

LA TECHNOLOGIE QUI ÉVOLUE























MACO MULTI-TREND

FERRURES OF ET OB



Catalogue

	Uniquement pour fenêtres bois		Conditionnement
	Uniquement pour fenêtres PVC		Conditionnement par palette
	Référence d'article		Bois et PVC
	Fouillot crémones		Bois
	Fond de feuillure en largeur (FFL)		PVC
	Fond de feuillure en hauteur (FFH)	TO =	Version Topf
	Fond de feuillure en largeur avec renvoi d'angle type "A"	DT=	Version double Topf
	Fond de feuillure en largeur avec renvoi d'angle type "B"	AS =	version en applique
	Fond de feuillure en largeur et hauteur	TV=	Partiellement sous recouvrement
	Hauteur de poignée	VV=	Totalement sous recouvrement
	Poids max. des ouvrants	i.S. =	Sécurité intelligente (galets i.S.)
	quantité galets i.S.	VZ =	Galets de verrouillage
	quantité galets de verrouillage	ÜV =	Avec vis sur recouvrement
	Rehausseur	FFH complet 170	Zone de recoupe (FFH inclus 170 mm pour renvoi d'angle ou embouts)
	Longueur totale da la pièce	DK =	Oscillo-battant
		RZ =	Barillet cylindrique
		PZ =	Barillet profil Européen
		DM =	Fouillot
		EH =	Retard à l'effraction



MAYER & CO
BESCHLÄGE GMBH
ALPENSTRASSE 173
A-5020 SALZBURG

Catalogue

MULTI-TREND

Mesdames, Messieurs,

Ce catalogue succinct de MACO vous fournira une vue d'ensemble de notre gamme de ferrures. Afin que nous puissions toujours vous informer en temps utile quant aux nouveaux produits ou leurs évolutions. Nous vous remercions de bien vouloir compléter cette carte réponse.

Le catalogue MACO contient non seulement toutes les données nécessaires pour le passage d'un ordre mais également toutes les informations relatives aux domaines d'utilisation, champ d'application, aux informations produit dans le cadre de la responsabilité fabricant ainsi que les "Conditions commerciales".

Pour que nous puissions vous faire parvenir ces informations, en temps utile, nous devons connaître personnellement le destinataire du catalogue en vue de la gestion de ce flux d'information.

En règle générale, les catalogues seront envoyés à l'adresse indiquée ci-dessous, à l'attention de:

A compléter entièrement

Nous confirmons la réception du catalogue et prenons connaissance de son contenu.

Cachet de l'entreprise

Nombre d'exemplaires de la brochure reçus

Veillez inscrire votre nom en majuscules

Date: _____

Signature: _____

Société MACO représenté par: _____















Nous espérons vous avoir fourni un document précis et utile pour votre travail et vous souhaitons un franc succès de votre entreprise.

Nota :
Le présent catalogue en langue française est une traduction destinée à la meilleure compréhension de nos produits et services. Il est donc conçu comme un outil complémentaire à la vente sur le marché français. Le seul catalogue valable au regard de nos conditions générales de vente reste néanmoins le catalogue en langue originale allemande. MACO reste à votre disposition pour tout renseignement complémentaire à ce sujet.

MACO
MULTI-TREND





1	Crémones - Renvois d'angle	
2	Compas - Verrouilleurs / verrous pivot horizontaux	
3	Paliers de compas	
4	Paliers d'angle	
5	Gâches	
6	Ferrures ouvrant à la française et Ferrures de soufflet	
7	Ferrures pour 2 et 3 vantaux	
8	Ferrures de cintres	
9	Ferrures de trapèze	
10	Ferrures sous recouvrement	
11	Accessoires MULTI-TREND	+
12	Gabarits	
13	Conditionnements par palette	
14	Ferrures de retard à l'effraction	
15	Informations générales et techniques	

MACO
MULTI-TREND



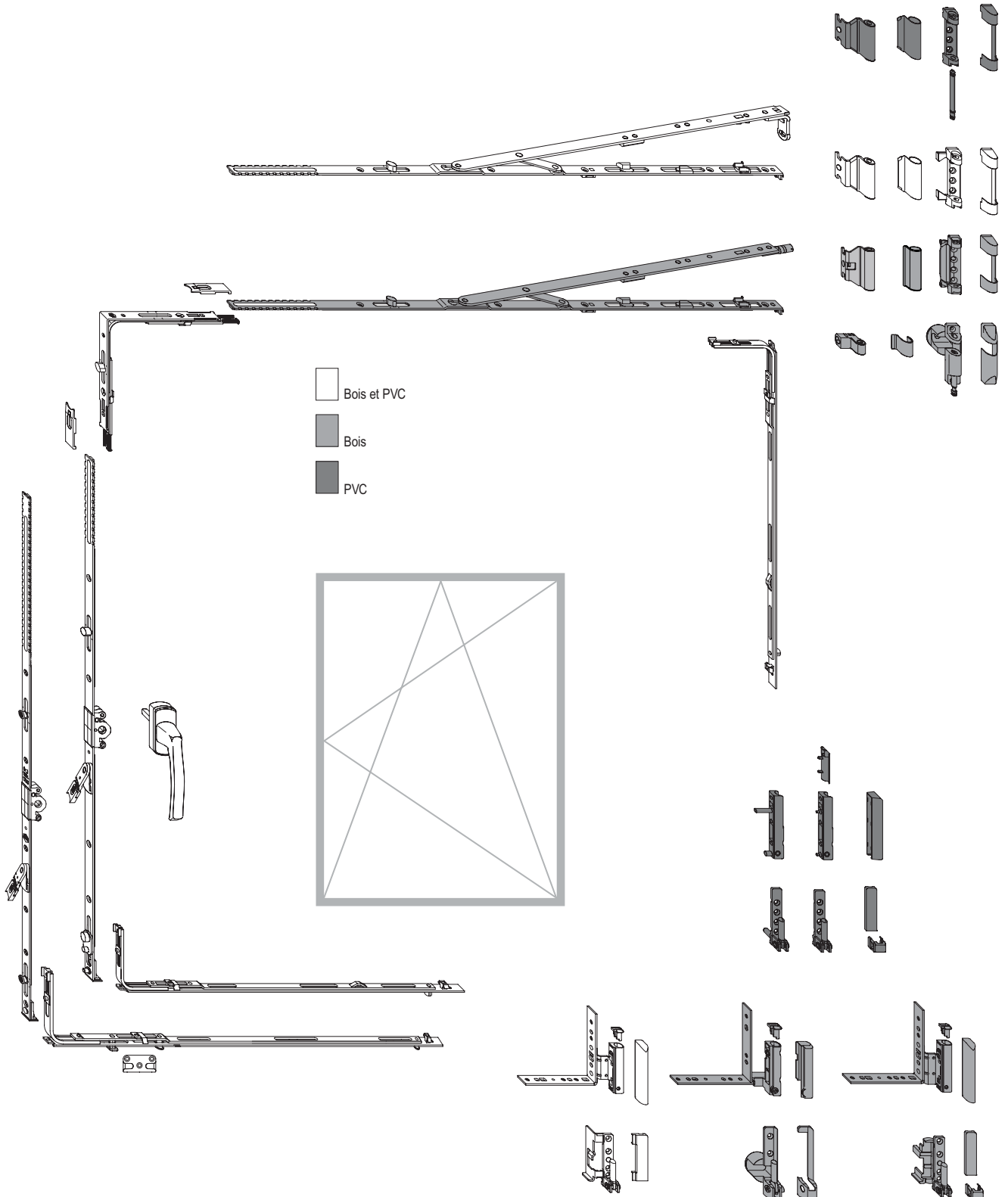


1 Crémones - Renvois d'angle

1.1	Schéma d'assemblage OB 1 vantail - Standard	8
1.2	Crémones	10
1.2.1	Crémones OB fouillot 15 fixe	10
1.2.2	Crémones OB fouillot 15 fixe i.S. sans pivot bas	11
1.2.3	Crémones OB fouillot 15 fixe i.S.	11
1.2.4	Crémones OB fouillot 15 variable	12
1.2.5	Crémones OB fouillot 15 fixe avec poignée décalée	12
1.2.6	Crémones OB fouillot 6,5 fixe	13
1.2.7	Crémones OB fouillot 6,5 fixe i.S. sans pivot bas	13
1.2.8	Crémones OB fouillot 6,5 fixe i.S.	13
1.2.9	Crémones OB fouillot 6,5 variable	14
1.2.10	Crémones OB fouillot 6,5 fixe avec poignée décalée	14
1.2.11	Crémones OB fouillot particulier fixe i.S.	14
1.2.12	Crémones OB fouillot particulier i.S. fixe sans pivot bas	15
1.2.13	Crémones OB verrouillable fouillot particulier i.S. fixe, pour barillet profil Europe	15
1.2.14	Crémones OB verrouillable fouillot particulier fixe i.S. pour barillet profil Europe, sans pivot bas	16
1.2.15	Crémones OB verrouillable fouillot particulier, fixe, i.S. pour barillet rond	16
1.2.16	Crémones OB fixe, verrouillable, fouillot particulier i.S. pour barillet rond, sans pivot bas	16
1.2.17	Crémones OB fouillot particulier variable i.S.	16
1.2.18	Crémones OB verrouillable fouillot particulier, variable, i.S. pour barillet profil Europe	19
1.2.19	Verrous de pivotement OB pour crémones	19
1.2.20	Verrouilleurs haut	19
1.2.21	Rallonges	20
1.2.22	Houssettes de porte	20
1.2.23	Accessoires pour Crémones OB	20
1.3	Renvois d'angle	21
1.3.1	Renvois d'angle	21
1.3.2	Renvois d'angle pour fonction aération progressive	21
1.3.3	Renvois d'angle avec Plaquette prémontée	22
1.3.4	Accessoires Renvoi d'angle	22

1 Crémones - Renvois d'angle

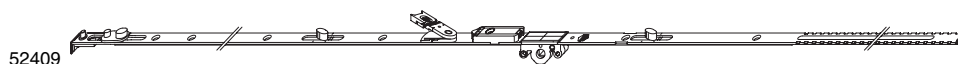
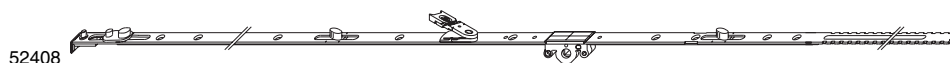
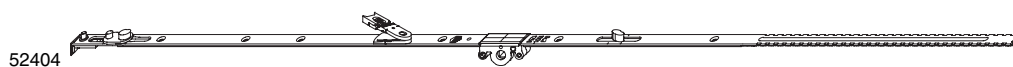
1.1 Schéma d'assemblage OB 1 vantail - Standard











Aide à sélection OB 1 vantail à angles droit Standard			Page
①	1	Crémones - Renvois d'angle	□ 8
①a	1.3	Renvois d'angle	□ 21
②	2.1.5	Compas sans étrier	□ 25
②a	2.2	Verrouilleurs	□ 27
②b	2.2.5	Verrous de pivotement OB Horizontal i.S.	□ 28
③	3	Paliers de compas	□ 30
④	4	Paliers d'angle	□ 42
⑬	13.14	Compas en applique	□ 158

1.2 Crémones



1.2.1 Crémones OB fouillot 15 fixe								N ^o	
Argent	Gr. 00 ¹	15	0	120	370 - 620	0	20	52400	
	Gr. 0	15	0	170	431 - 680	0	20	52401	
	Gr. 1	15	0	300	601 - 800	0	20	52402	
	Gr. 1B ²	15	0	300	601 - 800	1	20	52403	
	Gr. 2	15	1	400	801 - 1000	1	20	52404	
	Gr. 3	15	1	500	1001 - 1250	1	20	52405	
	Gr. 4	15	1	600	1251 - 1500	1	10	52406	
	Gr. 5	15	1	700	1501 - 1750	1	10	52407	
	Gr. 6 ³	15	2	1050	1851 - 2100	1	10	52408	
	Gr. 6A	15	2	1050	1651 - 1850	1	10	55158	
avec houssette	Gr. 7	15	2	1050	2101 - 2350	1	10	52410	
	Argent	Gr. 6 ³	15	2	1050	1851 - 2100	1	10	52844
	Gr. 6A	15	2	1050	1651 - 1850	1	10	52409	
	Gr. 7	15	2	1050	2101 - 2350	1	10	52411	

¹ Avec verrouilleur 59929, 203279, 205922, 205923 uniquement.

² Cette crémonne ne convient que pour des fenêtres à 1 vantail.

³ En utilisant le renvoi d'angle B, cette crémonne peut être utilisée à partir d'un FFH de 1750 mm (porte basse).

204705



55855



1.2.2 Crémones OB fouillot 15 fixe i.S. sans pivot bas



No

Zone de coupe 170 mm

	Argent	Gr.	15	1	120	370 - 620	0	20	
		Gr. 00 ¹	15	1	120	370 - 620	0	20	204001
		Gr. 0	15	1	170	431 - 680	0	20	55851
		Gr. 1	15	1	300	601 - 800	0	20	55852
			2	300	850 - 1100	0	20	204705	
		Gr. 1B ²	15	1	300	601 - 800	1	20	55853
		Gr. 2	15	2	400	801 - 1000	1	20	55854
			1050 - 1300	1	20	204707			
		Gr. 3	15	2	500	1001 - 1250	1	20	55855
		Gr. 4	15	2	600	1251 - 1500	1	10	55856
		Gr. 4B	15	2	500	1251 - 1500	1	10	204708
		Gr. 5	15	2	700	1501 - 1750	1	10	55857
		Gr. 5B	15	2	500	1501 - 1750	1	10	204711
		Gr. 6 ³	15	3	1050	1851 - 2100	1	10	55858
		Gr. 6A	15	3	1050	1651 - 1850	1	10	55859
		Gr. 7	15	3	1050	2101 - 2350	1	10	55861
avec houssette	Argent	Gr. 6 ³	15	3	1050	1851 - 2100	1	10	203906
		Gr. 6A	15	3	1050	1651 - 1850	1	10	203907
		Gr. 7	15	3	1050	2101 - 2350	1	10	203908

¹ Avec verrouilleur 59929, 203279, 205922, 205923 uniquement.

² Pour 1 vantail ou avec crémonne de semi-Fixe EH

³ En utilisant le renvoi d'angle B, cette crémonne peut être utilisée à partir d'un FFH de 1750 mm (porte basse).

55995



1.2.3 Crémones OB fouillot 15 fixe i.S.



No

Zone de coupe 170 mm

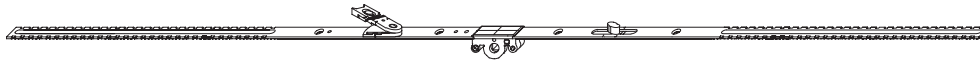
	Argent	Gr.	15	1	400	801 - 1000	1	20	
		Gr. 2	15	1	400	801 - 1000	1	20	55994
		Gr. 3	15	1	500	1001 - 1250	1	20	55995
		Gr. 4	15	1	600	1251 - 1500	1	10	55996
		Gr. 5	15	1	700	1501 - 1750	1	10	55997
		Gr. 6 ¹	15	2	1050	1851 - 2100	1	10	55998
		Gr. 6A	15	2	1050	1651 - 1850	1	10	220118
		Gr. 7	15	2	1050	2101 - 2350	1	10	55999

¹ En utilisant le renvoi d'angle B, cette crémonne peut être utilisée à partir d'un FFH de 1750 mm (porte basse).

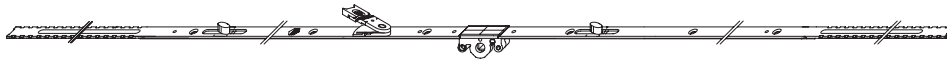
52966



52425



54952



1.2.4 Crémones OB fouillot 15 variable



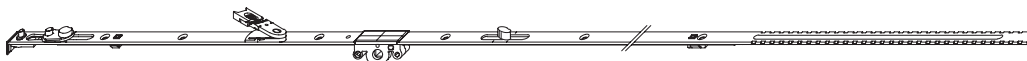
NO

Zone de coupe 170 mm

Argent	Gr. 1	15	0	500 - 650	0	20	52422
	Gr. 1A	15	0	601 - 900	1	20	52423
	Gr. 2	15	0	651 - 900	0	20	52966
	Gr.2A ¹	15	0	751 - 900	1	20	52424
	Gr. 3	15	1	901 - 1300	1	20	52425
	Gr. 4	15	1	1301 - 1800	1	10	52426
	Gr. 4A	15	2	1301 - 1800	1	10	54952
	Gr. 5	15	2	1801 - 2350	1	10	52427

¹ Dans le cas de fenêtre 2-vtx, uniquement utilisable avec verrou de semi-fixe.

52817



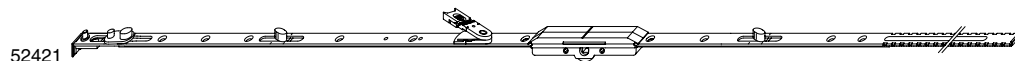
1.2.5 Crémones OB fouillot 15 fixe avec poignée décalée



NO

Zone de coupe 170 mm

Argent	Gr. 0	15	0	220	480 - 750	0	20	55174
	Gr. 1	15	1	300	850 - 1100	0	20	55175
	Gr. 2	15	1	400	1050 - 1300	1	20	55173
	Gr. 4	15	1	400	1251 - 1500	1	10	203863
	Gr. 4B	15	1	500	1251 - 1500	1	10	52817
	Gr. 5B	15	1	500	1501 - 1750	1	10	52818



1.2.6 Crémones OB fouillot 6,5 fixe



No

		Zone de coupe 170 mm							
Argent	Gr. 0	6,5	0	170	451 - 600	0	20	52415	
	Gr. 1	6,5	0	300	601 - 800	0	20	52416	
	Gr. 1B ¹	6,5	0	300	601 - 800	1	20	55062	
	Gr. 2	6,5	1	400	801 - 1000	1	20	52417	
	Gr. 3	6,5	1	500	1001 - 1250	1	20	52418	
	Gr. 4	6,5	1	600	1251 - 1500	1	10	52419	
	Gr. 5	6,5	1	700	1501 - 1750	1	10	52420	
	Gr. 6 ²	6,5	2	1050	1851 - 2100	1	10	52421	
	Gr. 6A	6,5	2	1050	1651 - 1850	1	10	203265	
avec houssette	Argent	Gr. 6	6,5	2	1050	1851 - 2100	1	10	206306

¹ Cette crémonne ne convient que pour des fenêtres à 1 vantail.

² En utilisant le renvoi d'angle B, cette crémonne peut être utilisée à partir d'un FFH de 1750 mm (porte basse).



1.2.7 Crémones OB fouillot 6,5 fixe i.S. sans pivot bas



No

		Zone de coupe 170 mm							
Argent	Gr. 0	6,5	0	170	451 - 600	0	20	203753	
			1	170	451 - 600	0	20	205722	
	Gr. 1	6,5	1	300	601 - 800	0	20	203754	
	Gr. 1B ¹	6,5	1	300	601 - 800	1	20	203755	
	Gr. 2	6,5	2	400	801 - 1000	1	20	203756	
	Gr. 3	6,5	2	500	1001 - 1250	1	20	203758	
	Gr. 4	6,5	2	600	1251 - 1500	1	10	203760	
	Gr. 5	6,5	2	700	1501 - 1750	1	10	203762	
	Gr. 6 ²	6,5	3	1050	1851 - 2100	1	10	203763	
	Gr. 6A	6,5	3	1050	1651 - 1850	1	10	203846	
avec houssette	Argent	Gr. 6 ²	6,5	3	1050	1851 - 2100	1	10	203822
		Gr. 6A	6,5	3	1050	1651 - 1850	1	10	203827

¹ Cette crémonne ne convient que pour des fenêtres à 1 vantail.

² En utilisant le renvoi d'angle B, cette crémonne peut être utilisée à partir d'un FFH de 1750 mm (porte basse).



1.2.8 Crémones OB fouillot 6,5 fixe i.S.



No

		Zone de coupe 170 mm							
Argent	Gr. 2	6,5	1	400	801 - 1000	1	20	55464	
	Gr. 3	6,5	1	500	1001 - 1250	1	20	55465	
	Gr. 4	6,5	1	600	1251 - 1500	1	10	55466	
	Gr. 5	6,5	1	700	1501 - 1750	1	10	55467	
	Gr. 6	6,5	2	1050	1851 - 2100	1	10	55468	



52428



1.2.9 Crémones OB fouillot 6,5 variable



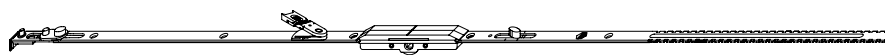
Nº

Zone de coupe 170 mm

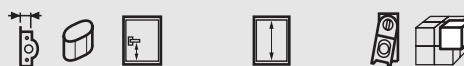
Argent	Gr.	Ø	L	Zone de coupe	Ø	L	Nº
	Gr. 1	6,5	0	570 - 650	0	20	206548
	Gr. 2	6,5	0	651 - 900	0	20	54564
	Gr.2A ¹	6,5	1	751 - 900	1	10	52428
	Gr. 3	6,5	1	901 - 1300	1	20	52429
	Gr. 4	6,5	1	1301 - 1800	1	10	52430
	Gr. 5	6,5	2	1801 - 2200	1	10	52431

¹ Dans le cas de fenêtre 2-vtx, uniquement utilisable avec verrou de semi-fixe.

59937



1.2.10 Crémones OB fouillot 6,5 fixe avec poignée décalée

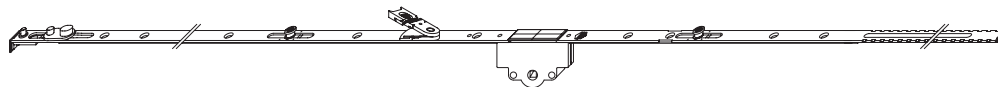


Nº

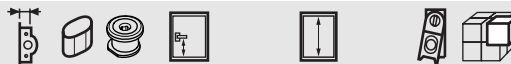
Zone de coupe 170 mm

Argent	Gr.	Ø	L	Zone de coupe	Ø	L	Nº	
	Gr. 4B	6,5	1	500	1251 - 1500	1	10	59937
	Gr. 5B	6,5	1	500	1501 - 1750	1	10	59938

55034



1.2.11 Crémones OB fouillot particulier fixe i.S.



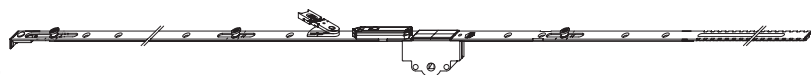
Nº

Zone de coupe 170 mm

Argent	Gr.	Ø	L	Zone de coupe	Ø	L	Nº		
	Gr. 0	25	0	0	170	431 - 680	0	10	220056
	Gr. 2	45	1	0	400	801 - 1000	1	20	454159
	Gr. 5	50	0	1	700	1501 - 1750	1	10	57212
	Gr. 6A	25	0	2	1050	1651 - 1850	1	10	55036
		30	0	2	1050	1651 - 1850	1	10	220020
		35	0	2	1050	1651 - 1850	1	10	57231
	Gr. 6 ¹	25	0	2	1050	1851 - 2100	1	10	55034
		30	0	2	1050	1851 - 2100	1	10	220019
		35	0	2	1050	1851 - 2100	1	10	220471
		40	0	2	1050	1851 - 2100	1	10	202260
		45	0	2	1050	1851 - 2100	1	10	202456
				3	1050	1851 - 2100	1	10	59907
		50	0	2	1050	1851 - 2100	1	10	57213
	Gr. 7	30	0	2	1050	2101 - 2350	1	10	220472
		35	0	2	1050	2101 - 2350	1	10	220473
		40	0	2	1050	2101 - 2350	1	10	57293
		50	0	2	1050	2101 - 2350	1	10	57214

¹ En utilisant le renvoi d'angle B, cette crémonne peut être utilisée à partir d'un FFH de 1750 mm (porte basse).

204003



1.2.12 Crémones OB fouillot particulier i.S. fixe sans pivot bas

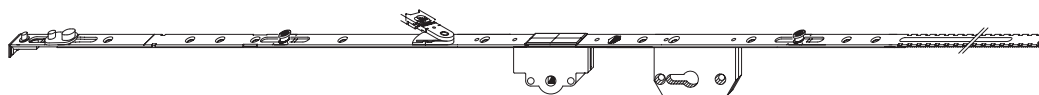


No

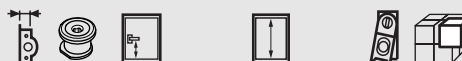
		Zone de coupe 170 mm							
avec houssette	Argent	Gr. 0	25	1	170	431 - 680	0	20	207005
		Gr. 1	30	1	300	601 - 800	0	20	207004
	Argent	Gr. 6 ¹	30	3	1050	1851 - 2100	1	10	204003
			40	3	1050	1851 - 2100	1	10	204006
		Gr. 6A	30	3	1050	1651 - 1850	1	10	204002
			40	3	1050	1651 - 1850	1	10	204005
		Gr. 7	30	3	1050	2101 - 2350	1	10	204004
			40	3	1050	2101 - 2350	1	10	204007

¹ En utilisant le renvoi d'angle B, cette crémone peut être utilisé à partir d'un FFH de 1750 mm (porte basse).

58443



1.2.13 Crémones OB verrouillable fouillot particulier i.S. fixe, pour barillet profil Europe

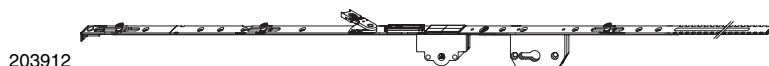


No

		Zone de coupe 170 mm									
	Argent	Gr. 6 ¹	25	2	1050	1851 - 2100	1	10 ²	58443		
			30	2	1050	1851 - 2100	1	10 ²	58442		
			35	2	1050	1851 - 2100	1	10 ²	54566		
			40	2	1050	1851 - 2100	1	10 ²	52830		
			45	2	1050	1851 - 2100	1	10 ²	54568		
			50	2	1050	1851 - 2100	1	10 ²	54741		
		Gr. 6A	25	2	1050	1651 - 1850	1	10 ²	55096		
			30	2	1050	1651 - 1850	1	10 ²	59942		
			35	2	1050	1651 - 1850	1	10 ²	57256		
		Gr. 7	25	2	1050	2101 - 2350	1	10 ²	52825		
			30	2	1050	2101 - 2350	1	10 ²	54794		
			35	2	1050	2101 - 2350	1	10 ²	54569		
			40	2	1050	2101 - 2350	1	10 ²	52831		
			45	2	1050	2101 - 2350	1	10 ²	54571		
			50	2	1050	2101 - 2350	1	10 ²	55188		
		avec houssette	Argent	Gr. 6 ¹	40	2	1050	1851 - 2100	1	10 ²	55082
					45	2	1050	1851 - 2100	1	10 ²	57835
					50	2	1050	1851 - 2100	1	10 ²	58133
Gr. 7	40			2	1050	2101 - 2350	1	10 ²	55083		
	45			2	1050	2101 - 2350	1	10 ²	57836		
	50			2	1050	2101 - 2350	1	10 ²	58134		

¹ En utilisant le renvoi d'angle B, cette crémone peut être utilisé à partir d'un FFH de 1750 mm (porte basse).

² Livrable à l'unité.



203912

1.2.14 Crémones OB verrouillable fouillot particulier fixe i.S. pour barillet profil Europe, sans pivot bas

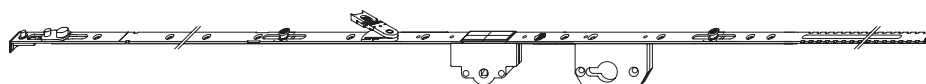


N^o

				Zone de coupe 170 mm					
avec houssette	Argent	Gr. 6 ¹	25	3	1050	1851 - 2100	1	10 ²	207344
			30	3	1050	1851 - 2100	1	10	203912
			35	3	1050	1851 - 2100	1	10 ²	205661
			40	3	1050	1851 - 2100	1	10	203913
			50	3	1050	1851 - 2100	1	10	203914
		Gr. 6A	30	3	1050	1651 - 1850	1	10	203909
			35	3	1050	1651 - 1850	1	10 ²	205660
			40	3	1050	1651 - 1850	1	10	203910
			50	3	1050	1651 - 1850	1	10	203911
			Gr. 7	30	3	1050	2101 - 2350	1	10
		35		3	1050	2101 - 2350	1	10 ²	205662
		40		3	1050	2101 - 2350	1	10	203916
		50		3	1050	2101 - 2350	1	10	203917

¹ En utilisant le renvoi d'angle B, cette crémone peut être utilisée à partir d'un FFH de 1750 mm (porte basse).

² Livrable à l'unité.



55473

1.2.15 Crémones OB verrouillable fouillot particulier, fixe, i.S. pour barillet rond



N^o

				Zone de coupe 170 mm					
	Argent	Gr. 6 ¹	35	2	1050	1851 - 2100	1	10	55473
			40	2	1050	1851 - 2100	1	10	55474
			45	2	1050	1851 - 2100	1	10	55475
			50	2	1050	1851 - 2100	1	10	55476
			Gr. 7	35	2	1050	2101 - 2350	1	10
		40		2	1050	2101 - 2350	1	10	55478
		45		2	1050	2101 - 2350	1	10	55479

¹ En utilisant le renvoi d'angle B, cette crémone peut être utilisée à partir d'un FFH de 1750 mm (porte basse).



207370

1.2.16 Crémones OB fixe, verrouillable, fouillot particulier i.S. pour barillet rond, sans pivot bas



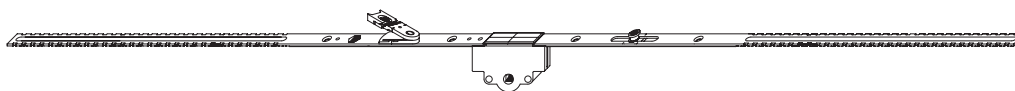
N^o

				Zone de coupe 170 mm					
avec houssette	Argent	Gr. 6 ¹	30	3	1050	1851 - 2100	1	10	207371
			40	3	1050	1851 - 2100	1	10	207374
		Gr. 6A	30	3	1050	1651 - 1850	1	10	207370
			40	3	1050	1651 - 1850	1	10	207373
		Gr. 7	30	3	1050	2101 - 2350	1	10	207372
			40	3	1050	2101 - 2350	1	10	207375

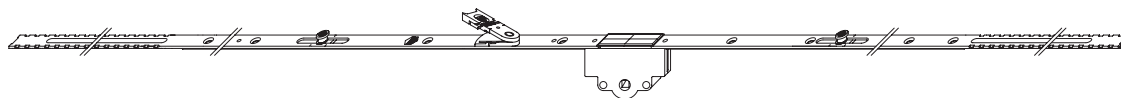
¹ En utilisant le renvoi d'angle B, cette crémone peut être utilisée à partir d'un FFH de 1750 mm (porte basse).

1.2.17 Crémones OB fouillot particulier variable i.S.

55182 54790



59927



1.2.17.1 Crémones OB variable fouillot 25 mm



No

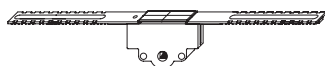
Zone de coupe 170 mm

Argent	Gr.	Ø	Longueur	Gr. 3	Gr. 4	Gr. 5	No
	Gr. 1	25	0	500 - 650	0	10 ¹	55182
	Gr. 2	25	0	651 - 900	0	10 ¹	54773
	Gr.2A ²	25	0	751 - 900	1	10 ¹	55406
	Gr. 3	25	1	901 - 1300	1	10 ¹	54790
	Gr. 4	25	1	1301 - 1800	1	10 ¹	54791
	Gr. 5	25	2	1801 - 2350	1	10 ¹	59927

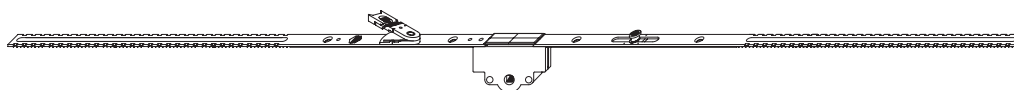
¹ Livrable à l'unité.

² Dans le cas de fenêtre 2-vtx, uniquement utilisable avec verrou de semi-fixe.

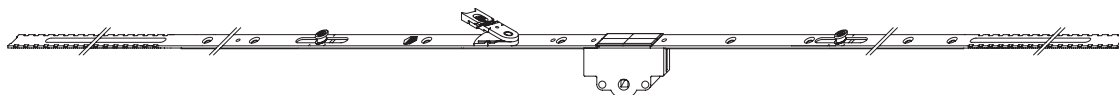
55911



58008



58010



1.2.17.2 Crémones OB variable fouillot 30 mm



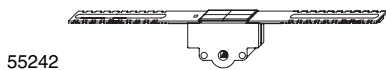
No

Zone de coupe 170 mm

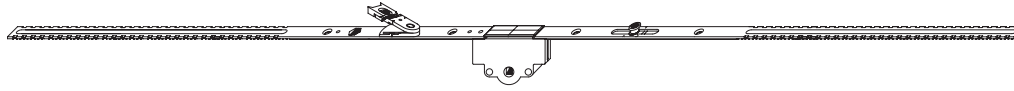
Argent	Gr.	Ø	Longueur	Gr. 3	Gr. 4	Gr. 5	No
	Gr. 1	30	0	500 - 650	0	10 ¹	55911
	Gr. 2	30	0	651 - 900	0	10 ¹	55318
	Gr.2A ²	30	0	751 - 900	1	10 ¹	58007
	Gr. 3	30	1	901 - 1300	1	10 ¹	58008
	Gr. 4	30	1	1301 - 1800	1	10 ¹	58009
	Gr. 5	30	2	1801 - 2350	1	10 ¹	58010

¹ Livrable à l'unité.

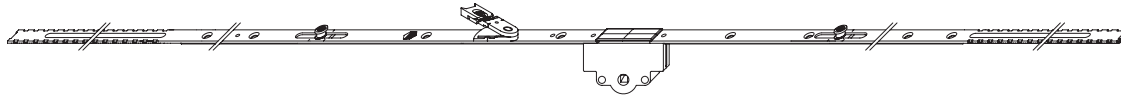
² Dans le cas de fenêtre 2-vtx, uniquement utilisable avec verrou de semi-fixe.



55242



55254



54782

1.2.17.3 Crémones OB variable fouillot 35 mm

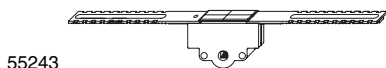


No

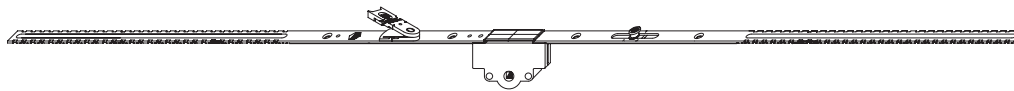
Zone de coupe 170 mm

Argent	Gr. 1	35	0	500 - 650	0	10 ¹	55242
	Gr. 2	35	0	651 - 900	0	10 ¹	55244
	Gr. 3	35	1	901 - 1300	1	10 ¹	55254
	Gr. 4	35	1	1301 - 1800	1	10 ¹	55255
	Gr. 5	35	2	1801 - 2350	1	10 ¹	54782

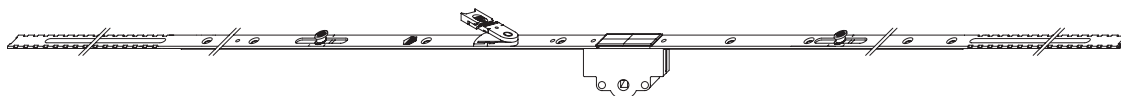
¹ Livrable à l'unité.



55243



55185



55187

1.2.17.4 Crémones OB variable fouillot 40 mm



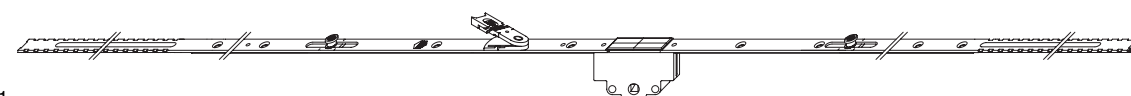
No

Zone de coupe 170 mm

Argent	Gr. 1	40	0	500 - 650	0	10 ¹	55243
	Gr. 2	40 <td>0</td> <td>651 - 900</td> <td>0</td> <td>10¹</td> <td>55245</td>	0	651 - 900	0	10 ¹	55245
	Gr.2A ²	40 <td>0</td> <td>751 - 900</td> <td>1</td> <td>10¹</td> <td>55184</td>	0	751 - 900	1	10 ¹	55184
	Gr. 3	40	1	901 - 1300	1	10 ¹	55185
	Gr. 4	40	1	1301 - 1800	1	10 ¹	55186
	Gr. 5	40	2	1801 - 2350	1	10 ¹	55187

¹ Livrable à l'unité.

² Dans le cas de fenêtre 2-vtx, uniquement utilisable avec verrou de semi-fixe.



202261

1.2.17.5 Crémones OB variable fouillot 45 mm

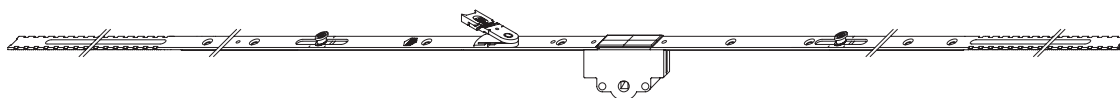


No

Zone de coupe 170 mm

Argent	Gr. 5	45	2	1801 - 2350	1	10 ¹	202261
--------	-------	----	---	-------------	---	-----------------	--------

¹ Livrable à l'unité.



57929

1.2.17.6 Crémones OB variable fouillot 50 mm

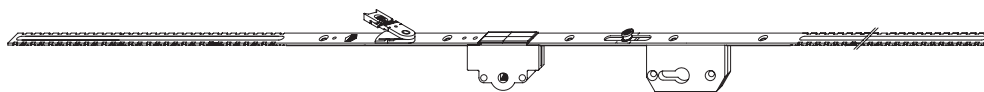


No

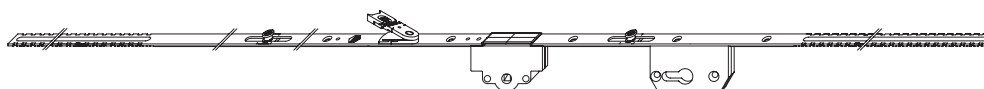
Zone de coupe 170 mm

Argent	Gr. 3	50	1	901 - 1300	1	10 ¹	206594
	Gr. 5	50	2	1801 - 2350	1	10 ¹	57929

¹ Livrable à l'unité.



55899



59494

1.2.18 Crémones OB verrouillable fouillot particulier, variable, i.S. pour barillet profil Europe

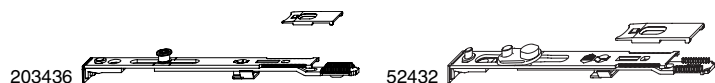


No

Zone de coupe 170 mm

Argent	Gr. 4	25	1	1301 - 1800	1	10 ¹	55945
		30	1	1301 - 1800	1	10 ¹	55946
		35	1	1301 - 1800	1	10 ¹	201187
		40	1	1301 - 1800	1	10 ¹	55899
		50	1	1301 - 1800	1	10 ¹	206595
	Gr. 5	30	2	1801 - 2350	1	10 ¹	59494
		35	2	1801 - 2350	1	10 ¹	202722

¹ Livrable à l'unité.



203436

52432

1.2.19 Verrous de pivotement OB pour crémonne



No

180° Verrou pivot	Argent	1	500 - 2350	20 ¹	203436
pour Fenêtres	Argent	0	500 - 1800	20 ¹	52432
pour portes	Argent	0	1801 - 2350	20 ¹	52433

¹ Plaque de jonction jointe.



10735

52496

202747

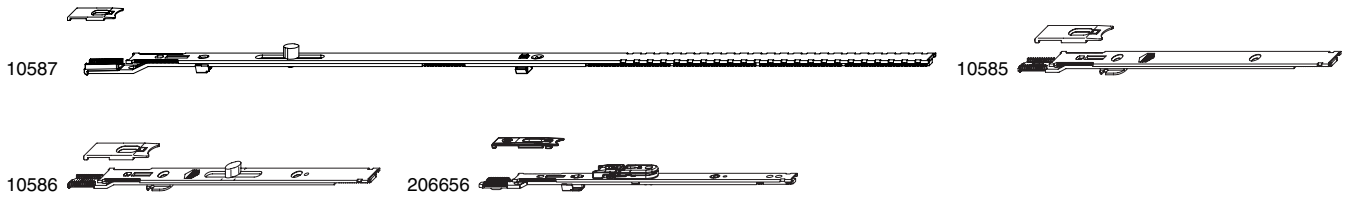
1.2.20 Verrouilleurs haut





No

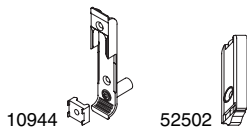
Embout haut 180° avec 1 i.S. Argent		0	1	20	10735
Embout haut 180° avec 1 VZ Argent ¹		1	0	20	52496
Embout haut et bas 180° Argent ¹		0	0	20	202747
Embout haut avec limite à 90° avec 1 i.S. Argent		0	1	20	10737


¹ Plaque de jonction jointe. Monté en fonction embout uniquement en liaison avec verrou pivot horizontal



1.2.21 Rallonges			L		N ^o
Rallonge recoupable à 400/250 mm	Argent	0	600	20 ¹	202038
Rallonge recoupable à 400 mm	Argent	1	600	20 ¹	10587
Rallonge non recoupable	Argent	0	250	20 ¹	10585
		1	250	20 ¹	10586
Rallonge avec réhausseur	Argent	0	250	20 ¹	206656

¹ Livrable à l'unité.



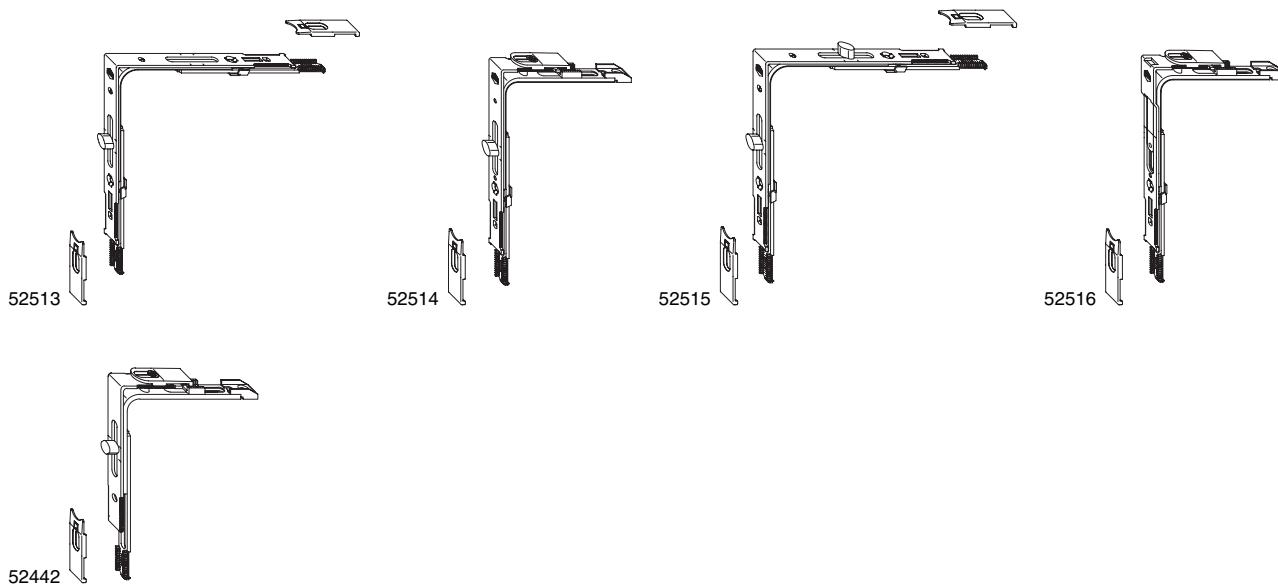
1.2.22 Houssettes de porte				N ^o
Houssette de porte pour jeu en feuillure de 4 mm	Argent		20	10944
Houssette de porte pour bois et PVC	Argent		50	52502
Cale 3 mm ¹	Gris/Argent RAL9022		100	44349

¹ Uniquement en liaison avec houssette 52502.



1.2.23 Accessoires pour Crémones OB				N ^o
Rampe de portée pour réhausseur	Argent		100	97537

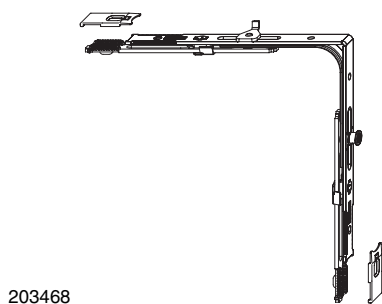
1.3 Renvois d'angle



1.3.1 Renvois d'angle					N^o
A avec 1 VZ	Argent	400 - 1650	370 - 2350	50	52513
B avec 1 VZ	Argent	280 - 650 ¹	370 - 2350	50	52514
C pour aération progressive avec 1 VZ	Argent	400 - 1650	370 - 2350	50	54796
C avec 2 VZ	Argent	400 - 1650	370 - 2350	50	52515
D avec sortie de tringle	Argent	280 - 650	370 - 2350	50	52516
F avec 1 VZ	Argent	280 - 650	320 - 2300	50 ²	52442

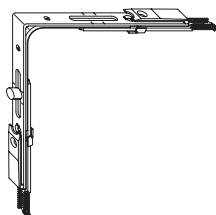
¹ por FFL 280-285 supprimer position de vis en fond de rainure!

² Plaque de jonction jointe.

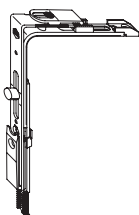


203468

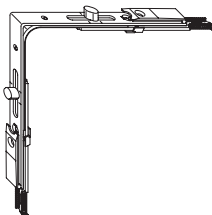
1.3.2 Renvois d'angle pour fonction aération progressive						N^o
avec 5 positions d'aération avec 1 i.S. pour aération progressive	droite	Argent	400 - 1000	800 - 1700	30	203467
	gauche	Argent	400 - 1000	800 - 1700	30	203468
avec 7 positions d'aération avec 1 i.S. pour aération progressive	droite	Argent	400 - 1000	800 - 1700	30	204036
	gauche	Argent	400 - 1000	800 - 1700	50	204037
		Argent	400 - 1000	800 - 1700	1	101772



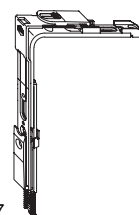
55907



54592



55876



55877

1.3.3 Renvois d'angle avec Plaquette prémontée



N^o

A sans galet	Argent	400 - 1650	370 - 2350	50	205466
A avec 1 VZ	Argent	400 - 1650	370 - 2350	50	55907
B sans galet	Argent	280 - 650 ¹	370 - 2350	50	54554
B avec 1 VZ	Argent	280 - 650 ¹	370 - 2350	50	54592
C pour aération progressive avec 1 VZ	Argent	400 - 1650	370 - 2350	50	203477
C avec 2 VZ	Argent	400 - 1650	370 - 2350	50	55876
D avec sortie de tringle	Argent	280 - 650	370 - 2350	50	55877

¹ por FFL 280-285 supprimer position de vis en fond de rainure!

1.3.4 Accessoires Renvoi d'angle



204142



52522

1.3.4.1 Plaquettes d'accrochage pour renvois d'angle



N^o

plaque de liaison por renvoi d'angle séparé court crantage extérieur Argent ¹	Argent	100	204142
plaque de liaison por renvoi d'angle séparé long crantage extérieur Argent	Argent	200	52522
plaque de liaison por renvoi d'angle B+D+F court Argent	Argent	100	94047
plaque de liaison por renvoi d'angle prémontée long avec renvoi d'angle intérieur Argent	Argent	100	94050

¹ Pour im plantation en partie haute en Face galet i.S.



43625



357081

1.3.4.2 Limiteurs de course



N^o

Limiteur de course PVC		200	43625
Limiteur de course 90° à visser Argent	Argent	200	357081
Limiteur de course 90° à visser Tricoat	Tricoat	200	357887

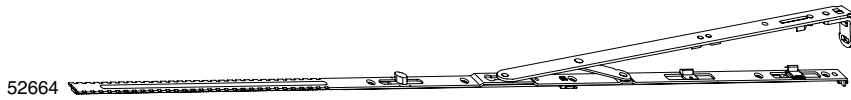


2 Compas - Verrouilleurs / verrous pivot horizontaux




2.1	Compas	24
2.1.1	Compas entrebâilleur en applique	24
2.1.2	Compas entrebâilleur sans étrier	24
2.1.3	Compas entrebâilleur avec étrier recouv. de 18 mm	24
2.1.4	Compas en applique	25
2.1.5	Compas sans étrier	25
2.1.6	Compas avec étrier prémonté, recouvrement 18	25
2.1.7	Compas en applique, OB inversé	25
2.1.8	Compas OB inversé sans étrier	26
2.1.9	Compas additionnel et accessoires	26
2.1.10	Limiteur de course de compas	26
2.1.11	Sécurité anti-claquement	26
2.2	Verrouilleurs	27
2.2.1	Verrouilleurs	27
2.2.2	Verrouilleurs avec têtière longue	27
2.2.3	Verrouilleurs i.S.	27
2.2.4	Têtière de recouvrement	28
2.2.5	Verrous de pivotement OB Horizontal i.S.	28

2 Compas - Verrouilleurs / verrous pivot horizontaux

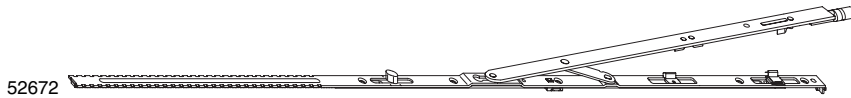
2.1 Compas







52664

2.1.1 Compas entrebâilleur en applique							N ^o
Argent	droite	Gr. 0 ¹	0	431 - 600	10	52660	
		Gr. 1 ¹	0	601 - 800	10	52662	
			1	646 - 800	10	206757	
		Gr. 2 ¹	1	801 - 1050	10	52664	
	gauche	Gr. 3 ¹	1	1051 - 1300	10	52666	
		Gr. 0 ¹	0	431 - 600	10	52661	
		Gr. 1 ¹	0	601 - 800	10	52663	
			1	646 - 800	10	206758	
		Gr. 2 ¹	1	801 - 1050	10	52665	
		Gr. 3 ¹	1	1051 - 1300	10	52667	

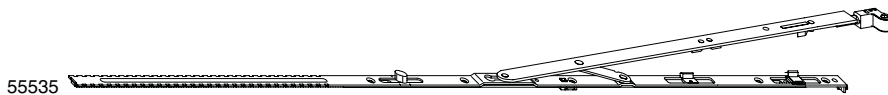
¹ En liaison avec verrou pivot horizontal. Au delà de FFL 1400 mm. ou poids supérieur à 100 kg. Le montage d'un compas complémentaire est nécessaire.







52672

	2.1.2 Compas entrebâilleur sans étrier						N ^o
Argent	droite	Gr. 0 ¹	0	431 - 600	10	52668	
		Gr. 1 ¹	0	601 - 800	10	52670	
		Gr. 2 ¹	1	801 - 1050	10	52672	
		Gr. 3 ¹	1	1051 - 1300	10	52674	
	gauche	Gr. 0 ¹	0	431 - 600	10	52669	
		Gr. 1 ¹	0	601 - 800	10	52671	
		Gr. 2 ¹	1	801 - 1050	10	52673	
		Gr. 3 ¹	1	1051 - 1300	10	52675	

¹ En liaison avec verrou pivot horizontal. Au delà de FFL 1400 mm. ou poids supérieur à 100 kg. Le montage d'un compas complémentaire est nécessaire.



55535

	2.1.3 Compas entrebâilleur avec étrier recouv. de 18 mm						N ^o
Argent	droite	Gr. 0 ¹	0	431 - 600	10	55538	
		Gr. 1 ¹	0	601 - 800	10	55540	
		Gr. 2 ¹	1	801 - 1050	10	55535	
		Gr. 3 ¹	1	1051 - 1300	10	52682	
	gauche	Gr. 0 ¹	0	431 - 600	10	55539	
		Gr. 1 ¹	0	601 - 800	10	55541	
		Gr. 2 ¹	1	801 - 1050	10	55536	
		Gr. 3 ¹	1	1051 - 1300	10	52683	

¹ En liaison avec verrou pivot horizontal. Au delà de FFL 1400 mm. ou poids supérieur à 100 kg. Le montage d'un compas complémentaire est nécessaire.



52446

2.1.4 Compas en applique

					N^o
Argent	Gr. 00 ¹	0	400 - 430	10	52443
	Gr. 0 ¹	0	431 - 600	10	52444
	Gr. 1 ¹	0	601 - 800	10	52445
	Gr. 1	1	646 - 800	10	206756
	Gr. 2 ¹	1	801 - 1050	10	52446
	Gr. 3 ¹	1	1051 - 1300	10	52447
	Gr. 4 ¹	1	1301 - 1400	10	52448

¹ Au delà de FFL 1400 mm. ou poids supérieur à 100 kg. Le montage d'un compas complémentaire est nécessaire.

55157

H 2.1.5 Compas sans étrier

					N^o
Argent	Gr. 00 ¹	0	400 - 430	10	55150
	Gr. 0 ¹	0	431 - 600	10	55155
	Gr. 1 ¹	0	601 - 800	10	55156
	Gr. 2 ¹	1	801 - 1050	10	55157
	Gr. 3 ¹	1	1051 - 1300	10	55289
	Gr. 4 ¹	1	1301 - 1400	10	55151

¹ Au delà de FFL 1400 mm. ou poids supérieur à 100 kg. Le montage d'un compas complémentaire est nécessaire.

54774

H 2.1.6 Compas avec étrier prémonté, recouvrement 18

					N^o
Argent	Gr. 00 ¹	0	400 - 430	10	54953
	Gr. 0 ¹	0	431 - 600	10	54954
	Gr. 1 ¹	0	601 - 800	10	54955
	Gr. 2 ¹	1	801 - 1050	10	54774
	Gr. 3 ¹	1	1051 - 1300	10	54956
	Gr. 4 ¹	1	1301 - 1400	10	54742

¹ Au delà de FFL 1400 mm. ou poids supérieur à 100 kg. Le montage d'un compas complémentaire est nécessaire.

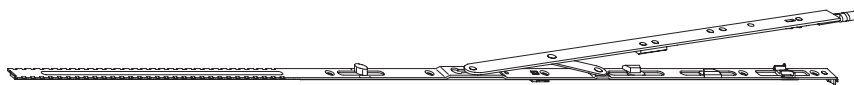
52960

2.1.7 Compas en applique, OB inversé

					N^o
Argent	Gr. 00 ¹	0	400 - 430	10	220122
	Gr. 0 ¹	0	431 - 600	10	52958
	Gr. 1 ¹	0	601 - 800	10	52959
	Gr. 2 ¹	1	801 - 1050	10	52960
	Gr. 3 ¹	1	1051 - 1300	10	52961

¹ Au delà de FFL 1400 mm. ou poids supérieur à 100 kg. Le montage d'un compas complémentaire est nécessaire.

52964



H	2.1.8 Compas OB inversé sans étrier					No
	Argent	Gr. 00 ¹	0	400 - 430	10	220127
		Gr. 0 ¹	0	431 - 600	10	52962
		Gr. 1 ¹	0	601 - 800	10	52963
		Gr. 2 ¹	1	801 - 1050	10	52964
		Gr. 3 ¹	1	1051 - 1300	10	52965

¹ Au delà de FFL 1400 mm. ou poids supérieur à 100 kg. Le montage d'un compas complémentaire est nécessaire.

43613



10596

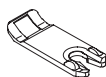


2.1.9 Compas additionnel et accessoires		L		No
Limiteur d'angle de compas	Blanc RAL 9016		100	43613
Oscillo-battant pour aération intermédiaire droite ¹	Argent	350	20	203521
Oscillo-battant pour aération intermédiaire gauche ¹	Argent	350	20	203522
Oscillo-battant pour OB ¹	Argent	350	20	10596
Oscillo-battant pour OB inversée ²	Argent	350	20	11246

¹ Si le limiteur d'ouverture est installé avec le compas OB, il convient d'utiliser le limiteur d'ouverture 43613 avec le compas additionnel. Au delà de FFL 1400 mm. ou poids supérieur à 100 kg. Le montage d'un compas complémentaire est nécessaire.

² Si compas OB inversé avec limiteur de course, alors compas additionnel avec limiteur No 43613. Au delà de FFL 1400 mm. ou poids supérieur à 100 kg. Le montage d'un compas complémentaire est nécessaire.

43551



2.1.10 Limiteur de course de compas				No
	pour compas Gr.00-1 ¹	Noir	100	43551
	pour compas Gr.2-4 ²	Blanc RAL 9016	100	43552

¹ Angle d'ouverture : 75 mm pour compas Gr. 00 + 0 et 60 mm pour Gr. 1.

² Angle d'ouverture : 80 mm pour compas Gr. 2 et 60 mm pour Gr. 3 + 4.

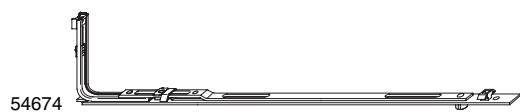
43548



2.1.11 Sécurité anti-claquement				No
	pour compas Gr.00-1	Noir	100	43548
	pour compas Gr.2-4	Blanc RAL 9016	100	43549



2.2 Verrouilleurs



2.2.1 Verrouilleurs						N ^o
Argent	300	1	601 - 750	0 - 0	20	52453 ¹
	400	1	751 - 1050	0 - 0	20	54674 ¹
	528	1	1051 - 1300	0 - 0	20	54675
	628	1	1301 - 1500	0 - 0	20	54676
	828	1	1501 - 1750	0 - 0	20	52457
	1178	2	1751 - 1950	0 - 0	10	52458
	1178 Rallongeable	2	1951 - 2600 ²	0 - 0	10	52823
	1678	3	1951 - 2350	0 - 0	10	59920

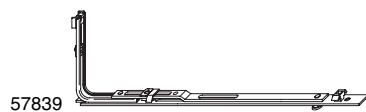
¹ Le montage d'un verrouilleur n'est pas possible avec la crémonne Gr. 00.

² Camp d'application de 2 vantaux FFL 801-1300.



2.2.2 Verrouilleurs avec tête longue						N ^o
Argent	400	1	751 - 1050	0 - 0	10	55194 ¹
	528	1	1051 - 1300	0 - 0	10	55195
	628	1	1301 - 1500	0 - 0	10	55060
	828	1	1501 - 1750	0 - 0	10	55061
	1178	2	1751 - 1950	0 - 0	10	55196

¹ Le montage d'un verrouilleur n'est pas possible avec la crémonne Gr. 00.



2.2.3 Verrouilleurs i.S.						N ^o
Argent	125	1	280 - 600 ²	280 - 480	20	52772 ¹
	300	1	601 - 750	0 - 0	20	57839 ¹
	400	1	751 - 1050	0 - 0	20	55334 ¹
	528	1	1051 - 1300	0 - 0	20	55335
	628	1	1301 - 1500 ³	0 - 0	20	55336
	828	1	1501 - 1750	0 - 0	20	55337
	1178	2	1751 - 1950	0 - 0	10	55338
	1178 Rallongeable	2	1951 - 2600 ⁴	0 - 0	10	55344

¹ Le montage d'un verrouilleur n'est pas possible avec la crémonne Gr. 00.

² Champ d'application 2 vantaux FFL 280-800.

³ Champ d'application de 2 vantaux FFL 801-1300.

⁴ Champ d'application max. en liaison avec verrou.

94019



2.2.4 Tête de recouvrement

L



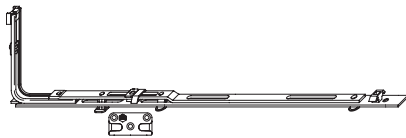
N^o

Argent

Profil de recouvrement

1400	10
2200	10

94019
94020



52767

2.2.5 Verrous de pivotement OB Horizontal i.S.



N^o

	Argent		Utilisé en fonction			
			verrouilleur	sécurité de base		
	175 ¹	1	280 - 600	280 - 480	20	59929
	175 ²	1	280 - 600	280 - 480	20	52812
	300 ²	2	601 - 750	481 - 600	20	57207
	400	2	751 - 1050	601 - 800	20	203279
	400 ²	2	751 - 1050	601 - 800	20	52767
	528	2	1051 - 1300	0 - 0	20	205922
	528 ²	2	1051 - 1300	0 - 0	20	52768
	628	2	1301 - 1500	801 - 1000	20	205923
	628 ²	2	1301 - 1500	801 - 1000	20	52769
	828 ²	2	1501 - 1650	1001 - 1200	20	52770
	1028 ²	3	1651 - 2350	1201 - 1300	10	55879
	1178 ²	3	1651 - 2350	1301 - 1500	10	52771

¹ Dans le cas d'un verrou pivot horizontal le raccord avec une crémone Gr. 00 n'est pas possible !

² Dans le cas d'un verrou pivot horizontal le raccord avec une crémone Gr. 00 n'est pas possible ! Le montage d'un verrouilleur n'est pas possible avec la crémone Gr. 00.

