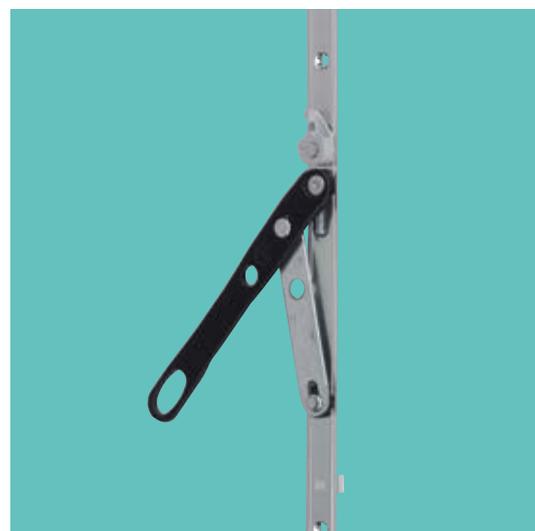
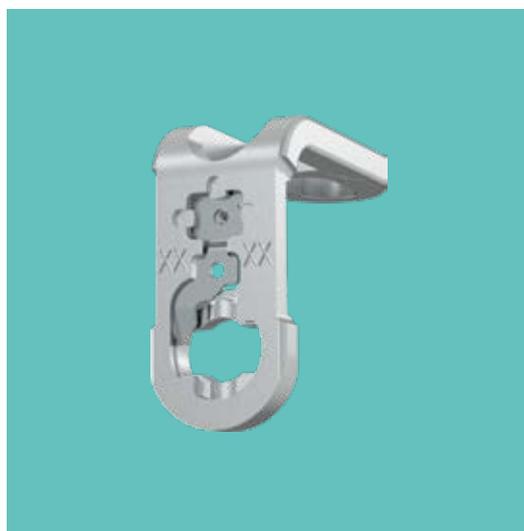




LA TECHNOLOGIE
QUI ÉVOLUE

MACO MULTI-MATIC

FERRURES OF ET OB



CATALOGUE



1	Informations générales et techniques		5
2	Instructions de fabrication fondamentales		25
3	Crémones		139
4	Renvois d'angle		163
5	Verrouilleurs, Verrouilleurs de pivotement hor., Rallonges		171
6	Compas		177
7	Compas OF et de soufflet, fiches médianes		191
8	Paliers de compas		205
9	Paliers d'angle		213
10	Verrouillages de semi fixe		245
11	Gâches		257
12	Accessoires pour Multi-Matic		277
13	Conditionnement par palettes		289
14	Gabarits, outillage et clés de réglage		293
15	MACO Tronic		307
16	Lexique		

	Référence de commande		Quantité galets de verrouillage
	Référence Tricoat-Evo		Rehausseur AFM
	Largeur et Hauteur fond de feuillure (LFF) (HFF)		Diamètre de vis
	Largeur fond de feuillure (LFF)		Largeur de tête
	LFF avec renvoi d'angle standard		Carré
	LFF avec renvoi d'angle court		Entre-axe (E)
	LFF avec renvois d'angle		Epaisseur de cale
	LFF fenêtre rondes		Vis
	Hauteur fond de feuillure (HFF)	B	Largeur totale de pièce
	HFF avec renvoi d'angle court	L	Longueur totale de pièce
	HFF plein cintre et surbaissé		Conditionnement
	Crémone fixe		Conditionnement par palette
	Crémone variable	MM =	MULTI-MATIC
	Fouillot (DM)	MP =	MULTI POWER
	Hauteur de poignée (GM)	KS =	Pied de pivotement
	Coté paumelle	DK =	Oscillo Battant
	Ferrage ouvrant (ZV)	DR =	OF
	Jeu en feuillure (FL)	AS =	Version vissage en applique
	Recouvrement (Ü)	DT =	Version double Topf (Bois)
	Axe (V)	i.S. =	Sécurité intelligente (Galet i.S.)
	Profondeur de feuillure (FT)	VZ =	Galet standard VZ
	Poids d'ouvrant max. autorisé	MZ =	plot magnétique
	Nombre galets i.S.	ÜV =	Vissage sur le recouvrement
		PZ =	Cylindre européen
		EH =	Retardataire d'effraction
		AR =	Bague de guidage
		BO =	Forêt
		FR =	Fraise
		SFG =	Crémone de semi fixe
		ES =	Réglable
		ESH =	Crémone autoblocante
		HG =	Avec reprise arrière

1 Informations générales et techniques

1.1	Instructions relatives à la sécurité sur les produits / responsabilité sur les produits	6
1.2	Définitions de ferrures	9
1.3	Directives pour une mise en œuvre en toute sécurité	11
1.4	Instructions pour le transport / Manutention des menuiseries	18
1.5	Données et caractéristiques techniques	19
1.6	Données profilés	20
1.6.1	Rainure à ferrage	20
1.6.2	Recommandations pour profilés Bois	21
1.6.3	Exemples de profilés PVC	22
1.7	Classification selon EN 13126-8	23
1.8	Surfaces MACO	24
1.9	Certificats et garanties	24
1.10	Conditions générales de vente (CGV)	24

1 Informations générales et techniques

1.1 Instructions relatives à la sécurité sur les produits / responsabilité sur les produits

Conformément à la responsabilité du fabricant pour ses produits, définie dans la "Loi de responsabilité des produits" (PHG en Autriche, ProdHaftG en Allemagne, prHG en Suisse, Codice del Consumo en Italie), les informations suivantes concernant les ferrures d'OF et d'OB pour les vantaux de fenêtres et portes-fenêtres font foi et sont à respecter. Leur nonrespect dégage le fabricant de sa responsabilité.

1.2.1 Informations produits et utilisation conforme

Les ferrures OF et OB-OF dans le sens de cette définition sont des ferrures destinées aux vantaux pivotants et/ou basculants de fenêtres et portes-fenêtres dans le bâtiment. Elles servent à placer le vantail de la fenêtre et de la porte-fenêtre par action sur une poignée dans une position de pivotement ou de basculement limité par le type de compas. A la fermeture d'un vantail et au verrouillage de la ferrure, il faut en règle générale surmonter la résistance d'un joint.

Les vantaux équipés de ces ferrures OF et OB peuvent:

- pivoter (OF)
- pivoter et basculer (OB)
- basculer et pivoter (OB inversé)
- basculer (Soufflet).

Les ferrures OB et OF sont utilisées dans des fenêtres et portes-fenêtres en Bois, PVC, Aluminium ou acier et la combinaison de tels matériaux. Pour une utilisation conforme à leur destination, il convient de respecter toutes les instructions contenues dans les documents concernant ces produits.

Des mises en oeuvre s'éloignant de celles-ci ne correspondent pas à une utilisation conforme. Des fenêtres et portes-fenêtres anti-effraction, pour pièces humides ou pour une mise en oeuvre en environnements agressifs, favorisant la corrosion exigent des ferrures adaptées à chaque cas de figure et des caractéristiques convenues séparément. Des fenêtres et portes-fenêtres ouvertes ne fournissent qu'un rôle protecteur et ne remplissent aucune exigence concernant l'étanchéité, la résistance à la pluie battante, l'isolation acoustique, l'isolation thermique et la résistance à l'effraction.

En cas de vent et de courant d'air, les fenêtres et vantaux de portes-fenêtres doivent être fermés et verrouillés. Vent et courant d'air dans le sens de cette définition se produisent lorsque le vantail de fenêtre ou de porte-fenêtre, se trouvant dans une des positions d'ouverture, s'ouvre ou se ferme de lui-même de manière incontrôlée sous la pression ou l'appel d'air. La capacité de résistance à la charge du vent en position fermée et verrouillée est dépendante de la construction de la fenêtre et de la porte-fenêtre. Si une résistance aux vents selon la norme DIN EN 12210 (notamment une pression P3) doit être obtenue, il faut, en fonction de la construction de la fenêtre et du matériau du dormant, déterminer des schémas de ferrage adaptés

spécialement. En général les ferrures OB satisfont aux exigences de la norme DIN 18025 respectivement ÖNORM B 1600 en matière de logement à accessibilité aux personnes à mobilité réduite. Pour cela il faut cependant prévoir des schémas de ferrage et des montages dans les fenêtres et portes-fenêtres adaptés, qui doivent être déterminés et adaptés spécialement.

1.2.2 Utilisation non conforme et mauvaise d'utilisation

Une mauvaise utilisation - qui ne respecte donc pas les prescriptions du produit - de ferrages OF et OB pour fenêtres et portes-fenêtres se produit donc lorsque:

- Des obstacles sont dans la zone d'ouverture et empêchent ainsi l'utilisation conforme
- Des charges supplémentaires pesent sur les vantaux de fenêtres ou de portes-fenêtres
- A l'ouverture respectivement la fermeture (rotation ou basculement) une main est introduite entre le dormant et l'ouvrant ou si à la fermeture du vantail une personne ou des parties d'un corps se trouvent dans cette zone
- Si le vantail ne peut pas être amené à travers toute la plage de déplacement jusqu'à la position de fermeture ou d'ouverture lentement et avec la main
- Une pression du vantail est exercé contre l'ébrasement.

1.2.3 Responsabilité

L'ensemble du ferrage doit être constitué uniquement d'éléments de ferrage du système OF et OB MACO MULTI-MATIC. La composition de ferrage ne doit être ni modifiée, ni étendue ou restreinte. En cas d'utilisation d'ensembles non autorisés et/ou d'un montage non conforme de la ferrure et/ou d'une utilisation d'éléments du système non originaux ou non autorisés, aucune responsabilité ne sera assurée.

Toutes les ferrures de fenêtres et portes-fenêtres doivent subir systématiquement une inspection et un contrôle par des professionnels pour garantir leur aptitude à l'utilisation et leur sécurité. Ce contrôle doit être conforme à notre notice d'entretien - par écrit et preuve à l'appui - sans quoi aucune responsabilité ne pourra être assurée concernant le ferrage.

Nos spécifications d'utilisation dans les catalogues produits, notices de montage/d'entretien et fiches d'instructions jointes sont contractuelles et doivent être observées sans restrictions, sans quoi aucune responsabilité concernant la sécurité ou la durée de fonctionnement ne pourra être assurée.

Les avis du fabricant de profilés Bois, PVC, Alu ou métal doivent être respectés. Le fabricant de fenêtres est responsable du respect des dimensions prescrites du système (par ex. dimensions des fentes de joints). Celles-ci sont à vérifier régulièrement, en particulier lors d'une première mise en oeuvre d'un nouveau ferrage, à la fabrication et continuellement jus-



qu'à la mise en place de la fenêtre. Les ferrures sont conçues de manière à permettre un ajustage des diverses pièces de la ferrure pour respecter les cotes du système. Si un écart par rapport à ces cotes n'apparaissait qu'après le montage de la fenêtre, aucune responsabilité ne sera assurée pour cette charge supplémentaire.

1.2.4 Caractéristiques produit

La base de la sécurité et de l'utilisabilité des ferrures MACO est le respect de toutes les indications des documentations produites que MACO met à disposition. Ces données sont mises à jour et la version la plus actuelle peut être obtenue dans la zone de téléchargement sur www.maco.fr. Dans cette zone sous la rubrique certificats on trouve également la classification des produits selon EN 13216-8:2006.

1.2.4.1 Poids et dimensions maximaux de l'ouvrant

Les cotes et poids maximum des vantaux définis pour les différents ensembles de ferrage ne doivent en aucune façon être dépassés. L'élément de construction ayant la capacité de charge la plus basse détermine le poids maximum de l'ouvrant. Les diagrammes d'utilisation, plans de pose, notices de montage et affectations de composants doivent être respectés.

1.2.4.2 Compositions de ferrage

Les prescriptions du fabricant concernant la composition du ferrage (par ex. le positionnement de poignées extérieures, la conception des ferrures pour fenêtres et vantaux retardataire d'effraction) sont contractuelles.

1.2.4.3 Fixation des pièces de ferrage

MACO en tant que fabricant et fournisseur de ferrures garantit la qualité et l'aptitude à l'emploi de ses produits. Du fait qu'il existe différentes situations de montage, il n'est pas possible d'indiquer des instructions générales concernant le vissage des pièces de ferrage. Les fabricants de fenêtres peuvent habituellement trouver une aide concernant les exigences de vissage dans les directives TDBK de l'association Serrures et Ferrures (www.beschlagindustrie.de). Ces directives sont équivalentes à une norme de la branche sur les exigences concernant le vissage des paliers.

1.2.5 Entretien des produits

1.2.5.1 Généralités

Le contrôle et l'entretien sont partie intégrante de la maintenance des éléments. L'entretien avéré est la base de notre garantie légale.

Tous les intervalles de contrôle et notices d'entretien doivent être respectés. Ces données peuvent être consultées dans les notices d'utilisation et d'entretien des ferrures OF et OB.

Le réglage des ferrures et le remplacement de pièces doivent être exécutés par des professionnels uniquement. De même l'accrochage et le décrochage de l'ouvrant ne peut être réalisé que par un professionnel. Lors d'un traitement de surface - par ex. laquage ou lasurage des fenêtres et portes-fenêtres -, tou-

tes les pièces de ferrage doivent être exclues de ce traitement et protégées contre toute salissure.

1.2.5.2 Préservation de la qualité de surface

Dans une pièce à ambiance normale, les revêtements électrolytiques de galvanisation ne sont pas attaqués si aucune condensation ne se forme sur les pièces de ferrage ou si à l'occasion de la formation de condensation, celle-ci est essuyée rapidement. Pour préserver dans le temps la qualité de surface des pièces de ferrage et prévenir la formation de corrosion, il faut impérativement respecter les points suivants:

- Les ferrures ainsi que les rainures à ferrage, spécialement au cours de la phase de construction, doivent être suffisamment aérées, de sorte à éviter l'humidité et la formation de condensation. Si une aération systématique n'est pas possible, par exemple parce qu'on ne peut marcher sur une chape fraîche ou qu'elle ne supporte pas de courant d'air, amener la fenêtre en position OB et colmater côté intérieur de manière étanche. L'humidité présente dans la pièce doit être extraite à l'aide de déshumidificateurs.
- Il faut protéger les ferrures de dépôts et encrassements par les matériaux de construction (poussière, plâtre, ciment, etc...). Les vapeurs corrosives dans la feuillure (par ex. acide formique ou acétique, ammoniac, composants aminés ou ammoniaqués, Aldehyde, Phenol, tannins, etc...) en conjonction avec de faibles formations de condensation peuvent rapidement aboutir à une corrosion des pièces de ferrage. À l'apparition de ces vapeurs corrosives, il faut veiller à une aération suffisante des fenêtres et portes-fenêtres. Ceci est spécialement valable pour les fenêtres et portes-fenêtres en chêne ou autres essences de Bois à fort tannin. Ne pas utiliser de matière isolante à base d'acides ou des composants cités précédemment, leur contact direct aussi bien que leurs vapeurs pouvant attaquer les surfaces de la ferrure.
- Les ferrures ne doivent être nettoyées qu'avec des produits doux à Ph neutre sous forme diluée. Ne jamais utiliser de produits agressifs, nettoyants à base d'acide ou récurants contenant l'un des éléments cités au paragraphe précédent.

1.2.6 Devoir d'information et instructions

Pour satisfaire aux devoirs d'instructions et d'information ainsi qu'aux opérations d'entretien conformément au droit de la responsabilité produits, sont à votre disposition:

- Pour les distributeurs: catalogues, notices d'utilisation et d'entretien, notices de montage et fiches d'information jointes aux produits
- Pour les fabricants: catalogues, dessins techniques, notices d'utilisation et d'entretien, notices de montage et fiches d'information jointes aux produits
- Pour les maîtres d'ouvrage et les utilisateurs finaux: notices d'utilisation et d'entretien

Pour assurer le fonctionnement des ferrures OF et OB pour les ouvrants de fenêtres et de portes-fenêtres:

- Les bureaux d'études sont tenus de demander auprès du producteur et respecter toutes les informations produits per-

tinentes

- Les distributeurs sont tenus de respecter toutes les informations produits pertinentes, de les demander au producteur et les transmettre aux fabricants de même qu'en particulier les notices de montage, dessins techniques, fiches d'informations jointes aux produits ainsi que les manuels d'utilisation et d'entretien
- Les fabricants sont tenus de respecter toutes les informations produits pertinentes, de demander au producteur ou au distributeur en particulier les manuels d'utilisation et d'entretien et de les transmettre aux maîtres d'ouvrage et aux utilisateurs finaux.

Tous les documents cités ci-dessus sont disponibles au téléchargement dans leur version actuelle sur notre site Web MACO (www.maco.fr).

1.2.7 Utilisation de ferrures dérivées

Les ferrures dérivées avec fonction coulissante et verrouillage - par ex. les ferrures pour portes coulissant-simple, en ce qui concerne les informations produits, l'utilisation normale, une mauvaise utilisation, les performances produit, l'entretien, l'obligation d'information et d'instruction, sont en substance à traiter selon les caractéristiques applicables.

1.2.8 Clauses de non-responsabilité

La responsabilité du producteur peut entre autres être exclue si:

- La faute peut être imputée à une disposition juridique ou une décision judiciaire, auxquelles le produit devait se conformer
- Les caractéristiques du produit, en l'état des connaissances scientifiques et techniques au moment où celui qui est poursuivi (le producteur) l'a mis en circulation, ne pouvaient pas être reconnues comme une faute

- Lorsque le mis en cause (le producteur) n'a fabriqué qu'une matière première ou une partie du produit et que la faute résulte de la construction du produit dans lequel cette matière première ou cette partie de produit a été intégrée ou résulte de la notice du fabricant de ce produit.

1.2.9 Marchandise commerciale

Nous attirons expressément votre attention sur le fait que le présent catalogue de produits présente également des marchandises qui n'ont pas été fabriquées/produites par des sociétés du groupe MACO. Ces produits sont signalés par des notes de bas de page dans le catalogue, sous les tableaux de produits. Toutes les spécifications techniques, remarques, instructions et directives du fabricant concerné s'appliquent, ainsi que leurs promesses de garantie et d'assurance exclusivement. Les garanties MACO sont expressément exclues pour ces marchandises, sauf convention contraire explicite et écrite.

Liste des fabricants de chaque ligne de produits:

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

En relation avec le paragraphe 1.2 et ses sous-paragraphes, la directive - ferrures pour fenêtres et portes-fenêtres - Objectifs/ Notices explicatives du produit et de la responsabilité (VHBH) du Groupement Qualité Serrures et Ferrures doit également être respectée. Téléchargement sous www.beschlagindustrie.de.

1.2 Définitions de ferrures

1.2.1 Ferrures oscillo-battant 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-dessus pour les vantaux actifs ferrure à droite ou à gauche.)"

1.2.1.1 Ferrure oscillo-battante une main

Les différentes positions du ferrage (verouillage, position ouverte et de basculement) peuvent être atteintes par manœuvre d'une poignée de fenêtre

1.2.1.2 Ferrure oscillo-battante deux mains

Les différentes positions du ferrage (verouillage, position ouverte et de basculement) sont enclenchées par manœuvre d'au moins deux poignées de fenêtre

1.2.2 Ferrures OB inversé

Les ferrures OB inversé ouvrent et ferment des fenêtres et des portes-fenêtres. Les ferrures OB inversé sont utilisées pour amener le vantail actif de fenêtres et portes-fenêtres, par manœuvre de la poignée, de la position verrouillée tout d'abord en position ouverte (pivotement) puis en position de basculement (cisaillement) (voir exemple ci-dessus pour vantaux actifs à ouverture vers la droite ou vers la gauche).

1.2.2.1 Ferrure OB inversé une main

Les différentes positions du ferrage (verouillage, position ouverte et de basculement) peuvent être atteintes par manœuvre d'une poignée de fenêtre

1.2.1.2 Ferrure OB inversé deux mains

Les différentes positions du ferrage (verouillage, position ouverte et de basculement) sont enclenchées par manœuvre d'au moins deux poignées de fenêtre

1.2.3 Ferrures ouvrant à la française OF

Les ferrures OF sont utilisées pour amener le vantail actif de fenêtres et portes-fenêtres, par manœuvre de la poignée, de la position verrouillée en position ouverte (pivotement) (voir exemple ci-dessus pour vantaux actifs à ouverture vers la droite ou vers la gauche).

1.2.4 Positionnement des ferrures

"Dans les définitions suivantes, on entend par le terme ""Ferrures"", tous les éléments fonctionnels tels que rails de recouvrement, éléments de fermeture et/ou tringles et crémones 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) à l'exclusion des poignées de fenêtre."

"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 paragraphe 1.2.5. 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 les ferrures du 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."

1.2.4.1 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."

1.2.4.2 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 :

- Matériau de dormant opaque
- "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."

1.2.4.3 Ferrures partiellement sous recouvrement

"Ferrures pour lesquelles les éléments fonctionnels, comme par exemple les têtes, tringles de commande et pièces de dormant sont montées dans la zone de feuillure entre les profils du vantail et les profils du dormant, et ne sont visibles que partiellement lorsque le vantail est fermé."

Les conditions préalables à cela sont :

- Matériau de dormant partiellement transparent
- "Conceptions de fenêtre dans lesquelles la zone de jeu entre le vantail et le dormant du côté extérieur et/ou du côté intérieur n'est pas complètement recouverte lorsque celui-ci est fermé."

Ceci peut par exemple survenir dans une construction jointive de fenêtres en profilés, dans laquelle lorsque le vantail est fermé, on peut apercevoir un joint périphérique (mortaise) entre ouvrant et dormant laissant apparaître la feuillure.

1.2.5 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."

1.2.5.1 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"

1.2.5.2 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 :

- Matériau de vantail et de dormant opaque
- "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."

1.2.5.3 Points d'appui partiellement sous recouvrement

"Les 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 :

- Matériaux de dormant partiellement transparent
- "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"
- "Ferrures dont les points d'appui sont encastrés entre le vantail et le dormant de telle façon qu'ils apparaissent recouverts celui-ci une fois fermé vus de face, mais restent, du moins partiellement, visibles vus de profil."

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

1.2.6 Poids de l'ouvrant

Ce catalogue entend par la notion de poids d'ouvrant la masse complète d'un vantail; ceci comprends toutes les masses individuelles des composants utilisés dans un ouvrant (châssis de l'ouvrant, y compris les renforts prévus, joints, parcloles, vitrage ou panneau, ferrures, aération etc...)

1.3 Directives pour une mise en œuvre en toute sécurité

(directive TDBK du Groupement Qualité Serrures et Ferrures - téléchargement sous www.beschlagindustrie.de)

1.3.1 Préambule

Pour garantir la fonctionnalité à long terme ainsi que la sécurité de fonctionnement des fenêtres et portes-fenêtres pendant leur durée de vie, il convient d'apporter une attention particulière à la fixation des pièces de ferrage relatives à la sécurité. Parmi elles figurent les pièces portantes comme par exemple les paliers d'angle et de compas.

Cette directive de mise en œuvre induit dans les tableaux 1 et 2 (voir paragraphe 1.3.6) des exigences de contraintes concernant les forces appliquées aux paliers d'angle et de compas qui doivent être garanties par le fabricant de fenêtres et porte-fenêtre dans le cadre de l'utilisation de ferrures pivotantes et oscillo-battantes.

La **responsabilité** d'une **solidité** suffisante **des pièces de ferrage** incombe au **fabricant de ferrures**.

La **responsabilité** de la **fixation** selon les règles de l'art des **pièces de ferrage** sur le matériau des cadres (ouvrant et dormant) et la satisfaction des exigences énoncées ici, incombent au **fabricant** de fenêtres et portes-fenêtres.

Les forces indiquées dans les tableaux 1 et 2 (voir paragraphe 1.3.6) doivent être garanties par le fabricant de fenêtres et portes-fenêtres, en liaison

- avec les poids maximum respectifs des ouvrants ou
- des données distinctes en rapport avec les diagrammes d'utilisation.

Des justificatifs découlant de cette directive et comportant des descriptions de systèmes et des instructions d'utilisation peuvent être mis à la disposition du fabricant de fenêtres et portes-fenêtres.

Pour garantir de façon continue les forces déterminées par cette directive, il faut que des mesures appropriées au niveau du contrôle de la production du fabricant de fenêtres et portes-fenêtres soient intégrées. Vous trouverez d'autres indications concernant ce contrôle de la production entre autre dans la norme EN14351-1.

1.3.2 Plage d'utilisation

La présente directive définit des exigences concernant la fixation d'éléments porteurs des ferrures OF et OB selon la définition du chapitre 1.2.

Les exigences indiquées sont à transposer par analogie aux ferrures comparables pour d'autres types d'ouvertures.

Les définitions de cette directive sont valables pour tous types de matériau et leur combinaison servant à fabriquer des fenêtres et portes-fenêtres.

1.3.3 Fonctionnalité à long terme - Limites de la directive

1.3.3.1 Masse maximale du vantail ≤ 150 kg

1.3.3.1.1 Transposition de la fonctionnalité à long terme des ferrures

Les ferrures OF et OB sont classifiées et testées par le fabricant de ferrage en ce qui concerne leur capacité de fonctionnement dans le temps selon la norme européenne EN 13126-8, QM 328 ou RAL-GZ 607/3. Il s'agit là de contrôles de ferrures reproductibles. Les résultats de ces tests peuvent être transposés pour des poids maximum d'ouvrants ≤ 150 kg en respectant les indications dans les documents correspondants en particulier les diagramme d'utilisation - et les définitions de la présente directive sur la mise en œuvre dans des fenêtres et portes-fenêtres

1.3.3.1.2 Résistance en cas d'ouvertures et fermetures répétées

La procédure présentée précédemment sous 1.3.3.1.1 amène des résultats concernant la fonction dans le temps du ferrage mis en œuvre dans une fenêtre ou une porte-fenêtre. Elle ne remplace cependant pas le test selon EN 1191 pour déterminer la résistance d'une fenêtre ou porte-fenêtre en cas d'ouverture et fermeture répétées, celle-ci prenant également en compte les critères suivants, ce que ne fait pas le procédé énoncé sous 1.3.3.1.1:

- Défaut matériel d'une partie essentielle au fonctionnement de la fenêtre ou de la porte-fenêtre, pas uniquement de la ferrure et de sa fixation.
- Fonctionnalité à long terme du remplissage et de sa fixation,
- Fonctionnalité à long terme des systèmes de joints,
- Le respect des forces de manœuvre de la fenêtre ou porte-fenêtre complète sont conformes aux prescriptions de la norme EN 13115.

Le fabricant devra vérifier la détermination de la résistance de la fenêtre ou de la porte-fenêtre à l'ouverture et la fermeture répétées selon EN 1191. Les résultats peuvent être classifiés selon EN 12400.

Il faut de plus, indépendamment du matériau du cadre, respecter tous les critères et indications du fournisseur de systèmes de profils.

1.3.3.2 Masse du vantail > 150 kg

Pour les masses de vantail > 150 kg les résultats des vérifications de la fonctionnalité à long terme de la ferrure selon les normes EN 13126-8, QM 328 ou RAL-GZ 607/3 ne peuvent plus être transposés à l'utilisation dans des fenêtres et portes-fenêtres par la seule procédure indiquée au paragraphe 1.3.3.1.1.

Pour les masses de vantail > 150 kg, la preuve de la détermination de la résistance de ses fenêtres ou portes-fenêtres en cas d'ouverture et de fermeture répétées doit être fournie par le fabricant des fenêtres et des portes-fenêtres, selon la norme EN 1191. Indépendamment du matériau du cadre, toutes les pre-

criptions et indications des fournisseurs de systèmes doivent être respectées. Les résultats peuvent être classifiés selon EN 12400.

Toutes les prescriptions de la présente directive doivent cependant être respectés, même pour des masses de vantail > 150 kg.

1.3.4 Recommandations pour la fixation

Il est généralement recommandé d'utiliser des vis de haute qualité et de dimensions suffisantes. Les vis utilisées doivent être adaptées au matériau de fenêtre respectif. Les prescriptions figurant dans la documentation du fabricant de vis ainsi que du constructeur de ferrures doivent être appliquées.

1.3.5 Déroulement des vérifications

Pour l'exécution de telles vérifications, les éprouvettes doivent être équipées de manière à correspondre au mode de fabrication du constructeur de portes et de portes fenêtres ou à la description du système considéré. Les éprouvettes doivent être choisies comme étant représentatives de leur mode de fabrication. Il faut, dans ce cas, tenir compte de la situation la plus défavorable pour la fixation des éléments des ferrures sur le matériau du cadre (pour les profilés en plastique, par exemple toutes les vis ou aucune vis dans le profilé raidisseur).

On trouvera sur la page Internet de l'éditeur de cette directive une proposition de formulaire (Ordre de vérification) en téléchargement.

1.3.5.1 Préparation des éprouvettes

- Les éprouvettes doivent être entièrement fabriquées par le constructeur de fenêtre / fournisseur du système d'après tous les détails relatifs au mode de fabrication prévu. Pour ce faire, il est nécessaire de disposer d'une description détaillée de l'éprouvette et de sa fabrication, avec tous les détails pertinents, afin de disposer d'une documentation complète dans le rapport de vérification.
- Pour la vérification, on aura besoin d'au moins 5 éprouvettes semblables. En cas de besoin, on réalisera 2 éprouvettes supplémentaires pour déterminer la force de traction / la force de pression réalisable avec l'éprouvette.
- Les exigences concernant la force de traction / la force de pression sont définies dans le tableau 1 et le tableau 2 au chapitre 7 et sont fonction de la masse maximale prévue du vantail (poids maximum du vantail). Si, conformément au Guide ift "réalisation de diagrammes d'utilisation pour ferrures pivotantes", certains autres impératifs doivent être observés quant aux forces intervenant dans les diagrammes d'utilisation correspondants, ils devront être indiqués par le fabricant de ferrures.
- Les éprouvettes devront être stockées avant la vérification durant au moins 8 heures à une température ambiante de 15 à 30 °C.

1.3.5.2 Documentation des éprouvettes

Font partie intégrante de la documentation des éprouvettes :

- Description du cadre et du chambranle (numéros de produit, géométrie du profilé, matériau, type et position du raidisseur, utilisation de pièces encastrables complémentaires ou autres aides au vissage, etc.) géométrie du profilé, matériau, type et position du renfort, utilisation de pièces encastrables complémentaires ou autres aides au vissage...etc.)
- Ferrures utilisées (fabricant, type)
- Poids maximal du vantail qui doit être réalisé par le constructeur de fenêtres ou indications alternatives du fabricant de ferrures sur les forces en relation avec les diagrammes d'utilisation correspondants
- Moyens de fixation utilisés / vis (Type, longueur, diamètre, nombre de pas de filetage assurant la transmission des forces, etc.)
- Exécution du type d'assemblage par vissage, par exemple avec ou sans pré-perçage (diamètre et profondeur) ou fixation alternative, par exemple par serrage
- Le cas échéant, description d'autres détails de production (par exemple déconnexion du couple ou de la pénétration lors du processus de vissage etc.)

1.3.5.3 Vérification palier de compas

1.3.5.3.1 Vérification du profilé

- Si les positions de vissage sont limitées par construction au profilé vertical du cadre, un morceau de profilé (section courte) de 300 mm environ de longueur suffit pour procéder à la vérification. Les autres vissages doivent au moins être effectués à 50 mm des arêtes de coupe du morceau de profilé (section courte).
- Le palier de compas doit être placé au milieu de la position de montage prévue sur le morceau de profilé.
- L'éprouvette est placée dans un logement pour l'application de la charge de traction, comme indiqué par exemple sur la Fig. 3. Le côté intérieur du profilé est disposé à plat sur la surface supérieure de l'équerre de réception.

Remarque : Dans le cas de systèmes s'ouvrant vers l'extérieur, le côté extérieur du profilé est apposé à plat sur la surface supérieure de l'équerre de réception.

- Les extrémités de l'évidement sur l'équerre de réception doivent au moins se trouver à 10 mm des extrémités du palier de compas.

1.3.5.3.2 Vérification du coin du cadre

- Si les positions de vissage sont prévues, du fait de la construction, sur les profilés verticaux et horizontaux (par exemple dans le cas de paliers sous recouvrement) ou si elles sont effectuées dans la zone d'angle du cadre (par exemple pour les fenêtres en bois), il faut utiliser un angle du cadre.
- L'angle du cadre sera choisi de manière à pouvoir y visser la totalité du palier de compas. Les autres vissages doivent au moins être effectués à 50 mm des arêtes de coupe de l'angle du cadre.
- L'éprouvette est placée dans un logement correspondant pour l'application de la charge de traction, comme indiqué par exemple sur la Fig. 4. Le côté intérieur de l'angle du cad-

re est disposé à plat sur les surfaces supérieures de l'équerre de réception.

Remarque : Dans le cas de systèmes s'ouvrant vers l'extérieur, le côté extérieur de l'angle du cadre est apposé à plat sur les surfaces supérieures de l'équerre de réception.

- Les extrémités de l'évidement sur l'équerre de réception doivent au moins se trouver à 10 mm des extrémités du palier de compas.

1.3.5.3.3 Déroulement du test

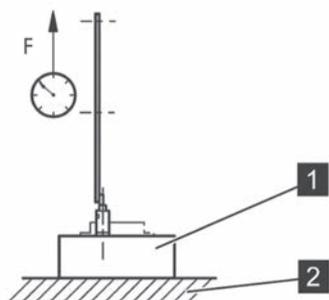
- Dans le cas d'un palier de compas, on utilise toujours un bras de compas correspondant pour l'application de la force (avec les éléments correspondants pour le couplage du bras de compas au palier de compas).
- Une déformation du bras de compas ou la torsion de la fiche d'angle devra être évitée par des mesures adéquates afin que le point d'application de la force ne se modifie pas.
- En cas de besoin, on effectue un test préalable sur 2 éprouvettes afin de déterminer la force de traction réalisable avec l'éprouvette
- Le test est ensuite réalisé sur 5 éprouvettes semblables.
- Les éprouvettes sont chargées avec une avance de 10 mm / min jusqu'à atteindre la force de traction définie correspondant au poids du vantail prévu. Cette charge de traction maximale est maintenue durant 5 secondes. La décharge intervient alors.

1.3.6 Paramètres de forces

Les forces présentées dans le tableau 1 et 2 (F_{eff}) résultent des variables de test selon EN 13126-8 (sauf formats de fenêtres). Les forces prescrites (F_{erf}) se rapportent à la fonctionnalité à long terme selon les normes EN 13126-8, QM 328 ou RAL-GZ 607/3. Des indications particulières de forces en relation avec les diagrammes d'utilisation correspondants doivent être déterminées et indiquées par le constructeur de fenêtres conformément au guide ift "réalisation de diagrammes d'utilisation pour les ferrures pivotantes et oscillo-battantes".

Les Figures 1 et 2 indiquent à titre d'exemple la position des paliers. Elles restent toutefois valables par analogie pour les installations "partiellement sous recouvrement" et "totalement sous recouvrement", conformément aux définitions données au chapitre 3.

Le fabricant de fenêtres et portes fenêtres doit prouver que les forces indiquées (F_{erf}) ont été vérifiées et qu'elles sont garanties sur son produit. Ces forces pour la fixation des éléments porteurs pivotantes et oscillo-battantes peuvent ainsi servir de base pour la contrainte supplémentaire correspondant à la figure A,1 de la norme EN 14608 (Fenêtres - Détermination de la résistance aux forces dans le plan du vantail). Il n'est pas possible d'en déduire des preuves conformes à la norme EN 14608 (ou EN 14609). ces preuves doivent être effectuées par le fabricant de fenêtres et portes-fenêtres sur des systèmes complets de fenêtres ou de portes fenêtres. Pour obtenir de plus amples informations, reportez-vous au chapitre 3,2 du Guide ift "Réalisation de diagrammes d'utilisation pour ferrures pivotantes et oscillo-battantes".



Légende

1. Matériau dormant - fixation des paliers selon le procédé de fabrication du fabricant de fenêtre
2. Plaque de serrage - de préférence en acier

Schéma 1 : dispositif d'essai pour le palier de compas, force de traction F selon tableau 1

Tableau 1

Essai avec charge statique pour compas avec palier de compas

Application de la charge à 90° par rapport au sens d'ouverture représenté sur le schéma 1.

