit ÜV	1	1	1	kg 160 kg max. 3,0 m²	1	-	-	
Falzecklagerband TV	-	-	-	-	kg 100 kg max. 2,4 m²	-		
Falzecklagerband INVISIBLE	+	+-	+			* kg 100 kg max. 2,4 m²		
Falzecklagerband MULTI POWER	ł	ł	ł	+	1-	1	kg 150 kg max. 3,0 m <sup>2</sup>	
Falzecklagerband MULTI MAMMUT								220 kg max. 3,6 m <sup>2</sup>
* Einschränkung	gen einzelner B	auteile auf 80 k	g beachten!					
Die angeführten	Kombinationer	n aus Ecklager/	Ecklagerbände	rn dürfen nur m	it Scherenlager	n des selben L	agertyps kombi	niert werden!



#### 9.2 **Ecklager PVC**

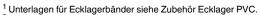


9.2.1 Ecklager F	PVC	<b>€</b> kg			N≌	Nº Tricoat
silber	mit 3 mm Positionszapfen	100	100	Α	52483	233020
	mit 7 mm Tragezapfen 3 mm kurz	100	100		52485	233031
	mit 7 mm Tragezapfen 23 mm lang	120	100	В	52484 <sup>1</sup>	233021
tiefschwarz RAL 9005	mit 7 mm Tragezapfen 3 mm kurz	100	100		250967	
	mit 7 mm Tragezapfen 12 mm lang	120	100		251331 <sup>1</sup>	
	mit 7 mm Tragezapfen 23 mm lang	120	100		250927 <sup>1</sup>	
verkehrsweiß RAL 9016	mit 3 mm Positionszapfen	100	100		206802	
	mit 7 mm Tragezapfen 3 mm kurz	100	100		206586	
	mit 7 mm Tragezapfen 12 mm lang	120	100		207902	
	mit 7 mm Tragezapfen 23 mm lang	120	100		207278	
	<u> </u>					

 $<sup>^{\</sup>rm 1}$  Tragezapfen muss ab 100 kg Flügelgewicht mindestens durch zwei Profilwände ragen.

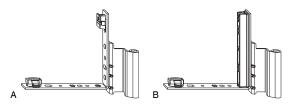


9.2.2 Ecklagerb	änder PVC	<b>€</b> kg			N≌	Nº Tricoat	
silber	3 mm Positionszapfen	100	100	Α	52478 <sup>1,2</sup>	232938 <sup>1</sup>	Г
	5 mm Tragezapfen 17 mm lang	120	100		206196 <sup>1,3</sup>		- 19
	5 mm Tragezapfen 23 mm lang	120	100	В	52479 <sup>1,3</sup>	232931 <sup>1</sup>	Ľ
tiefschwarz RAL 9005	5 mm Tragezapfen 23 mm lang	120	100		250928 <sup>1,3</sup>		
verkehrsweiß RAL 9016	3 mm Positionszapfen	100	100		2068481,2		
	5 mm Tragezapfen 23 mm lang	120	100		206584 <sup>1,3</sup>		_
	3 mm Positionszapfen	100	100		2068481,2		



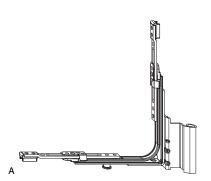
 $<sup>^1</sup>$  Unterlagen für Ecklagerbänder siehe Zubehör Ecklager PVC.  $^2$  Maximale Flügelgesamtfläche 2,4 m².  $^3$  Tragezapfen muss ab 100 kg Flügelgewicht mindestens durch zwei Profilwände ragen.





9.2.3 Falzecklagerbänder AS/PVC ohne ÜV			<b>€</b> kg			N≌	Nº Tricoat
Silber	rechts	12/18-9	120	100		214391 <sup>1</sup>	232977¹
	links	12/18-9	120	100		214392 <sup>1</sup>	232978 <sup>1</sup>
	rechts	12/18-11	120	100	Α	55424 <sup>1</sup>	
	links	12/18-11	120	100		55425 <sup>1</sup>	
	rechts	12/18-13	120	100		59444 <sup>1</sup>	232957
	links	12/18-13	120	100		59443 <sup>1</sup>	232958
	rechts	12/18-26	80	100		58475 <sup>1</sup>	
	links	12/18-26	80	100		58476 <sup>1</sup>	
	rechts	12/20-9	120	100		54890 <sup>1</sup>	232959 <sup>1</sup>
	links	12/20-9	120	100		54891 <sup>1</sup>	232960 <sup>1</sup>
	rechts	12/20-13	120	100		54892 <sup>1</sup>	
	links	12/20-13	120	100		54893 <sup>1</sup>	
	rechts	12/20-14	120	100		212967 <sup>1</sup>	
	links	12/20-14	120	100		212968 <sup>1</sup>	
	rechts	12/20-26	80	100		59916 <sup>1</sup>	
	links	12/20-26	80	100		59917 <sup>1</sup>	
	rechts	12/22-13	120	100	В	219187 <sup>1</sup>	
	links	12/22-13	120	100		219188 <sup>1</sup>	
Verkehrsweiß RAL 9016	rechts	12/18-11	120	100		207916 <sup>1</sup>	
	links	12/18-11	120	100		207917 <sup>1</sup>	
	rechts	12/20-9	120	100		207918 <sup>1</sup>	
	links	12/20-9	120	100		207919 <sup>1</sup>	
	rechts	12/20-13	120	100		207920 <sup>1</sup>	
	links	12/20-13	120	100		207921 <sup>1</sup>	

 $<sup>^{1}\,\</sup>text{Nicht f\"{u}r Rund- und Schr\"{a}gfenster verwendbar, Einsatz bei Profilsystem mit Anschlagdichtung auf Anfrage.}$ 



9.2.4	Falzecklagerbänder AS/PVC ohne	ÜV EH mit Eckumler	nkung	₩g			N≌	Nº Tricoat
Silber	mit 1 i.S.	rechts 12	2/18-9	120	20		218155 <sup>1</sup>	
		links 12	2/18-9	120	20		218156 <sup>1</sup>	_
		rechts 12	2/18-13	120	20		218159 <sup>1</sup>	
		links 12	2/18-13	120	20		218160 <sup>1</sup>	
		rechts 12	2/18-26	80	20		218161 <sup>1</sup>	
		links 12	2/18-26	80	20		218162 <sup>1</sup>	
		rechts 12	2/20-9	120	20		218163 <sup>1</sup>	
		links 12	2/20-9	120	20		218164 <sup>1</sup>	
		rechts 12	2/20-13	120	20	Α	205664 <sup>1</sup>	
		links 12	2/20-13	120	20		205665 <sup>1</sup>	

 $<sup>^{\</sup>rm 1}$  Verwendung für Rundbogen- und Schrägfenster bzw. EH-Bereich und Komfort-/E-Beschlag.

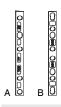




9.2.5	Eckumlenkung zweiteilig	<b>+</b> ->				N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Silber	senkrecht verlängerbar	500 - 1.650		50	Α	224283 <sup>1</sup>	
	Winkelanschluss zu Eckumlenkung MM unten für Rundbogen		500 - 1.650	20	В	224282 <sup>2</sup>	

 $<sup>^{\</sup>rm 1}$  Bei Verwendung für Rundbogen Art. Nr. 224282 dazubestellen.  $^{\rm 2}$  Bei Verwendung für Rundbogen Art. Nr. 224283 dazubestellen.

#### 9.2.6 Zubehör Ecklager PVC



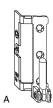
9.2.6.1 Unterlagen für Ecklagerbänder PVC		<del>*  *</del> 				N≌	Nº Tricoat
Silber	5°			100		361364	
Weiß	5 mm	8,4 r	echts	100	Α	44375	
		li	inks	100		44374	
	5°			100	В	361363	
Braun F5	5 mm	8,4 r	echts	100		363288	
		li	inks	100		363289	





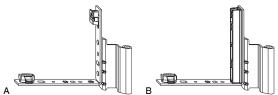
### 9.3 Ecklager AS

#### 9.3.1 Ecklager AS für Falzecklagerbänder AS/PVC ohne ÜV



9.3.1.1	Ecklager AS für Falzecklagerbänder AS/PVC ohne ÜV		kg			N≌	Nº Tricoat
Silber	rechts	12/18	120	50	Α	214104 <sup>1</sup>	233124 <sup>1</sup>
	links	12/18	120	50		214105 <sup>1</sup>	233125 <sup>1</sup>
	rechts	12/20	120	50		214106 <sup>1</sup>	
	links	12/20	120	50		214107 <sup>1</sup>	

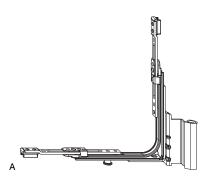
 $<sup>^{\</sup>rm 1}$  Nur mit Falzecklagerbänder AS/PVC ohne ÜV verwendbar!



Silber rechts 12/18-9 120 100 214391 <sup>1</sup> 23	Tricoat
	232977 <sup>1</sup>
links 12/19 0 120 100 21/12021 20	
IIIKS 12/18-9 120 100 <b>214392</b> . 20	232978 <sup>1</sup>
rechts 12/18-11 120 100 A 55424 <sup>1</sup>	
links 12/18-11 120 100 <b>55425</b> <sup>1</sup>	
rechts 12/18-13 120 100 <b>59444</b> 1 <b>2</b>	232957
links 12/18-13 120 100 <b>59443¹ 2</b>	232958
rechts 12/18-26 80 100 <b>58475</b> <sup>1</sup>	
links 12/18-26 80 100 <b>58476</b> <sup>1</sup>	
rechts 12/20-9 120 100 <b>54890</b> <sup>1</sup> <b>2</b> 3	32959 <sup>1</sup>
links 12/20-9 120 100 <b>54891</b> 2	232960 <sup>1</sup>
rechts 12/20-13 120 100 <b>54892</b> 1	
links 12/20-13 120 100 <b>54893</b> 1	
rechts 12/20-14 120 100 <b>212967</b> <sup>1</sup>	
links 12/20-14 120 100 <b>212968</b> <sup>1</sup>	
rechts 12/20-26 80 100 <b>59916</b> <sup>1</sup>	
links 12/20-26 80 100 <b>59917</b> <sup>1</sup>	
rechts 12/22-13 120 100 B <b>219187</b> <sup>1</sup>	
links 12/22-13 120 100 <b>219188</b> <sup>1</sup>	

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Nicht für Rund- und Schrägfenster verwendbar, Einsatz bei Profilsystem mit Anschlagdichtung auf Anfrage.

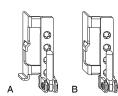




9.3.1.3	Falzecklagerbänder AS/PVC ohne Ü	ÜV EH mit Eckumlenku	ing	<b>€</b> kg			N≌	Nº Tricoat
Silber	mit 1 i.S.	rechts	12/18-9	120	20		218155 <sup>1</sup>	
		links	12/18-9	120	20		218156 <sup>1</sup>	
		rechts	12/18-13	120	20		218159 <sup>1</sup>	
		links	12/18-13	120	20		218160 <sup>1</sup>	
		rechts	12/18-26	80	20		218161 <sup>1</sup>	
		links	12/18-26	80	20		218162 <sup>1</sup>	
		rechts	12/20-9	120	20		218163 <sup>1</sup>	
		links	12/20-9	120	20		218164 <sup>1</sup>	
		rechts	12/20-13	120	20	Α	205664 <sup>1</sup>	
		links	12/20-13	120	20		205665 <sup>1</sup>	

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Verwendung für Rundbogen- und Schrägfenster bzw. EH-Bereich und Komfort-/E-Beschlag.

#### 9.3.2 Ecklager AS für Falzecklagerbänder AS mit ÜV

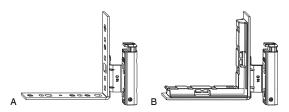




 $<sup>^{\</sup>rm 1}$  Nur mit Falzecklagerband AS mit ÜV verwendbar!

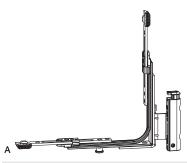






9.3.2.2	Falzecklagerbänder AS mit ÜV			<b>€</b> kg			N≌	Nº Tricoat
Silber	mit ÜV	rechts	12/18-9	120 <sup>1</sup>	50	Α	54698	232952
		links	12/18-9	120 <sup>1</sup>	50		54699	232953
		rechts	12/18-11	120 <sup>1</sup>	50		206996	
		links	12/18-11	120 <sup>1</sup>	50		206997	
		rechts	12/18-13	120 <sup>1</sup>	50		54700	
		links	12/18-13	120 <sup>1</sup>	50		54701	
		rechts	12/20-9	120 <sup>1</sup>	50		54702	
		links	12/20-9	120 <sup>1</sup>	50		54703	
		rechts	12/20-13	120 <sup>1</sup>	50		54704	
		links	12/20-13	120 <sup>1</sup>	50		54705	
	Winkelbandunterlage vormontiert	rechts	12/18-9	120 <sup>1</sup>	50	В	58041 <sup>2</sup>	
	-	links	12/18-9	120 <sup>1</sup>	50		58042 <sup>2</sup>	
		rechts	12/20-13	120 <sup>1</sup>	50		222168 <sup>2</sup>	
		links	12/20-13	120 <sup>1</sup>	50		222169 <sup>2</sup>	

 $<sup>^{1}</sup>$  Einsatz bei Profilsystemen mit Anschlagdichtung auf Anfrage.  $^{2}$  Nicht für Rund- und Schrägfenster verwendbar.

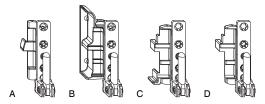


9.3.2.3	Falzecklagerbänder AS mit ÜV EH m	nit Eckumlenkung		<b>€</b> kg			N≌	Nº Tricoat
Silber	mit 1 i.S.	rechts	12/18-9	120	20	Α	206286 <sup>1</sup>	
		links	12/18-9	120	20		206287 <sup>1</sup>	
		rechts	12/18-13	120	20		206288 <sup>1</sup>	
		links	12/18-13	120	20		206289 <sup>1</sup>	
		rechts	12/20-9	120	20		206290 <sup>1</sup>	
		links	12/20-9	120	20		206291 <sup>1</sup>	
		rechts	12/20-13	120	20		206292 <sup>1</sup>	
-		links	12/20-13	120	20		206293 <sup>1</sup>	

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Verwendung für Rundbogen- und Schrägfenster bzw. EH-Bereich und Komfort-/E-Beschlag.



#### 9.4 **Ecklager DT**



9.4.1	Ecklager DT130	kg		N≌	Nº Tricoat
Silber	rechts 4/	15 130	50	A 55492 <sup>1</sup>	
	links 4/	15 130	50	55493 <sup>1</sup>	
	rechts 4/	18 130	50	B <b>55092</b> <sup>1,2,3</sup>	
	links 4/	18 130	50	55093 <sup>1,2,3</sup>	
	rechts 12	2/18 130	50	C <b>52703</b> <sup>1</sup>	233022
	links 12	2/18 130	50	52704 <sup>1</sup>	233023
	rechts 12	2/20 130	50	54726 <sup>1</sup>	233034
	links 12	2/20 130	50	54727 <sup>1</sup>	233035
	für Fenstertür rechts 12	2/18 130	50	D <b>59490</b> <sup>1</sup>	233026
	links 12	2/18 130	50	59491 <sup>1</sup>	233027
	rechts 12	2/20 130	50	58601 <sup>1</sup>	233036
	links 12	2/20 130	50	58602 <sup>1</sup>	233037
Verkehrs	sweiß RAL 9016 rechts 4/	15 130	50	207908	
	links 4/	15 130	50	207909	
	rechts 4/	18 130	50	207910 <sup>1,4</sup>	
	links 4/	18 130	50	207911 <sup>1,4</sup>	
	rechts 12	2/18 130	50	207912	
	links 12	2/18 130	50	207913	
	rechts 12	2/20 130	50	207914	
	links 12	2/20 130	50	207915	
Tiefschw	varz RAL 9005 rechts 12	2/18 130	50	225953	
	links 12	2/18 130	50	225954	

Bei Flügelgewicht über 100 kg oder einer Rohdichte von unter 0,62 g/cm³ Senkkopfschraube 4 x 40 mm unter dem Ecklager flächenbündig eindrehen!
 Bei 24,5 mm Frästiefe, Unterlage Art. Nr. 360464 verwenden!
 Bei 22 mm Frästiefe, Unterlage Art. Nr. 366541 verwenden!
 Bei 24,5 mm Frästiefe, Unterlage Art. Nr. 360465 verwenden!







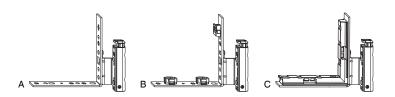


9.4.2 Ecklager DT160			<b>€</b> kg		N≗	Nº Tricoat
Silber	rechts	4/15	160	50	A 227472 <sup>1</sup>	
	links	4/15	160	50	227473 <sup>1</sup>	
	rechts	4/18	160	50	227474 <sup>1</sup>	
	links	4/18	160	50	227475 <sup>1</sup>	
	rechts	12/18	160	50	227476 <sup>1</sup>	233134 <sup>1</sup>
	links	12/18	160	50	227477 <sup>1</sup>	233135 <sup>1</sup>
	rechts	12/20	160	50	227478 <sup>1</sup>	<u> </u>
	links	12/20	160	50	227479 <sup>1</sup>	
Verkehrsweiß RAL 9016	rechts	12/18	160	50	228476 <sup>1</sup>	
	links	12/18	160	50	228477 <sup>1</sup>	
	rechts	12/20	160	50	228638 <sup>1</sup>	
	links	12/20	160	50	228641 <sup>1</sup>	
Tiefschwarz RAL 9005	rechts	12/18	160	50	250180 <sup>1</sup>	
	links	12/18	160	50	250179 <sup>1</sup>	
	rechts	12/20	160	50	250559 <sup>1</sup>	
	links	12/20	160	50	250560 <sup>1</sup>	<u> </u>

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Bei Flügelgewicht über 100 kg ist bei Fenstern und Fenstertüren der Stützdübel Art. Nr. 369535 zu verwenden! Alternativ kann für Fenstertüren von 100 kg bis 130 kg eine Stützschraube gesetzt werden!

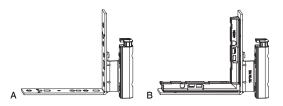


### 9.4.3 Falzecklagerbänder DT

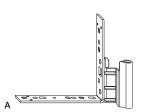


9.4.3.1 Falzecklager	bänder DT130 mit ÜV			kg			N≌	<b>N≗</b> Tricoat
Silber	mit ÜV	rechts	4/15-9	130	50	_	55494	
		links	4/15-9	130	50		55495	
		rechts	4/18-9	130	50		220048	:
		links	4/18-9	130	50		220051	
		rechts	4/18-13	130	50		207870	•
		links	4/18-13	130	50		207871	
		rechts	12/18-9	130	50	Α	54710	232934
		links	12/18-9	130	50		54711	232935
		rechts	12/18-13	130	50		55452	232965
		links	12/18-13	130	50		55453	232966
		rechts	12/20-9	130	50		54712	
		links	12/20-9	130	50		54713	
		rechts	12/20-13	130	50		220045	232969
		links	12/20-13	130	50		220046	232970
	mit ÜV für Beschlagsnut	rechts	4/18-9	130	50	В	210526	_
		links	4/18-9	130	50		210527	_
		rechts	4/18-13	130	50		210524	_
		links	4/18-13	130	50		210525	_
	mit ÜV und Winkelbandunterlage	rechts	12/18-9	130	50	С	57116	232984
	vormontiert	links	12/18-9	130	50		57117	232983
		rechts	12/18-11	130	50		201016	
		links	12/18-11	130	50		201017	
		rechts	12/18-13	130	50		209594	
		links	12/18-13	130	50		209595	
		rechts	12/20-13	130	50		214774	
		links	12/20-13	130	50		214775	
		rechts	12/18-14	130	50		206994	
		links	12/18-14	130	50		206995	
erkehrsweiß RAL 9016	mit ÜV	rechts	4/15-9	130	50		207940	
		links	4/15-9	130	50		207941	
		rechts	4/18-9	130	50		207942	
		links	4/18-9	130	50		207943	_
		rechts	4/18-13	130	50		207872	
		links	4/18-13	130	50		207873	
		rechts	12/18-9	130	50		207944	
		links	12/18-9	130	50		207945	_
		rechts	12/18-13	130	50		207946	_
		links	12/18-13	130	50		207947	
		rechts	12/20-9	130	50		207948	
		links	12/20-9	130	50		207949	
		rechts	12/20-13	130	50		213683	
		links	12/20-13	130	50		213684	
	mit ÜV für Beschlagsnut	rechts	4/18-13	130	50		218074	
		links	4/18-13	130	50		218075	
	mit ÜV und Winkelbandunterlage	rechts	12/18-11	130	50		209500	
	vormontiert	links	12/18-11	130	50		209501	
		rechts	12/18-13	130	50		211720	
		links	12/18-13	130	50		211721	
efschwarz RAL 9005	mit ÜV	rechts	12/18-9	130	50	_	226044	
		links	12/18-9	130	50		226045	
		rechts	12/18-13	130	50		225955	:
		links	12/18-13	130	50		225956	:
		rechts	12/20-9	130	50		226050	:
		links	12/20-9	130	50	—	226051	





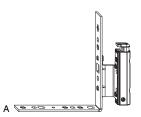
9.4.3.2 Falzecklager	bänder DT160 mit ÜV			<del>(</del> kg)			N≌	Nº Tricoat
Silber	mit ÜV	rechts	4/15-9	160	50		227496	
		links	4/15-9	160	50		227497	
		rechts	4/18-9	160	50		227498	
		links	4/18-9	160	50		227499	
		rechts	4/18-13	160	50		227500	
		links	4/18-13	160	50		227501	
		rechts	12/18-9	160	50		227502	
		links	12/18-9	160	50		227503	
		rechts	12/18-13	160	50	Α	227504	232998
		links	12/18-13	160	50		227505	233001
		rechts	12/20-9	160	50		227506	
		links	12/20-9	160	50		227507	
		rechts	12/20-13	160	50		227508	
		links	12/20-13	160	50		227509	
	mit ÜV und Winkelbandunterlage	rechts	12/18-13	160	50	В	227510	
	vormontiert	links	12/18-13	160	50		227511	
Tiefschwarz RAL 9005	mit ÜV	rechts	12/20-9	160	50		250561	
		links	12/20-9	160	50		250562	
		rechts	12/20-13	160	50		250563	
		links	12/20-13	160	50		250564	
	mit ÜV und Winkelbandunterlage	rechts	12/18-13	160	50		250178	
	vormontiert	links	12/18-13	160	50		250177	



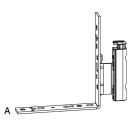
9.4.3.3 Falzecklagerbänder DTuni ohne ÜV			<b>€</b> kg			N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Silber	rechts	4/18-9	100	50		55097	
		12/18-9	100	50		52706	
	links	12/18-9	100	50		52707	
	rechts	12/18-13	100	50	Α	208888 <sup>1</sup>	
	links	12/18-13	100	50		208889 <sup>1</sup>	
	rechts	12/20-13	100	50		212209 <sup>1</sup>	
	links	12/20-13	100	50		212210 <sup>1</sup>	
Verkehrsweiß RAL 9016	rechts	4/18-9	100	50		207934	
	links	4/18-9	100	50		207935	
	rechts	12/18-9	100	50		207936	
	links	12/18-9	100	50		207937	
	rechts	12/20-9	100	50		207938	
	links	12/20-9	100	50		207939	

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Bei Verwendung der Winkelbandunterlage Art. Nr. 44234 entfällt ein senkrechtes Schraubloch.

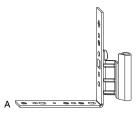




9.4.3.4 Falzecklager	bänder DT130 für Fenstertür	en mit ÜV		<b>€</b> kg			N≌	Nº Tricoat
Silber	für Fenstertür mit ÜV	rechts	12/18-9	130	50	Α	54684	
		links	12/18-9	130	50		54685	
		rechts	12/18-13	130	50		209411	232975
		links	12/18-13	130	50		209412	232976
		rechts	12/20-9	130	50		54688	
		links	12/20-9	130	50		54689	
		rechts	12/20-13	130	50		209413	
		links	12/20-13	130	50		209414	
Verkehrsweiß RAL 9016	für Fenstertür mit ÜV	links	12/18-13	130	50		224119	-
		rechts	12/18-13	130	50		224117	

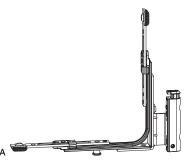


9.4.3.5 Falzecklage	erbänder DT160 für Fenstertüren mit ÜV			kg			N≌	Tricoat
silber	für Fenstertür mit ÜV	rechts	12/18/9	160	50		227512	
		links	12/18/9	160	50		227513	
		rechts	12/18/13	160	50	Α	227514	232999
		links	12/18/13	160	50		227515	233000
		rechts	12/20/9	160	50		227516	
		links	12/20/9	160	50		227517	
		rechts	12/20/13	160	50		227518	
		links	12/20/13	160	50		227519	
tiefschwarz RAL 9005	für Fenstertür mit ÜV	rechts	12/18/13	160	50		250954	
		links	12/18/13	160	50		250957	
verkehrsweiß RAL 9016	für Fenstertür mit ÜV	rechts	12 / 18 / 13	160	50		228474	
		links	12/18/13	160	50		228475	



9.4.3.6	Falzecklagerbänder DTuni für Fenstert	üren ohne ÜV		<b>€</b> kg			N≌	N <u>e</u> Tricoat
Silber	für Fenstertür	rechts	12/18-9	100	50	Α	57232	
		links	12/18-9	100	50		57233	
		rechts	12/18-13	100	50		209407	
		links	12/18-13	100	50		209408	
		rechts	12/20-13	100	50		209409	
		links	12/20-13	100	50		209410	





9.4.3.7 Falzeckla	gerbänder DTuni mit ÜV EH mit	Eckumlenkung		kg			N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Silber	mit 1 i.S.	rechts	4/15-9	130	20		224284 <sup>1</sup>	
		links	4/15-9	130	20		224285 <sup>1</sup>	
		rechts	4/18-13	130	20		214908 <sup>1</sup>	
		links	4/18-13	130	20		214910 <sup>1</sup>	
		rechts	12/18-9	130	20	Α	206274 <sup>1</sup>	
		links	12/18-9	130	20		206275 <sup>1</sup>	
		rechts	12/18-11	130	20		207065 <sup>1</sup>	
		links	12/18-11	130	20		207066 <sup>1</sup>	
		rechts	12/18-13	130	20		206276 <sup>1</sup>	
		links	12/18-13	130	20		206277 <sup>1</sup>	
		rechts	12/20-9	130	20		206278 <sup>1</sup>	
		links	12/20-9	130	20		206279 <sup>1</sup>	
		rechts	12/20-13	130	20		206280 <sup>1</sup>	
		links	12/20-13	130	20		206281 <sup>1</sup>	
Verkehrsweiß RAL	mit 1 i.S.	rechts	12/18-9	130	20		210450 <sup>1</sup>	
9016		links	12/18-9	130	20		210451 <sup>1</sup>	
		rechts	12/18-13	130	20		212449 <sup>1</sup>	
		links	12/18-13	130	20		212450 <sup>1</sup>	
		rechts	12/20-9	130	20		227212 <sup>1</sup>	
		links	12/20-9	130	20		227213 <sup>1</sup>	
		rechts	12/20-13	130	20		227214 <sup>1</sup>	
		links	12/20-13	130	20		227215 <sup>1</sup>	
Tiefschwarz RAL 9005	5 mit 1 i.S.	rechts	12/20-9	130	20		250565 <sup>1</sup>	
		links	12/20-9	130	20		250568 <sup>1</sup>	
		rechts	12/20-13	130	20		250569 <sup>1</sup>	
		links	12/20-13	130	20		250570 <sup>1</sup>	

 $<sup>^{\</sup>rm 1}$  Verwendung für Rundbogen- und Schrägfenster bzw. EH-Bereich und Komfort-/E-Beschlag.

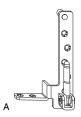


9.4.3.8	Eckumlenkung zweiteilig					N≌	Nº Tricoat
Silber	senkrecht verlängerbar	500 - 1.650		50	Α	224283 <sup>1</sup>	
	Winkelanschluss zu Eckumlenkung MM unten für Rundhogen		500 - 1.650	20		224282 <sup>1</sup>	

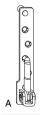
<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Bei Verwendung für Rundbogen Art. Nr. 224282 dazubestellen.



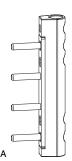
## 9.5 Ecklager MULTI MAMMUT



9.5.1 Ecklager H	Holz MULTI MAMMUT			kg		N≌	Nº Tricoat
silber	mit 9 mm Tragezapfen	rechts	12 / 18	220	20	A 210594	233128
		links	12/18	220	20	210595	233129
		rechts	12/20	220	20	210605	
		links	12/20	220	20	210606	
tiefschwarz RAL 9005	mit 9 mm Tragezapfen	rechts	12/18	220	20	219831	
		links	12/18	220	20	219832	
		rechts	12/20	220	20	251304	
		links	12/20	220	20	251305	
verkehrsweiß RAL 9016	mit 9 mm Tragezapfen	rechts	12 / 18	220	20	222500	
		links	12/18	220	20	222501	
		rechts	12/20	220	20	222502	
		links	12/20	220	20	222503	

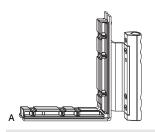


9.5.2 Ecklage	r PVC MULTI MAMMUT			<b>€</b> kg			N≌	Nº Tricoat
Silber	mit 9 mm Tragezapfen	rechts	12/18 12/20	180	20	Α	211869	233038
		links	12/18 12/20	180	20		211870	233039
Verkehrsweiß RAL	mit 9 mm Tragezapfen	rechts	12/18 12/20	180	20		212540	·
9016		links	12/18 12/20	180	20		212541	·
Tiefschwarz RAL 9005	5 mit 9 mm Tragezapfen	rechts	12/18 12/20	180	20		250291	·
		links	12/18 12/20	180	20		250292	·



9.5.3	Ecklagerbänder PVC MULTI MAN	имит	<b>€</b> kg			N≌	N <u>Q</u> Tricoat
silber	5 mm Tragezapfen 23 mm lar	ng	180	20	Α	227694	232997
tiefschwa	arz RAL 9005 5 mm Tragezapfen 23 mm lar	ng	180	20		250959	
verkehrs	weiß RAL 9016 5 mm Tragezapfen 23 mm lar	ng	180	20		227695	





9.5.4 Falzecklagerbänder MULTI MAN	ммит		<del>C</del> kg		N≌	Nº Tricoat
silber mit ÜV Unterlage montiert	rechts	12/18/9	220	20 A	210613	
	links	12/18/9	220	20	210614	
	rechts	12/20/9	220	20	210617	
	links	12/20/9	220	20	210618	
	rechts	12 / 18 / 13	220	20	210611	232985
	links	12 / 18 / 13	220	20	210612	232986
	rechts	12 / 20 / 13	220	20	210615	236922
	links	12 / 20 / 13	220	20	210616	236923
tiefschwarz RAL 9005 mit ÜV Unterlage montiert	rechts	12/20/9	220	20	250552	
	links	12/20/9	220	20	250553	
	rechts	12 / 18 / 13	220	20	219833	
	links	12 / 18 / 13	220	20	219834	
	rechts	12 / 20 / 13	220	20	251306	
	links	12 / 20 / 13	220	20	251307	
verkehrsweiß RAL 9016 mit ÜV Unterlage montiert	rechts	12/18/9	220	20	222506	
	links	12/18/9	220	20	222507	
	rechts	12/20/9	220	20	222510	
	links	12/20/9	220	20	222511	
	rechts	12 / 18 / 13	220	20	222504	
	links	12 / 18 / 13	220	20	222505	
	rechts	12 / 20 / 13	220	20	222508	
	links	12 / 20 / 13	220	20	222509	

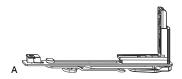
Α 🔚	<del></del>				
9.5.5	Zubehör Ecklager MULTI MAMMUT			N≌	Nº Tricoat
Silber	Unterlage für Falzecklagerband Multi Mammut	2 mm	50 A	363306	
		3 mm	50	363307	



## 9.6 Ecklager INVISIBLE



9.6.1	Ecklager INVISIBLE				<b>€</b> kg			N≌	Nº Tricoat
Silber	Schraubachse 12	rechts	9V	Holz FT18	80	20		212659	
	mm	links	9V	Holz FT18	80	20		212660	
	Schraubachse 13	rechts	9V	Holz FT20	100	20	Α	206357	
	mm	links	9V	Holz FT20	100	20		206358	

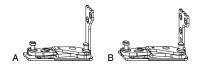


9.6.2	Falzecklagerbänder INVISIBLE			kg			N≌	Nº Tricoat
Silber	Holz FT18	rechts	9V	80	20		212663	
		links	9V	80	20		212664	
	Holz FT20	rechts	9V	100	20	Α	206327	
		links	9V	100	20		206328	





#### **Ecklager MULTI POWER** 9.7



9.7.1 Ec	klager MULTI POWER			<b>€</b> kg			N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Silber	rechts	9V	Alu 10/14	150	15		250402	
	links	9V	Alu 10/14	150	15		250403	
	rechts	9V	Alu 14/18	150	15		250400	
	links	9V	Alu 14/18	150	15		250401	
	rechts	9V	Holz FT24	150	20		215812 <sup>1,2</sup>	
	links	9V	Holz FT24	150	20		215813 <sup>1,2</sup>	
	rechts	13V	Holz FT24	150	20	Α	215810 <sup>1,2</sup>	233042
			PVC FT30	150	20	В	215814	233046
	links	13V	Holz FT24	150	20		215811 <sup>1,2</sup>	233043
			PVC FT30	150	20		215815	233047
	rechts	13V	Holz FT30	150	20		214252 <sup>2</sup>	233044
	links	13V	Holz FT30	150	20		214253 <sup>2</sup>	233045

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Bei Verwendung in Bodenschwelle Transit Personal ab 80 kg Flügelgewicht Unterlage Art. Nr. 473860 verwenden!
<sup>2</sup> Ab 100 kg Abstützung des Ecklagers mit Auflagedübel Art. Nr. 36668.

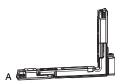


9.7.2	Ecklager MULTI POWER für I	Ecklager MULTI POWER für Bodenschwellen						N≌	N <b>Q</b> Tricoat
Silber	für Bodenschwelle	rechts	13V	PVC	150	20	Α	227286 <sup>1</sup>	
		links	13V	PVC	150	20		227287 <sup>1</sup>	

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Montagehinweise und Einschränkungen für Bodenschwellen vom Typ Grundmeier KG Combi, Eifel TB und Profine A075 bzw. A076 beachten!