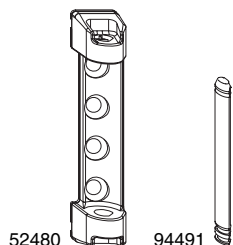




3 Paliers de compas

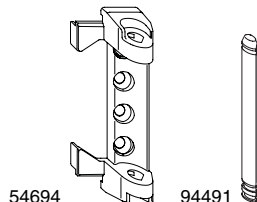
3.1	Paliers de compas PVC/AS	30
3.1.1	Paliers de compas PVC	30
3.1.2	Paliers de compas AS 120 kg	30
3.1.3	Caches pour paliers de compas PVC, AS et DT	31
3.1.4	Fiches de compas PVC et AS	32
3.1.5	Caches pour fiches de compas PVC/AS	33
3.1.6	Fiches de compas PVC et AS avec caches blanc prémonté	33
3.2	Paliers de compas Bois DT/AS	34
3.2.1	Paliers de compas DT 130 kg	34
3.2.2	Caches pour paliers de compas PVC, AS et DT	34
3.2.3	Fiches de compas DT	35
3.2.4	Caches pour fiches de compas DT	35
3.2.5	Paliers de compas AS 120 kg	35
3.2.6	Caches pour paliers de compas PVC, AS et DT	36
3.2.7	Fiches de compas PVC et AS	37
3.2.8	Caches pour fiches de compas PVC/AS	38
3.2.9	Fiches de compas PVC et AS avec cache blanc prémonté	38
3.3	Paliers de compas Bois	39
3.3.1	Paliers de compas TO 130 kg	39
3.3.2	Paliers de compas TO 80 kg	39
3.3.3	Caches pour palier de compas TO	40
3.3.4	Paliers de compas à entailler	40
3.3.5	Fiches de compas TO	40
3.3.6	Caches pour fiches de compas TO	40



3 Paliers de compas

3.1 Paliers de compas PVC/AS



K 3.1.1 Paliers de compas PVC				N°
Argent	avec 3 mm plots de positionnement	100	100	52480
	avec 7 mm goujons	120	100	52481
Blanc RAL 9016 Poudre structurée	avec 3 mm plots de positionnement	100	100	204039
	avec 7 mm goujons	120	100	204779
Brun RAL 8019 Poudre structurée	avec 3 mm plots de positionnement	100	100	207979
	avec 7 mm goujons	120	100	207980
Crème RAL 9001 Poudre structurée	avec 3 mm plots de positionnement	100	100	204778
	avec 7 mm goujons	120	100	204041
Argent	Axe pour Palier de compas		200	94491



3.1.2 Paliers de compas AS 120 kg				N°
Argent	12/18	120	50	54694
	12/20	120	50	54695
Blanc RAL 9016 Poudre structurée	12/18	120	50	207876
	12/20	120	50	207877
Argent	Axe pour Palier de compas		200	94491



42083

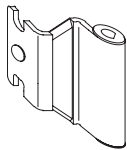


3.1.3 Caches pour paliers de compas PVC, AS et DT



N°

bronze clair	teinté	100	42097
Champagne	métalisé	100	42103
Chrom-Look	métalisé	100	44243
F5 Marron	teinté	100	42189
Gold-Look	métalisé	100	42098
RAL 9001 Creme	teinté	100	42191
RAL 9016	teinté	100	42083
Noir	teinté	100	42190
Argent	teinté	100	43761
	métalisé	100	44290
Titan	métalisé	100	42099



54706

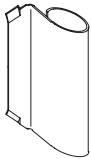


3.1.4 Fiches de compas PVC et AS



N^o

Argent	12/18-9	100	54706	
	12/18-10	100	58619	
	12/18-11	100	206998	
	12/18-13	100	54709	
	12/18-14	100	56771	
	12/18-26	100	58477	
	12/20-9	100	52487	
	12/20-10	100	52489	
	12/20-11	100	52488	
	12/20-13	100	52486	
	12/20-14	100	55359	
	12/20-15	100	55883	
	12/20-26	100	59469	
	12/21-13	100	58004	
	12/22-9	100	55085	
	12/22-10	100	220039	
	12/22-13	100	55051	
	Blanc RAL 9016 Poudre structurée	12/18-9	100	207882
		12/18-10	100	207883
		12/18-11	100	207884
12/18-13		100	207885	
12/18-14		100	207886	
12/20-9		100	207268	
12/20-10		100	207888	
12/20-11		100	207889	
12/20-13		100	206588	
12/20-14		100	207890	
12/20-15		100	207891	
12/21-13		100	207267	
12/22-9		100	207892	
12/22-10		100	207894	
12/22-13	100	207895		
Brun RAL 8019 Poudre structurée	12/20-13	100	207982	
Crème RAL 9001 Poudre structurée	12/20-9	100	207265	
	12/20-13	100	207264	
	12/21-13	100	207266	



42084

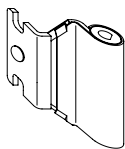


3.1.5 Caches pour fiches de compas PVC/AS



N^o

bronze clair	teinté	100	42105
Champagne	métalisé	100	42108
Chrom-Look	métalisé	100	44244
F5 Marron	teinté	100	42192
Gold-Look	métalisé	100	42106
RAL 9001 Creme	teinté	100	42194
RAL 9016	teinté	100	42084
Noir	teinté	100	42193
Argent	teinté	100	43760
	métalisé	100	44291
Titan	métalisé	100	42107



201062

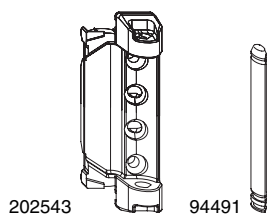
K 3.1.6 Fiches de compas PVC et AS avec caches blanc prémonté



N^o

Argent	12/22-9	100	201068
	12/22-13	100	201094
	12/22-10	100	201087
	12/21-13	100	58006
	12/20-9	100	54799
	12/20-15	100	201067
	12/20-14	100	201064
	12/20-13	100	55009
	12/20-11	100	201066
	12/20-10	100	55126
	12/18-9	100	201062
	12/18-14	100	201063

3.2 Paliers de compas Bois DT/AS



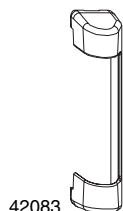
3.2.1 Paliers de compas DT 130 kg



N°

Argent			130 ¹	50	202545
	droite	4/18-9	130 ¹	50	202541
	gauche	4/18-9	130 ¹	50	202542
	droite	4/18-13	130 ¹	50	206999
	gauche	4/18-13	130 ¹	50	207000
		12/18	130 ¹	50	202543
		12/20	130 ¹	50	202544
Blanc RAL 9016 Poudre structurée	droite	4/18-9	130	50	207878
	gauche	4/18-9	130	50	207879
	droite	4/18-13	130 ¹	50	207006
	gauche	4/18-13	130 ¹	50	207007
		12/18	130	50	207880
		12/20	130	50	207881
Argent	Axe pour Palier de compas			200	94491

¹ A partir de 100kg position des vis en inclinée.

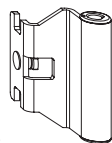


3.2.2 Caches pour paliers de compas PVC, AS et DT



N°

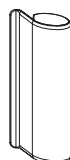
bronze clair	teinté	100	42097
Champagne	métalisé	100	42103
Chrom-Look	métalisé	100	44243
F5 Marron	teinté	100	42189
Gold-Look	métalisé	100	42098
RAL 9001 Creme	teinté	100	42191
RAL 9016	teinté	100	42083
Noir	teinté	100	42190
Argent	teinté	100	43761
	métalisé	100	44290
Titan	métalisé	100	42099



202534

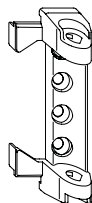


H 3.2.3 Fiches de compas DT				N°
Argent	4/15-9	50	202533	
	4/18-9 et 12/18-9	50	202534	
	12/18-11	50	202539	
	4/18-13 et 12/18-13	50	202535	
	12/20-9	50	202536	
	12/20-13	50	202537	
Blanc RAL 9016 Poudre structurée	4/15-9	100	207896	
	4/18-9 et 12/18-9	100	207897	
	4/18-13 et 12/18-13	100	207898	
	12/20-9	100	207899	
Brun RAL 8019 Poudre structurée	12/18-9	100	207981	
Blanc RAL 9016 Poudre structurée	12/18-11	100	208936	



354669

H 3.2.4 Caches pour fiches de compas DT				N°
bronze clair	teinté	100	354670	
Champagne	métalisé	100	354673	
Chrom-Look	métalisé	100	354676	
F5 Marron	teinté	100	354675	
Gold-Look	métalisé	100	354671	
RAL 9001 Creme	teinté	100	356597	
RAL 9016	teinté	100	354669	
Noir	teinté	100	356598	
Argent	teinté	100	354674	
Titan	métalisé	100	354672	



54694



94491

3.2.5 Paliers de compas AS 120 kg					N°
Argent	12/18	120	50	54694	
	12/20	120	50	54695	
Blanc RAL 9016 Poudre structurée	12/18	120	50	207876	
	12/20	120	50	207877	
Argent	Axe pour Palier de compas		200	94491	



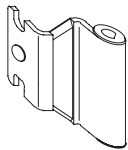
42083

3.2.6 Caches pour paliers de compas PVC, AS et DT




N°

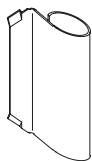
bronze clair	teinté	100	42097
Champagne	métalisé	100	42103
Chrom-Look	métalisé	100	44243
F5 Marron	teinté	100	42189
Gold-Look	métalisé	100	42098
RAL 9001 Creme	teinté	100	42191
RAL 9016	teinté	100	42083
Noir	teinté	100	42190
Argent	teinté	100	43761
	métalisé	100	44290
Titan	métalisé	100	42099



54706



3.2.7 Fiches de compas PVC et AS			N^o
Argent	12/18-9	100	54706
	12/18-10	100	58619
	12/18-11	100	206998
	12/18-13	100	54709
	12/18-14	100	56771
	12/18-26	100	58477
	12/20-9	100	52487
	12/20-10	100	52489
	12/20-11	100	52488
	12/20-13	100	52486
	12/20-14	100	55359
	12/20-15	100	55883
	12/20-26	100	59469
	12/21-13	100	58004
	12/22-9	100	55085
	12/22-10	100	220039
	12/22-13	100	55051
	Blanc RAL 9016 Poudre structurée	12/18-9	100
12/18-10		100	207883
12/18-11		100	207884
12/18-13		100	207885
12/18-14		100	207886
12/20-9		100	207268
12/20-10		100	207888
12/20-11		100	207889
12/20-13		100	206588
12/20-14		100	207890
12/20-15		100	207891
12/21-13		100	207267
12/22-9		100	207892
12/22-10		100	207894
12/22-13		100	207895
Brun RAL 8019 Poudre structurée	12/20-13	100	207982
Crème RAL 9001 Poudre structurée	12/20-9	100	207265
	12/20-13	100	207264
	12/21-13	100	207266



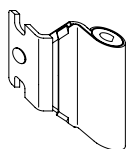
42084

3.2.8 Caches pour fiches de compas PVC/AS



N°

bronze clair	teinté	100	42105
Champagne	métalisé	100	42108
Chrom-Look	métalisé	100	44244
F5 Marron	teinté	100	42192
Gold-Look	métalisé	100	42106
RAL 9001 Creme	teinté	100	42194
RAL 9016	teinté	100	42084
Noir	teinté	100	42193
Argent	teinté	100	43760
	métalisé	100	44291
Titan	métalisé	100	42107



201062

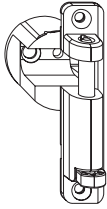
3.2.9 Fiches de compas PVC et AS avec cache blanc prémonté



N°

Argent	12/20-9	100	54799
	12/20-13	100	55009
	12/18-9	100	201062

3.3 Paliers de compas Bois



55414

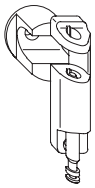


3.3.1 Paliers de compas TO 130 kg



No

Argent				kg		No
droite	4/15-9			130	50	55414
gauche	4/15-9			130	50	55415
droite	4/18-9			130	50	55235
gauche	4/18-9			130	50	55236
droite	12/18-9			130	50	52396
gauche	12/18-9			130	50	52397
droite	12/20-9			130	50	54716
gauche	12/20-9			130	50	54717
Blanc RAL 9016 Poudre structurée						
droite	4/15-9			130	50	53927
gauche	4/15-9			130	50	53928
droite	12/18-9			130	50	22519
gauche	12/18-9			130	50	22517



52642



3.3.2 Paliers de compas TO 80 kg



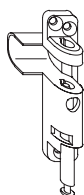
No

Argent		Court			kg		No
droite	4/15-9				80	50	207061
gauche	4/15-9				80	50	207062
droite	12/18-9				80	50	52642
gauche	12/18-9				80	50	52643



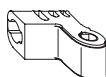
40498

H 3.3.3 Caches pour palier de compas TO					N^o
gauche	bronze clair	teinté	50		41576
	Champagne	métalisé	50		41695
	F5 Marron	teinté	50		40747
	Gold-Look	métalisé	50		40505
	Noir	teinté	50		42124
	Titan	métalisé	50		40763
droite	Blanc	teinté pour profil bois	50		40499
	bronze clair	teinté	50		41574
	Champagne	métalisé	50		41696
	F5 Marron	teinté	50		40746
	Gold-Look	métalisé	50		40503
	Noir	teinté	50		42123
	Titan	métalisé	50		40761
	Blanc	teinté pour profil bois	50		40498





58076

H 3.3.4 Paliers de compas à entailler						N^o
Argent		droite	80	50		58076
		gauche	80	50		58077



55416

H 3.3.5 Fiches de compas TO						N^o
Blanc RAL 9016		18Ü	130	50		22526
		15Ü	130	50		52508
Argent		20Ü	130	50		54718
		18Ü	130	50		52388
		15Ü	130	50		55416



40506

H 3.3.6 Caches pour fiches de compas TO					N^o
	bronze clair	teinté	50		41587
	Champagne	métalisé	50		41697
	F5 Marron	teinté	50		40745
	Gold-Look	métalisé	50		40508
	Noir	teinté	50		42137
	Titan	métalisé	50		40760
	Blanc	teinté pour profil bois	50		40506

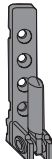
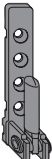
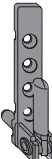

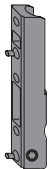
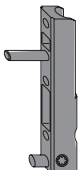
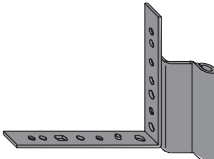


4 Paliers d`angle

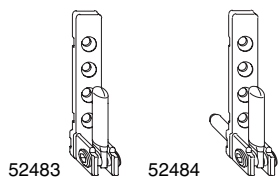
4.1	Fiches et paliers d`angles PVC	42
4.2	Paliers d`angle PVC/AS	43
4.2.1	Paliers d'angle PVC	43
4.2.2	Caches court pour paliers d`angle PVC; AS et DT	43
4.2.3	Caches long pour paliers d`angle PVC et DT	43
4.2.4	Fiches d`angle PVC	44
4.2.5	Caches pour fiches d'angle PVC	44
4.2.6	Capuchons pour fiches d'angle PVC	44
4.2.7	Fiches d'angle en feuillure PVC	45
4.2.8	Caches pour Fiche d'angle en feuillure PVC et Palier d'angle DT	45
4.2.9	Capuchons pour fiche d'angle en feuillure PVC et Palier d'angle DT	46
4.2.10	Paliers d'angle AS	46
4.2.11	Caches court pour paliers d`angle PVC, AS et DT	46
4.2.12	Caches long pour paliers d`angle AS	47
4.2.13	Fiches d'angle AS	47
4.2.14	Caches pour paliers d'angle et fiches d'angle AS et DT avec ÜV	48
4.2.15	Cales de fiches d'angle	48
4.3	Paliers d`angle Bois DT/AS	49
4.3.1	Paliers d'angle DT	49
4.3.2	Caches court pour paliers d`angle PVC, AS et DT	49
4.3.3	Caches long pour palier d`angle PVC et DT	50
4.3.4	Fiches d`angle DT	50
4.3.5	Fiches d'angle DT pour Portes	50
4.3.6	Caches pour Fiche d'angle en feuillure PVC et Palier d'angle DT	51
4.3.7	Capuchons pour fiche d'angle en feuillure PVC et Palier d'angle DT	51
4.3.8	Fiches d'angle DT avec Vis sur recouvrement	52
4.3.9	Fiches d`angle DT avec vis sur le recouvrement pour portes	52
4.3.10	Caches de fiche d`angle AS et DT avec vis sur le recouvrement	53
4.3.11	Capuchons pour fiche d'angle	53
4.3.12	Paliers d'angle AS	53
4.3.13	Caches court pour paliers d`angle PVC, AS et DT	54
4.3.14	Caches long pour paliers d`angle AS	54
4.3.15	Fiches d'angle AS	55
4.3.16	Caches de fiches d`angle AS et DT avec vis sur le recouvrement	56
4.3.17	Cales de fiches d'angle	56
4.4	Paliers d`angle Bois	57
4.4.1	Paliers d'angle TO	57
4.4.2	Caches pour paliers d'angle TO	57
4.4.3	Fiches d'angle TO	58
4.4.4	Fiches d'angle TO pour Portes	58
4.4.5	Accessoires paliers d'angle TO	58
4.4.6	Caches pour fiches d'angle TO	59
4.4.7	Paliers d`angle à goujon	59
4.4.8	Cales de fiches d'angle	59

4 Paliers d'angle

4.1 Fiches et paliers d'angles PVC

<p>paliers d'angles</p> <p>fiches d'angles</p>	<p>palier d'angle avec plots de positionnement de 3 mm</p>  <p>52483</p>	<p>palier d'angle avec goujons de portée courts de 7 mm</p>  <p>52485</p>	<p>palier d'angle avec 1 goujon de portée de 7 mm, long. 12 mm</p>  <p>52764</p>	<p>palier d'angle avec 1 goujon de portée de 7 mm, long. 23 mm</p>  <p>52484</p>
 <p>Fiche d'angle avec plots de positionnement de 3 mm</p>	<p>●</p> <p>Poids maxi du vantail 100 kg</p>	<p>●</p> <p>Poids maxi du vantail 100 kg</p>	<p>●</p> <p>Poids maxi du vantail 120 kg</p>	<p>●</p> <p>Poids maxi du vantail 120 kg</p>
 <p>Fiche d'angle avec goujons de 5 mm</p>	<p>●</p> <p>Poids maxi du vantail 100 kg</p>	<p>●</p> <p>Poids maxi du vantail 100 kg</p>	<p>●</p> <p>Poids maxi du vantail 120 kg</p>	<p>●</p> <p>Poids maxi du vantail 120 kg</p>
 <p>Fiche d'angle en feuillure</p>	<p>●</p> <p>Poids maxi du vantail 100 kg</p>	<p>●</p> <p>Poids maxi du vantail 100 kg</p>	<p>●</p> <p>Poids maxi du vantail 120 kg</p>	<p>●</p> <p>Poids maxi du vantail 120 kg</p>

4.2 Paliers d`angle PVC/AS



52483 52484



4.2.1 Paliers d`angle PVC



No

Argent	avec plots de positionnement de 3 mm	100	100	52483
	7mm avec goujons de 23 mm long	120	100	52484
	avec goujons de 12 mm	120	100	52764
	avec goujons court de 7 mm	100	100	52485
Blanc RAL 9016 Poudre structurée	avec plots de positionnement de 3 mm	100	100	206802
	7mm avec goujons de 23 mm long	120	100	207278
	avec goujons de 12 mm	120	100	207902
Brun RAL 8019 Poudre structurée	avec goujons court de 7 mm	100	100	206586
	avec plots de positionnement de 3 mm	100	100	207984
Crème RAL 9001 Poudre structurée	avec goujons court de 7 mm	100	100	207983
	avec plots de positionnement de 3 mm	100	100	207277
	7mm avec goujons de 23 mm long	120	100	207279



41742

4.2.2 Caches court pour paliers d`angle PVC; AS et DT



No

bronze clair	teinté	100	41762
Champagne	métalisé	100	42049
Chrom-Look	métalisé	100	44241
F5 Marron	teinté	100	42195
Gold-Look	métalisé	100	41763
RAL 9001 Creme	teinté	100	42207
RAL 9016	teinté	100	41742
RAL 9022 gris/Argent	teinté	100	43566
Noir	teinté	100	42196
Titan	métalisé	100	42048



41743

4.2.3 Caches long pour paliers d`angle PVC et DT



No

bronze clair	teinté	100	41752
Champagne	métalisé	100	42058
Chrom-Look	métalisé	100	44242
F5 Marron	teinté	100	42208
Gold-Look	métalisé	100	41760
RAL 9001 Creme	teinté	100	42215
RAL 9016	teinté	100	41743
RAL 9022 gris/Argent	teinté	100	43567
Noir	teinté	100	42209
Titan	métalisé	100	42057



52478

K 4.2.4 Fiches d'angle PVC				Nº
Argent	avec plots de positionnement de 3 mm	120	100	52478
	5 mm avec goujons de 23 mm long	120	100	52479
Blanc RAL 9016 Poudre structurée	5 mm avec goujons de 17 mm long	120	100	206196
	avec plots de positionnement de 3 mm	120	100	206848
Brun RAL 8019 Poudre structurée	5 mm avec goujons de 23 mm long	120	100	206584
	avec plots de positionnement de 3 mm	120	100	207985
Crème RAL 9001 Poudre structurée	5 mm avec goujons de 23 mm long	120	100	207986
	avec plots de positionnement de 3 mm	120	100	207280
	5 mm avec goujons de 23 mm long	120	100	207288



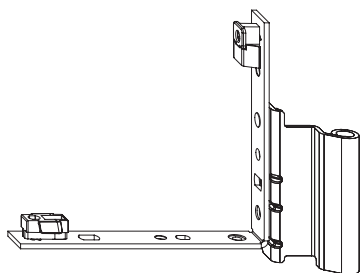
42087

K 4.2.5 Caches pour fiches d'angle PVC			Nº
bronze clair	teinté	100	42093
Champagne	métalisé	100	42096
Chrom-Look	métalisé	100	44245
F5 Marron	teinté	100	42186
Gold-Look	métalisé	100	42094
RAL 9001 Creme	teinté	100	42188
RAL 9016	teinté	100	42087
RAL 9022 gris/Argent	teinté	100	43940
Noir	teinté	100	42187
Titan	métalisé	100	42095



43651

K 4.2.6 Capuchons pour fiches d'angle PVC			Nº
RAL8019 brun	teinté	100	203287
RAL 9016	teinté	100	40341
RAL 9022 gris/Argent	teinté	100	43651



55424

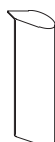


4.2.7 Fiches d'angle en feuillure PVC



N°

			kg		N°	
Argent	droite	12/18-9	120	100	55424	
	gauche	12/18-9	120	100	55425	
	droite	12/18-13	120	100	59444	
	gauche	12/18-13	120	100	59443	
	droite	12/18-26	80	100	58475	
	gauche	12/18-26	80	100	58476	
	droite	12/20-9	120	100	54890	
	gauche	12/20-9	120	100	54891	
	droite	12/20-13	120	100	54892	
	gauche	12/20-13	120	100	54893	
	droite	12/20-26	80	100	59916	
	gauche	12/20-26	80	100	59917	
	Blanc RAL 9016 Poudre structurée	droite	12/18-9	120	100	207916
		gauche	12/18-9	120	100	207917
droite		12/20-9	120	100	207918	
gauche		12/20-9	120	100	207919	
droite		12/20-13	120	100	207920	
gauche		12/20-13	120	100	207921	



41740

4.2.8 Caches pour Fiche d'angle en feuillure PVC et Palier d'angle DT



N°

				N°	
gauche	bronze clair	teinté	100	41770	
	Champagne	métalisé	100	42061	
	Chrom-Look	métalisé	100	44240	
	F5 Marron	teinté	100	42598	
	Gold-Look	métalisé	100	41771	
	RAL 9001 Creme	teinté	100	43554	
	RAL 9016	teinté	100	41741	
	RAL 9022 gris/Argent	teinté	100	43565	
	Noir	teinté	100	43519	
	Titan	métalisé	100	42060	
	droite	bronze clair	teinté	100	41764
		Champagne	métalisé	100	42064
		Chrom-Look	métalisé	100	44239
		F5 Marron	teinté	100	42599
Gold-Look		métalisé	100	41769	
RAL 9001 Creme		teinté	100	43553	
RAL 9016		teinté	100	41740	
RAL 9022 gris/Argent		teinté	100	43564	
Noir		teinté	100	43518	
Titan		métalisé	100	42063	

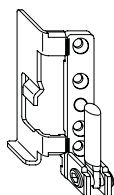
42085 

4.2.9 Capuchons pour fiche d'angle en feuillure PVC et Palier d'angle DT



N^o

Gold-Look	métalisé	100	42085
RAL 9016	teinté	100	42185
RAL 9022 gris/Argent	teinté	100	43701
Noir	teinté	100	44204



54690

4.2.10 Paliers d'angle AS



N^o

Argent	droite	12/18	120	50	54690
	gauche	12/18	120	50	54691
	droite	12/18 bas 5L	80	50	205989
	gauche	12/18 bas 5L	80	50	205990
	droite	12/20	120	50	54692
	gauche	12/20	120	50	54693
Blanc RAL 9016 Poudre structurée	droite	12/18	120	50	207904
	gauche	12/18	120	50	207905
	droite	12/20	120	50	207906
	gauche	12/20	120	50	207907



41742

4.2.11 Caches court pour paliers d'angle PVC, AS et DT



N^o

bronze clair	teinté	100	41762
Champagne	métalisé	100	42049
Chrom-Look	métalisé	100	44241
F5 Marron	teinté	100	42195
Gold-Look	métalisé	100	41763
RAL 9001 Creme	teinté	100	42207
RAL 9016	teinté	100	41742
RAL 9022 gris/Argent	teinté	100	43566
Noir	teinté	100	42196
Titan	métalisé	100	42048



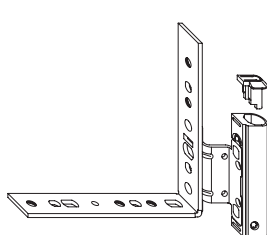
43622

4.2.12 Caches long pour paliers d'angle AS

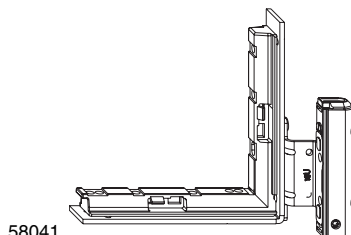


N°

gauche	bronze clair	teinté	100	43728
	Champagne	métalisé	100	43734
	F5 Marron	teinté	100	43736
	Gold-Look	métalisé	100	43730
	RAL 9001 Creme	teinté	100	43740
	RAL 9016	teinté	100	43623
	RAL 9022 gris/Argent	teinté	100	43744
	Noir	teinté	100	43738
	Titan	métalisé	100	43732
	droite	bronze clair	teinté	100
Champagne		métalisé	100	43733
F5 Marron		teinté	100	43735
Gold-Look		métalisé	100	43729
RAL 9001 Creme		teinté	100	43739
RAL 9016		teinté	100	43622
RAL 9022 gris/Argent		teinté	100	43743
Noir		teinté	100	43737
Titan		métalisé	100	43731



54698



58041

4.2.13 Fiches d'angle AS



N°

Argent	droite	12/18-9	120	50	54698	
		12/18-11	120	50	206996	
		12/18-13	120	50	54700	
		12/20-9	120	50	54702	
		12/20-13	120	50	54704	
	gauche	12/18-9	120	50	54699	
		12/18-11	120	50	206997	
		12/18-13	120	50	54701	
		12/20-9	120	50	54703	
		12/20-13	120	50	54705	
	Cale prémontée	droite	12/18-9	120	50	58041
			12/20-13	120	50	222168
		gauche	12/18-9	120	50	58042
			12/20-13	120	50	222169
Blanc RAL 9016 Poudre structurée		droite	12/18-9	120	50	207922
			12/18-11	120	50	207924
			12/18-13	120	50	207926
			12/20-9	120	50	207928
			12/20-13	120	50	207930
		gauche	12/18-9	120	50	207923
	12/18-11		120	50	207925	
	12/18-13		120	50	207927	
	12/20-9		120	50	207929	
	12/20-13		120	50	207931	
Cale prémontée	droite	12/20-13	120	50	207932	
	gauche	12/20-13	120	50	207933	



43587

4.2.14 Caches pour paliers d'angle et fiches d'angle AS et DT avec ÜV



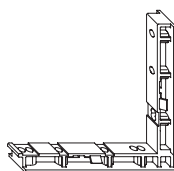
N^o

gauche	bronze clair	teinté	100	43601
	Champagne	métalisé	100	43604
	Chrom-Look	métalisé	100	44247
	F5 Marron	teinté	100	43606
	Gold-Look	métalisé	100	43602
	RAL 9001 Creme	teinté	100	43609
	RAL 9016	teinté	100	43588
	RAL 9022 gris/Argent	teinté	100	43608
	Noir	teinté	100	43607
	Titan	métalisé	100	43603
droite	bronze clair	teinté	100	43590
	Champagne	métalisé	100	43593
	Chrom-Look	métalisé	100	44246
	F5 Marron	teinté	100	43595
	Gold-Look	métalisé	100	43591
	RAL 9001 Creme	teinté	100	43598
	RAL 9016	teinté	100	43587
	RAL 9022 gris/Argent	teinté	100	43597
	Noir	teinté	100	43596
	Titan	métalisé	100	43592



40485

41262



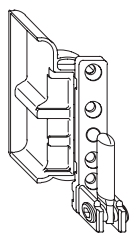
4.2.15 Cales de fiches d'angle



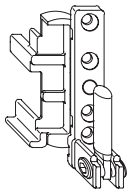
N^o

Cale d'angle Rainure de ferrure	nature	100	40485
Cale d'angle avec têtière pour axe décalé de 1 mm Rainure de ferrure	nature	100	40486
Cale d'angle avec têtière milieu horizontale et verticale pour paumelle DT et TO Rainure de ferrure	nature	100	41262
Cale d'angle avec têtière milieu horizontale et verticale pour paumelle AS et DT avec ÜV Rainure de ferrure	nature	100	44234

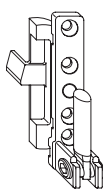
4.3 Paliers d`angle Bois DT/AS



55092



52703



55493



4.3.1 Paliers d'angle DT



N^o

Argent	droite	4/15	130	50	55492	
		4/18	130	50	55092	
		4/18-13	130	50	207001	
		12/18	130	50	52703	
		12/20	130	50	54726	
	gauche	4/15	130	50	55493	
		4/18	130	50	55093	
		4/18-13	130	50	207002	
		12/18	130	50	52704	
		12/20	130	50	54727	
	pour porte balcon	droite	12/18	130	50	59490
			12/20	130	50	58601
		gauche	12/18	130	50	59491
			12/20	130	50	58602
Blanc RAL 9016 Poudre structurée	droite	4/15	130	50	207908	
		4/18	130	50	207910	
		4/18-13	130	50	207008	
		12/18	130	50	207912	
		12/20	130	50	207914	
	gauche	4/15	130	50	207909	
		4/18	130	50	207911	
		4/18-13	130	50	207009	
		12/18	130	50	207913	
		12/20	130	50	207915	



41742

4.3.2 Caches court pour paliers d`angle PVC, AS et DT



N^o

bronze clair	teinté	100	41762
Champagne	métalisé	100	42049
Chrom-Look	métalisé	100	44241
F5 Marron	teinté	100	42195
Gold-Look	métalisé	100	41763
RAL 9001 Creme	teinté	100	42207
RAL 9016	teinté	100	41742
RAL 9022 gris/Argent	teinté	100	43566
Noir	teinté	100	42196
Titan	métalisé	100	42048



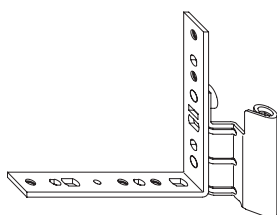
41743

4.3.3 Caches long pour palier d'angle PVC et DT



N^o

bronze clair	teinté	100	41752
Champagne	métalisé	100	42058
Chrom-Look	métalisé	100	44242
F5 Marron	teinté	100	42208
Gold-Look	métalisé	100	41760
RAL 9001 Creme	teinté	100	42215
RAL 9016	teinté	100	41743
RAL 9022 gris/Argent	teinté	100	43567
Noir	teinté	100	42209
Titan	métalisé	100	42057



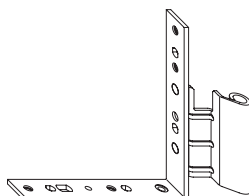
55097

H 4.3.4 Fiches d'angle DT



N^o

Argent	droite	4/18-9	100	50	55097
		12/18-9	100	50	52706
		12/20-9	100	50	54728
	gauche	4/18-9	100	50	55098
		12/18-9	100	50	52707
		12/20-9	100	50	54729
Blanc RAL 9016 Poudre structurée	droite	4/18-9	100	50	207934
		12/18-9	100	50	207936
		12/20-9	100	50	207938
	gauche	4/18-9	100	50	207935
		12/18-9	100	50	207937
		12/20-9	100	50	207939



57232

H 4.3.5 Fiches d'angle DT pour Portes



N^o

Argent	pour porte balcon	droite	12/18-9	100	50	57232
		gauche	12/18-9	100	50	57233



41740

4.3.6 Caches pour Fiche d'angle en feuillure PVC et Palier d'angle DT



N°

gauche	bronze clair	teinté	100	41770
	Champagne	métalisé	100	42061
	Chrom-Look	métalisé	100	44240
	F5 Marron	teinté	100	42598
	Gold-Look	métalisé	100	41771
	RAL 9001 Creme	teinté	100	43554
	RAL 9016	teinté	100	41741
	RAL 9022 gris/Argent	teinté	100	43565
	Noir	teinté	100	43519
	Titan	métalisé	100	42060
droite	bronze clair	teinté	100	41764
	Champagne	métalisé	100	42064
	Chrom-Look	métalisé	100	44239
	F5 Marron	teinté	100	42599
	Gold-Look	métalisé	100	41769
	RAL 9001 Creme	teinté	100	43553
	RAL 9016	teinté	100	41740
	RAL 9022 gris/Argent	teinté	100	43564
	Noir	teinté	100	43518
	Titan	métalisé	100	42063



42085

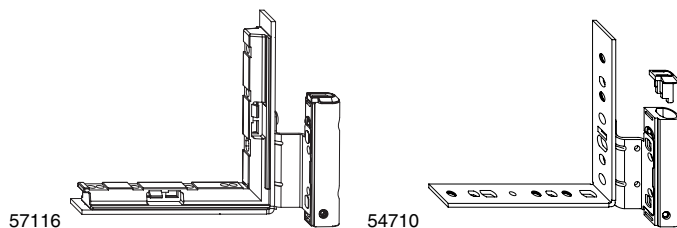


4.3.7 Capuchons pour fiche d'angle en feuillure PVC et Palier d'angle DT



N°

Gold-Look	métalisé	100	42085
RAL 9016	teinté	100	42185
RAL 9022 gris/Argent	teinté	100	43701
Noir	teinté	100	44204

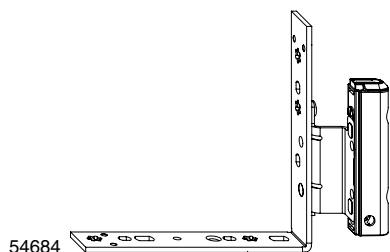


H 4.3.8 Fiches d'angle DT avec Vis sur recouvrement



Nº

Argent	avec ÜV et cale prémontée	droite 12/18-9	130	50	57116		
		gauche 12/18-9	130	50	57117		
	avec ÜV	droite 12/18-11	130	50	201016		
		gauche 12/18-11	130	50	201017		
		droite 4/15-9	130	50	55494		
		gauche 4/15-9	130	50	55495		
		droite 4/18-9	130	50	220048		
		gauche 4/18-9	130	50	220051		
		droite 12/18-9	130	50	54710		
		gauche 12/18-9	130	50	54711		
		droite 12/18-13	130	50	55452		
		gauche 12/18-13	130	50	55453		
		droite 12/20-9	130	50	54712		
		gauche 12/20-9	130	50	54713		
		droite 12/20-13	130	50	220045		
		gauche 12/20-13	130	50	220046		
		Blanc RAL 9016 Poudre structurée	avec ÜV et cale prémontée	droite 12/18-11	130	50	209500
				gauche 12/18-11	130	50	209501
			avec ÜV	droite 4/18-13	130	50	207872
				gauche 4/18-13	130	50	207873
				droite 4/15-9	130	50	207940
				gauche 4/15-9	130	50	207941
droite 4/18-9	130			50	207942		
gauche 4/18-9	130			50	207943		
droite 12/18-9	130			50	207944		
gauche 12/18-9	130			50	207945		
droite 12/18-13	130			50	207946		
gauche 12/18-13	130			50	207947		
droite 12/20-9	130			50	207948		
gauche 12/20-9	130			50	207949		



H 4.3.9 Fiches d'angle DT avec vis sur le recouvrement pour portes



Nº

Argent	pour porte balcon avec ÜV	droite 12/18-9	130	50	54684
		droite 12/20-9	130	50	54688
		gauche 12/18-9	130	50	54685
		gauche 12/20-9	130	50	54689



43587

4.3.10 Caches de fiche d'angle AS et DT avec vis sur le recouvrement



N°

gauche	bronze clair	teinté	100	43601
	Champagne	métalisé	100	43604
	Chrom-Look	métalisé	100	44247
	F5 Marron	teinté	100	43606
	Gold-Look	métalisé	100	43602
	RAL 9001 Creme	teinté	100	43609
	RAL 9016	teinté	100	43588
	RAL 9022 gris/Argent	teinté	100	43608
	Noir	teinté	100	43607
	Titan	métalisé	100	43603
droite	bronze clair	teinté	100	43590
	Champagne	métalisé	100	43593
	Chrom-Look	métalisé	100	44246
	F5 Marron	teinté	100	43595
	Gold-Look	métalisé	100	43591
	RAL 9001 Creme	teinté	100	43598
	RAL 9016	teinté	100	43587
	RAL 9022 gris/Argent	teinté	100	43597
	Titan	métalisé	100	43592



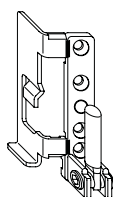
40342

4.3.11 Capuchons pour fiche d'angle



N°

RAL1023 jaune	teinté	100	40342
RAL 9016	teinté	100	42166
RAL 9022 gris/Argent	teinté	100	43626



54690

4.3.12 Paliers d'angle AS



N°

Argent	droite	12/18	120	50	54690
		12/18 bas 5L	80	50	205989
		12/20	120	50	54692
	gauche	12/18	120	50	54691
		12/18 bas 5L	80	50	205990
		12/20	120	50	54693
Blanc RAL 9016 Poudre structurée	droite	12/18	120	50	207904
		12/20	120	50	207906
		12/18	120	50	207905
	gauche	12/18	120	50	207907
		12/20	120	50	207907



41742

4.3.13 Caches court pour paliers d`angle PVC, AS et DT



Nº

bronze clair	teinté	100	41762
Champagne	métalisé	100	42049
Chrom-Look	métalisé	100	44241
F5 Marron	teinté	100	42195
Gold-Look	métalisé	100	41763
RAL 9001 Creme	teinté	100	42207
RAL 9016	teinté	100	41742
RAL 9022 gris/Argent	teinté	100	43566
Noir	teinté	100	42196
Titan	métalisé	100	42048



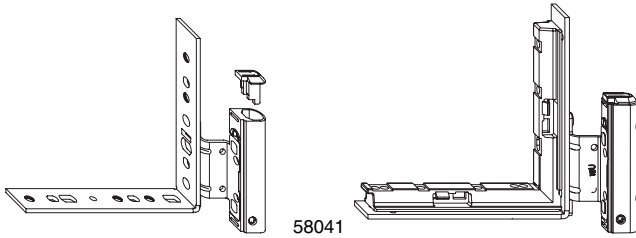
43622

4.3.14 Caches long pour paliers d`angle AS



Nº

gauche	bronze clair	teinté	100	43728
	Champagne	métalisé	100	43734
	F5 Marron	teinté	100	43736
	Gold-Look	métalisé	100	43730
	RAL 9001 Creme	teinté	100	43740
	RAL 9016	teinté	100	43623
	RAL 9022 gris/Argent	teinté	100	43744
	Noir	teinté	100	43738
droite	Titan	métalisé	100	43732
	bronze clair	teinté	100	43727
	Champagne	métalisé	100	43733
	F5 Marron	teinté	100	43735
	Gold-Look	métalisé	100	43729
	RAL 9001 Creme	teinté	100	43739
	RAL 9016	teinté	100	43622
	RAL 9022 gris/Argent	teinté	100	43743
	Noir	teinté	100	43737
	Titan	métalisé	100	43731



4.3.15 Fiches d'angle AS



No

			kg	Box	No	
Argent	droite	12/18-9	120	50	54698	
		12/18-11	120	50	206996	
		12/18-13	120	50	54700	
		12/20-9	120	50	54702	
		12/20-13	120	50	54704	
	gauche	12/18-9	120	50	54699	
		12/18-11	120	50	206997	
		12/18-13	120	50	54701	
		12/20-9	120	50	54703	
		12/20-13	120	50	54705	
	Cale prémontée	droite	12/18-9	120	50	58041
			12/20-13	120	50	222168
		gauche	12/18-9	120	50	58042
			12/20-13	120	50	222169
Blanc RAL 9016 Poudre structurée	droite	12/18-9	120	50	207922	
	gauche	12/18-9	120	50	207923	
	droite	12/18-11	120	50	207924	
	gauche	12/18-11	120	50	207925	
	droite	12/18-13	120	50	207926	
	gauche	12/18-13	120	50	207927	
	droite	12/20-9	120	50	207928	
	gauche	12/20-9	120	50	207929	
	droite	12/20-13	120	50	207930	
	gauche	12/20-13	120	50	207931	
	Cale prémontée	droite	12/20-13	120	50	207932
		gauche	12/20-13	120	50	207933



43587

4.3.16 Caches de fiches d'angle AS et DT avec vis sur le recouvrement



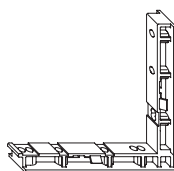
N^o

gauche	bronze clair	teinté	100	43601
	Champagne	métalisé	100	43604
	Chrom-Look	métalisé	100	44247
	F5 Marron	teinté	100	43606
	Gold-Look	métalisé	100	43602
	RAL 9001 Creme	teinté	100	43609
	RAL 9016	teinté	100	43588
	RAL 9022 gris/Argent	teinté	100	43608
	Noir	teinté	100	43607
	Titan	métalisé	100	43603
droite	bronze clair	teinté	100	43590
	Champagne	métalisé	100	43593
	Chrom-Look	métalisé	100	44246
	F5 Marron	teinté	100	43595
	Gold-Look	métalisé	100	43591
	RAL 9001 Creme	teinté	100	43598
	RAL 9016	teinté	100	43587
	RAL 9022 gris/Argent	teinté	100	43597
	Noir	teinté	100	43596
	Titan	métalisé	100	43592



40485

41262



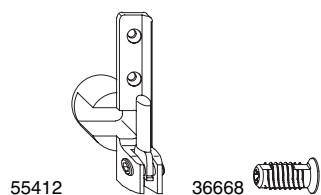
4.3.17 Cales de fiches d'angle



N^o

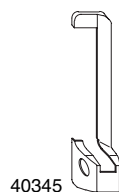
Cale d'angle Rainure de ferrure	nature	100	40485
Cale d'angle avec têtère pour axe décalé de 1 mm Rainure de ferrure	nature	100	40486
Cale d'angle avec têtère milieu horizontale et verticale pour paumelle DT et TO Rainure de ferrure	nature	100	41262
Cale d'angle avec têtère milieu horizontale et verticale pour paumelle AS et DT avec ÜV Rainure de ferrure	nature	100	44234

4.4 Paliers d`angle Bois

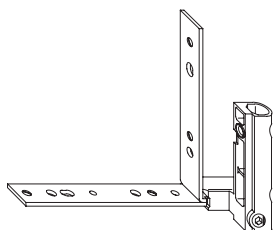


4.4.1 Paliers d'angle TO				kg	Paquet	N ^o
Argent	droite	4/15	130 ¹	50	55412	
	gauche	4/15	130 ¹	50	55413	
	droite	4/18	130 ¹	50	55237	
	gauche	4/18	130 ¹	50	55238	
	droite	12/18	130 ¹	50	52399	
	gauche	12/18	130 ¹	50	52398	
	droite	12/20	130 ¹	50	54722	
	gauche	12/20	130 ¹	50	54723	
	Blanc RAL 9016 Poudre structurée	droite	4/15	130 ¹	50	52511
		gauche	4/15	130 ¹	50	52512
		droite	12/18	130 ¹	50	22520
		gauche	12/18	130 ¹	50	22522
Argent	Douille Palier d'angle TO			50	36668	

¹ Pour un poids sup. à 100 kg. Montage d'une douille de renforcement.

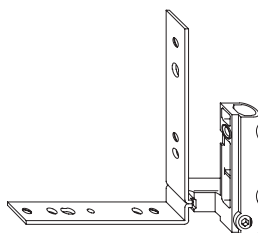


4.4.2 Caches pour paliers d'angle TO				kg	N ^o
gauche	bronze clair	teinté	50	42126	
	Champagne	métalisé	50	41613	
	F5 Marron	teinté	50	41203	
	Gold-Look	métalisé	50	40490	
	Noir	teinté	50	42127	
	Titan	métalisé	50	40764	
	Blanc	teinté pour profil bois	50	40346	
	droite	bronze clair	teinté	50	41612
		Champagne	métalisé	50	41692
		F5 Marron	teinté	50	41202
Gold-Look		métalisé	50	40489	
Titan		métalisé	50	40762	
Blanc		teinté pour profil bois	50	40345	



55410

H 4.4.3 Fiches d'angle TO						N^o		
Argent	avec ÜV	droite	4/15-9	130	50	55410		
		gauche	4/15-9	130	50	55411		
		droite	4/18-9	130	50	55239		
		gauche	4/18-9	130	50	55240		
		droite	12/18-9	130	50	52394		
		gauche	12/18-9	130	50	52395		
		droite	12/20-9	130	50	54724		
		gauche	12/20-9	130	50	54725		
		Blanc RAL 9016 Poudre structurée avec ÜV		droite	4/15-9	130	50	52509
				gauche	4/15-9	130	50	52510
droite	12/18-9			130	50	22523		
gauche	12/18-9			130	50	22524		



58604

H 4.4.4 Fiches d'angle TO pour Portes						N^o
Argent	pour porte balcon avec ÜV	droite	4/15-9	130	50	58604
		gauche	4/15-9	130	50	58605
		droite	4/15-9 bas 11Ü	130	50	59470
		gauche	4/15-9 bas 11Ü	130	50	59471
	pour porte balcon	droite	4/18 et 12/18-9	130	50	55067
		gauche	4/18 et 12/18-9	130	50	55068
	pour porte balcon avec ÜV	droite	12/18-9 bas 4L	130	50	58291
		gauche	12/18-9 bas 4L	130	50	58292
		droite	12/20-9	130	50	58470
		gauche	12/20-9	130	50	58471



44302

H 4.4.5 Accessoires paliers d'angle TO				N^o
Pièce de butée pour joint sur recouvrement 4 mm Gris/Argent RAL9022		100		44302
Pièce de butée pour joint sur recouvrement 5 mm Gris/Argent RAL9022		100		43719
Pièce de butée pour joint sur recouvrement 6 mm Gris/Argent RAL9022		100		44354
Caches Palier d'angle TO RAL1023 jaune		250		40347



40343

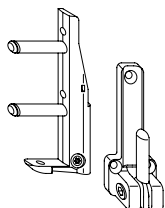


4.4.6 Caches pour fiches d'angle TO



No

gauche	bronze clair	teinté	50	41615	
	Champagne	métalisé	50	41693	
	F5 Marron	teinté	50	41205	
	Gold-Look	métalisé	50	40462	
	Noir	teinté	50	42132	
	Titan	métalisé	50	40759	
	Blanc	teinté pour profil bois	50	40344	
droite	bronze clair	teinté	50	41614	
	Champagne	métalisé	50	41694	
	F5 Marron	teinté	50	41204	
	Gold-Look	métalisé	50	40460	
	Noir	teinté	50	42131	
	Titan	métalisé	50	40758	
	Blanc	teinté pour profil bois	50	40343	



10915

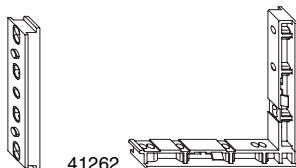


4.4.7 Paliers d'angle à goujon



No

Argent	60	20	10915
--------	----	----	--------------



40485

41262

4.4.8 Cales de fiches d'angle



No

Cale d'angle Rainure de ferrure	nature	100	40485
Cale d'angle avec têtière pour axe décalé de 1 mm Rainure de ferrure	nature	100	40486
Cale d'angle avec têtière milieu horizontale et verticale pour paumelle DT et TO Rainure de ferrure	nature	100	41262
Cale d'angle avec têtière milieu horizontale et verticale pour paumelle AS et DT avec UV Rainure de ferrure	nature	100	44234

MACO
MULTI-TREND







5 Gâches

5.1	Gâches Bois	62
5.1.1	Gâches jeu de 4 mm.	62
5.1.2	Gâches jeu de 12 mm. 'Rainure Euro' 6/8/4	62
5.1.3	Gâches jeu de 12 mm. 'Rainure Euro' 7/8/4	63
5.1.4	Gâches jeu de 12 mm. 'Rainure Euro' i.S. 7/8/5 avec Plot de position	63
5.1.5	Gâches jeu de 12 mm. feuillure plane 18 mm profondeur	64
5.1.6	Gâches jeu de 12 mm. feuillure plane 18 mm avec goujon de position	64
5.1.7	Gâches jeu de 12 mm. feuillure plane 18 mm avec plot de position	64
5.1.8	Gâches jeu de 12 mm. feuillure plane 20 mm profondeur	65
5.1.9	Gâches jeu de 12 mm. feuillure plane 20 mm avec plot de position	65
5.1.10	Gâches Bois	65
5.1.11	Gâches PVC	65
5.2	Gâches de retard à l'effraction Bois	66
5.2.1	Gâches jeu de 4 mm. i.S.	66
5.2.2	Gâches jeu de 12 mm. 'Rainure Euro' i.S. 6/8/4	66
5.2.3	Gâches jeu de 12 mm. 'Rainure Euro' i.S. 7/8/4	66
5.2.4	Gâches jeu de 12 mm. 'Rainure Euro' 7/8/5 avec Plot de position	66
5.2.5	Gâches jeu de 12 mm. feuillure plane i.S. 18 mm profondeur	66
5.2.6	Gâches jeu de 12 mm. feuillure plane i.S. 18 mm avec goujon de position	66
5.2.7	Gâches jeu de 12 mm. feuillure plane i.S. 18 mm avec plot de position	67
5.2.8	Gâches jeu de 12 mm. feuillure plane i.S. 20 mm	67
5.2.9	Gâches jeu de 12 mm. feuillure plane i.S. 20 mm avec plot de position	67
5.2.10	Accessoires pour gâches RE	67
5.2.11	Gâches PVC	67

5 Gâches

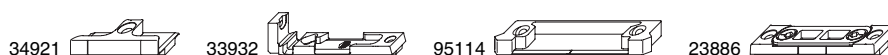
5.1 Gâches Bois




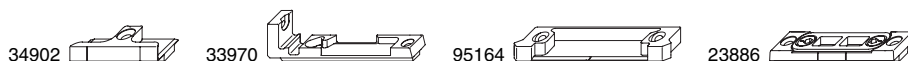
 5.1.1 Gâches jeu de 4 mm.		N ^o
gâche pour jeu en feuillure de 4 mm Argent	200	30545
Gâche d'aération progressive Eurofalz 18 mm Argent	100	25118
gâche pour limiteur d'angle d'ouverture pour jeu en feuillure de 4 mm Vis inclinée Argent ¹	50	55988
gâche pivot pour jeu en feuillure de 4 mm Réversible droite / gauche Argent ¹	100	30274
gâche pivot i.S. réversible pour jeu en feuillure de 4 mm Vis inclinée droite Argent	100	96200
gâche pivot i.S. réversible pour jeu en feuillure de 4 mm Vis inclinée gauche Argent	100	96201
Gâche i.S. OB inversé pour jeu en feuillure de 4 mm Réversible droite / gauche Argent	100	97377
Gâche de rehausse pour jeu en feuillure de 4 mm Argent ¹	100	95117
Rehausseur (pour houssette 20010) pour jeu en feuillure de 4 mm Argent ²	20	29586
Rampe de relevage pour cintre trapèze pour jeu en feuillure de 4 mm Argent ¹	50	55214
Rampe de portée	500	94022
Fiche médiane sous recouvrement ES Jeu de 4 mm. Coté dormant Argent	100	94484
Fiche médiane universel Jeu de 4 mm. Coté dormant Argent	100	35993
gâche pour compas complémentaire Eurofalz Argent	100	52794
gâche pour compas à soufflet Eurofalz 18 mm Argent	100	55277
Gâches pour fenêtres 2 vantaux ou plus		
Gâche de sortie de tringle pour jeu en feuillure de 4 mm 2 rainures + 1 mm de compression Argent ¹	100	26083
Gâche de sortie de tringle pour jeu en feuillure de 4 mm 1 rainure Argent ¹	100	55112
Gâche de sortie de tringle pour jeu en feuillure de 4 mm 2 rainures Argent ¹	100	23883
Gâche de sortie de tringle pour jeu en feuillure de 4 mm 3 rainures Argent	100	220089
gâche pour fenêtre 3 vantaux pour jeu en feuillure de 4 mm Argent	200	34998



¹ Longueur Fraisage 90 mm.

² Longueur Fraisage 208 mm.





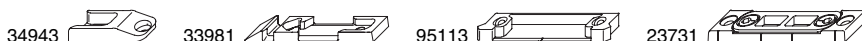
 5.1.2 Gâches jeu de 12 mm. 'Rainure Euro' 6/8/4		N ^o
gâche pour Euronut 6/8x4 Argent	200	34921
gâche pour Euronut 6/8x4 - 1 mm de compression Argent	200	34979
Gâche combinée Eurofalz 18 mm 2 rainures Argent	50	54786
Cale pour gâche combinée 'Rainure Euro'	50	41390
Gâche d'aération progressive pour Euronut 6/8x4 Argent	100	25928
gâche pour limiteur d'angle d'ouverture Eurofalz 18 mm Vis inclinée Argent	50	54697
gâche pour limiteur d'angle d'ouverture pour bois Argent	100	40349
gâche pivot pour Euronut 6/8x4 Réversible droite / gauche Argent	100	33932
Gâche de rehausse pour Euronut 6/8x4 Argent	100	95114
Rampe de relevage pour cintre trapèze Euronut Argent	50	25924
Fiche médiane sous recouvrement ES 'Rainure Euro' 6/8/4 Coté dormant Argent	100	94478
Fiche médiane universel 'Rainure Euro' 6/8/4 Coté dormant Argent	100	35994
Gâche i.S. OB inversé pour Euronut 6/8x4 gauche Argent	20	97102
Gâche i.S. OB inversé pour Euronut 6/8x4 droite Argent	20	97101
gâche pour compas complémentaire Euronut Argent	100	55066
gâche pour compas à soufflet pour Euronut 6/8x4 Argent	100	56930
Gâches pour fenêtres 2 vantaux ou plus		
Gâche de sortie de tringle Euronut 2 rainures Argent	100	23886
Gâche de sortie de tringle pour Euronut 6/8x4 2 rainures + 1 mm de compression Argent	100	26610
Gâche de sortie de tringle Eurofalz 18 mm 3 rainures Argent	100	26308
gâche pour fenêtre 3 vantaux Euronut Argent	200	34917




 5.1.3	Gâches jeu de 12 mm. 'Rainure Euro' 7/8/4		N ^o
	gâche pour Euronut 7/8x4 Vis inclinée Argent	200	34522
	gâche pour Euronut 7/8x4 Argent	200	34902
	gâche pour Euronut 7/8x4 - 1 mm de compression Argent	200	34969
	Gâche combinée Eurofalz 18 mm 2 rainures Argent	50	54786
	Cale pour gâche combinée 'Rainure Euro'	50	41390
	Gâche d'aération progressive pour Euronut 7/8x4 Argent	100	25838
	gâche pour limiteur d'angle d'ouverture Eurofalz 18 mm Vis inclinée Argent	50	54697
	gâche pour limiteur d'angle d'ouverture pour bois Argent	100	40349
	gâche pivot pour Euronut 7/8x4 droite Argent	100	33970
	gâche pivot pour Euronut 7/8x4 gauche Argent	100	33971
	Gâche de rehausse pour Euronut 7/8x4 Argent	100	95164
	Rampe de relevage pour cintre trapèze Euronut Argent	50	25924
	Fiche médiane sous recouvrement ES 'Rainure Euro' 7/8/4 Coté dormant Argent	100	94479
	Fiche médiane universal 'Rainure Euro' 7/8/4 Coté dormant Argent	100	35978
	Gâche i.S. OB inversé pour Euronut 7/8x4 droite Argent	100	97103
	Gâche i.S. OB inversé pour Euronut 7/8x4 gauche Argent	100	97104
	gâche pour compas complémentaire Euronut Argent	100	55066
	gâche pour compas à soufflet pour Euronut 7/8x4 Argent	100	56910
	Gâches pour fenêtres 2 vantaux ou plus		
	Gâche de sortie de tringle pour Euronut 7/8x4 1 rainure fixe Argent	100	98110
	Gâche de sortie de tringle Euronut 2 rainures Argent	100	23886
	Gâche de sortie de tringle pour Euronut 6/8x4 2 rainures + 1 mm de compression Argent	100	26610
	Gâche de sortie de tringle Eurofalz 18 mm 3 rainures Argent	100	26308
	Gâche de sortie de tringle pour Euronut 7/8x4 2 rainures - 1 mm de compression Argent	100	26026
	gâche pour fenêtre 3 vantaux Euronut Argent	200	34917

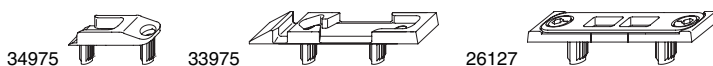



 5.1.4	Gâches jeu de 12 mm. 'Rainure Euro' i.S. 7/8/5 avec Plot de position		N ^o
	gâche avec plot de positionnement 12x3 pour Euronut 7/8x4 Vis inclinée Argent	200	34937
	Gâche de rehausse avec plot de positionnement 12x3 pour Euronut 7/8x4 Argent	100	95146
	Gâche de sortie de tringle avec plot de positionnement 12x3 pour Euronut 7/8x4 2 rainures Argent	100	26734

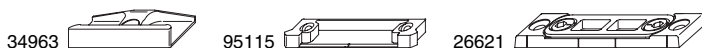



H	5.1.5 Gâches jeu de 12 mm. feuillure plane 18 mm profondeur		N°
	gâche Eurofalz 18 mm Argent	200	34943
	gâche Eurofalz 18 mm Vis inclinée Argent	200	34980
	Gâche combinée Eurofalz 18 mm 2 rainures Argent	50	54786
	Gâche d'aération progressive Eurofalz 18 mm Argent	100	25118
	gâche pour limiteur d'angle d'ouverture Eurofalz 18 mm Vis inclinée Argent	50	54697
	gâche pivot Eurofalz 18 mm Argent	100	33981
	gâche pivot Eurofalz 18 mm avec rampe Argent	100	33960
	Gâche de rehausse Eurofalz 18 mm Vis inclinée Argent	100	95113
	Rampe de relevage pour cintre trapèze Eurofalz Argent	50	25114
	Fiche médiane sous recouvrement ES 'Pli Euro' FT18 Coté dormant Argent	100	94477
	Fiche médiane universal 'Pli Euro' FT18 Coté dormant Argent	100	35970
	Gâche i.S. OB inversé Eurofalz 18 mm droite Argent	100	94192
	Gâche i.S. OB inversé Eurofalz 18 mm gauche Argent	100	94193
	gâche pour compas complémentaire Eurofalz Argent	100	52794
	gâche pour compas à soufflet Eurofalz 18 mm Argent	100	55277
	Gâches pour fenêtres 2 vantaux ou plus		
	Gâche de sortie de tringle Eurofalz 18 mm 1 rainure fixe Argent	100	98021
	Gâche de sortie de tringle Eurofalz 18 mm 2 rainures Argent ¹	100	23731
	Gâche de sortie de tringle Eurofalz 18 mm 2 rainures fermeture du oblique Argent	100	26741
	Gâche de sortie de tringle Eurofalz 18 mm 2 rainures + 1 mm de compression Argent	50	26745
	Gâche de sortie de tringle Eurofalz 18 mm 3 rainures Argent	100	26308
	gâche pour fenêtre 3 vantaux Eurofalz Argent	200	34958

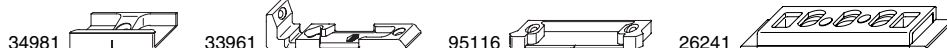
¹ Longueur Fraisage 90 mm.