Poids d'ouvrant max. Force de traction F

kg	N
50	1400
60	1650
70	1900
80	2200
90	2450
100	2710
110	3000
120	3250
130	3525
140	3900
150	4200
160	4450
170	4710
180	5000
190	5300
200	5550

Formules sous jacentes pour le calcul des valeurs intermédiaires :

Pour les ferrures avec un poids maximal autorisé (mF) \leq 130 kg et de moins de 50 kg la règle suivante s'applique :

$$F = 5 \times \frac{m_F \times 10 \times 1300}{1200 \times 2}$$

mF = poids maximal d'ouvrant autorisé en kg

F = force de traction en N, avec laquelle doit être effectué l'essai

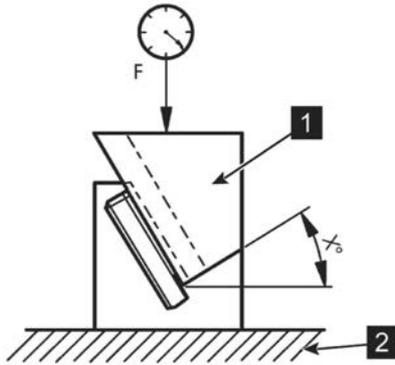
Pour les ferrures avec un poids maximal autorisé (mF) $>$ 130 kg et de plus de 200 kg environ la règle suivante s'applique :

$$F = 5 \times \frac{m_F \times 10 \times 1550}{1400 \times 2}$$

mF = poids maximal d'ouvrant autorisé en kg

F = force de traction en N, avec laquelle doit être effectué l'essai

Application de la charge (force de traction) avec : 10 mm / min.



Légende

1. Zone d'angle et mise en œuvre du palier d'angle selon la méthode de fabrication du fabricant de fenêtre
2. Plaque de serrage - de préférence en acier (Angle X = 30°)

Schéma 1 : dispositif d'essai pour le palier d'angle, force de traction F selon tableau 2

Tableau 2

Application de la charge selon schéma 2

Poids d'ouvrant max.	Force de poussée F
kg	N
50	1450
60	1740
70	2225
80	2310
90	2600
100	2890
110	3180
120	3470
130	3760
140	4050
150	4340
160	4620
170	4910
180	5200
190	5490
200	5780

Formules sous jacentes pour le calcul des valeurs intermédiaires :

Pour les ferrures avec un poids maximal autorisé (mF) \leq 130 kg et de moins de 50 kg la règle suivante s'applique :

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

mF = poids maximal d'ouvrant autorisé en kg

F = force de traction en N, avec laquelle doit être effectué l'essai

Pour les ferrures avec un poids maximal autorisé (mF) $>$ 130 kg et de plus de 200 kg environ la règle suivante s'applique :

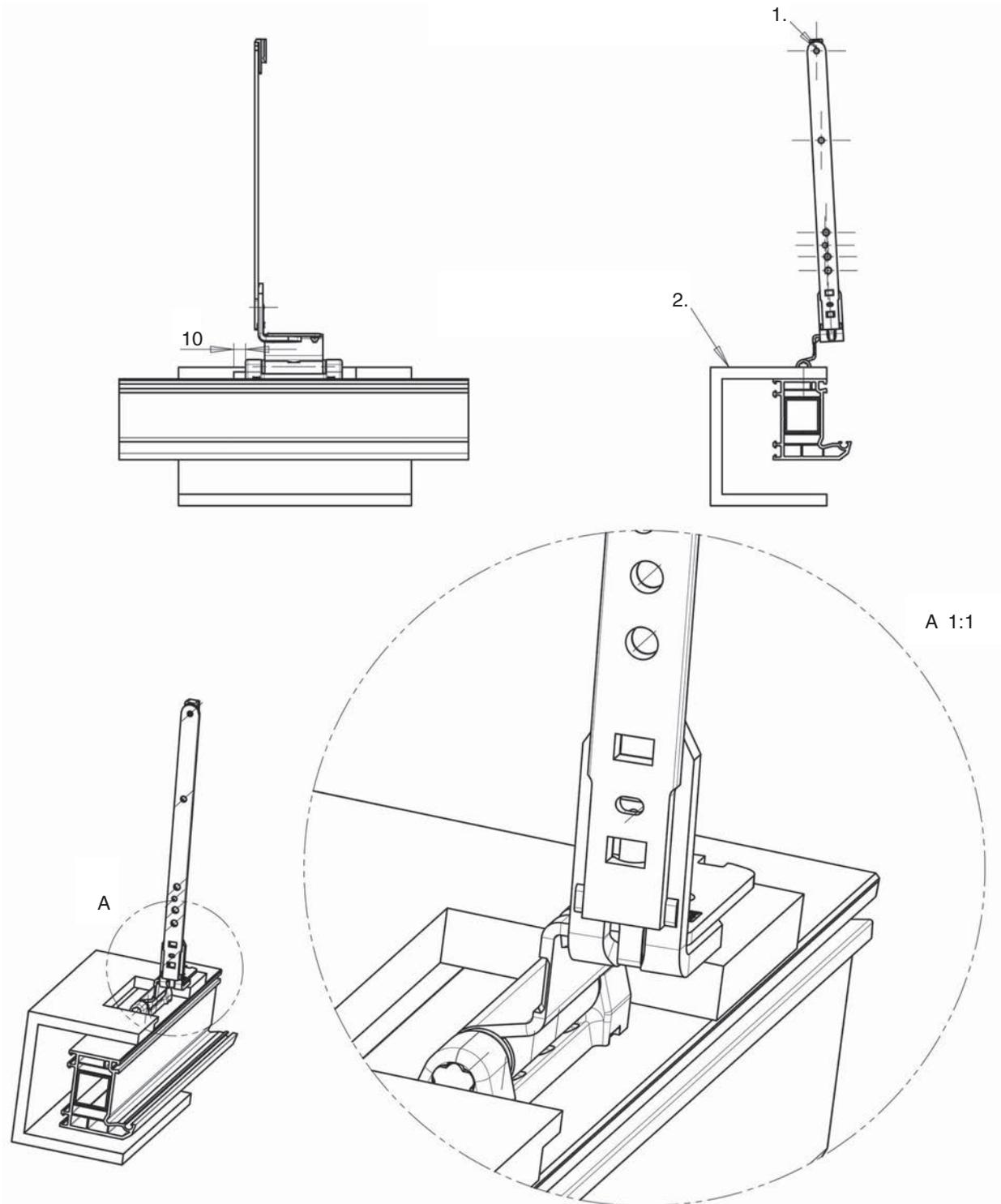
$$F = 2,5 \times \sqrt{\left(\frac{m_F \times 10 \times 1550}{1400 \times 2}\right)^2 + (m_F \times 10)^2}$$

mF = poids maximal d'ouvrant autorisé en kg

F = force de traction en N, avec laquelle doit être effectué l'essai

Application de la charge (force de poussée F) avec : 10 mm / min.

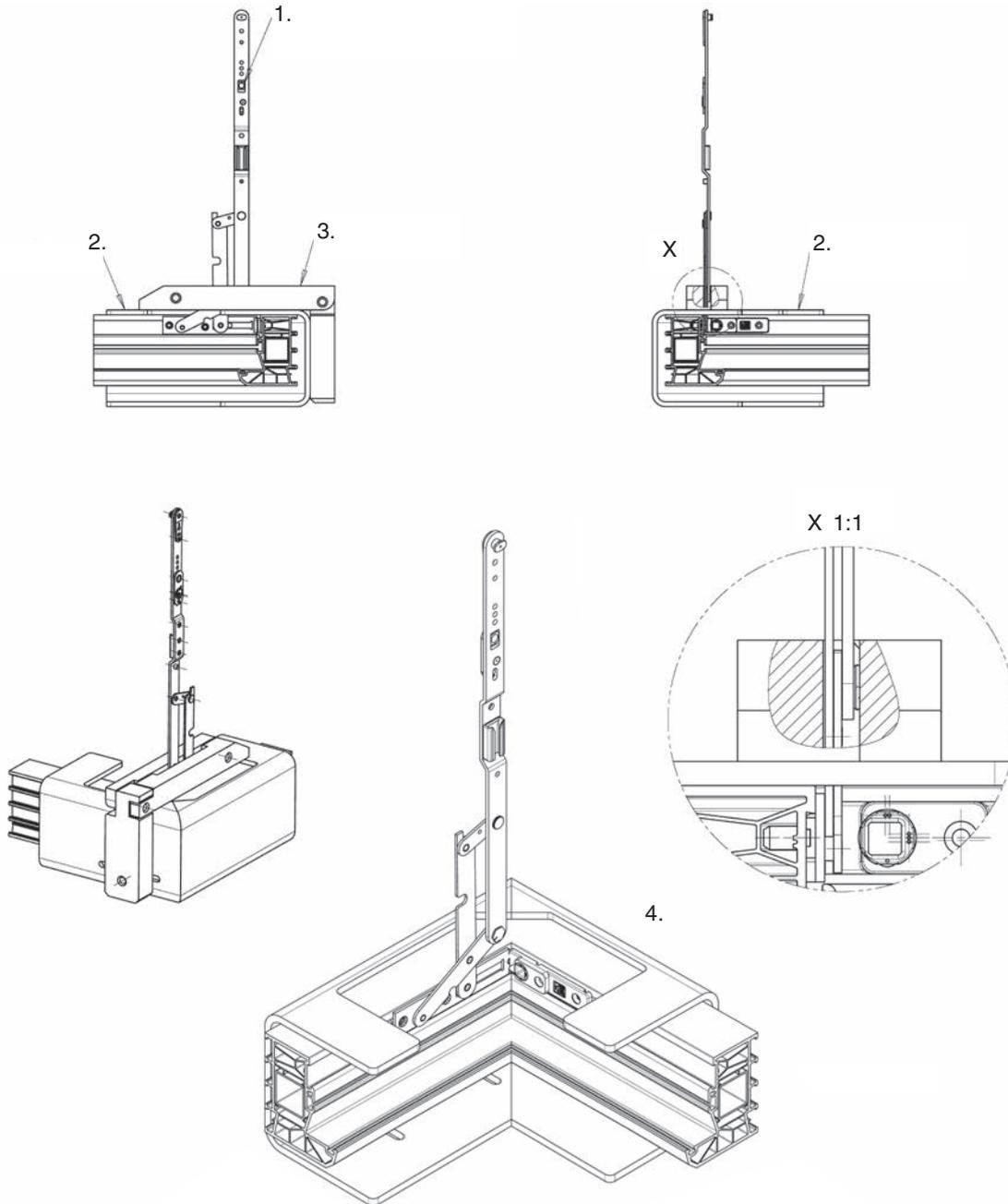
Schéma 3 : essai sur un morceau de profil de 300 mm de long



1. Point d'application de la force d'essai

2. Méthode d'essai

Schéma 4 : essai sur un angle de dormant



1. Point d'application de la force d'essai
2. Méthode d'essai
3. Pièce de guidage
4. Vue sans pièce de guidage

1.4 Instructions pour le transport / Manutention des menuiseries

La manipulation incorrecte et le transport inadéquat d'éléments de fenêtres peuvent être source de situations dangereuses et de graves accidents pouvant avoir une issue fatale. Pour éviter cela, il convient de suivre les conseils suivants:

- Lors des opérations de chargement et de déchargement, choisir des points d'arrimage générant exclusivement des forces de réaction suivant les principes de construction des ferrures pour la situation de montage envisagée.
- S'assurer lors de la manipulation et du transport que la ferrure se trouve bien en position fermée pour éviter toute ouverture intempestive du vantail. Utiliser pour ce faire des moyens de fixation appropriés.
- N'utiliser exclusivement que des sécurités de transport adaptées au vide de feuillure.
- Procéder si possible au transport dans la position d'installation prévue. Si le transport dans la position d'installation n'est pas possible, dégondrer le vantail et le transporter séparément du cadre dormant correspondant.
- Lors du transport ainsi que lors des opérations de chargement et de déchargement, en particulier lors de l'utilisation de ventouses, de filets de transport, de chariots élévateurs ou de grues, certaines forces de réaction peuvent survenir et provoquer des détériorations ou des sollicitations erronées sur les ferrures intégrées. Tenir compte par conséquent des points suivants lors des opérations de transport, de chargement et de déchargement.
 - La nature et les points d'application des forces lors du transport et des opérations de chargement et de déchargement ont une incidence considérable sur les forces de réaction qui surviennent.
 - Choisir toujours les points d'application des forces de manière à ce que les forces résultantes soient absorbées en fonction de la construction des ferrures dans la position de montage envisagée. Ceci vaut en particulier pour les paliers.
 - Lors des transports d'éléments de fenêtres, les mouvements vibratoires donnent lieu à des forces de réaction non négligeables susceptibles de provoquer la survenance de détériorations ou de sollicitations erronées sur les ferrures intégrées.
 - Utiliser toujours des sécurités de transport adaptées au vide de feuillure (par exemple des cales d'espacement) pour maintenir durant le transport le vantail dans la position prévue sur le cadre dormant et éliminer ainsi directement les forces de réaction en présence du vantail vers le cadre.
 - Transporter dans la mesure du possible les éléments de fenêtres dans la position d'installation prévue pour pouvoir éliminer les forces de réaction en présence en fonction de la construction des ferrures dans la situation d'installation prévue. Ceci vaut en particulier pour les paliers. Si le transport dans la position d'installation n'est pas possible, dégondrer le vantail et le transporter séparément du cadre dormant correspondant.



1.5 Données et caractéristiques techniques

Données techniques et caractéristiques

- Largeur de tête: 16 mm
- Epaisseur de tête: 2,10 mm
- Fouillot: 15 mm / 6,5 mm / -6 mm
- Fouillot spéciaux (voir fiches techniques)
- Galet de sécurité i.S.: Ø 8 mm
- Déplacement des galets de verrouillage: 2 x 19 mm
- Dimension et épaisseur du boîtier: 25 x 12 mm
- Profondeur du boîtier avec tête: 27,5 mm
- Carré: 7 mm

1.5.1 Matériau et surfaces

Acier et Zamac, lamelle en inox pour les renvois d'angle et matière plastique de haute qualité pour différentes petites pièces.

Pièces en acier: zinguées et passivées selon ÖN EN ISO 2081:2009, testées selon ÖN EN ISO 9227:2012 (test au brouillard salin) et classifiés selon ÖN EN 1670:2008.

Paliers: Acier galvanisé et passivé (Silber-look) ou thermolaqués. La finition laquée est le blanc RAL 9016 standard, toutes les autres couleurs RAL classiques sont possibles (en fonction des quantités)

Informations complémentaires paragraphe 1.7

1.5.2 Verrouillage

Toutes les pièces MULTI MATIC sont équipées de galets de sécurité i.S. le galet i.S. (sécurité intelligente) rattrape un jeu en feuillure de 10 - 14 mm. Avec le galet i.S. il est possible de régler la compression du verrouillage. Les gâches sont disponibles dans trois variantes: standard, à équerre et de sécurité. La combinaison de galet i.S. et de gâches de sécurité permet d'atteindre la classe de sécurité jusqu'à RC 3 d'après EN 1627-1630.

Alternativement, les pièces de ferrures peuvent être équipées d'un galet MULTI de forme spéciale (VZ). Avec cet équipement, la compression peut être réglée par simple rotation du ga-

let. Réglage standard 10 mm; galet parallèle à la tête 9 mm, perpendiculaire à la tête 12 mm.

1.5.3 Palier d'angle et de compas

Tous les paliers d'angle (sauf MULTI MAMMUT) sont ajustables sur les trois dimensions (hauteur, largeur, compression). Les compas sont réalisés prémontés ou en deux parties et sont disponibles avec fiche prémontée ou non. Toutes les variantes de compas permettent un réglage latéral et de compression du vantail. Les compas peuvent être équipés de la fonction aération, la sécurité anti-claquement est montée en standard. Les caches pour paliers d'angle et de compas sont disponibles en 10 couleurs standards.

1.5.4 Rehausseur - Anti-fausse manœuvre

Presque toutes les crémones OB sont équipées d'un anti-fausse manœuvre intégré (crémones fixes à partir de 431 mm, variables à partir de 801 mm). L'anti-fausse manœuvre est construit de façon à éviter dans un cas d'utilisation normale, toute erreur de manipulation entre position pivotée et fermée ou entre position pivotée ou basculée. De plus la position centrée de la gâche de relevage soulage la charge du palier de compas en position fermée du vantail. La gâche de relevage anti-fausse manœuvre a une plage de réglage étendue de ± 3 mm.

1.5.5 MULTI liaison directe

Le système d'accroche durable et robuste pour assembler renvois d'angle avec compas et crémones sert de lien fixe entre deux têtes alignées, comme par exemple entre crémonne et renvoi d'angle. Plus besoin de plaquettes de liaison. Les verrouilleurs et rallonges de tête sont accouplées aux autres pièces par un système de trou/ergot.

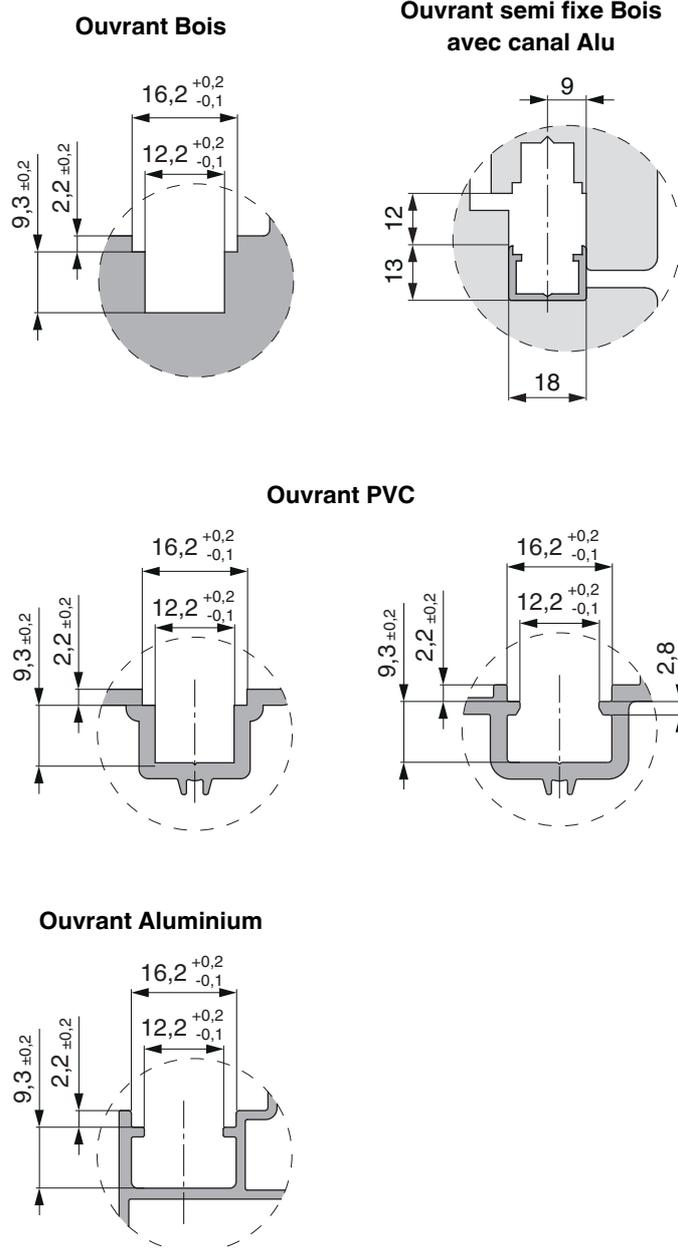
1.5.6 Liaisons MULTI MATIC

La coupe décalée nécessite une cisaille spéciale ou des auxiliaires de découpe. La coupe décalée permet un couplage durable et robuste de la jonction. Le double vissage de la tête rend la plaquette de jonction inutile.

1.6 Données profilés

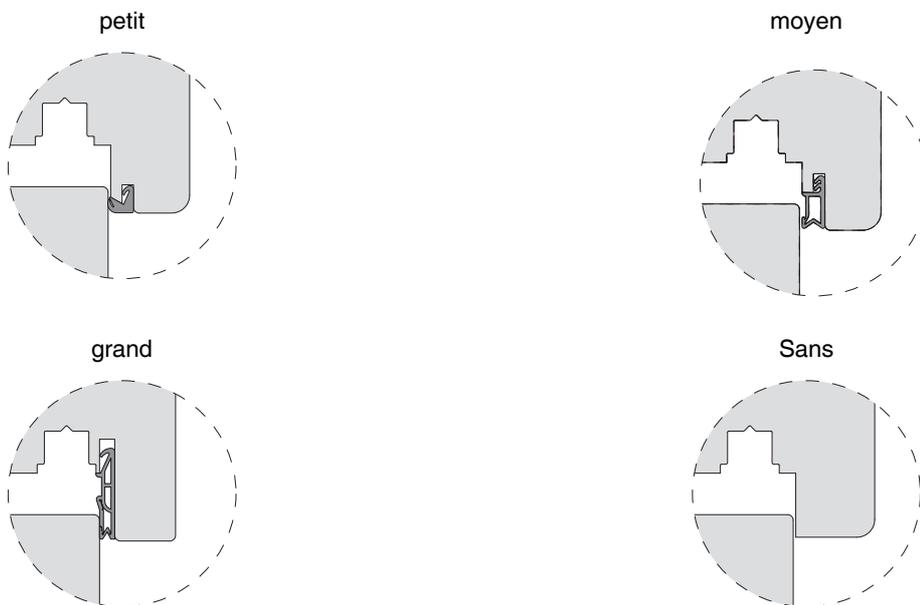
1.6.1 Rainure à ferrage

La rainure à ferrage est nécessaire pour la pose de ferrures OF et OB doit avoir la géométrie suivante:



1.6.2 Recommandations pour profilés Bois

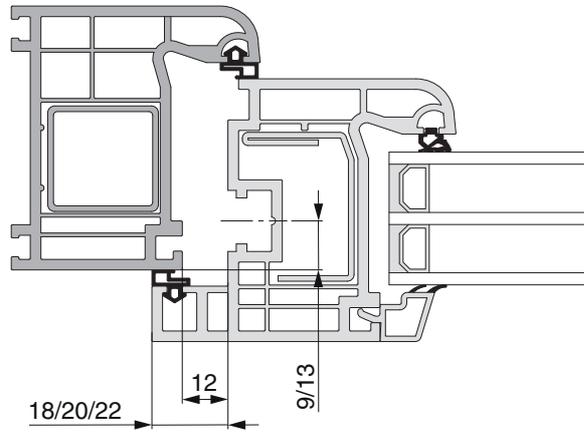
Exécution joint de recouvrement



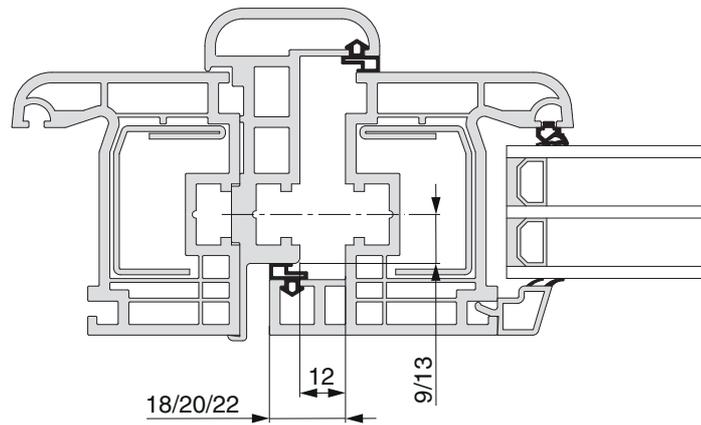
Pour plus d'informations sur les modèles et matériaux possibles des joints pour fenêtres, portes et éléments coulissants, consultez notre catalogue de joints (référence 757508 - téléchargement sur www.maco.eu) ou notre catalogue technique en ligne (TOM).

1.6.3 Exemples de profilés PVC

1 vantail



2 vantaux (semi fixe)



1.7 Classification selon EN 13126-8

Référence en cours	Exécution côté paumelle	Exécution ferrure ouvrant	Description de l'exécution des versions de ferrure côtés paumelle				Poids d'ouvrant	Classification selon les justificatifs selon EN 13126-8			
			Fiche de compas	Palier de compas	Fiche d'angle	Palier d'angle		1	2	3	4
			capacité d'endurance	Poids (en kg)	Résistance à la corrosion	Dimensions d'essai (en mm)					
1.	PVC avec plots de positionnement	MULTI-MATIC RC 2	52486	52480	52478	52483	100 kg	H2	100	5	900/2300
2.	PVC avec plots de positionnement	MULTI-MATIC RC 2	52486	52480	52478	52483	100 kg	H2	100	5	1300/1200
3.	PVC avec goujons longs	MULTI-MATIC Standard *	52486	52481	52479	52484	120 kg	H2	120	5	1300/1200
4.	PVC avec goujons longs	MULTI-MATIC RC 2 *	52486	52481	52479	52484	120 kg	H2	120	5	900/2300
5.	PVC avec goujons longs	MULTI-MATIC RC 2 *	52486	52481	52479	52484	120 kg	H2	120	5	1300/1200
6.	DT130	MULTI-MATIC Standard *	202534	202543	54710	52703	130 kg	H2	130	5	1300/1200
7.	DT130	MULTI-MATIC RC 2 *	202534	202543	54710	52703	130 kg	H2	130	5	900/2300
8.	DT130	MULTI-MATIC RC 2 *	202534	202543	54710	52703	130 kg	H2	130	5	1300/1200
9.	DT160	MULTI-MATIC Standard *	202535	227470	227504	227476	160 kg	H2	160	5	900/2300
10.	DT160	MULTI-MATIC Standard *	202535	227470	227504	227476	130 kg	H2	130	5	1300/1200
11.	MULTI POWER PVC	MULTI-MATIC Standard *	217482	215767	215804	215810	130 kg	H2	130	5	1300/1200
12.	MULTI POWER PVC	MULTI-MATIC Standard *	217482	215767	215804	215810	150 kg	H2	150	5	900/2300
13.	MULTI POWER Bois	MULTI-MATIC Standard *	217474	215767	215804	215810	130 kg	H2	130	5	1300/1200
14.	MULTI POWER Bois	MULTI-MATIC Standard *	217474	215348	215804	215810	150 kg	H2	150	5	900/2300
15.	MULTI MAMMUT PVC	MULTI-MATIC Standard *	223624	210600	227694	211869	180 kg	H2	180	5	1550/1400
16.	MULTI MAMMUT Bois	MULTI-MATIC Standard *	223606	210600	210611	210594	220 kg	H2	220	5	900/2300
17.	MULTI MAMMUT Bois	MULTI-MATIC Standard *	223608	210600	210611	210594	200 kg	H2	200	5	1550/1400

*au choix MULTI-MATIC avec pied de pivotement

Les documentations techniques du fabricant de ferrures, en particulier les diagrammes d'utilisation correspondant sont à respecter!
Vous trouverez une liste actuelle et complète de toutes les clés de classification sur notre site web (www.maco.eu) sous la rubrique téléchargements (ift-Certificat de conformité QM328).

1.8 Surfaces MACO

Les pièces de ferrage dans ce catalogue sont disponibles dans différentes finitions de surface. Les pièces du verrouillage central sont disponibles en Silber-look ainsi que Tricoat-Evo, les pièces de rotation visibles peuvent en plus être thermolaquées dans les couleurs RAL classiques. Les articles standards de ce catalogue sont disponibles rapidement, les délais de livraison

pour les finitions particulières peuvent vous être fournis par votre interlocuteur commercial. Vous trouverez des informations détaillées sur toutes nos surfaces dans la brochure "Surfaces MACO" n° 49510 (à télécharger sur www.maco.fr). Vous y trouverez également les mesures à prendre pour la protection et la tenue des surfaces.

1.9 Certificats et garanties

MACO garantit sa très haute qualité que par des tests internes réguliers mais aussi par des essais auprès d'instituts reconnus et indépendants. Tous les certificats actuels de ces instituts, que ce soit sur la qualité, la sécurité ou la protection de l'environnement de même que nos conditions de garantie sont dis-

ponibles pour nos clients aussi bien sur notre site Web (www.maco.eu). Vous y trouverez également les déclarations d'innocuité pour tous les produits MACO au regard de produits dangereux (déclaration REACH).

1.10 Conditions générales de vente (CGV)

La version actuelle des Conditions Générales de Vente (CGV) est disponible en téléchargement sur notre site Web (www.maco.fr).

2 Instructions de fabrication fondamentales

2.1	Notice d'utilisation du fabricant _____	26
2.2	Détermination du poids du vitrage (= poids de l'ouvrant) _____	26
2.3	Diagramme d'utilisation _____	27
2.3.1	Données dans le diagramme d'utilisation	27
2.3.2	Exemple de calcul	27
2.4	Schémas de ferrage _____	28
2.4.1	Bois (DT130, DT160)	28
2.4.2	PVC (crémone fixe/variable)	48
2.4.3	AS (crémone fixe/variable)	70
2.4.4	MULTI MAMMUT (crémone fixe/variable)	86
2.4.5	MULTI POWER (crémone fixe/variable)	100
2.4.6	CONFORT	118
2.4.7	Ferrage pour fenêtre OB inversé	122
2.4.8	Ferrage MM-KS (avec pied de pivotement)	126
2.4.9	Ferrage pour seuils	130
2.4.10	Ferrage pour B-TV	134
2.5	Diagramme de charge pour trapèze _____	138

2 Instructions de fabrication fondamentales

2.1 Notice d'utilisation du fabricant

Ce catalogue n'est valable que pour le montage de ferrures MACO MULTI-MATIC pour fenêtres et portes-fenêtres pour oscillo-battants et ouvrants à la française. Les ferrures sont adaptées aux dimensions fond de feuillures et poids d'ouvrants suivants:

1. Poids maximum d'ouvrant

Les poids maximums d'ouvrant pour les différentes versions de ferrage précisées ci-après ne doivent pas être dépassés. La pièce ayant la plus petite capacité de reprise de poids détermine le poids maximum possible des ouvrants. Il est nécessaire de prendre en compte les diagrammes d'utilisation ainsi que les combinaisons de pièces.

2. Tailles des ouvrants

La représentation sous forme de diagramme indique les cohérences entre les largeurs et hauteurs fond de feuillure autorisées en tenant compte des différents poids et épaisseurs de vitrage. Les dimensions fond de feuillure ou tailles d'ouvrant (hauteur ainsi que formats allongés) tout comme le poids maximum d'ouvrant, ne doivent en aucun être dépassés.

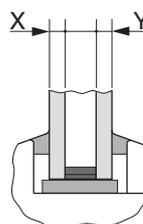
3. Composition des ferrures

Les directives du fabricant qui concernent les compositions des ferrures (par ex. l'utilisation d'un compas additionnel, la conformation des ferrures pour les fenêtres et portes fenêtres retardataire d'effraction) doivent obligatoirement être respectées.

2.2 Détermination du poids du vitrage (= poids de l'ouvrant)

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

1 mm = 2,5 kg/m²

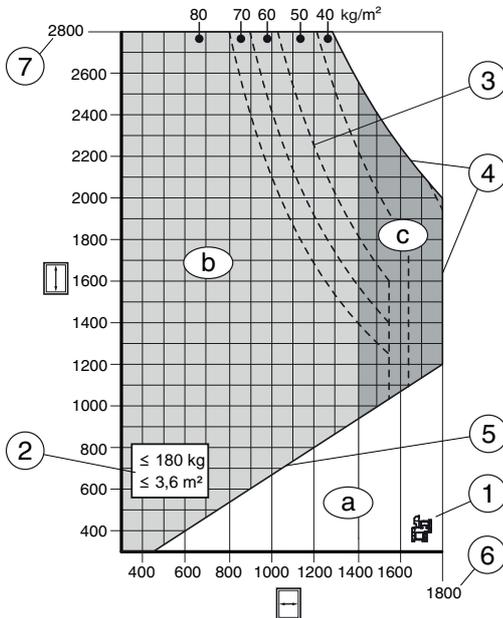


Épaisseur totale de vitrage = x + y

Pour déterminer d'une façon simple le poids du vantail à partir du poids du vitrage, il faut, pour le calcul, prendre en compte les dimensions fonds de feuillure de l'ouvrant et non les dimensions fond de feuillure du vitrage!

2.3 Diagramme d'utilisation

2.3.1 Données dans le diagramme d'utilisation



- 1) Caractéristiques matériel
 - 2) Poids maximum et format
 - 3) Ligne de poids du vitrage (pointillé)
 - 4) Format maximal
 - 5) Rapport HFF:LFF (1:1,5)
 - 6) LFF maximale
 - 7) HFF maximale
- a) Zone blanche = non autorisé
b) Zone grise = autorisé
c) Zone gris foncé = compas additionnel obligatoire

2.3.2 Exemple de calcul

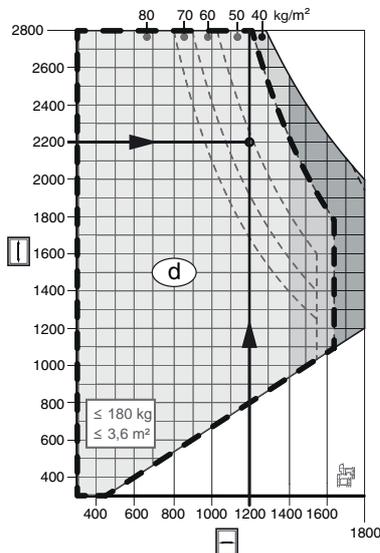
Exemple 1 : Le poids de l'ouvrant est dans la zone autorisée

Dimensions fond de feuillure ouvrant 1200 x 2200 mm

Épaisseur totale du vitrage = 20 mm

Poids du vitrage = 20 mm x 2,5 kg/m² = 50 kg/m²
(Poids d'ouvrant = 1,2 x 2,2 x 50 ≈ 132 kg)

Plage d'utilisation AUTORISÉE, le point de recouplement étant situé à gauche de la ligne 50 kg/m².



d) Zone autorisée

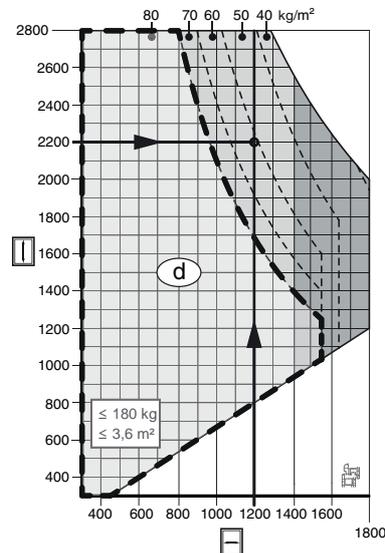
Exemple 2 : Le poids de l'ouvrant est en-dehors de la zone autorisée

Dimensions fond de feuillure ouvrant 1200 x 2200 mm

Épaisseur totale du vitrage = 32 mm

Poids du vitrage = 32 mm x 2,5 kg/m² = 80 kg/m²
(Poids d'ouvrant = 1,2 x 2,2 x 80 ≈ 211 kg)

Plage d'utilisation INTERDITE, le point de recouplement n'étant PAS situé à gauche de la ligne 80 kg/m².