9.7.3	Ecklager 3-fig. MULTI POWER			<b>€</b> kg			N≌	Nº Tricoat
Silber	rechts	9V	Holz FT24	80	20		215830	
	links	9V	Holz FT24	80	20		215831	
	rechts	13V	Holz FT24	80	20	Α	215828	233120
			PVC FT30	80	20	В	215832	233122
	links	13V	Holz FT24	80	20		215829	233121
			PVC FT30	80	20		215833	233123

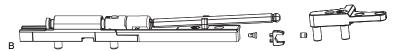


9.7.4	Falzecklagerbänder MULTI POWER			<b>€</b> kg			N≌	Nº Tricoat
Silber		rechts	9V	150	20		215806	
		links	9V	150	20		215807	
		rechts	13V	150	20	Α	215804	232981
		links	13V	150	20		215805	232982



#### 9.7.5 **Lastabtragung MULTI POWER**





9.7.5.1	Lastabtragung MULTI POWER für Bodenschwellen		kg			N≌	Nº Tricoat
Silber	rechts	FT24	150	10	Α	105908 <sup>1</sup>	
	links	FT24	150	10	_	105909 <sup>1</sup>	
	rechts	FT24/30	150	10	В	105910 <sup>1,2</sup>	106192 <sup>1</sup>
	links	FT24/30	150	10		105911 <sup>1,2</sup>	106193 <sup>1</sup>
	rechts	FT30	150	10		105912 <sup>1,2</sup>	
	links	FT30	150	10		105913 <sup>1,2</sup>	

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Bei Holz ist die Verwendung eines Drehbegrenzers für MULTI POWER (Art. Nr. 103623 bzw. Art. Nr. 103624) vorgeschrieben! Einbau des Drehbegrenzers gemäß Beipackzettel Drehbegrenzer (Best. Nr. 750304).
<sup>2</sup> Bei Holzprofilen Falztiefe ≥ 33 mm (wegen der Bohrlehre).



9.7.5.2 Zubehör Lastabtragung MULTI POWER			N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Plombe f. Lastabtragung Multi Power	500	Α	371446	
Montagehilfe f. Lastabtragung Multi Power	50	В	371447	
Mittenfixierung f. Lastabtragung Multi Power	50	С	371632	





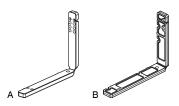
### 9.7.6 Unterlagen MULTI POWER



9.7.6.1	Unterlagen MULTI POWER	für Kunststoffprofile				N≌	Nº Tricoat
arau F1	Typ01 für Multi Power	Aluplast AD 2000, Veka Softline 70 + 82 AD + MD + Topline + Swingline,	Ecklager links / Scherenlager rechts	100		364063	
		Brügmann AD + MD, Alphacan System Alpha 70 + 80, Schüco Corona CT70 / SI 82, Salamander bluEvolution 82 AD + MD	Ecklager rechts / Scherenlager links	100	Α	364062	
	Typ02 für Multi Power	Aluplast AD 4000, Aluplast MD 5000 + 6000 + 8000, Schüco Corona AS	Scherenlager rechts	100		364065	
			Ecklager rechts / Scherenlager links	100		364064	
	Typ03 für Multi Power	Salamander bluEvolutin 92 + System 76 MD, Gromathic AD 3100	Ecklager links / Scherenlager rechts	100		364067	
			Ecklager rechts / Scherenlager links	100		364066	
	Typ04 für Multi Power	Rehau S730 + Brilliant Design AD + Clima Design, Kompen Termoline	Ecklager links / Scherenlager rechts	100		364069	
			Ecklager rechts / Scherenlager links	100		364068	
	Typ05 für Multi Power	Profine Trocal Innonova 70 A3/A5/M5	Ecklager links / Scherenlager rechts	100		364071	
			Ecklager rechts / Scherenlager links	100		364070	
	Typ06 für Multi Power	Gealan S7000 + S8000 + S9000	Ecklager links / Scherenlager rechts	100		364073	
			Ecklager rechts / Scherenlager links	100		364072	
	Typ07 für Multi Power	Salamander 2D + 3D + MD + Streamline 76	Ecklager links / Scherenlager rechts	100		364075	
			Ecklager rechts / Scherenlager links	100		364074	
	Typ08 für Multi Power	Rehau Synego AD + Geneo MD + Brilliant Design MD + Thermo Design	Ecklager links / Scherenlager rechts	100		364077	
			Ecklager rechts / Scherenlager links	100		364076	
	Typ09 für Multi Power	Profine Trocal System 88 + Innonova 2000	Ecklager links / Scherenlager rechts	100		364175 <sup>1</sup>	
			Ecklager rechts / Scherenlager links	100		364174 <sup>1</sup>	
	Typ10 für Multi Power	Aluplast Energeto 5000 + 8000	Ecklager links / Scherenlager rechts	100		364177	
			Ecklager rechts / Scherenlager links	100		364176	
	Typ11 für Multi Power	Inoutic AD	Ecklager links / Scherenlager rechts	100		364179	
			Ecklager rechts / Scherenlager links	100		364178	
	Typ12 für Multi Power	Inoutic Prestige MD	Ecklager links / Scherenlager rechts	100		364181 <sup>1</sup>	
			Ecklager rechts / Scherenlager links	100		364180 <sup>1</sup>	
	Typ13 für Multi Power	Kömmerling Eurofutur AD + MD + 3S + MPF, KBE 70 AD + MD	Ecklager links / Scherenlager rechts	100	_	366340	
			Ecklager rechts / Scherenlager links	100		366339	
	Typ14 für Multi Power	KB07 KBE 70 AD, KB08 KBE 70 MD, KB13 KBE System 88, Trocal 76 AD;	Ecklager links / Scherenlager rechts	100		367263	
		Deceuninck Žendow	Ecklager rechts / Scherenlager links	100		367262	-

 $<sup>^{\</sup>rm 1}$  Ecklager MULTI POWER Holz FT24 verwenden.





9.7.6.2	Unterlagen MULTI POWER für	Alu-Profile				N≗	Nº Tricoat
Grau F1	Nut 10/14	Heroal	Eck- und Scherenlager Multi Power	100	Α	366922 <sup>1</sup>	
	Nut 14/18	Aluprof, Alumil, Aliplast, Blyweert, Ponzio, Yawal, Feal T85, Cortizo 3500, Bauxal	Eck- und Scherenlager Multi Power	100	В	370082 <sup>1</sup>	

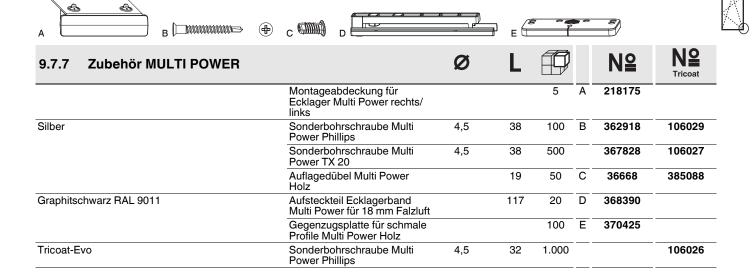
 $<sup>^{\</sup>rm 1}$  Ecklager MULTI POWER Holz FT24 verwenden.



9.7.6.3 Unterlagen MULTI POWER für Bode	nschwellen		N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Perlhellgrau RAL 9022 GKG Grundmeier	für Bodenschwelle	20 A	369939	

A

9.7.6.4 Unterlagen	Lastabtragung MU	LTI POWER für Bodenschwellen			N≌	<b>N⊆</b> Tricoat
Perlhellgrau RAL 9022	2 mm für Multi Power	für Lastabtragung	20	Α	372008	
	3 mm für Multi Power	für Lastabtragung	20		372009	





### 9.8 Abdeckungen Ecklager und Ecklagerbänder

### 9.8.1 Abdeckungen Ecklager



9.8.1.1 Abdeckungen	kurz für Ecklager AS/DTuni/PVC		N≌	Nº Tricoat
Verkehrsweiß RAL 9016	eingefärbt	100 A	41742 <sup>1</sup>	
Perlhellgrau RAL 9022	eingefärbt	100	43566	
Silber	lackiert	100	360232	
Champagne	lackiert	100	42049	
Titan	lackiert	100	42048	
Bronze hell	eingefärbt	100	41762	
Cremeweiß RAL 9001	eingefärbt	100	42207	
Braun F5	eingefärbt	100	42195	
Chrom-Look	bedampft	100	44241	
Gold-Look	bedampft	100	41763	
Schwarz	eingefärbt	100	42196	

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Auch als Großpackung mit 500 Stk. unter Art. Nr. 42286 erhältlich.



9.8.1.2 Abdeckungen	lang für E	cklager AS		N≌	Nº Tricoat
Verkehrsweiß RAL 9016	rechts	eingefärbt	100 A	43622	
	links	eingefärbt	100	43623	
Perlhellgrau RAL 9022	rechts	eingefärbt	100	43743	
	links	eingefärbt	100	43744	
Silber	rechts	lackiert	100	363353	
	links	lackiert	100	363354	
Champagne	rechts	lackiert	100	43733	
	links	lackiert	100	43734	
Titan	rechts	lackiert	100	43731	
	links	lackiert	100	43732	
Bronze hell	rechts	eingefärbt	100	43727	
	links	eingefärbt	100	43728	
Cremeweiß RAL 9001	rechts	eingefärbt	100	43739	
	links	eingefärbt	100	43740	
Braun F5	rechts	eingefärbt	100	43735	
	links	eingefärbt	100	43736	
Chrom-Look	rechts	bedampft	100	364087	
	links	bedampft	100	364088	
Gold-Look	rechts	bedampft	100	43729	
	links	bedampft	100	43730	
Schwarz	rechts	eingefärbt	100	43737	
	links	eingefärbt	100	43738	





9.8.1.3 Abdeckungen	lang für E	cklager AS für Falzecklagerbänder AS/PVC		N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Verkehrsweiß RAL 9016	rechts	eingefärbt	100 A	362609	
	links	eingefärbt	100	362610	
Perlhellgrau RAL 9022	rechts	eingefärbt	100	363998	
	links	eingefärbt	100	363999	
Silber	rechts	lackiert	100	364004	
	links	lackiert	100	364005	
Champagne	rechts	lackiert	100	364096	
	links	lackiert	100	364097	
Titan	rechts	lackiert	100	363996	
	links	lackiert	100	363997	
Bronze hell	rechts	eingefärbt	100	364094	
	links	eingefärbt	100	364095	
Cremeweiß RAL 9001	rechts	eingefärbt	100	364000	
	links	eingefärbt	100	364001	
Braun F5	rechts	eingefärbt	100	364018	
	links	eingefärbt	100	364019	
Chrom-Look	rechts	bedampft	100	364098	
	links	bedampft	100	364099	
Gold-Look	rechts	bedampft	100	364016	
	links	bedampft	100	364017	
Schwarz	rechts	eingefärbt	100	364002	
	links	eingefärbt	100	364003	





9.8.1.4 Abdeckungen	lang für Ecklager DT130/PVC		N≌	Nº Tricoat
Verkehrsweiß RAL 9016	eingefärbt	100 A	41743 <sup>1</sup>	
Perlhellgrau RAL 9022	eingefärbt	100	43567	
Silber	lackiert	100	360231	
Champagne	lackiert	100	42058	
Titan	lackiert	100	42057	
Bronze hell	eingefärbt	100	41752	
Cremeweiß RAL 9001	eingefärbt	100	42215	
Braun F5	eingefärbt	100	42208	
Chrom-Look	bedampft	100	44242	
Gold-Look	bedampft	100	41760	
Schwarz	eingefärbt	100	42209	

 $<sup>^{\</sup>rm 1}$  Auch als Großpackung mit 500 Stk. unter Art. Nr. 42287 erhältlich.





9.8.1.5 Abdeckungen lang für Ecklager DT160			N≌	Nº Tricoat
Verkehrsweiß RAL 9016	lackiert	50 A	369611	
Perlhellgrau RAL 9022	lackiert	50	369612	
Silber	eingefärbt/lackiert	100	370753	
Titan	lackiert	50	369613	
Bronze hell	eingefärbt	50	370751	
Braun F5	eingefärbt	50	371737	
Gold-Look	lackiert	100	369614	
Schwarz	lackiert	50	371730	



9.8.1.6	Fräsabdeckungen für Ec	eklager DT160			N≌	Nº Tricoat
Grau F1	rechts	4/15-9 u. 4/18-9	50	Α	369529	
	links	4/15-9 u. 4/18-9	50		369530	
	rechts	4/18-13	50		369531	
	links	4/18-13	50		369532	



9.8.1.7 Abdeckkappe	en MULTI P	OWER Holz				N≗	<b>N⊆</b> Tricoat
Perlhellgrau RAL 9022	rechts	Holz FT24	eingefärbt	20	Α	364498 <sup>1</sup>	
	links	Holz FT24	eingefärbt	20		364499 <sup>1</sup>	
	rechts	Holz FT30	eingefärbt	20	В	365224 <sup>1</sup>	
-	links	Holz FT30	eingefärbt	20		365225 <sup>1</sup>	

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Abdeckkappen Multi Power sind auch mit Logo-Aufdruck erhältlich.



9.8.1.8 Abdeckkapper	MULTI P	OWER PVC				N≌	Nº Tricoat
Perlhellgrau RAL 9022	rechts	PVC FT30	eingefärbt	20	Α	364500 <sup>1</sup>	
	links	PVC FT30	eingefärbt	20		364501 <sup>1</sup>	

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Abdeckkappen Multi Power sind auch mit Logo-Aufdruck erhältlich.

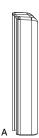


9.8.1.9 Abdeckkappe	en MULTI P	OWER Bodensch	wellen			N≗	N <u>Q</u> Tricoat
Perlhellgrau RAL 9022	rechts	Holz FT24	eingefärbt	20	Α	364498 <sup>1</sup>	
	links	Holz FT24	eingefärbt	20		364499 <sup>1</sup>	

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Abdeckkappen Multi Power sind auch mit Logo-Aufdruck erhältlich.



#### 9.8.2 Abdeckungen Ecklagerbänder und Falzecklagerbänder



9.8.2.1 Abdeckungen	für Ecklagerbänder PVC		N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Verkehrsweiß RAL 9016	eingefärbt	100 A	42087 <sup>1</sup>	
Perlhellgrau RAL 9022	eingefärbt	100	43940	
Silber	lackiert	100	360233	
Champagne	lackiert	100	42096	
Titan	lackiert	100	42095	
Bronze hell	eingefärbt	100	42093	
Cremeweiß RAL 9001	eingefärbt	100	42188	
Braun F5	eingefärbt	100	42186	
Chrom-Look	bedampft	100	44245	
Gold-Look	bedampft	100	42094	
Schwarz	eingefärbt	100	42187	

 $<sup>^{\</sup>rm 1}$  Auch als Großpackung mit 500 Stk. unter Art. Nr. 42288 erhältlich.



9.8.2.2 Abdeckungen	für Falzec	klagerbänder ohne ÜV		N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Verkehrsweiß RAL 9016	rechts	eingefärbt	100 A	41740	
	links	eingefärbt	100	41741	
Perlhellgrau RAL 9022	rechts	eingefärbt	100	43564	
	links	eingefärbt	100	43565	
Silber	rechts	lackiert	100	363116	
	links	lackiert	100	363117	
Champagne	rechts	lackiert	100	42064	
	links	lackiert	100	42061	
Titan	rechts	lackiert	100	42063	
	links	lackiert	100	42060	
Bronze hell	rechts	eingefärbt	100	41764	
	links	eingefärbt	100	41770	
Cremeweiß RAL 9001	rechts	eingefärbt	100	43553	
	links	eingefärbt	100	43554	
Braun F5	rechts	eingefärbt	100	42599	
	links	eingefärbt	100	42598	
Chrom-Look	rechts	bedampft	100	44239	
	links	bedampft	100	44240	
Bronze F3/4 H1	rechts	lackiert	100	371673	
	links	lackiert	100	371674	
Gold-Look	rechts	bedampft	100	41769	
	links	bedampft	100	41771	
Schwarz	rechts	eingefärbt	100	43518	
	links	eingefärbt	100	43519	





9.8.2.3 Abdeckungen	mit Lasch	e für Falzecklagerbänder ohne ÜV		N≌	Nº Tricoat
Verkehrsweiß RAL 9016	rechts	eingefärbt	100	362333	
	links	eingefärbt	100	362334	
Perlhellgrau RAL 9022	rechts	eingefärbt	100	363508	
	links	eingefärbt	100	363509	
Silber	rechts	lackiert	100 A	363403	
	links	lackiert	100	363404	
Titan	rechts	lackiert	100	363137	
	links	lackiert	100	363138	
Bronze hell	rechts	eingefärbt	100	364100	
	links	eingefärbt	100	364101	
Cremeweiß RAL 9001	rechts	eingefärbt	100	363510	
	links	eingefärbt	100	363511	
Braun F5	rechts	eingefärbt	100	364029	
	links	eingefärbt	100	364030	
Chrom-Look	rechts	bedampft	100	364104	
	links	bedampft	100	364105	
Gold-Look	rechts	bedampft	100	364027	
	links	bedampft	100	364028	
Schwarz	rechts	eingefärbt	100	363139	
	links	eingefärbt	100	363140	



9.8.2.4 Abdeckungen	für Falzec	klagerbänder mit ÜV		N≗	Nº Tricoat
Verkehrsweiß RAL 9016	rechts	eingefärbt	100 A	43587	
	links	eingefärbt	100	43588	
Perlhellgrau RAL 9022	rechts	eingefärbt	100	43597	
	links	eingefärbt	100	43608	
Silber	rechts	lackiert	100	360953	
	links	lackiert	100	360954	
Champagne	rechts	lackiert	100	43593	
	links	lackiert	100	43604	
Titan	rechts	lackiert	100	43592	
	links	lackiert	100	43603	
Bronze hell	rechts	eingefärbt	100	43590	
	links	eingefärbt	100	43601	
Cremeweiß RAL 9001	rechts	eingefärbt	100	43598	
	links	eingefärbt	100	43609	
Braun F5	rechts	eingefärbt	100	43595	
	links	eingefärbt	100	43606	
Chrom-Look	rechts	bedampft	100	44246	
	links	bedampft	100	44247	
Gold-Look	rechts	bedampft	100	43591	
	links	bedampft	100	43602	
Schwarz	rechts	eingefärbt	100	43596	
	links	eingefärbt	100	43607	





9.8.2.5 Schmutzabded	kungen für Ecklagerbänder PVC		N≌	<b>N⊆</b> Tricoat
Verkehrsweiß RAL 9016	eingefärbt	100	40341	
Perlhellgrau RAL 9022	eingefärbt	100	A 43651	
Titan	eingefärbt	100	209669	
Graualuminium RAL 9007	eingefärbt	100	224132	
Graubraun RAL 8019	eingefärbt	100	203287	



9.8.2.6 Schmutzabde	ckungen für Falzecklagerbänder AS/DTuni mit ÜV			N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Verkehrsweiß RAL 9016	eingefärbt	100		42166	
Perlhellgrau RAL 9022	eingefärbt	100	Α	43626	
Titan	eingefärbt	100		358989	



	kungen für Falzecklagerbänder AS/PVC und inder DTuni ohne ÜV			N≌	Nº Tricoat
Verkehrsweiß RAL 9016	eingefärbt	100	Α	42185	
Perlhellgrau RAL 9022	eingefärbt	100		43701	

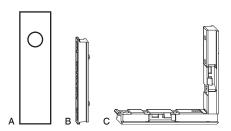




9.8.2.8 Schmutzabdeckungen für Falzecklagerbänder MULTI MAMMUT			N≌	Nº Tricoat
Verkehrsweiß RAL 9016 eingefärbt	100	Α	364726	
Perlhellgrau RAL 9022 eingefärbt	100		363148	



## 9.9 Zubehör Ecklager



9.9.1 Winkelband	unterlagen				N≌	Nº Tricoat
Schwarz	Unterlage	für Ecklager AS für Alunut 14	100	Α	464253	
Graphitschwarz RAL 9011	Unterlage	für Falzecklagerband AS/DTuni	100	В	40485	
	Unterlage mit 1 mm Versatz	für Falzecklagerband AS/DTuni	100		40486	
	Winkelbandunterlage	für Falzecklagerband AS/DTuni	100	С	44234	

9.9.2	Auflagedübel und Stützdübel	<del>&gt;  -</del> 	L			N≌	Nº Tricoat
Silber	Auflagedübel Multi Power Holz		19	50	Α	36668	385088
	Stützdübel Ecklager DT160 4L/12L	8	20	50	В	369535	









10.1	Kantriegel	19
10.1.1	Kantriegel für Eurofalz	19
10.1.2	Kantriegel für Euronut	19
10.1.3	Kantriegel für Beschlagsnut	19
10.1.4	Kantriegel für Bodenschwellen 18 mm Falzluft	19
	Stulpflügelverschlüsse waagrecht	19
10.1.6	Stulpflügelverschluss waagrecht für glatten Falz auf dem zweiten Flügel	19
10.2	- 1 - 3 - 3	20
10.2.1	Stulpflügelgetriebe für Beschlagsnut	20
	Stulpflügelgetriebe für Euronut	20
10.2.3	Stulpflügelgetriebe für Zwischenprofil (ohne Schließteile)	20
10.3	Schließteilleiste	20
10.4	Stulpverlängerung für Schließteilleiste MM mit Schließteil	20
10.5	Zubehör 2-flg. Fenster	20
10.5.1	Zwischengetriebe mit Vierkantstift	20
10.5.2	Zubehör Zwischengetriebe	20
	Spaltabdeckungen MM	20
	Spaltabdeckungen MM-KS	20
	Spaltabdeckung für Euronut Flügelteil	20
10.5.6	Alu-Profile für Stulpflügelgetriebe	20
10.6	Zubehör für Stulpflügelgetriebe	20
10.6.1	Schnapper für Stulpflügelgetriebe	20
10.6.2	Schnapperrollen	20
10.6.3	Unterlage für Schnapperrolle	20
10.6.4	Schließteil i.S. für Stulpflügelgetriebe MM-KS	20
10.6.5	Fallenschließteile für Balkontürverschlüsse B-TV	20



## 10.1 Kantriegel



10.1.1 Kantriegel für Eurofalz		L			N≌	Nº Tricoat
Silber	oben MM/MM-KS Eurofalz FT18 9V	162	20	Α	214293	
	oben MM/MM-KS Eurofalz FT24 13V	162	20		218176	
	oben MM/MM-KS 4L R8	170	20	В	214506	
	unten MT/MM 4L R8	170	20		55409	
	unten MT/MM Eurofalz FT18 9V	170	20	С	55167	233385
	unten MM-KS Eurofalz FT24 13V	170	20		218177	233413

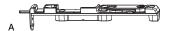


10.1.2 Kantriegel für Euronut		L			N≌	Nº Tricoat
Silber	oben MM/MM-KS Euronut	162	20	Α	213922	
	unten MT/MM Euronut	170	20	В	52504	
	unten u. oben flach Euronut	187	20	С	57300	





10.1.3 Kantriegel für Bes	schlagsnut	L			N≌	Tricoat	
Silber	oben gesteuert MM	138	20	Α	211936		- [·
	oben rechts MM/MM-KS für Beschlagsnut	162	20	В	214336		
	oben links MM/MM-KS für Beschlagsnut	162	20		214337	233389	_
	oben mit i.S. Schließteil und Spreizhebel MM	450	20	С	209073		
	unten rechts MM-KS für Beschlagsnut	170	20	D	214445	233415	_
	unten links MM-KS für Beschlagsnut	170	20		214446	233414	_
	unten Konsole glatt mit Wendeschließteil und Schwenkplatte GM 400 MM	288	20		215780		_
	unten u. oben flach MT/MM für Beschlagsnut	180	20	Е	202068		_



10.1.4 Kantriegel	für Bodenschwellen 18 mm Falzluft	L			N≌	Nº Tricoat
Silber	unten rechts MM/MM-KS für Beschlagsnut und 15 mm Riegelausschluss	170	20	Α	218732	
	unten links MM/MM-KS für Beschlagsnut und 15 mm Riegelausschluss	170	20		218733	







10.1.5	Stulpflügelverschlüsse waagrecht	L				N≌	N <b>Q</b> Tricoat
Silber	Stulpflügelverschluss MM	153	230 - 800	20	Α	202251	
	Stulpflügelverschluss verlängerbar MM	153	240 - 1.800	20	В	202252	



10.1.6	Stulpflügelverschluss waagrecht für glatten Falz auf dem zweiten Flügel	L	+-			N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Silber	Stulpflügelverschluss verlängerbar mit flacher Anschraublasche MM	153	240 - 1.650	20	Α	215336	



#### Stulpflügelgetriebe 10.2

#### 10.2.1 Stulpflügelgetriebe für Beschlagsnut

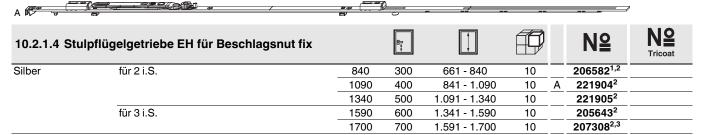
10.2.1.1 St	ulpflügelgetriebe für Beschlagsnut fix		<b>F</b>				N≌	Nº Tricoat
Silber		660	190	431 - 660	10	_	202873 <sup>1</sup>	233461
	für 1 i.S.	840	300	661 - 840	10		221901	233462
		1090	400	841 - 1.090	10	Α	221902	233463
		1340	500	1.091 - 1.340	10		221903	233464
	für 2 i.S.	1590	600	1.341 - 1.590	10		221906	233465
		1700	700	1.591 - 1.700	10		207242	233466
	für 3 i.S.	1950	1.050	1.701 - 1.950	10		221907	233467
		2200	1.050	1.951 - 2.200	10	_	221908	233468
	für 4 i.S.	2450	1.050	2.201 - 2.450	10		221909	233469

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Nur in Verbindung mit Dreh-Getriebe 660 Art. Nr. 201731 verwendbar.

A F								
	ulpflügelgetriebe für Beschlagsnut fix mit ersetztem GM		E-	ightharpoonup			N≌	Nº Tricoat
Silber	für 1 i.S.	1090	300	841 - 1.090	10		217875	
			500	841 - 1.090	10	Α	209776	
		1340	400	1.091 - 1.340	10		217878	
	für 2 i.S.	1590	500	1.341 - 1.590	10		221911 <sup>1</sup>	233475
		1700	500	1.591 - 1.700	10		209263	233476

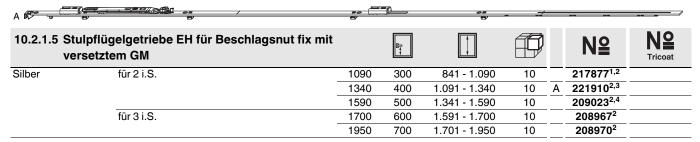
<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Nur in Verbindung mit DK-Getriebe 1590 Art. Nr. 201745 verwendbar.

Α		-			_			
	Stulpflügelgetriebe für Beschlagsnut fix für Bodenschwellen		+				N≌	Nº Tricoat
Silber	für 3 VZ	1950	1.050	1.701 - 1.950	10	Α	218715	
		2200	1.050	1.951 - 2.200	10		218716	
	für 4 VZ	2450	1.050	2.201 - 2.450	10		218717	



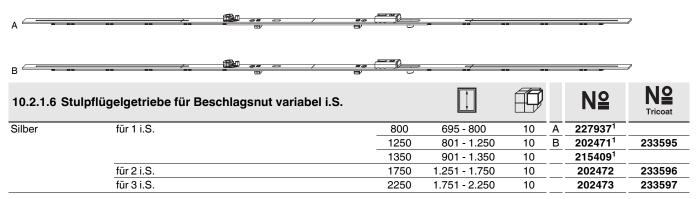
 Nur in Verbindung mit Dreh-Getriebe 840 EH Art. Nr. 206614 verwendbar.
 Für einbruchhemmende Fenster nach EN 1627.
 Ab FFH 1701 sind Stulpflügelgetriebe für Beschlagsnut fix zu verwenden und bei Kerbmarkierung 170 abzulängen. Anschließend mit Endverschluss unten für variable Getriebe Art. Nr. 205717 verlängern.





<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Nur in Verbindung mit DK-Getriebe 1090 EH Art. Nr. 201743 verwendbar. Dort Hebeteil entfernen.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Nur in Verbindung mit DK-Getriebe 1590 EH Art. Nr. 208804 verwendbar.

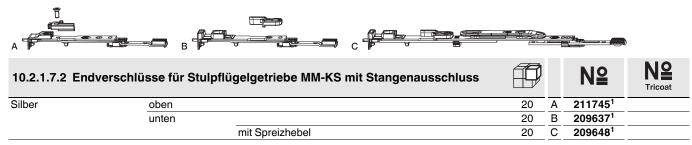


<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Nur in Verbindung mit Eckumlenkung Art. Nr. 202475 verwendbar.

#### 10.2.1.7 Verlängerungen, Endverschlüsse und Zubehör für Stulpflügelgetriebe für Beschlagsnut



10.2.1.7.1	Stulpverlängerungen für Stulpflügelgetriebe				N≌	Nº Tricoat
Silber	für 1 i.S.	235	20	Α	203810	233416
		470	20	В	208333	233418
	für 1 VZ	235	20		214712	232910



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Schließteil beigepackt.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Für einbruchhemmende Fenster nach EN 1627.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Nur in Verbindung mit DK-Getriebe 1340 EH Art. Nr. 201744 verwendbar.

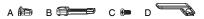






10.2.1.7.3 E	Endverschluss EH für Stulpflügelgetriebe				N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Silber	mit Schließteil unten	1.340 - 2.450	20	Α	205717 <sup>1</sup>	

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Für einbruchhemmende Fenster nach EN 1627.



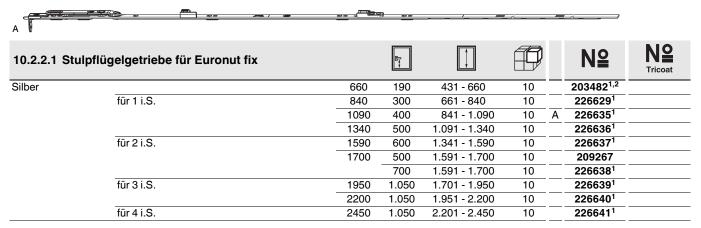
10.2.1.7.4 Zub	ehör Stulpflügelgetriebe für Beschlagsnut		Ø	L			N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Silber	Verschlusskappe für Schließteil am Stulpflügelgetriebe MM				100	Α	44660	
	Sperrschieber für Stulpflügelgetriebe MM				100	В	97550 <sup>1</sup>	-
	Gewindefurchschraube für Sperrschieber MM	М	5	12	100	С	44162	-
	Verlängerung für Schwenkplatte				100	D	366284	

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Gewindefurchschraube Art. Nr. 44162 dazubestellen!



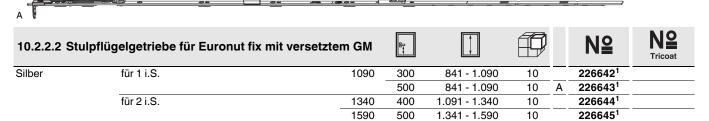


#### 10.2.2 Stulpflügelgetriebe für Euronut



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Befestigungsklammer Art. Nr. 94035 bzw. Stulpniederhalter Art. Nr. 94036 dazu bestellen! Die Art und die Anzahl der Befestigungen ist abhängig von den Möglichkeiten des Stulpflügelgetriebes nach dem Ablängen.

<sup>2</sup> Nur mit Dreh-Getriebe DM15 möglich!



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Befestigungsklammer Art. Nr. 94035 bzw. Stulpniederhalter Art. Nr. 94036 dazu bestellen! Die Art und die Anzahl der Befestigungen ist abhängig von den Möglichkeiten des Stulpflügelgetriebes nach dem Ablängen.

A T	**************************************		<u> </u>	<u> </u>				
	ulpflügelgetriebe für Euronut fix für antenverschluss gegenläufig						N≌	Nº Tricoat
Silber	für 1 i.S.	1590	600	1.341 - 1.590	10	Α	213348	
		1700	700	1.591 - 1.700	10		213349	

A =====						
10.2.2.4 St	ulpflügelgetriebe für Euronut variabel				N≌	Nº Tricoat
Silber	für 1 i.S.	1250	801 - 1.250	10 A	226658 <sup>1,2</sup>	
	für 1 VZ	1250	840 - 1.250	10	226659 <sup>2,3</sup>	
	für 2 i.S.	1750	1.251 - 1.750	10	226660 <sup>2</sup>	
	für 3 i.S.	2250	1.751 - 2.250	10	226661 <sup>2</sup>	

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Endverschluss Art. Nr. 203771 notwendig (Länge 200 mm).

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Befestigungsklammer Art. Nr. 94035 bzw. Stulpniederhalter Art. Nr. 94036 dazu bestellen! Die Art und die Anzahl der Befestigungen ist abhängig von den Möglichkeiten des Stulpflügelgetriebes nach dem Ablängen.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Endverschluss Art. Nr. 209647 notwendig (Länge 269 mm) mit Kippschließteil.

218627

205921

20

50



470 mit Schließteil

Verbindungsplättchen MM Euronut

#### 10.2.2.5 Verlängerungen, Endverschlüsse und Zubehör für Stulpflügelgetriebe für Euronut

10.2.2.5.1 Stu	Ipverlängerungen für Stulpflügelgetriebe MM für Euronut			N≌	Nº Tricoat
Silber	140 ohne Schließteil	20	A	218626	
	235 mit Schließteil	20	В	203480	

10.2.2.5.2 End	verschlüsse für Stulpflügelgetriebe für Euronut				N≌	Nº Tricoat
Silber	Endverschluss für Stulpflügelgetriebe MM Euronut	oben mit Stangenausschlu ss	20	Α	203496	
		oben mit Schließteil mit Stangenausschlu ss	20	В	211395	
		unten mit Spreizhebel	20	С	203771 <sup>1,2</sup>	
	Endverschluss für Stulpflügelgetriebe MMKS Euronut	unten mit Stangenausschlu ss	20		209775	

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Verbindungsplättchen Art. Nr. 205921 dazubestellen! <sup>2</sup> Für Stulpflügelgetriebe Art. Nr. 226658 verwenden!



10.2.2.5.3 Zubehör Stulpflügelgetriebe für Euronut			N≌	N <b>Q</b> Tricoat
Befestigungsklammer für Stulpflügelgetriebe Euronut Silber	100	Α	94035	
Stulpniederhalter für Stulpflügelgetriebe Silber	50	В	94036	
Unterlage für Zahnkastenverbindung Silber	100	С	44318	





#### 10.2.3 Stulpflügelgetriebe für Zwischenprofil (ohne Schließteile)



10.2.3.1 Stulpflügelgetriebe für Zwischenprofil fix							N≌	Nº Tricoat
Silber	ohne Schließteile	660	190	431 - 660	10	Α	205962	
		1090	400	841 - 1.090	10		205964	
		1340	500	1.091 - 1.340	10		205965	
		1590	600	1.341 - 1.590	10		205966	
		1950	1.050	1.701 - 1.950	10		205967	
		2200	1.050	1.951 - 2.200	10		205968	

Α		<b>5</b>		W-W W-W		
10.2.3.2 Stu	ulpflügelgetriebe für Zwischenprofil variabel				N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Silber	ohne Schließteile	1250	801 - 1.250	10	A 205970 <sup>1</sup>	
		1750	1.251 - 1.750	10	205971	
		2250	1.751 - 2.250	10	205972	

 $<sup>^{\</sup>rm 1}$  Nur in Verbindung mit Eckumlenkung Art. Nr. 205973 verwenden.