H	5.1.6 Gâches jeu de 12 mm. feuillure plane 18 mm avec goujon de position		N°
	gâche avec plot à enfoncer Eurofalz 18 mm Argent	200	34975
	gâche pivot avec plot à enfoncer Eurofalz 18 mm Argent	100	33975
	Gâche de rehausse avec plot à enfoncer Eurofalz 18 mm Argent	100	95150
	Gâches pour fenêtres 2 vantaux ou plus		
	Gâche de sortie de tringle avec plot à enfoncer Eurofalz 18 mm 2 rainures Argent	100	26127
	Gâche de sortie de tringle avec plot à enfoncer Eurofalz 18 mm 2 rainures + 1 mm de compression Argent	100	26117




H	5.1.7 Gâches jeu de 12 mm. feuillure plane 18 mm avec plot de position		N°
	gâche avec plot de positionnement 12x3 Eurofalz 18 mm Vis inclinée Argent	200	34963
	Gâche de rehausse avec plot de positionnement 12x3 Eurofalz 18 mm Argent	100	95115
	Gâche de sortie de tringle avec plot de positionnement 12x3 Eurofalz 18 mm 2 rainures Argent	100	26621



H	5.1.8 Gâches jeu de 12 mm. feuillure plane 20 mm profondeur		N°
	gâche Eurofalz 20 mm Vis inclinée Argent	200	34981
	gâche Eurofalz 20 mm Vis inclinée - 1 mm de compression Argent	200	355396
	Gâche combinée Eurofalz 18 mm 2 rainures Argent	50	54786
	Gâche d'aération progressive Eurofalz 18 mm Argent	100	25118
	gâche pour limiteur d'angle d'ouverture Eurofalz 20 mm Vis inclinée Argent	50	207432
	gâche pivot Eurofalz 20 mm avec rampe Argent	100	33961
	Gâche de rehausse Eurofalz 20 mm Vis inclinée Argent	100	95116
	Rampe de relevage pour cintre trapèze Eurofalz Argent	50	25114
	Fiche médiane universal 'Pli Euro' FT20 Coté dormant Argent	100	35899
	Fiche médiane sous recouvrement ES 'Pli Euro' FT20 Coté dormant Argent	100	98265
	Gâche i.S. OB inversé Eurofalz 20 mm Réversible droite / gauche Argent	100	94116
	gâche pour compas complémentaire Eurofalz Argent	100	52794
	gâche pour compas à soufflet Eurofalz 18 mm Argent	100	55277
	Gâches pour fenêtres 2 vantaux ou plus		
	Gâche de sortie de tringle Eurofalz 20 mm 2 rainures Argent	100	26241
	gâche pour fenêtre 3 vantaux Eurofalz Argent	200	34958



H	5.1.9 Gâches jeu de 12 mm. feuillure plane 20 mm avec plot de position		N°
	gâche avec plot de positionnement 12x3 Eurofalz 20 mm Vis inclinée Argent	200	34985
	Gâche de rehausse avec plot de positionnement 12x3 Eurofalz 20 mm Argent	100	95151
	Gâche de sortie de tringle avec plot de positionnement 12x3 Eurofalz 20 mm 2 rainures Argent	100	206977
		50	26145


5.1.10 Gâches Bois

5.1.11 Gâches PVC

5.2 Gâches de retard à l'effraction Bois



96565

H 5.2.1 Gâches jeu de 4 mm. i.S.		N^o
gâche i.S. pour jeu en feuillure de 4 mm Vis inclinée droite Argent	100	96565
gâche i.S. pour jeu en feuillure de 4 mm Vis inclinée gauche Argent	100	96566




96563

H 5.2.2 Gâches jeu de 12 mm. 'Rainure Euro' i.S. 6/8/4		N^o
gâche i.S. pour Euronut 6/8x4 Vis inclinée Argent	100	96563
gâche i.S. pour Euronut 6/8x4 Vis inclinée - 1 mm de compression Argent	100	96263




96564

96235

H 5.2.3 Gâches jeu de 12 mm. 'Rainure Euro' i.S. 7/8/4		N^o
gâche i.S. pour Euronut 7/8x4 Vis inclinée Argent	100	96564
gâche i.S. pour Euronut 7/8x4 Vis inclinée - 1 mm de compression Argent	100	96264
gâche i.S. fraisée pour Euronut 7/8x4 Vis inclinée droite Argent	100	96234
gâche i.S. fraisée pour Euronut 7/8x4 Vis inclinée gauche Argent	100	96235




96691

H 5.2.4 Gâches jeu de 12 mm. 'Rainure Euro' 7/8/5 avec Plot de position		N^o
gâche i.S. avec plot de positionnement 12x3 pour Euronut 7/8x4 Vis inclinée Argent	100	96691




96860


H 5.2.5 Gâches jeu de 12 mm. feuillure plane i.S. 18 mm profondeur		N^o
gâche i.S. Eurofalz 18 mm Vis inclinée Argent	100	96860
gâche i.S. sans plots Eurofalz 18 mm Vis inclinée Argent	100	355606
gâche i.S. Eurofalz 18 mm - 0,7mm de compression Argent	100	97534
gâche i.S. fraisée Eurofalz 18 mm Vis inclinée droite Argent	100	96760
gâche i.S. fraisée Eurofalz 18 mm Vis inclinée gauche Argent	100	96750




96562

H 5.2.6 Gâches jeu de 12 mm. feuillure plane i.S. 18 mm avec goujon de position		N^o
gâche i.S. avec plot à enfoncer Eurofalz 18 mm Vis inclinée Argent	100	96562




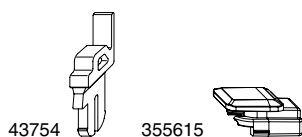
H	5.2.7 Gâches jeu de 12 mm. feuillure plane i.S. 18 mm avec plot de position		N^o
	gâche i.S. avec plot de positionnement 12x3 Eurofalz 18 mm Vis inclinée Argent	100	96690
	gâche i.S. avec plot de positionnement 12x3 Eurofalz 18 mm Vis inclinée - 0,7mm de compression Argent	100	96890
	gâche i.S. fraisée avec plot de positionnement 12x3 Eurofalz 18 mm Vis inclinée droite Argent	100	96400
	gâche i.S. fraisée avec plot de positionnement 12x3 Eurofalz 18 mm Vis inclinée gauche Argent	100	96401




H	5.2.8 Gâches jeu de 12 mm. feuillure plane i.S. 20 mm		N^o
	gâche i.S. Eurofalz 20 mm Vis inclinée Argent	100	96561
	gâche i.S. sans plots Eurofalz 20 mm Vis inclinée Argent	100	96779
	gâche i.S. Eurofalz 20 mm Vis inclinée - 0,7mm de compression Argent	100	96861



H	5.2.9 Gâches jeu de 12 mm. feuillure plane i.S. 20 mm avec plot de position		N^o
	gâche i.S. fraisée avec plot de positionnement 12x3 Eurofalz 20 mm Vis inclinée droite Argent	100	96492
	gâche i.S. fraisée avec plot de positionnement 12x3 Eurofalz 20 mm Vis inclinée gauche Argent	100	96493
	gâche i.S. avec plot de positionnement 12x3 Eurofalz 20 mm Vis inclinée Argent	100	96692



	5.2.10 Accessoires pour gâches RE		N^o
	Adaptateur pour gâche RE	50	43754
	Rampe 2-vantaux pour gâche i.S. Gris / Argent RAL 9022	100	355615

5.2.11 Gâches PVC

MACO
MULTI-TREND



Gâches



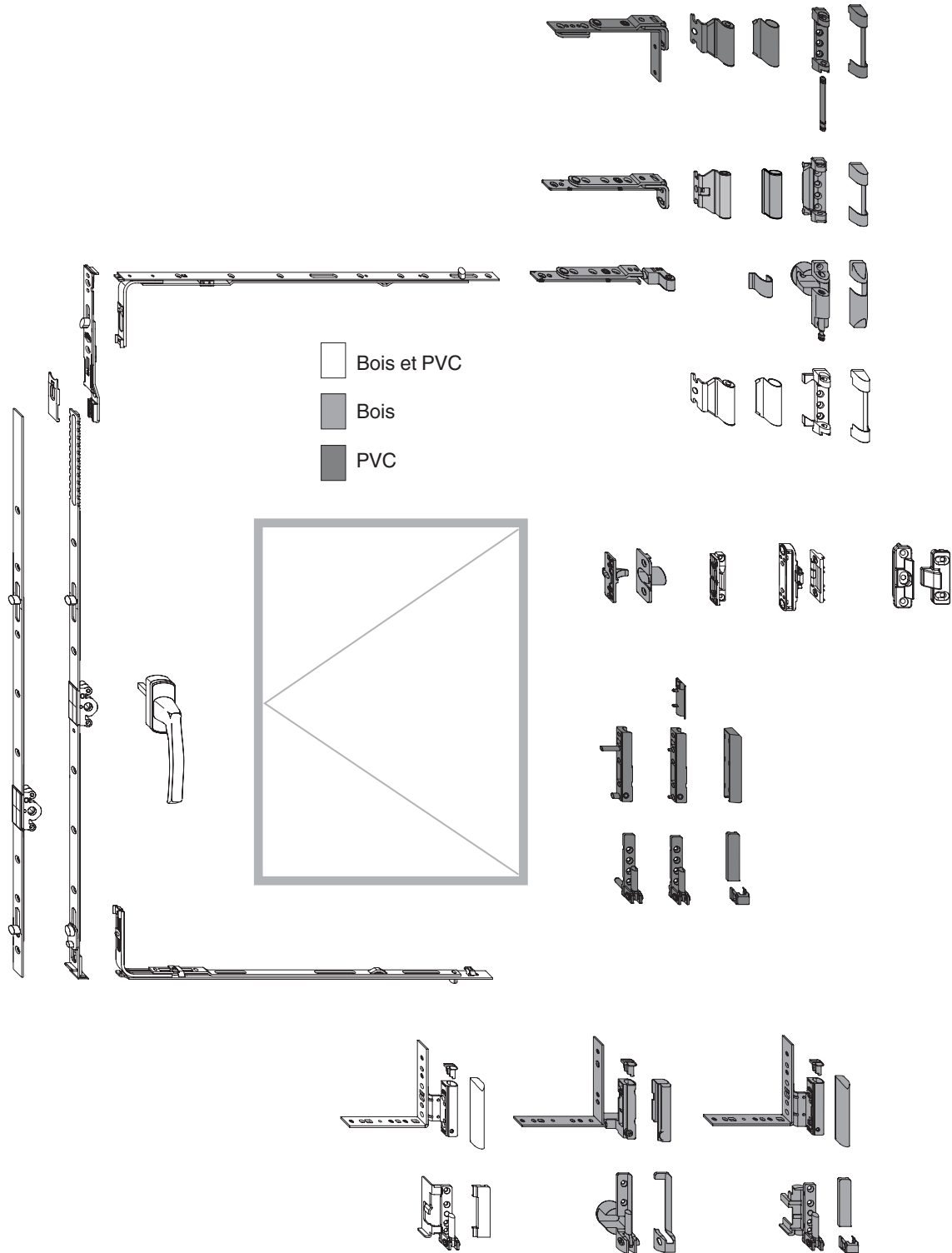
6 Ferrures ouvrant à la française et Ferrures de soufflet

6.1	Schéma d'assemblage Fenêtres OF	70
6.2	Ferrures ouvrant à la française	72
6.2.1	Crémones OF fouillot 15 fixe	72
6.2.2	Crémones OF fouillot 15 variable	72
6.2.3	Crémones OF fouillot 15 fixe avec poignée décalée	72
6.2.4	Crémones OF fouillot 6,5 fixe	72
6.2.5	Crémones OF fouillot particulier fixe i.S.	73
6.2.6	Crémones OF fouillot 6,5 variable	73
6.2.7	Crémones OF fouillot particulier variable i.S.	73
6.2.8	Verrouilleurs haut	74
6.2.9	Verrouilleurs	74
6.2.10	Renvois d'angle OF avec plaque de jonction prémontée	74
6.2.11	Crémones OF 1 fouillot 15 fixe	74
6.2.12	Crémones OF 1 fouillot 6,5 fixe	75
6.2.13	Crémones OF 1 fouillot 15 à fonction inverseur	75
6.2.14	Crémones OF 1 fouillot 6,5 à fonction inverseur	75
6.2.15	Verrouilleurs haut pour crémones à inverseur	76
6.2.16	Crémones OF 1 fouillot 15 centrée	76
6.2.17	Accessoires pour crémone OF et verrouilleur haut	76
6.2.18	Crémones OF 1 fouillot 6,5 avec boîtier crémone à fonction inverseur	76
6.2.19	Embouts verrouilleur haut	77
6.2.20	Compas OF PVC et AS	77
6.2.21	Compas OF haut TO	77
6.2.22	Compas OF DT et AS	77
6.2.23	Aérateurs	77
6.2.24	Fiches médianes en applique bois	78
6.2.25	Fiches médianes en applique PVC	78
6.2.26	Caches pour Fiche médiane AS coté ouvrant	78
6.2.27	Caches pour Fiche médiane AS Coté dormant	79
6.2.28	Fiches médianes encastrées	79
6.2.29	Fiches médianes universal	79
6.2.30	Fiches médianes sous recouvrement ES	79
6.2.31	Fiches médianes sous recouvrement pour axe à 13 mm	80
6.3	Schéma d'assemblage de soufflet	82
6.4	Ferrures de soufflet	84
6.4.1	Crémones avec compas de soufflet prémonté 15 mm	84
6.4.2	Crémones sans compas de soufflet prémonté 15 mm	84
6.4.3	Paumelles pour soufflet	84
6.4.4	Compas de soufflet	84
6.4.5	Compas de ferme imposte	84
6.4.6	Compas de nettoyage	85



6 Ferrures ouvrant à la française et Ferrures de soufflet

6.1 Schéma d'assemblage Fenêtres OF





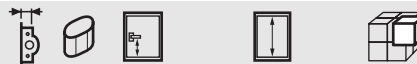
Aide à sélection Ouvrant à la française 1 vantail Standard			Page
②	2.2	Verrouilleurs	□ 27
③	3	Paliers de compas	□ 30
④	4	Paliers d'angle	□ 42
⑥	6.2.1	Crémones OF fouillot 15 fixe	□ 72
⑥a	6.2.21	Compas OF haut TO	□ 77
⑥b	6.2.22	Compas OF DT et AS	□ 77
⑥c	6.2.29	Fiches médianes universal	□ 79
⑥d	6.2.30	Fiches médianes sous recouvrement ES	□ 79



6.2 Ferrures ouvrant à la française



6.2.1 Crémones OF fouillot 15 fixe

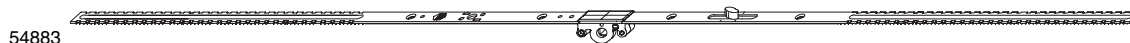


No

Zone de coupe 170 mm

Argent	Gr.	Ø	L	Zone de coupe	Q	No	
	Gr. 00	15	0	120	370 - 620	20	52400
	Gr. 0	15	0	170	431 - 680	20	52401
	Gr. 1	15	0	300	601 - 800	20	52402
	Gr. 2	15	1	400	801 - 1000	20	55135
	Gr. 3	15	1	500	1001 - 1250	20	55137
	Gr. 4	15	1	600	1251 - 1500	10	55138
	Gr. 5	15	1	700	1501 - 1750	10	55139
	Gr. 6 ¹	15	2	1050	1851 - 2100	10	55218
	Gr. 6A	15	2	1050	1651 - 1850	10	55882
	Gr. 7	15	2	1050	2101 - 2350	10	55219

¹ En utilisant le renvoi d'angle B, cette crémonne peut être utilisée à partir d'un FFH de 1750 mm (porte basse).



6.2.2 Crémones OF fouillot 15 variable



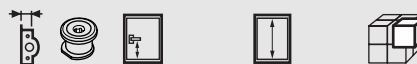
No

Zone de coupe 170 mm

Argent	Gr.	Ø	L	Zone de coupe	Q	No
	Gr. 1	15	0	500 - 650	20	52422
	Gr. 2	15	0	651 - 900	20	52966
	Gr. 3	15	1	901 - 1300	20	54883
	Gr. 4	15	1	1301 - 1800	10	54888
	Gr. 4A	15	2	1301 - 1800	10	59906
	Gr. 5	15	2	1801 - 2350	10	55047



6.2.3 Crémones OF fouillot 15 fixe avec poignée décalée



No

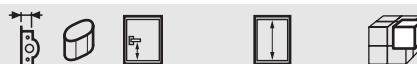
Zone de coupe 170 mm

Argent	Gr.	Ø	L	Zone de coupe	Q	No	
	Gr. 2	15	1	400	1050 - 1300	20 ¹	55153
	Gr. 4A	15	1	500	1251 - 1500	10 ¹	55159

¹ Article non tenu en stock - mini de commande et délai sur demande



6.2.4 Crémones OF fouillot 6,5 fixe



No

Zone de coupe 170 mm

Argent	Gr.	Ø	L	Zone de coupe	Q	No	
	Gr. 0	6,5	0	170	451 - 600	20	52415
	Gr. 1	6,5	0	300	601 - 800	20	52416
	Gr. 2	6,5	1	400	801 - 1000	20	55162
	Gr. 3	6,5	1	500	1001 - 1250	20	55165
	Gr. 4	6,5	1	600	1251 - 1500	10	55166
	Gr. 5	6,5	1	700	1501 - 1750	10	55163
	Gr. 6 ¹	6,5	2	1050	1851 - 2100	10	55164

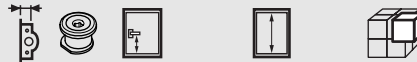
¹ En utilisant le renvoi d'angle B, cette crémonne peut être utilisée à partir d'un FFH de 1750 mm (porte basse).



55404



6.2.5 Crémones OF fouillot particulier fixe i.S.



No

Zone de coupe 170 mm

Argent	Gr. 6 ¹						
	25	2	1050	1851 - 2100	10 ²		55404
	30	2	1050	1851 - 2100	10 ²		58559
	35	2	1050	1851 - 2100	10 ²		59940
	40	2	1050	1851 - 2100	10 ²		55332
	45	2	1050	1851 - 2100	10 ²		220015
	50	2	1050	1851 - 2100	10 ²		58265
	Gr. 7						
	25	2	1050	2101 - 2350	10 ²		55405
	30	2	1050	2101 - 2350	10 ²		201096
	35	2	1050	2101 - 2350	10 ²		59941
	40	2	1050	2101 - 2350	10 ²		55372
	45	2	1050	2101 - 2350	10 ²		201099
	50	2	1050	2101 - 2350	10 ²		220040

¹ En utilisant le renvoi d'angle B, cette crémonne peut être utilisée à partir d'un FFH de 1750 mm (porte basse).

² Livrable à l'unité.



54624



6.2.6 Crémones OF fouillot 6,5 variable



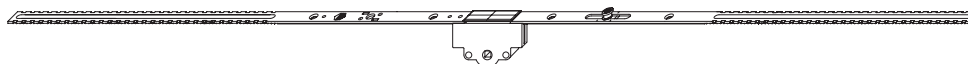
No

Zone de coupe 170 mm

Argent	Gr.					
	Gr. 1	6,5	0	570 - 650	20	206548
	Gr. 2	6,5	0	651 - 900	20	54564
	Gr. 3	6,5	1	901 - 1300	20	54624
	Gr. 4	6,5	1	1301 - 1800	10	55160
	Gr. 5	6,5	2	1801 - 2200	10	55161

6.2.7 Crémones OF fouillot particulier variable i.S.

57225



6.2.7.1 Crémones OF variable fouillot 25 mm

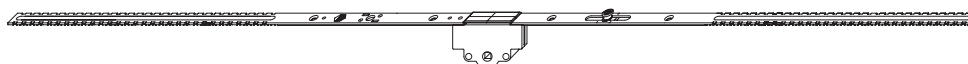


No

Zone de coupe 170 mm

Argent	Gr.					
	Gr. 3	25	1	901 - 1300	10	57225
	Gr. 4	25	1	1301 - 1800	10	57226
	Gr. 5	25	2	1801 - 2350	10	57227

58444



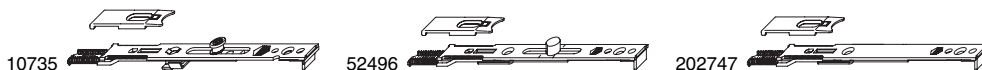
6.2.7.2 Crémones OF variable fouillot 30 mm



No

Zone de coupe 170 mm

Argent	Gr.					
	Gr. 3	30	1	901 - 1300	10	58444
	Gr. 4	30	1	1301 - 1800	10	57436
	Gr. 5	30	2	1801 - 2350	10	58445



6.2.8 Verrouilleurs haut					N ^o
Embout haut 180° avec 1 i.S. Argent		0	1	20	10735
Embout haut 180° avec 1 VZ Argent ¹		1	0	20	52496
Embout haut et bas 180° Argent ¹		0	0	20	202747
Embout haut avec limite à 90° avec 1 i.S. Argent		0	1	20	10737

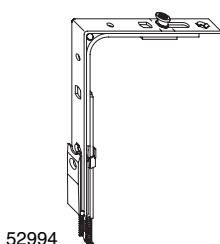
¹ Plaque de jonction jointe. Monté en fonction embout uniquement en liaison avec verrou pivot horizontal



6.2.9 Verrouilleurs					N ^o
Embout haut avec limite à 90° avec sortie de tringle ¹	Argent	0	370 - 2350	20 ²	10795
Embout haut avec limite à 90° avec 1 VZ	Argent	1	370 - 2350	20 ²	10538
Embout bas Fonction inverseur pour OF avec sortie de tringle	Argent	0	500 - 2350	20	52841

¹ Uniquement pour fenêtres à 2-vtx !

² Plaque de jonction jointe.



52994

6.2.10 Renvois d'angle OF avec plaque de jonction prémontée					N ^o
E avec 1 i.S. pour fenêtre Équerre	Argent	400 - 1650	370 - 2350	50	52994
E avec 1 VZ pour fenêtre Équerre	Argent	400 - 1650	370 - 2350	50	10834



55363

6.2.11 Crémones OF 1 fouillot 15 fixe						L		N ^o
Argent	Gr. 1	15	2	170	400 - 600	620	20	55363
	Gr. 2	15	2	300	601 - 800	820	20	55364
	Gr. 3A	15	2	300	801 - 1000	1020	20	57845
	Gr. 3	15	2	400	801 - 1000	1020	20	55365
	Gr. 4B	15	3	400	1001 - 1300	1330	10	57846
	Gr. 6	15	3	400	1301 - 1500	1540	10	57847
	Gr. 7B	15	3	400	1501 - 1800	1830	10	57848
	Gr. 9B	15	4	400	1801 - 2100	2130	10	57849
	Gr. 4	15	3	500	1001 - 1300	1320	10	55366
	Gr. 5B	15	3	500	1301 - 1500	1540	10	57850
	Gr. 7A	15	3	500	1501 - 1800	1820	10	57851
	Gr. 9A	15	3	500	1801 - 2100	2130	10	57852
Gr. 5	15	3	600	1251 - 1500	1520	10	55367	
Gr. 7	15	3	700	1501 - 1800	1820	10	55368	
Gr. 9	15	4	1050	1801 - 2000	2020	10	55131	
Gr. 10	15	4	1050	2001 - 2200	2220	10	55132	
Gr. 11A	15	4	1050	1851 - 2600	1460	10	59445	
Gr. 11	15	4	1050	2201 - 2400	2420	10	55133	
Gr. 12	15	4	1050	2401 - 2600	2600	10	57861	



55885



6.2.12 Crémones OF 1 fouillot 6,5 fixe						L		No
Argent	Gr. 1	6,5	2	170	450 - 600	620	10	58422
	Gr. 2	6,5	2	300	500 - 800	820	20	55885
	Gr.2A	6,5	2	300	651 - 800	820	10	203280
	Gr. 3	6,5	2	400	801 - 1000	1020	10	55886
	Gr. 3A	6,5	3	400	951 - 1150	1170	10	203281
	Gr. 4	6,5	3	500	1001 - 1300	1320	10	55887
	Gr. 4A	6,5	3	500	1151 - 1300	1320	10	203282
	Gr. 5	6,5	3	600	1301 - 1500	1520	10	55888
	Gr. 6	6,5	3	700	1501 - 1800	1820	10	55889
Gr. 6A	6,5	3	700	1651 - 1800	1820	10	203283	
Gr. 7	6,5	4	1050	1801 - 2000	2020	10	55890	
Gr. 8	6,5	4	1050	2001 - 2200	2220	10	55891	

55052

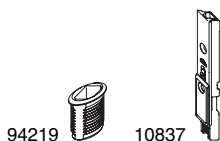


6.2.13 Crémones OF 1 fouillot 15 à fonction inverseur						L		No
Argent	0	15	0	190	351 - 600	540	10	55144
				300	500 - 800	715	10	55052
	1	15	0	300	801 - 1000	925	10	57853
				400	801 - 1000	925	10	55053
					1001 - 1300	1215	10	55908
					1301 - 1500	1425	10	57854
	2	15	0	400	1501 - 1800	1715	10	57855
					1801 - 2100	2015	10	57856
	1	15	0	500	1001 - 1300	1215	10	55054
					1301 - 1500	1425	10	57857
	2	15	0	500	1501 - 1800	1715	10	57858
					1801 - 2100	2015	10	57859
	1	15	0	600	1251 - 1500	1525	10	55055
				700	1501 - 1800	1715	10	55056
	2	15	0	1050	1801 - 2100	2015	10	55257
					2101 - 2350	2275	10	55258
	3	15	0	1050	2351 - 2550	2525	10	55259

55892



6.2.14 Crémones OF 1 fouillot 6,5 à fonction inverseur						L		No
Argent	6,5	0	0	300	550 - 800	730	10	55892
			1	400	801 - 1000	925	10	55893
				500	1001 - 1300	1215	10	55894
				600	1251 - 1500	1425	10	55895
				700	1501 - 1800	1715	10	55896
				1050	1801 - 2100	1914	10	55897
			2	1050	2101 - 2350	2275	10	55898



94219

10837

6.2.15 Verrouilleurs haut pour crémones à inverseur



Nº

Douille Argent						100	94219
Embout haut pour crémonne inverseur 2 vantaux avec sortie de tringle réglable Argent				350 - 2350		100	10837

52463



6.2.16 Crémones OF 1 fouillot 15 centrée



L



Nº

Argent	Gr.							
	Gr. 1	15	2	300 - 500	520	20	52463	
	Gr. 2	15	2	501 - 700	720	20	52464	
	Gr. 3	15	2	701 - 1000	1020	20	52465	
	Gr. 4	15	3	1001 - 1400	1420	10	52466	
			4	1001 - 1400	1420	10	206011	
	Gr. 5	15	3	1401 - 1800	1820	10	55037	
			4	1401 - 1800	1820	10	206016	
	Gr. 6	15	4	1801 - 2400	2420	10	206023	

94074



52502



6.2.17 Accessoires pour crémonne OF et verrouilleur haut



Nº

arrêt de tête de Crémonne Argent						100	94074
Housette de porte pour bois et PVC Argent						50	52502
Housette de porte pour jeu en feuillure de 4 mm Argent						20	10944

202352



202360



6.2.18 Crémones OF 1 fouillot 6,5 avec bo"tier crémonne à fonction inverseur



L



Nº

Argent	6,5							
	0	170		370 - 600	570	10	202350	
			1	300	601 - 800	750	10	202351
				400	801 - 1000	950	10	202352
					1001 - 1250	1200	10	202353
			2	500		1001 - 1250	1200	10
		1251 - 1500			1450	10	202355	
	1	600		1501 - 1800	1782	10	202356	
				1251 - 1500	1450	10	202357	
	2	600		1501 - 1800	1782	10	202358	
				1801 - 2100	2082	10	202359	
				1501 - 1800	1782	10	202360	
	1050			1801 - 2100	1782	10	202361	
				1801 - 2100	2082	10	202362	
				2101 - 2350	2300	10	202363	



202349

6.2.19 Embouts verrouilleur haut



N^o

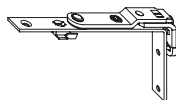
Embout haut 50 mm pour crémones avec boîtier inverseur

Argent

300 - 2350

100

202349



52462

6.2.20 Compas OF PVC et AS



N^o

PVC + AS version en applique ¹

Argent

120

50

52462

¹ Pour Fenêtres bois, rainure à ferrure indispensable.

54777



H 6.2.21 Compas OF haut TO



N^o

Paumelle OF haute Bois TO sans étrier de compas Argent

50

220076

Paumelle OF haute 15Ü TO Argent

50

55417

Paumelle OF haute 18Ü TO Argent

50

54777

Paumelle OF haute 20Ü TO Argent

50

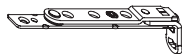
54719

Cale pour Compas OF Rainure de ferrure nature

100

41103

52702



H 6.2.22 Compas OF DT et AS



N^o

Paumelle OF haute Bois DT Argent

50

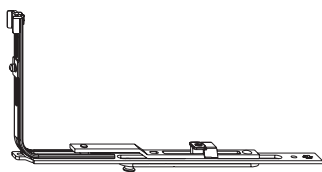
52702

Cale pour Compas OF Rainure de ferrure nature

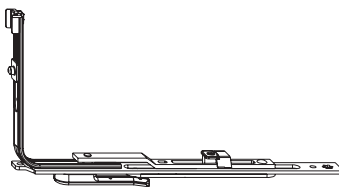
100

41103

205942



206807



H 6.2.23 Aérateurs



N^o

Entrebâilleur pour fenêtres OF bois Argent

20

205942

Entrebâilleur pour fenêtres OF PVC Argent

20

206807

gâche pour compas complémentaire Eurofalz Argent

100

52794

Entrebâilleur Réversible droite / gauche pour fissage poignée HARMONY Gris/Argent RAL 9022

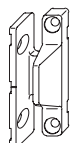
50

101673

Entrebâilleur Réversible droite / gauche pour fissage poignée RHAPSODY Gris/Argent RAL 9022

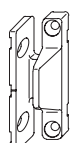
50

101674



52389

H 6.2.24 Fiches médianes en applique bois			N°
Argent	Ouvrant et dormant Bois	100	52389
	Ouvrant et dormant pour joint sur recouvrement Bois	100	55028
	Coté ouvrant Bois+PVC+Alu/Bois	50	94217
	Coté dormant Bois+PVC+Alu/Bois	50	94218
Blanc RAL 9016	Ouvrant et dormant pour joint sur recouvrement Bois	100	21062
Bronze	Cale pour fiche médiane 2 mm	100	41930



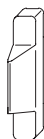
54783

K 6.2.25 Fiches médianes en applique PVC			N°
Argent	Ouvrant et dormant pour pente de 5° PVC	100	57810
	Ouvrant et dormant PVC	100	54783
	Coté ouvrant pour vissage en feuillure PVC 18Ü	100	220074
	Coté ouvrant Bois+PVC+Alu/Bois	50	94217
	Coté dormant Bois+PVC+Alu/Bois	50	94218
Blanc RAL 9016	Ouvrant et dormant pour pente de 5° PVC	100	27248
	Ouvrant et dormant PVC	100	21699
Bronze	Cale pour fiche médiane 2 mm	100	41930



41339

6.2.26 Caches pour Fiche médiane AS coté ouvrant			N°
bronze clair	teinté	100	41582
Champagne	métalisé	100	41699
Chrom-Look	métalisé	100	44236
F5 Marron	teinté	100	41340
	teinté 5° de pente	100	40692
Gold-Look	métalisé	100	40553
RAL 9001 Creme	teinté	100	41231
	teinté 5° de pente	100	41361
RAL 9016	teinté pour profil PVC	100	41339
	teinté 5° de pente	100	40691
RAL 9022 gris/Argent	teinté	100	43568
Titan	métalisé	100	40757
Blanc	teinté pour profil bois	100	41116



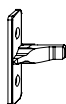
41342

6.2.27 Caches pour Fiche médiane AS Coté dormant

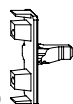


No

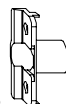
bronze clair	teinté	100	41583
Champagne	métalisé	100	41701
Chrom-Look	métalisé	100	44235
F5 Marron	teinté	100	41343
Gold-Look	métalisé	100	40551
RAL 9001 Creme	teinté	100	41233
RAL 9016	teinté pour profil PVC	100	41342
RAL 9022 gris/Argent	teinté	100	43569
Titan	métalisé	100	40756
Blanc	teinté pour profil bois	100	41115



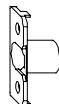
97529



94089



94088



94258



6.2.28 Fiches médianes encastrées



No

Argent	Coté ouvrant 'Pli Euro'	100	97529
	Coté ouvrant Rainure de ferrure	100	94089
	Coté dormant 'Pli Euro' FT18	100	354090
	Coté dormant 'Pli Euro' FT20	100	97528
	Coté dormant 'Rainure Euro' FT20 9V	100	94088
	Coté dormant 'Pli Euro' FT24 13V	100	357741
	Coté dormant 'Rainure Euro'	100	94258
	Ouvrant et dormant jeu de 4 mm.	100	10928



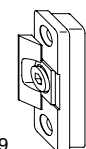
52467

6.2.29 Fiches médianes universal



No

Argent	Coté ouvrant Bois + PVC	100	52467
	Coté ouvrant avec goujons de 5 mm. Bois + PVC	100	29879



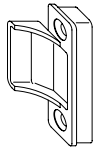
220219

6.2.30 Fiches médianes sous recouvrement ES



No

Argent	Coté ouvrant Bois+PVC+Alu/Bois	100	220219
	Coté ouvrant Bois	100	220220



94185

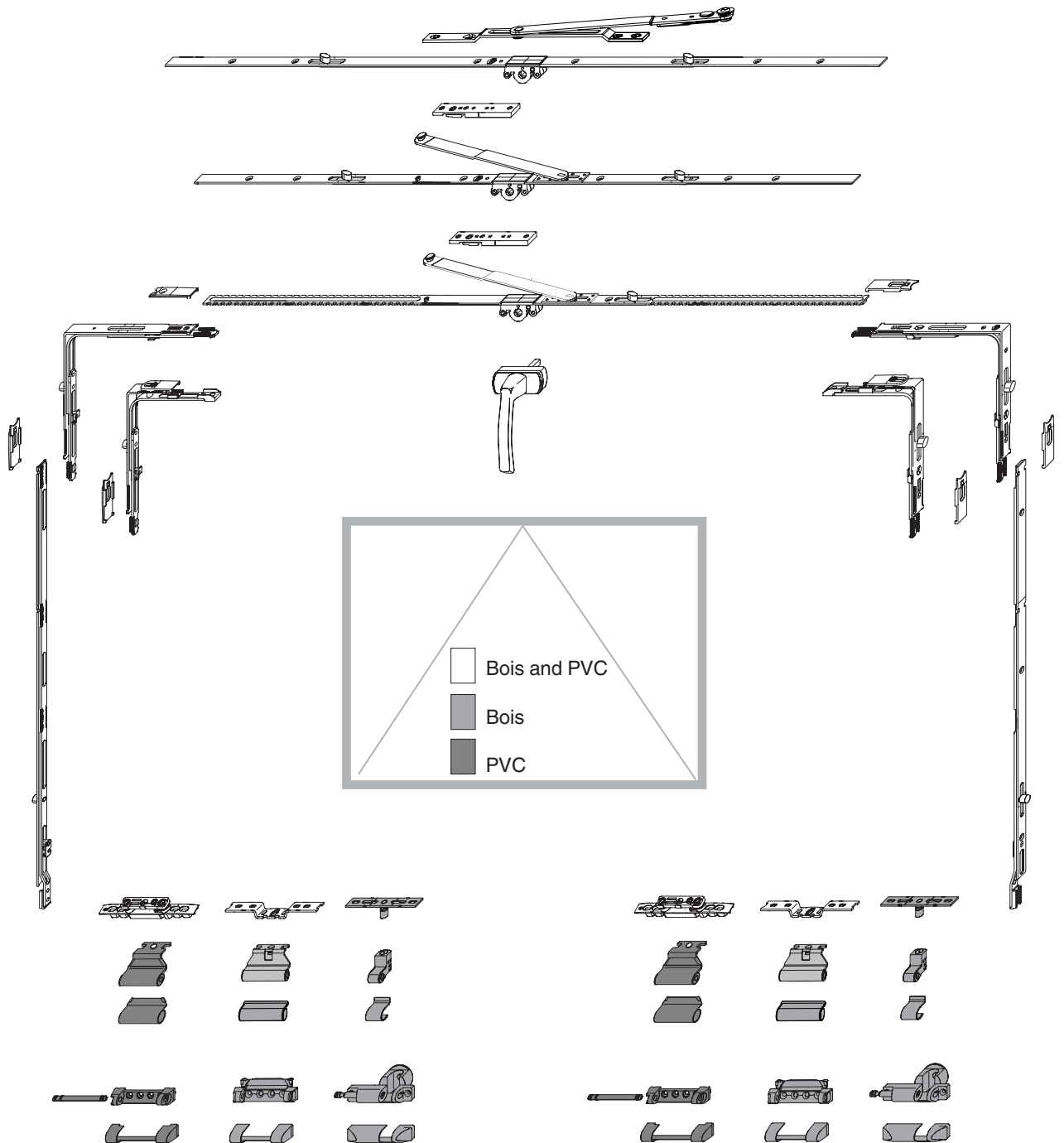
K	6.2.31 Fiches médianes sous recouvrement pour axe à 13 mm		No	
	Argent	Coté ouvrant avec goujons de 5 mm. PVC	100	354795
		Coté ouvrant PVC	100	94185

MACO
MULTI-TREND





6.3 Schéma d'assemblage de soufflet



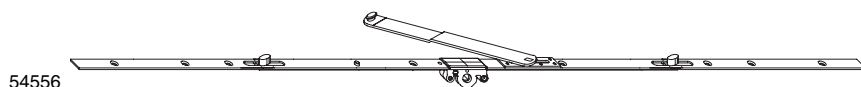
1 1a 3 6 6a 6b 6c



Page		
①	1.2.21	Rallonges □ 20
①a	1.3.1	Renvois d'angle □ 21
③	3	Paliers de compas □ 30
⑥	6.4.1	Crémones avec compas de soufflet prémonté 15 mm □ 84
⑥a	6.4.2	Crémones sans compas de soufflet prémonté 15 mm □ 84
⑥b	6.4.3	Paumelles pour soufflet □ 84
⑥c	6.4.4	Compas de soufflet □ 84



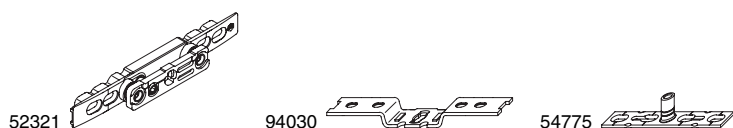
6.4 Ferrures de soufflet



6.4.1 Crémones avec compas de soufflet prémonté 15 mm							L		N ^o
Crémone variable avec compas de soufflet prémonté	Argent	Gr. 1	15	1	0	500 - 1280	970	20	54559
Crémone milieu avec compas de soufflet prémonté	Argent	Gr. 1	15	2	0	650 - 1000	1000	20	54556
		Gr. 2	15	3	0	1001 - 1300	1300	10	54557
Crémone variable avec compas de soufflet prémonté	Argent	Gr. 2	15	0	2	1301 - 1640	1486	10	207999
		Gr. 3	15	0	3	1701 - 2310	1970	10	203497
Crémone milieu avec compas de soufflet prémonté	Argent	Gr. 3	15	3	0	1301 - 1700	1700	10	54558



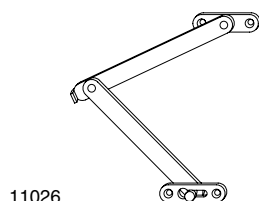
6.4.2 Crémones sans compas de soufflet prémonté 15 mm							L		N ^o
Crémone milieu	Argent	6,5	1	700 - 1300	1126	20	204141		



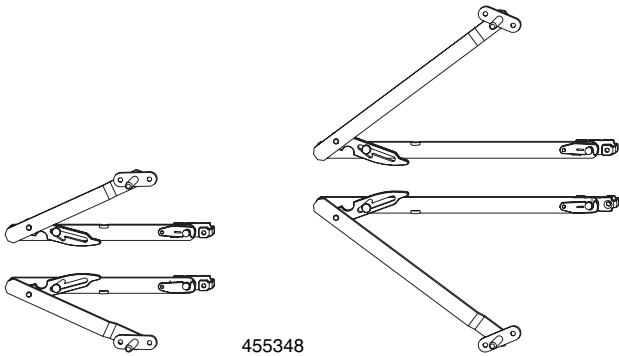
6.4.3 Paumelles pour soufflet				N ^o
Paumelle de soufflet et OF pour cintre Rainure de ferrure réglable Argent			50	52321
Paumelle de soufflet et OF pour cintre PVC Argent			100	94030
Paumelle de soufflet et OF pour cintre Bois Argent			100	52468
Paumelle de soufflet et OF pour cintre Eurofalz, TO avec bague d'écartement Argent			50	54775



6.4.4 Compas de soufflet				N ^o
Compas de soufflet avec accrochage 205 Argent			20	101548
Compas de nettoyage Gr. 1 FFH 300-500 Argent				455347
Compas de nettoyage Gr. 2 FFH 501-1.200 Argent				455348
Plaque de calage avec Compas de nettoyage 3 mm Argent			20	455349



6.4.5 Compas de ferme imposte			L		N ^o
	Argent		190	20	11026
			250	20	11027



455347

455348

6.4.6 Compas de nettoyage



N^o

	Argent	Gr. 1	300 - 500	80	10	455347
		Gr. 2	501 - 1200	80	10	455348
Plaque de calage 3 mm avec Compas de nettoyage	Argent				20	455349



MACO
MULTI-TREND





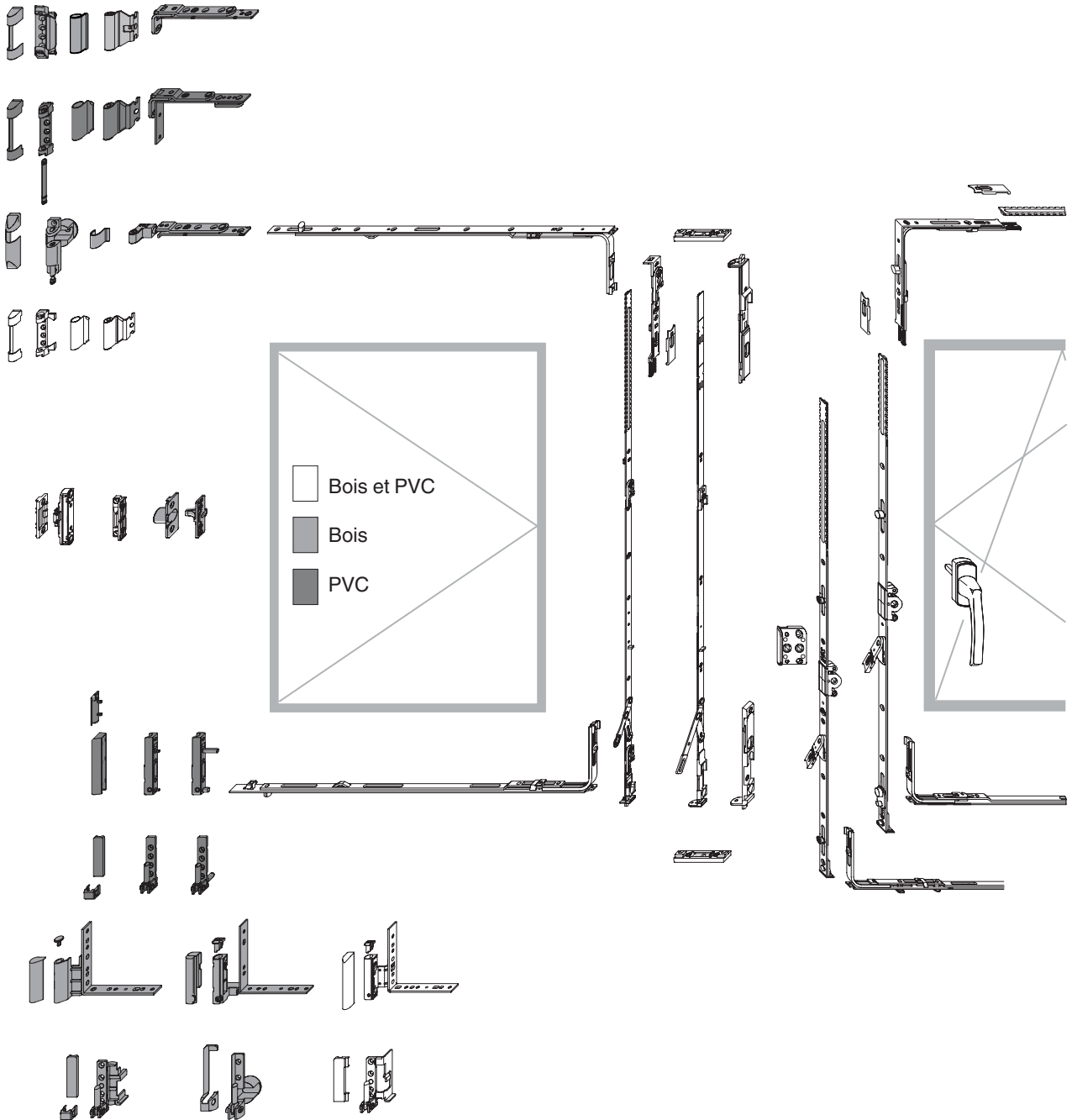
7 Ferrures pour 2 et 3 vantaux

7.1	Schéma d'assemblage fenêtres OB 2 vantaux	88
7.2	Ferrures pour 2 vantaux	90
7.2.1	Renvois de fouillot	90
7.2.2	Accessoires Renvoi de fouillot	90
7.2.3	Verrouilleurs	90
7.2.4	Houssettes / plot de houssette pour fenêtres 2 vantaux	91
7.2.5	Verrous de semi-fixe	91
7.2.6	Verrous de semi-fixe	91
7.2.7	Verrous de semi-fixe	92
7.2.8	Crémones de semi fixe pour 'Rainure Euro' fixe	92
7.2.9	Crémones de semi fixe pour 'Rainure Euro' variable	92
7.2.10	Accessoires pour crémones semi-fixe 'Rainure Euro'	92
7.2.11	Crémones semi-fixe avec gâches prémontées côte fixe Ahs-Extra	93
7.2.12	Crémones semi-fixe avec gâches prémontées côte fixe	93
7.2.13	Crémones semi-fixe avec gâches prémontées variable Ahs-Extra	93
7.2.14	Profilé en Alu pour crémones de semi-fixe avec gâches prémontées	94
7.2.15	Accessoires pour crémones semi-fixe avec gâches prémontées	94
7.2.16	Crémones de semi fixe pour profil intermédiaire fixe	94
7.2.17	Crémones de semi fixe pour profil intermédiaire variable	94
7.2.18	Accessoires pour crémone semi-fixe sans gâches prémontées	95
7.2.19	Verrouilleurs	95
7.2.20	Crémones OF fouillot 15 fixe sans galet	95
7.2.21	Crémones OF fouillot 15 variable sans galet	95
7.2.22	Accessoires fenêtres 2 vantaux	96
7.3	Schéma d'assemblage pour vantaux multiples	98
7.4	Ferrures pour vantaux multiples	100
7.4.1	Paliers de Paumelle OF	100
7.4.2	Cales palier de Paumelle OF	100
7.4.3	Paumelles OF coté ouvrant	100
7.4.4	Cales Paumelle OF coté ouvrant	101
7.4.5	Caches pour paliers de compas PVC, AS et DT	101
7.4.6	Caches pour paliers OF coté ouvrant	101
7.4.7	Caches pour fiches de compas PVC/AS	102
7.4.8	Pivots pour châssis 3 vantaux bois	102
7.4.9	Caches pour fenêtres bois 3 vantaux	102
7.4.10	Pivots pour 3 vantaux PVC	103
7.4.11	Cales pour pivots 3 vantaux	103
7.4.12	Caches pour fenêtres PVC 3 vantaux	103
7.4.13	Crémones de semi-fixe feuillure 'Euro' pour 3 vantaux avec levier, 180°	104
7.4.14	Gâches pour fenêtres 3 vantaux	104
7.4.15	Douilles	105



7 Ferrures pour 2 et 3 vantaux

7.1 Schéma d'assemblage fenêtres OB 2 vantaux



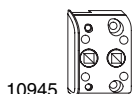
1
1a
2
2a
3
4
5
6
6a
6b
6c
7
7a
7b
7c



Aide à sélection fenêtre OB 2 vantaux à angles droit standard		Page
①	1.2.1 Crémones OB fouillot 15 fixe	□ 10
①a	1.3 Renvois d'angle	□ 21
②	2.2.1 Verrouilleurs	□ 27
②a	2.2.5 Verrous de pivotement OB Horizontal i.S.	□ 28
③	3 Paliers de compas	□ 30
④	4 Paliers d'angle	□ 42
⑤	5.1 Gâches Bois	□ 62
⑥	6.2.21 Compas OF haut TO	□ 77
⑥a	6.2.22 Compas OF DT et AS	□ 77
⑥b	6.2.29 Fiches médianes universal	□ 79
⑥c	6.2.30 Fiches médianes sous recouvrement ES	□ 79
⑦	7.2.1 Renvois de fouillot	□ 90
⑦a	7.2.6 Verrous de semi-fixe	□ 91
⑦b	7.2.8 Crémones de semi fixe pour 'Rainure Euro' fixe	□ 92
⑦c	7.2.11 Crémones semi-fixe avec gâches prémontées côte fixe Ahs-Extra	□ 93



7.2 Ferrures pour 2 vantaux



10945

K 7.2.1 Renvois de fouillot

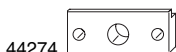


N^o

12L/18Ü avec tige carrée ¹	Argent	-6	20	10804
12L/20Ü avec tige carrée ¹	Argent	-6	20	10920
4L/15Ü avec tige carrée ¹	Argent	-3,5	20	10945
PVC avec tige carrée ¹	Argent	-6	20	57250

¹ Livrable sur demande pour des fenêtres PVC.

7.2.2 Accessoires Renvoi de fouillot



44274

7.2.2.1 Entretoises pour Renvoi de fouillot



N^o

Cale intermédiaire pour renvoi de fouillot 5 mm (pour SV150-180, SV415a-418-155) Argent ¹		100	44274
Cale intermédiaire pour renvoi de fouillot 6 mm (pour SV33, SV103) Argent ²		100	44250
Cale intermédiaire pour renvoi de fouillot 7 mm (pour SV33, SV103) Argent ³		100	44300

¹ Pour joint dans le recouv.

² Pour joint recouvrement type V33, V103.

³ Pour joint sur recouvrement V33, V103 + 1 mm.



32365

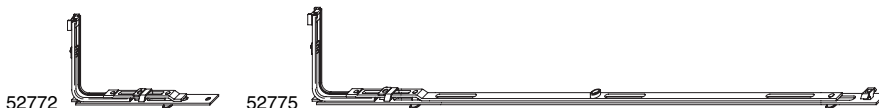
7.2.2.2 Carrés pour Renvoi de fouillot



N^o

Carré pour renvoi de fouillot 7x20mm		100	32365
Carré pour renvoi de fouillot 7x26mm ¹		100	32412

¹ Pour joint dans le recouv.



52772

52775

7.2.3 Verrouilleurs

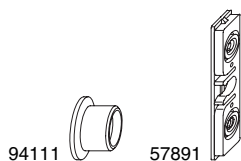


N^o

				sécurité de base		
Argent	125	1	280 - 600	280 - 480 ¹	20	52772
	628	2	1301 - 1500	801 - 1000 ²	20	52775

¹ sécurité de base Champ d'application 2 vantaux FFL 280-800.

² sécurité de base Camp d'application de 2 vantaux FFL 801-1300.

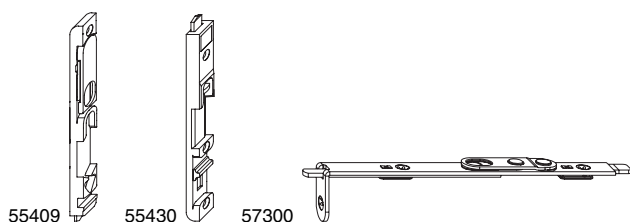


7.2.4 Houssettes / plot de houssette pour fenêtres 2 vantaux



N^o

Plot de houssette Eurofalz 10x7mm	Gris / Argent RAL 9022	100	44276
		100	44174
			44174
Plot de houssette Eurofalz version haute	Gris / Argent RAL 9022	100	94111
			94111
Plot de houssette Euronut 10x7mm avec redon	Gris / Argent RAL 9022	100	44175
			44175
Houssette 2 vantaux avec rainure de ferrure	Gris / Argent RAL 9022	50	55189
			55189
Houssette 2 vantaux sans rainure de ferrure	Gris / Argent RAL 9022	50	57891
			57891
Plot de houssette pour PVC	Argent	100	43832
			357272
Houssette 2 vantaux pour jeu en feuillure de 4 mm encastrable	Argent	50	220080
			220080

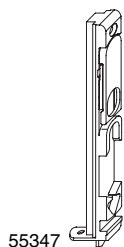


7.2.5 Verrous de semi-fixe



N^o

Verrou de semi-fixe	Argent	bas	jeu de 4 mm.	20	55409
		haut	jeu de 4 mm.	20	55430
		bas	'Rainure Euro'	20	52504
		haut	'Rainure Euro'	20	52505
		bas	Eurofalz	20	55167
		haut	Eurofalz	20	55362
Verrou de semi-fixe plat	Argent	bas et haut	'Rainure Euro'	20	57300



7.2.6 Verrous de semi-fixe

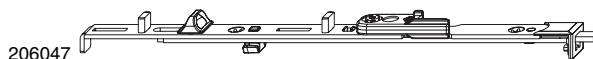


N^o

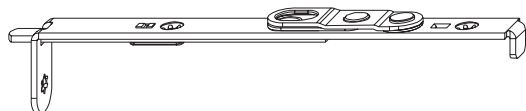
Verrou de semi-fixe	Argent	bas gauche	Rainure de ferrure	20	55347
		haut gauche	Rainure de ferrure	20	55348
		bas droite	Rainure de ferrure	20	55351
		haut droite	Rainure de ferrure	20	55352



203746



206047



202068



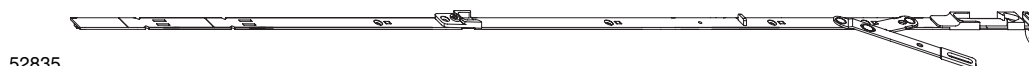
202488

7.2.7 Verrous de semi-fixe



N^o

Verrou de semi-fixe	Argent	haut	Rainure de ferrure	20	203746
		bas	Rainure de ferrure	20	206047
Verrou de semi-fixe plat	Argent	bas et haut	Rainure de ferrure	20	202068
Verrou de semi-fixe long	Argent	bas et haut	Rainure de ferrure	20	202488



52835

7.2.8 Crémones de semi fixe pour 'Rainure Euro' fixe

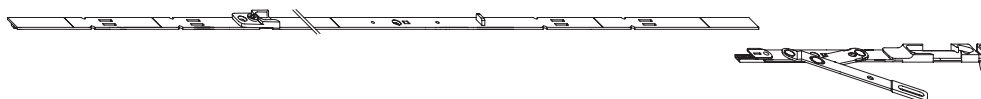


N^o

Hauteur de poignée à partir de la crémonne

Argent	Gr. 1 ¹	300	500 - 800	10	52832
	Gr.2A	400	801 - 1000	10	52833
	Gr.2C	400	1050 - 1300	10	203058
	Gr. 3	500	1001 - 1250	10	52834
	Gr. 4	600	1251 - 1500	10	52835
	Gr. 4A	500	1251 - 1500	10	55168
	Gr. 5	700	1501 - 1750	10	52836
	Gr. 5B	500	1501 - 1750	10	58091
	Gr. 6A	1050	1660 - 1850	10	54594
	Gr. 6	1050	1851 - 2100	10	52837
Gr. 7	1050	2101 - 2350	10	52838	

¹ Peut être monté sur fixe et variable.



10713

7.2.9 Crémones de semi fixe pour 'Rainure Euro' variable



N^o

Argent	Gr. 3	900 - 1300	10	10713
	Gr. 4	1301 - 1900	10	10714
	Gr. 5	1800 - 2350	10	52975

7.2.10 Accessoires pour crémones semi-fixe 'Rainure Euro'



N^o

Embout haut 'Rainure Euro' avec sortie de tringle Argent	20	52839
Rallonge pour crémonne de semi-fixe 'Rainure Euro' recoupable à 400/250 mm L=600 Argent	20	10711
Caches pour rainure euro coté ouvrant RAL 9022 gris/Argent	100	43791
clip de fixation pour crémonne de semi-fixe 'Rainure Euro' Argent	100	94035
arrêt de tète pour crémonne de semi-fixe Argent	50	94036
Butée pour rehausseur Argent	100	355824
Gâche de pêne pour crémonne de semi-fixe pour PVC 1 rainure fixe Argent	50	35178
gâche Euronut Argent	50	94221



54964



54967



7.2.11 Crémones semi-fixe avec gâches prémontées côte fixe Ahs-Extra



No

Hauteur de poignée à partir de la crémonne

Argent	Gr. 1 ¹	300	550 - 800	10	54964
	Gr. 2 ¹	400	801 - 1000	10	54965
	Gr. 3	500	1001 - 1250	10	54966
	Gr. 4	600	1251 - 1500	10	54968
	Gr. 4A	500	1251 - 1500	10	54967
	Gr. 5	700	1501 - 1750	10	54970
	Gr. 5B	500	1501 - 1750	10	54969
	Gr. 6	1050	1851 - 2100	10	54972
	Gr. 6A	1050	1661 - 1850	10	54971
	Gr. 7	1050	2101 - 2350	10	54973

¹ Peut être monté sur fixe et variable.



222060



7.2.12 Crémones semi-fixe avec gâches prémontées côte fixe

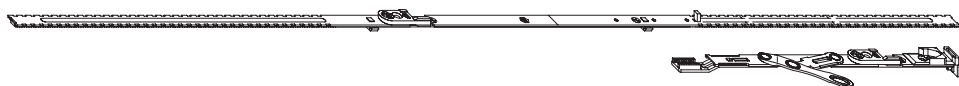


No

Argent	Gr. 1 ¹	300	550 - 800	10	222060
	Gr. 2 ¹	400	801 - 1000	10	220073
	Gr. 3	500	1001 - 1250	10	220075
	Gr. 4	600	1251 - 1500	10	222062
	Gr. 4A	500	1251 - 1500	10	222061
	Gr. 5	700	1501 - 1750	10	222064
	Gr. 5B	500	1501 - 1750	10	222063
	Gr. 6	1050	1851 - 2100	10	220084
	Gr. 6A	1050	1661 - 1850	10	220083
	Gr. 7	1050	2101 - 2350	10	220085

¹ Peut être monté sur fixe et variable.

11011



7.2.13 Crémones semi-fixe avec gâches prémontées variable Ahs-Extra





No

Argent	Gr. 3	925 - 1300	10	11011
	Gr. 4	1301 - 1800	10	11012
	Gr. 5	1801 - 2350	10	11013



37535 

H	7.2.14 Profilé en Alu pour crémones de semi-fixe avec gâches prémontées		N^o
	Profil-Alu pour crénone de semi-fixe L=1.000mm brut	10	37535
	Profil-Alu pour crénone de semi-fixe L=1.250mm brut	10	37536
	Profil-Alu pour crénone de semi-fixe L=1.500mm brut	10	37537
	Profil-Alu pour crénone de semi-fixe L=1.800mm brut	10	37554
	Profil-Alu pour crénone de semi-fixe L=2.350mm brut	10	37538
	Profil-Alu pour crénone de semi-fixe L=2.600mm brut	10	357399
	Profil-Alu pour crénone de semi-fixe L=6.000mm brut	1	37571
	Embout pour profilé Alu	100	40522

	7.2.15 Accessoires pour crémones semi-fixe avec gâches prémontées		N^o
	Embout pour crénone de semi-fixe avec gâches prémontées Argent	20	11032
	Embout bas avec gâches prémontées Argent	20	55008
	Rallonge pour crénone de semi-fixe avec gâches prémontées recoupable à 400/250 mm L=600 Argent	20	55006
	Support d'angle pour Verrou et crénone de semi-fixe Rainure de ferrure nature	100	44249
	Butée pour rehausser Argent	100	355824



55011 

55013 

K	7.2.16 Crémones de semi fixe pour profil intermédiaire fixe				N^o	
		Hauteur de poignée à partir de la crénone				
	Argent	Gr. 1 ¹	300	550 - 800	10	55011
		Gr. 2 ¹	400	801 - 1000	10	55012
		Gr. 3	500	1001 - 1250	10	55013
		Gr. 4	600	1251 - 1500	10	55014
		Gr. 5	700	1501 - 1750	10	55015
		Gr. 6	1050	1851 - 2100	10	55016
		Gr. 7	1050	2101 - 2350	10	55017

¹ Peut être monté sur fixe et variable.

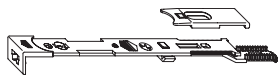
11017 

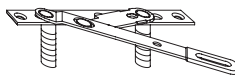
K	7.2.17 Crémones de semi fixe pour profil intermédiaire variable			N^o	
	Argent	Gr. 3	900 - 1300	10	11017
		Gr. 4	1301 - 1800	10	11018
		Gr. 5	1801 - 2350	10	11019



55049



10828



K 7.2.18 Accessoires pour crémone semi-fixe sans gâches prémontées



N°

Embout pour crémone de semi-fixe sans gâches prémontées Argent	20	55049
Support d'angle pour Verrou et crémone de semi-fixe Rainure de ferrure nature	100	44249
Poignée pour avec douille d'écartement 13 mm Argent ¹	20	11055
Poignée pour avec douille d'écartement 36 mm Argent ¹	20	11806
Poignée pour avec douille d'écartement 43 mm Argent ¹	20	10828

¹ Cale N° de Cde 41651 jointe.