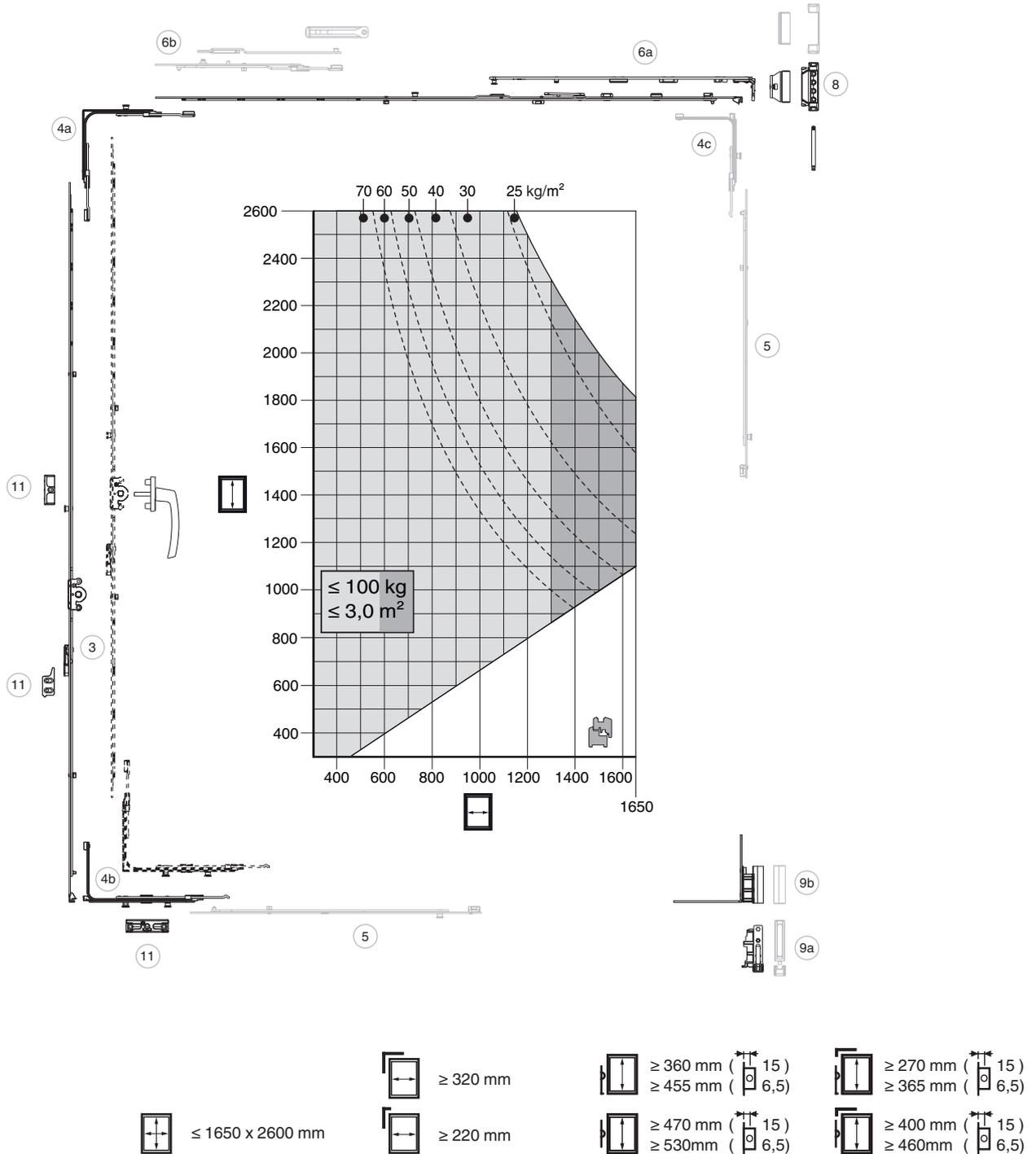
d) Zone autorisée

2.4 Schémas de ferrage

2.4.1 Bois (DT130, DT160)

2.4.1.1 DT130

2.4.1.1.1 Fenêtre OB 1 vantail rectangulaire avec palier d'angle DT130 + fiche d'angle en feuillure DTuni sans ÜV



$\leq 1650 \times 2600 \text{ mm}$

$\geq 320 \text{ mm}$
 $\geq 220 \text{ mm}$

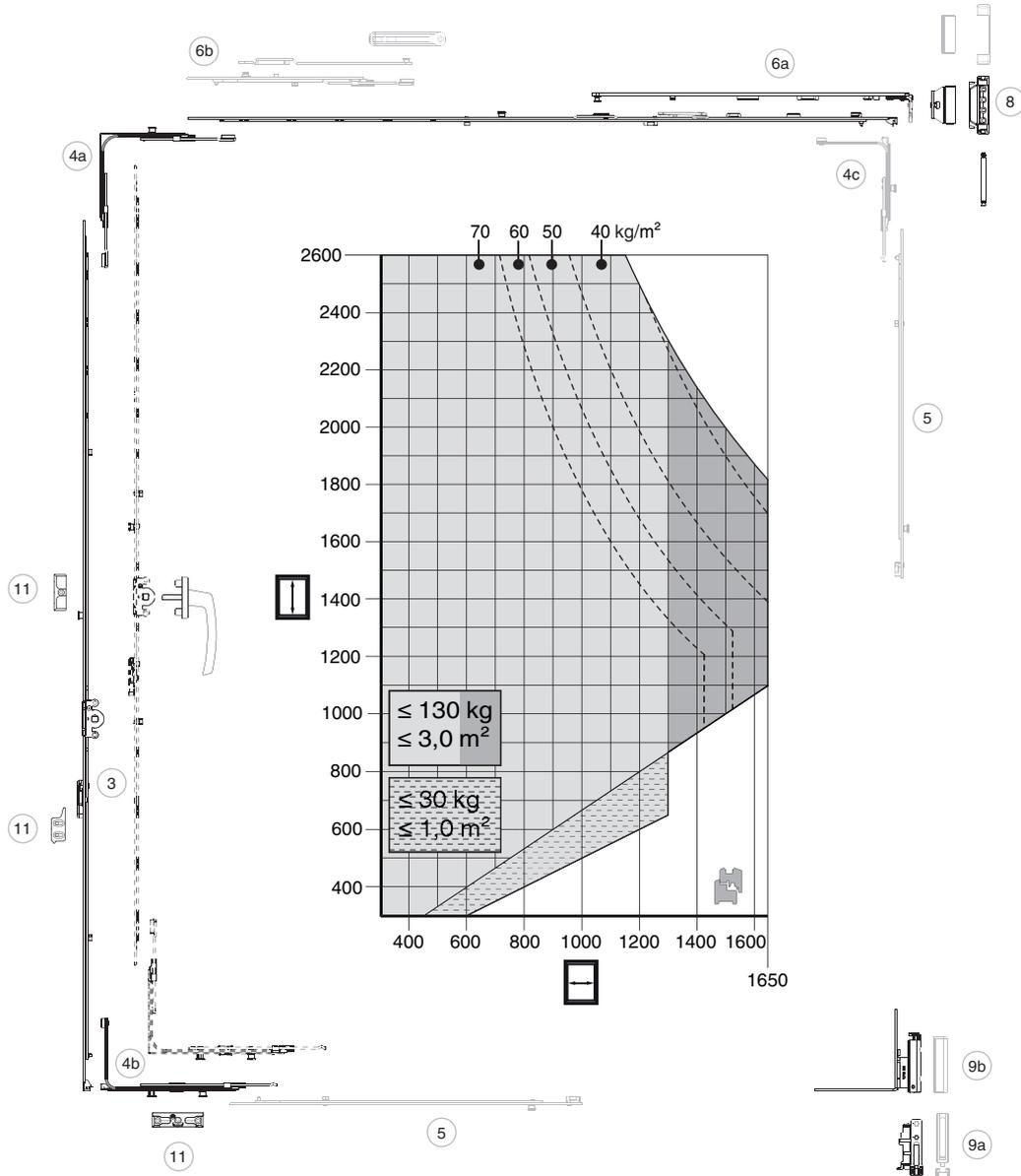
$\geq 360 \text{ mm}$ (15)
 $\geq 455 \text{ mm}$ (6,5)
 $\geq 470 \text{ mm}$ (15)
 $\geq 530 \text{ mm}$ (6,5)

$\geq 270 \text{ mm}$ (15)
 $\geq 365 \text{ mm}$ (6,5)
 $\geq 400 \text{ mm}$ (15)
 $\geq 460 \text{ mm}$ (6,5)

- 3 = Crémone fixe ou variable (F15 ou F6,5). Conseil : la hauteur poignée devrait se situer entre le $\frac{1}{3}$ et le $\frac{1}{2}$ de la HFF.
- 5 = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 6b = Second compas à partir de 1301 mm (partie sombre du diagramme d'utilisation).

Guide de choix		Page
3a	3.1.1.1 Crémones OB fouillot 15 fixe i.S.	→140
3b	3.1.1.10Crémones OB fouillot 15 variable i.S.	→142
4a	4.1.1 Renvois d'angle standard i.S.	→164
4b	4.1.2 Renvois d'angle horizontaux i.S.	→164
4c	4.1.3 Renvois d'angle verticaux i.S.	→165
5	5.1 Verrouilleurs fixe i.S.	→172
6a	6.1.4 Tête de compas i.S.	→179
6b	6.9.1 Compas additionnel	→189
8	8.5.1 Paliers de compas DT130	→208
9a	9.4.1 Paliers d'angle DT130	→222
9b	9.4.3.3 Fiches d'angle en feuillure DTuni sans ÜV	→226
11	11 Gâches	→258

2.4.1.1.2 Fenêtre OB 1 vantail rectangulaire
avec palier d'angle DT130 + fiche d'angle en feuillure DT130 avec ÜV



≤ 1650 x 2600 mm



≥ 320 mm



≥ 220 mm



≥ 360 mm (15)
≥ 455 mm (6,5)



≥ 470 mm (15)
≥ 530 mm (6,5)



≥ 270 mm (15)
≥ 365 mm (6,5)

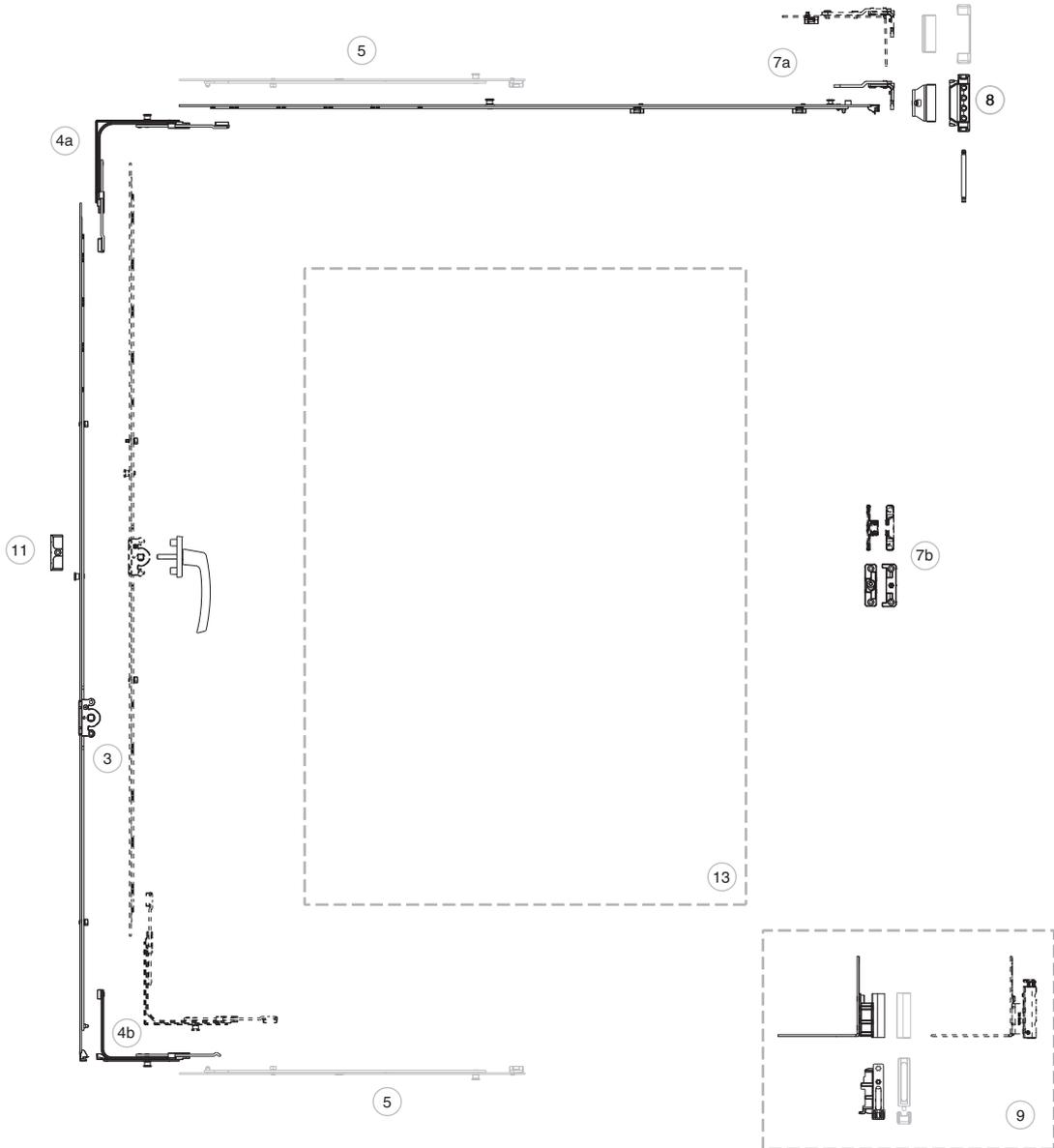


≥ 400 mm (15)
≥ 460 mm (6,5)

- 3 = Crémone fixe ou variable (F15 ou F6,5). Conseil : la hauteur poignée devrait se situer entre le $\frac{1}{3}$ et le $\frac{1}{2}$ de la HFF.
- 5 = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 6b = Second compas à partir de 1301 mm (partie sombre du diagramme d'utilisation).
- 9 = A partir d'un poids d'ouvrant de 100 kg utiliser des vis de soutien !

Guide de choix		Page
3a	3.1.1.1 Crémones OB fouillot 15 fixe i.S.	→140
3b	3.1.1.10Crémones OB fouillot 15 variable i.S.	→142
4a	4.1.1 Renvois d'angle standard i.S.	→164
4b	4.1.2 Renvois d'angle horizontaux i.S.	→164
4c	4.1.3 Renvois d'angle verticaux i.S.	→165
5	5.1 Verrouilleurs fixe i.S.	→172
6a	6.1 Compas en applique	→178
6b	6.9.1 Compas additionnel	→189
8	8.5.1 Paliers de compas DT130	→208
9a	9.4.1 Paliers d'angle DT130	→222
9b	9.4.3.1 Fiches d'angle en feuillure DT130 avec ÜV	→225
11	11 Gâches	→258

2.4.1.1.3 Fenêtre OF 1 vantail rectangulaire
avec palier d'angle DT130 + compas OF fixe ou recoupable



≤ 1650 x 2600 mm



≥ 320 mm



≥ 220 mm



≥ 360 mm (⌀ 15), ≥ 455 mm (⌀ 6,5)

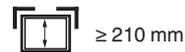
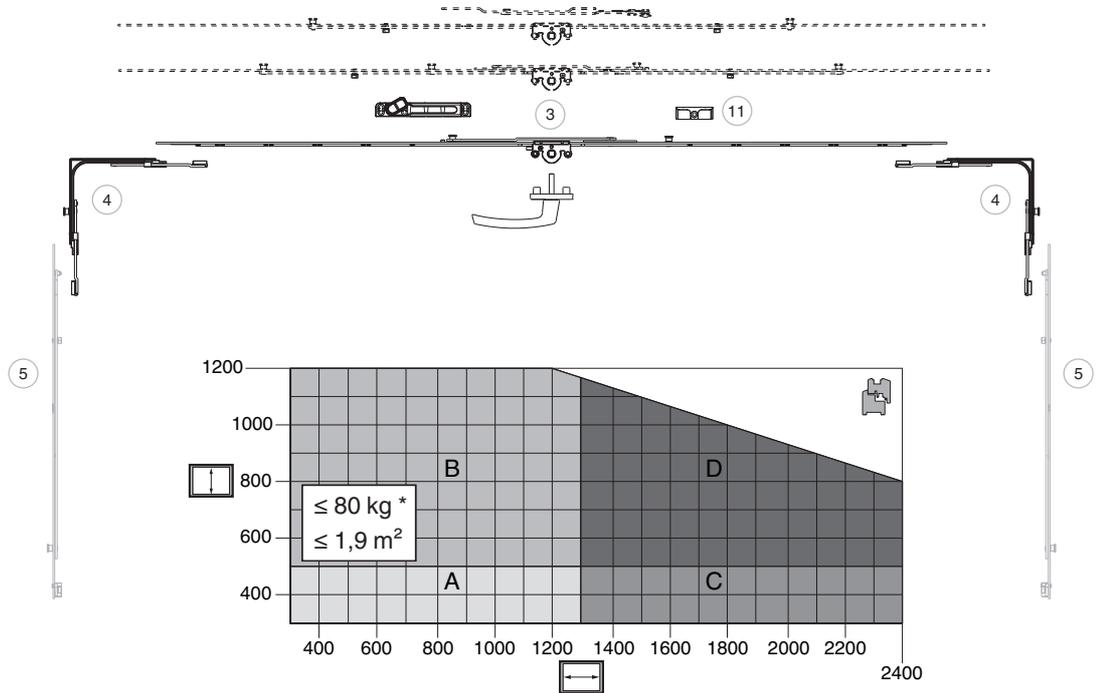


≥ 470 mm (⌀ 15), ≥ 530 mm (⌀ 6,5)

- 3 = Crémone fixe ou variable (F15 ou F6,5). Conseil : la hauteur poignée devrait se situer entre le $\frac{1}{3}$ et le $\frac{1}{2}$ de la HFF.
- 5 = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 7a = Compas OF fixe ou recoupable.
- 7b = 1 pce. 800 - 1600 mm, 2 pces 1601 - 2400 mm, 3 pces 2401 - 2650 mm ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 9 = Se référer au tableau matriciel pour les combinaisons possibles de paliers d'angles ; à partir d'un poids d'ouvrant de 100 kg utiliser des vis de soutien !
- 13 = Diagramme d'utilisation selon la combinaison des paliers d'angle utilisés (voir schéma de ferrage OB).

Guide de choix		Page
3a	3.2.1.1 Crémones OF fouillot 15 fixe i.S.	→149
3b	3.2.1.5 Crémones OF fouillot 15 variable i.S.	→150
4a	4.1.1 Renvois d'angle standard i.S.	→164
4b	4.1.3 Renvois d'angle verticaux i.S.	→165
5	5.1 Verrouilleurs fixe i.S.	→172
7a	7.1 Compas OF AS/DTuni/PVC	→192
7b	7.7 Fiches médianes	→200
8	8.5.1 Paliers de compas DT130	→208
9	9.4.1 Paliers d'angle DT130	→222
11	11 Gâches	→258

2.4.1.1.4 Fenêtre soufflet 1 vantail rectangulaire
avec palier de compas DT130 + paumelles à soufflet DT

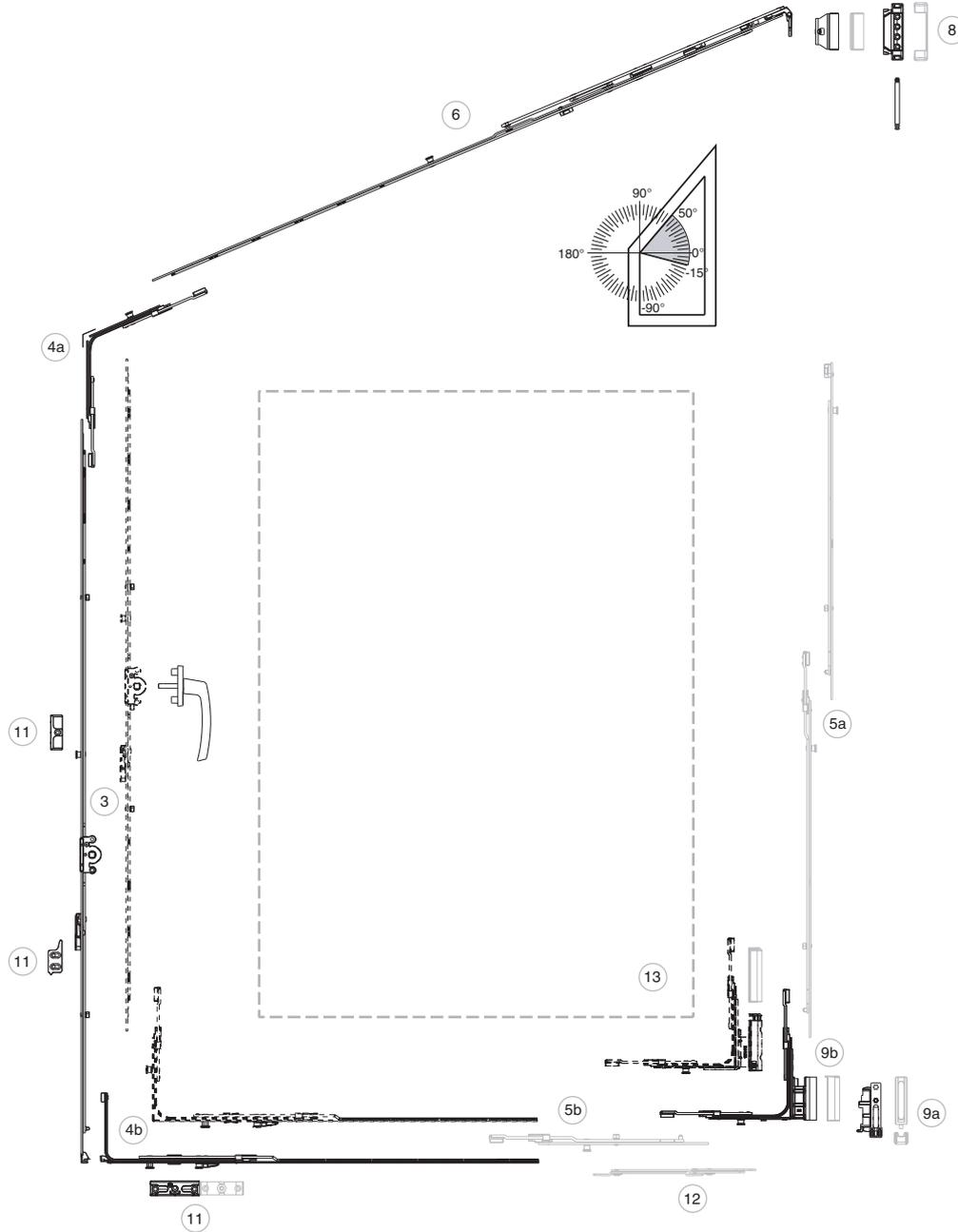


- A = 1 compas soufflet + compas de sécurité et nettoyage Gr. 1.
 B = 1 compas soufflet + compas de sécurité et nettoyage Gr. 2.
 C = 2 compas soufflet + compas de sécurité et nettoyage Gr. 1.
 D = 2 compas soufflet + compas de sécurité et nettoyage Gr. 2.
 * = La mise en œuvre d'un compas de reprise et nettoyage est impérativement prescrite (directives FPKF sous www.schlossindustrie.de) ! Respecter le diagramme d'utilisation et les poids maximum des compas de sécurité et nettoyage !
 5 = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
 7b = 1 pce. 800 - 1600 mm, 2 pces 1601 - 2400 mm, 3 pces 2401 - 2650 mm ; respecter les instructions du fabricant de profilés !



Guide de choix			Page
3	3.4	Crémones verrou	→155
4	4.1.1	Renvois d'angle standard i.S.	→164
5	5.1	Verrouilleurs fixe i.S.	→172
7a	7.2	Paumelles soufflet et OF AS/DTuni/PVC	→194
7b	7.7	Fiches médianes	→200
8	8.5.1	Paliers de compas DT130	→208
11	11	Gâches	→258

2.4.1.1.5 Fenêtre OB 1 vantail trapèze
avec palier d'angle DT130 + fiche d'angle en feuillure DT avec renvoi d'angle



≤ 1650 x 2600 mm



≥ 465 mm



≥ 370 mm



≥ 360 mm (\varnothing 15), ≥ 455 mm (\varnothing 6,5)

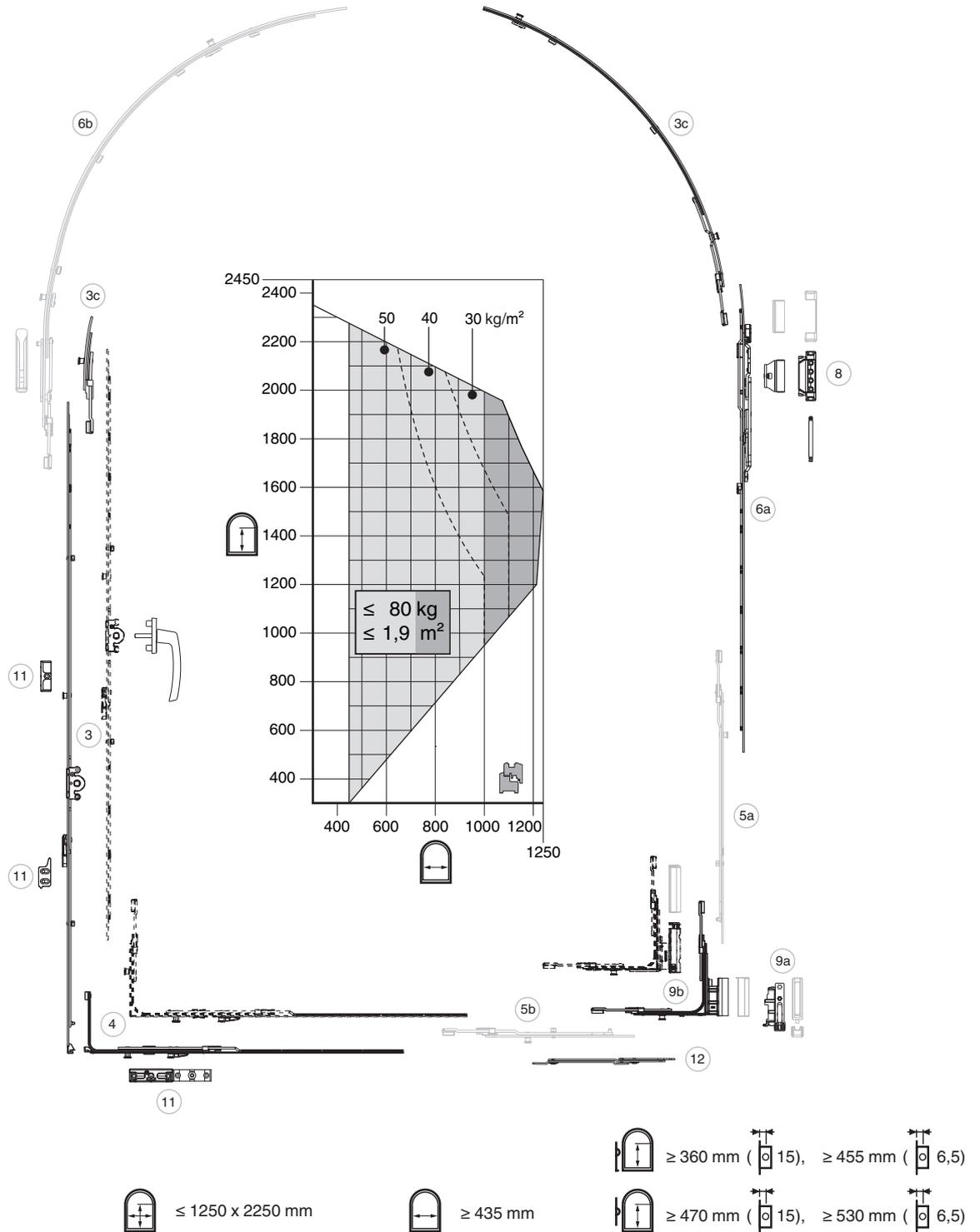


≥ 470 mm (\varnothing 15), ≥ 530 mm (\varnothing 6,5)

- 3 = Crémone fixe ou variable (F15 ou F6,5). Conseil : la hauteur poignée devrait se situer entre le $\frac{1}{3}$ et le $\frac{1}{2}$ de la HFF.
- 5a = A partir HFF 800 mm ; Respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 5b = Est nécessaire à partir d'une LFF 670 mm.
- 13 = Voir diagramme d'utilisation pour fenêtre trapèze au chapitre 2.5.

Guide de choix		Page
3a	3.1.1.1 Crémones OB fouillot 15 fixe i.S.	→140
3b	3.1.1.10Crémones OB fouillot 15 variable i.S.	→142
4a	4.4 Renvois d'angle i.S. pour fenêtre trapèze	→166
4b	4.5 Renvois d'angle i.S. pour fenêtre cintrée	→167
5a	5.1 Verrouilleurs fixe i.S.	→172
5b	5.9 Prolongateurs fixes et rallongeables	→173
6	6.1.9 Compas en applique pour fenêtre trapèze i.S.	→181
8	8.5.1 Paliers de compas DT130	→208
9a	9.4.1 Paliers d'angle DT130	→222
9b	9.4.3.7 Fiches d'angle en feuillure DTuni avec ÜV EH avec renvoi d'angle	→228
11	11 Gâches	→258
12	12.12 Limiteurs d'ouverture	→281

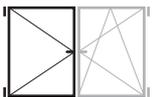
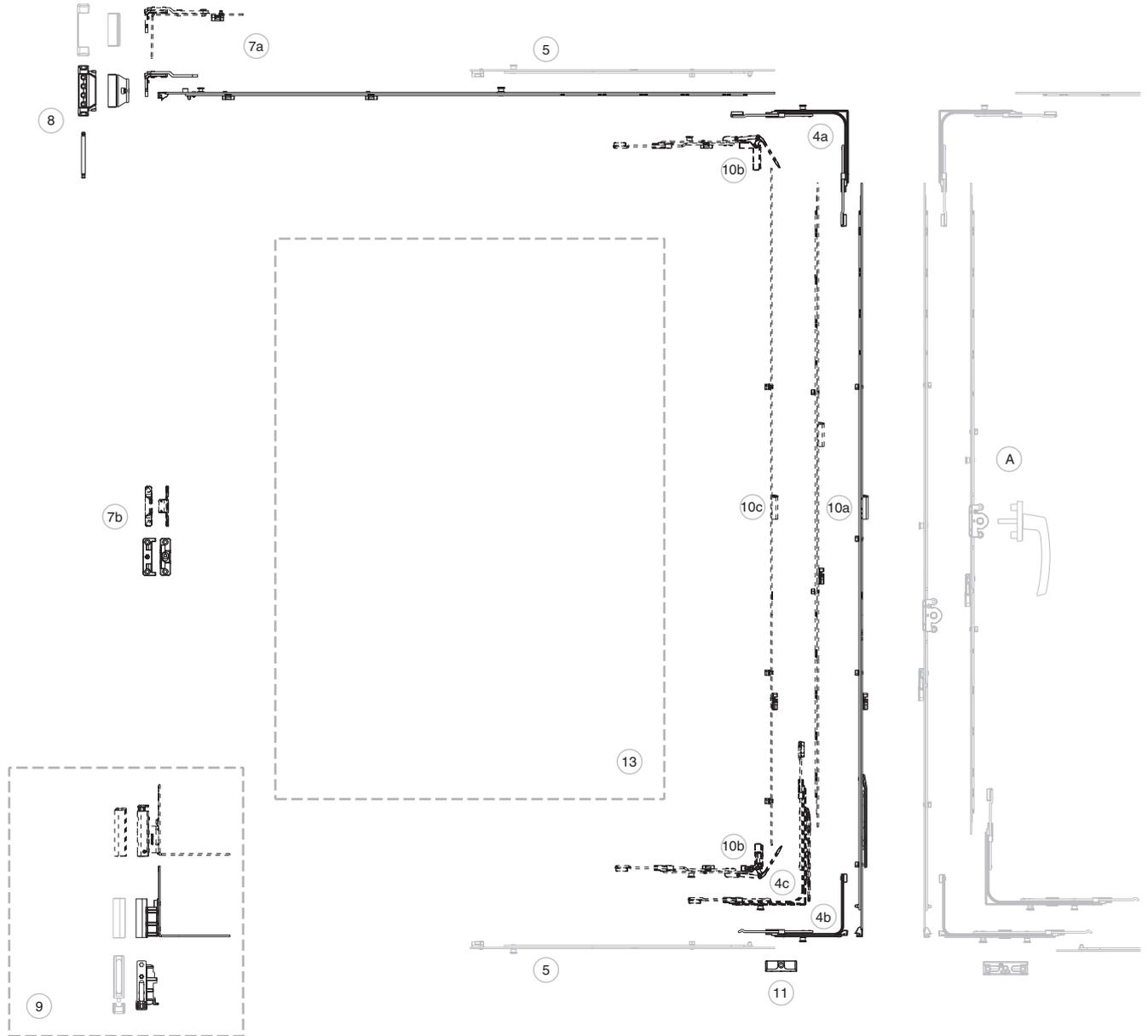
2.4.1.1.6 Fenêtre OB 1 vantail cintré
avec palier d'angle DT130 + fiche d'angle en feuillure DT130 avec renvoi d'angle



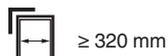
- 3 = Crémone fixe ou variable (F15 ou F6,5). Conseil : la hauteur poignée devrait se situer entre le $\frac{1}{3}$ et le $\frac{1}{2}$ de la HFF.
- 3c = Est nécessaire à partir d'une LFF 671 mm.
- 5a = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 5b = Est nécessaire à partir d'une LFF 670 mm.
- 6b = Compas additionnel à partir de 1001 mm (zone ombragée dans le diagramme d'utilisation).
- 9b = Fiche d'angle en feuillure avec renvoi d'angle (avec ou sans UV).