#### 10.2.3.3 Zubehör Stulpflügelgetriebe für Zwischenprofil



10.2.3.3.1	Spreizhebel fü	r Stulpflügelgetriebe ohne Schließteil		N≌	Nº Tricoat
Silber	rechts	mit Distanzhülse 13 mm	20	208433	
		mit Distanzhülse 36 mm	20	208434	
		mit Distanzhülse 43 mm	20	208435	
	links	mit Distanzhülse 13 mm	20	A 205995	
		mit Distanzhülse 36 mm	20	206108	
		mit Distanzhülse 43 mm	20	206107	

A ——//									
10.3	Schließteilleiste		L					N≌	Nº Tricoat
Silher	für 3 i S	2200	2 160 5	1.050	1 701 - 2 200	10	Δ	202133	

			_	النا					Tricoat
Silber	für 3 i.S.	2200	2.169,5	1.050	1.701 - 2.200	10	Α	202133	

10.4	Stulpverlängerung für Schließteilleiste MM mit Schließteil	L			N≌	Nº Tricoat
Silber		349,5	20	Α	204245	



#### 10.5 Zubehör 2-flg. Fenster



10.5.1 Zwischengetriebe mit Vierkantstift						N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Silber	12L/18Ü/9V		-6	20	Α	10804 <sup>1</sup>	105993
	12L/18Ü/13V		-6	20		102233 <sup>1</sup>	
	12L/20Ü/9V		-6	20		10920 <sup>1</sup>	
	12L/20Ü/13V		-6	20		102234 <sup>1</sup>	
	13Ü		-3,5	20		59474	
	15Ü		-3,5	20		59932	
	18Ü		-6	20		58105	233624
	4L/15Ü/9V		-3,5	20		10945 <sup>1</sup>	
	PVC	24,5 mm	-6	20		57248	
		25,3 mm	-6	20		204062	
		27,5 mm	-6	20		57249	
		29 mm	-6	20		57250	
		30,3 mm	-6	20		57251	
		31,55 mm	-6	20		201499	

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Für Kunststofffenster auf Anfrage erhältlich.

#### 10.5.2 Zubehör Zwischengetriebe



10.5.2.1	Zwischenlag	ge für Zwischengetriebe	L	***			N≌	Nº Tricoat
Silber	9V	5 mm (für MACO Dichtung TE3005b, TE3006, TE3017a, TE3026, TE3027, TC2039)	56	5	100	Α	44274 <sup>1</sup>	
		6 mm (für MACO Dichtung TC2004, TE3007, TC2049, TE3012, TE3008, TC2001)	56	6	100		44250 <sup>2</sup>	
		7 mm (für MACO Dichtung TC2004, TE3007, TC2049, TE3012, TE3008, TC2001)	56	7	100		44300 <sup>3</sup>	
		o.Überschlagsdichtung 1 mm Abstand	56	1,5	100		360221	
	13V	10 mm (für MACO Dichtung TC2004, TE3007, TC2049, TE3012, TE3008, TC2001)	56	11	100		356970	
		10 mm (für MACO Dichtung TE3005b, TE3006, TE3017a, TE3026, TE3027, TC2039)	56	11	100		43509	
		o.Überschlagsdichtung	56	6	100		360220	

 <sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Für Überschlagsdichtung 9 mm Versatz, ohne Überschlagsdichtung 13 mm Versatz. Für große Überschlagsdichtung TE3005, SV715.
 <sup>2</sup> Für kleine Überschlagsdichtung TC2004, TE3007, TC2049, TE3012, TE3008, TC2001.
 <sup>3</sup> Für Überschlagsdichtung 1 mm stärker.



10.5.2.2 Vierkantstifte für Zwischengetriebe			N≌	Nº Tricoat
Vierkantstift für Zwischengetriebe 7x20 mm Profilstärke	100	Α	32365	
Vierkantstift für Zwischengetriebe 7x25 mm Profilstärke	100		32412 <sup>1</sup>	
Vierkantstift für Zwischengetriebe 7x30 mm Profilstärke	20		93228 <sup>2</sup>	

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Für Überschlagsdichtung 9 mm Versatz, ohne Überschlagsdichtung 13 mm Versatz. Für große Überschlagsdichtung TE3005, SV715. <sup>2</sup> Für Überschlagsdichtung 13 mm Versatz.





10.5.2.3 Einbohrbuchse für Riegel 8 x 4 mm			N≌	Nº Tricoat
Silber	100	Α	94219	



10.5.2.4 Schrauben für Zwischengetriebe			N≌	Nº Tricoat
Senkkopfschraube Phillips M5x30	100		X11090 <sup>1</sup>	
Senkkopfschraube Phillips M5x35	100		X11091 <sup>1</sup>	
Senkkopfschraube Phillips M5x40	100		X11092 <sup>1</sup>	
Senkkopfschraube Phillips M5x45	300	Α	460668 <sup>1</sup>	

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> MACO Handelsware. Der Hersteller dieser® Ware ist unter dem Punkt Handelsware" der Hinweise zur Produktsicherheit / Produkthaftung" für diese Produktgruppe angeführt. Es gelten diesbezüglich sämtliche technischen Vorgaben, Hinweise, Anleitungen und Richtlinien des Herstellers sowie ausschließlich dessen Garantie- und Gewährleistungszusagen.



10.5.3 Spaltal	bdeckungen MI	1			N≌	N <b>Q</b> Tricoat
Silber	links obe	า 9V	100		357078	
		11V	100	Α	357074	
		13V	100		357075	
	links	9V	100	В	357091	
	unten	11V	100		357092	
		13V	100		357093	
	rechts	9V	100		357088	
	oben	11V	100		357089	
		13V	100		357090	
	rechts	9V	100		357079	
	unten	11V	100		357076	
		13V	100		357077	



10.5.4 Spaltal	bdeckungen MN	I-KS			N≌	Nº Tricoat
Silber	oben	9V	100	Α	360950	
	links/	11V	100		365193	
	unten rechts	13V	100		365195	
	oben 9V rechts/ 11V	100		360951		
		11V	100		365194	
	unten links	13V	100		365196	





A DO

10.5.5 Spaltabdeckung für Euronut Flügelteil		N≌	Nº Tricoat
Perlhellgrau RAL 9022	100 A	43791	
A			ليا

	 _
В	ار

10.5.6 Alu-P	rofile für Stulpflügelgetriebe	L			N≌	Nº Tricoat
Blank	Alu-Profil für Stulpflügelgetriebe	1.000	10		37535	
		1.250	10		37536	
		1.500	10	Α	37537	
		1.800	10		37554	
		2.350	10		37538	
		2.600	10		357399	
		6.000	10		37571	
Grau F1	Ansteckende für Alu-Kanal		100	В	40522	
F3	Alu-Profil für Stulpflügelgetriebe	3.000	1		N22003	
		6.000	1		N22006	





### Zubehör für Stulpflügelgetriebe

#### A CONTRACTOR

10.6.1	Schnapper für Stulpflügelgetriebe		N≗	Nº Tricoat
Silber	Schnapper Stulpflügelgetriebe	50	A 213460 <sup>1,2</sup>	

Schnapperrolle Stahl Art. Nr. 362446 oder PVC Art. Nr. 362060 dazubestellen!
 Bei Beschlagsnut - Unterlage Art. Nr. 362059 verwenden!





10.6.2 Schnap	pperrollen		N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Perlhellgrau RAL 9022	Schnapperrolle Kunststoff	100	362060	
Silber	Schnapperrolle Stahl	100 A	362446	



10.6.3 Unte	erlage für Schnapperrolle		N≌	Nº Tricoat
Silber	Unterlage für Schnapperrolle für Beschlagsnut	100 A	362059	



10.6.4	Schließteil i.S. für Stulpflügelgetriebe MM-KS			N≗	Nº Tricoat
Silber	für SFG MM-KS	100	Α	365791	



10.6.5	Fallenschließteile für Balkontürve	erschlüsse B-TV			N≌	Nº Tricoat
Silber	für Stulpflügelgetriebe	1 Schlitz fix	50	Α	35178	372752
		einstellbar	50	В	218605	









#### 11 Schließteile

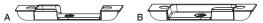
Schließteile 4L	212
Schließteile 12L Euronut 7/8/4	215
Schließteile 12L Euronut 6/8/4 und 7/8/4	217
Schließteile 12L Eurofalz FT 18 mm	218
Schließteile 12L Eurofalz FT 20 mm	220
Schließteile 12L Eurofalz FT 24 mm	222
Schließteile 12L Eurofalz FT 30 mm	225
Schließteile 12L Eurofalz FT 18 - 30 mm	226
Schließteile für gegenüberliegende Beschlagsnut	227
Schließteile für Hakenverschluss	227
Zubehör Schließteile	228
	Schließteile 4L  Schließteile 12L Euronut 7/8/4  Schließteile 12L Euronut 6/8/4 und 7/8/4  Schließteile 12L Eurofalz FT 18 mm  Schließteile 12L Eurofalz FT 20 mm  Schließteile 12L Eurofalz FT 24 mm  Schließteile 12L Eurofalz FT 30 mm  Schließteile 12L Eurofalz FT 30 mm  Schließteile 12L Eurofalz FT 18 - 30 mm  Schließteile für gegenüberliegende Beschlagsnut  Schließteile für Hakenverschluss  Zubehör Schließteile



#### 11 Schließteile

#### 11.1 Schließteile 4L

#### 11.1.1 Schließteile 4L



11.1.1.1 Sc	hließteile 4L					N≌	Nº Tricoat
Silber	für 4 mm Falzluft 9 Versatz			200	Α	30545 <sup>1,2</sup>	372431
	für 4 mm Falzluft 13 Versatz		rechts	200	В	363020 <sup>2,3</sup>	
			links	200		363021 <sup>2,3</sup>	
		- 1 mm Anpressdruck	rechts	200		357671 <sup>2,3</sup>	372492
			links	200		357672 <sup>2,3</sup>	372493



11.1.1.2 Sc	hließteile für 3-flg. Fenster 4L				N≌	Nº Tricoat
Silber	für 4 mm Falzluft 9 Versatz		200	Α	34998 <sup>1,2</sup>	
	für 4 mm Falzluft 13 Versatz	rechts	100	В	364602 <sup>2,3</sup>	
		links	100		364604 <sup>2,3</sup>	



11.1.1.3 He	11.1.1.3 Hebeteile 4L					N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Silber	für 4 mm Falzluft 9 Versatz		rechts	100	Α	356504 <sup>1,2</sup>	
			links	100		356505 <sup>1,2</sup>	
		mit Türschnapper	rechts	20	В	206113 <sup>1,3</sup>	
			links	20		206114 <sup>1,3</sup>	
	für 4 mm Falzluft 13 Versatz		rechts	100		357675 <sup>2,4</sup>	372581
			links	100		357676 <sup>2,4</sup>	372582
		mit Türschnapper	rechts	20	С	214543 <sup>3,4</sup>	
			links	20		214544 <sup>3,4</sup>	



 <sup>1 18</sup> mm Frästiefe.
 <sup>2</sup> Fräslänge 90 mm.
 <sup>3</sup> 22 mm Frästiefe.

 <sup>1 18</sup> mm Frästiefe.
 <sup>2</sup> Fräslänge 90 mm.
 <sup>3</sup> 22 mm Frästiefe.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> 18 mm Frästiefe. <sup>2</sup> Fräslänge 90 mm. <sup>3</sup> Fräslänge 160 mm. <sup>4</sup> 22 mm Frästiefe.

### Schließteile





11.1.1.4 Sc	hließteile i.S. 4L						N≌	Nº Tricoat
Silber	für 4 mm Falzluft 9	Schrägverschraubung		rechts	100	Α	96565 <sup>1,2</sup>	
	Versatz			links	100	_	96566 <sup>1,2</sup>	
			- 1 mm Anpressdruck	rechts	100	_	96305 <sup>1,2</sup>	
				links	100	_	96306 <sup>1,2</sup>	
	für 4 mm Falzluft 13	Schrägverschraubung		rechts	100		357673 <sup>2,3</sup>	
	Versatz			links	100		357674 <sup>2,3</sup>	
			- 1 mm Anpressdruck	rechts	100		360102 <sup>2,3</sup>	372605
				links	100		360103 <sup>2,3</sup>	372606



11.1.1.5 Kij	opschließteile i.S. waagrecht 4L					N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Silber	für 4 mm Falzluft 9 Versatz	Schrägverschraubung	rechts	100	Α	96200 <sup>1,2</sup>	
			links	100		96201 <sup>1,2</sup>	
	für 4 mm Falzluft 13 Versatz	Schrägverschraubung	rechts	100		357678 <sup>2,3</sup>	372555
			links	100		357679 <sup>2,3</sup>	



11.1.1.6 KE	O Schließteil i.S. 4L				N≌	Nº Tricoat
Silber	für 4 mm Falzluft MM	li/re	100	Α	372854	



11.1.1.7 Rie	egelschließteile 4L					N≌	Nº Tricoat
Silber	für 4 mm Falzluft 9 Versatz	1 Schlitz einstellbar		100	Α	55112 <sup>1,2</sup>	
		2 Schlitze		100	В	23883 <sup>1,2</sup>	
			+ 1 mm Anpressdruck	100		26083 <sup>1,2</sup>	
		3 Schlitze		100	С	2200891,3,4	
	für 4 mm Falzluft 13 Versatz	z 2 Schlitze		100	_	209338 <sup>2,5</sup>	

 <sup>1 18</sup> mm Frästiefe.
 <sup>2</sup> Fräslänge 90 mm.
 <sup>3</sup> 22 mm Frästiefe.

 <sup>1 18</sup> mm Frästiefe.
 <sup>2</sup> Fräslänge 90 mm.
 <sup>3</sup> 22 mm Frästiefe.

 <sup>1 18</sup> mm Frästiefe.
 <sup>2</sup> Fräslänge 90 mm.
 <sup>3</sup> Fräslänge 120 mm.
 <sup>4</sup> Für Fenster der Beanspruchungsgruppe C5 EN 12210.
 <sup>5</sup> 22 mm Frästiefe.





11.1.1.8 Kip	ppschließteile 4L		Ď	N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Silber	für 4 mm Falzluft 9 Versatz	rechts 100 und links	Α	30274 <sup>1,2</sup>	
	für 4 mm Falzluft 13 Versatz	rechts 100	В	358993 <sup>2,3</sup>	
		links 100		358994 <sup>2,3</sup>	



11.1.1.9 Hebe- und Kippschließteile für Rund- und Schrägfenster 4L					N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Silber	Hebeschließteil für Rundbogen- und Schrägfenster für 4 mm Falzluft 9 Versatz		50	Α	55214 <sup>1,2,3</sup>	
	Hebeschließteil für Rundbogen- und Schrägfenster für 4 mm Falzluft 13 Versatz		50		209364 <sup>2,3,4</sup>	
	Kippschließteil i.S. waagrecht für Rundbogen Schräge	verschraubung rechts	100	В	365573 <sup>1,5,6</sup>	
	und Schrägfenster für 4 mm Falzluft 9 Versatz	links	100		365574 <sup>1,5,6</sup>	
	Kippschließteil i.S. waagrecht für Rundbogen Schräge	verschraubung rechts	100		365571 <sup>4,5,6</sup>	
	und Schrägfenster für 4 mm Falzluft 13 Versatz	links	100		365572 <sup>4,5,6</sup>	
	Hebeschließteil für Rundbogen- und Schrägfenster für 4 mm Falzluft 13 Versatz		50		218076 <sup>4,5,6,</sup>	
	Hebeschließteil für Rundbogen- und Schrägfenster für 4 mm Falzluft 9 Versatz		50		218077 <sup>1,5,6,</sup>	



11.1.1.10 Auflauf für	Kippverschluss waagrecht 4L		N≌	<b>N⊆</b> Tricoat
Silber	Auflaufstück für Schließteil	100	44228	
	Auflaufstück 4L	500	94022	
Perlhellgrau RAL 9022	für Riegelschließteil	1.000	43922	



 <sup>1 18</sup> mm Frästiefe.
 <sup>2</sup> Fräslänge 90 mm.
 <sup>3</sup> 22 mm Frästiefe.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> 18 mm Frästiefe.
<sup>2</sup> Fräslänge 90 mm.
<sup>3</sup> Verwendung mit Eckumlenkung Art. Nr. 215216, Art. Nr. 215217.
<sup>4</sup> 22 mm Frästiefe.
<sup>5</sup> Verwendung mit Eckumlenkung Art. Nr. 218071, Art. Nr. 218072.
<sup>6</sup> Fräslänge 169 mm.
<sup>7</sup> Nur verwendbar für Kippverschluss Art. Nr. 218072.



#### 11.2 Schließteile 12L Euronut 7/8/4



11.2.1 Schließteile 12L Euronut 7/8/4			N≌	Nº Tricoat
Silber		200	34902	
	- 1 mm Anpressdruck	200	34969	
Schrägverschraubung		200 A	34522	<del></del>



11.2.2 Ho	ebeteile 12L Euronut 7/8/4				N≌	N <b>Q</b> Tricoat
Silber	Schrägverschraubung	rechts	100	Α	356774	
		links	100		356775	



11.2.3 Schließteile i.S. 12L Euronut 7/8/4						N≌	Nº Tricoat
Silber		Schrägverschraubung		100	Α	96564	
			- 0,8 mm Anpressdruck	100		360564	
			- 1 mm Anpressdruck	100		96264	
	o.Verstärkungsringe	Schrägverschraubung		100	В	363486	

	_	_=			Ð,		0	7
Α		4	L.	<u> </u>	ㅁ	<u> </u>		ď

11.2.4 KI	D Schließteile i.S. 12L Euronut 7/8/4				N≌	Nº Tricoat
Silber	MM	rechts	100	Α	365426	
		links	100		365427	



11.2.5 Ri	egelschließteile 12L Euror	nut 7/8/4			N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Silber	2 Schlitze		100	Α	23886 <sup>1</sup>	
	1 Schlitz fix	+ 0,8 mm Anpressdruck	100		360561 <sup>2</sup>	
			100	В	98110 <sup>2</sup>	
	2 Schlitze		100		202751	

 $<sup>^1</sup>$  Nicht geeignet für Falztiefe 18 mm; Anpressdruck abhängig von Einbaulage.  $^2$  Für Fenster der Beanspruchungsgruppe C5 EN 12210.



11.2.6 Kippschließteile 12L Euronut 7/8/4			N≌	Nº Tricoat
Silber	rechts	100 A	33970	
	links	100	33971	







# 11.2.7 Schließteil für Kantenverschluss mit montierter Kippschere 12L Euronut 7/8/4



N≌

56910





Silber

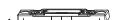
Silber

### 11.2.8 Spaltlüftungsschließteil 12L Euronut 7/8/4



**N2** 25838





#### 11.2.9 Fallenschließteil 12L Euronut 7/8/4



50

N≌

55252



Silber einstellbar



Silber

#### 11.2.10 Schließteil mit Positionszapfen 12 x 3 mm 12L Euronut 7/8/4

Schrägverschraubung



200 A

N≌

34937





# 11.2.11 Schließteil i.S. mit Positionszapfen 12 x 3 mm 12L Euronut 7/8/4



N≌

96691



Silber Schrägverschraubung

100 A



## 11.3 Schließteile 12L Euronut 6/8/4 und 7/8/4



11.3.1 Hebeteil für Rund- und Schrägfenster 12L Euronut 6/8/4 und 7/8/4			N≌	N <u>e</u> Tricoat
Silber	50	Α	25924	

	6	000	(= Q	9 -1
A			В (	

11.3.2	Schließteile für Öffnungsbegrenzer 12L Euronut 6/8/4 und 7/8/4			N≌	Nº Tricoat
Silber	Rahmenteil für Komfortfeststeller für Schrägverschraubung FT18 Holz 12L	50		229225	
	Rahmenteil für Öffnungsbegrenzer Schrägverschraubung Eurofalz 18 mm	50	Α	54697	236901
	Unterlage für Schließteil für Öffnungsbegrenzer für Holz	100	В	40349	



11.3.3 Zweitscherengehäuse 12L Euronut 6/8/4 und 7/8/4			N≌	Nº Tricoat
Silber	100	Α	55066	



### 11.4 Schließteile 12L Eurofalz FT 18 mm



11.4.1 Sc	chließteile 12L Eurofalz FT 18 mm				N≌	Nº Tricoat
Silber	2 Verschraubungen		200	Α	34943	372400
	Schrägverschraubung		200	В	34980	372432
		- 1 mm Anpressdruck	200		357844	
			100	С	34407	372491



11.4.2 H	lebeteile 12L Eurofalz FT 18 mm				N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Silber	Schrägverschraubung	rechts	100	Α	356298	372366
		links	100		356299	372367

## A

11.4.3 Schließteile i.S. 12L Eurofalz FT 18 mm						N≌	Nº Tricoat
Silber		Schrägverschraubung		100	Α	96860	372397
			+ 1 mm Anpressdruck	100		359770	
			- 0,7 mm Anpressdruck	100		96660	
	o.Verstärkungsringe	Schrägverschraubung		100		355606	372488



11.4.4 KD	Schließteile i.S. 12L Eurofalz FT 18 mm				N≌	<b>N⊆</b> Tricoat
Silber	MM	rechts	100	Α	365400	
		links	100		365401	



11.4.5 Ri	egelschließteile 12L Eurofalz FT 18 r	nm			N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Silber	1 Schlitz fix		100	Α	98021 <sup>1</sup>	
	2 Schlitze		100	В	23731	372402
		+ 1 mm Anpressdruck	100		26745	
	2 Schlitze Schrägverschraubung		100		26741	
	3 Schlitze		100	С	26308 <sup>1</sup>	

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Für Fenster der Beanspruchungsgruppe C5 EN 12210.



11.4.6 Kippschließteil 12L Eurofalz FT 18 mm		N≌	Nº Tricoat
Silber	100	33981	





Silber

Schrägverschraubung

11.4.7	Spaltlüftungsschließteil 12L Eurofalz FT 18 mm		N≌	Nº Tricoat
Silber		100 A	25118 <sup>1</sup>	
<sup>1</sup> Nur in Komb	pination mit Eckumlenkung Art. Nr. 209034.			
A 🗲				
	Schließteil für Kantenverschluss 12L Eurofalz FT 18 mm mit montierter Kippschere		N≌	Nº Tricoat
Silber		100 A	55277	236513
А 📒				
11.4.9	Zweitscherengehäuse 12L Eurofalz FT 18 mm		N≌	Nº Tricoat
Silber		100 A	52794	236517
Α 🗀 🗆				
11.4.10	Fallenschließteil 12L Eurofalz FT 18 mm		N≌	Nº Tricoat
Silber	einstellbar	50 A	38924	235421
A 11.4.11	Schließteile mit Positionszapfen 12 x 3 mm 12L Eurofalz FT 18 mm		N≌	Nº Tricoat
Silber	Schrägverschraubung	200 A	34963	mode
A 4 12		<i>=</i>		NO
11.4.12	Schließteile i.S. mit Positionszapfen 12 x 3 mm 12L Eurofalz FT 18 mm		N≌	Tricoat
Silber	Schrägverschraubung - 0,7 mm Anpressdruck	100 A 100	96690 96890	
A -	o,, min / inpressuration	100	30000	
11.4.13	Riegelschließteil mit Positionszapfen 12 x 3 mm 12L Eurofalz FT 18 mm		N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Silber	2 Schlitze	100 A	26621	
A CO				
11.4.14	Hebeteile mit Positionszapfen 12 x 3 mm 12L Eurofalz FT 18 mm		N≌	Nº Tricoat

364286

364287

100 A

100

rechts

links



### 11.5 Schließteile 12L Eurofalz FT 20 mm



11.5.1	Schließteile 12L Eurofalz FT 20 mm			N≌	N <b>Q</b> Tricoat
Silber	Schrägverschraubung	200	Α	34981	372434
	- 1 mm Anpressdruck	200		355396	372566
	o.Verstärkungsringe Schrägverschraubung	200		34986	



11.5.2	Schließteil HG 12L Eurofalz FT 20 mm			N≌	Nº Tricoat
Silber	Schrägverschraubung	200	Α	361960 <sup>1</sup>	

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Nur für i.S. Zapfen geeignet.



11.5.3 H	ebeteile 12L Eurofalz FT 20 mm				N≌	Nº Tricoat
Silber	Schrägverschraubung	rechts	100	Α	356326	372368
		links	100		356327	372369



11.5.4 Sch	nließteile i.S. 12L Eurofa	lz FT 20 mm				N≌	Nº Tricoat	
Silber		Schrägverschraubung		100	Α	96561	372437	
			- 0,7 mm Anpressdruck	100		96861	372510	
	o.Verstärkungsringe	Schrägverschraubung		100		96779		
			- 0,7 mm Anpressdruck	100		96641		



11.5.5 KD Schließteil i.S. 12L Eurofalz FT 20 mm				N≌	Nº Tricoat
Silber MM	rechts und links	100	Α	363797	372624



11.5.6 R	Riegelschließteile 12L Euro	falz FT 20 mm			N≌	Nº Tricoat
Silber	2 Schlitze		100	Α	26241	
		+ 1 mm Anpressdruck	100		208439	

# Schließteile





11.5.7 Kip	11.5.7 Kippschließteil 12L Eurofalz FT 20 mm					N≌	Nº Tricoat
Silber			li/re	100		33607	
	Sch	rägverschraubung	rechts	100		357738	
			links	100		357739	
	o.Verstärkungsringe		rechts	100		361949	
			links	100		361950	
			rechts und links	100	Α	363300	



11.5.8	Schließteil mit Positionszapfen 12 x 3 mm 12L Eurofalz FT 20 mm		N≌	Nº Tricoat
Silber	Schrägverschraubung	200 A	34985	



	ebeteile mit Positionszapfen 12 x 3 mm 12L urofalz FT 20 mm				N≌	Nº Tricoat
Silber	Schrägverschraubung	rechts	100	Α	356959	
		links	100		356960	



11.5.10	Schließteil i.S. mit Positionszapfen 12 x 3 mm 12L Eurofalz FT 20 mm			N≌	Nº Tricoat
Silber	Schrägverschraubung	100	Α	96692	



11.5.11	Riegelschließteil mit Positionszapfen 12 x 3 mm 12L Eurofalz FT 20 mm			N≌	Nº Tricoat
Silber	2 Schlitze	100	Α	206977	



#### 11.6 Schließteile 12L Eurofalz FT 24 mm



11.6.1	Schließteile 12L Eurofalz F	Γ 24 mm 13V				N≌	Nº Tricoat
Silber		Schrägverschraubung		200	Α	34934	372501
			- 1 mm Anpressdruck	200		359297	372525
	o.Verstärkungsringe	Schrägverschraubung		100		362812	372619



11.6.2 Sc	chließteil HG 12L Eurofalz FT 24 mm 13V		N≌	Nº Tricoat
Silber	Schrägverschraubung	200 A	360849 <sup>1</sup>	372620

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Nur für i.S. Zapfen geeignet.



11.6.3 H	ebeteile 12L Eurofalz FT 24 mm 13V				N≌	Nº Tricoat
Silber	Schrägverschraubung	rechts	100	Α	356333	372370
		links	100		356334	372371



11.6.4 Sc	chließteile i.S. 12L Eurofal	Iz FT 24 mm 13V				N≌	Nº Tricoat
Silber	o.Verstärkungsringe	Schrägverschraubung		100	Α	364952	372572
			- 1 mm Anpressdruck	100		364953	372573



11.6.5 KD Schließteile i.S. 12L Eurofalz FT 24 mm 13V				N≌	Nº Tricoat
Silber	rechts	100	Α	369757	
	links	100		369758	



11.6.6 Rie	egelschließteile 12L Eu	rofalz FT 24 mm 13\	1				N≌	Nº Tricoat
Silber	FT24 13V	1 Schlitz fix			100	Α	360624 <sup>1</sup>	
		2 Schlitze			100	В	203329	372415
		2 Schlitze Schrägverschraubung		+ 1 mm	100		212474 <sup>2</sup>	
			+ 1 mm Anpressdruck		100		211369	
	FT24 13V o.Verstärkungsringe	2 Schlitze Schrägverschraubung	+ 1 mm Anpressdruck		100		212343	
		2 Schlitze			100		210279	250194

 $<sup>^{1}\,\</sup>mathrm{F\ddot{u}r}$  Fenster der Beanspruchungsgruppe C5 EN 12210.  $^{2}\,\mathrm{H\ddot{o}he}$  + 1 mm.







11.6.7 Kippschließteile 12L Eurofalz FT	24 mm 13V				N≌	Nº Tricoat
Silber		rechts	100	Α	359003	
		links	100		359004	
	o.Verstärkungsringe	rechts	100		361922	
		links	100		361923	



11.6.8 Spaltlüftungsschließteil 12L Eurofalz FT 24 mm 13V		N≌	Nº Tricoat
Silber	100	A 370925 <sup>1</sup>	

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Nur in Kombination mit einem i.S.-Zapfen.



11.6.9 Hebeteil für Rund- und Schrägfenster 12L Eurofalz FT 24 mm 13V			N≌	Nº Tricoat
Silber	50	Α	206200	372420



11.6.10	Fallenschließteil 12L Eurofalz FT 24 mm 13V		N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Silber	einstellbar	50 A	209347	235422



11.6.11	Schließteile mit Positionszapfe Eurofalz FT 24 mm 13V	n 12 x 3 mm 12L		N≌	N <u>e</u> Tricoat
Silber	Schrägverschraubung		200 A	356961	
		+ 1,2 mm Anpressdruck	200	357213	



11.6.12	Schließteil HG mit Positionszapfen 12 x 3 mm 12L Eurofalz FT 24 mm 13V			N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Silber		200	A	360154 <sup>1</sup>	

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Nur für i.S. Zapfen geeignet.



	Hebeteile mit Positionszapfen 12 x 3 mm 12L Eurofalz FT 24 mm 13V				N≌	Nº Tricoat
Silber	Schrägverschraubung	rechts	200	Α	363992	
		links	200		363993	





11.6.14	Schließteile i.S. mit Positionszapfen 12 x 3 mm 12L Eurofalz FT 24 mm 13V			N≌	Nº Tricoat
Silber	mit Positionszapfen 12x3 mm Schrägverschraubung	100	Α	364954	
	- 1 mm Anpressdruck	100		370557	-
	Design mit Positionszapfen Schrägverschraubung 12x3 mm	100	В	363487	



11.6.15	Riegelschließteile mit Positionszapfen 12 x 3 mm 12L Eurofalz FT 24 mm 13V			N≌	Nº Tricoat
Silber	2 Schlitze	100	Α	207368	



11.6.16	Schließteile mit Positionszapfen 8 x 4 mm 12L Eurofalz FT 24 mm 13V		N≌	Nº Tricoat
Silber	Schrägverschraubung	200 A	367490	



11.6.17	Hebeteile mit Positionszapfen 8 x 4 mm 12L Eurofalz FT 24 mm 13V				N≌	Nº Tricoat
Silber	Schrägverschraubung	links	100	Α	367493	
		rechts	100		367492	



11.6.18	Schließteile i.S. mit Positionszapfen 8 x 4 mm 12L Eurofalz FT 24 mm 13V			N≌	NQ Tricoat
Silber	Schrägverschraubung	100	Α	367491	





## 11.7 Schließteile 12L Eurofalz FT 30 mm



11.7.1 Sc	chließteile HG 12L Eurofalz FT 30 mm 13V		N≌	N <b>Q</b> Tricoat
Silber	Schrägverschraubung	200 A	361100	

Α	

11.7.2 Hebeteile 12L Eurofalz FT 30 mm 13V				N≌	N <u>Q</u> Tricoat	
Silber	Schrägverschraubung	rechts	100	Α	360445	
		links	100		360446	



11.7.3	Schließteile i.S. 12L Eurofalz FT 30 mm 13V		N≌	Nº Tricoat
Silber	Schrägverschraubung	100 A	360444	

		JOI	
Α	$\cap$	11	

11.7.4 R	tiegelschließteil 12L Eurofalz FT 30 mm 13V		N≌	Nº Tricoat
Silber	2 Schlitze	100 A	225431	



11.7.5 GI	L-Schließteile i.S. 12L Eurofalz FT 30 mm 13V				N≌	Nº Tricoat
Silber	gesicherte Lüftungsstellung	rechts	20	Α	105446 <sup>1</sup>	
		links	20		105447 <sup>1</sup>	

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Für PVC-Profile siehe Profilblätter.

372420

206200



### 11.8 Schließteile 12L Eurofalz FT 18 - 30 mm

A CONTROL OF THE PROPERTY OF T	
11.8.1 Hebeteil für Rund- und Schrägfenster 12L Eurofalz FT 18 - 30 mm	N

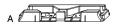
_/~	 	17 KH	- SQC2/
. /2			
Δ Α		. 4	

11.8.2 Schließteil für Kantenverschluss 12L Eurofalz FT 18 - 30 mm mit montierter Kippschere			N≌	Nº Tricoat
Silber	100	Α	55277	236513



Silber

11.8.3 Schließteil für 3-flg. Fenster 12L Eurofalz FT 18 - 30 mm			N≌	Nº Tricoat
Silber	200	Α	34958	



11.8.4 Spaltlüftungsschließteil 12L Eurofalz FT 18 - 30 mm		N≌	Nº Tricoat
Silber	100 A	25118 <sup>1</sup>	

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Nur in Kombination mit Eckumlenkung Art. Nr. 209034.



11.8.5 Zweitscherengehäuse 12L Eurofalz FT 18 - 30 mm		N≌	Nº Tricoat
Silber	100	A 52794	236517



11.8.6 S	Schließteil für Öffnungsbegrenzer 12L Eurofalz FT 20 - 30 mn	n 🗐		N≌	N <b>Q</b> Tricoat	
Silber	Schrägverschraubung	50	Α	207432	236907	





## 11.9 Schließteile für gegenüberliegende Beschlagsnut



11.9.1 Schließteile für ge	genüberliegende Beschlagsnut			N≌	Nº Tricoat
Silber		200	A	34610	372424
- 1 mm Anpre	essdruck	200		34606	372503



11.9.2 Schließteil für 3-flg. Fenster für gegenüberliegende Beschlagsnut		N≌	N <b>Q</b> Tricoat
Silber	200	A 34618	



11.9.3 Hebeteile für gegenüberliegende Beschlagsnut				N≗	Nº Tricoat
Silber	rechts	100	Α	355923	372478
	links	100		355924	372479



11.9.4	Schließteile i.S. für gegenüberliegende Beschlagsnut		N≌	N <b>Q</b> Tricoat
Silber		100 A	355221	
	- 0,8 mm Anpressdruck	100 B	96558	372487

	100	400	1 000 pt 60 h
٨		70	

11.10 Schließteile	für Hakenverschluss	L	В			N≗	N <u>Q</u> Tricoat
silber	FT22 (GKG Combi Plan 0.0, Deceuninck Easystep, Profine premiplan plus, Rehau Synego + Geneo)	140	22	10	Α	228711	
	FT24 (Profine premiplan plus)	140	24	20		229946	
	Schüco Schwelle	140	27,5	20		250210	-
	FT30 (GS-Stemeseder)	140	30	10		229945	



## 11.11 Zubehör Schließteile

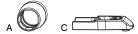


11.11.1	Schließteile für Stulpflügelgetriebe		N≌	Nº Tricoat
Silber	Schließteil i.S. für SFG MM-KS	100 A	365791 <sup>1</sup>	

 $<sup>^{\</sup>rm 1}$  Passend für Kantriegel Art. Nr. 215240 und MT.



