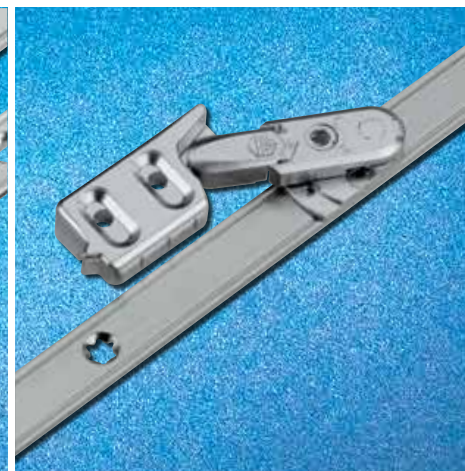


TECHNIK DIE BEWEGT



MACO MULTI-MATIC

DREH- UND DK-BESCHLÄGE



Katalog 2014 Deutschland



	Für Holzfenster		Verpackungseinheit
	Für Kunststoff- und Aluminiumfenster		Verpackungseinheit auf Palette
	Artikelnummer	MM =	MULTI-MATIC
	Tricoatnummer	KS =	Kippschwinge
	Flügelalzbreite und -höhe FFB FFH	DK =	Dreh-Kipp
	Flügelalzbreite FFB Standard	KD =	Kipp-Dreh
	Flügelalzbreite mit Eckumlenkung kurz	FFB =	Flügelalzbreite
	Flügelalzhöhe FFH	FFH =	Flügelalzhöhe
	Dornmaß	FT =	Falztiefe
	Griffmaß GM	L =	Falzluft
	Max. zulässiges Flügelgewicht	V =	Versatz
	Anzahl i.S.- Zapfen	AS =	Aufschraubbare Ausführung
	Anzahl Verschlusszapfen	DT =	Doppeltopf Ausführung (Holz)
	Hebesicherung	TO =	Topf Ausführung (Holz)
	Schraubendurchmesser	TV =	Teilverdeckt
	Stulpbreite	VV =	Völlig Verdeckt
	Nussvierkant	i.S. =	intelligente Sicherheit (i.S.-Zapfen)
	Entfernung E	VZ =	Verschlusszapfen
	Schraube	DM =	Dornmaß
	Gesamteitbreite	GM =	Griffmaß
	Gesamteitlänge	ÜV =	Überschlagsverschraubung
		Ü =	Überschlag
		RZ =	Rundzylinder
		PZ =	Profilzylinder
		EH =	Einbruchhemmung
		AR =	Anlaufring
		BO =	Bohrer
		FR =	Fräser

Zur Beachtung: Wenn nicht anders angegeben, erfolgen Maßangaben in Millimeter und Verpackungseinheiten in Stück pro Karton.

**Bestätigung für Verarbeiter:**

Sehr geehrte Damen und Herren,

Dieser MACO-Katalog wurde zusammengestellt, um Ihnen einen umfassenden Überblick über unser Beschlagsprogramm zu geben. Aus rechtlichen Gründen müssen wir Sie informieren, dass sich die Fa. Mayer & Co ausschließlich für die Funktion und Sicherheit der von ihr erzeugten Beschläge bzw. Beschlagsteilen verantwortlich zeigt.



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 (siehe Kapitel 1.3.6) angegebenen Kräfte müssen vom Hersteller von Fenstern und Fenstertüren in Abhängigkeit zum jeweiligen von ihm gefertigten maximalen Flügelgewicht sichergestellt werden.

Für den bestimmungsgemäßen Gebrauch der Produkte bzw. die ordnungsgemäßen Lagerung lesen Sie im Besonderen den Punkt 1.1.5.1 „Wartung - Allgemeines“ und 1.1.5.2 „Erhaltung der Oberflächengüte“ in diesem Katalog.

Anschlagnleitungen bzw. Montagehinweise der Beschläge sind auf der Homepage unter www.maco.at zur Verfügung gestellt. Die Anweisungen der zu den Beschlagsteilen mitgelieferten Beipackzettel sind unbedingt zu berücksichtigen bzw. einzuhalten.

Zur Weitergabe an den Endanwender stellt MACO unter www.maco.at Bedienungs- und Wartungsanleitungen zur Verfügung. Des Weiteren stehen Benutzerinformationen für den Endanwender in Form von Fenstergriffanhänger oder Fensteraufkleber zur Verfügung.

Der Inhalt dieser Unterlage wird unter www.maco.at gewartet, daher ist ein regelmäßiger Abgleich unbedingt nötig. Ein Verstoß gegen diese Anleitungen kann die Sicherheit der Fenster und Fenstertüren beeinträchtigen und zu Verletzungen von Personen sowie Sachschäden führen.

Wir hoffen, dass wir eine wertvolle Unterlage für Ihre tägliche Arbeit schaffen konnten und wünschen Ihnen viel Erfolg!

Bitte vollständig ausfüllen

Wir bestätigen den Erhalt und nehmen den Inhalt zur Kenntnis.

Firmenstempel

Bitte Name in Blockbuchstaben eintragen

Datum: _____ Unterschrift: _____

MACO-AD-Mitarbeiter: _____

**Bestätigung für Händler:**

Sehr geehrte Damen und Herren,

Dieser MACO-Katalog wurde zusammengestellt, um Ihnen einen umfassenden Überblick über unser Beschlagsprogramm zu geben. Aus rechtlichen Gründen müssen wir Sie informieren, dass sich die Fa. Mayer & Co ausschließlich für die Funktion und Sicherheit der von ihr erzeugten Beschläge bzw. Beschlagsteilen verantwortlich zeigt.



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 (siehe Kapitel 1.3.6) angegebenen Kräfte müssen vom Hersteller von Fenstern und Fenstertüren in Abhängigkeit zum jeweiligen von ihm gefertigten maximalen Flügelgewicht sichergestellt werden.

Für den bestimmungsgemäßen Gebrauch der Produkte bzw. die ordnungsgemäße Lagerung lesen Sie im Besonderen den Punkt 1.1.5.1 „Wartung - Allgemeines“ und 1.1.5.2 „Erhaltung der Oberflächengüte“ in diesem Katalog.

Anschlagnleitungen bzw. Montagehinweise der Beschläge sind auf der Homepage unter www.maco.at zur Verfügung gestellt. Die Anweisungen der zu den Beschlagsteilen mitgelieferten Beipackzettel sind unbedingt zu berücksichtigen bzw. einzuhalten.

Zur Weitergabe an den Endanwender stellt MACO unter www.maco.at Bedienungs- und Wartungsanleitungen zur Verfügung. Des Weiteren stehen Benutzerinformationen für den Endanwender in Form von Fenstergriffanhänger oder Fensteraufkleber zur Verfügung.

Händler Instruktion:

MACO liefert eine entsprechende Anzahl an Beipackzettel mit. Der Händler hat sicherzustellen, dass die mit den Produkten mitgelieferten Beipackzettel in entsprechender Menge dem/den Produkt(en) mitgegeben werden. Der Händler hat außerdem sicherzustellen, dass er dem Kunden die entsprechenden verbindlichen Instruktionen und rechtlichen Aspekte dieser Unterlage zur Kenntnis bringt.

Der Inhalt dieser Unterlage wird unter www.maco.at gewartet, daher ist ein regelmäßiger Abgleich unbedingt nötig. Ein Verstoß gegen diese Anleitungen kann die Sicherheit der Fenster und Fenstertüren beeinträchtigen und zu Verletzungen von Personen sowie Sachschäden führen.

Wir hoffen, dass wir eine wertvolle Unterlage für Ihre tägliche Arbeit schaffen konnten und wünschen Ihnen viel Erfolg!

Bitte vollständig ausfüllen

Wir bestätigen den Erhalt und nehmen den Inhalt zur Kenntnis.	
<i>Firmenstempel</i>	<i>Bitte Name in Blockbuchstaben eintragen</i>
Datum: _____	Unterschrift: _____

MACO-AD-Mitarbeiter: _____



1	Technische und Allgemeine Informationen		7
2	Beschlagszusammenstellungen		63
3	Getriebe		105
4	Eckumlenkungen		123
5	Mittelverschlüsse / Kippverschlüsse waagrecht / Stulpverlängerungen		129
6	Scheren		133
7	Drehbänder und Anpressverschlüsse		153
8	Scherenlager		171
9	Ecklager		183
10	Stulpverschlüsse		213
11	Schließteile		223
12	Zubehör MULTI-MATIC		237
13	Stapelpaletten		249
14	Lehren		253
15	MACO-TRONIC Verschlussüberwachung		261
16	Artikelverzeichnis		

MACO
MULTI-MATIC





1 Technische und Allgemeine Informationen

1.1	Hinweise zur Produktsicherheit / Produkthaftung	8
1.2	Definitionen zu Beschläge	11
1.3	Richtlinien zur sicheren Verarbeitung	13
1.4	Hinweise zum Transport / Handhabung der Fensterelemente	20
1.5	Technische Angaben und Merkmale	21
1.6	Profilangaben	22
1.7	MACO Oberflächen	24
1.8	Klassifizierung nach EN 13126-8	26
1.9	Ausschreibungstexte	27
1.10	Bedienungs- und Wartungsanleitungen	41
1.11	Zertifikate	53



1 Technische und Allgemeine 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 Dreh- und Dreh-Kipp-Beschläge für Flügel von Fenstern und Fenstertüren verbindlich und zu beachten. Die Nichtbeachtung entbindet den Hersteller von seiner Haftungspflicht.

1.1.1 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 unter Betätigung eines Handhebels in eine Drehlage oder in eine durch die Scherenausführung begrenzte Kippstellung 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. Luftzug selbsttätig und unkontrolliert öffnen oder schließen. Die Widerstandsfähigkeit gegen Windlasten im geschlossenen und verriegelten Zustand ist von den jeweiligen Konstruktionen der Fenster- und Fenstertüren ab-

hängig. 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 erfüllen. Hierzu sind jedoch entsprechende Beschlagzusammenstellungen und Montagen in den Fenstern und Fenstertüren erforderlich, die abgestimmt und gesondert vereinbart werden müssen.

1.1.2 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) gedrückt wird.

1.1.3 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, Anschlagnleitungen/Montagehinweisen und Beipackzetteln sind verbindlich und müssen uneingeschränkt befolgt werden, ansonsten kann für die Sicherheit bzw. Dauerfunktion des Beschlages 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 Ersteinbau von neuen Beschlagteilen, bei der Herstellung und fortlaufend bis einschließlich dem Fenstereinsatz, 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.

1.1.4 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.at bezogen werden. Im Downloadbereich ist unter Zertifikate auch die Klassifizierung der Produkte gemäß EN 13126-8:2006 ersichtlich.

1.1.4.1 Maximale Flügelgewichte und Flügelmaß

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, Anschlagnleitungen/Montagehinweise und Bauteilzuordnungen sind zu beachten.

1.1.4.2 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.

1.1.5 Produktwartung

1.1.5.1 Allgemeines

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 Bedienungs- und Wartungsanleitungen für den jeweiligen Dreh- bzw. 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 eine Fachbetriebe 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.

1.1.5.2 Erhaltung der Oberflächengüte

Elektrolytisch aufgetragene 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 Beschlagteile 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 Nässe einwirkung 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.
- Die Beschläge dürfen nur mit milden, pH-neutralen Reinigungsmitteln in verdünnter Form gereinigt werden. Keinesfalls dürfen aggressive, säurehaltige Reiniger oder Scheuermittel mit den im obigen Absatz angeführten Inhaltsstoffen verwendet werden.

1.1.6 Informations- und Instruktionspflichten

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

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

1.1.7 Anwendung für artverwandte Beschläge

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

1.1.8 Haftungsausschlüsse

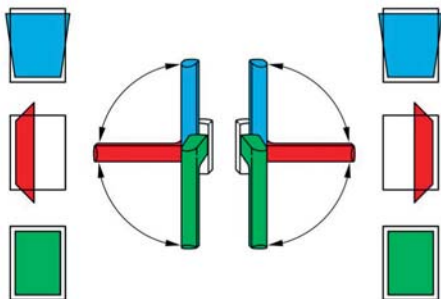
Die Haftung des Herstellers kann unter anderem auch dadurch ausgeschlossen werden, dass:

- 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 1.1 und dessen Unterpunkte ist auch die Richtlinie - Beschläge für Fenster und Fens-
tertüren - Vorgaben/Hinweise zum Produkt und zur Haftung (VHBH) der Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V. zu beachten. Download unter www.beschlagindustrie.de.

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).

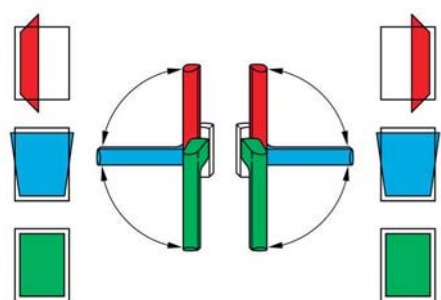
1.2.1.1 Einhand-Dreh-Kipp-Beschlag

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).

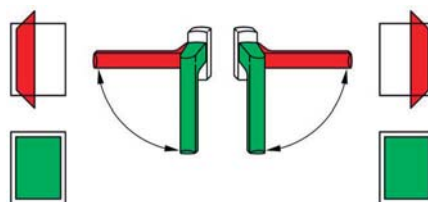
1.2.2.1 Einhand-Kipp-Dreh-Beschlag

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 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 Blendrahmentile, 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 Lagerstellen 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 dabei 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.

1.3 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 – Nachweise

Dreh- und Dreh-Kipp-Beschläge werden hinsichtlich ihrer Dauerfunktionstüchtigkeit nach der europäischen Norm EN 13126-8, nach QM328 oder RAL-GZ 607/3 geprüft. Dabei handelt es sich um reproduzierbare Beschlagprüfungen. Die Ergebnisse aus diesen Prüfungen werden durch die entsprechende Beschlagdokumentation und die Festlegungen in der vorliegenden Richtlinie auf den Einsatz in Fenstern und Fenstertüren übertragen.

Der Nachweis hinsichtlich der Dauerfunktionsfähigkeit von Fenstern und Fenstertüren ist nach EN 1191 zu führen. Die Ergebnisse können nach EN 12400 klassifiziert werden. Die **Verantwortung** für die **Dauerfunktionstüchtigkeit** seiner Produkte liegt beim **Hersteller** von Fenstern und Fenstertüren.

Unabhängig vom jeweiligen Rahmenwerkstoff sind alle Vorgaben und Hinweise der Systemgeber vom Hersteller von Fenstern und Fenstertüren zu beachten.

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 ange-



fertigt 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 Nor-



men entsprechend der gewünschten Klassifizierung nach EN 13115 erforderlich.



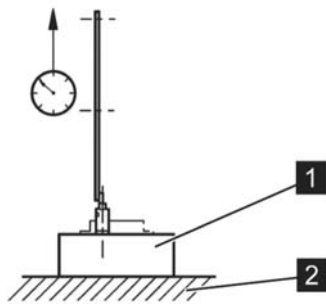


Abb. 1: Prüfanordnung für das Scherenlager, Zugkraft F nach Tabelle 1

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	Zugrunde gelegte Formeln, auch für die Berechnung von Zwischenwerten:
kg	N	
50	1400	Bei Beschlägen mit maximal zulässigen Flügelmassen (m_F) $\leq$ 130 kg, auch kleiner 50 kg gilt:
60	1650	
70	1900	
80	2200	
90	2450	
100	2710	Bei Beschlägen mit maximal zulässigen Flügelmassen (m_F) $>$ 130 kg und über 200 kg hinaus gilt:
110	3000	
120	3250	
130	3525	
140	3900	
150	4200	Bei Beschlägen mit maximal zulässigen Flügelmassen (m_F) $>$ 130 kg und über 200 kg hinaus gilt:
160	4450	
170	4710	
180	5000	
190	5300	
200	5550	

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

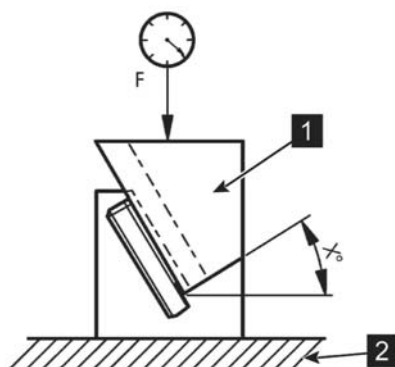


Abb. 2: Prüfanordnung für das Ecklager, Druckkraft F nach Tabelle 2

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 kg	Druckkraft F N
50	1450
60	1740
70	2225
80	2310
90	2600
100	2890
110	3180
120	3470
130	3760
140	4050
150	4340
160	4620
170	4910
180	5200
190	5490
200	5780

Zugrunde gelegte Formeln, auch für die Berechnung von Zwischenwerten:

Bei Beschlägen mit maximal zulässigen Flügelmassen (m_F) ≤ 130 kg, auch kleiner 50 kg gilt:

$$F = 2,5 \times \sqrt{\left(\frac{m_F \times 10 \times 1300}{1200 \times 2}\right)^2 + (m_F \times 10)^2}$$

m_F = maximal zulässige Flügelmasse in kg

F = Zugkraft in N, mit der geprüft werden muss

Bei Beschlägen mit maximal zulässigen Flügelmassen (m_F) > 130 kg und über 200 kg hinaus gilt:

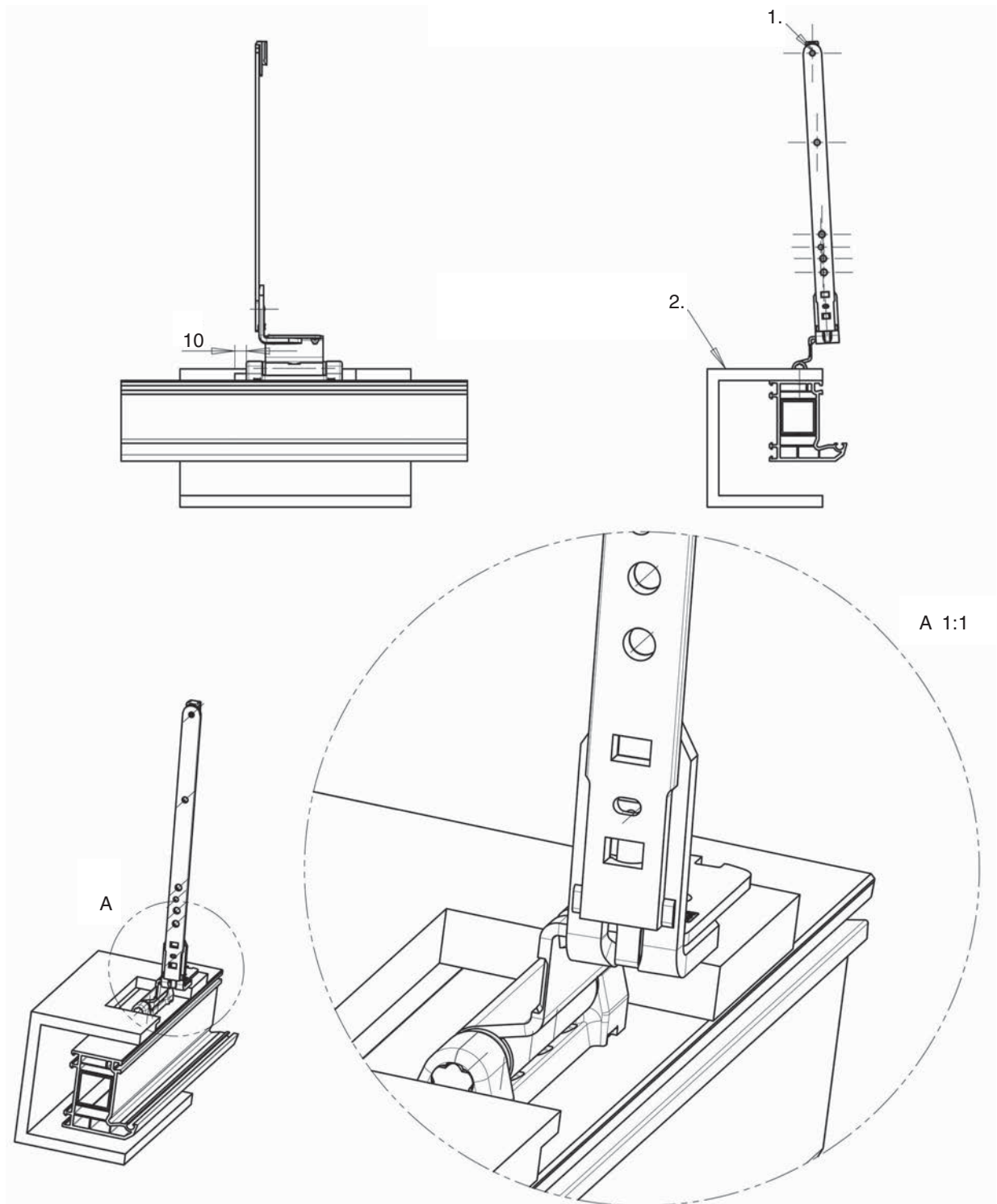
$$F = 2,5 \times \sqrt{\left(\frac{m_F \times 10 \times 1550}{1400 \times 2}\right)^2 + (m_F \times 10)^2}$$

m_F = maximal zulässige Flügelmasse in kg

F = Zugkraft in N, mit der geprüft werden muss

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

Abbildung 3: Prüfung an einem 300 mm langen Profilstück

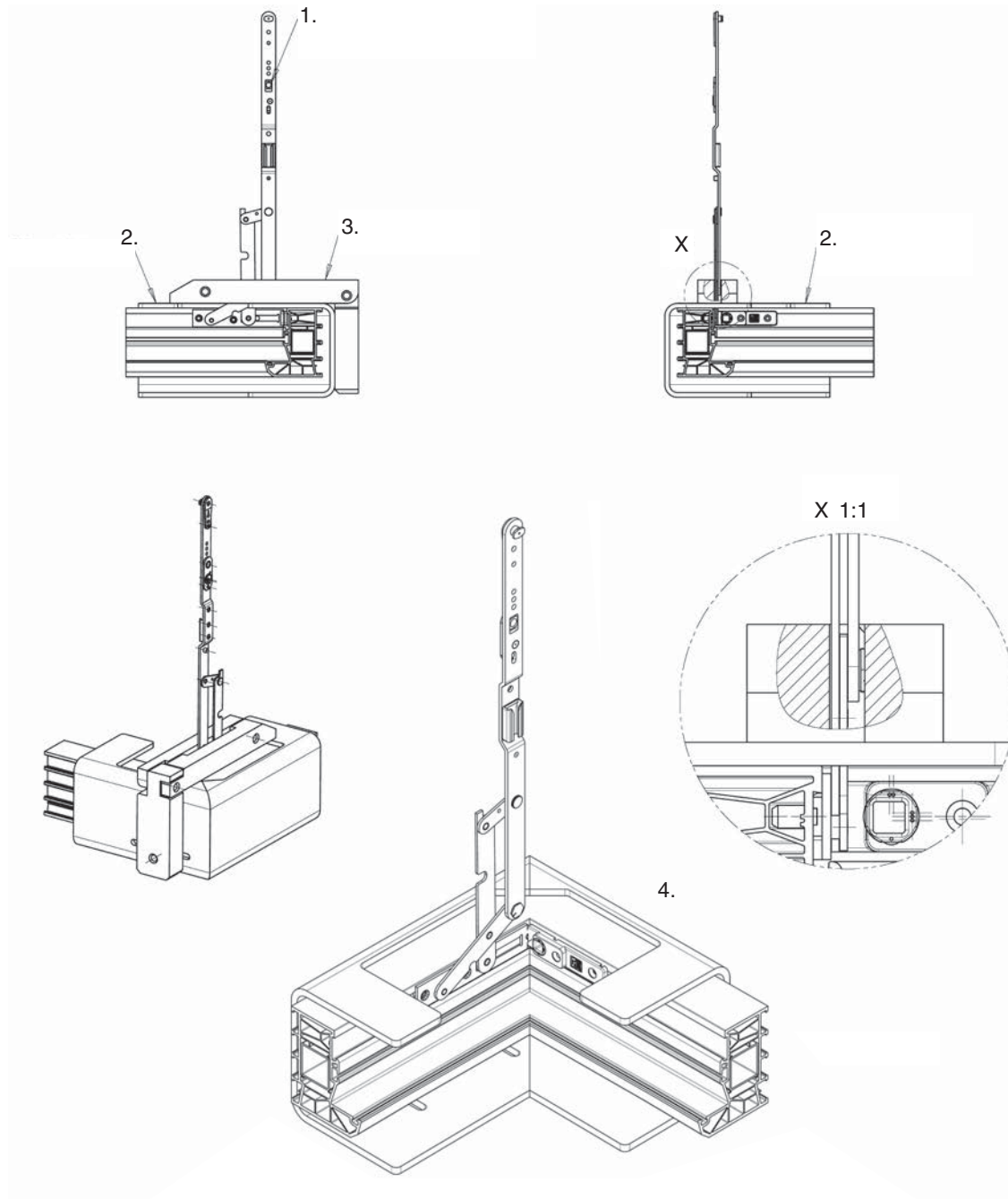


1. Prüfkrafteinleitungspunkt

2. Prüfvorrichtung

Abbildung 4: Prüfung an einer Rahmenecke

i



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



1.4 Hinweise zum Transport / 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.



1.5 Technische Angaben und Merkmale

Technische Angaben und Merkmale

- Stulpbreite: 16 mm
- Dornmaß: 15 mm / 6,5 mm
- Verriegelungszapfen: 8 mm
- Hub der Verriegelungszapfen: 2x19 mm
- Kastendurchmesser und -stärke: 25x12 mm
- Kastentiefe mit Stulp: 27,5 mm
- Vierkantloch: 7 mm
- Sonderdornmaße (siehe technische Blätter)

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 andere RAL-Farben möglich (Mengenabhängig).

Weitere Informationen unter Punkt 1.7

1.5.2 Verriegelung

Der speziell geformte MULTI-Verriegelungszapfen kann durch einfaches Verdrehen eingestellt werden.

Standardeinstellung 10 mm; Zapfen senkrecht 9 mm, Zapfen waagrecht 12 mm.

Alle MULTI-MATIC Beschlagsteile sind mit i.S. (intelligente Sicherheit) Zapfen ausgestattet. Der i.S.-Zapfen ist Anpressdruck regulierbar und gleicht die Falzluft von 10-14 mm selbstständig aus.

1.5.3 Scheren- und Ecklager

Die Ecklager ausgenommen völlig verdeckt liegende Ecklager sind "dreidimensional" einstellbar (Höheneinstellung, Seiteneinstellung und Anpressdruck). Die Scheren lassen sich anheben bzw. absenken und sind im Anpressdruck regulierbar.

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 bringt die richtig justierte Hebesicherung den Flügel in die ursprünglich eingestellte Form bzw. Lage.

1.5.5 MULTI Direktverbindung

Das besondere formschlüssige Verbindungssystem zur Kopplung von Eckumlenkung mit Scheren und Getrieben dient zur fixen Verbindung zwischen zwei aneinandergereihten Stulpen, wie zum Beispiel zwischen Getriebe und Eckumlenkung.

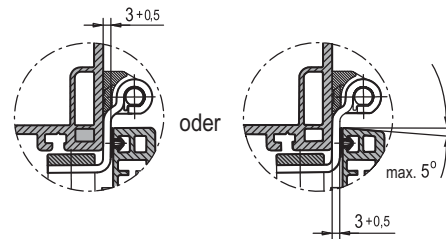
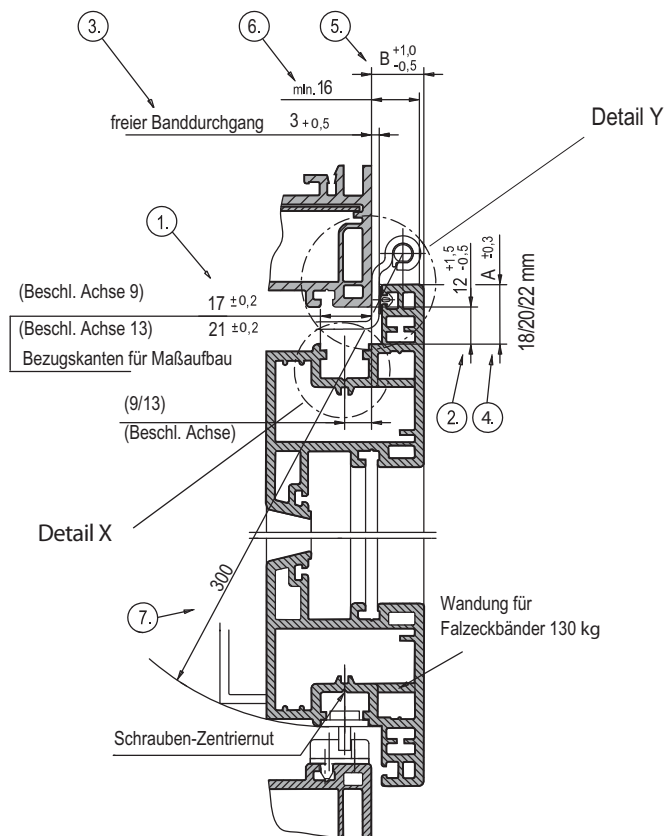
1.5.6 MULTI-MATIC Verbindung

Die Ablängung mit unterschiedlichem Schnitt benötigt eine spezielle Ablängstanze. Durch die doppelte Verschraubung wird kein Verbindungsplättchen benötigt.

1.6 Profilangaben

Ausgeführt von: Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V., Offerstr. 12, D-42551 Velbert, 2/98

Empfehlung für Profilvermessung bei Kunststofffenstern

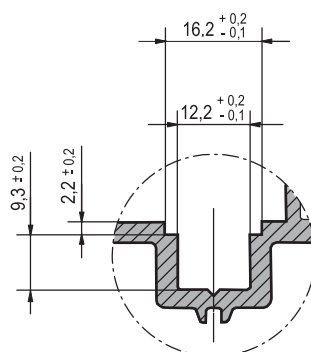


Empfehlung für Profilvermessung

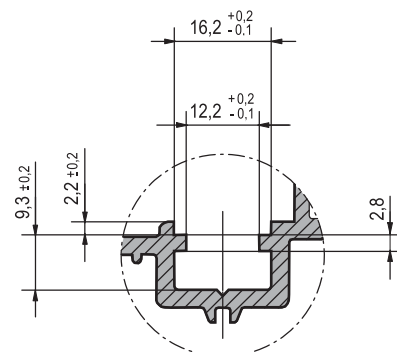
Auswirkung der Punkte

1. Toleranzverminderung
2. Notwendig für Gängigkeit bei Standard-Beschlägen, Sicherheits-Beschlägen, Verdeckt liegenden Beschlägen
3. Banddurchgang für aufliegende Scheren
4. Für Bohr- und Schraubbild gleiche Beschlagsausführung
5. Maß für Anpressdruck
6. Platzbedarf für Überslagsband
7. Notwendig für Kipp- und Drehvorgang Begrenzungslinie für Flügelprofile wenn auch kleinste Flügel in Normtoleranz gefertigt werden sollen.

Detail X



Detail X

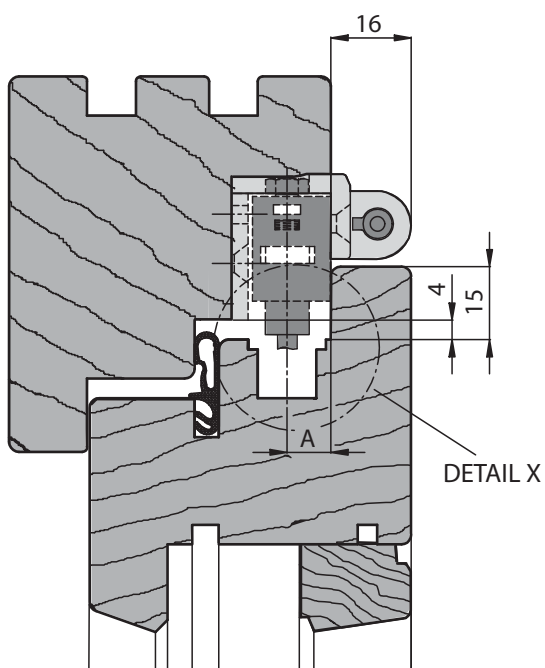


Empfehlung für Profilvermaßung bei Holzfenstern

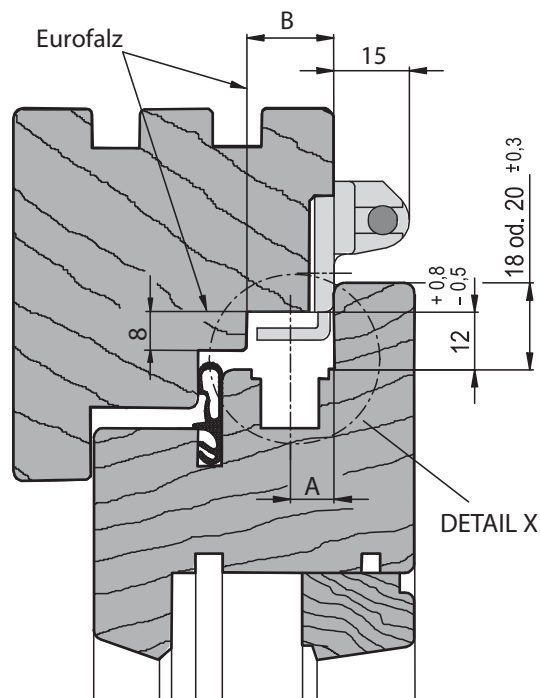


i

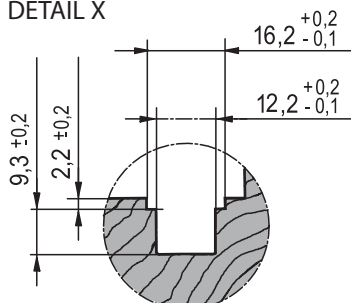
Schnitt 4 mm Luft



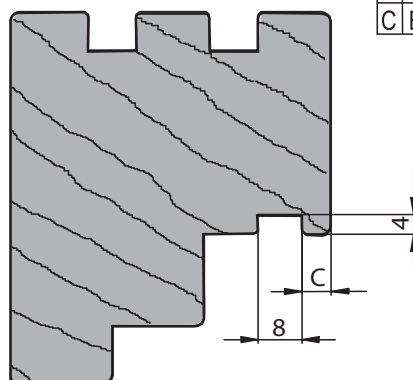
Schnitt 11 mm / 12 mm Luft



Beschlagnut
DETAIL X



Euronut 6/8/4 od. 7/8/4



Empfehlung für Profilvermaßung
Auswirkung der Punkte

A	Nutmittenlage	9 mm	13 mm
B	Falztiefe	18 o. 20 mm	22 o. 24 mm
C	Euronut	6 o. 7 mm	10 o. 11 mm



1.7 MACO Oberflächen

1.7.1 MACO Silber-look

Um den zukünftigen Anforderungen einer gesundheitlich und ökologisch unbedenklichen Fertigungsweise bereits jetzt gerecht zu werden, verzichtet MACO seit Anfang 2014 auf den Einsatz einer Cobalthaltigen Passivierung.

Als erster Hersteller von Baubeschlägen setzte MACO bei der galvanischen Verzinkung bereits im Jahr 2000 die Chrom(VI)-freie Silberpassivierung mit anschließender silikathaltiger Versiegelung ein.

Dieses Verfahren brachte hervorragende Ergebnisse für die Oberflächeneigenschaften und stellte die erste Alternative zur Chrom(VI)-haltigen Chromatieren dar.

Höchste Korrosionsbeständigkeit durch umweltschonendes Verfahren:

Durch modernste Anlagen und ständige Weiterentwicklung speziell im Bereich der Galvanotechnik (z.B. Versiegelung mit nanostrukturierter Siliziumverbindung) ist es MACO gelungen, die Anforderungen der Klasse 4 gemäß EN ISO 1670:2008 zu erfüllen.

Nicht zuletzt handelt es sich um ein ausgesprochen umweltschonendes Beschichtungsverfahren, das auf den Einsatz von Cobalt und Chrom(VI) verzichtet.

Einsatzgebiete:

Galvanisch verzinkte Beschläge sind für normale Beanspruchungen erwiesenermaßen bestens geeignet.

Jedoch sind sie für höhere Beanspruchungen wie z.B. Feuchträume, Lebensmittelbetriebe, Küstennähe, bestimmte Holzarten usw. nur bedingt geeignet.

Dies lässt sich auf die chemische Reaktion der Zinkschicht mit aggressiven Stoffen zurückführen.

In Einsatzgebieten, in denen eine hohe chemische Beständigkeit benötigt wird, empfiehlt MACO, TRICOAT-PLUS Beschläge einzusetzen.

Nutzen für den Verarbeiter:

- a) hochwertige Silber-look Oberfläche
- b) hohe Korrosionsbeständigkeit durch Klasse 4 laut EN ISO 1670:2008
- c) für normale Umwelteinflüsse / Einsatzgebiete bestens geeignet
- d) geprüfte Qualität durch externe akkreditierte Prüfungsinstitute, sowie durch interne Tests wie z.B.: Salzsprühnebelprüfung nach DIN EN ISO 9227, Freibewitterungstests, usw.
- e) Qualitätsführerschaft auf Grund jahrzehntelanger Erfahrung im Bereich der galvanischen Verzinkung
- f) In Eigenfertigung werden in 10 Galvanikanlagen, die nach neuestem Stand der Technik betrieben werden, unsere Fenster- und Türbeschläge veredelt

1.7.2 MACO TRICOAT-PLUS

MACO TRICOAT-PLUS-Beschläge sind eine Weiterentwicklung der MACO TRICOAT-Beschläge und werden speziell für Einsatzgebiete, in denen erhöhter Korrosionsschutz notwendig ist, gefertigt.

Das Besondere an MACO TRICOAT-PLUS-Beschlägen ist, dass bei fertig montierten Silber-look Beschlägen auf die galvanisch verzinkte Oberfläche noch ein organisches Top-Coat (Elektro-Tauchlack und Hydro-Einbrennlack) aufgetragen wird.

Durch dieses Lacksystem erreichen MACO TRICOAT-PLUS-Beschläge eine sehr hohe chemische Beständigkeit und sind somit den galvanisch verzinkten Beschlägen in Bezug auf Korrosion weit überlegen.

Höchste Korrosionsbeständigkeit durch umweltschonendes Verfahren

Die Qualität der MACO TRICOAT-Beschläge liegt weit über den Anforderungen der Klasse 5 gemäß EN ISO 1670:2008. Dies garantiert MACO mit der 15 Jahre TRICOAT-PLUS-Oberflächengarantie.

MACO ist mit seinem innovativen TRICOAT-PLUS-Beschichtungsverfahren der einzige Beschlaghersteller, der ein komplettes Sortiment mit höchster Korrosionsbeständigkeit bietet.

Wie auch schon bei der MACO Silber-look Oberfläche handelt es sich um ein ausgesprochen umweltschonendes Beschichtungsverfahren auf Basis von wasserverdünnbaren Lacken.

Einsatzgebiete:

Generell überall dort, wo die Korrosionsbeständigkeit der galvanisch verzinkten Oberflächen nicht mehr ausreichend ist; z.B. in Küstennähe, in industriellen Ballungszentren, Feuchträumen, Betriebsstätten mit starken Korrosionsbelastungen, Holzarten mit hohen Säuregehalten (Eiche, Accoya®...), in Hallenbädern, Lebensmittelbetrieben wie z.B. Metzgereien, Käsereien, etc.

Nutzen für den Verarbeiter:

- a) 15 Jahre Oberflächengarantie
- b) Differenzierungsmerkmal
- c) Einzigartig schöne Optik
- d) Langlebigkeit unter extremen Bedingungen
- e) Höchste Korrosionsbeständigkeit
- f) Geprüfte Qualität durch externe akkreditierte Prüfungsinstitute sowie durch interne Tests wie z.B. Salzsprühnebelprüfung nach EN ISO 9227, Freibewitterungstests, usw.
- g) Keine Korrosion während der Bauphase
- h) Lösungen für problematische Einsatzgebiete
- i) 10 Jahre Oberflächengarantie bei Einsatz in Accoya®- und Eichenholz.



1.7.3 Erhaltung des Oberflächenschutzes von Beschlagsteilen

Um eine einwandfreie Funktion der Fensterbeschläge gewährleisten zu können, ist eine Reihe von Richtlinien zu beachten.

Damit Endkunden lange Freude an der einwandfreien Funktion und Optik der Fenster und Beschläge haben, sollten folgende Punkte berücksichtigt werden.

Ursachen der Korrosion an Beschlagteilen:

Sollte es trotz des Oberflächenschutzes in Einzelfällen nach kurzer Zeit zu Korrosionserscheinungen an Beschlagteilen kommen, so sind in der Regel nachfolgend aufgeführte Punkte Ursache der Korrosion:

- a) Der eigentliche Korrosionsverursacher ist der Luftsauerstoff. Praktisch tritt jedoch erst dann Korrosion auf, wenn die relative Luftfeuchtigkeit einen Kritischen Wert von ca. 60 bis 70% erreicht.
- b) Eine weitere Korrosionsursache kann Schweißwasserbildung an den Metallteilen sein; bedingt durch Taupunktunterschreitung bei starken Temperaturschwankungen.
- c) Verstärkt wird der Korrosionsangriff durch gasförmige Luftverschmutzung (Industrieatmosphäre, Autoabgase) wie z.B. Schwefeldioxid (SO₂) und Stickoxidgase (NO₂) und daraus entstehende Verbindungen bei Anwesenheit von Feuchtigkeit - schwefelige Säure (H₂SO₃), Schwefelsäure (H₂SO₄), Salpetersäure (HNO₃). Diese Luftverschmutzungen wirken auch im trockenen Zustand korrosiv.
- d) Im Zusammenhang mit Pkt. c) ist die Standortfrage des betroffenen Objektes zu berücksichtigen, z.B. stark befahrene Straßen, Industriegebiete, Kläranlagen, aber auch Seeluft, chlorhaltige Luft, intensive Tierhaltung.
- e) Auch harmlose Stoffe wie z.B. Papier / Pappe sowie verschiedene im Fensterbau verwendete Hölzer enthalten zum Teil aggressive Bestandteile (Säuren, Alkalien, Chloride), die bei Kontakt die Passivierung zerstören können und so eine Korrosion auslösen.

- f) Gipsputz, Zement und andere Baustoffe, wie z.B. das oft im Fensterbau verwendete essigsäure-vernetzende Silikon, sind eine weitere Ursachen für Korrosion.
- g) Eine häufig nicht genug beachtete Schadensquelle sind Reinigungsmittel, die z.B. durch chemischen Angriff (Essigreiniger, saure Reiniger mit Zitronensäure, Zementschleierentferner mit Phosphorsäure, stark alkalische Reiniger, etc.) oder durch mechanischen Abrieb (Scheuermittel, Stahlwolle) die Passivierung zerstören und somit den Korrosionsangriff beschleunigen.

Maßnahmen zum Erhalt der Oberflächen:

- a) Die Beschläge bzw. die Falzräume sind - insbesondere in der Bauphase - ausreichend zu belüften, so dass sie weder direkter Nässeeinwirkung, noch Kondenswasserbildung ausgesetzt sind.
- b) Die Beschläge sind von Ablagerungen und Verschmutzungen durch Baustoffe (Baustaub, Gipsputz, Zement, etc.) freizuhalten, d.h. Fenster sind entsprechend abzudecken.
- c) Aggressive Dämpfe können in Verbindung mit bereits geringer Kondenswasserbildung zu einer schnellen Korrosion an den Beschlagteilen führen.
- d) Bei Rahmen- und Flügelmaterialien aus Holz mit hohem Anteil an (Gerb-) Säure ist durch eine geeignete Oberflächenbehandlung dafür zu sorgen, dass diese Inhaltsstoffe nicht aus dem Holz ausdünsten können.
- e) Es dürfen keine essig- oder säurevernetzten Dichtstoffe oder solche mit den zuvor genannten Inhaltsstoffen verwendet werden.
- f) Die Beschläge dürfen nur mit milden, pH-neutralen Reinigungsmitteln in verdünnter Form gereinigt oder poliert werden.
- g) Die Beschläge dürfen nicht durch kantiges oder scharfes Werkzeug beschädigt werden.

Nähere Informationen über MACO - Oberflächen finden Sie auf unserer Homepage oder im Oberflächen-Prospekt Best.-Nr. 49510.



1.8 Klassifizierung nach EN 13126-8

Laufende Nummer	Ausführung Bandseite	Ausführung Flügelbeschlag	Beschreibung der Ausführung der blend- rahmenseitigen Beschlagausführung				Flügelgewicht	Klassifizierung entsprechend der Nachweise nach EN 13126-8								
			Bandwinkel	Scherenlager	Eckband	Ecklager		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Multi-Matic TR. 7	Standard	52486	52481	52479	52484	120 kg	-	4	120	0	1	4	-	8	1300/1200
2.	Multi-Matic DT. 12	RC2	202534	202543	54710	52703	130 kg	-	4	130	0	1	4	-	8	900/2300 1300/1200
3.	Multi-Power	Standard	-	215767	215804	215810	130 kg	-	4	130	0	1	4	-	8	1300/1200
Eine aktuelle, vollständige Liste aller Klassifizierungsschlüssel finden Sie unter www.maco.at in der Rubrik Downloads (ift-Konformitätszertifikat QM328).																

1.9 Ausschreibungstexte

1.9.1 Ausschreibungstext Dreh-Kipp-Fenster einflügelig

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.

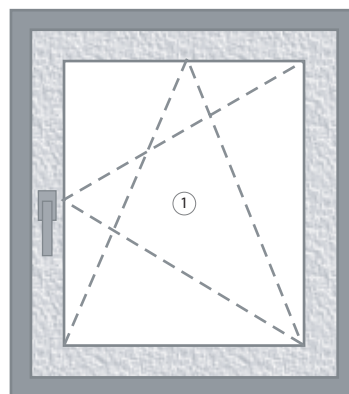
Zusätzlich möglich: Öffnungsbegrenzung 90°, MULTI-Vent, Lüftungssteller, sperrbare Fenstergriffe.

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!

1.9.2 Ausschreibungstext Dreh-Kipp-Fenster zweiflügelig

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 Profilverstellers.

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 Profilverstellers.

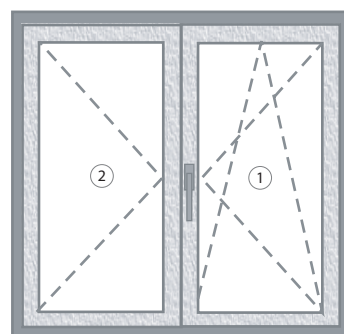
Bei Balkontüren: 2 Anpress-Verschlüsse.

Zusätzlich möglich: Öffnungsbegrenzung 90°, MULTI-Vent, Lüftungssteller, sperrbare Fenstergriffe.

Bei Fenstern, die nur zum Putzen gedreht werden sollen: Dreh-sperre 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!

1.9.3 Ausschreibungstext Schrägfenster

Schrägfenster

Mögliche Größen: siehe Anwendungsbereiche

(1)

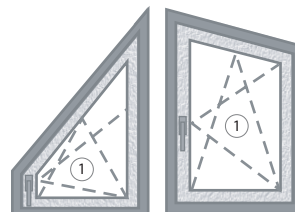
Dreh-Kipp-Flügel**Einhand-Dreh-Kipp-Beschlag "MACO MULTI"**

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 Profilverstärkers.

Zusätzlich möglich: Sperrbare Fenstergriffe, Drehsperre selbstschließend, Zuschlagsicherung, MULTI-Vent, Lüftungsteller.

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.

1.9.4 Ausschreibungstext Rund- und Korbbogenfenster einflügelig**Rundbogen- und Korbbogenfenster einflügelig**

Mögliche Größen: siehe Anwendungsbereiche

(1)

Dreh-Kipp-Flügel**Einhand-Dreh-Kipp-Beschlag "MACO MULTI"**

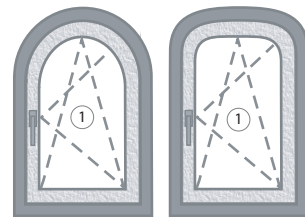
Mit Hebesicherung in der Dreh- und Kippstellung, Eckumlenkung waagrecht, Fenstergriff sowie einstellbarer Rundbogen-schere mit Gelenk, Ecklager, Ecklagerbänder und i.S.-Verriegelungszapfen.

Zweitschere: ab FFB 1000 mm.

Zusätzlich möglich: Sperrbare Fenstergriffe, Drehsperre selbstschließend, Zuschlagsicherung, MULTI-Vent, Lüftungssteller.

Bei Balkontüren: Türschnapper und Muschelgriff.

Alternative: Sperrbare Türen-Getriebe mit Zylinder, mit Griffen und Rosetten an der Innen- und Außenseite.



1.9.5 Ausschreibungstext Rund- und Korbogfenster zweiflügelig

Rundbogen- und Korbogfenster 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

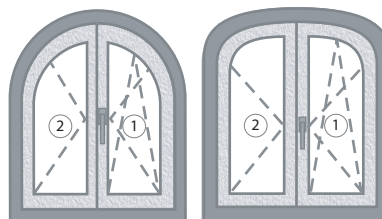
Stulpflügelverschluss waagrecht od. Stulpflügelgetriebe, einstellbares oberes Drehband (zur Fensterkonstruktion passend), einstellbares Ecklager und Ecklagerband. Anpress-Verschluss ab FFH 1000 mm, bei PVC-Fenstern ab 800 mm oder je nach Angabe des Profilherstellers.

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.



1.9.6 Ausschreibungstext 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, Dreh Sperre selbstschließend, Zuschlagsicherung, MULTI-Vent, Lüftungsteller.

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"

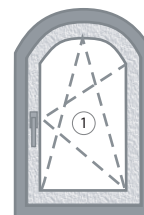
Mit Hebesicherung in der Dreh und Kippstellung, Hebekeil, Eckumlenkung waagrecht, Fenstergriff, sowie einstellbarer Rundbogenschere, Ecklager, Ecklagerbänder und i.S.-Verriegelungszapfen.

Zweitschere: Ab FFB 1000 mm.

Zusätzlich möglich: Sperrbare Fenstergriffe, Dreh Sperre selbstschließend, Zuschlagsicherung, MULTI-Vent, Lüftungsteller.

Bei Balkontüren: Türschnapper und Muschelgriff.

Alternative: Sperrbare Türen-Getriebe mit Zylinder, mit Griffen und Rosetten an der Innen- und Außenseite.



1.9.7 Ausschreibungstext 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: Dreh-sperre verdeckt oder selbstschließend.

Bei Balkontüren: Türschnapper.

Alternative: Sperrbare Türen-Getriebe mit Zylinder, mit Griffen und Rosetten an der Innen- und Außenseite.



1.9.8 Ausschreibungstext 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: Drehsperrverdeckt oder selbstschließend.

Bei Balkontüren: Türschnapper.

Alternative: Sperrbare Türen-Getriebe mit Zylinder, mit Griffen und Rosetten an der Innen- und Außenseite.



1.9.9 Ausschreibungstext 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"

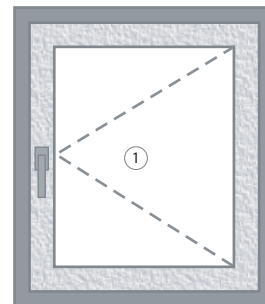
Zur Fensterkonstruktion passend, einstellbares Ecklager, Ecklagerband, sowie Fenstergriffe.

Anpress-Verschluss ab FFH 1000 mm, bei PVC-Fenstern ab 800 mm oder je nach Angabe des Profilherstellers. Mittelverschluss 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.

Alternative: Sperrbare Türen-Getriebe mit Zylinder, mit Griffen und Rosetten an der Innen- und Außenseite.



1.9.10 Ausschreibungstext 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.

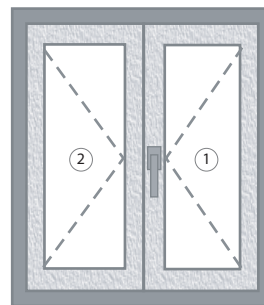
Bei Balkontüren: 2 Anpressverschlüsse.

Zusätzlich möglich: Öffnungsbegrenzung 90°, MULTI-Vent, Lüftungssteller, sperrbare Fenstergriffe.

Bei Fenstern, die nur zum Putzen gedreht werden sollen: Dreh-sperre 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 erweitert werden kann.

1.9.11 Ausschreibungstext 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"**

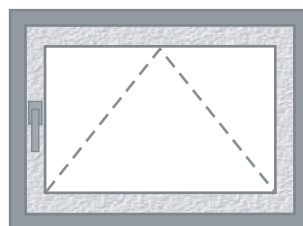
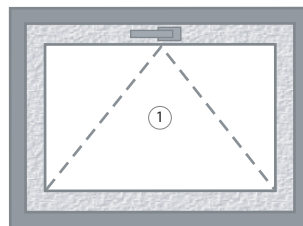
Bedienungsgriff am senkrechten Flügelprofil.

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)

1.9.12 Ausschreibungstext 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.

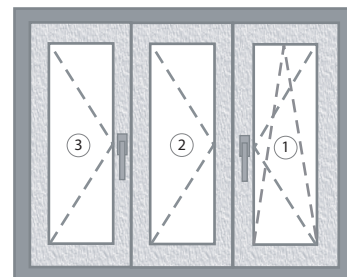
(2)**Stulpflügel**

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.



1.9.13 Ausschreibungstext 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: Dreh-sperre verdeckt oder selbstschließend.

Bei Balkontüren: Türschnapper.

Alternative: Sperrbare Türen-Getriebe mit Zylinder, mit Griffen und Rosetten an der Innen- und Außenseite.

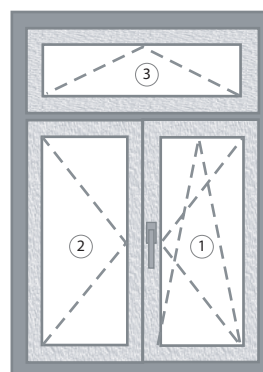
(3)**Kippflügel****Variante 1**

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.



**1.9.14 Ausschreibungstext Einbruchhemmung nach Normen****(1)****Einbruchsicherung nach ÖNORM B 5338/S 6055 1-4 und DIN-V ENV-V 1627-30**

Beschläge entsprechend den vorherigen Öffnungsarten-Texten (siehe A - M); Einbruchhemmend ausgeführt nach ÖNORM oder DIN, Widerstandsklassen 1, 2 oder 3.

Zu beachten: Bei diesen Normen handelt es sich um eine komplette Systemprüfung des fertigen Fensters.

Diese umfasst folgende Bereiche:

- 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.

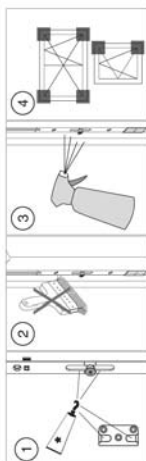
1.10 Bedienungs- und Wartungsanleitungen

1.10.1 Bedienungs- und Wartungsanleitung PVC



TECHNIK DIE BEWEGT

Gebrauchshinweise / Wartung



- ① Alle beweglichen Teile und Verschlussstellen der Dreh-Kipp-Beschläge fetten. (*Fett)
Keine Schmieröle, Rostlöser, Silikonsprays usw. verwenden! Schmierung grundsätzlich nur mit Schmierfett oder technischer Vaseline!
- ⚠
- ② Beschläge nicht überstreichen!
- ③ Nur Reinigungs- und Pflegemittel verwenden, die den Korrosionsschutz der Beschlagteile nicht beeinträchtigen!
- ④ Sicherheitsrelevante Beschlagteile in regelmäßigen Abständen auf Verschleiß kontrollieren! ■

Hinweise zur Produkthaftung

- Ihre Fenster bzw. Türen sind mit einem hochwertigen Dreh-Kipp-Beschlag ausgestattet. Die Bedienung ist einfach und problemlos, trotzdem sollten Sie sich diese Anleitung genau durchlesen und die Gebrauchshinweise beachten.
- In Ihrem eigenen Interesse vergessen Sie auch bitte nicht die Gefahren- und Unterlassungshinweise!
- Bewahren Sie diese Bedienungs- und Wartungsanleitung für alle Fälle auf und informieren Sie auch andere Benutzer über den Inhalt dieser Anweisung.
- Prüfen Sie, ob ein Bedienungsaufkleber am Fenster notwendig ist bzw. ob dieser angebracht ist.
- Damit Ihre Fenster auf Jahre hinaus funktionstüchtig sind, beachten Sie bitte die Pflege- und Wartungsanleitung!

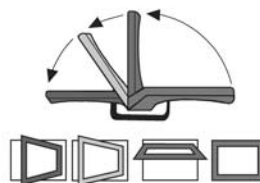
Bedienung

- Stellung zur Dauerbelüftung des Raumes (Kippstellung).

- Sparlüftungsstellung (optional).

- Nur zur Kurzzeitbelüftung (Stoßlüftung) oder zum Reinigen der Scheiben. Flügel nicht unbeaufsichtigt lassen (Drehstellung).

- Wenn der Raum längere Zeit unbeaufsichtigt ist bzw. kein Luftaustausch gewünscht wird.



Für den Fall, dass die Fenster aufgrund der Lage, durch Wind oder Sog in der Kippstellung zuschlagen bzw. in der Drehstellung auf- oder zufallen, stehen spezielle Zubehörteile zur Verfügung, die dies verhindern.

MACO
MULTI-MATIC
DREH- UND KIPP-BESCHLÄGEBedienungs- und Wartungsanleitung
Dreh-Kipp-BeschlägeKUNSTSTOFF-
FENSTER

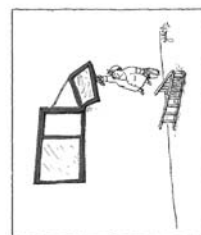
Gefahren- und Unterlassungshinweise

- 1 Fensterflügel nicht zu-
sätzlich belasten!
 - 2 Fensterflügel nicht
gegen Öffnungs-
rand (Mauervertiefung)
drücken!
 - 3 Nichts in den Öff-
nungsspalt zwischen
Fensterflügel und
-rahmen geben!
 - 4 Verletzungsgefahr
(Einklemmen) von
Körperteilen im Öff-
nungsspalt zwischen
Flügel und Rahmen!
 - 5 Absturzgefahr!
 - 6 Bei starker Luftbewe-
gung bzw. Wind, Flüg-
el nicht in Dinstel-
lung offen lassen!

Allgemeine Tipps für Ihr Fenster

Ein gutes Fenster kann mehr als nur Luft und Licht hereinlassen:

Es ist gestalterisches Element und gleichzeitig ein Bauteil, an das hohe technische Anforderungen gestellt werden.



Außer der wichtigen Pflege der Beschlagteile sollten Sie auch noch die Oberfläche, die Verglasung und die Dichtung laufend überprüfen und beschädigte Stellen sofort ausbessern.

Einstellarbeiten am Fenster

Diese Einstellarbeiten an den Beschlägen sowie das Aus- und Einhängen der Flügel sind ausschließlich vom Fachbetrieb durchzuführen.

Einstellen der Hebesicherung: Sollte es trotz Sicherung einmal zur Fehlschaltung kommen: Hebesicherung drücken, der Griff lässt sich dann in jede beliebige Stellung bewegen.

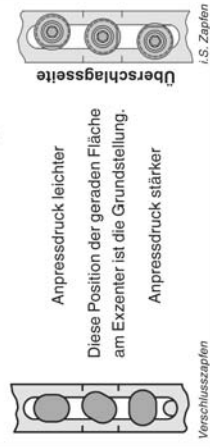
Anheben bzw.
Absenken der Schere:
Winkelbandisierte
Inbusschlüssel 4 mm.
Schraube darf maxi-
mal 1 mm vorstehen!

**Anpressdruck der
Sparlftungsschere:**
Inbusschlüssel 4 mm.

Anpressdruck der Schere:
Inbusschlüssel 4 mm.

Ecklagereinstellungen:
Senkrecht oder waagrecht
Inbusschlüssel 4 mm.

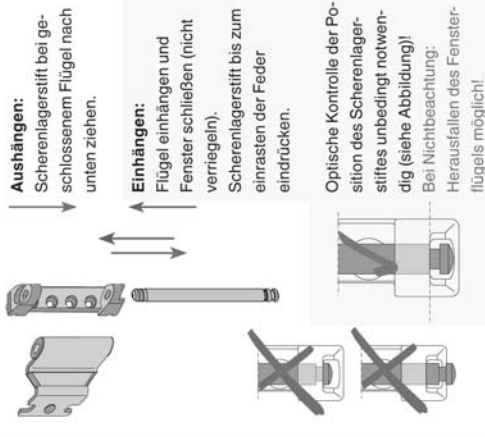
Anpressdruckeinstellung:
TX 15.



Für Fensterbau- und Montagebetriebe

Den folgenden Ausführungen muss durch die Fachbetriebe besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden, da die Montage nicht mehr im Einflussbereich des Beschlägeherstellers liegt!

Aus- bzw. Einhängen des Flügels:



Den Käufern von Fenster- und Türelementen empfehlen wir dringend, Einbau und Montage der Elemente nur von befugten Fachleuten vornehmen zu lassen.

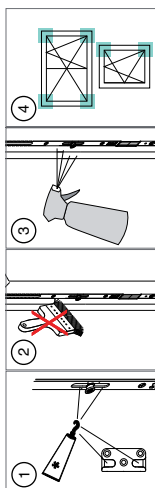
MACO BESCHLÄGE GMBH ALPENSTRASSE 73 A-5020 SALZBURG TEL +43 (0)662 6196-10 FAX +43 (0)662 6196-1449 E-Mail: maco@maco.at www.maco.at	MACO BESCHLÄGE GMBH SCHNITTACH D-94508 HÖLLMANNACH TEL +49 (0)9303 9323-0 FAX +49 (0)9303 9323-5099 E-Mail: d-maco@maco.de www.maco.de	Best.-Nr. 49798-DE Datum: Okt. 2005 Änderungsdatum: April 1992 Alle Rechte und Änderungen vorbehalten. www.maco.de
--	--	--

1.10.2 Bedienungs- und Wartungsanleitung Holz TO

TECHNIK DIE BEWEGT



Gebrauchshinweise / Wartung



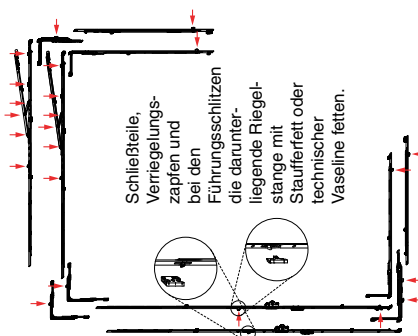
- 1 Alle beweglichen Teile und Verschlussstellen der Dreh-Kipp-Beschläge fetten. (*Fett)

Keine Schmieröle, Rostlöser, Silikonspays usw. verwenden! Schmierung grundsätzlich nur mit Schmierfett oder technischer Vaseline!

- 2 Beschläge nicht überstreichen!

- 3 Nur Reinigungs- und Pflegemittel verwenden, die den Korrosionsschutz der Beschlagteile nicht beeinträchtigen!

- 4 Sicherheitsrelevante Beschlagteile in regelmäßigen Abständen auf Verschleiß kontrollieren!



Die gleichen Pflege- und Wartungshinweise gelten auch für alle Fenstertypen, die in dieser Anleitung nicht speziell erwähnt werden (z. B. Dreh-Kipp-Fenster zweiflügelig bzw. Drehfenster oder Kippfenster)!

Hinweise zur Produkthaftung

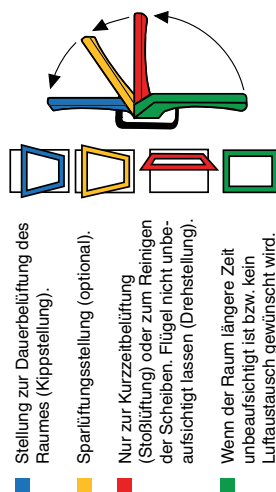
- Ihre Fenster bzw. Türen sind mit einem hochwertigen Dreh-Kipp-Beschlag ausgestattet. Die Bedienung ist einfach und problemlos, trotzdem sollten Sie sich diese Anleitung genau durchlesen und die Bedienungshinweise beachten. In Ihrem eigenen Interesse vergessen Sie auch bitte nicht die Gefahren- und Unterlassungshinweise!

- Bewahren Sie diese Bedienungs- und Wartungsanleitung für alle Fälle auf und informieren Sie auch andere Benutzer über den Inhalt dieser Anweisung.

- Prüfen Sie, ob ein Bedienungsaufkleber am Fenster notwendig ist bzw. ob dieser angebracht ist.

- Damit Ihre Fenster auf Jahre hinaus funktionstüchtig sind, beachten Sie bitte die Pflege- und Wartungsanleitung!

Bedienung



Für den Fall, dass die Fenster aufgrund der Lage, durch Wind oder Sog in der Kippstellung zuschlagen bzw. in der Drehstellung auf- oder zufallen, stehen spezielle Zubehörteile zur Verfügung, die dies verhindern.

MACO
MULTI-MATIC
DREH- UND KIP-BESCHLÄGEBedienungs- und Wartungsanleitung
Dreh-Kipp-BeschlägeHOLZFENSTER
TOPF

Gefahren- und Unterlassungshinweise

- 1 Fensterflügel nicht zusätzlich belasten!
- 2 Fensterflügel nicht gegen Öffnungsrand (Mauerleibung) drücken!
- 3 Nichts in den Öffnungs-palt zwischen Fensterflügel und -rahmen geben!
- 4 Verletzungsgefahr (Einklemmen) von Körperteilen im Öffnungs-palt zwischen Flügel und Rahmen!
- 5 Absturzgefahr! Bei starker Luftbewegung bzw. Wind, Flügel nicht in Drehstellung offen lassen!

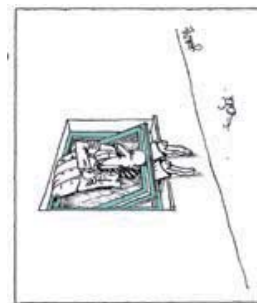
Allgemeine Tipps für Ihr Fenster

Ein gutes Fenster kann mehr als nur Luft und Licht hereinlassen:

Es ist gestaltendes Element und gleichzeitig ein Bauteil, an das hohe technische Anforderungen gestellt werden.

Außer der wichtigen Pflege der Beschlagteile sollten Sie auch noch die Oberfläche, die Verglasung und die Dichtung laufend überprüfen und schadhafte Stellen sofort ausbessern.

Zur Reinigung keine ätzenden Mittel, nur Seifenwasser verwenden! Die Beschlagteile nicht überstreichen!



Einstellarbeiten am Fenster

Diese Einstellarbeiten an den Beschlägen sowie das Aus- und Einhängen der Flügel sind ausschließlich vom Fachbetrieb durchzuführen.

Einstellen der Hebesicherung:
Sollte es trotz Sicherung einmal zur Fehlschaltung kommen: Hebesicherung durch Drehen der Einstellschraube (TX 15) die gewünschte Höhe wählen.

Sobald die 3. Kerbmarke bzw. die rote Markierung sichtbar wird, Flügel wieder anheben (bei weiterem Absenken kann der Flügel herabfallen).

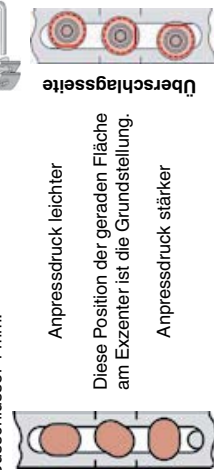
Anheben bzw. Absenken der Schere:
Gabelschlüssel M9 oder MULTI-Einstellschlüssel.

Anpressdruck der Sparprüfungs-schere:
Inbusschlüssel 4 mm.

Anpressdruck der Schere:
Inbusschlüssel 4 mm.

Ecklagereinstellungen:
Senkrecht und waagrecht mit Inbusschlüssel 4 mm.

Anpressdruckeinstellung:
Inbusschlüssel 4 mm.



i.S. Zapfen

Überschlagsseite

Verchlusszapfen

Anpressdruck leichter

Anpressdruck stärker

Diese Position der geraden Fläche am Exzenter ist die Grundstellung.

Für Fensterbau- und Montagebetriebe:

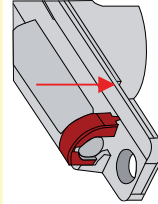
Den folgenden Ausführungen muss durch die Fachbetriebe besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden, da die Montage nicht mehr im Einflussbereich des Beschlägeherstellers liegt!

Aus- bzw. Einhängen des Flügels:

Aushängen:
Sicherungen entfernen. Scherenlagerstift bei geschlossenem Flügel nach unten ziehen.

Einhängen:
Flügel einhängen und Fenster schließen (nicht verriegeln). Scheren-lagerstift eindrücken, sodass Sicherung für Topfscherenlager eingeklipst werden kann (siehe Abbildung)!

Bei Nichtbeachtung: Herausfallen des Fensterflügels möglich!



Einklippen der Sicherung:

Den Käufern von Fenster- und Türelementen empfehlen wir dringend, Einbau und Montage der Elemente nur von betugten Fachleuten vornehmen zu lassen.

MAYER & CO BESCHLÄGE GMBH
ALPENSTRASSE 173
A-5020 SALZBURG
TEL +43 (0)662 6196-0
FAX +43 (0)662 6196-1449
E-Mail: maco@maco.at
www.maco.at

MACO BESCHLÄGE GMBH
HAIÐHOF 3
D-94508 SCHOLLNACH
TEL +49 (0)9903 9323-0
FAX +49 (0)9903 9323-5099
E-Mail: d-maco@maco.de
www.maco.de

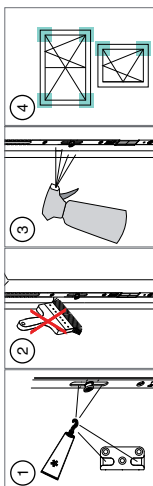
Best.-Nr. 756562
Datum: Mai 2010
Alle Rechte und Änderungen vorbehalten.

1.10.3 Bedienungs- und Wartungsanleitung Holz DT



TECHNIK DIE BEWEGT

Gebrauchshinweise / Wartung



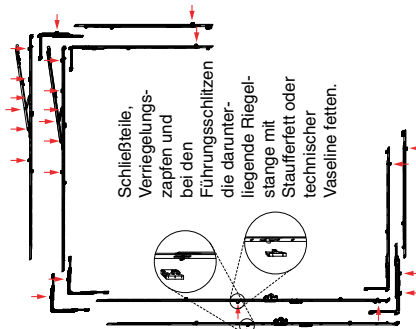
- 1 Alle beweglichen Teile und Verschlussstellen der Dreh-Kipp-Beschläge fetten. (*Fett)

Keine Schmieröle, Rostlöser, Silikonsprays usw. verwenden! Schmierung grundsätzlich nur mit Schmierfett oder technischer Vaseline!