Guide de choix		Page
3a	3.1.1.1 Crémones OB fouillot 15 fixe i.S.	→140
3b	3.1.1.10 Crémones OB fouillot 15 variable i.S.	→142
3c	3.5.3 Embouts de verrouillage hauts pour fenêtre cintrée	→159
4	4.5 Renvois d'angle i.S. pour fenêtre cintrée	→167
5a	5.2 Verrouilleurs rallongeable i.S.	→172
5b	5.9 Prolongateurs fixes et rallongeables	→173
6a	6.1.10 Compas en applique pour fenêtre cintrée i.S.	→181
6b	6.9.4 Compas additionnel pour fenêtre cintrée	→189
8	8.5.1 Paliers de compas DT130	→208
9a	9.4.1 Paliers d'angle DT130	→222
9b	9.4.3.7 Fiches d'angle en feuillure DTuni avec ÜV EH avec renvoi d'angle	→228
11	11 Gâches	→258
12	12.12 Limiteurs d'ouverture	→281

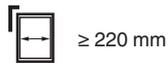
2.4.1.1.7 Fenêtre OB 2 vantaux rectangulaire
avec palier d'angle DT130 + fiche d'angle en feuillure DT130



≤ 1650 x 2600 mm



≥ 320 mm



≥ 220 mm



≥ 360 mm (15),



≥ 455 mm (6,5)



≥ 470 mm (15),



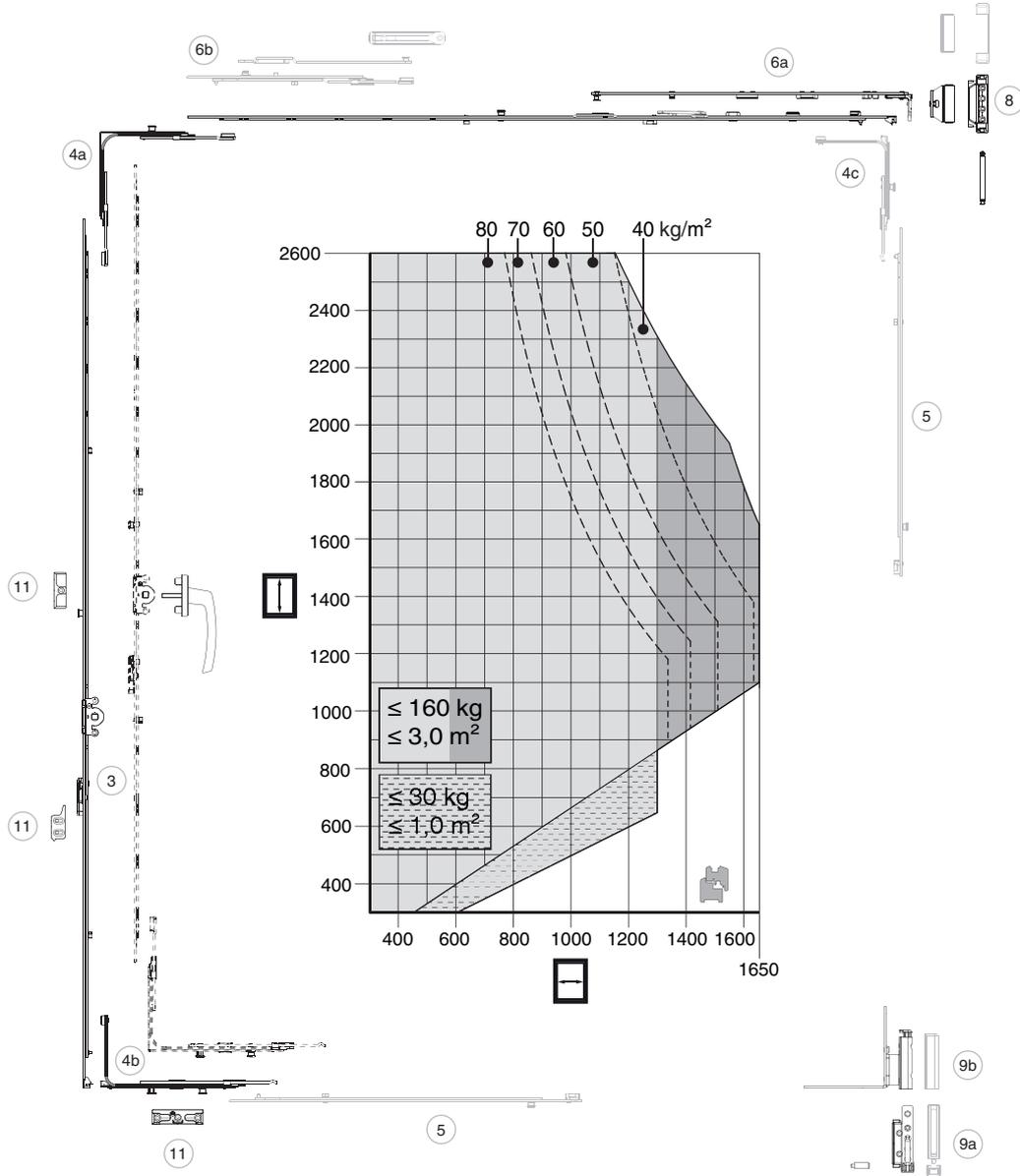
≥ 530 mm (6,5)

- A = Version voir Fenêtre 1 Vt. Oscillo battant.
- 5 = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 7b = 1 pce. 800 - 1600 mm, 2 pces 1601 - 2400 mm, 3 pces 2401 - 2650 mm ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 9 = Se référer au tableau matriciel pour les combinaisons possibles de paliers d'angles ; à partir d'un poids d'ouvrant de 100 kg utiliser des vis de soutien !
- 10a = Crémone de semi-fixe, fixe ou variable.
- 13 = Diagramme d'utilisation selon la combinaison des paliers d'angle utilisés (voir schéma de ferrage OB).

Guide de choix		Page
4a	4.1.1 Renvois d'angle standard i.S.	→164
4b	4.1.3 Renvois d'angle verticaux i.S.	→165
4c	4.3 Renvois d'angle i.S. pour crémonne semi fixe	→166
5	5.1 Verrouilleurs fixe i.S.	→172
7a	7.1 Compas OF AS/DTuni/PVC	→192
7b	7.7 Fiches médianes	→200
8	8.5.1 Paliers de compas DT130	→208
9	9.4.1 Paliers d'angle DT130	→222
10a	10.1.5 Verrouillages de semi fixe horizontaux	→247
10b	10.2 Crémonnes de semi fixe	→248
10c	10.3 Gâches tête filante	→253
11	11 Gâches	→258

2.4.1.2 DT160

2.4.1.2.1 Fenêtre OB 1 vantail rectangulaire
avec palier d'angle DT160 + fiche d'angle en feuillure DT160 avec ÜV



 ≤ 1650 x 2600 mm

 ≥ 320 mm
 ≥ 220 mm

 ≥ 360 mm ( 15)
≥ 455 mm ( 6,5)

 ≥ 470 mm ( 15)
≥ 530mm ( 6,5)

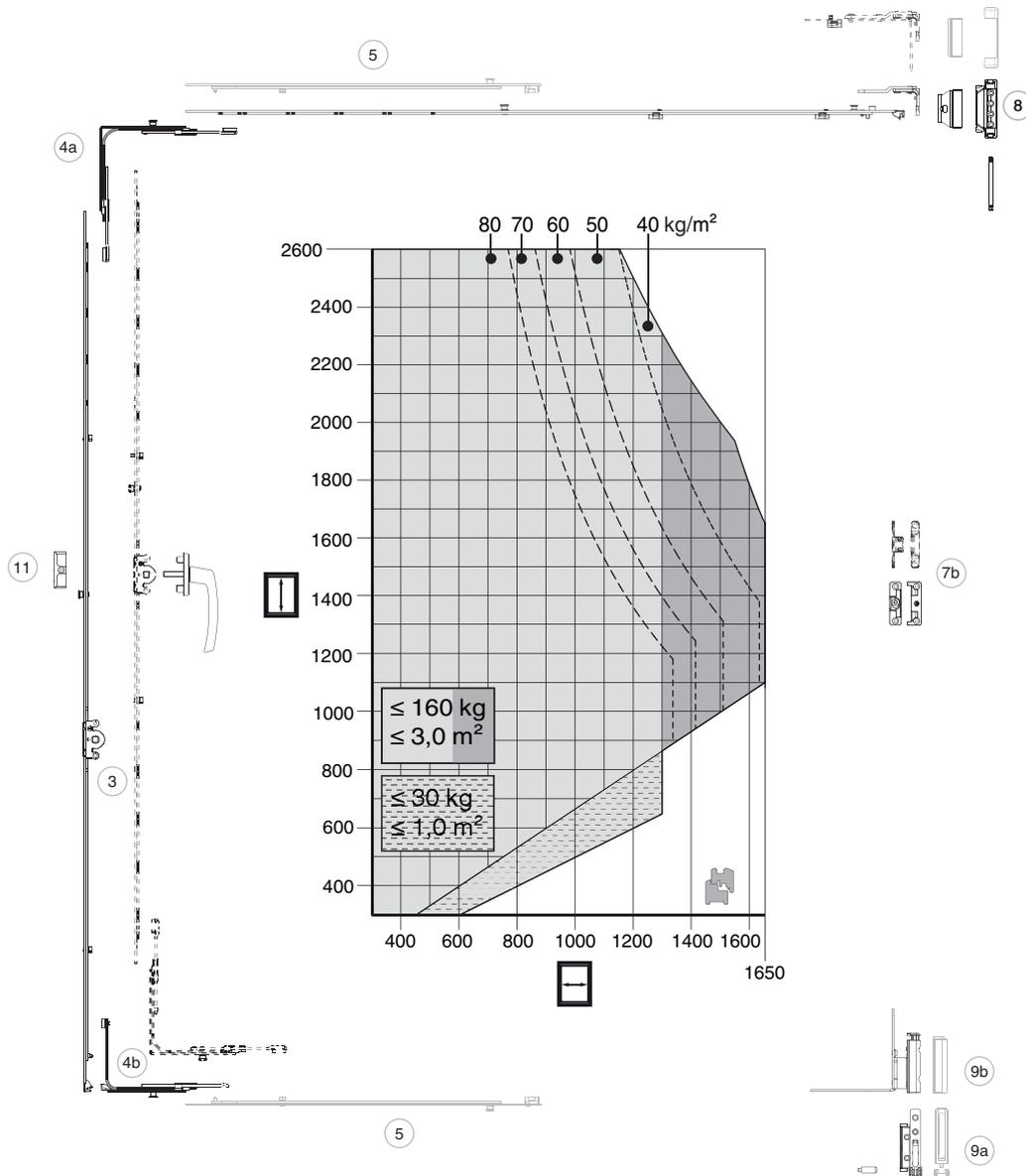
 ≥ 270 mm ( 15)
≥ 365 mm ( 6,5)

 ≥ 400 mm ( 15)
≥ 460mm ( 6,5)

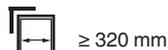
- 3 = Crémone fixe ou variable (F15 ou F6,5). Conseil : la hauteur poignée devrait se situer entre le $\frac{1}{3}$ et le $\frac{1}{2}$ de la HFF.
- 5 = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 6b = Second compas à partir de 1301 mm (partie sombre du diagramme d'utilisation).
- 9 = A partir d'un poids d'ouvrant de 100 kg utiliser des chevilles ou vis de soutien !

Guide de choix		Page
3a	3.1.1.1 Crémones OB fouillot 15 fixe i.S.	→140
3b	3.1.1.10Crémones OB fouillot 15 variable i.S.	→142
4a	4.1.1 Renvois d'angle standard i.S.	→164
4b	4.1.2 Renvois d'angle horizontaux i.S.	→164
4c	4.1.3 Renvois d'angle verticaux i.S.	→165
5	5.1 Verrouilleurs fixe i.S.	→172
6a	6.1.4 Tête de compas i.S.	→179
6b	6.9.1 Compas additionnel	→189
8	8.5.2 Paliers de compas DT160	→208
9a	9.4.2 Paliers d'angle DT160	→223
9b	9.4.3.2 Fiches d'angle en feuillure DT160 avec ÜV	→226
11	11 Gâches	→258

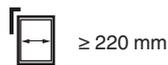
2.4.1.2.2 Fenêtre OF 1 vantail rectangulaire
avec palier d'angle DT160 + compas OF fixe ou recoupable



≤ 1650 x 2600 mm



≥ 320 mm



≥ 220 mm



≥ 360 mm (Ø 15)



≥ 455 mm (Ø 6,5)



≥ 470 mm (Ø 15)

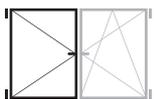
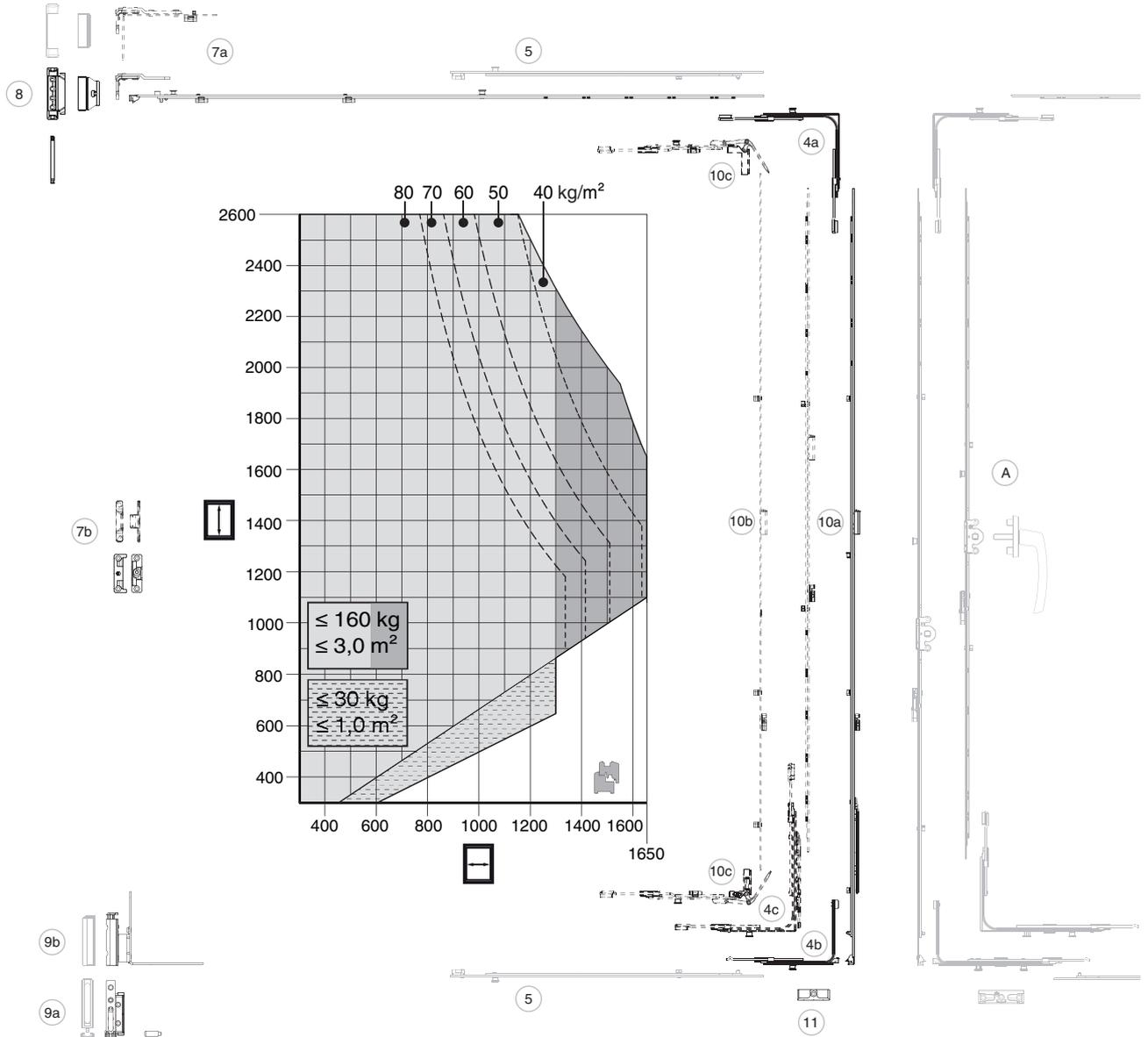


≥ 530 mm (Ø 6,5)

- 3 = Crémone fixe ou variable (F15 ou F6,5). Conseil : la hauteur poignée devrait se situer entre le $\frac{1}{3}$ et le $\frac{1}{2}$ de la HFF.
- 5 = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 7a = Compas OF fixe ou recoupable.
- 7b = 1 pce. 800 - 1600 mm, 2 pces 1601 - 2400 mm, 3 pces 2401 - 2650 mm ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 9 = Se référer au tableau matriciel pour les combinaisons possibles de paliers d'angles ; à partir d'un poids d'ouvrant de 100 kg utiliser des chevilles ou vis de soutien !

Guide de choix		Page
3a	3.2.1.1 Crémones OF fouillot 15 fixe i.S.	→149
3b	3.2.1.5 Crémones OF fouillot 15 variable i.S.	→150
4a	4.1.1 Renvois d'angle standard i.S.	→164
4b	4.1.3 Renvois d'angle verticaux i.S.	→165
5	5.1 Verrouilleurs fixe i.S.	→172
7a	7.1 Compas OF AS/DTuni/PVC	→192
7b	7.7 Fiches médianes	→200
8	8.5.2 Paliers de compas DT160	→208
9a	9.4.2 Paliers d'angle DT160	→223
9b	9.4.3.2 Fiches d'angle en feuillure DT160 avec ÜV	→226
11	11 Gâches	→258

2.4.1.2.3 Fenêtre OB 2 vantaux rectangulaire
avec palier d'angle DT160 + fiche d'angle en feuillure DT160



 ≤ 1650 x 2600 mm

 ≥ 320 mm

 ≥ 220 mm

 ≥ 360 mm ( 15), ≥ 455 mm ( 6,5)

 ≥ 470 mm ( 15), ≥ 530 mm ( 6,5)

A = Version voir Fenêtre 1 Vt. Oscillo battant.

5 = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) ; respecter les instructions du fabricant de profilés !

7b = 1 pce. 800 - 1600 mm, 2 pces 1601 - 2400 mm, 3 pces 2401 - 2650 mm ; respecter les instructions du fabricant de profilés !

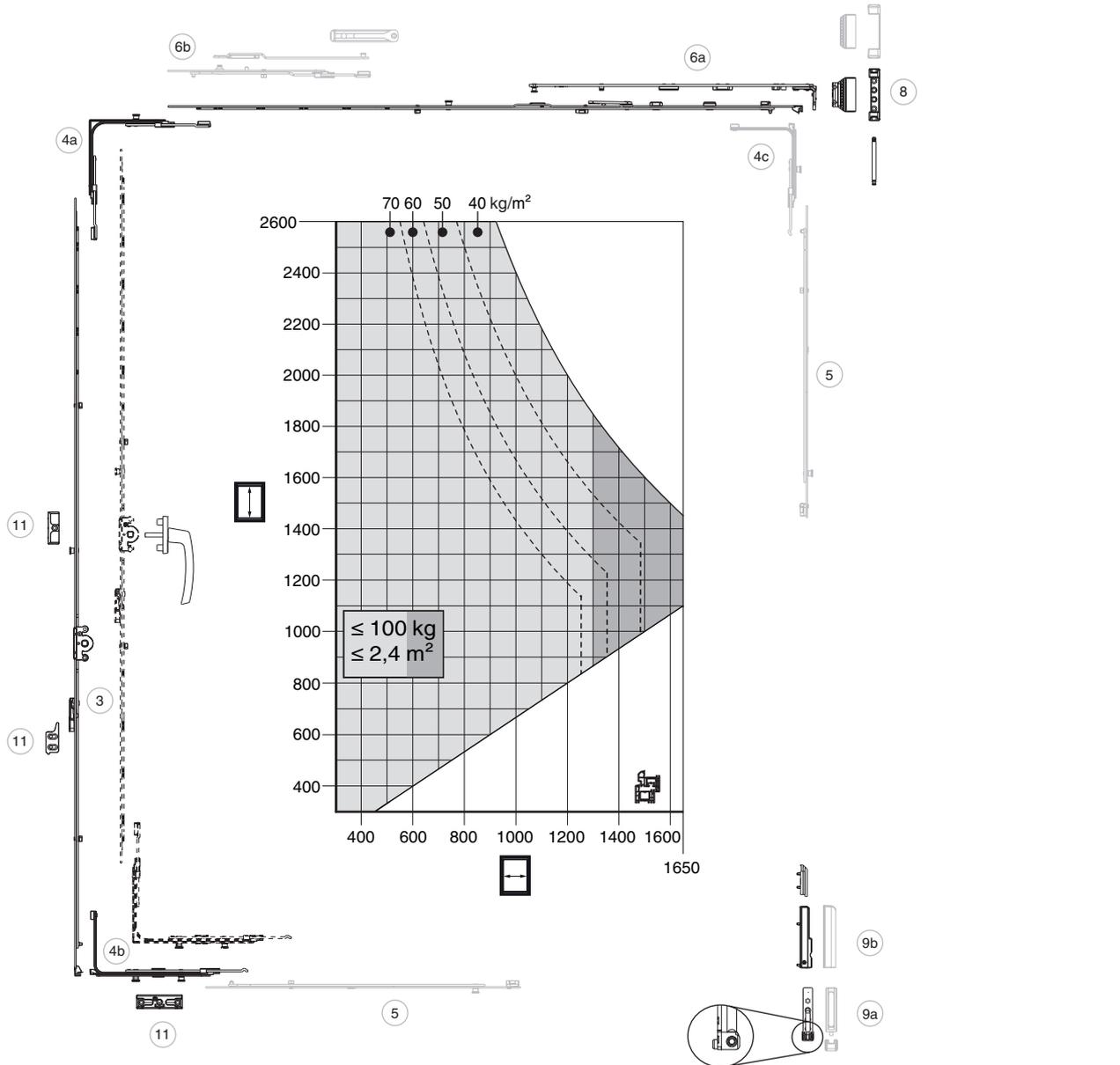
9 = Se référer au tableau matriciel pour les combinaisons possibles de paliers d'angles ; à partir d'un poids d'ouvrant de 100 kg utiliser des chevilles ou vis de soutien !

10a = Crémone de semi-fixe, fixe ou variable.

Guide de choix		Page
4a	4.1.1 Renvois d'angle standard i.S.	→164
4b	4.1.3 Renvois d'angle verticaux i.S.	→165
4c	4.3 Renvois d'angle i.S. pour crémonne semi fixe	→166
5	5.1 Verrouilleurs fixe i.S.	→172
7a	7.1 Compas OF AS/DTuni/PVC	→192
7b	7.7 Fiches médianes	→200
8	8.5.2 Paliers de compas DT160	→208
9a	9.4.2 Paliers d'angle DT160	→223
9b	9.4.3.2 Fiches d'angle en feuillure DT160 avec ÛV	→226
10a	10.1.5 Verrouillages de semi fixe horizontaux	→247
10b	10.2 Crémones de semi fixe	→248
10c	10.3 Gâches tête à filante	→253
11	11 Gâches	→258

2.4.2 PVC (crémone fixe/variable)

2.4.2.1 Fenêtre OB 1 vantail rectangulaire avec palier d'angle PVC avec plots de positionnement ainsi que goujons courts + fiche d'angle PVC avec plots de positionnement



≤ 1650 x 2600 mm

≥ 320 mm
≥ 220 mm

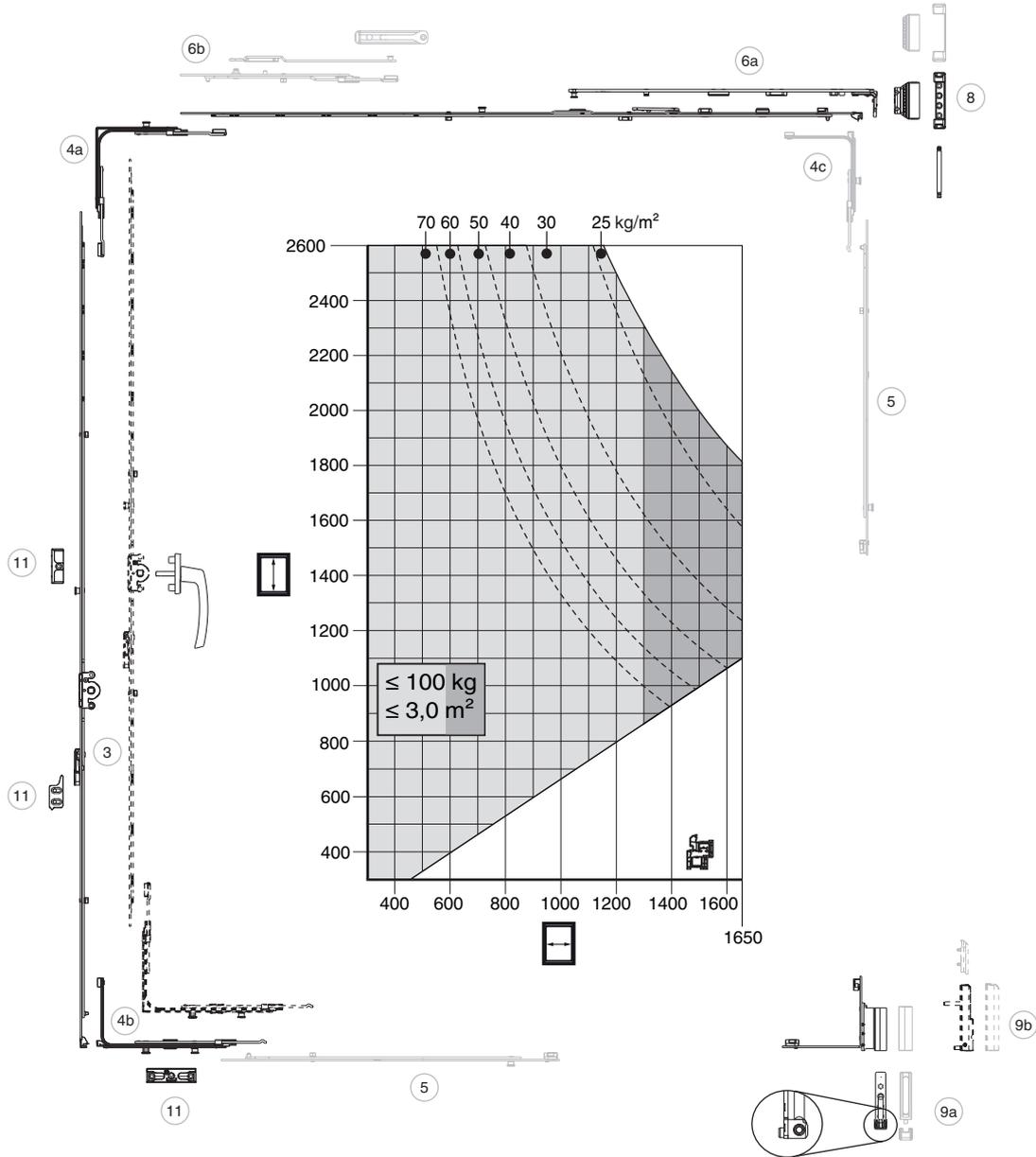
≥ 360 mm (15)
≥ 455 mm (6,5)
≥ 470 mm (15)
≥ 530 mm (6,5)

≥ 270 mm (15)
≥ 365 mm (6,5)
≥ 400 mm (15)
≥ 460 mm (6,5)

- 3 = Crémone fixe ou variable (F15 ou F6,5). Conseil : la hauteur poignée devrait se situer entre le $\frac{1}{3}$ et le $\frac{1}{2}$ de la HFF.
- 5 = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 6b = Second compas à partir de 1301 mm (partie sombre du diagramme d'utilisation).
- 11 = Gâches et gâches rehausseur AFM voir feuille gammiste.

Guide de choix		Page
3a	3.1.1.1 Crémones OB fouillot 15 fixe i.S.	→140
3b	3.1.1.10Crémones OB fouillot 15 variable i.S.	→142
4a	4.1.1 Renvois d'angle standard i.S.	→164
4b	4.1.2 Renvois d'angle horizontaux i.S.	→164
4c	4.1.3 Renvois d'angle verticaux i.S.	→165
5	5.1 Verrouilleurs fixe i.S.	→172
6a	6.1.4 Tête de compas i.S.	→179
6b	6.9.1 Compas additionnel	→189
8	8.1 Paliers de compas PVC	→206
9a	9.2.1 Paliers d'angle PVC	→216
9b	9.2.2 Fiches d'angle PVC	→216

**2.4.2.2 Fenêtre OB 1 vantail rectangulaire
avec palier d'angle PVC avec plots de positionnement ainsi que goujons courts
+ fiche d'angle PVC avec goujons ou fiche d'angle en feuillure AS/PVC sans ÜV**



≤ 1650 x 2600 mm

≥ 320 mm

≥ 220 mm

≥ 360 mm (15)
≥ 455 mm (6,5)

≥ 470 mm (15)
≥ 530 mm (6,5)

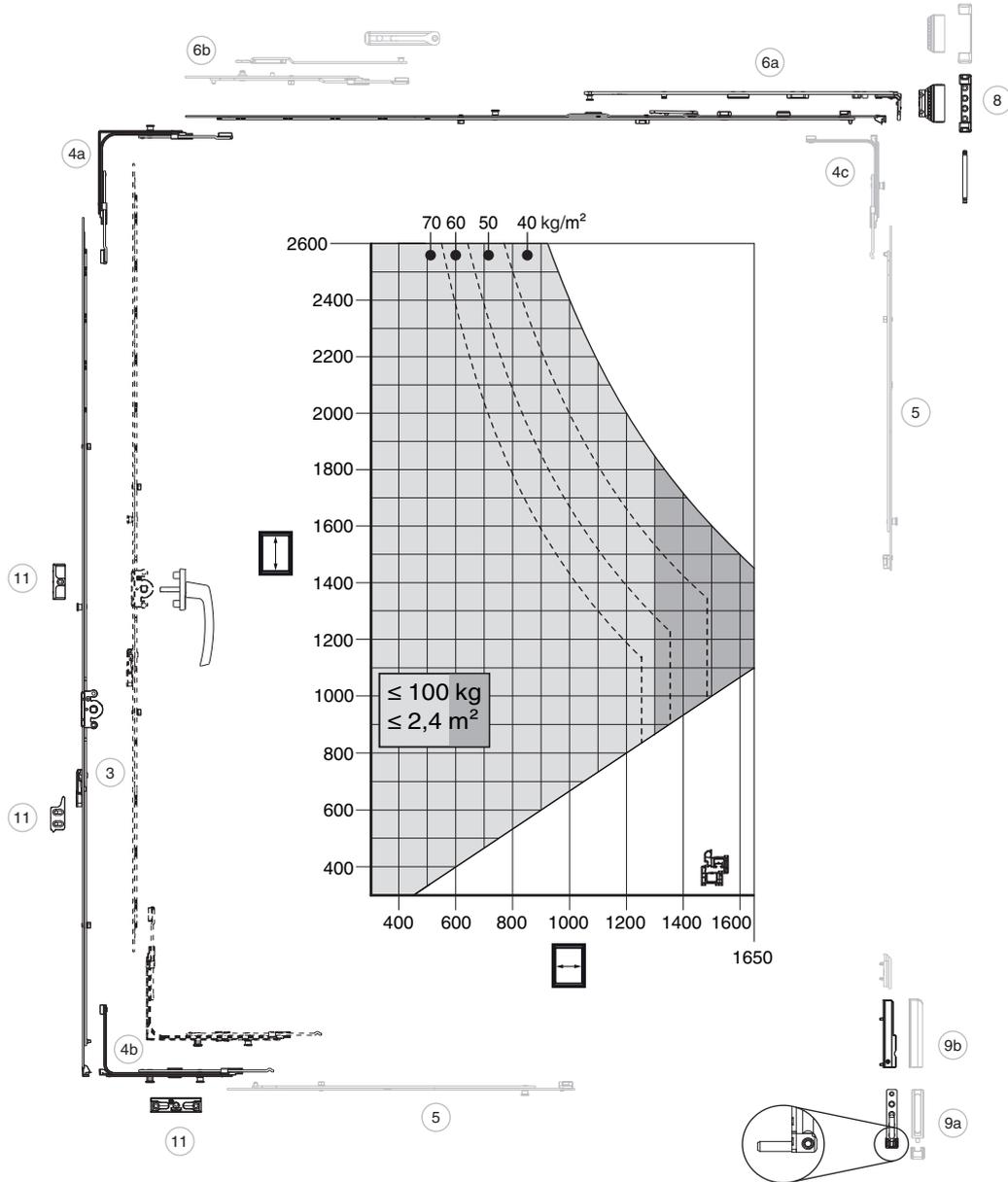
≥ 270 mm (15)
≥ 365 mm (6,5)

≥ 400 mm (15)
≥ 460 mm (6,5)

- 3 = Crémone fixe ou variable (F15 ou F6,5). Conseil : la hauteur poignée devrait se situer entre le $\frac{1}{3}$ et le $\frac{1}{2}$ de la HFF.
- 5 = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 6b = Second compas à partir de 1301 mm (partie sombre du diagramme d'utilisation).
- 11 = Gâches et gâches rehausseur AFM voir feuille gammiste.

Guide de choix		Page
3a	3.1.1.1 Crémones OB fouillot 15 fixe i.S.	→140
3b	3.1.1.10Crémones OB fouillot 15 variable i.S.	→142
4a	4.1.1 Renvois d'angle standard i.S.	→164
4b	4.1.2 Renvois d'angle horizontaux i.S.	→164
4c	4.1.3 Renvois d'angle verticaux i.S.	→165
5	5.1 Verrouilleurs fixe i.S.	→172
6a	6.1.4 Tête de compas i.S.	→179
6b	6.9.1 Compas additionnel	→189
8	8.1 Paliers de compas PVC	→206
9a	9.2.1 Paliers d'angle PVC	→216
9b	9.2.2 Fiches d'angle PVC	→216

**2.4.2.3 Fenêtre OB 1 vantail rectangulaire
avec palier d'angle PVC avec goujons longs
+ fiche d'angle PVC avec plots de positionnement**



≤ 1650 x 2600 mm



≥ 320 mm



≥ 220 mm



≥ 360 mm (15)
≥ 455 mm (6,5)



≥ 470 mm (15)
≥ 530 mm (6,5)



≥ 270 mm (15)
≥ 365 mm (6,5)

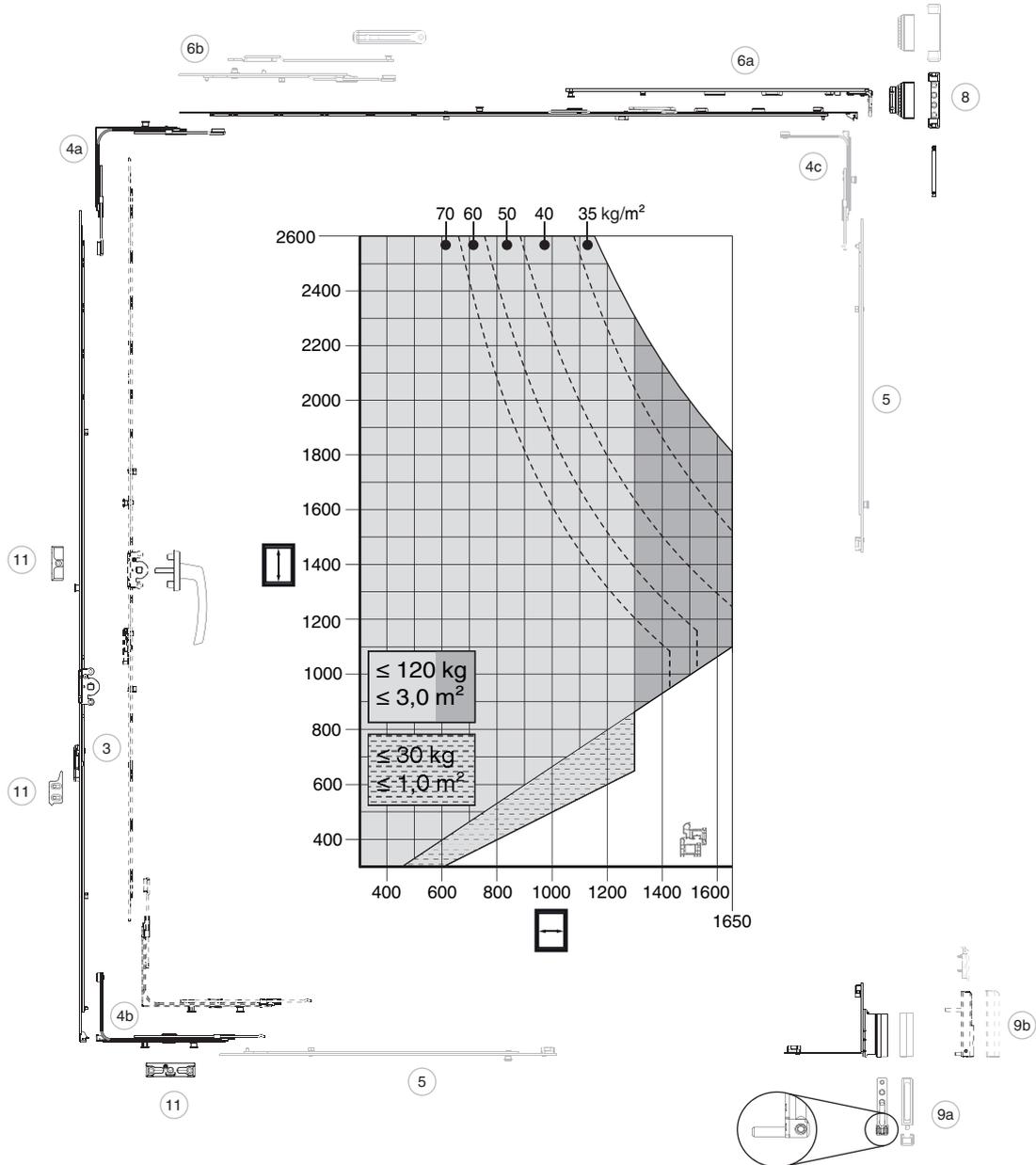


≥ 400 mm (15)
≥ 460 mm (6,5)

- 3 = Crémone fixe ou variable (F15 ou F6,5). Conseil : la hauteur poignée devrait se situer entre le $\frac{1}{3}$ et le $\frac{1}{2}$ de la HFF.
- 5 = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) il est nécessaire d'utiliser une troisième paumelle !
- 6b = Second compas à partir de 1301 mm (partie sombre du diagramme d'utilisation).
- 9 = Le goujon doit traverser au minimum deux parois de profil !
- 11 = Gâches et gâches rehausseur AFM voir feuille gammiste.