220372



7.2.19 Verrouilleurs



N°

Embout haut, limite de course à 90° Argent	20	220372
--	----	---------------

52967



7.2.20 Crémones OF fouillot 15 fixe sans galet



N°

Zone de coupe 170 mm

Argent	Gr. 0	15	170	431 - 680	20	52967
	Gr. 1	15	300	601 - 800	20	52968
	Gr. 2	15	400	801 - 1000	20	52969
	Gr. 3	15	500	1001 - 1250	20	52970
	Gr. 4	15	600	1251 - 1500	10	52971
	Gr. 5	15	700	1501 - 1750	10	52972
	Gr. 6	15	1050	1851 - 2100	10	52973
	Gr. 7	15	1050	2101 - 2350	10	52974

55390



7.2.21 Crémones OF fouillot 15 variable sans galet



N°

Zone de coupe 170 mm

Argent	Gr. 3	15	901 - 1300	20	55390
	Gr. 4	15	1301 - 1800	10	55391
	Gr. 5	15	1801 - 2350	10	55392

7.2.22 Accessoires fenêtres 2 vantaux



43922

7.2.22.1 Rampe pour gâches



N^o

500

94022

Rampe pour gâche de sortie de tringle

Gris/Argent RAL9022

1000

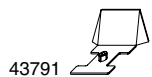
43922

Cale pour verrou-pivot horizontal

Gris/Argent RAL9022

100

44228



43791

7.2.22.2 Caches de rainure



N^o

Caches rainure à ferrage gauche pour axe à 13 mm. teinté

RAL 9022 gris/Argent

100

44266

Caches rainure à ferrage gauche pour axe à 9 mm. teinté

RAL 9022 gris/Argent

100

44178

Caches rainure à ferrage droite pour axe à 13 mm. teinté

RAL 9022 gris/Argent

100

44267

Caches rainure à ferrage droite pour axe à 9 mm. teinté

RAL 9022 gris/Argent

100

44179

Caches pour rainure euro teinté

RAL 9022 gris/Argent

100

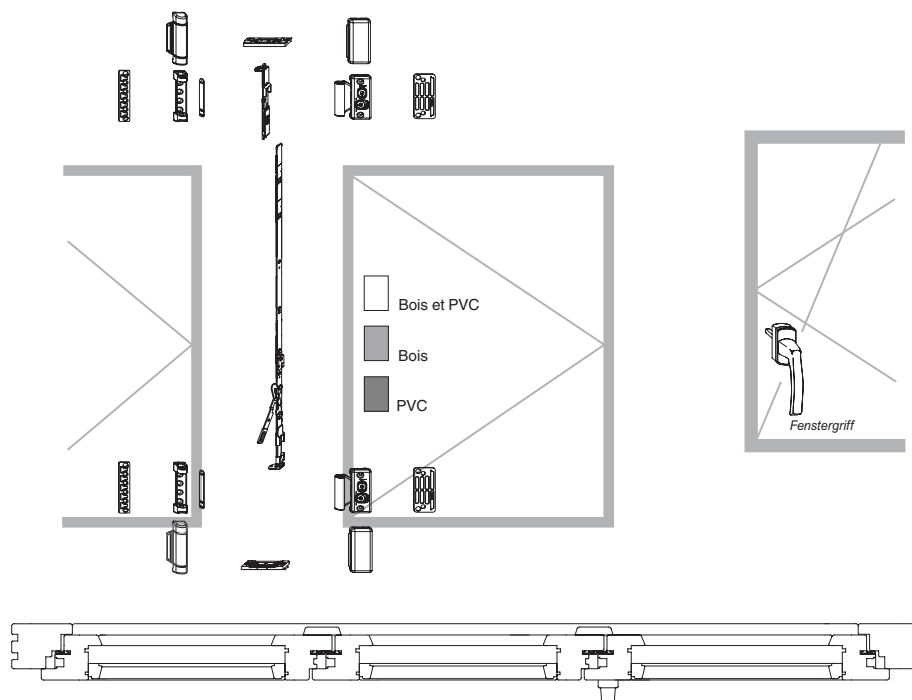
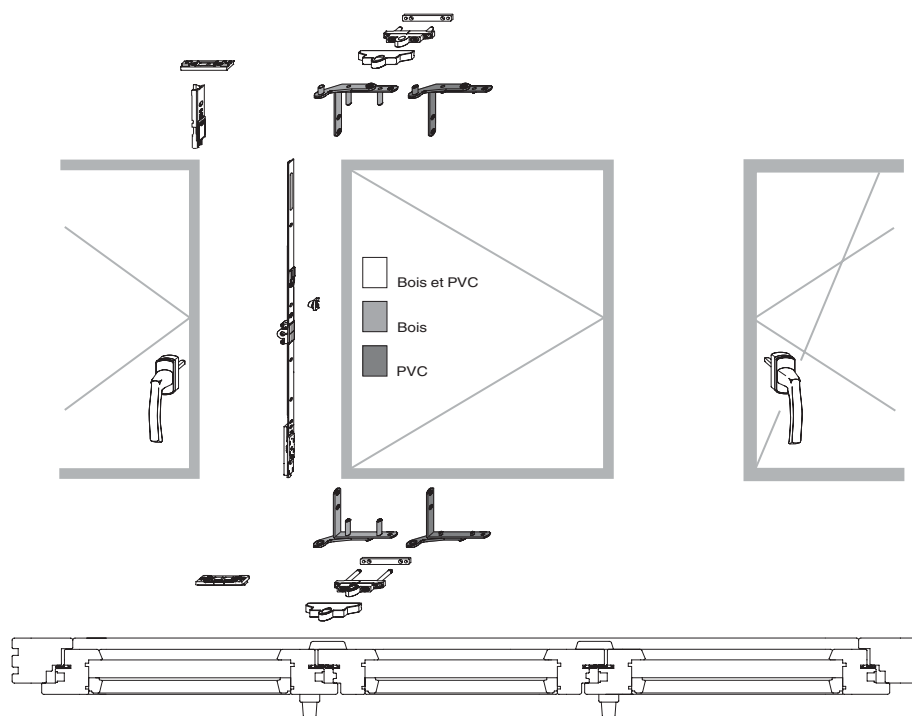
43791

MACO
MULTI-TREND





7.3 Schéma d'assemblage pour vantaux multiples



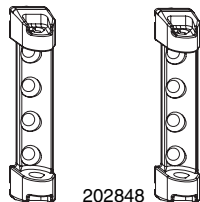
3 5 7 7a 7b 7c 7d 7e 7f 7g 7h 7i 7j



Aide à sélection fenêtre vantaux multiples		Page
③	3 Paliers de compas	□ 30
⑤	5.1 Gâches Bois	□ 62
⑦	7.4.1 Paliers de Paumelle OF	□ 100
⑦a	7.4.2 Cales palier de Paumelle OF	□ 100
⑦b	7.4.3 Paumelles OF coté ouvrant	□ 100
⑦c	7.4.4 Cales Paumelle OF coté ouvrant	□ 101
⑦d	7.4.5 Caches pour paliers de compas PVC, AS et DT	□ 101
⑦e	7.4.6 Caches pour paliers OF coté ouvrant	□ 101
⑦f	7.4.8 Pivots pour chassis 3 vantaux bois	□ 102
⑦g	7.4.9 Caches pour fenêtrés bois 3 vantaux	□ 102
⑦h	7.4.10 Pivots pour 3 vantaux PVC	□ 103
⑦i	7.4.12 Caches pour fenêtrés PVC 3 vantaux	□ 103
⑦j	7.4.13 Crémones de semi-fixe feuillure 'Euro' pour 3 vantaux avec levier, 180°	□ 104



7.4 Ferrures pour vantaux multiples



57930

202848

7.4.1 Paliers de Paumelle OF



N^o

Argent	Palier de paumelle avec 3 mm plots de positionnement	60	50	57930
	Palier de paumelle avec 7 mm goujons	60	50	202848
Blanc RAL 9016 Poudre structurée	Palier de paumelle avec 7 mm goujons	60	50	205705
Argent	Palier de compas PVC avec 3 mm plots de positionnement	100	100	52480
	Axe pour Palier de compas		200	94491



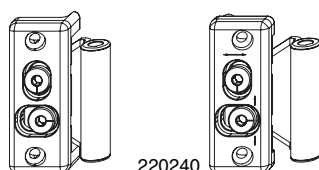
44474

7.4.2 Cales palier de Paumelle OF



N^o

Brun F5	Plots 3mm S=2 mm	100	44481
	Goujons 7mm S=2 mm	100	44474
Blanc RAL 9016	Plots 3mm S=2 mm	100	44477
	Goujons 7mm S=2 mm	100	44470
Gris/Argent RAL9022	Plots 3mm S=2 mm	100	44482
	Goujons 7mm S=2 mm	100	44475



57892

220240

7.4.3 Paumelles OF coté ouvrant



N^o

Bois	Argent	60	50	57892
avec plots 3mm PVC	Argent	60	50	220241
avec plots 7mm PVC	Argent	60	50	220240
avec plots 7mm distance entre plots 36mm	Argent	60	50	204249



44460

7.4.4 Cales Paumelle OF coté ouvrant



No

brun	galet 3mm S=2 mm	100	44467
Brun F5	galet 7mm S=2 mm	100	44460
Blanc RAL 9016	galet 3mm S=2 mm	100	44463
	galet 7mm S=2 mm	100	44456
Gris/Argent RAL9022	galet 3mm S=2 mm	100	44468
	galet 7mm S=2 mm	100	44461



42083

7.4.5 Caches pour paliers de compas PVC, AS et DT



No

bronze clair	teinté	100	42097
Champagne	métalisé	100	42103
Chrom-Look	métalisé	100	44243
F5 Marron	teinté	100	42189
Gold-Look	métalisé	100	42098
RAL 9001 Creme	teinté	100	42191
RAL 9016	teinté	100	42083
Noir	teinté	100	42190
Argent	teinté	100	43761
	métalisé	100	44290
Titan	métalisé	100	42099



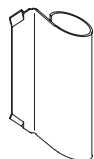
43800

7.4.6 Caches pour paliers OF coté ouvrant



No

bronze clair	teinté	50	43801
Champagne	métalisé	50	44288
Chrom-Look	métalisé	50	44286
F5 Marron	teinté	50	43804
Gold-Look	métalisé	50	43802
RAL 9001 Creme	teinté	50	44295
RAL 9016	teinté	50	43800
RAL 9022 gris/Argent	teinté	100	44102
Noir	teinté	100	354350
Argent	métalisé	50	44289
Titan	métalisé	50	43803



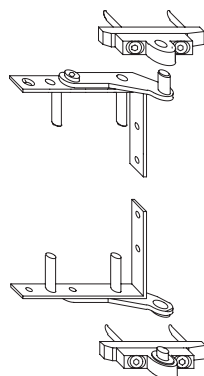
42084

7.4.7 Caches pour fiches de compas PVC/AS



N^o

bronze clair	teinté	100	42105
Champagne	métalisé	100	42108
Chrom-Look	métalisé	100	44244
F5 Marron	teinté	100	42192
Gold-Look	métalisé	100	42106
RAL 9001 Creme	teinté	100	42194
RAL 9016	teinté	100	42084
Noir	teinté	100	42193
Argent	teinté	100	43760
	métalisé	100	44291
Titan	métalisé	100	42107



10721

H 7.4.8 Pivots pour châssis 3 vantaux bois



N^o

haut + bas	droite	Argent	80 ¹	20 ²	10721
	gauche	Argent	80 ¹	20 ²	10722
	droite	Blanc	80 ¹	20	11251
	gauche	Blanc	80 ¹	20	11252

¹ ATTENTION: L'usage de la cale de 2 ou 4 mm. Limite le poids maxi du châssis à 60 kg!

² Les sachets teinte Silber ne contiennent pas de caches.

41117

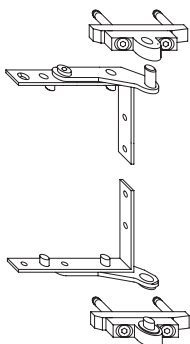


H 7.4.9 Caches pour fenêtres bois 3 vantaux



N^o


bronze clair	métalisé	20	41642
Champagne	métalisé	50	41698
Chrom-Look	métalisé	20	44294
Gold-Look	métalisé	50	40737
RAL 9022 gris/Argent	teinté dans la masse	50	43618
Argent	teinté	20	44287
Titan	métalisé	50	40734
Blanc	teinté dans la masse	20	41117



10901

K	7.4.10 Pivots pour 3 vantaux PVC			kg	cube	No
		haut + bas				
		droite	Argent	60	20 ¹	10755
		gauche	Argent	60	20 ¹	10756
		droite	Blanc	60	20	10901
		gauche	Blanc	60	20	10902
		droite	Brun	60	20	10903
		gauche	Brun	60	20	10904

¹ Les sachets teinte Silber ne contiennent pas de caches.

354023 

K	7.4.11 Cales pour pivots 3 vantaux			kg	cube	No
	Cale pour compas OF 3-vantaux 2 mm Gris/Argent RAL9022			100		

42714 

K	7.4.12 Caches pour fenêtres PVC 3 vantaux		kg	cube	No
	brun	teinté	20		
	bronze clair	métalisé	20		41642
	Champagne	métalisé	50		41698
	Chrom-Look	métalisé	20		44294
	Gold-Look	métalisé	50		40737
	RAL 9016	teinté	20		42714
	RAL 9022 gris/Argent	teinté	50		43618
	Argent	teinté dans la masse	20		44287
	Titan	métalisé	50		40734





55976

7.4.13 Crémones de semi-fixe feuillure 'Euro' pour 3 vantaux avec levier, 180°



N°

Argent	droite	Gr. 2	400	800 - 1000	10	55976
	gauche	Gr. 2	400	800 - 1000	10	55972
	droite	Gr. 3	500	1001 - 1250	10	55977
	gauche	Gr. 3	500	1001 - 1250	10	55973
	droite	Gr. 4	600	1251 - 1500	10	55978
	gauche	Gr. 4	600	1251 - 1500	10	55974
	droite	Gr. 5	700	1501 - 1750	10	55979
	gauche	Gr. 5	700	1501 - 1750	10	55975
	droite	Gr. 6	1050	1851 - 2100	10	55982
	gauche	Gr. 6	1050	1851 - 2100	10	55980
	droite	Gr. 7	1050	2101 - 2350	10	55983
	gauche	Gr. 7	1050	2101 - 2350	10	55981

55039



94053



7.4.14 Gâches pour fenêtres 3 vantaux




N°

Gâche à clipper pour fenêtre 3 vantaux Argent ¹	100	55039
Gâche à clamer pour galets i.S. et pour fenêtre 3 vantaux Argent	100	205563
Galet de verrouillage Eurofalz Argent	100	94053
Galet de verrouillage Euronut Argent	100	94037
Galet de verrouillage rainure de ferrure centrée Argent	100	94038
Gâche à clamer pour galets i.S. et pour fenêtre 3 vantaux pour bois et PVC Tricoat	100	207676
Gâche à clipper pour fenêtre 3 vantaux Tricoat	100	205141
Gâche à clamer pour galets i.S. et pour fenêtre 3 vantaux Argent	100	205563
Gâche à clamer pour galets i.S. et pour fenêtre 3 vantaux pour bois et PVC Tricoat	100	207676
gâche pour fenêtre 3 vantaux rainure de ferrure centrée Argent	200	34618
gâche pour fenêtre 3 vantaux pour jeu en feuillure de 4 mm Argent	200	34998
Galet de verrouillage Eurofalz Tricoat	100	355828
Galet de verrouillage Euronut Tricoat	100	355829
Galet de verrouillage rainure de ferrure centrée Tricoat	100	355830
Gâche à clipper pour fenêtre 3 vantaux Argent ¹	100	55039
Galet de verrouillage Euronut Argent	100	94037
Galet de verrouillage rainure de ferrure centrée Argent	100	94038
Galet de verrouillage Eurofalz Argent	100	94053
Gâche à clipper pour fenêtre 3 vantaux Tricoat	100	205141
Gâche à clamer pour galets i.S. et pour fenêtre 3 vantaux Argent	100	205563
Gâche à clamer pour galets i.S. et pour fenêtre 3 vantaux pour bois et PVC Tricoat	100	207676
gâche pour fenêtre 3 vantaux rainure de ferrure centrée Argent	200	34618
gâche pour fenêtre 3 vantaux Eurofalz Argent	200	34958
gâche pour fenêtre 3 vantaux pour jeu en feuillure de 4 mm Argent	200	34998
Galet de verrouillage Eurofalz Tricoat	100	355828
Galet de verrouillage Euronut Tricoat	100	355829
Galet de verrouillage rainure de ferrure centrée Tricoat	100	355830
Gâche à clipper pour fenêtre 3 vantaux Argent ¹	100	55039
Galet de verrouillage Euronut Argent	100	94037
Galet de verrouillage rainure de ferrure centrée Argent	100	94038
Galet de verrouillage Eurofalz Argent	100	94053
gâche pour fenêtre 3 vantaux Euronut Argent	200	34917

¹ ATTENTION: Pas pour galets i.S. !



355920

7.4.15 Douilles		N°
Douille pour galet i-S Argent	100	355920
Pour galet de verrouillage 3-vtx	100	94031
Douille pour galet i-S Argent	100	355920
Pour galet de verrouillage 3-vtx	100	94031



MACO
MULTI-TREND



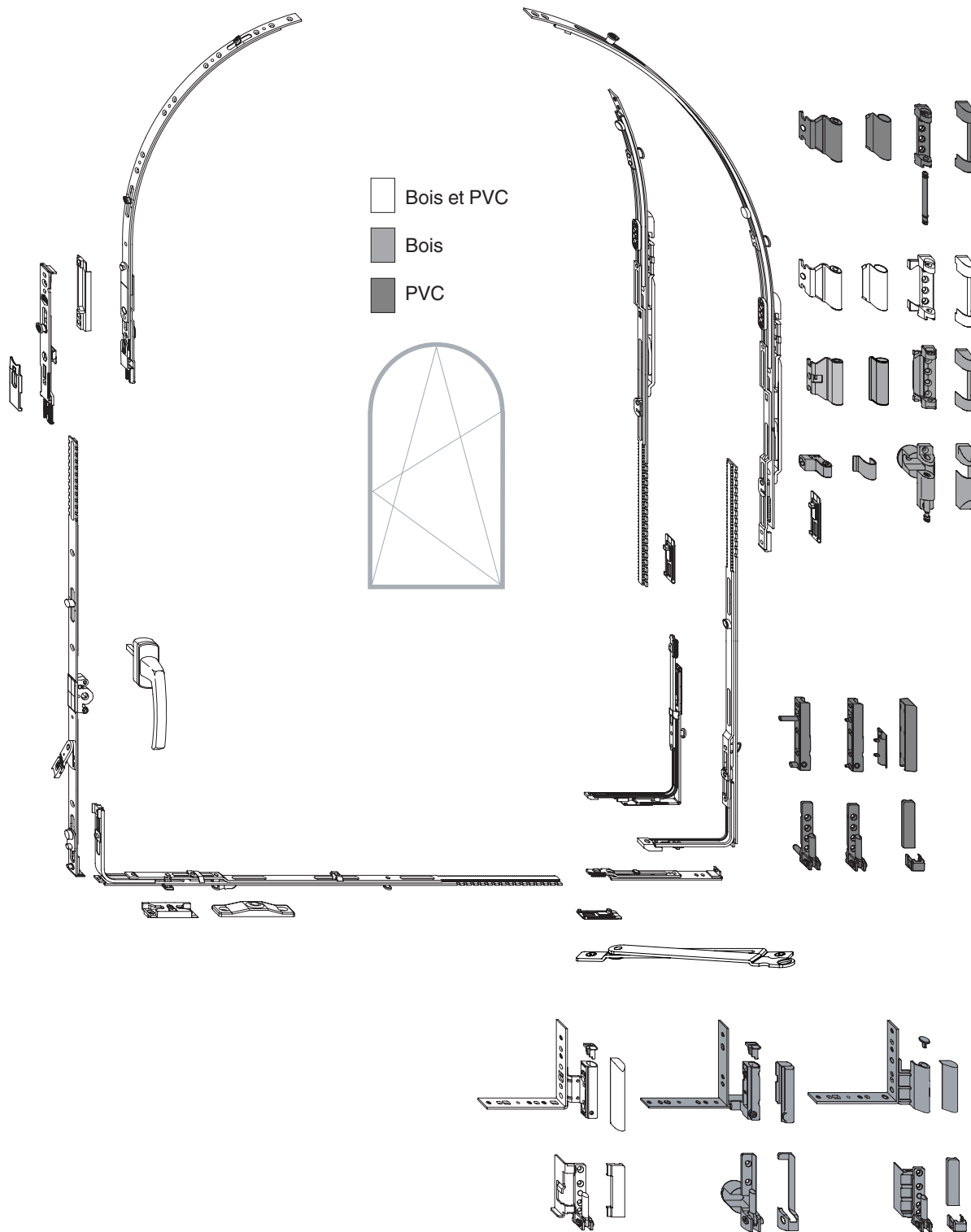


8 Ferrures de cintres

8.1	Schéma d'assemblage OB 1 vantail cintré standard	108
8.2	Ferrures pour châssis cintré	110
8.2.1	Boîtes de base pour Châssis cintre- et Châssis trapèze	110
8.2.2	Renvois d'angle pour Châssis cintre- et Châssis trapèze	110
8.2.3	Verrous-pivot horizontaux pour châssis cintres	110
8.2.4	Compas pour Châssis cintre i.S.	111
8.2.5	Compas en applique pour Châssis cintre i.S.	111
8.2.6	Crémones OB fouillot 15 fixe	111
8.2.7	Crémones OB fouillot 15 variable	112
8.2.8	Verrous de pivotement OB pour crémonne	112
8.2.9	Verrous haut	112
8.2.10	Verrouilleurs pour cintre	112
8.2.11	Paumelles pour soufflet ou cintre	112
8.2.12	Cales de fiches d'angle	113

8 Ferrures de cintres

8.1 Schéma d'assemblage OB 1 vantail cintré standard



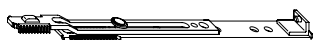
3 4 8 8a 8b 8c 8d 11



Aide à sélection fenêtres cintrées 1 vantail standard			Page
3	3	Paliers de compas	□ 30
4	4	Paliers d'angle	□ 42
8	8.2.2	Renvois d'angle pour Châssis cintre- et Châssis trapèze	□ 110
8a	8.2.3	Verrous-pivot horizontaux pour châssis cintres	□ 110
8b	8.2.5	Compas en applique pour Châssis cintre i.S.	□ 111
8c	8.2.6	Crémones OB fouillot 15 fixe	□ 111
8d	8.2.9	Verrous haut	□ 112
11	11.9	Limiteurs d'angle d'ouverture OF	□ 146



8.2 Ferrures pour châssis cintré



10528

8.2.1 Boîtes de base pour Châssis cintré- et Châssis trapèze			N ^o
		20	94067
OB Boîte de base châssis cintré et trapèze jeu de 12 mm.	Argent	10 ¹	10528
sans galet		20	52949
Boîte de base se composant comme suit:			
plaque de liaison pour renvoi d'angle		200	52522

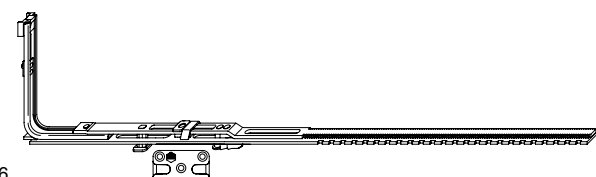
¹ Livrable à l'unité.



52490

8.2.2 Renvois d'angle pour Châssis cintré- et Châssis trapèze						N ^o	
sans rampe	Argent	Gr. 1	0	370 - 620	500 - 750	10 ¹	52490
		Gr. 2	0	621 - 820	751 - 950	10 ¹	52491
		Gr. 3	1	821 - 1070	951 - 1200	10 ¹	52912
		Gr. 4	1	1071 - 1250	1201 - 1450	10 ¹	52913
rampe de relevage avec vis M4X8	Argent				20 ¹	10943	

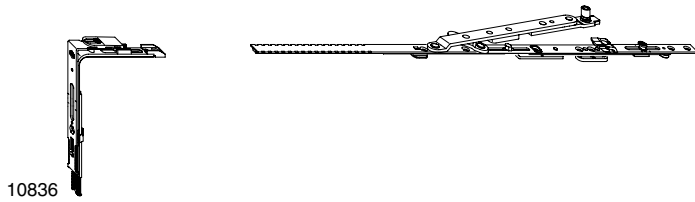
¹ Livrable à l'unité.



500016

8.2.3 Verrous-pivot horizontaux pour châssis cintrés					N ^o	
avec rampe ¹	Argent	Gr. 1	1	450 - 620	10	500016
		Gr. 2	1	621 - 870	10	500017
		Gr. 3	2	821 - 1070	10	500018
		Gr. 4	2	1071 - 1250	10	500019

¹ Pas pour jeu 4 mm!



10836

10978



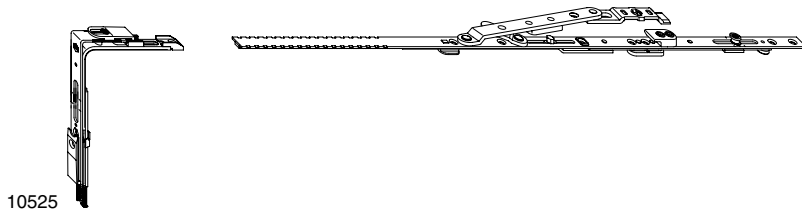
8.2.4 Compas pour Châssis cintre i.S.



No

avec renvoi d'angle B	Argent	Gr. 0	1	390 - 500	370 - 620	80 ¹	10	10836
	Argent	Gr. 1	1	0 - 0	370 - 620	80	10	10978
		Gr. 2	2	0 - 0	621 - 1250	80	10	10726

¹ ATTENTION: Uniquement avec le palier d'angle à percer - Poids du vantail max. 60 kg !



10525

10724

58183

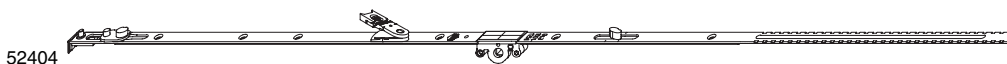
8.2.5 Compas en applique pour Châssis cintre i.S.



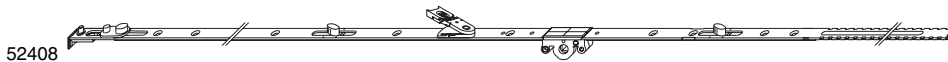
No

avec renvoi d'angle B	Argent	Gr. 0	1	390 - 500	370 - 620	80 ¹	10	10525
	Argent	Gr. 1	1	0 - 0	370 - 620	80	10	10976
		Gr. 2	2	0 - 0	621 - 1250	80	10	10724
avec possibilité d'accouplement vers le haut	Argent		0	0 - 0	370 - 1250	80	10	58183

¹ ATTENTION: Uniquement avec le palier d'angle à percer - Poids du vantail max. 60 kg !



52404



52408

8.2.6 Crémones OB fouillot 15 fixe



No

Argent	Gr. 1A ¹	15	1	300	391 - 600	1	20	52948
	Gr. 1B ²	15	0	300	601 - 800	1	20	52403
	Gr. 2	15	1	400	801 - 1000	1	20	52404
	Gr. 3	15	1	500	1001 - 1250	1	20	52405
	Gr. 4	15	1	600	1251 - 1500	1	10	52406
	Gr. 5	15	1	700	1501 - 1750	1	10	52407
	Gr. 6 ³	15	2	1050	1851 - 2100	1	10	52408
Tricoat	Gr. 1	15	0	300	601 - 800	0	20	201672

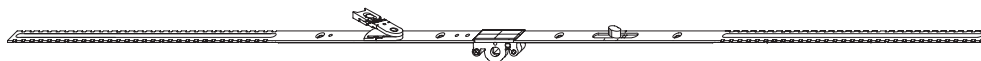
¹ Cette crémonne ne convient que pour des fenêtres cintrées à 1 vantail.

² Cette crémonne ne convient que pour des fenêtres à 1 vantail.

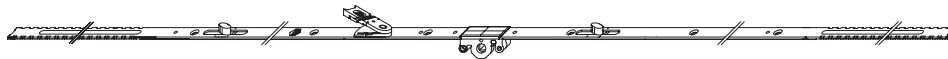
³ En utilisant le renvoi d'angle B, cette crémonne peut être utilisée à partir d'un FFH de 1750 mm (porte basse).



52425



54952



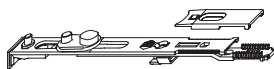
8.2.7 Crémones OB fouillot 15 variable



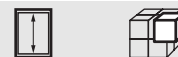
	Argent	Gr.2A ¹	15	0	751 - 900	1	20	N ^o
		Gr. 3	15	1	901 - 1300	1	20	52425
		Gr. 4	15	1	1301 - 1800	1	10	52426
		Gr. 4A	15	2	1301 - 1800	1	10	54952

¹ Dans le cas de fenêtre 2-vtx, uniquement utilisable avec verrou de semi-fixe.

52432



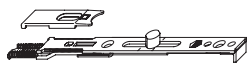
8.2.8 Verrous de pivotement OB pour crémonne



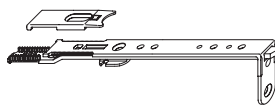
	Argent	500 - 1800	20 ¹	N ^o
pour Fenêtres Verrou pivot	Argent	500 - 1800	20 ¹	52432
pour portes Verrou pivot	Argent	1801 - 2350	20 ¹	52433

¹ Plaque de jonction jointe.

52496



55076



8.2.9 Verrous haut



				N ^o
Embout haut 180° avec 1 VZ Argent ¹			20 ²	52496
Embout haut 180° avec sortie de tringle Argent ³			20 ²	55076

¹ En liaison avec verrou pivot horizontal.

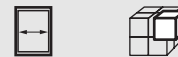
² Plaque de jonction jointe.

³ Uniquement pour fenêtres à 2-vtx !

10530



8.2.10 Verrouilleurs pour cintre

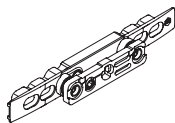


				N ^o
Oscillo-battant pour fenêtres cintrées 945 Argent			10 ¹	10530
Embout haut pour châssis OF cintré avec 2 i.S. Argent		1070 - 0	10 ²	57927

¹ Livrable à l'unité.

² Plaque de jonction jointe.

52321



94030



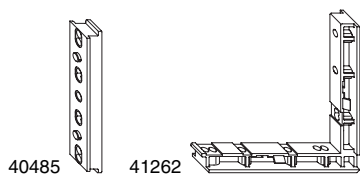
54775



8.2.11 Paumelles pour soufflet ou cintre



			N ^o
Paumelle e soufflet et OF pour cintre Rainure de ferrure réglable Argent		50	52321
Paumelle e soufflet et OF pour cintre PVC Argent		100	94030
Paumelle e soufflet et OF pour cintre Bois Argent		100	52468
Paumelle e soufflet et OF pour cintre 'Pli Euro' TO avec bague d'écartement Argent		50	54775



40485

41262

8.2.12 Cales de fiches d'angle



N^o

Cale d'angle Rainure de ferrure	nature	100	40485
Cale d'angle avec têtère pour axe décalé de 1 mm Rainure de ferrure	nature	100	40486
Cale d'angle avec têtère milieu horizontale et verticale pour paumelle DT et TO Rainure de ferrure	nature	100	41262
Cale d'angle avec têtère milieu horizontale et verticale pour paumelle AS et DT avec ÛV Rainure de ferrure	nature	100	44234



MACO
MULTI-TREND



Ferrures de cintres



9 Ferrures de trapèze

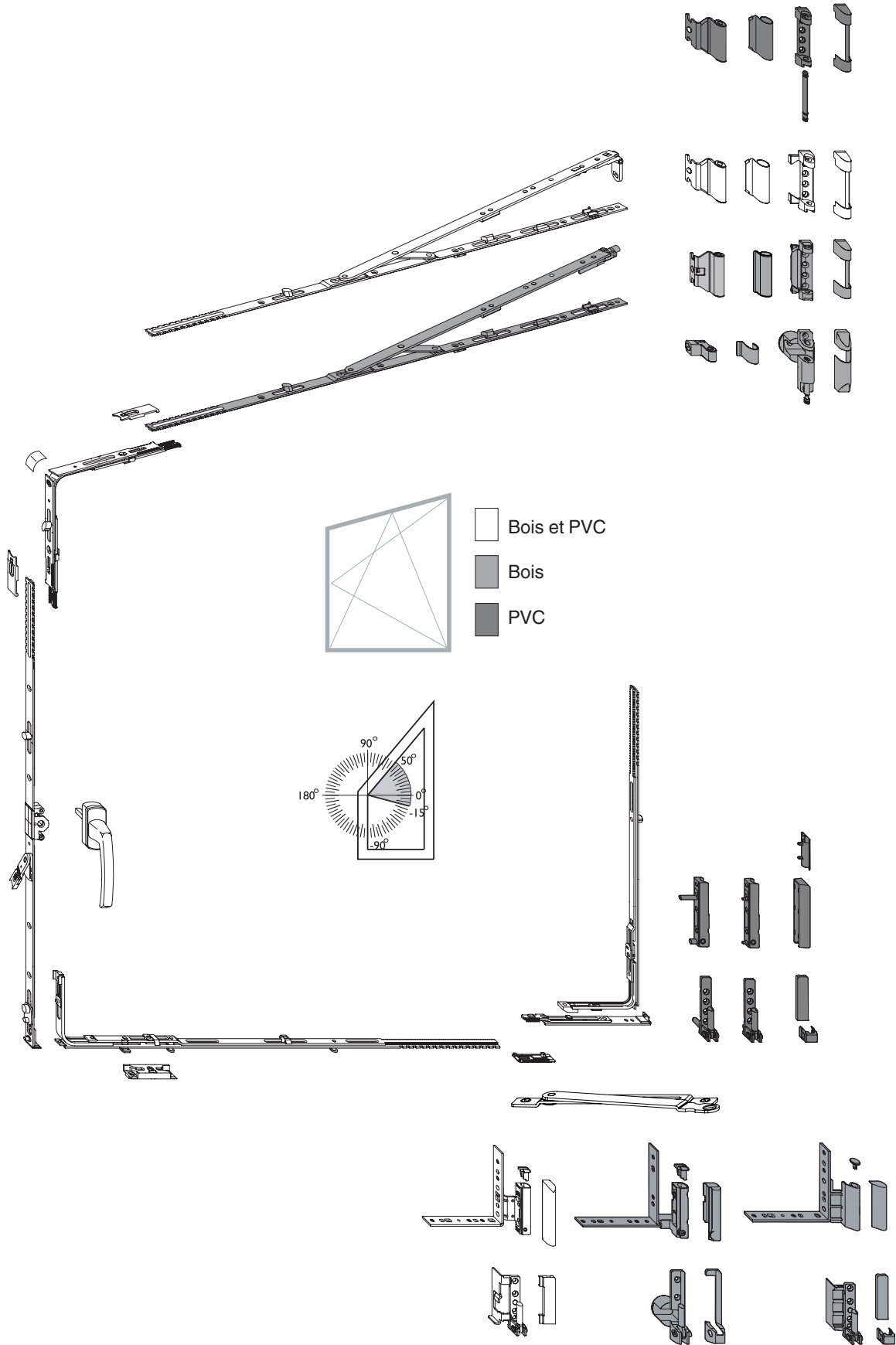
9.1	Schéma d'assemblage châssis trapèze 1 vantail	117
9.2	Ferrures de trapèze	120
9.2.1	Boîtes de base pour Châssis cintre- et Châssis trapèze	120
9.2.2	Renvois d'angle pour Châssis trapèze	120
9.2.3	Renvois d'angle sans plaquette prèmontée, pour trapèze	120
9.2.4	Renvois d'angle pour Châssis cintre- et Châssis trapèze	121
9.2.5	Compas OF pour trapèze	121
9.2.6	Compas pour Châssis trapèze	121
9.2.7	Compas en applique pour Châssis trapèze	121
9.2.8	Verrous-pivot horizontal pour fenêtre trapèze	122
9.2.9	Verrous pivot	122
9.2.10	Plaques de liaison crantée	122
9.2.11	Crémones OB fouillot 15 fixe	122
9.2.12	Crémones OB fouillot 15 variable	123



9 Ferrures de trapèze



9.1 Schéma d'assemblage châssis trapèze 1 vantail





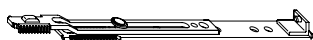
3 4 9 9a 9b 9c 9d 9e 9f




Aide à sélection châssis trapèze 1 vantail standard			Page
3	3	Paliers de compas	□ 30
4	4	Paliers d'angle	□ 42
9	9.2.2	Renvois d'angle pour Châssis trapèze	□ 120
9a	9.2.4	Renvois d'angle pour Châssis cintre- et Châssis trapèze	□ 121
9b	9.2.6	Compas pour Châssis trapèze	□ 121
9c	9.2.7	Compas en applique pour Châssis trapèze	□ 121
9d	9.2.8	Verrous-pivot horizontal pour fenêtre trapèze	□ 122
9e	9.2.11	Crémones OB fouillot 15 fixe	□ 122
9f	9.2.12	Crémones OB fouillot 15 variable	□ 123



9.2 Ferrures de trapèze



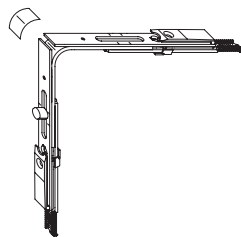
10528

9.2.1 Boîtes de base pour Châssis cintre- et Châssis trapèze			N ^o
		20	94067
OB Boîte de base châssis cintre et trapèze jeu de 12 mm.	Argent	10 ¹	10528
Boîte de base se composant comme suit:			
sans galet		20	52949
plaque de liaison por renvoi d'angle		200	52522

¹ Livrable à l'unité.



58317





10531

9.2.2 Renvois d'angle pour Châssis trapèze				N ^o
pour aération progressive avec 1 i.S. pour fenêtre trapèze	Argent	400 - 1550	20	58317
avec 1 VZ pour fenêtre trapèze	Argent	400 - 1650	20 ¹	10531

¹ Livrable à l'unité.



204268

9.2.3 Renvois d'angle sans plaquette prèmontée, pour trapèze				N ^o
A avec 1 i.S. pour fenêtre trapèze	Argent	400 - 1650	20	204268
B avec 1 i.S. pour fenêtre trapèze	Argent	280 - 650	50	206457
C avec 2 i.S. pour fenêtre trapèze	Argent	400 - 1650	20	220038



9.2.4 Renvois d'angle pour Châssis cintre- et Châssis trapèze						No	
sans rampe	Argent	Gr. 1	0	370 - 620	500 - 750	10 ¹	52490
		Gr. 2	0	621 - 820	751 - 950	10 ¹	52491
		Gr. 3	1	821 - 1070	951 - 1200	10 ¹	52912
		Gr. 4	1	1071 - 1250	1201 - 1450	10 ¹	52913
rampe de relevage et vis pour fenestres à trapeze M4X8	Argent				20 ¹	10943	

¹ Livrable à l'unité.



9.2.5 Compas OF pour trapèze				No
TO avec cale	Argent	80	20	10936
DT + AS version en applique	Argent	80	50	52501

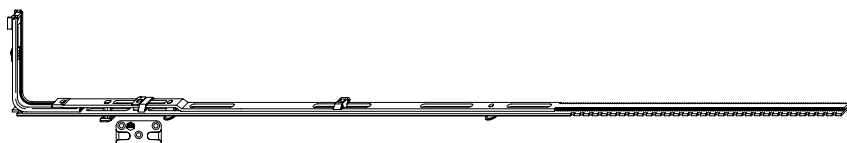


9.2.6 Compas pour Châssis trapèze				L		No
Longueur de la pente						
Argent	Gr. 0	0	430 - 630	475	10	55152
	Gr. 1	0	601 - 800	670	10	55376
	Gr. 2	1	801 - 1050	920	10	55377
	Gr. 3	1	1051 - 1300	1160	10	55378



9.2.7 Compas en applique pour Châssis trapèze				L		No
Longueur de la pente						
Argent	Gr. 0	0	430 - 630	475	10	52497
	Gr. 1	0	601 - 800	670	10	52498
	Gr. 2	1	801 - 1050	920	10	52499
	Gr. 3	1	1051 - 1300	1160	10	52500

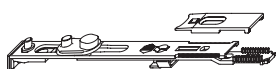
52784





9.2.8 Verrous-pivot horizontal pour fenêtre trapèze					N ^o	
sans rampe ¹	Argent	Gr. 1	1	450 - 620	10	52782
		Gr. 2	1	621 - 870	10	52783
		Gr. 3	2	871 - 1070	10	52784
		Gr. 4	2	1071 - 1250	10	52785

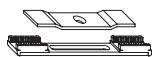
¹ Pas pour jeu 4 mm! Seulement avec crémone TREND!


52432



9.2.9 Verrous pivot				N ^o	
pour Fenêtres Verrou pivot		Argent	500 - 1800	20	52432
pour portes Verrou pivot		Argent	1801 - 2350	20	52433

10792

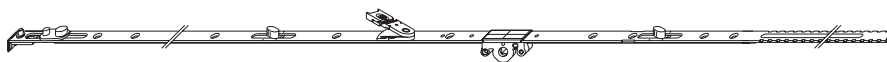








9.2.10 Plaques de liaison crantée			N ^o
Liaison crantée avec recouvrement de tetière argent		50	10792
Liaison crantée avec recouvrement de tetière Tricoat		50	101411

52404



52408

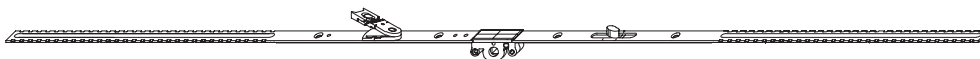


9.2.11 Crémones OB fouillot 15 fixe								N ^o
		Zone de coupe 170 mm						
Argent	Gr. 1B ¹	15	0	300	601 - 800	1	20	52403
	Gr. 2	15	1	400	801 - 1000	1	20	52404
	Gr. 3	15	1	500	1001 - 1250	1	20	52405
	Gr. 4	15	1	600	1251 - 1500	1	10	52406
	Gr. 5	15	1	700	1501 - 1750	1	10	52407
	Gr. 6 ²	15	2	1050	1851 - 2100	1	10	52408

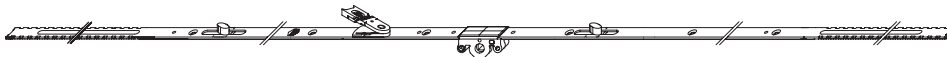
¹ Cette crémone ne convient que pour des fenêtres à 1 vantail.

² En utilisant le renvoi d'angle B, cette crémone peut être utilisée à partir d'un FFH de 1750 mm (porte basse).

52425



54952



9.2.12 Crémones OB fouillot 15 variable



N^o

Zone de coupe 170 mm

Argent	Gr.2A ¹	15	0	751 - 900	1	20	52424
	Gr. 3	15	1	901 - 1300	1	20	52425
	Gr. 4	15	1	1301 - 1800	1	10	52426
	Gr. 4A	15	2	1301 - 1800	1	10	54952

¹ Dans le cas de fenêtre 2-vtx, uniquement utilisable avec verrou de semi-fixe.



MACO
MULTI-TREND



Ferrures de trapèze



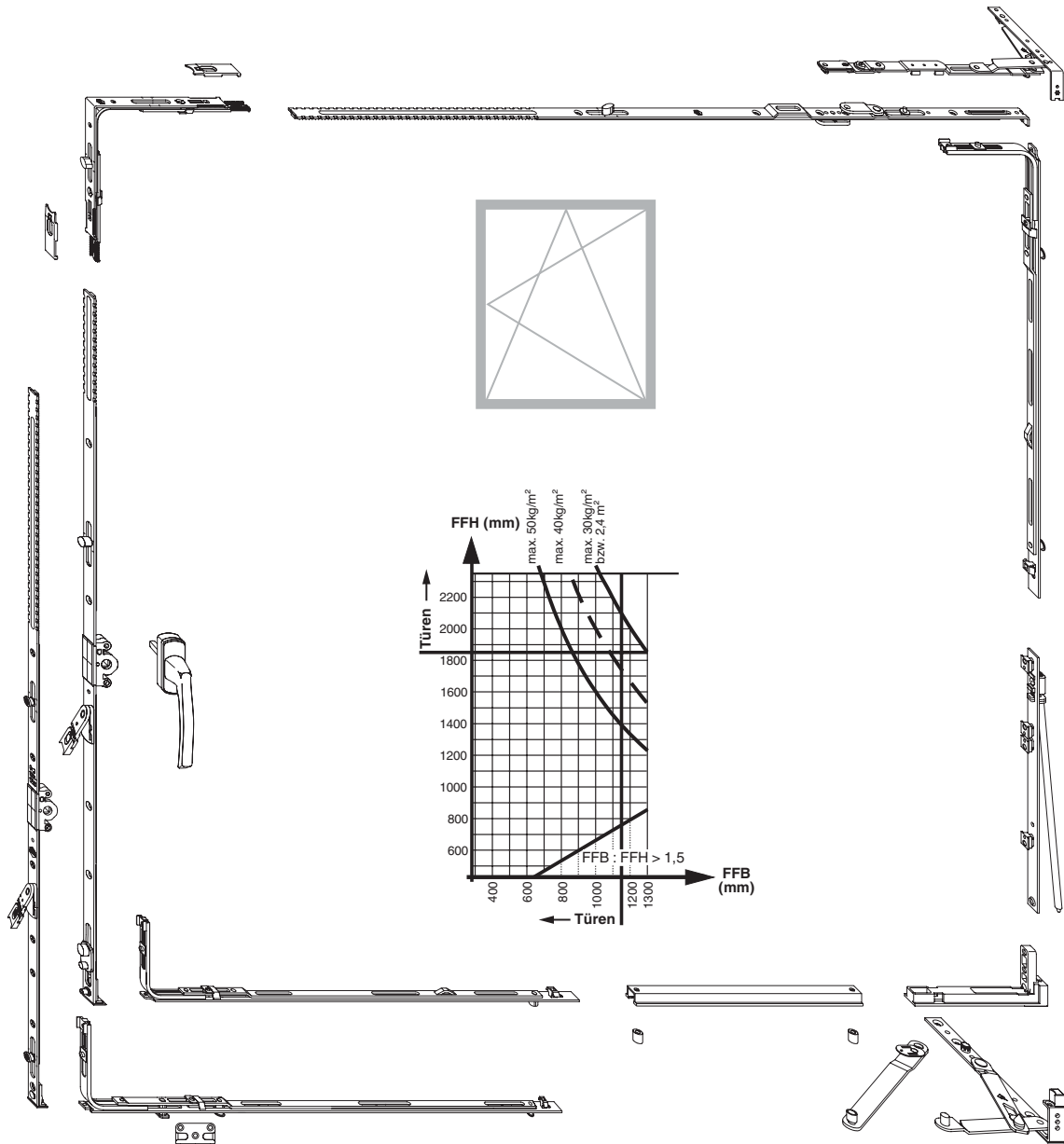
10 Ferrures sous recouvrement

10.1	Schéma d'assemblage ferrures totalement sous recouvrement	126
10.2	Ferrures totalement sous recouvrement (VV)	128
10.2.1	Boîtes de base pour ferrures VV	128
10.2.2	Limiteurs d'ouverture VV	128
10.2.3	Têtières de compas VV	128
10.2.4	Verrouilleurs i.S.	129
10.2.5	Fiches médianes VV	129
10.2.6	Cales pour ferrures VV	129
10.3	Schéma d'assemblage ferrures totalement sous recouvrement INVISIBLE	130
10.4	Ferrures totalement sous recouvrement INVISIBLE	132
10.4.1	Têtières de compas VV	132
10.4.2	Compas avec Palier VV	132
10.4.3	Coté dormant paliers d'angle VV	132
10.4.4	Coté ouvrant paliers d'angle VV	133
10.4.5	Gabarits	133
10.4.6	Cales pour ferrures VV	133
10.5	Schéma d'assemblage ferrures partiellement sous recouvrement	134
10.6	Ferrures partiellement sous recouvrement (TV)	136
10.6.1	Têtières de compas TV	136
10.6.2	Bras de compas TV	136
10.6.3	Paliers d'angle TV bois	136
10.6.4	Paliers fiches d'angle TV	137
10.6.5	Limiteurs d'ouverture TV	137
10.6.6	Paliers OF TV	137
10.6.7	Têtières de Palier OF TV	137
10.7	Schéma d'assemblage ferrures partiellement sous recouvrement de cintres	138
10.8	Ferrures partiellement sous recouvrement de cintres (TV)	140
10.8.1	Paumelle OF pour Châssis cintre TV	140
10.8.2	Compas châssis cintre TV	140
10.8.3	Fiches d'angle TV pour châssis cintre	140
10.8.4	Paliers d'angle TV bois	140
10.8.5	Fiches d'angle TV	141
10.8.6	Paliers de compas TV	141



10 Ferrures sous recouvrement

10.1 Schéma d'assemblage ferrures totalement sous recouvrement



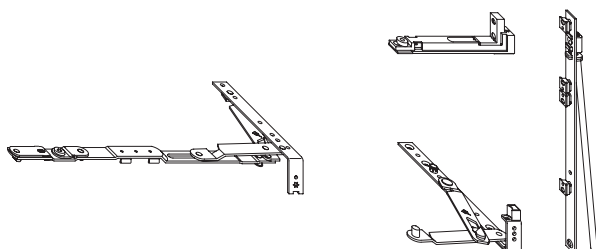
1 2 10 10a 10b 10c



Aide à sélection ferrures 1 vantail totalement sous recouvrement INVISIBLE		Page
①	1.2.1 Crémones OB fouillot 15 fixe	□ 10
②	2.2.5 Verrous de pivotement OB Horizontal i.S.	□ 28
⑩	10.2.2 Limiteurs d'ouverture VV	□ 128
⑩a	10.2.3 Têtières de compas VV	□ 128
⑩b	10.2.4 Verrouilleurs i.S.	□ 129
⑩c	10.4.2 Compas avec Palier VV	□ 132



10.2 Ferrures totalement sous recouvrement (VV)

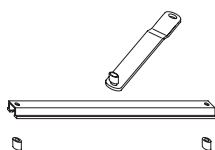


10781

10.2.1 Boîtes de base pour ferrures VV						N ^o
OB 9V droite ¹	Argent	515 - 2350	400 - 1300	10 ²	10781	
OB 9V gauche ¹	Argent	515 - 2350	400 - 1300	10 ²	10782	
OF 9V droite ¹	Argent	515 - 2350	250 - 1300	10 ²	10783	
OF 9V gauche ¹	Argent	515 - 2350	250 - 1300	10 ²	10784	
Soufflet 9V ¹	Argent	250 - 2300	300 - 1400	10 ²	10785	
OB inversé 13V droite	Argent	515 - 2350	400 - 1300	10	11774	
OB inversé 13V gauche	Argent	515 - 2350	400 - 1300	10	11775	
OF 3 vantaux droite ¹	Argent	515 - 2350	250 - 800	10 ²	14437	
OF 3 vantaux gauche ¹	Argent	515 - 2350	250 - 800	10 ²	14438	

¹ Axe de 13 mm sur demande!

² Livrable à l'unité.

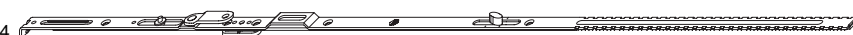


43787

10.2.2 Limiteurs d'ouverture VV					N ^o
Limite d'angle pour VV Ferrure	Argent	620 - 1300 ¹	10		43787

¹ Doit être utilisé à partir de FFL 800 mm.

54734



10.2.3 Têtières de compas VV								N ^o
Argent	Gr. 1 ¹	0 0	551 - 800	400 - 550	635	10 ²	54733	
	Gr. 2 ¹	1 0	801 - 1050	0 - 0	920	10 ²	54734	
		0 1	811 - 1060	700 - 974	920	20 ²	207764	
	Gr. 3 ¹	1 0	1051 - 1300	0 - 0	1160	10 ²	54735	

¹ Utilisable avec axe à 9 mm. ou 13 mm.

² Livrable à l'unité.



52774

10.2.4 Verrouilleurs i.S.



No

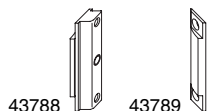
		Utilisé en fonction		sécurité de base		
		verrouilleur				
Argent	125	1	280 - 600 ¹	280 - 480	20	52772
	300 ²	2	601 - 750	481 - 600	20	57838
	400	2	751 - 1050	601 - 800	20	52773
	528	2	1051 - 1300	0 - 0	20	52774
	628	2	1301 - 1500 ³	801 - 1000	20	52775
	828	2	1501 - 1750	1001 - 1200	20	52776
	1028 ²	3	0 - 0	1201 - 1300	10	55441
	1178	3	1751 - 1950	1301 - 1500	10	57277
	1178 Rallongeable	3	1951 - 2600 ⁴	0 - 0	10	10905
	1678	4	1951 - 2350	0 - 0	10	59921

¹ Champ d'application 2 vantaux FFL 280-800.

² A utiliser sur des châssis du type WK II selon EN 1627-30.

³ Camp d'application de 2 vantaux FFL 801-1300.

⁴ Champ d'application max. en liaison avec verrou.



43788

43789

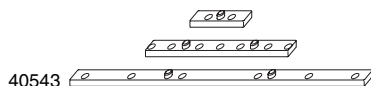
10.2.5 Fiches médianes VV



No

Argent	Coté ouvrant Rainure de ferrure	10 ¹	43788
	Coté dormant jeu de 12 mm.	10 ¹	43789

¹ Livrable à l'unité.



40543



10.2.6 Cales pour ferrures VV



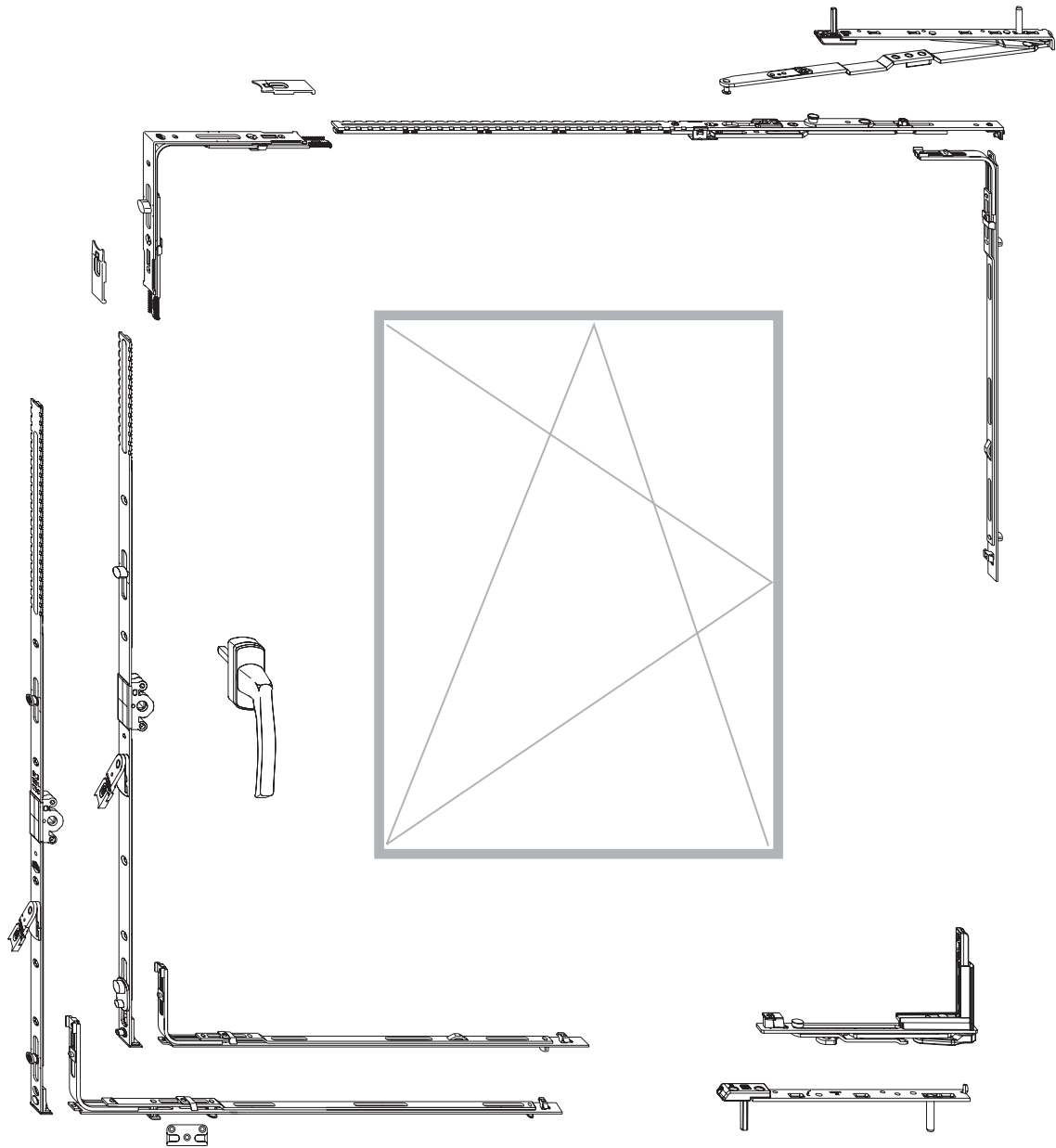
No

Argent	'Rainure Euro' 6/8/4	10 ¹	40543
	'Rainure Euro' 7/8/4	10 ¹	40542

¹ Livrable à l'unité.



10.3 Schéma d'assemblage ferrures totalement sous recouvrement INVISIBLE



- 1
- 2
- 2a
- 10
- 10a
- 10b
- 10c







Aide à sélection ferrures 1 vantail totalement sous recouvrement			Page
①	1.2.3	Crémones OB fouillot 15 fixe i.S.	□ 11
②	2.2.3	Verrouilleurs i.S.	□ 27
②a	2.2.5	Verrous de pivotement OB Horizontal i.S.	□ 28
⑩	10.2.2	Limiteurs d'ouverture VV	□ 128
⑩a	10.2.3	Têtières de compas VV	□ 128
⑩b	10.4.2	Compas avec Palier VV	□ 132
⑩c	10.4.3	Coté dormant paliers d'angle VV	□ 132



10.4 Ferrures totalement sous recouvrement INVISIBLE




206316 

10.4.1 Têtières de compas VV						L		N ^o
Argent	Gr. 0 ¹	0	490 - 710	395 - 627	574	20 ²	206316	
	Gr. 1 ¹	0	711 - 810	615 - 721	668	20 ²	206317	
	Gr. 2 ¹	1	811 - 1060	700 - 974	920	20 ²	206318	
								207764



¹ Utilisable avec axe à 9 mm. ou 13 mm.

² Livrable à l'unité.