- 2 Beschläge nicht überstreichen!

- 3 Nur Reinigungs- und Pflegemittel verwenden, die den Korrosionsschutz der Beschlagteile nicht beeinträchtigen!

- 4 Sicherheitsrelevante Beschlagteile in regelmäßigen Abständen auf Verschleiß kontrollieren!



Die gleichen Pflege- und Wartungshinweise gelten auch für alle Fenstertypen, die in dieser Anleitung nicht speziell erwähnt werden (z. B. Dreh-Kipp-Fenster zweiflügelig bzw. Drehfenster oder Kippfenster)!

Hinweise zur Produkthaftung

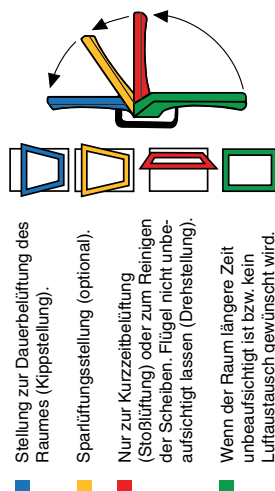
- Ihre Fenster bzw. Türen sind mit einem hochwertigen Dreh-Kipp-Beschlag ausgestattet. Die Bedienung ist einfach und problemlos, trotzdem sollten Sie sich diese Anleitung genau durchlesen und die Bedienungshinweise beachten. In Ihrem eigenen Interesse vergessen Sie auch bitte nicht die Gefahren- und Unterlassungshinweise!

- Bewahren Sie diese Bedienungs- und Wartungsanleitung für alle Fälle auf und informieren Sie auch andere Benutzer über den Inhalt dieser Anleitung.

- Prüfen Sie, ob ein Bedienungsaufkleber am Fenster notwendig ist bzw. ob dieser angebracht ist.

- Damit Ihre Fenster auf Jahre hinaus funktionsfähig sind, beachten Sie bitte die Pflege- und Wartungsanleitung!

Bedienung



Für den Fall, dass die Fenster aufgrund der Lage, durch Wind oder Sog in der Kippstellung zuschlagen bzw. in der Drehstellung auf- oder zufallen, stehen spezielle Zubehörteile zur Verfügung, die dies verhindern.

MACO
MULTI-MATIC
DREH- UND KIP-BESCHLÄGEBedienungs- und Wartungsanleitung
Dreh-Kipp-BeschlägeHOLZFENSTER
DOPPELTÖPF

Gefahren- und Unterlassungshinweise

- ① Fensterflügel nicht zusätzlich belasten!
- ② Fensterflügel nicht gegen Öffnungsrand (Mauerleibung) drücken!
- ③ Nichts in den Öffnungsspalt zwischen Fensterflügel und -rahmen geben!
- ④ Verletzungsgefahr (Einklemmen) von Körperteilen im Öffnungsspalt zwischen Flügel und Rahmen!
- ⑤ Absturzgefahr!
- ⑥ Bei starker Luftbewegung bzw. Wind, Flügel nicht in Drehstellung offen lassen!

Allgemeine Tipps für Ihr Fenster

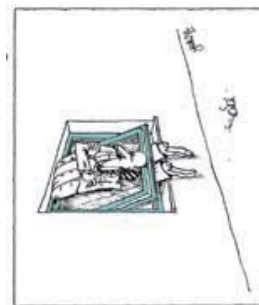
Ein gutes Fenster kann mehr als nur Luft und Licht hereinlassen:

Es ist gestaltendes Element und gleichzeitig ein Bauteil, an das hohe technische Anforderungen gestellt werden.

Außer der wichtigen Pflege der Beschlagteile sollten Sie auch noch die Oberfläche,

die Verglasung und die Dichtung laufend überprüfen und schadhafte Stellen sofort ausbessern.

Zur Reinigung keine ätzenden Mittel, nur Seifenwasser verwenden! Die Beschlagteile nicht überstreichen!



Einstellarbeiten am Fenster

Diese Einstellarbeiten an den Beschlägen sowie das Aus- und Einhängen der Flügel sind ausschließlich vom Fachbetrieb durchzuführen.

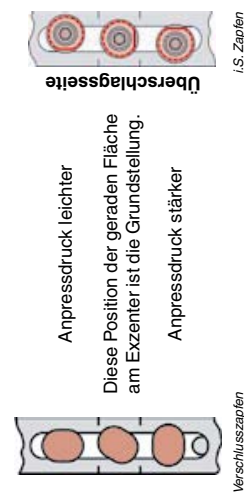
Einstellen der Hebesicherung:
Sollte es trotz Sicherung einmal zur Fehlschaltung kommen: Hebesicherung drücken, der Griff lässt sich dann in jede beliebige Stellung bewegen.

Anheben bzw. Absenken der Schere:
Winkelbandschere Inbusschlüssel 4 mm. Schraube darf maximal 1 mm vorstehen!

Anpressdruck der Sparlufungsschere:
Inbusschlüssel 4 mm.

Anpressdruck der Schere:
Inbusschlüssel 4 mm.

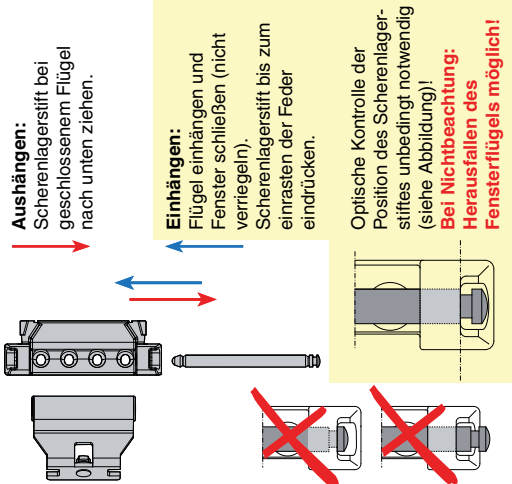
Ecklager-, Seitenregulierung und Anpressdruckeinstellungen:
Alle Einstellungen mit Inbusschlüssel 4 mm.



Für Fensterbau- und Montagebetriebe:

Den folgenden Ausführungen muss durch die Fachbetriebe besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden, da die Montage nicht mehr im Einflussbereich des Beschlagherstellers liegt!

Aus- bzw. Einhängen des Flügels:



Den Käufern von Fenster- und Türelementen empfehlen wir dringend, Einbau und Montage der Elemente nur von befugten Fachleuten vornehmen zu lassen.

MAYER & CO BESCHLÄGE GMBH
ALPENSTRASSE 173
A-5020 SALZBURG
TEL +43 (0)662 6196-0
FAX +43 (0)662 6196-1449
E-Mail: maco@maco.at
www.maco.at

MACO BESCHLÄGE GMBH
HAIDHOF 3
D-94508 SCHÖLLNACH
TEL +49 (0)9903 9323-0
FAX +49 (0)9903 9323-5099
E-Mail: d-maco@maco.de
www.maco.de

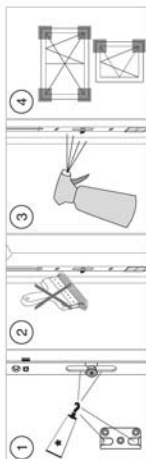
Best.-Nr. 750271
Datum: April 2006 –
Änderungsdatum:
Mai 2010
Alle Rechte und
Änderungen
vorbehalten.

1.10.4 Bedienungs- und Wartungsanleitung INVISIBLE

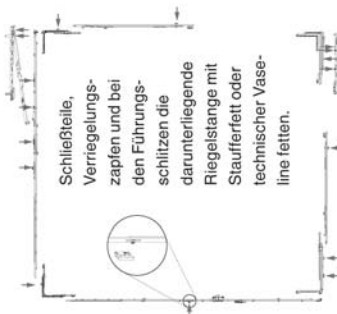


TECHNIK DIE BEWEGT

Gebrauchshinweise / Wartung



- ① Alle beweglichen Teile und Verschlussstellen der Drehkipp-Beschläge fetten. (* Fett)
Keine Schmieröle, Rosillöser, Silikonsprays usw. verwenden! Schmierung grundsätzlich nur mit Schmierfett oder technischer Vaseline!
- ② Beschläge nicht überstreichen!
- ③ Nur Reinigungs- und Pflegemittel verwenden, die den Korrosionsschutz der Beschlagteile nicht beeinträchtigen! Sicherheitsrelevante Beschlagteile in regelmäßigen Abständen auf Verschleiß kontrollieren! ■
- ④



Die gleichen Pflege- und Wartungshinweise gelten auch für alle Fenstertypen, die in dieser Anleitung nicht speziell erwähnt werden (z. B. Dreh-Kipp-Fenster zweiflügelig bzw. Drehfenster oder Kippfenster)!

INVISIBLE
völlig verdeckter
Beschluss

Hinweise zur Produkthaftung

- Ihre Fenster bzw. Türen sind mit einem hochwertigen Dreh-Kipp-Beschlag ausgestattet. Die Bedienung ist einfach und problemlos, trotzdem sollten Sie sich diese Anleitung genau durchlesen und die Bedienungshinweise beachten.
- In Ihrem eigenen Interesse vergessen Sie auch bitte nicht die Gefahren- und Unterlassungshinweise!
- Bewahren Sie diese Bedienungs- und Wartungsanleitung für alle Fälle auf und informieren Sie auch andere Benutzer über den Inhalt dieser Anweisung.
- Prüfen Sie, ob ein Bedienungsaufkleber am Fenster notwendig ist bzw. ob dieser angebracht ist.
- Damit Ihre Fenster auf Jahre hinaus funktionsfähig sind, beachten Sie bitte die Pflege- und Wartungsanleitung!

Bedienung



- Stellung zur Dauerbelüftung des Raumes (Kippstellung).
- Nur zur Kurzzeitbelüftung (Stoßlüftung) oder zum Reinigen d. Scheiben. Flügel nicht unbeaufsichtigt lassen (Drehstellung).
- Wenn der Raum längere Zeit unbeaufsichtigt ist bzw. kein Luftaustausch gewünscht wird.

Für den Fall, dass die Fenster aufgrund der Lage, durch Wind oder Sog in der Kippstellung zuschlagen bzw. in der Drehstellung auf- oder zufallen, stehen spezielle Zubehörteile zur Verfügung, die dies verhindern.

Öffnen von 3-flügeligen Fenstern



ACHTUNG:

Das Öffnen des Flügels (2) kann erst nach dem Öffnen des Flügels (3) erfolgen!



Bedienungs- und Wartungsanleitung
Dreh-Kipp-Beschläge

Gefahren- und Unterlassungshinweise

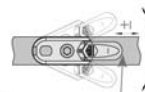
- 1 Fensterflügel nicht zusätzlich belasten!
- 2 Fensterflügel nicht gegen Öffnungsrand (Mauerleibung) drücken!
- 3 Nichts in den Öffnungsspalt zwischen Fensterflügel und -rahmen geben!
- 4 Verletzungsgefahr (Einklemmen) von Körperteilen im Öffnungsspalt zwischen Flügel und Rahmen!
- 5 Absturzgefahr!
- 6 Bei starker Luftbewegung bzw. Wind, Flügel nicht in Drehstellung offen lassen!

Einstellarbeiten am Fenster

Diese Einstellarbeiten an den Beschlägen sowie das Aus- und Einhängen der Flügel sind ausschließlich vom Fachbetrieb durchzuführen.

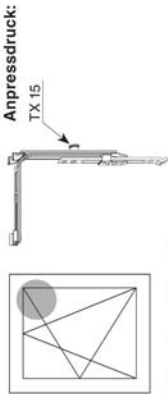
Einstellen der Hebesicherung:

MULTI-MATIC
Durch Drehen der Einstellschraube (TX 15) die gewünschte Höhe wählen.



Sollte es trotz Sicherung einmal zur Fehlschaltung kommen: Hebesicherung drücken, der Griff lässt sich dann in jede beliebige Stellung bewegen.

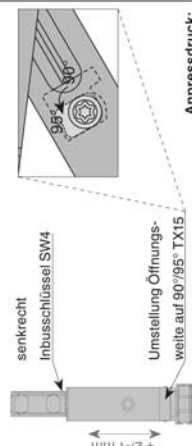
Einstellen der Schere:



Anheben bzw. Absenken:



Einstellungen am Ecklager:



Anpressdruck:



Für Fensterbau- und Montagebetriebe

Den folgenden Ausführungen muss durch die Fachbetriebe besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden, da die Montage nicht mehr im Einflussbereich des Beschlägerherstellers liegt!

Aus- bzw. Einhängen des Flügels:

- Aushängen:**
- Flügel 60° öffnen
 - Verschlussbolzen bis zur Öffnung drehen ①
 - Einrastung hoch heben ② und Flügel gegen Blendrahmen drücken ③
 - Scherenarm anheben ④
 - Flügel aushängen
- Einhängen:**
- Flügel bei 60°-Öffnungsstellung in Ecklager einhängen ①
 - Scherenarm mit Führungsbolzen in Scherenstulp eindringen ②
 - Nach dem Einrasten des Scherenarms den Flügel in Pfeilrichtung ziehen ③
 - Verschlussbolzen bis zur Markierung am Ecklager verdrehen ④

Den Käufern von Fenster- und Türelementen empfehlen wir dringend, Einbau und Montage der Elemente nur von befugten Fachleuten vornehmen zu lassen.

MAYER & CO BESCHLÄGE GMBH
ALPENSTRASSE 173
A-5020 SALZBURG
TEL +43 (0)662 6196-0
FAX +43 (0)662 6196-1449
E-Mail: maco@maco.at
www.maco.at

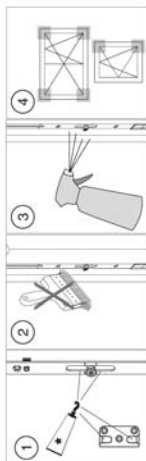
MACO BESCHLÄGE GMBH | Best.-Nr. 756731_DE
HAIDHOF 3 | Datum: Juli 2010
D-94508 SCHÖLLNACH | Änderungsdatum:
TEL +49 (0)9903 9323-0 | April 2012
FAX +49 (0)9903 9323-5099 | Alle Rechte und
E-Mail: d-maco@maco.de | Änderungen
www.maco.de | vorbehalten.

1.10.5 Bedienungs- und Wartungsanleitung TV



TECHNIK DIE BEWEGT

Gebrauchshinweise / Wartung



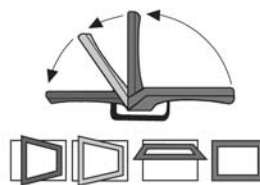
- 1 Alle beweglichen Teile und Verschlussstellen der Dreh-Kipp-Beschläge fetten. (*Fett)
Keine Schmieröle, Rostlöser, Silikonsprays usw. verwenden! Schmierung grundsätzlich nur mit Schmierfett oder technischer Vaseline!
- 2 Beschläge nicht überstreichen!
- 3 Nur Reinigungs- und Pflegemittel verwenden, die den Korrosionsschutz der Beschlagteile nicht beeinträchtigen!
- 4 Sicherheitsrelevante Beschlagteile in regelmäßigen Abständen auf Verschleiß kontrollieren! ■

Hinweise zur Produkthaftung

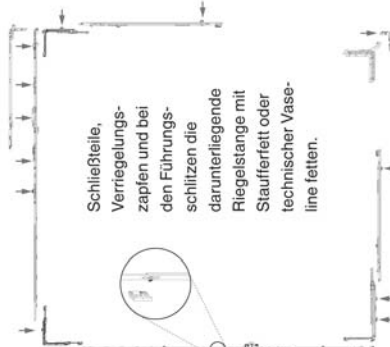
- Ihre Fenster bzw. Türen sind mit einem hochwertigen Dreh-Kipp-Beschlag ausgestattet. Die Bedienung ist einfach und problemlos, trotzdem sollten Sie sich diese Anleitung genau durchlesen und die Bedienungshinweise beachten.
- In Ihrem eigenen Interesse vergessen Sie auch bitte nicht die Gefahren- und Unterlassungshinweise!
- Bewahren Sie diese Bedienungs- und Wartungsanleitung für alle Fälle auf und informieren Sie auch andere Benutzer über den Inhalt dieser Anweisung.
- Prüfen Sie, ob ein Bedienungsaufkleber am Fenster notwendig ist bzw. ob dieser angebracht ist.
- Damit Ihre Fenster auf Jahre hinaus funktionsfähig sind, beachten Sie bitte die Pflege- und Wartungsanleitung!

Bedienung

- Stellung zur Dauerbelüftung des Raumes (Kippstellung).
- Sparrüftungsstellung (optional).
- Nur zur Kurzzeitbelüftung (Stoßlüftung) oder zum Reinigen der Scheiben. Flügel nicht unbeaufsichtigt lassen (Drehstellung).
- Wenn der Raum längere Zeit unbeaufsichtigt ist bzw. kein Luftaustausch gewünscht wird.

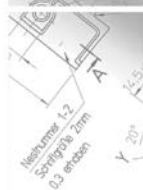


Für den Fall, dass die Fenster aufgrund der Lage, durch Wind oder Sog in der Kippstellung zuschlagen bzw. in der Drehstellung auf- oder zufallen, stehen spezielle Zubehörteile zur Verfügung, die dies verhindern.



Schließteile,
Verriegelungs-
zapfen und bei
den Führungs-
schlitzen die
darunterliegende
Riegelstange mit
Stauferfett oder
technischer Vase-
line fetten.

Die gleichen Pflege- und Wartungshinweise gelten auch für alle Fenstertypen, die in dieser Anleitung nicht speziell erwähnt werden (z. B. Dreh-Kipp-Fenster zweiflügelig bzw. Drehfenster oder Kippfenster)!

MACO
MULTI-MATIC
DREH- UND DK-BESCHLÄGEBedienungs- und Wartungsanleitung
Dreh-Kipp-BeschlägeMULTI-MATIC TV
teilverdeckter
Beschlag

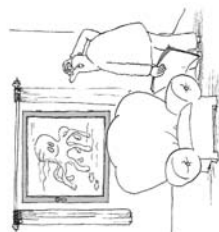
Gefahren- und Unterlassungshinweise

- 1 Fensterflügel nicht zu-
sätzlich belasten!
- 2 Fensterflügel nicht
gegen Öffnungs-
rand (Mauerfeibung)
drücken!
- 3 Nichts in den Öff-
nungsspalt zwischen
Fensterflügel und
-rahmen geben!
- 4 Verletzungsgefahr
(Einklemmen) von
Körperteilen im Öff-
nungsspalt zwischen
Flügel und Rahmen!
- 5 Absturzgefahr!
- 6 Bei starker Luftbewe-
gung bzw. Wind, Flüg-
el nicht in Drehstel-
lung offen lassen!

Allgemeine Tipps für Ihr Fenster

Ein gutes Fenster kann mehr als nur Luft und Licht
hereinlassen:

Es ist gestaltetes Element und gleichzeitig ein Bauteil, an
das hohe technische Anforderungen gestellt werden.



Außer der wichtigen
Pflege der Beschlagteile
sollten Sie auch noch
die Oberfläche,
die Verglasung
und die Dichtung laufend
überprüfen und
schadhafte Stellen
sofort ausbessern.

Einstellarbeiten am Fenster

Diese Einstellarbeiten an den Beschlägen sowie das
Aus- und Einhängen der Flügel sind ausschließlich
vom Fachbetrieb durchzuführen.

**Einstellen der
Hebesicherung:**
Sollte es trotz Sicherung
einmal zur Fehlschaltung
kommen: Hebesicherung
durch Drehen der Ein-
stellschraube (TX 15)
drücken, der Griff lässt
die gewünschte Höhe
wählen, der Griff lässt
sich dann in jede belie-
bige Stellung bewegen.

**Anheben bzw.
Absenken der Schere:**
Inbusschlüssel SW 4,
 $\pm 1,8$

Anpressdruck der Schere:
Inbusschlüssel SW 4,
 ± 1

Ecklagereinstellung:
Senkrecht oder waagrecht
Inbusschlüssel SW 4,
senkrecht
waagrecht
 ± 2
 $\pm 3/-2$

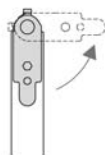
Anpressdruckeinstellung:
Inbusschlüssel SW 4,
 ± 1

Überschlagsseite
Anpressdruck leichter
Diese Position der geraden Fläche am
Exzenter ist die Grundstellung.
Anpressdruck stärker
Verschlusszapfen
i.S. Zapfen

Für Fensterbau- und Montagebetriebe

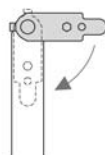
Den folgenden Ausführungen muss durch die Fachbe-
triebe besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden, da
die Montage nicht mehr im Einflussbereich des
Beschlagherstellers liegt!

Aus- bzw. Einhängen des Flügels:



Aushängen:

- Flügel 90° öffnen
- Sicherungslaschen öffnen
- Scherenarm nach oben
wegheben
- Flügel herausnehmen



Einhängen:

- Sicherungslaschen öffnen
- Flügel in 90° Öffnungs-
stellung in Ecklager stellen
- Scherenarm in Scherenstul-
p hängen
- Sicherungslaschen
schließen

Den Käufem von Fenster- und Türelementen empfehlen
wir dringend, Einbau und Montage der Elemente nur von
befugten Fachleuten vornehmen zu lassen.

MAYER & CO BESCHLÄGE GMBH
ALPENSTRASSE 173
A-5020 SALZBURG
TEL +43 (0)662 6196-0
FAX +43 (0)662 6196-1449
E-Mail: maco@maco.at
www.maco.at

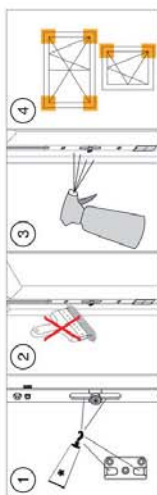
MACO BESCHLÄGE GMBH | Best.-Nr. 756730, DE
HAIDHOF 3
D-94508 SCHÖLLNACH
D-94508 SCHÖLLNACH
TEL +49 (0)9903 9323-0
FAX +49 (0)9903 9323-5099
E-Mail: d-maco@maco.de
www.maco.de

1.10.6 Bedienungs- und Wartungsanleitung Multi Power

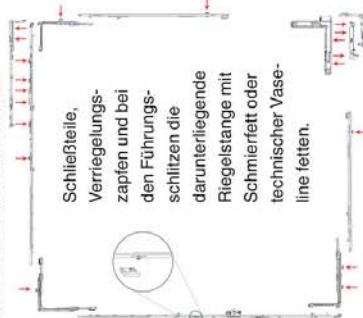


TECHNIK DIE BEWEGT

Gebrauchshinweise / Wartung



- ① Alle beweglichen Teile und Verschlussstellen der Dreh-Kipp-Beschläge fetten. (*Fett)
Keine Schmieröle, Rostlöser, Silikonspays usw. verwenden! Schmierung grundsätzlich nur mit Schmierfett oder technischer Vaseline!
- ② Beschläge nicht überstreichen, von Verschmutzungen reinigen.
- ③ Nur Reinigungs- und Pflegemittel verwenden, die den Korrosionsschutz der Beschlagteile nicht beeinträchtigen!
- ④ Sicherheitsrelevante Beschlagteile in regelmäßigen Abständen auf Verschleiß kontrollieren!



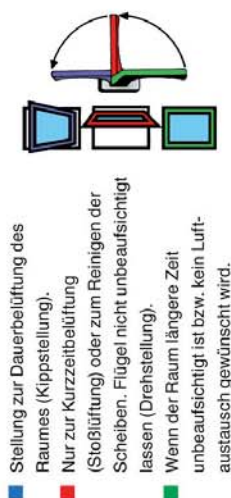
Die gleichen Pflege- und Wartungshinweise gelten auch für alle Fenstertypen, die in dieser Anleitung nicht speziell erwähnt werden (z. B. Dreh-Kipp-Fenster zweiflügelig bzw. Drehfenster oder Kippfenster)!

Außer der wichtigen Pflege der Beschlagteile sollten Sie auch noch die Oberfläche, die Verglasung und die Dichtung laufend überprüfen und schadhafte Stellen sofort ausbessern.

Hinweise zur Produkthaftung

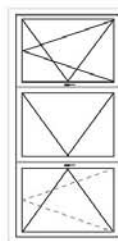
- Ihre Fenster bzw. Türen sind mit einem hochwertigen Dreh-Kipp-Beschlag ausgestattet. Die Bedienung ist einfach und problemlos, trotzdem sollten Sie sich diese Anleitung genau durchlesen und die Bedienungshinweise beachten.
- In Ihrem eigenen Interesse vergessen Sie auch bitte nicht die Gefahren- und Unterlassungshinweise!
- Bewahren Sie diese Bedienungs- und Wartungsanleitung für alle Fälle auf und informieren Sie auch andere Benutzer über den Inhalt dieser Anweisung.
- Prüfen Sie, ob ein Bedienungsaufkleber am Fenster notwendig ist bzw. ob dieser angebracht ist.
- Damit Ihre Fenster auf Jahre hinaus funktionsfähig sind, beachten Sie bitte die Pflege- und Wartungsanleitung!

Bedienung



Für den Fall, dass die Fenster aufgrund der Lage, durch Wind oder Sog in der Kippstellung zuschlagen bzw. in der Drehstellung auf- oder zufallen, stehen spezielle Zubehörteile zur Verfügung, die dies verhindern.

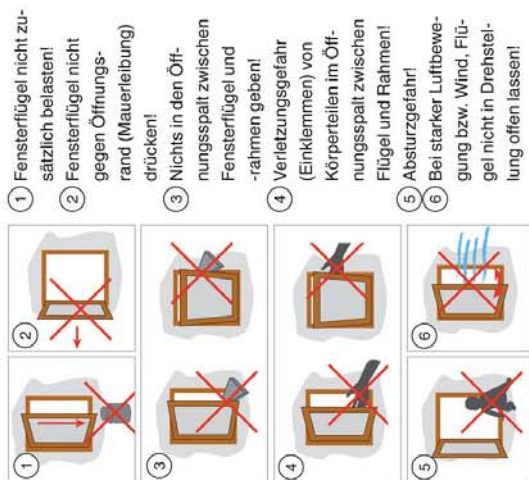
Öffnen von 3-flügeligen Fenstern



ACHTUNG:
Der mittlere Flügel ist der letztöffnende!

MACO
MULTI-MATIC
DREH- UND KIP-BESCHLÄGEBedienungs- und Wartungsanleitung
Dreh-Kipp-BeschlägeMULTI POWER
völlig verdeckter
Beschlag

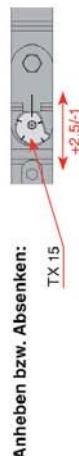
Gefahren- und Unterlassungshinweise



Einstellarbeiten am Fenster

Diese Einstellarbeiten an den Beschlägen sowie das Aus- und Einhängen der Flügel sind ausschließlich vom Fachbetrieb durchzuführen.

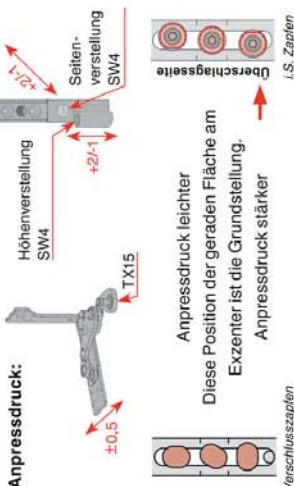
Einstellen der Schere:



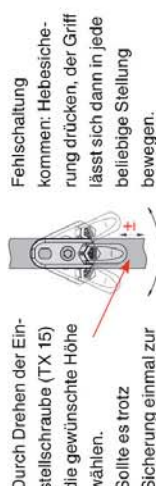
Anpressdruck:



Einstellungen am Ecklager:



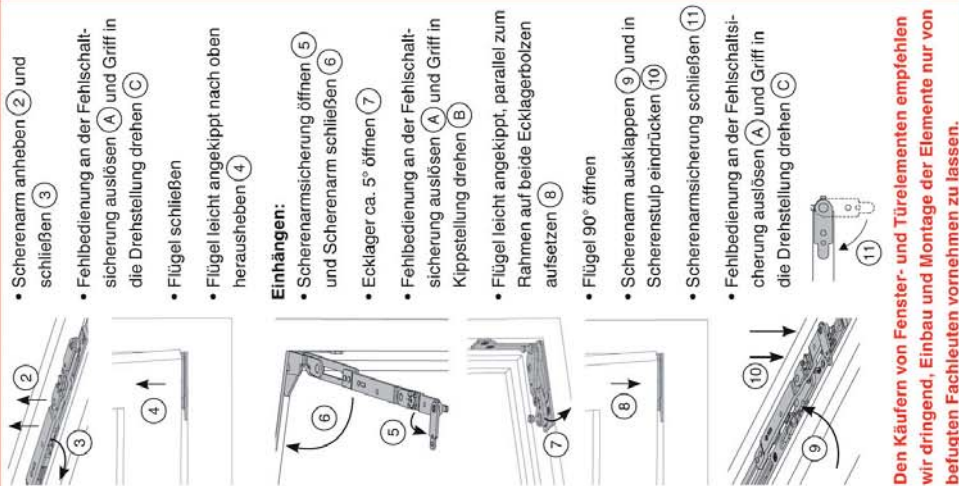
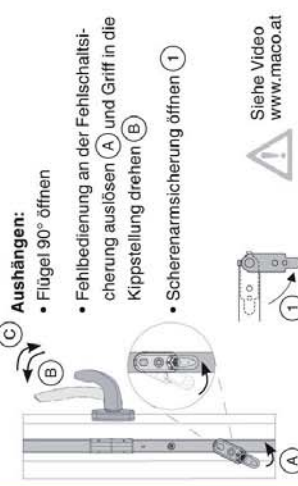
Einstellen der Hebesicherung:



Für Fensterbau- und Montagebetriebe

Den folgenden Ausführungen muss durch die Fachbetriebe besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden, da die Montage nicht mehr im Einflussbereich des Beschlägerstellers liegt!

Aus- bzw. Einhängen des Flügels:



Den Käufern von Fenster- und Türelementen empfehlen wir dringend, Einbau und Montage der Elemente nur von befugten Fachleuten vornehmen zu lassen.

MAYER & CO BESCHLÄGE GMBH
ALPENSTRASSE 173
A-5020 SALZBURG
TEL +43 (0)662 6196-0
FAX +43 (0)662 6196-1449
E-Mail: maco@maco.at
www.maco.at

MACO BESCHLÄGE GMBH
HAIDHOF 3
D-94508 SCHÖLMACH
Alle Rechte und Änderungen vorbehalten.
FAX +49 (0)9603 9323-5999
E-Mail: d-maco@maco.de
www.maco.de

Best.-Nr. 756884_DE
Datum: Mai 2012



1.11 Zertifikate

1.11.1 RAL-Zertifikat - Kunststofffenster

i

VERLEIHUNGS-URKUNDE

Die Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V. verleiht hiermit aufgrund der
ihrem Güteausschuss vorliegenden Prüfbericht dem Drehkippschlag
Based upon the test report which has been released by their quality assurance commission the quality assurance
association of locks and hardware hereby awards "Tilt and Turn Hardware"

MACO Multi Matic Kunststoff, System TR. 7

der Mitgliedsfirma
the membership company

**Mayer & Co. Beschläge GmbH,
A-5020 Salzburg**

das von RAL (Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V.) anerkannte
und durch Eintragung beim Deutschen Patentamt als Kollektivmarke geschützte
Gütezeichen Schlösser und Beschläge mit der Inschrift "Drehkippschlag"
the RAL-quality label shown below, having been recognized by the German RAL Institute for Quality Assurance and labelling
and trademark-legally protected by the registration in the German Patent Agency "Tilt and Turn Hardware"

in der Klasse 120 kg, geprüft nach RAL-GZ 607/3, Ausgabe 2009
approved in class 120 kg, according to RAL-GZ 607/3, version 2009

Die Führung des Zeichens setzt die Einhaltung und Überwachung nach dieser Güte- und Prüfbestimmung
voraus. Die Kennzeichnung, die Gültigkeit und die wesentlichen Bestandteile des geprüften Produktes
sind in dem gleichlautenden Prüfbericht Nr. 4-35/09 beschrieben.
Permission of using this RAL label is based on correct observation of RAL-GZ 607/3 - quality and testing instructions. Labelling,
validity and main components of tested product are detailed in test report no. 4-35/09 having same reference number

D-42551 Velbert, den 09. Dezember/ December 2009

Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.

Geschäftsführer

DAP-PL-3415.00
Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025

Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V. · Offerstraße 12 · D - 42551 Velbert · Fon 02051/9506-0 · Fax 02052/9506-20



1.11.2 RAL-Zertifikat - Holzfenster

VERLEIHUNGS-URKUNDE

Die Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V. verleiht hiermit aufgrund der
 ihrem Güteausschuss vorliegenden Prüfberichte dem Drehkippschlag
Based upon the test report which has been released by their quality assurance commission the quality assurance
 association of locks and hardware hereby awards 'Tilt and Turn Hardware'

MACO Multi Matic Holz, System DT. 12

der Mitgliedsfirma
 the membership company

Mayer & Co. Beschläge GmbH,
A-5020 Salzburg

das von RAL (Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V.) anerkannte
 und durch Eintragung beim Deutschen Patentamt als Kollektivmarke geschützte
 Gütezeichen Schlösser und Beschläge mit der Inschrift "Drehkippschlag"
the RAL-quality label shown below, having been recognized by the German RAL Institute for Quality Assurance and labelling
 and trademark-legally protected by the registration in the German Patent Agency 'Tilt and Turn Hardware'

in der Klasse 130 kg, geprüft nach RAL-GZ 607/3, Ausgabe 2009
approved in class 130 kg, according to RAL-GZ 607/3, version 2009

Die Führung des Zeichens setzt die Einhaltung und Überwachung nach dieser Güte- und Prüfbestimmung
 voraus. Die Kennzeichnung, die Gültigkeit und die wesentlichen Bestandteile des geprüften Produktes
 sind in dem gleichlautenden Prüfbericht Nr. 4-38/09 beschrieben.
Permission of using this RAL label is based on correct observation of RAL-GZ 607/3 - quality and testing instructions. Labelling,
 validity and main components of tested product are detailed in test report no. 4-38/09 having same reference number

D-42551 Velbert, den 02. November 2009

Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.

Geschäftsführer

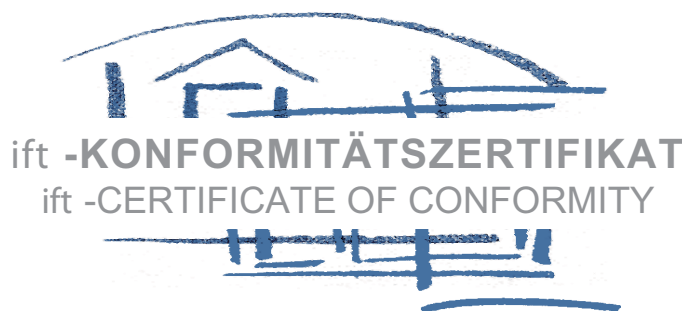
DAP-PL-3415.00
Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17022

Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V. · Offerstraße 12 · D - 42551 Velbert · Fon 02051/9506-0 · Fax 02052/9506-20



1.11.3 IFT-Zertifikat (QM 328)

i



Beschlüge / Hardware

Produktfamilien
product families

Dreh- und Drehkippschlüsse für Fenster und Fenstertüren
turn and tilt-turn hardware for windows and balcony door

Produkt
product

Multi-Trend, Multi-Matic, Multi-Matic KS, Multi Power

Einsatzbereich
field of application

Systeme mit entsprechender Beschlagsaufnahme
systems with suitable hardware groove

max. Flügelgewicht
max. casement weight

180 kg

Hersteller
manufacturer

Mayer & Co. Beschläge GmbH,
Alpenstraße 173, 5020 Salzburg

Produktionsstandort
production site

Mayer & Co. Beschläge GmbH,
Alpenstraße 173, 5020 Salzburg
Maco Produktions GmbH,
Industriestraße 1, 8784 Triefen



Mit diesem Zertifikat wird bescheinigt, dass die benannten Beschläge den Anforderungen des ift-Zertifizierungsprogramms für Beschläge (QM328) entsprechen.

Grundlagen sind durch das Prüflabor erstellte Produktfamilien der aufgeführten Beschläge, Prüfung durch das Prüflabor nach EN 13126-8 und EN 1191 unter Berücksichtigung der Anwendungsdiagramme, eine werkseigene Produktionskontrolle des Herstellers und eine Fremdüberwachung der Fertigung durch die Überwachungsstelle in den benannten Standorten.

Die Gültigkeitsdauer des Zertifikates beträgt 5 Jahre. Mit der Erteilung des Zertifikates ist eine regelmäßige Fremdüberwachung des Herstellers verbunden.

Das Zertifikat darf nur unverändert vervielfältigt werden. Alle Änderungen der Voraussetzungen für die Zertifizierung sind dem ift-Q-Zert mit den erforderlichen Nachweisen unverzüglich schriftlich anzuzeigen.

Das Unternehmen ist berechtigt, die Beschläge gemäß der ift-Zeichensatzung mit dem „ift-zertifiziert“-Zeichen zu kennzeichnen.

Dieses Zertifikat enthält 2 Anlagen:

- 1: Übersicht der Produktfamilien
- 2: Austauschbarkeit nach EN 14351-1

The present certificate attests that the hardware mentioned fulfils the requirements of the ift-certification scheme for hardware (QM328).

Basis of the certificate are the product families of the hardware listed that have been compiled by the test laboratory, tests performed by the test laboratory as per EN 13126-8 and EN 1191 based on the application diagrams, factory production control by the manufacturer and third-party surveillance audits of the production by the surveillance bodies at the plants mentioned.

The certificate is valid for a period of 5 years. Award of the certificate is tied to regular third-party surveillance of the manufacturer.

The reproduction of the certificate without any change whatsoever from the original, is permitted. Any changes to the prerequisites applicable to certification shall be immediately communicated in writing to ift-Q-Zert accompanied by the necessary evidence.

The company is authorised to affix the "ift-certified"-mark to the hardware according to the "ift Rules for use of the "ift-certified"-mark.

This Certificate contains 2 Annexes:

- 1: List of product families
- 2: Interchangeability as per EN 14351-1



EN 1191
EN 12400
Klasse 2

Dauerfunktion

resistance to repeated opening and closing



EN 12046-1
EN 13115
Klasse 2

Bedienkräfte

operating forces



EN ISO 9227
EN 1670
Klasse 4

Korrosionsschutz

corrosion protection

Christian Kehr

Rosenheim
14. August 2013

Christian Kehr
Leiter ift Zertifizierungs- und Überwachungsstelle
Head of ift Certification and Surveillance Body

Ulrich Sieber

Ulrich Sieber
Institutsleiter
Director of Institute

Vertrag-Nr. / Contract No.: 228 6036771

Zertifikat-Nr. / Certificate No.: 228 6036771-1-6

Gültig bis / Valid:

17.03.2014



ift Rosenheim GmbH
Zertifizierungsstelle
Theodor-Gietl-Str. 7-9
83026 Rosenheim
Germany



DAP-ZE-2288.00



DAP-ZE-2288.00



1.11.4 Qualitätsmanagement-Zertifikat



qualityaustria
Erfolg mit Qualität

ZERTIFIKAT



Die Quality Austria Trainings-, Zertifizierungs- und Begutachtungs GmbH stellt folgender Organisation ein Quality Austria Zertifikat aus:

Mayer & Co Beschläge GmbH
A-5020 Salzburg, Alpenstraße 173

Standorte:
MACO Produktions GmbH
A-8784 Trieben, Industriestraße 1
MACO Baubeschlag Produktions & Betriebs GmbH
A-5570 Mauterndorf im Lungau, Steindorf 67

Dieses Quality Austria Zertifikat bestätigt die Anwendung und Weiterentwicklung eines wirksamen

QUALITÄTSMANAGEMENT-SYSTEMS
entsprechend den Forderungen der
ISO 9001:2008

Registrier-Nummer: 11971/0
Erstausstellung: 26. März 2012
Gültig bis: 31. März 2015

Wien, am 26. März 2012

Quality Austria Trainings-,
Zertifizierungs- und Begutachtungs GmbH


 Konrad Scheiber
Geschäftsführer


 Eckehard Bauer, MSc
Fachbeauftragter









Die Quality Austria Trainings-, Zertifizierungs- und Begutachtungs GmbH ist gemäß dem österreichischen Außenverordnungs- und Begutachtungs-Gesetz durch das BMWK, Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit akkreditiert.

Die Quality Austria ist als Umweltschutzorganisation durch das BMES, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft zugelassen.

Die Quality Austria ist durch den VDA (Verband der Automobilindustrie e.V.) zugelassen.

Der Mitgliedsbeitrag des Qualitätsmanagements ist den gültigen BSE-Verordnungen, Bescheiden oder Anordnungen der zuständigen Behörden zu entnehmen.

Die Quality Austria ist das österreichische Mitglied im ICHET (International Certification Network).

Dok. Nr. FQ 24.001

Die aktuelle Gültigkeit des Zertifikates ist ausschließlich im Internet unter <http://www.qualityaustria.com/de/cert> dokumentiert

EAC: 17



1.11.5 Umweltmanagement-Zertifikat



qualityaustria
Erfolg mit Qualität

ZERTIFIKAT



Die Quality Austria Trainings-, Zertifizierungs- und Begutachtungs GmbH stellt folgender Organisation ein Quality Austria-Zertifikat aus:

Mayer & Co Beschläge GmbH
A-5020 Salzburg, Alpenstraße 173

Standorte:
MACO Produktions GmbH
A-8784 Trieben, Industriestraße 1
MACO Baubeschlag Produktions & Betriebs GmbH
A-5570 Mauterndorf im Lungau, Steindorf 67

Dieses Quality Austria Zertifikat bestätigt die Anwendung und Weiterentwicklung eines wirksamen

UMWELTMANAGEMENT-SYSTEMS
entsprechend den Forderungen der
ISO 14001:2004

Registrier-Nummer: 01728/0
Erstausstellung: 26. März 2012
Gültig bis: 25. März 2015

Wien, am 26. März 2012

Quality Austria Trainings-,
Zertifizierungs- und Begutachtungs GmbH

Scheiber
Konrad Scheiber
Geschäftsführer

DI Dr. Andreas Markom
Fachbeauftragter

Die Quality Austria Trainings-, Zertifizierungs- und Begutachtungs GmbH stellt folgender Organisation ein Quality Austria-Zertifikat aus:

Mayer & Co Beschläge GmbH
A-5020 Salzburg, Alpenstraße 173

Standorte:
MACO Produktions GmbH
A-8784 Trieben, Industriestraße 1
MACO Baubeschlag Produktions & Betriebs GmbH
A-5570 Mauterndorf im Lungau, Steindorf 67

Die Gültigkeit dieses Quality Austria Zertifikates wird durch jährliche Überwachungsaudits und dreijährige Verlängerungsaudits aufrechterhalten.

Die aktuelle Gültigkeit des Zertifikates ist ausschließlich im Internet unter <http://www.qualityaustria.com/de/cert> dokumentiert EAC: 17

Die Quality Austria Trainings-, Zertifizierungs- und Begutachtungs GmbH ist gemäß dem Österreichischen Normen-Institut (ON) durch das BMWi (Bundesministerium für Wirtschaft, Jugend und Familie) akkreditiert.

Die Quality Austria ist als Umweltbegutachter-Organisation durch das BULFOW Bundesministerium für Wirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft zugelassen.

Die Quality Austria ist durch das ON (Normen-Institut) als Akkreditiertes A VI zugelassen.

Der Akkreditierungs- bzw. Zulassungspunkt ist den jeweiligen Gültigkeitsbedingungen (BGB), Verordnungen, Bescheiden oder Anerkennungsdocumenten zu entnehmen.

Die Quality Austria ist das österreichische Mitglied im ICHET (International Certification Network).

Doc. Nr. FD_24_011
d1e49d3c-6933-4aeb-a09
1-eaf03b6d43

Die Gültigkeit dieses Quality Austria Zertifikates wird durch jährliche Überwachungsaudits und dreijährige Verlängerungsaudits aufrechterhalten.

Die aktuelle Gültigkeit des Zertifikates ist ausschließlich im Internet unter <http://www.qualityaustria.com/de/cert> dokumentiert EAC: 17



1.11.6 Sicherheitsmanagement-Zertifikat



qualityaustria
Erfolg mit Qualität

ZERTIFIKAT



Die Quality Austria Trainings-, Zertifizierungs- und Begutachtungs GmbH stellt folgender Organisation ein Quality Austria Zertifikat aus:

Mayer & Co Beschläge GmbH
A-5020 Salzburg, Alpenstraße 173

Standorte:
MACO Produktions GmbH
A-8784 Trieben, Industriestraße 1
MACO Baubeschlag Produktions & Betriebs GmbH
A-5570 Mauterdorf im Lungau, Steindorf 67

Dieses Quality Austria Zertifikat bestätigt die Anwendung und Weiterentwicklung eines wirksamen

SICHERHEITSMANAGEMENT-SYSTEMS
entsprechend den Forderungen der
BS OHSAS 18001:2007

Registrier-Nummer: 00744/0
Erstausstellung: 26. März 2012
Gültig bis: 25. März 2015

Wien, am 26. März 2012

Quality Austria Trainings-,
Zertifizierungs- und Begutachtungs GmbH


Konrad Scheiber
Geschäftsführer


Ing. Alfred Huber
Fachbeauftragter

MACO

Die Quality Austria ist durch den VDA Verband der Automobilindustrie e.V. zugelassen.

Die Akkreditierung des Zertifikates ist den gültigen BSEB-Verordnungen, Bescheiden oder Anerkennungsbescheiden zu entnehmen.

Die Quality Austria ist das österreichische Mitglied im ICHET (International Certification Network).

Dok. Nr. FO 24.005
e807a3b-70ed-4b70-a70f-e0158a611c9b

Die Gültigkeit dieses Quality Austria Zertifikates wird durch jährliche Überwachungsaudits und dreijährige Verlängerungsaudits aufrechterhalten.

Die aktuelle Gültigkeit des Zertifikates ist ausschließlich im Internet unter <http://www.qualityaustria.com/de/cert> dokumentiert EAC: 17



1.11.7 PIV-Zertifikat - Silber-look

i

PIV Prüfinstitut Schlösser und Beschläge Velbert Wallstraße 41 Fon +49(0)2051/9506-5 piv.velbert@t-online.de
D-42551 Velbert Fax +49(0)2051/9506-69 www.piv-velbert.de



PRÜFZEUGNIS

Test Certificate

DIN EN 1670:2007-06

Nr. /No. 20-2/08

Der Firma
We confirm, that the manufacturer

Mayer & Co Beschläge GmbH
A-5020 Salzburg

wird bescheinigt, dass sie am
at the date of

25. Januar 2008

die Anforderungen der DIN EN 1670
Salzsprühnebelprüfung nach EN ISO 9227
meets the requirements of DIN EN 1670
salt spray test according to EN ISO 9227

für das Produkt
for the product

Dreh/Kipp-Beschlagteile

mit der Oberfläche
with the surface

MACO „SILBER LOOK“

in der Klasse
in the class

4

erfüllt hat.

Diesem Prüfzeugnis liegt der Prüfbericht Nr. 20-2/08 des PIV als Beurteilungsgrundlage zugrunde.
Die Gültigkeit des Prüfzeugnisses bleibt so lange erhalten, wie sich die Prüfgrundlage und /oder das geprüfte Produkt nicht ändern.

This certificate is based on the evaluation of test report No. 20-2/08 by PIV Velbert.
Test certificate retains its validity as long as the products is not been modified in any manner.

42551 Velbert, den 08. Februar 2008


R. Ehle
Dipl.-Ing.



Dies ist eine Urkundenseite.

Teilweise Veröffentlichung oder veränderte Wiedergabe ist untersagt. Missachtung bedeutet Urkundenfälschung.
This is a document page. Partly publications or changes is forbidden. Disregard means document forgery.

Akkreditierte Prüfstelle nach DIN EN ISO/IEC 17025
Akkreditierte Zertifizierungsstelle nach DIN EN 45011 (PIV CERT)
Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle nach dem Bauproduktengesetz (BauPG)
RAL-Prüfstelle für Schlösser und Beschläge nach RAL-RG 607 / If
Überwachungs- und Zertifizierungsstelle nach Landesbauordnung (LBO)
Bau-BG-Prüfstelle für Fahrwerkrollen - DIN CERTCO anerkannte Prüfstelle

Institutsleitung:
Rainer Ehle, Dipl.-Ing.

Es gelten unsere
Geschäftsbedingungen





1.11.8 PIV-Zertifikat - TRICOAT-Plus

PIV Prüfinstitut Schlösser und Beschläge Velbert
Wallstraße 41
D-42551 Velbert
Fon +49(0)2051/9506-5
Fax +49(0)2051/9506-69
piv.velbert@t-online.de
www.piv-velbert.de



PRÜFZEUGNIS

Test Certificate

DIN EN 1670:2007-06

Nr. /No. 20-4/08

Der Firma
We confirm, that the manufacturer

Mayer & Co Beschläge GmbH
A-5020 Salzburg

wird bescheinigt, dass sie am
at the date of

06. März 2008

die Anforderungen der DIN EN 1670
Salzsprühnebelprüfung nach EN ISO 9227
meets the requirements of DIN EN 1670
salt spray test according to EN ISO 9227

für das Produkt
for the product

Dreh/Kipp-Beschlagteile

mit der Oberfläche
with the surface

MACO „TRICOAT“

in der Klasse
in the class

5

erfüllt hat.

Diesem Prüfzeugnis liegt der Prüfbericht Nr. 20-4/08 des PIV als Beurteilungsgrundlage zugrunde.
Die Gültigkeit des Prüfzeugnisses bleibt so lange erhalten, wie sich die Prüfgrundlage und /oder das geprüfte Produkt nicht ändern.

This certificate is based on the evaluation of test report No. 20-4/08 by PIV Velbert.
Test certificate retains its validity as long as the product is not been modified in any manner.

42551 Velbert, den 17. März 2008

R. Ehle
Dipl.-Ing.



Dies ist eine Urkundenseite.

Teilweise Veröffentlichung oder veränderte Wiedergabe ist untersagt. Missachtung bedeutet Urkundenfälschung.
This is a document page. Partly publications or changes are forbidden. Disregard means document forgery.

Akkreditierte Prüfstelle nach DIN EN ISO/IEC 17025
Akkreditierte Zertifizierungsstelle nach DIN EN 45011 (PIV CERT)
Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle nach dem Bauproduktengesetz (BauPG)
RAL-Prüfstelle für Schlösser und Beschläge nach RAL-RG 607 / II
Überwachungs- und Zertifizierungsstelle nach Landesbauordnung (LBO)
Bau-BG-Prüfstelle für Fahrwerkrollen - DIN CERTCO anerkannte Prüfstelle

Institutsleitung:
Rainer Ehle, Dipl.-Ing.

Es gelten unsere
Geschäftsbedingungen



1.11.9 Garantie TRICOAT-Plus

15 Jahre Oberflächengarantie für MACO TRICOAT-PLUS-Beschläge

Durch gezielte Forschungs- und Entwicklungsarbeiten konnte MACO die bestehenden TRICOAT-Beschläge weiterentwickeln. Das Ergebnis ist ein PLUS an:

- Korrosionsbeständigkeit
- Optik
- Differenzierungsmöglichkeit

Diese Mehrleistung mündet konsequent in das Langzeitversprechen von 15 Jahren Garantie auf MACO TRICOAT-PLUS-Beschläge.

MACO TRICOAT-PLUS-Beschläge öffnen die Grenzen der Einsatzmöglichkeiten und ermöglichen eine deutliche Unterscheidung gegenüber Mitbewerbern in Hinblick auf Langlebigkeit und optische Aufwertung eines Fenster- oder Türelementes.

Damit bestätigt MACO die maßstabsetzende Qualität des Marktführers für Beschlagoberflächen.

TECHNIK DIE BEWEGT



15 JAHRE GARANTIE

MACO TRICOAT-PLUS BESCHLÄGE

Gemäß den MACO Garantiebedingungen auf der Rückseite







KR Dipl.-Ing. Ernst Mayer
Geschäftsführer



Dipl.-Kfm. Jürgen Pratschke
Geschäftsführer

MAYER & CO BESCHLÄGE GMBH
ALPENSTRASSE 173
A-5020 SALZBURG
TEL. +43 662 6196-0
FAX +43 662 6196-1449
maco@maco.at www.maco.at

Salzburg, Januar 2014



1.11.10 CE-Unbedenklichkeitserklärung

TECHNIK DIE BEWEGT



ERKLÄRUNG der Unbedenklichkeit MACO

Von der Erklärung umfasste Produktgruppen

Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von:

- MULTI Dreh- und Drehkippschlägen,
- EMOTION Griffen,
- RAIL-SYSTEMS Schiebeschlägen,
- PROTECT Türschlössern,
- ESPAGS Kantenverschlüssen,
- RUSTICO Ladenbeschlägen,
- PRO-DOOR Türbändern
- und übrigen Fensterbeschlägen und Zubehör.

Verwendung der Produkte

Fenster- und Türelemente der Baubranche

Hersteller / Lieferant

Fa. Mayer & Co Beschläge GmbH

Straße / Postfach

Alpenstraße 173 / Postfach 94

Nat.-Kenn. / PLZ / Ort

AT / 5020 / Salzburg

Telefon / Telefax / E-Mail+43-662/6196-0 / +43-662/886196-0 / maco@maco.at

Die Bauproduktenverordnung (BauPVO) 305 /2011 EU, gibt vor wie Bauwerke entworfen und ausgeführt werden müssen, dass sie weder die Sicherheit von Menschen, Haustieren oder Gütern gefährden noch die Umwelt schädigen.

Diese Vorschriften wirken sich unmittelbar auf die Anforderungen an Bauprodukte aus. Sie sollen vor allem im Bereich der Produktqualität die Einhaltung von Mindeststandards im Hinblick auf die sog. „wesentlichen Anforderungen“ an ein Bauwerk bzw. an Bauprodukte sicherstellen, dazu gehört unter anderem auch die „gesundheitliche Unbedenklichkeit“.

Die Produkte der Mayer & Co Beschläge erfüllen, die Anforderungen der EN 14351-1:2010 „Fenster und Türen – Produktnorm, Leistungseigenschaften“ im besonderen Punkt 4.6 Gefährliche Substanzen sowie der nationalen Umsetzungsgesetzgebung der Vorschriften der Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe.

Wir erklären hiermit, daß unsere Produkte gemäß obiger Vorgaben „Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe“ entsprechen und damit unbedenklich sind.

KR DI Ernst Mayer
Dkfm. Jürgen Pratschke

Salzburg, im September 2013

MAYER & CO BESCHLÄGE GMBH
ALPENSTRASSE 173
A-5020 SALZBURG
TEL. +43 662 6196 -
FAX 101
www.maco.at

UID Nr. ATU 39042709
Firmenbuchgericht: Landesg. Salzburg
Firmenbuchnummer: FN 136280m
DVR 0009911
Geschäftsführer DI Ernst Mayer
Dkfm. Jürgen Pratschke

Seite 1 von 1



2 Beschlagszusammenstellungen

2.1	Anwendungsbereiche	64
2.2	Beschlagszusammenstellung DK-Fenster 1-flgl.	72
2.3	Beschlagszusammenstellung DK-Fenster 1-flgl. mit Kippschwinge	74
2.4	Beschlagszusammenstellung DK-Fenster 1-flgl. 180 kg	76
2.5	Beschlagszusammenstellung Drehfenster	78
2.6	Beschlagszusammenstellung Kippfenster	80
2.7	Beschlagszusammenstellung DK-Rundbogenfenster 1-flgl.	82
2.8	Beschlagszusammenstellung DK-Schrägfenster 1-flgl.	84
2.9	Beschlagszusammenstellung DK-Fenster 2-flgl.	86
2.10	Beschlagszusammenstellung DK-Fenster 2-flgl. mit Kippschwinge	88
2.11	Beschlagszusammenstellung DK-Fenster 2-flgl. Twin-Fit (Doppelkipp)	90
2.12	Beschlagszusammenstellung VV INVISIBLE	92
2.13	Beschlagszusammenstellung Multi Power	94
2.14	Beschlagszusammenstellung TV	100
2.15	Beschlagszusammenstellung TV Rundbogenfenster	102
2.16	Allgemeine Information zum Thema Sicherheit	104

2 Beslagszusammenstellungen

2.1 Anwendungsbereiche

2.1.1 Anwendungshinweise des Herstellers

Dieser Katalog ist ausschließlich für das Montieren von MACO MULTI-MATIC Dreh- und Dreh-Kipp-Beschlägen für Fenster und Fenstertüren gültig. Die Beschläge sind für die folgenden Flügelalzmaße und Flügelgewichte ausgelegt:

1. Maximale Flügelgewichte

Die nachfolgend aufgeführten maximalen Flügelgewichte für die einzelnen Beschlagsausführungen 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 Flügelalzbreiten und -höhen in Abhängigkeit von unterschiedlichen Glasgewichten bzw. Gesamtglasdicken auf. Die sich daraus ergebenden Flügelalzbmessungen 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 Zusatzscharen, die Gestaltung der Beschläge für einbruchhemmende Fenster und Fenstertüren), sind verbindlich.

Flügelalzmaße DM 6,5:

Max.	FFB 1650	jedoch nicht über 2,4 m ² bzw. 3,0 m ² Gesamtfläche bzw. 130 kg Flügelgewicht und des Seitenverhältnisses FFH:FFB max. 1:1,5 (Anwendungsdiagramme beachten!)
	FFH 2600	
	FFB 1800	jedoch nicht über 3,6 m ² Gesamtfläche bzw. 180 kg Flügelgewicht und des Seitenverhältnisses FFH:FFB max. 1:1,5 (Anwendungsdiagramm 180 kg beachten!)
	FFH 2800	
Min.	FFB 320	Standard
	FFH 455	
	FFB 320	mit Eckumlenkung kurz (langer Schenkel waagrecht)
	FFH 365	Scherenstulp 400 und Getriebe 660
	FFB 260	mit Eckumlenkung kurz (langer Schenkel senkrecht)
	FFH 455	Scherenstulp 400 und Getriebe 660 (bei Scherenstulp Federklips entfernen)

Flügelalzmaße DM 15:

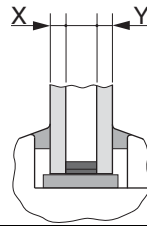
Max.	FFB 1650	jedoch nicht über 2,4 m ² bzw. 3,0 m ² Gesamtfläche bzw. 130 kg Flügelgewicht und des Seitenverhältnisses FFH:FFB max. 1:1,5 (Anwendungsdiagramme beachten!)
	FFH 2600	
	FFB 1800	jedoch nicht über 3,6 m ² Gesamtfläche bzw. 180 kg Flügelgewicht und des Seitenverhältnisses FFH:FFB max. 1:1,5 (Anwendungsdiagramm 180 kg beachten!)
	FFH 2800	
Min.	FFB 320	Standard
	FFH 360	
	FFB 320	mit Eckumlenkung kurz (langer Schenkel waagrecht)
	FFH 270	Scherenstulp 400 und Getriebe 430
	FFB 260	mit Eckumlenkung kurz (langer Schenkel senkrecht)
	FFH 360	Scherenstulp 400 und Getriebe 430 (bei Scherenstulp Federklips entfernen)



Bestimmung des Glasgewichtes

Glasdicke [mm]	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Gewicht [kg/m ²]	20	25	30	35	40	45	50	55	60

1 mm = 2,5 kg/m²



Gesamtglasdicke = x + y

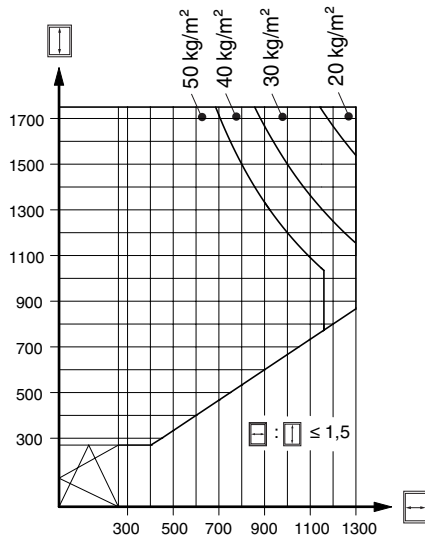


2.1.2 Belastungsdiagramme

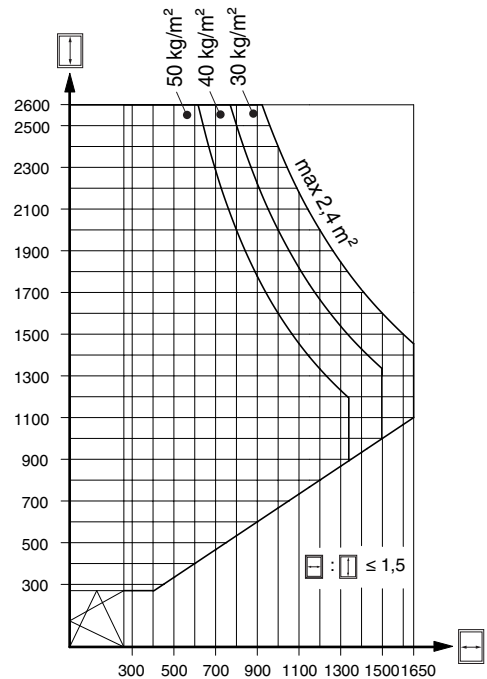


Max. 60 kg Flügelgewicht

Einbohrreclager

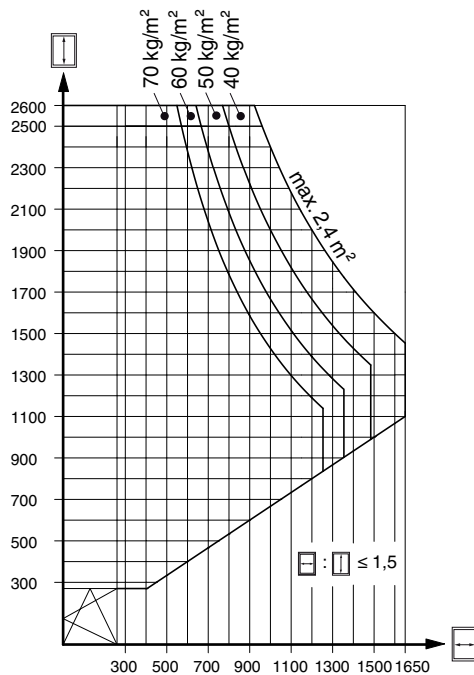


Max. 80 kg Flügelgewicht 2,4 m²

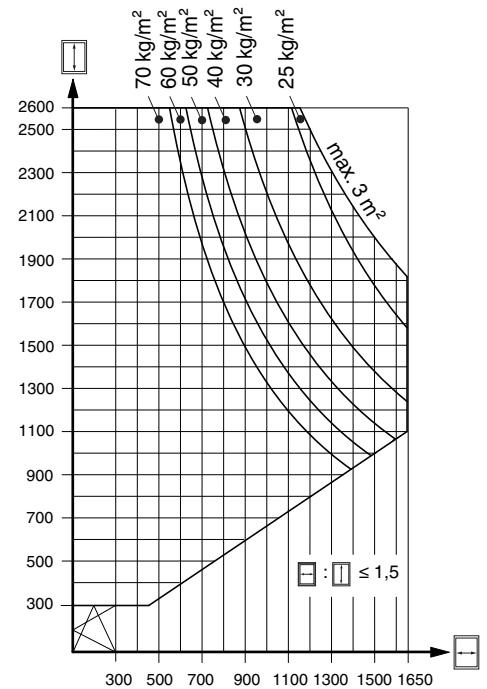


Max. 100 kg Flügelgewicht 2,4 m²

Bei Verwendung von Eck- und Scherenlager PVC mit 100 kg Tragkraft und Ecklagerband PVC mit 3 mm Positionszapfen

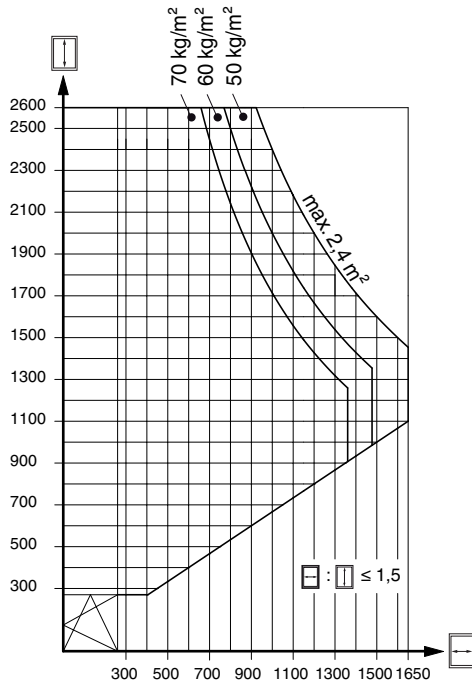


Max. 100 kg Flügelgewicht 3 m²

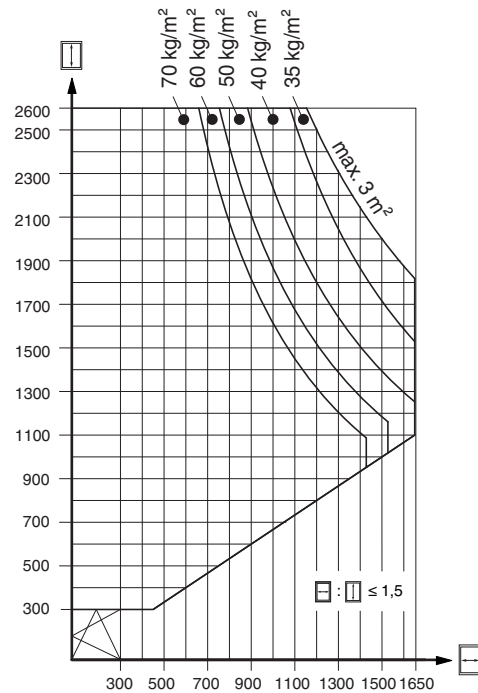


Max. 120 kg Flügelgewicht 2,4 m²

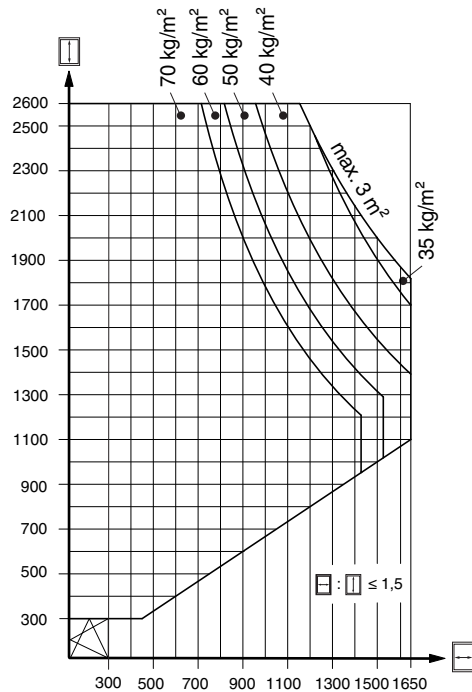
Bei Verwendung von Eck- und Scherenlager PVC mit
120 kg Tragkraft und Ecklagerband PVC mit 3 mm
Positionszapfen



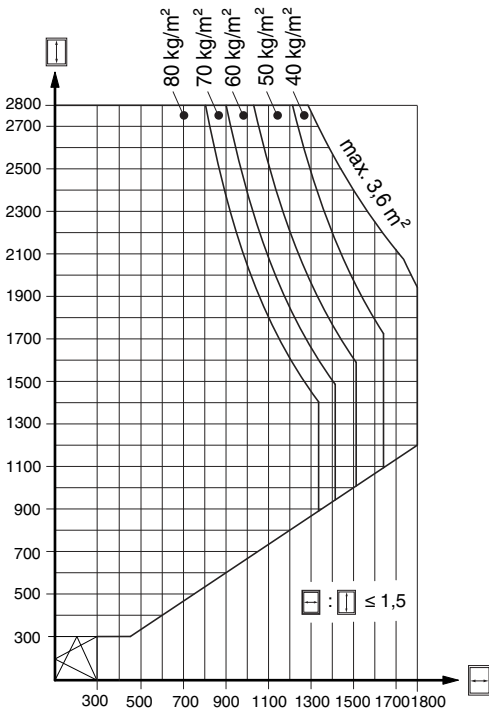
Max. 120 kg Flügelgewicht 3 m²



Max. 130 kg Flügelgewicht 3 m²



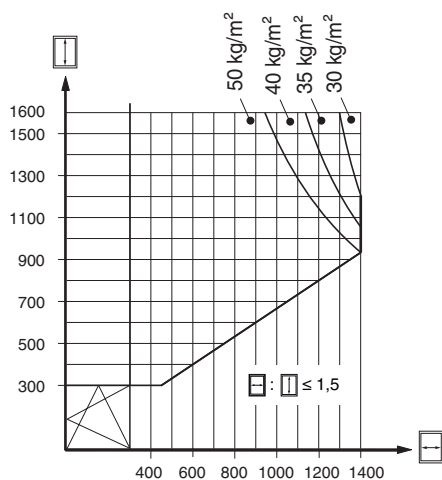
Mammut max. 180 kg Flügelgewicht 3,6 m²



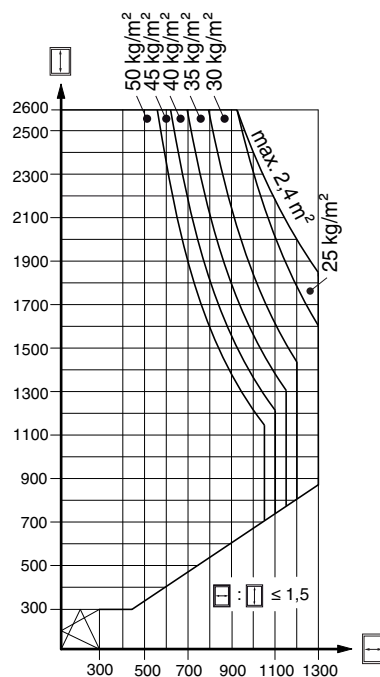


Komfortbeschlag

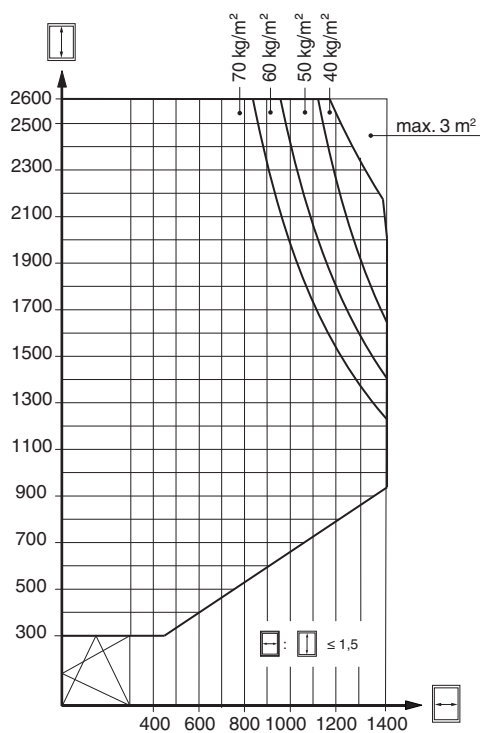
Max. 80 kg Flügelgewicht



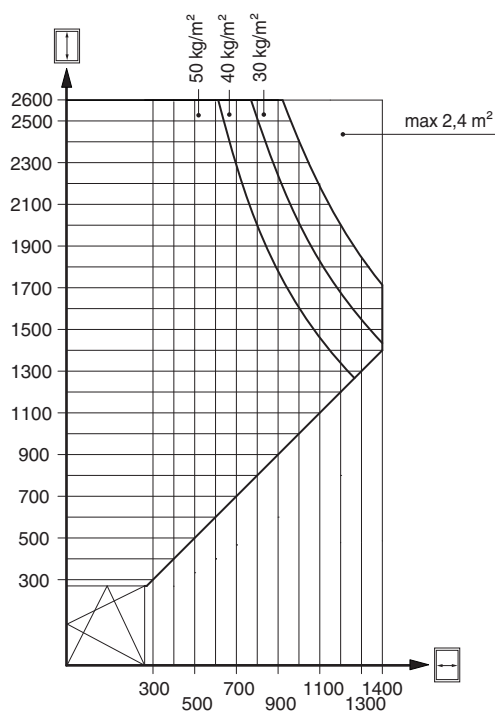
TV + VV Invisible max. 100 kg Flügelgewicht 2,4 m²