Guide de choix		Page
3a	3.1.1.1 Crémones OB fouillot 15 fixe i.S.	→140
3b	3.1.1.10Crémones OB fouillot 15 variable i.S.	→142
4a	4.1.1 Renvois d'angle standard i.S.	→164
4b	4.1.2 Renvois d'angle horizontaux i.S.	→164
4c	4.1.3 Renvois d'angle verticaux i.S.	→165
5	5.1 Verrouilleurs fixe i.S.	→172
6a	6.1.4 Tête de compas i.S.	→179
6b	6.9.1 Compas additionnel	→189
8	8.1 Paliers de compas PVC	→206
9a	9.2.1 Paliers d'angle PVC	→216
9b	9.2.2 Fiches d'angle PVC	→216

**2.4.2.4 Fenêtre OB 1 vantail rectangulaire
avec palier d'angle PVC avec goujons longs
+ fiche d'angle PVC avec goujons ou fiche d'angle en feuillure AS/PVC sans ÜV**



≤ 1650 x 2600 mm



≥ 320 mm



≥ 220 mm



≥ 360 mm (15)
≥ 455 mm (6,5)



≥ 470 mm (15)
≥ 530mm (6,5)



≥ 270 mm (15)
≥ 365 mm (6,5)

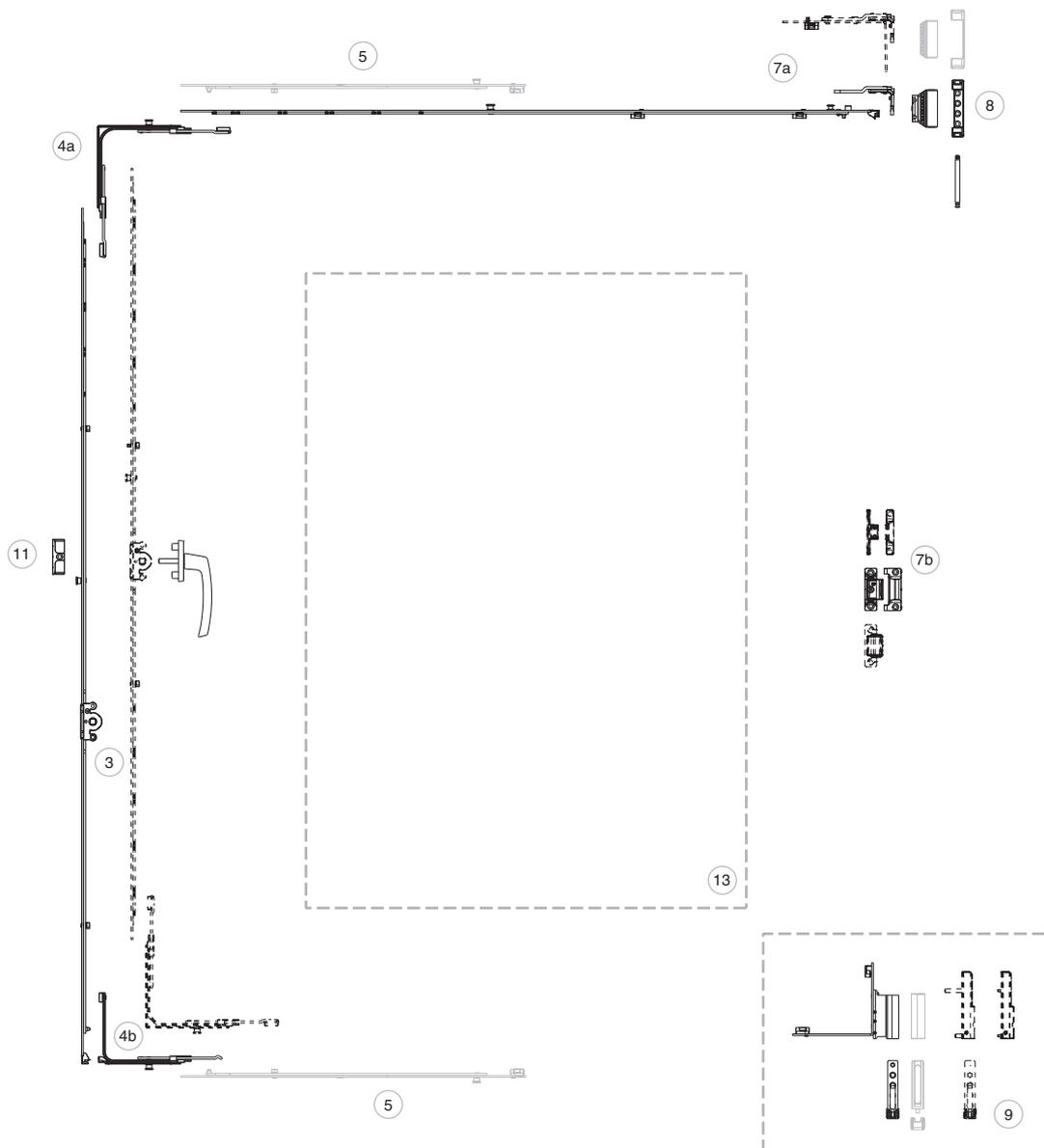


≥ 400 mm (15)
≥ 460mm (6,5)

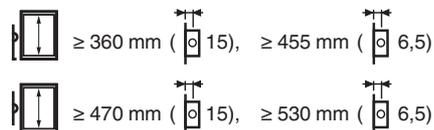
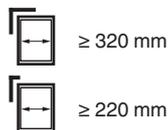
- 3 = Crémone fixe ou variable (F15 ou F6,5). Conseil : la hauteur poignée devrait se situer entre le $\frac{1}{3}$ et le $\frac{1}{2}$ de la HFF.
- 5 = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 6b = Second compas à partir de 1301 mm (partie sombre du diagramme d'utilisation).
- 9 = Le goujon doit traverser au minimum deux parois de profil ! Respecter les restrictions pour FT 26 mm !
- 11 = Gâches et gâches rehausseur AFM voir feuille gammiste.

Guide de choix		Page
3a	3.1.1.1 Crémones OB fouillot 15 fixe i.S.	→140
3b	3.1.1.10Crémones OB fouillot 15 variable i.S.	→142
4a	4.1.1 Renvois d'angle standard i.S.	→164
4b	4.1.2 Renvois d'angle horizontaux i.S.	→164
4c	4.1.3 Renvois d'angle verticaux i.S.	→165
5	5.1 Verrouilleurs fixe i.S.	→172
6a	6.1.4 Tête de compas i.S.	→179
6b	6.9.1 Compas additionnel	→189
8	8.1 Paliers de compas PVC	→206
9a	9.2.1 Paliers d'angle PVC	→216
9b	9.2.2 Fiches d'angle PVC	→216

2.4.2.5 Fenêtre OF 1 vantail rectangulaire avec palier d'angle PVC



≤ 1650 x 2600 mm

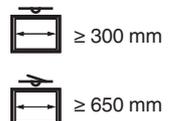
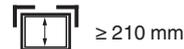
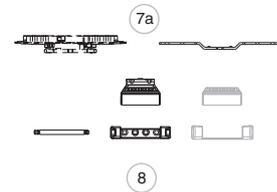
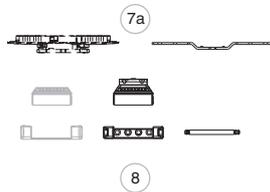
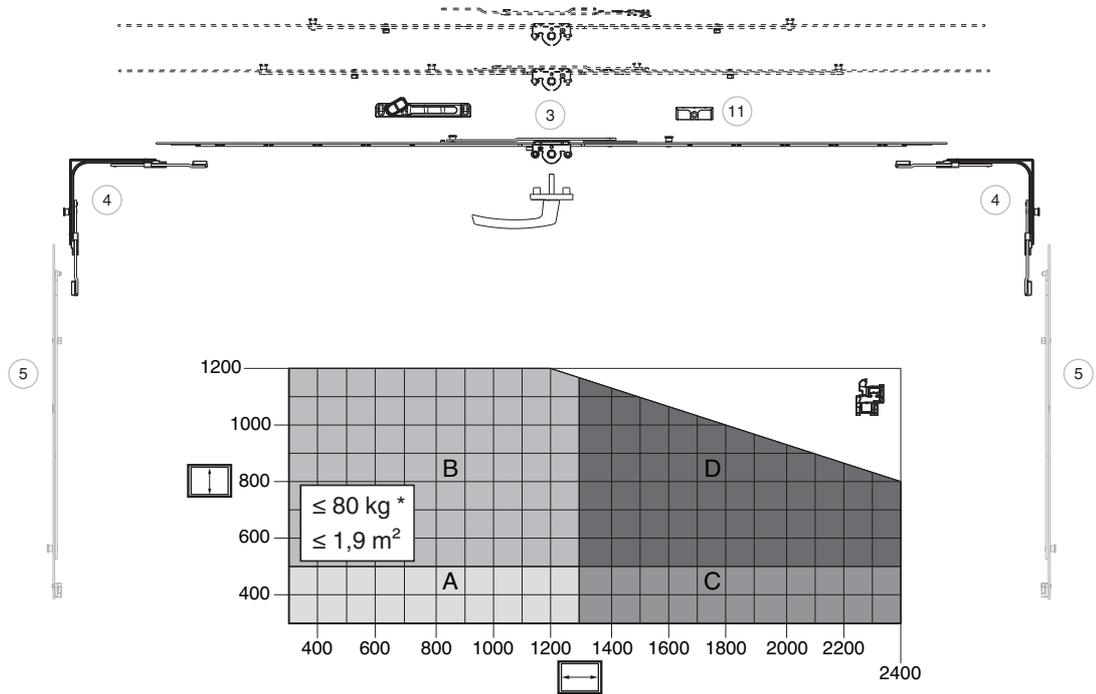


- 3 = Crémone fixe ou variable (F15 ou F6,5). Conseil : la hauteur poignée devrait se situer entre le $\frac{1}{3}$ et le $\frac{1}{2}$ de la HFF.
- 5 = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 7a = Compas OF fixe ou recoupable.
- 7b = 1 pce. 800 - 1600 mm, 2 pces 1601 - 2400 mm, 3 pces 2401 - 2650 mm ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 9 = Pour les combinaisons possibles de paliers d'angles voir le tableau.
- 11 = Gâches et gâches rehausseur AFM voir feuille gammiste.
- 13 = Diagramme d'utilisation selon la combinaison des paliers d'angle utilisés (voir schéma de ferrage OB).



Guide de choix		Page
3a	3.2.1.1 Crémones OF fouillot 15 fixe i.S.	→149
3b	3.2.1.5 Crémones OF fouillot 15 variable i.S.	→150
4a	4.1.1 Renvois d'angle standard i.S.	→164
4b	4.1.3 Renvois d'angle verticaux i.S.	→165
5	5.1 Verrouilleurs fixe i.S.	→172
7a	7.1 Compas OF AS/DTuni/PVC	→192
7b	7.7 Fiches médianes	→200
8	8.1 Paliers de compas PVC	→206
9	9.2 Paliers d'angle PVC	→216

2.4.2.6 Fenêtre soufflet 1 vantail rectangulaire
avec palier de compas PVC + paumelles à soufflet AS/PVC

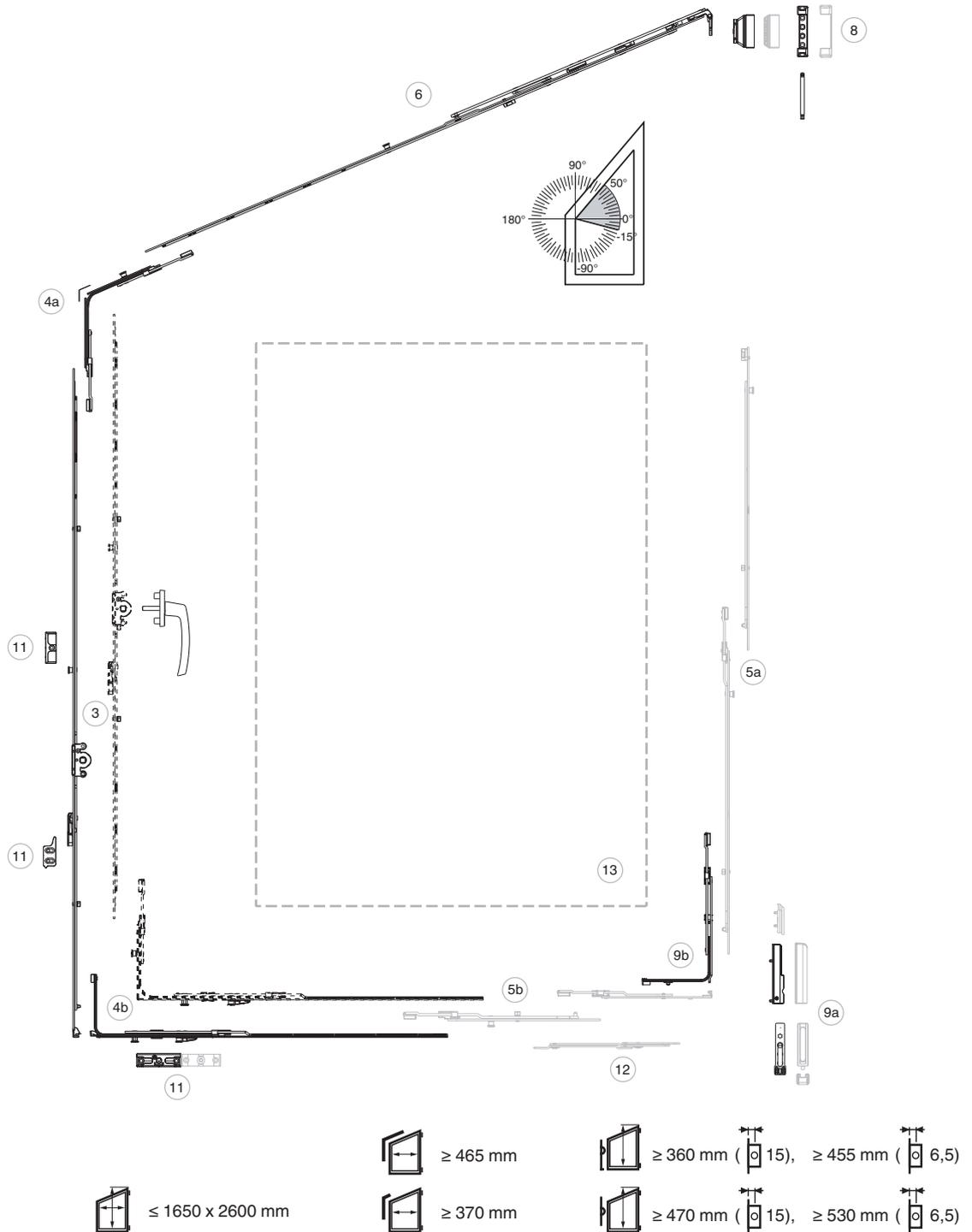


- A = 1 compas soufflet + compas de sécurité et nettoyage Gr. 1.
- B = 1 compas soufflet + compas de sécurité et nettoyage Gr. 2.
- C = 2 compas soufflet + compas de sécurité et nettoyage Gr. 1.
- D = 2 compas soufflet + compas de sécurité et nettoyage Gr. 2.
- * = La mise en œuvre d'un compas de reprise et nettoyage est impérativement prescrite (directives FPKF sous www.schlossindustrie.de) ! Respecter le diagramme d'utilisation et les poids maximum des compas de sécurité et nettoyage !
- 5 = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 7b = 1 pce. 800 - 1600 mm, 2 pces 1601 - 2400 mm, 3 pces 2401 - 2650 mm ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 11 = Gâches et gâches rehausseur AFM voir feuille gammiste.



Guide de choix			Page
③	3.4	Crémones verrou	→155
④	4.1.1	Renvois d'angle standard i.S.	→164
⑤	5.1	Verrouilleurs fixe i.S.	→172
⑦a	7.2	Paumelles soufflet et OF AS/DTuni/PVC	→194
⑦b	7.7.1	Fiches médianes à visser (AS)	→200
⑧	8.1	Paliers de compas PVC	→206

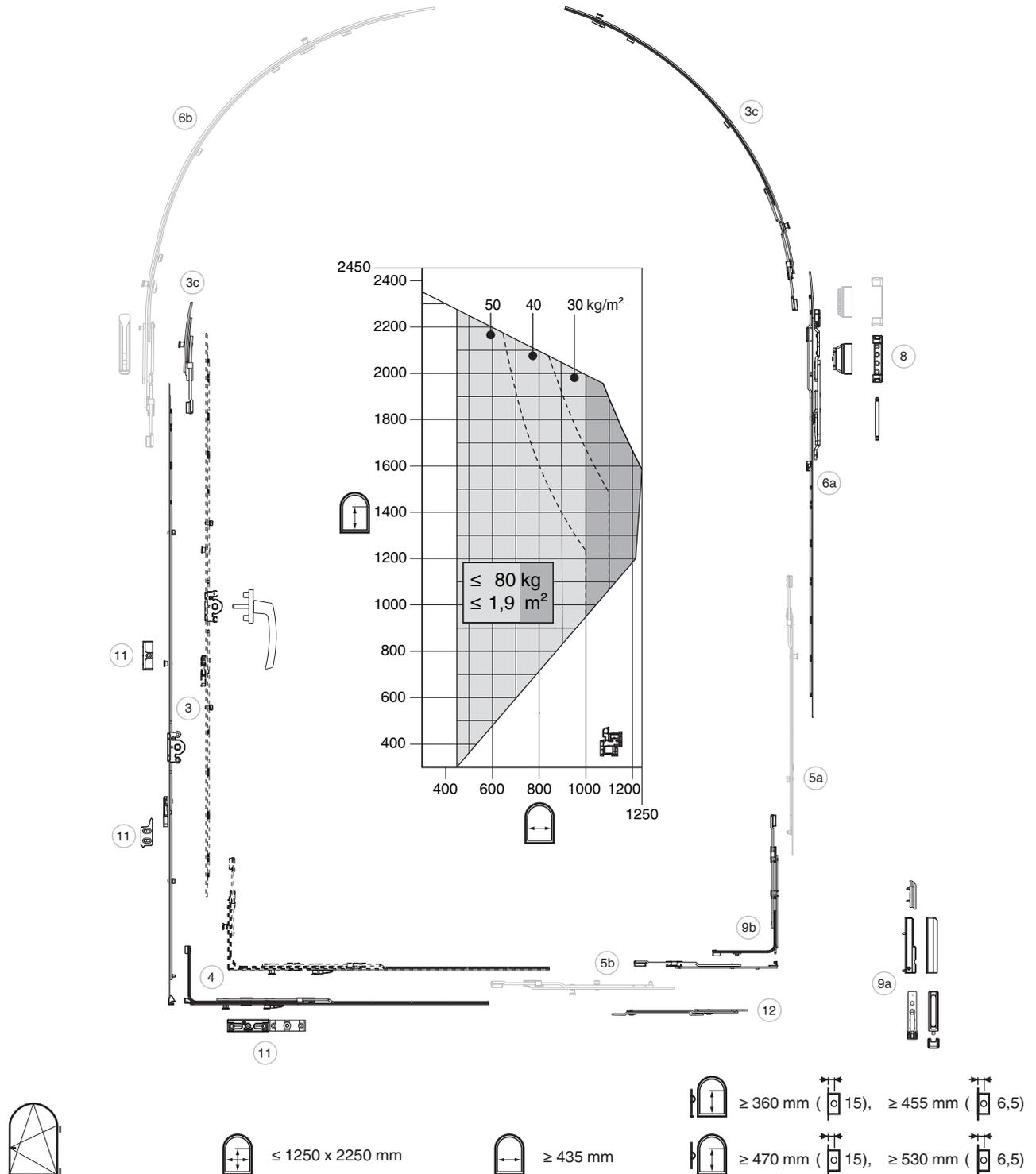
2.4.2.7 Fenêtre OB 1 vantail, trapèze
avec palier d'angle PVC avec plots de positionnement + fiche d'angle PVC avec plots de positionnement



- 3 = Crémone fixe ou variable (F15 ou F6,5). Conseil : la hauteur poignée devrait se situer entre le $\frac{1}{3}$ et le $\frac{1}{2}$ de la HFF.
- 5a = A partir HFF 800 mm ; Respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 5b = Est nécessaire à partir d'une LFF 670 mm.
- 9b = Fiche d'angle en feuillure avec renvoi d'angle (avec ou sans ÜV).
- 11 = Gâches et gâches rehausseur AFM voir feuille gammiste.
- 13 = Voir diagramme d'utilisation pour fenêtre trapèze au chapitre 2.5.

Guide de choix		Page
3a	3.1.1.1 Crémones OB fouillot 15 fixe i.S.	→140
3b	3.1.1.10Crémones OB fouillot 15 variable i.S.	→142
4a	4.4 Renvois d'angle i.S. pour fenêtre trapèze	→166
4b	4.5 Renvois d'angle i.S. pour fenêtre cintrée	→167
5a	5.1 Verrouilleurs fixe i.S.	→172
5b	5.9 Prolongateurss fixes et rallongeables	→173
6	6.1.9 Compas en applique pour fenêtre trapèze i.S.	→181
8	8.1 Paliers de compas PVC	→206
9a	9.2.1 Paliers d'angle PVC	→216
9b	9.2.5 Renvoi d'angle deux parties	→218
12	12.12 Limiteurs d'ouverture	→281

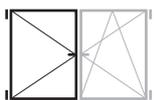
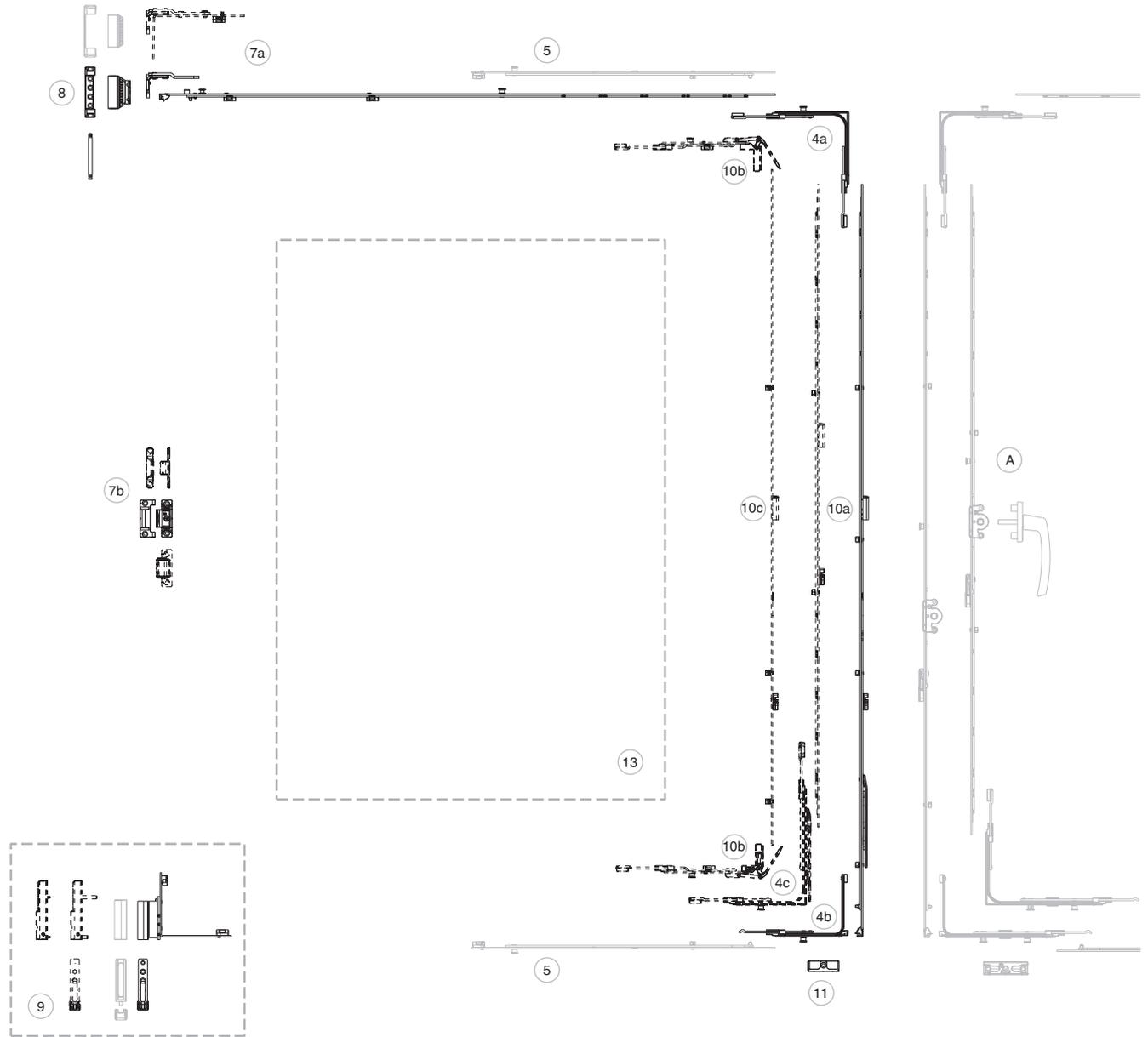
2.4.2.8 Fenêtre OB 1 vantail cintré avec palier d'angle PVC avec plots de positionnement + fiche d'angle PVC avec plots de positionnement



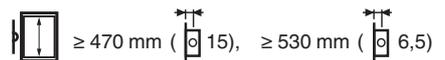
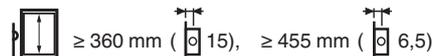
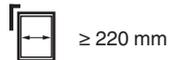
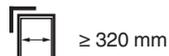
- 3 = Crémone fixe ou variable (F15 ou F6,5). Conseil : la hauteur poignée devrait se situer entre le $\frac{1}{3}$ et le $\frac{1}{2}$ de la HFF.
- 3c = Est nécessaire à partir d'une LFF 671 mm.
- 5a = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 5b = Est nécessaire à partir d'une LFF 670 mm.
- 6b = Compas additionnel à partir de 1001 mm (zone ombragée dans le diagramme d'utilisation).
- 11 = Gâches et gâches rehausseur AFM voir feuille gammiste.

Guide de choix		Page
3a	3.1.1.1 Crémones OB fouillot 15 fixe i.S.	→140
3b	3.1.1.10 Crémones OB fouillot 15 variable i.S.	→142
3c	3.5.3 Embouts de verrouillage hauts pour fenêtre cintrée	→159
4	4.5 Renvois d'angle i.S. pour fenêtre cintrée	→167
5a	5.2 Verrouilleurs rallongeable i.S.	→172
5b	5.9 Prolongateurs fixes et rallongeables	→173
6a	6.1.10 Compas en applique pour fenêtre cintrée i.S.	→181
6b	6.9.4 Compas additionnel pour fenêtre cintrée	→189
8	8.1 Paliers de compas PVC	→206
9a	9.2.1 Paliers d'angle PVC	→216
9b	9.2.5 Renvoi d'angle deux parties	→218
12	12.12 Limiteurs d'ouverture	→281

2.4.2.9 Fenêtre OB 2 vantaux rectangulaire
avec palier d'angle PVC + fiche d'angle PVC / fiche d'angle en feuillure PVC



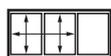
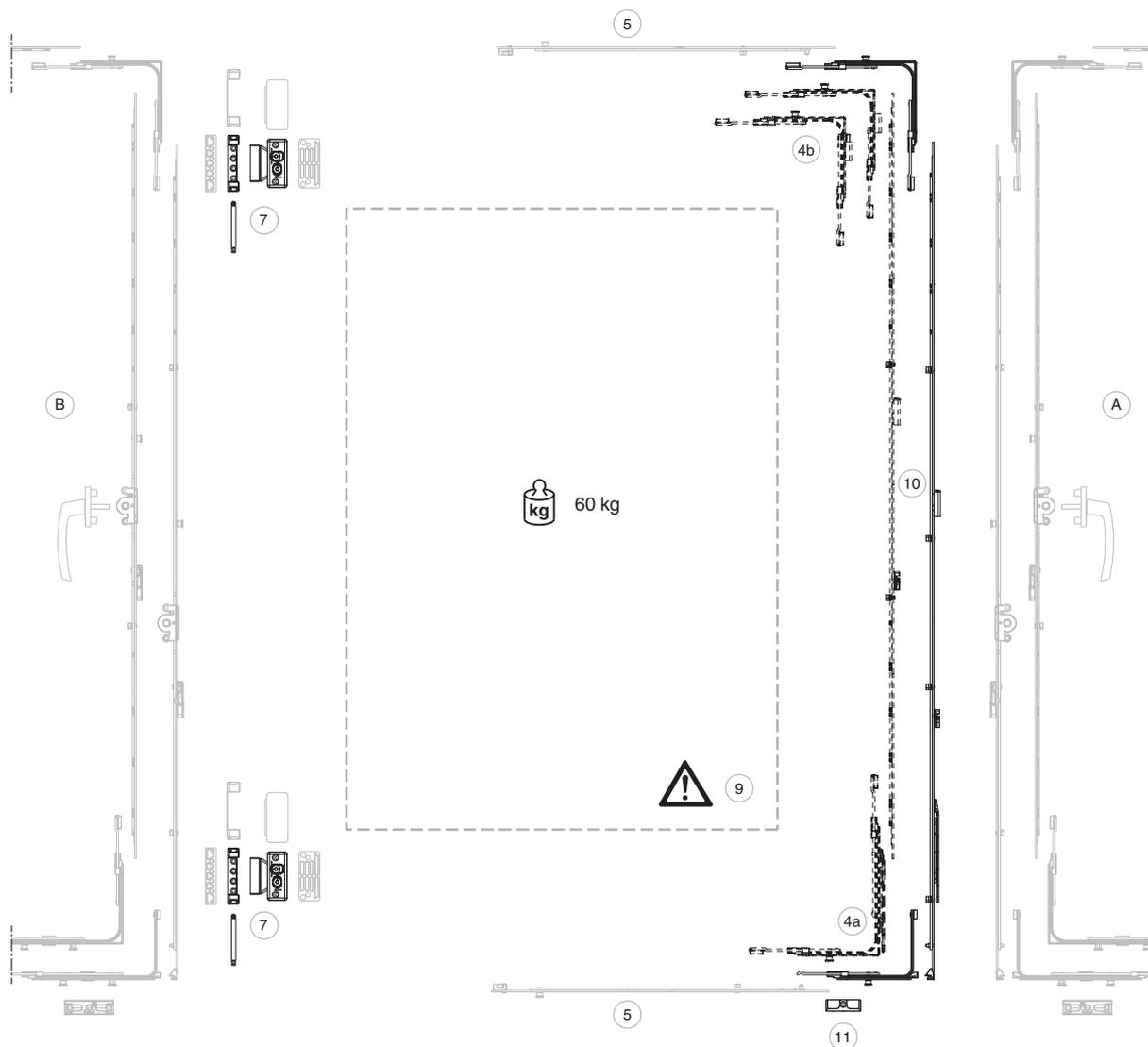
≤ 1650 x 2600 mm



- A = Version voir Fenêtre 1 Vt. Oscillo battant.
- 5 = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 7b = 1 pce. 800 - 1600 mm, 2 pces 1601 - 2400 mm, 3 pces 2401 - 2650 mm ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 9 = Pour les combinaisons possibles de paliers d'angles voir le tableau.
- 10a = Crémone de semi-fixe, fixe ou variable.
- 11 = Gâches et gâches rehausseur AFM voir feuille gammiste.
- 13 = Diagramme d'utilisation selon la combinaison des paliers d'angle utilisés (voir schéma de ferrage OB).

Guide de choix		Page
4a	4.1.1 Renvois d'angle standard i.S.	→164
4b	4.1.3 Renvois d'angle verticaux i.S.	→165
4c	4.3 Renvois d'angle i.S. pour crémons semi fixe	→166
5	5.1 Verrouilleurs fixe i.S.	→172
7a	7.1 Compas OF AS/DTuni/PVC	→192
7b	7.7 Fiches médianes	→200
8	8.1 Paliers de compas PVC	→206
9	9.2 Paliers d'angle PVC	→216
10a	10.1.5 Verrouillages de semi fixe horizontaux	→247
10b	10.2 Crémons de semi fixe	→248
10c	10.3 Gâches tête filante	→253

2.4.2.10 Fenêtre OF 3 vantaux rectangulaire avec paumelles



≤ 1650 x 2600 mm *

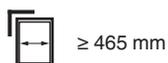
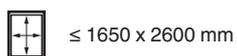
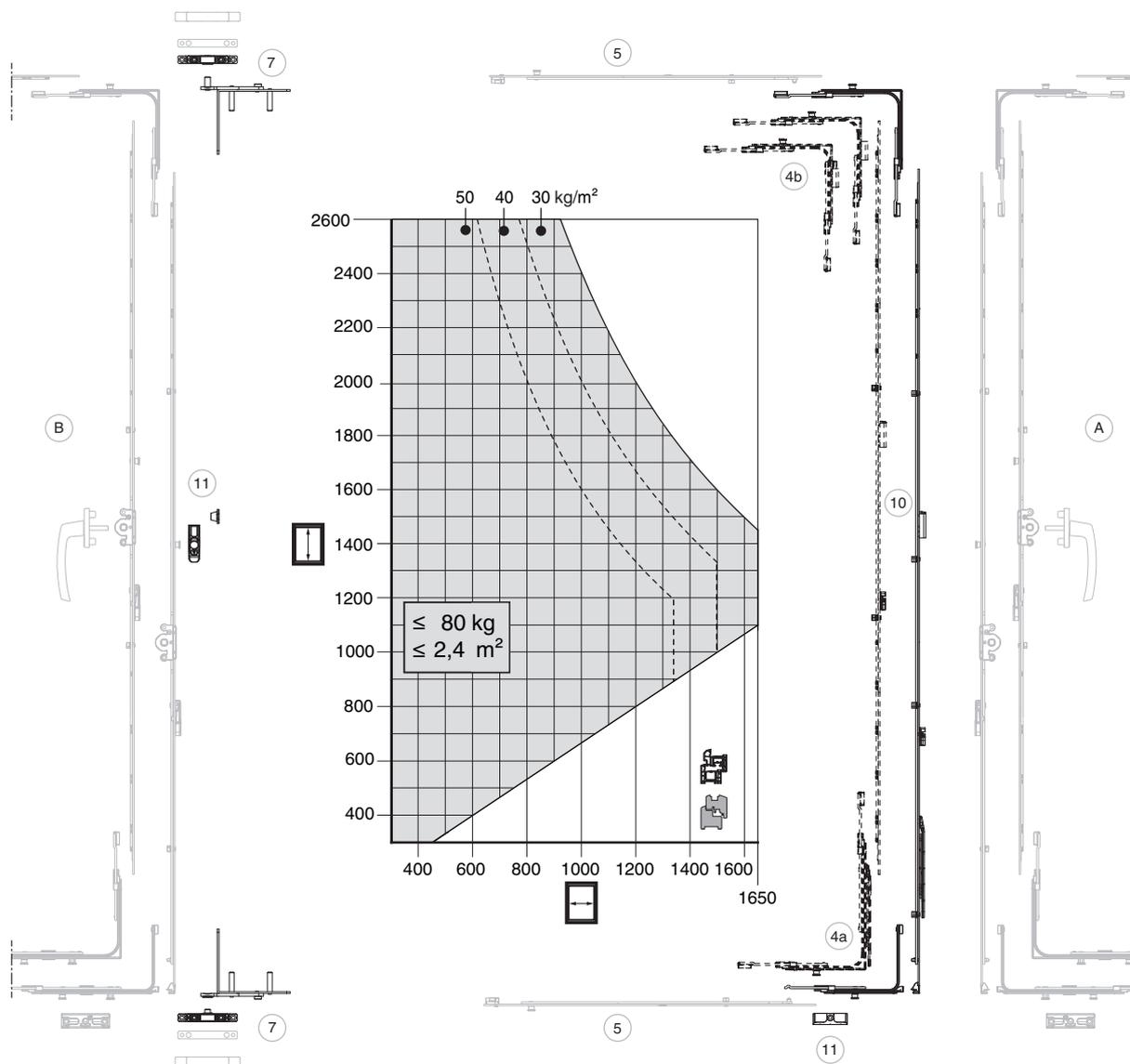


≥ 465 mm

- A = Version voir Fenêtre 1 Vt. Oscillo battant.
- B = Version voir fenêtre OF 1 vantail.
- 5 = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 7 = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) il est nécessaire d'utiliser une troisième paumelle !
- 9 = Le poids maximal du vantail central est de 60 kg! Le poids total des deux ouvrants liés ne doit pas dépasser le poids maximum autorisé du palier utilisé !
- 10 = Crémone de semi-fixe, fixe ou variable.
- 11 = Gâches et gâches rehausseur AFM voir feuille gammiste.