11.11.2 Flügelaufla	11.11.2 Flügelauflauf 2-flg.			N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Silber	für Schließteil i.S. MM	100	Α	355615	
Perlhellgrau RAL 9022 für Riegelschließteil		1.000	В	43922	



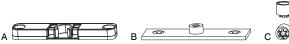
11.11.3 Z	ubehör für 3-flg. Fenster		N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Silber	Aufsteckhülse für i.SZapfen	100	355920	
	Aufsteckhülse für Verschlusszapfen	100	94031	
	Aufsteckschließteil für Verschlusszapfen	100 E	<b>55039</b>	
	Aufsteckschließteil für i.S. Zapfen	100	205563	
	Schließzapfen gegenüberliegende Beschlagsnut	100	94038	





12.1	Türschnapper und Schnapper für 2-flg. Fenster	230
12.1	Schnapper aus Kunststoff für 2-flg. Fenster	
12.3	Drehsperren selbstschließend	
12.4	Drehsperren verdeckt 4L	
12.5	Drehsperren verdeckt 12L	
12.6	Multi Vent Lüftungssteller	
12.7	Lüftungssteller	
12.8	Lüftungssteller für 2-flg. Fenster	
12.9	Lüftungssteller für Drehfenster	
	Drehbandsicherungen	
	Drehhemmungen	
	Drehbegrenzungen	
	Drehbegrenzungen Multi Power	
	Öffnungsbegrenzungen	
	Komfortfeststeller	
	Safety Pin Auffangsicherung	
	Sprossenbänder für Sprossenrahmen	
	Sprossenkupplungen für Sprossenkreuz und Sprossenrahmen	
	Sprossenkupplungen zum Einbohren	
	Universal-Verbundbänder	
	Universal-Verbundkupplungen	
	Falz-Aufläufe	
	Aufläufe für Bodenschwellen	
	Schrauben_	
	Sicherungsscheibe für Welle 5 mm	
	Zahnstangenverbindung MM	
	Verbindungsplättchen MM EH	
	Aufsteckhülse für i.SZapfen 3-flg.	
	Abdeckstulp	
	Abdeckungs-Sets	
	Abdeckung Wasserablauf	
	Beschlagsstanzen	
12.02	Dooding of the least of the lea	240





12.1 Türschna	pper und Schnapper für 2	2-flg. Fenster			N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Silber	Schnapper Holz FT18 9V u. FT22 13V	•	50		213461	
	Schnapper Holz FT20 9V		50	Α	213462	
	Schnapper Euronut		50		214804	
	Schnapperrolle für Holz 9V	mit Platte	50		215372	
	Schnapperrolle für Holz 13V	mit Platte	50	В	215374	
	Schnapperrolle Beschlagsnut	mit Platte	50		215373	
	Schnapperrolle Stahl		100		362446 <sup>1</sup>	
	Schnapper Stulpflügelgetriebe		50		213460	
	Unterlage für Schnapperrolle für Besch	Unterlage für Schnapperrolle für Beschlagsnut			362059 <sup>2</sup>	
	50		250853			
Perlhellgrau RAL 9022	Schnapperrolle Kunststoff		100	С	362060	

 $<sup>^{\</sup>rm 1}$  Kontaktstellen zum Schnapper schmieren - bei Verwendung der Schnapperrolle Stahl.  $^{\rm 2}$  Bei Montage in Beschlagsnut verwenden!



12.2	Schnapper aus Kunststoff für 2-flg. Fenster			N≗	Nº Tricoat
Silber	Schnapper 2-flüglig 4L 9V einfräsbar	50	Α	220080 <sup>1</sup>	
	Schnapper 2-flüglig ohne Beschlagsnut	50		57891	
	Schnapper 2-flüglig für Beschlagsnut	50	В	55189	
	Schnapperrolle Eurofalz 10x7 mm	100	С	44174	
	Schnapperrolle Euronut 10x7 mm mit Steg	100		44175	
	Schnapperrolle Eurofalz 10x9 mm	100		94111	

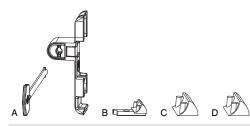
<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Fräslänge 120 mm.



12.3 Drehsperi	ren selbstschließend			N≌	Nº Tricoat
Silber	Drehsperre selbstschließend	20	Α	10534	
	Drehsperre selbstschließend sperrbar	20	В	10535	
	Unterlage f. Rahmenteil Drehsperre selbstschließend 2 mm	20		366651	
	Schlüssel für Griff sperrbar	10		42600	
Verkehrsweiß RAL 9016	Drehsperre selbstschließend	20		12067	
	Drehsperre selbstschließend sperrbar	20		12069	
Graubraun RAL 8019	Drehsperre selbstschließend	20		12068	
	Drehsperre selbstschließend sperrbar	20		12070	







12.4 Drehs	sperren	verdeckt 4L			N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Silber		Drehsperre verdeckt 4L 9V	20	Α	10759 <sup>1,2,3,4</sup>	
	rechts	Drehsperre verdeckt 4L 13V	20		103874 <sup>2,3,5,</sup>	
	links	Drehsperre verdeckt 4L 13V	20	_	103875 <sup>2,3,5,</sup>	
		Falzscherenschlüssel	50		94079	
Perlhellgrau RAL	rechts	Ansteckende für Drehsperrengehäuse Euronut 6/8/4	100	В	44222	
9022	links	Ansteckende für Drehsperrengehäuse Euronut 6/8/4	100		44223	_
		Ansteckende für Drehsperrengehäuse Eurofalz	100	С	43747	_
		Ansteckende für Drehsperrengehäuse 12L	20	D	366263	



12.5	Drehsperren verdeckt 12L			N≌	Nº Tricoat
Silber	sperrbar 9V	20	Α	101563 <sup>1</sup>	
	sperrbar 13V	20		101562 <sup>1</sup>	
	Falzscherenschlüssel	50		94079	

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Packungsinhalt: Drehsperre, Bolzen für Drehsperre, Blechschraube, Falzscherenschlüssel.



12.6 Multi Vent	Lüftungssteller			N≌	Nº Tricoat
Verkehrsweiß RAL 9016		20	Α	12360	
Cremeweiß RAL 9001	Cremeweiß RAL 9001			101524	·
Graubraun RAL 8019		20		12361	·
Weiß	Unterlage für Gehäuse Multi-Vent 5°	100		42509	· <del></del> -

 <sup>1 9</sup>V: 18 mm Frästiefe.
 2 Bei 4L Fräslänge 90 mm.
 3 Packungshinhalt: Drehsperre und Falzscherenschlüssel.
 4 Bei Holz 18FT 9V Ansteckende Art. Nr. 43747 und bei Euronut 6/8/4 Ansteckende Art. Nr. 44222 rechts bzw. Art. Nr. 44223 links verwenden.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Bei 12L Ansteckende Art. Nr. 366263 verwenden. <sup>6</sup> 11 + 13V: 22 mm Frästiefe.





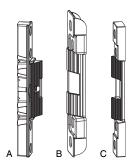
12.7	Lüftungssteller						N≌	Nº Tricoat		
	Silb	ber	rechts		50		10890			
			links		50		10891			
		rkehrsweiß RAL	rechts		50		10137			
	901	9016	9016	9016	links		50		10138	
			li/re	für Griffbefestigung HARMONY	50	Α	101671			
				für Griffbefestigung RHAPSODY	50		101672			
		rlhellgrau RAL	li/re	für Griffbefestigung HARMONY	50		101673			
	902	22		für Griffbefestigung RHAPSODY	50		101674			



12.8 Lüftungssteller für 2-flg. Fenste	er				N≌	Nº Tricoat
	Silber	rechts	50	Α	10892	
		links	50		10893	



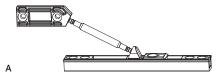
12.9	Lüftungssteller für Drehfenster					N≗	Nº Tricoat
·		Silber	9V/13V	20	Α	209303	<u> </u>



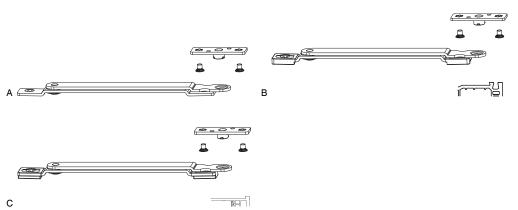
12.10 D	12.10 Drehbandsicherungen			N≌	Nº Tricoat	1
Silber	Drehbandsicherung Flügelteil	20	Α	2175841,2,3		_
	Drehbandsicherung Rahmenteil 4L 9V	20		368014 <sup>4,5</sup>		_
	Drehbandsicherung Rahmenteil 4L 13V	20	В	367738 <sup>5,6</sup>		_
	Drehbandsicherung Rahmenteil Holz FT18 9V u. FT22 13V	20	С	367505		_
	Drehbandsicherung Rahmenteil Euronut	20		367722		

 <sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Rahmenteile für PVC und Holz-Alu-Profile siehe Profilblätter.
 <sup>2</sup> Flügel muss im Bereich des Flügelteils eine Beschlagsnut aufweisen.
 <sup>3</sup> Muss bei MACO Grundsicherheit B und D verwendet werden.
 <sup>4</sup> 18 mm Frästiefe.
 <sup>5</sup> Fräslänge 120 mm.
 <sup>6</sup> 22 mm Frästiefe.



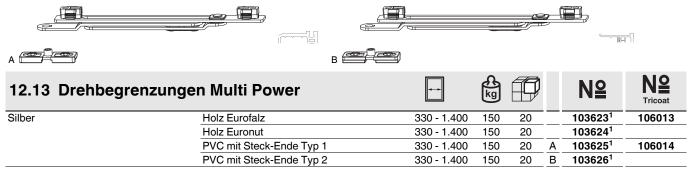


12.11 Drehhemmungen				N≌	Nº Tricoat
Silber	Drehhemmung verdecktliegend Holz	20	Α	214718	
	Drehhemmung verdecktliegend PVC	20		214716	



12.12 Drehbe	grenzungen	<b>+</b> +	kg			N≌	Nº Tricoat
Silber	Drehbegrenzung Holz Eurofalz	260 - 1.300 <sup>1</sup>	80	20	Α	101517 <sup>2</sup>	
	Drehbegrenzung Holz Euronut	260 - 1.300 <sup>1</sup>	80	20		101518 <sup>2</sup>	
	Drehbegrenzung PVC / TV PVC Steck-Ende Typ 1	260 - 1.300 <sup>1</sup>	80	20	В	101519 <sup>2</sup>	
	Drehbegrenzung PVC / TV PVC Steck-Ende Typ 2	260 - 1.300 <sup>1</sup>	80	20	С	101520 <sup>2</sup>	
	Drehbegrenzung TV Holz Eurofalz	275 - 1.300	80	20		206207	
	Drehbegrenzung MM für Rundbogen	505 - 1.300	80	20		103080	
	Unterlage für Drehbegrenzung Flügelteil für Beschlagsnut			100		40456	
	Schraube für Drehbegrenzung für Rundbogen			100		101655	

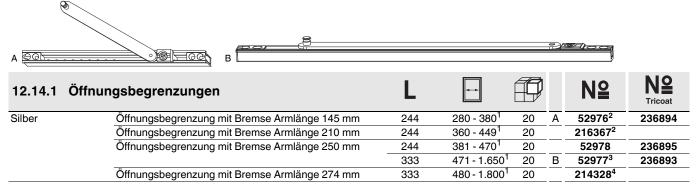
 $<sup>^1</sup>$  In Verbindung mit der Eckumlenkung waagrecht erhöht sich der Anwendungsbereich um 250 mm.  $^2$  Nicht in Verbindung mit Falzecklagerbänder ohne ÜV einsetzbar.



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Mit Eckumlenkung waagrecht Anwendungsbereich ab 560 mm.



#### 12.14 Öffnungsbegrenzungen



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> In Verbindung mit der Eckumlenkung waagrecht erhöht sich der Anwendungsbereich um 250 mm.

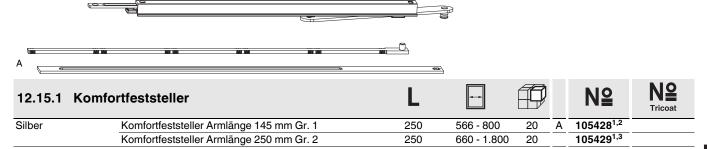
<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> In Verbindung mit MULTI MAMMUT AWB ab 695 mm.



12.14.2 R	ahmenteile für Öffnungsbegrenzungen	L			N≌	Nº Tricoat
Silber	Rahmenteil für Öffnungsbegrenzer für PVC	78	20		10757	106016
	Rahmenteil für Öffnungsbegrenzer Eurofalz 18 mm Schrägverschraubung	80	50	Α	54697	236901
	Rahmenteil für Öffnungsbegrenzer Eurofalz 20 mm Schrägverschraubung	80	50	В	207432	236907
	Rahmenteil für Öffnungsbegrenzer für 4 mm Falzluft 9 Versatz Schrägverschraubung	90	50	С	55988 <sup>1,2</sup>	
	Rahmenteil für Öffnungsbegrenzer für 4 mm Falzluft 13 Versatz	90	100	D	209365 <sup>2,3</sup>	

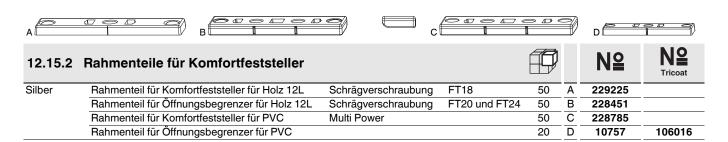
<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> 18 mm Frästiefe.

#### 12.15 Komfortfeststeller



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Hebe- und Fehlschaltsicherung nachrüstbar für Komfortfeststeller Art. Nr. 370922 verwenden!

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> FFB für Falzecklagerband; 670 mm für MULTI POWER.



<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Ecklagerband bei Kerbe abschneiden.
<sup>3</sup> In Verbindung mit MULTI POWER AWB 470 - 1400 mm.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Fräslänge 90 mm. <sup>3</sup> 22 mm Frästiefe.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> FFB nur für Ecklagerband, nicht für Falzecklagerband!











12.16 Safety Pin Auffangsicherung		+++			N≌	Nº Tricoat	
Silber		Auffangsicherung f. PVC u. Holz unten		20	Α	209774 <sup>1</sup>	236914
		Auffangsicherung f. PVC u. Holz oben verlängerbar 1 i.S.		20	В	215159	236915
		Mittelverschluss Übergang MT auf MM	280 - 2.800	20		206538	
Gelb Nr.11	rechts	Einhängeplatte für Auffangsicherung Schrägverschraubung mit Positionszapfen für Holz und PVC		20	С	102301	106017
	links	Einhängeplatte für Auffangsicherung Schrägverschraubung mit Positionszapfen für Holz und PVC		20		102302	106067
Grünbraun RAL 8	000	Unterlage f. Einhängeplatte PVC 2 mm		50	D	363605	
		Unterlage f. Einhängeplatte PVC 3 mm		50		363606	

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Muss ab FFH 1850 mm verwendet werden!

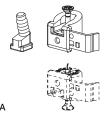


12.17 Sprossenbänder für Sprossenrahmen				N≌	N <b>Q</b> Tricoat
Weiß	rechts	50		11472	
	links	50		11473	
Braun	rechts	50	Α	11154	
	links	50		11155	



12.18 Sprossenkupplungen für Sprossenkreuz und Sprossenrahmen				N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Weiß	für Sprossenkreuz/Sprossenrahmen 26 mm	50		11470 <sup>1</sup>	
	für Sprossenkreuz 33 mm	50		11471	
Braun	für Sprossenkreuz/Sprossenrahmen 22 mm	50		13130 <sup>1</sup>	
für Sprossenkreuz/Sprossenrahmen 26 mm		50		11153 <sup>1</sup>	
	für Sprossenkreuz 33 mm	50	Α	10992	

 $<sup>^{1}</sup>$  Kombinierbar mit Sprossenbänder.

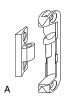


12.19 Sprossenkupplungen zum Einbohren			N≌	Nº Tricoat
	Weiß	50	12388 <sup>1</sup>	
	Braun	50 A	123871	

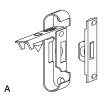
<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Je 25 Stk. links und rechts.







12.20 Uı	niversal-Verbundbänder	<b>€</b> kg			N≌	Nº Tricoat
Silber	mit 2 mm Luft	40	50		101248	
	ohne Luft	40	50	Α	101251	



12.21 U	niversal-Verbundkupplungen		N≌	N <u>e</u> Tricoat
Silber	mit 2 mm Luft	50	101250	106039
	ohne Luft	50 A	101252	

	_		
A ===	в∉	С	

12.22 Falz-	Aufläufe				N≌	Nº Tricoat
Silber	Auflaufstück	4L		500 A	94022 <sup>1</sup>	
	Falz-Auflauf		Flügelteil	50 E	44351 <sup>1</sup>	
			Rahmenteil	50 C	44350 <sup>1</sup>	

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Nur für Eurofalz FT20.



12.23 Aufläufe	e für Bodenschwellen		<del>&gt;  •</del>	В	L			N≌	Nº Tricoat
Silber	Rahmenteil		8	21,8	50	100	Α	370252 <sup>1</sup>	
				23,5	50	100		371009 <sup>2</sup>	
Grau F1	Flügelteil	4L			20	100	В	369791	
		6L			20	100		369790	
		10L			20	100		369789	



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> GKG <sup>2</sup> MACO TRANSIT



A $\square$	<b>(4)</b>	B Diminim	<b>(1)</b>	c (minimi	<b>⊕</b>

12.24 Schrauben		Ø	L			N≌	Nº Tricoat
Silber	Sonderbohrschraube Multi Power für Holz und Kunststoff Phillips 7,2 mm Kopf	4,5	38	100	Α	362918	106029
	Sonderbohrschraube Multi Power für Holz und Kunststoff TX 20 7,2 mm Kopf	4,5	38	500		367828	106027
Tricoat-Evo	Beschlagsschraube für Kunststoff Phillips mit Bohrspitze	3,9	25	500			106023
	7 mm Kopf		32	500	В		106022
			38	500			106021
	Beschlagsschraube für Holz und Kunststoff Phillips 7	4,2	22	500			106018
	mm Kopf	25	500	С		106028	
			30	500			106019
			40	400			106020



12.25 Sicherungsscheibe für Welle 5 mm		N≌	Nº Tricoat
Blank	1.000	41823	



12.26 Zahnstangenverbindung MM			N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Silber	50	Α	206692 <sup>1</sup>	

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Lieferung auch unter einer Verpackungseinheit.

A 🗫 💬

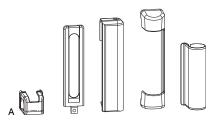
12.27 Verbindungsplättchen MM EH			N≌	Nº Tricoat
Silber	100	Α	358368	385101



12.28 Aufsteckhülse für i.SZapfen 3-flg.		N≌	Nº Tricoat
Silber	100 A	355920	
A			
12.29 Abdeckstulp	L 🗇	N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Silber	1.400 10 A	364686	385091
	2 200 10	36/687	



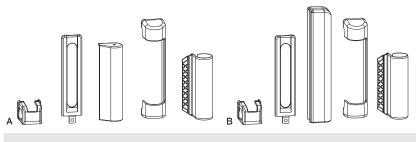
# 12.30 Abdeckungs-Sets



12.30.1 Abdeckung	gs-Sets für Eck- un	nd Scherenlager DT			N≗	Nº Tricoat
rechts	DT130	Silber		10	463683	
		Titan	lackiert	10	101513	
		Verkehrsweiß RAL 9016		10 A	454425	
		Perlhellgrau RAL 9022		10	459965	
		Schwarz	eingefärbt	10	456952	
		Braun F5		10	454427	
		Bronze hell	eingefärbt	10	101515	
		Chrom-Look		10	456663	
		Gold-Look	bedampft	10	101511	
	DT160	Titan		10	469625	
		Verkehrsweiß RAL 9016		10	469621	
		Perlhellgrau RAL 9022		10	469623	
		Schwarz		10	480158	
		Gold-Look		10	469627	
links	DT130	Silber		10	463684	
		Titan	lackiert	10	101514	
		Verkehrsweiß RAL 9016		10	454426	
		Perlhellgrau RAL 9022		10	459966	
		Schwarz	eingefärbt	10	456953	
		Braun F5		10	454428	
		Bronze hell	eingefärbt	10	101516	
		Chrom-Look		10	456662	
		Gold-Look	bedampft	10	101512	
	DT160	Titan	-	10	469626	
		Verkehrsweiß RAL 9016		10	469622	
		Perlhellgrau RAL 9022		10	469624	
		Schwarz		10	480159	
		Gold-Look		10	469628	







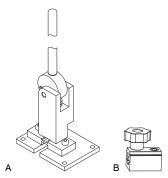
12.30.2 Abdeckungs-Sets für Ec	k- und Scherenlager				N≌	Nº Tricoat
rechts	Trend AS	Braun F5	10		456234	
	für Alu/PVC	Gold-Look	10		456232	
		Titan	10		101686	
		Verkehrsweiß RAL 9016	10		101294	
		Perlhellgrau RAL 9022	10		460948	
		Schwarz	10		461517	
		Braun F5	10		170614	
		Bronze	10		456128	
		Gold-Look	10	Α	10617	
		Reinweiß RAL 9010	10		461515	
links	Trend AS	Braun F5	10		456235	
		Gold-Look	10		456233	
	für Alu/PVC	Titan	10		101685	
		Verkehrsweiß RAL 9016	10		101295	
		Perlhellgrau RAL 9022	10		460949	
		Schwarz	10		461518	
		Braun F5	10		170615	
		Bronze	10		456129	
		Gold-Look	10		10618	
		Reinweiß RAL 9010	10		461516	
	PVC	Verkehrsweiß RAL 9016	10		11111	
		Cremeweiß RAL 9001	10		457827	
		Braun F5	10		11100	
		Bronze	10		461219	
		Chrom-Look	10		461395	
		Gold-Look	10	В	11101	





12.31 Abdeckung Wasserablauf		N≌	Nº Tricoat
Verkehrsweiß RAL 9016	500	461256	
Anthrazitgrau RAL 7016	500	469255	
Basaltgrau RAL 7012	500	480223	
Fenstergrau RAL 7040	500	461251	
Graualuminium RAL 9007	500 A	469944	
Graubraun RAL 8019	500	461254	
Lehmbraun RAL 8003	500	461253	
Lichtgrau RAL 7035	500	469256	
Mahagonibraun RAL 8016	500	469943	
Nussbraun RAL 8011	500	469257	
Ockerbraun RAL 8001	500 E	469855	
Perlweiß RAL 1013	500	461685	
Reinweiß RAL 9010	500	461252	
Schwarzbraun RAL 8022	500	467945	
Signalweiß RAL 9003	500	480220	
Tiefschwarz RAL 9005	500 C	461255	
Weißaluminium RAL 9006	500	480221	

## 12.32 Beschlagsstanzen

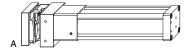


12.32.1 Handstanze/Ablänghilfe für versetzten Schnitt			N≌	Nº Tricoat
Ersatzteilset Lochstempel und Schneidmesser für Handstanze MM 462516	1		478324 <sup>1</sup>	
Handstanze für versetzten Schnitt Multi Matic	1	Α	462516 <sup>1</sup>	
Ablänghilfe für versetzten Multi-Matic-Schnitt	1	В	463153	

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> MACO Handelsware. Der Hersteller dieser® Ware ist unter dem Punkt Handelsware" der Hinweise zur Produktsicherheit / Produkthaftung" für diese Produktgruppe angeführt. Es gelten diesbezüglich sämtliche technischen Vorgaben, Hinweise, Anleitungen und Richtlinien des Herstellers sowie ausschließlich dessen Garantie- und Gewährleistungszusagen.



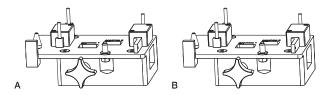


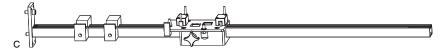


12.32.2 Beschlagsstanzen SOMATEC			N≌	Nº Tricoat
Beschlagsstanze SOMATEC MT (für geraden Schnitt) mit Zubehör rechts	1		465206 <sup>1</sup>	
Beschlagsstanze SOMATEC MT (für geraden Schnitt) mit Zubehör links	1		465205 <sup>1</sup>	
Beschlagsstanze SOMATEC MM (für versetzten Schnitt) mit Zubehör rechts	1		455009 <sup>1</sup>	
Beschlagsstanze SOMATEC MM (für versetzten Schnitt) mit Zubehör links	1		455008 <sup>1</sup>	
Beschlagsstanze SOMATEC MM (für versetzten Schnitt) ohne Zubehör rechts	1		455012	
Beschlagsstanze SOMATEC MM (für versetzten Schnitt) ohne Zubehör links	1	Α	455011	
Beschlagswinkelstanze SOMATEC MM ohne Zubehör rechts	1		455458	
Beschlagswinkelstanze SOMATEC MM ohne Zubehör links	1		455457	

 $<sup>^1\, \</sup>hbox{Zubeh\"{o}r: Filter/Reglere inheit, Fußpedal, Druckluftschlauch.}$ 

## 12.32.3 Zubehör Beschlagsstanzen SOMATEC





12.32.3.1 Anschlaglineale			N≌	Nº Tricoat
Anschlag für Messlineal SOMATEC rechts MM	1	Α	467000	
Anschlag für Messlineal SOMATEC links MM	1	В	467001	
Anschlaglineal für Beschlagstanze SOMATEC rechts MM 2.500	1		455122	
Anschlaglineal für Beschlagstanze SOMATEC links MM 2.500	1	С	455010	
Auflage für Anschlaglineal MM	1		466850	

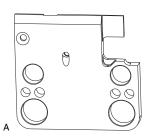


12.32.3.2 Schneidestempel			N≌	<b>N⊆</b> Tricoat
Schneidstempel für Beschlagstanze SOMATEC 0006 rechts MM	1	A	455049	
Schneidstempel für Beschlagstanze SOMATEC 0007 MT	1		455048	
Schneidstempel für Beschlagstanze SOMATEC 0106 links MM	1		455050	



12.32.3.3 Lochstempel			N≌	Nº Tricoat
Lochstempel für Beschlagstanze SOMATEC MM	10	Α	455051	





12.32.3.4 Matrizen			N≌	Nº Tricoat
Matrize für Beschlagstanze SOMATEC 0001 links MM	1	Α	455052	
Matrize für Beschlagstanze SOMATEC 0101 rechts MM	1		455053	



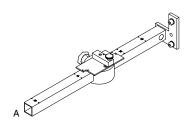
12.32.3.5 Fibrofedern			N≌	<b>N⊆</b> Tricoat
Fibrofeder für Beschlagstanze SOMATEC D=12x4 mm - 12 mm lang 90 Shore MM	1	Α	455054	
Fibrofeder für Beschlagstanze SOMATEC D=32,5x13,5 mm - 23 mm lang 80 Shore MM	1		455055	



12.32.3.6 Fibro Einlagen			N≌	Nº Tricoat
Fibro Einlage für Beschlagstanze SOMATEC rechts MM	1	Α	455057	
Fibro Einlage für Beschlagstanze SOMATEC links MM	1		455056	



12.32.3.7 Regler			N≗	Nº Tricoat
Druckregler für Beschlagstanze SOMATEC MM	1	Α	455059	
Winkelbausatz für Druckregler MM	1	В	466859	
Fußventil für Beschlagstanze SOMATEC MM	1	С	455058	



N≗	N≌	

12.32.4 Zubehör für Beschlagsstanze pneumatisch		N≗	Nº Tricoat
Doppelmaßstab mit Schieber für Beschlagstanze Multi Max PS100	1 A	462374 <sup>1</sup>	

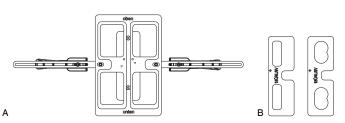
<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> MACO Handelsware. Der Hersteller dieser® Ware ist unter dem Punkt Handelsware" der Hinweise zur Produktsicherheit / Produkthaftung" für diese Produktgruppe angeführt. Es gelten diesbezüglich sämtliche technischen Vorgaben, Hinweise, Anleitungen und Richtlinien des Herstellers sowie ausschließlich dessen Garantie- und Gewährleistungszusagen.



13.1	Lehren Holz 4L	244
13.2	Lehren Holz 12L	246
13.3	Lehren Holz 4+12L	248
13.4	Lehren PVC	249
13.5	Lehren Holz und PVC	251
13.6	Werkzeuge und Einstellschlüssel	256

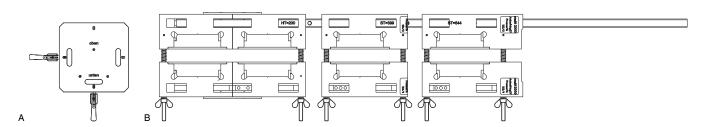


#### 13.1 Lehren Holz 4L



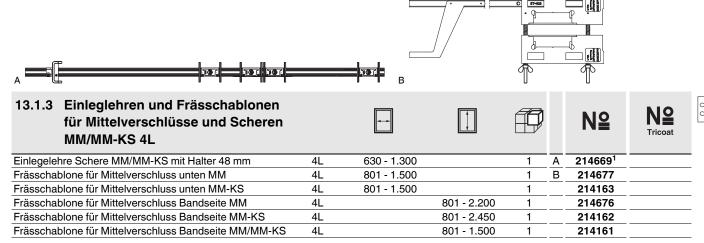
13.1.1 Frässchablone	en für Eck- ı	und Scherenlager DT 4L				N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Fräsrahmen für Eck- und Scherenlager	Holz	DT FR16/AR27		1	Α	206751 <sup>1</sup>	
Fräseinlage für Eck- und	Holz	DT FR16/AR27	4L/15Ü	1		101551	
Scherenlager			4L/18Ü/9V	1	В	101550	
			4L/18Ü/13V	1		102890	

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Fräsplatten Art. Nr. 101551, Art. Nr. 101550, Art. Nr. 102890 extra bestellen.



13.1.2 Frässch	ablonen für Ge	triebe MM/N	лм-KS 4L				N≌	Tricoat
Frässchablone für Getriebe fix MM	u. Eckumlenkung	i.S.	4L		1	Α	214813 <sup>1</sup>	
Frässchablone für			4L	661 - 1.090	1	В	214152	
Getriebe fix MM/MM-				841 - 1.340	1		214153	
KS				1.341 - 1.700	1		214154	
				1.701 - 2.200	1		214155	
	Türschnapper		4L	1.701 - 2.200	1		214156	

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Eckumlenkung Art. Nr. 222215.



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Oben 12L.

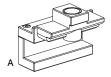




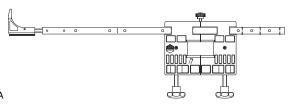
13.1.4 Frässchablonen für 2-flg. Fenster für Getriebe, Mittelverschlüsse, Kantriegel MM/MM-KS 4L		el					N≌	Nº Tricoat	
Frässchablone für 2-flg. Fenster Holz	Kantriegel	FR16/AR2	7 4L			1	Α	21598	
Frässchablone für Getriebe fix MM/	1	2-flg.	4L		841 - 1.340	1		214157	
MM-KS				<del>-</del>	1.341 - 1.700	1		214158	
				·	1.701 - 2.200	1		214159	
	Türschnapper	2-flg.	4L		1.701 - 2.200	1		214160	
Frässchablone für Mittelverschluss unten MM		2-flg.	4L	801 - 1.500		1		214679	



13.1.5 Frässchablonen für Rui	ndbogen 4	4L				N≌	Nº Tricoat
Frässchablone für Rundbogen MT/MM	Holz	Zweitscherengehäuse und Schließteile	4L	1	Α	41537	
Frässchablone für Rundbogenschere MT/N	MM Holz		4L	1		28337	



13.1.6 Bohrleh	ıren für A	Inpressverschlüs	sse 4L			N≌	N <b>Q</b> Tricoat
Bohrlehre für	Holz	einbohrbar	9V	4L	1	23871	
Anpressverschluss			13V	4L	1 /	214542	



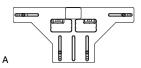
13.1.7 Frässchablone für Zwisch	chengetrieb	e 4L				N≌	Nº Tricoat
Frässchablone für Zwischengetriebe	Holz	FR16/AR27/BO12	4L/15Ü	1	Α	28377	



13.1.8 Ersatz- und Ein	zelteile für	Lehren 4L			N≌	Nº Tricoat
Spanner für Fräslehren	Holz	2 Stk. mit Schrauben		10 A	11195	
Fräslehre 125/1+2	Holz	Ersatzteil für Frässchablonen	4L	1	20926	



#### 13.2 Lehren Holz 12L



#### 13.2.1 Frässchablone für Eck- und Scherenlager DT 12L



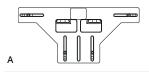


Frässchablone für Eck- und Scherenlager

Holz DT FR34/AR40 12L/18Ü + 12L/20Ü

208901,2

<sup>1</sup> Für DT160 bestellen Sie das Zusatzteil 370313. <sup>2</sup> Ersatz- und Einzelteil erhältlich.



#### 13.2.2 Frässchablone für Scherenlager Schrägfenster DT 12L



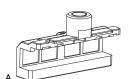
N≌

Frässchablone für Scherenlager Schrägfenster

DT FR34/AR40 Holz

12L/18Ü + 12L/20Ü

23957



#### 13.2.3 Bohrlehren für Anpressverschlüsse 12L



1 1 Nº

Einlegelehre für Anpressverschlu

Holz

Holz

einbohrbar

Flügelteil

Bohrlehre für Anpressverschlu einbohrbar

12L 9V Rahmenteile 12L 9V Eurofalz FT24 13V 29489

22482

29490

206881

207300



## 13.2.4 Bohrlehren für Safety Pin 12L







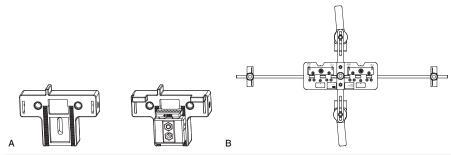
Bohrlehre für Safety Pin

Holz

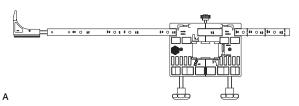
Eurofalz FT24 13V

212949





13.2.5 Bohrlehren für 3-flg. Fenster 12L				N≌	Nº Tricoat
Bohrlehre für Drehlager 3-flg.	Holz	1	Α	12506	
Bohrlehre für Paumellenband	Holz	1	В	11025	



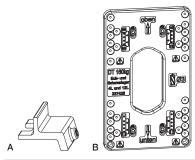
13.2.6 Frässch	nablonen	für Zwischengetrie	be 12L			N≌	Nº Tricoat
Frässchablone für	Holz	FR16/AR27/BO12	9V	12L/18Ü + 12L/20Ü 1		28376	
Zwischengetriebe			13V	12L/18Ü + 12L/20Ü 1	Α	206581	



13.2.7 Ersatz- und Einzelte	ile für Lehren 12L		N≗	Nº Tricoat
Anschlagstück DT160	Bauhöhe 18 mm	20 A	370313	



# 13.3 Lehren Holz 4+12L

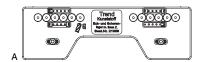


13.3.1 Bohrlehren				N≌	Nº Tricoat
Bohrlehre für Sprossenkupplung	Holz	10	Α	24871	
Bohrlehre für Eck- und Scherenlager DT160	4L/12L	1	В	227425	



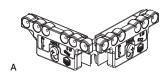


### 13.4 Lehren PVC

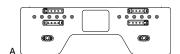


13.4.1 Bohrlehren für Eck- und Scherenlager				N≌	Nº Tricoat
Bohrlehre für Eck- und Scherenlager	PVC	mit 3 mm Positionszapfen	1 /	21958 <sup>1</sup>	
		mit 7 mm Tragezapfen	1	21694 <sup>1</sup>	

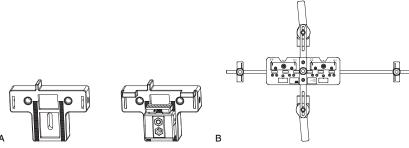
<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Ersatz- und Einzelteil erhältlich.