Multi Power max. 150 kg Flügelgewicht



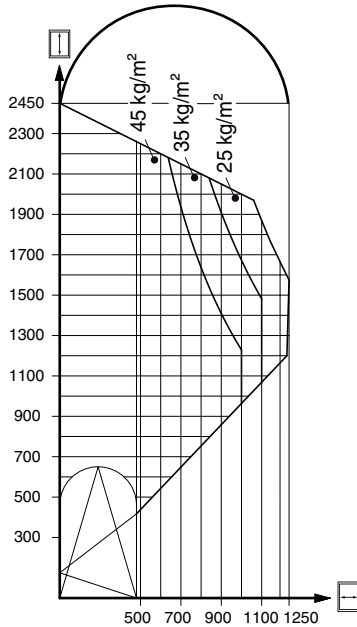
Multi Power max. 80 kg Flügelgewicht





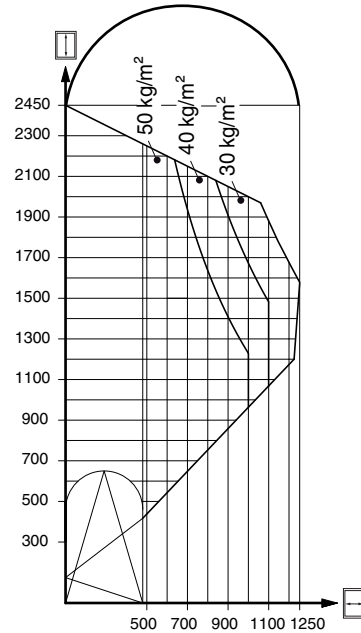
Max. 60 kg Flügelgewicht

FFH = Beginn der Rundung



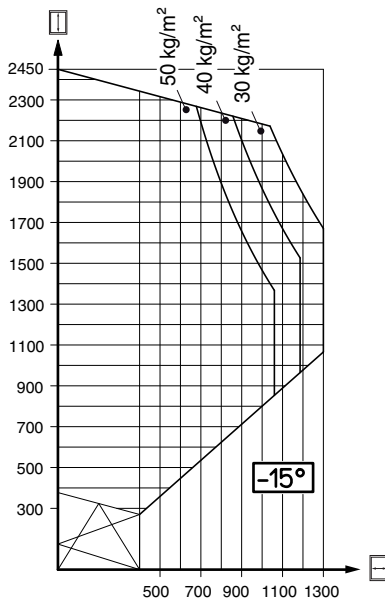
Max. 80 kg Flügelgewicht

FFH = Beginn der Rundung



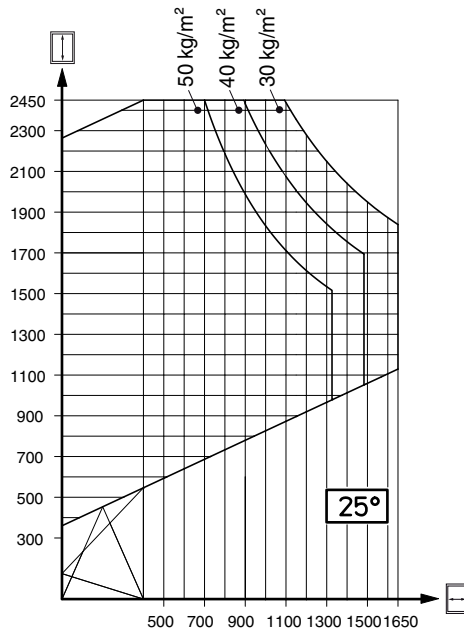
Max. 80 kg Flügelgewicht

FFH = bezieht sich auf max. Flügelhöhe bandseitig



Max. 80 kg Flügelgewicht

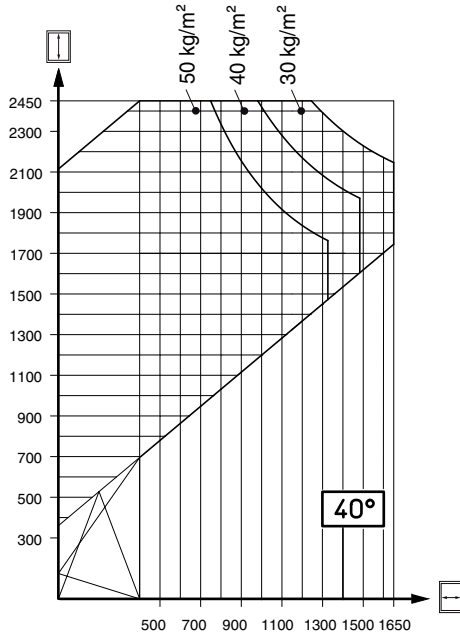
FFH = bezieht sich auf max. Flügelhöhe bandseitig





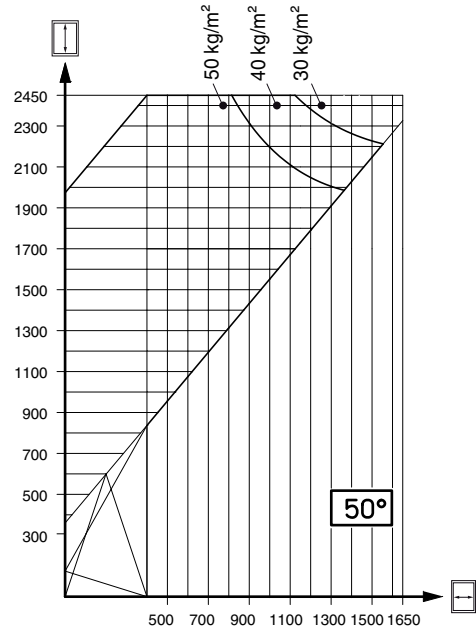
Max. 80 kg Flügelgewicht

FFH = bezieht sich auf max. Flügelhöhe bandseitig



Max. 80 kg Flügelgewicht

FFH = bezieht sich auf max. Flügelhöhe bandseitig



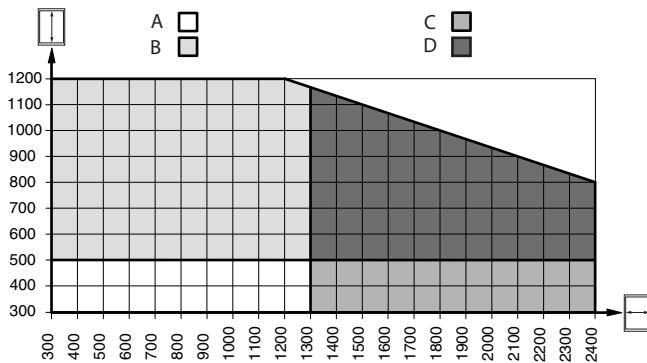
Max. 80 kg Flügelgewicht

A - 1 Kippschere + Fang- und Putzscherer Gr. 1

B - 1 Kippschere + Fang- und Putzscherer Gr. 2

C - 2 Kippscheren + Fang- und Putzscherer Gr. 1

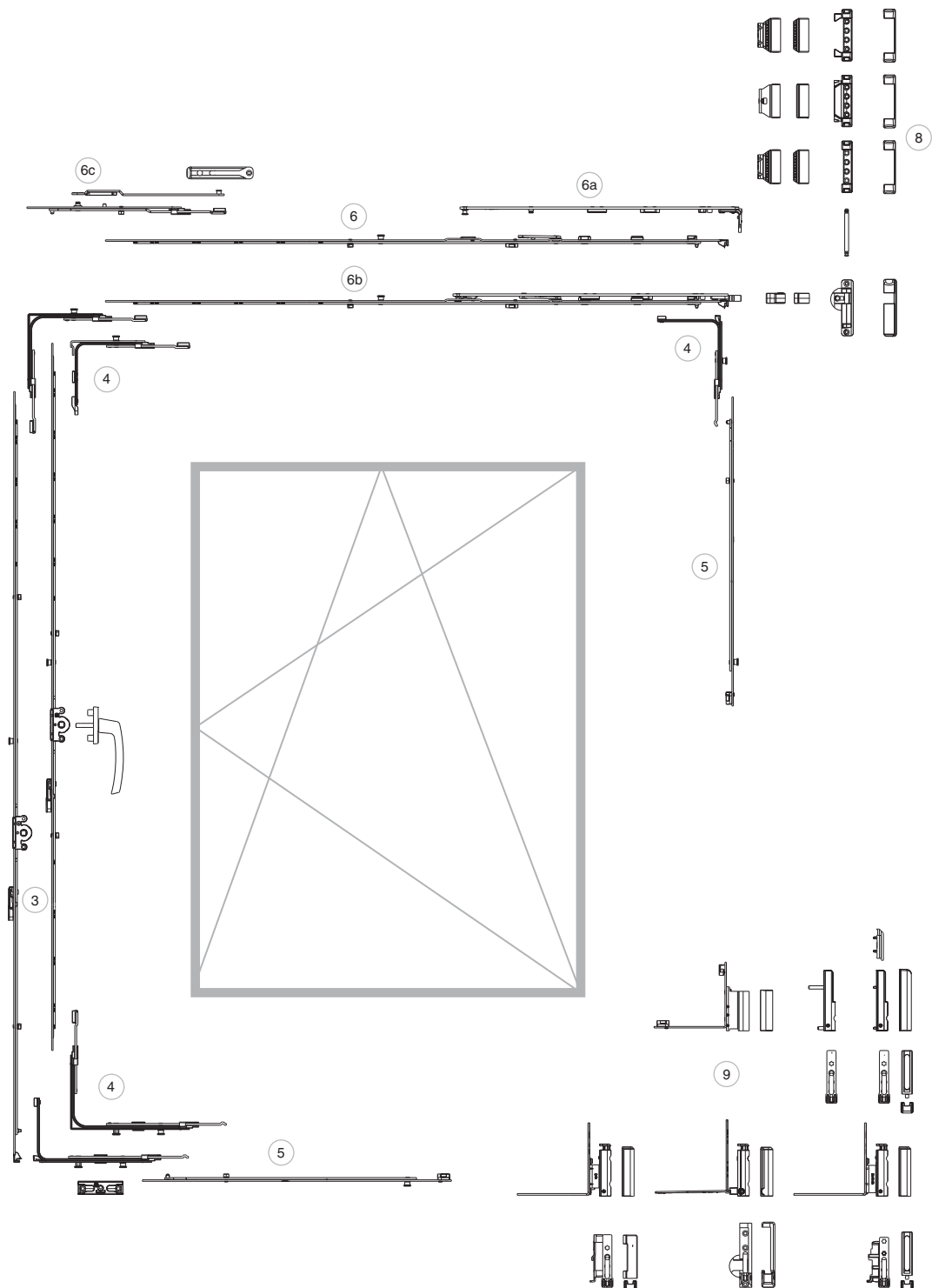
D - 2 Kippscheren + Fang- und Putzscherer Gr. 2



Hinweis: Bei der Verwendung ist auch das Anwendungsdiagramm für Fang- und Putzscheren zu berücksichtigen!
Download unter www.maco.at



2.2 Beschlagszusammenstellung DK-Fenster 1-flgl.

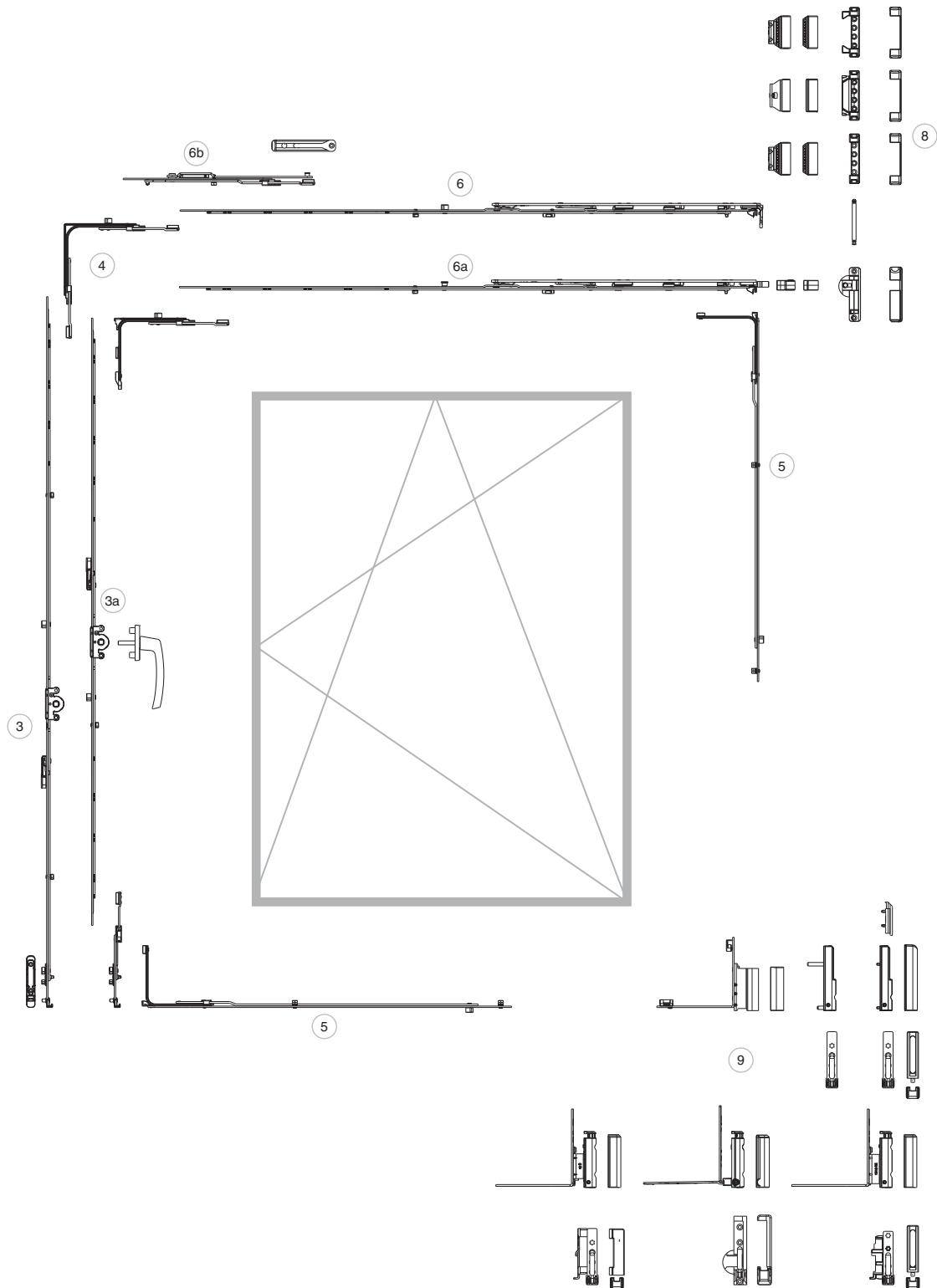




Auswahlhilfe			Seite
3	3.1	DK-Getriebe	→106
4	4	Eckumlenkungen	→124
5	5.1	Mittelverschlüsse fix i.S.	→130
6	6.1.4	Scherenstulpe i.S.	→135
6a	6.1.5	Scherenarme	→136
6b	6.2	Scheren TO	→139
6c	6.11.1	Zweitscheren	→150
8	8	Scherenlager	→172
9	9	Ecklager	→184



2.3 Beschlagszusammenstellung DK-Fenster 1-flgl. mit Kippschwinge

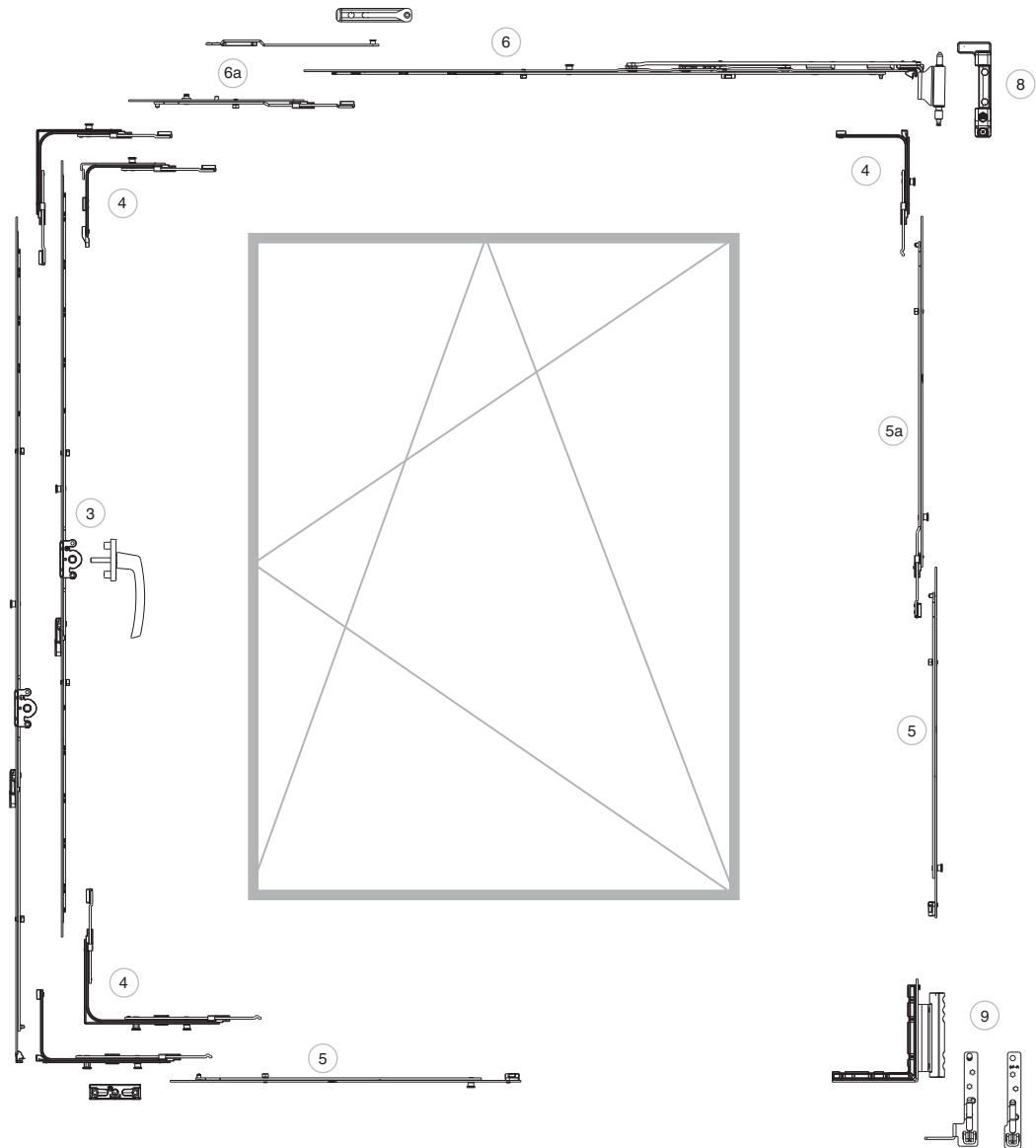




Auswahlhilfe			Seite
④	4	Eckumlenkungen	→124
⑥	6.2	Scheren TO	→139
⑥a	6.11.1	Zweitscheren	→150
⑧	8	Scherenlager	→172
⑨	9	Ecklager	→184



2.4 Beschlagszusammenstellung DK-Fenster 1-flgl. 180 kg

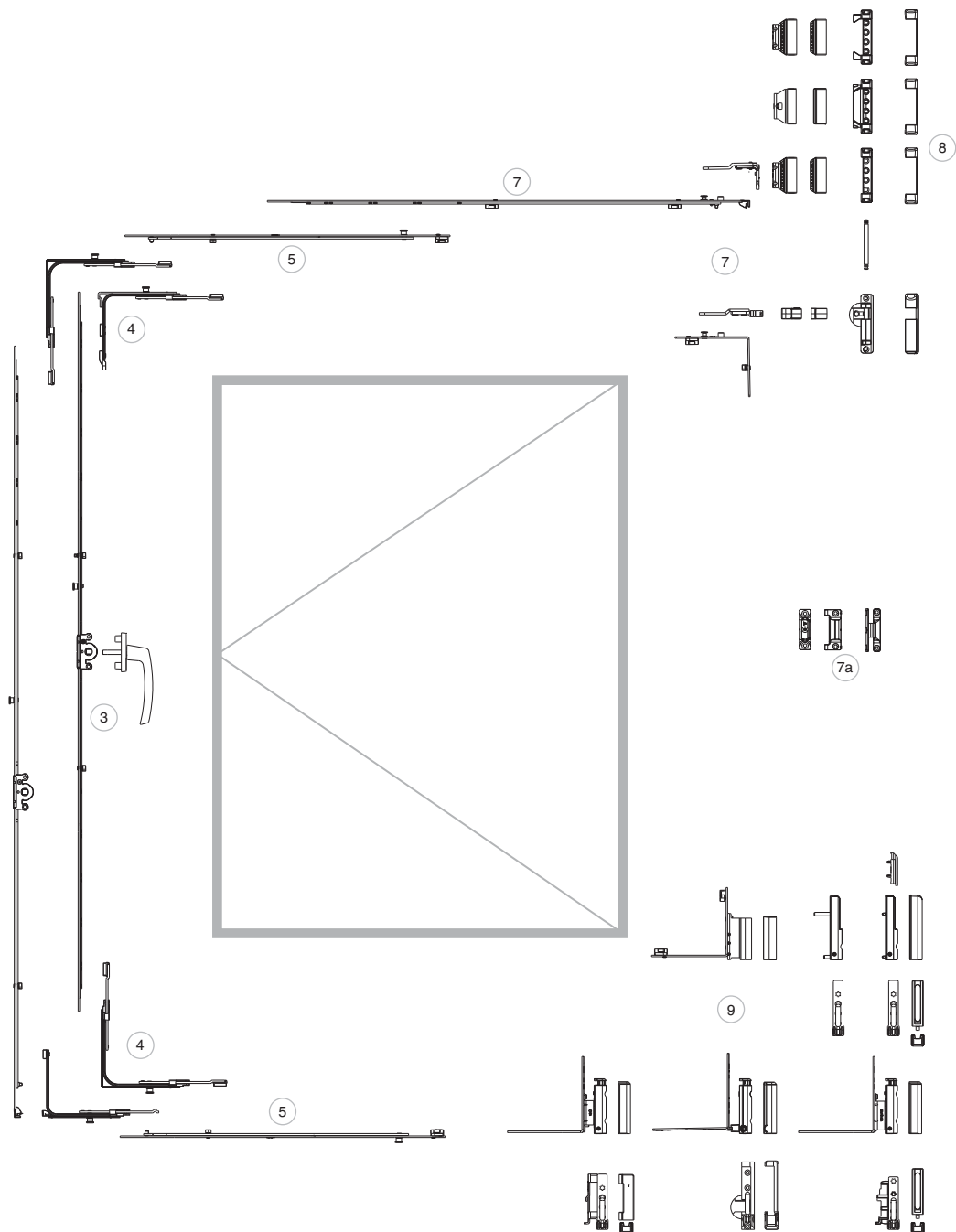




Auswahlhilfe			Seite
3	3.1	DK-Getriebe	→106
4	4	Eckumlenkungen	→124
5	5.1	Mittelverschlüsse fix i.S.	→130
5a	5.2	Mittelverschlüsse verlängerbar i.S.	→130
6	6.4	Winkelbandscheren 180 kg	→141
6a	6.11.1	Zweitscheren	→150
8	8.8	Scherenlager 180 kg	→178
9	9.7	Ecklager 180 kg	→199



2.5 Beschlagszusammenstellung Drehfenster

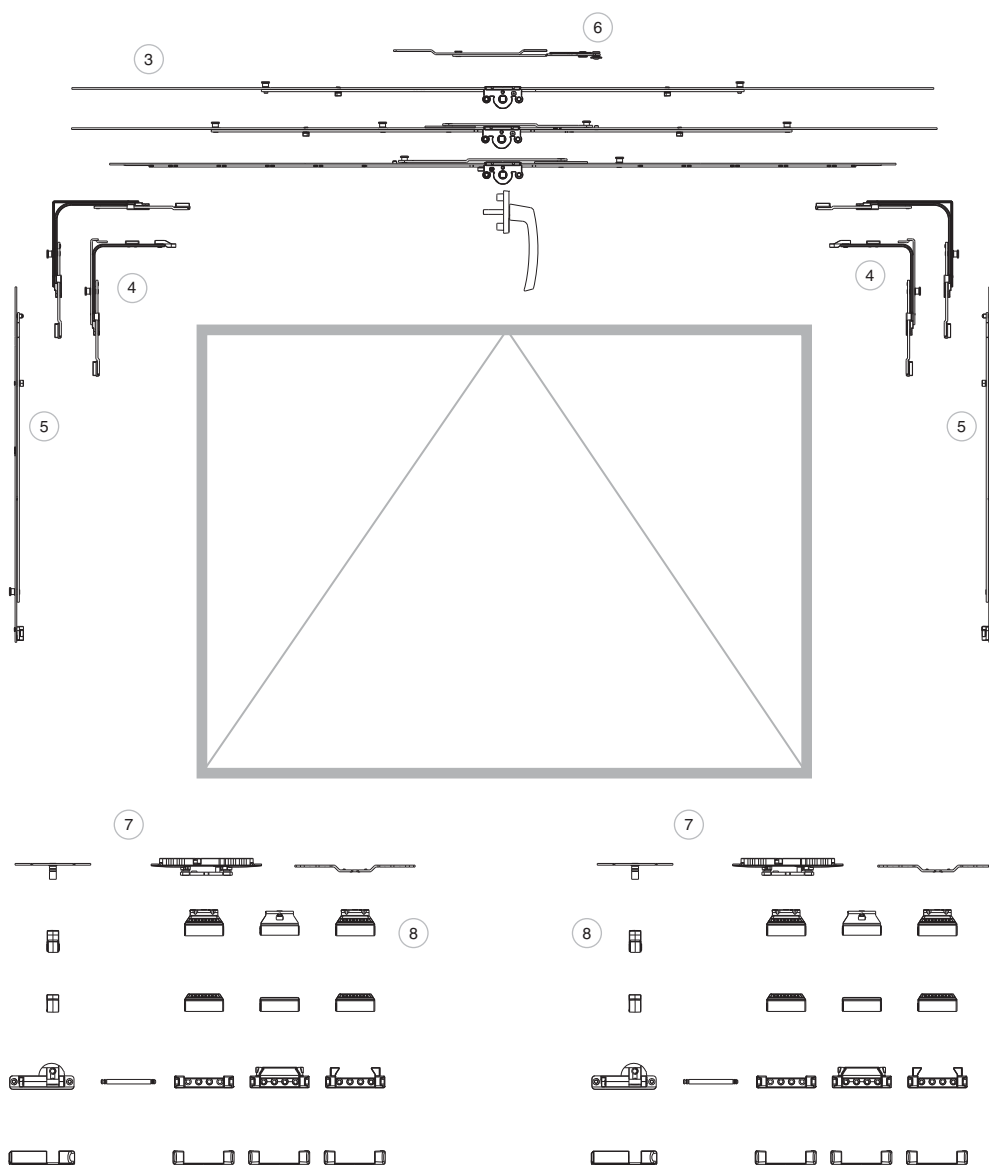




Auswahlhilfe			Seite
3	3	Getriebe	→106
4	4	Eckumlenkungen	→124
5	5.1	Mittelverschlüsse fix i.S.	→130
7	7.1	Drehbänder/Drehlager/Drehbandstulpe	→154
7a	7.10	Anpressverschlüsse	→166
8	8	Scherenlager	→172
9	9	Ecklager	→184



2.6 Beschlagszusammenstellung Kippfenster



Achtung:

Bei PVC ab FFB 1000 mm drittes Kippflügelband verwenden!

Bei Holz ab FFB 1200 mm drittes Kippflügelband verwenden!

Für die Verwendung ist die Richtlinie FPKF "Fang- und Putzscheren für Kippflügel und Kipp-Oberlichten" zu berücksichtigen. (www.schlossindustrie.de)

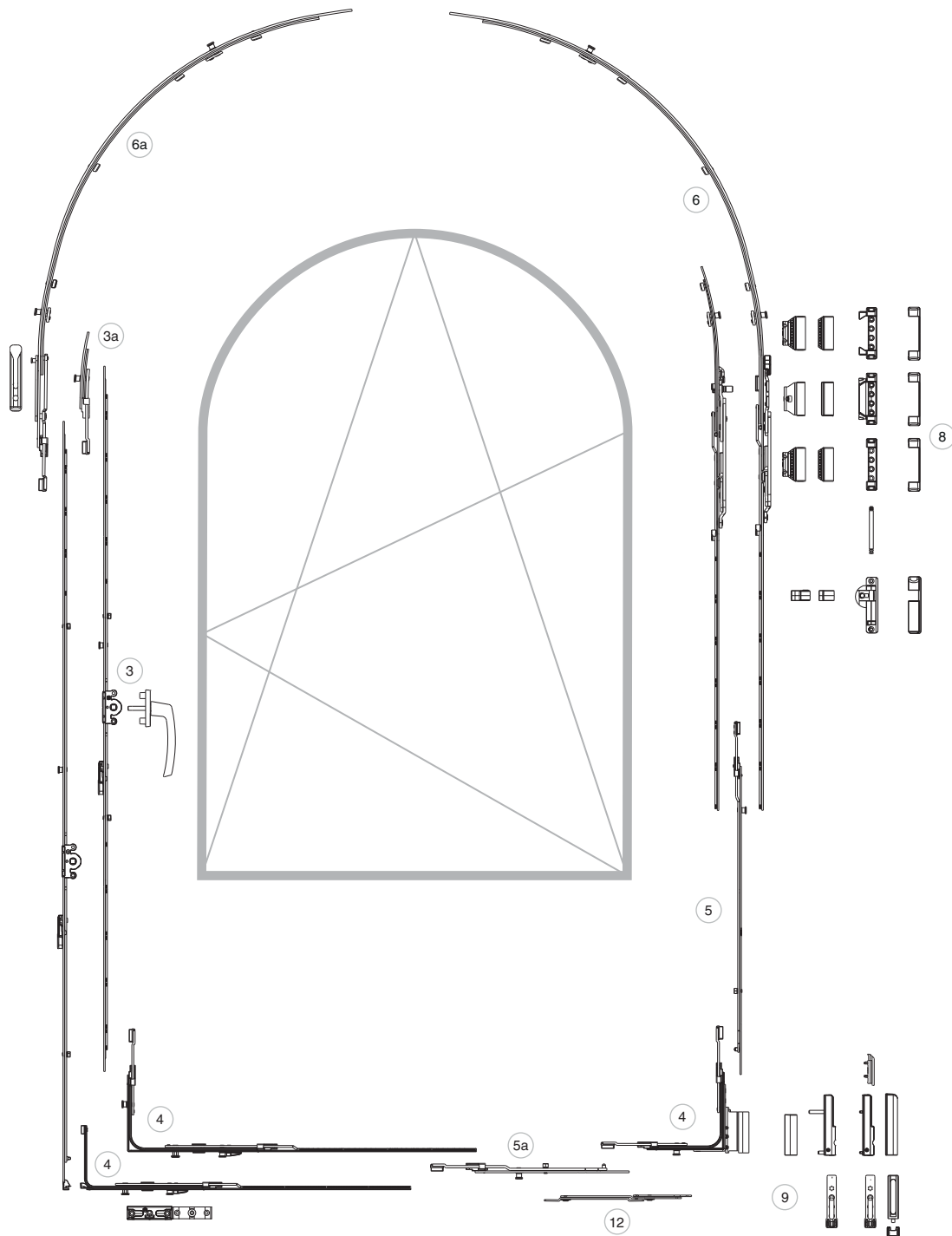
Hinweis: Bei der Verwendung ist auch das Anwendungsdiagramm für Fang- und Putzscheren zu berücksichtigen! Download unter www.maco.at



Auswahlhilfe			Seite
3	3.4	Kantenverschlüsse	→118
4	4	Eckumlenkungen	→124
5	5.1	Mittelverschlüsse fix i.S.	→130
6	6.8	Kippscheren	→147
7	7.2	Kipp- und Drehbänder/Kipplager	→156
8	8	Scherenlager	→172



2.7 Beschlagszusammenstellung DK-Rundbogenfenster 1-flgl.

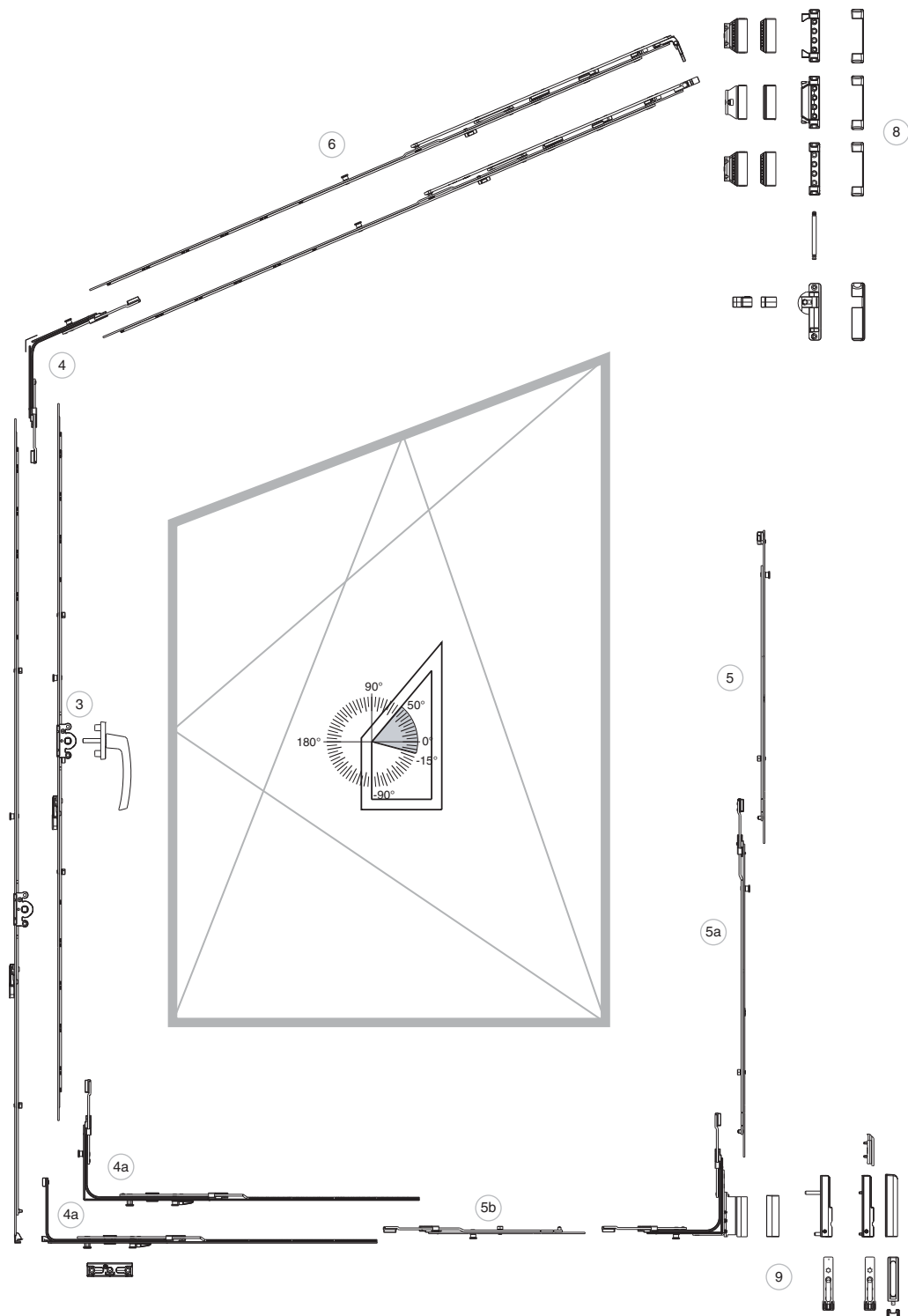




Auswahlhilfe			Seite
3	3.1	DK-Getriebe	→106
3a	3.5.3	Endverschlüsse oben für Rundbogenfenster	→121
4	4.6	Eckumlenkungen i.S. für Rundbogenfenster waagrecht verlängerbar	→126
5	5.2	Mittelverschlüsse verlängerbar i.S.	→130
5a	5.3	Stulpverlängerungen fix und verlängerbar	→130
6	6	Scheren	→134
6a	6.11.4	Zweitscheren für Rundbogenfenster	→150
8	8	Scherenlager	→172
9	9	Ecklager	→184
12	12.13	Drehbegrenzungen	→242



2.8 Beschlagszusammenstellung DK-Schrägfenster 1-flgl.

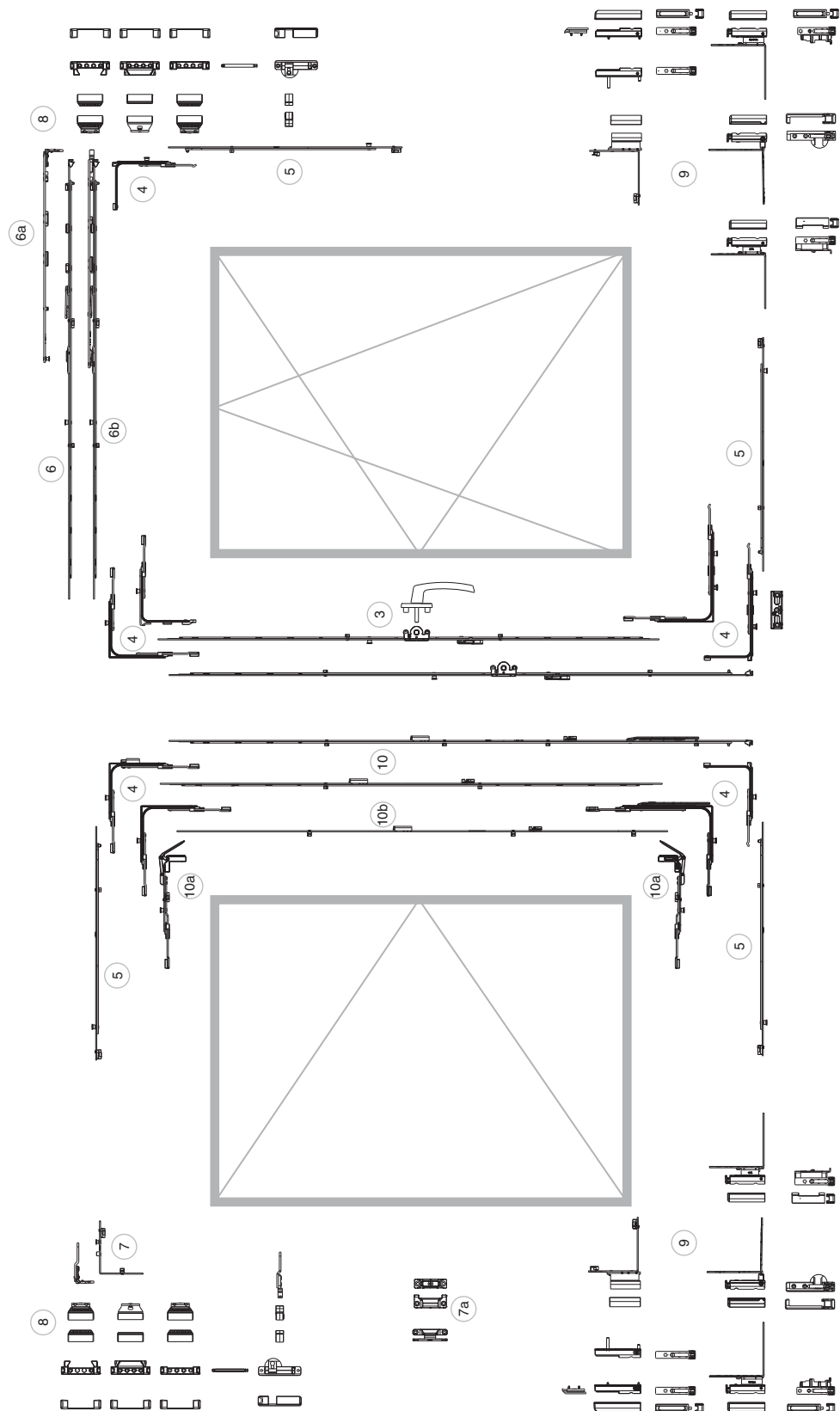




Auswahlhilfe			Seite
3	3.1	DK-Getriebe	→106
4	4.5	Eckumlenkungen i.S. für Schrägfenster	→126
4a	4.6	Eckumlenkungen i.S. für Rundbogenfenster waagrecht verlängerbar	→126
5	5.1	Mittelverschlüsse fix i.S.	→130
5a	5.2	Mittelverschlüsse verlängerbar i.S.	→130
5b	5.3	Stulpverlängerungen fix und verlängerbar	→130
6	6.1.9	Winkelbandscheren für Schrägfenster i.S.	→137
8	8	Scherenlager	→172
9	9	Ecklager	→184



2.9 Beschlagszusammenstellung DK-Fenster 2-flgl.

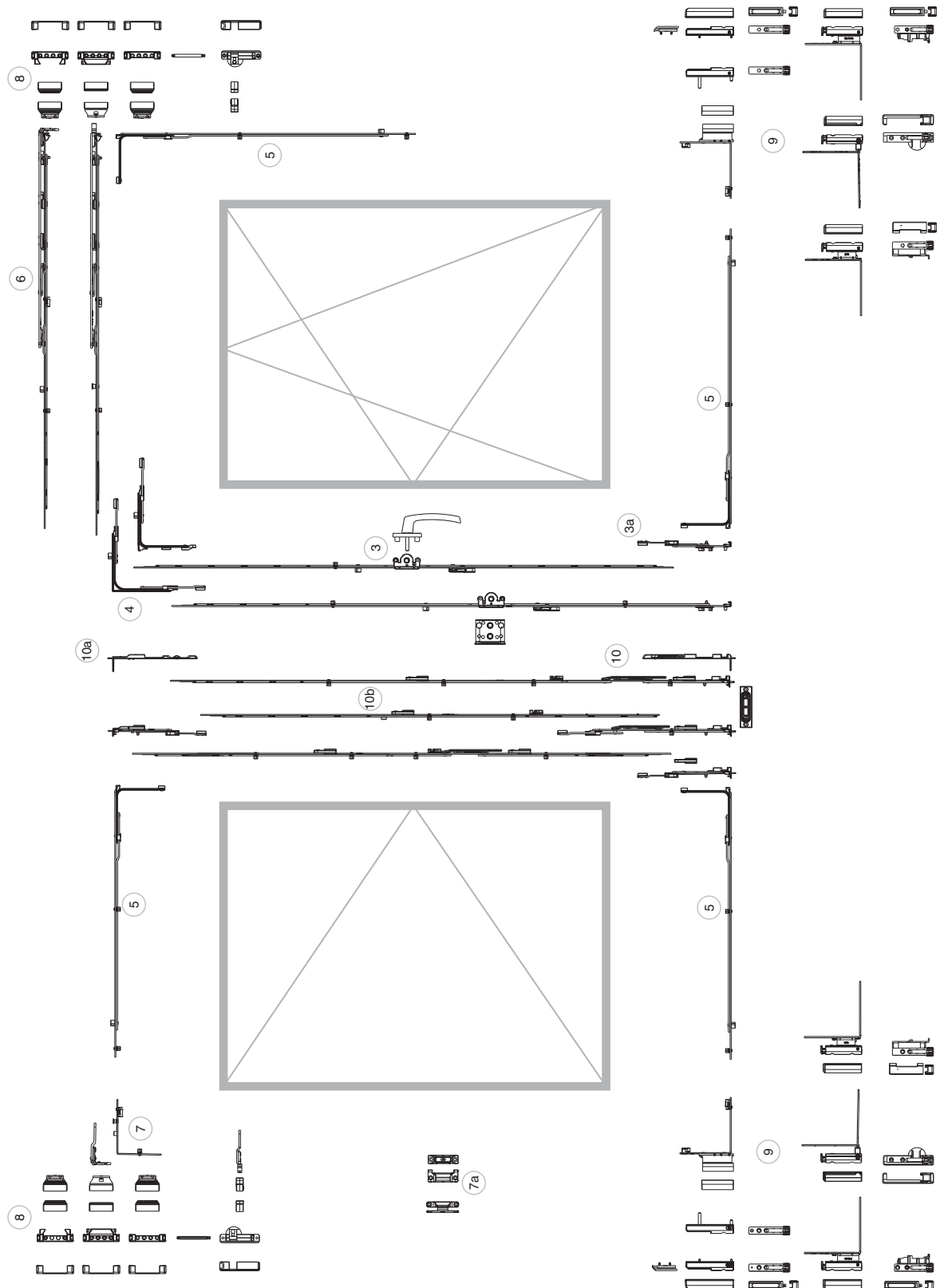




Auswahlhilfe			Seite
3	3.1	DK-Getriebe	→106
4	4	Eckumlenkungen	→124
5	5.1	Mittelverschlüsse fix i.S.	→130
6	6.1.4	Scherenstulpe i.S.	→135
6a	6.1.5	Scherenarme	→136
6b	6.2	Scheren TO	→139
7	7.1	Drehbänder/Drehlager/Drehbandstulpe	→154
7a	7.10	Anpressverschlüsse	→166
8	8	Scherenlager	→172
9	9	Ecklager	→184
10	10.2	Stulpflügelgetriebe	→215
10a	10.3	Stulpflügelverschluss waagrecht	→220
10b	10.4	Schließteileiste	→220



2.10 Beschlagszusammenstellung DK-Fenster 2-flgl. mit Kippschwinge

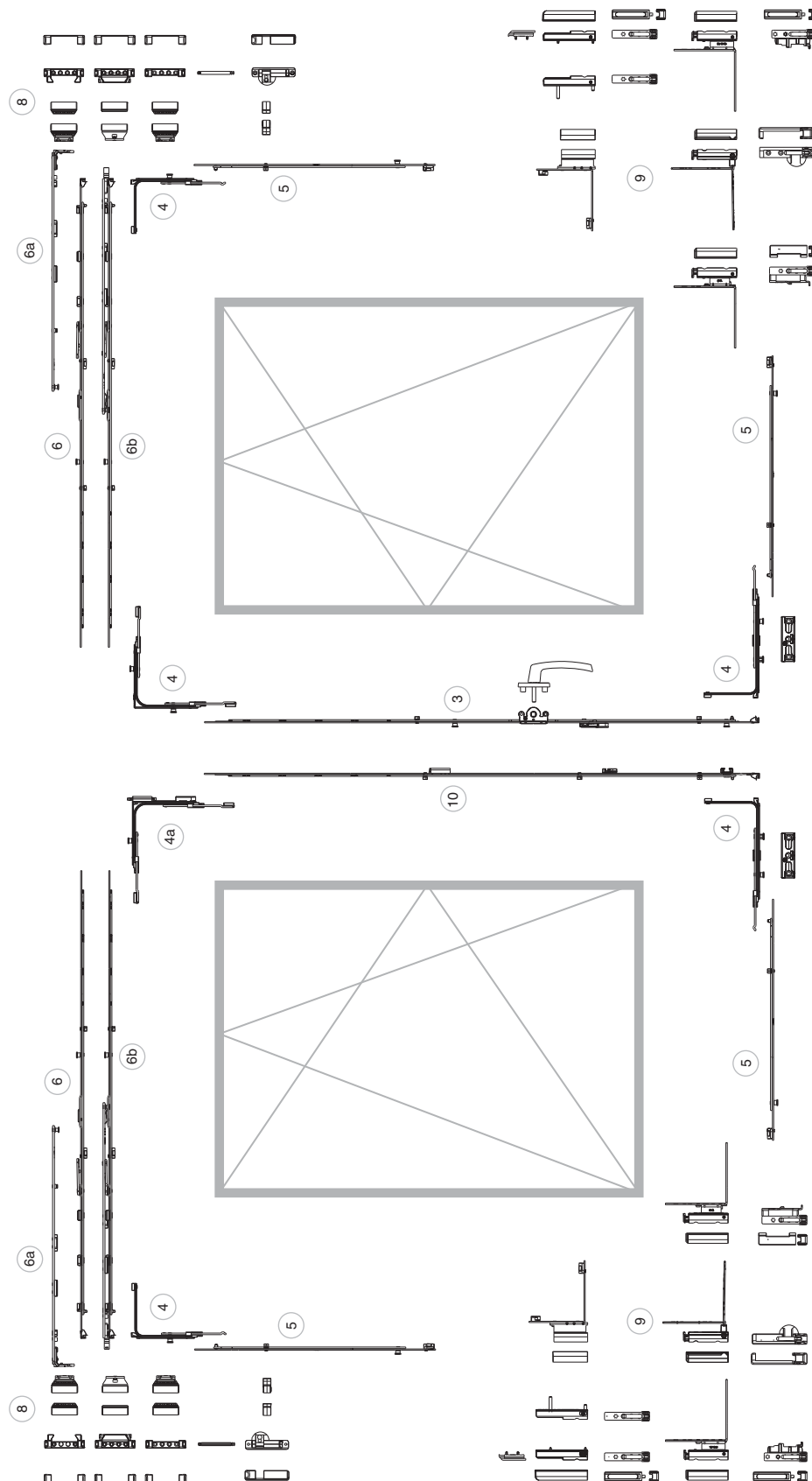




Auswahlhilfe			Seite
4	4	Eckumlenkungen	→124
7	7.1	Drehbänder/Drehlager/Drehbandstulpe	→154
7a	7.10	Anpressverschlüsse	→166
8	8	Scherenlager	→172
9	9	Ecklager	→184
10	10.1.1	Kantriegel unten	→214
10a	10.1.2	Kantriegel oben	→214
10b	10.2	Stulpflügelgetriebe	→215



2.11 Beschlagszusammenstellung DK-Fenster 2-flgl. Twin-Fit (Doppelkipp)

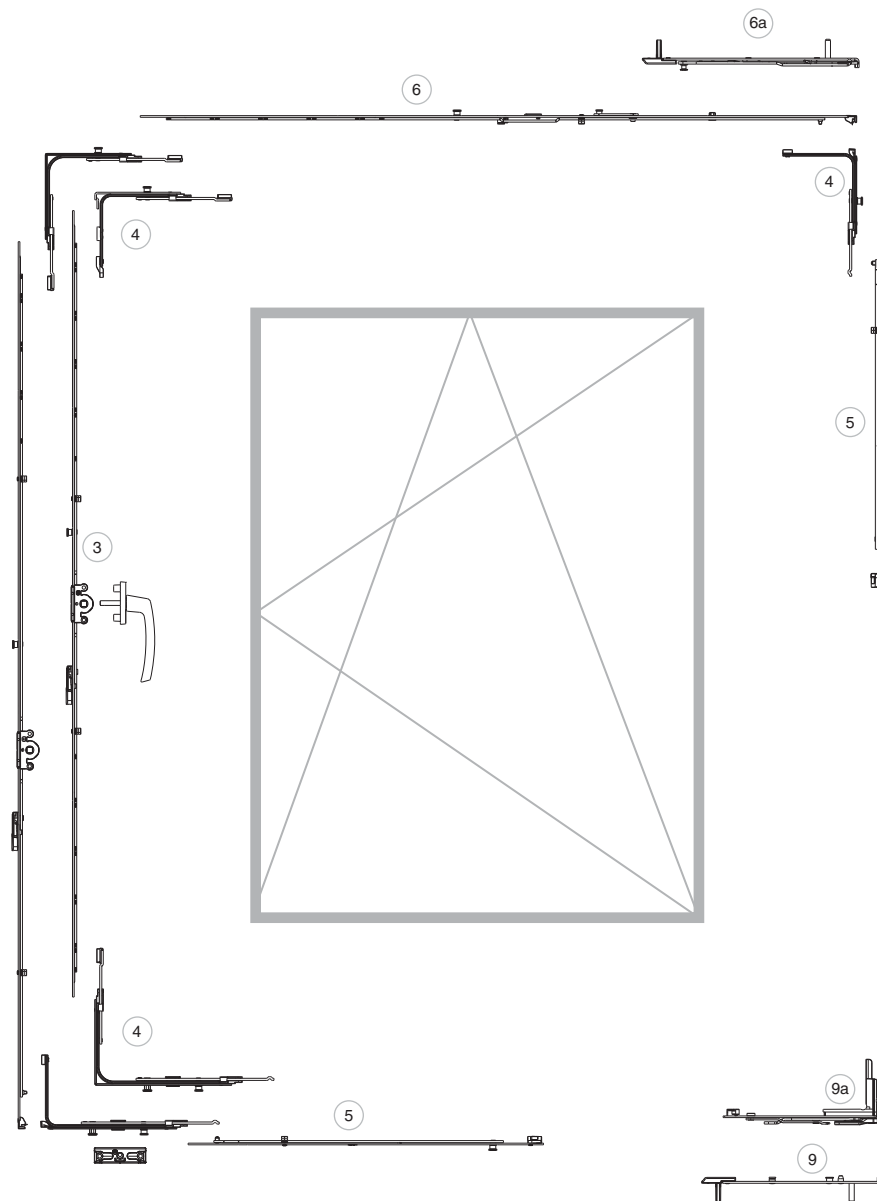




Auswahlhilfe		Seite
3	3.1.1.2 DK-Getriebe EH DM 15 fix i.S.	→106
4	4 Eckumlenkungen	→124
4a	4.4 Eckumlenkungen i.S. Doppelkipp	→126
5	5.1 Mittelverschlüsse fix i.S.	→130
6	6.1.4 Scherenstulpe i.S.	→135
6a	6.1.5 Scherenarme	→136
6b	6.2 Scheren TO	→139
8	8 Scherenlager	→172
9	9 Ecklager	→184
10	10.2.3 Stulpflügelgetriebe für Doppelkipp	→219



2.12 Beschlagszusammenstellung VV INVISIBLE



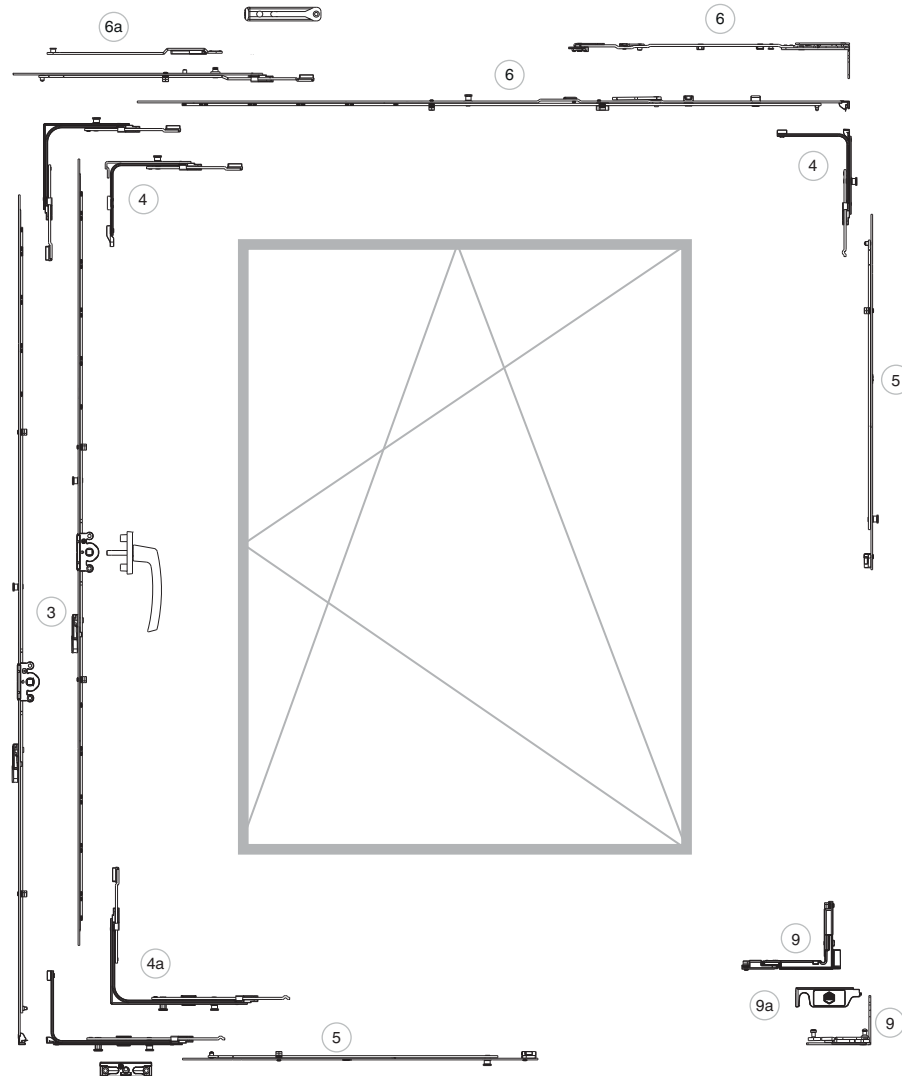


Auswahlhilfe			Seite
3	3	Getriebe	→106
4	4	Eckumlenkungen	→124
5	5.1	Mittelverschlüsse fix i.S.	→130
6	6.6.1	Scherenstulpe VV Invisible	→144
6a	6.6.2	Scheren mit Lager VV Invisible	→144
9	9.9.1	Ecklager VV Invisible	→202
9a	9.9.2	Ecklagerbänder VV Invisible	→202



2.13 Beschlagszusammenstellung Multi Power

2.13.1 Beschlagszusammenstellung DK-Fenster 1-flgl. Multi Power

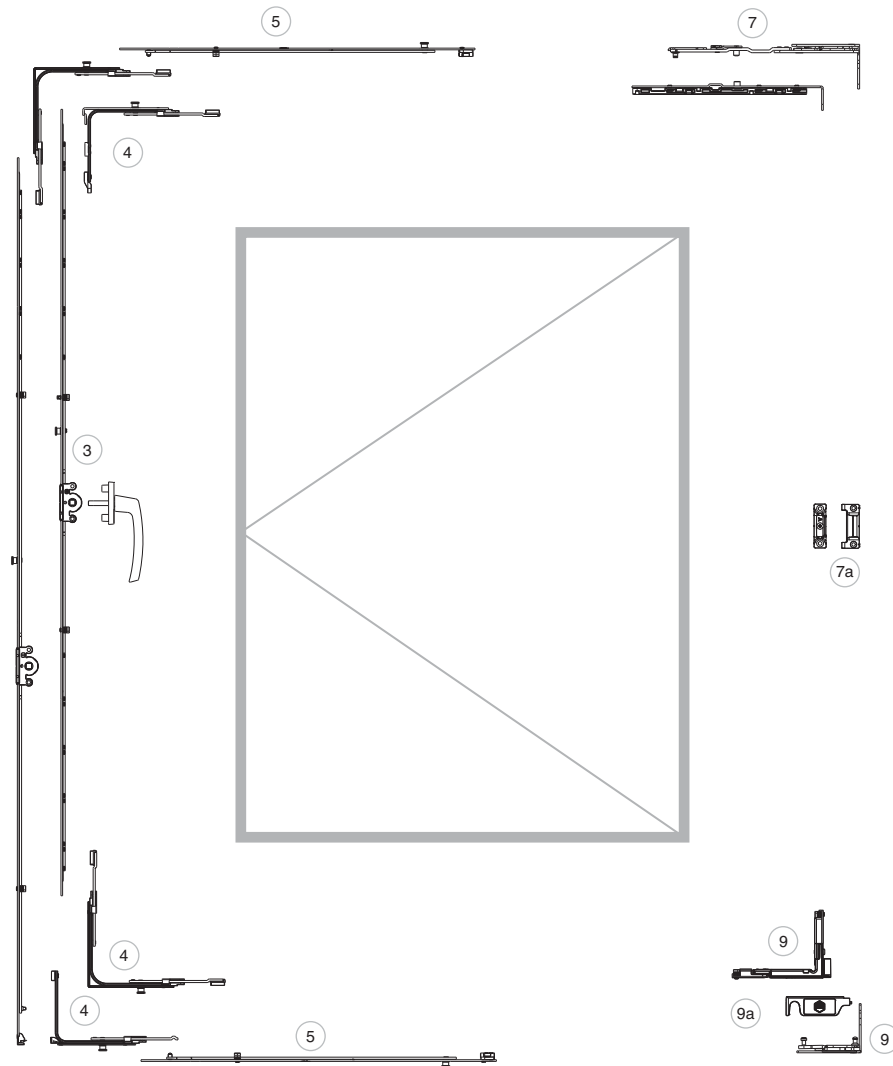




Auswahlhilfe			Seite
3	3	Getriebe	→106
4	4.1	Eckumlenkungen i.S.	→124
4a	4.6	Eckumlenkungen i.S. für Rundbogenfenster waagrecht verlängerbar	→126
5	5	Mittelverschlüsse / Kippverschlüsse waagrecht / Stulpverlängerungen	→130
6	6.7	Scheren Multi Power	→146
6a	6.11.1	Zweitscheren	→150
9	9.10	Ecklager Multi Power	→203
9a	9.11.1.5	Abdeckkappen Holz Multi Power	→207



2.13.2 Beschlagszusammenstellung Drehfenster Multi Power

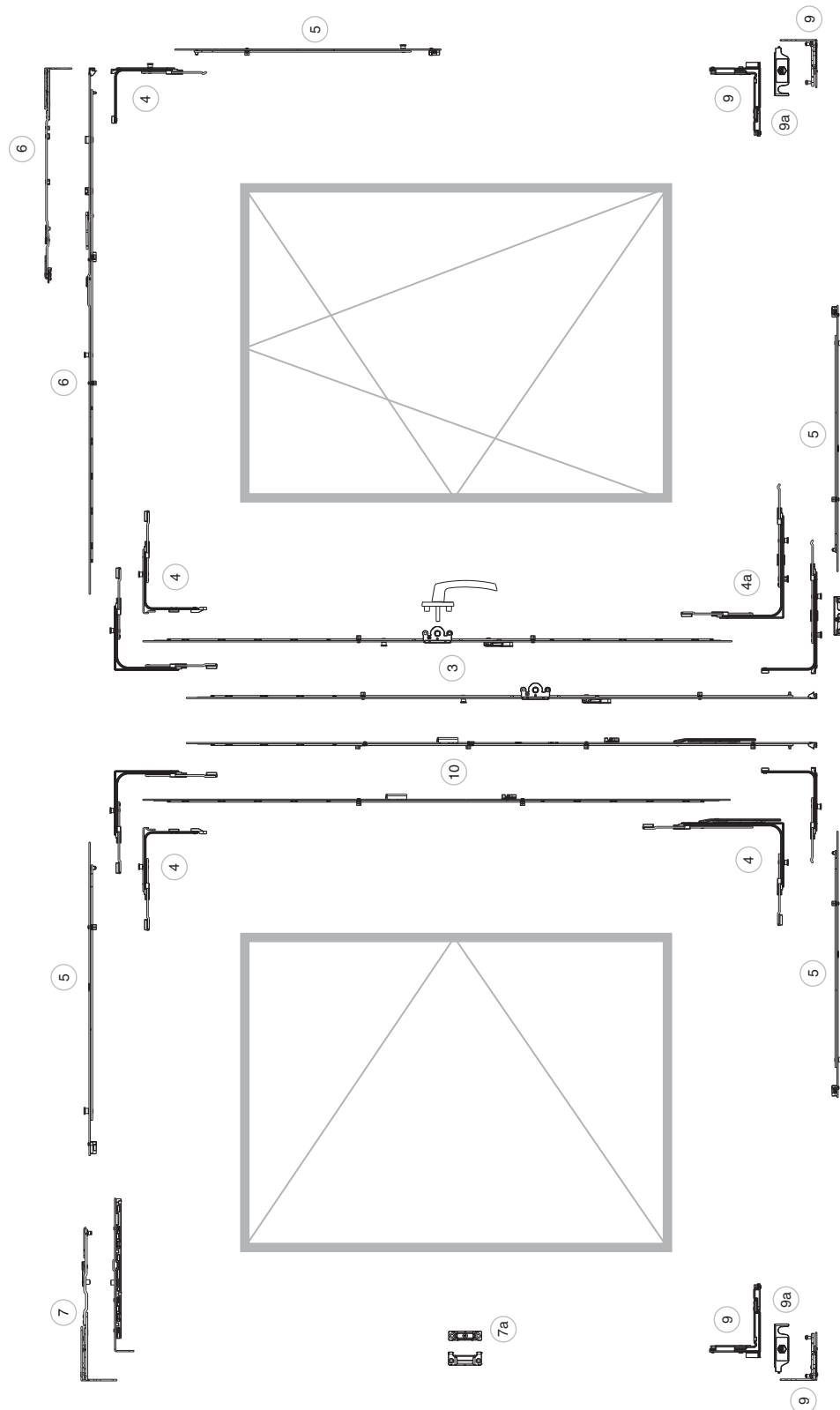




Auswahlhilfe			Seite
3	3	Getriebe	→106
4	4.1	Eckumlenkungen i.S.	→124
5	5	Mittelverschlüsse / Kippverschlüsse waagrecht / Stulpverlängerungen	→130
7	7.6	Kipp- und Drehbänder Multi Power	→160
7a	7.10	Anpressverschlüsse	→166
9	9.10	Ecklager Multi Power	→203
9a	9.11.1.5	Abdeckkappen Holz Multi Power	→207



2.13.3 Beschlagszusammenstellung D/DK-Fenster 2-flgl. Multi Power

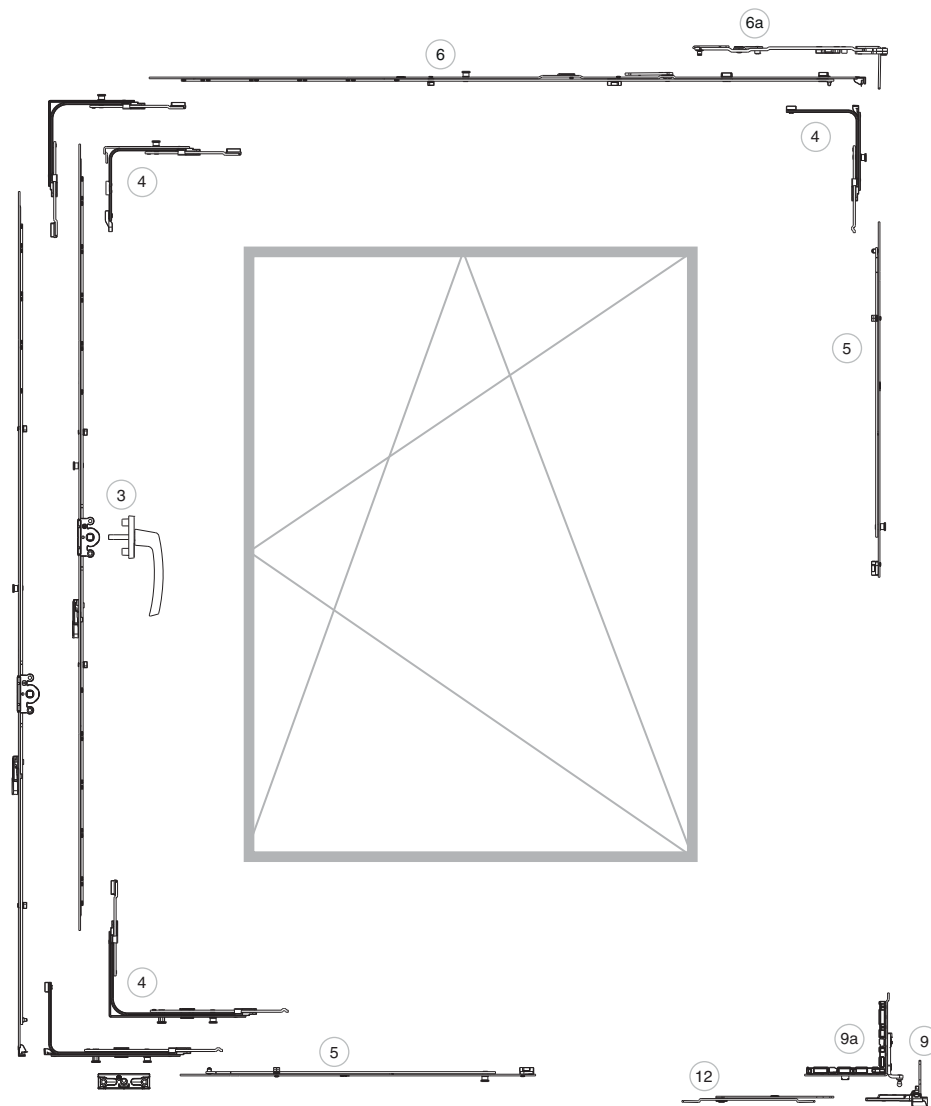




Auswahlhilfe			Seite
3	3	Getriebe	→106
4	4.1	Eckumlenkungen i.S.	→124
4a	4.6	Eckumlenkungen i.S. für Rundbogenfenster waagrecht verlängerbar	→126
5	5	Mittelverschlüsse / Kippverschlüsse waagrecht / Stulpverlängerungen	→130
6	6.7	Scheren Multi Power	→146
7	7.6	Kipp- und Drehbänder Multi Power	→160
7a	7.10	Anpressverschlüsse	→166
9	9.10	Ecklager Multi Power	→203
9a	9.11.1.5	Abdeckkappen Holz Multi Power	→207
10	10.2	Stulpflügelgetriebe	→215



2.14 Beschlagszusammenstellung TV

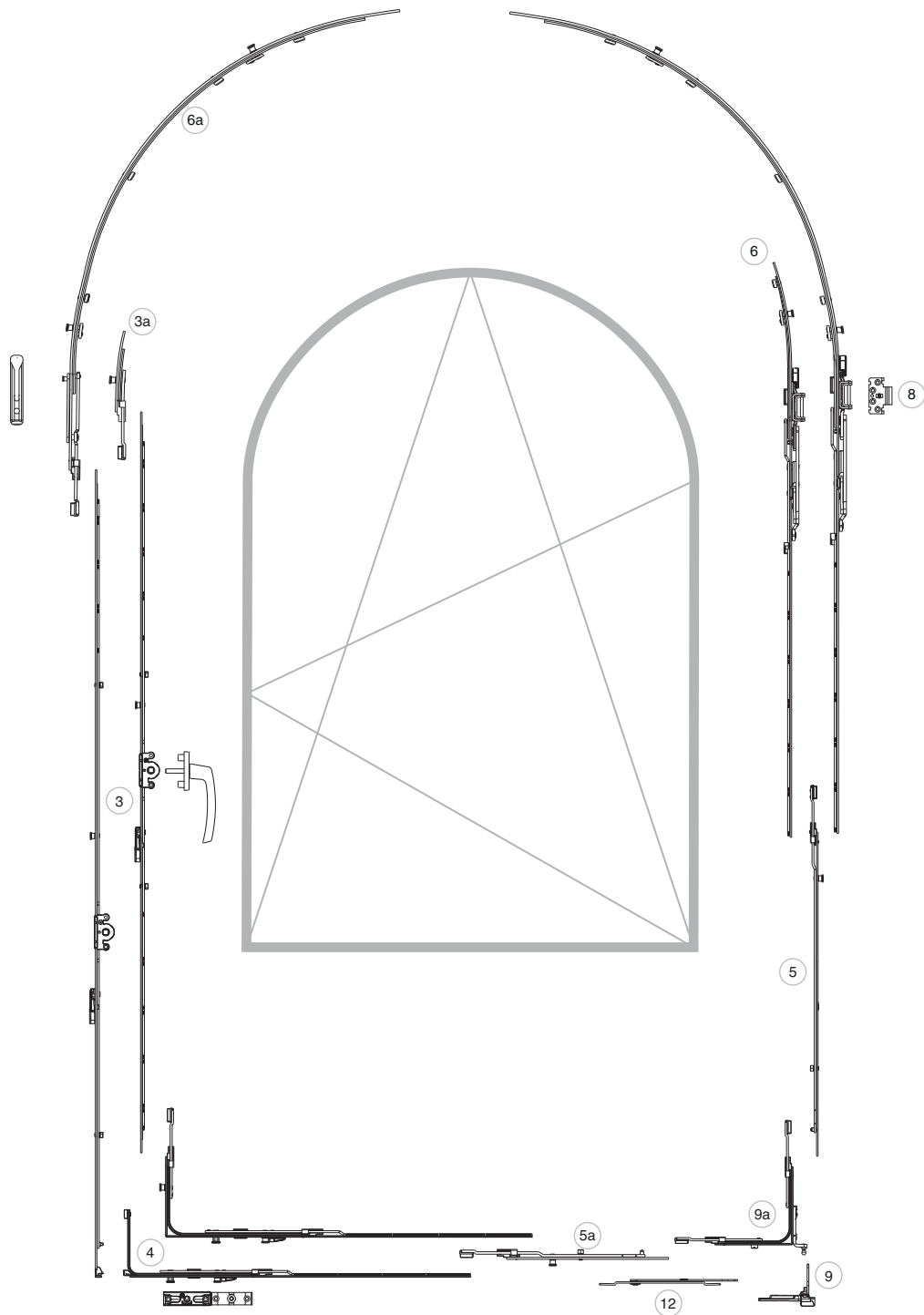




Auswahlhilfe			Seite
3	3	Getriebe	→106
4	4	Eckumlenkungen	→124
5	5.1	Mittelverschlüsse fix i.S.	→130
6	6.5.1	Scherenstulpe TV i.S.	→143
6a	6.5.2	Scherenarme TV	→143
9	9.8	Ecklager TV	→201
9a	9.8.2	Ecklagerbänder TV	→201
12	12.13	Drehbegrenzungen	→242



2.15 Beschlagszusammenstellung TV Rundbogenfenster





Auswahlhilfe			Seite
3	3.1	DK-Getriebe	→106
3a	3.5.3	Endverschlüsse oben für Rundbogenfenster	→121
4	4.6	Eckumlenkungen i.S. für Rundbogenfenster waagrecht verlängerbar	→126
5	5.2	Mittelverschlüsse verlängerbar i.S.	→130
5a	5.3	Stulpverlängerungen fix und verlängerbar	→130
6	6.5.3	Winkelbandscheren TV i.S. für Rundbogenfenster	→143
6a	6.11.4	Zweitscheren für Rundbogenfenster	→150
8	8.9	Scherenlager TV für Rundbogen	→178
9	9.8	Ecklager TV	→201
9a	9.8.3	Rundbogenecklagerbänder TV	→201
12	12.13	Drehbegrenzungen	→242



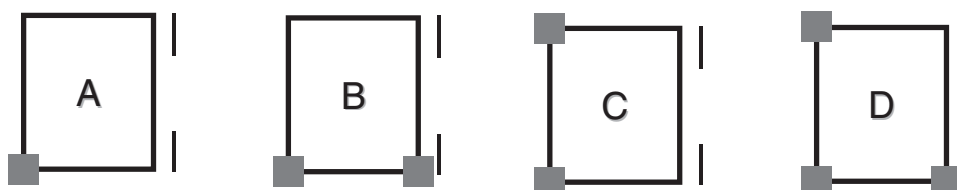
2.16 Allgemeine Information zum Thema Sicherheit

Für den Beschlag 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,

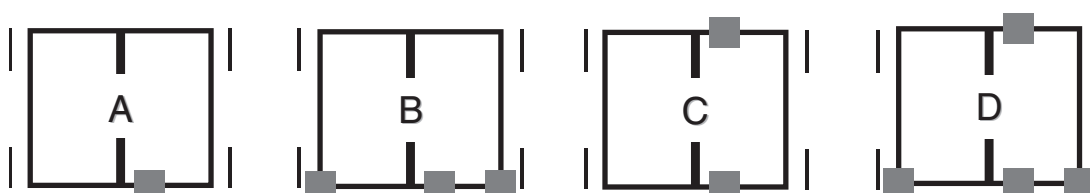
Farbgestaltung und vor allem Sicherheit ausschlaggebend für die Auswahl der Beschlagsteile. Die Kombination bzw. Ausführung der verschiedenen Beschlagsteile ermöglicht verschiedenste Sicherheitsstufen.