Guide de choix		Page
4a	4.1.3 Renvois d'angle verticaux i.S.	→165
4b	4.3 Renvois d'angle i.S. pour crémonne semi fixe	→166
5	5.1 Verrouilleurs fixe i.S.	→172
7	7.6 Paumelles OF	→199
10	10.2 Crémones de semi fixe	→248

2.4.2.11 Fenêtre OF 3 vantaux, rectangulaire
avec palier OF 3 vantaux

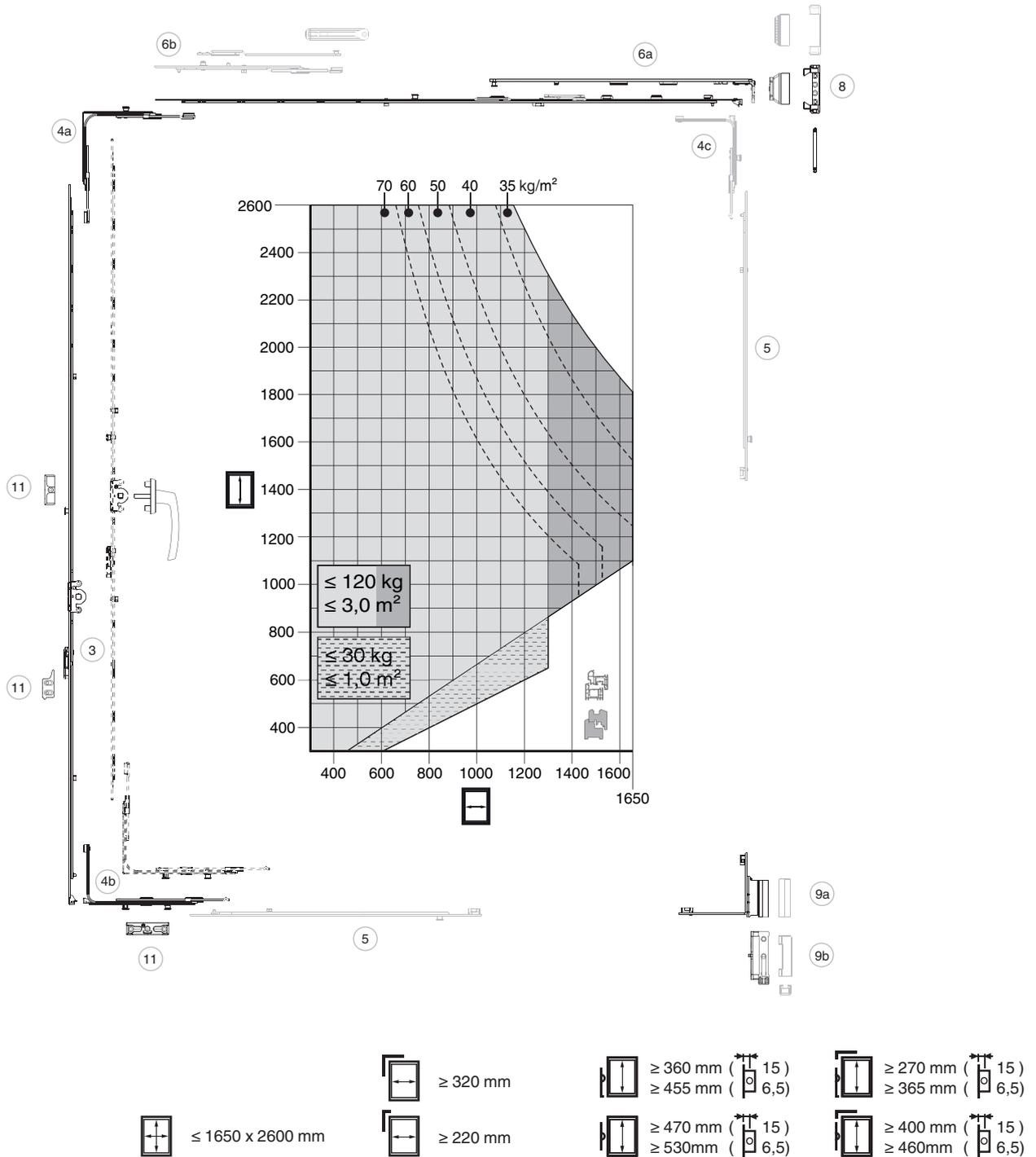


- A = Version voir Fenêtre 1 Vt. OF ou OB.
- B = Version voir Fenêtre 1 Vt. OF ou OB.
- 5 = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 10 = Crémone de semi-fixe, fixe ou variable.
- 11 = Gâches et gâches rehausseur AFM voir feuille gammiste.

Guide de choix		Page
4a	4.1.3 Renvois d'angle verticaux i.S.	→165
4b	4.3 Renvois d'angle i.S. pour crémonne semi fixe	→166
5	5.1 Verrouilleurs fixe i.S.	→172
7	7.5 Compas OF 3 vantaux	→198
10	10.2 Crémonnes de semi fixe	→248
11	11 Gâches	→258

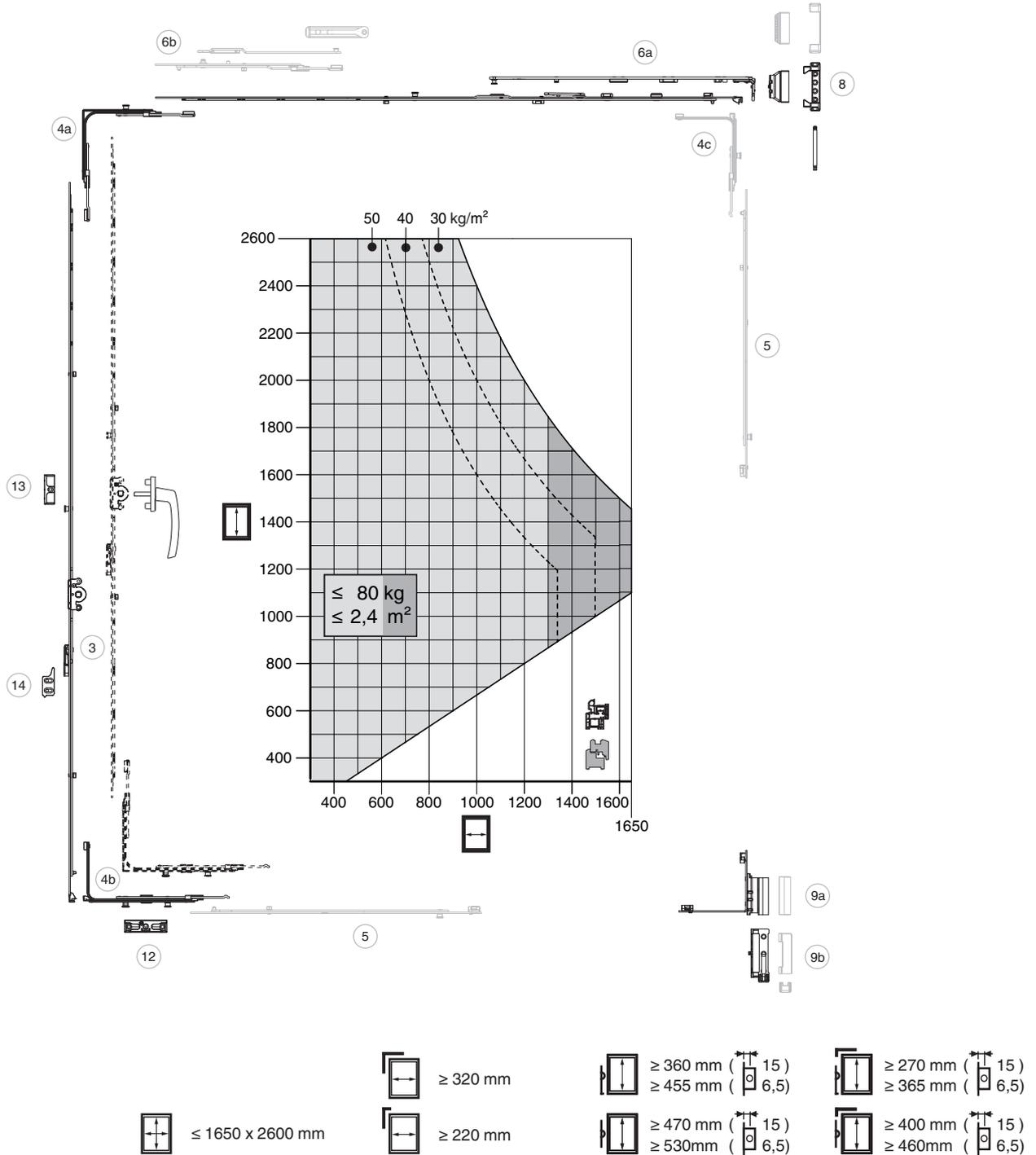
2.4.3 AS (crémone fixe/variable)

2.4.3.1 Fenêtre OB 1 vantail rectangulaire avec palier d'angle AS (pour fiche d'angle en feuillure AS/PVC) + fiche d'angle en feuillure AS/PVC sans ÜV



Guide de choix		Page
3a	3.1.1.1 Crémones OB fouillot 15 fixe i.S.	→140
3b	3.1.1.10Crémones OB fouillot 15 variable i.S.	→142
4a	4.1.1 Renvois d'angle standard i.S.	→164
4b	4.1.2 Renvois d'angle horizontaux i.S.	→164
4c	4.1.3 Renvois d'angle verticaux i.S.	→165
5	5.1 Verrouilleurs fixe i.S.	→172
6a	6.1.4 Têtière de compas i.S.	→179
6b	6.9.1 Compas additionnel	→189
8	8.2 Paliers de compas AS	→206
9a	9.2.3 Fiches d'angle en feuillure AS/PVC sans ÜV	→217
9b	9.3.1.1 Paliers d'angle AS pour fiches d'angle en feuillure AS/PVC sans ÜV	→219
11	11 Gâches	→258

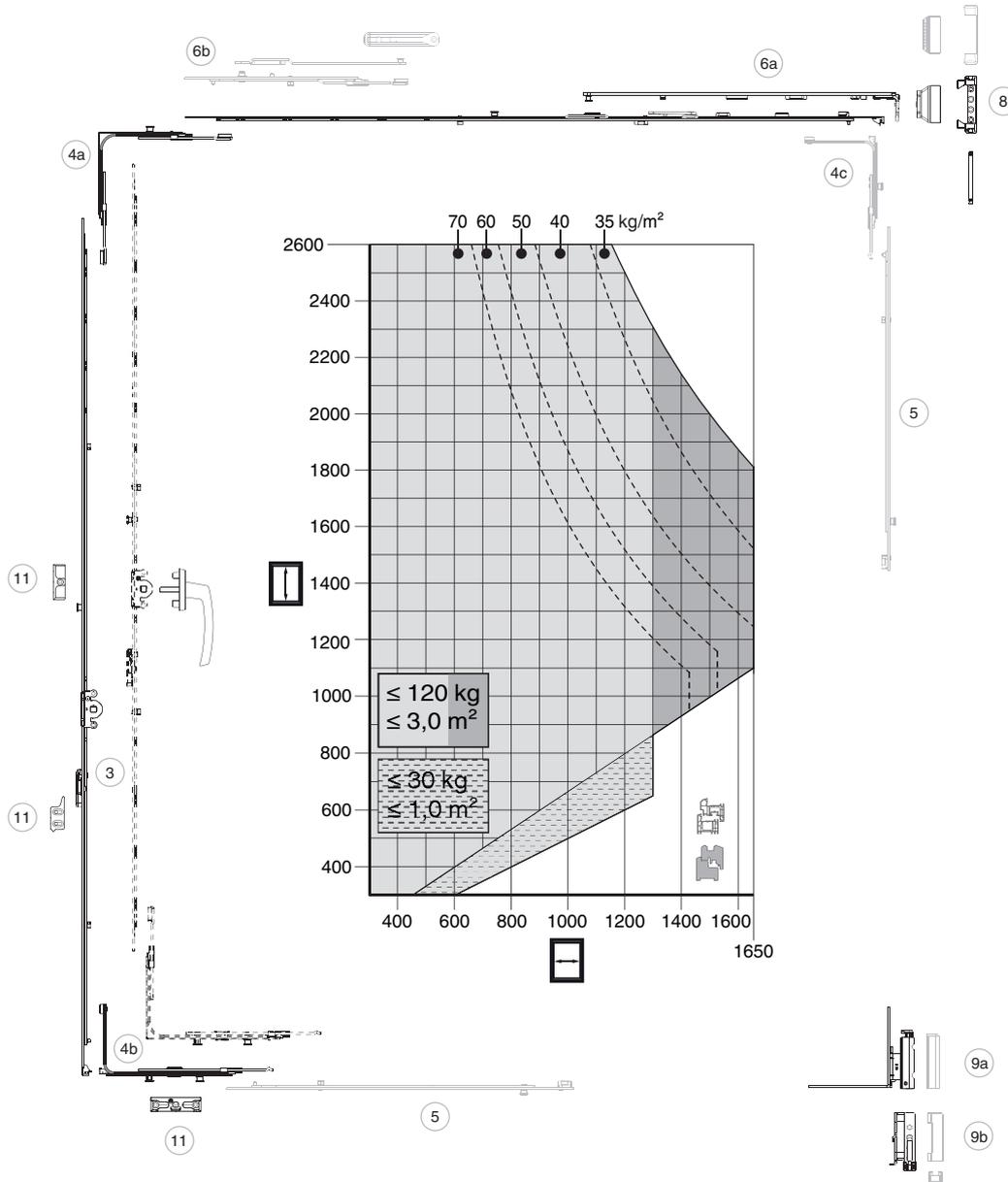
2.4.3.2 Fenêtre OB 1 vantail rectangulaire avec palier d'angle AS (pour fiche d'angle en feuillure AS/PVC)
+ fiche d'angle en feuillure AS/PVC sans UV - Axe 26 mm



- 3 = Crémone fixe ou variable (F15 ou F6,5). Conseil : la hauteur poignée devrait se situer entre le $\frac{1}{3}$ et le $\frac{1}{2}$ de la HFF.
- 5 = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 6b = Second compas à partir de 1301 mm (partie sombre du diagramme d'utilisation).
- 9b = Respecter les restrictions pour FT 26 mm !
- 11 = Gâches et gâches rehausseur AFM voir feuille gammiste.

Guide de choix		Page
3a	3.1.1.1 Crémones OB fouillot 15 fixe i.S.	→140
3b	3.1.1.10Crémones OB fouillot 15 variable i.S.	→142
4a	4.1.1 Renvois d'angle standard i.S.	→164
4b	4.1.2 Renvois d'angle horizontaux i.S.	→164
4c	4.1.3 Renvois d'angle verticaux i.S.	→165
5	5.1 Verrouilleurs fixe i.S.	→172
6a	6.1.4 Têtière de compas i.S.	→179
6b	6.9.1 Compas additionnel	→189
8	8.2 Paliers de compas AS	→206
9a	9.2.3 Fiches d'angle en feuillure AS/PVC sans ÜV	→217
9b	9.3.1.1 Paliers d'angle AS pour fiches d'angle en feuillure AS/PVC sans ÜV	→219
11	11 Gâches	→258

2.4.3.3 Fenêtre OB 1 vantail rectangulaire avec palier d'angle AS + fiche d'angle en feuillure AS avec UV



≤ 1650 x 2600 mm



≥ 320 mm



≥ 220 mm



≥ 360 mm (15)
≥ 455 mm (6,5)



≥ 470 mm (15)
≥ 530 mm (6,5)



≥ 270 mm (15)
≥ 365 mm (6,5)

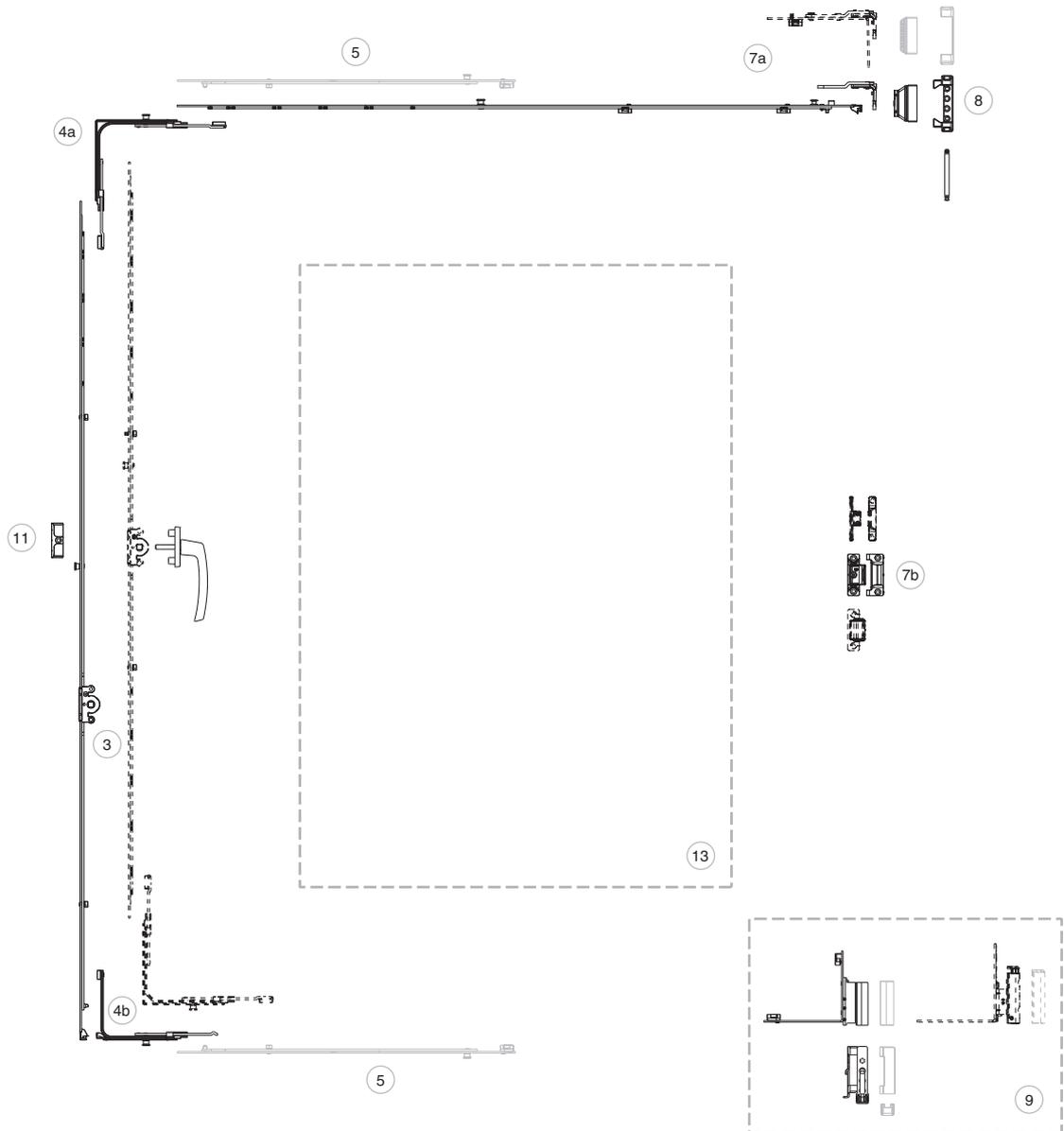


≥ 400 mm (15)
≥ 460 mm (6,5)

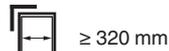
- 3 = Crémone fixe ou variable (F15 ou F6,5). Conseil : la hauteur poignée devrait se situer entre le $\frac{1}{3}$ et le $\frac{1}{2}$ de la HFF.
- 5 = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 6b = Second compas à partir de 1301 mm (partie sombre du diagramme d'utilisation).
- 11 = Gâches et gâches rehausseur AFM voir feuille gammiste.

Guide de choix		Page
3a	3.1.1.1 Crémones OB fouillot 15 fixe i.S.	→140
3b	3.1.1.10Crémones OB fouillot 15 variable i.S.	→142
4a	4.1.1 Renvois d'angle standard i.S.	→164
4b	4.1.2 Renvois d'angle horizontaux i.S.	→164
4c	4.1.3 Renvois d'angle verticaux i.S.	→165
5	5.1 Verrouilleurs fixe i.S.	→172
6a	6.1.4 Têtière de compas i.S.	→179
6b	6.9.1 Compas additionnel	→189
8	8.2 Paliers de compas AS	→206
9a	9.3.2.1 Paliers d'angle AS pour fiches d'angle en feuillure AS avec ÜV	→220
9b	9.3.2.2 Fiches d'angle en feuillure AS avec ÜV	→221
11	11 Gâches	→258

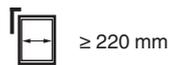
2.4.3.4 Fenêtre OF 1 vantail rectangulaire avec palier d'angle AS + compas OF fixe ou recoupable



≤ 1650 x 2600 mm



≥ 320 mm



≥ 220 mm



≥ 360 mm (15),



≥ 455 mm (6,5)



≥ 470 mm (15),

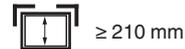
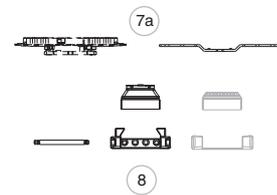
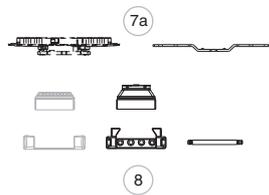
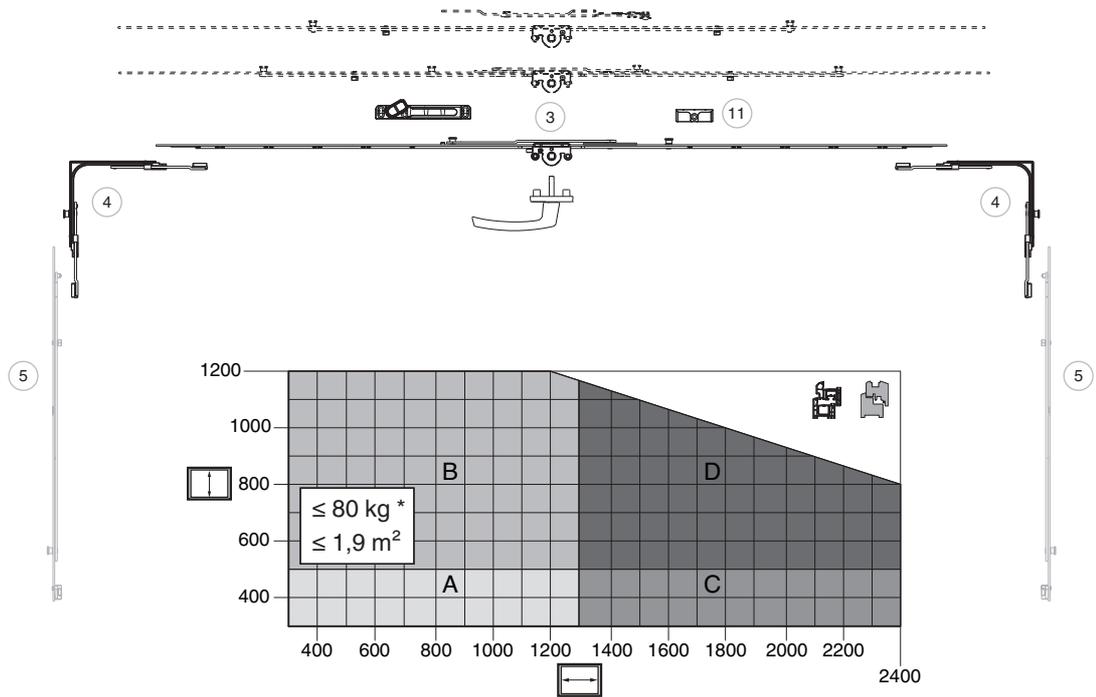


≥ 530 mm (6,5)

- 3 = Crémone fixe ou variable (F15 ou F6,5). Conseil : la hauteur poignée devrait se situer entre le $\frac{1}{3}$ et le $\frac{1}{2}$ de la HFF.
- 5 = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 7a = Compas OF fixe ou recoupable.
- 7b = 1 pce. 800 - 1600 mm, 2 pces 1601 - 2400 mm, 3 pces 2401 - 2650 mm ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 9 = Se référer au tableau matriciel pour les combinaisons possibles de paliers d'angles ; à partir d'un poids d'ouvrant de 100 kg utiliser des vis de soutien !
- 11 = Gâches et gâches rehausseur AFM voir feuille gammiste.
- 13 = Diagramme d'utilisation selon la combinaison des paliers d'angle utilisés (voir schéma de ferrage OB).

Guide de choix		Page
3a	3.2.1.1 Crémones OF fouillot 15 fixe i.S.	→149
3b	3.2.1.5 Crémones OF fouillot 15 variable i.S.	→150
4a	4.1.1 Renvois d'angle standard i.S.	→164
4b	4.1.3 Renvois d'angle verticaux i.S.	→165
5	5.1 Verrouilleurs fixe i.S.	→172
7a	7.1 Compas OF AS/DTuni/PVC	→192
7b	7.7.1 Fiches médianes à visser (AS)	→200
8	8.2 Paliers de compas AS	→206
9	9.3 Paliers d'angle AS	→219
11	11 Gâches	→258

2.4.3.5 Fenêtre soufflet 1 vantail rectangulaire avec palier de compas AS + paumelles à soufflet AS/PVC

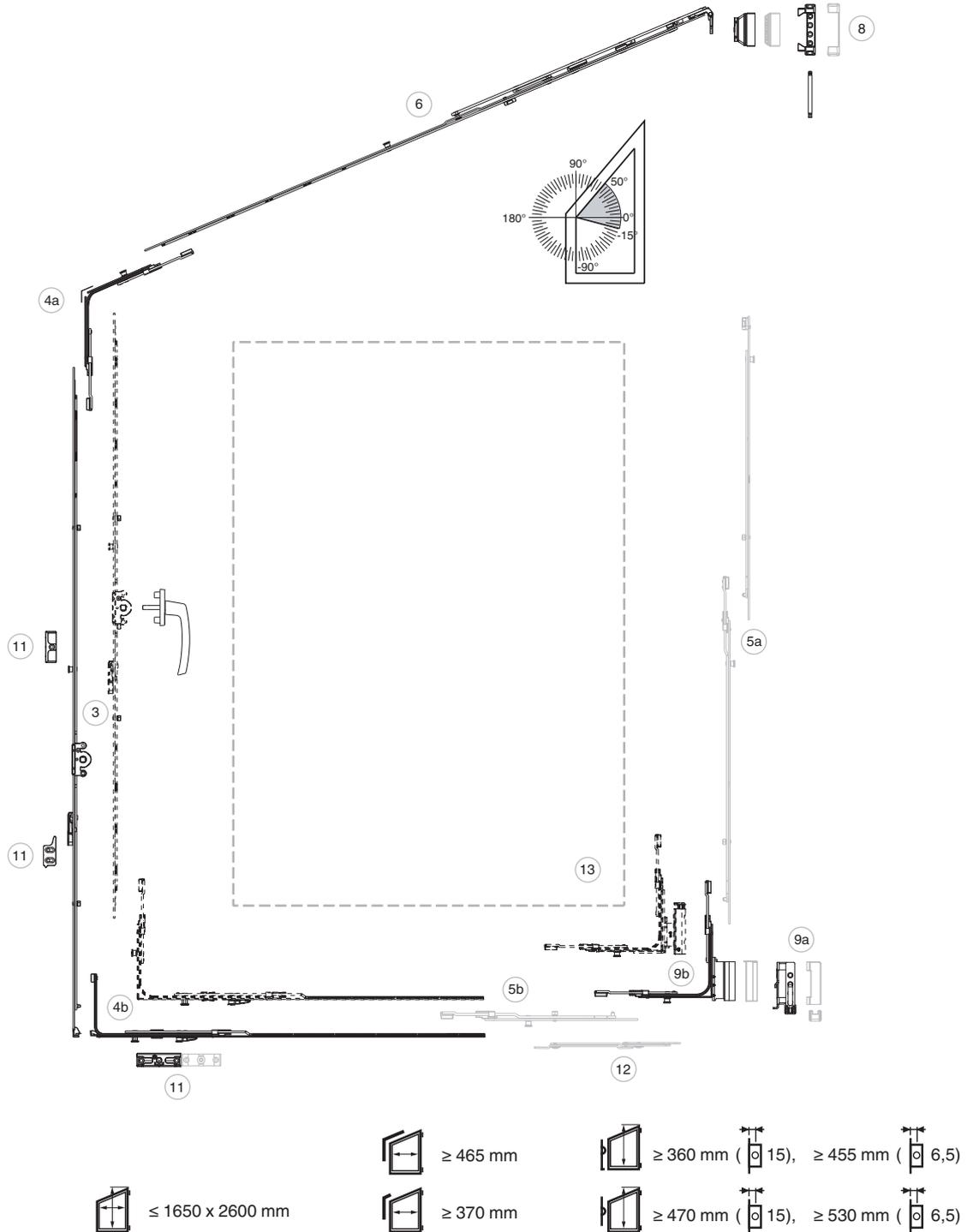


- A = 1 compas soufflet + compas de sécurité et nettoyage Gr. 1.
- B = 1 compas soufflet + compas de sécurité et nettoyage Gr. 2.
- C = 2 compas soufflet + compas de sécurité et nettoyage Gr. 1.
- D = 2 compas soufflet + compas de sécurité et nettoyage Gr. 2.
- * = La mise en œuvre d'un compas de reprise et nettoyage est impérativement prescrite (directives FPKF sous www.schlossindustrie.de) ! Respecter le diagramme d'utilisation et les poids maximum des compas de sécurité et nettoyage !
- 5 = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 7b = 1 pce. 800 - 1600 mm, 2 pces 1601 - 2400 mm, 3 pces 2401 - 2650 mm ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 11 = Gâches et gâches rehausseur AFM voir feuille gammiste.



Guide de choix			Page
3	3.4	Crémones verrou	→155
4	4.1.1	Renvois d'angle standard i.S.	→164
5	5.1	Verrouilleurs fixe i.S.	→172
7a	7.2	Paumelles soufflet et OF AS/DTuni/PVC	→194
7b	7.7.1	Fiches médianes à visser (AS)	→200
8	8.2	Paliers de compas AS	→206
11	11	Gâches	→258

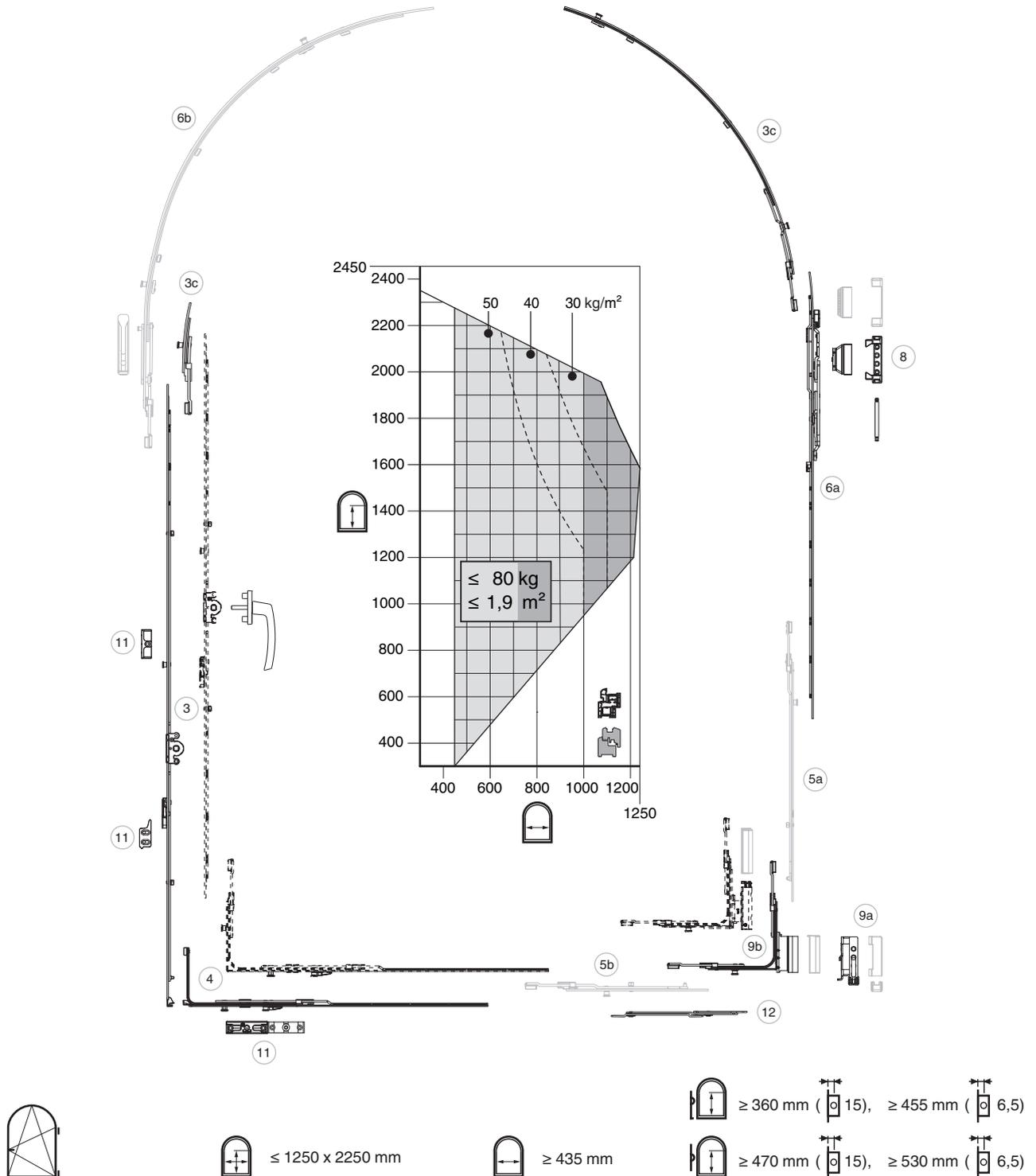
2.4.3.6 Fenêtre OB 1 vantail trapèze
avec palier d'angle AS + fiche d'angle en feuillure AS EH avec renvoi d'angle



- 3 = Crémone fixe ou variable (F15 ou F6,5). Conseil : la hauteur poignée devrait se situer entre le $\frac{1}{3}$ et le $\frac{1}{2}$ de la HFF.
- 5a = A partir HFF 800 mm ; Respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 5b = Est nécessaire à partir d'une LFF 670 mm.
- 9b = Fiche d'angle en feuillure avec renvoi d'angle (avec ou sans ÜV).
- 11 = Gâches et gâches rehausseur AFM voir feuille gammiste.
- 13 = Voir diagramme d'utilisation pour fenêtre trapèze au chapitre 2.5.