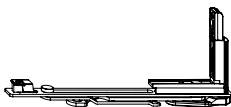
206337 

10.4.2 Compas avec Palier VV							N ^o		
Compas VV avec palier, vis à 13mm	Argent	gauche	Gr. 0	9V	490 - 710	80	10	206337	
				13V	490 - 710	80	10	206339	
			Gr.1-2	9V	711 - 1310	80	10	206350	
				13V	711 - 1310	80	10	206352	
		droite	Gr. 0	9V	490 - 710	80	10	206336	
				13V	490 - 710	80	10	206338	
			Gr.1-2	9V	711 - 1310	80	10	206349	
				13V	711 - 1310	80	10	206351	
Compas VV avec palier axe de vis 7mm	Argent	gauche	Gr. 0	9V	490 - 710	80	10	206333	
					13V	490 - 710	80	10	206335
				Gr.1-2	9V	711 - 1310	80	10	206346
					13V	711 - 1310	80	10	206348
			droite	Gr. 0	9V	490 - 710	80	10	206332
					13V	490 - 710	80	10	206334
				Gr.1-2	9V	711 - 1310	80	10	206345
					13V	711 - 1310	80	10	206347

206353 

10.4.3 Coté dormant paliers d'angle VV						N ^o	
Argent	Axe de vis 13mm	gauche	9V	80	20	206358	
			13V	80	20	206360	
		droite	9V	80	20	206357	
			13V	80	20	206359	
		Axe de vis 7mm	gauche	9V	80	20	206354
				13V	80	20	206356
			droite	9V	80	20	206353
				13V	80	20	206355

206327



10.4.4 Coté ouvrant paliers d'angle VV



N^o

Argent		kg		N ^o
	droite	80	20	206327
	gauche	80	20	206328
	droite	80	20	206327
	gauche	80	20	206328

10.4.5 Gabarits



N^o

Gabarit de perçage pour Palier d'angle VV pour fenêtres bois- et PVC jeu de 12 mm. axe de vissage 7mm	1	206569
Gabarit de perçage pour Palier d'angle VV pour fenêtres bois- et PVC jeu de 12 mm. axe de vissage 13mm	1	206571
Gabarit de perçage pour compas VV avec palier pour fenêtres bois- et PVC jeu de 12 mm. axe de vissage 7mm	1	206570
Gabarit de perçage pour compas VV avec palier pour fenêtres bois- et PVC jeu de 12 mm. axe de vissage 13mm	1	206572

10.4.6 Cales pour ferrures VV



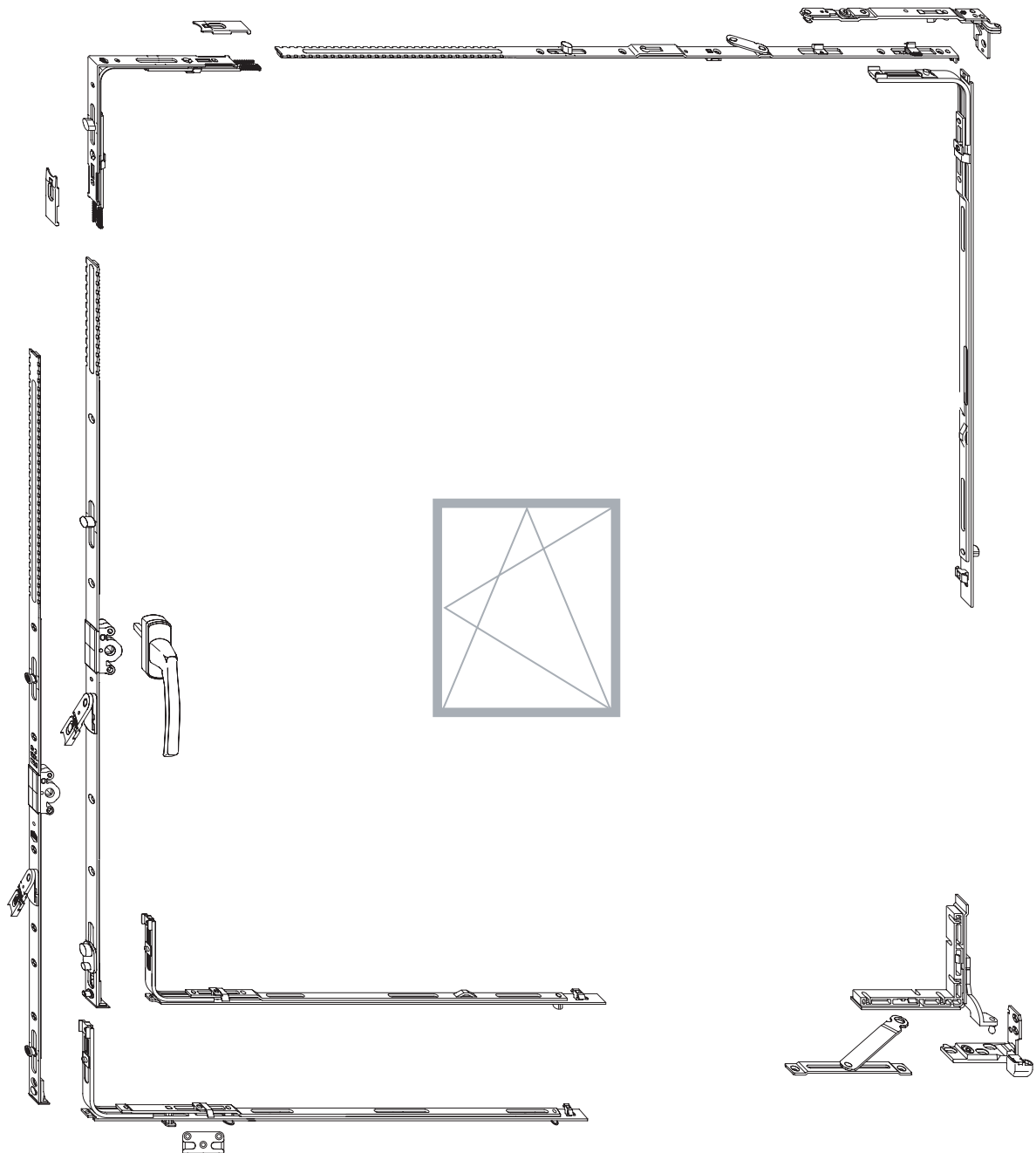
N^o

		100 ¹	455259
Argent	'Rainure Euro' 6/8/4	10 ¹	40543
	'Rainure Euro' 7/8/4	10 ¹	40542

¹ Livrable à l'unité.



10.5 Schéma d'assemblage ferrures partiellement sous recouvrement



1 1a 2 2a 10 10a 10b 10c 10d

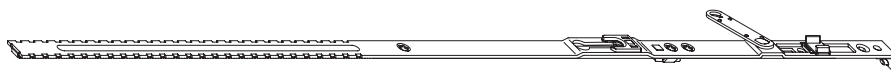


Aide à sélection ferrures 1 vantail partiellement sous recouvrement.		Page
①	1.2.3 Crémones OB fouillot 15 fixe i.S.	□ 11
①a	1.3 Renvois d'angle	□ 21
②	2.2.1 Verrouilleurs	□ 27
②a	2.2.5 Verrous de pivotement OB Horizontal i.S.	□ 28
⑩	10.6.1 Têtières de compas TV	□ 136
⑩a	10.6.2 Bras de compas TV	□ 136
⑩b	10.6.3 Paliers d'angle TV bois	□ 136
⑩c	10.6.4 Paliers fiches d'angle TV	□ 137
⑩d	10.6.5 Limiteurs d'ouverture TV	□ 137







10.6 Ferrures partiellement sous recouvrement (TV)

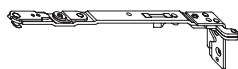
52753






10.6.1 Têtières de compas TV

							L		N ^o
Argent	droite	Gr. 0	0	431 - 630	311 - 500	475	10		52753
		Gr. 1	0	601 - 800	0 - 0	670	10		54918
		Gr. 2	1	801 - 1050	0 - 0	920	10		52757
	gauche	Gr. 3	1	1051 - 1300	0 - 0	1160	10		54920
		Gr. 0	0	431 - 630	311 - 500	475	10		52754
		Gr. 1	0	601 - 800	0 - 0	670	10		54919
		Gr. 2	1	801 - 1050	0 - 0	920	10		52758
		Gr. 3	1	1051 - 1300	0 - 0	1160	10		54921

54926

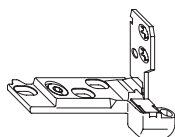


10.6.2 Bras de compas TV



							N ^o
Argent	13V droite ¹	Gr.0-1	311 - 800	100	10		54884
	13V gauche ¹	Gr.0-1	311 - 800	100	10		54885
	9V droite ¹	Gr.0-1	311 - 800	100	10		54926
	9V gauche ¹	Gr.0-1	311 - 800	100	10		54927
	13V droite ¹	Gr.2-3	801 - 1300	100	10		54924
	13V gauche ¹	Gr.2-3	801 - 1300	100	10		54925
	9V droite ¹	Gr.2-3	801 - 1300	100	10		54928
	9V gauche ¹	Gr.2-3	801 - 1300	100	10		54929

¹ Livrable sur demande pour des fenêtres PVC.

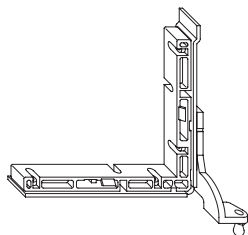
54930



10.6.3 Paliers d'angle TV bois

						N ^o
Argent	Fenêtres et portes balcon ¹	droite	9V	100	50	54930
		gauche	9V	100	50	54931
	Fenêtres et portes balcon	droite	13V	100	50	55291
		gauche	13V	100	50	55292

¹ Livrable sur demande pour des fenêtres PVC.



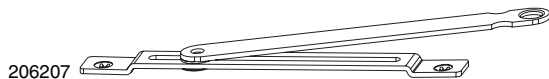
54932

10.6.4 Paliers fiches d'angle TV

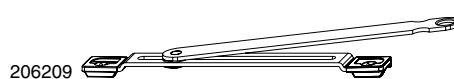


No

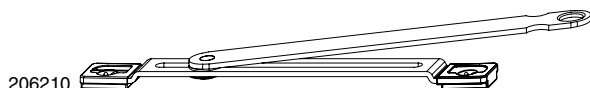
Argent			kg		No
	droite	9V	100	50	54932
	gauche	9V	100	50	54933
	droite	13V	100	50	58131
	gauche	13V	100	50	58132



206207



206209



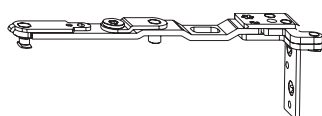
206210

10.6.5 Limiteurs d'ouverture TV



No

	Argent	240 - 1300	kg		No
Limite d'angle OF TV bois Eurofalz			80	20	206207
Limite d'angle OF TV bois 'Rainure Euro'			80	20	206208
Limite d'angle OF TV PVC avec Embout Type 1			80	20	206209
Limite d'angle OF TV PVC avec Embout Type 2			80	20	206210



54915

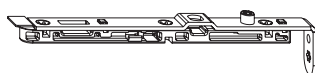


10.6.6 Paliers OF TV



No

pour ferrure TV jeu de 12 mm. 13V gauche	Argent	100	100	54923
pour ferrure TV jeu de 12 mm. 13V droite	Argent	100	100	54922
pour ferrure TV jeu de 12 mm. 9V gauche	Argent	100	100	54916
pour ferrure TV jeu de 12 mm. 9V droite	Argent	100	100	54915



54917

10.6.7 Têtières de Palier OF TV

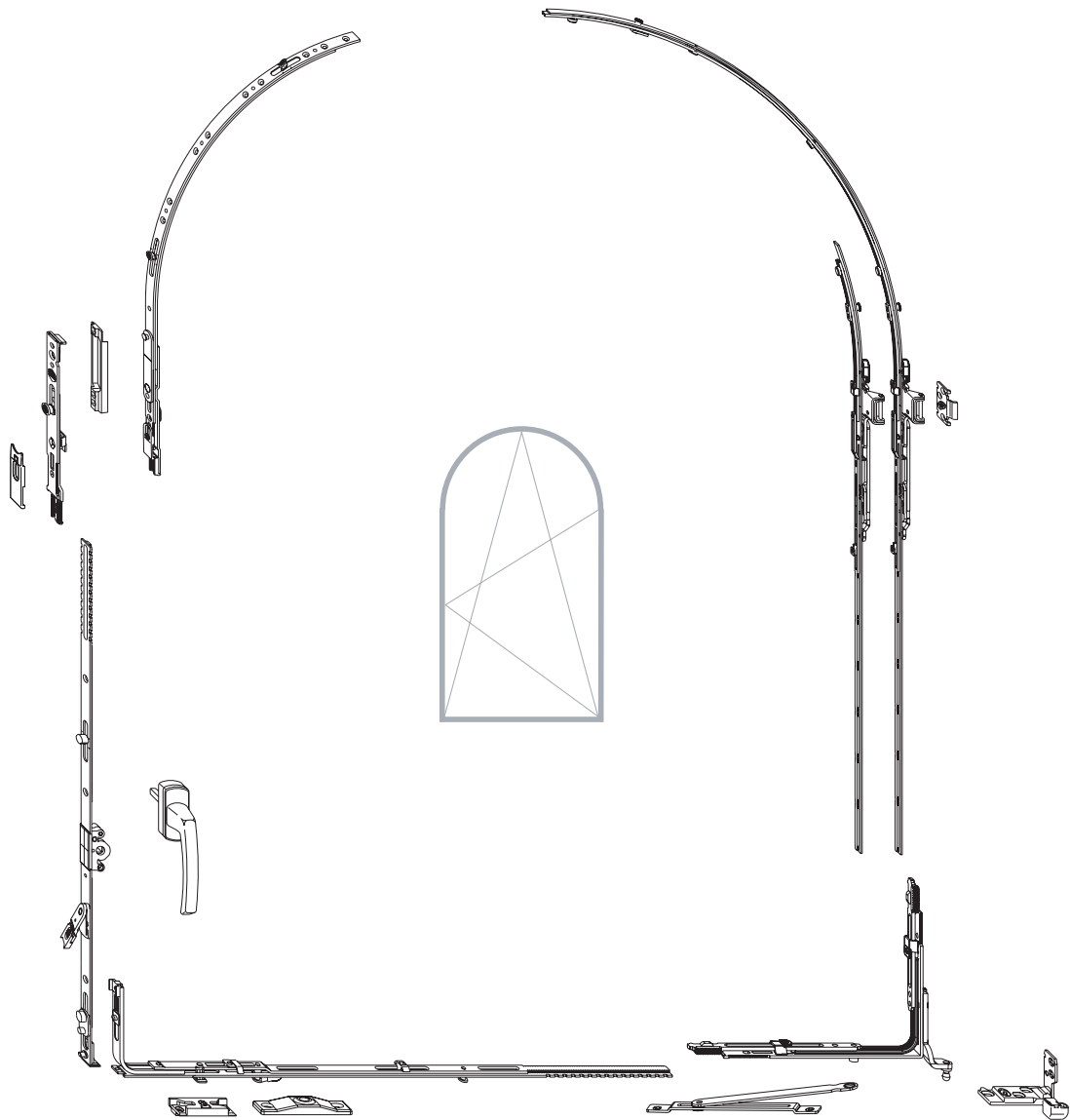


No

pour ferrure TV avec cale Rainure de ferrure	Argent	100	100	54917
--	--------	-----	-----	--------------



10.7 Schéma d'assemblage ferrures partiellement sous recouvrement de cintres



- 1
- 5
- 8
- 8a
- 10
- 10a
- 10b
- 10c



Aide à sélection ferrures partiellement sous recouvrement de châssis cintré 1 vantail.			Page
①	1.2.1	Crémones OB fouillot 15 fixe	□ 10
⑤	5	Gâches	□ 62
⑧	8.2.3	Verrous-pivot horizontaux pour châssis cintrés	□ 110
⑧a	8.2.9	Verrous haut	□ 112
⑩	10.8.2	Compas châssis cintré TV	□ 140
⑩a	10.8.3	Fiches d'angle TV pour châssis cintré	□ 140
⑩b	10.8.4	Paliers d'angle TV bois	□ 140
⑩c	10.8.6	Paliers de compas TV	□ 141



10.8 Ferrures partiellement sous recouvrement de cintres (TV)



57280

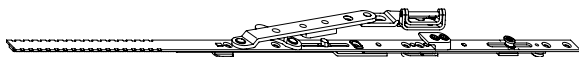
10.8.1 Paumelle OF pour Châssis cintre TV



N^o

Fiche médiane pour ferrages sous recouvrement Bois + PVC	Argent		100		94090
Fiche médiane pour ferrages sous recouvrement Bois	Argent		100		94091
pour ferrure TV 13V	Argent	60	50		57280
pour ferrure TV 9V	Argent	60	20		203801

58298



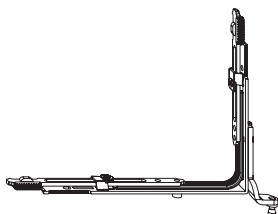
10.8.2 Compas châssis cintre TV



N^o

Argent	droite	1	659	60	10	55357
		2	1075	60	10	55434
		1	659	60	10	58298
		2	1075	60	10	58350
	gauche	1	659	60	10	55358
		2	1075	60	10	55435
		1	659	60	10	58299
		2	1075	60	10	58351

58352



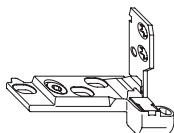
10.8.3 Fiches d'angle TV pour châssis cintre



N^o

Argent	Fenêtres et portes balcon pour cintre	droite	13V	60	10	55353
		gauche	13V	60	10	55355
		droite	9V	60	10	58352
		gauche	9V	60	10	58353

54930



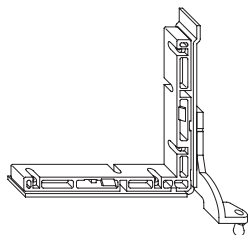
10.8.4 Paliers d'angle TV bois



N^o

Argent	Fenêtres et portes balcon ¹	droite	9V	100	50	54930
		gauche	9V	100	50	54931
	Fenêtres et portes balcon	droite	13V	100	50	55291
		gauche	13V	100	50	55292

¹ Livrable sur demande pour des fenêtres PVC.



54932

10.8.5 Fiches d'angle TV



No

Argent			kg		No
	droite	9V	100	50	54932
	gauche	9V	100	50	54933
	droite	13V	100	50	58131
	gauche	13V	100	50	58132



58354

10.8.6 Paliers de compas TV



No

Argent			kg		No
		9V	60	50	58354
		13V	60	100	55354



MACO
MULTI-TREND



Ferrures sous recouvrement

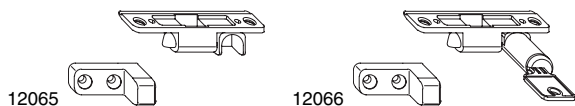


11 Accessoires MULTI-TREND

11.1	Verrous OF auto verrouillant	144
11.2	Verrous OF sous recouvrement	144
11.3	Limiteurs d'angle d'ouverture	144
11.4	Entrebâilleurs	145
11.5	Entrebâilleurs	145
11.6	Entrebâilleurs pour Fenêtres 2 vantaux	145
11.7	Entrebâilleurs pour fixation sous la poignée	146
11.8	Housettes de porte	146
11.9	Limiteurs d'angle d'ouverture OF	146
11.10	Compas de ferme imposte	147
11.11	Rampes en feuillure	147
11.12	Assembleurs de croisillons	147
11.13	Paumelles de croisillons	147
11.14	Assembleurs de croisillons à encastrer	147
11.15	Assembleurs universal	147
11.16	Assembleurs universal	148
11.17	Vis à bois	148



11 Accessoires MULTI-TREND

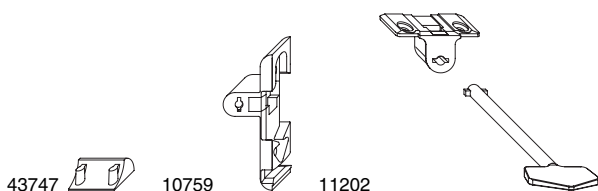


11.1 Verrous OF auto verrouillant



N°

Verrou OF auto-verrouillable	Brun	20	12068
	Bichro	20	12065
	Argent	20	10534
	Blanc	20	12067
Verrou OF auto-verrouillable verrouillable	Brun	20	12070
	Bichro	20	12066
	Argent	20	10535
	Blanc	20	12069



11.2 Verrous OF sous recouvrement

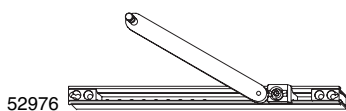


N°

Embout pour limiteur de fonction OF Eurofalz	Gris / Argent RAL 9022	100	43747
Verrou OF sous recouvrement Axe à =13 mm	Argent	20 ¹	11203
Verrou OF sous recouvrement 2-vantaux jeu de 4 mm.	Argent	20 ²	10047
Verrou OF sous recouvrement jeu de 4 mm.	Argent	20 ²	10759
	Blanc	20 ²	12769
Verrou OF sous recouvrement Axe à =9 mm	Argent	20 ¹	11202

¹ Contenu: bloqueur OF et goujon, vis et clé de compas en feuillure

² Contenu: bloqueur OF et clé de compas en feuillure



11.3 Limiteurs d'angle d'ouverture



L

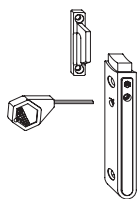


N°

Entrebâilleur avec frein Bras court sans gâche ¹	Argent	280 - 359 ²	244	20	52976
Entrebâilleur avec frein Bras long sans gâche	Argent	360 - 449 ²	244	20	52978
		450 - 1650 ²	333	20	52977
Frein de fenêtre	Argent	550 - 800	0	20	11760
gâche pour limiteur d'angle d'ouverture Eurofalz 20 mm	Argent			50	207432
gâche pour limiteur d'angle d'ouverture pour PVC	Argent			20	10757

¹ Pas compatible avec les fiches d'angle en feuillure

² Le champ d'application évolue de 230mm en utilisant le verrou pivot de 175mm.



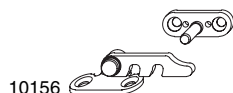
12360

11.4 Entrebâilleurs



N^o

Entrebâilleur Multi-Vent	Brun	20	12361
	Blanc RAL 9016	20	101524
	Blanc	20	12360
Cale pour boîtier Multi-Vent 15°	brun	100	42513
	Blanc	100	42514
Cale pour boîtier Multi-Vent 5°	brun	100	42502
	Blanc	100	42509



10156



11.5 Entrebâilleurs



N^o

droite	Blanc	50	10137
	Bichro	50	10156
	Argent	50	10890
	Noir	50	12460
gauche	Blanc	50	10138
	Bichro	50	10157
	Argent	50	10891
	Noir	50	12461



11295



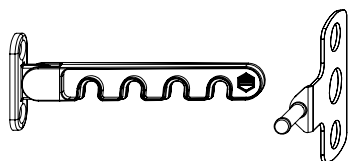
11.6 Entrebâilleurs pour Fenêtres 2 vantaux



N^o

droite avec goujon de 20 mm	Blanc	50	100139
droite	Blanc	50	13295
	Argent	50	10892
gauche avec goujon de 20 mm	Blanc	50	100138
gauche	Blanc	50	10132
	Bichro	50	11296
	Argent	50	10893
droite	Bichro	50	11295

+



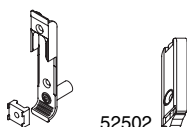
101671

11.7 Entrebâilleurs pour fixation sous la poignée



N°

Réversible droite / gauche pour fixation sous poignée RHAPSODY	Blanc RAL 9016	50	101672
Réversible droite / gauche pour fixation sous poignée HARMONY	Blanc RAL 9016	50	101671



10944

52502

11.8 Houssettes de porte



N°

Houssette de porte pour jeu en feuillure de 4 mm	Argent	20	10944
Houssette de porte pour bois et PVC	Argent	50	52502
Cale 3 mm ¹	Gris/Argent RAL9022	100	44349

¹ Uniquement en liaison avec houssette 52502.

101517



101519 mit Steckende Typ 1



101520 mit Steckende Typ 2



11.9 Limiteurs d'angle d'ouverture OF

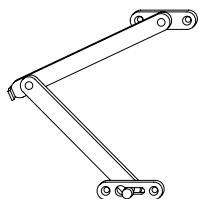


N°


Limite d'angle OF bois Eurofalz ²	Argent	240 - 1300 ¹	80	20	101517
Limite d'angle OF bois 'Rainure Euro' ²	Argent	240 - 1300 ¹	80	20	101518
Limite d'angle OF PVC avec Embout Type 1 ²	Argent	240 - 1300 ¹	80	20	101519
Limite d'angle OF PVC avec Embout Type 2 ²	Argent	240 - 1300 ¹	80	20	101520
Cale pour limiteur d'angle OF coté ouvrant Rainure de ferrure	Argent			100	40456
Vis pour limiteur d'angle OF cintré	Argent			100	101655


¹ Le champ d'application évolue de 230mm en utilisant le verrou pivot de 175mm.


² Uniquement compatible avec fiche d'angle en feuillure avec vis sur recouvrement.





11026


11.10 Compas de ferme imposte		L		N^o
	Argent	190	20	11026
		250	20	11027

11.11 Rampes en feuillure			N^o
Partie dormant		50	44350
Partie ouvrant		50	44351

11.12 Assembleurs de croisillons			N^o	
	pour petit bois 33 mm	Brun	50	10992
		Blanc	50	11471
	pour petit bois 26 mm	Brun	50	11153
		Blanc	50	11470
	pour petit bois 22 mm	Brun	50	13130


11.13 Paumelles de croisillons			N^o	
droite		Brun	50	11155
		Blanc	50	11472
gauche		Brun	50	11154
		Blanc	50	11473


11.14 Assembleurs de croisillons à encastrer			N^o	
		Brun	50	12387
		Blanc	50	12388

11.15 Assembleurs universal			N^o
	avec 2 mm de jeu en feuillure	50	101248
	sans jeu en feuillure	50	101251

+



11.16 Assembleurs universal				N ^o
	avec 2 mm de jeu en feuillure	50		101250
	sans jeu en feuillure	50		10091 10092 101252

11.17 Vis à bois		L	Ø		N ^o
Pozidrive	Tricoat	22	4	500	101466
Pozidrive	Tricoat	25	3,9	500	101474
Pozidrive	Silber	30	4	2000	11256
Pozidrive	Tricoat	30	4	100	101469
Pozidrive	Tricoat	30	4	2000	14157
	Silber	30	5	500	100048
Pozidrive	Tricoat	32	3,9	500	101473
		38	3,9	500	101472
Pozidrive	Silber	40	4	500	100051
	Tricoat	40	4	500	101412
Pozidrive	Tricoat	40	4	500	101470
Pozidrive	Silber	45	5	500	100049



12 Gabarits

12.1 Gabarits bois	150
12.1.1 Gabarits de fraisage pour paliers d'angle et de compas TO/DT	150
12.1.2 Gabarits de fraisage pour paliers de compas Châssis trapèze TO/TD	150
12.1.3 Gabarits de perçage	150
12.1.4 Gabarits de perçage et fraisage	151
12.1.5 Gabarits de position de gâches RE pour crémones fixe	151
12.1.6 Gabarits de position de gâches RE pour crémones fixe 2 vantaux	151
12.1.7 Gabarits de position de gâches RE pour crémones variable (centrée)	151
12.1.8 Gabarits de position de gâches RE pour crémones variable 2 vantaux	151
12.1.9 Clés de réglage	152
12.1.10 Gabarits pour fiches médianes	152
12.1.11 Gabarits pour verrouilleurs coté paumelle GR. 2-4	152
12.2 Gabarits de réglage PVC	153
12.2.1 Gabarits de position de gâches RE pour crémones fixe	153
12.2.2 Gabarits de position de gâches RE pour crémones variable (centrée)	153
12.2.3 Gabarits pour fiches médianes	153
12.2.4 Gabarits pour verrouilleurs coté paumelle GR. 2-4	153
12.2.5 Gabarits de perçage	154
12.2.6 Clés de réglage	154





12 Gabarits



12.1 Gabarits bois


 12.1.1 Gabarits de fraisage pour paliers d'angle et de compas TO/DT		N ^o
Gabarit de fraisage pour palier d'angle et de compas FR16/AR27 4L/15Ü ¹	1	22016
Gabarit de fraisage pour palier d'angle et de compas TO FR34/AR40 4L/15Ü ¹	1	21723
Gabarit de fraisage pour palier d'angle et de compas DT FR16/AR27 jeu de 4 mm. ¹	1	52223
Gabarit de fraisage pour palier d'angle et de compas TO FR34/AR40 4L/18Ü ¹	1	21724
Gabarit de fraisage pour palier d'angle et de compas TO FR34/AR40 12L/18Ü ¹	1	21725
Gabarit de fraisage pour palier d'angle et de compas TO FR34/AR40 12L/20Ü ¹	1	21726
Gabarit de fraisage pour palier d'angle et de compas DT FR34/AR40 12L/20Ü ¹	1	20890
Gabarit de fraisage pour palier d'angle et de compas TO FR34/AR40 12L 'Rainure Euro'/20Ü ¹	1	220022
Gabarit de fraisage pour palier d'angle et de compas TO FR34/AR40 12L 'Rainure Euro'/18Ü ¹	1	220023
Gabarit de fraisage pour palier de compas encastré TO FR16/AR27 ¹	1	28336

¹ FR=Fraise, AR=bague de copiage, BO=perceuse.


 12.1.2 Gabarits de fraisage pour paliers de compas Châssis trapèze TO/TD		N ^o
Gabarit de fraisage pour Palier de compas fenêtre trapèze. TO FR16/AR27 4L/15Ü ¹	1	28122
Gabarit de fraisage pour Palier de compas fenêtre trapèze. TO FR34/AR40 4L/15Ü ¹	1	22021
Gabarit de fraisage pour Palier de compas fenêtre trapèze. TO FR34/AR40 4L/18Ü ¹	1	22022
Gabarit de fraisage pour Palier de compas fenêtre trapèze. TO FR34/AR40 12L/18Ü ¹	1	22019
Gabarit de fraisage pour Palier de compas fenêtre trapèze. TO FR34/AR40 12L/20Ü ¹	1	22020
Gabarit de fraisage pour Palier de compas fenêtre trapèze. DT FR34/AR40 12L/18Ü + 12L/20Ü ¹	1	23957
Gabarit de fraisage pour palier de compas encastré de trapèze TO FR16/AR27 ¹	1	24291


¹ FR=Fraise, AR=bague de copiage, BO=perceuse.


 12.1.3 Gabarits de perçage		N ^o
Gabarit de perçage pour Crémone verrouillable DM 25-50 mm Largeur profil jusque 85mm Bois+PVC+Alu/Bois	1	204440
Gabarit de perçage pour perçage position poignée TR pour mèche de 3mm - et 12mm	1	10523
Gabarit de perçage pour perçage position poignée pour mèche de 3mm	1	11023
Gabarit de perçage pour palier d'angle encastré encastrable	1	20550
Gabarit de perçage dormant pour palier d'angle encastré	1	21058
Gabarit de perçage pour Crémone verrouillable DM 25-50 mm Bois+PVC+Alu/Bois	1	29038
Gabarit de perçage pour douille de perçage	1	21000
Gabarit de perçage pour fiche médiane en applique Avec tringle tringle de montage	1	11029
Bloc de perçage pour fiche médiane en applique	1	22809
Bloc de perçage pour fiche médiane encastrable jeu de 12 mm.	1	22482
Gabarit de perçage pour Douille TO	1	28780
Gabarit de perçage pour aérateur Multi-Vent Bois+PVC+Alu/Bois	1	42505
Bloc de perçage pour fiche médiane encastrable jeu de 4 mm.	1	23871
Gabarit de perçage pour houssette jeu de 4 mm.	1	20554
Gabarit de perçage pour fiche médiane encastrable Avec tringle tringle de montage jeu de 12 mm.	1	10347
Gabarit pour paumelle OF	1	11025
Gabarit pour paumelle OF avec galet 3 mm	1	11888
Gabarit pour paumelle OF avec galet 7 mm	1	11889
Gabarit de perçage pour palier de fenêtres 3 vantaux	1	12506


H	12.1.4 Gabarits de perçage et fraisage		N^o
	Gabarit de fraisage pour verrouilleur horizontal jeu de 4 mm.	1	206193
	Gabarit de fraisage pour verrouilleur 2 vantaux horizontal jeu de 4 mm.	1	206192
	Gabarit de fraisage pour fenêtres auto-ajustable jeu de 4 mm.	1	11030
	Gabarit de fraisage pour portes auto-ajustable jeu de 4 mm.	1	29282
	Gabarit de fraisage pour fenêtres sans verrouillage bas, sans plaque de fraisage pour palier d'angle et de compas, auto-ajustable jeu de 4 mm.	1	11835
	gabaritde fraisage 122/1+2 Pièce de remplacement pour gabaritde fraisage jeu de 4 mm.	1	22127
	gabaritde fraisage 123/1+2 Pièce de remplacement pour gabaritde fraisage jeu de 4 mm.	1	20924
	gabaritde fraisage 124/1+2 Pièce de remplacement pour gabaritde fraisage jeu de 4 mm.	1	20925
	gabaritde fraisage 125/1+2 Pièce de remplacement pour gabaritde fraisage jeu de 4 mm.	1	20926
	Gabarit de fraisage pour fenêtres 2-vantaux FR16/AR27 verrou de semi-fixe jeu de 4 mm.	1	21598
	Gabarit de fraisage pour fenêtres 2-vantaux FR16/AR27 Verrou et gâches de semi-fixe jeu de 4 mm.	1	21236
	Gabarit de fraisage pour portes 2 vantaux FR16/AR27 Verrou et gâches de semi-fixe jeu de 4 mm.	1	11210
	Gabarit de fraisage pour fenêtres 2-vantaux FR16/AR27 Verrou et gâches jeu de 4 mm.	1	23055
	tendeur pour gabarit	10	11195
	Gabarit de fraisage pour plein cintre complet jeu de 4 mm.	1	11306
	Gabarit de fraisage pour compas de cintre jeu de 4 mm.	1	28337
	Gabarit de fraisage pour renvoi de fouillot FR16/AR27/BO12 4L/15Ü ¹	1	28377
	Gabarit de fraisage pour renvoi de fouillot FR16/AR27/BO12 12L/18Ü + 12L/20Ü ¹	1	28376
	Gabarit de fraisage pour limiteur de fonction OF TR sous recouvrement	1	58450
	Gabarit de fraisage pour crémones de portes, auto-ajustable jeu de 4 mm.	1	11031

¹ FR=Fraise, AR=bague de copiage, BO=perceuse.


H	12.1.5 Gabarits de position de gâches RE pour crémones fixe		N^o
	Gabarit de pose de gâches pour crémonne fixe avec support 48 mm avec support 48 mm	1	10362
	Gabarit de pose de gâches pour crémonne fixe avec support pour jeu de 12mm avec support 'Pli Euro'	1	10363
	Gabarit de pose de gâches pour crémonne fixe avec support 48 mm avec long butée	1	11545
	Gabarit de pose de gâches pour crémonne fixe avec support 68mm	1	10367
	Gabarit pour gâche d'entrebaillement	1	20018
	Gabarit de perçage pour Crémones avec douille de perçage de 7mm et pour gâches avec plot de position	1	11715
	Gabarit pour verrou pivot horizontal avec support 68mm	1	29310
	Support de gâches rehausseur avec butée longue jeu de 12 mm.	1 1	441295
	Empreinte de support de gâche 48mm avec butée longue jeu de 12 mm.	1	441296

H	12.1.6 Gabarits de position de gâches RE pour crémones fixe 2 vantaux		N^o
	Gabarit de pose de gâches pour Crémones 2 vantaux	1	10496
	Gabarit de pose de gâches pour Crémones 2 vantaux avec support 48 mm	1	10497
	Gabarit pour verrou pivot horizontal 2 vantaux	1	52387


H	12.1.7 Gabarits de position de gâches RE pour crémones variable (centrée)		N^o
	Gabarit de pose de gâches pour Crémones variable (milieu) avec support 48 mm	1	10370
	Gabarit de pose de gâches pour crémonne 1A variable (milieu) avec support 48 mm	1	57220
	Gabarit de pose de gâches pour Crémones variable (milieu) avec support Eurofalz	1	10373

H	12.1.8 Gabarits de position de gâches RE pour crémones variable 2 vantaux		N^o
	Gabarit à clamer pour Crémones variable (milieu) 2 vantaux avec support 68mm	1	10499
	Gabarit à clamer pour Crémones variable (milieu) 2 vantaux avec support 48 mm	1	10500
	Gabarit pour gâche sortie de tringle milieu variable (milieu) 2 vantaux	1	21398




H	12.1.9 Clés de réglage		N°
	Clé de réglage 6 pans 4 mm replié 2 x nickelé en acier trempé SW4	50 ¹	41017
	Clé de réglage pour galet i-S TX double cambrage T15	50	44192
	Clé de réglage pour galet i.S 6 pans 4 mm et TORX T15	100	43647
	Clé de réglage pour galet de verrouillage et compas	50	20947
	Poignée de chantier pour compas en applique Torx T20	50	40680
	Clé 6 pans Maco 2,5 mm pour changement de sens de rehausseur SW2,5	100 ¹	24239
	set clés de réglage	20	206417
	Clé pour axe de Palier de compas	20	28620

¹ Livrable à l'unité.


H	12.1.10 Gabarits pour fiches médianes		N°
	Gabarit pour fiche médiane pièces ouvrant et dormant universel	1	50947
	Gabarit pour fiche médiane sous recouvrement ES+TV ouvrant et dormant	1	57247
	Empreinte de support de gâche pour fiche médiane sous recouvrement ES+TV ouvrant et dormant ¹	1	441345
	Gabarit de perçage pour fiche médiane encastrable Avec tringle tringle de montage jeu de 12 mm.	1	10347
	Gabarit de perçage pour fiche médiane en applique Avec tringle tringle de montage	1	11029
	Bloc de perçage pour fiche médiane encastrable jeu de 4 mm.	1	23871
	Bloc de perçage pour fiche médiane en applique	1	22809


¹ Est contenu dans 57247.


H	12.1.11 Gabarits pour verrouilleurs coté paumelle GR. 2-4		N°
	Gabarit pour verrouilleur Gr. 2-4 sans support de gâche ¹	1	352701
	Empreinte de support de gâche 48 mm avec support 48 mm	1	100030
	Empreinte de support de gâche 68 mm avec support 68mm	1	100032

¹ Tringle support sans empreintes de gâches.


12.2 Gabarits de réglage PVC

K	12.2.1 Gabarits de position de gâches RE pour crémones fixe		N^o
	Gabarit de pose de gâches pour crémonne fixe avec support 48 mm avec support 48 mm pour paroi de 3,5mm	1	10365
	Gabarit de pose de gâches pour crémonne fixe avec support 48 mm avec support 48 mm pour paroi de 5,5mm	1	10366
	Gabarit de pose de gâches pour crémonne fixe avec support 48 mm avec support 48 mm	1	10362
	Gabarit de pose de gâches pour crémonne fixe avec support 68mm	1	10367
	Gabarit pour gâche d'entrebaillement	1	20018
	Gabarit pour verrou pivot horizontal avec support 50mm	1	52940
	Gabarit pour verrou pivot horizontal avec support 68mm	1	29310
	Gabarit pour aération renvoi d'angle	1	205653

K	12.2.2 Gabarits de position de gâches RE pour crémones variable (centrée)		N^o
	Gabarit de pose de gâches pour crémonne 1A variable (milieu) avec support 48 mm	1	57220
	Gabarit de pose de gâches pour Crémones variable (milieu) avec support 48 mm	1	10370
	Gabarit de pose de gâches pour Crémones variable (milieu) avec support 68mm	1	10372
	Gabarit de pose de gâches pour Crémones variable (milieu) avec support 48 mm pour paroi de 3,5mm	1	10368


K	12.2.3 Gabarits pour fiches médianes		N^o
	Gabarit pour fiche médiane pièces ouvrant et dormant universel	1	50947
	Gabarit pour fiche médiane sous recouvrement ES+TV ouvrant et dormant	1	57247
	Empreinte de support de gâche pour fiche médiane sous recouvrement ES+TV ouvrant et dormant ¹	1	441345


¹ Est contenu dans 57247.

K	12.2.4 Gabarits pour verrouilleurs coté paumelle GR. 2-4		N^o
	Gabarit pour verrouilleur Gr. 2-4 sans cadre support ¹	1	352701
	Empreinte de support de gâche 48mm avec support 48 mm	1	100030
	Empreinte de support de gâche 48mm avec support 48 mm pour paroi de 3,5	1	100033
	Empreinte de support de gâche 48mm avec support 48 mm pour paroi de 5,5	1	100034
	Empreinte de support de gâche 50mm avec support 50mm	1	100031

¹ Tringle support sans empreintes de gâches.



K	12.2.5 Gabarits de perçage		N^o
	Gabarit de perçage pour perçage position poignée TR pour mèche de 3mm - et 12mm	1	10523
	Gabarit de perçage pour perçage position poignée pour mèche de 3mm	1	11023
	Gabarit de perçage pour Crémone verrouillable DM 25-50 mm Bois+PVC+Alu/Bois	1	29038
	Gabarit de perçage pour fiche d'angle avec galet 3 mm PVC	1	21564
	Gabarit de perçage pour fiche d'angle avec galet 3 mm Profil 5° de pente PVC	1	28235
	Gabarit de perçage pour fiche d'angle avec galet 5mm PVC	1	21562
	Gabarit de perçage pour fiche d'angle avec galet 5mm Profil 5° de pente PVC	1	23279
	Gabarit de perçage dormant pour Palier de compas fenêtre trapèze. avec galet 3 mm PVC	1	24003
	Gabarit de perçage dormant pour Palier de compas fenêtre trapèze. avec galet 7 mm PVC	1	24004
	Gabarit de perçage dormant pour palier d'angle et de compas avec galet 7 mm PVC	1	21694
	Gabarit de perçage dormant pour palier d'angle et de compas avec galet 7 mm auto-ajustable PVC	1	28597
	Gabarit de perçage dormant pour palier d'angle et de compas avec galet 3 mm PVC	1	21958
	Gabarit de perçage dormant pour palier d'angle et de compas avec galet 3 mm auto-ajustable PVC	1	29480
	Gabarit de perçage pour aérateur Multi-Vent Bois+PVC+Alu/Bois	1	42505
	Gabarit pour paumelle OF avec galet 3 mm	1	11888
	Gabarit pour paumelle OF avec galet 7 mm	1	11889
	Gabarit de perçage pour palier de fenêtres 3 vantaux PVC	1	13029
	Gabarit de perçage pour Crémone verrouillable DM 25-50 mm Largeur profil jusque 85mm Bois+PVC+Alu/Bois	1	204440

	12.2.6 Clés de réglage		N^o
	Clé de réglage 6 pans 4 mm replié 2 x nickelé en acier trempé SW4	50 ¹	41017
	Clé de réglage pour galet i-S TX double cambrage T15	50	44192
	Clé de réglage pour galet i.S 6 pans 4 mm et TORX T15	100	43647
	Clé de réglage pour galet de verrouillage et compas	50	20947
	Poignée de chantier pour compas en applique Torx T20	50	40680
	Clé 6 pans Maco 2,5 mm pour changement de sens de rehausseur SW2,5	100 ¹	24239
	set clés de réglage	20	206417
	Clé pour axe de Palier de compas	20	28620

¹ Livrable à l'unité.















13 Conditionnements par palette







13.1	Crémones OB fouillot 15 fixe _____	156
13.2	Crémones OB fouillot 15 fixe i.S. sans pivot bas _____	156
13.3	Crémones OB fouillot 15 fixe i.S. _____	156
13.4	Crémones OB fouillot 15 variable _____	156
13.5	Crémones OB fouillot 6,5 fixe _____	156
13.6	Crémones OB fouillot 6,5 variable _____	156
13.7	Renvois d'angle _____	156
13.8	Renvois d'angle avec Plaquette prémontée i.S. _____	157
13.9	Verrouilleurs _____	157
13.10	Verrouilleurs i.S. _____	157
13.11	Verrous de pivotement OB Horizontal i.S. _____	157
13.12	Compas avec étrier prémonté, recouvrement 18 _____	157
13.13	Compas entrebâilleur avec étrier prémonté, recouvrement de 18 mm _____	157
13.14	Compas en applique _____	158
13.15	Compas en applique i.S. _____	158
13.16	Compas entrebâilleur en applique _____	158
13.17	Compas entrebâilleur en applique i.S. _____	158
13.18	Crémones de semi fixe pour 'Rainure Euro' fixe _____	158
13.19	Crémones de semi fixe pour Rainure de ferrure fixe _____	158









13 Conditionnements par palette

13.1 Crémones OB fouillot 15 fixe								N ^o
Argent	Gr. 2	15	1	400	801 - 1000	1	320	52412
	Gr. 3	15	1	500	1001 - 1250	1	320	52413
	Gr. 4	15	1	600	1251 - 1500	1	320	52414




13.2 Crémones OB fouillot 15 fixe i.S. sans pivot bas								N ^o
Argent	Gr. 2	15	2	400	801 - 1000	1	320	207397
	Gr. 3	15	2	500	1001 - 1250	1	320	204400
	Gr. 4	15	2	600	1251 - 1500	1	320	204401

13.3 Crémones OB fouillot 15 fixe i.S.								N ^o
Argent	Gr. 3	15	1	500	1001 - 1250	1	320	57335

13.4 Crémones OB fouillot 15 variable							N ^o
Argent	Gr. 3	15	1	901 - 1300	1	320	54542

13.5 Crémones OB fouillot 6,5 fixe								N ^o
Argent	Gr. 1	6,5	0	300	601 - 800	0	560	54165
	Gr. 2	6,5	1	400	801 - 1000	1	320	54166
avec houssette	Argent	Gr. 6	6,5	2	1050	1	10 560	206306

13.6 Crémones OB fouillot 6,5 variable							N ^o
Argent	Gr.2A	6,5	1	751 - 900	1	320	54126

13.7 Renvois d'angle					N ^o
plaque de liaison séparée, crantage extérieur, pour renvoi d'angle				25600	52522
A avec 1 i.S.	Argent	400 - 1650	370 - 2350	1000	52778
A avec 1 VZ	Argent	400 - 1650	370 - 2350	1000	54591
C pour aération progressive avec 1 VZ	Argent	400 - 1650	370 - 2350	1000	10743
C avec 2 VZ	Argent	400 - 1650	370 - 2350	800	58449

13.8 Renvois d'angle avec Plaquette prémontée i.S.					No
A avec 1 i.S.	Argent	400 - 1650	370 - 2350	1000	55906
A avec 1 VZ	Argent	400 - 1650	370 - 2350	1000	58447

13.9 Verrouilleurs					No
400	Argent	1	751 - 1050	560	52454¹
528	Argent	1	1051 - 1300	560	52455
628	Argent	1	1251 - 1500	560	52456

¹ Le montage d'un verrouilleur n'est pas possible avec la crémone Gr. 00.

13.10 Verrouilleurs i.S.						No
400	Argent	2	751 - 1050	601 - 800	560	57338
528	Argent	2	1051 - 1300	0 - 0	560	59498
628	Argent	2	1301 - 1500	801 - 1000	560	201762
828	Argent	2	1501 - 1750	1001 - 1200	400	57337





13.11 Verrous de pivotement OB Horizontal i.S.						No
			Utilisé en fonction verrouilleur	sécurité de base		
175	Argent	1	280 - 600	280 - 480	1000	54125
300	Argent	2	601 - 750	481 - 570	560	207399
400	Argent	2	751 - 1050	601 - 800	560	54162
528	Argent	2	1051 - 1300	0 - 0	560	54163
628	Argent	2	1301 - 1500	801 - 1000	560	54164

13.12 Compas avec ètrier prémonté, recouvrement 18						No
Argent	Gr. 0 ¹	0	431 - 600	311 - 500	560	51838
	Gr. 1 ¹	0	601 - 800	0 - 0	480	51839
	Gr. 2 ¹	1	801 - 1050	0 - 0	480	51840





¹ Au delà de FFL 1400 mm. ou poids supérieur à 100 kg. Le montage d'un compas complémentaire est nécessaire.





13.13 Compas entrebailleur avec ètrier prémonté, recouvrement de 18 mm						No	
Argent	gauche	Gr. 0	0	431 - 600	311 - 500	560	52677
		Gr. 1	0	601 - 800	0 - 0	480	52679
		Gr. 2	1	801 - 1050	0 - 0	400	52681
droite		Gr. 0	0	431 - 600	311 - 500	560	52676
		Gr. 1	0	601 - 800	0 - 0	480	52678
		Gr. 2	1	801 - 1050	0 - 0	400	52680



13.14 Compas en applique						N^o
Argent	Gr. 0 ¹	0	431 - 600	311 - 500	560	52449
	Gr. 1 ¹	0	601 - 800	0 - 0	480	52450
	Gr. 2 ¹	1	801 - 1050	0 - 0	480	52451
	Gr. 2	0	801 - 1050	0 - 0	480	55081
	Gr. 3 ¹	1	1051 - 1300	0 - 0	400	52452

¹ Au delà de FFL 1400 mm. ou poids supérieur à 100 kg. Le montage d'un compas complémentaire est nécessaire.

13.15 Compas en applique i.S.						N^o
Argent	Gr. 2	1	801 - 1050	0 - 0	480	57336
	Gr. 3	1	1051 - 1300	0 - 0	400	207398

13.16 Compas entrebâilleur en applique						N^o	
Argent	gauche	Gr. 0	0	431 - 600	311 - 500	560	54543
		Gr. 1	0	601 - 800	0 - 0	480	54545
		Gr. 2	1	801 - 1050	0 - 0	480	54547
			0	801 - 1050	0 - 0	480	55361
		Gr. 3	1	1051 - 1300	0 - 0	400	54549
	droite	Gr. 0	0	431 - 600	311 - 500	560	54539
		Gr. 1	0	601 - 800	0 - 0	480	54544
		Gr. 2	1	801 - 1050	0 - 0	480	54546
			0	801 - 1050	0 - 0	480	55360
		Gr. 3	1	1051 - 1300	0 - 0	400	54548

13.17 Compas entrebâilleur en applique i.S.						N^o	
Argent	gauche	Gr. 2	1	801 - 1050	0 - 0	480	204399
	droite	Gr. 2	1	801 - 1050	0 - 0	480	204398

13.18 Crémones de semi fixe pour 'Rainure Euro' fixe					N^o
Argent	Gr. 1	300	500 - 800	500	55080

13.19 Crémones de semi fixe pour Rainure de ferrure fixe					N^o
Argent	Gr. 3	500	1001 - 1250	500	57339



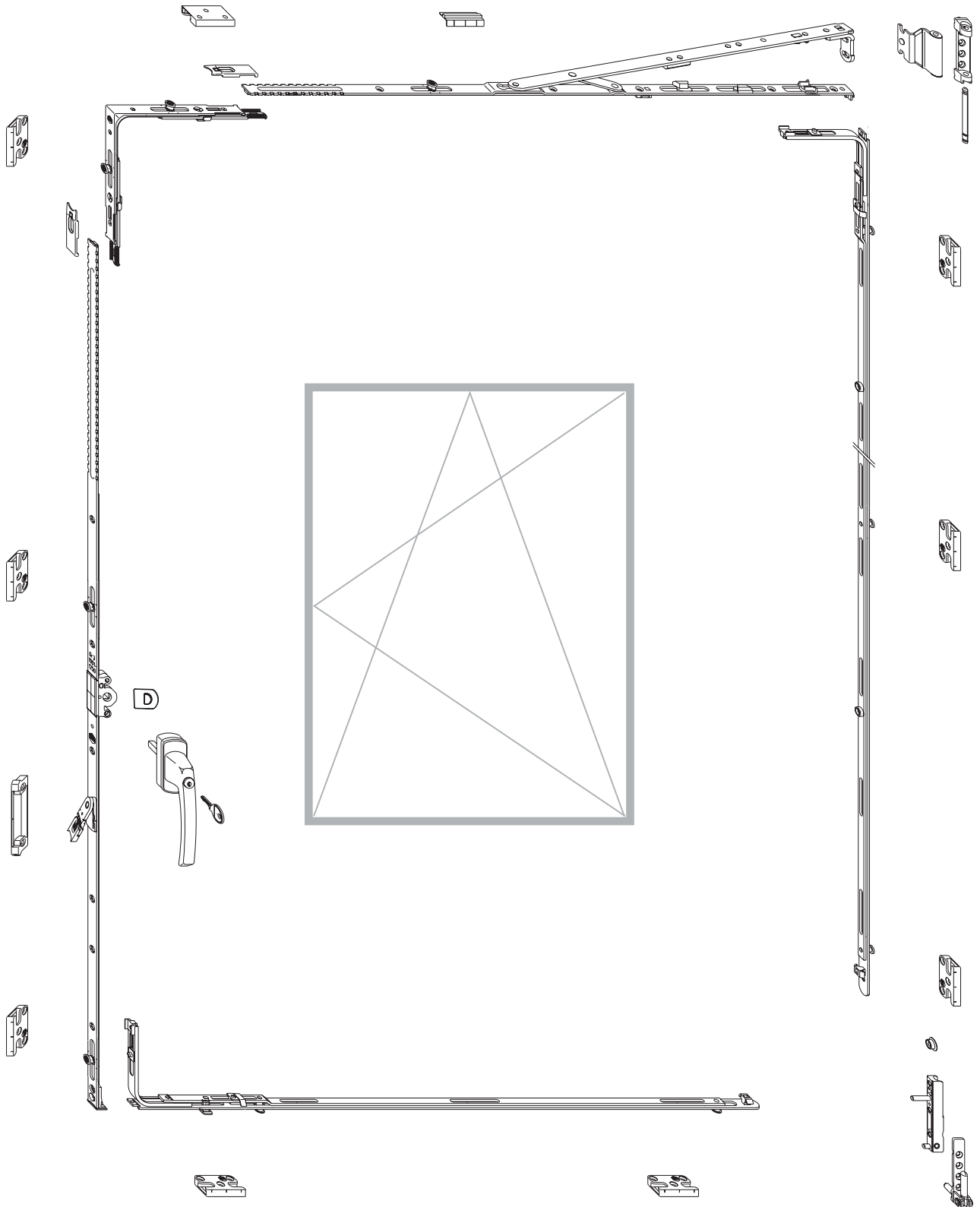
14 Ferrures de retard à l'effraction

14.1	Schéma d'assemblage OB 1 vantaux EH (WK2)	160
14.2	Schéma d'assemblage OB 2 vantaux EH (WK2)	162
14.3	Ferrures de retard à l'effraction	164
14.3.1	Niveaux de sécurité	164
14.3.2	Crémones	165
14.3.3	Compas	168
14.3.4	Renvois d'angle	169
14.3.5	Crémones OF	170
14.3.6	Verrouilleurs / verrous pivot horizontaux	171
14.3.7	Verrous-pivot	172
14.3.8	Verrouilleurs haut	172
14.3.9	Anti- dégondages	172
14.3.10	Rallonges i.S.	172
14.3.11	Renvois d'angle de verrouillage	173
14.3.12	Verrous	173
14.3.13	Paliers d'angle	175
14.3.14	Plots de houssette	177
14.3.15	Rampes en feuillure	177
14.4	Schéma d'assemblage cintres OB 1 vantaux EH (WK2)	178
14.5	Schéma d'assemblage cintres OB 2 vantaux EH (WK2)	180
14.6	Ferrures de retard à l'effraction pour cintre	182
14.6.1	Niveaux de sécurité	182
14.6.2	Compas pour cintre	183
14.6.3	Compas en applique pour cintre	183
14.6.4	Renvois d'angle pour Châssis cintre- et Châssis trapèze	183
14.6.5	Renvois d'angle pour Châssis cintre	184
14.6.6	Renvois d'angle pour Châssis cintre- et Châssis trapèze	184
14.6.7	Verrous-pivot horizontal pour fenêtre cintrée	184
14.6.8	Verrouilleurs haut	184
14.7	Definition châssis cintre 1 vantail wk II	186
14.8	Definition châssis trapèze 2 vantaux WK II	188
14.9	Ferrures de retard à l'effraction pour trapèze	190
14.9.1	Niveaux de sécurité	190
14.9.2	Renvois d'angle pour trapèze avec plaque de jonction prémontée	191
14.9.3	Renvois d'angle sans plaque de jonction prémontée, pour trapèze	191
14.9.4	Renvois d'angle pour Châssis cintre- et Châssis trapèze	191
14.9.5	Verrous-pivot horizontal pour fenêtre trapèze	191
14.9.6	Compas pour trapèze	192
14.9.7	Compas en applique pour trapèze	192



14 Ferrures de retard à l'effraction

14.1 Schéma d'assemblage OB 1 vantaux EH (WK2)

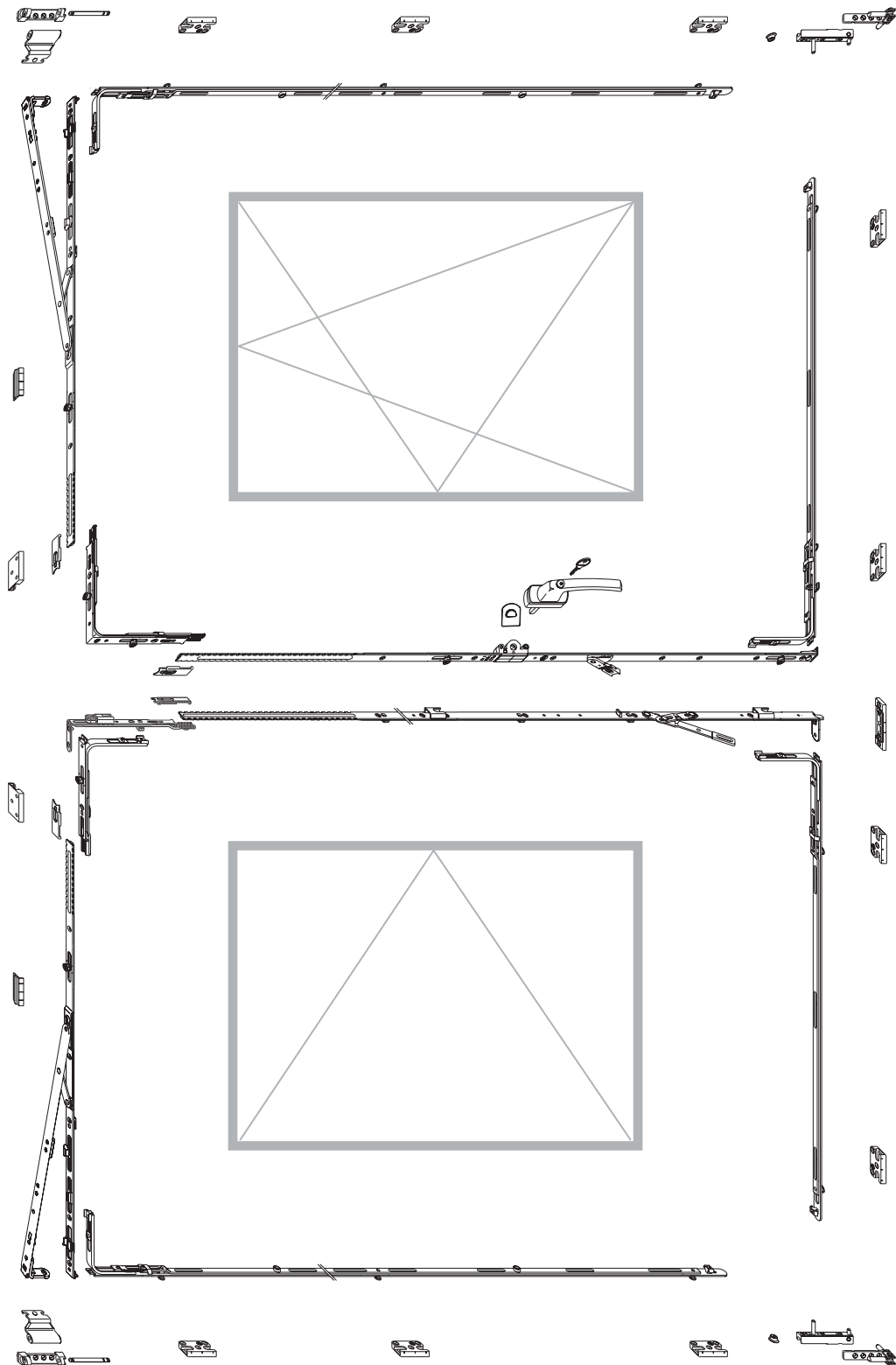




Aide à sélection fenêtres OB à angles droit 1 vantaill. WKII		Page
3	3 Paliers de compas	□ 30
4	4 Paliers d'angle	□ 42
5	5.2 Gâches de retard à l'effraction Bois	□ 66
14	14.3.2 Crémones	□ 165
14a	14.3.2.10 Protection anti-perçage pour crémones	□ 168
14b	14.3.3 Compas	□ 168
14c	14.3.4 Renvois d'angle	□ 169
14d	14.3.6.1 Verrous de pivotement OB Horizontal i.S.	□ 171
14e	14.3.6.2 Verrouilleurs i.S.	□ 171



14.2 Schéma d'assemblage OB 2 vantaux EH (WK2)



3 4 5 14 14a 14b 14c 14d 14e 14f 14g



3	3	Paliers de compas	□ 30
4	4	Paliers d'angle	□ 42
5	5.2	Gâches de retard à l'effraction Bois	□ 66
14	14.3.2	Crémones	□ 165
14a	14.3.2.10	Protection anti-perçage pour crémone	□ 168
14b	14.3.3	Compas	□ 168
14c	14.3.4	Renvois d'angle	□ 169
14d	14.3.6.1	Verrous de pivotement OB Horizontal i.S.	□ 171
14e	14.3.6.2	Verrouilleurs i.S.	□ 171
14f	14.3.11	Renvois d'angle de verrouillage	□ 173
14g	14.3.12	Verrous	□ 173

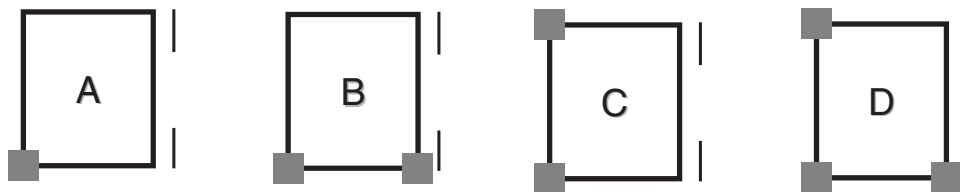


14.3 Ferrures de retard à l'effraction

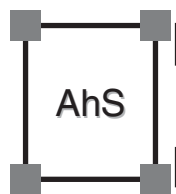
14.3.1 Niveaux de sécurité

Fenêtres 1 Vantail

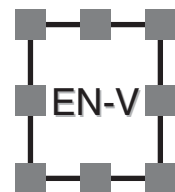
Sécurité de base



Sécurité selon rapport d'essai

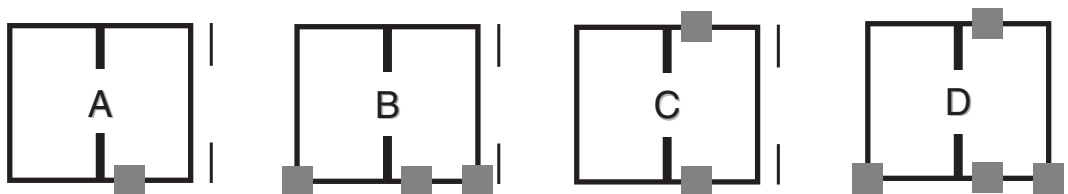


Sécurité selon norme

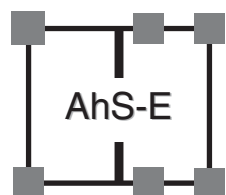
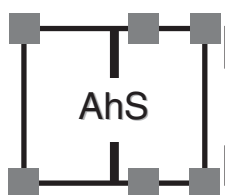


Fenêtres 2 Vantaux

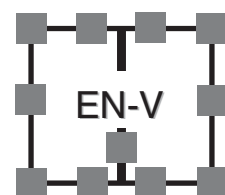
Sécurité de base



Sécurité selon rapport d'essai



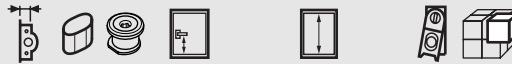
Sécurité selon norme



14.3.2 Crémones



14.3.2.1 Crémones OB fouillot 15 fixe i.S.

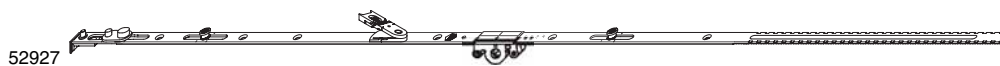


No

Zone de coupe 170 mm

Argent	Gr.	15	0	1	300	601 - 800	0	20	52852
	Gr. 2	15	1	1	400	801 - 1000	1	20	52853
	Gr. 3	15	0	1	500	1001 - 1250	1		57335
			1	1	500	1001 - 1250	1	20	52854
	Gr. 4	15	1	1	600	1251 - 1500	1	10	52855
	Gr. 5	15	1	1	700	1501 - 1750	1	10	52856
	Gr. 6	15	2	1	1050	1851 - 2100 ¹	1	10	52857
	Gr. 6A	15	0	2	1050	1651 - 1850	1	10	220118

¹ Au-delà d'un HFF de 2100 mm utilisation d'une rallonge indispensable.