13.4.2 Bohrlehren fü	r Ecklag	erband				N≗	Nº Tricoat
Bohrlehre für Ecklagerband	PVC		mit 3 mm Positionszapfen	1	Α	21564	
			mit 5 mm Tragezapfen	1		21562	
		5° Schräge	mit 5 mm Tragezapfen	1		23279	
			Multi Mammut	1		228043	



13.4.3 Bohrlehren für Eck- und	Scheren	lager Schrägfenster			N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Bohrlehre für Scherenlager Schrägfenster	PVC	mit 3 mm Positionszapfen	1	Α	24003	
		mit 7 mm Tragezapfen	1		24004	



13.4.4 Bohrlehren für 3-flg. I	- enster				N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Bohrlehre für Drehlager 3-flg. PVC			1	Α	13029	
Bohrlehre für Paumellenband PVC	mit 3 mm Positionszapfen	Bohrbild 11,5/5/23,5	1	В	11888	-
	mit 7 mm Tragezapfen	Bohrbild 11,5/5/23,5	1		11889	



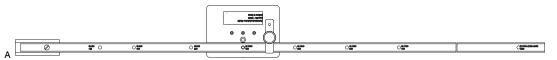


A			
13.4.5 Frässchablone für Zwischengetriebe		N≌	Nº Tricoat
Frässchablone für Zwischengetriebe Frontal	1 A	202641	
A 6x 0 2,5mm 0 0 2x			
13.4.6 Ersatz- und Einzelteile für Lehren PVC		N≌	N <b>Q</b> Tricoat
Silber Unterlagen für Bohrlehre Ecklagerband PVC Multi Mammut	1 <i>A</i>	104941	



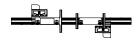


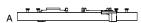
#### 13.5 Lehren Holz und PVC



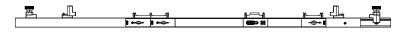
13.5.1 Lehren für Getriebebohrung MM/MM-KS				N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Bohrlehre für Getriebebohrung MM	für 3 mm Bohrer	1	Α	203861	
	für 3 mm- und 12 mm- Bohrer	1		203862	-
Bohrlehre für Türgetriebe sperrbar DM 25-50 mm	Profilbreite bis 110 mm	1		214634	

#### 13.5.2 Schließteillehren Holz 12L und PVC





13.5.2.1 Schließteillehren für Getriebe fix MM/l	13.5.2.1 Schließteillehren für Getriebe fix MM/MM-KS				N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Einlegelehre für Getriebe fix mit Halter 48 mm		431 - 660	1	Α	204773	
MM		661 - 1.340	1		204774	
		1.341 - 1.700	1		204775	
	für Fenstertüren	1.701 - 2.450	1		204776	





13.5.2.2 Schließteilleh	nren für Getriebe vari	abel MM/MM-KS	1			N≌	Nº Tricoat
Einlegelehre für Getriebe	mit Halter 48 mm	variabel (mittig)	1.250 - 1.750	1	Α	206049	
MM			1 751 - 2 250	1		206067	



13.5.2.3 Schließteillehren für Mittelverschlüsse und Scheren MM/MM-KS		+-			N≌	Nº Tricoat
Einlegelehre für Mittelverschluss und Schere MM	mit Halter 48 mm	260 - 1.500	270 - 2.000	1 A	204771	
Einlegelehre für Mittelverschluss MM	mit Halter 48 mm waagrecht	801 - 1.500		1	204772	
Einlegelehre Schere	mit Halter 48 mm Multi Mammut	601 - 1.500		1	213310	-



13.5.2.4 Schließteillehren für 2-flg. Mittel	verschlüsse MM/MM-KS		N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Einlegelehre für Mittelverschluss MM	2-flg.	1 A	206260	-
Einlegelehre für Riegelschließteil mittig MM-KS	2-flg.	1	213865	





	Bteillehren 2-flg. für lagsnut MM/MM-KS	Getriebe fix					N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Einlegelehre für	f. Schließteil 48 mm	2-flg.	für Beschlagsnut	431 - 1.340	1	Α	210983	
Getriebe fix MM				1.341 - 1.700	1		210984	-
				1.701 - 2.450	1		210985	·

#### 13.5.3 Schließteillehren Holz 12L und PVC EH



13.5.3.1 Schließteillehren für Getriebe fix EH MM				N≌	Nº Tricoat
Einlegelehre für Getriebe fix mit Halter 50 mm EH	661 - 1.340	1	Α	224959	
MM	1.341 - 1.700	1		224960	
	1.701 - 2.450	1		224961	



13.5.3.2 Schließtei Scheren E		erschlüsse und	<b>+</b> ->			N≌	Nº Tricoat
Einlegelehre Schere MM	mit Halter 50 mm	EH	480 - 1.650		1 A	225022	
Einlegelehre für Mittelverschluss unten MM	mit Halter 50 mm	EH	480 - 1.650		1	225032	
Einlegelehre für	mit Halter 50 mm	EH		480 - 1.340	1	225038	
Mittelverschluss Bandseite MM		EH		1.341 - 1.950	1	225059	
bandseite iviivi			_	1.951 - 2.600	1	225060	-



13.5.3.3 Schließteil	lehren für 2-flg. Mitte	elverschlüsse E	н мм		N≌	Nº Tricoat
Einlegelehre für Mittelverschluss unten MM	mit Halter 50 mm	2-flg.	EH	1 A	225068	
Einlegelehre für Mittelverschluss oben M	mit Halter 50 mm IM	2-flg.	EH	1	225069	



13.5.4 Lehren für Anpressverschlüsse				N≌	Nº Tricoat
Bohrlehre für Anpressverschluss mit Anschla	agstange aufschraubbar	1		11029	
Einlegelehre für Anpressverschluss	verdeckt ES+TV Flügel- und Rahmenteil	1	Α	57247	



# Lehren, Werkzeuge und Einstellschlüssel



13.5.5 Lehren für Einzelteile Hebeteilhalter Holz					N≌	Tricoat
Hebeteilhalter MM	Holz	Eurofalz FT24 13V	20	Α	359408	
		Eurofalz 9V	20		364241	



13.5.6 Lehre für Einzelteile Schließteilhalter Anpressverschluss		N≌	Nº Tricoat
Schließteilhalter für Anpressverschluss verdeckt ES+TV Flügel- und Rahmenteil Holz	1 A	361815	

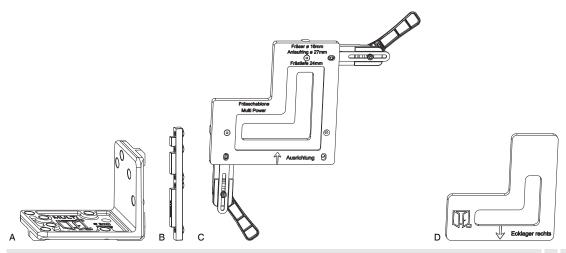


13.5.7 Lehren	für Einze	Iteile Schließteilhalt	er				N≗	Nº Tricoat
Schließteilhalter		f. Schließteil 48 mm			10	Α	40116	
			mit langem Anschlag		1		441296 <sup>1</sup>	
		f. Schließteil 68 mm	i.S.		1		13318	
	Holz	f. Schließteil 48 mm		Eurofalz FT24 13V	20		359407	
		f. Schließteil 68 mm	i.S.	Eurofalz FT24 13V	20		359410	
				Eurofalz 9V	20		359409	
		f. Schließteil 34943		Eurofalz	10		40107	
		f. Schließteil 34980		Eurofalz	20		41272	
	PVC	f. Schließteil 50 mm	i.S.		10		43702 <sup>2</sup>	

 $<sup>^{\</sup>rm 1}$  Schließteil 48 mm und Hebeteil MM PVC.  $^{\rm 2}$  Schließteil HG





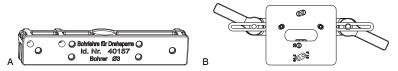


13.5.8 Bohr- und Frässchablo	nen für MULTI	POWER				N≌	N <b>Q</b> Tricoat
Bohrlehre für Eck- und Scherenlager	rechts		FT24	1	Α	217092	
	links		FT24	1		217093	
	rechts/links		FT30	1		217094	
Bohrlehre für Lastabtragung				1	В	228518	
	rechts	für Bodenschwelle	FT24	1		229835	
	links	für Bodenschwelle	FT24	1		229836	
	rechts/links	für Bodenschwelle	FT24/30 und FT30	1		229837	
Fräsrahmen				1	С	225618 <sup>1,2</sup>	
Fräseinlage für Drehlager 3-flg.	rechts/links			1		368094	
Fräseinlage für Ecklager	rechts/links			1	D	368035	
Fräseinlage für Scherenlager	rechts/links			1		368036	

 $<sup>^{\</sup>rm 1}$  Ersatz- und Einzelteil erhältlich.  $^{\rm 2}$  Fräseinlage Ecklager, Scherenlager oder Drehlager 3-flg. extra bestellen.



13.5.9 Bohr- und Fräslehren fü	ir MULTI MA	MMUT				N≌	N <b>Q</b> Tricoat
Bohrlehre für Eck- und Scherenlager	I	echts	Multi Mammut	1	Α	213096	<u>.</u>
	Ī	inks	Multi Mammut	1		213097	
Fräslehre f. Ecklagerband u. Bandwinkel	Holz		Multi Mammut	1		213099	



13.5.10 Bohr- und Fräslehren	für Drehsperren und M	ULTI VENT			N≌	Nº Tricoat
Bohrlehre für Drehsperre	selbstschließend	Holz/PVC	10	Α	40157	
Bohrlehre für Multi-Vent Lüftungssteller		Holz/PVC/Alu-Holz	1		42505	
Frässchablone für Drehsperre MT/MM	verdeckt		1	В	212591	



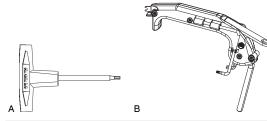
# Lehren, Werkzeuge und Einstellschlüssel



13.5.11 Markierungslehre für i.SZapfen			N≌	Nº Tricoat
Markierungslehre für i.S. Zapfen	10	Α	229643	



# Lehren, Werkzeuge und Einstellschlüssel



13.6 Werkzeuge und Einstellschlüssel			N≌	<b>N⊆</b> Tricoat
Bauschlüssel	20		40720	
Einstellschlüssel für i.S. Zapfen 2x gebogen L=145mm TX 15	50		465776	
Einstellschlüssel für i.S. Zapfen 2x gebogen L=75mm TX 15	50		44192	
Einstellschlüssel für i.S. Zapfen SW 4/TX 15	100		43647	
Einstellschlüssel für Verriegelungszapfen und Scheren	50		20947	
Einstellschlüssel Innensechskant 2x gebogen L=145mm SW 4	50		454888	
Einstellschlüssel Innensechskant 2x gebogen L=75mm SW 4	50		41017	
Griffdreher für Winkelbandschere TX 20	50	Α	40680	
Innensechskantschlüssel Maco für Multi Vent für Seitenwechsel Flügelheber SW 2,5	100		24239	
Multifunktionsschlüssel	20	В	206417	
Schlüssel für Scherenlagerstift	20		28620	





### 14 MACO Tronic

14.1	Fensterüberwachung	258
14.1.1	Flügelteile für Verschlussüberwachung	258
14.1.2	Flügelteile für Öffnungsüberwachung	259
14.1.3	Rahmenteile/Sensoren für Verschlussüberwachung	260
14.1.4	Rahmenteile für Öffnungsüberwachung	262
14.1.5	Zubehör für Fensterüberwachung	263



### 14 MACO Tronic

### 14.1 Fensterüberwachung

#### 14.1.1 Flügelteile für Verschlussüberwachung

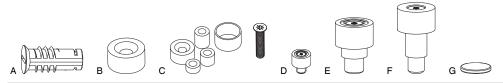
#### 14.1.1.1 Eckumlenkungen mit Magnetzapfen



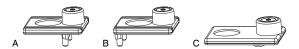
14.1.1.1 E	ckumlenkung Standard mit Magnetzapfen	<b>*</b> ->				N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Silber	mit 1 i.S. und 1 Magnetzapfen	320 - 1.650	360 - 2.450	50	Α	206190	



14.1.1.2 Stulpverlängerung verlängerbar MM mit Magnetzapfen				N≌	Nº Tricoat
Silber	140 mit	20	Α	201755	232898
	1				
	Magnetz				
	apfen				



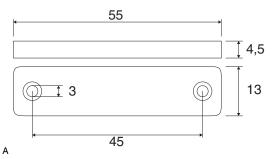
14.1.1.3 Magnetzapfen und Zubehör				N≌	<b>N⊆</b> Tricoat
Silber	Magnet einschraubbar in Zink Gehäuse	100	Α	465323	
	Rundmagnet mit Schraubloch Durchmesser 16 mm Dicke 4,5 mm	180	В	463138	
Weiß	Kontaktgeber aufschraubbar	10	С	455428	
	Magnetzapfen M5 D=10x10 mm	100	D	441772	
	Magnetzapfen kurz D=10x13,4 mm	100	Ε	228503	
	Magnetzapfen lang D=10x17,7 mm	100	F	228504	
Blank	Magnetscheibe D=8x1 mm	200	G	465416	



14.1.1.4 Ad	lapter mit Magnetzapfen			N≌	<b>N⊆</b> Tricoat	Ĺ
Grau	Adapter mit Magnetzapfen RVS/RHS MM	50	Α	200906		
	Adapter mit Magnetzapfen RVS/RHS MM automatentauglich	10	В	225901		
	Adapter mit Magnetzapfen RVS/RHS MM-KS	50	С	57425		



### 14.1.2 Flügelteile für Öffnungsüberwachung

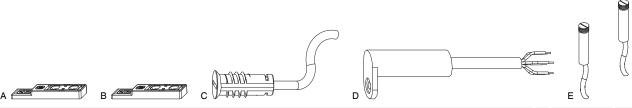


14.1.2.1 Magnete für Öffnungsüberwachung			N≌	Nº Tricoat
Flacher Magnet für Oberfläche Schutzklasse 2 Lichtgrau RAL 7035	10	Α	473014	
Flacher Rundmagnet D=10mm mit Schraube L=32mm Silber	10		473015	

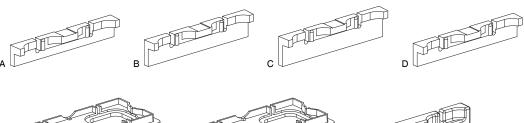


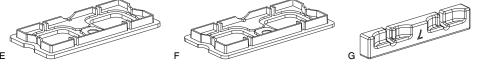
#### 14.1.3 Rahmenteile/Sensoren für Verschlussüberwachung

#### 14.1.3.1 Kabelgebundene Sensoren



14.1.3	.1.1 Reedk	ontakte						N≌	Nº Tricoat
Grau	Aufbau	RVS	für Verschluss und -	VdS B/C	Kabel 6 m (0,14 mm <sup>2</sup> )	10	Α	363177	
			Kippüberwachung		Kabel 10 m (0,14 mm <sup>2</sup> )	10		363178	
					Kabel 15 m (0,14 mm <sup>2</sup> )	10		363179	
		RHS	für Heizungssteuerung		Kabel 6 m (0,14 mm <sup>2</sup> )	10	В	363180	
					Kabel 15 m (0,14 mm <sup>2</sup> )	10		363181	
Silber	Einbau	MVE	für Verschluss und -	VdS C	Kabel 6 m (0,14 mm <sup>2</sup> )	10	С	455426	
			Kippüberwachung		Kabel 15 m (0,14 mm <sup>2</sup> )	10		481998	
		MVF (PVC)	für kombinierte Öffnungs- u. Verschlussüberwachung	VdS C	Kabel 6 m (0,14 mm <sup>2</sup> )	10	D	455427	
	L=16 mm				Kabel 10 m (0,14 mm <sup>2</sup> )	100		453544	
					Kabel 1 m	550	Ε	453894	





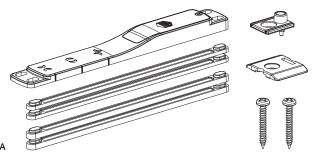
14.1.3.1.2 Unter	lagen für Reedkontakt				N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Weiß	Typ 1 <sup>1</sup>	RVS (PVC)	10	Α	363182	
	Typ 2 <sup>1</sup>	RVS (PVC)	10	В	363183	·
	Typ 3 <sup>1</sup>	RVS (PVC)	10	С	363184	·
	Typ 4 <sup>1</sup>	RVS (PVC)	10	D	363185	·
	Typ 5 <sup>1</sup>	RVS (PVC+Holz)	10	Е	363186	
	Typ 6 <sup>1</sup>	RVS (PVC)	10	F	363187	
	Typ 7 <sup>1</sup>	RVS (PVC)	10	G	370482	-

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Die für das Fensterprofil passende Unterlage finden Sie im Onlinekatalog TOM oder über das entsprechende Profilblatt.

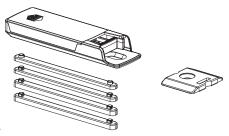




#### 14.1.3.2 Funksensoren



14.1.3.2.1 mTronic			N≌	Nº Tricoat
schwarz	mTronic Sensor Funk 1er Set	1 A	480322	



14.1.3.2.2 eTronic			N≌	N <u>Q</u> Tricoat
schwarz	eTronic Fenstersensor Funk	1 .	A 479972	
	eTronic Fenstersensor Funk V2	1	480804	·



14.1.3.2.3 Zubehör Smart Home			N≌	Nº Tricoat
Funkaktor / Schaltrelais für EnOcean Funk FSR61 230V AC	1		480529	
Funkaktor / Schaltrelais für EnOcean Funk FSR61 8-24V UC	1		480530	
Innenraumsirene AIS 10 PRO	1	Α	477572 <sup>1</sup>	

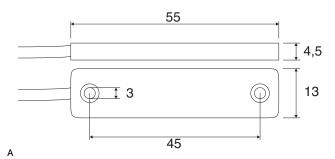
<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> MACO Handelsware. Der Hersteller dieser® Ware ist unter dem Punkt Handelsware" der Hinweise zur Produktsicherheit / Produkthaftung" für diese Produktgruppe angeführt. Es gelten diesbezüglich sämtliche technischen Vorgaben, Hinweise, Anleitungen und Richtlinien des Herstellers sowie ausschließlich dessen Garantie- und Gewährleistungszusagen.



14.1.3.2.4 Lehre für m/eTronic				N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Bohrlehre f. m/e Tronic Sensor	Alu	1	Α	229396	



### 14.1.4 Rahmenteile für Öffnungsüberwachung



14.1.4.1 Magnetkontakte flach für Schutzklasse CR2		N≌	Nº Tricoat
Flacher Magnetkontakt für Oberfläche Schutzklasse 2 Kabel 3 m Lichtgrau RAL 7035	5 A	473010	
Flacher Magnetkontakt für Oberfläche Schutzklasse 2 Kabel 6 m Lichtgrau RAL 7035	2	473011	
Flacher Magnetkontakt für Oberfläche Schutzklasse 2 Kabel 10 m Lichtgrau RAL 7035	1	473012	
Flacher Magnetkontakt für Oberfläche Schutzklasse 2 Kabel 20 m Lichtgrau RAL 7035	1	473013	



14.1.4.2 Magnetkontakte flach für Schutzklasse CR3		N≌	<b>N≗</b> Tricoat
Konfektion flacher Magnetkontakt für Oberfläche safety class 3 Kabel 10 m Grau	100 A	473016	



14.1.4.3 Schließteile für Magnetkontakt Reed - 1 Kontak	t.			N≌	N <u>Q</u> Tricoat
Silber	4 mm Luft 13 mm Versatz links	200		459175	
	4 mm Luft 13 mm Versatz rechts	200	Α	459174	
	Breite = 24 mm aus PVC für 1 Reedkontakt	100		459080	



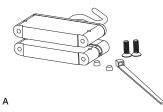
14.1.4.4 Schließteile für Magnetkontakt Reed - 2 Kontakte			N≌	N <u>Q</u> Tricoat
12L für Reedkontakt	10	Α	354887 <sup>1</sup>	
4L für Reedkontakt	20	В	34668 <sup>1</sup>	

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Bei Verwendung von nur einem Reed-Kontakt Schmutzabdeckung 43701 mitbestellen





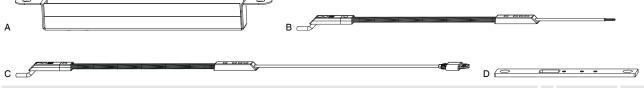
### 14.1.5 Zubehör für Fensterüberwachung



14.1.5.1 Elektrischer, kontaktloser Übergang			N≌	Nº Tricoat
für Alarmglas und Glasbruchsensoren	1	Α	458062	



14.1.5.2 Zubeh	ör für Übergang			N≌	Nº Tricoat
Weiß	Aufbaugehäuse-Set für Übergang elektronisch kontaktlos	1	Α	455431	
	Befestigungsrahmen für Übergang elektronisch kontaktlos	1	В	455429	·
Braun	Aufbaugehäuse-Set für Übergang elektronisch kontaktlos	1		455432	·
	Befestigungsrahmen für Übergang elektronisch kontaktlos	1		455430	



14.1.5.3 Lösbare Kabelübergänge				N≌	Nº Tricoat
	Kabelwanne für 4 mm Luft	1	Α	466837	
	Lösbarer Kabelübergang 6-polig	1	В	458281	
	Lösbarer Kabelübergang für Alarmspinne	1	С	363472	
Edelstahl	Abdeckblech Kabelübergang PVC für Alarmspinne	1	D	363474	



14.1.5.4 Prüfgerät für Reedkontakte			N≌	Nº Tricoat
Prüfgerät Tronic für Reedkontakte	1	Α	364524	



#### 15 Zusatzinformationen

#### 15.1 Ausschreibungstexte / Allgemeine Verarbeitungshinweise

#### 15.1.1 Dreh-Kipp-Fenster einflügelig

Mögliche Größen: siehe Anwendungsbereiche

#### (1) Dreh-Kipp-Flügel

#### Einhand-Dreh-Kipp-Beschlag "MACO MULTI"

Mit Hebesicherung in der Dreh- und Kippstellung, Zuschlagsicherung, Eckumlenkung waagrecht, Fenstergriff, sowie einstellbarer Sparlüftungsschere, Ecklager, Ecklagerbänder und i.S.-Verriegelungszapfen. Mittelverschluss ab FFB/FFH 1000 mm, bei PVC-Fenstern ab 800 mm oder je nach Angabe des Profilherstellers.

Zweitschere: Ab FFB 1300 mm.

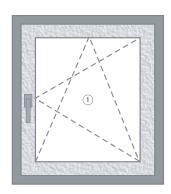
Zusätzlich möglich: Öffnungsbegrenzung 90°, MULTI-Vent, Lüftungssteller, sperrbare Fenstergriffe.

Bei Fenstern, die nur zum Putzen gedreht werden sollen: Drehsperre verdeckt oder selbstschließend.

Bei Fensterkonstruktionen mit zwei Griffen nebeneinander: Unbedingt Drehsperren oder sperrbare Fenstergriffe einsetzen.

Bei Balkontüren: Türschnapper und Muschelgriff.

Alternative: Sperrbare Tür-Getriebe mit Zylinder, mit Griffen und Rosetten an der Innen- und Außenseite.



Die Anwendungsbereiche und die damit zusammenhängenden Griffhöhen der DK-Getriebe sind verbindlich! Ab einer FFH von 1750mm darf der Griffsitz bei DK-Fenster nicht unter einem Drittel der Gesamthöhe liegen!

#### 15.1.2 Dreh-Kipp-Fenster zweiflügelig

Mögliche Größen: FFH wie Dreh-Kipp-einflügelig, FFB DK-Flügel bis 1550 mm

#### (1) Dreh-Kipp-Flügel

#### Einhand-Dreh-Kipp-Beschlag "MACO MULTI"

Mit Hebesicherung in der Dreh- und Kippstellung, Zuschlagsicherung, Eckumlenkung waagrecht, Fenstergriff, sowie einstellbarer Sparlüftungsschere, Ecklager, Ecklagerbänder und i.S.-Verriegelungszapfen. Mittelverschluss ab FFB/FFH 1000 mm, bei PVC-Fenstern ab 800 mm oder je nach Angabe des Profilherstellers.

Zweitschere: ab FFB 1300 mm.

#### (2) Stulpflügel

Stulpflügelverschluss waagrecht od. Stulpflügelgetriebe, einstellbares oberes Drehband (zur Fensterkonstruktion passend), einstellbares Ecklager und Ecklagerband. Anpress-Verschluss ab FFH 1000 mm, bei PVC-Fenstern ab 800 mm oder je nach Angabe des Profilherstellers.

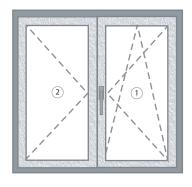
Bei Balkontüren: 2 Anpress-Verschlüsse.

*Zusätzlich möglich:* Öffnungsbegrenzung 90°, MULTI-Vent, Lüftungssteller, sperrbare Fenstergriffe.

Bei Fenstern, die nur zum Putzen gedreht werden sollen: Drehsperre verdeckt oder selbstschließend.

Bei Balkontüren: Türschnapper.

Alternative: Sperrbare Türen-Getriebe mit Zylinder, mit Griffen und Rosetten an der Innen- und Außenseite.



Die Anwendungsbereiche und die damit zusammenhängenden Griffhöhen der DK-Getriebe sind verbindlich! Ab einer FFH von 1750mm darf der Griffsitz bei DK-Fenster nicht unter einem Drittel der Gesamthöhe liegen!





#### 15.1.3 Schrägfenster

Schrägfenster

Mögliche Größen: siehe Anwendungsbereiche

(1)

#### Dreh-Kipp-Flügel

#### Einhand-Dreh-Kipp-Beschlag "MACO MULTI"

Mit Hebesicherung in der Dreh- und Kippstellung, Eckumlenkung waagrecht, Fenstergriff sowie einstellbarer Schrägfensterschere mit Gelenk, Ecklager, Ecklagerbänder und i.S.-Verriegelungszapfen. Mittelverschluss ab FFB/FFH 1000 mm, bei PVC-Fenstern ab 800 mm oder je nach Angabe des Profilherstellers.

Zusätzlich möglich: Sperrbare Fenstergriffe, Drehsperre selbstschließend, Zuschlagsicherung, MULTI-Vent, Lüftungssteller.

Bei Balkontüren: Türschnapper und Muschelgriff.

Alternative: Sperrbare Türen-Getriebe mit Zylinder, mit Griffen und Rosetten an der Innen- und Außenseite.





#### Achtung

Die Gradangaben beziehen sich ausschließlich auf den Beschlag. Der Einsatzbereich muss für jedes Profilsystem überprüft werden.

#### 15.1.4 Rund- und Korbbogenfenster einflügelig

#### Rundbogen- und Korbbogenfenster einflügelig

Mögliche Größen: siehe Anwendungsbereiche

(1)

#### Dreh-Kipp-Flügel

#### Einhand-Dreh-Kipp-Beschlag "MACO MULTI"

Mit Hebesicherung in der Dreh- und Kippstellung, Eckumlenkung waagrecht, Fenstergriff sowie einstellbarer Rundbogenschere mit Gelenk, Ecklager, Ecklagerbänder und i.S.-Verriegelungszapfen.

Zweitschere: ab FFB 1000 mm.

Zusätzlich möglich: Sperrbare Fenstergriffe, Drehsperre selbstschließend, Zuschlagsicherung, MULTI-Vent, Lüftungssteller.

Bei Balkontüren: Türschnapper und Muschelgriff.







#### 15.1.5 Rund- und Korbbogenfenster zweiflügelig

#### Rundbogen- und Korbbogenfenster zweiflügelig

#### (1) Dreh-Kipp-Flügel

#### Einhand-Dreh-Kipp-Beschlag "MACO MULTI"

Mit Hebesicherung in der Dreh und Kippstellung, Hebekeil, Eckumlenkung waagrecht, Fenstergriff sowie einstellbarer Rundbogenschere, Ecklager, Ecklagerbänder und i.S.-Verriegelungszapfen.

Zusätzlich möglich: Sperrbare Fenstergriffe, Drehsperre selbstschließend, Zuschlagsicherung, MULTI-Vent, Lüftungssteller.

Bei Balkontüren: Türschnapper und Muschelgriff.

Alternative: Sperrbare Tür-Getriebe mit Zylinder, mit Griffen und Rosetten an der Innen- und Außenseite.

#### (2) Stulpflügel

Stulpflügelverschluss waagrecht od. Stulpflügelgetriebe, einstellbares oberes Drehband (zur Fensterkonstruktion passend), einstellbares Ecklager und Ecklagerband. Anpress-Verschluss ab FFH 1000 mm, bei PVC-Fenstern ab 800 mm oder je nach Angabe des Profilherstellers.

Bei Balkontüren: 2 Anpress-Verschlüsse.

Zusätzlich möglich: Sperrbare Fenstergriffe, Drehsperre selbstschließend, Lüftungssteller.

Bei Balkontüren: Türschnapper.

Alternative: Sperrbare Tür-Getriebe mit Zylinder, mit Griffen und Rosetten an der Innen- und Außenseite.





#### 15.1.6 Segmentbogenfenster einflügelig

#### Segmentbogenfenster einflügelig

#### (1) Bei einer Stichhöhe bis zu 10% der FFB

#### Einhand-Dreh-Kipp-Beschlag "MACO MULTI"

Mit Hebesicherung in der Dreh- und Kippstellung, Eckumlenkung waagrecht, Fenstergriff, sowie einstellbarer Schrägfensterschere mit Gelenk, Ecklager, Ecklagerbänder und i.S.-Verriegelungszapfen.

Zweitschere: Ab FFB 1300 mm.

Zusätzlich möglich: sperrbare Fenstergriffe, Drehsperre selbstschließend, Zuschlagsicherung, MULTI-Vent, Lüftungssteller.

Bei Balkontüren: Türschnapper und Muschelgriff.

Alternative: Sperrbare Türen-Getriebe mit Zylinder, mit Griffen und Rosetten an der Innen- und Außenseite.

#### (2) Bei einer Stichhöhe von mehr als 10% der FFB

#### Einhand-Dreh-Kipp-Beschlag "MACO MULTI"

Mit Hebesicherung in der Dreh und Kippstellung, Hebekeil, Eckumlenkung waagrecht, Fenstergriff, sowie einstellbarer Rundbogenschere, Ecklager, Ecklagerbänder und i.S.-Verriegelungszapfen.

Zweitschere: Ab FFB 1000 mm.

Zusätzlich möglich: Sperrbare Fenstergriffe, Drehsperre selbstschließend, Zuschlagsicherung, MULTI-Vent, Lüftungssteller.

Bei Balkontüren: Türschnapper und Muschelgriff.







#### 15.1.7 Segmentbogenfenster zweiflügelig

#### Segmentbogenfenster zweiflügelig

# (1) Dreh-Kipp-Flügel bei einer Stichhöhe bis zu 10% der FFB

#### Einhand Dreh-Kipp-Beschlag "MACO MULTI"

Mit Hebesicherung in der Dreh- und Kippstellung, Eckumlenkung waagrecht, Fenstergriff, sowie einstellbarer Schrägfensterschere mit Gelenk, Ecklager, Ecklagerbänder und i.S.-Verriegelungszapfen.

Zweitschere: Ab FFB 1300 mm.

# (2) Stulpflügel bei einer Stichhöhe bis zu 10% der FFB

Stulpflügelverschluss waagrecht oder Stulpflügelgetriebe, einstellbares oberes Schrägfensterdrehband (zur Fensterkonstruktion passend), einstellbares Ecklager und Ecklagerband.

Anpress-Verschluss ab FFH 1000 mm, bei PVC-Fenstern ab 800 mm oder je nach Angabe des Profilherstellers.

Bei Balkontüren: 2 Anpress-Verschlüsse.

Zusätzlich möglich: Drehbegrenzer 90°, Lüftungssteller, sperrbare Fenstergriffe.

Bei Fenstern, die nur zum Putzen gedreht werden sollen: Drehsperre verdeckt oder selbstschließend.

Bei Balkontüren: Türschnapper.

Alternative: Sperrbare Türen-Getriebe mit Zylinder, mit Griffen und Rosetten an der Innen- und Außenseite.



#### 15.1.8 Segmentbogenfenster zweiflügelig mehr als 10%

#### Segmentbogenfenster zweiflügelig

# (1) Dreh-Kipp-Flügel bei einer Stichhöhe von mehr als 10% der FFB

#### Einhand-Dreh-Kipp-Beschlag "MACO MULTI"

Mit Hebesicherung in der Dreh- und Kippstellung, Hebekeil, Eckumlenkung waagrecht, Fenstergriff, sowie einstellbarer Rundbogenschere, Ecklager, Ecklagerbänder und i.S.-Verriegelungszapfen.

Zweitschere: Ab FFB 1000 mm.

# (2) Stulpflügel bei einer Stichhöhe von mehr als 10% der FFB

Stulpflügelverschluss waagrecht oder Stulpflügelgetriebe, einstellbares oberes Rundbogendrehband (zur Fensterkonstruktion passend), einstellbares Ecklager und Ecklagerband.

Anpress-Verschluss ab FFH 1000 mm, bei PVC-Fenstern ab 800 mm oder je nach Angabe des Profilherstellers.

Bei Balkontüren: 2 Anpress-Verschlüsse.

Zusätzlich möglich: Drehbegrenzer 90°, Lüftungssteller, sperrbare Fenstergriffe.

Bei Fenstern, die nur zum Putzen gedreht werden sollen: Drehsperre verdeckt oder selbstschließend.

Bei Balkontüren: Türschnapper.





#### 15.1.9 Drehflügel einflügelig

#### Dreh-Fenster einflügelig

Mögliche Größen: Diese entsprechen im Prinzip jenen der Dreh-Kipp-Beschläge.

Max. Größen sowie beiliegenden Formaten das Verhältnis Breite/Höhe sind dem Blatt "Anwendungsbereiche" zu entnehmen.

#### (1) Dreh-Fenster

# Dreh-Getriebe und einstellbares oberes Drehband "MACO MULTI"

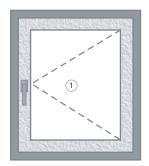
Zur Fensterkonstruktion passend, einstellbares Ecklager, Ecklagerband, sowie Fenstergriffe.

Anpress-Verschluss ab FFH 1000 mm, bei PVC-Fenstern ab 800 mm oder je nach Angabe des Profilherstellers. Mittelver-

schluss oben und unten ab FFB 1000 mm, bei PVC-Fenstern ab 800 mm oder je nach Angabe des Profilherstellers.

Zusätzlichmöglich: Sperrbare Fenstergriffe, Öffnungsbegrenzung 90°, MULTI-Vent, Lüftungssteller.

Bei Balkontüren: Türschnapper, 2 Anpress-Verschlüsse und Muschelgriff.







#### 15.1.10 Drehflügel zweiflügelig

#### Dreh-Fenster zweiflügelig

Mögliche Größen: FFH wie Dreh-Kipp einflügelig, FFB-DK-Flügel bis 1550 mm.

#### (1) Dreh-Flügel

# "MACO MULTI" Drehgetriebe und einstellbares oberes Drehband

Passend zur Fensterkonstruktion das einstellbare Ecklager, Ecklagerband, sowie Fenstergriffe.

Anpress-Verschluss ab FFH 1000 mm, bei PVC-Fenstern ab 800 mm oder je nach Angabe des Profilherstellers. Mittelverschluss oben und unten ab FFB 1000 mm, bei PVC-Fenstern ab 800 mm oder je nach Angabe des Profilherstellers.

Zusätzlich möglich: Sperrbare Fenstergriffe, Öffnungsbegrenzung 90°, MULTI-Vent, Lüftungssteller.

Bei Balkontüren: Türschnapper, 2 Anpress-Verschlüsse und Muschelgriff.

Alternative: Sperrbare Tür-Getriebe mit Zylinder, mit Griffen und Rosetten an der Innen- und Außenseite.

#### (2) Stulpflügel

Stulpflügelverschluss waagrecht, Stulpflügelgetriebe, oder Kantenverschluss gegenläufig, einstellbares oberes Drehband (zur Fensterkonstruktion passend), einstellbares Ecklager und Ecklagerband.