Guide de choix		Page
3a	3.1.1.1 Crémones OB fouillot 15 fixe i.S.	→140
3b	3.1.1.10Crémones OB fouillot 15 variable i.S.	→142
4a	4.4 Renvois d'angle i.S. pour fenêtre trapèze	→166
4b	4.5 Renvois d'angle i.S. pour fenêtre cintrée	→167
5a	5.1 Verrouilleurs fixe i.S.	→172
5b	5.9 Prolongateurss fixes et rallongeables	→173
6	6.1.9 Compas en applique pour fenêtre trapèze i.S.	→181
8	8.2 Paliers de compas AS	→206
9a	9.3.1.1 Paliers d'angle AS pour fiches d'angle en feuillure AS/PVC sans ÜV	→219
9b	9.3.2.3 Fiches d'angle en feuillure AS avec ÜV EH avec renvoi d'angle	→221
11	11 Gâches	→258
12	12.12 Limiteurs d'ouverture	→281

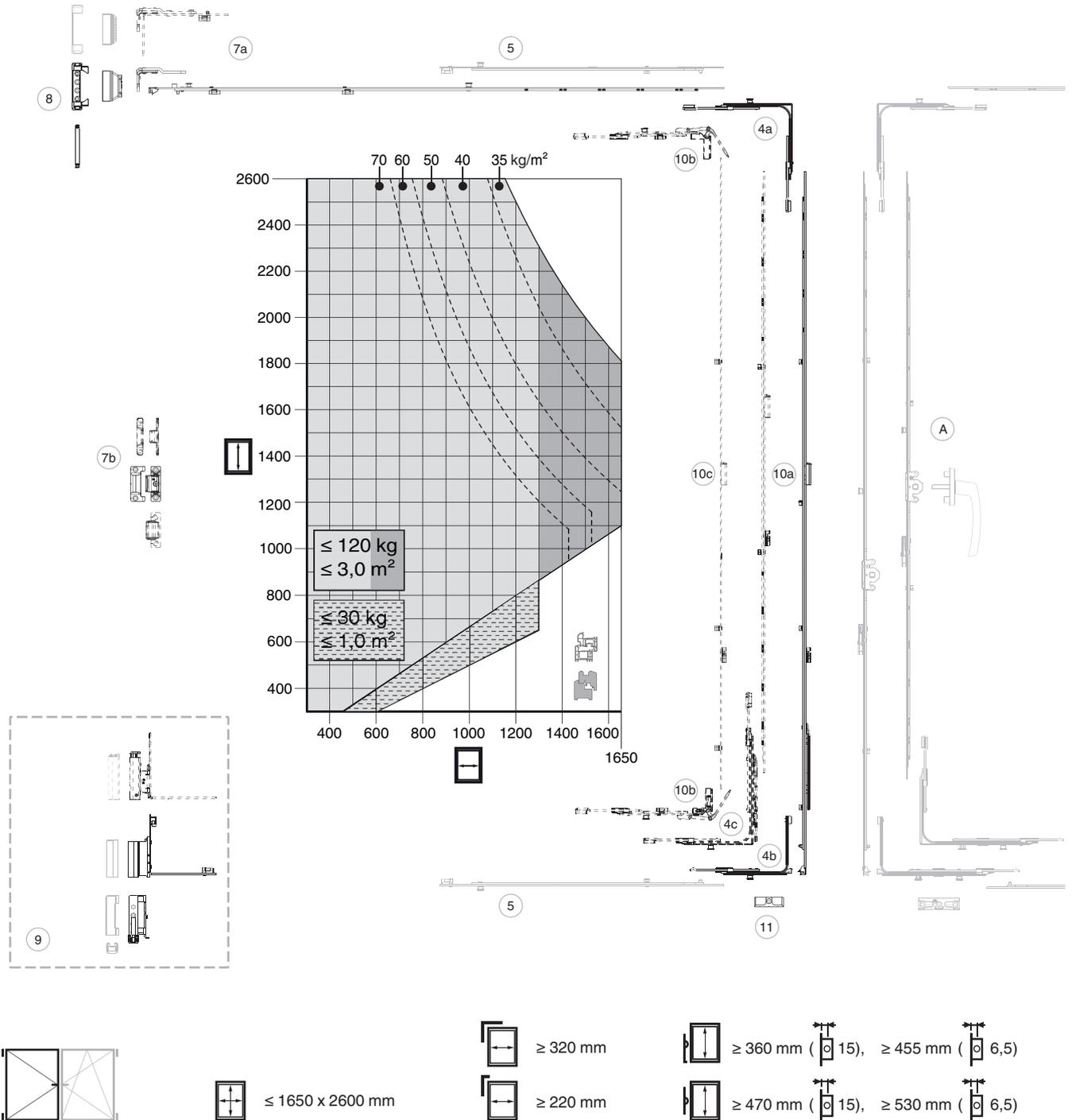
2.4.3.7 Fenêtre OB 1 vantail cintré avec palier d'angle AS (pour fiche d'angle en feuillure AS/PVC)
+ fiche d'angle en feuillure AS EH avec renvoi d'angle



- 3 = Crémone fixe ou variable (F15 ou F6,5). Conseil : la hauteur poignée devrait se situer entre le $\frac{1}{3}$ et le $\frac{1}{2}$ de la HFF.
- 3c = Est nécessaire à partir d'une LFF 671 mm.
- 5a = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 5b = Est nécessaire à partir d'une LFF 670 mm.
- 6b = Compas additionnel à partir de 1001 mm (zone ombragée dans le diagramme d'utilisation).
- 9b = Fiche d'angle en feuillure avec renvoi d'angle (avec ou sans UV).
- 11 = Gâches et gâches rehausseur AFM voir feuille gammiste.

Guide de choix		Page
3a	3.1.1.1 Crémones OB fouillot 15 fixe i.S.	→140
3b	3.1.1.10Crémones OB fouillot 15 variable i.S.	→142
3c	3.5.3 Embouts de verrouillage hauts pour fenêtre cintrée	→159
4	4.5 Renvois d'angle i.S. pour fenêtre cintrée	→167
5a	5.2 Verrouilleurs rallongeable i.S.	→172
5b	5.9 Prolongateurss fixes et rallongeables	→173
6a	6.1.10 Compas en applique pour fenêtre cintrée i.S.	→181
6b	6.9.4 Compas additionnel pour fenêtre cintrée	→189
8	8.2 Paliers de compas AS	→206
9a	9.3.1.1 Paliers d'angle AS pour fiches d'angle en feuillure AS/PVC sans ÜV	→219
9b	9.3.2.3 Fiches d'angle en feuillure AS avec ÜV EH avec renvoi d'angle	→221
11	11 Gâches	→258
12	12.12 Limiteurs d'ouverture	→281

2.4.3.8 Fenêtre OB 2 vantaux, rectangulaire
avec palier d'angle AS



A = Version voir Fenêtre 1 Vt. Oscillo battant.

5 = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) ; respecter les instructions du fabricant de profilés !

7b = 1 pce. 800 - 1600 mm, 2 pces 1601 - 2400 mm, 3 pces 2401 - 2650 mm ; respecter les instructions du fabricant de profilés !

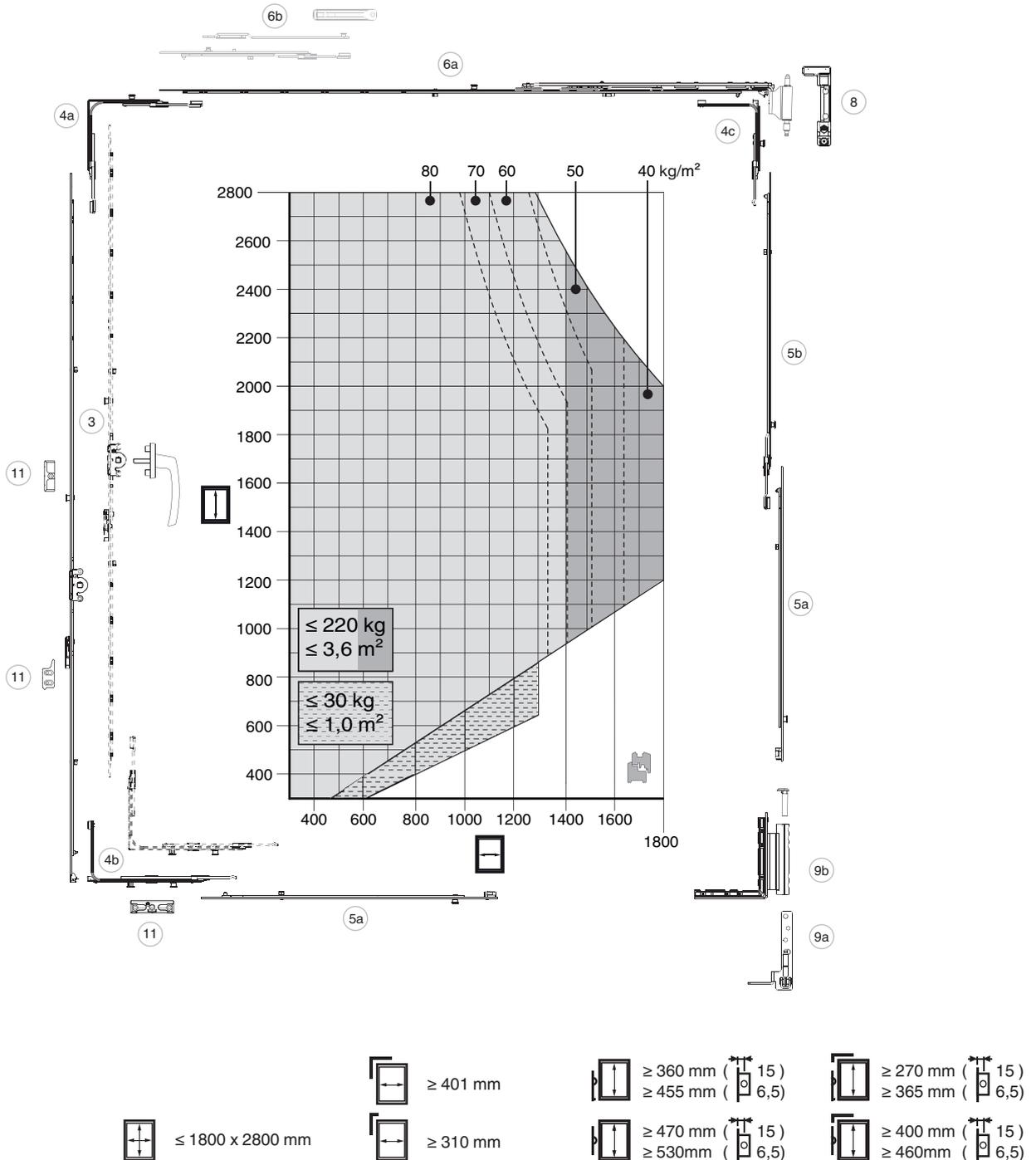
9 = Pour les combinaisons possibles de paliers d'angles voir le tableau ; à partir d'un poids d'ouvrant de 100 kg utiliser des vis de soutien !

10a = Crémone de semi-fixe, fixe ou variable.

Guide de choix		Page
4a	4.1.1 Renvois d'angle standard i.S.	→164
4b	4.1.3 Renvois d'angle verticaux i.S.	→165
4c	4.3 Renvois d'angle i.S. pour crémonne semi fixe	→166
5	5.1 Verrouilleurs fixe i.S.	→172
7a	7.1 Compas OF AS/DTuni/PVC	→192
7b	7.7 Fiches médianes	→200
8	8.2 Paliers de compas AS	→206
9	9.3 Paliers d'angle AS	→219
10a	10.1.5 Verrouillages de semi fixe horizontaux	→247
10b	10.2 Crémonnes de semi fixe	→248
10c	10.3 Gâches tête filante	→253
11	11 Gâches	→258

2.4.4 MULTI MAMMUT (crémone fixe/variable)

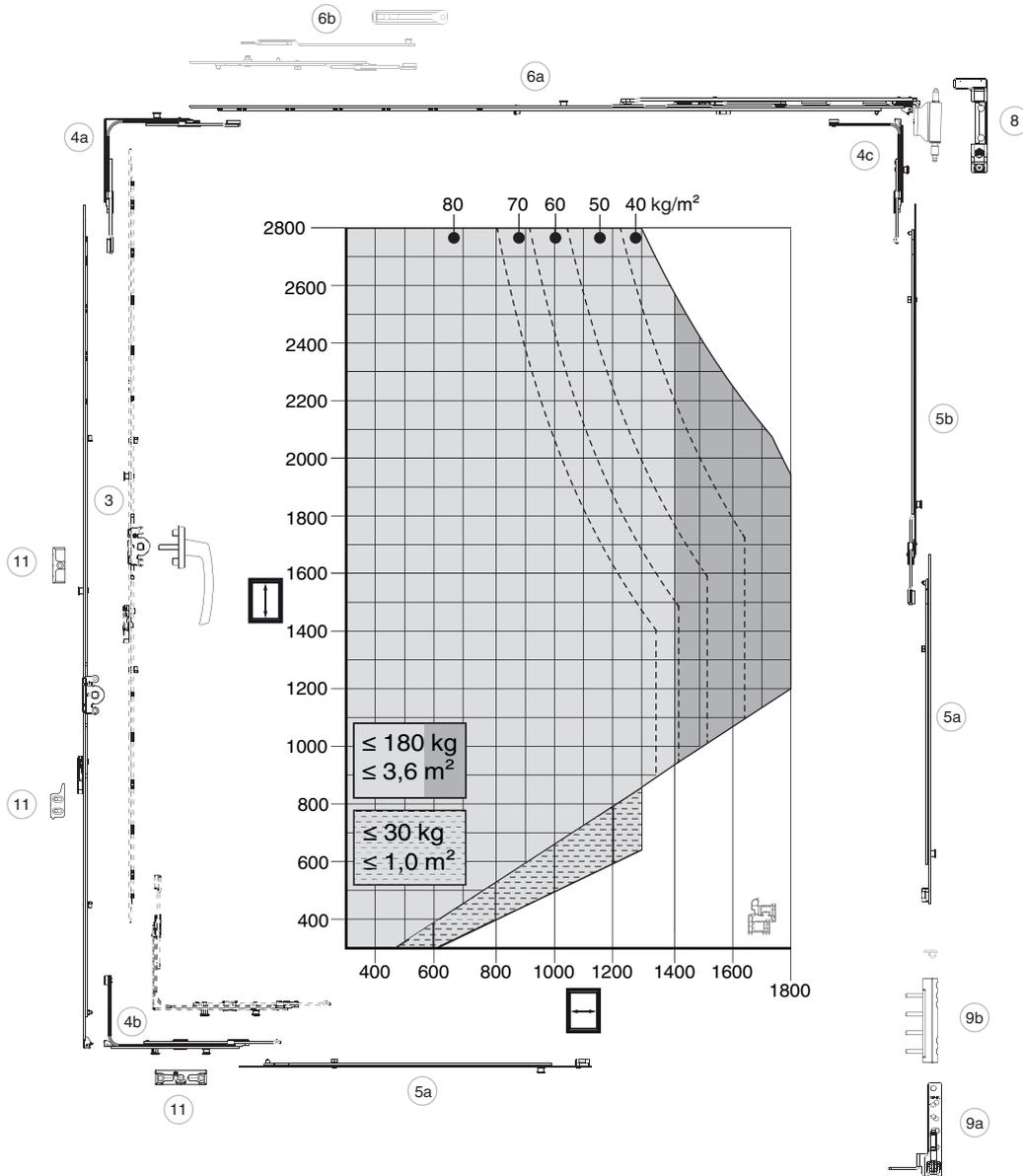
2.4.4.1 Fenêtre OB 1 vantail rectangulaire avec palier d'angle Bois MULTI MAMMUT + fiche d'angle MULTI MAMMUT



- 3 = Crémone fixe ou variable (F15 ou F6,5). Conseil : la hauteur poignée devrait se situer entre le $\frac{1}{3}$ et le $\frac{1}{2}$ de la HFF.
- 5 = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 5b = A partir de 1280 mm utiliser plusieurs verrouilleurs !
- 6b = Second compas à partir de 1401 mm (partie sombre du diagramme d'utilisation).

Guide de choix		Page
3a	3.1.1.1 Crémones OB fouillot 15 fixe i.S.	→140
3b	3.1.1.10Crémones OB fouillot 15 variable i.S.	→142
4a	4.1.1 Renvois d'angle standard i.S.	→164
4b	4.1.2 Renvois d'angle horizontaux i.S.	→164
4c	4.1.3 Renvois d'angle verticaux i.S.	→165
5a	5.1 Verrouilleurs fixe i.S.	→172
5b	5.2 Verrouilleurs rallongeable i.S.	→172
6a	6.2 Compas en applique MULTI MAMMUT	→182
6b	6.9.1 Compas additionnel	→189
8	8.6 Paliers de compas MULTI MAMMUT	→209
9a	9.5.1 Paliers d'angle Bois MULTI MAMMUT	→230
9b	9.5.4 Fiches d'angle en feuillure MULTI MAMMUT	→231
11	11 Gâches	→258

2.4.4.2 Fenêtre OB 1 vantail rectangulaire
avec palier d'angle PVC MULTI MAMMUT + fiche d'angle MULTI MAMMUT



 ≤ 1800 x 2800 mm

 ≥ 401 mm
 ≥ 310 mm

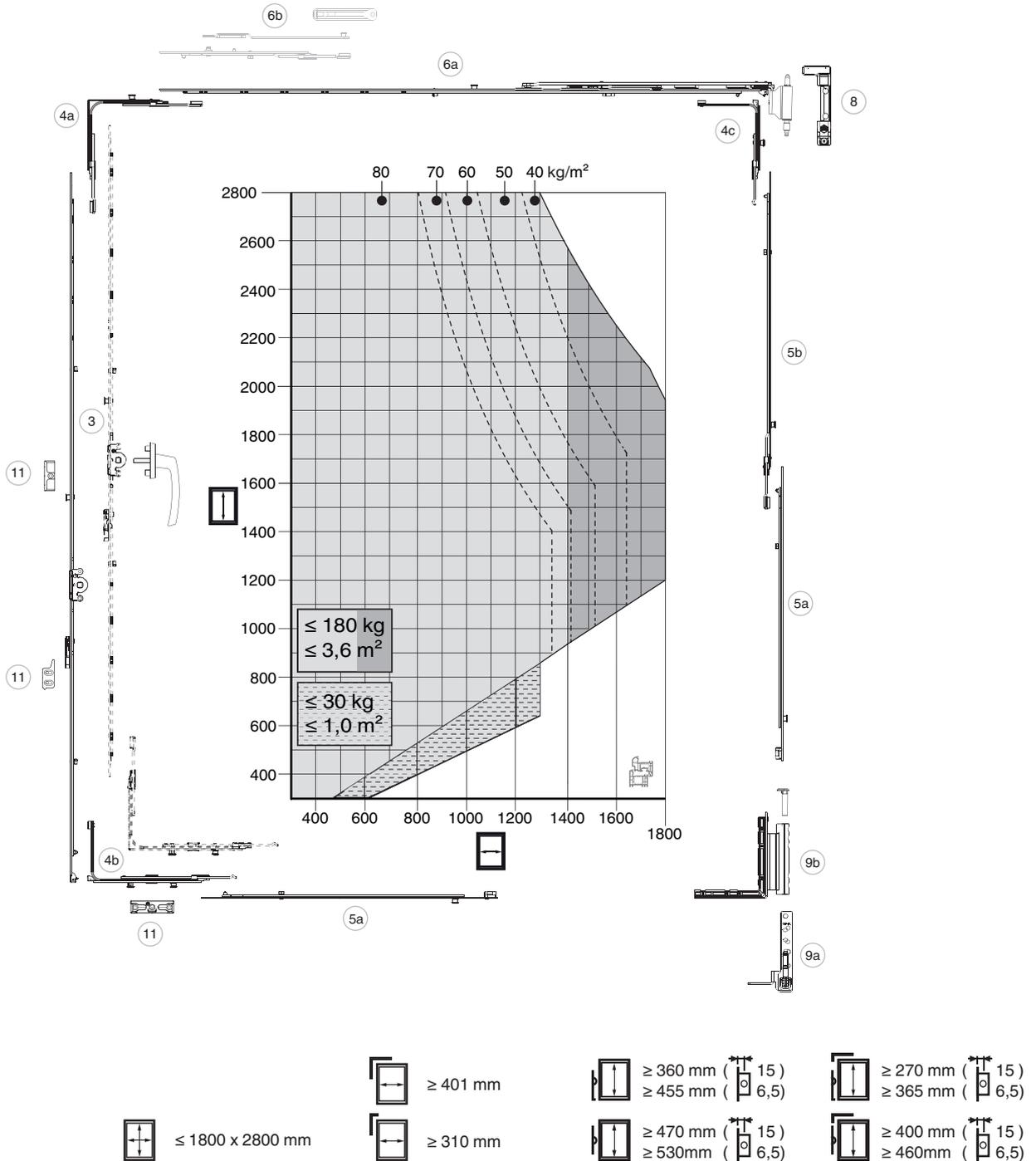
 ≥ 360 mm (15)
≥ 455 mm (6,5)
 ≥ 470 mm (15)
≥ 530mm (6,5)

 ≥ 270 mm (15)
≥ 365 mm (6,5)
 ≥ 400 mm (15)
≥ 460mm (6,5)

- 3 = Crémone fixe ou variable (F15 ou F6,5). Conseil : la hauteur poignée devrait se situer entre le $\frac{1}{3}$ et le $\frac{1}{2}$ de la HFF.
- 5 = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 5b = A partir de 1280 mm utiliser plusieurs verrouilleurs !
- 6b = Second compas à partir de 1401 mm (partie sombre du diagramme d'utilisation).
- 11 = Gâches et gâches rehausseur AFM voir feuille gammiste.

Guide de choix		Page
3a	3.1.1.1 Crémones OB fouillot 15 fixe i.S.	→140
3b	3.1.1.10Crémones OB fouillot 15 variable i.S.	→142
4a	4.1.1 Renvois d'angle standard i.S.	→164
4b	4.1.2 Renvois d'angle horizontaux i.S.	→164
4c	4.1.3 Renvois d'angle verticaux i.S.	→165
5a	5.1 Verrouilleurs fixe i.S.	→172
5b	5.2 Verrouilleurs rallongeable i.S.	→172
6a	6.2 Compas en applique MULTI MAMMUT	→182
6b	6.9.1 Compas additionnel	→189
8	8.6 Paliers de compas MULTI MAMMUT	→209
9a	9.5.2 Paliers d'angle PVC MULTI MAMMUT	→230
9b	9.5.3 Fiches d'angle PVC MULTI MAMMUT	→230

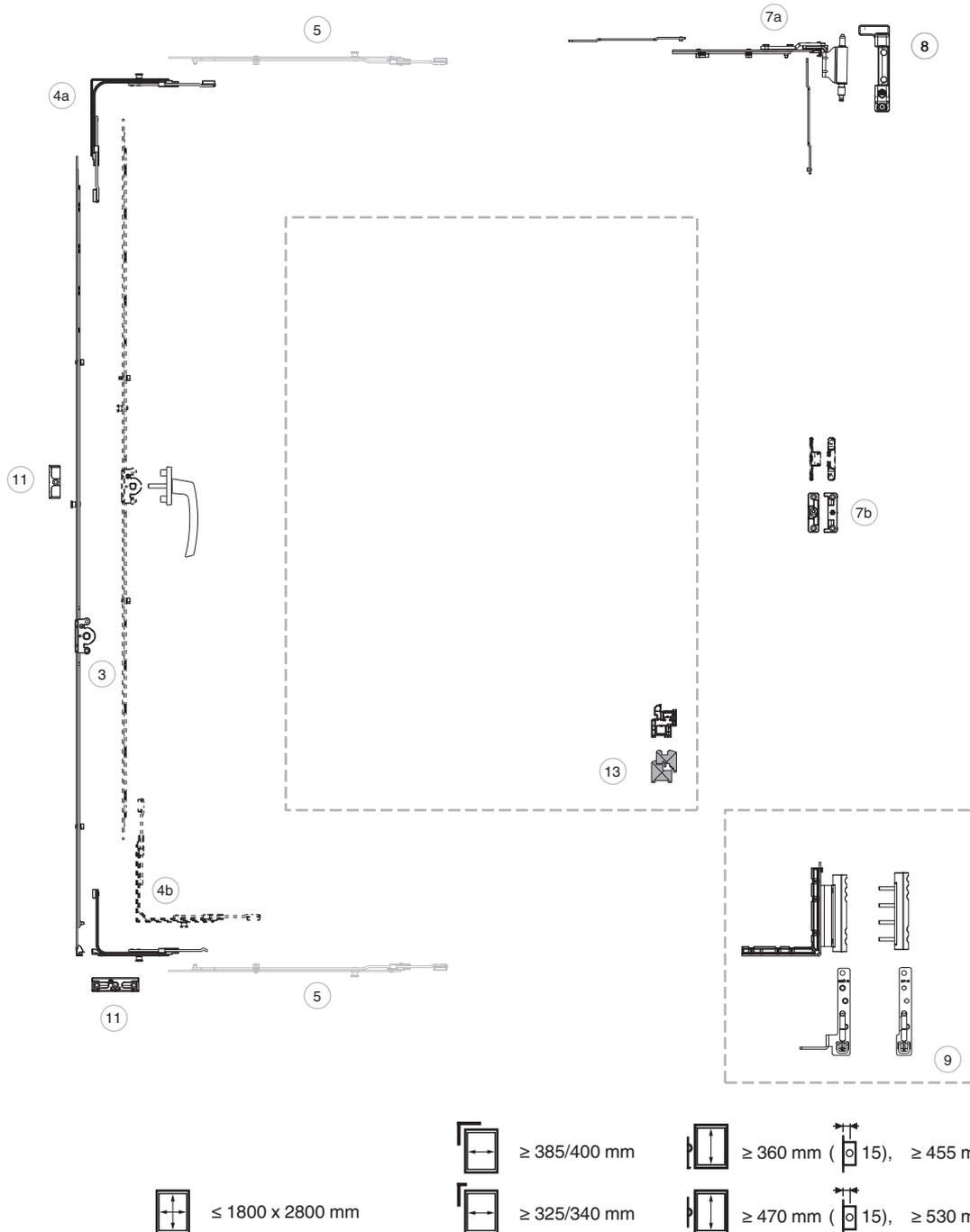
2.4.4.3 Fenêtre OB 1 vantail rectangulaire
avec palier d'angle PVC MULTI MAMMUT + fiche d'angle en feuillure MULTI MAMMUT



- 3 = Crémone fixe ou variable (F15 ou F6,5). Conseil : la hauteur poignée devrait se situer entre le $\frac{1}{3}$ et le $\frac{1}{2}$ de la HFF.
- 5 = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 5b = A partir de 1280 mm utiliser plusieurs verrouilleurs !
- 6b = Second compas à partir de 1401 mm (partie sombre du diagramme d'utilisation).
- 11 = Gâches et gâches rehausseur AFM voir feuille gammiste.

Guide de choix		Page
3a	3.1.1.1 Crémones OB fouillot 15 fixe i.S.	→140
3b	3.1.1.10Crémones OB fouillot 15 variable i.S.	→142
4a	4.1.1 Renvois d'angle standard i.S.	→164
4b	4.1.2 Renvois d'angle horizontaux i.S.	→164
4c	4.1.3 Renvois d'angle verticaux i.S.	→165
5a	5.1 Verrouilleurs fixe i.S.	→172
5b	5.2 Verrouilleurs rallongeable i.S.	→172
6a	6.2 Compas en applique MULTI MAMMUT	→182
6b	6.9.1 Compas additionnel	→189
8	8.6 Paliers de compas MULTI MAMMUT	→209
9a	9.5.2 Paliers d'angle PVC MULTI MAMMUT	→230
9b	9.5.4 Fiches d'angle en feuillure MULTI MAMMUT	→231

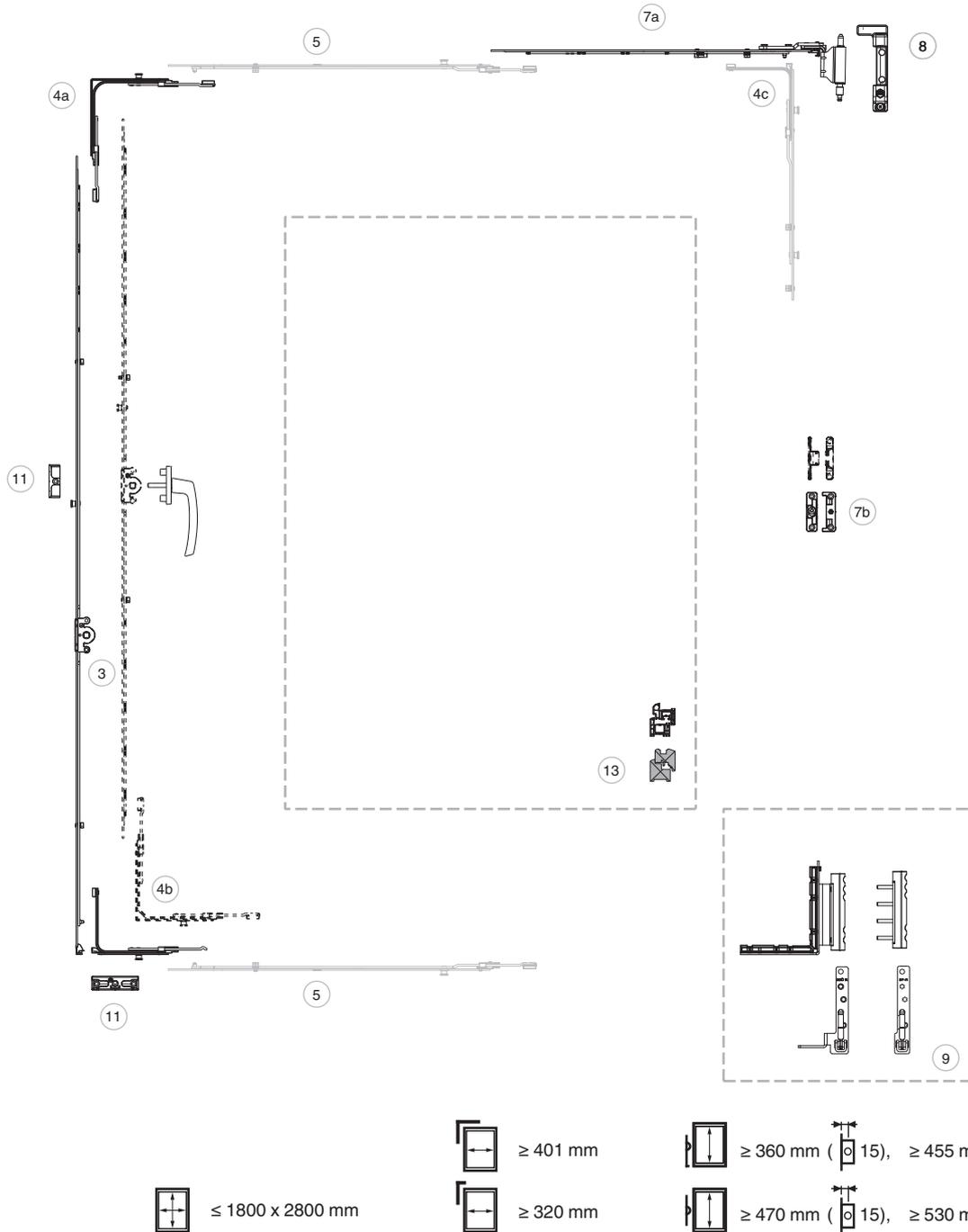
2.4.4.4 Fenêtre OF 1 vantail rectangulaire avec palier d'angle MULTI MAMMUT + fiche d'angle MULTI MAMMUT avec compas OF fixe



- 3 = Crémone fixe ou variable (F15 ou F6,5). Conseil : la hauteur poignée devrait se situer entre le $\frac{1}{3}$ et le $\frac{1}{2}$ de la HFF.
- 5 = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 7a = Prolongateurs en cas d'utilisation en tant que compas d'OF fixe (plage d'utilisation 385 - 1800 mm).
- 7b = 1 pce. 800 - 1600 mm, 2 pces 1601 - 2400 mm, 3 pces 2401 - 2650 mm ; la fiche médiane supérieure doit être installée le plus proche du compas d'OF afin de régler la compression ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 9 = Pour les combinaisons possibles de paliers d'angles voir le tableau.
- 11 = Gâches et gâches rehausseur AFM voir feuille gammiste.
- 13 = Diagramme d'utilisation selon la combinaison des paliers d'angle utilisés (voir schéma de ferrage OB).

Guide de choix		Page
3a	3.2.1.1 Crémones OF fouillot 15 fixe i.S.	→149
3b	3.2.1.5 Crémones OF fouillot 15 variable i.S.	→150
4a	4.1.1 Renvois d'angle standard i.S.	→164
4b	4.1.2 Renvois d'angle horizontaux i.S.	→164
5	5.1 Verrouilleurs fixe i.S.	→172
7a	7.3 Compas OF MULTI MAMMUT	→195
7b	7.7 Fiches médianes	→200
8	8.6 Paliers de compas MULTI MAMMUT	→209
9	9.5 Paliers d'angle MULTI MAMMUT	→230
11	11 Gâches	→258

2.4.4.5 Fenêtre OF 1 vantail rectangulaire avec palier d'angle MULTI MAMMUT + fiche d'angle MULTI MAMMUT avec compas OF recoupable



3 = Crémone fixe ou variable (F15 ou F6,5). Conseil : la hauteur poignée devrait se situer entre le $\frac{1}{3}$ et le $\frac{1}{2}$ de la HFF.

5 = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) ; respecter les instructions du fabricant de profilés !

7a = Utilisation en tant que compas d'OF recoupable (plage d'utilisation 400 - 635 mm).