14.3.2.2 Crémones OB fixe RE fouillot 15 mm



No

Zone de coupe 170 mm

Argent	Gr.	15	2	400	801 - 1000	1	20	52927
	Gr. 3	15	2	500	1001 - 1250	1	20	52928
	Gr. 4	15	2	600	1251 - 1500	1	10	52929
	Gr. 5	15	2	700	1501 - 1750	1	10	52930
	Gr. 6	15	3	1050	1851 - 2100 ¹	1	10	52931

¹ Au-delà d'un HFF de 2100 mm utilisation d'une rallonge indispensable.



204705



55855



14.3.2.3 Crémones OB fouillot 15 fixe i.S. sans pivot bas



No

Zone de coupe 170 mm

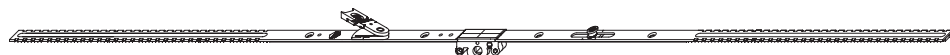
	Argent	Gr. 00 ¹	15	1	120	370 - 620	0	20	204001
		Gr. 0	15	1	170	431 - 680	0	20	55851
		Gr. 1	15	1	300	601 - 800	0	20	55852
				2	300	850 - 1100	0	20	204705
		Gr. 1B ²	15	1	300	601 - 800	1	20	55853
		Gr. 2	15	2	400	801 - 1000	1	20	55854
						1050 - 1300	1	20	204707
		Gr. 3	15	2	500	1001 - 1250	1		204400
								20	55855
		Gr. 4	15	2	600	1251 - 1500	1		204401
								10	55856
		Gr. 4B	15	2	500	1251 - 1500	1	10	204708
		Gr. 5	15	2	700	1501 - 1750	1	10	55857
		Gr. 5B	15	2	500	1501 - 1750	1	10	204711
		Gr. 6 ³	15	3	1050	1851 - 2100	1	10	55858
		Gr. 6A	15	3	1050	1651 - 1850	1	10	55859
		Gr. 7	15	3	1050	2101 - 2350	1	10	55861
avec houssette	Argent	Gr. 6 ³	15	3	1050	1851 - 2100	1	10	203906
		Gr. 6A	15	3	1050	1651 - 1850	1	10	203907
		Gr. 7	15	3	1050	2101 - 2350	1	10	203908

¹ Avec verrouilleur 59929, 203279, 205922, 205923 uniquement.

² Pour 1 vantail ou avec crémonne de semi-Fixe EH

³ En utilisant le renvoi d'angle B, cette crémonne peut être utilisée à partir d'un FFH de 1750 mm (porte basse).

55950



14.3.2.4 Crémones OB fouillot 15 variable i.S.



No

Zone de coupe 170 mm

	Argent	Gr. 3	15	1	901 - 1300	1	20	55950
		Gr. 4	15	1	1301 - 1800	1	10	55443
		Gr. 5	15	2	1801 - 2350	1	10	55951

55464



14.3.2.5 Crémones OB fouillot 6,5 fixe i.S.

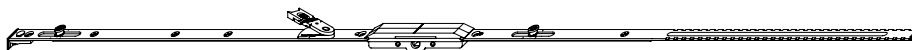


No

Zone de coupe 170 mm

	Argent	Gr. 2	6,5	1	400	801 - 1000	1	20	55464
		Gr. 3	6,5	1	500	1001 - 1250	1	20	55465
		Gr. 4	6,5	1	600	1251 - 1500	1	10	55466
		Gr. 5	6,5	1	700	1501 - 1750	1	10	55467
		Gr. 6	6,5	2	1050	1851 - 2100	1	10	55468

203760



14.3.2.6 Crémones OB fouillot 6,5 fixe i.S. sans pivot bas



N^o

Zone de coupe 170 mm

	Argent	Gr. 0	6,5	0	170	451 - 600	0	20	203753
				1	170	451 - 600	0	20	205722
		Gr. 1	6,5	1	300	601 - 800	0	20	203754
		Gr. 1B ¹	6,5	1	300	601 - 800	1	20	203755
		Gr. 2	6,5	2	400	801 - 1000	1		207819
								20	203756
		Gr.2A	6,5	2	400	1050 - 1300	1	10	208973
		Gr. 3	6,5	2	500	1001 - 1250	1	320	207820
								20	203758
		Gr. 4	6,5	2	600	1251 - 1500	1	10	203760
		Gr. 4A	6,5	2	500	1251 - 1500	1	10	208966
		Gr. 5	6,5	2	700	1501 - 1750	1	10	203762
		Gr. 6	6,5	3	1050	1851 - 2100	1	10	203763
		Gr. 6A	6,5	3	1050	1651 - 1850	1	10	203846
avec houssette	Argent	Gr. 6	6,5	3	1050	1851 - 2100	1	10	203822
		Gr. 6A	6,5	3	1050	1651 - 1850	1	10	203827

¹ Cette crémonne ne convient que pour des fenêtres à 1 vantail.

55480



14.3.2.7 Crémones OB fouillot 6,5 variable i.S.



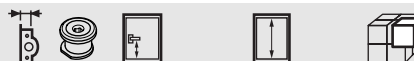
N^o

	Argent	Gr.2A	6,5	1	751 - 900	1	10	55480
		Gr. 3	6,5	1	901 - 1300	1	10	55481
		Gr. 4	6,5	1	1301 - 1800	1	10	55482
		Gr. 5	6,5	2	1801 - 2350	1	10	55483

55952



14.3.2.8 Crémones OF fouillot 15 fixe i.S.



N^o

Zone de coupe 170 mm

	Argent	Gr. 2	15	1	400	801 - 1000	10	55952
		Gr. 3	15	1	500	1001 - 1250	10	55953
		Gr. 4	15	1	600	1251 - 1500	10	55954
		Gr. 5	15	1	700	1501 - 1750	10	55955
		Gr. 6	15	2	1050	1851 - 2100	10 ¹	58222

¹ Livrable à l'unité.

55956



14.3.2.9 Crémones OF fouillot 15 variable i.S.



N^o

Zone de coupe 170 mm

	Argent	Gr. 3	15	1	901 - 1300	20	55956
		Gr. 4	15	1	1301 - 1800	10	55957
		Gr. 5	15	2	1801 - 2350	10	55958





357685

14.3.2.10 Protection anti-perçage pour crémonne



N^o

Protection au tentative de perçage DM 15 acier trempé Argent

50

357685

Protection au tentative de perçage DM 6,5 acier trempé Argent

50

357686

14.3.3 Compas

55959

14.3.3.1 Compas entrebâilleur en applique i.S.



L



N^o

Argent gauche

Gr. 2

1

801 - 1050

920

10

55960

Gr. 3

1

1051 - 1300

1160

10

55962

droite

Gr. 2

1

801 - 1050

920

10

55959

Gr. 3

1

1051 - 1300

1160

10

55961

55963

14.3.3.2 Compas entrebâilleur sans ètrier



L



N^o

Argent gauche

Gr. 2

1

801 - 1050

920

10

55964

Gr. 3

1

1051 - 1300

1160

10

55966

droite

Gr. 2

1

801 - 1050

920

10

55963

Gr. 3

1

1051 - 1300

1160

10

55965

52904

14.3.3.3 Compas en applique i.S.



L



N^o

Argent

Gr. 2¹

1

801 - 1050

920

10

52904

Gr. 3¹

1

1051 - 1300

1160

10

52905

Gr. 4¹

1

1301 - 1400

1410

10

52906

¹ Au delà de FFL 1400 mm. ou poids supérieur à 100 kg. Le montage d'un compas complémentaire est nécessaire.

52907

14.3.3.4 Compas sans ètrier



L



N^o

Argent

Gr. 2¹

1

801 - 1050

920

10

52907

Gr. 3¹

1

1051 - 1300

1160

10

52908

Gr. 4¹

1

1301 - 1400

1410

10

52909

¹ Au delà de FFL 1400 mm. ou poids supérieur à 100 kg. Le montage d'un compas complémentaire est nécessaire.

220474



14.3.3.5 Compas OB en applique i.S.



L

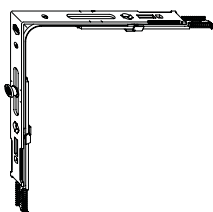


No

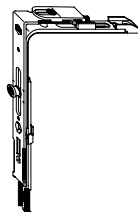
Argent	Gr. 2	1	801 - 1050	920	10	220474
	Gr. 3	1	1051 - 1300	1160	10	220475

14.3.4 Renvois d'angle

52920



52779



14.3.4.1 Renvoi d'angle sans plaque de jonction prémontée

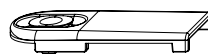


No

A avec 1 i.S.	Argent	400 - 1650	370 - 2350	50	52920
B avec 1 i.S.	Argent	280 - 650	370 - 2350	50	52779
C avec 1 i.S.	Argent	400 - 1650	370 - 2350	50	52935
C avec 2 i.S.	Argent	400 - 1650	370 - 2350	50	52936
C pour aération progressive avec 1 i.S.	Argent	400 - 1650	370 - 2350	50	52937
D avec sortie de tringle	Argent	280 - 650	370 - 2350	50	52516

14.3.4.2 Accessoires Renvoi d'angle

204142



52522



14.3.4.2.1 Plaquettes d'accrochage pour renvois d'angle



No

plaque de liaison pour renvoi d'angle séparé court crantage extérieur	Argent	100	204142
plaque de liaison pour renvoi d'angle séparé long crantage extérieur	Argent	200	52522
plaque de liaison pour renvoi d'angle B+D+F court	Argent	100	94047
plaque de liaison pour renvoi d'angle prémontée long avec renvoi d'angle intérieur	Argent	100	94050

¹ Pour im plantation en partie haute en Face qalet i.S.

43625



357081



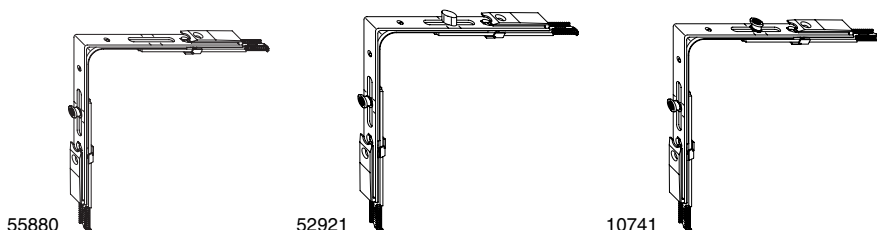
14.3.4.2.2 Limiteurs de course






No

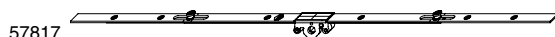
Limiteur de course PVC		200	43625
Limiteur de course 90° à visser	Argent	200	357081
Limiteur de course 90° à visser	Tricoat	200	357887













14.3.4.3 Renvois d'angle avec Plaquette prémontée i.S.					N ^o
A avec 1 i.S.	Argent	400 - 1650	370 - 2350	50	55880
A sans galet	Argent	400 - 1650	370 - 2350	50	205466
B avec 1 i.S.	Argent	280 - 650	370 - 2350	50	52925
C avec 1 i.S. et 1 VZ	Argent	400 - 1650	370 - 2350	50	52921
C avec 2 i.S.	Argent	400 - 1650	370 - 2350	50	10741
D avec sortie de tringle	Argent	280 - 650	370 - 2350	50	55877
E avec 1 i.S. pour fenêtre Équerre	Argent	400 - 1650	370 - 2350	50	52994
F avec 1 i.S.	Argent	280 - 650	320 - 2300	50	52926

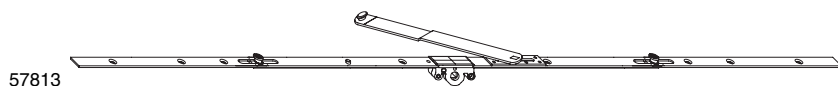
14.3.5 Crémones OF







14.3.5.1 Crémones OF 1 fouillot 15 centrée i.S.					L		N ^o
Argent	Gr. 1	15	2	300 - 500	520	20	57817
	Gr. 2	15	2	501 - 700	720	20	57818
	Gr. 3	15	2	701 - 1000	1020	20	59495
	Gr. 4	15	3	1001 - 1400	1420	10	59496
	Gr. 5	15	3	1401 - 1800	1820	10	59497



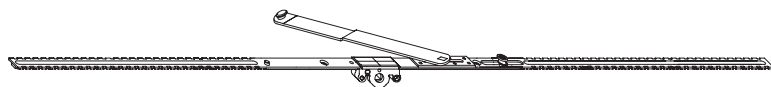
14.3.5.2 Crémones OF 1 fouillot 6,5 centrée i.S.					L		N ^o
Argent	Gr. 1	6,5	2	370 - 500	520	10	206543
	Gr. 2	6,5	2	501 - 700	720	10	206544
	Gr. 3	6,5	2	701 - 1000	1020	10	206545
	Gr. 4	6,5	3	1001 - 1400	1420	10	206546
	Gr. 5	6,5	3	1401 - 1800	1820	10	206547



14.3.5.3 Crémones OF 1 avec compas de soufflet prémonté centrée i.S.					L		N ^o	
Crémones milieu avec compas de soufflet prémonté	Argent	Gr. 1 ¹	15	2	650 - 1000	1000	20	57813
		Gr. 2 ¹	15	3	1001 - 1300	1300	10	57814
		Gr. 3 ¹	15	3	1301 - 1700	1700	10	57815

¹ ATTENTION: pour le nettoyage monter un compas additionell (voir poid max. du compas additionell).

57816



14.3.5.4 Crémones OF 1 avec compas de soufflet prémonté centrée et variable i.S.



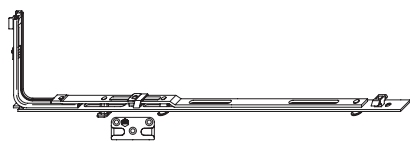
No

Crémone variable avec compas de soufflet prémonté	Argent	Gr. 0 ¹	15	1	500 - 1250	940	20	57816
		Gr. 3 ¹	15	3	1701 - 2310	1970	10	203497

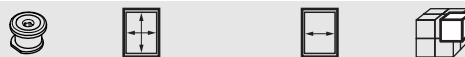
¹ ATTENTION: pour le nettoyage monter un compas additionell (voir poid max. du compas additionell).

14.3.6 Verrouilleurs / verrous pivot horizontaux

52767



14.3.6.1 Verrous de pivotement OB Horizontal i.S.



No

		Utilisé en fonction verrouilleur		sécurité de base			
175 ¹	Argent	1	280 - 600	280 - 480	20	59929	
175 ²	Argent	1	280 - 600	280 - 480	20	52812	
300 ²	Argent	2	601 - 750	481 - 600	20	57207	
400	Argent	2	751 - 1050	601 - 800	20	203279	
400 ²	Argent	2	751 - 1050	601 - 800	20	52767	
528	Argent	2	1051 - 1300	0 - 0	20	205922	
528 ²	Argent	2	1051 - 1300	0 - 0	20	52768	
628	Argent	2	1301 - 1500	801 - 1000	20	205923	
628 ²	Argent	2	1301 - 1500	801 - 1000	20	52769	
828 ²	Argent	2	1501 - 1650	1001 - 1200	20	52770	
1028 ²	Argent	3	1651 - 2350	1201 - 1300	10	55879	
1178 ²	Argent	3	1651 - 2350	1301 - 1500	10	52771	

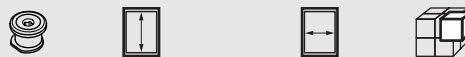
¹ Dans le cas d'un verrou pivot horizontal le raccord avec une crémone Gr. 00 n'est pas possible !

² Dans le cas d'un verrou pivot horizontal le raccord avec une crémone Gr. 00 n'est pas possible ! Le montage d'un verrouilleur n'est pas possible avec la crémone Gr. 00.

57838



14.3.6.2 Verrouilleurs i.S.



No

		Utilisé en fonction verrouilleur		sécurité de base			
Argent	125	1	280 - 600 ¹	280 - 480	20	52772	
	300 ²	2	601 - 750	481 - 600	20	57838	
	400	2	751 - 1050	601 - 800	20	52773	
	528	2	1051 - 1300	0 - 0	20	52774	
	628	2	1301 - 1500 ³	801 - 1000	20	52775	
	828	2	1501 - 1750	1001 - 1200	20	52776	
	1028 ²	3	0 - 0	1201 - 1300	10	55441	
	1178	3	1751 - 1950	1301 - 1500	10	57277	
	1178 Rallongeable	3	1951 - 2600 ⁴	0 - 0	10	10905	
	1678	4	1951 - 2350	0 - 0	10	59921	

¹ Champ d'application 2 vantaux FFL 280-800.

² A utiliser sur des châssis du type WK II selon EN 1627-30.

³ Camp d'application de 2 vantaux FFL 801-1300.

⁴ Champ d'application max. en liaison avec verrou.



52915

14.3.6.3 Verrouilleurs DIN RE						N ^o
		Renvoi d'angle avec 1 i.S.		Renvoi d'angle avec 2 i.S.		
Argent	Gr. 2	2	630 - 850	800 - 1000	10	52914
	Gr. 3	3	851 - 1100	1001 - 1250	10	52915
	Gr. 4	3	1001 - 1350	1251 - 1500	10	52916
	Gr. 6	4	1700 - 1950	1850 - 2100	10	52917

¹ Pour un champ d'application de FFH 1501 - 1849 l'usage d'un rallonge avec galets i.S est nécessaire

203436

14.3.7 Verrous-pivot					N ^o	
180° Verrou pivot		Argent	1	500 - 2350	20	203436

10735

14.3.8 Verrouilleurs haut					N ^o	
Embout haut 180° avec 1 i.S.		Argent	1	370 - 2350	20	10735
Embout haut avec limite à 90° avec 1 i.S.		Argent	1	370 - 2350	20	10737

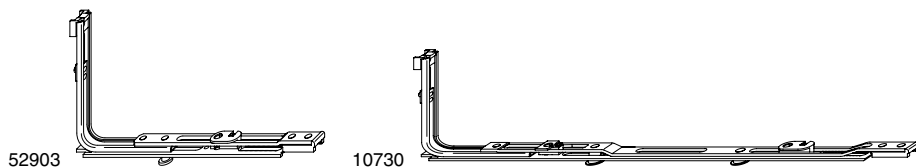
11020

14.3.9 Anti- dégondages			N ^o	
pour jeu en feuillure de 4 mm		Argent	20	11020
Eurofalz 18 mm		Argent	20	10540
Euronut		Argent	20	10823

11973 10719 10720

14.3.10 Rallonges i.S.			N ^o
Rallonge EH non recoupable avec 1 i.S. L=130 Argent		20 ¹	11973
Rallonge EH non recoupable avec 1 i.S. L=250 Argent		20 ¹	10719
Rallonge recoupable à 400 mm avec 1 i.S. L=600 Argent		20 ¹	10720

¹ Plaque de jonction jointe.



14.3.11 Renvois d'angle de verrouillage

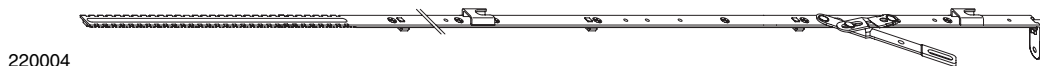


N^o

Rallongeable	Argent	1	170	20 ¹	52903
		2	315	20 ¹	10730

¹ Plaque de jonction jointe. Conditionnement par palette: référence séparée.

14.3.12 Verrous



220004

14.3.12.1 Crémone de semi-fixe RE, poignée fixe, avec gâche soudée



N^o

				Hauteur de poignée à partir de la crémone			
Argent	droite	Gr. 1 ¹	300	550 - 800	10	220007	
	gauche	Gr. 1 ¹	300	550 - 800	10	220001	
	droite	Gr. 2 ¹	400	801 - 1000	10	220008	
	gauche	Gr. 2 ¹	400	801 - 1000	10	220002	
	droite	Gr. 3 ¹	500	1001 - 1250	10	220009	
	gauche	Gr. 3 ¹	500	1001 - 1250	10	220003	
	droite	Gr. 4 ¹	600	1251 - 1500	10	220010	
	gauche	Gr. 4 ¹	600	1251 - 1500	10	220004	
	droite	Gr. 5 ¹	700	1501 - 1750	10	220011	
	gauche	Gr. 5 ¹	700	1501 - 1750	10	220005	
	droite	Gr. 6A	1050	1651 - 1850	10	206764	
	gauche	Gr. 6A	1050	1651 - 1850	10	206763	
	droite	Gr. 6 ¹	1050	1851 - 2100	10	220012	
	gauche	Gr. 6 ¹	1050	1851 - 2100	10	220006	

¹ Uniquement pour fenêtres fabriquées selon norme EN



220000

220013

14.3.12.2 Accessoires pour crémone de semi-fixe RE, poignée fixe, avec gâche soudée



N^o

Embout pour crémone de semi-fixe EH fixe avec gâches soudées avec gâche Argent ¹	20	220000
Rallonge pour crémone de semi-fixe EH avec gâches soudées recoupable à 400/250 mm L=600 Argent ¹	20	220013

¹ Pour Fenêtres WK III selon normes EN.





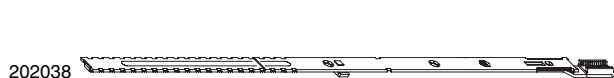
14.3.12.3 Crémone semi-fixe RE sans gâche prémonte côte fixe



N^o

Hauteur de poignée à partir de la crémone

	Argent		Gr.				
		droite	Gr. 1	300	550 - 800	10	202032
		gauche	Gr. 1	300	550 - 800	10	202025
		droite	Gr. 2	400	801 - 1000	10	202033
		gauche	Gr. 2	400	801 - 1000	10	202026
		droite	Gr. 3	500	1001 - 1250	10	202034
		gauche	Gr. 3	500	1001 - 1250	10	202028
		droite	Gr. 4	600	1251 - 1500	10	202035
		gauche	Gr. 4	600	1251 - 1500	10	202029
		droite	Gr. 5	700	1501 - 1750	10	202036
		gauche	Gr. 5	700	1501 - 1750	10	202030
		droite	Gr. 6	1050	1851 - 2100	10	202037
		gauche	Gr. 6	1050	1851 - 2100	10	202031
		droite	Gr. 6A	1050	1651 - 1850	10	206766
		gauche	Gr. 6A	1050	1651 - 1850	10	206765



14.3.12.4 Accessoires pour crémone semi-fixe RE sans gâche prémontée côte fixe



N^o

Verrou Rallongé recoupable à 400/250 mm sans galet L=600 Argent	20	202038
Embout pour crémone de semi-fixe sans gâches prémontées Argent	20	55049

¹ Uniquement pour fenêtres fabriquées selon norme EN



14.3.12.5 Crémone semi-fixe avec gâches prémontées côte fixe Ahs-Extra

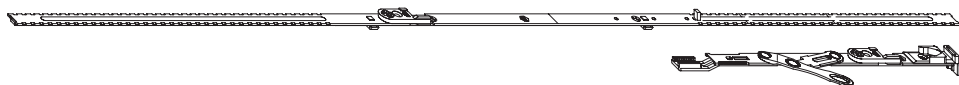


N^o

Hauteur de poignée à partir de la crémone

	Argent	Gr.				
		Gr. 1 ¹	300	550 - 800	10	54964
		Gr. 2 ¹	400	801 - 1000	10	54965
		Gr. 3	500	1001 - 1250	10	54966
		Gr. 4	600	1251 - 1500	10	54968
		Gr. 4A	500	1251 - 1500	10	54967
		Gr. 5	700	1501 - 1750	10	54970
		Gr. 5B	500	1501 - 1750	10	54969
		Gr. 6	1050	1851 - 2100	10	54972
		Gr. 6A	1050	1661 - 1850	10	54971
		Gr. 7	1050	2101 - 2350	10	54973

¹ Peut être monté sur fixe et variable.



11011

14.3.12.6 Crémone semi-fixe gâches prémontées côte variable Ahs-Extra



N°

Argent	Gr. 3	925 - 1300	10	11011
	Gr. 4	1301 - 1800	10	11012
	Gr. 5	1801 - 2350	10	11013



11032

55006

44249

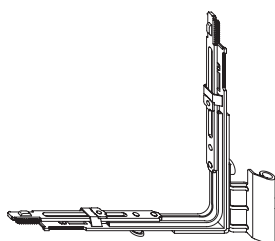
14.3.12.7 Accessoires pour crémone semi-fixe avec gâches prémontées



N°

Embout pour crémone de semi-fixe avec gâches prémontées Argent	20	11032
Embout bas avec gâches prémontées Argent	20	55008
Rallonge pour crémone de semi-fixe avec gâches prémontées recoupable à 400/250 mm L=600 Argent	20	55006
Support d'angle pour Verrou et crémone de semi-fixe Rainure de ferrure nature	100	44249
Butée pour rehausser Argent	100	355824

14.3.13 Paliers d'angle



57209



14.3.13.1 Fiches d'angle PVC 120 kg

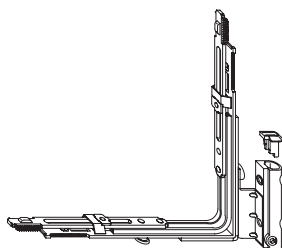




N°

Argent	avec 1 i.S.	gauche	12/20-13	120	20	57209
		droite	12/20-13	120	20	57210

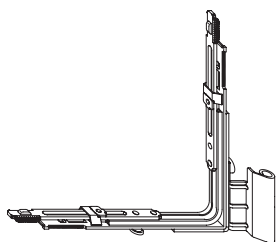




55872



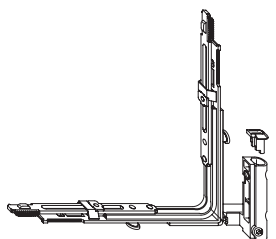
H 14.3.13.2 Fiches d'angle DT avec Vis sur recouvrement						N^o		
Blanc RAL 9016	avec ÜV et cale prémontée	droite	12/18-11	130	50	209500		
		gauche	12/18-11	130	50	209501		
Argent	avec 1 i.S.	droite	12/18-9	130	20	55872		
			12/18-13	130	20	55868		
			12/20-9	130	20	55874		
			12/20-13	130	20	203361		
		gauche	12/18-9	130	20	55873		
			12/18-13	130	20	55869		
			12/20-9	130	20	55875		
			12/20-13	130	20	203362		
			pour porte balcon avec ÜV	droite	12/18-9	130	50	54684
				gauche	12/18-9	130	50	54685
			12/20-9	130	50	54689		



58103

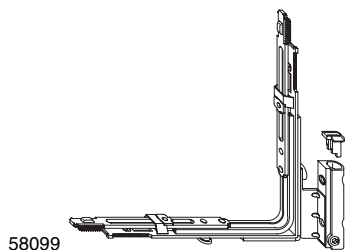


H 14.3.13.3 Fiches d'angle DT sans Vis sur recouvrement						N^o
Argent	avec 1 i.S.	droite	12/18-13	100	50	208888
		gauche	12/18-13	100	50	208889
		droite	4/18-9	100	20	58103
		gauche	4/18-9	100	20	58104


52900



H 14.3.13.4 Fiches d'angle TO						N^o
Argent	avec 2 i.S.	gauche	12/18	130	20	52900
		droite	12/18	130	20	52901




58099

14.3.13.5 Fiches d'angle AS				kg		N ^o
Argent	avec 1 i.S. ¹	droite	12/18-9	120	20	58099
			12/20-9	120	20	58101
			12/20-13	120	20	58097
	gauche	12/18-9	120	20	58100	
		12/20-9	120	20	58102	
		12/20-13	120	20	58098	

¹ Montage sur profils avec joints sur recouvrement: nous consulter.





30225

14.3.14 Plots de houssette				N ^o
Rallonge pour plot de houssette			100	41061
Plot de houssette pour PVC Argent			100	30225
Plot de houssette Eurofalz version haute Gris / Argent RAL 9022			100	94111



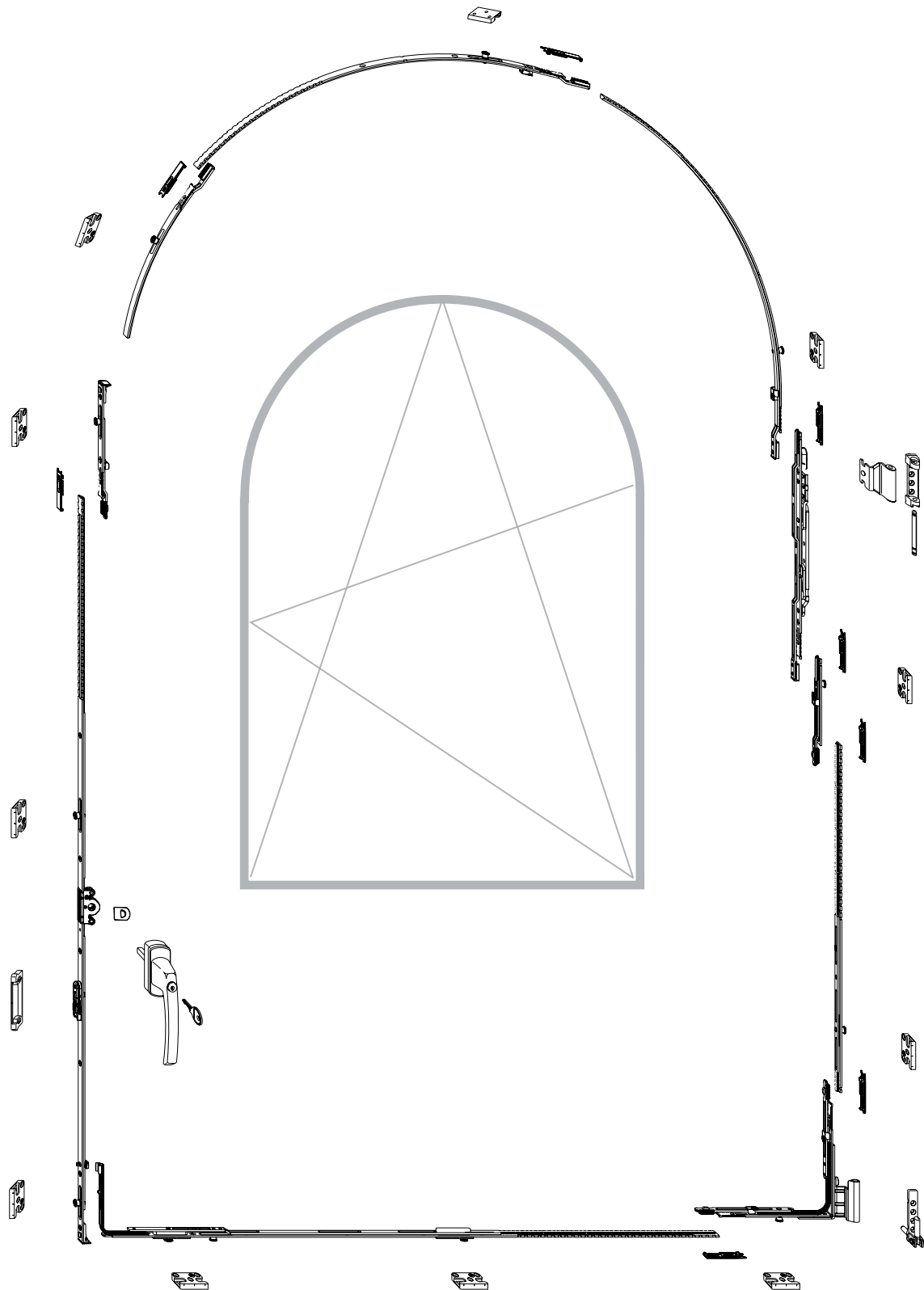
44350

 14.3.15 Rampes en feuillure		N ^o
Partie dormant ¹	50	44350
Partie ouvrant ¹	50	44351
Partie dormant	50	44350
Partie ouvrant	50	44351

¹ Uniquement pour feuillure plane de 20mm.



14.4 Schéma d'assemblage cintres OB 1 vantaux EH (WK2)



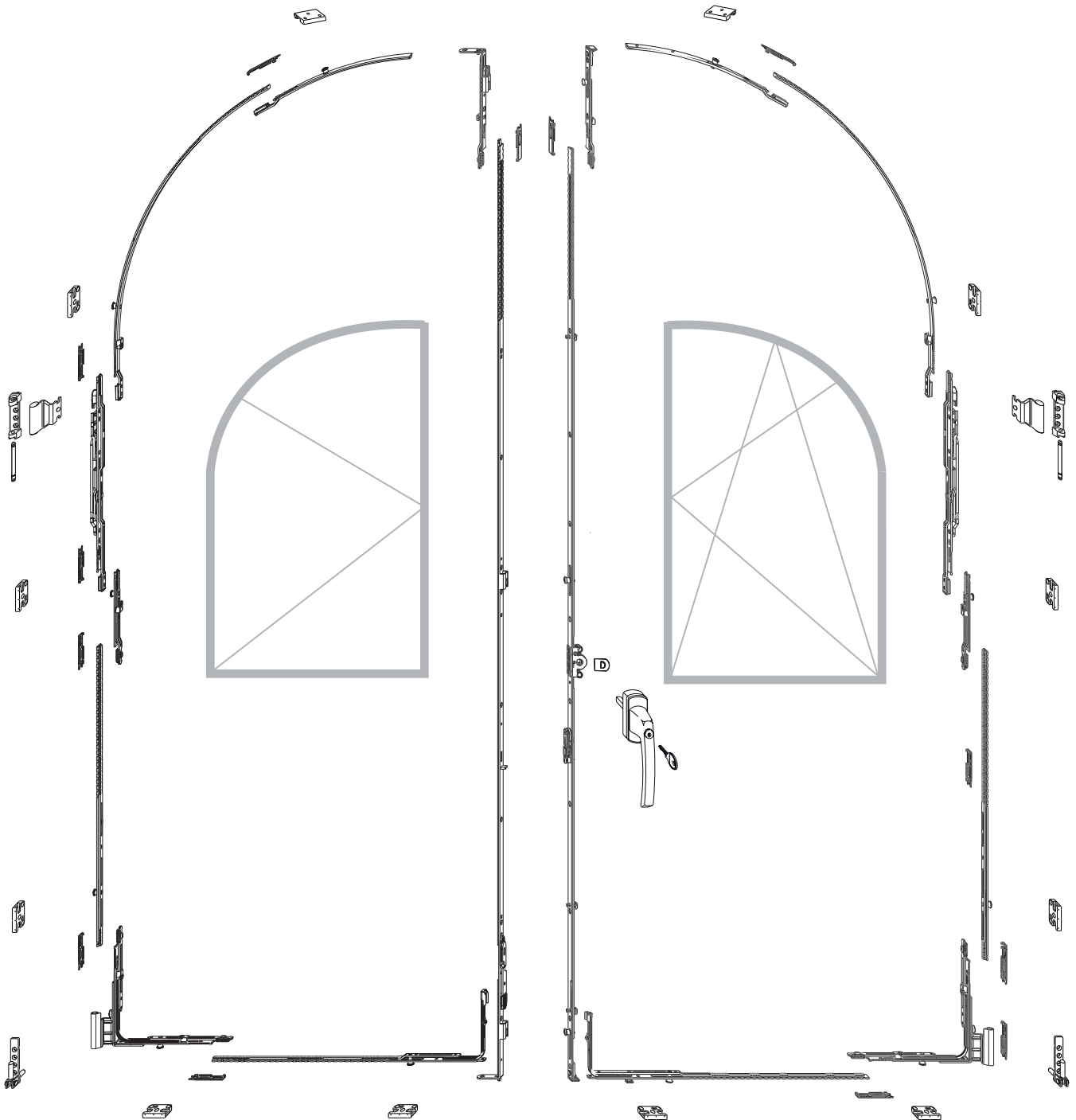
- 3
- 4
- 5
- 14
- 14a
- 14b
- 14c
- 14d
- 14e
- 14f



Aide à sélection châssis cintré 1 vantaill. WKII		Page
3	3 Paliers de compas	□ 30
4	4 Paliers d'angle	□ 42
5	5.2 Gâches de retard à l'effraction Bois	□ 66
14	14.3.2 Crémones	□ 165
14a	14.3.2.10 Protection anti-perçage pour crémones	□ 168
14b	14.3.10 Rallonges i.S.	□ 172
14c	14.3.13 Paliers d'angle	□ 175
14d	14.6.3 Compas en applique pour cintre	□ 183
14e	14.6.7 Verrous-pivot horizontal pour fenêtre cintrée	□ 184
14f	14.6.8 Verrouilleurs haut	□ 184



14.5 Schéma d'assemblage cintres OB 2 vantaux EH (WK2)



- 3
- 4
- 5
- 14
- 14a
- 14b
- 14c
- 14d
- 14e
- 14f



Aide à sélection châssis cintre 2 vantaux WKII		Page
3	3 Paliers de compas	□ 30
4	4 Paliers d'angle	□ 42
5	5.2 Gâches de retard à l'effraction Bois	□ 66
14	14.3.2 Crémones	□ 165
14a	14.3.2.10 Protection anti-perçage pour crémone	□ 168
14b	14.3.10 Rallonges i.S.	□ 172
14c	14.3.12 Verrous	□ 173
14d	14.3.13 Paliers d'angle	□ 175
14e	14.6.3 Compas en applique pour cintre	□ 183
14f	14.6.6 Renvois d'angle pour Châssis cintre- et Châssis trapèze	□ 184

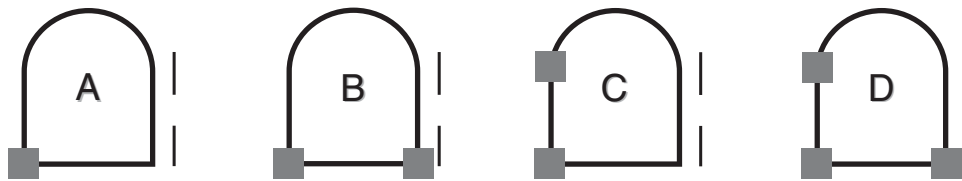


14.6 Ferrures de retard à l'effraction pour cintre

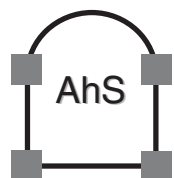
14.6.1 Niveaux de sécurité

Fenêtres 1 Vantail

Sécurité de base

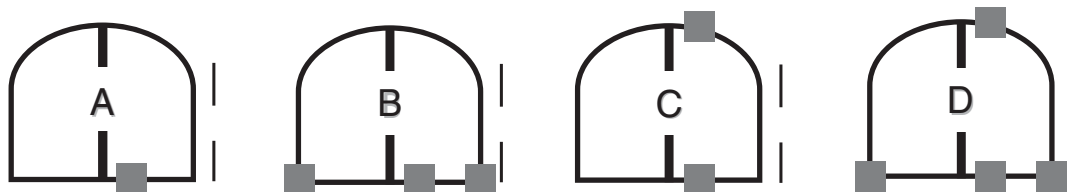


Sécurité selon rapport d'essai

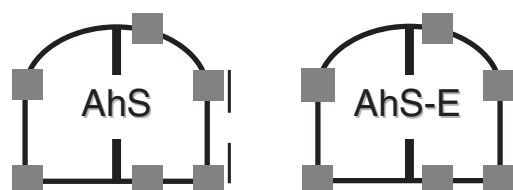


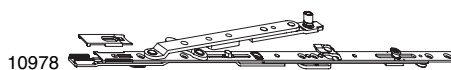
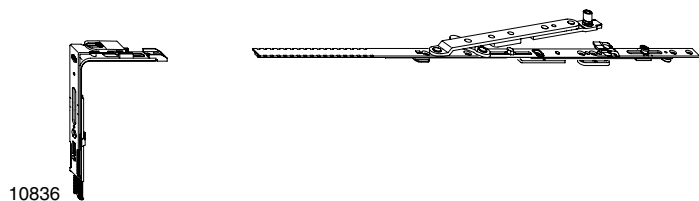
Fenêtres 2 Vantaux

Sécurité de base



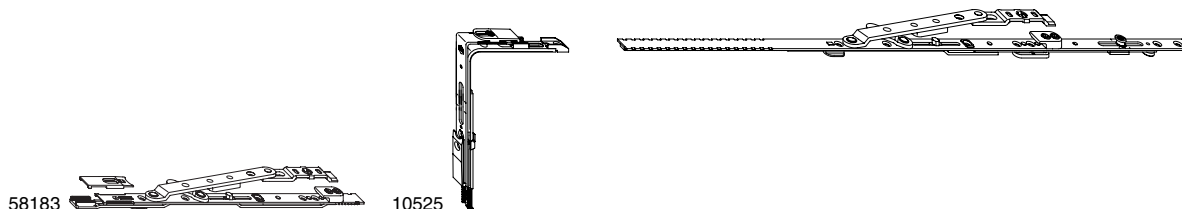
Sécurité selon rapport d'essai





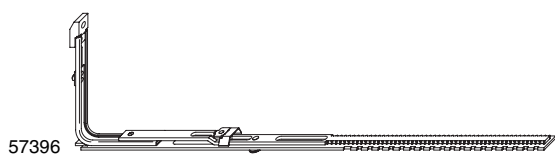
14.6.2 Compas pour cintre					L			No	
avec renvoi d'angle B	Argent	Gr. 0	1	390 - 500	370 - 620	659	80 ¹	10	10836
	Argent	Gr. 1	1	0 - 0	370 - 620	461	80	10	10978
	Argent	Gr. 2	2	0 - 0	621 - 1250	1075	80	10	10726

¹ ATTENTION: Uniquement avec le palier d'angle à percer - Poids du vantail max. 60 kg !



14.6.3 Compas en applique pour cintre					L			No	
avec possibilité d'accouplement vers le haut	Argent	0	0 - 0	370 - 1250	340	80	10	58183	
avec renvoi d'angle B	Argent	Gr. 0	1	390 - 500	370 - 620	659	80 ¹	10	10525
	Argent	Gr. 1	1	0 - 0	370 - 620	461	80	10	10976
	Argent	Gr. 2	2	0 - 0	621 - 1250	1075	80	10	10724

¹ ATTENTION: Uniquement avec le palier d'angle à percer - Poids du vantail max. 60 kg !

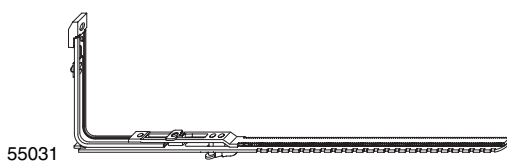


14.6.4 Renvois d'angle pour Châssis cintre- et Châssis trapèze						No	
sans rampe ¹	Argent	Gr. 1	1	370 - 620	500 - 750	20 ²	57396
		Gr. 2	1	621 - 820	751 - 950	20 ²	57397
		Gr. 3	2	821 - 1070	951 - 1200	20 ²	57398
		Gr. 4	2	1071 - 1250	1201 - 1450	20 ²	57399





¹ IMPORTANT sur fenêtres bois: en cas de montage vertical du renvoi d'angle, il est nécessaire de recouper de 11 mm. la fiche d'angle en feuillure TO sur la partie verticale.

² Livrable à l'unité.





55031





14.6.5 Renvois d'angle pour Châssis cintré						N ^o	
avec rampe ¹	Argent	Gr. 1	1	370 - 620	500 - 750	10 ²	55031
		Gr. 2	1	621 - 820	751 - 950	10 ²	55032
		Gr. 3	2	821 - 1070	951 - 1200	10 ²	57437
		Gr. 4	2	1071 - 1250	1201 - 1450	20 ²	57438

¹ IMPORTANT sur fenêtres bois: en cas de montage vertical du renvoi d'angle, il est nécessaire de recouper de 11 mm. la fiche d'angle en feuillure TO sur la partie verticale.

² Livrable à l'unité.

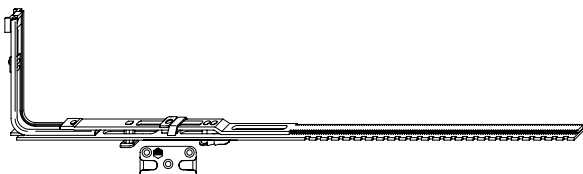


52912




14.6.6 Renvois d'angle pour Châssis cintré- et Châssis trapèze						N ^o	
sans rampe ¹	Argent	Gr. 3	1	821 - 1070	951 - 1200	10 ²	52912
		Gr. 4	1	1071 - 1250	1201 - 1450	10 ²	52913

¹ IMPORTANT sur fenêtres bois: en cas de montage vertical du renvoi d'angle, il est nécessaire de recouper de 11 mm. la fiche d'angle en feuillure TO sur la partie verticale.

² Livrable à l'unité.



500016

14.6.7 Verrous-pivot horizontal pour fenêtre cintrée					N ^o	
avec rampe ¹	Argent	Gr. 1	1	450 - 620	10	500016
		Gr. 2	1	621 - 870	10	500017
		Gr. 3	2	821 - 1070	10	500018
		Gr. 4	2	1071 - 1250	10	500019

¹ Pas pour jeu 4 mm! Seulement avec crémonne TREND!

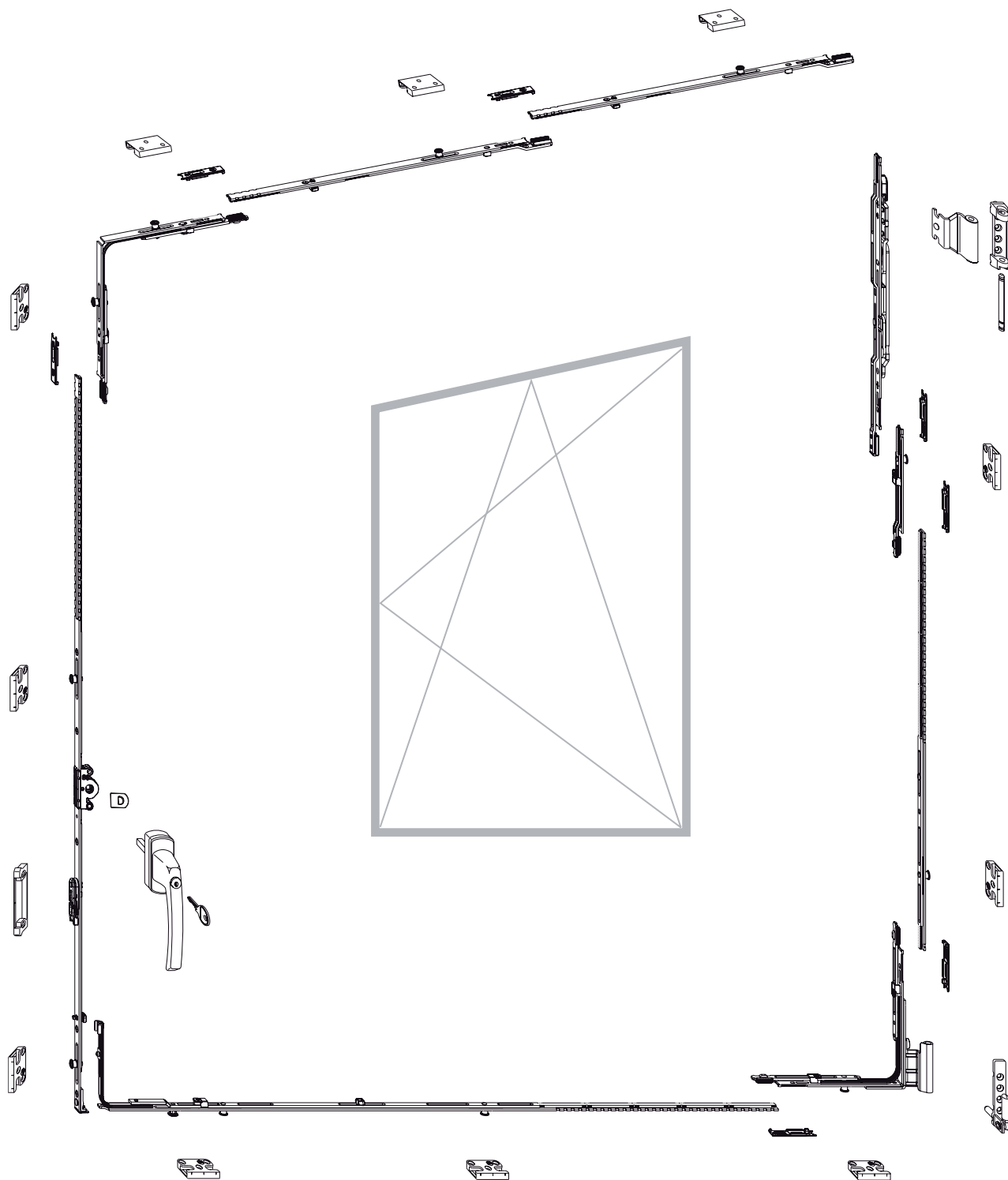


10735

14.6.8 Verrouilleurs haut					N ^o	
Embout haut 180° avec 1 i.S.		Argent	1	370 - 2350	20	10735



14.7 Definition châssis cintre 1 vantail wk II



- 1
- 3
- 4
- 5
- 14
- 14a
- 14b
- 14c
- 14d

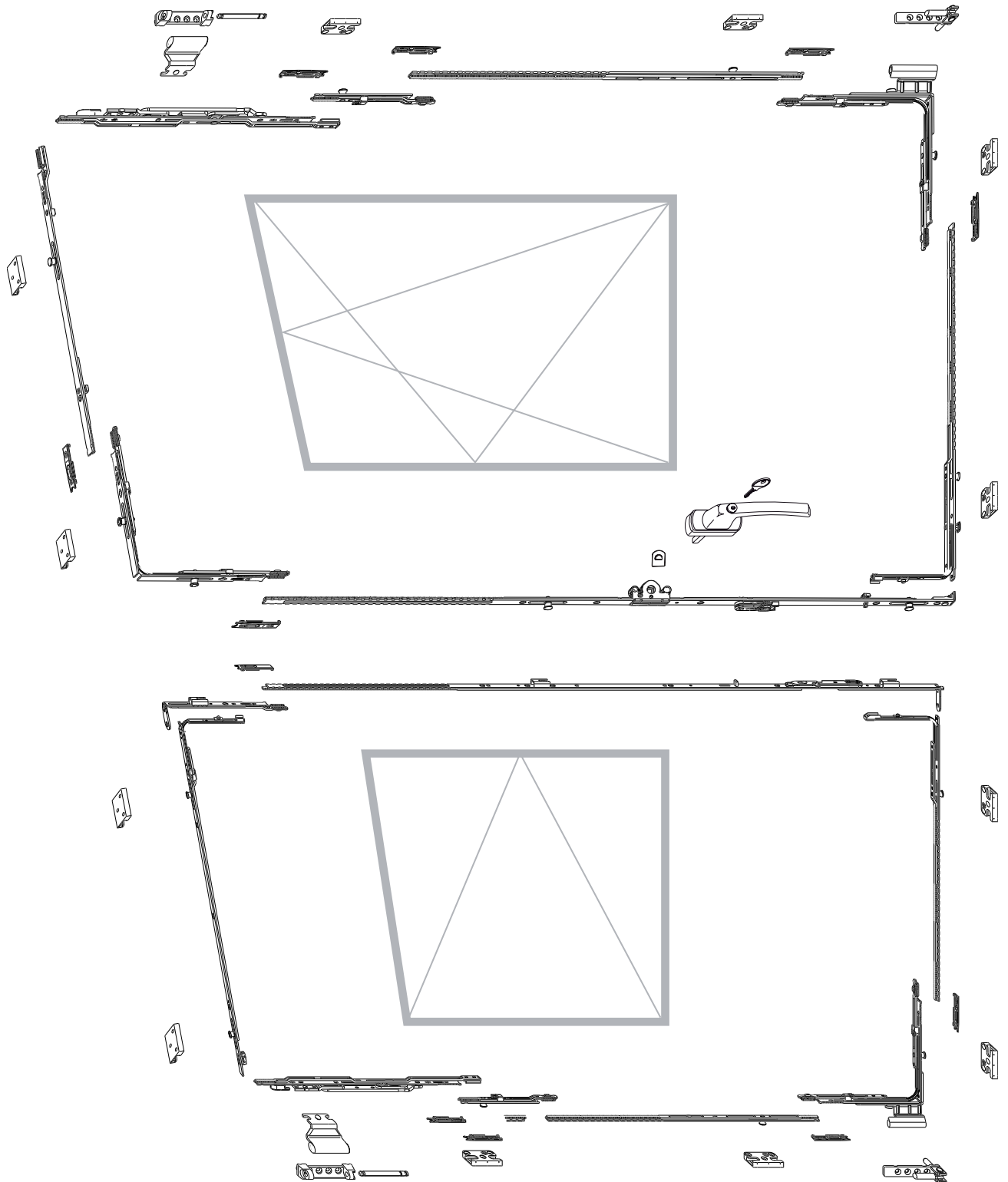


Aide à sélection châssis trapèze 1 vantail WKII		Page
①	1.2.21 Rallonges	□ 20
③	3 Paliers de compas	□ 30
④	4 Paliers d'angle	□ 42
⑤	5.2 Gâches de retard à l'effraction Bois	□ 66
⑭	14.3.2 Crémones	□ 165
⑭a	14.3.2.10 Protection anti-perçage pour crémonne	□ 168
⑭b	14.9.3 Renvois d'angle sans plaque de jonction prémontée, pour trapèze	□ 191
⑭c	14.9.5 Verrous-pivot horizontal pour fenêtre trapèze	□ 191
⑭d	14.9.7 Compas en applique pour trapèze	□ 192





14.8 Definition châssis trapèze 2 vantaux WK II



3 4 5 14 14a 14b 14c 14d 14e 14f 14g 14h



Aide à sélection châssis trapèze 1 vantail standard		Page
③	3 Paliers de compas	□ 30
④	4 Paliers d'angle	□ 42
⑤	5.2 Gâches de retard à l'effraction Bois	□ 66
⑭	14.3.2 Crémones	□ 165
⑭a	14.3.2.10 Protection anti-perçage pour crémones	□ 168
⑭b	14.3.10 Rallonges i.S.	□ 172
⑭c	14.3.12 Verrous	□ 173
⑭d	14.3.13 Paliers d'angle	□ 175
⑭e	14.6.3 Compas en applique pour cintre	□ 183
⑭f	14.9.3 Renvois d'angle sans plaque de jonction prémontée, pour trapèze	□ 191
⑭g	14.9.4 Renvois d'angle pour Châssis cintre- et Châssis trapèze	□ 191
⑭h	14.9.5 Verrous-pivot horizontal pour fenêtre trapèze	□ 191

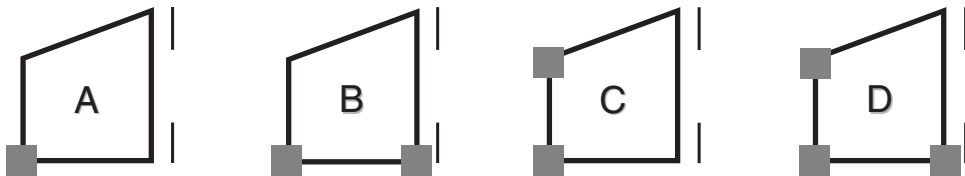


14.9 Ferrures de retard à l'effraction pour trapèze

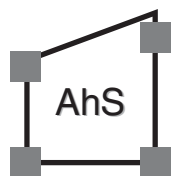
14.9.1 Niveaux de sécurité

Fenêtres 1 Vantail

Sécurité de base



Sécurité selon rapport d'essai

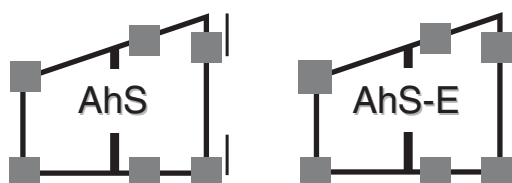


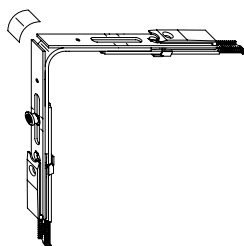
Fenêtres 2 Vantaux

Sécurité de base



Sécurité selon rapport d'essai





52924

14.9.2 Renvois d'angle pour trapèze avec plaque de jonction prémontée



No

avec 1 i.S. pour fenêtre trapèze	Argent	400 - 1650	0 - 0	20	52924
pour aération progressive avec 1 i.S. pour fenêtre trapèze	Argent	400 - 1550	0 - 0	20	58317



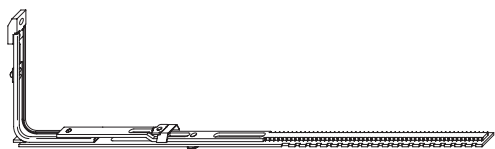
204268

14.9.3 Renvois d'angle sans plaque de jonction prémontée, pour trapèze



No

A avec 1 i.S. pour fenêtre trapèze	Argent	400 - 1650	370 - 2350	20	204268
C avec 2 i.S. pour fenêtre trapèze	Argent	400 - 1650	370 - 2350	20	220038



57396

14.9.4 Renvois d'angle pour Châssis centre- et Châssis trapèze

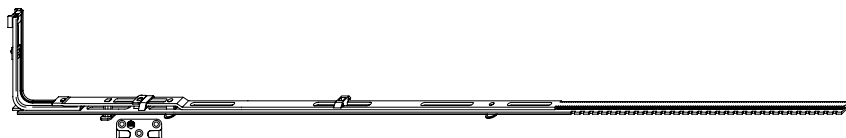


No

sans rampe ¹	Argent	Gr. 1	1	370 - 620	500 - 750	20 ²	57396
		Gr. 2	1	621 - 820	751 - 950	20 ²	57397
		Gr. 3	2	821 - 1070	951 - 1200	20 ²	57398
		Gr. 4	2	1071 - 1250	1201 - 1450	20 ²	57399

¹ IMPORTANT sur fenêtres bois: en cas de montage vertical du renvoi d'angle, il est nécessaire de recouper de 11 mm. la fiche d'angle en feuillure TO sur la partie verticale.

² Livrable à l'unité.



52784

14.9.5 Verrous-pivot horizontal pour fenêtre trapèze

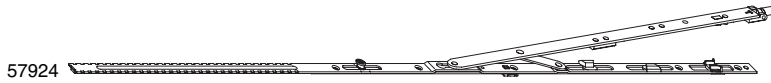


No

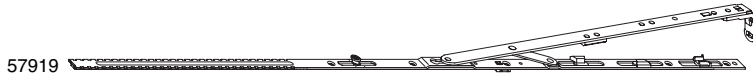
sans rampe ¹	Argent	Gr. 1	1	450 - 620	10	52782
		Gr. 2	1	621 - 870	10	52783
		Gr. 3	2	871 - 1070	10	52784
		Gr. 4	2	1071 - 1250	10	52785

¹ Pas pour jeu 4 mm! Seulement avec crémonne TREND!