Anpressverschluss ab FFH 1000 mm, bei PVC-Fenstern ab 800 mm oder je nach Angabe des Profilherstellers.

Bei Balkontüren: 2 Anpressverschlüsse.

Zusätzlich möglich: Öffnungsbegrenzung 90°, MULTI-Vent, Lüftungssteller, sperrbare Fenstergriffe.

Bei Fenstern, die nur zum Putzen gedreht werden sollen: Drehsperre verdeckt oder selbstschließend.

Bei Balkontüren: Türschnapper.

Alternative: Sperrbare Tür-Getriebe mit Zylinder, mit Griffen und Rosetten an der Innen- und Außenseite.



#### **Achtung**

Bei einer Fensterkonstruktion über FFB 1000mm, bei PVC-Fenstern über FFB 800mm oder nach Angabe des Profilherstellers, ist die Verwendung eines Kantenverschlusses gegenläufig nicht möglich, da diese nicht zum Zentralverschluss erweiter werden kann.



#### 15.1.11 Kippflügel

#### Kipp-Fenster einflügelig (Flügelgewicht max. 80 kg)

(1)

Bedienungsgriff an der Oberseite.

Kantenverschluss mit montierter Kippschere, zwei Kippflügelbänder, sowie Fenstergriff.

#### (2) Einhand-Dreh-Kipp-Beschlag "MACO MULTI"

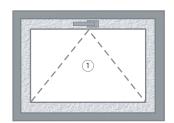
Bedienungsgriff am senkrechten Flügelprofil.

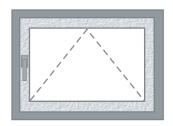
Mit Hebesicherung in der Dreh- und Kippstellung, Zuschlagsicherung, Fenstergriff, sowie einstellbarer Sparlüftungsschere, senkrechten Mittelverschlüssen und i.S.-Verriegelungszapfen.

Ab FFB 1300 mm zwei Kippscheren verwenden.

Ab 60 kg drei Kippflügelbänder verwenden.

Bei PVC ab FFB 1000 mm oder bei Holz ab FFB 1200 mm drei Kippflügelbänder verwenden.





#### **Achtung**

MACO Fang- und Putzscheren:

Maximales Flügelgewicht in Fangstellung: 120 kg

Maximales Flügelgewicht in Putzstellung: 40 kg

Verklotzung der Fensterscheibe im Bereich der Kippflügelbänder!

Für die Verwendung ist die Richtlinie FPKF "Fang- und Putzscheren für Kippflügel und Kipp-Oberlichten" zu berücksichtigen. (www.schlossindustrie.de)

#### 15.1.12 Fensterkombinationen 1

#### **Fensterkombination**

#### Dreiflügeliges Fenster ohne Setzholz

#### (1) Dreh-Kipp-Flügel

Einhand-Dreh-Kipp-Beschlag "MACO MULTI" mit Hebesicherung in der Dreh- und Kippstellung, Zuschlagsicherung, Eckumlenkung waagrecht, Fenstergriff, sowie einstellbarer Sparlüftungsschere, Ecklager, Ecklagerbänder und i.S.-Verriegelungszapfen.

Zweitschere: Ab FFB 1300 mm.

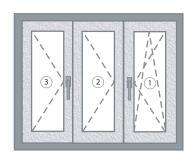
#### (2) Stulpflügel

Stulpflügelverschluss waagrecht oder Stulpflügelgetriebe, einstellbares oberes Drehband (zur Fensterkonstruktion passend), einstellbares Ecklager und Ecklagerband.

Anpress-Verschluss ab FFH 1000 mm, bei PVC-Fenstern ab 800 mm oder je nach Angabe des Profilherstellers.

#### (3) Dreh-Flügel/ Drehkipp-Flügel

"MACO MULTI" Drehgetriebe und einstellbares oberes Drehband (zur Fensterkonstruktion passend), einstellbares Ecklager, Ecklagerband, sowie Fenstergriffe.







#### 15.1.13 Fensterkombinationen 2

#### **Fensterkombination**

#### **Dreiteiliges Fenster mit Setzholz**

(1)

#### Dreh-Kipp-Flügel

#### Einhand-Dreh-Kipp-Beschlag "MACO MULTI"

Mit Hebesicherung in der Dreh- und Kippstellung, Zuschlagsicherung, Eckumlenkung waagrecht, Fenstergriff, sowie einstellbarer Sparlüftungsschere, Ecklager, Ecklagerbänder und i.S.-Verriegelungszapfen.

Mittelverschluss ab FFB/FFH 1000 mm, bei PVC-Fenstern ab 800 mm oder je nach Angabe des Profilherstellers.

Zweitschere: ab FFB 1300 mm.

(2)

#### Stulpflügel

Stulpflügelverschluss waagrecht oder Stulpflügelgetriebe, einstellbares oberes Drehband (zur Fensterkonstruktion passend), einstellbares Ecklager und Ecklagerband.

Anpress-Verschluss ab FFH 1000 mm, bei PVC-Fenstern ab 800 mm oder je nach Angabe des Profilherstellers.

Bei Balkontüren: 2 Anpress-Verschlüsse.

Zusätzlich möglich: Öffnungsbegrenzung 90°, MULTI-Vent, Lüftungssteller, sperrbare Fenstergriffe.

Bei Fenstern, die nur zum Putzen gedreht werden sollen: Drehsperre verdeckt oder selbstschließend.

Bei Balkontüren: Türschnapper.

Alternative: Sperrbare Türen-Getriebe mit Zylinder, mit Griffen und Rosetten an der Innen- und Außenseite.

(3)

#### Kippflügel

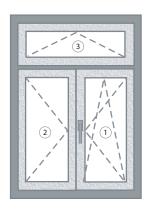
#### Variante 1

Bedienungsgriff an der Oberseite, Kantenverschluss mit montierter Kippschere, zwei Kippflügelbänder, sowie Fenstergriff. Ab FFB 1400 mm drei Kippflügelbänder verwenden.

#### Variante 2

Bedienungsgriff am senkrechten Flügelprofil.

Einhand-Dreh-Kipp-Beschlag "MACO MULTI" mit Hebesicherung in der Dreh- und Kippstellung, Zuschlagsicherung, Fenstergriff, sowie einstellbarer Sparlüftungsschere, senkrechten Mittelverschlüssen und i.S.-Verriegelungszapfen.



#### 15.1.14 Einbruchhemmung nach Normen

Mit MACO-Beschlägen können Fenster und Fenstertüren nach EN 1627-1630 in einbruchhemmender Ausführung in den Widerstandsklassen RC 1 bis RC 3 gebaut werden.

Zu beachten: Bei diesen Normen handelt es sich um eine komplette Systemprüfung des fertigen Fensters, welche folgende Bereiche umfasst:

a) Verglasung

- b) Beschlag
- c) Einbau bzw. Verankerung des Fensters im Mauerwerk

Die Systemprüfung muss in der Regel vom Verarbeiter selbst durchgeführt werden. Ein Prüfzeugnis wird von uns unter bestimmten Voraussetzungen zur Verfügung gestellt. Im Detail muss der Beschlag auf das verwendete Material abgestimmt werden. Für weiterführende Informationen stehen unsere Fachberater zur Verfügung.

#### MACO Oberflächen



#### 15.2 MACO Oberflächen

Beschlagteile in diesem Bestellkatalog werden in verschiedenen Oberflächenausführungen angeboten. Teile des Zentralverschlusses sind in Silverlook bzw. Tricoat erhältlich, sichtbare Lagerteile können darüber hinaus auch in RAL-Classic-Farben pulverbeschichtet werden. Standardartikel in diesem Katalog sind prompt lieferbar, die Lieferzeiten für Sonderausführungen können bei Ihrem Ansprechpartner im

Außendienst angefragt werden. Ausführliche Informationen zu all unseren Oberflächen und deren Einsatzgebieten können sie dem Prospekt MACO Oberflächen" (Best. Nr. 49510) entnehmen (Download unter www.maco.eu). Maßnahmen zum Schutz und Erhalt der Oberflächen können der Bedienungsund Wartungsanleitung für Endkunden (Best. Nr. 757071) entnommen werden.

#### 15.3 Zertifikate und Garantien

MACO sichert seine hohe Qualität nicht nur durch laufende, wiederkehrende interne Tests ab, sondern auch durch externe Prüfungen bei namhaften, unabhängigen Instituten. Alle aktuellen Zertifikate der Prüfinstitute, die Zertifikate unserer Qualitäts-, Sicherheits- und Umweltmanagementsysteme, sowie

unsere Garantieerklärungen sind auf unserer Webseite www.maco.eu zu finden. Ebenfalls dort zu finden ist die Erklärung der Unbedenklichkeit für alle MACO-Produkte hinsichtlich gefährlicher Stoffe (RoHS- und REACH-Erklärung).

#### 15.4 Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB)

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen stehen in der aktuellen Version auf unserer MACO-Webseite (www.maco.eu) als Download zur Verfügung.



### 16 Artikelverzeichnis

Nº _	_Gruppe	(/ <sub>00</sub> = 100 Stück)	Seite	N≌_	_ Gruppe	(/ <sub>00</sub> = 10 Stück)	° Seite
1				106014	IT-A-A-3-7	20	233
•	IT T 4.0	50	000	106015			
101248 101250		50	236 236	106016		20	
101250		50 50	236	106017	IT-A-A-3-7		
101251	1T-T-4-2  T-T-4-1	50	236	106018		500	
101294		10	239	106019 106020		500 400	
101295	IT-A-1-A-6	10	239	106020	IT-A-A-1-7 IT-A-A-3-7		237
101339		50		106021	IT-A-A-3-7	500	
10137	IT-A-1-B-9	50		106022	IT-A-A-3-7		237
10138	IT-A-1-B-9	50	232	106026	IT-A-A-1-7		188
	IT-A-1-A-6	10	238	106027	IT-A-A-3-7	500	144,188,237
		10		106028	IT-A-A-3-7		237
	IT-A-1-A-6	10	238	106029		100	
		10		106039		50	
		10 10	238	106067	IT-A-A-3-7		
	IT-A-1-A-0 IT-A-1-B-2	20	238 233	10613		100	
	IT-A-1-B-2	20	233	10614		100	
	IT-A-1-B-2	20	233	10617 10618		10 10	
	IT-A-1-B-2	20	233	10616		10	
				106192		10	
101548	IT-A-1-B-9	20	141	10620		10	
101550	IT-S-1	1	244	10721		20	
101551	IT-S-1	11	244	10722		20	
	IT-A-1-B-6	20	231	10757	IT-A-1-B-9	20	234,234
101563		20		10759	IT-A-1-B-6	20	231
		100		10804	IT-A-1-7-8-1	20	206
	IT-A-1-B-9	50	232	10890	IT-A-1-B-9		
	IT-A-1-B-9 IT-A-1-B-9	50	232	10891	IT-A-1-B-9		
101673		50 50	232 232	10892	IT-A-1-B-9		
		10	239	10893	IT-A-1-B-9		
	IT-A-1-A-6	10	239	10920 10945	IT-A-1-7-8-1		
		10		10945	IT-A-1-7-8-1 IT-T-3-2		206 235
	IT-A-1-7-8-1	20		11025			
102234	IT-A-1-7-8-1	20	206	11026	IT-A-1-B-1		
102301	IT-A-1-B-9	20	235	11027	IT-A-1-B-1		
102302	IT-A-1-B-9	20	235	11029		1	
102890		1		11100		10	
	IT-A-1-B-2	20	233	11101		10	
	IT-A-1-B-9	30	127	11111		10	239
103302		10		11153	IT-T-3-3		235
103623 103624		20 20		11154	IT-T-3-4		
103625	IT-A-1-B-2	20	233	11155	IT-T-3-4 IT-S-1	50	235
	IT-A-1-B-2			11195 11251		10	245 153
103874				11251	IT-A-1-8-7 IT-A-1-8-7	20 20	153
103875	IT-A-1-B-6	20	231	11470	IT-T-3-3		
104256	IT-A-1-1-5	100	127	11471			235
104304	IT-A-1-B-1	10	142	11472	IT-T-3-4		
	IT-A-1-B-1	10	142	11473	IT-T-3-4		235
104941		1		11888	IT-S-1	1	249
	IT-A-1-5-4-4			11889		1	
	IT-A-1-3-5-3		143	12067	IT-A-1-B-6		230
10534	IT-A-1-B-6		230	12068	IT-A-1-B-6		
10535	IT-A-1-B-6 IT-A-1-B-9		230	12069	IT-A-1-B-6		
	IT-A-1-B-9 IT-A-1-B-9		234 234	12070	IT-A-1-B-6		230
	IT-A-1-9-9 IT-A-1-9-8	20	225	12360 12361	IT-A-1-B-2	20 20	
	IT-A-1-9-8		225	12361 12387	IT-A-1-B-2 IT-T-3-1		
	IT-A-1-6-4-C	10	186	12387	IT-T-3-1 IT-T-3-1		
		10	186	12506		50 1	235
105910	IT-A-1-6-4-C	10	186	13029		' 11	
105911	IT-A-1-6-4-C	10	186	13130	IT-T-3-3		
		10		13318		1	253
105913	IT-A-1-6-4-C	10		2			
	IT-A-A-3-7	20 20	206	200906	IT-A-1-B-A	50	258
	IT-A-A-3-7	20	233	< UUS(UD)	LL-M-T-D-A		



Nº_	_ Gruppe		€ (/ <sub>00</sub> = 100 Stück) Seite	N≌ _	Gruppe		€ (/ <sub>00</sub> = 100 Stück)	Seite
201017_	IT-A-1-6-4-7	50	178	202536 _	IT-A-1-5-4-1	50		163
201168		50	114	202537 _	IT-A-1-5-4-1	50		163
	IT-A-1-7-8-1	20	206		IT-A-1-5-4-1			
201730	IT-A-6-2-1-1	20	104,111 111	202541 _ 202542	IT-A-1-5-1-1 IT-A-1-5-1-1	50		162
201731 201732	IT-A-6-2-2-1 IT-A-6-2-1-1		111		IT-A-1-5-1-1 IT-A-1-5-1-1			
201732			104		IT-A-1-5-1-1			
201734	IT-A-6-2-1-1		104		IT-A-1-5-1-1			
201735			104	202581	IT-A-1-9-3	50		114
201736			104		IT-S-1	1		250
201737			104		IT-A-6-2-1-3			
201738			104	202738 _	IT-A-6-2-1-3	10		106
201739 201740			104 104		IT-A-6-2-1-2 IT-A-1-9-4			
201740			104		IT-A-1-9-4 IT-A-1-8-8			
201741	IT-A-6-2-1-1				IT-A-1-0-0 IT-A-1-B-3			
201743	IT-A-6-2-1-1	20	105		IT-A-6-5-1-2			
201744	IT-A-6-2-1-1	10	105	203287		100		
201745		10	105		IT-A-1-9-4			
201746	IT-A-6-2-1-2	20	105,111	203480 _	IT-A-6-5-9-1	20		
201747	IT-A-6-2-1-2	20	105		IT-A-6-5-1-2			
201748 201750	IT-A-6-2-1-2 IT-A-6-4-1		105 130		IT-A-6-5-9-1 IT-C-5			
201750			130		IT-C-5 IT-C-7-1			
201751		20	130	203697 _	IT-C-7-1	10		120,131
201752			130	203699	IT-C-7-1	10		120,131
201754			130		IT-A-6-5-9-1	20		204
201755	IT-A-6-4-1	20	258		IT-A-6-5-9-2	20		201
201833	IT-A-6-2-2-1	20	111	203828 _		5		120
201834	IT-A-6-2-2-1	20	111	203829 _	IT-C-5	5		120
201835			111	203830 _				120
201836			111	203831 _		5		
201837			111	203832 _		5		120
201838 201839			111	203833 _ 203840		5		
201839	IT-A-6-2-2-1 IT-A-6-4-1		111 130	203840 _ 203841				
201841			130	203842				
201842					IT-C-5			
201843	IT-A-6-2-1-1	10	104	203844				
201844		10	104	203845 _		5		120
202068	IT-A-1-7-7-2	20	198	203861 _				
202133			205	203862 _				
202205			106		IT-A-6-3-9			
202206_	IT-A-6-2-1-3 IT-A-6-2-1-3	20	106,112 106	204039 _	IT-A-1-5-3-1 IT-A-1-7-8-1	100		160
202207 202208	IT-A-6-2-1-3 IT-A-6-2-1-3	20	106	204062 _ 204245				
	IT-A-6-2-1-3	10	106	_		50		154
202213	IT-A-6-2-1-3	20	106	204771				
202214	IT-A-6-2-1-3	20	106	204772				
202215_	IT-A-6-2-1-3	10	106	204773 _		1		
202216	IT-A-6-2-1-3	10	106	204774 _		1 .		
202251		20	199	204775 _	IT-S-1	1		251
202252	IT-A-6-5-9-2	20	199	204776 _		1		251
202269			146	204779 _				
202270 202271	IT-A-6-6 IT-A-6-6		146,148 146	205177 _ 205464				
202271	IT-A-6-3 IT-A-6-3-1-A	50 10	134	205465	IT-A-0-2-1-5 IT-A-6-2-1-5			
202317				205472				
202318	IT-A-6-3-1-A	10	134	205473				
202319	IT-A-6-3-1-A	10	134	205479	IT-A-6-2-1-5			
202471	IT-A-6-5-1-1	10	201	205480 _	IT-A-6-2-1-5	10		108
202472	IT-A-6-5-1-1	10	201	205487 _				
202473	IT-A-6-5-1-1	10	201	205488 _				
202475	IT-A-6-5-9-1			205489 _				
202491	IT-A-6-2-1-4		106,112 106	205490 _				
202492 202493	IT-A-6-2-1-4 IT-A-6-2-2-4	20	106 112	205491 _ 205492				
202493	IT-A-6-2-2-4 IT-A-6-2-1-4	20	112	205492 _ 205493				
202494	IT-A-6-2-1-4 IT-A-6-2-2-4			205493 _				
202497	IT-A-6-2-2-4	10	112	205514 _				
202533	IT-A-1-5-4-1	50	163		IT-A-6-2-2-6			
202534	IT-A-1-5-4-1	50	163		IT-A-6-2-2-6	10		113
202535	IT-A-1-5-4-1	50	163	205517 _	IT-A-6-2-1-6	10		108



N≌ _	Gruppe	€	100 к) Seite	N≌_	Gruppe	(/ <sub>00</sub> = 100	Seite
205518	IT-A-6-2-1-6	Stüc 10	108	206153	IT-A-6-2-1-7	Stück) 10	109
205520			108	206155		10	
205523	IT-A-6-2-2-6		113	206174	IT-A-7-3-1	20	
205525	IT-A-6-2-1-6		108	206190	IT-A-6-1-B	50	
205529	IT-A-6-2-1-6		108	206196		100	
205530	IT-A-6-2-1-6	10	108	206197		20	
205531	IT-A-6-2-1-6		108	206200	IT-A-1-9-5	50	
205532	IT-A-6-2-1-6		108	206207	IT-A-1-B-2	20	233
205533	IT-A-6-2-1-6		108	206260	IT-S-1	1	251
205534	IT-A-6-2-1-6	10	108	206268	IT-A-7-3-1	20	117
205535	IT-A-6-2-1-6		108	206269	IT-A-7-3-1	10	117
205536	IT-A-6-2-1-6	10	108	206271	IT-A-7-3-1	10	117
205537 _	IT-A-6-2-1-6	10	108	206274	IT-A-1-6-4-A	20	181
205538 _	IT-A-6-2-1-6	10	108	206275	IT-A-1-6-4-A	20	181
205539	IT-A-6-2-1-6		108	206276	IT-A-1-6-4-A	20	181
205540	IT-A-6-2-1-6	10	108	206277	IT-A-1-6-4-A	20	181
205541	IT-A-6-2-2-6		113	206278	IT-A-1-6-4-A	20	181
205542			111	206279		20	181
205543	IT-A-6-2-2-2		111	206280	IT-A-1-6-4-A	20	181
205544			111	206281	IT-A-1-6-4-A	20	
205563	IT-A-1-9-7		228	206286	IT-A-1-6-4-A	20	
205571 _			109	206287	IT-A-1-6-4-A	20	
205602 _	IT-A-6-2-1-7	10	109	206288	IT-A-1-6-4-A	20	
205623 _		10	109	206289	IT-A-1-6-4-A	20	
205624	IT-A-6-2-1-7	10		206290	IT-A-1-6-4-A	20	
205627 _	IT-A-6-2-1-7		109	206291		20	
205628 _	IT-A-6-2-1-7	10	109	206292	IT-A-1-6-4-A	20	
205629 _	IT-A-6-2-1-7	10	109	206293		20	
205630 _	IT-A-6-2-1-7	10		206308		10	
205631	IT-A-6-2-1-7		109	206309		10	
205632	IT-A-6-2-1-7	10	109	206310		10	
205633			109	206315	IT-A-6-6	20	
205634	IT-A-6-2-1-7	10	109	206327	IT-A-1-6-4-D	20	
205635			109	206328		20	
205636			109	206357	IT-A-1-6-2-2	20	
205643	IT-A-6-5-1-2		200	206358		20	
205644	IT-A-6-2-9		118	206399		10	
205664	IT-A-1-6-4-A		171,174	206400		10	
205665	IT-A-1-6-4-A	20	171,174	206401	IT-A-6-2-1-5	10	
205670 _	IT-A-6-2-1-8	10	109	206402		10	
205671	IT-A-6-2-1-8 IT-A-6-2-1-8	10		206403	IT-A-6-2-1-5 IT-S-1	10 <sub>-</sub> 20	
205672 205673	IT-A-6-2-1-8 IT-A-6-2-1-8		109	206417 206538			
205673	IT-A-6-2-1-8 IT-A-6-2-1-8	10 10	109 109	206581		20 1	
205675	IT-A-0-2-1-0 IT-A-6-2-1-8	10 10	109	206582	IT-3-1 IT-A-6-5-1-2		200
205694	IT-A-6-2-1-6 IT-A-6-2-1-7	10	109	206582	IT-A-0-5-1-2 IT-A-1-6-4-1	100	170
205696			109	206586		100	
205698		10		206588	IT-A-1-0-3-2	100	161
205699		10		206597		10	
205700		10		206614	IT-A-6-2-2-1		
205705			154	206630		20	130
205717	IT-A-6-2-9		202	206692	IT-A-1-B-9		
205921	IT-A-1-B-8		204	206718			
205940			146	206751		1 1	
205941	IT-A-6-6		146	206802		100	
205962		10	205	206810	IT-A-6-3-4-1		
205964	IT-A-6-5-1-2	10	205	206816	IT-A-6-3-4-1		
205965	IT-A-6-5-1-2	10	205	206817		20	
205966	IT-A-6-5-1-2	10	205	206847		10	
205967	IT-A-6-5-1-2	10	205	206848		100	
205968		10		206860	IT-A-6-1-6		123
205970		10		206881		11	
205971 _	IT-A-6-5-1-1	10	205	206977	IT-A-1-9-4	100	221
205972		10	205	206984		10	
			174	206985	IT-A-6-2-1-7	10	109
205990 _			174	206986	IT-A-6-2-2-1	10	104.111
205995	IT-A-6-5-9-2		205	206994			
206049 _		1	251	206995		50	
206067 _	IT-S-1		251	206996	IT-A-1-6-4-2		
206107			205	206997	IT-A-1-6-4-2		
206108 _		20	205	206998		100	
		20	212	206999	IT-A-1-5-1-1		
206113	II-A-I-9-3		212	200999	II-A-I-3-I-I	50	102



N≌_	_ Gruppe		€ (/ <sub>00</sub> = 100 Stück) _	_ Seite	N≌ _	Gruppe		(/ <sub>00</sub> = 100 Stück)	Seite
207006	IT-A-1-5-1-1				208327 _		10		116
207007	IT-A-1-5-1-1	50 _		162	208328 _		20		115
207065	IT-A-1-6-4-A					IT-A-7-1-2			
207066 207242		20 _ 10 _			208330 <u> </u>		20		115
207242		10 _		200 170	208331				
207300	IT-S-1	1 _		246		IT-A-6-5-9-2	20		201
207301	IT-A-6-2-1-1	10		104	208395 _	IT-A-7-2-3-1	10		115
207302	IT-A-6-2-2-1	10 _		111	208415 _	IT-A-6-5-9-1	20		124
207303	IT-A-6-2-1-1	10 _		104		IT-A-7-2-3-4			118
	IT-A-6-2-1-3					IT-A-6-5-9-2			
207308	IT-A-6-5-1-2	10 _		200	208434	IT-A-6-5-9-2 IT-A-6-5-9-2	20		205
207316 207317	IT-A-6-2-1-8 IT-A-6-2-1-8	10 _		109	208435	IT-A-6-5-9-2 IT-A-7-1-2	20		205 115
207317						IT-A-7-1-2 IT-A-1-9-4			
207368		100 _					10		
207432		50 _				IT-A-6-2-1-2	10		113
207434	IT-A-1-B-9	50 _		114	208777 _	IT-A-6-2-1-1	10		105
207435	IT-A-1-B-9	50 _		114		IT-A-6-2-1-3	10		106
207817							10		
207870						IT-A-6-2-1-3	10		106
207871 207872		50 _		178		IT-A-6-2-1-3 IT-A-6-2-1-3	10		106
	IT-A-1-6-4-7						10		
						IT-A-6-2-1-1			
		50 _				IT-A-6-2-1-1	10		105
207880	IT-A-1-5-1-1	50 _		162		IT-A-6-4-1			
207881	IT-A-1-5-1-1					IT-A-1-6-4-5			
207882		100 _				IT-A-1-6-4-5			
207885 207888		100 _ 100 _			208892 20890	IT-A-6-3-1-A IT-S-1			
207888		100 _				IT-8-1 IT-A-1-5-4-1			
207895		100 _					10		
207896	IT-A-1-5-4-1					IT-A-6-5-1-2	10		201
207897	IT-A-1-5-4-1	100 _		163			20		
207898	IT-A-1-5-4-1						10		
207899	IT-A-1-5-4-1					IT-A-6-2-9			
207902 207908	IT-A-1-6-3-2 IT-A-1-6-1-1	100 _		170		IT-A-6-1-C IT-A-6-5-5			
207908					209073 _		20		
207910	IT-A-1-6-1-1					IT-A-6-2-1-1			
207911							10		
207912	IT-A-1-6-1-1	50 _		176		IT-A-6-5-1-2	10		203
207913		50 _		176		IT-A-1-B-9	20		232
207914	IT-A-1-6-1-1					IT-A-1-9-4			
207915	IT-A-1-6-1-1				209347 _				223
207916 207917	IT-A-1-6-4-1 IT-A-1-6-4-1	100 _		171 171	209364 209365	IT-A-1-9-5 IT-A-1-B-9			214 234
207917	IT-A-1-6-4-1 IT-A-1-6-4-1	100 _		171 171	209303				
207919					209408		50		180
207920	IT-A-1-6-4-1					IT-A-1-6-4-6	50		180
207921	IT-A-1-6-4-1	100		171		IT-A-1-6-4-6	50		180
207934		50 _				IT-A-1-6-4-7	50		180
207935		50 _		179		IT-A-1-6-4-7			
207936	IT-A-1-6-4-5	50 _		179		IT-A-1-6-4-7			
207937 207938	IT-A-1-6-4-5	50 _		179 179	209414	IT-A-1-6-4-7 IT-S-1	50		180 256
207938	IT-A-1-6-4-5	50 _		179	209500				
207940	IT-A-1-6-4-7	50		178	209501				
207941		50		178	209594		50		178
207942	IT-A-1-6-4-7	50 _		178		IT-A-1-6-4-7	50		178
207943		50 _		178		IT-A-6-2-1-7			
	IT-A-1-6-4-7				209609 _	IT-A-6-2-1-3	20		
207945		50 _		178		IT-A-6-1-D			
207946 207947	IT-A-1-6-4-7 IT-A-1-6-4-7				209611 209637	IT-A-6-1-A IT-A-6-5-9-1	20		124 201
207947	IT-A-1-6-4-7 IT-A-1-6-4-7	50 _ 50		178 178	209637				
207949	IT-A-1-6-4-7	50 _ 50		178		IT-A-6-3-3-1 IT-A-6-1-1	50		124
208195	IT-A-1-8-3	100 _		155	209669 _		100		
208323	IT-A-7-1-4	20 _		116			20		141
208324	IT-A-7-1-4	20 _		116		IT-A-6-2-1-1	20		105
208325	IT-A-7-1-4	20 _		116		IT-A-1-B-9	20		235
208326	IT-A-7-1-4	10 _		116	209775 _	IT-A-6-5-9-1	20		204