2.16.1 MACO Sicherheitsstufen

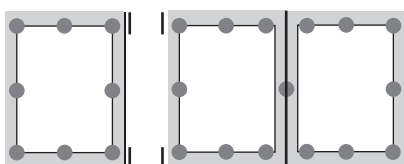
Grundsicherheit Einflügeliges Fenster bzw. Fenstertür



Grundsicherheit Zweiflügeliges Fenster bzw. Fenstertür



2.16.2 Sicherheit nach EN 1627-1630



Weitere bzw. ergänzende Informationen zum Thema Sicherheit und zu den exakten Ausführungen der Beschlagsteilen erhalten sie in unseren Broschüren MACO Sicherheit, MACO

MULTI Einbruchshemmung in Holz- und Kunststofffenster und MULTI-MATIC Systemmatrix WK2. Alle Unterlagen sind unter www.maco.at in der Rubrik Downloads erhältlich.



3 Getriebe

3.1	DK-Getriebe	106
3.1.1	DK-Getriebe DM 15	106
3.1.2	DK-Getriebe DM 6,5	107
3.1.3	DK-Getriebe DM -6	108
3.1.4	DK-Getriebe Sonder-DM i.S.	109
3.1.5	DK-Getriebe sperrbar Sonder-DM i.S.	110
3.2	Dreh-Getriebe	112
3.2.1	Dreh-Getriebe DM 15	112
3.2.2	Dreh-Getriebe DM 6,5	113
3.2.3	Dreh-Getriebe Sonder-DM i.S.	114
3.2.4	Dreh-Getriebe Sonder-DM variabel VZ	115
3.2.5	Dreh-Getriebe für Rundfenster i.S.	116
3.3	Zubehör Getriebe	117
3.3.1	Türschnapper	117
3.3.2	Hebesicherung	117
3.3.3	Anbohrschutz für Getriebe	117
3.3.4	Stulpverlängerungen für ALU-Fenster	117
3.3.5	Stulpniederhalter für kurze Getriebe	117
3.3.6	Verlängerung für Flügelheberauflauf	117
3.3.7	Zubehör Getriebe DM -6	117
3.4	Kantenverschlüsse	118
3.4.1	Kantenverschlüsse DM 15	118
3.4.2	Kantenverschlüsse DM 6,5	119
3.4.3	Kantenverschlüsse mit montierter Kippschere	119
3.5	Endverschlüsse	121
3.5.1	Endverschlüsse mit 90° Begrenzung (Dreh)	121
3.5.2	Endverschlüsse mit 180° (DK, SFG)	121
3.5.3	Endverschlüsse oben für Rundbogenfenster	121
3.5.4	Endverschlüsse unten EH	121
3.5.5	Endverschluss unten für Drehfenster gegenläufig	121
3.5.6	Endverschlüsse oben für Kantenverschluss gegenläufig	121
3.6	Balkontürverschlüsse B-TV	122
3.6.1	Balkontürverschlüsse B-TV E85 mit PZ	122
3.6.2	Balkontürverschlüsse B-TV E92 mit PZ	122
3.6.3	Balkontürverschlüsse B-TV E94 mit RZ	122

3 Getriebe

3.1 DK-Getriebe

3.1.1 DK-Getriebe DM 15

201734



3.1.1.1 DK-Getriebe DM 15 fix i.S.													
											Tricoat		
Silber	430	15	0	125	360 - 430	-	20	201730	207448				
	660	15	0	190	431 - 660	1	20	201732	207449				
	840	15	1	300	661 - 840	1	20	201733	207450				
	1090	15	1	400	841 - 1.090	1	20	201734	207451				
	1340	15	1	500	1.091 - 1.340	1	10	201735	207452				
	1590	15	2	600	1.341 - 1.590	1	10	201739	207453				
	1700	15	2	700	1.591 - 1.700	1	10	207301	207454				
	1950	15	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	201740	207455				
	2200	15	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	201741	207456				
	2450	15	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	201742	207457				
	mit Türschnapper				1950	15	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	201842	
					2200	15	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	201843	
					2450	15	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	201844	

201737



3.1.1.2 DK-Getriebe EH DM 15 fix i.S.								No	No Tricoat
Silber	660	15	1	190	431 - 660	-	10	206986 ¹	207458 ¹
			2	190	510 - 660	-	10	214441 ¹	
	840	15	2	300	661 - 840	1	20	201736 ¹	207460 ¹
	1090	15	2	400	841 - 1.090	1	20	201737 ¹	207461 ¹
	1340	15	2	500	1.091 - 1.340	1	10	201738 ¹	207462 ¹
	1590	15	3	600	1.341 - 1.590	1	10	206847 ¹	207463 ¹
	1700	15	3	700	1.591 - 1.700	1	10	207303 ^{1,2}	207467 ^{1,2}

¹ Einzusetzen bei EN-NORM gefertigten Fenstern.² Ab FFH 1700 DK-Getriebe DM 15 fix i.S. mit Endverschluss unten EH verwenden

209770



3.1.1.3 DK-Getriebe DM 15 fix i.S. mit versetztem Griffsitz								No	No Tricoat
Silber	1090	15	1	300	841 - 1.090	1	20	217867	
				500	841 - 1.090	1	20	209770	214310*
	1340	15	1	400	1.091 - 1.340	1	10	217868	
	1590	15	2	500	1.341 - 1.590	1	10	201745	210072*
	1700	15	2	500	1.591 - 1.700	1	10	209261	223253*

201743



3.1.1.4 DK-Getriebe EH DM 15 fix mit versetztem Griffsitz								No	No Tricoat
Silber	1090	15	2	300	841 - 1.090	1	20	201743 ^{1,2}	
	1340	15	2	400	1.091 - 1.340	1	10	201744 ²	
	1590	15	2	500	1.341 - 1.590	1	10	208804 ²	
	1700	15	3	600	1.591 - 1.700	1	10	208777 ²	
	1950	15	3	700	1.701 - 1.950	1	10	208786 ²	

¹ Kein SFG möglich² Einzusetzen bei EN-NORM gefertigten Fenstern.

201747



3.1.1.5 DK-Getriebe DM 15 variabel i.S.								No	No Tricoat
Silber	1250	15	1	801 - 1.250	1	20		201747	207469
	1350	15	1	901 - 1.350	1	20		215778	219611*
	1750	15	2	1.251 - 1.750	1	10		201748	208318
	2250	15	3	1.751 - 2.250	1	10		202739	208319
	mit Türschnapper	2250	15	3	1.751 - 2.250	1	10	201749	

3.1.2 DK-Getriebe DM 6,5

202208



3.1.2.1 DK-Getriebe DM 6,5 fix i.S.															
Silber				660	6,5	0	190	455 - 660	-	20	202206	207470*			
				840	6,5	1	300	661 - 840	1	20	202207	207471*			
				1090	6,5	1	400	841 - 1.090	1	20	202208	207472*			
				1340	6,5	1	500	1.091 - 1.340	1	10	202209	207473*			
				1590	6,5	2	600	1.341 - 1.590	1	10	202216	207474*			
				1700	6,5	2	700	1.591 - 1.700	1	10	207305	207475*			
				1950	6,5	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	202737	207476*			
				2200	6,5	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	202738	207477*			
mit Türschnapper				1950	6,5	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	202217				
				2200	6,5	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	202218				

202214



3.1.2.2 DK-Getriebe EH DM 6,5 fix i.S.								No	No Tricoat
Silber	660	6,5	1	190	455 - 660	-	20	209609 ¹	
	840	6,5	2	300	661 - 840	1	20	202213 ¹	207478 ^{1*}
	1090	6,5	2	400	841 - 1.090	1	20	202214 ¹	207479 ^{1*}
	1340	6,5	2	500	1.091 - 1.340	1	10	202215 ¹	207480 ^{1*}
	1590	6,5	3	600	1.341 - 1.590	1	10	208779 ¹	
	1700	6,5	3	700	1.591 - 1.700	1	10	208780 ^{1,2}	

¹ Einzusetzen bei EN-NORM gefertigten Fenstern.² Ab FFH 1700 DK-Getriebe DM 6,5 fix i.S. mit Endverschluss unten EH verwenden



208781

**3.1.2.3 DK-Getriebe EH DM 6,5 fix mit versetztem Griff Sitz****No****No**
Tricoat

Silber

1090	6,5	2	300	841 - 1.090	1	10
1340	6,5	2	400	1.091 - 1.340	1	10
1590	6,5	2	500	1.341 - 1.590	1	10
1700	6,5	3	600	1.591 - 1.700	1	10
1950	6,5	3	700	1.701 - 1.950	1	10

208781¹

208782¹

208783¹

208784¹

208785¹

¹ Einzusetzen bei EN-NORM gefertigten Fenstern.

202492

**3.1.2.4 DK-Getriebe DM 6,5 variabel i.S.****No****No**
Tricoat

Silber

1250	6,5	1	801 - 1.250	1	20
1750	6,5	2	1.251 - 1.750	1	10
2250	6,5	3	1.751 - 2.250	1	10
2250	6,5	3	1.751 - 2.250	1	10

202492

202494

202205

202496

207482*

207483*

207484*

3.1.3 DK-Getriebe DM -6

218242

**3.1.3.1 DK-Getriebe DM -6 fix i.S.****No****No**
Tricoat

Silber

660	-6	0	190	455 - 660	-	20
840	-6	1	300	661 - 840	1	20
1090	-6	1	400	841 - 1.090	1	20
1340	-6	1	500	1.091 - 1.340	1	10
1590	-6	2	600	1.341 - 1.590	1	10
1700	-6	2	700	1.591 - 1.700	1	10
1950	-6	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10
2200	-6	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10

218240

218241

218242

218243

218244

218245

218246

218247

226433*

226434*

226435*

226436*

226437*

226438*

226440*

218536

**3.1.3.2 DK-Getriebe EH DM -6 fix i.S.****No****No**
Tricoat

Silber

660	-6	1	190	455 - 660	-	10
840	-6	2	300	661 - 840	1	20
1090	-6	2	400	841 - 1.090	1	20
1340	-6	2	500	1.091 - 1.340	1	10
1590	-6	3	600	1.341 - 1.590	1	10
1700	-6	3	700	1.591 - 1.700	1	10

218534

218535

218536

218537

218538

218539

218249

**3.1.3.3 DK-Getriebe DM -6 variabel i.S.****No****No**
Tricoat

Silber

800	-6	0	530 - 800	-	20
1250	-6	1	801 - 1.250	1	10
1750	-6	2	1.251 - 1.750	1	10
2250	-6	3	1.751 - 2.250	1	10
2250	-6	3	1.751 - 2.250	1	10

218248

218249

218250

218251

218356

* Verfügbarkeit und Lieferzeit auf Anfrage.



3.1.4 DK-Getriebe Sonder-DM i.S.

205465



3.1.4.1 DK-Getriebe Sonder-DM fix i.S.									 Tricoat
Silber	840	30	1	300	661 - 840	1	20	212183	212197*
	1090	30	1	400	841 - 1.090	1	20	212184	212198*
	1340	30	1	500	1.091 - 1.340	1	10	212185	212199*
	1950	25	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	205465	207485*
		30	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	205473	207488*
		35	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	205487	207491*
		40	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	206402	207494*
		45	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	206403	207497*
		50	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	205491	207500*
	2200	25	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	205464	207486*
		30	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	205472	207489*
		35	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	205480	207492*
		40	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	205489	207495*
		45	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	205490	207498*
		50	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	205492	207501*
	2450	25	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	206399	207487*
		30	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	205479	207490*
		35	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	205488	207493*
		40	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	206400	207496*
		45	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	206401	207499*
		50	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	205493	207502*

205514



3.1.4.2 DK-Getriebe Sonder-DM variabel i.S.									 Tricoat
Silber	800	25	0	470 - 800	-	10		205513	207503*
		30	0	470 - 800	-	10		205517	207507*
		35	0	470 - 800	-	10		205525	207511*
		40	0	470 - 800	-	10		205529	207515*
		45	0	470 - 800	-	10		205539	207519*
		50	0	470 - 800	-	10		205540	207523*
	1250	25	1	801 - 1.250	1	10		205514	207504*
		30	1	801 - 1.250	1	10		205518	207508*
		35	1	801 - 1.250	1	10		205534	207512*
		40	1	801 - 1.250	1	10		205530	207516*
		45	1	801 - 1.250	1	10		206308	207520*
		50	1	801 - 1.250	1	10		213071	
	1750	25	2	1.251 - 1.750	1	10		205532	207505*
		30	2	1.251 - 1.750	1	10		205520	207509*
		35	2	1.251 - 1.750	1	10		205535	207513*
		40	2	1.251 - 1.750	1	10		205537	207517*
		45	2	1.251 - 1.750	1	10		206309	207521*
		50	2	1.251 - 1.750	1	10		213072	
	2250	25	3	1.751 - 2.250	1	10		205533	207506*
		30	3	1.751 - 2.250	1	10		205531	207510*
		35	3	1.751 - 2.250	1	10		205536	207514*
		40	3	1.751 - 2.250	1	10		205538	207518*
		45	3	1.751 - 2.250	1	10		206310	207522*
		50	3	1.751 - 2.250	1	10		213073	218909*



210654



3.1.4.3 DK-Getriebe EH Sonder-DM fix i.S.								No	No Tricoat
Silber	660	35	1	190	431 - 660	-	10	211069 ^{1,2}	
	840	35	2	300	661 - 840	1	10	211070 ^{1,2}	
	1090	35	2	400	841 - 1.090	1	10	210654 ^{1,2}	
	1340	35	2	500	1.091 - 1.340	1	10	210655 ^{1,2}	
	1590	35	2	600	1.341 - 1.590	1	10	210656 ^{1,2}	
	1700	35	3	700	1.591 - 1.700	1	10	210657 ^{1,2}	

¹ Ab FFH 1700 DK-Getriebe Sonder-DM fix i.S. mit Endverschluss unten EH verwenden² Einzusetzen bei EN-NORM gefertigten Fenstern.

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

205602



3.1.5.1 DK-Getriebe sperrbar Sonder-DM für PZ fix i.S.								No	No Tricoat
Silber	1950	25	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	205602	207524*
		30	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	205627	207527*
		35	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	206153	207530*
		40	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	206984	207533*
		45	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	206155	207536*
		50	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	206985	207539*
	2200	25	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	205571	207525*
		30	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	205624	207528*
		35	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	205629	207531*
		40	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	205631	207534*
		45	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	205633	207537*
		50	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	205635	207540*
	2450	25	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	205623	207526*
		30	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	205628	207529*
		35	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	205630	207532*
		40	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	205632	207535*
		45	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	205634	207538*
		50	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	205636	207541*

205670



3.1.5.2 DK-Getriebe sperrbar Sonder-DM für PZ variabel i.S.									 Tricoat
Silber	1750	25	2	1.251 - 1.750	1	10	205670	207542*	
		30	2	1.251 - 1.750	1	10	205671	207543*	
		35	2	1.251 - 1.750	1	10	205672	207545*	
		40	2	1.251 - 1.750	1	10	205673	207547*	
		45	2	1.251 - 1.750	1	10	207316	207549*	
		50	2	1.251 - 1.750	1	10	213074		
	2250	25	3	1.751 - 2.250	1	10	210347	214727*	
		30	3	1.751 - 2.250	1	10	205674	207544*	
		35	3	1.751 - 2.250	1	10	205675	207546*	
		40	3	1.751 - 2.250	1	10	207317	207548*	
		45	3	1.751 - 2.250	1	10	207318	207550*	
		50	3	1.751 - 2.250	1	10	213075		



217871



3.1.5.3 DK-Getriebe sperrbar Sonder-DM für RZ variabel i.S.						No		No Tricoat	
Silber	1750	40	2	1.251 - 1.750	1	10	217871		
		45	2	1.251 - 1.750	1	10	217872		
	2250	40	3	1.751 - 2.250	1	10	217873		
		45	3	1.751 - 2.250	1	10	217874		

209606



3.1.5.4 DK-Getriebe sperrbar Sonder-DM für RZ fix i.S.						No		No Tricoat	
Silber	1950	40	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	224293	
		45	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	224294	
		50	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	224295	
	2200	30	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	209606	
		35	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	205694	
		40	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	205696	
		45	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	205698	
		50	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	205700	
	2450	30	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	209607	
		35	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	205695	
		40	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	205697	
		45	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	205699	
		50	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	209608	

3.2 Dreh-Getriebe

3.2.1 Dreh-Getriebe DM 15

201834



3.2.1.1 Dreh-Getriebe DM 15 fix i.S.								
Silber	430	15	0	125	360 - 430	20	201730	207448
	660	15	0	190	431 - 660	20	201731	210343*
	840	15	1	300	661 - 840	20	201833	215752
	1090	15	1	400	841 - 1.090	20	201834	211244
	1340	15	1	500	1.091 - 1.340	10	201835	210073
	1590	15	2	600	1.341 - 1.590	10	201836	211245*
	1700	15	2	700	1.591 - 1.700	10	207302	211246*
	1950	15	3	1.050	1.701 - 1.950	10	201837	211247*
	2200	15	3	1.050	1.951 - 2.200	10	201838	210074
	2450	15	4	1.050	2.201 - 2.450	10	201839	210075

206614



3.2.1.2 Dreh-Getriebe EH DM 15 fix i.S.								
Silber	660	15	1	190	431 - 660	10	206986 ¹	207458 ¹
			2	190	510 - 660	10	214441 ¹	
	840	15	2	300	661 - 840	20	206614 ¹	207459 ¹

¹ Einzusetzen bei EN-NORM gefertigten Fenstern.

209771



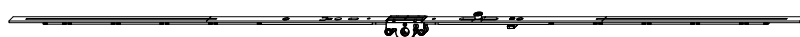
3.2.1.3 Dreh-Getriebe DM 15 fix i.S. mit versetztem Griffsitz								
Silber	1090	15	1	500	841 - 1.090	20	209771	
	1590	15	2	500	1.341 - 1.590	10	214548	214549*

205547



3.2.1.4 Dreh-Getriebe DM 15 fix ohne Zapfen										
Silber	840	15	300	661 - 840	20	205546	211341*			
	1090	15	400	841 - 1.090	20	205547	211218*			
	1340	15	500	1.091 - 1.340	10	205548	211221*			
	1590	15	600	1.341 - 1.590	10	205549	211222*			
	1700	15	700	1.591 - 1.700	10	207304	211225*			
	1950	15	1.050	1.701 - 1.950	10	205545	211217*			
	2200	15	1.050	1.951 - 2.200	10	205550	211223*			
	2450	15	1.050	2.201 - 2.450	10	205551	211224*			

202170



3.2.1.5 Dreh-Getriebe DM 15 variabel i.S.											
Silber	1250	15	1	801 - 1.250	20	202170					
	1350	15	1	901 - 1.350	20	215408					
	1750	15	2	1.251 - 1.750	10	202171					
	2250	15	3	1.751 - 2.250	10	202172					

* Verfügbarkeit und Lieferzeit auf Anfrage.



205542

**3.2.1.6 Dreh-Getriebe DM 15 variabel ohne Zapfen**

Silber						No	No Tricoat
	1250	15	801 - 1.250	10		205542	211338*
	1750	15	1.251 - 1.750	10		205543	211339*
	2250	15	1.751 - 2.250	10		205544	211340*

3.2.2 Dreh-Getriebe DM 6,5

202211

**3.2.2.1 Dreh-Getriebe DM 6,5 fix i.S.**

Silber						No	No Tricoat
	660	6,5	0	190	455 - 660	202206	207470*
	840	6,5	1	300	661 - 840	202210	
	1090	6,5	1	400	841 - 1.090	202211	
	1340	6,5	1	500	1.091 - 1.340	202212	
	1590	6,5	2	600	1.341 - 1.590	202219	
	1700	6,5	2	700	1.591 - 1.700	207306	
	1950	6,5	3	1.050	1.701 - 1.950	202220	
	2200	6,5	3	1.050	1.951 - 2.200	202221	

202493

**3.2.2.2 Dreh-Getriebe DM 6,5 variabel i.S.**

Silber						No	No Tricoat
	1250	6,5	1	801 - 1.250	20	202493	
	1750	6,5	2	1.251 - 1.750	10	202495	
	2250	6,5	3	1.751 - 2.250	10	202497	



3.2.3 Dreh-Getriebe Sonder-DM i.S.

205497

3.2.3.1 Dreh-Getriebe Sonder-DM fix i.S.



No

No
Tricoat

Silber	660	45	0	190	431 - 660	10	211473	
		50	0	190	431 - 660	10	211665	215755*
	840	45	1	300	661 - 840	10	211474	
		50	1	300	661 - 840	10	211666	215756*
	1090	45	1	400	841 - 1.090	10	211475	
		50	1	400	841 - 1.090	10	211667	215757*
	1340	45	1	500	1.091 - 1.340	10	211476	
		50	1	500	1.091 - 1.340	10	211668	215758*
	1590	45	2	600	1.341 - 1.590	10	211477	
		50	2	600	1.341 - 1.590	10	211669	215759*
	1700	45	2	700	1.591 - 1.700	10	211478	
		50	2	700	1.591 - 1.700	10	211670	223232*
	1950	45	3	1.050	1.701 - 1.950	10	211479	
		50	3	1.050	1.701 - 1.950	10	211671	215760*
	2200	25	3	1.050	1.951 - 2.200	10	205497	
		30	3	1.050	1.951 - 2.200	10	205499	
		35	3	1.050	1.951 - 2.200	10	205503	
		40	3	1.050	1.951 - 2.200	10	205505	
		45	3	1.050	1.951 - 2.200	10	205509	
		50	3	1.050	1.951 - 2.200	10	205511	215753*
	2450	25	4	1.050	2.201 - 2.450	10	205498	
		30	4	1.050	2.201 - 2.450	10	205500	
		35	4	1.050	2.201 - 2.450	10	205504	
		40	4	1.050	2.201 - 2.450	10	205506	
45		4	1.050	2.201 - 2.450	10	205510		
50		4	1.050	2.201 - 2.450	10	205512	215754*	



209968



3.2.3.2 Dreh-Getriebe Sonder-DM fix mit aufgeschweißtem Schließteil						No	No Tricoat
Silber	660	30	190	431 - 660	10	224139	
		40	190	431 - 660	10	210939	
		50	190	431 - 660	10	218426	
	840	30	300	661 - 840	10	224140	
		40	300	661 - 840	10	210940	
		50	300	661 - 840	10	218427	
	1090	30	400	841 - 1.090	10	224141	
		40	400	841 - 1.090	10	210941	
		50	400	841 - 1.090	10	218428	
	1340	30	500	1.091 - 1.340	10	224142	
		40	500	1.091 - 1.340	10	210942	
		50	500	1.091 - 1.340	10	218429	
	1590	30	600	1.341 - 1.590	10	224143	
		40	600	1.341 - 1.590	10	211659	
		50	600	1.341 - 1.590	10	218430	
	1700	30	700	1.591 - 1.700	10	224144	
		40	700	1.591 - 1.700	10	211660	
		50	700	1.591 - 1.700	10	218431	
	1950	30	1.050	1.701 - 1.950	10	209968	
		40	1.050	1.701 - 1.950	10	207014	
		45	1.050	1.701 - 1.950	10	207015	
		50	1.050	1.701 - 1.950	10	218432	
	2200	30	1.050	1.951 - 2.200	10	224145	
		40	1.050	1.951 - 2.200	10	210943	
		50	1.050	1.951 - 2.200	10	218433	
	2450	30	1.050	2.201 - 2.450	10	224146	
		40	1.050	2.201 - 2.450	10	210944	



216195



3.2.3.3 Dreh-Getriebe Sonder-DM variabel mit aufgeschweißtem Schließteil						No	No Tricoat
Silber	1250	45	801 - 1.250	10		216194	
		50	801 - 1.250	10		218225	
	1750	45	1.251 - 1.750	10		216195	
		50	1.251 - 1.750	10		218226	
	2250	45	1.751 - 2.250	10		216196	
		50	1.751 - 2.250	10		218227	

205515



3.2.3.4 Dreh-Getriebe Sonder-DM variabel i.S.						No	No Tricoat
Silber	1750	25	2	1.251 - 1.750	10	205515	
		30	2	1.251 - 1.750	10	205541	
	2250	25	3	1.751 - 2.250	10	205516	
		30	3	1.751 - 2.250	10	205523	

3.2.4 Dreh-Getriebe Sonder-DM variabel VZ						No	No Tricoat
Silber	800	30		470 - 800	10	205517	207507*

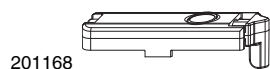


208747



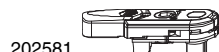
3.2.5 Dreh-Getriebe für Rundfenster i.S.						No	No Tricoat
Silber	925	15	3	425 - 925	10	208747	
	1425	15	4	926 - 1.425	10	208748	218511*

3.3 Zubehör Getriebe



201168

3.3.1 Türschnapper			L			 Tricoat
Silber	Türschnapper MM			20	201168	207674



202581

3.3.2 Hebesicherung				 Tricoat
Silber	Hebesicherung nachrüstbar MM	50	202581	215239



207434

207435

3.3.3 Anbohrschutz für Getriebe				 Tricoat
Silber	DM 15 gehärtet	50	207434 ^{1,2}	
	DM 6,5 gehärtet	50	207435 ^{1,2}	

¹ Genormte Sicherheit nach DIN-V ENV 1627² Einzusetzen bei EN-NORM gefertigten Fenstern.

208887

3.3.4 Stulpverlängerungen für ALU-Fenster				 Tricoat
Silber	Stulpverlängerung MM/MMKS für Eckverschraubung bei Alu	20	208887	



213287

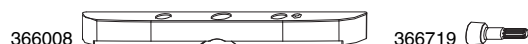
3.3.5 Stulpniederhalter für kurze Getriebe				 Tricoat
Silber	Stulpniederhalter für kurze Getriebe MM	100	213287	



366284



3.3.6 Verlängerung für Flügelheberauflauf				 Tricoat
Silber	Verlängerung für Flügelheberauflauf	100	366284	



366008

366719

3.3.7 Zubehör Getriebe DM -6				 Tricoat
RAL 9022 Perlhellgrau				
	Zwischenlage	1,5mm	50	366006
		5mm	50	367850
		8,5mm	50	366007
		9,5mm	50	366008
Silber	Adapter für Getriebe DM-6	50	366719	

3.4 Kantenverschlüsse

3.4.1 Kantenverschlüsse DM 15

208346



3.4.1.1 Kantenverschlüsse DM 15 fix i.S.							No	No Tricoat
Silber	430	15	1	125	270 - 430	20	208343	
	660	15	2	190	431 - 660	20	208344	
	840	15	2	300	661 - 840	20	208345	
	1090	15	2	400	841 - 1.090	20	208346	
	1340	15	3	500	1.091 - 1.340	10	208347	
	1590	15	3	600	1.341 - 1.590	10	208348	
	1700	15	3	700	1.591 - 1.700	10	208349	
	1950	15	3	1.050	1.701 - 1.950	10	208350	
	2200	15	4	1.050	1.951 - 2.200	10	208351	
	2450	15	4	1.050	2.201 - 2.450	10	208352	

208353



3.4.1.2 Kantenverschlüsse DM15 fix i.S. mit versetztem Griffmaß							No	No Tricoat
Silber	1090	15	2	300	841 - 1.090	20	208353	
	1340	15	3	400	1.091 - 1.340	10	208354	
	1590	15	3	500	1.341 - 1.590	10	208355	

208328



3.4.1.3 Kantenverschlüsse DM 15 mittig i.S.						   	 No	 No Tricoat
Silber	500	15	2	300 - 500	20	208328	216836	
	700	15	2	501 - 700	20	208329	210287	
	1.000	15	2	701 - 1.000	20	208330	210288	
	1.400	15	3	1.001 - 1.400	10	208331	214297	
	1.800	15	3	1.401 - 1.800	10	208332	217158	
	2.400	15	4	1.801 - 2.400	10	208436	217159	

208397



3.4.1.4 Kantenverschlüsse DM 15 gegenläufig i.S.							No	No Tricoat
Silber	840	15	1	300	661 - 840	10	208396	
	1090	15	1	400	841 - 1.090	10	208397	
	1340	15	1	500	1.091 - 1.340	10	208398	
	1590	15	1	600	1.341 - 1.590	10	208399	
	1700	15	1	700	1.591 - 1.700	10	208400	217062*
	1950	15	2	1.050	1.701 - 1.950	10	208401	217063*
	2200	15	2	1.050	1.951 - 2.200	10	208402	217064*
	2450	15	3	1.050	2.201 - 2.450	10	208403	217141*

3.4.2 Kantenverschlüsse DM 6,5

208362 

3.4.2.1 Kantenverschlüsse DM 6,5 fix i.S.							No	No Tricoat
Silber	660	6,5	2	190	431 - 660	20	208360	
	840	6,5	2	300	661 - 840	20	208361	
	1090	6,5	2	400	841 - 1.090	20	208362	
	1340	6,5	3	500	1.091 - 1.340	10	208363	
	1590	6,5	3	600	1.341 - 1.590	10	208364	
	1700	6,5	3	700	1.591 - 1.700	10	208365	
	1950	6,5	3	1.050	1.701 - 1.950	10	208366	
	2200	6,5	4	1.050	1.951 - 2.200	10	208367	

208446 

3.4.2.2 Kantenverschlüsse DM 6,5 gegenläufig i.S.							No	No Tricoat
Silber	840	6,5	1	300	661 - 840	10	208445	
	1090	6,5	1	400	841 - 1.090	10	208446	
	1340	6,5	1	500	1.091 - 1.340	10	208447	
	1590	6,5	1	600	1.341 - 1.590	10	208448	
	1700	6,5	1	700	1.591 - 1.700	10	208449	
	1950	6,5	2	1.050	1.701 - 1.950	10	208450	
	2200	6,5	2	1.050	1.951 - 2.200	10	208451	
	2450	6,5	3	1.050	2.201 - 2.450	10	208452	

208325 

3.4.2.3 Kantenverschlüsse DM 6,5 mittig i.S.										 Tricoat
Silber	500	6,5	2	390 - 500	20	208323				
	700	6,5	2	501 - 700	20	208324				
	1.000	6,5	2	701 - 1.000	20	208325				
	1.400	6,5	3	1.001 - 1.400	10	208326				
	1.800	6,5	3	1.401 - 1.800	10	208327				

3.4.3 Kantenverschlüsse mit montierter Kippschere

206268 

3.4.3.1 Kantenverschlüsse mittig i.S. mit montierter Kippschere											
Silber	1.000	15	2	650 - 1.000	20	206268 ¹	207551 ^{1*}				
	1.300	15	3	1.001 - 1.300	10	206269 ¹	207552 ^{1*}				
	1.700	15	3	1.301 - 1.700	10	206270 ²	207553 ^{2*}				

¹ Eine montierte Kippschere² Zwei montierte Kippscheren



206174



3.4.3.2 Kantenverschlüsse variabel i.S. mit montierter Kippschere								No	No Tricoat
Silber	1.250	15	1	751 - 1.250	20			206174 ^{1,2}	207554 ^{1,2*}
	2.200	15	3	1.701 - 2.200	10			206271 ^{2,3}	207555 ^{2,3*}
	1.700	15	2	1.251 - 1.700	10			212772 ^{2,3}	223010 ^{2,3*}

¹ Eine montierte Kippschere² Die MACO-Produkthaftung schreibt die zusätzliche Verwendung einer handelsüblichen Fang- und Putzschere vor. Max. Flügelgewicht der Fang- und Putzschere beachten.³ Zwei montierte Kippscheren

3.5 Endverschlüsse



3.5.1 Endverschlüsse mit 90° Begrenzung (Dreh)		 		No	No Tricoat
Silber	90° oben mit 1 i.S.	1	20	212687	222999
	90° oben ohne Zapfen	0	20	212685	222997*



3.5.2 Endverschlüsse mit 180° (DK, SFG)		 		No	No Tricoat
Silber	180° unten u. oben mit 1 i.S.	1	20	212211	222927
	180° unten u. oben ohne Zapfen	0	20	212213	222929*



3.5.3 Endverschlüsse oben für Rundbogenfenster			 		No	No Tricoat
Silber	oben mit 1 i.S.		1	20	205177 ¹	207556 ^{1*}
	ablängbar 1090/600 oben mit 3 i.S.	600 - 1.090	3	10	209033 ¹	
	für Drehfenster oben mit 2 i.S.		2	10	212963 ¹	223014 ¹

¹ Verwendung nur bei 1-flg. Fenster möglich



3.5.4 Endverschlüsse unten EH			 		No	No Tricoat
Silber	unten mit 1 i.S.	1.340 - 2.450	1	20	205644 ¹	207558 ¹
	mit Schließteil unten	1.340 - 2.450	0	20	205717 ¹	207557 ¹

¹ Einzusetzen bei EN-NORM gefertigten Fenstern.



3.5.5 Endverschluss unten für Drehfenster gegenläufig					No	No Tricoat
Silber	Endverschluss unten MM mit Stangenausschluss	500 - 2.350	20		225092	



3.5.6 Endverschlüsse oben für Kantenverschluss gegenläufig					No	No Tricoat
Silber	für Kantenverschluss gegenläufig oben mit Stangenausschluss	431 - 2.450	20		208432	222624*

3.6 Balkontürverschlüsse B-TV



203834

3.6.1 Balkontürverschlüsse B-TV E85 mit PZ			L							No	No Tricoat
Silber	fix mit 2 i.S. Zapfen	1.347	28	8	1.050	85	5			203834	
			35	8	1.050	85	5			203835	
			40	8	1.050	85	5			203836	
			45	8	1.050	85	5			203837	
			50	8	1.050	85	5			203838	218737*
			55	8	1.050	85	5			203839	



203696

3.6.2 Balkontürverschlüsse B-TV E92 mit PZ			L							No	No Tricoat
Silber	fix mit 2 i.S. Zapfen	1.347	25	8	1.050	92	5			203828	215145*
			28	8	1.050	92	5			203696	214448*
			35	8	1.050	92	5			203829	224077*
			40	8	1.050	92	5			203830	213101*
			45	8	1.050	92	5			203831	210593*
			50	8	1.050	92	5			203832	210493*
			55	8	1.050	92	5			203833	



203840

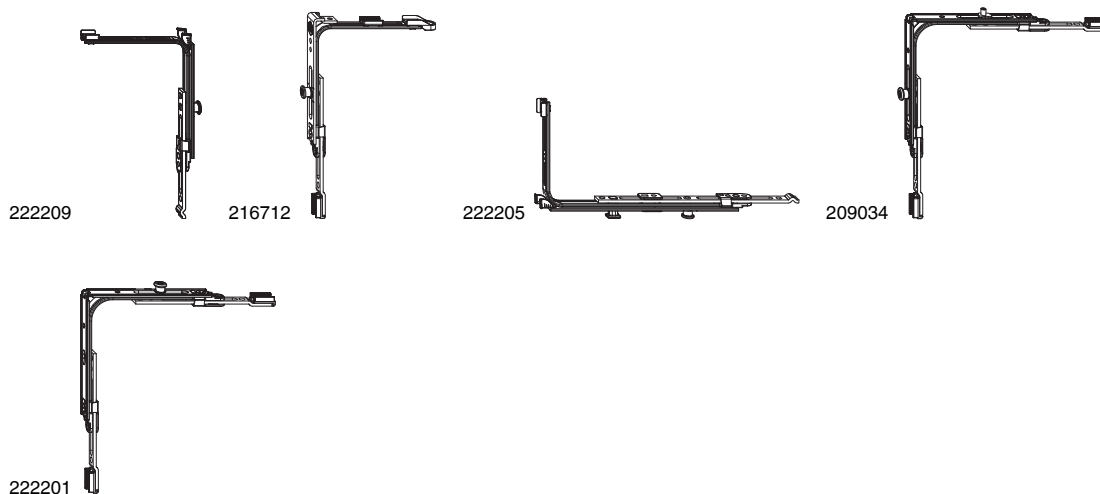
3.6.3 Balkontürverschlüsse B-TV E94 mit RZ			L							No	No Tricoat
Silber	fix mit 2 i.S. Zapfen	1.347	28	8	1.050	94	5			203840	
			35	8	1.050	94	5			203841	
			40	8	1.050	94	5			203842	219067
			45	8	1.050	94	5			203843	219074
			50	8	1.050	94	5			203844	219066
			55	8	1.050	94	5			203845	



4 Eckumlenkungen

4.1	Eckumlenkungen i.S. _____	124
4.2	Eckumlenkungen i.S. für variable Getriebe _____	125
4.3	Eckumlenkungen i.S. für Stulpflügelgetriebe _____	125
4.4	Eckumlenkungen i.S. Doppelkipp _____	126
4.5	Eckumlenkungen i.S. für Schrägfenster _____	126
4.6	Eckumlenkungen i.S. für Rundbogenfenster waagrecht verlängerbar _____	126
4.7	Zubehör Eckumlenkungen _____	127

4 Eckumlenkungen



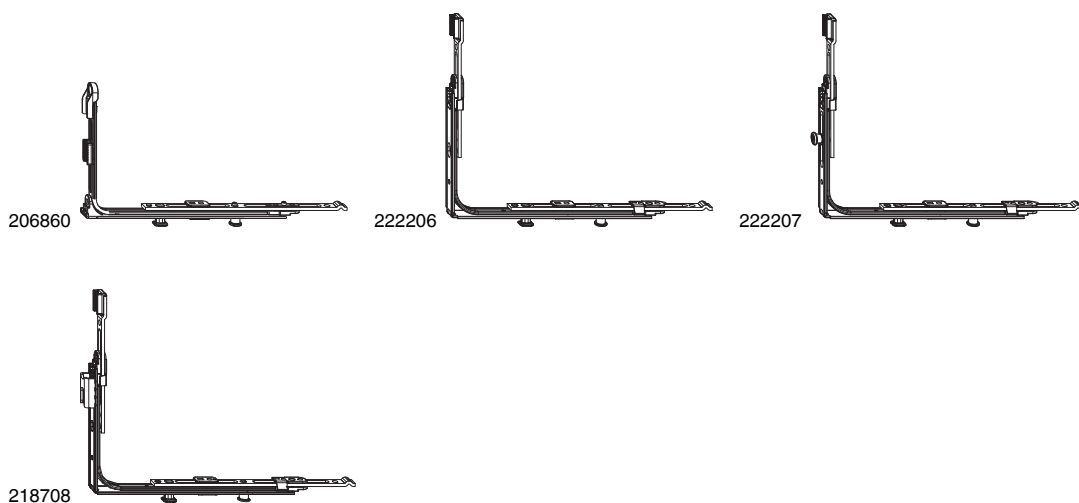
4.1 Eckumlenkungen i.S.					Nº	Nº Tricoat
Silber	senkrecht mit 1 i.S.		470 - 1.100	50	222208	218232*
	senkrecht verlängerbar mit 1 i.S.		750 - 2.450	50	222209	207575
	senkrecht verlängerbar ohne i.S. Zapfen		750 - 2.450	50	222214	209792
	4 Luft senkrecht verlängerbar mit 1 i.S.		750 - 2.450	50	222215	207576
	mit Zahnkästchen senkrecht verlängerbar mit 1 i.S.		750 - 2.450	10	210096	211241
	kurz mit 1 i.S.	220 - 319	275 - 359	50	222203¹	207566¹
	kurz mit Stangenausschluss und Stulpverschraubung	225 - 319	275 - 359	50	225021²	
	kurz mit Stulpverschraubung mit 1 i.S.	225 - 324	280 - 364	50	216712²	218976²
	waagrecht mit 1 i.S.	320 - 750		50	222204³	
	mit Zahnkästchen waagrecht verlängerbar mit 1 i.S.	320 - 1.650		50	216784³	219370^{3*}
	waagrecht verlängerbar mit 1 i.S.	320 - 1.650		50	222205³	207569³
	für Spaltlüftung mit 1 i.S.	320 - 1.650	360 - 2.450	50	209034	
	mit 1 i.S.	320 - 1.650	360 - 2.450	50	222201	207564
	mit 2 i.S.	320 - 1.650	360 - 2.450	50	222202	207567
	für Drehfenster mit 1 i.S.	320 - 1.650	360 - 2.450	50	209610	218078
	mit 5 Lüftungsstellungen mit 1 i.S.	400 - 1.000	800 - 1.700	30	101879⁴	103777^{4*}
	mit 7 Lüftungsstellungen mit 1 i.S.	400 - 1.000	800 - 1.700	30	101880	

¹ Senkkopfschraube M4x8 Nr. 101339 beige packt

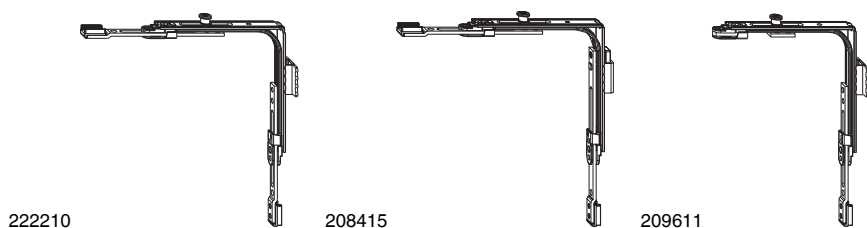
² Senkkopfschraube M4x6 Nr. 455461 beige packt

³ In Kombination mit Falzecklagerbänder erst ab FFB 365 möglich

⁴ Bei Holz nur FT 30 möglich

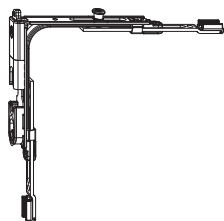


4.2 Eckumlenkungen i.S. für variable Getriebe					Nº	Nº Tricoat
Silber	kurz für variable Getriebe waagrecht verlängerbar mit 1 i.S.	320 - 1.650	250 - 650	50	206860 ^{1,2}	207572 ^{1,2*}
	für variable Getriebe waagrecht verlängerbar mit 1 i.S.	320 - 1.650	470 - 2.250	50	222206 ²	207570 ²
	für variable Getriebe waagrecht verlängerbar mit 2 i.S.	320 - 1.650	470 - 2.250	50	222207 ²	207571 ²
	für variable Getriebe für Kipp-Dreh waagrecht verlängerbar mit 2 i.S.	320 - 1.650	470 - 2.250	50	211934 ²	
	für variable Getriebe waagrecht verlängerbar mit 1 i.S. und Schließteil	320 - 1.650	470 - 2.250	50	218708 ²	

¹ Senkkopfschraube M4x8 Nr. 101339 beige packt² In Kombination mit Falzecklagerbänder erst ab FFB 365 möglich

4.3 Eckumlenkungen i.S. für Stulpflügelgetriebe					Nº	Nº Tricoat
Silber	variabel 1250 verdeckt liegend mit 1 i.S.		801 - 1.250	10	205973 ¹	207577 ^{1*}
	variabel 1250 mit Spreizhebel mit 1 i.S.		801 - 1.250	10	202475 ²	207578 ²
	zweiflüglig mit 1 i.S. und Schließteil	320 - 1.650	360 - 2.450	20	222210	207565
	zweiflüglig WK2 mit Sperrschieber mit 1 i.S.	320 - 1.650	360 - 2.450	20	208415 ³	214184 ³
	zweiflüglig für Drehfenster mit 1 i.S. und Schließteil	320 - 1.650	360 - 2.450	20	209611	216970*
	zweiflüglig WK2 mit Schließteil für unten	320 - 1.650	841 - 2.450	50	211740	214185*

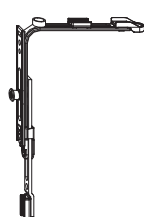
¹ Für Stulpflügelgetriebe 1250 variabel für Zwischenprofil (205970)!² Für Stulpflügelgetriebe 1250 variabel (202471)!³ Einzusetzen bei EN-NORM gefertigten Fenstern.



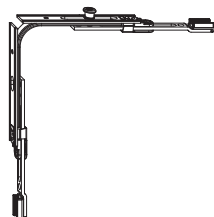
207427

4.4 Eckumlenkungen i.S. Doppelkipp**No****No**
Tricoat

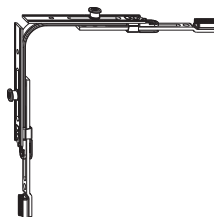
Silber	rechts mit 1 i.S.	320 - 1.050	431 - 1.590	20	207427	216969*
	links mit 1 i.S.	320 - 1.050	431 - 1.590	20	207428	215319*



209655



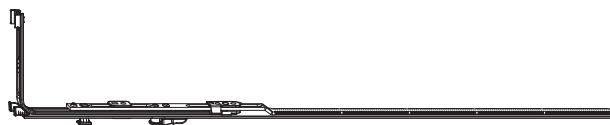
222212



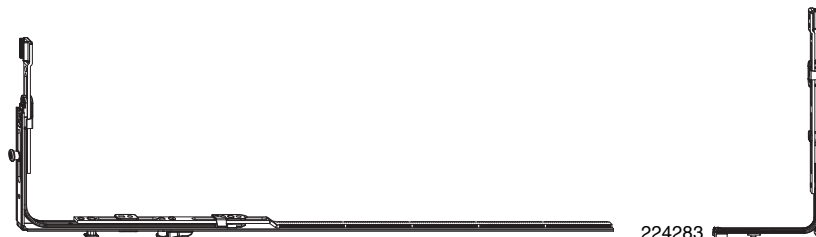
214990

4.5 Eckumlenkungen i.S. für Schrägfenster**No****No**
Tricoat

Silber	kurz senkrecht verlängerbar mit 1 i.S.	330 - 1.300	50	209655	217160*
	mit 1 i.S.	440 - 1.300	20	222212	207568
	mit 2 i.S.	440 - 1.300	20	214990	217161*



222211



222213

224283

**4.6 Eckumlenkungen i.S. für Rundbogenfenster
waagrecht verlängerbar****No****No**
Tricoat

Silber	4 Luft waagrecht verlängerbar mit 1 i.S.	435 - 1.250	10	218072¹	
	für variable Getriebe 4 Luft waagrecht verlängerbar mit 2 i.S.	435 - 1.250	10	218071¹	
	waagrecht verlängerbar mit 1 i.S.	435 - 1.250	10	222211	207573
	für variable Getriebe waagrecht verlängerbar mit 2 i.S.	435 - 1.250	10	222213	207574*
	senkrecht verlängerbar	480 - 1.250	50	224283²	

¹ EU kurz bei FFB mit 380 mm² Bei Verwendung für Rundbogen Art. 224282 dazubestellen

4.7 Zubehör Eckumlenkungen

357081 
355418 
43625 

4.7.1 Hubbegrenzungen				No	No Tricoat
Silber	Hubbegrenzung aufschraubbar aus PVC 90° aufschraubbar Silber	200		357081 ¹	357887 ^{1*}
	Hubbegrenzung 90° natur MM zum klipsen	200		355418 ¹	
	Hubbegrenzung aufschraubbar aus PVC natur	200		43625 ¹	

¹ Lieferung auch unter einer Verpackungseinheit.
207421 

4.7.2 Schnapperaufsatz für Doppelkipp				No	No Tricoat
Silber	Schnapperaufsatz für Eckumlenkung Doppelkipp MM links Silber	50		207422	
	Schnapperaufsatz für Eckumlenkung Doppelkipp MM rechts Silber	50		207421	

101339 

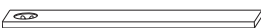
4.7.3 Schrauben				No	No Tricoat
Silber	Senkkopfschraube M4x8 für Eckumlenkung kurz MM Silber	50		101339 ¹	101683 ^{1*}

¹ Nicht unter einer Verpackungseinheit erhältlich
355678 

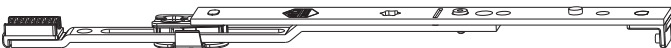
4.7.4 Stulpniederhalter				No	No Tricoat
Silber	Stulpniederhalter MM Silber	100		355678 ¹	

¹ Lieferung auch unter einer Verpackungseinheit.
352980 

4.7.5 Adapterteil / Reparaturteil				No	No Tricoat
Silber	Adapterteil gerade Stanzung MM Silber	100		352980 ^{1,2}	357877 ^{1,2*}

¹ Lieferung auch unter einer Verpackungseinheit.² Keine formschlüssige Verbindung gegeben.
357960 

4.7.6 Abdeckstulp				No	No Tricoat
Silber	Abdeckstulp MM 90 Silber	100		357960	364410*

224282 

4.7.7 Winkelanschluss für Rundbogenfenster				No	No Tricoat
Silber	Winkelanschluss MM unten für Rundbogen Silber	100		224282 ¹	

¹ Bei Verwendung für Rundbogen Art. 224283 dazubestellen

* Verfügbarkeit und Lieferzeit auf Anfrage.

354966 

4.7.8 Schnittabdeckungen				
Silber	Schnittabdeckung MM Aufdruck MACO (RAL5018/Blau Nr.30)	100	357252	
	Schnittabdeckung MM Silber	100	354966	

358368 

4.7.9 Verbindungsplättchen EH				
Silber	Verbindungsplättchen MM EH Silber	100	358368 ¹	385036 ^{1*}

¹ Einzusetzen bei EN-NORM gefertigten Fenstern.103121 

4.7.10 Einrastplättchen für Mehrfachlüftung				
Silber	Einrastplättchen kurz für Mehrfachlüftung Silber	1	103121 ¹	103766 ¹

¹ Bei Holz ab FT 30 zu verwenden.363796 

4.7.11 Einschubteil als Betätigungssperre für 3-flg. Elemente				
Silber	Einschubteil f. Eckumlenkung MM als Betätigungssperre f. 3-flg. Elemente Silber	50	363796	

4.7.12 Klebefolie für Schrägfenster				
Silber	Klebefolie für Eckumlenkung Schrägfenster Silber	100	104256	

366348 

4.7.13 Auflauf				
	Auflauf für Eckumlenkung waagrecht MM	100	366348	



5 Mittelverschlüsse / Kippverschlüsse waagrecht / Stulpverlängerungen

5.1	Mittelverschlüsse fix i.S. _____	130
5.2	Mittelverschlüsse verlängerbar i.S. _____	130
5.3	Stulpverlängerungen fix und verlängerbar _____	130
5.4	Stulpverlängerungen ablängbar _____	130
5.5	Stulpverlängerungen B-TV _____	130
5.6	Breitenteile SKB S-SE _____	131

5 Mittelverschlüsse / Kippverschlüsse waagrecht / Stulpverlängerungen

201751 

5.1 Mittelverschlüsse fix i.S.						Nº	Nº Tricoat
Silber	1280	mit 1 i.S.	1	801 - 1.280	20	201751	209781
	1500	mit 1 i.S.	1	1.281 - 1.500	20	201752	209782

201840 

5.2 Mittelverschlüsse verlängerbar i.S.						Nº	Nº Tricoat
Silber	1280V	mit 1 i.S.	1	801 - 1.280	20	201840 ¹	207446 ¹
	1500V	mit 1 i.S.	1	1.281 - 1.500	20	201753	207447
	2200V	mit 2 i.S.	2	1.701 - 2.200	10	201754	209783

¹ Bei Verwendung eines Falzecklagerbandes erst ab FFH/FFB 850 möglich!210496  212214  217866 

5.3 Stulpverlängerungen fix und verlängerbar					Nº	Nº Tricoat
Silber	Stulpverlängerung verlängerbar MM 235 mit 1 i.S.		1	20	201750	207444
	Stulpverlängerung verlängerbar MM 140 mit 1 i.S.		1	20	201841	207442
	Stulpverlängerung verlängerbar MM 235		0	20	206197	207445
	Stulpverlängerung verlängerbar MM 140		0	20	206630	207443
	Stulpverlängerung ohne Zahnkästchen MM 235 mit 1 i.S.		1	20	210496	218772*
	Stulpverlängerung verlängerbar MM 235 mit Flügelheber		0	20	212214	222930*
	Stulpverlängerung verlängerbar MM 235 mit 2 i.S.		2	20	214546	
	Stulpverlängerung ohne Zahnkästchen MM 235 mit 2 i.S.		2	20	214547	
	Stulpverlängerung verlängerbar MM 235 mit Anzugskeil links		0	20	217866	
	Stulpverlängerung verlängerbar MM 235 mit Anzugskeil rechts		0	20	217865	

218214 218215 

5.4 Stulpverlängerungen ablängbar				Nº	Nº Tricoat
Silber	Stulpverlängerung ablängbar MM 515 mit Flügelheber		20	218214	
	Stulpverlängerung ablängbar MM 515 mit Flügelheberauflauf		20	218215	

203697 

5.5 Stulpverlängerungen B-TV					Nº	Nº Tricoat
Silber	Stulpverlängerung für MM B-TV 1950 mit 1 i.S.		1	10	203697	210482*
	Stulpverlängerung für MM B-TV 2200 mit 1 i.S.		1	10	203698	210481*
	Stulpverlängerung für MM B-TV 2450 mit 2 i.S.		2	10	203699	210480*



210380 

5.6 Breitenteile SKB S-SE					
mit 1 i.S.	Silber	620 - 900	20	210380	211229
		901 - 1.150	20	210381	211231
		1.151 - 1.400	20	210382	211232
mit 2 i.S.	Silber	1.401 - 1.650	10	210383	211233*





Mittelverschlüsse / Kippverschlüsse waagrecht / Stulpverlängerungen



6 Scheren

6.1	Winkelbandscheren	134
6.2	Scheren TO	139
6.3	Komfortschere	140
6.4	Winkelbandscheren 180 kg	141
6.5	Scheren TV	143
6.6	Scheren VV Invisible	144
6.7	Scheren Multi Power	146
6.8	Kippscheren	147
6.9	Oberlichtscheren	148
6.10	Fang- und Putzscheren	149
6.11	Zubehör Scheren	150

6 Scheren

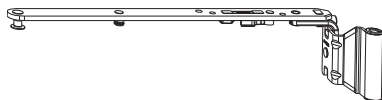
6.1 Winkelbandscheren

201821 201827 

6.1.1 Scherenstulpe i.S. mit Sparlöffnung								Nº	Nº Tricoat
Silber	rechts	400	0	320 - 400	260 - 320	20		201821	207601*
		600	0	401 - 600	290 - 490	20		201823	207603*
		800	0	601 - 800	491 - 690	20		204115	207605*
			1	630 - 800	520 - 690	10		211129	
		1050	1	801 - 1.050		20		201827^{1,2}	207607^{1,2*}
		1300	1	1.051 - 1.300		20		201829¹	207609^{1*}
	links	400	0	320 - 400	260 - 320	20		201822	207602*
		600	0	401 - 600	290 - 490	20		201824	207604*
		800	0	601 - 800	491 - 690	20		204116	207606*
			1	630 - 800	520 - 690	10		211130	
		1050	1	801 - 1.050		20		201828^{1,2}	207608^{1,2*}
		1300	1	1.051 - 1.300		20		201830¹	207610^{1*}

¹ Ab FFB 1300 mm ist die Verwendung der Zweitschere vorgeschrieben² Scherenarm Größe 1300 verwenden201855 

6.1.2 Scherenarme mit Sparlöffnung						Nº	Nº Tricoat
Silber	rechts	400	320 - 400	20		201853	207611*
		600	401 - 600	20		201855	207613*
		800	601 - 800	20		204117	207615*
		1300	801 - 1.300	20		201857	207617*
	links	400	320 - 400	20		201854	207612*
		600	401 - 600	20		201856	207614*
		800	601 - 800	20		204118	207616*
		1300	801 - 1.300	20		201858	207618*



202924

6.1.3 Scherenarme mit Sparlüftung und vormontiertem Bandwinkel AS/PVC								Nº	Nº Tricoat
Silber	Scherenarm MM	rechts	12/20-9	400	320 - 400	120	20	202910	
				600	401 - 600	120	20	202912	
				800	601 - 800	120	20	204431	
				1300	801 - 1.300	120	20	202914	
		links	12/20-9	400	320 - 400	120	20	202911	
				600	401 - 600	120	20	202913	
				800	601 - 800	120	20	204432	
				1300	801 - 1.300	120	20	202915	
		rechts	12/20-13	400	320 - 400	120	20	202922	
				600	401 - 600	120	20	202924	
				800	601 - 800	120	20	204436	
				1300	801 - 1.300	120	20	202926	
		links	12/20-13	400	320 - 400	120	20	202923	
				600	401 - 600	120	20	202925	
				800	601 - 800	120	20	204437	
				1300	801 - 1.300	120	20	202927	
Titan	Scherenarm MM	rechts	12/20-13	400	320 - 400	120	20	225824	
				600	401 - 600	120	20	225826	
				800	601 - 800	120	20	225828	
				1300	801 - 1.300	120	20	225830	
		links	12/20-13	400	320 - 400	120	20	225825	
				600	401 - 600	120	20	225827	
				800	601 - 800	120	20	225829	
				1300	801 - 1.300	120	20	225831	
RAL 9016 Verkehrsweiß	Scherenarm MM	rechts	12/20-9	400	320 - 400	120	20	202916	
				600	401 - 600	120	20	202918	
				800	601 - 800	120	20	204433	
				1300	801 - 1.300	120	20	202920	
		links	12/20-9	400	320 - 400	120	20	202917	
				600	401 - 600	120	20	202919	
				800	601 - 800	120	20	204434	
				1300	801 - 1.300	120	20	202921	
		rechts	12/20-13	400	320 - 400	120	20	202928	
				600	401 - 600	120	20	202930	
				800	601 - 800	120	20	204438	
				1300	801 - 1.300	120	20	202932	
		links	12/20-13	400	320 - 400	120	20	202929	
				600	401 - 600	120	20	202931	
				800	601 - 800	120	20	204439	
				1300	801 - 1.300	120	20	202933	

211128



6.1.4 Scherenstulpe i.S.								Nº	Nº Tricoat
Silber	Scherenstulp MM	400	0	320 - 400	260 - 320	20		206862	209785*
		600	0	401 - 600	290 - 490	20		206863	209786*
		800	0	601 - 800	491 - 690	20		206864	209787*
			1	630 - 800	520 - 690	10		211128	
		1050	1	801 - 1.050		20		206865 ^{1,2}	209788 ^{1,2*}
		1300	1	1.051 - 1.300		20		206866 ¹	209807 ^{1*}

¹ Ab FFB 1300 mm ist die Verwendung der Zweitschere vorgeschrieben² Scherenarm Größe 1300 verwenden

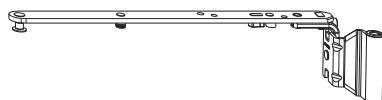


207122



6.1.5 Scherenarme							Nº	Nº Tricoat
Silber	Scherenarm MM			400	320 - 400	20	206856	209784*
				600	401 - 600	20	207122	209789*
				800	601 - 800	20	207123	209790*
				1300	801 - 1.300	20	207124	209791*

209270



6.1.6 Scherenarme mit vormontiertem Bandwinkel AS/PVC									
Silber	Scherenarm MM	rechts	12/20-13	400	320 - 400	120	20	209268	
				600	401 - 600	120	20	209270	
				800	601 - 800	120	20	209272	
				1300	801 - 1.300	120	20	209274	
	links	12/20-13	400	320 - 400	120	20	209269		
			600	401 - 600	120	20	209271		
			800	601 - 800	120	20	209273		
			1300	801 - 1.300	120	20	209275		
Titan	Scherenarm MM	rechts	12/20-13	400	320 - 400	120	20	225832	
				600	401 - 600	120	20	225834	
				800	601 - 800	120	20	225836	
				1300	801 - 1.300	120	20	225838	
	links	12/20-13	400	320 - 400	120	20	225833		
			600	401 - 600	120	20	225835		
			800	601 - 800	120	20	225837		
			1300	801 - 1.300	120	20	225839		
RAL 9016 Verkehrsweiß	Scherenarm MM	rechts	12/20-13	400	320 - 400	120	20	209539	
				600	401 - 600	120	20	209541	
				800	601 - 800	120	20	209543	
				1300	801 - 1.300	120	20	209545	
	links	12/20-13	400	320 - 400	120	20	209540		
			600	401 - 600	120	20	209542		
			800	601 - 800	120	20	209544		
			1300	801 - 1.300	120	20	209546		

211904



6.1.7 Winkelbandscheren i.S.							 Tricoat	
Silber	Schere montiert MM	400	0	320 - 400	260 - 320	20	211694	222727
		600	0	401 - 600	290 - 490	20	211695	222728
		800	0	601 - 800	491 - 690	20	211696	222729
			1	630 - 800		20	211904	222772
		1050	1	801 - 1.050		20	211905 ¹	222773 ¹
		1300	1	1.051 - 1.300		20	211906 ¹	222774 ¹

¹ Ab FFB 1300 mm ist die Verwendung der Zweitschere vorgeschrieben

211898



6.1.8 Winkelbandscheren i.S. mit Sparlüftung								No	No Tricoat
Silber	rechts	Schere montiert MM	400	0	320 - 400	260 - 320	20	211673	222715
			600	0	401 - 600	290 - 490	20	211675	222717
			800	0	601 - 800	491 - 690	20	211677	222719
				1	630 - 800		20	211898	222766
			1050	1	801 - 1.050		20	211900 ¹	222768 ¹
			1300	1	1.051 - 1.300		20	211902 ¹	222770 ¹
	links	Schere montiert MM	400	0	320 - 400	260 - 320	20	211674	222716
			600	0	401 - 600	290 - 490	20	211676	222718
			800	0	601 - 800	491 - 690	20	211678	222720
				1	630 - 800		20	211899	222767
			1050	1	801 - 1.050		20	211901 ¹	222769 ¹
			1300	1	1.051 - 1.300		20	211903 ¹	222771 ¹

¹ Ab FFB 1300 mm ist die Verwendung der Zweitschere vorgeschrieben

202318



6.1.9 Winkelbandscheren für Schrägfenster i.S.								No	No Tricoat
Silber	Schere für Schrägfenster MM		630	0	430 - 630	80	10	202316	207622
			800	0	500 - 800	80	10	202317	207623
				1	631 - 800	80	10	208892	
			1050	1	801 - 1.050	80	10	202318	207624
			1300	1	1.051 - 1.300	80	10	202319	207625

203297



6.1.10 Winkelbandscheren für Rundbogenfenster i.S. 9V und 13V								No	No Tricoat
Silber	Winkelbandschere für Rundbogenfenster MM		620	1	435 - 620	80	10	203297 ¹	207619 ¹
			1250	2	621 - 1.250	80	10	203298 ^{1,2}	207620 ¹
	Winkelbandschere für Rundbogenfenster MM mit Kopplungsmöglichkeit oben		1250	0	435 - 1.250	80	10	206597 ^{1,2}	207621 ¹

¹ Bezugspunkt der Schraubenpositionen ist die Kerbmarke.² Ab FFB 1000 mm oder einem Flügelgewicht über 60 kg ist die Verwendung der Zweitschere vorgeschrieben

218200

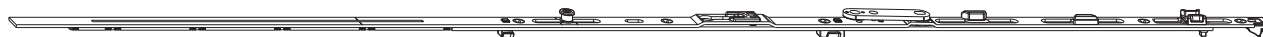


6.1.11 Winkelbandscheren für Rundbogenfenster i.S. 13V								No	No Tricoat
Silber	Winkelbandschere für Rundbogenfenster MM		620	1	435 - 620	80	10	218200 ¹	226242 ^{1*}
	Winkelbandschere für Rundbogenfenster MM mit Kopplungsmöglichkeit oben		1250	0	435 - 1.250	80	10	218202 ^{1,2}	226243 ^{1*}
	Winkelbandschere für Rundbogenfenster MM		1250	2	621 - 1.250	80	10	218201 ^{1,2}	226247 ¹

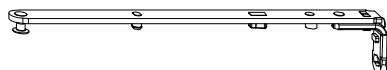
¹ Bezugspunkt der Schraubenpositionen ist die Kerbmarke.² Ab FFB 1000 mm oder einem Flügelgewicht über 60 kg ist die Verwendung der Zweitschere vorgeschrieben



204829



6.1.12 Kipp-Dreh-Scherenstulpe i.S.							 Tricoat	
Silber	KD Scherenstulp MM	400	0	320 - 400	260 - 320	10	204826	
		600	0	401 - 600	290 - 490	10	204827	216963*
		800	0	601 - 800	491 - 690	10	204828	211777*
		1050	1	801 - 1.050		10	204829 ^{1,2}	211778 ^{1,2*}
		1300	1	1.051 - 1.300		10	204830 ¹	211779 ^{1*}

¹ Ab FFB 1300 mm ist die Verwendung der Zweitschere vorgeschrieben² Scherenarm Größe 1300 verwenden

204832

6.1.13 Kipp-Dreh-Scherenarme						
Silber	KD Scherenarm MM	400	320 - 400	10	204831	
		600	401 - 600	10	204832	216964*
		800	601 - 800	10	204833	211780*
		1300	801 - 1.300	10	204834	211782*



212081

6.1.14 Kipp-Dreh-Winkelbandscheren i.S.								
Silber	Schere montiert MM	400	0	320 - 400	260 - 320	10	212077	222882
		600	0	401 - 600	290 - 490	10	212078	222883
		800	0	601 - 800	491 - 690	10	212079	222884
			1	630 - 800		10	212080	222885
		1050	1	801 - 1.050		10	212081 ¹	222886 ¹
		1300	1	1.051 - 1.300		10	212082 ¹	222887 ¹

¹ Ab FFB 1300 mm ist die Verwendung der Zweitschere vorgeschrieben

6.2 Scheren TO

211911 

	6.2.1 Scheren TO ohne Scherenlagerwinkel i.S.						No	No Tricoat
	Silber	Topfschere montiert MM						
		400	0	320 - 400	260 - 320	20	211711	222743*
		600	0	401 - 600	290 - 490	20	211712	222744*
		800	0	601 - 800	491 - 690	20	211713	222745*
		1050	1	801 - 1.050		20	211911 ¹	222779 ¹ *
		1300	1	1.051 - 1.300		20	211912 ¹	222780 ¹ *

¹ Ab FFB 1300 mm ist die Verwendung der Zweitschere vorgeschrieben212331 

	6.2.2 Scheren TO ohne Scherenlagerwinkel für Schrägfenster i.S.						No	No Tricoat
	Silber	Schere für Schrägfenster MM						
		630	0	430 - 630	80	10	212330	222987*
		800	0	500 - 800	80	10	212331	222988*
		1050	1	801 - 1.050	80	10	212332	222989*
		1300	1	1.051 - 1.300	80	10	212333	222990*

212953 

	6.2.3 Scheren TO ohne Scherenlagerwinkel für Rundbogenfenster i.S.						No	No Tricoat
	Silber	Topfschere für Rundbogenfenster MM						
		620	1	435 - 620	80	10	212952	223011
		1250	2	621 - 1.250	80	10	212953 ¹	223012 ¹
		Topfschere für Rundbogenfenster MM mit Kopplungsmöglichkeit oben	1250	0	435 - 1.250	80	212961 ¹	223013 ¹

¹ Ab FFB 1000 mm oder einem Flügelgewicht über 60 kg ist die Verwendung der Zweitschere vorgeschrieben



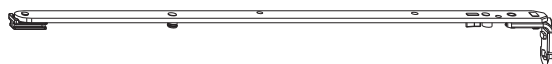
6.3 Komfortschere

215055



6.3.1 Scherenstulp für Komfortschere									
Silber	rechts	Scherenstulp Komfort-Schere MM	800	0	601 - 800	490 - 600	10	215053	218588
			1050	1	801 - 1.050		10	215055	218590
	links	Scherenstulp Komfort-Schere MM	800	0	601 - 800	490 - 600	10	215054	218589
			1050	1	801 - 1.050		10	215056	218591*

215051



6.3.2 Scherenarm für Komfortschere							
Silber	rechts	Winkelbandscherenarm Komfort-Schere	490 - 1.400	80	10	215051	218049*
	links	Winkelbandscherenarm Komfort-Schere	490 - 1.400	80	10	215052	218050*



6.4 Winkelbandscheren 180 kg



219103

H	6.4.1 Winkelbandscheren 180 kg 9V								No	No Tricoat
Silber	rechts	12/18-9	600	0	401 - 600	310 - 400	180	10	219089	224342*
			900	1	671 - 900	601 - 670	180	10	219099	224352*
			1200	1	901 - 1.200		180	10	219109 ¹	224362 ¹ *
			1500	2	1.201 - 1.500		180	5	219119 ¹	224372 ¹ *
	links	12/18-9	600	0	401 - 600	310 - 400	180	10	219090	224343*
			900	1	671 - 900	601 - 670	180	10	219100	224353*
			1200	1	901 - 1.200		180	10	219110 ¹	224363 ¹ *
			1500	2	1.201 - 1.500		180	5	219120 ¹	224373 ¹ *
	rechts	12/20-9	600	0	401 - 600	310 - 400	180	10	219093	224346*
			900	1	671 - 900	601 - 670	180	10	219103	224356*
			1200	1	901 - 1.200		180	10	219113 ¹	224366 ¹ *
			1500	2	1.201 - 1.500		180	5	219123 ¹	224376 ¹ *
	links	12/20-9	600	0	401 - 600	310 - 400	180	10	219094	224347*
			900	1	671 - 900	601 - 670	180	10	219104	224357*
			1200	1	901 - 1.200		180	10	219114 ¹	224367 ¹ *
			1500	2	1.201 - 1.500		180	5	219124 ¹	224377 ¹ *
RAL 9016 Verkehrsweiß	rechts	12/18-9	600	0	401 - 600	310 - 400	180	10	224413	
			900	1	671 - 900	601 - 670	180	10	224440	
			1200	1	901 - 1.200		180	10	224473 ¹	
			1500	2	1.201 - 1.500		180	5	224483 ¹	
	links	12/18-9	600	0	401 - 600	310 - 400	180	10	224415	
			900	1	671 - 900	601 - 670	180	10	224441	
			1200	1	901 - 1.200		180	10	224474 ¹	
			1500	2	1.201 - 1.500		180	5	224484 ¹	
	rechts	12/20-9	600	0	401 - 600	310 - 400	180	10	224418	
			900	1	671 - 900	601 - 670	180	10	224444	
			1200	1	901 - 1.200		180	10	224477 ¹	
			1500	2	1.201 - 1.500		180	5	224487 ¹	
	links	12/20-9	600	0	401 - 600	310 - 400	180	10	224432	
			900	1	671 - 900	601 - 670	180	10	224445	
			1200	1	901 - 1.200		180	10	224478 ¹	
			1500	2	1.201 - 1.500		180	5	224488 ¹	

¹ Ab FFB 1400 mm ist die Verwendung der Zweitschere vorgeschrieben.