14.9.6 Compas pour trapèze				L		N^o
		Longueur de la pente				
Argent	Gr. 2	1	801 - 1050	920	10	57924
	Gr. 3	1	1051 - 1300	1160	10	57925



14.9.7 Compas en applique pour trapèze				L		N^o
		Longueur de la pente				
Argent	Gr. 2	1	801 - 1050	920	10	57919
	Gr. 3	1	1051 - 1300	1160	10	57920



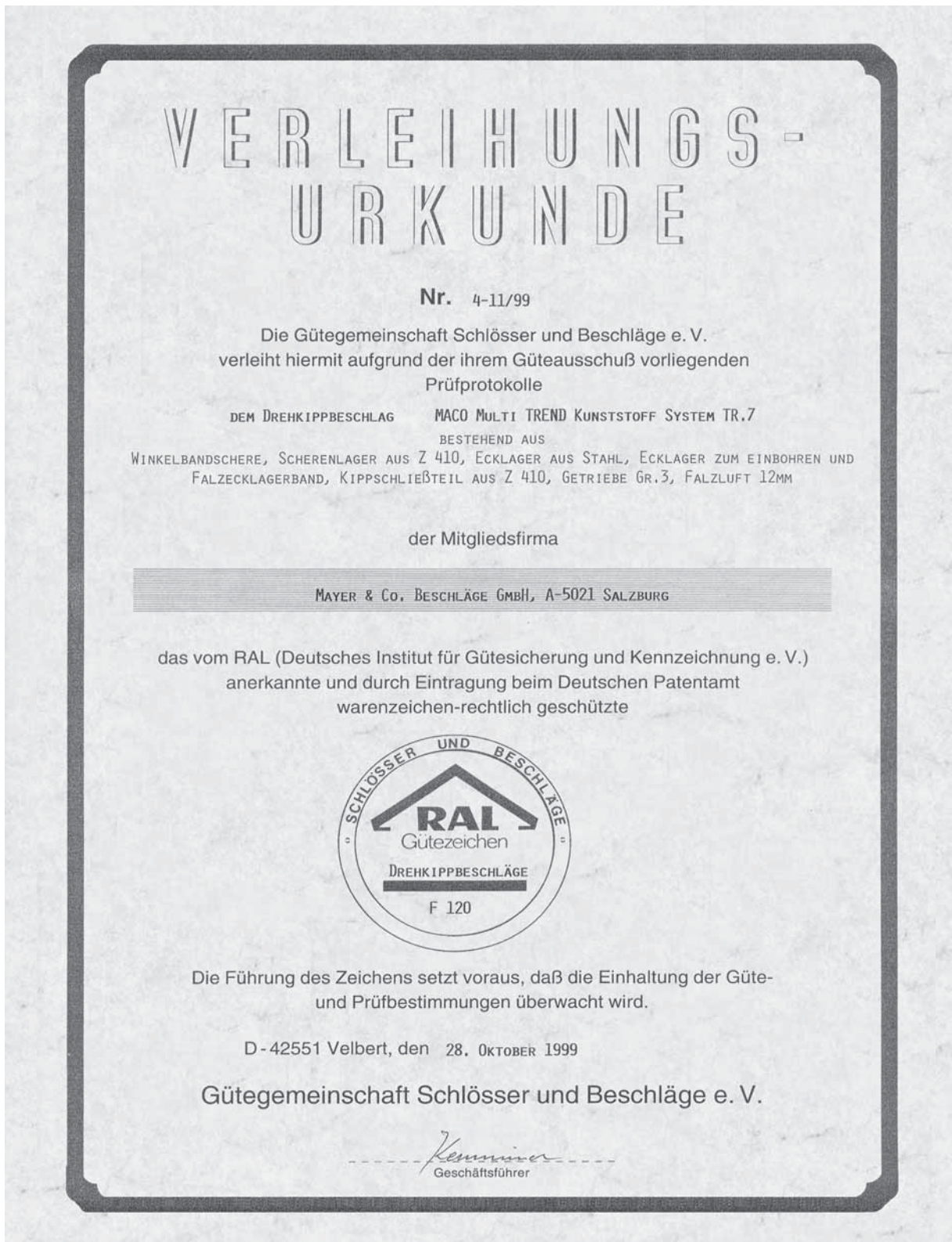
15 Informations générales et techniques

15.1	Certificat RAL _____	194
15.2	Certificat ISO _____	195
15.3	Notice relative à la responsabilité produits _____	196
15.4	Définition de Ferrures _____	202
15.5	Recommandations, responsabilité produits Bois _____	204
15.6	Recommandations responsabilité PVC _____	206
15.7	Textes Descriptifs _____	208
15.8	Recommandations techniques et indications _____	221
15.9	Informations générales produits _____	222
15.10	Traitements de surface MACO - Certificats _____	226
15.11	Traitements de surface MACO - Poudre époxy _____	229
15.12	MACO Traitements de surface _____	230
15.13	MACO-déclaration de garantie _____	231
15.14	Conditions générales de ventes et de livraisons _____	232



15 Informations générales et techniques

15.1 Certificat RAL





15.2 Certificat ISO



ARA

Directive - Autriche

Un accord de licence a été signé avec l'ARA (Altstoff-Recycling-Austria AG) selon la directive relative aux emballages BGBl. N°. 434/1996 und BGBl. N°. 648/1996.

Notre numéro de licence est le 3053.

En accord avec les contrats ARA, vous avez la possibilité de mettre au rebut les matériels d'emballage sans surcoût.



INTERSEROH

Directive - Allemagne

Pour ce qui concerne la mise au rebut de nos emballages, un contrat a été signé avec Interseroh Allemagne. Les garanties suivantes peuvent ainsi être apportées :

- a. les emballages des clients de l'entreprise sont pris en charge par les partenaires Interseroh
- b. les emballages suivent un cycle matière de valorisation
- c. toutes les exigences de la directive relative aux emballages sont remplies

Notre N° de contrat est le 82226.





15.3 Notice relative à la responsabilité produits

15.3.1 Informations produits

1. - Sur l'utilisation exclusive à l'égard des entreprises

Des informations importantes et obligatoires sont données ci-après, sur la manière d'utiliser nos produits d'abord lors de leur montage et ensuite par nos clients finaux. Notre responsabilité ne peut être engagée en cas de non respect des prescriptions, sauf si la responsabilité est imposée en application d'une disposition impérative. Une demande de dommages-intérêts pour manquement aux obligations essentielles du contrat est cependant toujours limitée aux dommages contractuels prévisibles, dans la mesure où il n'y a ni dol ni faute grave ou que le dommage consiste en une atteinte à la vie, au corps ou à la santé. Les règles précédentes ne modifient pas la charge de la preuve.

Vous devez absolument vous assurer que le client final reçoive le mode d'emploi et les informations complémentaires pour l'utilisateur (instructions d'entretien, le cas échéant un autocollant) – nous les mettons volontiers sur demande à disposition. Si des tiers se retournent contre nous pour des motifs que le respect du mode d'emploi auraient permis d'éviter, nous exerçons un recours.

Les indications suivantes ne sont pas destinées à certains produits en particulier, mais valent d'une manière générale. Les instructions spécifiques aux produits mentionnées au titre des instructions sur plaquette, indiquées sur la documentation pour projet, les catalogues de produit et les instructions d'entretien, ainsi que nos conditions générales de vente, dans la mesure où elles contiennent des dispositions s'y rapportant prévalent.

2. Information sur le produit et utilisation conforme

2.1. Les ferrures pivotantes et ferrures oscillo-battantes

Définition : Les ferrures ouvrants à la française (pivotantes) et les ferrures oscillo-battantes sont au sens de cette définition, une ferrure manoeuvrable à une main. Ensemble de ferrures d'ouvrant à la française ou oscillo-battante pour fenêtres et portes-fenêtres. Elles ont pour fonction de placer une fenêtre ou une porte-fenêtre en une position soit ouverte à la française soit basculée dans la limite imposée par un compas de basculement.

Utilisation : Les ferrures ouvrants à la française et les ferrures oscillo-battantes s'utilisent lorsqu'elles sont montées perpendiculairement à des fenêtres et des portes-fenêtres en bois, PVC, aluminium, acier ou en alliage des matières premières précitées. Les ferrures ouvrants à la française et les ferrures oscillo-battantes d'usage courant, au sens de cette définition, ferment les vantaux des fenêtres et des portes-fenêtres et leur apportent différentes possibilités d'aérations. La règle veut que, pour les fermer, il faut vaincre la résistance dû à la compression du joint.

2.2. Autre utilisation -Exclusion de responsabilité

Les utilisations faites en violation de l'article 51.1 sont non-conformes et excluent notre responsabilité.

2.3. Indications concernant les restrictions dans leur utilisation

Les vantaux ouverts de fenêtres et portes-fenêtres, ainsi que ceux non verrouillés ou placés en position basculée ne satisfont qu'une fonction de protection et ne remplissent pas les exigences en matière d'étanchéité, d'imperméabilisation, d'insonorisation, d'isolation thermique et de protection contre les effractions.

En cas de vent et courant d'air, les battants des fenêtres et des portes-fenêtres doivent être fermés et verrouillés. Il y a vent et courant d'air dès lors que les battants des fenêtres et des portes-fenêtres placés en position ouverte s'ouvrent et se ferment de façon intempestive et incontrôlée sous l'effet d'une pression ou dépression, ou par une aspiration d'air. Il n'est possible de maintenir en une position fixe d'ouverture le battant de la fenêtre et de la porte-fenêtre que par la fixation de ferrures ou accessoires supplémentaires.

2.4. La nécessité d'accords particuliers lors de l'évolution des exigences

Les fenêtres et les portes-fenêtres de retard à l'effraction, celles pour pièce humide et celles installées dans des environnements où le fond de l'air est agressif et formateur de corrosion exigent des ferrures présentant des caractéristiques convenues adaptées pour chaque situation du chantier concerné.

Le classement de la fenêtre en regard des essais à l'air (au vent) en position fermée et verrouillée dépend de la construction respective des fenêtres et des portes-fenêtres. Si la pression à l'air est imposée (par exemple selon EN 12210- en particulier la pression d'essai p3) les assemblages de ferrure appropriés sont à accorder, avec la construction respective des fenêtres ou des portes fenêtres et avec le matériau de leurs cadre.

Généralement, les ferrures définies sous le 1.1 peuvent satisfaire aux exigences des appartements (par exemple selon la norme DIN 18025). Toutefois et pour ce faire il est nécessaire de pratiquer des assemblages de ferrures correspondants et des montages dans les fenêtres et les portes-fenêtres, qui doivent être acceptés et convenus de commun accord.

3. Mauvaise utilisation

Une mauvaise utilisation –c'est à dire non-conforme à l'usage usuel des portes et portes-fenêtres décrites au point 1.1 est constituée dans les cas suivants :

a) lorsque des éléments étrangers se trouvent entre le cadre ouvrant et le cadre dormant (cadre fixe) rendant par conséquent difficile ou impossible une utilisation conforme,



b) lorsque des charges supplémentaires agissent sur les vantaux de fenêtres ou de portes-fenêtres (comme par exemple des enfants se balançant sur le battant de la fenêtre ou de la porte)

c) lorsque les vantaux de porte et les vantaux de portes-fenêtres entrent en collision avec les ébrasements ou sont poussés, voire jetés de façon incontrôlée et en violation des instructions, contre ce dit ébrasement de la fenêtre, de telle manière que les ferrures, les pièces de ferrures fixées sur les dormants ou encore des éléments particuliers des fenêtres et des portes-fenêtres soient détériorés ou détruits et par conséquent causent des dommages indirects.

d) lorsque lors de la fermeture (ou de la fermeture en coulissant) l'espace entre les vantaux et le châssis est occupé, par exemple, lorsque une personne ou une partie du corps se trouve dans cet espace (danger pour le corps et la vie).

4. Responsabilité

Le système global de ferrure doit être composé exclusivement d'éléments de ferrure empruntés au système "MACO-Multi". L'utilisation d'assemblages non issus de MACO et/ou l'utilisation d'accessoires non issus de MACO et/ou l'utilisation d'accessoires qui ne soient pas des pièces neuves et qui notamment n'ont pas été fournis ou n'ayant pas l'approbation de MACO exclut toute responsabilité.

Pour assurer une fixation appropriée, les recommandations pour la fixation des éléments porteurs des ferrures, doivent être respectées et conforme aux règles de l'art.

Lors de l'utilisation de PVC en de métaux léger, les indications du concepteur du système, fabricant du PVC, et notamment le propriétaire du système doivent être observées.

Le fabricant de fenêtre est par principe responsable du respect des dimensions du système mis en place (par exemple le respect des jeux en feuillure, les hauteurs de recouvrement). Elles sont à vérifier régulièrement, en particulier lors de la première installation de nouvelles ferrures, lors de la fabrication de façon continue, y compris jusqu'au montage de la fenêtre. Les éléments de ferrure sont présentés en principe de telle manière que les dimensions du système, dans la mesure où elles sont conditionnées par la ferrure, peuvent être toujours respectées. Si une différence dans les dimensions est constatée après le montage des fenêtres et cause un dommage, aucune responsabilité pour les frais supplémentaires exposés n'est engagée.

5. Performances du produit-Indications du fabricant pour l'utilisateur

5.1. Poids maximum des vantaux

Les poids maximums mentionnés ci-après pour les différents mécanismes de ferrures ne doivent pas être dépassés. L'élément dont le poids de charge de pression admissible est le plus faible détermine le poids maximum des vantaux. Il convient de se conformer au diagramme d'utilisation et au classement des éléments.

5.2. Dimension des vantaux

Les représentations des diagrammes d'utilisation mettent en évidence le ratio entre largeur et hauteur toléré des vantaux en dimensions en fond de feuillure, en fonction des différents poids et épaisseurs totales du verre. Les dimensions maximales en feuillures ou formats des vantaux en résultant (format vertical et horizontal) ne doivent en aucun cas être dépassés, de même que le poids maximum des vantaux.

5.3. Composition des ferrures

Les instructions du fabricant, relatives à la composition des ferrures (par exemple : les préconisations liées à l'usage d'un compas complémentaire) sont contractuelles.

6. Entretien du produit

6.1. Indications générales

Il convient de vérifier au moins une fois par an la bonne fixation des pièces des ferrures de sécurité et d'en contrôler l'usure. En cas de nécessité, les vis de fixation devront être resserrées et notamment les pièces remplacées. De plus, les travaux d'entretien suivants sont à effectuer au mois une fois par an :

- Toutes les parties mobiles et tous les points de fermeture des ferrures doivent être graissés et leur efficacité testée.
- Utilisation exclusive de produits de nettoyage et d'entretien n'altérant pas la protection anticorrosion des ferrures.

Les travaux de réglage des ferrures (notamment en ce qui concerne les paliers ou supports d'angle, les chariots et les compas) ainsi que le remplacement des pièces, le décrochage et la remise en place des ouvrants devront être effectués par une entreprise spécialisée.

Le traitement de la surface (par exemple par vernissage ou par lasure) des fenêtres et des portes-fenêtres ne doit pas concerner toutes les parties de la ferrure qui sont à protéger contre tout risque de peinture ou de salissure.

6.2. Conservation de la qualité de la surface

Les couches de zinc déposées par électrolyse, ne sont pas attaquées dans un climat ambiant normal, s'il ne se forme dans les chambres de mise en place de la ferrure aucune condensation ou si l'eau de condensation qui se forme occasionnellement est rapidement séchée. Pour conserver durablement la qualité de la surface des parties de la ferrure, et éviter les effets de la corrosion, les points suivants doivent être impérativement observés :

- Il faut que les ferrures ou encore les chambres des ferrures soient (particulièrement dans la phase de construction) suffisamment aérées, de façon qu'elles ne soient exposées ni à l'effet direct de l'humidité, ni à la formation de condensation. Il faut en toute hypothèse veiller par des mesures appropriées, à ce que (durablement) l'humidité de l'air de la pièce ne puisse pas se condenser dans les chambres de ferrures (zones de logements des ferrures).
- Les ferrures doivent être tenues écartées des dépôts et salissures de matériaux de construction (poussière, plâtre, ciment etc.). D'éventuels encrassements par de l'enduit, du mortier ou autres matériaux doivent être nettoyés avec de





l'eau avant la réception définitive.

- c) Des vapeurs agressives (par exemple par acide formique ou acide acétique, ammoniacque, composé d'amin, composé d'ammoniacque, aldéhyde, phénol, chlore, acide tannique etc) provoquent au contact d'une insignifiante formation de condensation liquide une corrosion rapide des ferrures.
- d) Pour les fenêtres et les portes-fenêtres en bois de chêne ou d'une autre espèce au taux d'acide (-tannique) fort, il faut, par un traitement approprié de la surface de la fenêtre, faire en sorte que ces substances ne puissent pas se dégager du bois. La ferrure ne doit pas être mise en contact direct avec des surfaces en bois non traitées.
- e) Par ailleurs, aucun dérivé de l'acide ou du vinaigre ou de matière composée des deux précédentes ne doit être en contact direct avec le dérivé étant donné que l'émanation de ces substances peuvent agresser la surface des ferrures.
- f) Les ferrures doivent uniquement être nettoyées avec des moyens de nettoyage doux, au ph-neutre, et sous une forme diluée. En aucun cas ne doit être pratiqué un nettoyage agressif, contenant des acides, avec toute substance précédemment dénommée ou toute substance abrasive.

7. Devoir d'information et d'instruction

Au titre de l'exécution des devoirs d'information et d'instruction qui sont à transmettre à chaque vendeur, chaque intermédiaire et à chaque installateur et ce jusqu'au client final, mais également pour veiller à l'exécution des travaux d'entretien, la documentation suivante est mise à disposition :

- a) Documentation des produits
- b) Catalogue des produits
- c) Instructions de montage
- d) Instructions pour l'entretien et le soin du matériel, ainsi que le mode d'emploi

Ci-après dénommé "informations sur les produits".

Pour garantir les fonctions respectives des fenêtres et des portes-fenêtres :

- a) Les préparateurs sont tenus de solliciter du fabricant ou du vendeur spécialisé les "informations sur les produits" et de les observer.
- b) Le vendeur spécialisé est tenu d'observer les informations sur les produits – plus particulièrement, s'agissant des mesures publicitaires- et de remettre celles-ci aux vendeurs suivants et/ou à l'entreprise chargée du montage et de leur signaler qu'ils doivent également transmettre celles-ci à leurs clients
- c) Les installateurs sont tenus de respecter les informations sur les produits, et tout particulièrement de remettre les instructions d'entretien et le mode d'emploi au maître d'ouvrage ou à l'utilisateur.

8. Application pour ferrures apparentées

Les variantes éventuelles dans le cadre des différents systèmes de ferrures (par exemple ferrure oscillo-battante ou ferrure de soufflet, ou tout autre, qui offre au lieu ou en plus du basculement, une situation d'aération) sont à utiliser de façon opportune selon leurs caractéristiques s'agissant de l'information sur

le produit et de son utilisation conforme, de la mauvaise utilisation, des performances sur le produit, de l'entretien du produit, des devoirs d'information et d'instruction.

9. Exclusion de responsabilité

La responsabilité du fabricant peut, entre autres, être exclue également dans les cas suivants :

- a) le défaut est à imputer à une législation ou à une disposition administrative, à laquelle le produit devait répondre (article 1386-11 al.5 du Code civil) ;
- b) les propriétés des produits en l'état des connaissances scientifiques et techniques étaient satisfaisantes au jour de leur mise en circulation, et elles n'ont pas permises de déceler l'existence d'un défaut (article 1386-11 al.4 du Code civil)
- c) le producteur de la partie composante n'est pas non plus responsable s'il établit que le défaut est imputable à la conception du produit dans lequel cette partie a été incorporée ou aux instructions données par le producteur de ce produit". (article 1386-11 alinéa 5 du Code civil)

10. Mesures des fabricants de fenêtres afin de satisfaire son devoir d'information auprès de l'utilisateur

Pour les pièces de fenêtre que nous livrons, à savoir la ferrure, nous avons rédigé un mode d'emploi et une information de l'utilisateur sous forme d'étiquettes, d'autocollants, ainsi qu'un mode d'emploi et d'entretien, que nous mettons à votre disposition afin que vous les transmettiez à vos clients.

11. Mode d'emploi et instructions d'entretien des ferrures

Vous devez les remettre à chacun de vos clients. Dans le meilleur des cas, joint au bon de livraison, lors de la livraison des fenêtres. Joignez le mode d'emploi (PVC KU : Art.Nr.49335, Bois HOTO : Art.Nr.49314, Bois HOTR : Art.Nr.49634) à votre bon de livraison, et faites signer l'accusé de réception par le client. Un problème d'absence du destinataire peut survenir lors de l'installation dans des immeubles (grand ensemble ou lots d'appartement), en pareil cas, vous devrez trouver un moyen, en collaboration avec le maître d'ouvrage, pour placer un mode d'emploi par appartement.

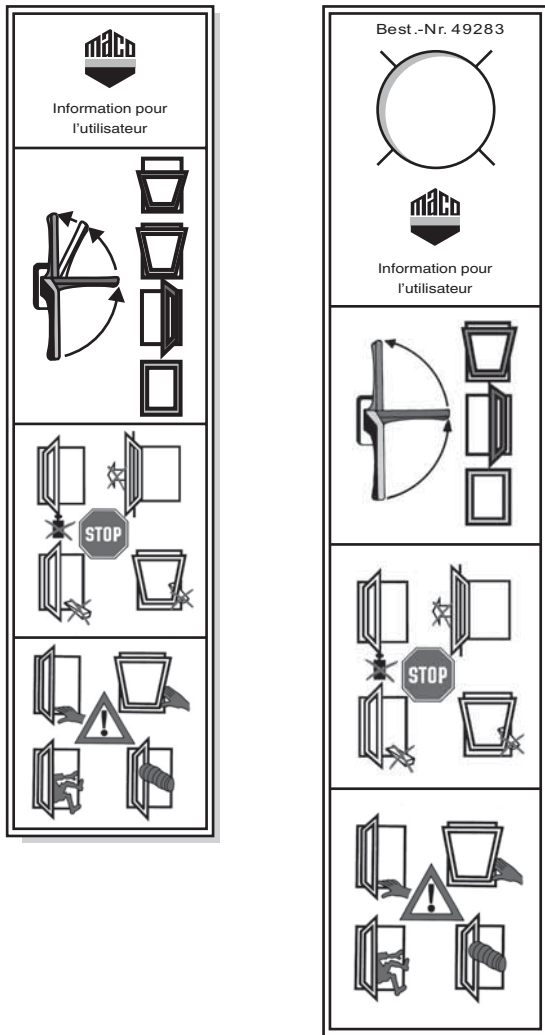
12. Information auprès de l'utilisateur

Cette information est présentée sous forme d'étiquette à suspendre à la poignée, et contient seulement des indications quant à la manipulation et notamment des conseils afin d'éviter une mauvaise et dangereuse utilisation. La délivrance de cette information d'utilisation sous cette forme est la plus pertinente, chaque fois que vous ne pouvez pas remettre personnellement le mode d'emploi.

13. L'autocollant de fenêtre

Il est en principe identique à l'information de l'utilisateur. Il se compose d'un matériau transparent et autocollant et est prévu pour adhérer durablement au PVC ou autre matériaux du cadre de la fenêtre. La couleur bleu clair de l'impression a été choisie, pour que l'autocollant soit d'emblée bien lisible sur le PVC

blanc ou foncé (PVCKu :Art.Nr.49243, BoisHO TO :Art.Nr.49234, BoisHO TR : Art.Nr.49635).



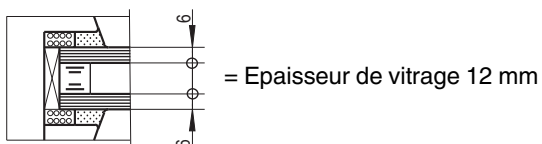
15.3.2 Champs d'applications

Dimensions en fond de feuillure ouvrant:

Max.	FFL 1650	Toutefois sans dépasser une surface de 2,4 m ² de vitrage, un poids maxi de 130 kg
	FFH 2350	Ainsi que le ratio FFH/FFL max. 1/1,5
Min.	FFL 280	Avec renvoi d'angle F, compas grandeur 00 et crémone grandeur 00
	FFH 320	
	FFL 350	Avec renvoi d'angle F (toutefois en plaçant la zone longue en haut/horizontal)
	FFH 295	Compas grandeur 00 et crémone grandeur 00

Definition des poids de vitrage

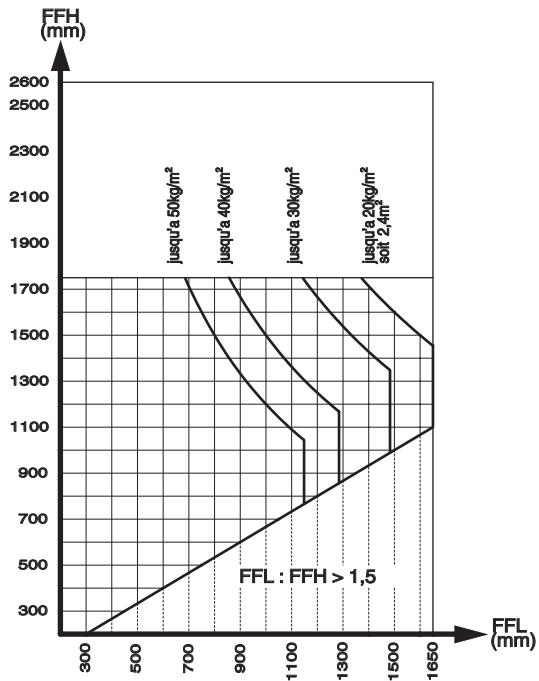
Epaisseur en mm	24	22	20	18	16	14	12	10	8
Poids en kg/m ²	60	55	50	45	40	35	30	25	20
1 mm = 2,5 kg/m ²									



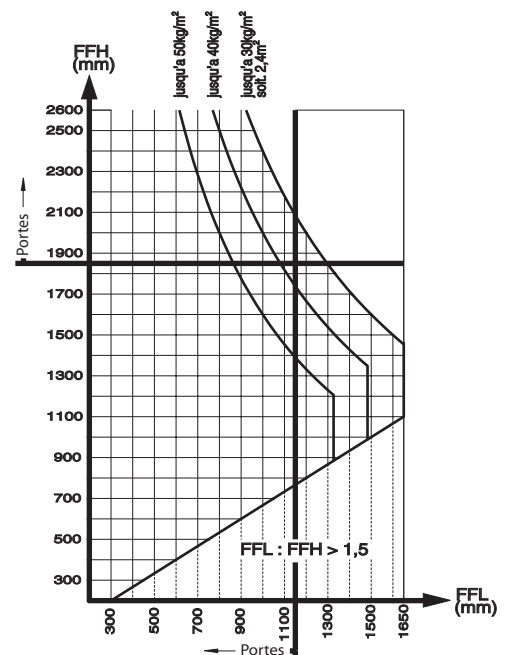
15.3.3 Diagramme de charge



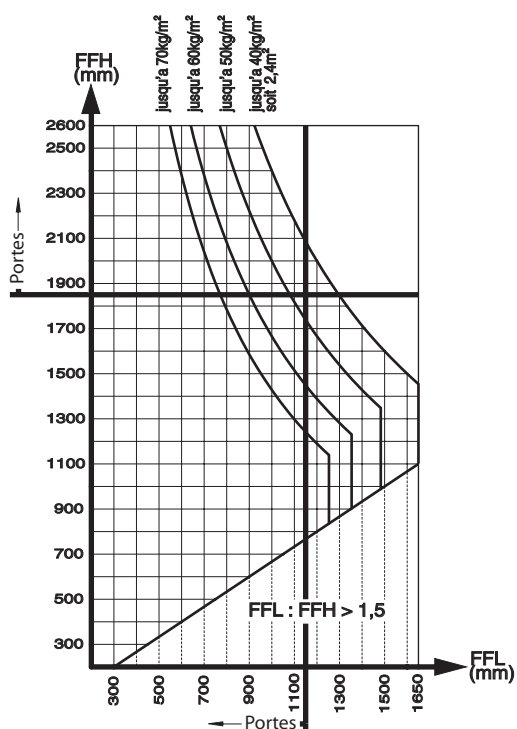
Poids maxi de l'ouvrant 60 kg



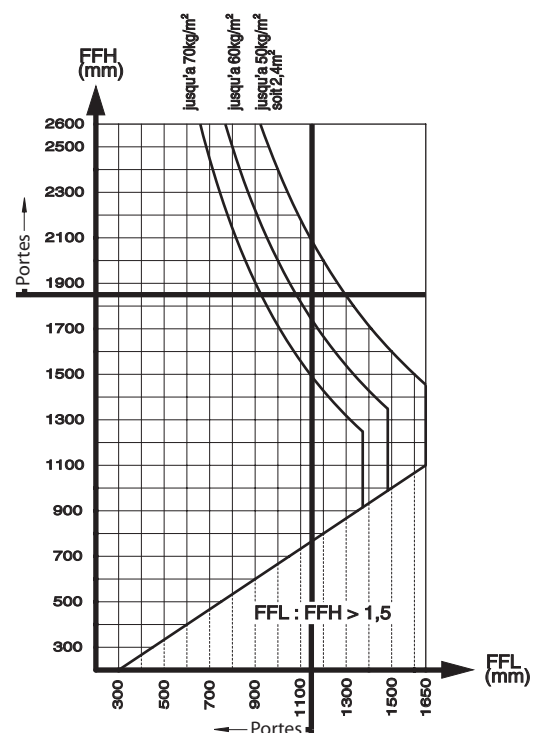
Poids maxi de l'ouvrant 80 kg



Poids maxi de l'ouvrant 100 kg



Poids maxi de l'ouvrant 120 kg

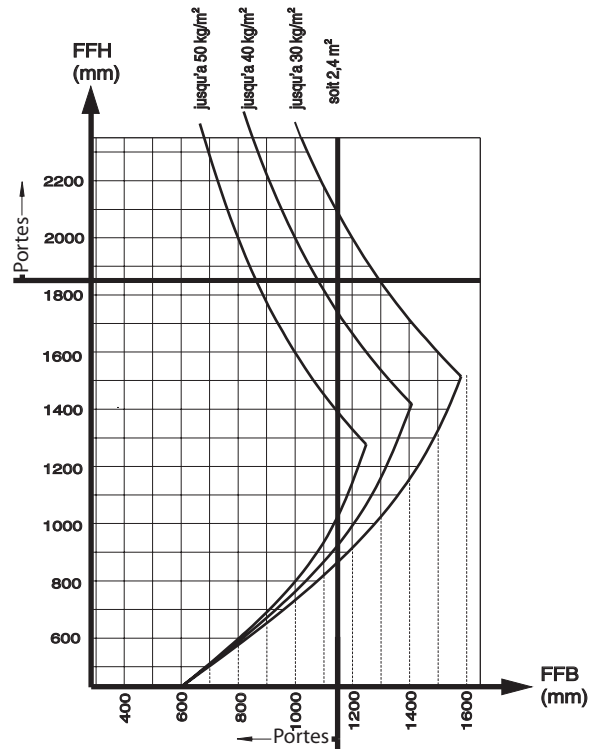
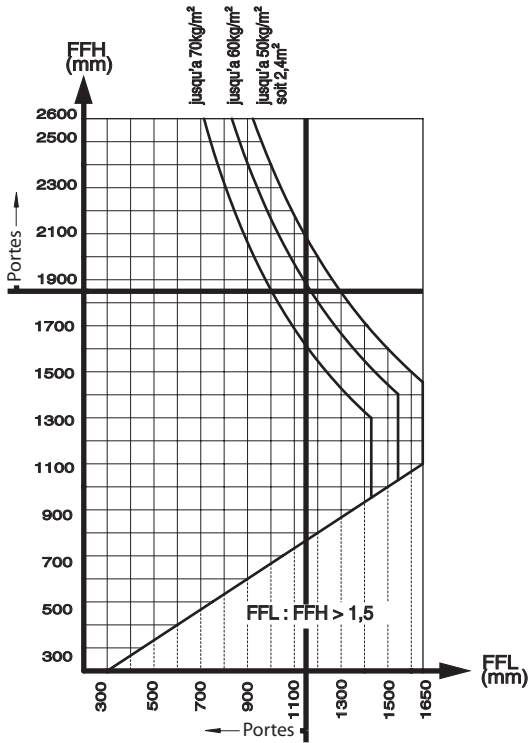




Poids maxi de l'ouvrant 130 kg



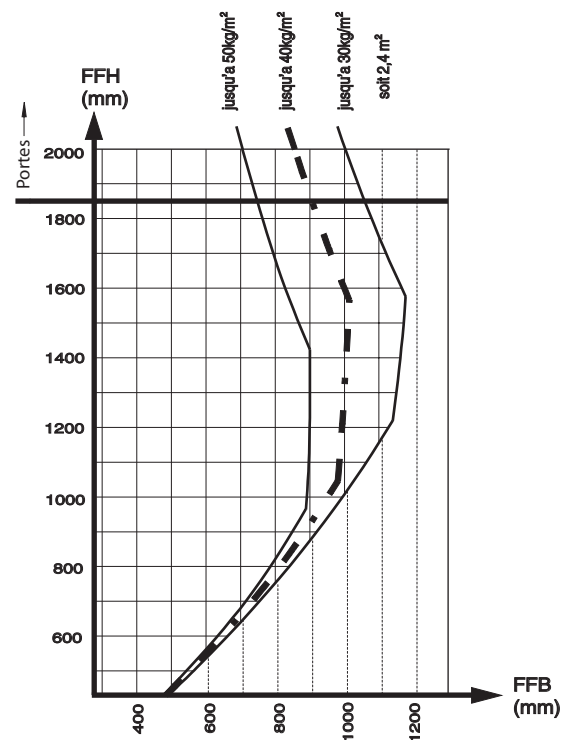
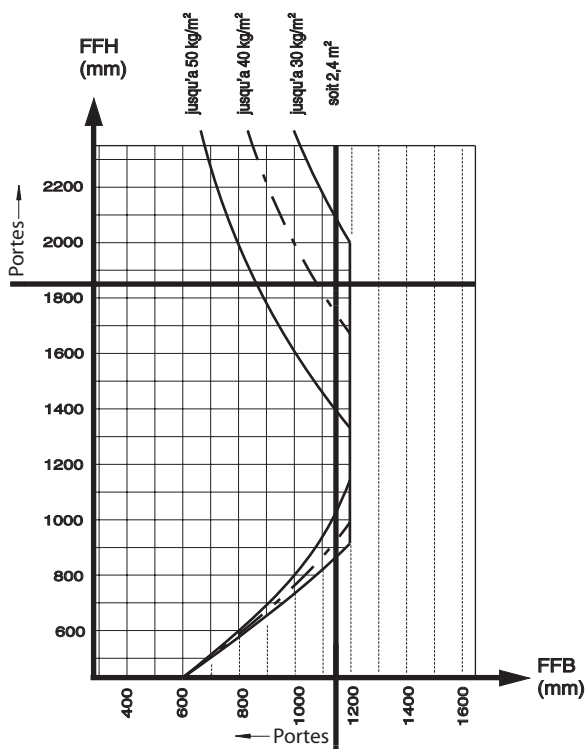
Chassis trapèze ouvrant maxi 80 kg



Chassis trapèze avec compas de cintre ouvrant maxi 80 kg



Chassis cintre ouvrant 80 kg

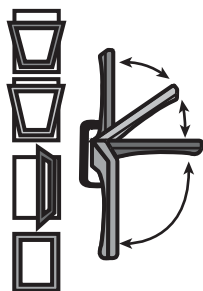


15.4 Définition de Ferrures

1. Ferrures

1.1. Ferrure OB

Les ferrures OB ouvrent et ferment les fenêtres et les portes-fenêtres. Les ferrures OB sont utilisées pour positionner les fenêtres et les portes-fenêtres en actionnant la poignée à partir de la position verrouillée dans la position de pivotement (position oscillante dite ouvrant à la française) et ensuite en position battante (position jusqu'en butée du compas dite position Oscillo-battante) (voir l'exemple ci-contre pour les vantaux actifs ferrure à droite ou à gauche.)

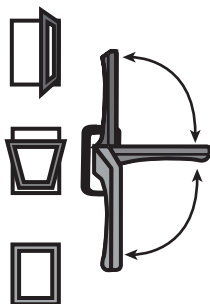


1.1.1. Ferrure OB une main

Ferrures de fenêtres et portes-fenêtres en OB à manoeuvrer avec une seule main. Toutes les positions de la ferrure et du vantail de service (position de fermeture, de basculement et de pivotement) peuvent être atteintes d'une main en actionnant la poignée.

1.2. Ferrure à OB inversé

Les ferrures à OB inversé sont utilisées pour mettre initialement les fenêtres et portes-fenêtres dans la position de basculement (OB) en actionnant la poignée à partir de la position de fermeture et ensuite en position de pivotement (OF) (voir l'exemple ci-contre pour les vantaux actifs ferrure à droite ou à gauche).



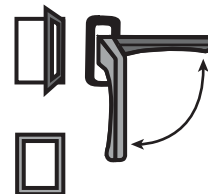
1.3. Ferrure à OB inversé une main

Les ferrures à OB inversé de fenêtres et portes-fenêtres pour actionner avec une seule main. Toutes les positions de la ferrure et du vantail actif (position de fermeture, de basculement et de pivotement) peuvent être atteintes d'une main en actionnant la poignée.

1.4. Ferrure de soufflet

Les ferrures de soufflet sont utilisées pour mettre initialement les fenêtres et les portes-fenêtres dans la position de pivote-

ment (soufflet) à partir de la position de fermeture. Les ferrures de soufflet sont en règle générale réalisées en tant que ferrures de pivotement à une main. (voir l'exemple ci-contre pour les vantaux actifs Ferrure à droite ou à gauche).



2. Position de montage des ferrures

Dans les définitions suivantes, on entend par le terme Ferrures, tous les éléments fonctionnels qui servent à fermer le vantail actif ou bien à le mettre dans une position d'ouverture (par exemple en position de basculement ou de pivotement).

La position de montage des paliers (par exemple compas avec palier de compas et palier d'angle avec fiche d'angle) est spécialement définie au point 3. De ce fait, la position de montage de ferrures et des points d'appui peut être ainsi spécifiée séparément dans une description d'un modèle de fenêtre.

La poignée destinée à actionner le vantail actif est en général disposée bien visiblement. Pour les modèles à deux poignées ceci est conformément applicable à toutes les poignées nécessaires. Les variantes doivent être séparément spécifiées dans la description d'un modèle de fenêtre.

2.1. Ferrures en applique

Ferrures pour lesquelles les éléments fonctionnels, comme par exemple les tringles de commande ou les éléments de fermeture sont également visibles le vantail une fois fermé. Les tringles de fermeture en applique entrent par exemple dans cette catégorie.

2.2. Ferrures sous recouvrement

Ferrures pour lesquelles les éléments fonctionnels, comme par exemple les têtes et/ou tringles de commande, sont montés dans la zone de feuillure entre les profils du vantail et les profils du dormant, et ne sont plus visibles lorsque le vantail est fermé.

Les conditions préalables à cela sont :

- a) matériau de vantail et de dormant opaque
- b) conceptions de fenêtre dans lesquelles la zone de jeu entre le vantail et le dormant est recouverte par le côté extérieur et le côté intérieur lorsque celui-ci est fermé.

3. Position de montage des points d'appui

On définit ci-après la position des points d'appui qu'il est possible de pratiquer pour un modèle de fenêtre avec des montages différents de ces points d'appui.

Exemple : Un point d'appui sous recouvrement en appui inférieur et en applique dans la partie d'angle supérieure.



3.1. Points d'appui en applique

Ferrures pour lesquelles tous les points d'appui du côté du dormant sont visibles lorsque le vantail est fermé. En règle générale, les éléments d'appui du côté vantail, correspondants sont également à cet effet tout au moins partiellement visibles.

3.2. Points d'appui sous recouvrement

Ferrures pour lesquelles tous les points d'appui du côté du dormant ne sont pas visibles lorsque le vantail est fermé.

Les conditions préalables à cela sont :

- a) matériau de vantail et de dormant opaque
- b) conceptions de fenêtre dans lesquelles la zone de jeu entre le dormant de vantail et le dormant léger est recouverte par le côté extérieur et le côté intérieur lorsque celui-ci est fermé.

3.3. Points d'appui partiellement sous recouvrement

Ferrures pour lesquelles tous les points d'appui du côté du dormant ne sont que partiellement visibles lorsque le vantail est fermé.

Les conditions préalables à cela sont :

- a) matériaux de vantail et de dormant opaque
- b) conceptions de fenêtre dans lesquelles la zone de feuillure entre le vantail et le dormant n'est pas complètement recouverte par le côté extérieur et le côté intérieur lorsque le vantail est fermé.
- c) Ferrures dont les points d'appui sont encastrés entre le vantail et le dormant de telle façon qu'ils soient recouverts celui-ci une fois fermé, mais restent, du moins partiellement, visibles du côté des vantaux.

Ceci peut par exemple se produire dans une conception de profilé de fenêtre affleurante ou, le vantail une fois fermé, un joint est visible périphériquement entre le dormant et le vantail autorisant un accès visuel direct dans la feuillure.



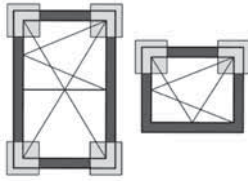
15.5 Recommandations, responsabilité produits Bois

Maintenance

Pour conserver la fonction oscillo battante optimale des quincalleries ouvrant oscillo battant (OB) pour fenêtres et portes fenêtres, les travaux annuels de maintenance suivants sont à effectuer :

- L'usure des pièces de ferrures, ayant un caractère de sécurité, doit être régulièrement contrôlée.
- Toutes les pièces mobiles et de verrouillage de la ferrure oscillo battant sont à graisser.
- N'utilisez que des produits d'entretien, de graissage ou de nettoyage qui n'altèrent pas la protection anti corrosion de la ferrure.

Les pièces de ferrures ne doivent pas être peintes !



Recommandations d'utilisation

- Vos fenêtres et portes fenêtres sont équipées de quincallerie oscillo battante de grande qualité. Le fonctionnement est simple et fiable, nous vous recommandons cependant de lire avec attention cette notice et de respecter les consignes d'utilisation. Dans votre intérêt, n'oubliez également pas les instructions liées aux dangers et aux manipulations interdites !
- Transmettez cette notice de fonctionnement et d'entretien dans tous les cas et informez également d'autres utilisateurs sur le contenu de cette notice.
- Vérifiez si un autocollant de fonctionnement est nécessaire sur la fenêtre ainsi que si celui-ci a été livré.
- Afin que vos fenêtres restent fonctionnelles pendant des années, respectez les consignes de la notice d'entretien et de maintenance !

Utilisations

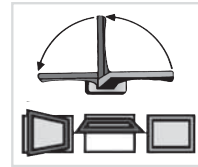
Position de ventilation permanente.

Seulement pour ventilation occasionnelle (ventilation intermittente) ou pour le nettoyage de la vitre. Ne pas laisser l'ouvrant sans surveillance.

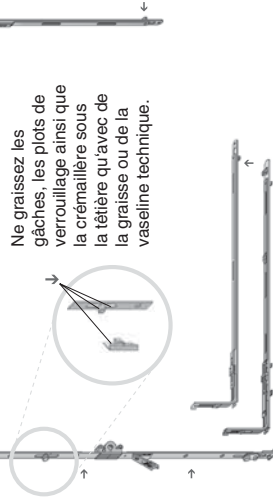
Lorsque la pièce n'est pas sous surveillance pendant une longue période ou si la ventilation n'est plus souhaitée.



Utilisation compas d'aération.



Au cas où la fenêtre, en fonction de sa situation, est refermée par le vent ou les courants d'air en position OB ou OF, des pièces accessoires sont disponibles pour empêcher cela.



Ne graissez les gâches, les plots de verrouillage ainsi que la crémaillère sous la tête qu'avec de la graisse ou de la vaseline technique.

MACO
MULTI
FERRURES OF ET OB

Notice de fonctionnement et d'entretien

MULTI TREND
FENÊTRE BOIS

Instructions liées aux dangers et aux manipulations interdites



Danger de blessure (coincement) de membres dans le jeu entre ouvrant et dormant.

Danger de défenestration.

Danger de blessure suite à des courants d'air.



Ne pas surcharger les ouvrants de fenêtre.

Ne pas laisser les ouvrants entrer en contact avec les ébrasements (murs).

Ne pas disposer d'objet entre l'ouvrant et le dormant.

Recommandations générales pour votre fenêtre

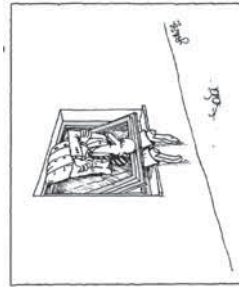
Une bonne fenêtre peut faire plus que laisser entrer l'air et la lumière.

C'est un élément principal et en même temps une pièce de construction, auquel sont confiées de hautes capacités technologiques.

En dehors de l'importance de l'entretien des pièces de ferrures, nous vous recommandons de vérifier l'état de surface des châssis, du vitrage, des joints d'étanchéité et de remédier à toutes anomalies éventuelles.

Pour le nettoyage n'employez pas de produit agressif mais, seulement de l'eau savonneuse.

Ne peignez pas les pièces de ferrures !



Réglage de la fenêtre

Ces travaux de réglages sur les ferrures, sur le décrochage et l'accrochage de l'ouvrant ne doivent être réalisés que par des professionnels.

Réglage du rehausseur d'ouvrant AFM :

Déserrer la vis avec une clé torx T15. Régler la hauteur, resserrer la vis. Si, malgré la sécurité, il devait se produire une fausse manoeuvre, repousser le bras de levier au point milieu, la poignée se laisse alors actionner dans chaque position.

Relever et Abaisser le compas :

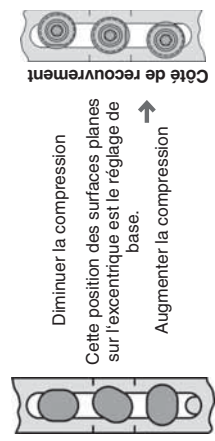
Equerre de compas
Clé 6 pans de 4 mm.

Compression du joint au compas :

Clé 6 pans de 4 mm.

Palier d'angle : réglage latéral et compression du joint :

Tous les réglages avec une clé 6 pans de 4 mm.



Côté de recouvrement

Diminuer la compression
Cette position des surfaces planes sur l'excentrique est le réglage de base.

Augmenter la compression

Galet de verrouillage

Galet I.S.

Pour le menuisier et le poseur :

Les entreprises spécialisées doivent être particulièrement attentives sur les points suivants car, la pose n'est plus sous influence du fabricant de ferrures

Décrochage ou accrochage de l'ouvrant :

Décrochage :
Tirer l'axe du palier vers le bas, ouvrant fermé.

Accrochage :
Mettre l'ouvrant en place, le fermer (sans le verrouiller). Pousser l'axe de palier jusqu'à l'enclenchement du ressort.

Il est indispensable de vérifier visuellement le positionnement de l'axe de palier (voir le schéma) !

Sans vérification : la chute de l'ouvrant est possible !

Nous conseillons les acheteurs de fenêtres et portes fenêtres, de faire effectuer l'installation et la pose des éléments par des professionnels.

MACO
MULTI-TREND



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 FERRURES SARL
19 RUE DES FRERES LUMIERE
F-67201 ECKBOLSHEIM
TEL: +33 (0) 3 80 20 28 40
FAX: +33 (0) 3 88 77 39 13
maco-ferrures@maco-europe.com

Ref N° 750400, Date de création : Novembre 2003
Date de modification : Août 2008
Ce document n'est pas contractuel et reste notre entière propriété. Tous droits réservés. Sous réserve de modifications.



15.6 Recommandations responsabilité PVC

Maintenance

Pour conserver la fonction oscillo battante optimale des quincailleries ouvrant oscillo battant (OB) pour fenêtres et portes fenêtres, les travaux annuels de maintenance suivants sont à effectuer :

- L'usure des pièces de ferrures, ayant un caractère de sécurité, doit être régulièrement contrôlée. ■
- Toutes les pièces mobiles et de verrouillage de la ferrure oscillo battant sont à graisser.
- N'utiliser que des produits d'entretien, de graissage ou de nettoyage qui n'altèrent pas la protection anti corrosion de la ferrure.



LA TECHNOLOGIE
QUI ÉVOLUE

Recommandations d'utilisation

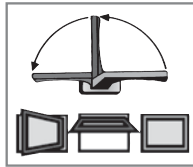
- Vos fenêtres et portes fenêtres sont équipées de quincailleries oscillo battante de grande qualité. Le fonctionnement est simple et fiable, nous vous recommandons cependant de lire avec attention cette notice et de respecter les consignes d'utilisation. Dans votre intérêt, n'oubliez également pas les instructions liées aux dangers et aux manipulations interdites !
- Transmettez cette notice de fonctionnement et d'entretien dans tous les cas et informez également d'autres utilisateurs sur le contenu de cette notice.
- Vérifiez, si un autocollant de fonctionnement est nécessaire sur la fenêtre ainsi que si celui-ci a été livré.
- Afin que vos fenêtres restent fonctionnelles pendant des années, respectez les consignes de la notice d'entretien et de maintenance !

Utilisations

Position de ventilation permanente.

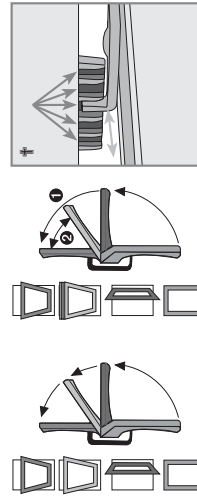
Seulement pour ventilation occasionnelle (ventilation intermittente) ou pour le nettoyage de la vitre. Ne pas laisser l'ouvrant sans surveillance.

Lorsque la pièce n'est pas sous surveillance pendant une longue période ou si la ventilation n'est plus souhaitée.



Utilisation aération multi-positions.

Utilisation classique d'aération.



Au cas où la fenêtre, en fonction de sa situation, est refermée par le vent ou les courants d'air en position OB ou OF, des pièces accessoires sont disponibles pour empêcher cela.

MACO
MULTI
FERRURES OF ET OB



Notice de fonctionnement et
d'entretien

MULTI TREND
FENÊTRE PVC

Les mêmes soins et instructions d'entretien s'appliquent à tous les types de fenêtres, y compris ceux qui ne sont pas mentionnés dans cette notice (par ex : Fenêtre OB à deux vantaux, Fenêtre ouvrant à la française ou Fenêtre à soufflet) !

Instructions liées aux dangers et aux manipulations interdites



Danger de blessure (coincement) de membres dans le jeu entre ouvrant et dormant.

Danger de défenestration.

Danger de blessure suite à des courants d'air.



Ne pas surcharger les ouvrants de fenêtre.

Ne pas laisser les ouvrants entrer en contact avec les ébrasements (murs).

Ne pas disposer d'objet entre l'ouvrant et le dormant.

Réglage de la fenêtre

Ces travaux de réglages sur les ferrures, sur le décrochage et l'accrochage de l'ouvrant ne doivent être réalisés que par des professionnels.

Réglage du rehausseur d'ouvrant AFM :

Déserrer la vis avec une clé torx T15. Régler la hauteur. Resserrer la vis. Si, malgré la sécurité, il devait se produire une fausse manoeuvre, repousser le bras de levier au point milieu, la poignée se laisse alors actionner dans chaque position.



Relever et Abaisser le compas :

Equerre de compas Clé 6 pans de 4 mm.



La vis ne doit dépasser que de 1 mm maximum !

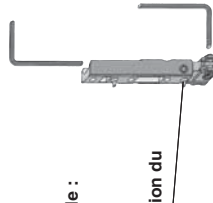
Compression du joint au compas :

Clé 6 pans de 4 mm.



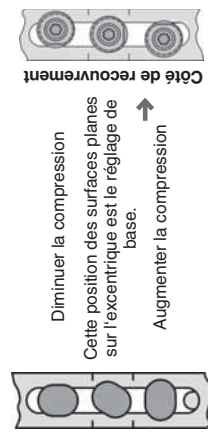
Réglage du palier d'angle :

Vertical ou horizontal Clé 6 pans de 4 mm.



Réglage de la compression du joint :

Avec une clé torx T15.



Côté de recouvrement

Diminuer la compression

Cette position des surfaces planes sur l'excentrique est le réglage de base.

Augmenter la compression

Galet de verrouillage

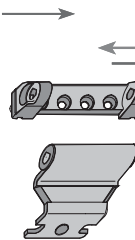
Galet I.S.

Pour le menuisier - et poseur :

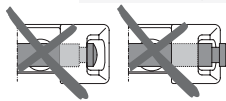
Les entreprises spécialisées doivent être particulièrement attentives sur les points suivants car, la pose n'est plus sous influence du fabricant de ferrures

Décrochage ou accrochage de l'ouvrant :

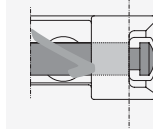
Décrochage :
Tirer l'axe du palier vers le bas, ouvrant fermé.



Accrochage :
Mettre l'ouvrant en place, le fermer (sans le verrouiller). Pousser l'axe de palier jusqu'à l'encrochement du ressort.



Il est indispensable de vérifier visuellement le positionnement de l'axe de palier (voir le schéma) !



Sans vérification : la chute de l'ouvrant est possible !

Nous conseillons les acheteurs de fenêtres et portes fermées, de faire effectuer l'installation et la pose des éléments par des professionnels.

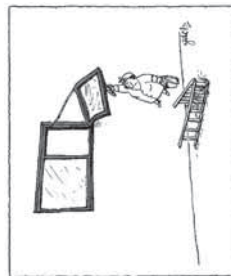
Recommandations générales pour votre fenêtre

Une bonne fenêtre peut faire plus que laisser entrer l'air et la lumière.

C'est un élément principal et en même temps une pièce de construction, auquel sont confiées de hautes capacités technologiques.

En dehors de l'importance de l'entretien des pièces de ferrures, nous vous recommandons de vérifier l'état de surface des châssis, du vitrage, des joints d'étanchéité et de remédier à toutes anomalies éventuelles.

Pour le nettoyage n'employez pas de produit agressif mais, seulement de l'eau savonneuse.



15.7 Textes Descriptifs

15.7.1 Textes Descriptifs OB 1 vantail Standard

Fenêtres oscillo-battantes, un vantail

Dimensions réalisables : voir les champs d'application

A

Ferrure oscillo-battante une main « MACO MULTI TREND »

Avec rehausseur dans la position oscillo-battante ; avec galets de verrouillage réglable, compas, paliers et fiches d'angle ainsi que la poignée de fenêtre

Verrouilleur horizontal : à partir de LFF 1000 mm, pour les fenêtres PVC à partir de 800 mm ou selon les indications des fabricants de profilés

Verrouilleur vertical : à partir de LFF 1000 mm, pour les fenêtres PVC à partir de 800 mm ou selon les indications des fabricants de profilés

Compas complémentaire : à partir de LFF 1400 mm ou poids du vantail supérieur à 100 kg

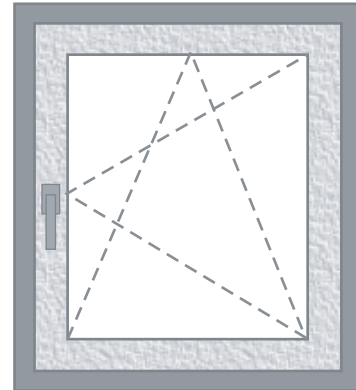
Options possibles : sécurité anti-claquement dans le compas, compas entrebâilleur, limiteur d'angle d'ouverture à 90°, entrebâilleur MULTI-Vent, poignées de fenêtre verrouillable.

Pour les fenêtres dont la fonction ouvrant à la française est seule réservée au nettoyage : verrou OF sous recouvrement ou auto-verrouillant

Pour les conceptions de fenêtres juxtaposées et avec deux poignées côte-à-côte : utiliser absolument des verrous OF ou des poignées verrouillables

Pour les portes de balcon : houssette de porte et poignée de tirage

Autre solution : crémones de porte verrouillables avec barillet, avec poignées et rosaces sur la face intérieure et extérieure



15.7.2 Textes Descriptifs OB 2 vantaux Standard

Fenêtres oscillo-battantes, deux vantaux

Dimensions réalisables: Hauteur en fond defeuillure idem aux fenêtres OB 1 vantail, largeur en fond de feuillure, vantail OB jusqu'à 1550 mm

A

Vantail oscillo-battant

Texte identique aux fenêtres oscillo-battantes, un vantail – toutefois :

Pour les fenêtres en bois à partir de LFF 800 mm verrouilleur RE, renvoi d'angle C et gâche Combinée. Pour les fenêtres PVC à partir de LFF 800 mm ou selon les indications des fabricants de profilés, verrouilleur RE et renvoi d'angle C

B

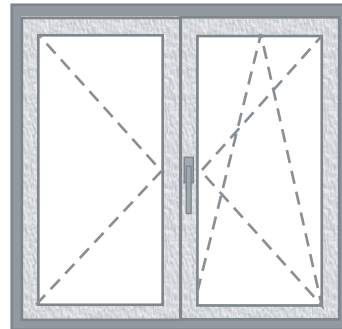
Crémone de semi-fixe

Variante1 : Verrou de semi-fixe haut et bas, compas OF réglable (adaptés à la conception de la fenêtre), palier d'angle et fiche d'angle réglables Fiche médiane sous recouvrement à partir de FFH 1000 mm, pour les fenêtres PVC à partir de FFH 800 mm ou selon les indications des fabricants de profilés

Pour les portes de balcon : 2 Fiches médianes sous recouvrement

Variante2 : Crémone de semi-fixe, compas OF réglable (adaptées à la conception de la fenêtre), palier d'angle et fiche d'angle réglables.

Fiche médiane sous recouvrement à partir de FFH 1000 mm, pour les fenêtres PVC à partir de FFH 800 mm ou selon les indications des fabricants de profilés. A partir de LFF 1000 mm, pour les fenêtres PVC à partir de LFF 800 mm ou respectivement selon les indications des fabricants de profilés. Crémone de semi-fixe en fermeture centrale, compas OF et fiche d'angle réglables, fiche médiane sous recouvrement.



15.7.3 Textes Descriptifs châssis trapèze

Châssis trapèze

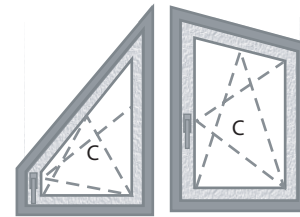
Dimensions réalisables (voir les champs d'application)

C

Ferrure oscillo-battante une main « MACO MULTI TREND »

avec réhausseur dans la position oscillo-battante, avec galets de verrouillage réglable, compas châssis trapèze avec articulation, palier et fiche d'angle réglables avec la poignée.

Verrouilleur horizontal : à partir de LFF 1000 mm, pour les fenêtres PVC à partir de LFF 800 mm ou selon les indications des fabricants de profilés
Verrouilleur vertical : à partir de HFF 1000 mm, pour les fenêtres PVC à partir de HFF 800 mm ou selon les indications des fabricants de profilés
Options possibles : sécurité anti-claquement dans le compas, poignées de fenêtre verrouillables, verrou OF autoverrouillant et sous recouvrement.



max. 50° max. -15°

15.7.4 Textes Descriptifs châssis 1 vantail plein cintre et cintre surbaissé

Châssis cintre et cintre surbaissé, un vantail

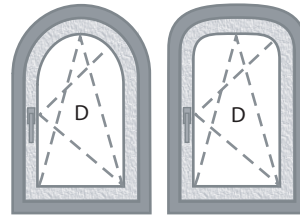
Tailles possibles (voir les champs d'application) :

D

Ferrure Oscillo-battante une main « MACO MULTI TREND »

pour châssis cintre avec réhausseur dans la position oscillo-battante, avec galets de verrouillage réglables, compas châssis cintre, palier d'angle et fiche d'angle réglables ainsi que la poignée de fenêtre

Compas complémentaire : à partir de LFF 1070 mm



15.7.5 Textes Descriptifs châssis 2 vantaux, plein cintre et cintre surbaissé

Châssis cintre et cintre surbaissé, deux vantaux

Vantail oscillo-battant

Ferrure oscillo-battante à une main « MACO MULTI TREND » pour châssis cintre, avec réhausseur dans la position oscillante et battante, avec galets de verrouillage réglables, compas de châssis cintre, palier d'angle et fiche d'angle réglables ainsi que poignée de fenêtre

Compas complémentaire : à partir de LFF 1070 mm

Crémone de semi-fixe

Variante1 : Verrou de semi-fixe en haut et en bas, compas OF supérieur réglable (adaptés à la conception de la fenêtre), palier d'angle et fiche d'angle réglable.

Fiche médiane sous recouvrement à partir de FFH 1000 mm, pour fenêtres PVC à partir de FFH 800 mm ou selon les indications des fabricants de profilés

Pour les portes de balcon : 2 fiches médianes sous recouvrement

Variante2 : Crémone de semi-fixe, compas OF supérieur réglable (adaptées à la conception de la fenêtre) palier d'angle et fiche d'angle réglable

Fiche médiane sous recouvrement à partir de FFH 1000 mm, pour fenêtres PVC à partir de FFH 800 mm ou selon les indications des fabricants de profilés. A partir de LFF 1000 mm, pour les fenêtres PVC à partir de LFF 800 mm ou chacune selon les indications du fabricant de profilés.