200882	<b>N</b> ≌ _	Gruppe		€ (/ <sub>00</sub> = 100 Stück)Seite	N≌_	_ Gruppe	(/ <sub>00</sub> = 10 Stück)	o Seite
29888   T-A-6-41   10   131   210001   T-A-7-2-4-1   10   10   210008   T-A-6-4-1   10   131   210002   T-A-7-2-4-1   10   10   210008   T-A-7-2-4-1   10   10   10   210000   T-A-7-2-4-1   10   210000   T-A-7-2-4-1   10   2100000   T-A-7-2-4-1   10   210000   T-A-7-2-4-1   20   210000   T-A-7-4-4-1   20   210000   T-A	209776	IT-A-6-5-1-2	10 _	200	211936	IT-A-6-5-5	20	198
20088   T.A.6-4-1   10   131   210002   T.A.7-2-1   10   10   10   10   10   10   10	209881				212000			
210062   TA-1-9-2   50		IT-A-6-4-1	10 _	131	212001			
210000   FF-1-3-3								
210029								
21035								
210393						IT-A-7-2-3-1	10	
21037   T.B-1-1-0   131   212077   T.A-6-9-5-3   10   10   131   212078   T.A-6-9-5-3   10   10   10   131   212078   T.A-6-9-5-3   10   10   10   131   212078   T.A-6-9-5-3   10   10   10   10   212078   T.A-6-9-5-3   10   10   10   212078   T.A-6-9-5-5   20   10   10   10   212078   T.A-6-9-5   20   20   20   20   20   20   20   2		II-B-1-1-6	10 _	131				
210338   Tr.8-1-16								
210393   Tr.8-1-1-6								
210940   Tr.8-1-1-6						IT-A-6-3-5-3	10	
210941   T-8-1-16								
210347   T.A.6-2-1-8   10   109   210082   T.A.6-3-8-3   10   1091   1091   1092   T.A.6-4-6-5   50   1092   110381   T.B.6-1-16   20   132   21202   T.A.1-6-4-5   50   1092   109381   T.B.6-1-16   20   132   212211   T.A.6-2-9   20   109383   T.B.6-1-16   10   132   212213   T.A.6-2-9   20   109383   T.B.6-1-16   10   10   10   10   10   10   10								
210380   TF-81-16   20								
210381   TFB-1-16   20	210380		20	132	212209	IT-A-1-6-4-5	50	179
210833   T.A1-6	210381	IT-B-1-1-6			212210	IT-A-1-6-4-5	50	179
210450	210382		20 _	132	212211	IT-A-6-2-9	20	118
21045	210383	IT-B-1-1-6	10 _	132	212213	IT-A-6-2-9	20	
210496					212214	IT-A-6-4-1	20	130
210524			20 _		212343			
210555								
210566								
210527								
210561								
210562								
210594   T.A-1-6-2-3   20						II-A-1-5-2-2	20	163
210555								
210600   T.A.1-5-22   20								
210601								
10605								
1966								
210611								
210612								
1613	210612	IT-A-1-6-4-E			212670	IT-A-1-3-5-6	10	
16014	210613	IT-A-1-6-4-E			212671			
210616	210614	IT-A-1-6-4-E			212685			118
210617	210615	IT-A-1-6-4-E			212687	IT-A-6-2-9	20	
210618	210616	IT-A-1-6-4-E			212689	IT-A-6-2-9	20	118
21082   IT.A-1-8-3   100   155   212772   IT.A-7-3-1   10   10   210983   IT.S-1   1   252   212826   IT.A-1-5-4-1   50   210984   IT.S-1   1   252   212826   IT.S-1   1   1   252   212826   IT.S-1   1   1   252   212826   IT.S-1   1   1   213985   IT.S-1   1   252   212983   IT.A-6-2-9   10   211369   IT.A-1-9-4   100   222   212967   IT.A-1-6-4-1   100   171, 211395   IT.A-6-5-9-1   20   204   212968   IT.A-1-6-4-1   100   171, 211673   IT.A-6-3-1-2   20   134   212997   IT.J-2   10   211674   IT.A-6-3-1-2   20   134   213042   IT.A-6-3-9   20   211675   IT.A-6-3-1-2   20   134   213042   IT.A-6-3-9   20   211676   IT.A-6-3-1-2   20   134   213042   IT.A-6-3-9   20   211676   IT.A-6-3-1-2   20   134   213044   IT.A-6-3-9   20   211677   IT.A-6-3-1-2   20   134   213044   IT.A-6-3-9   20   211678   IT.A-6-3-1-2   20   134   213074   IT.A-6-2-1-6   10   211694   IT.A-6-3-1-1   20   134   213072   IT.A-6-2-1-6   10   211695   IT.A-6-3-1-1   20   134   213072   IT.A-6-2-1-6   10   211696   IT.A-6-3-1-1   20   134   213074   IT.A-6-2-1-6   10   211720   IT.A-1-6-4-7   50   178   213075   IT.A-6-2-1-8   10   211721   IT.A-1-6-4-7   50   178   213075   IT.A-6-2-1-8   10   211721   IT.A-1-6-1-2   50   124   213077   IT.S-1   1   211740   IT.A-6-3-1-2   20   134   213074   IT.S-1   1   211740   IT.A-6-1-2   50   124   213075   IT.S-1   1   211740   IT.A-6-1-2   20   134   213075   IT.S-1   1   211740   IT.A-6-1-2   20   134   213075   IT.S-1   1   211745   IT.A-1-6-2-3   20   182   213297   IT.S-1   1   211870   IT.A-1-6-3-1-2   20   134   213310   IT.S-1   1   211870   IT.A-1-6-3-1-2   20   134   213310   IT.S-1   1   211870   IT.A-1-6-3-1-2   20   134   213360   IT.S-1   1   211870   IT.A-6-3-1-2   20   134   213360   IT.S-1   1   211870   IT.A-6-3-1-2   20   134   213360   IT.S-1   1   211870   IT.A-6-3-1-2   20   134   213684   IT.A-1-8-9   50   209   211902   IT.A-6-3-1-2   20   134   213685   IT.A-1-8-9   50   209   211903   IT.A-6-3-1-1   20   134   213685   IT.A-1-8-9   50   211905   IT.A-6-3-1-1   20   134								
210983   IT-S-1								
210984   IT-S-1								
210985   IT-S-1								
211369								246
211395   IT.A-6-5-9-1   20								130
211673   IT-A-6-3-1-2   20			100 _	204				
211674								
211675   IT-A-6-3-1-2   20						IT-0-2 IT-A-6-3-9	20	143
211676								
211677						IT-A-6-3-9	20	143
211678								
211695       IT-A-6-3-1-1       20       134       213073       IT-A-6-2-1-6       10         211696       IT-A-6-3-1-1       20       134       213074       IT-A-6-2-1-8       10         211720       IT-A-1-6-4-7       50       178       213075       IT-A-6-2-1-8       10         211721       IT-A-1-6-4-7       50       178       213096       IT-S-1       1         211740       IT-A-6-1-2       50       124       213097       IT-S-1       1         211745       IT-A-6-1-2       20       201       213099       IT-S-1       1         211869       IT-A-1-6-2-3       20       182       213287       IT-A-1-B-9       100         211870       IT-A-1-6-2-3       20       182       213297       20       20         211898       IT-A-6-3-1-2       20       134       213310       IT-S-1       1         211900       IT-A-6-3-1-2       20       134       213348       IT-A-6-5-1-2       10         211901       IT-A-6-3-1-2       20       134       213460       IT-A-1-B-9       50         211902       IT-A-6-3-1-2       20       134       213460       IT-A-1-B-9       50	211678	IT-A-6-3-1-2						
211696       IT-A-6-3-1-1       20       134       213074       IT-A-6-2-1-8       10         211720       IT-A-1-6-4-7       50       178       213075       IT-A-6-2-1-8       10         211721       IT-A-1-6-4-7       50       178       213096       IT-S-1       1         211740       IT-A-6-1-2       50       124       213097       IT-S-1       1         211745       IT-A-6-5-9-1       20       201       213099       IT-S-1       1         211869       IT-A-1-6-2-3       20       182       213287       IT-A-1-B-9       100         211870       IT-A-1-6-2-3       20       182       213297       20         211898       IT-A-6-3-1-2       20       134       213310       IT-S-1       1         211990       IT-A-6-3-1-2       20       134       213348       IT-A-6-5-1-2       10         211901       IT-A-6-3-1-2       20       134       213349       IT-A-6-5-1-2       10         211901       IT-A-6-3-1-2       20       134       213460       IT-A-1-B-9       50         211902       IT-A-6-3-1-2       20       134       213461       IT-A-1-B-9       50	211694	IT-A-6-3-1-1	20 _	134	213072	IT-A-6-2-1-6	10	108
211720       IT-A-1-6-4-7       50       178       213075       IT-A-6-2-1-8       10         211721       IT-A-1-6-4-7       50       178       213096       IT-S-1       1         211740       IT-A-6-1-2       50       124       213097       IT-S-1       1         211745       IT-A-6-5-9-1       20       201       213099       IT-S-1       1         211869       IT-A-1-6-2-3       20       182       213287       IT-A-1-B-9       100         211870       IT-A-1-6-2-3       20       182       213297       20         211898       IT-A-6-3-1-2       20       134       213310       IT-S-1       1         211999       IT-A-6-3-1-2       20       134       213348       IT-A-6-5-1-2       10         211900       IT-A-6-3-1-2       20       134       213349       IT-A-6-5-1-2       10         211901       IT-A-6-3-1-2       20       134       213460       IT-A-1-B-9       50       209         211902       IT-A-6-3-1-2       20       134       213461       IT-A-1-B-9       50       209         211903       IT-A-6-3-1-2       20       134       213661       IT-A-1-B-9	211695	IT-A-6-3-1-1	20	134	213073	IT-A-6-2-1-6	10	108
211721       IT-A-1-6-4-7       50       178       213096       IT-S-1       1         211740       IT-A-6-1-2       50       124       213097       IT-S-1       1         211745       IT-A-6-5-9-1       20       201       213099       IT-S-1       1         211869       IT-A-1-6-2-3       20       182       213287       IT-A-1-B-9       100         211870       IT-A-1-6-2-3       20       182       213297       20         211898       IT-A-6-3-1-2       20       134       213310       IT-S-1       1         211999       IT-A-6-3-1-2       20       134       213348       IT-A-6-5-1-2       10         211900       IT-A-6-3-1-2       20       134       213349       IT-A-6-5-1-2       10         211901       IT-A-6-3-1-2       20       134       213460       IT-A-1-B-9       50       209         211902       IT-A-6-3-1-2       20       134       213461       IT-A-1-B-9       50         211903       IT-A-6-3-1-1       20       134       213683       IT-A-1-B-9       50         211905       IT-A-6-3-1-1       20       134       213684       IT-A-1-6-4-7       50								
211740       IT-A-6-1-2       50       124       213097       IT-S-1       1         211745       IT-A-6-5-9-1       20       201       213099       IT-S-1       1         211869       IT-A-1-6-2-3       20       182       213287       IT-A-1-B-9       100         211870       IT-A-1-6-2-3       20       182       213297       20         211898       IT-A-6-3-1-2       20       134       213310       IT-S-1       1         211899       IT-A-6-3-1-2       20       134       213348       IT-A-6-5-1-2       10         211900       IT-A-6-3-1-2       20       134       213349       IT-A-6-5-1-2       10         211901       IT-A-6-3-1-2       20       134       213460       IT-A-1-B-9       50       209         211902       IT-A-6-3-1-2       20       134       213461       IT-A-1-B-9       50       209         211903       IT-A-6-3-1-2       20       134       213462       IT-A-1-B-9       50         211904       IT-A-6-3-1-1       20       134       213683       IT-A-1-6-4-7       50         211905       IT-A-6-3-1-1       20       134       213684       IT-A-1-6-4-7								
211745       IT-A-6-5-9-1       20       201       213099       IT-S-1       1         211869       IT-A-1-6-2-3       20       182       213287       IT-A-1-B-9       100         211870       IT-A-1-6-2-3       20       182       213297       20         211898       IT-A-6-3-1-2       20       134       213310       IT-S-1       1         211899       IT-A-6-3-1-2       20       134       213348       IT-A-6-5-1-2       10         211900       IT-A-6-3-1-2       20       134       213349       IT-A-6-5-1-2       10         211901       IT-A-6-3-1-2       20       134       213460       IT-A-1-B-9       50       209,         211902       IT-A-6-3-1-2       20       134       213461       IT-A-1-B-9       50       209,         211903       IT-A-6-3-1-2       20       134       213462       IT-A-1-B-9       50       211904         211904       IT-A-6-3-1-1       20       134       213684       IT-A-1-6-4-7       50         211905       IT-A-6-3-1-1       20       134       213684       IT-A-1-6-4-7       50         211906       IT-A-6-3-1-1       20       134       2								
211869     IT-A-1-6-2-3     20     182     213287     IT-A-1-B-9     100       211870     IT-A-1-6-2-3     20     182     213297     20       211898     IT-A-6-3-1-2     20     134     213310     IT-S-1     1       211899     IT-A-6-3-1-2     20     134     213348     IT-A-6-5-1-2     10       211900     IT-A-6-3-1-2     20     134     213349     IT-A-6-5-1-2     10       211901     IT-A-6-3-1-2     20     134     213460     IT-A-1-B-9     50     209,       211902     IT-A-6-3-1-2     20     134     213461     IT-A-1-B-9     50     209,       211903     IT-A-6-3-1-2     20     134     213462     IT-A-1-B-9     50     50       211904     IT-A-6-3-1-1     20     134     213683     IT-A-1-6-4-7     50       211905     IT-A-6-3-1-1     20     134     213684     IT-A-1-6-4-7     50       211906     IT-A-6-3-1-1     20     134     213685     IT-S-1     1								
211870     IT-A-1-6-2-3     20     182     213297     20       211898     IT-A-6-3-1-2     20     134     213310     IT-S-1     1       211899     IT-A-6-3-1-2     20     134     213348     IT-A-6-5-1-2     10       211900     IT-A-6-3-1-2     20     134     213349     IT-A-6-5-1-2     10       211901     IT-A-6-3-1-2     20     134     213460     IT-A-1-B-9     50     209,       211902     IT-A-6-3-1-2     20     134     213461     IT-A-1-B-9     50     209,       211903     IT-A-6-3-1-2     20     134     213462     IT-A-1-B-9     50     211904       211904     IT-A-6-3-1-1     20     134     213683     IT-A-1-6-4-7     50     211905       211905     IT-A-6-3-1-1     20     134     213684     IT-A-1-6-4-7     50     211906       211906     IT-A-6-3-1-1     20     134     213655     IT-S-1     1     1								
211898     IT-A-6-3-1-2     20     134     213310     IT-S-1     1       211899     IT-A-6-3-1-2     20     134     213348     IT-A-6-5-1-2     10       211900     IT-A-6-3-1-2     20     134     213349     IT-A-6-5-1-2     10       211901     IT-A-6-3-1-2     20     134     213460     IT-A-1-B-9     50     209       211902     IT-A-6-3-1-2     20     134     213461     IT-A-1-B-9     50       211903     IT-A-6-3-1-2     20     134     213462     IT-A-1-B-9     50       211904     IT-A-6-3-1-1     20     134     213683     IT-A-1-6-4-7     50       211905     IT-A-6-3-1-1     20     134     213684     IT-A-1-6-4-7     50       211906     IT-A-6-3-1-1     20     134     213655     IT-S-1     1								
211899     IT-A-6-3-1-2     20     134     213348     IT-A-6-5-1-2     10       211900     IT-A-6-3-1-2     20     134     213349     IT-A-6-5-1-2     10       211901     IT-A-6-3-1-2     20     134     213460     IT-A-1-B-9     50     209,       211902     IT-A-6-3-1-2     20     134     213461     IT-A-1-B-9     50     50       211903     IT-A-6-3-1-2     20     134     213462     IT-A-1-B-9     50     50       211904     IT-A-6-3-1-1     20     134     213683     IT-A-1-6-4-7     50     50       211905     IT-A-6-3-1-1     20     134     213684     IT-A-1-6-4-7     50     50       211906     IT-A-6-3-1-1     20     134     213655     IT-S-1     1     1								
211900     IT-A-6-3-1-2     20     134     213349     IT-A-6-5-1-2     10       211901     IT-A-6-3-1-2     20     134     213460     IT-A-1-B-9     50     209,       211902     IT-A-6-3-1-2     20     134     213461     IT-A-1-B-9     50     20       211903     IT-A-6-3-1-2     20     134     213462     IT-A-1-B-9     50     20       211904     IT-A-6-3-1-1     20     134     213683     IT-A-1-6-4-7     50     20       211905     IT-A-6-3-1-1     20     134     213684     IT-A-1-6-4-7     50     20       211906     IT-A-6-3-1-1     20     134     213865     IT-S-1     1     1								
211901     IT-A-6-3-1-2     20     134     213460     IT-A-1-B-9     50     209,       211902     IT-A-6-3-1-2     20     134     213461     IT-A-1-B-9     50     20,       211903     IT-A-6-3-1-2     20     134     213462     IT-A-1-B-9     50     20,       211904     IT-A-6-3-1-1     20     134     213683     IT-A-1-6-4-7     50     20,       211905     IT-A-6-3-1-1     20     134     213684     IT-A-1-6-4-7     50     20,       211906     IT-A-6-3-1-1     20     134     213865     IT-S-1     1     1								
211902     IT-A-6-3-1-2     20     134     213461     IT-A-1-B-9     50       211903     IT-A-6-3-1-2     20     134     213462     IT-A-1-B-9     50       211904     IT-A-6-3-1-1     20     134     213683     IT-A-1-6-4-7     50       211905     IT-A-6-3-1-1     20     134     213684     IT-A-1-6-4-7     50       211906     IT-A-6-3-1-1     20     134     213865     IT-S-1     1								
211903     IT-A-6-3-1-2     20     134     213462     IT-A-1-B-9     50								
211904     IT-A-6-3-1-1     20     134     213683     IT-A-1-6-4-7     50       211905     IT-A-6-3-1-1     20     134     213684     IT-A-1-6-4-7     50       211906     IT-A-6-3-1-1     20     134     213865     IT-S-1     1								
211905IT-A-6-3-1-120134								
211906IT-A-6-3-1-1 20 134								
211934IT-A-6-1-650 123 213922 IT-A-6-5-5 20								



N≌_	_ Gruppe	(/ <sub>00</sub> = 100 Stück)	Seite	Nº _	Gruppe		(/ <sub>00</sub> = 100 Stück)	Seite
214013	IT-A-7-2-3-4	100	 118	215807 _	IT-A-1-6-4-F	20		 185
214014	IT-A-7-2-3-4	100	118	215810 _		20		185
214016		20		215811 _		20		185
214104		50		215812 _				
214105	IT-A-1-6-2-1	50		215813 _				
214106		50		215814 _				
214107	IT-A-1-6-2-1 IT-S-1	50		215815 _				
214152 214153		1 1		215828 _ 215829	IT-A-1-6-2-4 IT-A-1-6-2-4	20		
214153				215829 _				
214155				215831				
214156		i		215832				
214157		· 1		215833				
214158		1		21598	IT-S-1	1		
214159	IT-S-1	11	245	216367				
214160	IT-S-1	11	245	216712 _				
214161	IT-S-1	11	244	216784 _				122
214162			244	21694	IT-S-1			
214163		1 1		217092 _				
214252	IT-A-1-6-2-4		185	217093 _	IT-S-1	1		254
214253	IT-A-1-6-2-4		185	217094 _				
214293	IT-A-6-5-5		198	217346 _	IT-A-6-3-4-1	20		139
214328	IT-A-1-B-2	20		217347 _				
214336 214337	IT-A-6-5-5 IT-A-6-5-5	20 <sub></sub> <sub>-</sub>		217348 _ 217349		20 20		
214337			171,173	217349 _	1T-A-6-3-4-1 IT-A-6-3-4-4	20		139
214391	IT-A-1-0-4-1 IT-A-1-6-4-1		171,173	217469	T-A-0-3-4-4 IT-A-6-3-4-4	10		
214445	IT-A-6-5-5		171,170	217470	IT-A-6-3-4-4			
214446	IT-A-6-5-5		198	217471	IT-A-6-3-4-4	10		
214506	IT-A-6-5-5	20		217472	IT-A-6-3-4-4	10		139
214542	IT-S-1	11		217473	IT-A-6-3-4-4	10		
214543	IT-A-1-9-3	20		217474 _	IT-A-6-3-4-4			
214544	IT-A-1-9-3	20		217475 _	IT-A-6-3-4-4	10		139
214546	IT-A-6-4-1		130	217478 _	IT-A-6-3-4-4	10		139
214634		11	251	217479 _	IT-A-6-3-4-4	10		139
214669		11		217482 _	IT-A-6-3-4-4	10		139
214676		11		217483 _	IT-A-6-3-4-4	10		
214677			244	217484 _		10		139
214679		1		217485 _		10		
214712	IT-A-6-4-1	20		217486 _	IT-A-6-3-4-4	10		
214716 214718	IT-A-1-B-2 IT-A-1-B-2	20 <sub></sub>		217487 _	IT-A-6-3-4-4 IT-A-6-3-4-4	10		
214718	IT-A-1-6-2 IT-A-1-6-4-7			217488 _ 217489	IT-A-6-3-4-4 IT-A-6-3-4-4	10 10		139
214774	IT-A-1-6-4-7 IT-A-1-6-4-7			217469 _	1T-A-6-3-4-4 IT-A-6-3-4-4			
214773	IT-A-1-0-4-7 IT-A-1-B-9	50		217490 _		10		
214813			244	217494		10		139
214848	IT-A-6-4-1	10		217495 _	IT-A-6-3-4-4	10		139
214850	IT-A-1-8-2			217498				
214908	IT-A-1-6-4-A	20	181	217499				
214910	IT-A-1-6-4-A			217562				
	IT-A-6-1-2	20	124	217563 _	IT-A-6-3-4-1	20		140
215051		10 1		217564 _	IT-A-6-3-4-1			
215052		10 1		217565 _				
		10 1			IT-A-6-3-4-1			
215054	IT-A-6-3-6	10 1	141	217567 _				
		10			IT-A-6-3-4-1			
		10			IT-A-6-3-4-1			
					IT-A-1-9-8			
		20			IT-A-6-3-4-4 IT-A-6-3-4-4			
	IT-A-6-1-A IT-A-6-5-9-2	10 20			IT-A-6-3-4-4 IT-A-6-3-4-4			
	IT-A-0-3-9-2 IT-A-1-B-9				IT-A-0-3-4-4 IT-A-6-3-4-4			
	IT-A-1-B-9				IT-A-6-3-4-4			
	IT-A-1-B-9				IT-A-6-3-4-4			
		10		217647				
	IT-A-1-8-8			_	IT-A-6-3-4-4			
		100			IT-A-6-3-4-4			
21562		11			IT-A-6-3-4-4			
	IT-S-1	11	249		IT-A-6-3-4-4			
215780		20	198	217652 _	IT-A-6-3-4-4	10		140
215804	IT-A-1-6-4-F	20	185	217653 _	IT-A-6-3-4-4	10		140
		20		217654 _	IT-A-6-3-4-4	10		140
215806	IT-A-1-6-4-F	20	185	217655	IT-A-6-3-4-4	10		140



Nº _	Gruppe	🗊 "	€ 0 = 100 tück) Seite	N≌_	Gruppe		€ (/ <sub>00</sub> = 100 Stück) Seite
217656	IT-A-6-3-4-4	10	140	218708	IT-A-6-1-6	50	124
217685	IT-A-0-3-4-4 IT-A-1-8-A		151		IT-A-0-1-0 IT-A-6-5-2-2		
217686	IT-A-1-8-A		151	218716			200
217687	IT-A-1-8-A	20	151		IT-A-6-5-2-2		
217688		20	151	218732			198
217689			151	218733			198
217690			151	218977			118
217691			151			100	
217692			151	219187			171,173
217695			151	219188			171,173
217696			151	21958			249
217713			152	219829			163
217714			152	219830			163
217715			152	219831	IT-A-1-6-2-3	20	182
217716			152	219832			182
217719			152	219833			183
217720			152	219834			183
217721			151	220045	IT-A-1-6-4-7		178
217722			151	220046			178
217723			151	220048			178
217724			151	220051			178
217727			151	220080	IT-A-1-B-9		
217728			151	220089			213
217729			151	220219	IT-A-1-8-3	100	155
217865	IT-A-6-4-1		130	220220			155
217866			130	220240	IT-A-1-8-6		
217867			105	220241	IT-A-1-8-6		
217868	IT-A-6-2-1-1		105	221901			
217871			110	221902	IT-A-6-5-1-2		
217872			110	221903	IT-A-6-5-1-2		
217875	IT-A-6-5-1-2	10	200	221904	IT-A-6-5-1-2		
217877			201	221905	IT-A-6-5-1-2		
217878			200	221906	IT-A-6-5-1-2		
217994			125		IT-A-6-5-1-2		
218071		10	125	221908	IT-A-6-5-1-2		
218072	IT-A-6-1-A	10	125	221909	IT-A-6-5-1-2		
			178	221910	IT-A-6-5-1-2		
			178	221911			
	IT-A-1-9-5		214	222168	IT-A-1-6-4-2		175
218077			214	222169	IT-A-1-6-4-2		175
218155		20	171,174	222201	IT-A-6-1-1		122
218156			171,174	222202			122
218159			171,174	222203			122
218160		20	171,174	222204		50	122
218161	IT-A-1-6-4-A	20		222205	IT-A-6-1-5		122
218162	IT-A-1-6-4-A	20	171,174	222206	IT-A-6-1-6	50	123
218163	IT-A-1-6-4-A	20		222207	IT-A-6-1-6	50	123
	IT-A-1-6-4-A		171,174	222208	IT-A-6-1-8	50	123
	IT-S-1			222209	IT-A-6-1-9		123
	IT-A-6-5-5		198	222210	IT-A-6-1-2		
	IT-A-6-5-5		198	222211			125
218202	IT-A-6-3-1-A		134		IT-A-6-1-1	20	124
	IT-A-6-4-1		131	222213			125
	IT-A-6-4-1		131				123
				222215	IT-A-6-1-5	50	123
218226	IT-B-1-1-6	10	113	222500			182
				222501			182
	· <b>-</b> · · -		107	222502	IT-A-1-6-2-3	20	182
	IT-A-6-2-1-5		107	222503	IT-A-1-6-2-3	20	182
			107	222504	IT-A-1-6-4-F	20	183
			107	222505			183
			107				183
			107	222507			183
			107	222508	IT-A-1-6-4-F	20	183
			107	222509	// Α 1 0-4-E	20 20	183
			107				183
			107	222510			183
	IT-A-6-2-1-6 IT-A-6-2-1-6			223594	IT-Δ-1-0-4-E IT-Δ-6-3-9-1	20	136
	IT-A-6-2-1-6 IT-A-6-2-1-6			223594			136
218543	1T-Δ-0-2-1-0 IT-Δ-1-8-3	100	156,156	223595			136
			120,209	223596			136
	IT-C-7-3 IT-A-6-5-9-1			223597	IT-M-0-3-2-1 IT-A-6-2-2-1	10	136
∠10020 <u> </u>							
212627	IT-A-6-5-9-1	חמ	204	ククスだいい	IT-Δ-6-3-9-1	10	136



N≌_			€ (/ <sub>00</sub> = 100 Stück)	Seite	N≌ _	Gruppe		€ (/ <sub>00</sub> = 100 Stück)	Seite
223600	IT-A-6-3-2-1	10 _		136	223791 _				149
223601	IT-A-6-3-2-1					IT-A-1-6-4-7			
223602	IT-A-6-3-2-1					IT-A-1-6-4-7			
223603 223604	IT-A-6-3-2-1 IT-A-6-3-2-1	10 _		137					
223604 223605	IT-A-6-3-2-1 IT-A-6-3-2-1	10 _		137	224131 _	IT-A-1-A-5	20		130 194
223606	IT-A-6-3-2-1 IT-A-6-3-2-1	10 _		137	224132 _	IT-A-1-A-3 IT-A-1-B-9	100		
223607	IT-A-6-3-2-1	10		137	224283	IT-A-6-1-A	50		125,172,181
223608	IT-A-6-3-2-1	10 _		137	224284 _	IT-A-1-6-4-A	20		181
223609	IT-A-6-3-2-1	10 _		137	224285 _	IT-A-1-6-4-A	20		181
223610		10 _		136	224293 _	IT-A-6-2-1-7	10		
223611		10 _		136		IT-A-6-2-1-7			
223612 223613	IT-A-6-3-2-1 IT-A-6-3-2-1	10 _		136	224295 _ 22482	IT-A-6-2-1-7			109
223613	IT-A-6-3-2-1 IT-A-6-3-2-1				22482				
223615		10 _			224939 _				
223616	IT-A-6-3-2-1				224961				
223617					225021				
223618_	IT-A-6-3-2-1				225022 _				
223619		10 _			225032 _				
223620	IT-A-6-3-2-1				225038 _				
223621					225059 _				
223622 223623	IT-A-6-3-2-1 IT-A-6-3-2-1	10 _ 10 _			225060 225068	IT-S-1 IT-S-1			
223623	IT-A-6-3-2-1 IT-A-6-3-2-1				225068 <u> </u>				
223625	IT-A-6-3-2-1 IT-A-6-3-2-1	10 _		137	225009 _				
223626	IT-A-6-3-2-1				225431				
223627		10 _			225618		1		
223628	IT-A-6-3-2-1	10 _		136	225901 _	IT-A-1-B-A	10		258
223629	IT-A-6-3-2-1				225953 _				
223630	IT-A-6-3-2-1				225954 _				
223631		10 _					50		
223632 223633	IT-A-6-3-2-1 IT-A-6-3-2-1					IT-A-1-6-4-7 IT-A-1-5-4-1	50		
223633	IT-A-6-3-2-1 IT-A-6-3-2-1				225957 _	IT-A-1-5-4-1 IT-A-1-6-4-7			
223635		10 _			226044 _				
223636	IT-A-6-3-2-1				226050		50		178
223637_	IT-A-6-3-2-1	10 _		137	226051 _				178
223638	IT-A-6-3-2-1				226629 _	IT-A-6-5-1-2	10		203
223639		10 _					10		
223640	IT-A-6-3-2-1				226636 _	IT-A-6-5-1-2	10		203
223641 223642	IT-A-6-3-2-1 IT-A-6-3-2-1	10 _		137			10 10		
223642	IT-A-6-3-2-1 IT-A-6-3-2-1	10 _		136		IT-A-6-5-1-2			
223644	IT-A-6-3-2-1	10 _		136	226640	IT-A-6-5-1-2			
223645	IT-A-6-3-2-1	10		136	226641	IT-A-6-5-1-2	10		203
223646	IT-A-6-3-2-1	10 _		136	226642 _	IT-A-6-5-1-2	10		203
223647		10 _			226643 _	IT-A-6-5-1-2			
223648	IT-A-6-3-2-1				226644 _	IT-A-6-5-1-2			
223649		10 _			226645 _				
223650 223651	IT-A-6-3-2-1 IT-A-6-3-2-1	10 _			226658 226659				
223651	IT-A-6-3-2-1 IT-A-6-3-2-1				226660 226660				
223653		10 _			226661 _				
223654	IT-A-6-3-2-1				227212				181
223655	IT-A-6-3-2-1	10 _		137	227213 _				
223656	IT-A-6-3-2-1	10 _		137	227214 _				181
223657	IT-A-6-3-2-1				227215 _				
223776	IT-A-6-6	10 _		149	227286 _				
223777 223778		10 _			227287 227425		20		185
223776		10 _			227425 <u> </u>				
223780		10 _			227470		50		162
223781		10 _			227471 _				
223782		10 _			227472				177
223783	IT-A-6-6	10		149	227473 _	IT-A-1-6-1-4	50		
223784	IT-A-6-6	10 _		149	227474 _				
223785	IT-A-6-6	10 _		149	227475 _				
223786	IT-A-6-6	10 _			227476 _				177
223787 223788		10 _			227477 _ 227478				
223788 <u> </u>	IT-A-1-8-2 IT-A-1-8-2				227478 <u> </u>				177 177
223790						IT-A-1-6-4-I			
					_	-			



N≌ _	Gruppe		€ )=100 ttick) Seite	N≌_	_ Gruppe	(/00	€ = 100 ick) Seite
227497	IT-A-1-6-4-I	50 50	179	232854	IT-A-A-1-1	50	122
227498			179	232855			124
227499	IT-A-1-6-4-I		179	232856	IT-A-A-1-1		122
227500	IT-A-1-6-4-I		179	232857		50	
227501	IT-A-1-6-4-I	50	179	232858	IT-A-A-1-1	50	123
227502	IT-A-1-6-4-I	50	179	232859	IT-A-A-3-1	50	123
227503	IT-A-1-6-4-I		179	232860		10	
227504			179	232861		10	
227505	IT-A-1-6-4-I		179	232862		50	
227506	IT-A-1-6-4-I		179	232863	IT-A-A-1-1		123
227507			179	232866		10	
227508 227509	IT-A-1-6-4-I IT-A-1-6-4-I	50	179 179	232867 232874		50 50	
227509		50	179	232878		50	
227510			179	232884			
227511			180	232886	IT-A-A-3-1		125
227513			180	232889		20	
227514			180	232890	IT-A-A-1-4		130
227515			180	232891		20	
227516	IT-A-1-6-4-I		180	232892	IT-A-A-1-4	20	130
227517	IT-A-1-6-4-I		180	232893		20	
227518	IT-A-1-6-4-I		180	232894		20	
227519			180	232895		20	
227694			182	232896		20	
227695			182	232897		10	
227863			104	232898		20	
227864 227866			104	232899 232910		10 20	
227867 227867			104 104	232910		20 10	
227868			104	232930		10	
227869			104	232931		100	
227871			104	232934		50	
227872			104	232935		50	
227873			104	232938		100	
227876			104	232952		50	
227877			104	232953	IT-A-A-1-7	50	175
227937			201	232959		100	
228043			249	232960		100	
228128			105	232965	IT-A-A-1-7		178
228350			110	232966	IT-A-A-1-7		178
228451		50	234	232969	IT-A-A-1-7		178
228474 228475			180 180	232970 232975	IT-A-A-1-7 IT-A-A-1-7		178 180
228476			177	232975	IT-A-A-1-7 IT-A-A-1-7		180
228477	IT-A-1-0-1-4 IT-A-1-6-1-4		177	232970	IT-A-A-1-7	100	171,173
228478	IT-A-1-5-1-5	50	162	232978	IT-A-A-1-7	100	171,173
228503			258		IT-A-A-1-7		185
228504		100	258	232982	IT-A-A-1-7		185
228518	IT-S-1	1		232983			178
228637	IT-A-1-5-1-5	50	162	232984		50	178
228638			177	232985	IT-A-A-3-7	20	183
228641			177	232986	IT-A-A-3-7		183
228710		10	131	232997	IT-A-A-3-7		182
228711				232998	IT-A-A-3-7		179
228785	IT-A-1-B-9	50	234	232999	IT-A-A-3-7		180
229225	IT-A-1-B-9		217,234	233000	IT-A-A-3-7		180
229389 229390	IT-A-6-2-1-1		105	233001	IT-A-A-3-7	50 100	179
229390 <u> </u>	IT-A-6-2-1-2		105 105	233020 233021		100	
229391		1		233021	IT-A-A-1-7 IT-A-A-1-7		176
229643	IT-S-1			233027	IT-A-A-1-7		176
229685			149	233028		50	
229686			149	233029	IT-A-A-1-7		174
229814	IT-A-6-4-1	10	131	233031		100	
229835	IT-S-1	1	254	233036	IT-A-A-3-7		176
229836	IT-S-1	1	254	233037	IT-A-A-3-7		176
229837		1	254	233038	IT-A-A-3-7		182
		10	227	233039	IT-A-A-3-7		182
229946		20	227	233042	IT-A-A-1-7		185
23279		1		233043	IT-A-A-1-7		185
232851	IT-A-A-1-1	50	122	233044	IT-A-A-1-7	20	185
232852		20	124 122	233045 233046	IT-A-A-1-7 IT-A-A-1-7	20	185 185



Nº_	_ Gruppe		€ (/ <sub>00</sub> = 100 Stück) _	_ Seite	N≌ _	Gruppe		(/ <sub>00</sub> = 100 Stück)	Seite
233047	IT-A-A-1-7				233834 _		10		111
233120	IT-A-A-3-7	20 _		185	233835 _	IT-A-A-3-2	10		111
233121					233836 _	IT-A-A-1-2	20		
233122 233123	IT-A-A-3-7 IT-A-A-3-7					IT-A-A-3-2			
233123	IT-A-A-3-7 IT-A-A-3-7				233846 _	IT-A-A-1-2			
233125	IT-A-A-3-7					IT-A-A-1-2			105
233128	IT-A-A-3-7					IT-A-A-1-2			
233129	IT-A-A-3-7				234057	IT-A-A-1-2	10		
233134	IT-A-A-3-7	50 _		177		IT-A-A-1-2	10		
233135	IT-A-A-3-7					IT-A-A-1-2			
233281		100 _			234412 _				
233284 233285	IT-A-A-1-7	100 _ 100 _		161	234846 _				
233285		100 _			234847 _ 234848				
233288		100			234849				
233289		100			234850	IT-C-8	5		
233340		100			235417	IT-C-8			
233341	IT-A-A-3-7	100		161	235418 _		10		120
233343	IT-A-A-1-7	50 _			235419 _				
233344	IT-A-A-1-7				235421 _				
233345	IT-A-A-1-7	50 _		163	235422 _				
233346		50 _			236290 _				
233348 233349		100 _ 100 _			236291 _	IT-A-A-3-7 IT-A-A-3-7			
233365		50			236292 _				
233369	IT-A-A-1-7				236295				
233370	IT-A-A-1-7				236297		100		
233373	IT-A-A-3-7	20		163	236298	IT-A-A-1-7			
233374	IT-A-A-3-7	20 _		163	236299 _	IT-A-A-1-7	50		
233375	IT-A-A-3-7				236300 _		50		146
233385	IT-A-A-3-7				236301 _				
233389	IT-A-A-3-7					IT-A-A-3-7			
233413 233414	IT-A-A-1-7 IT-A-A-3-7	20 _		198 198	236303 _ 236305		50		154 151
233414	IT-A-A-3-7 IT-A-A-3-7	20 _		198	236308		10		
233416	IT-A-A-1-5	20		201	236309				
233418		20		201	236350		10		
233461		10		200	236351 _	IT-A-A-1-6	10		151
233462		10 _			236354 _		10		
233463		10 _			236355 _	IT-A-A-3-6			
233464		10 _				IT-A-A-3-6			
233465 233466		10 _ 10 _			236357 _ 236390	IT-A-A-3-6 IT-A-A-3-6			
233466	IT-A-A-1-5 IT-A-A-1-5	10 _		200	236390 _	IT-A-A-3-6 IT-A-A-3-6			
233468	IT-A-A-1-5	10 _		200	236392		10		151
233469	IT-A-A-1-5	10		200		IT-A-A-3-6	10		151
233475	IT-A-A-1-5	10		200	236395 _	IT-A-A-1-6	50		146,148
233476	IT-A-A-1-5	10 _		200	236396 _	IT-A-A-3-6	50		146,148
233595	IT-A-A-1-5	10 _		201	236397 _				
233596		10 _		201	236398 _				
233597 233624	IT-A-A-1-5 IT-A-A-1-7	10 _		201 206	236399 _ 236420				
233624	IT-A-A-1-7 IT-A-A-3-2	20 20			236420 _		10		
233645	IT-A-A-1-2				236424				
233646	IT-A-A-1-2				236425				
233647	IT-A-A-1-2	20 _		104	236426 _	IT-A-A-1-6			
233648	IT-A-A-1-2	20		104	236427 _	IT-A-A-1-6	20		151
233649	IT-A-A-1-2	10 _		104	236432 _				
233650	IT-A-A-1-2	10 _		104	236433 _				
233651	IT-A-A-1-2	10 _		104	236513 _				
233652 233653	IT-A-A-1-2 IT-A-A-1-2	10 _ 10 _		104 104	236516 236517				
233654	IT-A-A-1-2 IT-A-A-1-2	10 _		104	236536		100		
233703	IT-A-A-1-2 IT-A-A-3-2	10		108	236537				
233704		10			236538 _				
233705	IT-A-A-3-2	10		108	236540 _	IT-A-A-3-3			
233706	IT-A-A-3-2	10 _		108	236544 _	IT-A-A-3-3	10		143
233707	IT-A-A-3-2	10 _		108	236555 _	IT-A-A-3-3			
233708		10 _			236557 _		10		141
233780		10 _			236558 _	IT-A-A-3-3			
233832 233833	IT-A-A-1-2 IT-A-A-3-2	10 _			236559 _	IT-A-A-3-3 IT-A-A-3-3			
۷٥٥٥٥٥	II-A-A-3-2	10 _		111	23030U <u></u>	II-A-A-3-3	10		141