219105

6.4.2 Winkelbandscheren 180 kg 13V										 Tricoat	
Silber	rechts	12/18-13	600	0	401 - 600	310 - 400	180	10	219091	224344*	
			900	1	671 - 900	601 - 670	180	10	219101	224354*	
			1200	1	901 - 1.200		180	10	219111 ¹	224364 ¹ *	
			1500	2	1.201 - 1.500		180	5	219121 ¹	224374 ¹ *	
	links	12/18-13	600	0	401 - 600	310 - 400	180	10	219092	224345*	
			900	1	671 - 900	601 - 670	180	10	219102	224355*	
			1200	1	901 - 1.200		180	10	219112 ¹	224365 ¹ *	
			1500	2	1.201 - 1.500		180	5	219122 ¹	224375 ¹ *	
	rechts	12/20-13	600	0	401 - 600	310 - 400	180	10	219095	224348*	
			900	1	671 - 900	601 - 670	180	10	219105	224358*	
			1200	1	901 - 1.200		180	10	219115 ¹	224368 ¹ *	
			1500	2	1.201 - 1.500		180	5	219125 ¹	224378 ¹ *	
	links	12/20-13	600	0	401 - 600	310 - 400	180	10	219096	224349*	
			900	1	671 - 900	601 - 670	180	10	219106	224359*	
			1200	1	901 - 1.200		180	10	219116 ¹	224369 ¹ *	
			1500	2	1.201 - 1.500		180	5	219126 ¹	224379 ¹ *	
	RAL 9016 Verkehrsweiß	rechts	12/18-13	600	0	401 - 600	310 - 400	180	10	224416	
				900	1	671 - 900	601 - 670	180	10	224442	
				1200	1	901 - 1.200		180	10	224475 ¹	
				1500	2	1.201 - 1.500		180	5	224485 ¹	
links		12/18-13	600	0	401 - 600	310 - 400	180	10	224417		
			900	1	671 - 900	601 - 670	180	10	224443		
			1200	1	901 - 1.200		180	10	224476 ¹		
			1500	2	1.201 - 1.500		180	5	224486 ¹		
rechts		12/20-13	600	0	401 - 600	310 - 400	180	10	224434		
			900	1	671 - 900	601 - 670	180	10	224469		
			1200	1	901 - 1.200		180	10	224479 ¹		
			1500	2	1.201 - 1.500		180	5	224489 ¹		
links		12/20-13	600	0	401 - 600	310 - 400	180	10	224436		
			900	1	671 - 900	601 - 670	180	10	224470		
			1200	1	901 - 1.200		180	10	224480 ¹		
			1500	2	1.201 - 1.500		180	5	224490 ¹		

¹ Ab FFB 1400 mm ist die Verwendung der Zweitschere vorgeschrieben.

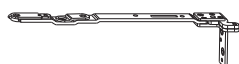


6.5 Scheren TV

201864 

6.5.1 Scherenstulpe TV i.S.								N ^o	N ^o Tricoat
Silber	rechts	Scherenstulp MM	600	0	401 - 600	290 - 490	10	201860	213165*
			800	0	601 - 800	491 - 690	10	201862	213166*
			1050	1	801 - 1.050		10	201864	213167*
			1300	1	1.051 - 1.300		10	201866	
	links	Scherenstulp MM	600	0	401 - 600	290 - 490	10	201861	
			800	0	601 - 800	491 - 690	10	201863	
			1050	1	801 - 1.050		10	201865	
			1300	1	1.051 - 1.300		10	201867	

54926



6.5.2 Scherenarme TV								N ^o	N ^o Tricoat
Silber	rechts	9V	Holz	600/800	290 - 800	100	10	54926	210264*
				1050/1300	801 - 1.300	100	10	54928	210266
		13V	Holz	600/800	290 - 800	100	10	54884	211523*
				1050/1300	801 - 1.300	100	10	54924	211525*
	links	9V	Holz	600/800	290 - 800	100	10	54927	210265*
				1050/1300	801 - 1.300	100	10	54929	210267
		13V	Holz	600/800	290 - 800	100	10	54885	211524*
				1050/1300	801 - 1.300	100	10	54925	211526*

206069 

6.5.3 Winkelbandscheren TV i.S. für Rundbogenfenster									 Tricoat
Silber	rechts	9V	620	1	435 - 620	60	10	206069	215679*
			1250	2	621 - 1.250	60	10	206071	
		13V	620	1	435 - 620	60	10	206073	
			1250	2	621 - 1.250	60	10	206075	
	links	9V	620	1	435 - 620	60	10	206070	215574*
			1250	2	621 - 1.250	60	10	206072	
		13V	620	1	435 - 620	60	10	206074	
			1250	2	621 - 1.250	60	10	206076	



6.6 Scheren VV Invisible



6.6.1 Scherenstulpe VV Invisible								
Silber	Scherenstulp MM	690	0	490 - 690	385 - 600	20	206810	209063
		800	0	691 - 800	601 - 700	20	206816	209064
		1050	1	801 - 1.050		20	206817	209065
		1300	1	1.051 - 1.300		20	217861	218779*



6.6.2 Scheren mit Lager VV Invisible							Nº	Nº Tricoat
Silber	rechts	9V FT18	690	385 - 690	80	10	212670¹	
			800/1050/1300	691 - 1.300	80	10	212666	
	links	9V FT18	690	385 - 690	80	10	212671¹	
			800/1050/1300	691 - 1.300	80	10	212667	
	rechts	9V	690	385 - 690	100	10	206332¹	209038^{1*}
			800/1050/1300	691 - 1.300	100	10	206345	209045*
	links	9V	690	385 - 690	100	10	206333¹	209039^{1*}
			800/1050/1300	691 - 1.300	100	10	206346	209046*
	rechts	13V	690	385 - 690	100	10	206334¹	209040^{1*}
			800/1050/1300	691 - 1.300	100	10	206347	209047*
	links	13V	690	385 - 690	100	10	206335¹	209041^{1*}
			800/1050/1300	691 - 1.300	100	10	206348	209048*
	rechts	9V	690	385 - 690	100	10	206336¹	209042¹
			800/1050/1300	691 - 1.300	100	10	206349	209049
	links	9V	690	385 - 690	100	10	206337¹	209066¹
			800/1050/1300	691 - 1.300	100	10	206350	209050
	rechts	13V	690	385 - 690	100	10	206338¹	209043¹
			800/1050/1300	691 - 1.300	100	10	206351	209051
	links	13V	690	385 - 690	100	10	206339¹	209044¹
			800/1050/1300	691 - 1.300	100	10	206352	209052

¹ Zu kombinieren mit Dreh- und Kippbandstulp VV Invisible (385 - 690)



6.6.3 Kipp-Dreh-Scherenstulpe VV Invisible								
							Tricoat	
Silber	KD Scherenstulp MM	690	0	490 - 690	385 - 600	20	209285	216213*
		800	0	691 - 800	601 - 700	20	209286	218770*
		1050	1	801 - 1.050		20	209287	218771*
		1300	1	1.051 - 1.300		20	217862	218780*



207685



6.6.4 Kipp-Dreh-Scheren mit Lager VV Invisible									
Silber	rechts	9V FT18	690	385 - 690	80	10	212674		
			800/1050/1300	691 - 1.300	80	10	212678		
	links	9V FT18	690	385 - 690	80	10	212675		
			800/1050/1300	691 - 1.300	80	10	212679		
Schraubachse 7 mm	rechts	9V	690	385 - 690	100	10	207685	211194*	
			800/1050/1300	691 - 1.300	100	10	207695	211196*	
	links	9V	690	385 - 690	100	10	207686	211195*	
			800/1050/1300	691 - 1.300	100	10	207696	211197*	
	rechts	13V	690	385 - 690	100	10	207687	211433*	
			800/1050/1300	691 - 1.300	100	10	207697	211437*	
	links	13V	690	385 - 690	100	10	207688	211434*	
			800/1050/1300	691 - 1.300	100	10	207698	211438*	
Schraubachse 13 mm	rechts	9V	690	385 - 690	100	10	207689	209930*	
			800/1050/1300	691 - 1.300	100	10	207699	209932*	
	links	9V	690	385 - 690	100	10	207690	209931*	
			800/1050/1300	691 - 1.300	100	10	207700	209933*	
	rechts	13V	690	385 - 690	100	10	207691	211429*	
			800/1050/1300	691 - 1.300	100	10	207701	211431*	
	links	13V	690	385 - 690	100	10	207692	211430*	
			800/1050/1300	691 - 1.300	100	10	207702	211432*	





6.7 Scheren Multi Power

217348



6.7.1 DK/KD Scherenstulp Multi Power									No	No Tricoat
Silber	DK/KD Scherenstulp MM	600	0	465 - 600	370 - 490	150	20		217346	225296*
		800	0	601 - 800	491 - 690	150	20		217347	225297*
		1050	1	801 - 1.050		150	20		217348	225298*
		1300	1	1.051 - 1.300		150	20		217349	225299*

217474



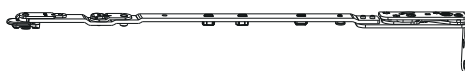
6.7.2 DK Scherenarm mit Lager Holz Multi Power									
								No	Tricoat
Silber	rechts	9V	Holz FT24	600/800	370 - 800	150	10	217468	225305*
				1050/1300	801 - 1.300	150	10	217472	225309*
		13V	Holz FT24	600/800	370 - 800	150	10	217470	225307*
				1050/1300	801 - 1.300	150	10	217474	225311*
	links	9V	Holz FT24	600/800	370 - 800	150	10	217469	225306*
				1050/1300	801 - 1.300	150	10	217473	225310*
		13V	Holz FT24	600/800	370 - 800	150	10	217471	225308*
				1050/1300	801 - 1.300	150	10	217475	225312*

217482



6.7.3 DK Scherenarm mit Lager PVC/Holz Multi Power										 Tricoat
Silber	rechts	13V	PVC FT30	600/800	370 - 800	150	10	217478	225315*	
				1050/1300	801 - 1.300	150	10	217482	225319*	
	links	13V	PVC FT30	600/800	370 - 800	150	10	217479	225316*	
				1050/1300	801 - 1.300	150	10	217483	225320*	

217490



6.7.4 KD Scherenarm mit Lager Holz Multi Power									 Tricoat
Silber	rechts	9V	Holz FT24	600/800	370 - 800	150	10	217484	225531*
				1050/1300	801 - 1.300	150	10	217488	225533*
		13V	Holz FT24	600/800	370 - 800	150	10	217486	225535*
				1050/1300	801 - 1.300	150	10	217490	225537*
	links	9V	Holz FT24	600/800	370 - 800	150	10	217485	225532*
				1050/1300	801 - 1.300	150	10	217489	225534*
		13V	Holz FT24	600/800	370 - 800	150	10	217487	225536*
				1050/1300	801 - 1.300	150	10	217491	225538*

217498

**6.7.5 KD Scherenarm mit Lager PVC/Holz Multi Power**

Silber	rechts	13V	PVC FT30	600/800	370 - 800	150	10	217494	225543*
				1050/1300	801 - 1.300	150	10	217498	225545*
	links	13V	PVC FT30	600/800	370 - 800	150	10	217495	225544*
				1050/1300	801 - 1.300	150	10	217499	225546*

217564



217566

**6.7.6 Scherenstulp mit Sparlöffnung Multi Power**

Silber	rechts	Scherenstulp MM	600	0	465 - 600	370 - 490	150	20	217562	225523*
			800	0	601 - 800	491 - 690	150	20	217564	225525*
			1050	1	801 - 1.050		150	20	217566	225527*
			1300	1	1.051 - 1.300		150	20	217568	225529*
	links	Scherenstulp MM	600	0	465 - 600	370 - 490	150	20	217563	225524*
			800	0	601 - 800	491 - 690	150	20	217565	225526*
			1050	1	801 - 1.050		150	20	217567	225528*
			1300	1	1.051 - 1.300		150	20	217569	225530*



217647

**6.7.7 Scherenarm mit Lager mit Sparlöffnung Holz Multi Power**

Silber	rechts	9V	Holz FT24	600/800	370 - 800	150	10	217641	225547*
				1050/1300	801 - 1.300	150	10	217645	225549*
		13V	Holz FT24	600/800	370 - 800	150	10	217643	225551*
				1050/1300	801 - 1.300	150	10	217647	225553*
	links	9V	Holz FT24	600/800	370 - 800	150	10	217642	225548*
				1050/1300	801 - 1.300	150	10	217646	225550*
		13V	Holz FT24	600/800	370 - 800	150	10	217644	225552*
				1050/1300	801 - 1.300	150	10	217648	225554*

217655

**6.7.8 Scherenarm mit Lager mit Sparlöffnung PVC/Holz Multi Power**

Silber	rechts	13V	PVC FT30	600/800	370 - 800	150	10	217651	225559*
				1050/1300	801 - 1.300	150	10	217655	225561*
	links	13V	PVC FT30	600/800	370 - 800	150	10	217652	225560*
				1050/1300	801 - 1.300	150	10	217656	225562*

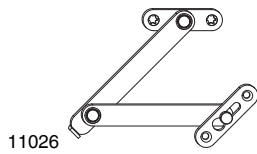
209723



101548

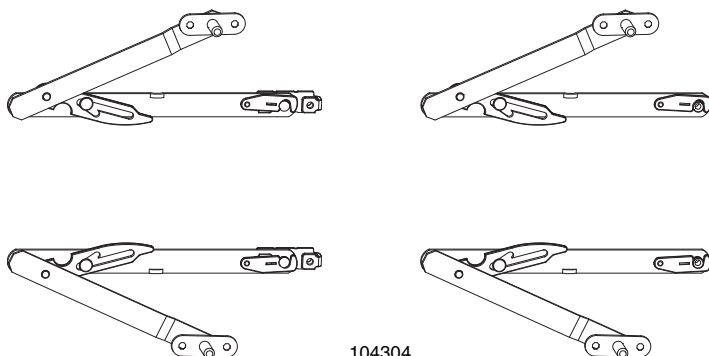
**6.8 Kippscheren**

Silber	Kippschere mit Befestigungslasche 205 Silber					20	209723	216249*
	Kippschere mit Schraublocheinhängung 205 Silber					20	101548	209297



6.9 Oberlichtscheren			Nº	Nº Tricoat
Silber	Oberlichtschere 190mm	20	11026	101354
	Oberlichtschere 250mm	20	11027	101355*

6.10 Fang- und Putzscheren



6.10.1 Fang- und Putzscheren						N ^o	N ^o Tricoat
Silber	Fang- und Putzscheren mit Befestigungslasche	Gr.1	300 - 500	40	1	455347 ¹	210263 ^{1*}
		Gr.2	501 - 1.200	40	10	455348 ²	211390 ^{2*}
	Fang- und Putzscheren mit Schraublocheinhängung	Gr.1	300 - 500	40	10	104304 ¹	
		Gr.2	501 - 1.200	40	10	104305 ²	

¹ AWB bei VV: 520 - 620 mm² AWB bei VV: 621 - 1200 mm

6.10.2 Zubehör für Fang- und Putzscheren

455386 

6.10.2.1 Unterlagsplatten				N ^o	N ^o Tricoat
Silber	Unterlagsplatte für Fang- und Putzscheren	1mm	20	455386	363378*
		3mm	20	455349	
		6mm	20	455387	
		5° schräg	20	455388	

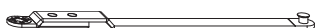
368425 

6.10.2.2 Einhängdorn				N ^o	N ^o Tricoat
Silber	Einhängdorn mit Schraubloch für Fang- und Putzscheren		100	368425	

6.11 Zubehör Scheren

203766 203765 

6.11.1 Zweitscheren				L		Nº	Nº Tricoat
Silber	rechts	Zweitscherenarm MM		231,5	20	203766	207627*
	links	Zweitscherenarm MM		231,5	20	203767	207628*
		Zweitscherenstulp MM		235	20	203765	207626*

207431 203765 

6.11.2 Zweitscheren ohne Sparlftung				L		Nº	Nº Tricoat
Silber		Zweitscherenarm MM ohne Sparlftung		231,5	20	207431	209858*
		Zweitscherenstulp MM		235	20	203765	207626*

205933 205934 

6.11.3 Zweitscheren für Kipp-Dreh				L		Nº	Nº Tricoat
Silber		Zweitscherenarm MM für Kipp-Dreh		231,5	20	205933	219511*
		Zweitscherenstulp MM für Kipp-Dreh		330	20	205934	219512*

203961 

6.11.4 Zweitscheren für Rundbogenfenster				L		Nº	Nº Tricoat
Silber		mit 2 i.S. Zweitschere MM für Rundbogen		945	10	203961	207629*

43548 

6.11.5 Zuschlagsicherungen					Nº	Nº Tricoat
RAL 9016 Verkehrsweiß		für Schere Gr.2-4 oder Gr. 1050/1300		100	43549	
Schwarz		für Schere Gr.00-1 oder Gr. 400/600/800		100	43548	

43551 

6.11.6 Scherenbegrenzungen					Nº	Nº Tricoat
RAL 9016 Verkehrsweiß		für Schere Gr.2-4 oder Gr. 1050/1300		100	43552 ^{1,2}	
		für Zweitschere		100	43613 ¹	
Schwarz		für Schere Gr.00-1 oder Gr. 400/600/800		100	43551 ^{1,3}	

¹ Scherenbegrenzung für FFH unter 600 mm zwingend erforderlich. Bei FFH über 600 mm kann eine Scherenbegrenzung notwendig sein, falls das Fensterprofil bzw. die Fenstergeometrie dies erforderlich macht.

² Öffnungsmaß: 80 mm bei Scheren Gr. 1050; 60 mm bei Gr. 1300.

³ Öffnungsmaß: 75 mm bei Scheren Gr. 400 + 600; 60 mm bei Gr. 800.

366012 

6.11.7 Scherenbegrenzungen Multi Power				N ^o	N ^o Tricoat
Blau	für Schere Multi Power Gr.0/1 oder Gr.600/800	100		366011¹	
Braun	für Schere Multi Power Gr.2/3 oder Gr.1050/1300	100		366012²	

¹ Öffnungsmaß: 75 mm bei Scheren Gr. 600; 60 mm bei Gr. 800² Öffnungsmaß: 80 mm bei Scheren Gr. 1050; 60 mm bei Gr. 1300.368077 

6.11.8 Zuschlagsicherung / Scherenbegrenzung für 180 kg Scheren				N ^o	N ^o Tricoat
Silber	Schnappelement mit Ausrastung schwer für 180kg Scheren	50		368075	
	Schnappelement mit Ausrastung leicht für 180kg Scheren	50		368076	
	Schnappelement für Scherenbegrenzung 180kg Scheren	50		368077	





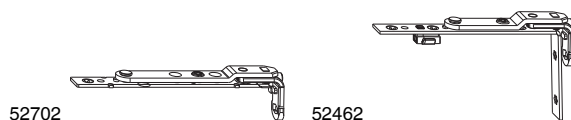


7 Drehbänder und Anpressverschlüsse

7.1	Drehbänder/Drehlager/Drehbandstulpe	154
7.2	Kipp- und Drehbänder/Kipplager	156
7.3	Dreh-Kippbandstulp	157
7.4	Drehbänder TV	158
7.5	Kipp- und Drehbänder VV Invisible	159
7.6	Kipp- und Drehbänder Multi Power	160
7.7	Drehbänder 180 kg	162
7.8	Drehlager 3-flgl.	163
7.9	Paumellenbänder	164
7.10	Anpressverschlüsse	166
7.11	Abdeckungen	168

7 Drehbänder und Anpressverschlüsse

7.1 Drehbänder/Drehlager/Drehbandstulpe



7.1.1 Drehbänder						 Tricoat
Silber	Drehband oben DT	Holz	130	50	52702 ^{1,2,3}	202314 ^{1,2,3*}
	Drehband oben AS/PVC Winkelbandausführung		120	50	52462 ⁴	201764 ⁴

¹ Bei 13V ohne Beschlagsnut Distanzclips 357881 verwenden

² Bei Bedarf Verlängerungsstulp 360327 verwenden

³ Bei Beschlagsnut Unterlage 41103 verwenden

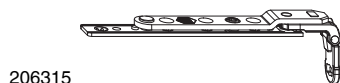
⁴ Bei Bedarf Verlängerungsstulp 215572 verwenden



7.1.2 Drehlager für Dreh- Kippbandstulpe						 Tricoat
Silber	Drehlager TO für Drehbandstulp MM		130	10	213217	
	Drehlager AS/DT/PVC für Drehbandstulp MM		120	50	202271 ¹	208314 ¹

¹ Mit Bandwinkel DT 130kg

7.1.3 Drehlager mit Bandwinkel AS/PVC für Dreh- Kippbandstulp							 Tricoat
Silber	Drehlager für Drehbandstulp mit Bandwinkel AS/PVC MM	rechts	12/20-13	120	20	202879	223228*
		links	12/20-13	120	20	202880	223227*
Titan	Drehlager für Drehbandstulp mit Bandwinkel AS/PVC MM	rechts	12/20-13	120	20	225511	
		links	12/20-13	120	20	225512	
RAL 9016 Verkehrsweiß	Drehlager für Drehbandstulp mit Bandwinkel AS/PVC MM	rechts	12/20-13	120	20	207392	
		links	12/20-13	120	20	207391	



7.1.4 Drehband für Schrägfenster					 Tricoat
Silber	Drehband für Schrägfenster MM		20	206315 ^{1,2,3}	207669 ^{1,2,3*}

¹ Bei 13V ohne Beschlagsnut Distanzclips 357881 verwenden

² Bei Bedarf Verlängerungsstulp 360327 verwenden

³ Bei Beschlagsnut Unterlage 41103 verwenden



7.1.5 Drehbandstulpe ablängbar							 Tricoat
Silber	Drehbandstulp ablängbar MM 600		0	350 - 600	20	202269	207671
	Drehbandstulp ablängbar MM 800		0	601 - 800	20	205940	207672
	Drehbandstulp ablängbar MM mit 1 i.S. 1050		1	801 - 1.050	20	205941	207673

* Verfügbarkeit und Lieferzeit auf Anfrage.



41103



7.1.6 Drehbandunterlage für Drehband oben Holz



natur

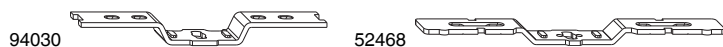
Unterlage für Beschlagsnut für Drehband oben DT/TO

100

41103



7.2 Kipp- und Drehbänder/Kipplager



7.2.1 Kipp- und Drehbänder AS/DT/PVC		L			Nº	Nº Tricoat
Silber	Kipp- und Drehband AS/PVC	130	80	100	94030 ^{1,2}	355816 ^{1,2}
	Kipp- und Drehband AS/DT	159	80	100	52468 ^{1,3}	205066 ^{1,3*}

¹ Bei Verwendung unserer Fang- und Putzschere ist das maximale Flügelgewicht 40 kg. Die Richtlinie FPKF der Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge ist zu beachten!

² Für Beschlagsnut

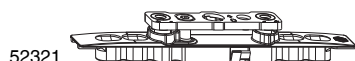
³ Ohne Beschlagsnut



7.2.2 Kipp- und Drehband TO		L			Nº	Nº Tricoat
Silber	Kipp- und Drehband TO mit Distanzscheiben	100	80	50	54775 ^{1,2}	201609 ^{1,2*}

¹ Bei Verwendung unserer Fang- und Putzschere ist das maximale Flügelgewicht 40 kg. Die Richtlinie FPKF der Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge ist zu beachten!

² Ohne Beschlagsnut



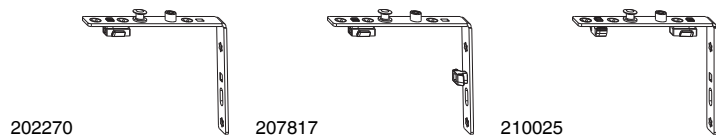
7.2.3 Kipp- und Drehband einstellbar AS/DT/PVC		L			Nº	Nº Tricoat
Silber	Kipp- und Drehband AS/DT/PVC einstellbar	146	80	50	52321 ^{1,2}	201631 ^{1,2}

¹ Bei Verwendung unserer Fang- und Putzschere ist das maximale Flügelgewicht 40 kg. Die Richtlinie FPKF der Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge ist zu beachten!

² Für Beschlagsnut



7.2.4 Kipplager für Dreh-Kippbandstulp			Nº	Nº Tricoat
Silber		20	213297	



7.3 Dreh-Kippbandstulp			Nº	Nº Tricoat
Silber	Dreh-Kippbandstulp MM	50	202270	207670*
	Dreh-Kippbandstulp mit zweitem Fixierteil MM	50	207817	211318
	Dreh-Kippbandstulp für Automatenmontage MM	50	210025	



7.4 Drehbänder TV



54917

7.4.1 Drehbandstulpe TV



Silber	Drehbandstulp TV mit Unterlage	100	100	54917 ¹	210485 ^{1*}
--------	--------------------------------	-----	-----	--------------------	----------------------

¹ Für Beschlagsnut

206748

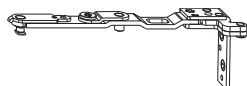


206750

7.4.2 Drehbandstulpe ablängbar TV



Silber	Drehbandstulp ablängbar MM TV 600	0	350 - 600	20	206748	223224*
	Drehbandstulp ablängbar MM TV 800	0	601 - 800	20	206749	223225*
	Drehbandstulp ablängbar MM TV mit 1 i.S. 1050	1	801 - 1.050	20	206750	223226*



54915

7.4.3 Drehlager für Drehbandstulp TV Holz



Silber	rechts	9V	170	100	100	54915	210483*
	links	9V	170	100	100	54916	210484*
	rechts	13V	170	100	100	54922	211531*
	links	13V	170	100	100	54923	211532*



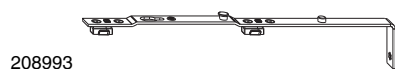
203801

7.4.4 Drehbänder für Rundbogen TV



Silber	9V	150	60	20	203801	
	13V	150	60	50	57280	

7.5 Kipp- und Drehbänder VV Invisible



208993

7.5.1 Dreh- und Kippbandstulp VV Invisible		L			No	No Tricoat
Silber	Dreh- und Kippbandstulp VV Invisible	290	100	20	208993 ¹	209062 ¹

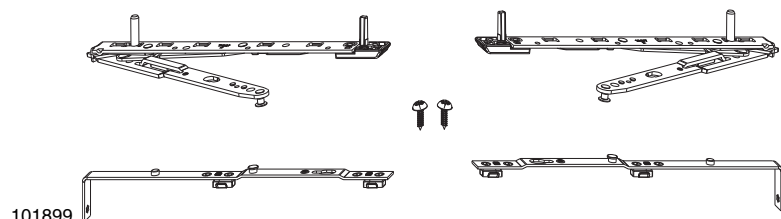
¹ Zu kombinieren mit Scheren mit Lager VV Invisible (385-690)

213792



213793

7.5.2 Drehbandstulp ablängbar VV Invisible					No	No Tricoat
Silber	Drehbandstulp ablängbar MM VV 600	0	490 - 600	20	213791 ^{1,2}	218773 ^{1,2*}
	Drehbandstulp ablängbar MM VV 800	0	601 - 800	20	213792 ²	218774 ^{2*}
	Drehbandstulp ablängbar MM VV mit 1 i.S. 1050	1	801 - 1.050	20	213793 ²	218775 ^{2*}
	Drehbandstulp ablängbar MM VV mit 1 i.S. 1300	1	1.051 - 1.300	20	213794 ²	218776 ^{2*}

¹ Mit Eckumlenkung kurz min. AWB ab FFB 385 möglich.² Zu kombinieren mit Scheren mit Lager VV Invisible (385-690)

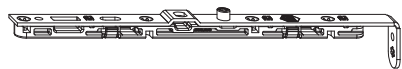
101899

7.5.3 Grundkarton Kipp VV Invisible					No	No Tricoat
Silber	Kipp FT18 9V	520 - 1.200	300 - 2.400	10	103302	
	Schraubachse 7mm	Kipp 9V	520 - 1.200	300 - 2.400	101899 ¹	101903 ^{1*}
		Kipp 13V	520 - 1.200	300 - 2.400	101900 ¹	101904 ^{1*}
		Kipp 9V	520 - 1.200	300 - 2.400	101901 ¹	101905 ^{1*}
	Schraubachse 13mm	Kipp 9V	520 - 1.200	300 - 2.400	101901 ¹	101905 ^{1*}
		Kipp 13V	520 - 1.200	300 - 2.400	101902 ¹	101906 ^{1*}

¹ Ab FFH 520 mm: Fang- und Putzschere verwenden

7.6 Kipp- und Drehbänder Multi Power

7.6.1 Dreh- und Kippbandstulpe / Dreh- und Kippbandarm mit Lager Multi Power



217729

7.6.1.1 Dreh- und Kippbandstulpe fix Multi Power



Silber

255 - 1.400

150

20

217729

225300*

217687



7.6.1.2 Drehbandstulpe ablängbar Multi Power



Silber

600

0

401 - 600

20

217685

225301*

800

0

601 - 800

20

217686

225302*

1050

1

801 - 1.050

20

217687

225303*

1300

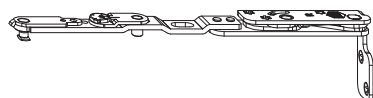
1

1.051 - 1.300

20

217688

225304*



217691



7.6.1.3 Drehbandarm mit Lager Holz Multi Power



Silber

Holz FT24

rechts

9V

255 - 1.400

150

10

217689

225321*

links

9V

255 - 1.400

150

10

217690

225322*

rechts

13V

255 - 1.400

150

10

217691

225323*

links

13V

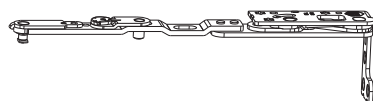
255 - 1.400

150

10

217692

225324*



217695



7.6.1.4 Drehbandarm mit Lager PVC/Holz Multi Power



Silber

PVC FT30

rechts

13V

255 - 1.400

150

10

217695

225328*

links

13V

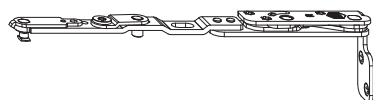
255 - 1.400

150

10

217696

225329*



217723



7.6.1.5 Kippbandarm mit Lager Holz Multi Power



Silber

Holz FT24

rechts

9V

255 - 1.200

80

10

217721¹225338¹*

links

9V

255 - 1.200

80

10

217722¹225339¹*

rechts

13V

255 - 1.200

80

10

217723¹225340¹*

links

13V

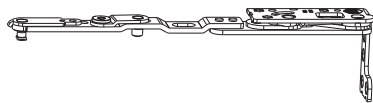
255 - 1.200

80

10

217724¹225341¹*

¹ FFB max. 2400 mm. Der Flügel muss stabil gehalten werden, z.B.: verkleben.



217727

**7.6.1.6 Kippbandarm mit Lager PVC/Holz Multi Power**

Silber	PVC FT30	rechts	13V	255 - 1.200	80	10	217727¹	225344^{1*}
		links	13V	255 - 1.200	80	10	217728¹	225345^{1*}

¹ FFB max. 2400 mm. Der Flügel muss stabil gehalten werden, z.B.: verkleben.

7.6.2 Drehbandarm mit Lager 3-flgl. Multi Power

217715

**7.6.2.1 Drehbandarm mit Lager 3-flgl. Holz Multi Power**

Silber	Holz FT24	rechts	9V	255 - 1.400	80	10	217713	225330*
		links	9V	255 - 1.400	80	10	217714	225331*
		rechts	13V	255 - 1.400	80	10	217715	225332*
		links	13V	255 - 1.400	80	10	217716	225333*



217719

**7.6.2.2 Drehbandarm mit Lager 3-flgl. PVC/Holz Multi Power**

Silber	PVC FT30	rechts	13V	255 - 1.400	80	10	217719	225336*
		links	13V	255 - 1.400	80	10	217720	225337*

7.7 Drehbänder 180 kg

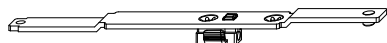


212852

7.7.1 Drehbänder ablängbar 180 kg						Nº	Nº Tricoat
Silber	Drehband ablängbar MM 180kg	rechts	12/18-9	385 - 1.800	10	212852 ¹	223129 ^{1*}
		links	12/18-9	385 - 1.800	10	212853 ¹	223130 ^{1*}
		rechts	12/18-13	385 - 1.800	10	212854 ¹	223131 ^{1*}
		links	12/18-13	385 - 1.800	10	212855 ¹	223132 ^{1*}
		rechts	12/20-9	385 - 1.800	10	212856 ¹	223133 ^{1*}
		links	12/20-9	385 - 1.800	10	212857 ¹	223134 ^{1*}
		rechts	12/20-13	385 - 1.800	10	212858 ¹	223135 ^{1*}
		links	12/20-13	385 - 1.800	10	212859 ¹	223136 ^{1*}
Titan	Drehband ablängbar MM 180kg	rechts	12/18-9	385 - 1.800	10	225487 ¹	
		links	12/18-9	385 - 1.800	10	225488 ¹	
		rechts	12/18-13	385 - 1.800	10	225489 ¹	
		links	12/18-13	385 - 1.800	10	225490 ¹	
		rechts	12/20-9	385 - 1.800	10	225751 ¹	
		links	12/20-9	385 - 1.800	10	225491 ¹	
		rechts	12/20-13	385 - 1.800	10	225492 ¹	
		links	12/20-13	385 - 1.800	10	225493 ¹	
RAL 9016 Verkehrsweiß	Drehband ablängbar MM 180kg	rechts	12/18-9	385 - 1.800	10	222577 ¹	
		links	12/18-9	385 - 1.800	10	222578 ¹	
		rechts	12/18-13	385 - 1.800	10	222579 ¹	
		links	12/18-13	385 - 1.800	10	222580 ¹	
		rechts	12/20-9	385 - 1.800	10	222581 ¹	
		links	12/20-9	385 - 1.800	10	222582 ¹	
		rechts	12/20-13	385 - 1.800	10	222583 ¹	
		links	12/20-13	385 - 1.800	10	222584 ¹	

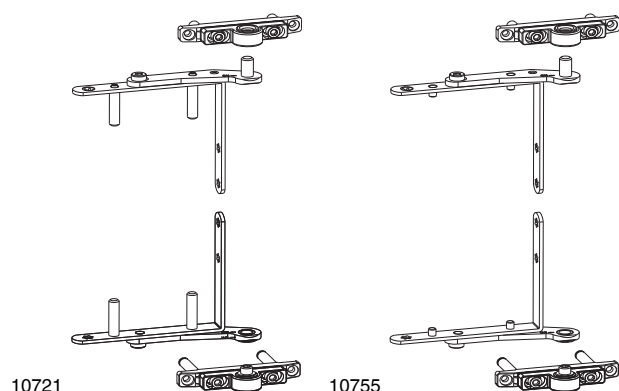
¹ AWB als "Drehband ablängbar" ist 400 - 635, darüber Stulpverlängerung bzw. Mittelverschluss verwenden.

202867



7.7.2 Stulpverlängerung für Drehband 180 kg					Nº	Nº Tricoat
Silber				20	202867	216725*

7.8 Drehlager 3-flgl.



10721

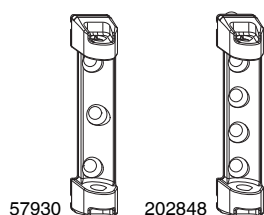
10755

7.8.1 Drehlager 3-flgl.				kg		No	No Tricoat
Silber	Holz	rechts	oben + unten	80	20	10721 ^{1,2}	101398 ^{1,2*}
		links	oben + unten	80	20	10722 ^{1,2}	101399 ^{1,2*}
	PVC	rechts	oben + unten	60	20	10755 ¹	101400 ^{1*}
		links	oben + unten	60	20	10756 ¹	101401 ^{1*}
RAL 9016 Verkehrsweiß	Holz	rechts	oben + unten	80	20	11251 ^{1,2}	
		links	oben + unten	80	20	11252 ^{1,2}	
	PVC	rechts	oben + unten	60	20	10901 ¹	
		links	oben + unten	60	20	10902 ¹	

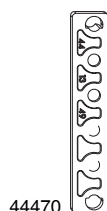
¹ Bei rein silbernen Flügelteil sind der Packung keine Abdeckungen für das Rahmenteil beigegefügt.² ACHTUNG: Bei Verwendung der Unterlagen 2 mm bzw. 4 mm beträgt das max. Flügelgewicht 60 kg!43709 

7.8.2 Unterlagen für Drehlager 3-flgl.				No	No Tricoat
Silber	Unterlage 4mm für Drehlager 3-flgl.		100	43709	
RAL 9022 Perlhellgrau/ Silber	Unterlage 2mm für Drehlager 3-flgl.		100	354023	
Weiß	Unterlage 4mm für Drehlager 3-flgl.		100	44199	

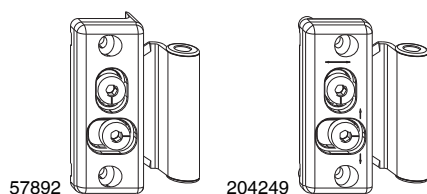
7.9 Paumellenbänder



7.9.1 Paumellenbandlager				kg		No	No Tricoat
Silber	Scherenlager PVC	mit 3mm Positionszapfen	PVC	100	100	52480	201082
	Paumellenbandlager	mit Zentrierspitze	Holz	60	50	57930	205123*
		mit 7mm Tragezapfen	Holz/PVC	60	50	202848	205124*
RAL 9016 Verkehrsweiß	Paumellenbandlager	mit 7mm Tragezapfen	PVC	60	50	205705	



K 7.9.2 Unterlagen Paumellenbandlager					No	No Tricoat
RAL 9016 Verkehrsweiß	Unterlage mit 3mm Positionszapfen für Paumellenbandlager			100	44477	
	Unterlage mit 7mm Tragezapfen für Paumellenbandlager			100	44470	
RAL 9022 Perlhellgrau/ Silber	Unterlage mit 3mm Positionszapfen für Paumellenbandlager			100	44482	
	Unterlage mit 7mm Tragezapfen für Paumellenbandlager			100	44475	
Braun F5	Unterlage mit 3mm Positionszapfen für Paumellenbandlager			100	44481	
	Unterlage mit 7mm Tragezapfen für Paumellenbandlager			100	44474	



7.9.3 Paumellenband Flügelteil				kg		No	No Tricoat
Silber			Holz	60	50	57892	205126*
	mit 3mm Positionszapfen	Zapfenabstand 40mm	PVC	60	50	220241	205128*
	mit 7mm Tragezapfen	Zapfenabstand 36mm	Holz	60	50	204249	212815*
		Zapfenabstand 40mm	PVC	60	50	220240	205127*



44463

**7.9.4 Unterlagen Paumellenband Flügelteil****N_o****N_o**
Tricoat

RAL 9016	Unterlage mit 3mm Positionszapfen für Paumellenband Flügelteil	100	44463	
Verkehrsweiß	Unterlage mit 7mm Tragezapfen für Paumellenband Flügelteil	100	44456	
RAL 9022 Perlhellgrau/	Unterlage mit 3mm Positionszapfen für Paumellenband Flügelteil	100	44468	
Silber	Unterlage mit 7mm Tragezapfen für Paumellenband Flügelteil	100	44461	
Braun F5	Unterlage mit 3mm Positionszapfen für Paumellenband Flügelteil	100	44467	
	Unterlage mit 7mm Tragezapfen für Paumellenband Flügelteil	100	44460	



7.10 Anpressverschlüsse



54783

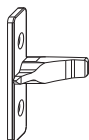
7.10.1 Anpressverschlüsse aufschraubbar



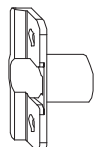
No

No
Tricoat

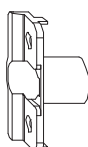
Silber	Flügel- und Rahmenteil	Holz	100	52389 ¹	205054 ^{1*}
		PVC	100	54783 ¹	205058 ^{1*}
	Flügel- und Rahmenteil für 5° Schräge	PVC	100	57810 ¹	205060 ^{1*}
	Flügel- und Rahmenteil für Überschlagsdichtung	Holz	100	55028 ¹	205055 ^{1*}
Titan	Flügelteil für Falzverschraubung	PVC 18Ü	100	220074 ¹	205059 ^{1*}
		PVC	100	225510 ¹	
	Flügel- und Rahmenteil	Holz	100	225508 ¹	
		PVC	100	225509 ¹	
RAL 9016 Verkehrsweiß	Flügel- und Rahmenteil	Holz	100	206585 ¹	
		PVC	100	21699 ¹	
	Flügel- und Rahmenteil für 5° Schräge	PVC	100	27248 ¹	
	Flügel- und Rahmenteil für Überschlagsdichtung	Holz	100	21062 ¹	

¹ Nicht für VV geeignet!

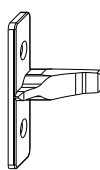
97529



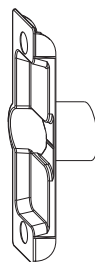
97528



94088



10928



7.10.2 Anpressverschlüsse einbohrbar für Holz

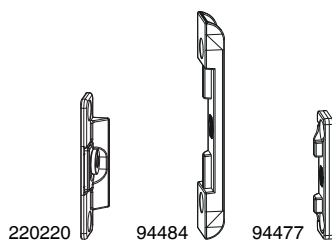


No

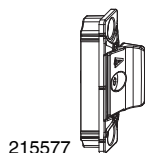
No
Tricoat

Silber	Flügelteil 9V/13V	für Beschlagsnut	100	94089 ^{1,2,3}	359574 ^{1,2,3*}
	Flügelteil 9V	ohne Beschlagsnut	100	97529 ^{2,3}	359211 ^{2,3*}
	Flügelteil 13V	ohne Beschlagsnut	100	360009 ^{2,3}	360264 ^{2,3*}
	Rahmenteil	für 4L/9V	100	360006 ^{2,3}	368198 ^{2,3*}
		für 4L/13V	100	358996 ^{2,3}	363377 ^{2,3*}
	Eurofalz FT18 9V	Eurofalz FT18 9V	100	354090 ^{2,3}	363297 ^{2,3*}
		Eurofalz FT20 9V	100	97528 ^{2,3}	359594 ^{2,3*}
		Eurofalz FT24 13V	100	357741 ^{2,3}	359573 ^{2,3*}
		Euronut FT20 9V	100	94088 ^{2,3}	363246 ^{2,3*}
		Euronut FT25 9V	100	94258 ^{2,3}	360371 ^{2,3*}
	Flügel- und Rahmenteil	4L	100	10928 ³	
	Rahmenteil	Eurofalz FT30 13V	100	368015	

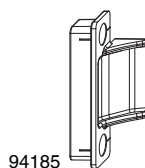
¹ Bei Beschlagsnut kann Winkelbandunterlage Nr. 40485 verwendet werden.² Geeignet für Multi Power, Invisible, TV, 180kg, TO, DT, AS³ Für Fenster der Beanspruchungsgruppe C5 EN 12210



H 7.10.3 Anpressverschlüsse verdeckt ES für Holz ohne Beschlagsnut					N^o	N^o Tricoat
Silber	Flügelteil 9V	ohne Beschlagsnut	100		220220¹	203333^{1*}
	Flügelteil 13V	ohne Beschlagsnut	100		208195¹	211008^{1*}
	Rahmenteil	für 4L/9V	100		94484¹	204968^{1*}
		für 4L/13V	100		357677¹	
		Eurofalz FT18 9V	100		94477¹	355796^{1*}
		Eurofalz FT20 9V	100		98265¹	358861^{1*}
		Eurofalz FT24 13V	100		359002¹	359572¹
		Euronut 6/8/4	100		94478¹	355557^{1*}
		Euronut 7/8/4	100		94479¹	201469^{1*}

¹ Nicht für VV geeignet!

7.10.4 Anpressverschlüsse verdeckt ES für Holz mit Beschlagsnut					N^o	N^o Tricoat
Silber	Flügelteil	für Beschlagsnut	100		215577^{1,2}	219344^{1,2*}
			100		220219^{1,2}	201471^{1,2}

¹ Geeignet für Multi Power, Invisible, TV, 180 kg, TO, DT, AS² Für Fenster der Beanspruchungsgruppe C3 EN 12210

K 7.10.5 Anpressverschlüsse verdeckt für PVC					N^o	N^o Tricoat
Silber	Flügelteil	PVC	100		94185^{1,2,3}	355815^{1,2,3*}
	Flügelteil mit 5mm Positionszapfen	PVC	100		354795^{1,2,3}	

¹ Rahmenteile Kunststoff siehe Profilblatt² Geeignet für Multi Power, Invisible, TV, 180kg, AS³ Für Fenster der Beanspruchungsgruppe C5 EN 12210

7.11 Abdeckungen



43568

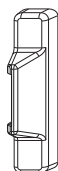
7.11.1 Abdeckungen für Anpressverschlüsse AS Flügelteil



No

No
Tricoat

RAL 9016 Verkehrsweiß	Flügelteil	eingefärbt	100	41339	
		eingefärbt 5° Schräge	100	40691	
RAL 9022 Perlhellgrau/Silber	Flügelteil	eingefärbt	100	43568	
		eingefärbt 5° Schräge	100	364114	
Silber	Flügelteil	lackiert	100	364107	
		lackiert 5° Schräge	100	364112	
Champagne	Flügelteil	lackiert	100	41699	
		lackiert 5° Schräge	100	364111	
Titan	Flügelteil	lackiert	100	40757	
		lackiert 5° Schräge	100	364110	
Bronze hell	Flügelteil	eingefärbt	100	41582	
		eingefärbt 5° Schräge	100	364108	
RAL 9001 Cremeweiß	Flügelteil	eingefärbt	100	41231	
		eingefärbt 5° Schräge	100	41361	
Braun F5	Flügelteil	eingefärbt	100	41340	
		eingefärbt 5° Schräge	100	40692	
Chrom-Look	Flügelteil	bedampft	100	44236	
		bedampft 5° Schräge	100	364113	
Gold-Look	Flügelteil	bedampft	100	40553	
		bedampft 5° Schräge	100	364109	



43569

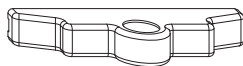
7.11.2 Abdeckungen für Anpressverschlüsse AS Rahmenteil



No

No
Tricoat

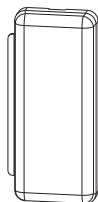
RAL 9016 Verkehrsweiß	Rahmenteil	eingefärbt	100	41342	
RAL 9022 Perlhellgrau/Silber	Rahmenteil	eingefärbt	100	43569	
Silber	Rahmenteil	lackiert	100	364106	
Champagne	Rahmenteil	lackiert	100	41701	
Titan	Rahmenteil	lackiert	100	40756	
Bronze hell	Rahmenteil	eingefärbt	100	41583	
RAL 9001 Cremeweiß	Rahmenteil	eingefärbt	100	41233	
Braun F5	Rahmenteil	eingefärbt	100	41343	
Chrom-Look	Rahmenteil	bedampft	100	44235	
Gold-Look	Rahmenteil	bedampft	100	40551	



42714

7.11.3 Abdeckungen für 3-flgl. Fenster Rahmenteil**No****No**
Tricoat

RAL 9016 Verkehrsweiß	Rahmenteil	eingefärbt	20	42714	
RAL 9022 Perlhellgrau/Silber	Rahmenteil	eingefärbt	50	43618	
Silber	Rahmenteil	lackiert	50	44287	
Champagne	Rahmenteil	lackiert	50	41698	
Titan	Rahmenteil	lackiert	50	40734	
Bronze hell	Rahmenteil	eingefärbt	20	41642	
RAL 9001 Cremeweiß	Rahmenteil	eingefärbt	100	364093	
Braun F5	Rahmenteil	eingefärbt	20	42723	
Chrom-Look	Rahmenteil	bedampft	20	44294	
Gold-Look	Rahmenteil	bedampft	50	40737	



43800

7.11.4 Abdeckungen für Paumellenbänder Flügelteil**No****No**
Tricoat

RAL 9016 Verkehrsweiß	Flügelteil	eingefärbt	50	43800	
RAL 9022 Perlhellgrau/Silber	Flügelteil	eingefärbt	100	44102	
Silber	Flügelteil	lackiert	50	44289	
Champagne	Flügelteil	lackiert	50	44288	
Titan	Flügelteil	lackiert	50	43803	
Bronze hell	Flügelteil	eingefärbt	50	43801	
RAL 9001 Cremeweiß	Flügelteil	eingefärbt	50	44295	
Braun F5	Flügelteil	eingefärbt	50	43804	
Chrom-Look	Flügelteil	bedampft	50	44286	
Gold-Look	Flügelteil	bedampft	50	43802	





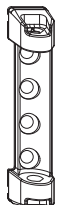


8 Scherenlager

8.1	Scherenlager PVC	172
8.2	Scherenlager AS	172
8.3	Bandwinkel AS/PVC	173
8.4	Bandwinkel AS/PVC mit vormontierter Abdeckkappe in RAL 9016 Verkehrsweiß	174
8.5	Scherenlager DT	175
8.6	Scherenlager TO	177
8.7	Einfrässhierenlager	178
8.8	Scherenlager 180 kg	178
8.9	Scherenlager TV für Rundbogen	178
8.10	Abdeckungen	179
8.11	Zubehör Scherenlager	181

8 Scherenlager

8.1 Scherenlager PVC



52480

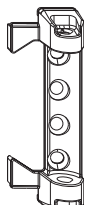


8.1.1 Scherenlager PVC



		kg		No	No Tricoat
Silber	mit 3mm Positionszapfen	100	100	52480	201082
	mit 7mm Tragezapfen	120	100	52481	201402
Titan	mit 3mm Positionszapfen	100	100	225577	
	mit 7mm Tragezapfen	120	100	225352	
RAL 9016 Verkehrsweiß	mit 3mm Positionszapfen	100	100	204039	
	mit 7mm Tragezapfen	120	100	204779	

8.2 Scherenlager AS

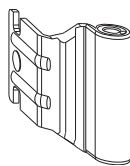


54694

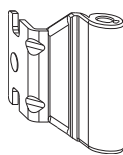
8.2.1 Scherenlager AS



Silber	12/18	120	50	54694	204563
	12/20	120	50	54695	202519
RAL 9016 Verkehrsweiß	12/18	120	50	207876	
	12/20	120	50	207877	



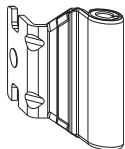
58477



52486

8.3 Bandwinkel AS/PVC				Nº	Nº Tricoat
Silber	12/18-9	120	100	54706	204564
	12/18-10	120	100	58619	204565
	12/18-11	120	100	206998	
	12/18-13	120	100	54709	204566*
	12/18-14	120	100	56771	204567*
	12/18-26	80	100	58477	204568
	12/20-9	120	100	52487	204570
	12/20-10	120	100	52489	203685*
	12/20-11	120	100	52488	202292*
	12/20-13	120	100	52486	201403
	12/20-14	120	100	55359	204569*
	12/20-15	120	100	55883	204571*
	12/20-26	80	100	59469	204572*
	12/21-13	120	100	58004	204573*
	12/22-9	120	100	55085	204574*
	12/22-10	120	100	220039	204575*
	12/22-13	120	100	55051	204576*
Titan	12/18-9		100	225353	
	12/18-13		100	225354	
	12/20-13	120	100	225355	
RAL 9016 Verkehrsweiß	12/18-9	120	100	207882	
	12/18-10	120	100	207883	
	12/18-11	120	100	207884	
	12/18-13	120	100	207885	
	12/18-14	120	100	207886	
	12/20-9	120	100	207268	
	12/20-10	120	100	207888	
	12/20-11	120	100	207889	
	12/20-13	120	100	206588	
	12/20-14	120	100	207890	
	12/20-15	120	100	207891	
	12/21-13	120	100	207267	
	12/22-9	120	100	207892	
	12/22-10	120	100	207894	
	12/22-13	120	100	207895	



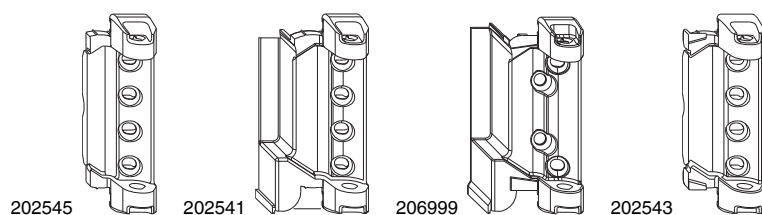


55009

**8.4 Bandwinkel AS/PVC mit vormontierter Abdeckkappe
in RAL 9016 Verkehrsweiß**

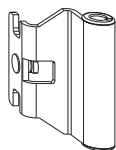

Silber	12/20-9	120	100	54799	
	12/20-13	120	100	55009	
	12/20-14	120	100	201064	
	12/21-13	120	100	58006	

8.5 Scherenlager DT

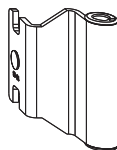


H 8.5.1 Scherenlager DT		 		Nº	Nº Tricoat
Silber		4/15	130 50	202545 ¹	206706 ^{1*}
	rechts	4/18-9	130 50	202541 ¹	206702 ¹
	links	4/18-9	130 50	202542 ¹	206703 ¹
	rechts	4/18-13	130 50	206999 ¹	215019 ^{1*}
			50	219171 ^{1,2}	
	links	4/18-13	130 50	207000 ¹	215020 ^{1*}
			50	219172 ^{1,2}	
		12/18	130 50	202543 ¹	206704 ¹
		12/20	130 50	202544 ¹	206705 ¹
		4/15	130 50	225362 ¹	
Titan	rechts	4/18-13	130 50	225367 ^{1,2}	
	links	4/18-13	130 50	225366 ^{1,2}	
		12/18	130 50	225363 ¹	
		12/20	130 50	225365 ¹	
RAL 9016 Verkehrsweiß	rechts	4/18-9	130 50	207878 ¹	
	links	4/18-9	130 50	207879 ¹	
	rechts	4/18-13	130 50	207006 ¹	
	links	4/18-13	130 50	207007 ¹	
		12/18	130 50	207880 ¹	
		12/20	130 50	207881 ¹	

¹ Ab 100 kg schräg verschrauben.² Verwendung bei 22 mm Frästiefe.



202534

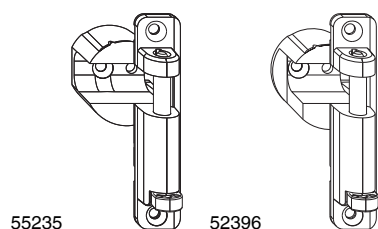


202535

	8.5.2	Bandwinkel DT				 Tricoat
Silber	4/15-9	130	50	202533	206696*	
	4/18-9 und 12/18-9	130	50	202534	206697	
	4/18-13 und 12/18-13	130	50	202535	206698	
	12/18-11	130	50	202539	206701	
	12/18-14	130	50	206718		
	12/20-9	130	50	202536	206699	
	12/20-13	130	50	202537	206700	
	12/20-14	130	100	211576	211577*	
Titan	4/18-13 und 12/18-13		100	225370		
	12/20-13		100	225372		
	4/15-9		100	225368		
	12/18-11		50	225371		
	4/18-9 und 12/18-9		100	225369		
RAL 9016 Verkehrsweiß	4/15-9	130	100	207896		
	4/18-9 und 12/18-9	130	100	207897		
	4/18-13 und 12/18-13	130	100	207898		
	12/18-11	130	50	208936		
	12/18-14	130	50	215096		
	12/20-9	130	100	207899		
	12/20-13	130	50	212826		

8.6 Scherenlager TO

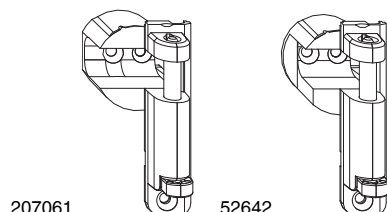
8.6.1 Scherenlager TO



55235

52396

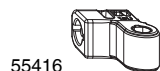
8.6.1.1 Scherenlager TO						
Silber	rechts	4/15-9	130	50	55414	202511*
	links	4/15-9	130	50	55415	202515*
	rechts	4/18-9	130	50	55235	204138
	links	4/18-9	130	50	55236	203705*
	rechts	12/18-9	130	50	52396	201479*
	links	12/18-9	130	50	52397	201474*
	rechts	12/20-9	130	50	54716	204609*
	links	12/20-9	130	50	54717	204610
RAL 9016 Verkehrsweiß	rechts	12/18-9	130	50	22519	
	links	12/18-9	130	50	22517	



207061

52642

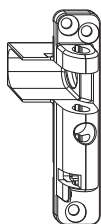
8.6.1.2 Scherenlager TO 80 kg kurz				kg		No	No Tricoat
Silber	kurz	rechts	4/15-9	80	50	207061	
		links	4/15-9	80	50	207062	
		rechts	12/18-9	80	50	52642	
		links	12/18-9	80	50	52643	



55416

 8.6.2 Scherenlagerwinkel TO / Einfresscherenlager					 Tricoat
Silber	15Ü	130	50	55416	202512*
	18Ü	130	50	52388	201488*
	20Ü	130	50	54718	204611
RAL 9016 Verkehrsweiß	18Ü	130	50	22526	

8.7 Einfrässcherenlager



58076

8.7.1 Einfrässcherenlager



No

No
Tricoat

Silber

rechts

80

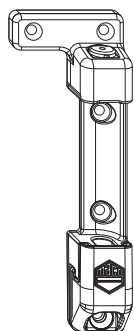
50

58076¹206415^{1*}

links

80

50

58077¹206416^{1*}¹ Scherenlagerbolzen 39146 und Sicherung für Scherenlagerbolzen 58240 beige packt

210600

8.8 Scherenlager 180 kg



No

No
Tricoat

Silber

mit 9 mm Tragezapfen

rechts

180

20

210600¹223145¹

links

180

20

210601¹223146¹

Titan

mit 9 mm Tragezapfen

rechts

180

20

225409¹

links

180

20

225410¹

RAL 9016

Verkehrsweiß

mit 9 mm Tragezapfen

rechts

180

20

212542¹

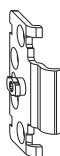
links

180

20

212543¹¹ Falztiefe mindestens 20 mm

58354



55354



8.9 Scherenlager TV für Rundbogen



No

No
Tricoat

Silber

9V

60

50

58354

215573*

13V

60

100

55354

8.10 Abdeckungen



42083

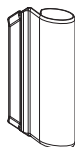
8.10.1 Abdeckungen für Scherenlager AS/DT/PVC



No

No
Tricoat

RAL 9016 Verkehrsweiß	eingefärbt	100	42083	
RAL 9022 Perlhellgrau/Silber	eingefärbt	100	43761	
Silber	lackiert	100	44290	
Champagne	lackiert	100	42103	
Titan	lackiert	100	42099	
Bronze hell	eingefärbt	100	42097	
RAL 9001 Cremeweiß	eingefärbt	100	42191	
Braun F5	eingefärbt	100	42189	
Chrom-Look	bedampft	100	44243	
Gold-Look	bedampft	100	42098	



42084

8.10.2 Abdeckungen für Bandwinkel AS/PVC



No

No
Tricoat

RAL 9016 Verkehrsweiß	eingefärbt	100	42084	
RAL 9022 Perlhellgrau/Silber	eingefärbt	100	43760	
Silber	lackiert	100	44291	
Champagne	lackiert	100	42108	
Titan	lackiert	100	42107	
Bronze hell	eingefärbt	100	42105	
RAL 9001 Cremeweiß	eingefärbt	100	42194	
Braun F5	eingefärbt	100	42192	
Chrom-Look	bedampft	100	44244	
Gold-Look	bedampft	100	42106	



354669



8.10.3 Abdeckungen für Bandwinkel DT



No

No
Tricoat

RAL 9016 Verkehrsweiß	eingefärbt	100	354669	
RAL 9022 Perlhellgrau/Silber	eingefärbt	100	354674	
Silber	lackiert	100	360952	
Champagne	lackiert	100	354673	
Titan	lackiert	100	354672	
Bronze hell	eingefärbt	100	354670	
RAL 9001 Cremeweiß	eingefärbt	100	356597	
Braun F5	eingefärbt	100	354675	
Chrom-Look	bedampft	100	354676	
Gold-Look	bedampft	100	354671	



360239

8.10.4 Abdeckungen für Scherenlager TO						 Tricoat
RAL 9016 Verkehrsweiß	rechts	eingefärbt	100	41241		
	links	eingefärbt	100	41242		
Silber	rechts	lackiert	50	360239		
	links	lackiert	50	360240		
Champagne	rechts	lackiert	50	41696		
	links	lackiert	50	41695		
Titan	rechts	lackiert	50	40761		
	links	lackiert	50	40763		
Bronze hell	rechts	eingefärbt	50	41574		
	links	eingefärbt	50	41576		
Braun F5	rechts	eingefärbt	50	40746		
	links	eingefärbt	50	40747		
Chrom-Look	rechts	bedampft	50	360853		
	links	bedampft	50	360854		
Gold-Look	rechts	bedampft	50	40503		
	links	bedampft	50	40505		



360241

8.10.5 Abdeckungen für Scherenlagerwinkel TO				N 	N  Tricoat
RAL 9016 Verkehrsweiß	eingefärbt	100	41240		
Silber	lackiert	100	360241		
Champagne	lackiert	50	41697		
Titan	lackiert	50	40760		
Bronze hell	eingefärbt	50	41587		
Braun F5	eingefärbt	50	40745		
Chrom-Look	bedampft	50	360855		
Gold-Look	bedampft	50	40508		

8.11 Zubehör Scherenlager



94491

8.11.1 Scherenlagerstift AS/DT/PVC



No

No
Tricoat

Silber

200

94491

97553



58240



8.11.2 Sicherung für Scherenlagerbolzen TO



No

No
Tricoat

Silber

100

58240¹¹ Für Scherenlager TO

364716

8.11.3 Schmutzabdeckung für Scherenlager 180 kg



No

No
Tricoat

Titan

100

367812

RAL 9016 Verkehrsweiß

100

364716

RAL 9022 Perlhellgrau/Silber

100

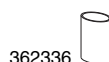
364565



364675



364676



362336

8.11.4 Zubehör Scherenlager 180 kg



No

No
Tricoat

Silber

Scherenlagerstiftsicherung f. Scherenlager 180 kg

20

364675

Senkschraube M5x12 f. Scherenlagerstiftsicherung

20

364676

Titan

Scherenlagerstiftsicherung f. Scherenlager 180 kg

20

367685

RAL 9016

Scherenlagerstiftsicherung f. Scherenlager 180 kg

20

364677

Verkehrsweiß

Senkschraube M5x12 f. Scherenlagerstiftsicherung

400

364678

Aufsteckhülse 10 mm 180 kg Beschlag

50

362336







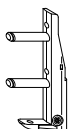
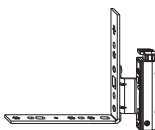
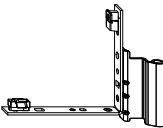
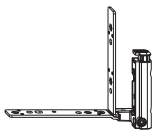
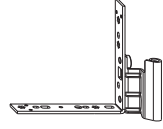
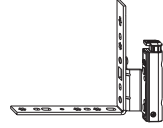
9 Ecklager

9.1	Matrix Ecklager und Ecklagerbänder	184
9.2	Ecklager PVC	186
9.3	Ecklager AS	188
9.4	Ecklager DT	191
9.5	Ecklager TO	196
9.6	Einbohrecklager	198
9.7	Ecklager 180 kg	199
9.8	Ecklager TV	201
9.9	Ecklager VV Invisible	202
9.10	Ecklager Multi Power	203
9.11	Abdeckungen	205
9.12	Zubehör Ecklager	211

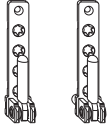
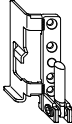
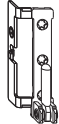
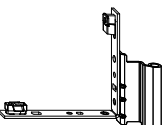
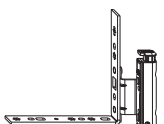
9 Ecklager

9.1 Matrix Ecklager und Ecklagerbänder

9.1.1 Holz

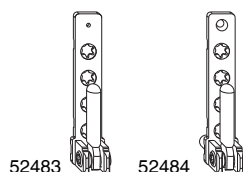
Ecklager Ecklager- band	Einbohrerecklager	Ecklager AS	Ecklager AS für Falz- ecklagerband AS/PVC	Ecklager TO	Ecklager DT
Einbohrerecklager 	 max. 60 kg  max. 2,2 m ²	--	--	--	--
Ecklagerband AS mit ÜV 	--	 max. 120 kg  max. 3,0 m ²	--	--	--
Falzecklagerband AS/PVC ohne ÜV 	--	--	 max. 120 kg  max. 3,0 m ²	--	--
Ecklagerband TO mit ÜV 	--	--	--	 max. 130 kg  max. 3,0 m ²	--
Ecklagerband DT ohne ÜV 	--	--	--	--	 max. 100 kg  max. 3,0 m ²
Ecklagerband DT mit ÜV 	--	--	--	--	 max. 130 kg  max. 3,0 m ²

9.1.2 PVC

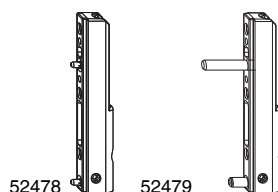
Ecklager Ecklager- band	Ecklager mit ø3 mm Positionzapfen	Ecklager mit ø7 mm Tragezapfen, 3 mm lang	Ecklager mit ø7 mm Tragezapfen 12 mm / 23 mm lang	Ecklager AS	Ecklager AS für Falz- ecklagerband AS/PVC
					
Ecklagerband PVC mit ø3 mm Positionzapfen 	 100 kg  2,4 m ²	 100 kg  2,4 m ²	 120 kg  2,4 m ²	 120 kg  2,4 m ²	 120 kg  2,4 m ²
Ecklagerband PVC mit ø5 mm Tragezapfen 	 100 kg  3,0 m ²	 100 kg  3,0 m ²	 120 kg  3,0 m ²	 120 kg  3,0 m ²	 120 kg  3,0 m ²
Falzecklagerband AS/PVC ohne ÜV 	 100 kg  3,0 m ²	 100 kg  3,0 m ²	 120 kg  3,0 m ²	--	 120 kg  3,0 m ²
Ecklagerband AS mit ÜV 	--	--	--	 120 kg  3,0 m ²	--



9.2 Ecklager PVC

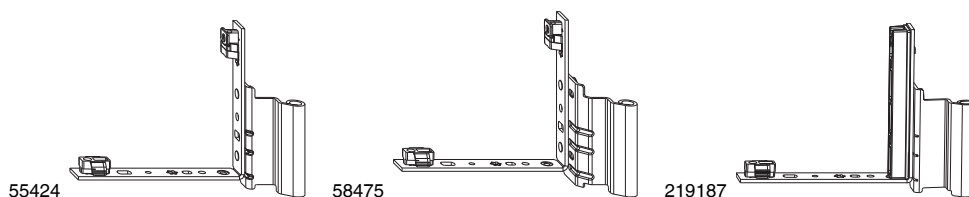


	9.2.1	Ecklager PVC				
						Tricoat
Silber	mit 3mm Positionszapfen	100	100	52483	201084	
	mit 7mm Tragezapfen 3mm kurz	100	100	52485	204613	
	mit 7mm Tragezapfen 12mm lang	120	100	52764	204612*	
	mit 7mm Tragezapfen 23mm lang	120	100	52484	201401	
Titan	mit 7mm Tragezapfen 23mm lang	120	100	225357		
	mit 7mm Tragezapfen 12mm lang	120	100	225356		
	mit 7mm Tragezapfen 3mm kurz	100	100	225358		
	mit 3mm Positionszapfen	100	100	225578		
RAL 9016 Verkehrsweiß	mit 3mm Positionszapfen	100	100	206802		
	mit 7mm Tragezapfen 3mm kurz	100	100	206586		
	mit 7mm Tragezapfen 12mm lang	120	100	207902		
	mit 7mm Tragezapfen 23mm lang	120	100	207278		



K	9.2.2	Ecklagerbänder PVC	 			 Tricoat
Silber	mit 3mm Positionszapfen		120	100	52478 ¹	202647 ¹
	mit 5mm Tragezapfen 17mm lang		120	100	206196	
	mit 5 mm Tragezapfen 23 mm lang		120	100	52479	201400
Titan	mit 3mm Positionszapfen		120	100	225580 ¹	
	mit 5 mm Tragezapfen 23 mm lang		120	100	225359	
RAL 9016	mit 3mm Positionszapfen		120	100	206848 ¹	
Verkehrsweiß	mit 5 mm Tragezapfen 23 mm lang		120	100	206584	

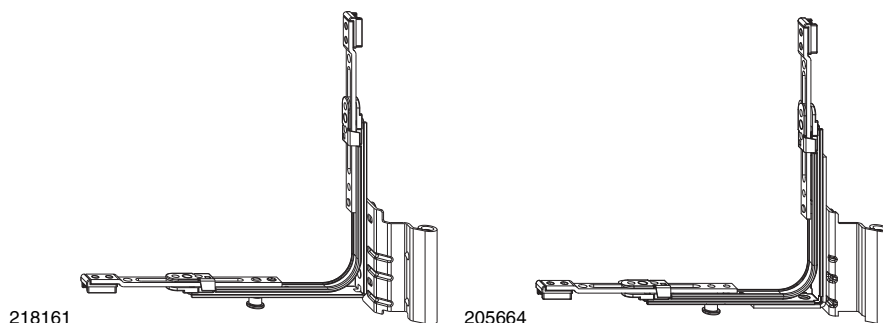
¹ Maximale Flügelgesamtläche 2,4 m².