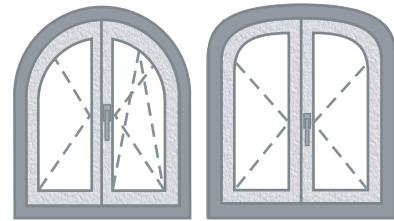
Crémone de semi-fixe avec fermeture centrale, fiche OF supérieure et inférieure réglable, fiche médiane sous recouvrement

Pour les portes de balcon : 2 fiches médianes sous recouvrement

Pour les portes de balcon : houssette de porte

Autre solution : crémone de porte verrouillable avec barillet, poignées et rosaces sur le côté intérieur et extérieur

Options possibles : poignées de fenêtre verrouillables, verrou OF auto-verrouillant



15.7.6 Textes Descriptifs châssis 1 vantail cintre surbaissé

Châssis cintre surbaissé, un vantail

Jusqu'à un arc de hauteur sous cintre de 10 % de LFF

Ferrure oscillo-battante une main « MACO MULTI TREND » avec réhausseur dans la position oscillo-battante, avec galets de verrouillage réglables, compas châssis trapèze avec articulation, palier d'angle et fiche d'angle réglables

Verrouilleur horizontal : à partir de LFF 1000 mm, pour les fenêtres PVC à partir de LFF 800 mm ou selon les indications des fabricants de profilés

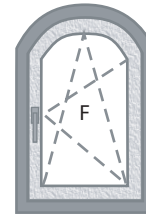
Verrouilleur vertical : à partir de LFF 1000 mm, pour les fenêtres PVC à partir de LFF 800 mm ou selon les indications des fabricants de profilés

Options possibles : sécurité anti-claquement dans le compas, poignées de fenêtre verrouillables, verrou OF auto-verrouillant et sous recouvrement

A un arc de hauteur sous cintre supérieure à 10 % de LFF

Ferrure oscillo-battante une main « MACO MULTI TREND » pour châssis cintre avec réhausseur dans la position oscillo-battante, avec galets de verrouillage réglables, compas châssis cintre, palier et fiche d'angle réglables, avec poignée de fenêtre

Compas complémentaire : à partir de LFF1070mm



15.7.7 Textes Descriptifs châssis 2 vantaux cintré surbaissé

Châssis cintré surbaissé, deux vantaux

Vantail oscillo-battant

Ferrure oscillo-battante une main « MACO MULTI TREND » pour châssis cintré avec réhausseur dans la position oscillo-battante, avec galets de verrouillage réglables, compas châssis cintré, palier d'angle et fiche d'angle réglable, avec poignée de fenêtre



Compas complémentaire : à partir de LFF1070 mm

Crémone de semi-fixe

Variante1 : verrou de semi-fixe haut et bas, compas OF supérieur réglable (adaptés à la conception de la fenêtre), palier d'angle et fiche d'angle réglables

Fiche médiane sous recouvrement à partir de FFH 1000 mm, pour fenêtres PVC à partir de FFH 800 mm ou selon les indications des fabricants de profilés

Pour les portes de balcon : 2 fiches médianes sous recouvrement

Variante2 : crémone de semi-fixe, compas OF supérieur réglable (adaptés à la conception de la fenêtre), palier d'angle et fiche d'angle réglable

Fiche médiane sous recouvrement à partir de FFH 1000 mm, pour fenêtres PVC à partir de FFH 800 mm ou selon les indications des fabricants de profilés. A partir de LFF 1000 mm, pour fenêtres PVC à partir de LFF 800 mm ou chacune selon les indications du fabricant de profilés.

Crémone de semi-fixe avec fermeture centrale, fiche supérieure et inférieure réglable, fiche médiane sous recouvrement

Pour les portes de balcon : 2 fiches médianes sous recouvrement

Options possibles : poignées de fenêtre verrouillables, verrou OF autoverrouillant

15.7.8 Textes Descriptifs 1 vantail OF

Ouvrant à la française, un vantail

Dimensions possibles : Elles correspondent en principe à chacune des ferrures oscillo-battantes.

Dimensions maximale principalement pour les châssis plus large que haut,, le ratio hauteur/largeur est à prendre en considération à partir de la fiche « Champs d'application. »

Crémones OF MACO-MULTI

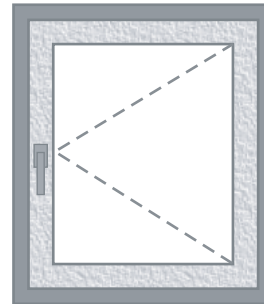
et compas OF réglable (adaptées à la conception de la fenêtre), palier d'angle et fiche d'angle réglables ainsi que poignées de fenêtre

Fiche médiane sous recouvrement à partir de LFF 1000 mm, pour les fenêtres PVC à partir de LFF 800 mm ou selon les indications des fabricants de profilés.

Verrouilleur sur traverse haute et basse à partir de LFF 1000 mm, pour les fenêtres PVC à partir de LFF 800 mm ou selon les indications des fabricants de profilés.

Pour les portes de balcon : houssette de porte, 2 fiches médianes sous recouvrement. Autre solution : crémone de porte verrouillable avec barillet, poignées et rosace sur la face intérieure et extérieure ou serrure de porte pour barillet avec pêne demi-tour et garniture de béquille double.

Options possibles : poignées de fenêtre verrouillables, limiteur d'angle d'ouverture à 90°, entrebailleur MULTI-Vent



15.7.9 Textes Descriptifs 2 vantaux OF

Ouvrant à la française , deux vantaux

Ouvrant à la française.

Crémone MACO-MULTI et compas OF réglables (adaptées à la conception de la fenêtre), palier d'angle et fiche d'angle réglables avec la poignée.

Fiche médiane sous recouvrement à partir de LFF 1000 mm, pour les fenêtres PVC à partir de LFF 800 mm ou selon les indications des fabricants de profilés

Verrouilleur haut et bas à partir de LFF 1000mm, pour les fenêtres PVC à partir de LFF 800 mm ou selon les indications des fabricants de profilés

Pour les portes de balcon : houssette de porte, 2 fiches médiane sous recouvrement. Autre solution : crémone de porte verrouillable avec barillet, poignées et rosace béquille double sur la face intérieure et extérieure ou : serrure de porte à barillet avec pêne demi-tour et garniture de porte.

Supplément possible : poignées de fenêtre verrouillables, limiteur d'angle d'ouverture à 90°, entrebailleur MULTI-Vent

Crémone de semi-fixe

Variante1 :Verrou de semi-fixe haut et bas, compas OF réglable (adaptés à la conception de la fenêtre), palier d'angle et fiche d'angle réglables

Fiche médiane sous recouvrement à partir de LFF 1000 mm, pour les fenêtres PVC à partir de LFF 800 mm ou selon les indications des fabricants de profilés

Pour les portes de balcon : 2 fiches médianes sous recouvrement

Variante2 :Crémone de semi-fixe, compas OF réglable (adaptées à la conception de lafenêtre), palier d'angle et fiche d'angle réglables

Fiche médiane sous recouvrement à partir de HFF 1000 mm, pour les fenêtres PVC à partir de HFF 800 mm ou selon indications des fabricants de profilés.

A partir de LFF 1000 mm, pour les fenêtres PVC à partir de LFF 800 mm ou chacune selon les indications du fabricant de profilés.

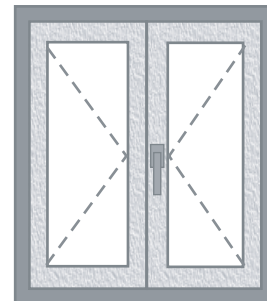
Crémone de semi-fixe avec fermeture centrale, compas OF et palier d'angle réglables, fiche médiane sous recouvrement.

Pour les portes de balcon : 2 fiches médianes sous recouvrement

Crémone inverseur, avec compas OF réglable, palier d'angle et fiche d'angle réglables

Fiche médiane sous recouvrement à partir de LFF 1000 mm, pour les fenêtres PVC à partir de LFF 800 mm ou selon les indications des fabricants de profilés

ATTENTION : Fenêtres supérieures à LFF 1000 mm, pour les fenêtres PVC supérieures à FFL 800 mm ou selon les indications des fabricants de profilés; réalisation impossible du fait que la crémone inverseur ne peut être étendue vers une fermeture centrale.



15.7.10 Textes Descriptifs châssis soufflet

Vantail à soufflet

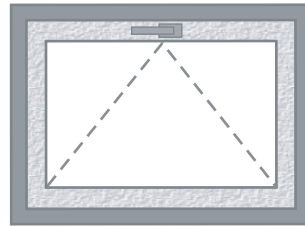
Variante 1 : Poignée de manœuvre sur la traverse haute, cré-mone OF avec compas de soufflet, deux fiches de soufflet ainsi que la poignée de fenêtre

A partir de LFF 1400 mm trois fiches de soufflet

Variante 2 : poignée de commande sur le montant , ferrure OB une main avec galets de verrouillage réglables, compas réglable, verrouilleurs verticaux et horizontaux ainsi que la poignées de fenêtre, sans palier d'angle, avec deux fiches de soufflet

A partir de LFF 1400 mm : compas complémentaire et trois fiches de soufflet

Attention : Pour le nettoyage, monter absolument un compas de nettoyage usuel du commerce (voir responsabilité du produit). Respecter le poids maximum admissible par le compas de nettoyage (par ex. GU: max. 60 kg)



15.7.11 Textes Descriptifs ferrures combinées

Combinaisons de fenêtres

Deux ou trois et plusieurs fenêtres avec meneau vertical en bois :

doivent être traitées par l'appel d'offre en tant que fenêtres à un vantail, par ex. : A et H.

Fenêtres à trois vantaux sans meneau vertical en bois

A

Vantail oscillo-battant

Ferrure oscillo-battante à une main « MACO MULTI TREND »

Avec réhausseur dans la position oscillo-battante : avec pivot de verrouillage réglable, compas, paliers d'angle, fiches d'angle ainsi que les poignées de fenêtre.

Verrouilleur horizontal : à partir de FFL 1000 mm, pour les fenêtres PVC à partir de 800 mm ou selon les indications des fabricants de profilés

Verrouilleur perpendiculaire : à partir de FFL 1000 mm, pour les fenêtres PVC à partir de 800 mm ou selon les indications des fabricants de profilés

Compas complémentaire : à partir de FFL 1400 mm ou poids du vantail supérieur à 100 kg

B

Crémone de semi-fixe

Variante 1 : Verrou de semi-fixe en haut et en bas, fiche supérieure réglable (adaptées à la conception de la fenêtre), palier d'angle réglable et fiche d'angle réglable

Fiche médiane sous recouvrement à partir de FFL 1000 mm, pour les fenêtres PVC à partir de FFL 800 mm ou selon les indications des fabricants de profilés

Pour les portes de balcon : 2 fiches médianes sous recouvrement

Variante 2 : Crémone de semi-fixe ,fiche supérieure réglable (adaptées à la conception de la fenêtre), palier d'angle réglable et fiche d'angle réglable

Fiche médiane sous recouvrement à partir de FFL 1000 mm, pour les fenêtres PVC à partir de FFL 800 mm ou selon indications des fabricants de profilés. A partir de FFL 1000 mm, pour les fenêtres PVC à partir de FFL 800 mm ou chacune selon les indications du fabricant de profilés.

Crémone de semi-fixe avec fermeture centrale, fiche supérieure et inférieure réglable, fiche médiane sous recouvrement

Pour les portes de balcon : 2 fiches médianes sous recouvrement

Supplément possible : sécurité anti-claquement dans le compas, compas entrebailleur, limiteur d'ouverture à 90°, aérateur, poignées de fenêtre verrouillables

Si la fenêtre doit être seulement basculée ou pivotée pour le nettoyage : utiliser des verrous en applique

Pour les portes de balcon : houssette de porte et poignée de tirage

Autre solution : crémone de porte avec barillet, poignée et rosace sur la face intérieure et extérieure

Avec compas OF pour fenêtre à trois vantaux, douille pour fenêtre à trois vantaux et gâches

H

Vantail de service

Crémone OF MACO-MULTI et fiche OF supérieure réglable (adaptées à la conception de la fenêtre), palier d'angle réglable et fiche d'angle réglable ainsi que les poignées de fenêtre.

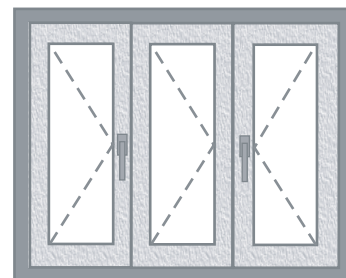
Fiche médiane sous recouvrement à partir de FFL 1000 mm, pour les fenêtres PVC à partir de FFL 800 mm ou selon indications des fabricants de profilés.

Verrouilleur haut et bas à partir de FFL 1000 mm, pour les fenêtres PVC à partir de FFL 800 mm ou selon indications des fabricants de profilés.

Pour les portes de balcon : houssette de porte, 2 fiches médianes sous recouvrement, Autre solution : crémone de porte verrouillable avec barillet, poignées et rosace sur la face intérieure et extérieure ou : fermeture de porte pour barillet avec pêne et garniture de porte palière

Supplément possible : poignées de fenêtre verrouillables, limite d'ouverture 90°, aérateur MULTI-Vent

Supplément possible : poignée de fenêtre verrouillable, limite d'ouverture 90°



15.7.12 Textes Descriptifs ferrures combinées

Combinaison de fenêtres.

Fenêtre trois vantaux sans meneau

A

Ouvrant oscillo-battant

Ferrure oscillo-battante à une main « MACO MULTI-TREND »

Avec réhausseur dans la position oscillo-battante ; avec galets de verrouillage réglables, compas, paliers et fiches d'angle ainsi que poignée de fenêtre.

Sur les châssis bois de LFF supérieure à 800 mm. montage d'un verrouilleur type RE, renvoi d'angle C et gâche combinée.

Sur les châssis PVC de LFF supérieure à 800 mm. ou selon indication du fabricant de profilé, montage d'un verrouilleur type RE et renvoi d'angle C.

B

Crémone de semi-fixe

Variante1 : Verrou de semi-fixe haut et bas, compas OF réglable (adaptés à la conception de la fenêtre), palier d'angle et fiche d'angle réglables

Fiche médiane sous recouvrement à partir de LFF 1000 mm, pour les fenêtres PVC à partir de LFF 800 mm ou selon les indications des fabricants de profilés

Pour les portes de balcon : 2 fiches médianes sous recouvrement

Variante2 : Crémone de semi-fixe, compas OF réglable (adaptées à la conception de la fenêtre), palier d'angle et fiche d'angle réglables

Fiche médiane sous recouvrement à partir de LFF 1000 mm, pour les fenêtres PVC à partir de LFF 800 mm ou selon indications des fabricants de profilés A partir de LFF 1000 mm, pour les fenêtres PVC à partir de LFF 800 mm ou chacune selon les indications du fabricant de profilés.

Crémone de semi-fixe avec fermeture centrale, pivot haut et bas réglables, fiche médiane sous recouvrement

Pour les portes balcon : 2 fiches médianes sous recouvrement

Supplément possible : sécurité anti-claquement dans le compas, compas entrebailleur, limiteur d'angle d'ouverture à 90°, entrebâilleur, poignées de fenêtre verrouillables

Si les fenêtres doivent uniquement être basculées ou pivotées pour le nettoyage : mettre en position des verrous OF en applique

Pour les portes de balcon : houssette de porte et poignée de tirage

Autre solution : crémones de porte avec barillet, poignée et rosace béquille double sur la face intérieure et extérieure

Avec pivots pour fenêtres à trois vantaux, douille pour fenêtre à trois vantaux et gâches

Vantail à soufflet

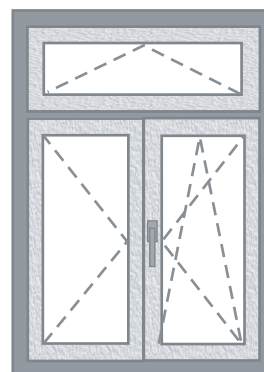
Variante1 : Poignée sur la traverse haute, crémone avec compas de soufflet, deux fiches de soufflet ainsi que poignée de fenêtre.

A partir de LFF 1400 mm trois fiches de soufflet

Variante 2 : Poignée sur le montant, ferrure oscillo-battante à une main avec galets de verrouillage réglables, compas réglable, verrouilleurs verticaux et horizontaux ainsi que les poignées de fenêtre, sans palier d'angle, deux fiches de soufflet

A partir de LFF 1400 mm : compas complémentaire et trois fiches de soufflet

Attention : Pour le nettoyage, monter absolument un compas de nettoyage usuel du commerce (voir responsabilité du produit). Respecter le poids maximum du vantail admissible par le compas de nettoyage (par ex. GU: max. 60 kg)



15.7.13 Textes Descriptifs ferrures de retard à l'effraction selon normes

Système de retard à l'effraction selon normes

Système de retard à l'effraction selon RAL-AhS

Ferrures selon le texte des types d'ouverture précédent (voir A – K), avec en complément un galet de verrouillage de sécurité à chaque angle du châssis.

Explication : AhS (Aushebel-Schutz) signifie protection anti-dégondage des ferrures oscillo-battantes à des fins de protection contre les tentatives d'effraction avec un outil selon les Directives de l'Association allemande de Qualité - Serrures et Ferrures 3/11. Selon cette directive RAL, les quatres angles de vantail sont sécurisés contre l'effraction.

Le certificat de contrôle peut être utilisé par MACO. Des instructions de montage et d'installation détaillées font partie de ce document et doivent être scrupuleusement respectées.

Sécurité de retard à l'effraction selon la norme ÖNORM B 5338/S 60551-4 et DIN-V ENV-V 1627-30

Ferrures selon le texte des types d'ouverture précédent (voir A – K) ; système de retard à l'effraction exécuté selon la norme

ÖNORM ou DIN, Catégories de résistance à l'effraction classe 1,2 ou 3.

A savoir : Concernant ces normes, il s'agit d'un test du système complet de la fenêtre finie. Ce test implique les domaines suivants :

- a) vitrage
- b) ferrure
- c) montage et ancrage de la fenêtre dans la maçonnerie

Le test du système doit être effectué usuellement par le fabricant de la fenêtre lui-même. Un rapport d'essai peut être mis à disposition par nos soins sous certaines conditions.

En détail, la ferrure doit être adaptée au matériau utilisé et servant de support. Nos conseillers techniques ou commerciaux sont à votre disposition pour tous renseignements complémentaires.

15.8 Recommandations techniques et indications

Caractéristiques techniques :

largeur de tête	16 mm
Fouillot	15 mm
Galets de verrouillage	8 mm
Course des galets de verrouillage	2 x 19 mm
Diamètre et épaisseur du boîtier	25 x 12 mm
Profondeur du boîtier tête incluse	27,5 mm
Section du carré	7 mm
Fouillot particulier (voir fiches techniques)	

Matériaux et traitement de surface

Acier, Zamak injecté sous pression, acier inoxydable flexible pour les renvois d'angle et PVC de qualité supérieur pour les différentes petites pièces.

Pièces en acier: zinguées et passivées jaune selon la DIN 50941, contrôle selon la DIN 50021 (essai de résistance au brouillard salin)

Pièces en acier peintes : zinguées et peintes en blanc ou noir

Rehausseur – Anti-fausse manœuvre

Quasiment toutes les crémones OF sont équipées d'un rehausseur anti-fausse manœuvre intégré en fixe (crémones fixes à partir de 600 mm, variable à partir de 750 mm). Le rehausseur anti-fausse manœuvre est conçu de telle manière qu'en utilisation normale toute les mauvaise manipulation puissent être évités entre les position OB – OF et de verrouillage. Par ailleurs, le réhausseur correctement ajusté, remet en place le vantail dans sa position de fermeture optimale en regard des galets de verrouillage.

Verrouillage

Les pivots de verrouillage MULTI spécialement conçus peuvent être réglés en pression par simple rotation. Réglage initial 10 mm ; galet vertical 9 mm, galet horizontal 12mm.

Paliers de compas et d'angle

Les paliers d'angle (à l'exception des paliers d'angle sous recouvrement total) sont réglables « en trois dimensions » (horizontalement, verticalement et en pression de joint). Les compas peuvent régler un relevage ou abaissement du châssis et sont réglable en pression de joint.

Dispositif d'accouplement direct MULTI

Le dispositif d'accouplement entre crémones et renvois d'angles ou renvois d'angles et compas etc confère une liaison solide entre les têtes fixes, ainsi que les têtes filantes, Il n'est pas nécessaire de prévoir un outil de coupe ou une cisaille particulière.



15.9 Informations générales produits

Directives d'exécution

concernant la fixation des éléments porteurs côté paumelle, des ferrures

pour ferrures OF et OB selon RAL-RG 607/3 et RAL-RG 607/13

No DFB 607/3+13-01/2

1. Généralités

Afin de garantir la sécurité d'utilisation des fenêtres et portes-fenêtres pendant toute la durée d'utilisation prévue, il convient d'accorder une importance toute particulière à la fixation des éléments sécuritaires ayant un rôle "porteurs" des ferrures, tel, les paliers de compas et les paliers d'angle, d'autant que les vantaux utilisés aujourd'hui ont tendance à s'alourdir (plus de 80 kg) du fait de l'utilisation de vitrages fonctionnels.

Cette directive d'exécution a pour but d'aider le fabricant de fenêtres et de lui donner la possibilité d'atteindre la solidité nécessaire des éléments porteurs des ferrures et de l'attester. Elle s'applique à tous les matériaux à partir desquels les fenêtres sont fabriquées de nos jours.

La responsabilité de la stabilité des ferrures incombe au fabricant de ferrures. Celui-ci s'assurera également que les ferrures sont conçues et fabriquées de manière à pouvoir être fixées sur le profilé des fenêtres en respectant les valeurs requises.

La responsabilité de la fixation des ferrures sur le matériau du cadre choisi par le fabricant de fenêtres incombe à ce dernier et doit garantir les valeurs systèmes indiquées sur le tableau 1 (p. XIV) en fonction du poids du vantail.

Les valeurs indiquées sur le tableau 1 (p. XIV) ne concernent que le palier d'angle et, au vu des expériences faites sur le terrain, peuvent être inférieures jusqu'à 10% du seuil maximum et sont contraignantes jusqu'à ce que de nouvelles évolutions technologiques soient connues.

2. Recommandations concernant l'application sur le terrain

Lorsque le palier d'angle est fixé conformément à la fiche d'angle, les valeurs requises sont dans tous les cas suffisantes.

a) Fenêtres en bois

Sur les fenêtres en bois, les valeurs requises sont atteintes, en règle générale, lorsqu'on utilise des vis de qualité supérieure aux dimensions préconisées par le fabricant de ferrures. (voir croquis bois, p. XIV)

b) Fenêtre PVC

En règle générale, sur les fenêtres PVC dont les vantaux ne dépassent pas 80 kg, les valeurs indiquées sur le tableau sont atteintes lorsqu'on utilise des vis de qualité supérieure et lorsque les ferrures sont fixées sur deux paroi au moins du profilé, la première paroi devrait atteindre une épaisseur minimale de 2,8 millimètres.

Lorsque le poids des vantaux dépasse 80 kg, il convient dans tous les cas de prendre des mesures complémentaires tel que la fixation supplémentaire par des vis atteignant le profilé de renfort ou des éléments de consolidation autres du profilé.

Si le fabricant de ferrures propose des éléments de ferrures spéciaux ne nécessitant pas de fixation supplémentaire dans le profilé de renfort ou autre, ce même fabricant de ferrure devra apporter la preuve qu'une fixation sur deux parois PVC seulement suffit (voir Croquis PVC, p. XIV)

c) Fenêtres en aluminium

Pour les fenêtres aluminium, les valeurs sont atteintes lorsque les éléments de ferrure à visser en applique sont fixés au-delà de la seule paroi du profil, en plus dans l'équerre de liaison ou à l'aide de "rivets borgnes", (voir croquis ALU, p. XIV).

Pour les ferrures clipables le fabricant de ferrures doit apporter la preuve de la solidité requise en concertation avec le gammiste. C'est le fabricant de fenêtres qui est responsable du montage dit

Essais statiques de fixation des éléments de ferrures en partie supérieure coté dormant



Vue d'ensemble du test selon DFB 607/3 - 1997

Montage d'un élément pour de traction sur le palier de compas et sa fixation

Essai statique, présentation schématique du déroulement

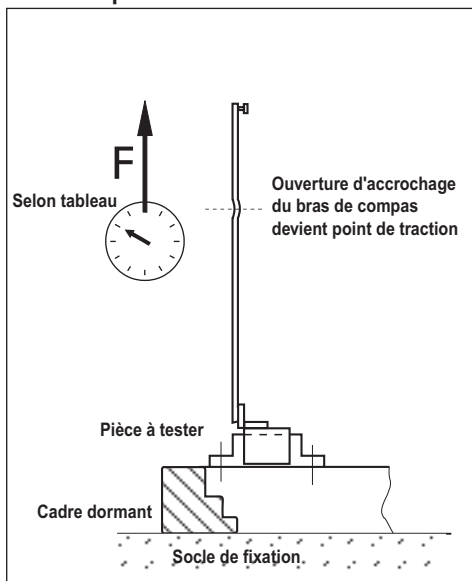


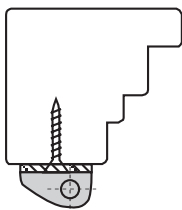
Tableau 1

Force de traction en fonction du poids des vantaux selon RAL-RG 607/3 Dimension des ouvrants L 1300 x H 1200	
Poids des ouvrants en KG	Force de traction F en Newton N avec application d'un coefficient de sécurité de 5
60	1650
70	1900
80	2200
90	2450
100	2700
110	3000
120	3250
130	3500
140	3900
150	4200
160	4400
170	4700
180	5000
190	5300
200	5500

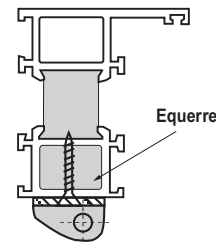
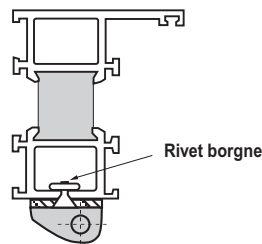
Formule de calcul
(L : H) x (P : 2) x 5
L = largeur H = Hauteur P = Poids en N

Schémas de présentation des fixations de pièces de portée Selon les différents matériaux

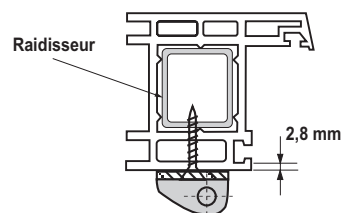
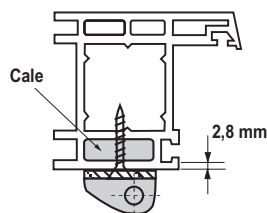
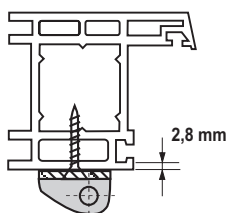
Bois



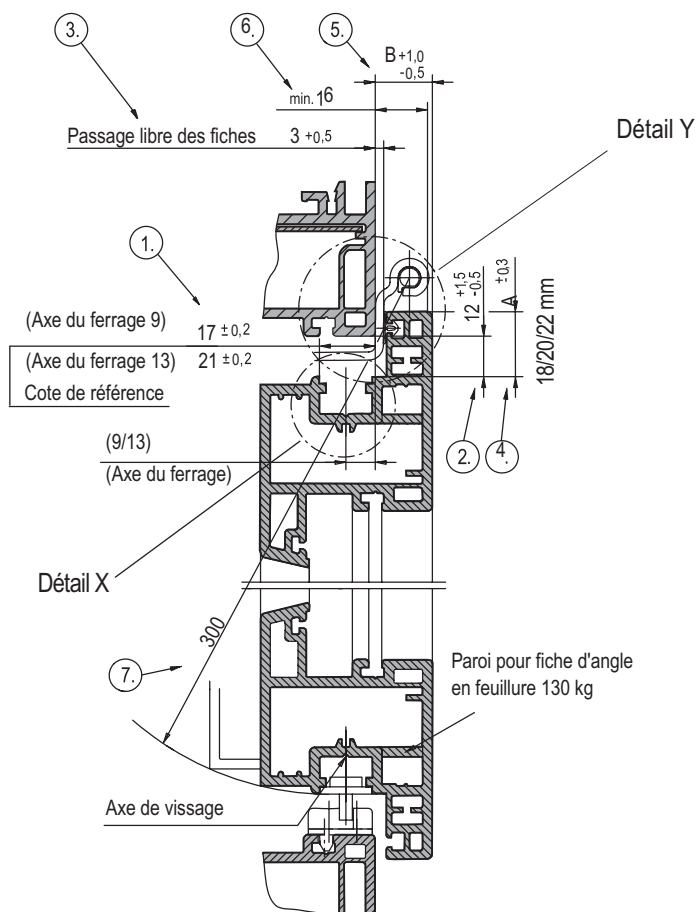
Aluminium



PVC



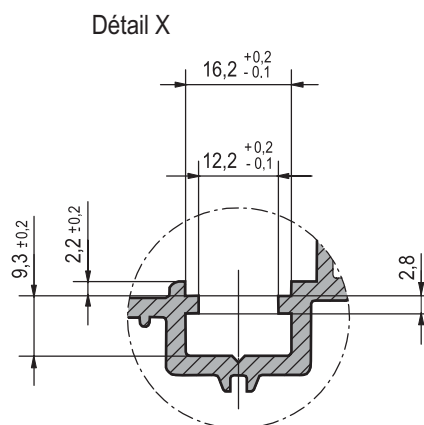
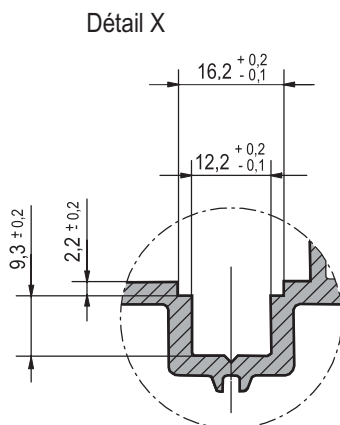
Recommandations relatives aux cotes des profils de fenêtres PVC



Recommandations relatives aux cotes des profils

Explications des repères

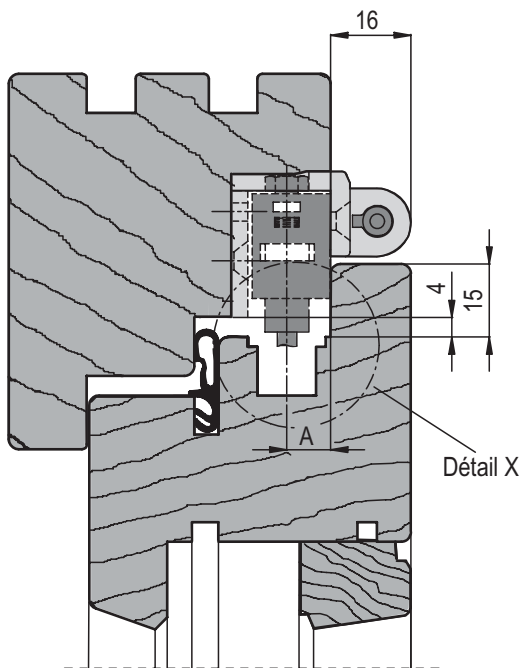
1. réduction des tolérances
2. est nécessaire pour le fonctionnement des ferrures standard, de sécurité, ou sous recouvrement
3. passage des fiches pour compas en applique
4. pour schéma de perçages symétrique
5. Espace de compression du joint
6. cote nécessaire pour fixation des fiches sur recouvrement
7. Cote nécessaire pour les fonctions OF / OB dans le cas de châssis de petite dimensions



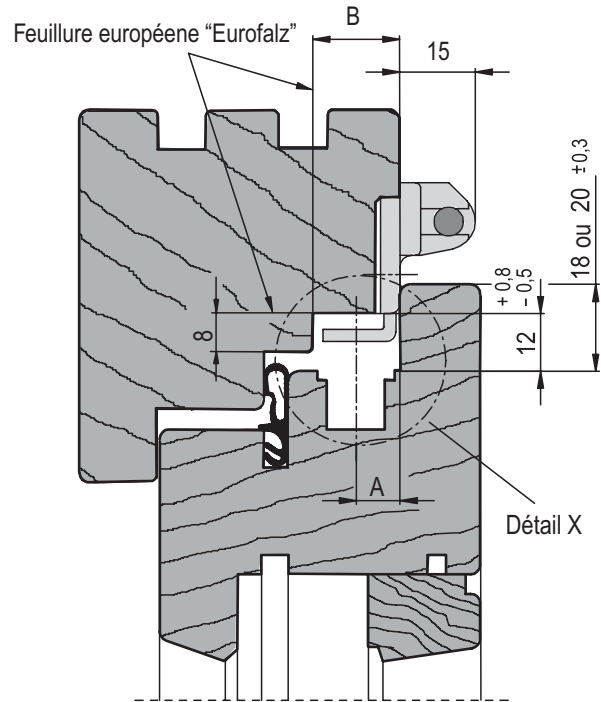
Recommandations relatives aux cotes des profils de fenêtres bois



Coupe jeu en feuillure de 4 mm



Coupe jeu en feuillure de 11 / 12 mm

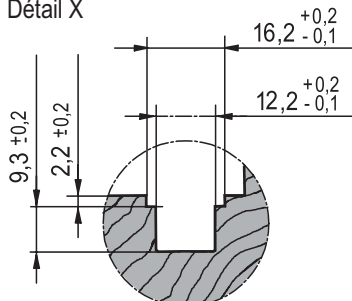


Recommandations pour le dimensionnement des profils Incidence des positions:

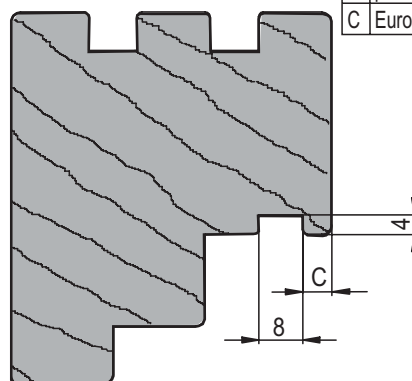
A	axe de la rainure	9 mm	13 mm
B	profondeur de feuillure	18 ou 20 mm	22 ou 24 mm
C	Euronut	6 ou 7 mm	10 ou 11 mm

Rainure à ferrage

Détail X



Rainure européenne "Euronut" 6/8/4 ou 7/8/4





15.10 Traitements de surface MACO - Certificats

PRÜFINSTITUT
Schlösser und Beschläge
Wallstraße 41
D-42551 Velbert
Tel. 02051 / 950617 und 253784
Fax 02051 / 23218

PRÜFBERICHT
Nr. 20-14/00

Auftraggeber und Hersteller	Mayer & Co. Beschläge GmbH A-5021 Salzburg
Bezeichnung des Prüfgegenstandes	DK-Beschlagteile MACO Oberfläche „SILBER LOOK“
Prüfauftrag	Korrosionstest DIN 50021-SS
Prüfeinrichtung	DIN 50021
Prüfergebnis	Die Prüfung wurde nach Prüfauftrag bestanden. Einzelheiten siehe Anlage. Dies ist eine Urkundenseite. Teilweise Veröffentlichung oder veränderte Wiedergabe ist untersagt. Bei Farbkopien muß der Unterschied zum Original dargestellt sein. Mißachtung bedeutet Urkundenfälschung.
Datum der Prüfung	22. März 2000
Name des Prüfers	Herrn Battel / Holz

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften Gegenstand.

Es gelten unsere Geschäftsbedingungen.

42551 Velbert, den 24. März 2000

Verantwortlicher für die Prüfstelle sowie für die korrekte Durchführung der Prüfung

H.-J. Kirchhoff
Dipl.-Ing.

(Handwritten signature)
DIN-CERT-CO-Kennzeichnungsstelle für DIN 18054, 18103, 18254, 18257
RAL-Prüfstelle für RAL-RG 607/... (Schlösser und Beschläge),
BAU-BG-Prüfstelle für DIN 4422 (Fahrwerkrollen)



Dieser Prüfbericht umfaßt 3 Seiten.

Leiter des Prüfinstitutes: H.-J. Kirchhoff, Dipl.-Ing.



Prüfbericht DIN 50021		Prüfbericht Nr. 20-14/00
Ausgabe Juni 1988		Datum der Prüfung: 22.03.2000
A	Antragsteller	Mayer & Co. Beschläge GmbH A-5021 Salzburg
A1	Produktbezeichnung	DK-Beschlagteile MACO Oberfläche „SILBER LOOK“
A2	Prüfauftrag	Korrosionstest DIN 50021-SS
A3	Geforderte Zyklenzahl	min. 240 h
A4	Mit Zwischenbeurteilung	Ja
	Wenn ja nach jeweils	72 h Beurteilung-Weisrost 240 h Beurteilung-Rotrost weitergehend nach jeweils 48 h
A5	Mit Endbeurteilung	Ja / nach 360 h Enbeurteilung
A6	Mit Fotodokumentation	nein
A7	Das Prüfergebnis soll in Form eines Prüfberichtes festgehalten werden.	Ja
A8	Anlage Bilder	-----

Der vorliegende Prüfbericht gilt ausschließlich für den bei der Prüfung vorgelegten und beschriebenen Prüfgegenstand. Eine Übertragung der Ergebnisse auf andere Produkte ist nicht statthaft.

Beschreibung der Korrosionsprüfung

1. Aufhängung der Prüflinge auf den dafür vorgesehenen Einrichtungen, so daß kein Prüfling mit Schwitz- und Tropfwasser eines anderen in Berührung kommen kann.
2. Nach Abschluß der gesamten Prüfung bzw. bei Zwischenbeurteilungen werden die Prüflinge mit destilliertem Wasser gespült und mit einem weichen Wolltuch ohne Druck getrocknet.
3. Danach erfolgt sofort die Beurteilung.





Prüfbericht Nr.: 20-14/00
Firma: Mayer & Co.
Seite 3 von 3

Beschreibung des Prüfgegenstandes	DK-Beschlagteile MACO Oberfläche „SILBER LOOK“
--	---

Prüfgerät	Salzsprüh-Prüfkammer-Typ 450-System Weiss
------------------	---

Vorprüfung vor dem eigentlichen Test

Vorhandene Fehlstellen		Nein
-------------------------------	--	------

Fotografisch dokumentiert		Nein
Vorbereitung der Prüflinge		Nein

Beurteilung

Prüfung	Stundenzahl	Beurteilung		
1-9	72	Weißrost		NEIN
1-9	240	Rotrost		NEIN
1-9	288	Rotrost		NEIN
1-9	336	Rotrost		NEIN
1-9	360	Rotrost		NEIN

ph Wert-Vorratsbehälter	Soll 6,6-7,2	Ist 6,8
ph Wert-Niederschlag	Soll 6,6-7,2	Ist 6,5
Natriumchlorid-Vorratsbehälter	Soll 50 ± 5 g	Ist 51
Niederschlagmenge	Soll 1,5 ml / h	Ist 1,5-1,65
Meßtemperatur	Soll 23 ± 2° Celsius	Ist 24

<p>Gesamtbeurteilung:</p> <p>Nach 72h zeigt sich an keinem der 9 Beschlagteile Weißrost.</p> <p>Nach 360h zeigt sich an keinem der 9 Beschlagteile Rotrost.</p>	<p>Die Prüfung wurde laut Prüfauftrag bestanden.</p> <p>Datum: 22.03.2000</p> <p>Prüfer: Herren Battel/Holz Person, die das Gesamtergebnis beurteilte: Herr Wichert</p>
--	---

42551 Velbert, den 24. März 2000

15.11 Traitements de surface MACO - Poudre époxy

Pour des applications spéciales, MACO propose également les paliers et les fiches d'angle avec un traitement de surface à la poudre epoxy.

MACO propose les pièces de ferrure apparentes avec un aspect de surface uniforme en une large palette de teinte différentes.

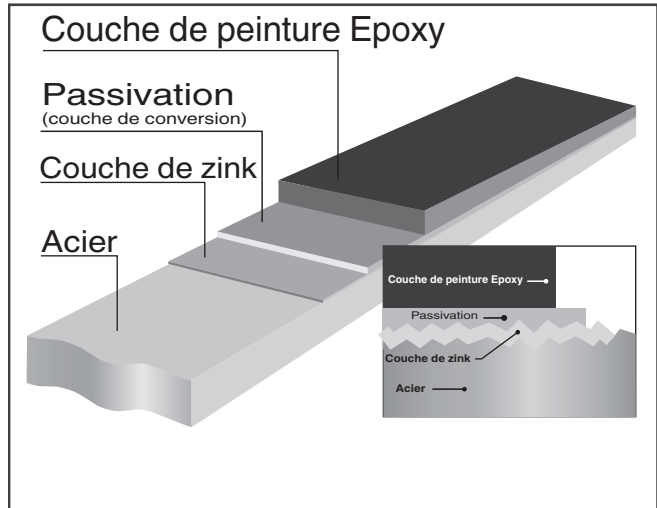
Le revêtement à la poudre époxy génère une protection bien plus résistante envers les dommages causés à la surface par des outils tranchants.

Il en est de même pour l'utilisation occasionnel de nettoyants corrosifs, de PH élevé ou contenant des acides.

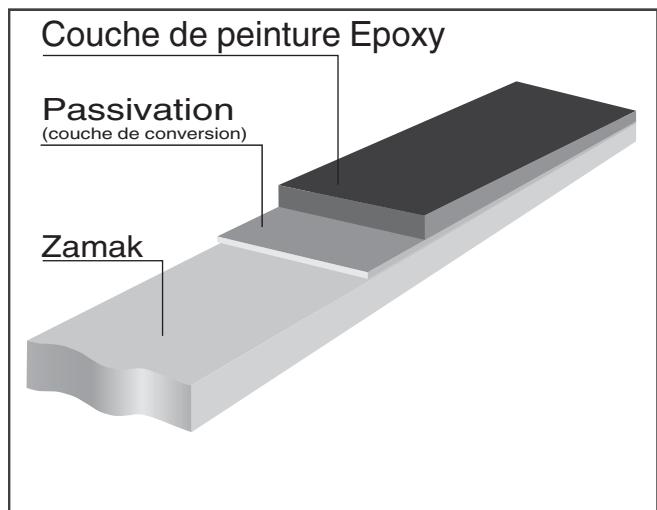
Lors du montage sur des profilés PVC, les copeaux de perçage et limailles issus du travail sur les renforts en acier, doivent tous être définitivement éliminés (Risque de rouille !).

La structure du traitement de surface MACO correspond à un niveau de qualité se situant largement au-delà des normes et directives actuellement en vigueur pour les ferrures. Le revêtement à la poudre epoxy est du niveau de qualité convenant aux façades extérieures et convient de fait au mieux pour répondre à des agressions des effets atmosphériques, d'un rayonnement UV, ou et d'un climat maritime.

Composition des couches pour les ferrures en acier



Composition des couches pour les ferrures en Zamak



15.12 MACO Traitements de surface

1. Les matériaux

MACO utilise les matériaux suivants :

Acier

Les têtes fixes et filantes, les verrous et diverses petites pièces sont fabriquées dans des feuillards et des profilés laminés à froid de qualité supérieure.

Zamak

Les gâches, les paumelles et diverses autres petites pièces sont fabriquées par injection sous haute pression dans un alliage de zinc affiné de qualité supérieure.

Aluminium

Les poignées de portes et de fenêtres sont fabriquées dans un alliage d'aluminium décoratif anodisable.

Les méthodes

Pour les traitements de surfaces, MACO utilise les procédés suivants :

Pièces en acier

- Zingage et passivation
- Revêtement de poudre epoxy dans les teintes issues de la palette RAL (selon la gamme MACO)

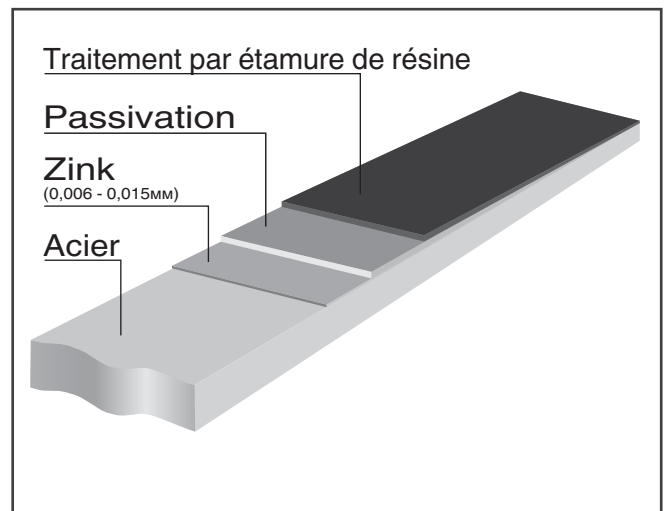
Pièces en zamak

- Passivation

- Revêtement de poudre epoxy

Pièces en aluminium

- Anodisation
- Revêtement de poudre epoxy
- Enrobage PVC
- Métallisation par le vide





15.13 MACO-déclaration de garantie

1. MACO garantit dans les termes de ses conditions générales de vente :

- une qualité vérifiée et contrôlée par des organismes indépendants grâce à son affiliation au RAL-Gütegemeinschaft Serrurerie et ferrures et notamment la certification ISO 9001 (EN 29001)

- une qualité des surfaces améliorée, bien supérieure aux caractéristiques exigées par la norme RAL-Gütegemeinschaft.

- que, à condition que les ferrures oscillo-battantes soient montées et utilisées dans les règles de l'art, durant la période de garantie, il n'y ait pas de casse des pièces porteuses (pièces importantes pour la sécurité) du mécanisme de déplacement et de verrouillage placés dans le vantail, à condition de démontrer que toutes les conditions posées à la présente garantie sont satisfaites (voir ci-dessous).

1.1. De plus, nous proposons

Des recommandations d'entretien et des informations destinées aux utilisateurs sous forme d'étiquettes ou d'autocollants ainsi que tous les autres matériels d'information permettant de satisfaire notre obligation d'information imposée par la loi sur la responsabilité du fait des produits défectueux.

notre aide lors de l'élaboration des recommandations d'entretien et notamment des carnets de garantie une formation gratuite du personnel affecté à la maintenance.

1.2. Conditions de la garantie

a) Utilisation et montage de nos ferrures conformément à la norme RAL et notamment le montage de nos ferrures, le re-

spect de toutes nos recommandations de mise en œuvre ainsi que la prise en compte de toutes les restrictions de dimensions et de poids ;

b) Satisfaction de toutes les obligations d'instruction vis-à-vis de l'utilisateur de la fenêtre ;

c) Il convient également d'attirer l'attention de l'utilisateur de la fenêtre sur le fait qu'en cas de dégradations visibles lors d'une tempête ou d'un événement similaire, il doit contacter immédiatement le fabricant de fenêtres ;

d) Maintenance vérifiable :

- Vérifier une fois par an que les pièces importantes pour la sécurité sont bien en place et qu'elles ne présentent pas une usure anormale ou exigeant une intervention de maintenance.

- Regraisser toutes les pièces de fermeture

- Tous les 5 ans, entretien vérifiable par le fabricant de fenêtres ou l'un de ses mandataires.

Tous les travaux d'entretien devront être exécutés conformément aux instructions d'utilisation et de maintenance de MACO et inscrits dans un carnet d'entretien ou de garantie par une personne assurant la maintenance pour pouvoir prouver que l'entretien a bien été réalisé.





15.14 Conditions générales de ventes et de livraisons

Conditions Générales de Vente MACO FERRURES SARL

1. VALIDITÉ

Nos ventes interviennent exclusivement sur la base des présentes conditions générales de vente. Toute autre condition susceptible d'être stipulée par l'acheteur est réputée non écrite, sauf acceptation préalable et écrite de MACO.

Tant qu'elles ne sont pas modifiées, les présentes conditions générales de vente s'appliquent également aux achats futurs.

2. OFFRES ET COMMANDES

Les commandes transmises à MACO sont irrévocables pour l'acheteur. La vente n'est ferme qu'à la date de l'acceptation de la commande par MACO.

L'acceptation de la commande est réputée donnée à la date de sa confirmation par MACO. Sauf en cas de contrat écrit à exécution successive et de livraisons partielles, il y a autant de commandes que de livraisons.

Les efforts permanents réalisés par MACO pour améliorer ses produits, l'autorisent à modifier ses produits sans avis préalable. MACO s'efforce toute fois de maintenir les dimensions, teintes, poids de ses produits dans des variations acceptables.

3. LIVRAISONS

Les marchandises sont livrées au départ de l'entrepôt central du groupe MACO à Trieben en Autriche FCA INCOTERMS Version 2000 aux frais du client. MACO Ferrures se réserve le droit de livrer via d'autres entrepôts. La livraison est réputée effectuée au lieu de l'expédition de la marchandise et à la date à laquelle elle est mise à disposition soit de l'acheteur soit du transporteur désigné.

Le nombre et l'état des marchandises doivent être impérativement vérifiés au moment de la livraison. L'acheteur doit faire constater par écrit contradictoire sur la lettre de voiture du transporteur les éventuels manquants par des réserves claires, précises et complètes. En cas de manquant, l'acheteur devra confirmer ses réserves par lettre recommandée avec accusé de réception à MACO, dans les 36 heures suivant la réception.

Les délais de livraison sont indiqués sous réserve des approvisionnements et des capacités de livraison. Tout événement imprévisible constitutif d'un cas de force majeure empêchant la livraison, comme par exemple, une grève, une guerre ou des difficultés d'approvisionnement en matériaux ou toute perturbation de l'exploitation subie par MACO et ses fournisseurs autorise MACO à solliciter la résolution du contrat.

MACO se réserve le droit de procéder à des livraisons partielles dans la mesure où de telles livraisons peuvent raisonnablement être acceptées par le client.

Les retards éventuels n'autorisent pas l'acheteur à annuler la vente ou refuser la marchandise avant l'expiration d'un délai de retard de 30 jours. En toute hypothèse, MACO ne saurait être

tenu responsable des dommages résultant d'éventuels retards de livraison.

En toute hypothèse, la livraison dans les délais ne peut intervenir que si l'acheteur est à jour de ses obligations envers MACO, quelle qu'en soit la cause.

4. PRIX

Le prix de la commande est celui qui figure sur la confirmation de commande. Ce prix s'entend FCA INCOTERMS 2000 entrepôt.

En cas de livraison des marchandises MACO sur palettes, les coins métalliques ainsi que les palettes utilisées pour stabiliser le chargement sont facturés en plus de la marchandise et re-crédités lors de leur restitution sous forme d'avoirs passés en compte. Ils doivent être restitués en bon état et franco de tout frais à MACO dans un délai de 1 mois. Passé ce délai, MACO se réserve la possibilité de ne pas les reprendre et donc de ne pas les re-créditer.

5. PAIEMENT

Nos marchandises sont payables à 30 jours nets date de la facture. Sous réserve du respect par l'acheteur de ses obligations antérieures et notamment du règlement des montants dus à MACO, et en cas de règlement anticipé dans les 10 jours de la livraison, un escompte de 2% est offert déduction faite des avoirs.

Le paiement par traite est exclu. Pour procéder au paiement de nos factures, le numéro de client, celui de la facture, sa date d'émission et son montant sont à indiquer. Tout paiement d'un montant différent de celui porté sur la facture doit être justifié.

En aucun cas, les paiements ne peuvent être suspendus ni faire l'objet d'une quelconque compensation sans l'accord préalable et écrit de MACO.

En cas de retard de paiement, et sans préjudice de toute autre voie d'action, MACO est en droit d'exiger le paiement comptant à la livraison. Pour ne pas augmenter l'encours du client, le montant de ce paiement sera alors affecté aux arriérés de factures les plus anciens. En conséquence, les marchandises faisant l'objet de la dernière livraison en date bénéficieront du délai de paiement de 30 jours et resteront assorties de la clause de réserve de propriété.

Tout retard de paiement fait courir un intérêt conventionnel au taux de 2,5 fois le taux légal, la seule échéance du terme valant mise en demeure.

Les intérêts de retard s'appliquent donc dès le premier jour de retard et jusqu'à complet paiement du prix. Le retard oblige l'acheteur au remboursement de tous les frais consécutifs au non règlement à l'échéance supportés par MACO. En pareil cas, MACO est en droit de suspendre toutes les commandes en cours et d'exiger le paiement comptant à la livraison ou la constitution d'une garantie, s'il est observé que la situation financière de l'acheteur se dégrade sensiblement.



Passé un délai de 30 jours à compter d'une mise en demeure restée infructueuse, MACO est endroit de demander la résolution du contrat et de solliciter la restitution des produits livrés.

6. RÉSERVE DE PROPRIÉTÉ

- a) MACO reste propriétaire des marchandises livrées, jusqu'au complet paiement des créances dues par l'acheteur. Toute disposition extraordinaire sur la marchandise du type mise en gage, cession à titre de sûreté etc. –nécessite l'accord de MACO lorsque l'acheteur en prend l'initiative. Si cette mesure est introduite par un tiers, MACO devra en être informé immédiatement par écrit.
- b) L'acheteur est autorisé à vendre la marchandise sur laquelle MACO a une réserve de propriété dans le cadre régulier de son activité. Si l'acheteur revend la marchandise, quelque soit son état, il s'engage à céder à MACO les créances issues de la revente à proportion de la créance d'impayé.
- c) Sur demande de MACO, l'acheteur fera état de la cession, informera MACO de ses débiteurs et requerra qu'ils s'acquittent de leur dette directement et exclusivement auprès de MACO.
- d) Si la vente de la marchandise (avant ou après transformation/incorporation) par l'acheteur est effectuée en même temps que celle d'autres matériaux associés dont MACO n'est pas propriétaire, la cession de la créance n'est valable qu'à hauteur de la valeur de la marchandise sur laquelle la réserve de propriété s'applique.
- e) Cette réserve de propriété ne s'éteint pas si la marchandise livrée est transformée ou incorporée. En cas d'assemblage ou d'incorporation de la marchandise avec d'autres produits, MACO devient copropriétaire du produit créé, dans un montant égal à la réserve de propriété sur la marchandise.
- f) En cas de violation par le client de ses obligations contractuelles (par exemple, en cas de retard de paiement), MACO pourra au choix soit récupérer la marchandise, soit en cas d'impossibilité matérielle de reprise, la revendre. Le prix de la revente s'imputera sur le montant d'impayé. Les actes tant de reprise que de saisie dont MACO a l'initiative n'entraînent pas la résiliation du contrat.

7. GARANTIE

- a) MACO Ferrures accorde une garantie de 2 ans à compter de la livraison des marchandises pour tout matériau, qui présente une usure anormale ou un défaut.
- b) Les ferrures MACO sont fabriquées selon les normes et directives de qualité RAL en vigueur en Autriche et les spécifications de la norme ISO 9001. MACO garantit que le zingage et la passivation sont conformes aux exigences de l'assurance qualité RAL-RG 607/73 2.3.4 " Protection anticorrosion des pièces en acier zinguées ". Il garantit la qualité d'autres surfaces et la conformité au descriptif contenu dans le catalogue MACO. L'acheteur est tenu de vérifier la conformité de la marchandise avec la commande et l'état de celle-ci lors de la réception. A peine de forclusion, l'acheteur doit formuler toute réclamation, par lettre recommandée avec accusé de réception dans les 36 heures de la date de réception de la marchandise.
- c) Sont exclus les accessoires et les marchandises qui sont assimilables à des biens de consommation. MACO Ferru-

res ne garantit pas les prestations de service qu'elle n'a pas exécutées personnellement et notamment celles qui donneront lieu à des désordres, des accidents, des incidents, des pertes de production dus par la faute de l'acheteur ou d'un tiers, et ce tout particulièrement en cas de violation par l'acheteur de son obligation d'information à délivrer à l'utilisateur sur les risques liés au fonctionnement de certains appareils, à une manipulation non adaptée, à une utilisation inappropriée, à un défaut d'entretien etc. MACO Ferrures exclut toute responsabilité en cas de transformations ou modifications effectuées sur ses produits sans son accord écrit préalable. En aucun cas MACO ne saurait être tenu responsable pour les conseils et recommandations formulés lors de l'établissement des projets de construction quant à la meilleure utilisation à faire de son matériel, l'acheteur gardant la pleine responsabilité de ses choix. Les conseils prodigués par MACO ne sauraient libérer l'acheteur de l'obligation qui lui incombe de vérifier le caractère adéquat du matériel quant à sa destination. L'acheteur est donc seul responsable des choix, de la destination, des conditions d'emploi et de la mise en oeuvre des marchandises livrées. Les tentatives inappropriées de réparations réalisées par des tiers et l'action d'outillages inadéquats excluent la garantie. L'obligation de MACO se limite à la fourniture de la marchandise commandée.

- d) La garantie MACO consiste au choix de MACO, soit en un remplacement soit en un remboursement sous forme d'avoirs des marchandises reconnues défectueuses par MACO, après que les marchandises aient été examinées dans les usines de MACO par ses techniciens. Est exclu tout versement d'indemnité ou de dommages-intérêts y compris les dommages indirects et tout manque à gagner. Aucun retour de marchandise ne sera admis sans l'accord préalable et écrit de MACO.

Les articles fabriqués spécialement à la demande de l'acheteur et qui ne peuvent être revendus par MACO n'ouvrent pas droit à garantie.

En toute hypothèse, le remboursement n'excède pas la valeur du produit au jour de sa vente.

8. RESPONSABILITE

MACO exclut toute responsabilité du fait de ses marchandises vis-à-vis de l'acheteur et des acheteurs professionnels subséquents.

8.1. RESPONSABILITE DU FAIT DES PRODUITS

DEFECTUEUX (au sens des articles 1386-1 à 1386-18 du Code civil)

1. Limitation de la responsabilité dans les relations entre professionnels : Dans les relations entre professionnels, l'obligation en réparation des dommages causés par des produits défectueux se limite au dommage matériel, certain et direct, à l'exclusion des dommages par ricochet, des dommages indirects, des préjudices consistant en un manque à gagner et de tout préjudice consistant en une perte de chance.
2. Obligation d'information. Se référer aux catalogues des





produits MACO

3. Obligation de dénonciation des défauts. Tout vice de fonctionnement éventuel et notamment tout défaut à risque affectant les produits MACO doivent être dénoncés immédiatement à leur apparition.

9. RETOUR DE MARCHANDISES

Pour tout retour de marchandises souhaité par l'acheteur, les conditions suivantes sont à respecter :

1. Seuls peuvent faire l'objet d'un retour les produits dont les références permettent une réutilisation pour d'autres applications. Sont exclus tous les produits qui ne pourront être réintégrés dans le stock MACO.
2. Le client doit avertir l'ingénieur conseil de MACO et lui permettre d'examiner la marchandise sur place et établir un protocole de retour. Les marchandises qui lui sont remises pour retour sont à expédier à l'adresse indiquée par MACO, qui ne prend pas en charge les frais d'expédition, à moins que le défaut de la marchandise ne lui soit imputable.
3. Le retour de la marchandise n'emporte pas automatiquement l'établissement d'un avoir. L'examen de la marchandise s'effectue dans notre centre de production et ses succursales.
4. Les articles spéciaux répondant à des besoins particuliers du client ne peuvent en aucune façon être retournés.
5. La valeur de la marchandise est sans exception remboursée sous forme d'avoir –et ne saurait être débité du compte de MACO.

Les retours de marchandises, qui ne sont pas imputables à MACO, donneront lieu à établissement d'avoirs dans les conditions suivantes :

- a) Déduction de 10% : Si la marchandise et l'emballage sont en parfait état et prêts à la vente - état correspondant au dernier rapport de livraison.
- b) Déduction de 20% : Si la marchandise est en parfait état - état correspondant au dernier rapport de livraison - mais nécessite d'être réemballée.

- c) Déduction au minimum de 30% : Si la marchandise est en parfait état - état correspondant au dernier rapport de livraison - mais nécessite d'être contrôlée, nettoyée et réemballée.

Les déductions faites sur les retours de marchandises ou sur les marchandises contestées ne sont reconnues qu'après établissement des avoirs correspondants.

10. QUANTITE LIVREE- SUPPLEMENT POUR PETITE QUANTITE

La plus petite unité de livraison est une unité d'emballage. Si une commande porte sur une quantité inférieure à une unité d'emballage, la quantité est automatiquement arrondie à l'unité, à l'exception des articles qui sont indiqués clairement sur le catalogue. Pour ces articles-ci, la livraison est faite selon l'unité d'emballage, avec un supplément de prix pour petite quantité de 20%.

11. CIRCONSTANCES CONSTITUTIVES DE CAS DE FORCE MAJEURE

MACO est exonéré de toute responsabilité vis-à-vis de l'acheteur en cas de circonstances indépendantes de sa volonté, même non assimilables à la force majeure, telles que le lock-out ou grève totale ou partielle survenant chez MACO ou ses fournisseursetc. La présente clause s'applique également en cas d'incendie, d'inondation, gel prolongé, accident d'exploitation ou de fabrication survenus chez MACO ou chez ses fournisseurs, guerre, émeutes, perturbation dans les transports.

12. TRIBUNAL COMPÉTENT ET DROIT APPLICABLE

Il est convenu que le lieu de livraison est le lieu de mise à disposition de la marchandise et les Tribunaux du siège social de MACO Ferrures sont exclusivement compétents pour trancher tout litige concernant les ventes sou mises aux présentes conditions générales de vente.

Le droit applicable est le droit français.

**MACO
MULTI-TREND**



MAYER & CO BESCHLÄGE GMBH
ALPENSTRASSE 173
A-5020 SALZBURG
TEL: +43 (0)662 6196-0
FAX: +43 (0)662 6196-101
maco@maco.at
www.maco.at

MACO FERRURES SARL
19 RUE DES FRÈRES LUMIÈRE
F-67201 ECKBOLSHEIM
TEL +33 (0) 3 88 77 39 13
FAX +33 (0) 3 90 20 28 40
maco-ferrures@maco-europe.com

**MACO
BESCHLÄGE GMBH**
ALLEMAGNE
d-maco@maco.de

MAICO SRL
ITALIE
maico@maico.com

**MACO DOOR & WINDOW
HARDWARE (U.K.) LTD**
GRANDE-BRETAGNE
maco@macouk.net

MACO BESCHLÄGE B.V.
PAYS-BAS
info@maco-nl.nl

**MACO HARDWARE
(TIANJIN) CO., LTD**
CHINE
maco-china@maco.at

MACO POLSKA
POLOGNE
maco@maco.pl

LES FILIALES DU GROUPE MACO