Nº _	Gruppe		(/ <sub>00</sub> = 100 Stück)	Seite	<b>N</b> ≌ _	_ Gruppe		(/ <sub>00</sub> = 100 Stück)	Seite
236561 _	IT-A-A-3-3	10		 141	236923	IT-A-A-3-7	20		183
236562	IT-A-A-3-3	10			236980	IT-A-A-3-3			
236563 _	IT-A-A-1-3				236981	IT-A-A-3-3			
236564 _					236982	IT-A-A-3-3			
236565 _ 236566	IT-A-A-1-3 IT-A-A-1-3				23731 23871	IT-A-1-9-4 IT-S-1	100 <sub>-</sub> 1		
236567	IT-A-A-1-3 IT-A-A-1-3				23883		100		
236568	IT-A-A-1-3				23886	IT-A-1-9-4			
236612	IT-A-A-1-3				23957		1		
236613 _	IT-A-A-1-3	20		134	24003		1		
236614 _	IT-A-A-3-3				24004		1		
236615 _	IT-A-A-3-3				24239	IT-S-3			
236616 _	IT-A-A-3-3				24871	IT-S-1	10 .		
236617 _ 236618	IT-A-A-1-3 IT-A-A-1-3				250177 250178	IT-A-1-6-4-l IT-A-1-6-4-l			
236625	IT-A-A-1-3 IT-A-A-3-3				250176	_			
236626	IT-A-A-3-3				250180	IT-A-1-6-1-4	50		
236631	IT-A-A-3-3	10		137	250194		100		
236632 _		10			250210		20		227
236633 _	IT-A-A-3-3	10		137	250232	IT-A-A-1-5	10		
236634 _		10			250287	IT-A-6-3-2-1	10		
236635 _		10 10		137	250288		10		
236636 _ 236637		10			250289 250290	IT-A-6-3-2-1 IT-A-6-3-2-1	10 10		
236638					250290	IT-A-0-3-2-1 IT-A-1-6-2-3	10 _		
236647		10		137	250292	IT-A-1-6-2-3	20		
236648		10		137	250400		15		
236649 _	IT-A-A-3-3	10		137	250401	IT-A-1-6-2-4	15		185
236650 _	IT-A-A-3-3	10		137	250402		15		185
236651 _	IT-A-A-3-3			137	250403		15		
236652 _	IT-A-A-3-3	20		139	250404	IT-A-1-8-A	10 .		151
236653 _	IT-A-A-3-3	20		139	250405	IT-A-1-8-A	10		
236654 _ 236655	IT-A-A-3-3 IT-A-A-3-3				250406 250407	IT-A-1-8-A IT-A-1-8-A	10 10		
236658	IT-A-A-3-3 IT-A-A-3-3				250407		10		
236710		10			250409	IT-A-1-8-A	10		
236713					250410		10		
236714 _	IT-A-A-3-3	10		139	250411	IT-A-1-8-A	10		
236715 _		10			250412		10		
236716 _	IT-A-A-3-3			139	250413	IT-A-6-3-4-4	10		
236717 _		10		139	250414	IT-A-6-3-4-4	10		
236718 _ 236719	IT-A-A-3-3 IT-A-A-1-3	10		139	250415 250416	IT-A-6-3-4-4 IT-A-6-3-4-4	10		
236719 _	IT-A-A-1-3 IT-A-A-1-3				250416 250417	IT-A-6-3-4-4 IT-A-6-3-4-4	10 10		
236721					250417	IT-A-6-3-4-4	10		
236722	IT-A-A-1-3	20		140	250419	IT-A-6-3-4-4	10		140
236723 _	IT-A-A-1-3	20		140	250529	IT-A-6-3-2-1	10		136
236724 _		20			250530		10		
236725 _	IT-A-A-1-3				250533	IT-A-6-3-2-1			
236726 _					250534	IT-A-6-3-2-1			
236862 _	IT-A-A-1-3	10			250537	IT-A-6-3-2-1 IT-A-6-3-2-1			
236863 _ 236864		10			250538 250546	IT-A-6-3-2-1 IT-A-6-6			
236865					250549	IT-A-6-6			
236866		10			250552	IT-A-1-6-4-E			
236867					250553	IT-A-1-6-4-E			
236868 _	IT-A-A-1-3	10		140	250556	IT-A-1-5-4-1			
236869 _					250557	IT-A-1-5-4-1			
236870 _					250558	IT-A-1-5-1-5			
236893 _	IT-A-A-1-7				250559	IT-A-1-6-1-4	50		177
236894 _ 236895					250560 250561	IT-A-1-6-1-4 IT-A-1-6-4-I			
236898					250562	IT-A-1-6-4-I IT-A-1-6-4-I			
236899					250563	IT-A-1-6-4-I			
236900 _					250564	IT-A-1-6-4-I			
236901 _					250565	IT-A-1-6-4-A	20		181
236907 _		50		226,234	250568	IT-A-1-6-4-A	20		181
236913 _		20		149	250569	IT-A-1-6-4-A			
236914 _		20		235	250570	IT-A-1-6-4-A			
236915 _					250853	IT-A-1-B-9			
236918 _					250925	IT-A-1-5-3-1 IT-A-1-5-4-2			
236919 _ 236922		10			250926 250927	IT-A-1-5-4-2 IT-A-1-6-3-2			
200322 _	II-A-A-V-I	20		100	230321	11-1-0-0-2	100 _		170



N≌_	_ Gruppe	(/ <sub>00</sub> = 100 Stück)	Seite	N≌ _	Gruppe	(/ <sub>00</sub> = 100 Stück)	Seite
250928	IT-A-1-6-4-1	100	 170	355221 _	IT-A-1-9-8	100	227
250953	IT-A-6-3-2-1	10 1		355396 _			220
250954	IT-A-1-6-4-I	50	180	355418 _		200	
250955		10	137	355606 _	IT-A-1-9-8		
250956 250957	IT-A-6-3-2-1 IT-A-1-6-4-I	10 50	137 180	355615 _ 355678	IT-A-1-B-9 IT-A-1-B-8	100 100	
250957	IT-A-1-0-4-1 IT-A-6-3-2-1	10	137	355920			
250959	IT-A-1-6-4-E		182	355923	IT-A-1-9-3		
250965	IT-A-6-6	10	149	355924		100	
		10 1		356298 _	IT-A-1-9-3	100	
250967		100	170	356299 _			
25118	IT-A-1-9-A	100		356326 _	IT-A-1-9-3		
				356327 _ 356333	IT-A-1-9-3	100 100	
				356334		100	
				356504		100	
				356505		100	
25838	IT-A-1-9-A	100	216	356597 _	IT-A-1-A-2	100	165
25924	IT-A-1-9-5			356598 _			165
26083		100		356774 _		100	
26241		100		356775 _		100	
26308		100 <sub>-</sub>		356959 _	IT-A-1-9-3		221
26621 26741				356960 _ 356961		100	221 223
26745		100 100		356970		100	
28337		1		357074			207
28376		1		357075			207
28377	IT-S-1	11		357076	IT-A-6-5-9-2	100	
28620	IT-S-1	20	256	357077 _	IT-A-6-5-9-2	100	207
29489		1	246	357078 _	IT-A-6-5-9-2		207
29490	IT-S-1	1 1	246	357079 _		100	
3				357081 _	IT-A-1-B-8	200	
30274	IT-A-1-9-2	100	214	357088 _	IT-A-6-5-9-2		207
30545	IT-A-1-9-1	200	212	357089 _ 357090	IT-A-6-5-9-2 IT-A-6-5-9-2		207 207
32365		100		357090 _ 357091		100	
32412	IT-A-1-7-8-2	100		357091 _			207
33607		100		357093			207
33970	IT-A-1-9-2	100		357096			155
33971 33981		100 100		357213 _	IT-A-1-9-1	200	223
34407		100 100		357252 _	IT-A-1-B-8		126
34522	IT-A-1-9-1	200		357399 _	IT-A-1-7-3-4		208
34606	IT-A-1-9-1	200		357671 _			212
34610	IT-A-1-9-1	200		357672 _		200	212 213
34618	IT-A-1-9-1	200	227	357673 _ 357674	IT-A-1-9-8 IT-A-1-9-8	100 100	213
34668	IT-A-1-B-A	20	262	357675 _		100	212
34902	IT-A-1-9-1	200		357676	IT-A-1-9-3		212
34934		200		357677		100	
34937	IT-A-1-9-1	200		357678 _	IT-A-1-9-8		
34943 34958	IT-A-1-9-1 IT-A-1-9-1	200 <sub>-</sub> 200		357679 _		100	213
34956		200 200		357738 _	IT-A-1-9-2		
34969	IT-A-1-9-1	200		357739 _		100	
34980		200		357741 _	IT-A-1-8-3		
34981	IT-A-1-9-1	200		357844 _ 357960	IT-A-1-9-1		218
34985	IT-A-1-9-1	200	221	358368		100 100	
34986	IT-A-1-9-1	200		358989	IT-A-1-B-9 IT-A-1-A-5		
34998		200		358993		100	
35178	IT-A-1-7-3-4		120,209	358994	IT-A-1-9-2		
352980		100		358996 _	IT-A-1-8-3	100	155
354023 354090		100 <sub>-</sub>	153 155	359002 _	IT-A-1-8-3	100	155
354669		100		359003 _		100	
			165	359004 _	IT-A-1-9-2		
354671		100		359297 _			222
354672		100		359407 _		20	
354673		100		359408 _ 359409	IT-S-1 IT-S-1		
354674		100	165	359409 _ 359410			253
354675		100		359770	IT-3-1 IT-A-1-9-8		
		100		360006	IT-A-1-9-0 IT-A-1-8-3		155
354795		100		360009 _	IT-A-1-8-3		155
	IT-A-1-B-A			360102			
354966	IT-A-1-B-8	100	126				



N≌ _	Gruppe	(/ <sub>00</sub> = 100 Stück)	Seite	N≌_	Gruppe	(/ <sub>00</sub> = 100 Stück)	Seite
360103	IT-A-1-9-8		213	363510	IT-A-1-A-5	,	Seite
360154			213			100	
360220		100		363605	IT-A-1-B-9	50	235
360221	IT-A-1-7-8-2	100	206	363606	IT-A-1-B-9	50	235
360231	IT-A-1-A-3	100	190	363796		50	
360232 _	IT-A-1-A-4	100	189	363797		100	220
360233 _		100	192	363992		200	
360327 _	IT-A-1-8-8	20	147	363993		200	
360444		100		363996		100	
360445		100	225			100	
360446		100		363998		100	
360561			215			100	
360564 360624	IT-A-1-9-8 IT-A-1-9-4	100 100		364000		100 100	
360849	IT-A-1-9-4 IT-A-1-9-8			364001		100	
360950			222 207	364002		100	
360951		100		364004		100	
360952	IT-A-1-A-2		165			100	
360953	IT-A-1-A-5	100				100	
360954			193			100	
361100 _	IT-A-1-9-8	200	225	364018	IT-A-1-A-3	100	190
361363	IT-A-1-B-8	100	172	364019	IT-A-1-A-3	100	190
361364	IT-A-1-B-8	100	172	364027		100	
361815 _	IT-S-1	1	253	364028		100	
361922 _	IT-A-1-9-8	100		364029		100	
361923 _	IT-A-1-9-8		223	364030		100	
361949 _		100		364062		100	
361950	IT-A-1-9-8		221	364063		100	
361960 _	IT-A-1-9-8	200		364064		100	
362059 _	IT-A-1-B-9	100	209,230	364065		100	
362060 _	IT-A-1-B-9	100		364066	IT-A-1-6-4-G	100	18/
362333 <u> </u>	IT-A-1-A-5 IT-A-1-A-5	100 100	193	364067 364068		100 100	
362446	IT-A-1-A-5 IT-A-1-B-9			364068		100	
362609		100 100		364070		100	
362610	IT-A-1-A-3			364070		100	
362812	IT-A-1-9-1	100	222	364072		100	
362918		100	144,188,237	364073		100	
363020		200	212	364074		100	
363021	IT-A-1-9-1	200	212	364075	IT-A-1-6-4-G	100	187
363116	IT-A-1-A-5	100	192	364076	IT-A-1-6-4-G	100	187
363117 _	IT-A-1-A-5	100	192	364077		100	
363137			193	364087		100	
363138 _			193	364088		100	
363139	IT-A-1-A-5		193	364094	IT-A-1-A-3	100	190
363140 _	IT-A-1-A-5	100	193	364095	IT-A-1-A-3	100	190
	II-A-1-6-4-C	100	194			100	
363177	II-A-I-B-A	10 10	260	364097 364098		100	
363178 363179		10				100 100	
		10				100	
		10				100	
363182		10				100	
		10				100	
363184		10	260			100	
363185	IT-A-1-B-A	10	260	364107	IT-A-1-A-7	100	157
363186 _		10	260			100	
		10		364175	IT-A-1-6-4-G	100	187
		100				100	
	IT-A-1-B-8	100	172			100	
		100				100	
363306	IT-A-1-B-8	50	183			100	
		50		364180		100	
363353		100				100	
363354 _		100		364241		20	
363403 _		100 100	193	364286		100	
363404 363472		100 1		364287 364498		100	219 191,191
363472 <u> </u>		! 1		364498 364499	IT-A-1-6-4-H IT-A-1-6-4-H	20 20	
363486		100				20	
363487		100		364500			191
363508			193			11	263
		100	193			100	
	-						



N≌_	_ Gruppe		€ // <sub>00</sub> = 100 Stück) <b>Seite</b>	Nº _	Gruppe	🗗	(/ <sub>00</sub> = 100 Stück)	Seite
364602	IT-A-1-9-7	100	212	369532	IT-A-1-A-3	50		
364604	IT-A-1-9-7	100	212	369535 _	IT-A-1-6-4-C	50		195
364675	IT-A-1-B-9	20		369607 _	IT-A-1-A-1			
		20	166	369608 _		50		164
		20			IT-A-1-A-1			
		20		369610 _	IT-A-1-A-1	50		164
		10			IT-A-1-A-3			
	IT-A-1-B-9	10	237		IT-A-1-A-3			
	IT-A-1-6-4-C	100						
	IT-A-1-9-8 IT-A-1-9-8	100 100	222 222		IT-A-1-A-3 IT-A-1-9-8			
						100 100		
	IT-A-1-9-6 IT-A-1-8-3	100 100				100		
	IT-A-1-8-3 IT-A-1-8-3				IT-A-1-B-9 IT-A-1-B-9			
365161		100		369790 _	IT-A-1-B-9	100		236
				369939 _		20		188
	IT-A-6-5-9-2	100			IT-A-1-6-4-G			
365195	IT-A-6-5-9-2		207	370252				
365196		100		370313	IT-S-1	20		247
365224	IT-A-1-6-4-H	20	191	370425 _		100		188
365225	IT-A-1-6-4-H	20	191	370482 _		10		
365400		100			IT-A-1-9-8			
		100	218		IT-A-1-A-1			
			215	370751 _		50		191
		100			IT-A-1-A-1			
	IT-A-1-9-8		214	370753 _	IT-A-1-A-3	100		191
		100			IT-A-6-2-9	10		114
	IT-A-1-9-8	100	214	370925 _				
	IT-A-1-9-8 IT-A-1-9-8		214 209,228		IT-A-1-B-9 IT-A-1-6-4-C	100		
			209,228	371446 _ 371447	IT-A-1-6-4-C IT-A-1-6-4-C	500		186 186
	IT-A-1-7-8-2 IT-A-1-7-8-2	50	114	_	IT-A-1-6-4-C IT-A-1-6-4-C			
	IT-A-1-7-8-2 IT-A-1-7-8-2	50	114		IT-A-1-0-4-C IT-A-1-A-5			
		100		371674 _		100		192
	IT-A-1-3-5-5				IT-A-1-A-1			
366263		20		371730				
366284		100		371736	IT-A-1-A-1			
366339			187	371737	IT-A-1-A-3	50		191
366340	IT-A-1-6-4-G	100	187	371916 _	IT-A-1-3-5-4	50		144
366348	IT-A-1-B-9	100		372008 _	IT-A-1-6-4-C	20		188
366651	IT-A-1-B-8	20	230	372009 _		20		
36668		50	188,195	372366 _		100		
366719	IT-A-1-B-9		114	372367 _		100		
366922			188	372368 _		100		
367262			187	_				
367263	IT-A-1-6-4-G		187	372370 _	IT-A-A-1-7	100		222
	IT-A-1-9-1	200	224	372371 _	IT-A-A-1-7	100		222
367491	IT-A-1-9-8		224	372397 _		100		
367492			224	372400 _				
367493 367494		100 100	224 156	372402 _ 372415		100 100		
367505		100	156 232	372413 _ 372420		50		
			156	372424 372424		200		
367652		100	156	372431 _		200		
367722	IT-A-1-9-8		232	372432		200		
367738	IT-A-1-9-8	20	232	372434		200		
367828	IT-A-1-B-7		144,188,237	372437				
367850	IT-A-1-7-8-2			372478	IT-A-A-3-7	100		
367938	IT-A-1-8-3	100	156	372479				227
368014	IT-A-1-9-8	20	232	372487 _	IT-A-A-3-8	100		227
368015	IT-A-1-8-3		155	372488 _		100		218
368035		1		372491 _	IT-A-A-3-7	100		218
368036		1		372492 _	IT-A-A-3-7	200		212
368094		1		372493 _		200		
368390	IT-A-1-6-4-G		188	372501 _				
368425			142	372503 _		200		
369525	IT-A-1-A-1	50	164	372510 _		100		
369526	IT-A-1-A-1		164	372525 _	IT-A-A-1-7			
369527	IT-A-1-A-1		164	372555 _				
369528			164	372566 _				
369529 369530	IT-A-1-A-3 IT-A-1-A-3	50 50	191 191	372572 _ 372573 _		100 100		
	IT-A-1-A-3 IT-A-1-A-3		191 191	372573 _ 372581				
JUBJJ I	11-V-1-W-2	50		3/2301 _	II-A-A-0-/	100		412



Nº _	Gruppe	(/ <sub>00</sub> = 100 Stück)	Seite	N≌_	Gruppe	(/00	€ = 100 ück) Seite
	IT-A-A-3-7	100	212	41823	IT-E-8		126,237
		100		42048	IT-A-1-A-4	100	189
372606 _		100			IT-A-1-A-4		189
	IT-A-A-3-7	100 200			IT-A-1-A-3 IT-A-1-A-3	100	190 190
372620 372624			220	42056	IT-A-1-A-3 IT-A-1-A-5		190
			166		IT-A-1-A-5	100	192
372752	IT-A-A-3-7	50	120,209	42063	IT-A-1-A-5	100	192
372854 _	IT-A-1-9-8	100	213		IT-A-1-A-5	100	192
		10		42083	IT-A-1-A-1		164
37536 37537		10		42084 42087	IT-A-1-A-2 IT-A-1-A-5		165
37537 37538		10 10		42087 42093	IT-A-1-A-5 IT-A-1-A-5		192 192
37554		10		42094	IT-A-1-A-5		192
37571		10		42095	IT-A-1-A-5		192
385051 _		100		42096	IT-A-1-A-5	100	192
385052 _			156	42097	IT-A-1-A-1	100	164
385055 _			155	42098		100	
385057 _			155	42099	IT-A-1-A-1		164
385058 <u> </u>			155	42103 42105	IT-A-1-A-1 IT-A-1-A-2		164 165
385064			155 155	42105	IT-A-1-A-2 IT-A-1-A-2	100 100	
385066			155	42107			165
385084			148	42108	IT-A-1-A-2	100	
385085			148	42166	IT-A-1-A-5	100	194
385088 _	IT-A-A-3-7	50		42185	IT-A-1-A-5	100	194
385091 _		10	237	42186	IT-A-1-A-5	100	192
385097 _		20		42187		100	
385098 _				42188	IT-A-1-A-5		192
385101 _ 38924		100 50		42189 42190	IT-A-1-A-1 IT-A-1-A-1	100	
4	11-0-7-3	50	219	42190			164 164
				42192	IT-A-1-A-2		165
40107	IT-S-1	10	253	42193	IT-A-1-A-2	100	
40116 40157		10 10		42194	IT-A-1-A-2		165
40137	1T-3-1 IT-A-1-A-5		254 194	42195	IT-A-1-A-4	100	189
40349			217	42196	IT-A-1-A-4	100	189
40456	IT-A-1-B-8		233	42207	IT-A-1-A-4		189
40485	IT-A-1-B-8		195	42208 42209	IT-A-1-A-3 IT-A-1-A-3		190 190
40486	IT-A-1-B-8		195	42215	IT-A-1-A-3	100	190
40522	IT-A-1-B-8		208	42505		1	
40551 40553	IT-A-1-A-7 IT-A-1-A-7		157 157	42509		100	
40680	IT-A-1-A-7		256	42598		100	
40720	IT-S-1	20	256	42599	IT-A-1-A-5	100	192
40756		100		42600	IT-D-7-4 IT-A-1-7-8-2	10	230
40757	IT-A-1-A-7	100	157	43509 43518	IT-A-1-7-8-2 IT-A-1-A-5		206 192
41017		50		43510	IT-A-1-A-5		192
41103			147	43548	IT-A-1-3-5-4		143
41231 41233		100 100	157 157	43551	IT-A-1-3-5-5	100	143
41233		100		43552	IT-A-1-3-5-5		143
41339			157	43553	IT-A-1-A-5	100	192
41340		100		43554	IT-A-1-A-5		192
41342			157	43564 43565	IT-A-1-A-5 IT-A-1-A-5		192
41343		100		43566	IT-A-1-A-5 IT-A-1-A-4		192 189
41537		1		43567	IT-A-1-A-3		190
41582			157	43568	IT-A-1-A-7		157
41583			157	43569	IT-A-1-A-7		157
41699			157 157	43587	IT-A-1-A-5		193
41740	IT-A-1-A-5	100		43588	IT-A-1-A-5		193
			192	43590	IT-A-1-A-5	100	193
41742	IT-A-1-A-4		189	43591 43592	IT-A-1-A-5		193
41743		100	190	43592 43593			193 193
41752			190	43595	IT-A-1-A-5 IT-A-1-A-5		193 193
			190	43596	IT-A-1-A-5		193
41762			189	43597	IT-A-1-A-5	100	193
			189	43598	IT-A-1-A-5	100	193
			192 192	43601	IT-A-1-A-5	100	193
			192	43602	IT-A-1-A-5		
		100		43603	IT-A-1-A-5	100	193



N≌_	_ Gruppe	(/ <sub>00</sub> = 100 Stück)	Seite	N≌ _	Gruppe	🗗	(/ <sub>00</sub> = 100 Stück)	Seite
43604	IT-A-1-A-5	100	 193	44318	IT-A-1-7-3-4	100		204
43606	IT-A-1-A-5	100		44350				
43607		100		44351	IT-A-1-B-8			
43608 43609	IT-A-1-A-5 IT-A-1-A-5	100 100		44374 44375	IT-A-1-B-8 IT-A-1-B-8			
43613		100 100		44375 <u> </u>	IT-A-1-B-6 IT-A-1-B-8	100		
43622	IT-A-1-A-3	100		44460	IT-A-1-B-8			
43623	IT-A-1-A-3	100		44461	IT-A-1-B-8	100		
43625	IT-A-1-B-8	200	126	44463	IT-A-1-B-8	100		154
43626		100		44467	IT-A-1-B-8	100		
43647		100		44468	IT-A-1-B-8			
43651		100		44470	IT-A-1-B-8	100		
43701 43702		100 <sub>-</sub>		44474 44475	IT-A-1-B-8 IT-A-1-B-8	100 100		
43702		100		44477	T-A-1-B-8 IT-A-1-B-8	100		
43728		100		44481	IT-A-1-B-8	100		
43729	IT-A-1-A-3	100	189	44482	IT-A-1-B-8	100		
43730		100	189	44660	IT-A-6-5-9-1	100		202
43731		100		453544 _		100		
43732			189	453894 _		550		
43733 43734	IT-A-1-A-3 IT-A-1-A-3	100 100	189 189	454425 _ 454426	IT-A-1-A-6 IT-A-1-A-6	10		
43734 43735		100		454426 _ 454427		10 10		
43735		100		454428				
43737	IT-A-1-A-3	100	189	454888	IT-S-3	50		256
43738			189	455008		1		
43739	IT-A-1-A-3	100	189	455009 _	IT-S-3	1		
43740			189	455010 _		1		241
43743	IT-A-1-A-3	100	189	455011 _	IT-S-3	1		241
43744			189	455012 _		1		241
43747 43760		100 100		455048 _ 455049	IT-S-3 IT-S-3	1 1		241 241
43760	IT-A-1-A-2 IT-A-1-A-1	100	165 164	455049 _ 455050		¦		241
43791			208	455050 <u></u>		10		241
43800	IT-A-1-A-9	50		455052		1		242
43801	IT-A-1-A-9	50		455053 _	IT-S-3	1		242
43802	IT-A-1-A-9	50	158	455054 _	IT-S-3	1		242
43803	IT-A-1-A-9		158	455055 _		1		
43804	IT-A-1-A-9	50		455056 _	IT-S-3	1		242
43922 43940		1.000 <sub>-</sub>		455057 _		1		
44102	IT-A-1-A-5 IT-A-1-A-9		192 158	455058 _ 455059	11-5-3 IT-S-3	1 1		242 242
441296		11		455122	IT-S-3	· 1		
44162	IT-A-1-B-7	100		455347				
44174	IT-A-1-B-9	100	230	455348 _		10		142
44175	IT-A-1-B-9	100	230	455349 _	IT-A-1-B-1	20		142
441772	IT-A-1-B-A	100	258	455386 _		20		142
44192	IT-S-1	50 <sub></sub> <sub>-</sub>		455387 _		20		
44199 44222				455388 _ 455426				
44223		100 100		455420 <u></u> 455427				
44228		100		455428				
44234	IT-A-1-B-8	100		455429 _	IT-A-1-B-A	1		
44235	IT-A-1-A-7	100	157	455430 _				263
44236		100						
44239		100		455432 _		1		
44240 44241		100 <sub>-</sub>		455457 _ 455458		1 1		
44241		100 100		455456 _ 456128				
44243	IT-A-1-A-1			456129				
44244		100		456232				
44245	IT-A-1-A-5	100		456233 _	IT-A-1-A-6	10		239
44246	IT-A-1-A-5	100	193	456234 _	IT-A-1-A-6	10		239
44247		100		456235 _				
44250	IT-A-1-7-8-2			456662 _		10		
44274		100		456663 _				
44286 44288	IT-A-1-A-9 IT-A-1-A-9	50 <sub>_</sub> 50		456952 _ 456953				
44288 44289	IT-A-1-A-9 IT-A-1-A-9	50 50		456953 _ 457827 _				
44299	IT-A-1-A-9 IT-A-1-A-1			457027 _				
44291	IT-A-1-A-2	100		458281 _				
44295	IT-A-1-A-9	50	158	459080 _	IT-A-1-B-A	100		262
44300	IT-A-1-7-8-2	100	206	459174	IT-A-1-B-A			262



N≌ _	Gruppe		€ (/ <sub>00</sub> = 100 Stück)	Seite	N≌ _	Gruppe		€ (/ <sub>00</sub> = 100 Stück)	Seite
459175	IT-A-1-B-A	200		 262	52389		100 _		
459965 _		10		238	52462	IT-A-1-8-2	50		146
459966		10			52468	IT-A-1-8-1	100 _		148
460668					52478	IT-A-1-6-4-1			
460948					52479		100 _		
460949 _					52480		100 _		
	IT-A-1-A-6				52481	IT-A-1-5-3-1			
461251 _	IT-U-1-1				52483	IT-A-1-6-3-1			
461252		500			52484		100 _		
461253 <u></u> 461254		500 500			52485 52486	IT-A-1-6-3-2 IT-A-1-5-4-2	100 _		
461255		500			52487		100		
461256		500			52488	IT-A-1-5-4-2 IT-A-1-5-4-2	100 _		
461395	IT-0-1-1 IT-A-1-A-6	500			52489	IT-A-1-5-4-2 IT-A-1-5-4-2			
461515					52504	IT-A-1-3-4-2 IT-A-1-7-7-2			
461516	IT-A-1-A-6	10			52702	IT-A-1-8-2	50		
461517		10			52703	IT-A-1-6-1-1	50		
461518		10			52704	IT-A-1-6-1-1	50		
461685		500			52706	IT-A-1-6-4-5	50		
462374		1			52707	IT-A-1-6-4-5	50		
462516 _	IT-S-3	1		240	52794	IT-A-1-3-5-3	100		219,226
463138 _	IT-A-1-B-A	180		258	52976	IT-A-1-B-2	20		234
463153	IT-S-1	1			52977	IT-A-1-B-2	20 _		234
463683	IT-A-1-A-6	10		238	52978	IT-A-1-B-2	20 _		234
				238	54684	IT-A-1-6-4-7	50 _		180
	IT-A-1-B-8			195	54685	IT-A-1-6-4-7	50 _		180
		1			54688	IT-A-1-6-4-7	50 _		
465206		1		241	54689	IT-A-1-6-4-7	50 _		
	IT-A-1-B-A	100			54690	IT-A-1-6-2-1	50 _		
465416					54691	IT-A-1-6-2-1	50 _		
465776 _		50			54692	IT-A-1-6-2-1	50 _		
466837 _		1			54693	IT-A-1-6-2-1	50 _		
466850	IT-S-3	1			54694	IT-A-1-5-2-1	50 _		
466859 <u></u> 467000	IT-S-3 IT-S-3	' 1		242	54695	IT-A-1-5-2-1	50 <sub>_</sub> 50		
467000 <u></u> 467001	IT-S-3 IT-S-3	' 1			54697 54698	IT-A-1-B-9 IT-A-1-6-4-2	50 <sub>-</sub> 50		217,234 175
467945	IT-0-3 IT-U-1-1	500		240	54699	IT-A-1-0-4-2 IT-A-1-6-4-2	50 _ 50		
469255	IT-U-1-1	500		240	54700	IT-A-1-6-4-2	50 _ 50		
469256	IT-U-1-1	500			54701	IT-A-1-6-4-2	50		
469257	IT-U-1-1	500			54702	IT-A-1-6-4-2	50		
469621	IT-A-1-A-6	10		238	54703	IT-A-1-6-4-2	50		
469622	IT-A-1-A-6	10			54704	IT-A-1-6-4-2	50		
469623 _	IT-A-1-A-6	10		238	54705	IT-A-1-6-4-2	50		175
469624 _	IT-A-1-A-6	10			54706	IT-A-1-5-4-2	100		161
469625	IT-A-1-A-6	10		238	54709	IT-A-1-5-4-2	100 _		161
469626 _	IT-A-1-A-6	10		238	54710	IT-A-1-6-4-7	50 _		178
469627 _	IT-A-1-A-6	10		238	54711	IT-A-1-6-4-7	50 _		178
469628 _	IT-A-1-A-6				54712	IT-A-1-6-4-7	50 _		
469855					54713	IT-A-1-6-4-7			
469943 _	IT-U-1-1				54726	IT-A-1-6-1-1			
469944 _	IT-U-1-1	500			54727	IT-A-1-6-1-1			
473010 _		5			54783		100 _		
473011					54890	IT-A-1-6-4-1			
473012 473013		1			54891	IT-A-1-6-4-1 IT-A-1-6-4-1			
473013 473014		1 10			54892 54893	IT-A-1-6-4-1 IT-A-1-6-4-1			
473014		10		259 259	55028	IT-A-1-0-4-1 IT-A-1-8-3			
473015 _					55039	IT-A-1-0-3 IT-A-1-9-7			
477572		1			55051	IT-A-1-5-4-2			
478324		 1			55066	IT-A-1-3-5-3			
479972					55085	IT-A-1-5-4-2			
480158					55092	IT-A-1-6-1-1			
480159					55093	IT-A-1-6-1-1			
480220 _					55097		50		
480221 _							100		
480223		500			55167				
480322	IT-G-1-3	1		261	55189	IT-A-1-B-9			
480529 _	IT-G-1-3	1		261	55214	IT-A-1-9-5	50		214
480530 _	IT-G-1-3	1		261	55252	IT-C-7-3	50 _		
480804		1			55277		100 _		
	IT-A-1-B-A	10		260	55359	IT-A-1-5-4-2			
5					55409		20 _		
52321	IT-A-1-8-1	50		148	55424	IT-A-1-6-4-1	100 _		171,173

# Artikelverzeichnis

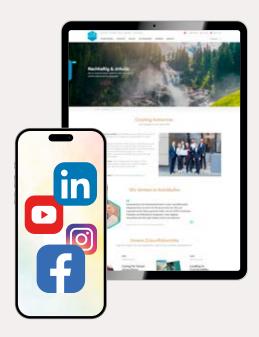
N≌_	_ Gruppe		€ (/ <sub>00</sub> = 100 Stück)	Seite
55425	IT-A-1-6-4-1	100		
	IT-A-1-6-4-7			
	IT-A-1-6-4-7			
	IT-A-1-6-1-1			
	IT-A-1-6-1-1			
	IT-A-1-6-4-7			
	IT-A-1-6-4-7			
	IT-A-1-5-4-2 IT-A-1-B-9			
	IT-A-1-B-9 IT-A-2-3-2			
	IT-A-1-6-4-5			
	IT-A-1-6-4-5			
	IT-A-1-6-4-6			
57233	IT-A-1-6-4-6	50		180
	IT-S-1			
	IT-A-1-7-8-1			
57249	IT-A-1-7-8-1	20		206
	IT-A-1-7-8-1			
	IT-A-1-7-8-1			
	IT-A-1-7-7-2			
57425	IT-A-1-B-A	50		258
	IT-A-1-B-9 IT-A-1-8-6			
	IT-A-1-8-0 IT-A-1-B-9			
	IT-A-1-5-9 IT-A-1-5-4-2			
58041		50		175
	IT-A-1-7-8-1			
	IT-A-1-8-3			
58475	IT-A-1-6-4-1	100		171,173
	IT-A-1-6-4-1			
	IT-A-1-5-4-2			
	IT-A-1-6-1-1			
	IT-A-1-6-1-1			
	IT-A-1-5-4-2			
	IT-A-1-6-4-1			
50460	IT-A-1-6-4-1 IT-A-1-5-4-2	100		1/1,1/3
	IT-A-1-5-4-2 IT-A-1-7-8-1			
59490	IT-A-1-6-1-1			176
59491	IT-A-1-6-1-1	50		176
59916	IT-A-1-6-4-1	100		171.173
	IT-A-1-6-4-1			
	IT-A-1-7-8-1			
9				
93228	IT-A-1-7-8-2	20		206
94022	IT-A-1-B-9			
	IT-A-1-8-1			
	IT-A-1-9-7			
	IT-A-1-B-9			
	IT-A-1-7-3-4			
94038	IT-A-1-B-9	100		228
94079	IT-J-2	50		231,231
	IT-A-1-8-3			
	IT-A-1-8-3			
94111	IT-A-1-B-9	100		230
	IT-A-1-8-3			
	IT-A-1-8-3			
	IT-A-1-8-3			
94219	IT-A-1-B-9 IT-A-1-8-3	100		207
	IT-A-1-8-3			
	IT-A-1-8-3			
	IT-A-1-8-3			
94484	IT-A-1-8-3	100		155
	IT-A-1-5-4-4			
	IT-A-1-9-8			
96201	IT-A-1-9-8	100		213
96264	IT-A-1-9-8	100		215
96305	IT-A-1-9-8	100		213
	IT-A-1-9-8			
	IT-A-1-9-8			
96561	IT-A-1-9-8	100		220

Nº _	Gruppe		(/ <sub>00</sub> = 100 Stück)	Seite
96564	IT-A-1-9-8	100 _		215
96565	IT-A-1-9-8	100 _		213
96566	IT-A-1-9-8			
96641	IT-A-1-9-8	100 _		220
96660	IT-A-1-9-8	100 _		218
96690	IT-A-1-9-8	100 _		219
96691	IT-A-1-9-8	100 _		216
96692	IT-A-1-9-8	100 _		221
96779	IT-A-1-9-8	100 _		220
96860	IT-A-1-9-8	100 _		218
96861	IT-A-1-9-8	100 _		220
	IT-A-1-9-8			
97528	IT-A-1-8-3	100 _		155
97529	IT-A-1-8-3	100 _		155
	IT-A-1-B-9			
	IT-A-1-9-4			
	IT-A-1-9-4			
	IT-A-1-8-3			
1				
I70404	IT-A-1-A-8	10 _		157
I70614	IT-A-1-A-6	10 _		239
I70615	IT-A-1-A-6	10 _		239
N				
N22003	IT-A-1-7-3-4	1 _		208
N22006	IT-A-1-7-3-4	1 _		208
X				
X11090	IT-A-1-B-7	100 _		207
	IT-A-1-B-7			
X11092	IT-A-1-B-7	100 _		207

# Artikelverzeichnis

# Sie wollen alles aus einer Hand?

Bei uns bekommen Sie Beschlagslösungen 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. Für aktuelle Neuheiten folgen Sie uns auf Social Media.





MACO in Ihrer Nähe:

www.maco.eu/contact

TECHNIK DIE BEWEGT