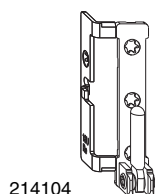
9.2.3 Falzecklagerbänder AS/PVC ohne UV				kg		Nº	Nº Tricoat
Silber	rechts	12/18-9	120	100		214391 ¹	215436 ^{1*}
	links	12/18-9	120	100		214392 ¹	215437 ^{1*}
	rechts	12/18-11	120	100		55424 ¹	204614 ¹
	links	12/18-11	120	100		55425 ¹	204615 ^{1*}
	rechts	12/18-13	120	100		59444 ¹	204616 ^{1*}
	links	12/18-13	120	100		59443 ¹	204617 ^{1*}
	rechts	12/18-26	80	100		58475 ¹	204618 ^{1*}
	links	12/18-26	80	100		58476 ¹	204619 ^{1*}
	rechts	12/20-9	120	100		54890 ¹	204620 ^{1*}
	links	12/20-9	120	100		54891 ¹	204621 ^{1*}
	rechts	12/20-13	120	100		54892 ¹	201404 ^{1*}
	links	12/20-13	120	100		54893 ¹	201405 ^{1*}
	rechts	12/20-14	120	100		212967 ¹	
	links	12/20-14	120	100		212968 ¹	
	rechts	12/20-26	80	100		59916 ¹	204622 ^{1*}
	links	12/20-26	80	100		59917 ¹	204623 ^{1*}
	rechts	12/22-13	120	100		219187 ¹	
	links	12/22-13	120	100		219188 ¹	
RAL 9016 Verkehrsweiß	rechts	12/18-9	120	100		214507 ¹	
	links	12/18-9	120	100		214508 ¹	
	rechts	12/18-11	120	100		207916 ¹	
	links	12/18-11	120	100		207917 ¹	
	rechts	12/20-9	120	100		207918 ¹	
	links	12/20-9	120	100		207919 ¹	
	rechts	12/20-13	120	100		207920 ¹	
	links	12/20-13	120	100		207921 ¹	

¹ Nicht für Rund- und Schrägfenster verwendbar, Einsatz bei Profilsystem mit Anschlagdichtung auf Anfrage.



**9.2.4 Falzecklagerbänder AS/PVC ohne UV EH**

Silber	mit 1 i.S.								
		rechts	12/18-9	120	20	218155			
		links	12/18-9	120	20	218156			
		rechts	12/18-11	120	20	218157			
		links	12/18-11	120	20	218158			
		rechts	12/18-13	120	20	218159		218988*	
		links	12/18-13	120	20	218160		218989*	
		rechts	12/18-26	80	20	218161			
		links	12/18-26	80	20	218162			
		rechts	12/20-9	120	20	218163			
		links	12/20-9	120	20	218164			
		rechts	12/20-13	120	20	205664		207579*	
		links	12/20-13	120	20	205665		207580*	
		rechts	12/20-26	80	20	218165			
		links	12/20-26	80	20	218166			

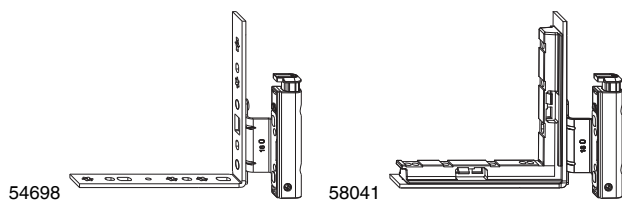
9.3 Ecklager AS

214104

9.3.1 Ecklager AS für Falzecklagerbänder AS/PVC ohne UV

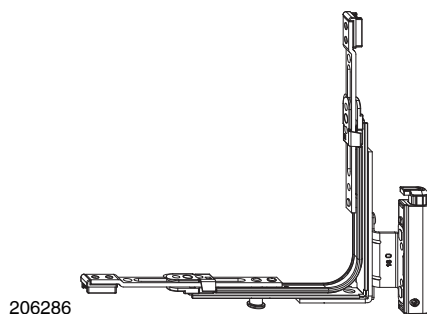
Silber									
		rechts	12/18	120	50	214104¹		218986^{1*}	
		links	12/18	120	50	214105¹		218987^{1*}	
		rechts	12/20	120	50	214106¹		224271^{1*}	
		links	12/20	120	50	214107¹		224272^{1*}	
RAL 9016 Verkehrsweiß		rechts	12/18	120	50	214112¹			
		links	12/18	120	50	214113¹			
		rechts	12/20	120	50	214114¹			
		links	12/20	120	50	214115¹			

¹ Nur mit Falzecklagerbänder AS/PVC ohne UV verwendbar!



9.3.2 Ecklagerbänder AS mit ÜV				kg		No	No Tricoat
Silber	mit ÜV	rechts	12/18-9	120	50	54698 ¹	204606 ^{1*}
		links	12/18-9	120	50	54699 ¹	204607 ^{1*}
		rechts	12/18-11	120	50	206996 ¹	
		links	12/18-11	120	50	206997 ¹	
		rechts	12/18-13	120	50	54700 ¹	204608 ^{1*}
		links	12/18-13	120	50	54701 ¹	204603 ^{1*}
		rechts	12/20-9	120	50	54702 ¹	204781 ¹
		links	12/20-9	120	50	54703 ¹	204782 ^{1*}
		rechts	12/20-13	120	50	54704 ¹	202520 ^{1*}
		links	12/20-13	120	50	54705 ¹	202521 ^{1*}
	Winkelbandunterlage vormontiert	rechts	12/18-9	120	50	58041 ^{1,2}	
		links	12/18-9	120	50	58042 ^{1,2}	
		rechts	12/20-13	120	50	222168 ^{1,2}	
		links	12/20-13	120	50	222169 ^{1,2}	
Titan	Winkelbandunterlage vormontiert	rechts	12/20-13	120	50	225405 ¹	
		links	12/20-13	120	50	225406 ¹	
		rechts	12/18-13	120	50	225403 ¹	
		links	12/18-13	120	50	225404 ¹	
RAL 9016 Verkehrsweiß	mit ÜV	rechts	12/18-9	120	50	207922 ¹	
		links	12/18-9	120	50	207923 ¹	
		rechts	12/18-11	120	50	207924 ¹	
		links	12/18-11	120	50	207925 ¹	
		rechts	12/18-13	120	50	207926 ¹	
		links	12/18-13	120	50	207927 ¹	
		rechts	12/20-9	120	50	207928 ¹	
		links	12/20-9	120	50	207929 ¹	
		rechts	12/20-13	120	50	207930 ¹	
		links	12/20-13	120	50	207931 ¹	
	Winkelbandunterlage vormontiert	rechts	12/20-13	120	50	207932 ^{1,2}	
		links	12/20-13	120	50	207933 ^{1,2}	

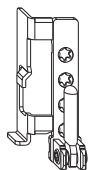
¹ Einsatz bei Profilsystemen mit Anschlagdichtung auf Anfrage.² Nicht für Rund- und Schrägfenster verwendbar.



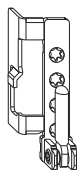
206286

9.3.3 Ecklagerbänder AS mit ÜV EH

Silber	mit 1 i.S.						
		rechts	12/18-9	120	20	206286	207581*
		links	12/18-9	120	20	206287	207582*
		rechts	12/18-11	120	20	207070	207583*
		links	12/18-11	120	20	207071	207584*
		rechts	12/18-13	120	20	206288	207585*
		links	12/18-13	120	20	206289	207586*
		rechts	12/20-9	120	20	206290	207587*
		links	12/20-9	120	20	206291	207588*
		rechts	12/20-13	120	20	206292	207589*
		links	12/20-13	120	20	206293	207590*



54690



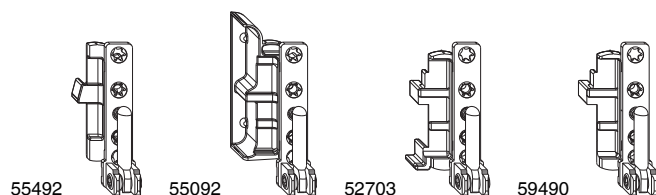
205989

9.3.4 Ecklager AS für Ecklagerbänder AS mit ÜV

Silber		rechts	12/18	120	50	54690¹	204604¹
		links	12/18	120	50	54691¹	204605¹
		rechts	12/18 unten 5L	80	50	205989¹	213822^{1*}
		links	12/18 unten 5L	80	50	205990¹	213823^{1*}
		rechts	12/20	120	50	54692¹	202522¹
		links	12/20	120	50	54693¹	202523¹
Titan		rechts	12/18	120	50	225407¹	
		links	12/18	120	50	225408¹	
RAL 9016 Verkehrsweiß		rechts	12/18	120	50	207904¹	
		links	12/18	120	50	207905¹	
		rechts	12/20	120	50	207906¹	
		links	12/20	120	50	207907¹	

¹ Nur mit Ecklagerbänder AS mit ÜV verwendbar!

9.4 Ecklager DT



9.4.1 Ecklager DT

9.4.1 Ecklager DT						 Tricoat	 Tricoat	
Silber	für Fenstertür	rechts	4/15	130	50	55492 ¹	204783 ¹	
		links	4/15	130	50	55493 ¹	204784 ^{1*}	
		rechts	4/18	130	50	55092 ^{1,2,3}	204785 ^{1,2,3*}	
		links	4/18	130	50	55093 ^{1,2,3}	204786 ^{1,2,3*}	
		rechts	12/18	130	50	52703 ¹	201601 ¹	
		links	12/18	130	50	52704 ¹	202311 ¹	
		rechts	12/20	130	50	54726 ¹	204787 ¹	
		links	12/20	130	50	54727 ¹	204788 ¹	
		rechts	12/18	130	50	59490 ¹	204125 ¹	
		links	12/18	130	50	59491 ¹	204126 ¹	
		rechts	12/20	130	50	58601 ¹	213221 ^{1*}	
		links	12/20	130	50	58602 ¹	213222 ^{1*}	
		Titan	links	4/18	130	50	225376 ^{1,2,3}	
			rechts	4/15	130	50	225373 ¹	
	12/18		130	50	225377 ¹			
links	12/20		130	50	225380 ¹			
rechts	12/20		130	50	225379 ¹			
links	4/15		130	50	225374 ¹			
rechts	4/18		130	50	225375 ^{1,2,3}			
links	12/18		130	50	225378 ¹			
RAL 9016 Verkehrsweiß	rechts		4/15	130	50	207908 ¹		
	links		4/15	130	50	207909 ¹		
	rechts	4/18	130	50	207910 ^{1,4}			
	links	4/18	130	50	207911 ^{1,4}			
	rechts	12/18	130	50	207912 ¹			
	links	12/18	130	50	207913 ¹			
	rechts	12/20	130	50	207914 ¹			
	links	12/20	130	50	207915 ¹			

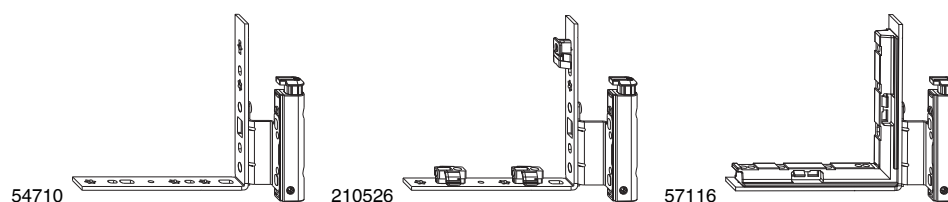
¹ Bei Flügelgewicht über 100 kg oder einer Rohdichte von unter 0,62 g/cm³ Senkkopfschraube 4 x 40 mm unter dem Ecklager flächenbündig eindrehen!

² Bei 24,5 mm Frästiefe, Unterlage 360464 verwenden!

³ Bei 22 mm Frästiefe, Unterlage 366541 verwenden!

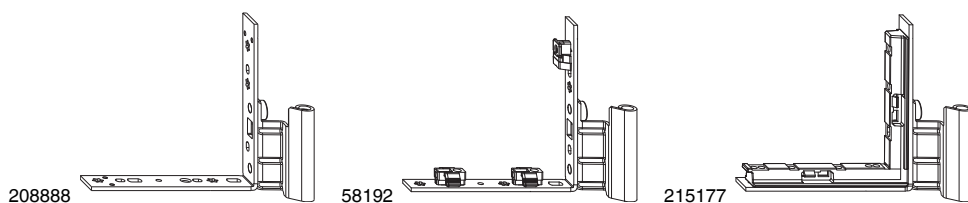
⁴ Bei 24,5 mm Frästiefe. Unterlage 360465 verwenden!

9.4.2 Ecklagerbänder DT



9.4.2.1 Ecklagerbänder DT mit ÜV						Nº	Nº Tricoat
Silber	mit ÜV	rechts	4/15-9	130	50	55494	204795*
		links	4/15-9	130	50	55495	204796
		rechts	4/18-9	130	50	220048	204797*
		links	4/18-9	130	50	220051	204798*
		rechts	4/18-13	130	50	207870	215021*
		links	4/18-13	130	50	207871	212437*
		rechts	12/18-9	130	50	54710	201602
		links	12/18-9	130	50	54711	202310
		rechts	12/18-13	130	50	55452	204808
		links	12/18-13	130	50	55453	204809
		rechts	12/20-9	130	50	54712	204810
		links	12/20-9	130	50	54713	204811
		rechts	12/20-13	130	50	220045	204812
		links	12/20-13	130	50	220046	204813
	mit ÜV für Beschlagnut	rechts	4/18-9	130	50	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 vormontiert	rechts	12/18-9	130	50	57116	218938*
		links	12/18-9	130	50	57117	218937*
		rechts	12/18-11	130	50	201016	204799
		links	12/18-11	130	50	201017	204800
		rechts	12/18-13	130	50	209594	211096
		links	12/18-13	130	50	209595	211097
		rechts	12/20-13	130	50	214774	
		links	12/20-13	130	50	214775	
Titan	mit ÜV und Winkelbandunterlage vormontiert	rechts	12/18-14	130	50	206994	
		links	12/18-14	130	50	206995	
	mit ÜV	links	12/18-11	130	50	225393	
		links	12/20-13	130	50	225390	
		rechts	12/18-13	130	50	225387	
		links	4/18-13	130	50	225384	
			4/15-9	130	50	225382	
			12/18-13	130	50	225388	
		rechts	12/20-13	130	50	225391	
			12/18-9	130	50	225385	
			4/15-9	130	50	225381	
			4/18-13	130	50	225383	
	mit ÜV und Winkelbandunterlage vormontiert	rechts	12/18-11	130	50	225392	
	mit ÜV	links	12/18-9	130	50	225386	
	mit ÜV und Winkelbandunterlage vormontiert	links	12/18-13	130	50	225395	
		rechts	12/18-13	130	50	225394	

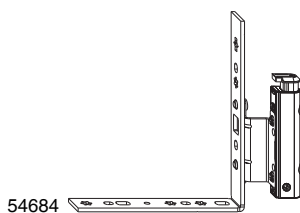
9.4.2.1 Ecklagerbänder DT mit ÜV							 Tricoat
RAL 9016 Verkehrsweiß	mit ÜV	rechts	4/15-9	130	50	207940	
		links	4/15-9	130	50	207941	
		rechts	4/18-9	130	50	207942	
		links	4/18-9	130	50	207943	
		rechts	4/18-13	130	50	207872	
		links	4/18-13	130	50	207873	
		rechts	12/18-9	130	50	207944	
		links	12/18-9	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 vormontiert	rechts	12/18-11	130	50	209500	
		links	12/18-11	130	50	209501	
		rechts	12/18-13	130	50	211720	
		links	12/18-13	130	50	211721	



9.4.2.2 Ecklagerbänder DT ohne ÜV

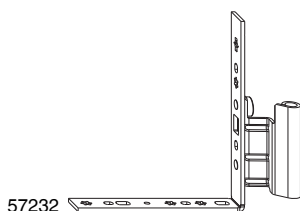
							 Tricoat
Silber		rechts	4/18-9	100	50	55097	204789*
		links	4/18-9	100	50	55098	204790*
		rechts	12/18-9	100	50	52706	204791*
		links	12/18-9	100	50	52707	204792*
		rechts	12/18-13	100	50	208888	
		links	12/18-13	100	50	208889	
		rechts	12/20-9	100	50	54728	204793*
		links	12/20-9	100	50	54729	204794*
		rechts	12/20-13	100	50	212209	224634*
		links	12/20-13	100	50	212210	224635*
	für Beschlagsnut	rechts	4/18-9	100	50	58192	
		links	4/18-9	100	50	58193	
	Winkelbandunterlage vormontiert	rechts	12/20-9	100	50	215177	
		links	12/20-9	100	50	215178	
Titan		rechts	12/18-9	100	50	214009	
		links	12/18-9	100	50	214010	
RAL 9016 Verkehrsweiß		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	





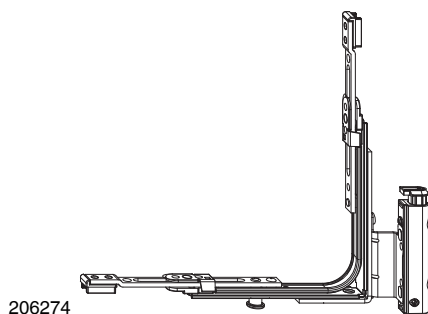
54684

H 9.4.2.3 Ecklagerbänder DT für Fenstertüren mit ÜV				kg		Nº	Nº Tricoat
Silber	für Fenstertür mit ÜV	rechts	12/18-9	130	50	54684	204122*
		links	12/18-9	130	50	54685	204123*
		rechts	12/18-13	130	50	209411	214059
		links	12/18-13	130	50	209412	214060
		rechts	12/20-9	130	50	54688	212588*
		links	12/20-9	130	50	54689	213223*
		rechts	12/20-13	130	50	209413	
		links	12/20-13	130	50	209414	
Titan	für Fenstertür mit ÜV	links	12/18-13	130	50	225401	
		rechts	12/18-13	130	50	225400	
			12/18-9	130	50	216957	
		links	12/18-9	130	50	216958	



57232

H 9.4.2.4 Ecklagerbänder DT für Fenstertüren ohne ÜV				kg		Nº	Nº Tricoat
Silber	für Fenstertür	rechts	12/18-9	100	50	57232	204801*
		links	12/18-9	100	50	57233	204802*
		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	



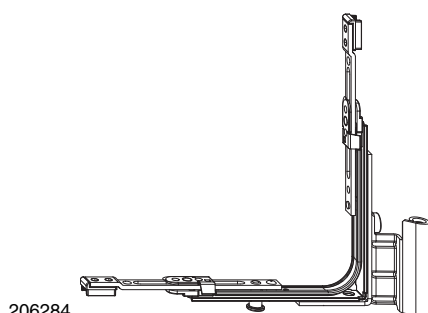
206274



9.4.2.5 Ecklagerbänder DT mit UV EH



Silber	mit 1 i.S.							
		rechts	4/15-9	130	20	224284		
		links	4/15-9	130	20	224285		
		rechts	4/18-9	130	20	224286		
		links	4/18-9	130	20	224287		
		rechts	4/18-13	130	20	214908		
		links	4/18-13	130	20	214910		
		rechts	12/18-9	130	20	206274	207593*	
		links	12/18-9	130	20	206275	207594*	
		rechts	12/18-11	130	20	207065	207595*	
		links	12/18-11	130	20	207066	207596*	
		rechts	12/18-13	130	20	206276	208315*	
		links	12/18-13	130	20	206277	208316*	
		rechts	12/20-9	130	20	206278	207597*	
		links	12/20-9	130	20	206279	207598*	
		rechts	12/20-13	130	20	206280	207599*	
		links	12/20-13	130	20	206281	207600*	
Titan	mit 1 i.S.	rechts	4/18-13	130	20	225396		
		links	4/18-13	130	20	225397		
		rechts	12/18-13	130	20	225398		
		links	12/18-13	130	20	225399		



206284

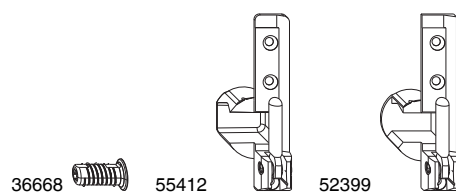


9.4.2.6 Ecklagerbänder DT ohne UV EH



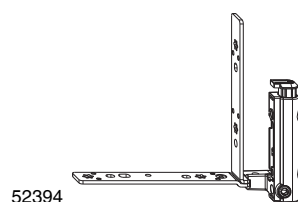
Silber	mit 1 i.S.							
		rechts	4/18-9	100	20	206284	207591*	
		links	4/18-9	100	20	206285	207592*	
		rechts	12/18-9	100	20	208773		
		links	12/18-9	100	20	208774		
		rechts	12/18-11	100	20	208839		
		links	12/18-11	100	20	208840		
		rechts	12/18-13	100	20	208793	217668*	
		links	12/18-13	100	20	208794	217669*	
		rechts	12/20-9	100	20	208775		
		links	12/20-9	100	20	208776		
		rechts	12/20-13	100	20	208795		
		links	12/20-13	100	20	208796		

9.5 Ecklager TO

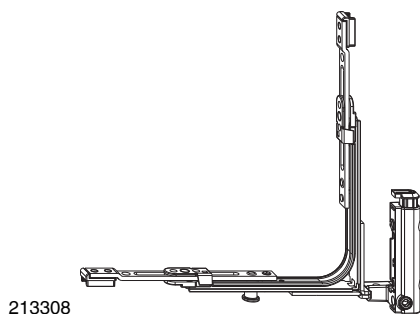


H	9.5.1 Ecklager TO						No	No Tricoat
Silber	Auflagedübel	Holz			50		36668	355715*
			rechts	4/15	130	50	55412 ¹	202513 ¹ *
			links	4/15	130	50	55413 ¹	202517 ¹ *
			rechts	4/18	130	50	55237 ¹	204139 ¹
			links	4/18	130	50	55238 ¹	203706 ¹ *
			rechts	12/18	130	50	52399 ¹	201489 ¹ *
			links	12/18	130	50	52398 ¹	201485 ¹ *
			rechts	12/20	130	50	54722 ¹	204814 ¹ *
RAL 9016 Verkehrsweiß			links	12/20	130	50	54723 ¹	204815 ¹ *
			rechts	4/15	130	50	52511 ¹	
			links	4/15	130	50	52512 ¹	
			rechts	12/18	130	50	22520 ¹	
			links	12/18	130	50	22522 ¹	

¹ Bei Flügelgewicht über 100 kg oder einer Rohdichte von unter 0,62 g/cm³ Auflagedübel verwenden!



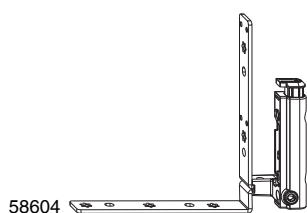
H	9.5.2 Ecklagerbänder TO mit ÜV						No	No Tricoat
Silber	mit ÜV	rechts	4/15-9	130	50		55410	202514*
		links	4/15-9	130	50		55411	202518*
		rechts	4/18-9	130	50		55239	204140
		links	4/18-9	130	50		55240	203704*
		rechts	12/18-9	130	50		52394	201480*
		links	12/18-9	130	50		52395	201478*
		rechts	12/20-9	130	50		54724	204816*
		links	12/20-9	130	50		54725	204817*
RAL 9016 Verkehrsweiß	mit ÜV	rechts	12/18-9	130	50		22523	
		links	12/18-9	130	50		22524	



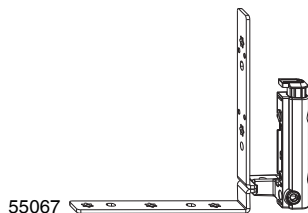
213308

**9.5.3 Ecklagerbänder TO mit ÜV EH**

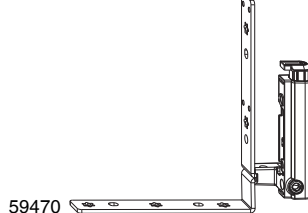
Silber	mit 1 i.S. mit ÜV			kg		No	No Tricoat
		rechts	4/15-9	130	20	214678	
		links	4/15-9	130	20	214680	
		rechts	4/18-9	130	20	218550	
		links	4/18-9	130	20	218551	
		rechts	12/18-9	130	20	213308	
		links	12/18-9	130	20	213309	
		rechts	12/20-9	130	20	218552	
		links	12/20-9	130	20	218553	



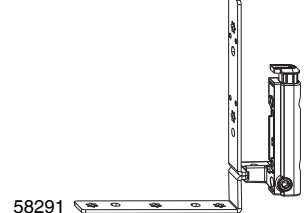
58604



55067



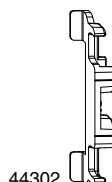
59470



58291

**9.5.4 Ecklagerbänder TO für Fenstertüren mit ÜV**

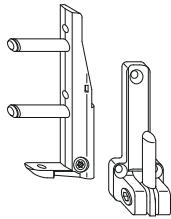
Silber	für Fenstertür mit ÜV			kg		No	No Tricoat
		rechts	4/15-9	130	50	58604	204818*
		links	4/15-9	130	50	58605	204819*
		rechts	4/18-9 unten 12L + 12/18-9	130	50	55067	201483*
		links	4/18-9 unten 12L + 12/18-9	130	50	55068	201490*
		rechts	12/20-9	130	50	58470	205726*
		links	12/20-9	130	50	58471	204822*
	für Fenstertür mit ÜV unten 11Ü	rechts	4/15-9	130	50	59470	204820*
		links	4/15-9	130	50	59471	204821*
	für Fenstertür mit ÜV unten 4L	rechts	12/18-9	130	50	58291	201639*
		links	12/18-9	130	50	58292	202315*



44302

**9.5.5 Zubehör Ecklager TO**

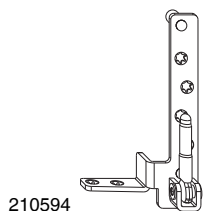
Anschlagstück für Überschlafdichtung 4mm RAL 9022 Perhellgrau/Silber	100	44302	
Anschlagstück für Überschlafdichtung 5mm RAL 9022 Perhellgrau/Silber	100	43719	
Anschlagstück für Überschlafdichtung 6mm RAL 9022 Perhellgrau/Silber	100	44354	



10915

H	9.6 Einbohrecklager			No	No Tricoat
Silber		60	20	10915	101347*

9.7 Ecklager 180 kg



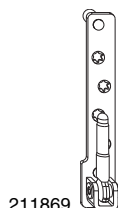
210594



9.7.1 Ecklager 180 kg Holz



Silber	mit 9mm Tragezapfen	rechts	12/18	180	20	210594	223053
		links	12/18	180	20	210595	223054
		rechts	12/20	180	20	210605	223055
		links	12/20	180	20	210606	223056
Titan	mit 9mm Tragezapfen	rechts	12/18	180	10	225494	
		links	12/18	180	10	225495	
		rechts	12/20	180	10	225496	
		links	12/20	180	10	225497	
RAL 9016 Verkehrsweiß	mit 9mm Tragezapfen	rechts	12/18	180	20	222500	
		links	12/18	180	20	222501	
		rechts	12/20	180	20	222502	
		links	12/20	180	20	222503	

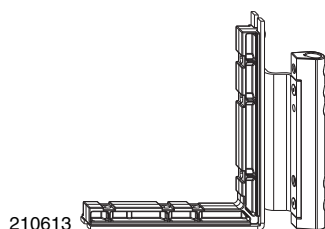


211869

9.7.2 Ecklager 180 kg PVC

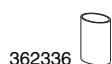


Silber	mit 9mm Tragezapfen	rechts		180	20	211869	217765*
		links		180	20	211870	217766*
RAL 9016 Verkehrsweiß	mit 9mm Tragezapfen	rechts		180	20	212540	
		links		180	20	212541	



210613

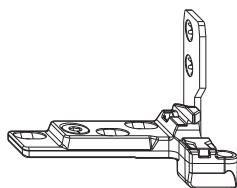
9.7.3 Ecklagerbänder 180 kg						Nº	Nº Tricoat
Silber	Winkelbandunterlage vormontiert	rechts	12/18-9	180	20	210613	223059*
		links	12/18-9	180	20	210614	223060*
		rechts	12/18-13	180	20	210611	223057
		links	12/18-13	180	20	210612	223058
		rechts	12/20-9	180	20	210617	223063*
		links	12/20-9	180	20	210618	223064*
		rechts	12/20-13	180	20	210615	223061
		links	12/20-13	180	20	210616	223062
Titan	Winkelbandunterlage vormontiert	rechts	12/18-9	180	10	225500	
		links	12/18-9	180	10	225501	
		rechts	12/18-13	180	10	225502	
		links	12/18-13	180	10	225503	
		rechts	12/20-9	180	10	225504	
		links	12/20-9	180	10	225505	
		rechts	12/20-13	180	10	225506	
		links	12/20-13	180	20	225507	
RAL 9016 Verkehrsweiß	Winkelbandunterlage vormontiert	rechts	12/18-9	180	20	222506	
		links	12/18-9	180	20	222507	
		rechts	12/18-13	180	20	222504	
		links	12/18-13	180	20	222505	
		rechts	12/20-9	180	20	222510	
		links	12/20-9	180	20	222511	
		rechts	12/20-13	180	20	222508	
		links	12/20-13	180	20	222509	



362336

9.7.4 Zubehör Ecklager 180 kg					Nº	Nº Tricoat
Aufsteckhülse 10 mm 180 kg Beschlag				50	362336	

9.8 Ecklager TV



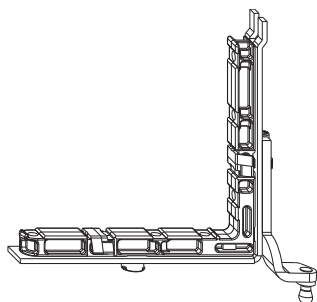
54930



9.8.1 Ecklager TV Holz



Silber	rechts	Eurofalz FT20 9V	100	50	54930 ¹	210268 ^{1*}
	links	Eurofalz FT20 9V	100	50	54931 ¹	210269 ^{1*}
	rechts	Eurofalz FT24 13V	100	50	55291 ¹	210929 ¹
	links	Eurofalz FT24 13V	100	50	55292 ¹	210930 ¹

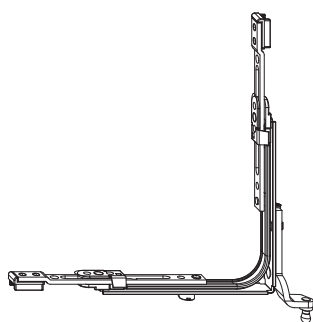
¹ Für Kunststofffenster auf Anfrage erhältlich.

54932

9.8.2 Ecklagerbänder TV



Silber	rechts	9V	100	50	54932	210270
	links	9V	100	50	54933	210271
	rechts	13V	100	50	58131	210933*
	links	13V	100	50	58132	210934*



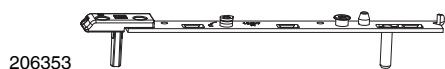
206162

9.8.3 Rundbogenecklagerbänder TV



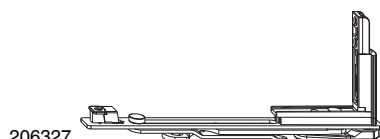
Silber	rechts	9V	60	10	206162	215575*
	links	9V	60	10	206164	215576*
	rechts	13V	60	10	206163	
	links	13V	60	10	206165	

9.9 Ecklager VV Invisible



206353

9.9.1 Ecklager VV Invisible								 Tricoat
Silber		rechts	9V	FT18	80	20	212659	
		links	9V	FT18	80	20	212660	
	Schraubachse 7mm	rechts	9V	PVC	100	20	206353	209053*
		links	9V	PVC	100	20	206354	209054*
		rechts	13V	PVC	100	20	206355	209055*
		links	13V	PVC	100	20	206356	209056*
	Schraubachse 13mm	rechts	9V	Holz	100	20	206357	209057
		links	9V	Holz	100	20	206358	209067
		rechts	13V	Holz	100	20	206359	209058
		links	13V	Holz	100	20	206360	209059



206327

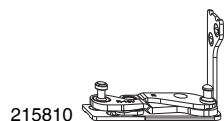
9.9.2 Ecklagerbänder VV Invisible								 Tricoat
Silber	FT18	rechts	9V		80	20	212663	
		links	9V		80	20	212664	
		rechts			100	20	206327	209060
		links			100	20	206328	209061



465315

9.9.3 Zubehör VV Invisible							 Tricoat
Aufsteckhülse 8 mm Invisible					400	465315	

9.10 Ecklager Multi Power



215810



9.10.1 Ecklager Holz Multi Power



No

No
Tricoat

Silber	rechts	Holz FT24 9V	150	20	215812 ¹	218883 ^{1*}
	links	Holz FT24 9V	150	20	215813 ¹	218884 ^{1*}
	rechts	Holz FT24 13V	150	20	215810 ¹	218885 ^{1*}
	links	Holz FT24 13V	150	20	215811 ¹	218886 ^{1*}
	rechts	Holz FT30 13V	150	20	214252 ¹	218887 ^{1*}
	links	Holz FT30 13V	150	20	214253 ¹	218888 ^{1*}

¹ Ab 100 kg Abstützung des Ecklagers mit Auflagedübel 36668

215814



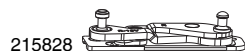
9.10.2 Ecklager PVC Multi Power



No

No
Tricoat

Silber	rechts	PVC FT30 13V	150	20	215814	218891 [*]
	links	PVC FT30 13V	150	20	215815	218892 [*]



215828



9.10.3 Ecklager 3-flgl. Holz Multi Power



No

No
Tricoat

Silber	rechts	Holz FT24 9V	80	10	215830	218893 [*]
	links	Holz FT24 9V	80	10	215831	218894 [*]
	rechts	Holz FT24 13V	80	20	215828	218895 [*]
	links	Holz FT24 13V	80	10	215829	218896 [*]



215832



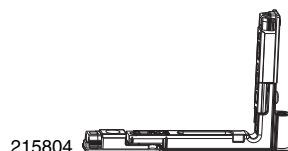
9.10.4 Ecklager 3-flgl. PVC Multi Power



No

No
Tricoat

Silber	rechts	PVC FT30 13V	80	20	215832	218899 [*]
	links	PVC FT30 13V	80	20	215833	218900 [*]



215804

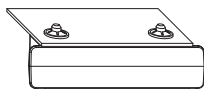
9.10.5 Ecklagerbänder Multi Power



No

No
Tricoat

Silber	rechts	9V	150	20	215806	218879 [*]
	links	9V	150	20	215807	218880 [*]
	rechts	13V	150	20	215804	218881 [*]
	links	13V	150	20	215805	218882 [*]



218175

362918

9.10.6 Zubehör Multi Power		Ø	L		Nº	Nº Tricoat
Silber	Montageabdeckung			5	218175	
	Sonderbohrschraube für VV Kreuzschlitz	4,5	38	500	362918	105152
	Auflagedübel Topfecklager Holz		19	50	36668	
	Sonderbohrschraube für VV TX20	4,5	38	500	367828	104212*
Schwarz	Aufsteckteil Ecklagerband Multi Power für 18mm Falzluft		117	20	368390	

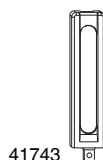
9.11 Abdeckungen

9.11.1 Abdeckungen Ecklager



41742

9.11.1.1 Abdeckungen kurz für Ecklager AS/DT/PVC				Nº	Nº Tricoat
RAL 9016 Verkehrsweiß	eingefärbt	100		41742	
RAL 9022 Perlhellgrau/Silber	eingefärbt	100		43566	
Silber	lackiert	100		360232	
Champagne	lackiert	100		42049	
Titan	lackiert	100		42048	
Bronze hell	eingefärbt	100		41762	
RAL 9001 Cremeweiß	eingefärbt	100		42207	
Braun F5	eingefärbt	100		42195	
Chrom-Look	bedampft	100		44241	
Gold-Look	bedampft	100		41763	



41743

9.11.1.2 Abdeckungen lang für Ecklager DT/PVC				Nº	Nº Tricoat
RAL 9016 Verkehrsweiß	eingefärbt	100		41743	
RAL 9022 Perlhellgrau/Silber	eingefärbt	100		43567	
Silber	lackiert	100		360231	
Champagne	lackiert	100		42058	
Titan	lackiert	100		42057	
Bronze hell	eingefärbt	100		41752	
RAL 9001 Cremeweiß	eingefärbt	100		42215	
Braun F5	eingefärbt	100		42208	
Chrom-Look	bedampft	100		44242	
Gold-Look	bedampft	100		41760	





43622



9.11.1.3 Abdeckungen lang für Ecklager AS



No

No
Tricoat

RAL 9016 Verkehrsweiß	rechts	eingefärbt	100	43622	
	links	eingefärbt	100	43623	
RAL 9022 Perlhellgrau/Silber	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	
RAL 9001 Cremeweiß	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	

360235



9.11.1.4 Abdeckungen für Ecklager TO



No

No
Tricoat

RAL 9016 Verkehrsweiß	rechts	eingefärbt	50	43572	
	links	eingefärbt	50	43573	
Silber	rechts	lackiert	50	360235	
	links	lackiert	50	360236	
Champagne	rechts	lackiert	50	41692	
	links	lackiert	50	41691	
Titan	rechts	lackiert	50	40762	
	links	lackiert	50	40764	
Bronze hell	rechts	eingefärbt	50	41612	
	links	eingefärbt	50	41613	
Braun F5	rechts	eingefärbt	50	41202	
	links	eingefärbt	50	41203	
Chrom-Look	rechts	bedampft	50	360856	
	links	bedampft	50	360857	
Gold-Look	rechts	bedampft	50	40489	
	links	bedampft	50	40490	

364498



365224

**9.11.1.5 Abdeckkappen Holz Multi Power****N_o****N_o**
Tricoat

RAL 9022 Perlhellgrau/Silber	rechts	Holz FT24	eingefärbt	20	364498	
	links	Holz FT24	eingefärbt	20	364499	
	rechts	Holz FT30	eingefärbt	20	365224	
	links	Holz FT30	eingefärbt	20	365225	

364500

**9.11.1.6 Abdeckkappen PVC Multi Power****N_o****N_o**
Tricoat

RAL 9022 Perlhellgrau/Silber	rechts	PVC FT30	eingefärbt	20	364500	
	links	PVC FT30	eingefärbt	20	364501	

9.11.2 Abdeckungen Ecklagerbänder

42087

**9.11.2.1 Abdeckungen für Ecklagerbänder PVC****N_o****N_o**
Tricoat

RAL 9016 Verkehrsweiß	eingefärbt	100	42087	
RAL 9022 Perlhellgrau/Silber	eingefärbt	100	43940	
Silber	lackiert	100	360233	
Champagne	lackiert	100	42096	
Titan	lackiert	100	42095	
Bronze hell	eingefärbt	100	42093	
RAL 9001 Cremeweiß	eingefärbt	100	42188	
Braun F5	eingefärbt	100	42186	
Chrom-Look	bedampft	100	44245	
Gold-Look	bedampft	100	42094	





41740


9.11.2.2 Abdeckungen für Falzecklagerbänder AS/PVC und Ecklagerbänder DT ohne Üv


No

No
Tricoat

RAL 9016 Verkehrsweiß	rechts	eingefärbt	100	41740	
	links	eingefärbt	100	41741	
RAL 9022 Perlhellgrau/Silber	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	
RAL 9001 Cremeweiß	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	
Gold-Look	rechts	bedampft	100	41769	
	links	bedampft	100	41771	

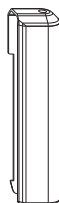
363403


9.11.2.3 Abdeckungen für Falzecklagerbänder und Ecklagerbänder mit Lasche


No

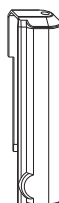
No
Tricoat

RAL 9016 Verkehrsweiß	rechts	eingefärbt	100	362333	
	links	eingefärbt	100	362334	
RAL 9022 Perlhellgrau/Silber	rechts	eingefärbt	100	363508	
	links	eingefärbt	100	363509	
Silber	rechts	lackiert	100	363403	
	links	lackiert	100	363404	
Champagne	rechts	lackiert	100	364102	
	links	lackiert	100	364103	
Titan	rechts	lackiert	100	363137	
	links	lackiert	100	363138	
Bronze hell	rechts	eingefärbt	100	364100	
	links	eingefärbt	100	364101	
RAL 9001 Cremeweiß	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	



43587

9.11.2.4 Abdeckungen für Ecklagerbänder AS/DT mit UV						 Tricoat
RAL 9016 Verkehrsweiß	rechts	eingefärbt	100	43587		
	links	eingefärbt	100	43588		
RAL 9022 Perlhellgrau/Silber	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		
RAL 9001 Cremeweiß	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		



43570

9.11.2.5 Abdeckungen für Ecklagerbänder TO mit UV						 Tricoat
RAL 9016 Verkehrsweiß	rechts	eingefärbt	50	43570		
	links	eingefärbt	50	43571		
Silber	rechts	lackiert	50	360237		
	links	lackiert	50	360238		
Champagne	rechts	lackiert	50	41694		
	links	lackiert	50	41693		
Titan	rechts	lackiert	50	40758		
	links	lackiert	50	40759		
Bronze hell	rechts	eingefärbt	50	41614		
	links	eingefärbt	50	41615		
Braun F5	rechts	eingefärbt	50	41204		
	links	eingefärbt	50	41205		
Chrom-Look	rechts	bedampft	50	360858		
	links	bedampft	50	360859		
Gold-Look	rechts	bedampft	50	40460		
	links	bedampft	50	40462		





43651



K 9.11.2.6 Schmutzabdeckungen für Ecklagerbänder PVC				Nº	Nº Tricoat
RAL 9016 Verkehrsweiß	eingefärbt	100		40341	
RAL 9022 Perlhellgrau/Silber	eingefärbt	100		43651	
Titan	eingefärbt	100		209669	
RAL 8019 Graubraun	eingefärbt	100		203287	
RAL 9007 Graualuminium	eingefärbt	100		224132	

43626



9.11.2.7 Schmutzabdeckungen für Ecklagerbänder AS/DT/TO mit UV				Nº	Nº Tricoat
RAL 9016 Verkehrsweiß	eingefärbt	100		42166	
RAL 9022 Perlhellgrau/Silber	eingefärbt	100		43626	
Titan	eingefärbt/lackiert	100		358989	

42185



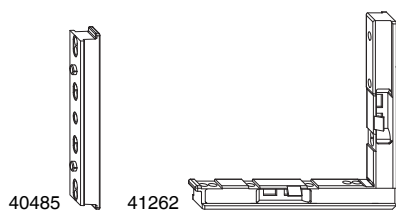
9.11.2.8 Schmutzabdeckungen für Falzecklagerbänder AS/PVC und Ecklagerbänder DT ohne UV				Nº	Nº Tricoat
RAL 9016 Verkehrsweiß	eingefärbt	100		42185	
RAL 9022 Perlhellgrau/Silber	eingefärbt	100		43701	

364726



9.11.2.9 Schmutzabdeckungen für Ecklagerbänder 180 kg				Nº	Nº Tricoat
RAL 9016 Verkehrsweiß	eingefärbt	100		364726	
RAL 9022 Perlhellgrau/Silber	eingefärbt	100		363148	
Titan	eingefärbt	100		367573	

9.12 Zubehör Ecklager



9.12.1 Winkelbandunterlagen			No	No Tricoat
Schwarz	Winkelbandunterlage	100	40485	
	Winkelbandunterlage mit Stulp für 1mm Versatz	100	40486	
	Winkelbandunterlage waagrecht und senkrecht mittig für Ecklagerband TO	100	41262	
	Winkelbandunterlage waagrecht und senkrecht mittig für Ecklagerband AS/DT	100	44234	







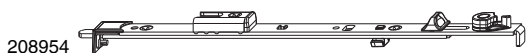
10 Stulpverschlüsse

10.1 Kantriegel	214
10.1.1 Kantriegel unten	214
10.1.2 Kantriegel oben	214
10.1.3 Kantriegel unten/oben	214
10.1.4 Zubehör Kantriegel	214
10.2 Stulpflügelgetriebe	215
10.2.1 Stulpflügelgetriebe für Beschlagnut	215
10.2.2 Stulpflügelgetriebe für Euronut	217
10.2.3 Stulpflügelgetriebe für Doppelkipp	219
10.2.4 Zubehör Stulpflügelgetriebe für Doppelkipp	219
10.2.5 Stulpflügelgetriebe für Zwischenprofil (ohne Schließteile)	219
10.3 Stulpflügelverschluss waagrecht	220
10.4 Schließteilleiste	220
10.5 Stulpverlängerung für Schließteilleiste	220
10.6 Zubehör 2-flgl. Fenster	221
10.6.1 Zwischengetriebe	221
10.6.2 Zubehör Zwischengetriebe	221
10.6.3 Spaltabdeckungen	222
10.6.4 Spaltabdeckungen für Euronut	222
10.6.5 Alu-Profil für Stulpflügelgetriebe	222



10 Stulpverschlüsse

10.1 Kantriegel



10.1.1 Kantriegel unten			Nº	Nº Tricoat
Silber	Kantriegel unten mit Schließteil und Flügelheberauflauf GM 300 MM L=288 Silber	20	208955	
	Kantriegel unten mit Schließteil und Flügelheberauflauf GM 400 MM L=288 Silber	20	208954	215148*



10.1.2 Kantriegel oben			Nº	Nº Tricoat
Silber	Kantriegel oben rechts MM/MMKS für Beschlagsnut L=165 Silber	20	214336	217511*
	Kantriegel oben links MM/MMKS für Beschlagsnut L=165 Silber	20	214337	217510*
	Kantriegel R8 oben MM/MMKS 4L L=170 Silber	20	214506	
	Kantriegel oben MM/MMKS Euronut L=165 Silber	20	213922	218759*
	Kantriegel oben MM/MMKS Eurofalz FT18 9V L=165 Silber	20	214293	217442*
	Kantriegel oben MM/MMKS Eurofalz FT24 13V L=165 Silber	20	218176	219169*
	Kantriegel oben mit Schließteil und Spreizhebel MM L=450 Silber	20	209073	216534*



10.1.3 Kantriegel unten/oben			Nº	Nº Tricoat
Silber	Kantriegel flach unten u. oben MT/MM für Beschlagsnut L=180 Silber	20	202068	212712*
	Kantriegel unten u. oben für Beschlagsnut L=288 Silber	20	208956	216533*
	Kantriegel unten u. oben für Schließteil mit Spreizhebel MM für Beschlagsnut L=450 Silber	20	215240	217512*

10.1.4 Zubehör Kantriegel



10.1.4.1 Unterlage für Kantriegel			Nº	Nº Tricoat
Unterlage für Beschlagsnut mit Kantriegel für Euronut natur		100	41263	

10.2 Stulpflügelgetriebe

10.2.1 Stulpflügelgetriebe für Beschlagnut



10.2.1.1 Stulpflügelgetriebe für Beschlagnut fix							
Silber		660	190	431 - 660	10	202873 ¹	207630 ¹
	für 1 i.S.	840	300	661 - 840	10	221901	207631
		1090	400	841 - 1.090	10	221902	207632
		1340	500	1.091 - 1.340	10	221903	207633
	für 2 i.S.	1590	600	1.341 - 1.590	10	221906	207634
		1700	700	1.591 - 1.700	10	207242	207635
		1950	1.050	1.701 - 1.950	10	221907	207636
	für 3 i.S.	2200	1.050	1.951 - 2.200	10	221908	207637
		2450	1.050	2.201 - 2.450	10	221909	207638
	für 4 i.S.						

¹ Nur in Verbindung mit Dreh-Getriebe 660 (Artikel 201731) verwendbar.



10.2.1.2 Stulpflügelgetriebe für Beschlagnut fix mit versetztem GM							
Silber	für 1 i.S.	1090	300	841 - 1.090	10	217875	
			500	841 - 1.090	10	209776	
		1340	400	1.091 - 1.340	10	217878	
	für 2 i.S.	1590	500	1.341 - 1.590	10	221911 ¹	210087 ^{1*}
		1700	500	1.591 - 1.700	10	209263	217509*

¹ Nur in Verbindung mit DK-Getriebe 1590 (Artikel 201745) verwendbar.



10.2.1.3 Stulpflügelgetriebe EH für Beschlagnut fix								 Tricoat
Silber	für 2 i.S.	840	300	661 - 840	10	206582 ^{1,2}	207639 ^{1,2*}	
		1090	400	841 - 1.090	10	221904 ²	207640 ^{2*}	
		1340	500	1.091 - 1.340	10	221905 ²	207641 ^{2*}	
	für 3 i.S.	1590	600	1.341 - 1.590	10	205643 ²	207642 ^{2*}	
		1700	700	1.591 - 1.700	10	207308 ^{2,3}	207643 ^{2,3*}	

¹ Nur in Verbindung mit Dreh-Getriebe 840 EH (Artikel 206614) verwendbar.

² Einzusetzen bei EN-NORM gefertigten Fenstern.

³ Ab FFH 1700 Stulpflügelgetriebe für Beschlagnut fix mit Endverschluss unten EH verwenden



221910



10.2.1.4 Stulpflügelgetriebe EH für Beschlagsnut fix mit versetztem GM							
Silber	für 2 i.S.	1090	300	841 - 1.090	10	217877^{1,2}	No Tricoat
		1340	400	1.091 - 1.340	10	221910^{2,3}	
		1590	500	1.341 - 1.590	10	209023^{2,4}	
	für 3 i.S.	1700	600	1.591 - 1.700	10	208967²	
		1950	700	1.701 - 1.950	10	208970²	223252^{2*}

¹ Nur in Verbindung mit DK-Getriebe 1090 EH (Artikel 217969) verwendbar.² Einzusetzen bei EN-NORM gefertigten Fenstern.³ Nur in Verbindung mit DK-Getriebe 1340 EH (Artikel 201744) verwendbar.⁴ Nur in Verbindung mit DK-Getriebe 1590 EH (Artikel 208804) verwendbar.

10.2.1.5 Stulpflügelgetriebe für Beschlagsnut variabel i.S.						
Silber	für 1 i.S.	1250	801 - 1.250	10	202471¹	207644¹
		1350	901 - 1.350	10	215409	
	für 2 i.S.	1750	1.251 - 1.750	10	202472	207645
	für 3 i.S.	2250	1.751 - 2.250	10	202473	207646

¹ Nur in Verbindung mit Eckmülenkung 202475 verwenden

10.2.1.6 Zubehör Stulpflügelgetriebe



10.2.1.6.1 Stulpverlängerungen für Stulpflügelgetriebe					
Silber	für 1 i.S.	235	20	203810	207559*
		470	20	208333	208369*



10.2.1.6.2 Verschlusskappen			
Verschlusskappe für Schließteil am Stulpflügelgetriebe MM Silber		100	44660



10.2.1.6.3 Sperrschieber				
Silber	Sperrschieber für Stulpflügelgetriebe MM Silber	100	97550 ¹	357889 ^{1*}

¹ Gewindefurchschraube 44162 dazubestellen!

44162 

10.2.1.6.4 Schrauben					No	No Tricoat
Silber	Gewindefurcschraube M5x12 für Sperrschieber MM Silber			1.000	44162 ¹	358179 ^{1*}

¹ Lieferung auch unter einer Verpackungseinheit.213460 

10.2.1.6.5 Schnapper für Stulpflügelgetriebe					No	No Tricoat
Silber				50	213460 ^{1,2}	

¹ Schnapperrolle Stahl 362446 oder PVC 362060 dazu bestellen!² Bei Beschlagsnut - Unterlage 362059 verwenden!

10.2.2 Stulpflügelgetriebe für Euronut



226635

10.2.2.1 Stulpflügelgetriebe für Euronut fix							No	No Tricoat
Silber	für 1 i.S.	660	190	431 - 660	10		203482 ^{1,2}	207650 ^{1,2*}
		840	300	661 - 840	10		226629 ²	226748 ²
		1090	400	841 - 1.090	10		226635 ²	226749 ^{2*}
		1340	500	1.091 - 1.340	10		226636 ²	226750 ^{2*}
	für 2 i.S.	1590	600	1.341 - 1.590	10		226637 ²	226751 ^{2*}
		1700	700	1.591 - 1.700	10		226638 ²	226752 ^{2*}
		1950	1.050	1.701 - 1.950	10		226639 ²	226753 ^{2*}
	für 3 i.S.	2200	1.050	1.951 - 2.200	10		226640 ²	226754 ^{2*}
		2450	1.050	2.201 - 2.450	10		226641 ²	226755 ^{2*}
	für 4 i.S.							

¹ Nur mit Dreh-Getriebe DM15 möglich!² Befestigungsklammer + Stulpniederhalter dazu bestellen.

226643

10.2.2.2 Stulpflügelgetriebe für Euronut fix mit versetztem GM							No	No Tricoat
Silber	für 1 i.S.	1090	300	841 - 1.090	10		226642 ¹	
			500	841 - 1.090	10		226643 ¹	
	für 2 i.S.	1340	400	1.091 - 1.340	10		226644 ¹	
			500	1.341 - 1.590	10		226645 ¹	

¹ Befestigungsklammer + Stulpniederhalter dazu bestellen.

211795

**10.2.2.3 Stulpflügelgetriebe Euronut mit 180° Spreizhebel****Nº****Nº**
Tricoat

Silber	rechts	840	300	661 - 840	10	211793 ¹	222751 ^{1*}
		1090	400	841 - 1.090	10	211795 ¹	222753 ^{1*}
		1340	500	1.091 - 1.340	10	211797 ¹	222755 ^{1*}
		1590	600	1.341 - 1.590	10	211799 ¹	222757 ^{1*}
		1700	700	1.591 - 1.700	10	211801 ¹	222759 ^{1*}
		1950	1.050	1.701 - 1.950	10	211803 ¹	222761 ^{1*}
		2200	1.050	1.951 - 2.200	10	211805 ¹	222763 ^{1*}
		2450	1.050	2.201 - 2.450	10	211807 ¹	222765 ^{1*}
	links	840	300	661 - 840	10	211792 ¹	222750 ^{1*}
		1090	400	841 - 1.090	10	211794 ¹	222752 ^{1*}
		1340	500	1.091 - 1.340	10	211796 ¹	222754 ^{1*}
		1590	600	1.341 - 1.590	10	211798 ¹	222756 ^{1*}
		1700	700	1.591 - 1.700	10	211800 ¹	222758 ^{1*}
		1950	1.050	1.701 - 1.950	10	211802 ¹	222760 ^{1*}
		2200	1.050	1.951 - 2.200	10	211804 ¹	222762 ^{1*}
		2450	1.050	2.201 - 2.450	10	211806 ¹	222764 ^{1*}

¹ Befestigungsklammer + Stulpniederhalter dazu bestellen.

226658

**10.2.2.4 Stulpflügelgetriebe für Euronut variabel****Nº****Nº**
Tricoat

Silber	für 1 i.S.	1250	801 - 1.250	10	226658 ^{1,2}	226769 ^{1,2*}
	für 2 i.S.	1750	1.251 - 1.750	10	226660 ²	226771 ^{2*}
	für 3 i.S.	2250	1.751 - 2.250	10	226661 ²	226772 ^{2*}

¹ Endverschluss 203771 notwendig (Länge 200 mm)² Befestigungsklammer + Stulpniederhalter dazu bestellen.**10.2.2.5 Zubehör Stulpflügelgetriebe für Euronut**

226007



226005

**10.2.2.5.1 Stulpverlängerungen Stulpflügelgetriebe für Euronut****Nº****Nº**
Tricoat

Silber	Stulpverlängerung für Stulpflügelgetriebe MM Euronut 140 ohne Schließteil Silber	20	226007 ¹	226925 ^{1*}
	Verbindungsplättchen beige packt			
	Stulpverlängerung für Stulpflügelgetriebe MM Euronut 235 mit Schließteil Silber	20	226005 ¹	226008 ^{1*}
	Verbindungsplättchen beige packt			
	Stulpverlängerung für Stulpflügelgetriebe MM Euronut 470 mit Schließteil Silber	20	226006 ¹	226924 ^{1*}
	Verbindungsplättchen beige packt			

¹ Verbindungsplättchen beige packt.

203496



211395



203771

**10.2.2.6 Endverschlüsse für Stulpflügelgetriebe Euronut****Nº****Nº**
Tricoat

Silber	Verbindungsplättchen MM Euronut für Endverschluss für Stulpflügelgetriebe	50	205921	208317 [*]
	oben mit Stangenausschluss	20	203496 ¹	207562 ^{1*}
	oben mit Schließteil mit Stangenausschluss	20	211395 ¹	217454 ^{1*}
	unten mit Spreizhebel	20	203771 ²	207563 ^{2*}

¹ Verbindungsplättchen 354963 dazubestellen² Für Stulpflügelgetriebe 203757 verwenden!

* Verfügbarkeit und Lieferzeit auf Anfrage.

94035



94036

**10.2.2.7 Zubehör Stulpflügelgetriebe Euronut****N₀****N₀**
Tricoat

Silber

Befestigungsklammer für Stulpflügelgetriebe Euronut

100

94035**353299***

Stulpniederhalter für Stulpflügelgetriebe

50

94036**355818***

207417

**10.2.3 Stulpflügelgetriebe für Doppelkipp****N₀****N₀**
Tricoat

Silber

für 1 i.S.

660

190

431 - 660

10

207415¹**216965¹***

für 2 i.S.

840

300

661 - 840

10

207416**216966***

1090

400

841 - 1.090

10

207417**216967***

1340

500

1.091 - 1.340

10

207418**215318***

für 3 i.S.

1590

600

1.341 - 1.590

10

207419**216968***¹ Nur in Verbindung mit DK EH-Getriebe 209986

103829

**10.2.4 Zubehör Stulpflügelgetriebe für Doppelkipp****N₀****N₀**
Tricoat

Silber

10

103829**104074*****10.2.5 Stulpflügelgetriebe für Zwischenprofil (ohne Schließteile)**

205962

**10.2.5.1 Stulpflügelgetriebe für Zwischenprofil fix****N₀****N₀**
Tricoat

Silber

ohne Schließteile

660

190

431 - 660

10

205962

840

300

661 - 840

10

205963**218340***

1090

400

841 - 1.090

10

205964

1340

500

1.091 - 1.340

10

205965

1590

600

1.341 - 1.590

10

205966**218342***

1700

700

1.591 - 1.700

10

207319**218343***

1950

1.050

1.701 - 1.950

10

205967

2200

1.050

1.951 - 2.200

10

205968

2450

1.050

2.201 - 2.450

10

205969

205970

**10.2.5.2 Stulpflügelgetriebe für Zwischenprofil variabel****N₀****N₀**
Tricoat

Silber

ohne Schließteile

1250

801 - 1.250

10

205970¹

1750

1.251 - 1.750

10

205971

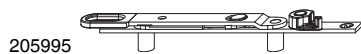
2250

1.751 - 2.250

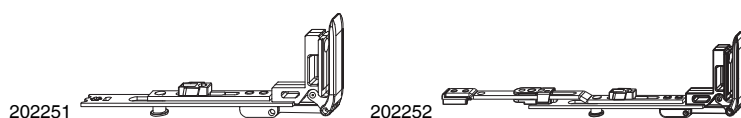
10

205972¹ Nur in Verbindung mit Eckumlenkung 205973 verwenden.

10.2.5.3 Zubehör Stulpflügelgetriebe für Zwischenprofil



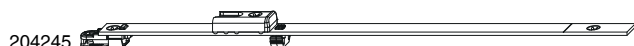
10.2.5.3.1 Spreizhebel						N ^o	N ^o Tricoat
Silber	rechts	Spreizhebel für Stulpflügelgetriebe ohne Schließteil mit Distanzhülse 13mm	20			208433	
		Spreizhebel für Stulpflügelgetriebe ohne Schließteil mit Distanzhülse 36mm	20			208434	
		Spreizhebel für Stulpflügelgetriebe ohne Schließteil mit Distanzhülse 43mm	20			208435	
	links	Spreizhebel für Stulpflügelgetriebe ohne Schließteil mit Distanzhülse 13mm	20			205995	207647*
		Spreizhebel für Stulpflügelgetriebe ohne Schließteil mit Distanzhülse 36mm	20			206108	207648*
		Spreizhebel für Stulpflügelgetriebe ohne Schließteil mit Distanzhülse 43mm	20			206107	207649*



10.3 Stulpflügelverschluss waagrecht							N ^o	N ^o Tricoat
Silber	Stulpflügelverschluss MM		230 - 800	20			202251	207662*
	Stulpflügelverschluss verlängerbar MM		240 - 1.650	20			202252	207663*

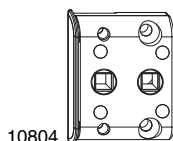


10.4 Schließteilleiste								N ^o	N ^o Tricoat
Silber	für 1 i.S.	840	300	661 - 840	10			202126	207665*
		1340	500	841 - 1.340	10			202128	207666*
	für 2 i.S.	1590	600	1.341 - 1.590	10			202131	207667*
	für 3 i.S.	2200	1.050	1.701 - 2.200	10			202133	207668*



10.5 Stulpverlängerung für Schließteilleiste						N ^o	N ^o Tricoat
Silber	Stulpverlängerung für Schließteilleiste MM mit Schließteil			20		204245	207664*

10.6 Zubehör 2-flgl. Fenster



10804



10.6.1 Zwischengetriebe



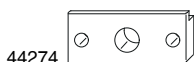
No

No
Tricoat

Silber	4L/15Ü/9V	mit Vierkantstift	-3,5	20	10945 ¹	101356 ^{1*}
	12L/18Ü/9V	mit Vierkantstift	-6	20	10804 ¹	101357 ^{1*}
	12L/18Ü/13V	mit Vierkantstift	-6	20	102233 ¹	102235 ^{1*}
	12L/20Ü/9V	mit Vierkantstift	-6	20	10920 ¹	101358 ^{1*}
	12L/20Ü/13V	mit Vierkantstift	-6	20	102234 ¹	102236 ^{1*}

¹ Für Kunststofffenster auf Anfrage erhältlich.

10.6.2 Zubehör Zwischengetriebe



44274



10.6.2.1 Zwischenlage für Zwischengetriebe

L



No

No
Tricoat

Silber	9V	5mm (für SV150-180, SV415a-418-155)	56	5	100	44274 ¹	
		6mm (für SV33, SV103)	56	6	100	44250 ²	
		7mm (für SV33, SV103)	56	7	100	44300 ³	
		o.Überschlagsdichtung 1mm Abstand	56	1,5	100	360221	
	13V	10mm (für SV33, SV103)	56	11	100	356970	
		10mm (für SV150-180, SV415a-418-155)	56	11	100	43509	
		o.Überschlagsdichtung	56	6	100	360220	

¹ Für Überschlagsdichtung 9 mm Versatz, ohne Überschlagsdichtung 13 mm Versatz.² für Überschlagsdichtung SV33, SV103.³ für Überschlagsdichtung 1 mm stärker.

32365



10.6.2.2 Vierkantstifte für Zwischengetriebe



No

No
Tricoat

Vierkantstift für Zwischengetriebe 7x20mm Profilstärke	100	32365	
Vierkantstift für Zwischengetriebe 7x26mm Profilstärke	100	32412 ¹	
Vierkantstift für Zwischengetriebe 7x30mm Profilstärke	200	93228 ²	

¹ Für Überschlagsdichtung 9 mm Versatz, ohne Überschlagsdichtung 13 mm Versatz.² Für Überschlagsdichtung 13 mm Versatz.

94219

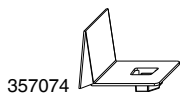
10.6.2.3 Einbohrbüchse



No

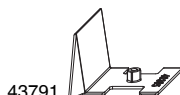
No
Tricoat

Silber	Einbohrbüchse für Riegel 8x4 Silber	100	94219	355812*
--------	-------------------------------------	-----	-------	---------



357074

10.6.3 Spaltabdeckungen				Nº	Nº Tricoat
Silber	links oben	9V	100	357078	
		11V	100	357074	
		13V	100	357075	
	links unten	9V	100	357091	
		11V	100	357092	
		13V	100	357093	
	rechts oben	9V	100	357088	
		11V	100	357089	
		13V	100	357090	
	rechts unten	9V	100	357079	
		11V	100	357076	
		13V	100	357077	



43791

10.6.4 Spaltabdeckungen für Euronut				Nº	Nº Tricoat
Abdeckung für Euronut Flügelteil RAL 9022 Perlhellgrau/Silber			100	43791	

37535

H 10.6.5 Alu-Profil für Stulpflügelgetriebe				Nº	Nº Tricoat
Alu-Profil für Stulpflügelgetriebe L=1.000mm			10	37535	
Alu-Profil für Stulpflügelgetriebe L=1.250mm			10	37536	
Alu-Profil für Stulpflügelgetriebe L=1.500mm blank			10	37537	
Alu-Profil für Stulpflügelgetriebe L=1.800mm			10	37554	
Alu-Profil für Stulpflügelgetriebe L=2.350mm blank			10	37538	
Alu-Profil für Stulpflügelgetriebe L=6.000mm blank			10	37571	
Ansteckende für Alu-Kanal			100	40522	



11 Schließteile

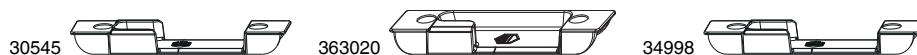
11.1	Schließteile 4L	224
11.2	Schließteile 12L Euronut 6/8/4	227
11.3	Schließteile 12L Euronut 7/8/4	228
11.4	Schließteile 12L Euronut 6/8/4 und 7/8/4	229
11.5	Schließteile 12L Eurofalz FT 18 mm	230
11.6	Schließteile 12L Eurofalz FT 20 mm	232
11.7	Schließteile 12L Eurofalz FT 24 mm	233
11.8	Schließteile 12L Eurofalz FT 18 - 24 mm	234
11.9	Schließteile für gegenüberliegende Beschlagsnut	235
11.10	Schließteile für 3-flgl. Fenster	236
11.11	Zubehör Schließteile	236



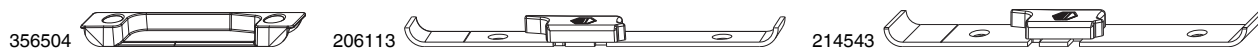
11 Schließteile

11.1 Schließteile 4L

11.1.1 Schließteile 4L



H 11.1.1.1 Schließteile 4L					Nº	Nº Tricoat
Silber	Schließteil für 4mm Falzluf		200		30545 ^{1,2}	355132 ^{1,2*}
	Schließteil für 4mm Falzluf 13 Versatz	rechts	100		363020 ^{2,3}	
		links	200		363021 ^{2,3}	
	- 1mm Anpressdruck	rechts	200		357671 ^{2,3}	359251 ^{2,3*}
		links	200		357672 ^{2,3}	359252 ^{2,3*}
	Schließteil für 3flg. Fenster für 4mm Falzluf		200		34998 ^{1,2}	
	Schließteil für 3flg. Fenster für 4mm Falzluf 13 Versatz	rechts	100		364602 ^{2,3}	
		links	100		364604 ^{2,3}	

¹ 9 mm Versatz 18 mm Frästiefe² Fräslänge 90 mm³ 13 mm Versatz 22 mm Frästiefe

H 11.1.1.2 Hebeteile 4L					Nº	Nº Tricoat
Silber	Hebeteil MM für 4mm Falzluf	rechts	100		356504 ^{1,2}	357924 ^{1,2*}
		links	100		356505 ^{1,2}	357925 ^{1,2*}
		mit Türschnapper	rechts	20	206113 ^{1,3}	207678 ^{1,3*}
			links	20	206114 ^{1,3}	207679 ^{1,3*}
	Hebeteil MM für 4mm Falzluf 13 Versatz	rechts	100		357675 ^{2,4}	367294 ^{2,4*}
		links	100		357676 ^{2,4}	367295 ^{2,4*}
		mit Türschnapper	rechts	20	214543 ^{3,4}	
			links	20	214544 ^{3,4}	

¹ 9 mm Versatz 18 mm Frästiefe² Fräslänge 90 mm³ Fräslänge 160 mm.⁴ 13 mm Versatz 22 mm Frästiefe



H 11.1.1.3 Schließteile i.S. 4L					Nº	Nº Tricoat	
Silber	Kipp-Drehschließteil i.S. für 4mm Falzluf		rechts und links	100	97377 ^{1,2}	363130 ^{1,2*}	
	Kippschließteil i.S. waagrecht für 4mm Falzluf	Schrägverschraubung	rechts	100	96200 ^{1,3}	204964 ^{1,3*}	
			links	100	96201 ^{1,3}	204965 ^{1,3*}	
	Kippschließteil i.S. waagrecht für 4mm Falzluf 13 Versatz	Schrägverschraubung	rechts	100	357678 ^{3,4}	365089 ^{3,4*}	
			links	100	357679 ^{3,4}	365090 ^{3,4*}	
	Schließteil i.S. für 4mm Falzluf	Schrägverschraubung	rechts	100	96565 ^{1,3}	355826 ^{1,3*}	
			links	100	96566 ^{1,3}	355827 ^{1,3*}	
	Schließteil i.S. für 4mm Falzluf o.Verstärkungsringe	Schrägverschraubung	rechts	100	357958 ^{1,3}		
			links	100	357959 ^{1,3}		
	Schließteil i.S. für 4mm Falzluf 13 Versatz	Schrägverschraubung	rechts	100	357673 ^{3,4}	359253 ^{3,4*}	
links			100	357674 ^{3,4}	359254 ^{3,4*}		
- 1mm Anpressdruck			rechts	100	360102 ^{3,4}		
			links	100	360103 ^{3,4}		

¹ 9 mm Versatz 18 mm Frästiefe² Fräslänge 113 mm³ Fräslänge 90 mm⁴ 13 mm Versatz 22 mm Frästiefe

H 11.1.1.4 Riegelschließteile 4L							Nº	Nº Tricoat
Silber	Riegelschließteil für 4mm Falzluf	1 Schlitz		100			55112 ^{1,2}	203979 ^{1,2*}
		2 Schlitz		100			23883 ^{1,2}	203993 ^{1,2*}
			+ 1mm Anpressdruck	100			26083 ^{1,2}	
		3 Schlitz		100			220089 ^{1,3,4}	
	Riegelschließteil für 4mm Falzluf 13 Versatz	2 Schlitz		100			209338 ^{2,5}	215023 ^{2,5*}

¹ 9 mm Versatz 18 mm Frästiefe² Fräslänge 90 mm³ Fräslänge 120 mm⁴ Für Fenster der Beanspruchungsgruppe C5 EN 12210⁵ 13 mm Versatz 22 mm Frästiefe

H 11.1.1.5 Kippschließteile 4L						 Tricoat
Silber	Kippschließteil für 4mm Falzluf	rechts	100	30274 ^{1,2}	355134 ^{1,2*}	
	Kippschließteil für 4mm Falzluf 13 Versatz	rechts	100	358993 ^{2,3}	365091 ^{2,3*}	
		links	100	358994 ^{2,3}	365092 ^{2,3*}	

¹ 9 mm Versatz 18 mm Frästiefe² Fräslänge 90 mm³ 13 mm Versatz 22 mm Frästiefe



55214



365573



H 11.1.1.6 Hebeschließteile für Rund- und Schrägfenster						Nº	Nº Tricoat
Silber	Hebeschließteil für Rundbogen- und Schrägfenster für 4mm Falzluf				50	55214 ^{1,2,3}	204967 ^{1,2,3*}
	Hebeschließteil für Rundbogen- und Schrägfenster für 4mm Falzluf 13 Versatz				50	209364 ^{2,3,4}	
	Kippschließteil i.S. waagrecht für Rundbogen und Schrägfenster für 4L 9V	Schrägverschraubung	rechts	100	365573 ^{1,5,6}		
			links	100	365574 ^{1,5,6}		
	Kippschließteil i.S. waagrecht für Rundbogen und Schrägfenster für 4mm Falzluf 13 Versatz	Schrägverschraubung	rechts	100	365571 ^{4,5,6}		
			links	100	365572 ^{4,5,6}		
	Hebeschließteil für Rundbogen- und Schrägfenster für 4mm Falzluf 13 Versatz			50	218076 ^{4,5,6}		
	Hebeschließteil für Rundbogen- und Schrägfenster für 4L 9V			50	218077 ^{1,5,6}		

¹ 9 mm Versatz 18 mm Frästiefe² Fräslänge 90 mm³ Verwendung mit Eckumlenkung 215216, 215217⁴ 13 mm Versatz 22 mm Frästiefe⁵ Verwendung mit Eckumlenkung 218071, 218072⁶ Fräslänge 169 mm

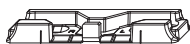
209365



H 11.1.1.7 Schließteile für Öffnungsbegrenzer						Nº	Nº Tricoat
Silber	Schließteil für Öffnungsbegrenzer für 4mm Falzluf	Schrägverschraubung		50	55988 ^{1,2}	208788 ^{1,2*}	
	Schließteil für Öffnungsbegrenzer für 4mm Falzluf 13 Versatz			100	209365 ^{2,3}		

¹ 9 mm Versatz 18 mm Frästiefe² Fräslänge 90 mm³ 13 mm Versatz 22 mm Frästiefe

25118



H 11.1.1.8 Spaltlüftungsschließteil						Nº	Nº Tricoat
Silber	Spaltlüftungsschließteil Eurofalz 18mm			100	25118	204963	

55277



H 11.1.1.9 Schließteil für Kantenverschluss						Nº	Nº Tricoat
Silber	Schließteil für Kantenverschluss m. mont. Kippschere Eurofalz 18mm			100	55277	204970	

52794



H 11.1.1.10 Zweitscherengehäuse						Nº	Nº Tricoat
Silber	Zweitscherengehäuse Eurofalz 18mm			100	52794	204972	

* Verfügbarkeit und Lieferzeit auf Anfrage.



94022

11.1.1.11 Auflauf für Kippverschluss waagrecht				No	No Tricoat
Silber	Auflaufstück für Schließteil Silber		100	44228	
RAL 9022 Perlhellgrau/Silber	Unterlage für Riegelschließteil RAL 9022 Perlhellgrau/Silber		1.000	43922	
	Auflaufplättchen 4L Silber		500	94022	

11.2 Schließteile 12L Euronut 6/8/4

34921 34917

 11.2.1 Schließteile 12L Euronut 6/8/4					 Tricoat
Silber	Schließteil für Euronut 6/8/4		200	34921	355443*
		- 1mm Anpressdruck	200	34979	355901*
	Schließteil für 3flg. Fenster Euronut		200	34917	

363175

 11.2.2 Hebeteile MM 12L Euronut 6/8/4					 Tricoat
Silber	Hebeteil MM für Euronut 6/8/4	rechts	100	363175	
		links	100	363176	

96563

 11.2.3 Schließteile 12L Euronut i.S. 6/8/4						 Tricoat
Silber	Schließteil i.S. für Euronut 6/8/4	Schrägverschraubung	100	96563	355863*	
		- 1mm Anpressdruck	100	96263		

23886

11.2.4 Riegelschließteile 12L Euronut 6/8/4							
Silber	Riegelschließteil Euronut	2 Schlitz		100	23886	201484*	
	Riegelschließteil für Euronut	2 Schlitz	+ 1 mm Anpressdruck	100	26610	201790	

33932

11.2.5 Kippschließteil 12L Euronut 6/8/4				No	No Tricoat
Silber	Kippschließteil für Euronut 6/8/4		rechts und links 100	33932	355558*

56930

H 11.2.6 Schließteil für Kantenverschluss 12L Euronut 6/8/4				No	No Tricoat
Silber	Schließteil für Kantenverschluss m. mont. Kippschere für Euronut 6/8/4	100	56930		



25928

H	11.2.7 Spaltlüftungsschließteil 6/8/4				No	No Tricoat
	Silber	Spaltlüftungsschließteil für Euronut 6/8/4		100	25928	204969*

11.3 Schließteile 12L Euronut 7/8/4



34522

34988

H	11.3.1 Schließteile 12L Euronut 7/8/4				No	No Tricoat
	Silber	Schließteil für Euronut 7/8/4		200	34902	201481
			- 1mm Anpressdruck	200	34969	201465*
		Schrägverschraubung		200	34522	360626*
		Schließteil für 3flg. Fenster für Euronut 7/8/4		200	34988	

356774



H	11.3.2 Hebeteile MM 12L Euronut 7/8/4				No	No Tricoat
	Silber	Hebeteil MM für Euronut 7/8/4	Schrägverschraubung	rechts links	100 100	356774 356775
					100	357928 357929

96564



363486



H	11.3.3 Schließteile 12L Euronut i.S. 7/8/4				No	No Tricoat
	Silber	Schließteil i.S. für Euronut 7/8/4	Schrägverschraubung		100	96564
			- 0,8mm Anpressdruck		100	360564
			- 1mm Anpressdruck		100	96264
		Schließteil i.S. für Euronut 7/8/4 o. Verstärkungsringe	Schrägverschraubung		100	363486
		Kipp-Drehschließteil i.S. für Euronut 7/8/4 MM		rechts links	100 100	365426 365427
		Schließteil i.S. oben waagrecht für Euronut 7/8/4	Schrägverschraubung	rechts links	100 100	96234 96235
						355862 355861*

23886



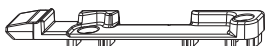
98110



H	11.3.4 Riegelschließteile 12L Euronut 7/8/4				No	No Tricoat
	Silber	Riegelschließteil Euronut	2 Schlitz	100	23886	201484*
		Riegelschließteil für Euronut 7/8/4	2 Schlitz	- 1mm Anpressdruck	100	26026
			1 Schlitz fix	+ 0,8mm Anpressdruck	100	360561 ¹
				100	98110 ¹	

¹ Für Fenster der Beanspruchungsgruppe C5 EN 12210

33970



H	11.3.5 Kippschließteile 12L Euronut 7/8/4					 Tricoat
	Silber	Kippschließteil für Euronut 7/8/4				
			rechts	100	33970	201473*
			links	100	33971	201470*

56910



H	11.3.6 Schließteil für Kantenverschluss 12L Euronut 7/8/4					 Tricoat
	Silber	Schließteil für Kantenverschluss m. mont. Kippschere für Euronut 7/8/4				
				100	56910	211783

25838



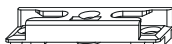
H	11.3.7 Spaltlüftungsschließteil 12L Euronut 7/8/4					 Tricoat
	Silber	Spaltlüftungsschließteil für Euronut 7/8/4				
				100	25838	202552*

34937



H	11.3.8 Schließteil 12L Euronut 7/8/4 mit Positionszapfen					 Tricoat
	Silber	Schließteil für Euronut 7/8/4 mit Positionszapfen 12x3	Schrägverschraubung			
				200	34937	

96691



H	11.3.9 Schließteil 12L Euronut i.S. 7/8/4 mit Positionszapfen					 Tricoat
	Silber	Schließteil i.S. für Euronut 7/8/4 mit Positionszapfen 12x3	Schrägverschraubung			
				100	96691	

26734



H	11.3.10 Riegelschließteil 12L Euronut 7/8/4 mit Positionszapfen					 Tricoat
	Silber	Riegelschließteil für Euronut 7/8/4 mit Positionszapfen 12x3	2 Schlitze			
				100	26734	

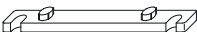
11.4 Schließteile 12L Euronut 6/8/4 und 7/8/4

25924



H	11.4.1 Hebeschließteil für Rund- und Schrägfenster					 Tricoat
	Silber	Hebeschließteil für Rundbogen- und Schrägfenster Euronut				
				50	25924	201463*



54697  40349 

H 11.4.2 Schließteile für Öffnungsbegrenzer						N ^o	N ^o Tricoat
Silber	Schließteil für Öffnungsbegrenzer Eurofalz 18mm Schrägverschraubung Silber			50		54697	201785
	Unterlage für Schließteil für Öffnungsbegrenzer Euronut			100		40349	

55066 

H 11.4.3 Zweitscherengehäuse						N ^o	N ^o Tricoat
Silber	Zweitscherengehäuse Euronut			100		55066	204124*

11.5 Schließteile 12L Eurofalz FT 18 mm

34943  34980  34958 

H 11.5.1 Schließteile 12L Eurofalz FT 18 mm						N ^o	N ^o Tricoat
Silber	Schließteil Eurofalz 18mm	2 Verschraubungen		200		34943	201476
			Schrägverschraubung	200		34980	355135
			+ 1mm Anpressdruck	200		359769	
			- 1mm Anpressdruck	200		357844	
	Schließteil für 3flg. Fenster Eurofalz			200		34958	360073*

356298 

H 11.5.2 Hebeteile MM 12L Eurofalz FT 18 mm						N ^o	N ^o Tricoat
Silber	Hebeteil MM Eurofalz 18mm	Schrägverschraubung	rechts	100		356298	357918*
			links	100		356299	357919*

96860  365400 

H 11.5.3 Schließteile 12L i.S. Eurofalz FT 18 mm						 Tricoat	
Silber	Schließteil i.S. Eurofalz 18mm	Schrägverschraubung		100	96860	97544	
			+ 1mm Anpressdruck	100	359770		
			- 0,7mm Anpressdruck	100	96660	362849*	
	Schließteil i.S. Eurofalz 18mm o. Verstärkungsringe	Schrägverschraubung		100	355606	358991	
			Kipp-Drehschließteil i.S. Eurofalz 18mm MM	rechts	100	365400	366528*
				links	100	365401	366529*

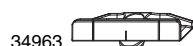


11.5.4 Riegelschließteile 12L Eurofalz FT 18 mm					N ^o	N ^o Tricoat
Silber	Riegelschließteil Eurofalz 18mm	1 Schlitz fix		100	98021 ¹	364734 ^{1*}
		2 Schlitz		100	23731	201482
			+ 1mm Anpressdruck	100	26745	
		2 Schlitz Schrägverschraubung		100	26741	209301
		3 Schlitz		100	26308 ¹	218695 ^{1*}

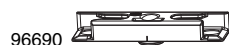
¹ Für Fenster der Beanspruchungsgruppe C5 EN 12210



11.5.5 Kippschließteil 12L glatt 18 mm FT					N ^o	N ^o Tricoat
Silber	Kippschließteil Eurofalz 18mm			100	33981	201486



11.5.6 Schließteil 12L Eurofalz FT 18 mm mit Positionszapfen					N ^o	N ^o Tricoat
Silber	Schließteil Eurofalz 18mm mit Positionszapfen 12x3	Schrägverschraubung		200	34963	359212*



11.5.7 Schließteile 12L i.S. Eurofalz FT 18 mm mit Positionszapfen					N ^o	N ^o Tricoat
Silber	Schließteil i.S. Eurofalz 18mm mit Positionszapfen 12x3	Schrägverschraubung		100	96690	359213*
			- 0,7mm Anpressdruck	100	96890	

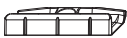


11.5.8 Riegelschließteil 12L Eurofalz FT 18 mm mit Positionszapfen					N ^o	N ^o Tricoat
Silber	Riegelschließteil Eurofalz 18mm mit Positionszapfen 12x3	2 Schlitz		100	26621	210273*



11.5.9 Hebelteile MM 12L Eurofalz FT 18 mm mit Positionszapfen					N ^o	N ^o Tricoat
Silber	Hebelteil MM Eurofalz 18mm mit Positionszapfen 12x3	Schrägverschraubung	rechts	100	364286	
			links	100	364287	

11.6 Schließteile 12L Eurofalz FT 20 mm

34981 

11.6.1 Schließteile 12L Eurofalz FT 20 mm						N ^o	N ^o Tricoat
Silber	Schließteil Eurofalz 20mm	Schrägverschraubung		200		34981	355797
			- 1mm Anpressdruck	200		355396	366379*
	Schließteil Eurofalz 20mm o. Verstärkungsringe	Schrägverschraubung		200		34986	
	Schließteil HG Eurofalz 20mm	Schrägverschraubung		200		361960 ¹	366432 ^{1*}

¹ Nur für i.S. Zapfen geeignet356326 

11.6.2 Hebeteile MM 12L Eurofalz FT 20 mm						N ^o	N ^o Tricoat
Silber	Hebeteil MM Eurofalz 20mm	Schrägverschraubung	rechts	100		356326	357920
			links	100		356327	357921

96561  94116 

11.6.3 Schließteile 12L i.S. Eurofalz FT 20 mm						N ^o	N ^o Tricoat
Silber	Schließteil i.S. Eurofalz 20mm	Schrägverschraubung		100		96561	355865
			- 0,7mm Anpressdruck	100		96861	360293*
	Schließteil i.S. Eurofalz 20mm o. Verstärkungsringe	Schrägverschraubung		100		96779	359370
			- 0,7mm Anpressdruck	100		96641	
	Kipp-Drehschließteil i.S. Eurofalz 20mm		rechts und links	100		94116	356839*

26241 

11.6.4 Riegelschließteile 12L Eurofalz FT 20 mm						N ^o	N ^o Tricoat
Silber	Riegelschließteil Eurofalz 20mm	2 Schlitzte		100		26241	208368
			+ 1mm Anpressdruck	100		208439	

363300 

11.6.5 Kippschließteil 12L Eurofalz FT 20 mm						N ^o	N ^o Tricoat
Silber	Kippschließteil Eurofalz 20mm		rechts und links	100		363300	355798*

34985 

11.6.6 Schließteile 12L Eurofalz FT 20 mm mit Positionszapfen						N ^o	N ^o Tricoat
Silber	Schließteil Eurofalz 20mm mit Positionszapfen 12x3	Schrägverschraubung		200		34985	
	Schließteil HG Eurofalz 20mm mit Positionszapfen 12x3			200		361959 ¹	

¹ Nur für i.S. Zapfen geeignet

* Verfügbarkeit und Lieferzeit auf Anfrage.

96692


H 11.6.7 Schließteil 12L i.S. Eurofalz FT 20 mm mit Positionszapfen


No

No
Tricoat

Silber

Schließteil i.S. Eurofalz 20mm mit
Positionszapfen 12x3

Schrägverschraubung

100

96692

366988*

206977


H 11.6.8 Riegelschließteil 12L Eurofalz FT 20 mm mit Positionszapfen


No

No
Tricoat

Silber

Riegelschließteil Eurofalz 20mm mit
Positionszapfen 12x3

2 Schlitz

100

206977

11.7 Schließteile 12L Eurofalz FT 24 mm

34934



360849


H 11.7.1 Schließteile 12L Eurofalz FT 24 mm


No

No
Tricoat

Silber

Schließteil FT24 13V

Schrägverschraubung

200

34934

359575

- 1mm Anpressdruck

200

359297

361346

Schließteil FT24 13V
o. Verstärkungsringe

Schrägverschraubung

100

362812

Schließteil HG FT24 13V

Schrägverschraubung

200

360849¹¹ Nur für i.S. Zapfen geeignet

356333


H 11.7.2 Hebeteile MM 12L Eurofalz FT 24 mm


No

No
Tricoat

Silber

Hebeteil MM FT24 13V

Schrägverschraubung

rechts

100

356333

357922

links

100

356334

357923

Hebeteil MM FT24 13V mit
Positionszapfen 12x3

Schrägverschraubung

links

200

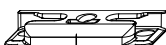
363993

rechts

200

363992

96934


H 11.7.3 Schließteile 12L i.S. Eurofalz FT 24 mm


No

No
Tricoat

Silber

Schließteil i.S. FT24 13V

Schrägverschraubung

100

96934

358649

- 1mm Anpressdruck

100

360611

361347

Schließteil i.S. FT24 13V
o. Verstärkungsringe

Schrägverschraubung

100

359532

363531

360624



203329


11.7.4 Riegelschließteile 12L Eurofalz FT 24 mm


No

No
Tricoat

Silber

Riegelschließteil FT24
13V

1 Schlitz fix

100

360624¹

2 Schlitz

100

203329

208979

2 Schlitz

+ 1mm Anpressdruck

100

211369

366013*

Schrägverschraubung

¹ Für Fenster der Beanspruchungsgruppe C5 EN 12210



H 11.7.5 Kippschließteile 12L Eurofalz FT 24 mm							 Tricoat
Silber	Kippschließteil FT24 13V	rechts	100			359003	359570
		links	100			359004	359571



H 11.7.6 Hebeschließteil für Rund- und Schrägfenster 12L Eurofalz FT 24 mm							 Tricoat
Silber	Hebeschließteil für Rundbogen- und Schrägfenster FT24 13V			50		206200	210646*



H 11.7.7 Schließteile 12L Eurofalz FT 24 mm mit Positionszapfen							 Tricoat
Silber	Schließteil FT24 13V mit Positionszapfen 12x3	Schrägverschraubung		200		356961	358851
			+ 1,2mm Anpressdruck	200		357213	359561*
			Schließteil HG FT24 13V mit Positionszapfen 12x3	200		360154 ¹	366920 ¹ *

¹ Nur für i.S. Zapfen geeignet

H 11.7.8 Hebeteile MM 12L Eurofalz FT 24 mm mit Positionszapfen							 Tricoat
Silber	Hebeteil MM Eurofalz 20mm mit Positionszapfen 12x3	Schrägverschraubung	rechts	100		356959	362671
			links	100		356960	362670



H 11.7.9 Schließteile 12L i.S. Eurofalz FT 24 mm mit Positionszapfen							 Tricoat
Silber	Schließteil i.S. FT24 13V mit Positionszapfen 12x3	Schrägverschraubung		100		356962	359562
			- 1mm Anpressdruck	100		360610	
			Schließteil i.S. FT24 13V mit Positionszapfen 12x3 ohne Verstärkungsringe	100		360372	



H 11.7.10 Riegelschließteile 12L Eurofalz FT 24 mm mit Positionszapfen							 Tricoat
Silber	Riegelschließteil FT24 13V mit Positionszapfen 12x3	2 Schlitz		100		207368	210004

11.8 Schließteile 12L Eurofalz FT 18 - 24 mm



H 11.8.1 Hebeschließteil für Rund- und Schrägfenster FT 18 - 20 mm							 Tricoat
Silber	Hebeschließteil für Rundbogen- und Schrägfenster Eurofalz 18mm			50		25114	201466

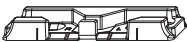
* Verfügbarkeit und Lieferzeit auf Anfrage.

55277 

H	11.8.2 Schließteil für Kantenverschlüsse mit mont. Kippschere			No	No Tricoat
	Silber	Schließteil für Kantenverschluss m. mont. Kippschere Eurofalz 18mm			
			100	55277	204970

207432 

H	11.8.3 Schließteil für Öffnungsbegrenzer FT 20 - 24 mm			No	No Tricoat
	Silber	Schließteil für Öffnungsbegrenzer Eurofalz Schrägverschraubung 20mm			
			50	207432	212218*

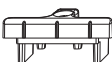
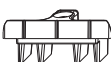
25118 

H	11.8.4 Spaltlüftungsschließteil FT 18 - 24 mm			No	No Tricoat
	Silber	Spaltlüftungsschließteil Eurofalz 18mm			
			100	25118	204963

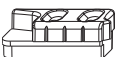
52794 

H	11.8.5 Zweitscherengehäuse 18 - 24 mm FT			No	No Tricoat
	Silber	Zweitscherengehäuse Eurofalz 18mm			
			100	52794	204972

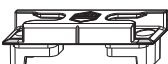
11.9 Schließteile für gegenüberliegende Beschlagsnut

34610  34618 

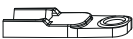
H	11.9.1 Schließteile für gegenüberliegende Beschlagsnut			No	No Tricoat
	Silber	Schließteil gegenüberliegende Beschlagsnut			
		- 1mm Anpressdruck	200	34610	354028
			200	34606	359599
		Schließteil für 3flg. Fenster gegenüberliegende Beschlagsnut	200	34618	366537*

355923 

H	11.9.2 Hebeteile MM für gegenüberliegende Beschlagsnut			No	No Tricoat
	Silber	Hebeteil MM gegenüberliegende Beschlagsnut			
		rechts	100	355923	357926
		links	100	355924	357927

355221  96558 

H	11.9.3 Schließteile i.S. für gegenüberliegende Beschlagsnut			No	No Tricoat
	Silber	Schließteil i.S. gegenüberliegende Beschlagsnut			
		- 0,8mm Anpressdruck	100	355221	
			100	96558	358862


355920 
55039 
94053 

11.10 Schließteile für 3-flgl. Fenster


No
No
Tricoat

Silber	Aufsteckhülse für i.S.-Zapfen für 3-flgl. Fenster Silber	100	355920	
	Aufsteckhülse für Verschlusszapfen für 3-flgl. Fenster Silber	100	94031	
	Aufsteckschließteil für 3flg. Fenster Silber	100	55039¹	205141^{1*}
	Aufsteckschließteil für i.S. Zapfen für 3flg. Fenster Silber	100	205563	207676*
	Schließzapfen Eurofalz für 3flg. Fenster Silber	100	94053	355828*
	Schließzapfen Euronut für 3flg. Fenster Silber	100	94037	355829*
	Schließzapfen gegenüberliegende Beschlagsnut für 3flg. Fenster Silber	100	94038	355830*

¹ ACHTUNG: Nicht für i.S.-Zapfen geeignet!

11.11 Zubehör Schließteile

355615 

11.11.1 Flügelauflauf 2-flgl.


No
No
Tricoat

Silber	Flügelauflauf 2flg. für Schließteil i.S. MM	100	355615	
--------	---	-----	---------------	--

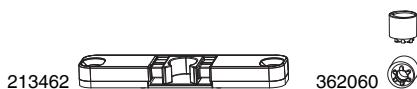


12 Zubehör MULTI-MATIC

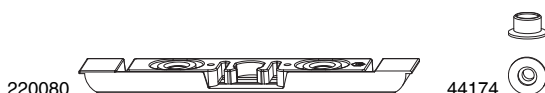
12.1	Türschnapper und Schnapper für 2-flgl. Fenster	238
12.2	Schnapper aus Kunststoff für 2-flgl. Fenster	238
12.3	Dreh Sperren selbstschließend	238
12.4	Dreh Sperren verdeckt 4 L	239
12.5	Dreh Sperren verdeckt 12 L	239
12.6	Multi-Vent Lüftungssteller	239
12.7	Lüftungssteller	240
12.8	Lüftungssteller für 2-flgl. Fenster	240
12.9	Lüftungssteller für Drehfenster	240
12.10	Lüftungsklappe für Drehfenster	240
12.11	Drehbandsicherungen	241
12.12	Drehhemmung	241
12.13	Drehbegrenzungen	242
12.14	Drehbegrenzungen Multi Power	242
12.15	Öffnungsbegrenzungen / Feststellbremse	243
12.16	Auffangsicherung Safety Pin Holz	243
12.17	Auffangsicherung Safety Pin PVC	244
12.18	Sprossenkupplungen	244
12.19	Sprossenbänder	244
12.20	Sprossenkupplungen zum Einbohren	244
12.21	Universal-Verbundbänder	245
12.22	Universal-Verbundkupplungen	245
12.23	Verbundbeschläge für Aluvorsatzschale	245
12.24	Falzaufläufe	245
12.25	Spanplattenschrauben	245
12.26	Zahnstangenverbindungen	246
12.27	Aufsteckhülsen	246
12.28	Abdeckstulp	246
12.29	Beschlagsstanze	246



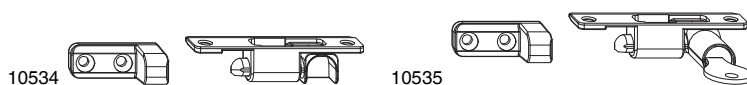
12 Zubehör MULTI-MATIC



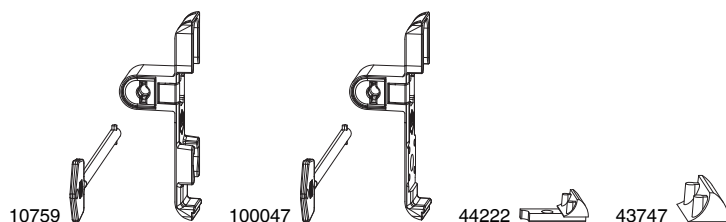
12.1 Türschnapper und Schnapper für 2-flgl. Fenster				Nº	Nº Tricoat
	Unterlage für Schnapperrolle für Beschlagsnut	100		362059 ¹	
Silber	Schnapper Holz FT18 9V u. FT22 13V	50		213461	
	Schnapper Holz FT20 9V u. FT24 13V	50		213462	217455*
	Schnapper Euronut	50		214804	
	Schnapperrolle für Holz 13V	50		215374	
	Schnapperrolle für Holz 9V	50		215372	
	Schnapperrolle Beschlagsnut	50		215373	
	Schnapperrolle Stahl	100		362446	364608*
	Schnapper Stulpflügelgetriebe	50		213460	
RAL 9022 Perlhellgrau/Silber	Schnapperrolle	100		362060	

¹ bei Montage in Beschlagsnut verwenden!

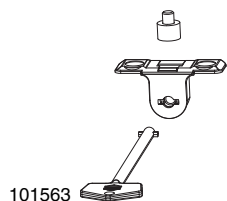
12.2 Schnapper aus Kunststoff für 2-flgl. Fenster				Nº	Nº Tricoat
Silber	Schnapper 2-flüglig 4L 9V einfräsbar	50		220080 ¹	
	Schnapper 2-flüglig ohne Beschlagsnut	50		57891	
	Schnapper 2-flüglig für Beschlagsnut	50		55189	
	Schnapperrolle Eurofalz 10x7mm	100		44174	
	Schnapperrolle Euronut 10x7mm mit Steg	100		44175	
	Schnapperrolle Eurofalz 10x9mm	100		94111	
RAL 9022 Perlhellgrau/Silber	Verlängerungshaube f. Schnapperrolle	100		41061	

¹ Fräslänge 120 mm

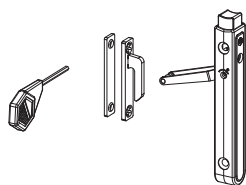
12.3 Drehsperren selbstschließend				Nº	Nº Tricoat
	Schlüssel für Drehsperre selbstschließend sperrbar	100		40401	
Silber	Drehsperre selbstschließend	20		10534	102049*
	Drehsperre selbstschließend sperrbar	20		10535	102193*
	Unterlage f. Rahmenteil Drehsperre selbstschließend 2mm	20		366651	
	Drehsperre selbstschließend sperrbar	20		104209	
Titan	Drehsperre selbstschließend	20		12067	
RAL 9016 Verkehrsweiß	Drehsperre selbstschließend sperrbar	20		12069	
RAL 8019 Graubraun	Drehsperre selbstschließend	20		12068	
	Drehsperre selbstschließend sperrbar	20		12070	



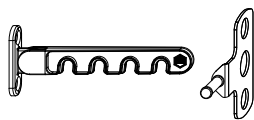
H 12.4 Dreh Sperren verdeckt 4 L				Nº	Nº Tricoat
Silber	Dreh Sperre verdeckt für 4L/9V		20	10759 ^{1,2,3,4}	100036 ^{1,2,3,4*}
	Dreh Sperre verdeckt 2-flüglig 4L		20	100047 ^{1,2,3,4}	
RAL 9016 Verkehrsweiß	Dreh Sperre verdeckt für 4L/9V		20	12769 ^{1,2,3,4}	
RAL 9022 Perihellgrau/Silber	rechts	Ansteckende für Dreh Sperrengehäuse Euronut 6/8/4	100	44222	
	links	Ansteckende für Dreh Sperrengehäuse Euronut 6/8/4	100	44223	
		Ansteckende für Dreh Sperrengehäuse Eurofalz	100	43747	

¹ 9V: 18 mm Frästiefe² Bei 4L Fräslänge 90 mm.³ Packungsinhalt: Dreh Sperre und Falzscherenschlüssel.⁴ Bei Holz 18FT 9V Ansteckende 43747 und bei Euronut 6/8/4 Ansteckende 44222 rechts bzw. 44223 links verwenden.

12.5 Dreh Sperren verdeckt 12 L				Nº	Nº Tricoat
Silber	Dreh Sperre verdeckt MM sperrbar 9V		20	101563 ¹	
	Dreh Sperre verdeckt MM sperrbar 13V		20	101562 ¹	103414 ¹

¹ Packungsinhalt: Dreh Sperre, Bolzen für Dreh Sperre, Sped-Form-Schraube, Falzscherenschlüssel.

12.6 Multi-Vent Lüftungssteller				Nº	Nº Tricoat
RAL 9016 Verkehrsweiß	Multi-Vent Lüftungssteller		20	12360	
RAL 9001 Cremeweiß	Multi-Vent Lüftungssteller		20	101524	
RAL 8019 Graubraun	Multi-Vent Lüftungssteller		20	12361	
Weiß	Unterlage 5°		100	42509	
	Unterlage 15°		100	42514	
Braun	Unterlage 5°		100	42502	
	Unterlage 15°		100	42513	



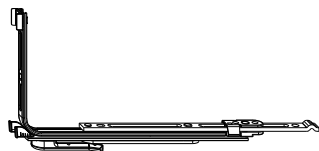
101671

12.7 Lüftungssteller						Nº	Nº Tricoat
Silber	rechts	Lüftungssteller			50	10890	
	links	Lüftungssteller			50	10891	
RAL 9016 Verkehrsweiß	rechts	Lüftungssteller			50	10137	
	links	Lüftungssteller			50	10138	
	li/re	Lüftungssteller	für Griffbefestigung HARMONY		50	101671	
RAL 9022 Perlhellgrau/Silber	li/re	Lüftungssteller	für Griffbefestigung RHAPSODY		50	101672	
			für Griffbefestigung HARMONY		50	101673	
			für Griffbefestigung RHAPSODY		50	101674	



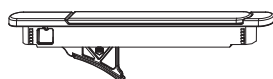
10892

12.8 Lüftungssteller für 2-flg. Fenster						Nº	Nº Tricoat
Silber	rechts	Lüftungssteller für 2flg. Fenster			50	10892	
	links	Lüftungssteller für 2flg. Fenster			50	10893	
RAL 9016 Verkehrsweiß	rechts	Lüftungssteller für 2flg. Fenster	mit Zapfen 20mm		50	100139	
					50	13295	
	links	Lüftungssteller für 2flg. Fenster	mit Zapfen 20mm		50	100138	
					50	10132	



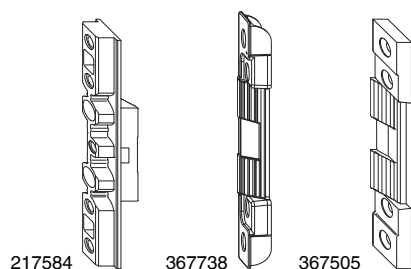
209303

12.9 Lüftungssteller für Drehfenster						Nº	Nº Tricoat
Silber		Lüftungssteller für Drehfenster	13V		20	209303	



210971

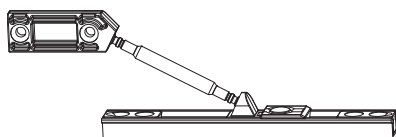
12.10 Lüftungsklappe für Drehfenster						Nº	Nº Tricoat
RAL 9016 Verkehrsweiß	li/re	Lüftungsklappe für 13V			10	210971	



217584 367738 367505

12.11 Drehbandsicherungen**Nº****Nº**
Tricoat

Silber	Drehbandsicherung Flügelteil	20	217584 ¹	224968 ¹
	Drehbandsicherung Rahmenteil für 4mm Falzluft 13 Versatz	20	367738 ^{2,3}	
	Drehbandsicherung Rahmenteil für 4L 9V	20	368014 ^{3,4}	
	Drehbandsicherung Rahmenteil Eurofalz 18mm	20	367505	367721
	Drehbandsicherung Rahmenteil Euronut	20	367722	367723

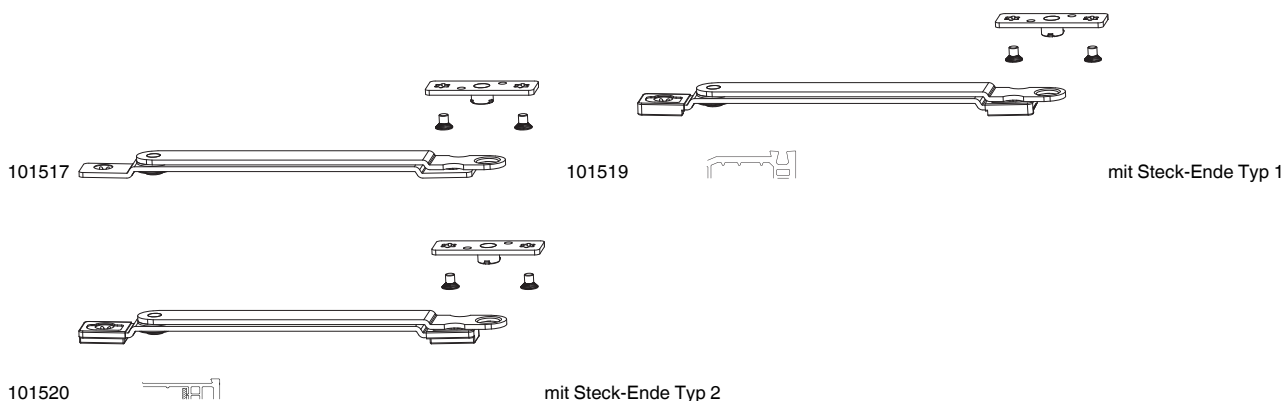
¹ Bei PVC und Holz - Alu Profilen siehe Rahmenteile-Profilblätter² 9 mm Versatz 18 mm Frästiefe³ Fräslänge 90 mm⁴ 13 mm Versatz 22 mm Frästiefe

214718

12.12 Drehhemmung**Nº****Nº**
Tricoat

Silber	Drehhemmung verdecktliegend Holz	20	214718	
	Drehhemmung verdecktliegend TV PVC	20	214715	
	Drehhemmung verdecktliegend TV Holz	20	214717	
	Drehhemmung verdecktliegend PVC	20	214716	
	Unterlage für Drehhemmung PVC 5mm	20	363128	
Grau F1	Unterlage für Drehhemmung PVC Nutbreite 4mm	20	363124	
	Unterlage für Drehhemmung PVC 3mm	20	363127	
	Adapter für Drehhemmung Holz FT26 bis FT28	50	363194	
	Adapter für Drehhemmung Euronut	50	363220	
	Adapter für Drehhemmung Holz FT30	100	363195	
	Adapter für Drehhemmung Holz FT22 bis FT24	20	363193	





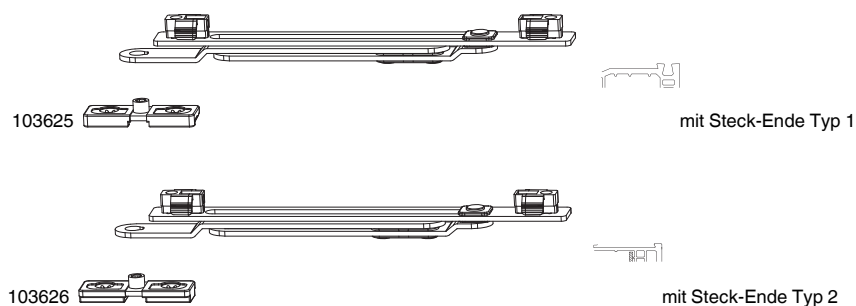
12.13 Drehbegrenzungen



Silber		240 - 1.300	80	20	101517^{1,2}	101888^{1,2*}
	Drehbegrenzung Holz Eurofalz	240 - 1.300	80	20	101518^{1,2}	
	Drehbegrenzung Holz Euronut	240 - 1.300	80	20	101519^{1,2}	103845^{1,2*}
	Drehbegrenzung PVC mit Steck-Ende Typ 1	240 - 1.300	80	20	101520^{1,2}	
	Drehbegrenzung PVC mit Steck-Ende Typ 2	240 - 1.300	80	20	206207	211527*
	Drehbegrenzung TV Holz Eurofalz	240 - 1.300	80	20	206208	211528*
	Drehbegrenzung TV Holz Euronut	240 - 1.300	80	20	206209	211529*
	Drehbegrenzung TV PVC mit Steck-Ende Typ 1	240 - 1.300	80	20	206210	211530*
	Drehbegrenzung TV PVC mit Steck-Ende Typ 2	240 - 1.300	80	20	103080	
	Drehbegrenzung MM für Rundbogen	505 - 1.300	80	20	40456	
	Unterlage für Drehbegrenzung Flügelteil für Beschlagsnut			100	101655	
	Schraube für Drehbegrenzung für Rundbogen			100		

¹ In Verbindung mit der Eckumlenkung waagrecht erhöht sich der Anwendungsbereich um 250 mm.

² Nicht in Verbindung mit Falzecklagerbänder ohne UV einsetzbar.

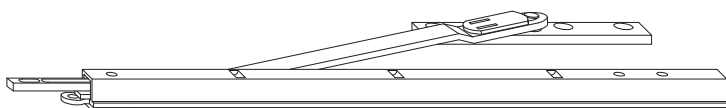


12.14 Drehbegrenzungen Multi Power

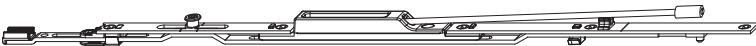


Silber		330 - 1.400	150	20	103623¹	103778^{1*}
	Drehbegrenzung Multi Power Holz Eurofalz	330 - 1.400	150	20	103624¹	103779^{1*}
	Drehbegrenzung Multi Power Holz Euronut	330 - 1.400	150	20	103625¹	103780^{1*}
	Drehbegrenzung Multi Power PVC mit Steck-Ende Typ 1	330 - 1.400	150	20	103626¹	103781^{1*}
	Drehbegrenzung Multi Power PVC mit Steck-Ende Typ 2	330 - 1.400	150	20		

¹ Mit Eckumlenkung waagrecht Anwendungsbereich ab 560 mm

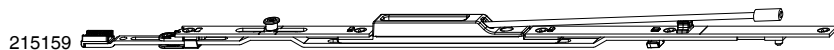
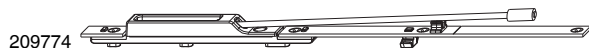
207432 52976 52977 101940 **12.15 Öffnungsbegrenzungen /
Feststellbremse****L****Nº****Nº**
Tricoat

Silber	Schließteil für Öffnungsbegrenzer für PVC Silber	78		20	10757	101408
	Schließteil für Öffnungsbegrenzer Eurofalz 20mm	80		50	207432	212218*
	Schrägverschraubung Silber					
	Öffnungsbegrenzung mit Bremse Armlänge 145mm Silber	244	280 - 359	20	52976^{1,2}	201784^{1,2*}
	Öffnungsbegrenzung mit Bremse Armlänge 210mm Silber	240	360 - 449	20	216367^{1,2}	
	Öffnungsbegrenzung mit Bremse Armlänge 250mm Silber	244	360 - 449	20	52978²	202432²
		333	450 - 1.650	20	52977^{2,3}	201774^{2,3}
	Öffnungsbegrenzung mit Bremse Armlänge 274mm Silber	333	480 - 1.400	20	214328^{2,4}	223210^{2,4*}
	Feststellbremse mit Adapter MM 800 Silber	270	510 - 800	20	101940	
	Feststellbremse mit Adapter MM 1650 Silber	420	801 - 1.650	20	103242	

¹ Ecklagerband bei Kerbe abschneiden² In Verbindung mit der Eckumlenkung waagrecht erhöht sich der Anwendungsbereich um 250 mm.³ In Verbindung mit Multi Power AWB 470 - 1400 mm.⁴ In Verbindung mit 180 kg AWB ab 695 mm.209691 209774 **12.16 Auffangsicherung Safety Pin Holz****Nº****Nº**
Tricoat

Silber	Auffangsicherung oben verlängerbar 1 i.S.		20	209691	223235*
	Auffangsicherung für PVC u. Holz unten		20	209774¹	223236^{1*}
Gelb	rechts	Einhängeplatte für Auffangsicherung Schrägverschraubung mit Positionszapfen Eurofalz	20	102301	105154*
	links	Einhängeplatte für Auffangsicherung Schrägverschraubung mit Positionszapfen Eurofalz	20	102302	105155*

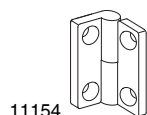
¹ Muss ab FFH 1850 mm verwendet werden!

**12.17 Auffangsicherung Safety Pin PVC****Nº****Nº**
Tricoat

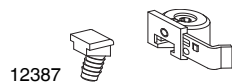
Silber		Auffangsicherung für PVC u. Holz unten	20	209774¹	223236^{1*}
		Auffangsicherung f. PVC u. Holz oben verlängerbar 1 i.S.	20	215159	223245*
Gelb	rechts	Einhängeplatte für Auffangsicherung PVC u. Holz	20	363438	385020*
	links	Einhängeplatte für Auffangsicherung PVC u. Holz	20	363439	385021*
		Unterlage f. Eihängeplatte PVC 2mm	50	363605	
		Unterlage f. Eihängeplatte PVC 3mm	50	363606	

¹ Muss ab FFH 1850 mm verwendet werden!**H 12.18 Sprossenkupplungen****Nº****Nº**
Tricoat

Weiß		für Sprossenkreuz 26mm	50	11470	
		für Sprossenkreuz 33mm	50	11471	
Braun		für Sprossenkreuz 22mm	50	13130	
		für Sprossenkreuz 26mm	50	11153	
		für Sprossenkreuz 33mm	50	10992	

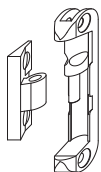
**H 12.19 Sprossenbänder****Nº****Nº**
Tricoat

Weiß	rechts	50	11472	
	links	50	11473	
Braun	rechts	50	11154	
	links	50	11155	

**H 12.20 Sprossenkupplungen zum Einbohren****Nº****Nº**
Tricoat

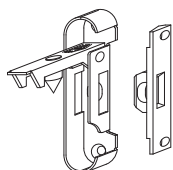
Weiß	50	12388	
Braun	50	12387	

101251

**12.21 Universal-Verbundbänder****Nº****Nº**
Tricoat

Silber	Universal-Verbundband mit 2mm Luft	50	101248	103556*
	Universal-Verbundband ohne Luft	50	101251	

101252

**12.22 Universal-Verbundkupplungen****Nº****Nº**
Tricoat

Silber	Universal-Verbundkupplung mit 2mm Luft	50	101250	
	Universal-Verbundkupplung ohne Luft	50	101252	

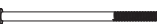
366613



366615



367617

**12.23 Verbundbeschläge für Aluvorsatzschale****Nº****Nº**
Tricoat

Tricoat	Verbundbandlager für Aluvorsatzschalen	20		366613
	Verbundbandrolle für Aluvorsatzschalen 15mm hoch	20		366614
	Verbundbandrolle für Aluvorsatzschalen 16mm hoch	20		366615
	Achsstift für Verbundband	20		367617

94022



44351



44350

**12.24 Falzaufläufe****Nº****Nº**
Tricoat

	Auflaufplättchen 4L Silber	500	94022¹	
	Falz-Auflauf Flügelteil Silber	50	44351¹	
	Falz-Auflauf Rahmenteil Silber	50	44350¹	

¹ Nur für 20 mm glatten Falz.

11256

**12.25 Spanplattenschrauben****L****Ø****Nº****Nº**
Tricoat

Tricoat	für Holz und Kunststoff Phillips 7mm Kopf	22	4	500		101466
Silber	Pozidrive	30	4	2.000	11256	
Tricoat	für Holz und Kunststoff Phillips 7mm Kopf	30	4	500		101469
Silber	Pozidrive	30	5	500	100048	
		40	4	500	100051	
Tricoat	für Holz und Kunststoff Phillips 7mm Kopf	40	4	500		101470
Silber	Pozidrive	45	5	500	100049	

206692 **12.26 Zahnstangenverbindungen****Nº****Nº**
Tricoat

Zahnstangenverbindung MM Silber

50

206692¹¹ Lieferung auch unter einer Verpackungseinheit.355920 **12.27 Aufsteckhülsen****Nº****Nº**
Tricoat

Aufsteckhülse für i.S.-Zapfen für 3-flgl. Fenster Silber

100

355920364686 **12.28 Abdeckstulp****L****Nº****Nº**
Tricoat

Silber

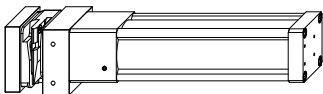
1.400

10

364686

2.200

10

364687**12.29 Beschlagsstanze**455011 **12.29.1 Beschlagsstanze SOMATEC****Nº****Nº**
Tricoat

Beschlagsstanze Somatec für geraden Schnitt mit Zubehör links

1

465205¹

Beschlagsstanze Somatec für geraden Schnitt mit Zubehör rechts

1

465206¹

Beschlagsstanze Somatec MM mit Zubehör links

1

455008¹

Beschlagsstanze Somatec MM mit Zubehör rechts

1

455009¹

Beschlagsstanze Somatec MM ohne Zubehör links

1

455011¹

Beschlagsstanze Somatec MM ohne Zubehör rechts

1

455012¹

Beschlagswinkelstanze Somatec MM ohne Zubehör links

1

455457¹

Beschlagswinkelstanze Somatec MM ohne Zubehör rechts

1

455458¹¹ Zubehör: Filter/Reglereinheit, Fußpedal, Druckluftschlauch**12.29.2 Handstanze für versetzten Schnitt****Nº****Nº**
Tricoat

Handstanze für versetzten Schnitt Multi Matic

1

462516**12.29.3 Zubehör Beschlagsstanze SOMATEC****12.29.3.1 Anschlaglineale****Nº****Nº**
Tricoat

Anschlaglineal für Beschlagstanze SOMATEC links MM

1

455010

Anschlaglineal für Beschlagstanze SOMATEC rechts MM

1

455122

Auflage für Anschlaglineal MM

1

466850**12.29.3.2 Schneidestempel****Nº****Nº**
Tricoat

Schneidestempel für Beschlagstanze SOMATEC 0006 links MM

1

455049

Schneidestempel für Beschlagstanze SOMATEC 0007 MM

1

455048

Schneidestempel für Beschlagstanze SOMATEC 0106 rechts MM

1

455050



12.29.3.3 Lochstempel			N ^o	N ^o Tricoat
Lochstempel für Beschlagstanze SOMATEC MM		10	455051	
12.29.3.4 Matrizen			N ^o	N ^o Tricoat
Matrize für Beschlagstanze SOMATEC 0001 links MM		1	455052	
Matrize für Beschlagstanze SOMATEC 0101 rechts MM		1	455053	
12.29.3.5 Fibrofedern			N ^o	N ^o Tricoat
Fibrofeder für Beschlagstanze SOMATEC D12x4x12 lang 90 Shore MM		1	455054	
Fibrofeder für Beschlagstanze SOMATEC D32,5x13,5x23 lang 80 Shore MM		1	455055	
12.29.3.6 Fibro Einlagen			N ^o	N ^o Tricoat
Fibro Einlage für Beschlagstanze SOMATEC links MM		1	455056	
Fibro Einlage für Beschlagstanze SOMATEC rechts MM		1	455057	
12.29.3.7 Regler			N ^o	N ^o Tricoat
Druckregler für Beschlagstanze SOMATEC MM		1	455059	
Fußventil für Beschlagstanze SOMATEC MM		1	455058	







13 Stapelpaletten

13.1	DK-Getriebe DM 15 fix i.S. _____	250
13.2	DK-Getriebe EH DM 15 fix i.S. _____	250
13.3	DK-Getriebe EH DM 6,5 fix i.S. _____	250
13.4	DK-Getriebe DM 15 variabel i.S. _____	250
13.5	Eckumlenkung _____	250
13.6	Mittelverschlüsse _____	250
13.7	Stulpverlängerungen _____	250
13.8	Scherenstulpe i.S. mit Sparlüftung _____	250
13.9	Stulpflügelgetriebe für Beschlagnut fix _____	251
13.10	Winkelbandschere montiert _____	251





13 Stapelpaletten

13.1 DK-Getriebe DM 15 fix i.S.														
Silber	430	15	0	125	360 - 430	0	560	210896						
	660	15	0	190	431 - 660	0	560	210897						
	840	15	1	300	661 - 840	1	320	208442						
	1090	15	1	400	841 - 1.090	1	320	204423						
	1340	15	1	500	1.091 - 1.340	1	320	204424						

13.2 DK-Getriebe EH DM 15 fix i.S.													
Silber	15	2	300	661 - 840	320	208444							
			400	841 - 1.090	320	210900							
			500	1.091 - 1.340	320	210901							
	3	600	1.341 - 1.590	320	210902								

13.3 DK-Getriebe EH DM 6,5 fix i.S.													
Silber	6,5	2	300	661 - 840	320	214714							
			400	841 - 1.090	320	211435							
			500	1.091 - 1.340	320	211436							

13.4 DK-Getriebe DM 15 variabel i.S.												
Silber	15	1	801 - 1.250	320	208443							

13.5 Eckumlenkung											
Silber	senkrecht verlängerbar mit 1 i.S.				750 - 2.450	1.100	204408	212178			
	senkrecht verlängerbar ohne i.S. Zapfen				750 - 2.450	1.100	215247				
	waagrecht verlängerbar mit 1 i.S.				320 - 1.650	1.100	204409	212179			
	mit 1 i.S.				320 - 1.650	360 - 2.450	1.100	204407	212177		
	mit 2 i.S.				320 - 1.650	360 - 2.450	1.000	208440			
	für variable Getriebe waagrecht verlängerbar mit 1 i.S.				320 - 1.650	470 - 2.250	1.000	204410			
für variable Getriebe waagrecht verlängerbar mit 2 i.S.				320 - 1.650	470 - 2.250	900	208441				

13.6 Mittelverschlüsse									
Silber	Mittelverschluss MM 1280						900	204418	
	Mittelverschluss verlängerbar MM 1280V						900	204417	
	Mittelverschluss MM 1500						750	204419	
	Mittelverschluss verlängerbar MM 1500V						540	204420	

13.7 Stulpverlängerungen										
Silber	Stulpverlängerung verlängerbar MM						1	1.200	214760	

13.8 Scherenstulpe i.S. mit Sparlüftung											
Silber	rechts	600	0	401 - 600	720	204443					
	links	600	0	401 - 600	720	204444					
	rechts	800	0	601 - 800	630	204445					
	links	800	0	601 - 800	630	204446					
	rechts	1050	1	801 - 1.050	450	204447					
	links	1050	1	801 - 1.050	450	204448					
	rechts	1300	1	1.051 - 1.300	400	204449					
	links	1300	1	1.051 - 1.300	400	204450					



13.9 Stulpflügelgetriebe für Beschlagnut fix								
Silber	für 1 i.S.	1340	500	1.091 - 1.340	320	204426		
13.10 Winkelbandschere montiert								
Silber				401 - 600	560	216938		
				601 - 800	480	216939		







14 Lehren

14.1	Lehren Holz 4L	254
14.2	Lehren Holz 12L	256
14.3	Lehren Holz 4+12L	257
14.4	Lehren PVC	258
14.5	Lehren Holz und PVC	259





14 Lehren

14.1 Lehren Holz 4L

	14.1.1 Frässhablonen Eck- und Scherenlager TO 4L						 Tricoat
	Frässhablone für Eck- und Scherenlager	Holz	TO FR16/AR27	4L/15Ü	1	22016 ¹	
			TO FR34/AR40	4L/15Ü	1	21723 ¹	
				4L/18Ü	1	21724 ¹	

¹ FR: Fräser / AR: Anlaufring

	14.1.2 Frässhablone Scherenlager Schrägfenster TO 4L						 Tricoat
	Frässhablone für Scherenlager Schrägfenster	Holz	TO FR16/AR27	4L/15Ü	1	28122 ¹	
			TO FR34/AR40	4L/15Ü	1	22021 ¹	
				4L/18Ü	1	22022 ¹	

¹ FR: Fräser / AR: Anlaufring

	14.1.3 Frässhablonen Eck- und Scherenlager DT 4L						 Tricoat
	Fräsrahmen für Eck- und Holz Scherenlager		DT FR16/AR27		1	206751 ^{1,2}	
	Frässhablone für Eck- und Scherenlager	Holz	DT FR16/AR27	4L/15Ü	1	101551 ²	
				4L/18Ü	1	101550 ²	
				4L/18Ü/13V	1	102890 ²	

¹ Fräsplatten 101551, 101550, 102890 extra bestellen

² FR: Fräser / AR: Anlaufring

14.1.4 Frässchablonen für Getriebe MM / MMKS 4L								 Tricoat
Frässchablone für Getriebe fix MM	u. Eckumlenkung	i.S.	4L			1	214813 ¹	
Frässchablone für Getriebe fix MM/MMKS			4L	661 - 1.090	1		214152	
				841 - 1.340	1		214153	
				1.341 - 1.700	1		214154	
				1.701 - 2.200	1		214155	
	Türschnapper		4L	1.701 - 2.200	1		214156	

¹ Eckumlenkung 222215

	14.1.5 Einlegelehren und Frässhablonen für Mittelverschlüsse und Scheren MM / MMKS 4L						 Tricoat
	Einlegelehre Schere MM/ mit Halter 48mm MMKS		4L	630 - 1.300	1	214669 ¹	
	Frässhablone für Mittelverschluss unten MM		4L	801 - 1.500	1	214677	
	Frässhablone für Mittelverschluss unten MMKS		4L	801 - 1.500	1	214163	
	Frässhablone für Mittelverschluss Bandseite MM		4L	801 - 2.200	1	214676	

¹ Oben 12L



14.1.6 Frässchablonen für 2-flgl. Fenster für Getriebe, Mittelverschlüsse und Kantriegel MM/MM KS 4L							No	Tricoat
Frässchablone für 2flg. Fenster	Holz	Kantriegel	FR16/AR27	4L		1	21598 ¹	
Frässchablone für Getriebe fix MM/MMKS			2flg.	4L	841 - 1.340	1	214157	
					1.341 - 1.700	1	214158	
					1.701 - 2.200	1	214159	
		Türschnapper	2flg.	4L	1.701 - 2.200	1	214160	
Frässchablone für Mittelverschluss unten MM			2flg.	4L	801 - 1.500	1	214679	
Frässchablone für Mittelverschluss Euronut			2flg.	4L	801 - 1.500	1	215016	

¹ FR: Fräser / AR: Anlaufring

14.1.7 Frässchablone für Rundbogen 4L							No	Tricoat
Frässchablone für Rundbogenschere	Holz			4L		1	28337	
MT/MM								

14.1.8 Ersatz- und Einzelteile Lehren 4L							No	Tricoat
Spanner für Fräslehren	Holz	2 Stk. mit Schrauben				10	11195	
Fräslehre 122/1+2	Holz	Ersatzteil für Frässchablonen	4L			1	22127	
Fräslehre 123/1+2	Holz	Ersatzteil für Frässchablonen	4L			1	20924	
Fräslehre 124/1+2	Holz	Ersatzteil für Frässchablonen	4L			1	20925	
Fräslehre 125/1+2	Holz	Ersatzteil für Frässchablonen	4L			1	20926	

14.1.9 Bohrlehren Anpressverschluss 4L							No	Tricoat
Bohrklotz für Anpressverschluss	Holz	einbohrbar	9V	4L		1	23871	
			13V	4L		1	214542	

14.1.10 Lehre für Zwischengetriebe 4L							No	Tricoat
Frässchablone für Zwischengetriebe	Holz	FR16/AR27/BO12		4L/15Ü		1	28377 ¹	

¹ FR= Fräser, AR= Anlaufring, BO= Bohrer.





14.2 Lehren Holz 12L

14.2.1 Frässhablonen Eck- und Scherenlager TO 12L							No	No Tricoat
Frässhablone für Eck- und Scherenlager	Holz	TO FR34/AR40	12L/18Ü	1	21725 ¹			
			12L/20Ü	1	21726 ¹			
			Euronut 12L/18Ü	1	220023 ¹			
			Euronut 12L/20Ü	1	220022 ¹			

¹ FR: Fräser / AR: Anlaufring

14.2.2 Frässhablone Scherenlager Schrägfenster TO 12L							No	No Tricoat
Frässhablone für Scherenlager Schrägfenster	Holz	TO FR34/AR40	12L/18Ü	1	22019 ¹			
			12L/20Ü	1	22020 ¹			

¹ FR: Fräser / AR: Anlaufring

14.2.3 Frässhablonen Eck- und Scherenlager DT 12L							No	No Tricoat
Frässhablone für Eck- und Scherenlager	Holz	DT FR34/AR40	12L/18Ü + 12L/20Ü	1	20890 ¹			

¹ FR: Fräser / AR: Anlaufring

14.2.4 Frässhablonen Scherenlager Schrägfenster DT 12L							No	No Tricoat
Frässhablone für Scherenlager Schrägfenster	Holz	DT FR34/AR40	12L/18Ü + 12L/20Ü	1	23957 ¹			

¹ FR: Fräser / AR: Anlaufring

14.2.5 Lehren für Anpressverschlüsse 12L							No	No Tricoat
Einlegelehre für Anpressverschluss	Holz	einbohrbar	Flügelteil	1	29489			
Bohrlehre für Anpressverschluss	Holz	einbohrbar	mit Anschlagstange	12L	1	10347		
Bohrklotz für Anpressverschluss	Holz	einbohrbar		12L 9V	1	22482		
Bohrlehre für Anpressverschluss	Holz	einbohrbar	Rahmenteile	12L 9V	1	29490		
Bohrklotz für Anpressverschluss	Holz	einbohrbar		Eurofalz FT24 13V	1	206881		
Bohrlehre für Anpressverschluss	Holz	einbohrbar		Eurofalz FT24 13V	1	207300		

14.2.6 Bohrlehren für Safety Pin 12L							No	No Tricoat
Bohrlehre für Safety Pin	Holz			Eurofalz FT18 9V	1	212948		
				Eurofalz FT24 13V	1	212949		

14.2.7 Lehren für 3-flgl. Fenster 12L							No	No Tricoat
Bohrlehre für Drehlager 3 flg.				Holz	1	12506		
Lehre für Paumellenband				Holz	1	11025		

14.2.8 Lehren für Zwischengetriebe 12L							No	No Tricoat
Frässhablone für Zwischengetriebe	Holz	FR16/AR27/BO12	9V	12L/18Ü + 12L/20Ü	1	28376 ¹		
			13V	12L/18Ü + 12L/20Ü	1	206581 ¹		

¹ FR: Fräser / AR: Anlaufring



14.3 Lehren Holz 4+12L



14.3.1 Bohrlehren



No

No
Tricoat

Blendrahmenbohrlehre für Einbohracklager Holz

1

21058

Bohrlehre für Auflagedübel TO Holz

1

28780

Bohrlehre für Einbohracklager Holz

1

20550

Bohrlehre für Sprossenkupplung Holz

10

24871



14.3.2 Frässhablonen Einfrässherenlager 4L/12L



No

No
Tricoat

Frässhablone für Einfrässherenlager FR16/AR27 Holz

1

28336¹¹ FR: Fräser / AR: Anlauftring

14.3.3 Frässhablonen Einfrässherenlager für Schrägfenster 4L/12L



No

No
Tricoat

Frässhablone für Einfrässherenlager Schrägfenster FR16/AR27 Holz

1

24291¹¹ FR: Fräser / AR: Anlauftring



14.4 Lehren PVC

K 14.4.1 Lehren für Eck- und Scherenlager						No	No Tricoat
Blendrahmenbohrlehre für Eck- und Scherenlager	PVC		mit Zapfen 3mm	1	21958		
		selbstspannend	mit Zapfen 3mm	1	29480		
	selbstspannend		mit Zapfen 7mm	1	21694		
			mit Zapfen 7mm	1	28597		
K 14.4.2 Lehren für Ecklagerband						No	No Tricoat
Bohrlehre für Ecklagerband	PVC		mit Zapfen 3mm	1	21564		
			5mm Tragezapfen	1	21562		
	5° Schräge		mit Zapfen 3mm	1	28235		
			5mm Tragezapfen	1	23279		
K 14.4.3 Lehren für Eck- und Scherenlager Schrägfenster						No	No Tricoat
Blendrahmenbohrlehre für Scherenlager Schrägfenster	PVC		mit Zapfen 3mm	1	24003		
			mit Zapfen 7mm	1	24004		
K 14.4.4 Lehren für 3-flgl. Fenster						No	No Tricoat
Bohrlehre für Drehlager 3 flg.	PVC			1	13029		
Lehre für Paumellenband	PVC						
		mit Zapfen 3mm	Bohrbild 11,5/5/23,5	1	11888		
		mit Zapfen 7mm	Bohrbild 11,5/5/23,5	1	11889		
K 14.4.5 Lehre für Zwischengetriebe						No	No Tricoat
Frässhablone für Zwischengetriebe		Frontal		1	202641		

14.5 Lehren Holz und PVC

14.5.1 Lehren für Getriebebohrung MM/MM KS



No

No
Tricoat

Bohrlehre für Getriebebohrung MM	für 3mm Bohrer	1	203861	
	für 3mm- und 12mm- Bohrer	1	203862	
Bohrlehre für Türgetriebe sperrbar DM 25-50 mm	Profilbreite bis 110mm	1	214634	

14.5.2 Schließteillehren Holz 12L und PVC

14.5.2.1 Schließteillehren Getriebe fix MM / MMKS



No

No
Tricoat

Einlegelehre für Getriebe fix MM	mit Halter 48mm	431 - 660	1	204773	
		661 - 1.340	1	204774	
		1.341 - 1.700	1	204775	
	für Fenstertüren	1.701 - 2.450	1	204776	

14.5.2.2 Schließteillehren Getriebe variabel MM / MMKS



No

No
Tricoat

Einlegelehre für Getriebe MM	mit Halter 48mm	variabel (mittig)	1.250 - 1.750	1	206049	
			1.751 - 2.250	1	206067	

14.5.2.3 Schließteillehren für Mittelverschlüsse und Scheren MM / MMKS



No

No
Tricoat

Einlegelehre für Mittelverschluss und Schere MM	mit Halter 48mm	260 - 1.500	270 - 2.000	1	204771	
Einlegelehre für Mittelverschluss MM	mit Halter 48mm	waagrecht	801 - 1.500	1	204772	
Einlegelehre Schere	mit Halter 48mm	f. 180kg	601 - 1.500	1	213310	

14.5.2.4 Schließteillehren für 2-flgl. Mittelverschlüsse MM / MMKS



No

No
Tricoat

Einlegelehre für Mittelverschluss MM	2flg.	1	206260	
--------------------------------------	-------	---	--------	--

14.5.3 Lehren für Anpressverschlüsse



No

No
Tricoat

Bohrklotz für Anpressverschluss		aufschaubar	1	22809
Bohrlehre für Anpressverschluss	mit Anschlagstange	aufschaubar	1	11029
Lehre für Anpressverschluss		verdeckt ES+TV Flügel- und Rahmenteil	1	57247



14.5.4 Lehren Einzelteile Hebelteilhalter Holz



No

No
Tricoat

Hebelteilhalter MM	Holz	Eurofalz FT24 13V	20	359408	
		Eurofalz 9V	20	364241	

14.5.5 Lehren Einzelteile Schließteilhalter



No

No
Tricoat

Schließteilhalter	f. Schließteil 48mm		10	40116	
		mit langem Anschlag	1	441296 ¹	
Holz	f. Schließteil 68mm	i.S.	1	13318	
	f. Schließteil 80mm		20	359148	
	f. Schließteil 48mm		20	359407	
	f. Schließteil 68mm	i.S.	20	359410	
			20	359409	
	f. Schließteil 34943		10	40107	
PVC	f. Schließteil 34980		20	41272	
	f. Schließteil 50mm	i.S.	10	43702	

¹ Schließteil 48 mm und Hebelteil MM PVC

**14.5.6 Lehren Einzelteile Schließteilhalter Anpressverschluss****No****No**
Tricoat

Schließteilhalter für Anpressverschluss	verdeckt ES+TV Flügel- und Rahmenteil	1	441345
	Holz	1	361815

14.5.7 Bohrlehren VV Invisible**No****No**
Tricoat

Bohrlehre für Eck- und Scherenlager VV	Schraubachse 7mm	1	102977
	Schraubachse 13mm	1	102978
	Eurofalz FT18 9V	1	102979

14.5.8 Bohr- und Frässhablonen Multi Power**No****No**
Tricoat

Bohrlehre für Eck- und Scherenlager	rechts	Multi Power	Holz FT24	1	217092
	links	Multi Power	Holz FT24	1	217093
	rechts/links	Multi Power	PVC FT30	1	217094
	rechts	Multi Power	Nut 10/14 Heroal	1	219539
	links	Multi Power	Nut 10/14 Heroal	1	219540
Fräsrahmen		Multi Power		1	225618¹
Frässhablone für Ecklager	rechts/links	Multi Power		1	368035
Frässhablone für Scherenlager	rechts/links	Multi Power		1	368036
Frässhablone für Drehlager 3 flg.		Multi Power		1	368094

¹ Frässhablone Ecklager, Scherenlager oder Drehlager 3-flg. extra bestellen.

14.5.9 Bohr- und Fräslehren 180 kg**No****No**
Tricoat

Bohrlehre für Eck- und Scherenlager	links	f. 180kg	1	213097
	rechts	f. 180kg	1	213096
Fräslehre f. Ecklagerband u. Bandwinkel	Holz	f. 180kg	1	213099

14.5.10 Bohr- und Fräslehren**No****No**
Tricoat

Bohrlehre für Drehsperre	selbstschließend	Holz/PVC	10	40157
Bohrlehre für Multi-Vent Lüftungssteller		Holz/PVC/Alu-Holz	1	42505
Frässhablone für Drehsperre MT/MM	verdeckt		1	212591

14.5.11 Einstellschlüssel**No****No**
Tricoat

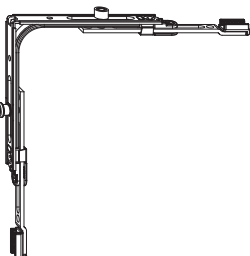
Bauschlüssel	20	40720
Einstellschlüssel für i.S. Zapfen 2x gebogen 145mm lang TX15	50	465776
Einstellschlüssel für i.S. Zapfen 2x gebogen 75mm lang TX15	50	44192
Einstellschlüssel für i.S.-Zapfen und Schließteile, T15 und Inbus 4 mm	100	43647
Einstellschlüssel für Verriegelungszapfen und Scheren	50	20947
Einstellschlüssel Inbus 2x gebogen, 145mm lang SW4	50	454888
Einstellschlüssel Inbus 2x gebogen, 75mm lang SW4	50	41017
Griffdreher für Winkelbandschere TX20	50	40680
Inbusschlüssel Maco 2,5mm für Seitenwechsel Flügelheber SW2,5	100	24239
Markierungsstichel	100	42465
Multifunktionsschlüssel	20	206417
Schlüssel für Scherenlagerstift	20	28620



15 MACO-TRONIC Verschlussüberwachung

15.1	Eckumlenkung	262
15.2	Stulpverlängerungen	262
15.3	Reedkontakt für Verschluss- und Kippüberwachung nach VdS B/C, EN 50131-2-6 Grad 2	262
15.4	Reedkontakt für Heizungssteuerung	262
15.5	Magnetschalter für Verschlussüberwachung nach VdS C	262
15.6	Formteile für Reedkontakt	263
15.7	Zapfen für Verschlussüberwachung	263
15.8	Adapter mit Kontaktgeber	263
15.9	Kontaktgeber und Zubehör	263
15.10	Elektrischer, kontaktloser Übergang	263
15.11	Zubehör für Übergang	264
15.12	Abluftsteuerung	264
15.13	Lösbarer Kabelübergang für Alarmspinne mit Zubehör	264
15.14	Prüfgerät für Reedkontakte	264



15 MACO-TRONIC Verschlussüberwachung

206190

15.1 Eckumlenkung

Silber mit 1 i.S. und 1 Kontaktgeber

320 - 1.650

360 - 2.450

50

206190**209920**

201755

**15.2 Stulpverlängerungen**

Silber Stulpverlängerung verlängerbar MM 140 mit 1 Kontaktgeber

20

201755**209921**

363177

**15.3 Reedkontakt für Verschluss- und Kippüberwachung nach VdS B/C, EN 50131-2-6 Grad 2**Reedkontakt RVS für Verschluss und - Kippüberwachung Kabel 6m (0,14mm²) Grau

10

363177Reedkontakt RVS für Verschluss und - Kippüberwachung Kabel 10m (0,14mm²) Grau

10

363178Reedkontakt RVS für Verschluss und - Kippüberwachung Kabel 15m (0,14mm²) Grau

10

363179¹¹ Reedkontakt für Verschlussüberwachung RVS Kabel 15 lfm hat keine VdS - Zulassung**15.4 Reedkontakt für Heizungssteuerung**Reedkontakt RHS für Heizungssteuerung Kabel 6m (0,14mm²) Grau

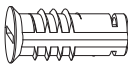
10

363180Reedkontakt RHS für Heizungssteuerung Kabel 15m (0,14mm²) Grau

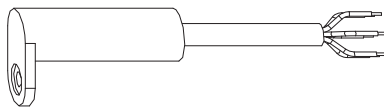
10

363181

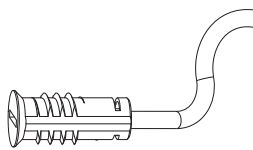
465323



455427



455426

**15.5 Magnetschalter für Verschlussüberwachung nach VdS C**

Magnet einschraubbar in Zink Gehäuse Silber

100

465323Magnetkontakt für kombinierte Öffnungs- u. Verschlussüberwachung Kabel 6m (0,14mm²) Silber

10

455427Magnetkontakt VS einschraubbar für Verschluss und - Kippüberwachung Kabel 6m (0,14mm²) Silber

10

455426

363182 **15.6 Formteile für Reedkontakt****N₀****N₀**
Tricoat

Formteil für Reedkontakt Typ 1 RVS (PVC) Weiß

10

363182¹

Formteil für Reedkontakt Typ 2 RVS (PVC) Weiß

10

363183¹

Formteil für Reedkontakt Typ 3 RVS (PVC) Weiß

10

363184¹

Formteil für Reedkontakt Typ 4 RVS (PVC) Weiß

10

363185¹

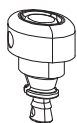
Formteil für Reedkontakt Typ 5 RVS (PVC+Holz) Weiß

10

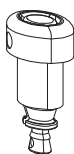
363186¹

Formteil für Reedkontakt Typ 6 RVS (PVC) Weiß

10

363187¹¹ Das für Ihr Fensterprofil passende Formteil finden sie über das entsprechende Profilblatt.

57428



57439

15.7 Zapfen für Verschlussüberwachung**N₀****N₀**
Tricoat

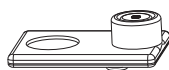
Zapfen mit Kontaktgeber kurz 10x13,4

50

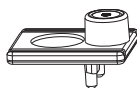
57428¹

Zapfen mit Kontaktgeber lang 10x17,7

50

57439²¹ Verwendbar ab Stulpverlängerung 235² Verwendbar mit Eckmülenkung

57425



200906

15.8 Adapter mit Kontaktgeber**N₀****N₀**
Tricoat

Adapter mit Kontaktgeber Silber

50

57425

Silber

Adapter mit Kontaktgeber KVS MM

50

200906

441772

455428

15.9 Kontaktgeber und Zubehör**N₀****N₀**
Tricoat

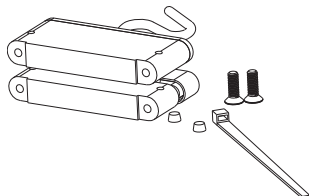
Zapfen für Verschlussüberwachung M5 10x10

100

441772

Kontaktgeber aufschraubbar Weiß

10

455428

458062

15.10 Elektrischer, kontaktloser Übergang**N₀****N₀**
Tricoat

Überträger elektronisch kontaktlos für Alarmglas und Glasbruchsensoren

1

458062

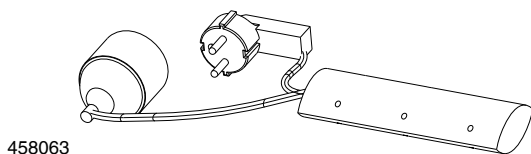


455431

455429

15.11 Zubehör für Übergang**Nº****Nº**
Tricoat

Aufbaugehäuse-Set für Übergang elektronisch kontaktlos Braun	1	455432	
Befestigungsrahmen für Übergang elektronisch kontaktlos Braun	1	455430	
Aufbaugehäuse-Set für Übergang elektronisch kontaktlos Weiß	1	455431	
Befestigungsrahmen für Übergang elektronisch kontaktlos Weiß	1	455429	



458063

15.12 Abluftsteuerung**Nº****Nº**
Tricoat

Abluftsteuerung

1

458063¹

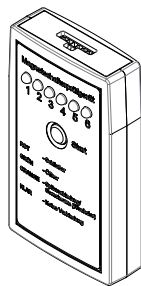
1

458064²¹ Bestehend aus: 1 Stück Steuerung, 1 Stück Magnetschalter, 1 Stück Kontaktgeber, 6 Stück Unterlagen für PVC Profile² Bestehend aus: 1 Stück Funk-Sensor, 1 Stück Funk-Magnet

363472

15.13 Lösbarer Kabelübergang für Alarmspinne mit Zubehör**Nº****Nº**
Tricoat

Lösbarer Kabelübergang 6-polig Kabel 1m/2m	1	458281	
Lösbarer Kabelübergang für Alarmspinne Kabel 6m (0,14mm ²)	1	363472	
Abdeckblech Kabelübergang Holz Edelstahl	1	363473	
Abdeckblech Kabelübergang PVC für Alarmspinne Edelstahl	1	363474	



364524

15.14 Prüfgerät für Reedkontakte**Nº****Nº**
Tricoat

Prüfgerät für Reedkontakte

1

364524



16 Artikelverzeichnis

N ^o		Seite	N ^o		Seite	N ^o		Seite
1								
100036	20	239	104074	10	219	201484	100	227,228
100047	20	239	104209	20	238	201485	50	196
100048	500	245	104212	500	204	201486	100	231
100049	500	245	104256	100	128	201488	50	177
100051	500	245	104304	10	149	201489	50	196
100138	50	240	104305	10	149	201490	50	197
100139	50	240	105152	500	204	201601	50	191
101248	50	245	105154	20	243	201602	50	192
101250	50	245	105155	20	243	201609	50	156
101251	50	245	10534	20	238	201631	50	156
101252	50	245	10535	20	238	201639	50	197
10132	50	240	10721	20	163	201730	20	106,112
101339	50	127	10722	20	163	201731	20	112
101347	20	198	10755	20	163	201732	20	106
101354	20	148	10756	20	163	201733	20	106
101355	20	148	10757	20	243	201734	20	106
101356	20	221	10759	20	239	201735	10	106
101357	20	221	10804	20	221	201736	20	106
101358	20	221	10890	50	240	201737	20	106
10137	50	240	10891	50	240	201738	10	106
10138	50	240	10892	50	240	201739	10	106
101398	20	163	10893	50	240	201740	10	106
101399	20	163	10901	20	163	201741	10	106
101400	20	163	10902	20	163	201742	10	106
101401	20	163	10915	20	198	201743	20	107
101408	20	243	10920	20	221	201744	10	107
101466	500	245	10928	100	166	201745	10	106
101469	500	245	10945	20	221	201747	20	107
101470	500	245	10992	50	244	201748	10	107
101517	20	242	11025	1	256	201749	10	107
101518	20	242	11026	20	148	201750	20	130
101519	20	242	11027	20	148	201751	20	130
101520	20	242	11029	1	259	201752	20	130
101524	20	239	11153	50	244	201753	20	130
101548	20	147	11154	50	244	201754	10	130
101550	1	254	11155	50	244	201755	20	262
101551	1	254	11195	10	255	201764	50	154
101562	20	239	11251	20	163	201770	20	214
101563	20	239	11252	20	163	201774	20	243
101655	100	242	11256	2.000	245	201784	20	243
101671	50	240	11470	50	244	201785	50	230
101672	50	240	11471	50	244	201790	100	227
101673	50	240	11472	50	244	201821	20	134
101674	50	240	11473	50	244	201822	20	134
101683	50	127	11888	1	258	201823	20	134
101879	30	124	11889	1	258	201824	20	134
101880	30	124	12067	20	238	201827	20	134
101888	20	242	12068	20	238	201828	20	134
101899	10	159	12069	20	238	201829	20	134
101900	10	159	12070	20	238	201830	20	134
101901	10	159	12360	20	239	201833	20	112
101902	10	159	12361	20	239	201834	20	112
101903	10	159	12387	50	244	201835	10	112
101904	10	159	12388	50	244	201836	10	112
101905	10	159	12506	1	256	201837	10	112
101906	10	159	12769	20	239	201838	10	112
101940	20	243	13029	1	258	201839	10	112
102049	20	238	13130	50	244	201840	20	130
102193	20	238	13295	50	240	201841	20	130
102233	20	221	13318	1	259	201842	10	106
102234	20	221	2			201843	10	106
102235	20	221	200906	50	263	201844	10	106
102236	20	221	201016	50	192	201853	20	134
102301	20	243	201017	50	192	201854	20	134
102302	20	243	201064	100	174	201855	20	134
102890	1	254	201082	100	164,172	201856	20	134
102977	1	260	201084	100	186	201857	20	134
102978	1	260	201168	20	117	201858	20	134
102979	1	260	201400	100	186	201860	10	143
103080	20	242	201401	100	186	201861	10	143
103121	1	128	201402	100	172	201862	10	143
103242	20	243	201403	100	173	201863	10	143
103302	10	159	201404	100	187	201864	10	143
103414	20	239	201405	100	187	201865	10	143
10347	1	256	201463	50	229	201866	10	143
103556	50	245	201465	200	228	201867	10	143
103623	20	242	201466	50	234	202068	20	214
103624	20	242	201469	100	167	202126	10	220
103625	20	242	201470	100	229	202128	10	220
103626	20	242	201471	100	167	202131	10	220
103766	1	128	201473	100	229	202133	10	220
103777	30	124	201474	50	177	202170	20	112
103778	20	242	201476	200	230	202171	10	112
103779	20	242	201478	50	196	202172	10	112
103780	20	242	201479	50	177	202205	10	108
103781	20	242	201480	50	196	202206	20	107,113
103829	10	219	201481	200	228	202207	20	107
103845	20	242	201482	100	231	202208	20	107
			201483	50	197	202209	10	107
						202210	20	113



Nº		Seite	Nº		Seite	Nº		Seite
202211	20	113	202933	20	135	204571	100	173
202212	10	113	203287	100	210	204572	100	173
202213	20	107	203297	10	137	204573	100	173
202214	20	107	203298	10	137	204574	100	173
202215	10	107	203329	100	233	204575	100	173
202216	10	107	203333	100	167	204576	100	173
202217	10	107	203482	10	217	204603	50	189
202218	10	107	203496	20	218	204604	50	190
202219	10	113	203685	100	173	204605	50	190
202220	10	113	203696	5	122	204606	50	189
202221	10	113	203697	10	130	204607	50	189
202251	20	220	203698	10	130	204608	50	189
202252	20	220	203699	10	130	204609	50	177
202269	20	154	203704	50	196	204610	50	177
202270	50	157	203705	50	177	204611	50	177
202271	50	154	203706	50	196	204612	100	186
202292	100	173	203765	20	150,150	204613	100	186
202310	50	192	203766	20	150	204614	100	187
202311	50	191	203767	20	150	204615	100	187
202314	50	154	203771	20	218	204616	100	187
202315	50	197	203801	20	158	204617	100	187
202316	10	137	203810	20	216	204618	100	187
202317	10	137	203828	5	122	204619	100	187
202318	10	137	203829	5	122	204620	100	187
202319	10	137	203830	5	122	204621	100	187
202383	20	214	203831	5	122	204622	100	187
202432	20	243	203832	5	122	204623	100	187
202471	10	216	203833	5	122	204771	1	259
202472	10	216	203834	5	122	204772	1	259
202473	10	216	203835	5	122	204773	1	259
202475	10	125	203836	5	122	204774	1	259
202492	20	108	203837	5	122	204775	1	259
202493	20	113	203838	5	122	204776	1	259
202494	10	108	203839	5	122	204779	100	172
202495	10	113	203840	5	122	204781	50	189
202496	10	108	203841	5	122	204782	50	189
202497	10	113	203842	5	122	204783	50	191
202511	50	177	203843	5	122	204784	50	191
202512	50	177	203844	5	122	204785	50	191
202513	50	196	203845	5	122	204786	50	191
202514	50	196	203861	1	259	204787	50	191
202515	50	177	203862	1	259	204788	50	191
202517	50	196	203961	10	150	204789	50	193
202518	50	196	203979	100	225	204790	50	193
202519	50	172	203993	100	225	204791	50	193
202520	50	189	204039	100	172	204792	50	193
202521	50	189	204115	20	134	204793	50	193
202522	50	190	204116	20	134	204794	50	193
202523	50	190	204117	20	134	204795	50	192
202533	50	176	204118	20	134	204796	50	192
202534	50	176	204122	50	194	204797	50	192
202535	50	176	204123	50	194	204798	50	192
202536	50	176	204124	100	230	204799	50	192
202537	50	176	204125	50	191	204800	50	192
202539	50	176	204126	50	191	204801	50	194
202541	50	175	204138	50	177	204802	50	194
202542	50	175	204139	50	196	204808	50	192
202543	50	175	204140	50	196	204809	50	192
202544	50	175	204245	20	220	204810	50	192
202545	50	175	204249	50	164	204811	50	192
202552	100	229	204407	1.100	250	204812	50	192
202581	50	117	204408	1.100	250	204813	50	192
202641	1	258	204409	1.100	250	204814	50	196
202647	100	186	204410	1.000	250	204815	50	196
202737	10	107	204417	900	250	204816	50	196
202738	10	107	204418	900	250	204817	50	196
202739	10	107	204419	750	250	204818	50	197
202848	50	164	204420	540	250	204819	50	197
202867	20	162	204423	320	250	204820	50	197
202873	10	215	204424	320	250	204821	50	197
202879	20	154	204426	320	251	204822	50	197
202880	20	154	204431	20	135	204826	10	138
202910	20	135	204432	20	135	204827	10	138
202911	20	135	204433	20	135	204828	10	138
202912	20	135	204434	20	135	204829	10	138
202913	20	135	204436	20	135	204830	10	138
202914	20	135	204437	20	135	204831	10	138
202915	20	135	204438	20	135	204832	10	138
202916	20	135	204439	20	135	204833	10	138
202917	20	135	204443	720	250	204834	10	138
202918	20	135	204444	720	250	204963	100	226,235
202919	20	135	204445	630	250	204964	100	225
202920	20	135	204446	630	250	204965	100	225
202921	20	135	204447	450	250	204967	50	226
202922	20	135	204448	450	250	204968	100	167
202923	20	135	204449	400	250	204969	100	228
202924	20	135	204450	400	250	204970	100	226,235
202925	20	135	204563	50	172	204972	100	226,235
202926	20	135	204564	100	173	205054	100	166
202927	20	135	204565	100	173	205055	100	166
202928	20	135	204566	100	173	205058	100	166
202929	20	135	204567	100	173	205059	100	166
202930	20	135	204568	100	173	205060	100	166
202931	20	135	204569	100	173	205066	100	156
202932	20	135	204570	100	173	205068	20	214



Nº		Seite	Nº		Seite	Nº		Seite
205072	20	214	205697	10	111	206347	10	144
205074	20	214	205698	10	111	206348	10	144
205123	50	164	205699	10	111	206349	10	144
205124	50	164	205700	10	111	206350	10	144
205126	50	164	205705	50	164	206351	10	144
205127	50	164	205717	20	121	206352	10	144
205128	50	164	205726	50	197	206353	20	202
205141	100	236	205921	50	218	206354	20	202
205177	20	121	205933	20	150	206355	20	202
205464	10	109	205934	20	150	206356	20	202
205465	10	109	205940	20	154	206357	20	202
205472	10	109	205941	20	154	206358	20	202
205473	10	109	205962	10	219	206359	20	202
205479	10	109	205963	10	219	206360	20	202
205480	10	109	205964	10	219	206399	10	109
205487	10	109	205965	10	219	206400	10	109
205488	10	109	205966	10	219	206401	10	109
205489	10	109	205967	10	219	206402	10	109
205490	10	109	205968	10	219	206403	10	109
205491	10	109	205969	10	219	206415	50	178
205492	10	109	205970	10	219	206416	50	178
205493	10	109	205971	10	219	206417	20	260
205497	10	114	205972	10	219	206581	1	256
205498	10	114	205973	10	125	206582	10	215
205499	10	114	205989	50	190	206584	100	186
20550	1	257	205990	50	190	206585	100	166
205500	10	114	205995	20	220	206586	100	186
205503	10	114	206049	1	259	206588	100	173
205504	10	114	206067	1	259	206597	10	137
205505	10	114	206069	10	143	206614	20	112
205506	10	114	206070	10	143	206630	20	130
205509	10	114	206071	10	143	206692	50	246
205510	10	114	206072	10	143	206696	50	176
205511	10	114	206073	10	143	206697	50	176
205512	10	114	206074	10	143	206698	50	176
205513	10	109	206075	10	143	206699	50	176
205514	10	109	206076	10	143	206700	50	176
205515	10	115	206107	20	220	206701	50	176
205516	10	115	206108	20	220	206702	50	175
205517	10	109,115	206113	20	224	206703	50	175
205518	10	109	206114	20	224	206704	50	175
205520	10	109	206153	10	110	206705	50	175
205523	10	115	206155	10	110	206706	50	175
205525	10	109	206162	10	201	206718	50	176
205529	10	109	206163	10	201	206748	20	158
205530	10	109	206164	10	201	206749	20	158
205531	10	109	206165	10	201	206750	20	158
205532	10	109	206174	20	120	206751	1	254
205533	10	109	206190	50	262	206802	100	186
205534	10	109	206196	100	186	206810	20	144
205535	10	109	206197	20	130	206816	20	144
205536	10	109	206200	50	234	206817	20	144
205537	10	109	206207	20	242	206847	10	106
205538	10	109	206208	20	242	206848	100	186
205539	10	109	206209	20	242	206856	20	136
205540	10	109	206210	20	242	206860	50	125
205541	10	115	206260	1	259	206862	20	135
205542	10	113	206268	20	119	206863	20	135
205543	10	113	206269	10	119	206864	20	135
205544	10	113	206270	10	119	206865	20	135
205545	10	112	206271	10	120	206866	20	135
205546	20	112	206274	20	195	206881	1	256
205547	20	112	206275	20	195	206977	100	233
205548	10	112	206276	20	195	206984	10	110
205549	10	112	206277	20	195	206985	10	110
205550	10	112	206278	20	195	206986	10	106,112
205551	10	112	206279	20	195	206994	50	192
205563	100	236	206280	20	195	206995	50	192
205571	10	110	206281	20	195	206996	50	189
205602	10	110	206284	20	195	206997	50	189
205623	10	110	206285	20	195	206998	100	173
205624	10	110	206286	20	190	206999	50	175
205627	10	110	206287	20	190	207000	50	175
205628	10	110	206288	20	190	207006	50	175
205629	10	110	206289	20	190	207007	50	175
205630	10	110	206290	20	190	207014	10	115
205631	10	110	206291	20	190	207015	10	115
205632	10	110	206292	20	190	207061	50	177
205633	10	110	206293	20	190	207062	50	177
205634	10	110	206308	10	109	207065	20	195
205635	10	110	206309	10	109	207066	20	195
205636	10	110	206310	10	109	207070	20	190
205643	10	215	206315	20	154	207071	20	190
205644	20	121	206327	20	202	207122	20	136
205664	20	188	206328	20	202	207123	20	136
205665	20	188	206332	10	144	207124	20	136
205670	10	110	206333	10	144	207242	10	215
205671	10	110	206334	10	144	207267	100	173
205672	10	110	206335	10	144	207268	100	173
205673	10	110	206336	10	144	207278	100	186
205674	10	110	206337	10	144	207300	1	256
205675	10	110	206338	10	144	207301	10	106
205694	10	111	206339	10	144	207302	10	112
205695	10	111	206345	10	144	207303	10	106
205696	10	111	206346	10	144	207304	10	112



Nº		Seite	Nº		Seite	Nº		Seite
207305	10	107	207519	10	109	207616	20	134
207306	10	113	207520	10	109	207617	20	134
207308	10	215	207521	10	109	207618	20	134
207316	10	110	207522	10	109	207619	10	137
207317	10	110	207523	10	109	207620	10	137
207318	10	110	207524	10	110	207621	10	137
207319	10	219	207525	10	110	207622	10	137
207368	100	234	207526	10	110	207623	10	137
207391	20	154	207527	10	110	207624	10	137
207392	20	154	207528	10	110	207625	10	137
207415	10	219	207529	10	110	207626	20	150,150
207416	10	219	207530	10	110	207627	20	150
207417	10	219	207531	10	110	207628	20	150
207418	10	219	207532	10	110	207629	10	150
207419	10	219	207533	10	110	207630	10	215
207421	50	127	207534	10	110	207631	10	215
207422	50	127	207535	10	110	207632	10	215
207427	20	126	207536	10	110	207633	10	215
207428	20	126	207537	10	110	207634	10	215
207431	20	150	207538	10	110	207635	10	215
207432	50	235,243	207539	10	110	207636	10	215
207434	50	117	207540	10	110	207637	10	215
207435	50	117	207541	10	110	207638	10	215
207442	20	130	207542	10	110	207639	10	215
207443	20	130	207543	10	110	207640	10	215
207444	20	130	207544	10	110	207641	10	215
207445	20	130	207545	10	110	207642	10	215
207446	20	130	207546	10	110	207643	10	215
207447	20	130	207547	10	110	207644	10	216
207448	20	106,112	207548	10	110	207645	10	216
207449	20	106	207549	10	110	207646	10	216
207450	20	106	207550	10	110	207647	20	220
207451	20	106	207551	20	119	207648	20	220
207452	10	106	207552	10	119	207649	20	220
207453	10	106	207553	10	119	207650	10	217
207454	10	106	207554	20	120	207662	20	220
207455	10	106	207555	10	120	207663	20	220
207456	10	106	207556	20	121	207664	20	220
207457	10	106	207557	20	121	207665	10	220
207458	10	106,112	207558	20	121	207666	10	220
207459	20	112	207559	20	216	207667	10	220
207460	20	106	207562	20	218	207668	10	220
207461	20	106	207563	20	218	207669	20	154
207462	10	106	207564	50	124	207670	50	157
207463	10	106	207565	20	125	207671	20	154
207467	10	106	207566	50	124	207672	20	154
207469	20	107	207567	50	124	207673	20	154
207470	20	107,113	207568	20	126	207674	20	117
207471	20	107	207569	50	124	207676	100	236
207472	20	107	207570	50	125	207678	20	224
207473	10	107	207571	50	125	207679	20	224
207474	10	107	207572	50	125	207685	10	145
207475	10	107	207573	10	126	207686	10	145
207476	10	107	207574	10	126	207687	10	145
207477	10	107	207575	50	124	207688	10	145
207478	20	107	207576	50	124	207689	10	145
207479	20	107	207577	10	125	207690	10	145
207480	10	107	207578	10	125	207691	10	145
207482	20	108	207579	20	188	207692	10	145
207483	10	108	207580	20	188	207695	10	145
207484	10	108	207581	20	190	207696	10	145
207485	10	109	207582	20	190	207697	10	145
207486	10	109	207583	20	190	207698	10	145
207487	10	109	207584	20	190	207699	10	145
207488	10	109	207585	20	190	207700	10	145
207489	10	109	207586	20	190	207701	10	145
207490	10	109	207587	20	190	207702	10	145
207491	10	109	207588	20	190	207817	50	157
207492	10	109	207589	20	190	207870	50	192
207493	10	109	207590	20	190	207871	50	192
207494	10	109	207591	20	195	207872	50	193
207495	10	109	207592	20	195	207873	50	193
207496	10	109	207593	20	195	207876	50	172
207497	10	109	207594	20	195	207877	50	172
207498	10	109	207595	20	195	207878	50	175
207499	10	109	207596	20	195	207879	50	175
207500	10	109	207597	20	195	207880	50	175
207501	10	109	207598	20	195	207881	50	175
207502	10	109	207599	20	195	207882	100	173
207503	10	109	207600	20	195	207883	100	173
207504	10	109	207601	20	134	207884	100	173
207505	10	109	207602	20	134	207885	100	173
207506	10	109	207603	20	134	207886	100	173
207507	10	109,115	207604	20	134	207888	100	173
207508	10	109	207605	20	134	207889	100	173
207509	10	109	207606	20	134	207890	100	173
207510	10	109	207607	20	134	207891	100	173
207511	10	109	207608	20	134	207892	100	173
207512	10	109	207609	20	134	207894	100	173
207513	10	109	207610	20	134	207895	100	173
207514	10	109	207611	20	134	207896	100	176
207515	10	109	207612	20	134	207897	100	176
207516	10	109	207613	20	134	207898	100	176
207517	10	109	207614	20	134	207899	100	176
207518	10	109	207615	20	134	207902	100	186



Nº		Seite	Nº		Seite	Nº		Seite
207904	50	190	208415	20	125	209268	20	136
207905	50	190	208432	20	121	209269	20	136
207906	50	190	208433	20	220	209270	20	136
207907	50	190	208434	20	220	209271	20	136
207908	50	191	208435	20	220	209272	20	136
207909	50	191	208436	10	118	209273	20	136
207910	50	191	208439	100	232	209274	20	136
207911	50	191	208440	1.000	250	209275	20	136
207912	50	191	208441	900	250	209285	20	144
207913	50	191	208442	320	250	209286	20	144
207914	50	191	208443	320	250	209287	20	144
207915	50	191	208444	320	250	209297	20	147
207916	100	187	208445	10	119	209301	100	231
207917	100	187	208446	10	119	209303	20	240
207918	100	187	208447	10	119	209338	100	225
207919	100	187	208448	10	119	209364	50	226
207920	100	187	208449	10	119	209365	100	226
207921	100	187	208450	10	119	209407	50	194
207922	50	189	208451	10	119	209408	50	194
207923	50	189	208452	10	119	209409	50	194
207924	50	189	208747	10	116	209410	50	194
207925	50	189	208748	10	116	209411	50	194
207926	50	189	208773	20	195	209412	50	194
207927	50	189	208774	20	195	209413	50	194
207928	50	189	208775	20	195	209414	50	194
207929	50	189	208776	20	195	20947	50	260
207930	50	189	208777	10	107	209500	50	193
207931	50	189	208779	10	107	209501	50	193
207932	50	189	208780	10	107	209539	20	136
207933	50	189	208781	10	108	209540	20	136
207934	50	193	208782	10	108	209541	20	136
207935	50	193	208783	10	108	209542	20	136
207936	50	193	208784	10	108	209543	20	136
207937	50	193	208785	10	108	209544	20	136
207938	50	193	208786	10	107	209545	20	136
207939	50	193	208788	50	226	209546	20	136
207940	50	193	208793	20	195	209594	50	192
207941	50	193	208794	20	195	209595	50	192
207942	50	193	208795	20	195	209606	10	111
207943	50	193	208796	20	195	209607	10	111
207944	50	193	208804	10	107	209608	10	111
207945	50	193	208839	20	195	209609	20	107
207946	50	193	208840	20	195	209610	50	124
207947	50	193	208887	20	117	209611	20	125
207948	50	193	208888	50	193	209655	50	126
207949	50	193	208889	50	193	209669	100	210
208195	100	167	208892	10	137	209691	20	243
208314	50	154	20890	1	256	209723	20	147
208315	20	195	208936	50	176	209770	20	106
208316	20	195	208954	20	214	209771	20	112
208317	50	218	208955	20	214	209774	20	243,244
208318	10	107	208956	20	214	209776	10	215
208319	10	107	208967	10	216	209781	20	130
208323	20	119	208970	10	216	209782	20	130
208324	20	119	208979	100	233	209783	10	130
208325	20	119	208993	20	159	209784	20	136
208326	10	119	209023	10	216	209785	20	135
208327	10	119	209033	10	121	209786	20	135
208328	20	118	209034	50	124	209787	20	135
208329	20	118	209038	10	144	209788	20	135
208330	20	118	209039	10	144	209789	20	136
208331	10	118	209040	10	144	209790	20	136
208332	10	118	209041	10	144	209791	20	136
208333	20	216	209042	10	144	209792	50	124
208343	20	118	209043	10	144	209807	20	135
208344	20	118	209044	10	144	209858	20	150
208345	20	118	209045	10	144	209920	50	262
208346	20	118	209046	10	144	209921	20	262
208347	10	118	209047	10	144	209930	10	145
208348	10	118	209048	10	144	209931	10	145
208349	10	118	209049	10	144	209932	10	145
208350	10	118	209050	10	144	209933	10	145
208351	10	118	209051	10	144	209968	10	115
208352	10	118	209052	10	144	210004	100	234
208353	20	118	209053	20	202	210025	50	157
208354	10	118	209054	20	202	210072	10	106
208355	10	118	209055	20	202	210073	10	112
208360	20	119	209056	20	202	210074	10	112
208361	20	119	209057	20	202	210075	10	112
208362	20	119	209058	20	202	210087	10	215
208363	10	119	209059	20	202	210096	10	124
208364	10	119	209060	20	202	210263	1	149
208365	10	119	209061	20	202	210264	10	143
208366	10	119	209062	20	159	210265	10	143
208367	10	119	209063	20	144	210266	10	143
208368	100	232	209064	20	144	210267	10	143
208369	20	216	209065	20	144	210268	50	201
208396	10	118	209066	10	144	210269	50	201
208397	10	118	209067	20	202	210270	50	201
208398	10	118	209073	20	214	210271	50	201
208399	10	118	20924	1	255	210273	100	231
208400	10	118	20925	1	255	210287	20	118
208401	10	118	20926	1	255	210288	20	118
208402	10	118	209261	10	106	210343	20	112
208403	10	118	209263	10	215	210347	10	110



Nº		Seite	Nº		Seite	Nº		Seite
210380	20	131	211434	10	145	212218	50	235,243
210381	20	131	211435	320	250	212330	10	139
210382	20	131	211436	320	250	212331	10	139
210383	10	131	211437	10	145	212332	10	139
210480	10	130	211438	10	145	212333	10	139
210481	10	130	211473	10	114	212437	50	192
210482	10	130	211474	10	114	212540	20	199
210483	100	158	211475	10	114	212541	20	199
210484	100	158	211476	10	114	212542	20	178
210485	100	158	211477	10	114	212543	20	178
210493	5	122	211478	10	114	212588	50	194
210496	20	130	211479	10	114	212591	1	260
210524	50	192	211523	10	143	212659	20	202
210525	50	192	211524	10	143	212660	20	202
210526	50	192	211525	10	143	212663	20	202
210527	50	192	211526	10	143	212664	20	202
21058	1	257	211527	20	242	212666	10	144
210593	5	122	211528	20	242	212667	10	144
210594	20	199	211529	20	242	212670	10	144
210595	20	199	211530	20	242	212671	10	144
210600	20	178	211531	100	158	212674	10	145
210601	20	178	211532	100	158	212675	10	145
210605	20	199	211576	100	176	212678	10	145
210606	20	199	211577	100	176	212679	10	145
210611	20	200	211659	10	115	212685	20	121
210612	20	200	211660	10	115	212687	20	121
210613	20	200	211665	10	114	212712	20	214
210614	20	200	211666	10	114	212772	10	120
210615	20	200	211667	10	114	212815	50	164
210616	20	200	211668	10	114	212826	50	176
210617	20	200	211669	10	114	212852	10	162
210618	20	200	211670	10	114	212853	10	162
21062	100	166	211671	10	114	212854	10	162
210646	50	234	211711	20	139	212855	10	162
210654	10	110	211712	20	139	212856	10	162
210655	10	110	211713	20	139	212857	10	162
210656	10	110	211720	50	193	212858	10	162
210657	10	110	211721	50	193	212859	10	162
210896	560	250	211740	50	125	212948	1	256
210897	560	250	211777	10	138	212949	1	256
210900	320	250	211778	10	138	212952	10	139
210901	320	250	211779	10	138	212953	10	139
210902	320	250	211780	10	138	212961	10	139
210929	50	201	211782	10	138	212963	10	121
210930	50	201	211783	100	229	212967	100	187
210933	50	201	211792	10	218	212968	100	187
210934	50	201	211793	10	218	213071	10	109
210939	10	115	211794	10	218	213072	10	109
210940	10	115	211795	10	218	213073	10	109
210941	10	115	211796	10	218	213074	10	110
210942	10	115	211797	10	218	213075	10	110
210943	10	115	211798	10	218	213096	1	260
210944	10	115	211799	10	218	213097	1	260
210971	10	240	211800	10	218	213099	1	260
211008	100	167	211801	10	218	213101	5	122
211069	10	110	211802	10	218	213165	10	143
211070	10	110	211803	10	218	213166	10	143
211096	50	192	211804	10	218	213167	10	143
211097	50	192	211805	10	218	213217	10	154
211128	10	135	211806	10	218	213221	50	191
211129	10	134	211807	10	218	213222	50	191
211130	10	134	211869	20	199	213223	50	194
211194	10	145	211870	20	199	213287	100	117
211195	10	145	211898	20	137	213297	20	156
211196	10	145	211899	20	137	213308	20	197
211197	10	145	211900	20	137	213309	20	197
211217	10	112	211901	20	137	213310	1	259
211218	20	112	211902	20	137	213460	50	217,238
211221	10	112	211903	20	137	213461	50	238
211222	10	112	211904	20	136	213462	50	238
211223	10	112	211905	20	136	213683	50	193
211224	10	112	211906	20	136	213684	50	193
211225	10	112	211911	20	139	213791	20	159
211229	20	131	211912	20	139	213792	20	159
211231	20	131	211934	50	125	213793	20	159
211232	20	131	212077	10	138	213794	20	159
211233	10	131	212078	10	138	213822	50	190
211241	10	124	212079	10	138	213823	50	190
211244	20	112	212080	10	138	213922	20	214
211245	10	112	212081	10	138	214009	50	193
211246	10	112	212082	10	138	214010	50	193
211247	10	112	212177	1.100	250	214059	50	194
211318	50	157	212178	1.100	250	214060	50	194
211338	10	113	212179	1.100	250	214104	50	188
211339	10	113	212183	20	109	214105	50	188
211340	10	113	212184	20	109	214106	50	188
211341	20	112	212185	10	109	214107	50	188
211369	100	233	212197	20	109	214112	50	188
211390	10	149	212198	20	109	214113	50	188
211395	20	218	212199	10	109	214114	50	188
211429	10	145	212209	50	193	214115	50	188
211430	10	145	212210	50	193	214152	1	254
211431	10	145	212211	20	121	214153	1	254
211432	10	145	212213	20	121	214154	1	254
211433	10	145	212214	20	130	214155	1	254



Nº		Seite	Nº		Seite	Nº		Seite
214156	1	254	215759	10	114	217511	20	214
214157	1	255	215760	10	114	217512	20	214
214158	1	255	215778	20	107	217562	20	147
214159	1	255	215804	20	203	217563	20	147
214160	1	255	215805	20	203	217564	20	147
214163	1	254	215806	20	203	217565	20	147
214184	20	125	215807	20	203	217566	20	147
214185	50	125	215810	20	203	217567	20	147
214252	20	203	215811	20	203	217568	20	147
214253	20	203	215812	20	203	217569	20	147
214293	20	214	215813	20	203	217584	20	241
214297	10	118	215814	20	203	217641	10	147
214310	20	106	215815	20	203	217642	10	147
214328	20	243	215828	20	203	217643	10	147
214336	20	214	215829	10	203	217644	10	147
214337	20	214	215830	10	203	217645	10	147
214391	100	187	215831	10	203	217646	10	147
214392	100	187	215832	20	203	217647	10	147
214441	10	106,112	215833	20	203	217648	10	147
214448	5	122	21598	1	255	217651	10	147
214506	20	214	216194	10	115	217652	10	147
214507	100	187	216195	10	115	217655	10	147
214508	100	187	216196	10	115	217656	10	147
214542	1	255	216213	20	144	217668	20	195
214543	20	224	216249	20	147	217669	20	195
214544	20	224	216367	20	243	217685	20	160
214546	20	130	216407	100	236	217686	20	160
214547	20	130	216533	20	214	217687	20	160
214548	10	112	216534	20	214	217688	20	160
214549	10	112	216712	50	124	217689	10	160
214634	1	259	216725	20	162	217690	10	160
214669	1	254	216784	50	124	217691	10	160
214676	1	254	216836	20	118	217692	10	160
214677	1	254	216938	560	251	217695	10	160
214678	20	197	216939	480	251	217696	10	160
214679	1	255	21694	1	258	217713	10	161
214680	20	197	216957	50	194	217714	10	161
214714	320	250	216958	50	194	217715	10	161
214715	20	241	216963	10	138	217716	10	161
214716	20	241	216964	10	138	217719	10	161
214717	20	241	216965	10	219	217720	10	161
214718	20	241	216966	10	219	217721	10	160
214727	10	110	216967	10	219	217722	10	160
214760	1.200	250	216968	10	219	217723	10	160
214774	50	192	216969	20	126	217724	10	160
214775	50	192	216970	20	125	217727	10	161
214804	50	238	21699	100	166	217728	10	161
214813	1	254	217062	10	118	217729	20	160
214908	20	195	217063	10	118	217765	20	199
214910	20	195	217064	10	118	217766	20	199
214990	20	126	217092	1	260	217861	20	144
215016	1	255	217093	1	260	217862	20	144
215019	50	175	217094	1	260	217865	20	130
215020	50	175	217141	10	118	217866	20	130
215021	50	192	217158	10	118	217867	20	106
215023	100	225	217159	10	118	217868	10	106
215051	10	140	217160	50	126	217871	10	111
215052	10	140	217161	20	126	217872	10	111
215053	10	140	21723	1	254	217873	10	111
215054	10	140	21724	1	254	217874	10	111
215055	10	140	21725	1	256	217875	10	215
215056	10	140	21726	1	256	217877	10	216
215096	50	176	217346	20	146	217878	10	215
215145	5	122	217347	20	146	218049	10	140
215148	20	214	217348	20	146	218050	10	140
215159	20	244	217349	20	146	218071	10	126
215177	50	193	217442	20	214	218072	10	126
215178	50	193	217454	20	218	218074	50	193
215239	50	117	217455	50	238	218075	50	193
215240	20	214	217468	10	146	218076	50	226
215247	1.100	250	217469	10	146	218077	50	226
215318	10	219	217470	10	146	218078	50	124
215319	20	126	217471	10	146	218155	20	188
215372	50	238	217472	10	146	218156	20	188
215373	50	238	217473	10	146	218157	20	188
215374	50	238	217474	10	146	218158	20	188
215408	20	112	217475	10	146	218159	20	188
215409	10	216	217478	10	146	218160	20	188
215436	100	187	217479	10	146	218161	20	188
215437	100	187	217482	10	146	218162	20	188
215573	50	178	217483	10	146	218163	20	188
215574	10	143	217484	10	146	218164	20	188
215575	10	201	217485	10	146	218165	20	188
215576	10	201	217486	10	146	218166	20	188
215577	100	167	217487	10	146	218175	5	204
21562	1	258	217488	10	146	218176	20	214
21564	1	258	217489	10	146	218200	10	137
215679	10	143	217490	10	146	218201	10	137
215752	20	112	217491	10	146	218202	10	137
215753	10	114	217494	10	147	218214	20	130
215754	10	114	217495	10	147	218215	20	130
215755	10	114	217498	10	147	218225	10	115
215756	10	114	217499	10	147	218226	10	115
215757	10	114	217509	10	215	218227	10	115
215758	10	114	217510	20	214	218232	50	124



Nº		Seite	Nº		Seite	Nº		Seite
218240	20	108	219101	10	142	222511	20	200
218241	20	108	219102	10	142	222577	10	162
218242	20	108	219103	10	141	222578	10	162
218243	10	108	219104	10	141	222579	10	162
218244	10	108	219105	10	142	222580	10	162
218245	10	108	219106	10	142	222581	10	162
218246	10	108	219109	10	141	222582	10	162
218247	10	108	219110	10	141	222583	10	162
218248	20	108	219111	10	142	222584	10	162
218249	10	108	219112	10	142	222624	20	121
218250	10	108	219113	10	141	222681	10	215
218251	10	108	219114	10	141	222682	10	215
218340	10	219	219115	10	142	222683	10	215
218342	10	219	219116	10	142	222684	10	215
218343	10	219	219119	5	141	222685	10	215
218356	10	108	219120	5	141	222686	10	215
218426	10	115	219121	5	142	222687	10	215
218427	10	115	219122	5	142	222688	10	215
218428	10	115	219123	5	141	222689	10	215
218429	10	115	219124	5	141	222690	10	215
218430	10	115	219125	5	142	222691	10	215
218431	10	115	219126	5	142	222692	10	215
218432	10	115	219169	20	214	222693	10	215
218433	10	115	219170	20	214	222694	10	218
218511	10	116	219171	50	175	222696	10	218
218534	10	108	219172	50	175	222709	20	216
218535	20	108	219187	100	187	222710	20	222
218536	20	108	219188	100	187	222711	20	216
218537	10	108	219344	100	167	222712	10	216
218538	10	108	219370	50	124	222713	10	216
218539	10	108	219511	20	150	222714	20	222
218550	20	197	219512	20	150	222743	20	139
218551	20	197	219539	1	260	222744	20	139
218552	20	197	219540	1	260	222745	20	139
218553	20	197	21958	1	258	222748	20	216
218588	10	140	219611	20	107	222749	10	216
218589	10	140	220022	1	256	222750	10	218
218590	10	140	220023	1	256	222751	10	218
218591	10	140	220039	100	173	222752	10	218
218695	100	231	220045	50	192	222753	10	218
218708	50	125	220046	50	192	222754	10	218
218737	5	122	220048	50	192	222755	10	218
218759	20	214	220051	50	192	222756	10	218
218770	20	144	220074	100	166	222757	10	218
218771	20	144	220080	50	238	222758	10	218
218772	20	130	220089	100	225	222759	10	218
218773	20	159	22016	1	254	222760	10	218
218774	20	159	22019	1	256	222761	10	218
218775	20	159	22020	1	256	222762	10	218
218776	20	159	22021	1	254	222763	10	218
218779	20	144	220219	100	167	222764	10	218
218780	20	144	22022	1	254	222765	10	218
218779	20	203	220220	100	167	222766	20	137
218880	20	203	220240	50	164	222767	20	137
218881	20	203	220241	50	164	222768	20	137
218882	20	203	22127	1	255	222769	20	137
218883	20	203	221901	10	215	222770	20	137
218884	20	203	221902	10	215	222771	20	137
218885	20	203	221903	10	215	222772	20	136
218886	20	203	221904	10	215	222773	20	136
218887	20	203	221905	10	215	222774	20	136
218888	20	203	221906	10	215	222779	20	139
218889	20	203	221907	10	215	222780	20	139
218890	20	203	221908	10	215	222882	10	138
218891	20	203	221909	10	215	222883	10	138
218892	20	203	221910	10	216	222884	10	138
218893	10	203	221911	10	215	222885	10	138
218894	10	203	222168	50	189	222886	10	138
218895	20	203	222169	50	189	222887	10	138
218896	10	203	222201	50	124	222927	20	121
218897	20	203	222202	50	124	222929	20	121
218898	10	203	222203	50	124	222930	20	130
218899	20	203	222204	50	124	222987	10	139
218900	20	203	222205	50	124	222988	10	139
218909	10	109	222206	50	125	222989	10	139
218937	50	192	222207	50	125	222990	10	139
218938	50	192	222208	50	124	222997	20	121
218976	50	124	222209	50	124	222999	20	121
218986	50	188	222210	20	125	223010	10	120
218987	50	188	222211	10	126	223011	10	139
218988	20	188	222212	20	126	223012	10	139
218989	20	188	222213	10	126	223013	10	139
219066	5	122	222214	50	124	223014	10	121
219067	5	122	222215	50	124	223053	20	199
219074	5	122	222500	20	199	223054	20	199
219089	10	141	222501	20	199	223055	20	199
219090	10	141	222502	20	199	223056	20	199
219091	10	142	222503	20	199	223057	20	200
219092	10	142	222504	20	200	223058	20	200
219093	10	141	222505	20	200	223059	20	200
219094	10	141	222506	20	200	223060	20	200
219095	10	142	222507	20	200	223061	20	200
219096	10	142	222508	20	200	223062	20	200
219099	10	141	222509	20	200	223063	20	200
219100	10	141	222510	20	200	223064	20	200



Nº		Seite	Nº		Seite	Nº		Seite
223129	10	162	224475	10	142	225384	50	192
223130	10	162	224476	10	142	225385	50	192
223131	10	162	224477	10	141	225386	50	192
223132	10	162	224478	10	141	225387	50	192
223133	10	162	224479	10	142	225388	50	192
223134	10	162	224480	10	142	225390	50	192
223135	10	162	224483	5	141	225391	50	192
223136	10	162	224484	5	141	225392	50	192
223145	20	178	224485	5	142	225393	50	192
223146	20	178	224486	5	142	225394	50	192
223210	20	243	224487	5	141	225395	50	192
223224	20	158	224488	5	141	225396	20	195
223225	20	158	224489	5	142	225397	20	195
223226	20	158	224490	5	142	225398	20	195
223227	20	154	224634	50	193	225399	20	195
223228	20	154	224635	50	193	225400	50	194
223230	20	214	22482	1	256	225401	50	194
223231	20	214	224968	20	241	225403	50	189
223232	10	114	225021	50	124	225404	50	189
223235	20	243	225092	20	121	225405	50	189
223236	20	243,244	22517	50	177	225406	50	189
223245	20	244	22519	50	177	225407	50	190
223252	10	216	22520	50	196	225408	50	190
223253	10	106	22522	50	196	225409	20	178
224077	5	122	22523	50	196	225410	20	178
224132	100	210	22524	50	196	225487	10	162
224139	10	115	22526	50	177	225488	10	162
224140	10	115	225296	20	146	225489	10	162
224141	10	115	225297	20	146	225490	10	162
224142	10	115	225298	20	146	225491	10	162
224143	10	115	225299	20	146	225492	10	162
224144	10	115	225300	20	160	225493	10	162
224145	10	115	225301	20	160	225494	10	199
224146	10	115	225302	20	160	225495	10	199
224271	50	188	225303	20	160	225496	10	199
224272	50	188	225304	20	160	225497	10	199
224282	100	127	225305	10	146	225500	10	200
224283	50	126	225306	10	146	225501	10	200
224284	20	195	225307	10	146	225502	10	200
224285	20	195	225308	10	146	225503	10	200
224286	20	195	225309	10	146	225504	10	200
224287	20	195	225310	10	146	225505	10	200
224293	10	111	225311	10	146	225506	10	200
224294	10	111	225312	10	146	225507	20	200
224295	10	111	225315	10	146	225508	100	166
224342	10	141	225316	10	146	225509	100	166
224343	10	141	225319	10	146	225510	100	166
224344	10	142	225320	10	146	225511	20	154
224345	10	142	225321	10	160	225512	20	154
224346	10	141	225322	10	160	225523	20	147
224347	10	141	225323	10	160	225524	20	147
224348	10	142	225324	10	160	225525	20	147
224349	10	142	225328	10	160	225526	20	147
224352	10	141	225329	10	160	225527	20	147
224353	10	141	225330	10	161	225528	20	147
224354	10	142	225331	10	161	225529	20	147
224355	10	142	225332	10	161	225530	20	147
224356	10	141	225333	10	161	225531	10	146
224357	10	141	225336	10	161	225532	10	146
224358	10	142	225337	10	161	225533	10	146
224359	10	142	225338	10	160	225534	10	146
224362	10	141	225339	10	160	225535	10	146
224363	10	141	225340	10	160	225536	10	146
224364	10	142	225341	10	160	225537	10	146
224365	10	142	225344	10	161	225538	10	146
224366	10	141	225345	10	161	225543	10	147
224367	10	141	225352	100	172	225544	10	147
224368	10	142	225353	100	173	225545	10	147
224369	10	142	225354	100	173	225546	10	147
224372	5	141	225355	100	173	225547	10	147
224373	5	141	225356	100	186	225548	10	147
224374	5	142	225357	100	186	225549	10	147
224375	5	142	225358	100	186	225550	10	147
224376	5	141	225359	100	186	225551	10	147
224377	5	141	225362	50	175	225552	10	147
224378	5	142	225363	50	175	225553	10	147
224379	5	142	225365	50	175	225554	10	147
224413	10	141	225366	50	175	225559	10	147
224415	10	141	225367	50	175	225560	10	147
224416	10	142	225368	100	176	225561	10	147
224417	10	142	225369	100	176	225562	10	147
224418	10	141	225370	100	176	225577	100	172
224432	10	141	225371	50	176	225578	100	186
224434	10	142	225372	100	176	225580	100	186
224436	10	142	225373	50	191	225618	1	260
224440	10	141	225374	50	191	225751	10	162
224441	10	141	225375	50	191	225824	20	135
224442	10	142	225376	50	191	225825	20	135
224443	10	142	225377	50	191	225826	20	135
224444	10	141	225378	50	191	225827	20	135
224445	10	141	225379	50	191	225828	20	135
224469	10	142	225380	50	191	225829	20	135
224470	10	142	225381	50	192	225830	20	135
224473	10	141	225382	50	192	225831	20	135
224474	10	141	225383	50	192	225832	20	136



Nº		Seite	Nº		Seite	Nº		Seite
225833	20	136	28620	20	260	356839	100	232
225834	20	136	28780	1	257	356961	200	234
225835	20	136	29480	1	258	356962	100	234
225836	20	136	29489	1	256	356970	100	221
225837	20	136	29490	1	256	357074	100	222
225838	20	136	3			357075	100	222
225839	20	136				357076	100	222
226005	20	218	30274	100	225	357077	100	222
226006	20	218	30545	200	224	357078	100	222
226007	20	218	32365	100	221	357079	100	222
226008	20	218	32412	100	221	357081	200	127
226242	10	137	33932	100	227	357088	100	222
226243	10	137	33970	100	229	357089	100	222
226247	10	137	33971	100	229	357090	100	222
226433	20	108	33981	100	231	357091	100	222
226434	20	108	34522	200	228	357092	100	222
226435	20	108	34606	200	235	357093	100	222
226436	10	108	34610	200	235	357213	200	234
226437	10	108	34618	200	235	357252	100	128
226438	10	108	34902	200	228	357671	200	224
226440	10	108	34917	200	227	357672	200	224
226629	10	217	34921	200	227	357673	100	225
226635	10	217	34934	200	233	357674	100	225
226636	10	217	34937	200	229	357675	100	224
226637	10	217	34943	200	230	357676	100	224
226638	10	217	34958	200	230	357677	100	167
226639	10	217	34963	200	231	357678	100	225
226640	10	217	34969	200	228	357679	100	225
226641	10	217	34979	200	227	357741	100	166
226642	10	217	34980	200	230	357844	200	230
226643	10	217	34981	200	232	357877	100	127
226644	10	217	34985	200	232	357887	200	127
226645	10	217	34986	200	232	357889	100	216
226658	10	218	34988	200	228	357918	100	230
226660	10	218	34998	200	224	357919	100	230
226661	10	218	352980	100	127	357920	100	232
226748	10	217	352994	100	228	357921	100	232
226749	10	217	353299	100	219	357922	100	233
226750	10	217	354023	100	163	357923	100	233
226751	10	217	354028	200	235	357924	100	224
226752	10	217	354090	100	166	357925	100	224
226753	10	217	354669	100	179	357926	100	235
226754	10	217	354670	100	179	357927	100	235
226755	10	217	354671	100	179	357928	100	228
226757	10	218	354672	100	179	357929	100	228
226758	10	218	354673	100	179	357958	100	225
226759	10	218	354674	100	179	357959	100	225
226760	10	218	354675	100	179	357960	100	127
226761	10	218	354676	100	179	358179	1.000	217
226762	10	218	354795	100	167	358368	100	128
226763	10	218	354966	100	128	358450	100	228
226765	10	218	355132	200	224	358649	100	233
226766	10	218	355134	100	225	358851	200	234
226767	10	218	355135	200	230	358861	100	167
226768	10	218	355221	100	235	358862	100	235
226769	10	218	355396	200	232	358868	100	238
226770	10	219	355418	200	127	358989	100	210
226771	10	218	355443	200	227	358991	100	230
226772	10	218	355557	100	167	358993	100	225
226924	20	218	355558	100	227	358994	100	225
226925	20	218	355606	100	230	358996	100	166
22809	1	259	355615	100	236	359002	100	167
23279	1	258	355678	100	127	359003	100	234
23731	100	231	355715	50	196	359004	100	234
23871	1	255	355796	100	167	359148	20	259
23883	100	225	355797	200	232	359211	100	166
23886	100	227, 228	355798	100	232	359212	200	231
23957	1	256	355812	100	221	359213	100	231
24003	1	258	355815	100	167	359251	200	224
24004	1	258	355816	100	156	359252	200	224
24239	100	260	355818	50	219	359253	100	225
24291	1	257	355826	100	225	359254	100	225
24871	10	257	355827	100	225	359297	200	233
25114	50	234	355828	100	236	359370	100	232
25118	100	226, 235	355829	100	236	359407	20	259
25838	100	229	355830	100	236	359408	20	259
25924	50	229	355861	100	228	359409	20	259
25928	100	228	355862	100	228	359410	20	259
26026	100	228	355863	100	227	359532	100	233
26083	100	225	355865	100	232	359561	200	234
26241	100	232	355901	200	227	359562	100	234
26308	100	231	355920	100	236, 246	359570	100	234
26610	100	227	355923	100	235	359571	100	234
26621	100	231	355924	100	235	359572	100	167
26734	100	229	356298	100	230	359573	100	166
26741	100	231	356299	100	230	359574	100	166
26745	100	231	356326	100	232	359575	200	233
27248	100	166	356327	100	232	359594	100	166
28122	1	254	356333	100	233	359599	200	235
28235	1	258	356334	100	233	359769	200	230
28336	1	257	356504	100	224	359770	100	230
28337	1	255	356505	100	224	360006	100	166
28376	1	256	356597	100	179	360009	100	166
28377	1	255	356774	100	228	360073	200	230
28597		258	356775	100	228	360102	100	225



Nº		Seite	Nº		Seite	Nº		Seite
360103	100	225	363509	100	208	367721	20	241
360154	200	234	363510	100	208	367722	20	241
360220	100	221	363511	100	208	367723	20	241
360221	100	221	363531	100	233	367738	20	241
360231	100	205	363605	50	244	367812	100	181
360232	100	205	363606	50	244	367828	500	204
360233	100	207	363796	50	128	367850	50	117
360235	50	206	363992	200	233	368014	20	241
360236	50	206	363993	200	233	368015	100	166
360237	50	209	364027	100	208	368035	1	260
360238	50	209	364028	100	208	368036	1	260
360239	50	180	364029	100	208	368075	50	151
360240	50	180	364030	100	208	368076	50	151
360241	100	180	364087	100	206	368077	50	151
360264	100	166	364088	100	206	368094	1	260
360293	100	232	364093	100	169	368198	100	166
360371	100	166	364100	100	208	368390	20	204
360372	100	234	364101	100	208	368425	100	149
360561	100	228	364102	100	208	37535	10	222
360564	100	228	364103	100	208	37536	10	222
360610	100	234	364104	100	208	37537	10	222
360611	100	233	364105	100	208	37538	10	222
360624	100	233	364106	100	168	37554	10	222
360626	200	228	364107	100	168	37571	10	222
360849	200	233	364108	100	168	385020	20	244
360853	50	180	364109	100	168	385021	20	244
360854	50	180	364110	100	168	385036	100	128
360855	50	180	364111	100	168	4		
360856	50	206	364112	100	168	40107	10	259
360857	50	206	364113	100	168	40116	10	259
360858	50	209	364114	100	168	40157	10	260
360859	50	209	364241	20	259	40341	100	210
360952	100	179	364286	100	231	40349	100	230
360953	100	209	364287	100	231	40401	100	238
360954	100	209	364410	100	127	40456	100	242
361346	200	233	364498	20	207	40460	50	209
361347	100	233	364499	20	207	40462	50	209
361815	1	260	364500	20	207	40485	100	211
361959	200	232	364501	20	207	40486	100	211
361960	200	232	364524	1	264	40489	50	206
362059	100	238	364565	100	181	40490	50	206
362060	100	238	364602	100	224	40503	50	180
362333	100	208	364604	100	224	40505	50	180
362334	100	208	364608	100	238	40508	50	180
362336	50	181,200	364675	20	181	40522	100	222
362446	100	238	364676	20	181	40551	100	168
362670	100	235,236	364677	20	181	40553	100	168
362671	100	235,236	364678	400	181	40680	50	260
362812	100	233	364686	10	246	40691	100	168
362849	100	230	364687	10	246	40692	100	168
362918	500	204	364716	100	181	40720	20	260
363020	100	224	364726	100	210	40734	50	169
363021	200	224	364734	100	231	40737	50	169
363116	100	208	365089	100	225	40745	50	180
363117	100	208	365090	100	225	40746	50	180
363124	20	241	365091	100	225	40747	50	180
363127	20	241	365092	100	225	40756	100	168
363128	20	241	365224	20	207	40757	100	168
363130	100	225	365225	20	207	40758	50	209
363137	100	208	365400	100	230	40759	50	209
363138	100	208	365401	100	230	40760	50	180
363148	100	210	365426	100	228	40761	50	180
363175	100	227	365427	100	228	40762	50	206
363176	100	227	365571	100	226	40763	50	180
363177	10	262	365572	100	226	40764	50	206
363178	10	262	365573	100	226	41017	50	260
363179	10	262	365574	100	226	41061	100	238
363180	10	262	366006	50	117	41103	100	155
363181	10	262	366007	50	117	41202	50	206
363182	10	263	366008	50	117	41203	50	206
363183	10	263	366011	100	151	41204	50	209
363184	10	263	366012	100	151	41205	50	209
363185	10	263	366013	100	233	41231	100	168
363186	10	263	366284	100	117	41233	100	168
363187	10	263	366348	100	128	41240	100	180
363193	20	241	366379	200	232	41241	100	180
363194	50	241	366432	200	232	41242	100	180
363195	100	241	366528	100	230	41262	100	211
363220	50	241	366529	100	230	41263	100	214
363246	100	166	366537	200	235	41272	20	259
363297	100	166	366613	20	245	41339	100	168
363300	100	232	366614	20	245	41340	100	168
363353	100	206	366615	20	245	41342	100	168
363354	100	206	366651	20	238	41343	100	168
363377	100	166	36668	50	196,204	41361	100	168
363378	20	149	366719	50	117	41574	50	180
363403	100	208	366724	100	217	41576	50	180
363404	100	208	366920	200	234	41582	100	168
363438	20	244	366988	100	233	41583	100	168
363439	20	244	367294	100	224	41587	50	180
363472	1	264	367295	100	224	41612	50	206
363473	1	264	367505	20	241	41613	50	206
363474	1	264	367573	100	210	41614	50	209
363486	100	228	367617	20	245	41615	50	209
363508	100	208	367685	20	181			



Nº		Seite	Nº		Seite	Nº		Seite
41642	20	169	43602	100	209	454888	50	260
41691	50	206	43603	100	209	455008	1	246
41692	50	206	43604	100	209	455009		246
41693	50	209	43606	100	209	455010	1	246
41694	50	209	43608	100	209	455011	1	246
41695	50	180	43609	100	209	455012	1	246
41696	50	180	43613	100	150	455048	1	246
41697	50	180	43618	50	169	455049	1	246
41698	50	169	43622	100	206	455050	1	246
41699	100	168	43623	100	206	455051	10	247
41701	100	168	43625	200	127	455052	1	247
41740	100	208	43626	100	210	455053	1	247
41741	100	208	43647	100	260	455054	1	247
41742	100	205	43651	100	210	455055	1	247
41743	100	205	43701	100	210	455056	1	247
41752	100	205	43702	10	259	455057	1	247
41760	100	205	43709	100	163	455058	1	247
41762	100	205	43719	100	197	455059	1	247
41763	100	205	43727	100	206	455122	1	246
41764	100	208	43728	100	206	455347	1	149
41769	100	208	43729	100	206	455348	10	149
41770	100	208	43730	100	206	455349	20	149
41771	100	208	43731	100	206	455386	20	149
42048	100	205	43732	100	206	455387	20	149
42049	100	205	43733	100	206	455388	20	149
42057	100	205	43734	100	206	455426	10	262
42058	100	205	43735	100	206	455427	10	262
42060	100	208	43736	100	206	455428	10	263
42061	100	208	43739	100	206	455429	1	264
42063	100	208	43740	100	206	455430	1	264
42064	100	208	43743	100	206	455431	1	264
42083	100	179	43744	100	206	455432	1	264
42084	100	179	43747	100	239	455457	1	246
42087	100	207	43760	100	179	455458	1	246
42093	100	207	43761	100	179	458062	1	263
42094	100	207	43791	100	222	458063	1	264
42095	100	207	43800	50	169	458064	1	264
42096	100	207	43801	50	169	458281	1	264
42097	100	179	43802	50	169	462516	1	246
42098	100	179	43803	50	169	465205	1	246
42099	100	179	43804	50	169	465206	1	246
42103	100	179	43922	1.000	227	465315	400	202
42105	100	179	43940	100	207	465323	100	262
42106	100	179	44102	100	169	465776	50	260
42107	100	179	441296	1	259	466850	1	246
42108	100	179	441345	1	260			
42166	100	210	44162	1.000	217			
42185	100	210	44174	100	238	52321	50	156
42186	100	207	44175	100	238	52388	50	177
42188	100	207	441772	100	263	52389	100	166
42189	100	179	44192	50	260	52394	50	196
42191	100	179	44199	100	163	52395	50	196
42192	100	179	44222	100	239	52396	50	177
42194	100	179	44223	100	239	52397	50	177
42195	100	205	44228	100	227	52398	50	196
42207	100	205	44234	100	211	52399	50	196
42208	100	205	44235	100	168	52462	50	154
42215	100	205	44236	100	168	52468	100	156
42465	100	260	44239	100	208	52478	100	186
42502	100	239	44240	100	208	52479	100	186
42505	1	260	44241	100	205	52480	100	164,172
42509	100	239	44242	100	205	52481	100	172
42513	100	239	44243	100	179	52483	100	186
42514	100	239	44244	100	179	52484	100	186
42598	100	208	44245	100	207	52485	100	186
42599	100	208	44246	100	209	52486	100	173
42714	20	169	44247	100	209	52487	100	173
42723	20	169	44250	100	221	52488	100	173
43509	100	221	44274	100	221	52489	100	173
43548	100	150	44286	50	169	52511	50	196
43549	100	150	44287	50	169	52512	50	196
43551	100	150	44288	50	169	52642	50	177
43552	100	150	44289	50	169	52643	50	177
43553	100	208	44290	100	179	52702	50	154
43554	100	208	44291	100	179	52703	50	191
43564	100	208	44294	20	169	52704	50	191
43565	100	208	44295	50	169	52706	50	193
43566	100	205	44300	100	221	52707	50	193
43567	100	205	44302	100	197	52764	100	186
43568	100	168	44350	50	245	52794	100	226,235
43569	100	168	44351	50	245	52976	20	243
43570	50	209	44354	100	197	52977	20	243
43571	50	209	44456	100	165	52978	20	243
43572	50	206	44460	100	165	54684	50	194
43573	50	206	44461	100	165	54685	50	194
43587	100	209	44463	100	165	54688	50	194
43588	100	209	44467	100	165	54689	50	194
43590	100	209	44468	100	165	54690	50	190
43591	100	209	44470	100	164	54691	50	190
43592	100	209	44474	100	164	54692	50	190
43593	100	209	44475	100	164	54693	50	190
43595	100	209	44477	100	164	54694	50	172
43597	100	209	44481	100	164	54695	50	172
43598	100	209	44482	100	164	54697	50	230
43601	100	209	44660	100	216	54698	50	189

277



**MACO
MULTI-MATIC**



MAYER & CO BESCHLÄGE GMBH

ALPENSTRASSE 173
A-5020 SALZBURG
TEL +43 (0)662 6196-0
FAX +43 (0)662 6196-1449
maco@maco.at
www.maco.at

MACO BESCHLÄGE GMBH

HAIDHOF 3
D-94508 SCHÖLLNACH
TEL: +49 (0)9903 9323-0
FAX: +49 (0)9903 9323-5099
d-maco@maco.de
www.maco.de