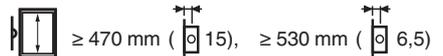
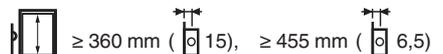
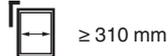
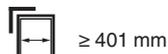
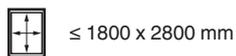
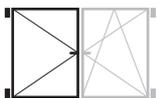
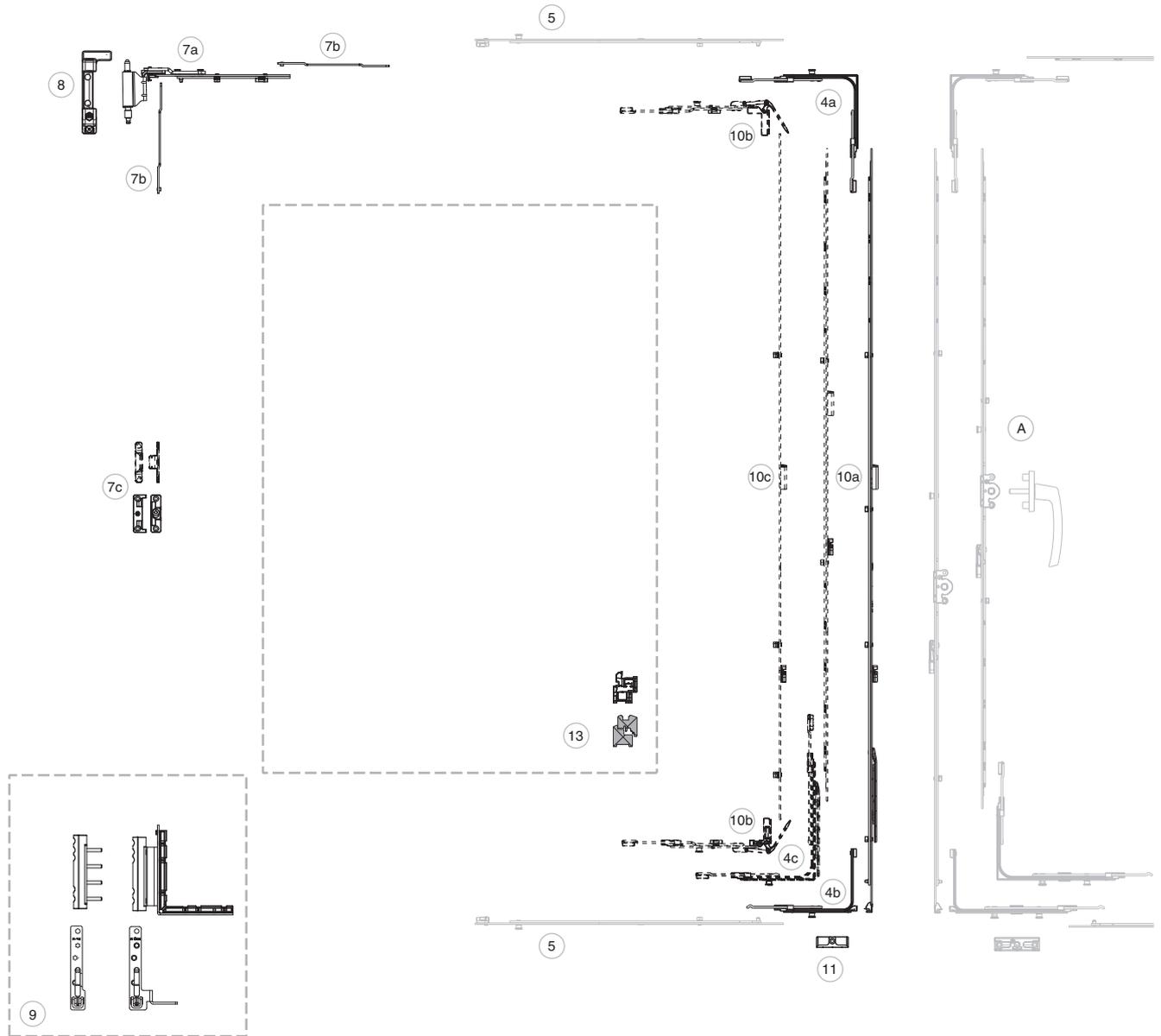
7b = 1 pce. 800 - 1600 mm, 2 pces 1601 - 2400 mm, 3 pces 2401 - 2650 mm ; respecter les instructions du fabricant de profilés !

9 = Pour les combinaisons possibles de paliers d'angles voir le tableau.

13 = Diagramme d'utilisation selon la combinaison des paliers d'angle utilisés (voir schéma de ferrage OB).

Guide de choix		Page
3a	3.2.1.1 Crémones OF fouillot 15 fixe i.S.	→149
3b	3.2.1.5 Crémones OF fouillot 15 variable i.S.	→150
4a	4.1.1 Renvois d'angle standard i.S.	→164
4b	4.1.2 Renvois d'angle horizontaux i.S.	→164
4c	4.1.3 Renvois d'angle verticaux i.S.	→165
5	5.1 Verrouilleurs fixe i.S.	→172
7a	7.3 Compas OF MULTI MAMMUT	→195
7b	7.7 Fiches médianes	→200
8	8.6 Paliers de compas MULTI MAMMUT	→209
9	9.5 Paliers d'angle MULTI MAMMUT	→230
11	11 Gâches	→258

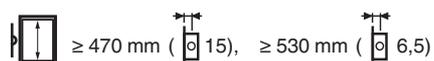
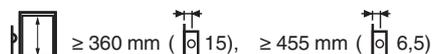
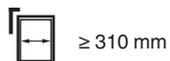
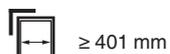
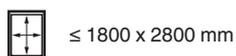
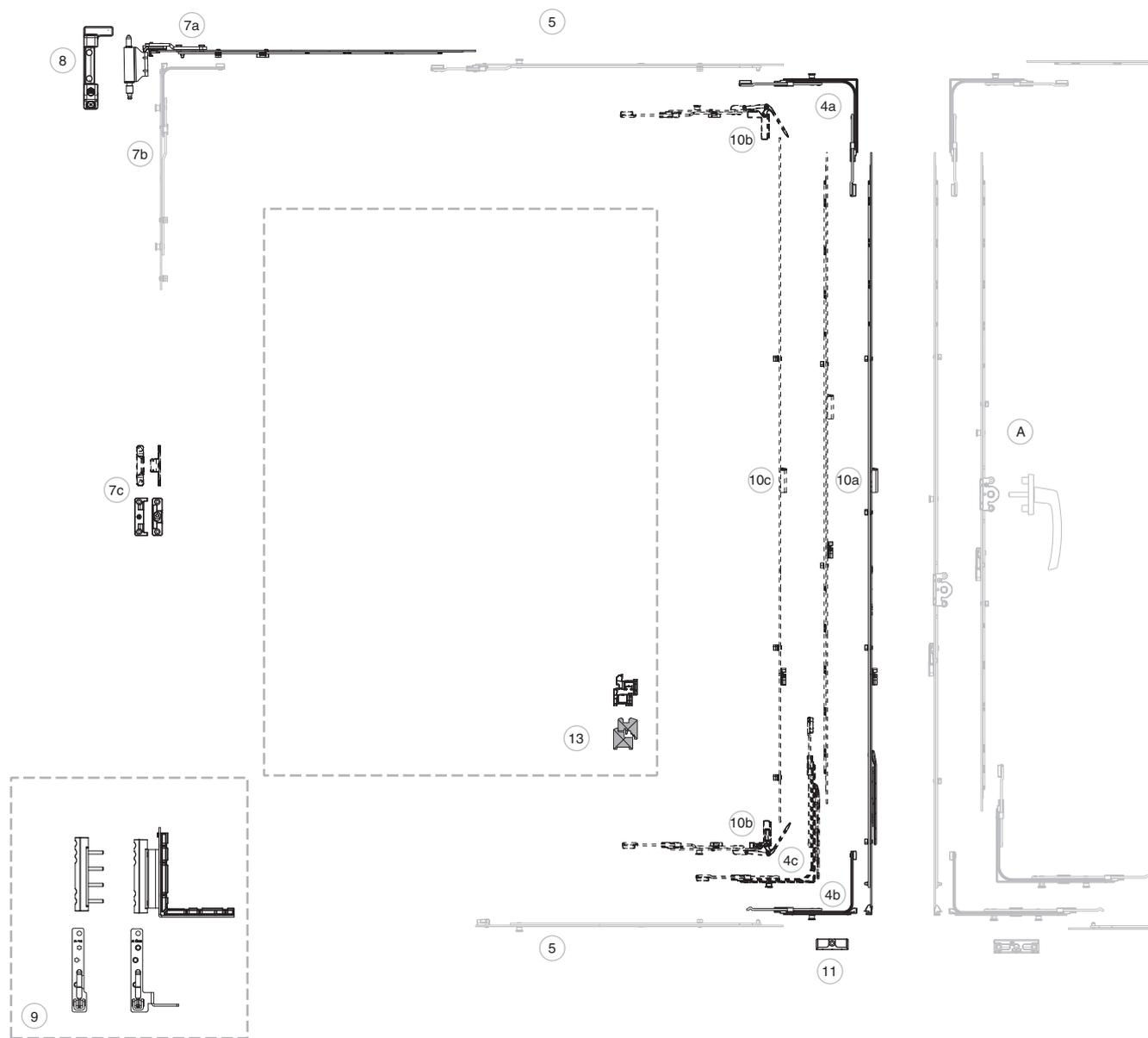
2.4.4.6 Fenêtre OB 2 vantaux rectangulaire avec palier d'angle MULTI MAMMUT + compas OF fixe



- A = Version voir Fenêtre 1 Vt. Oscillo battant.
- 5 = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 7c = 1 pce. 800 - 1600 mm, 2 pces 1601 - 2400 mm, 3 pces 2401 - 2650 mm ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 9 = Pour les combinaisons possibles de paliers d'angles voir le tableau ; à partir d'un poids d'ouvrant de 100 kg utiliser des vis de soutien !
- 10a = Crémone de semi-fixe, fixe ou variable.
- 11 = Gâches et gâches rehausseur AFM voir feuille gammiste.
- 13 = Diagramme d'utilisation selon la combinaison des paliers d'angle utilisés (voir schéma de ferrage OB).

Guide de choix		Page
4a	4.1.1 Renvois d'angle standard i.S.	→164
4b	4.1.3 Renvois d'angle verticaux i.S.	→165
4c	4.3 Renvois d'angle i.S. pour crémonne semi fixe	→166
5	5.1 Verrouilleurs fixe i.S.	→172
7a	7.3.1 Compas OF recoupables MULTI MAMMUT	→195
7b	7.3.2 Prolongateur pour compas OF MULTI MAMMUT	→195
7c	7.7 Fiches médianes	→200
8	8.6 Paliers de compas MULTI MAMMUT	→209
9	9.5 Paliers d'angle MULTI MAMMUT	→230
10a	10.1.5 Verrouillages de semi fixe horizontaux	→247
10b	10.2 Crémonnes de semi fixe	→248
10c	10.3 Gâches tête filante	→253
11	11 Gâches	→258

2.4.4.7 Fenêtre OB 2 vantaux rectangulaire avec palier d'angle MULTI MAMMUT + compas OF recoupable

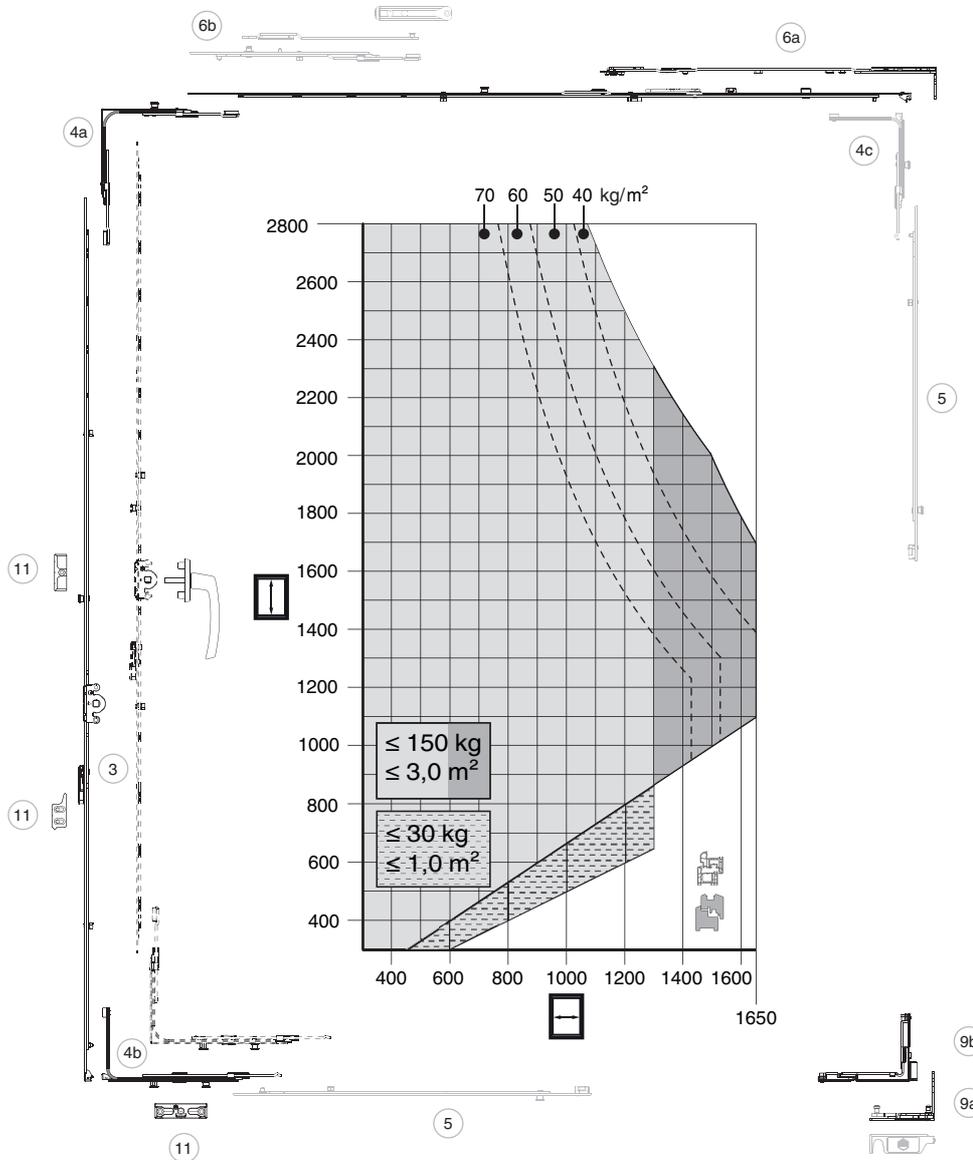


- A = Version voir Fenêtre 1 Vt. Oscillo battant.
- 5 = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 7c = 1 pce. 800 - 1600 mm, 2 pces 1601 - 2400 mm, 3 pces 2401 - 2650 mm ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 9 = Pour les combinaisons possibles de paliers d'angles voir le tableau ; à partir d'un poids d'ouvrant de 100 kg utiliser des vis de soutien !
- 10a = Crémone de semi-fixe, fixe ou variable.
- 11 = Gâches et gâches rehausseur AFM voir feuille gammiste.
- 13 = Diagramme d'utilisation selon la combinaison des paliers d'angle utilisés (voir schéma de ferrage OB).

Guide de choix		Page
4a	4.1.1 Renvois d'angle standard i.S.	→164
4b	4.1.3 Renvois d'angle verticaux i.S.	→165
4c	4.3 Renvois d'angle i.S. pour crémonne semi fixe	→166
5	5.1 Verrouilleurs fixe i.S.	→172
7a	7.3.1 Compas OF recoupables MULTI MAMMUT	→195
7b	7.3.2 Prolongateur pour compas OF MULTI MAMMUT	→195
7c	7.7 Fiches médianes	→200
8	8.6 Paliers de compas MULTI MAMMUT	→209
9	9.5 Paliers d'angle MULTI MAMMUT	→230
10a	10.1.5 Verrouillages de semi fixe horizontaux	→247
10b	10.2 Crémonnes de semi fixe	→248
10c	10.3 Gâches tête filante	→253
11	11 Gâches	→258

2.4.5 MULTI POWER (crémone fixe/variable)

2.4.5.1 Fenêtre OB 1 vantail rectangulaire avec palier d'angle MULTI POWER + fiche d'angle MULTI POWER



≤ 1650 x 2800 mm

≥ 465 mm

≥ 370 mm

≥ 360 mm (15)
≥ 455 mm (6,5)

≥ 470 mm (15)
≥ 530 mm (6,5)

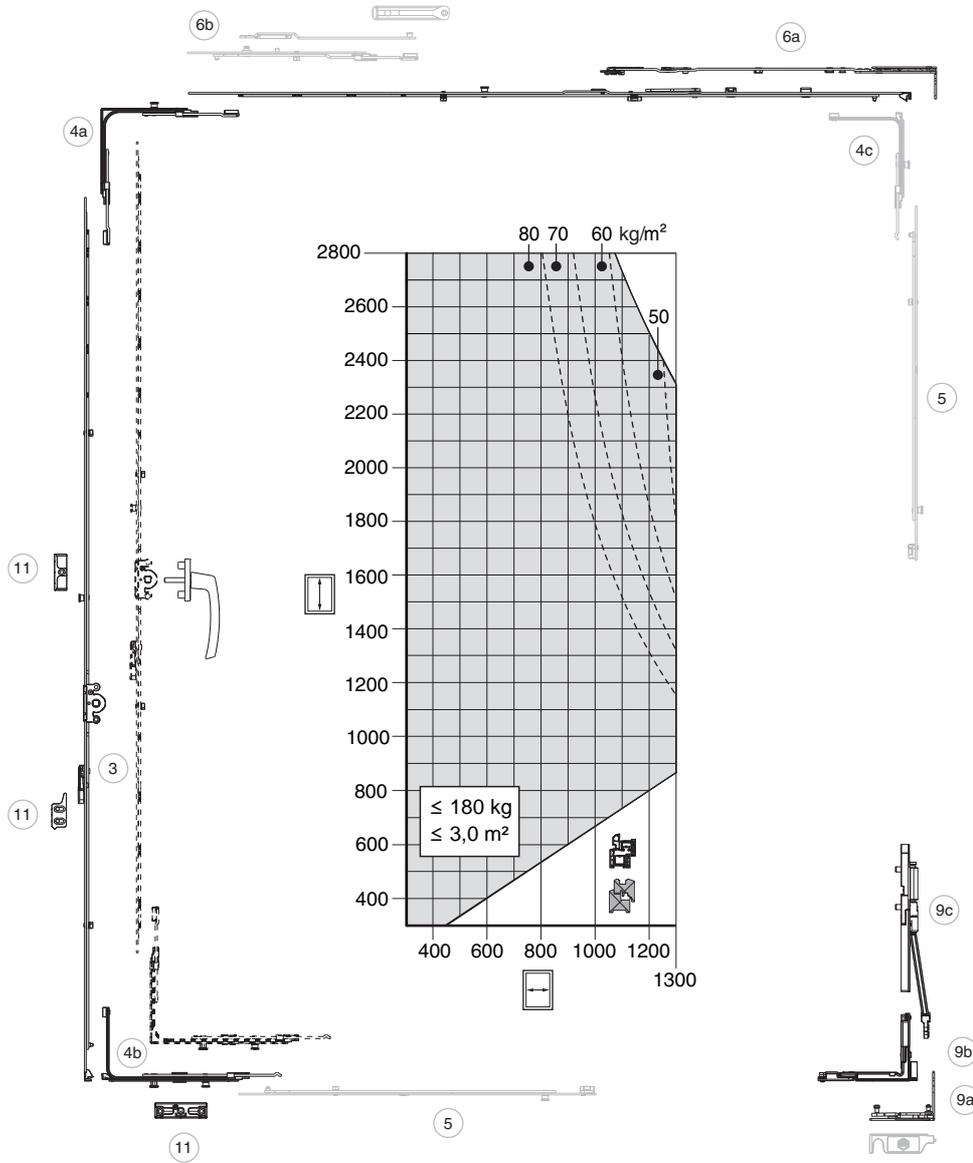
≥ 270 mm (15)
≥ 365 mm (6,5)

≥ 400 mm (15)
≥ 460 mm (6,5)

- 3 = Crémone fixe ou variable (F15 ou F6,5). Conseil : la hauteur poignée devrait se situer entre le $\frac{1}{3}$ et le $\frac{1}{2}$ de la HFF.
- 5 = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 6b = Second compas à partir de 1301 mm (partie sombre du diagramme d'utilisation).
- 9 = Version Bois ou PVC.
- 11 = Gâches et gâches rehausseur AFM voir feuille gammiste.

Guide de choix		Page
3a	3.1.1.1 Crémones OB fouillot 15 fixe i.S.	→140
3b	3.1.1.10Crémones OB fouillot 15 variable i.S.	→142
4a	4.1.1 Renvois d'angle standard i.S.	→164
4b	4.1.2 Renvois d'angle horizontaux i.S.	→164
4c	4.1.3 Renvois d'angle verticaux i.S.	→165
5	5.1 Verrouilleurs fixe i.S.	→172
6a	6.4 Compas MULTI POWER	→185
6b	6.9.1 Compas additionnel	→189
9a	9.7.1 Paliers d'angle MULTI POWER	→233
9b	9.7.4 Fiches d'angle en feuillure MULTI POWER	→234
11	11 Gâches	→258

2.4.5.2 Fenêtre OB 1 vantail rectangulaire
avec palier d'angle MULTI POWER + fiche d'angle MULTI POWER + reprise de charge



≤ 1300 x 2800 mm



≥ 465 mm



≥ 370 mm



≥ 360 mm (15)
≥ 455 mm (6,5)



≥ 470 mm (15)
≥ 530 mm (6,5)



≥ 270 mm (15)
≥ 365 mm (6,5)

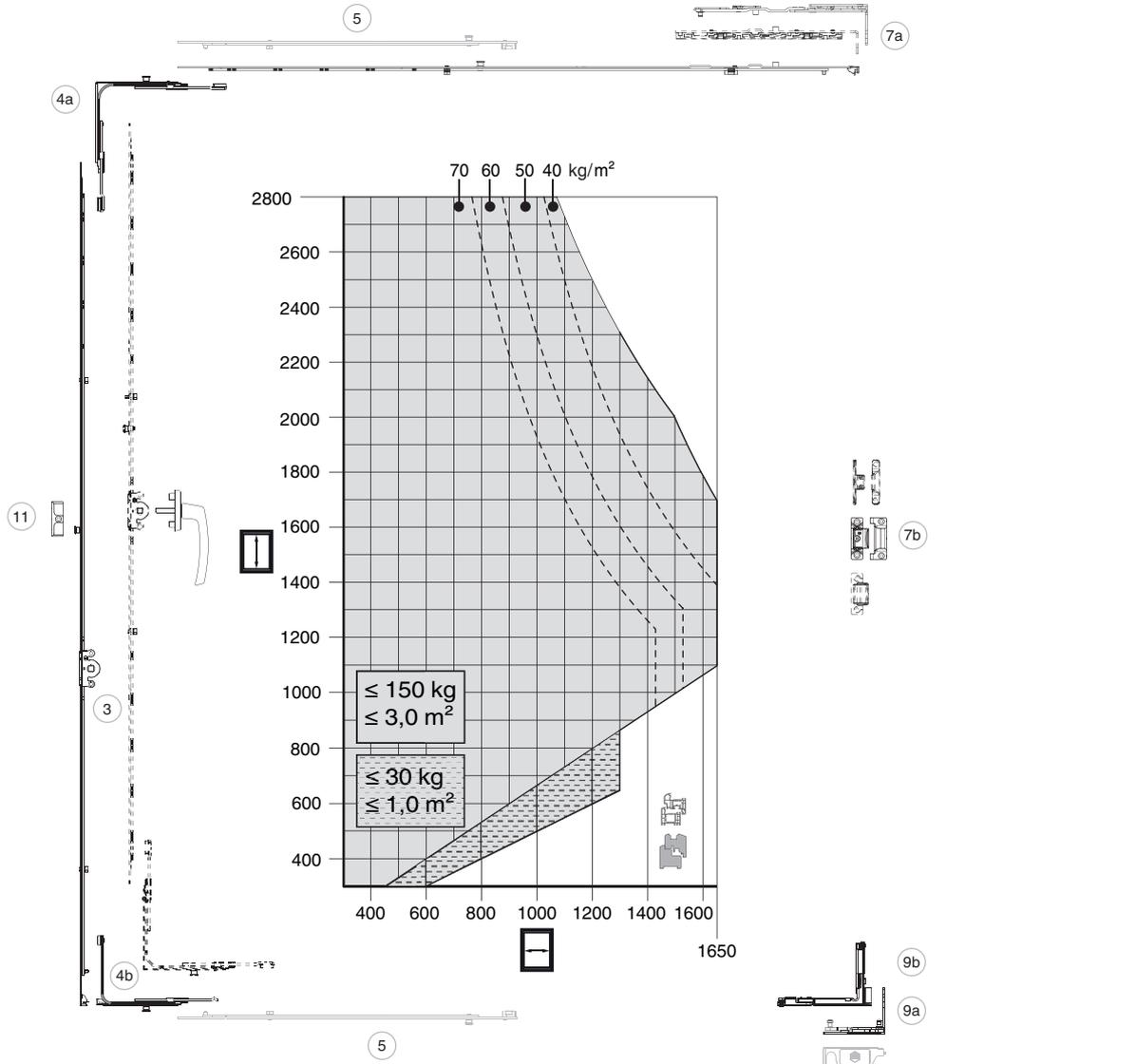


≥ 400 mm (15)
≥ 460 mm (6,5)

- 3 = Crémone fixe ou variable (F15 ou F6,5). Conseil : la hauteur poignée devrait se situer entre le $\frac{1}{3}$ et le $\frac{1}{2}$ de la HFF.
- 5 = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 6b = Second compas à partir de 1301 mm (partie sombre du diagramme d'utilisation).
- 9 = Version Bois ou PVC.
- 9c = En bois il es conseillé d'utiliser un limiteur d'ouverture pour MULTI POWER (art n° 103623 à 103624)! Installation du limiteur d'ouverture selon notice jointe (art n° 750304).
- 11 = Gâches et gâches rehausseur AFM voir feuille gammiste.

Guide de choix		Page
3a	3.1.1.1 Crémones OB fouillot 15 fixe i.S.	→140
3b	3.1.1.10Crémones OB fouillot 15 variable i.S.	→142
4a	4.1.1 Renvois d'angle standard i.S.	→164
4b	4.1.2 Renvois d'angle horizontaux i.S.	→164
4c	4.1.3 Renvois d'angle verticaux i.S.	→165
5	5.1 Verrouilleurs fixe i.S.	→172
6a	6.4 Compas MULTI POWER	→185
6b	6.9.1 Compas additionnel	→189
9a	9.7.1 Paliers d'angle MULTI POWER	→233
9b	9.7.4 Fiches d'angle en feuillure MULTI POWER	→234
9c	9.7.5 Reprise de charge MULTI POWER	→234
11	11 Gâches	→258

2.4.5.3 Fenêtre OF 1 vantail rectangulaire
avec têtère de compas OF fixe ou recoupable + palier d'angle MULTI POWER + fiche d'angle MULTI POWER



≤ 1650 x 2800 mm

≥ 465 mm
≥ 370 mm

≥ 360 mm (Ø 15), ≥ 455 mm (Ø 6,5)
≥ 470 mm (Ø 15), ≥ 530 mm (Ø 6,5)

3 = Crémone fixe ou variable (F15 ou F6,5). Conseil : la hauteur poignée devrait se situer entre le $\frac{1}{3}$ et le $\frac{1}{2}$ de la HFF.

5 = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) ; respecter les instructions du fabricant de profilés !

7a = Têtère de compas OF fixe ou recoupable.

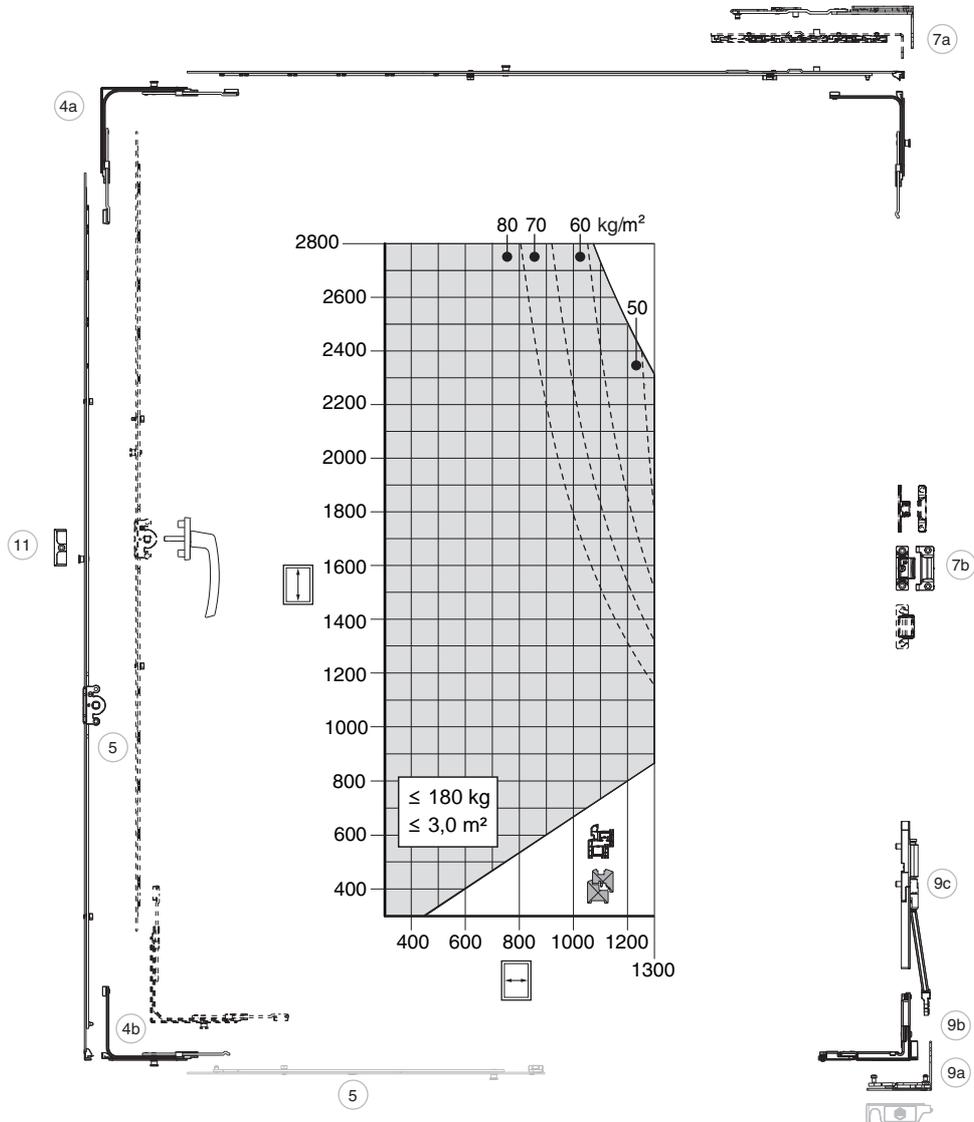
7b = 1 pce. 800 - 1600 mm, 2 pces 1601 - 2400 mm, 3 pces 2401 - 2650 mm ; respecter les instructions du fabricant de profilés !

9 = Version Bois ou PVC.

11 = Gâches et gâches rehausseur AFM voir feuille gammiste.

Guide de choix		Page
3a	3.2.1.1 Crémones OF fouillot 15 fixe i.S.	→149
3b	3.2.1.5 Crémones OF fouillot 15 variable i.S.	→150
4a	4.1.1 Renvois d'angle standard i.S.	→164
4b	4.1.3 Renvois d'angle verticaux i.S.	→165
5	5.1 Verrouilleurs fixe i.S.	→172
7a	7.4.1 Têtière de compas OF et soufflet / bras de compas OF et soufflet avec palier MULTI POWER	→196
7b	7.7 Fiches médianes	→200
9a	9.7.1 Paliers d'angle MULTI POWER	→233
9b	9.7.4 Fiches d'angle en feuillure MULTI POWER	→234
11	11 Gâches	→258

2.4.5.4 Fenêtre OF 1 vantail rectangulaire avec tête de compas OF fixe ou recoupable + palier d'angle MULTI POWER + fiche d'angle MULTI POWER + reprise de charge



$\leq 1300 \times 2800 \text{ mm}$



$\geq 465 \text{ mm}$



$\geq 370 \text{ mm}$



$\geq 360 \text{ mm}$ ($\varnothing 15$), $\geq 455 \text{ mm}$ ($\varnothing 6,5$)

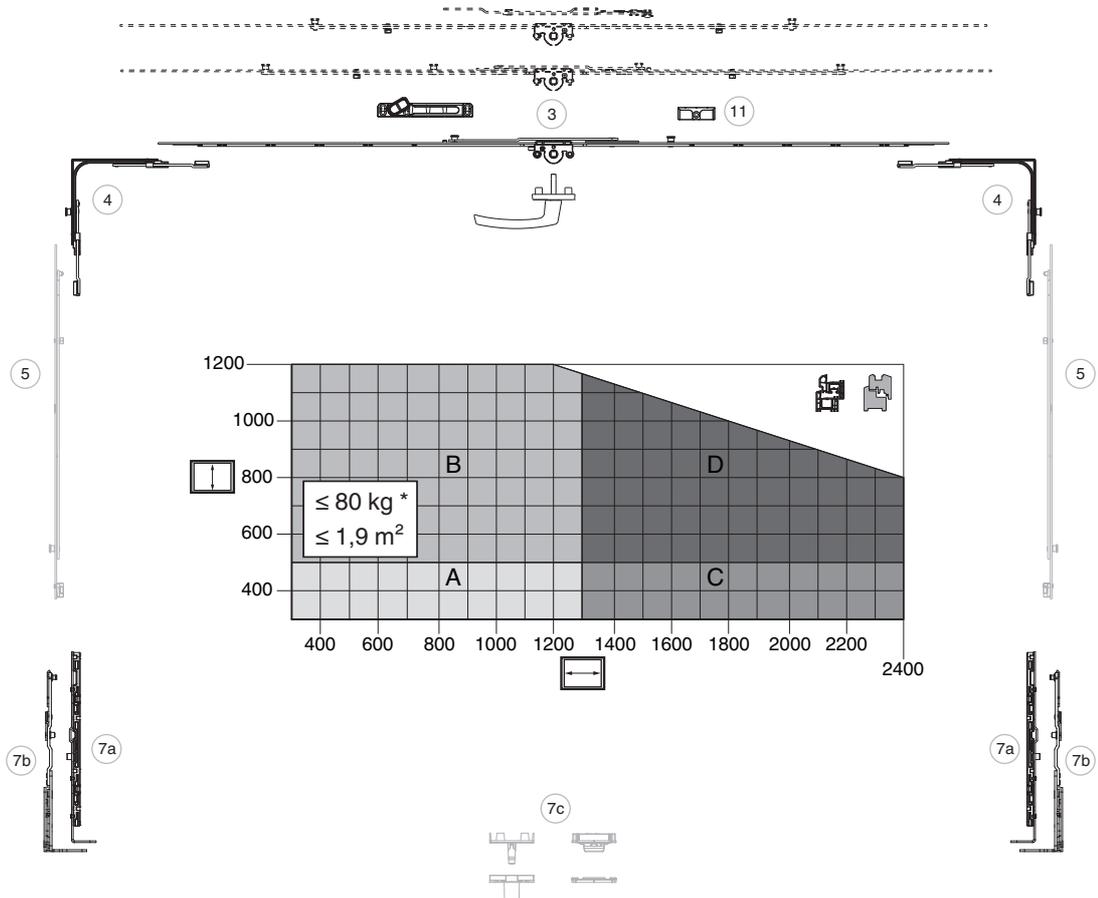


$\geq 470 \text{ mm}$ ($\varnothing 15$), $\geq 530 \text{ mm}$ ($\varnothing 6,5$)

- 3 = Crémone fixe ou variable (F15 ou F6,5). Conseil : la hauteur poignée devrait se situer entre le $\frac{1}{3}$ et le $\frac{1}{2}$ de la HFF.
- 5 = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 7a = Tête de compas OF fixe ou recoupable.
- 7b = 1 pce. 800 - 1600 mm, 2 pces 1601 - 2400 mm, 3 pces 2401 - 2650 mm ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 9 = Version Bois ou PVC.
- 9c = En bois il es conseillé d'utiliser un limiteur d'ouverture pour MULTI POWER (art n° 103623 à 103624)! Installation du limiteur d'ouverture selon notice jointe (art n° 750304).
- 11 = Gâches et gâches rehausseur AFM voir feuille gammiste.

Guide de choix		Page
3a	3.2.1.1 Crémones OF fouillot 15 fixe i.S.	→149
3b	3.2.1.5 Crémones OF fouillot 15 variable i.S.	→150
4a	4.1.1 Renvois d'angle standard i.S.	→164
4b	4.1.3 Renvois d'angle verticaux i.S.	→165
5	5.1 Verrouilleurs fixe i.S.	→172
7a	7.4.1 Têtière de compas OF et soufflet / bras de compas OF et soufflet avec palier MULTI POWER	→196
7b	7.7 Fiches médianes	→200
9a	9.7.1 Paliers d'angle MULTI POWER	→233
9b	9.7.4 Fiches d'angle en feuillure MULTI POWER	→234
9c	9.7.5 Reprise de charge MULTI POWER	→234
11	11 Gâches	→258

**2.4.5.5 Fenêtre soufflet 1 vantail rectangulaire
avec bras de compas soufflet MULTI POWER + tête soufflet fixe MULTI POWER**



 $\leq 2400 \times 1200 \text{ mm}$

 $\geq 255 \text{ mm}$

 $\geq 310 \text{ mm}$

 $\geq 455 \text{ mm}$

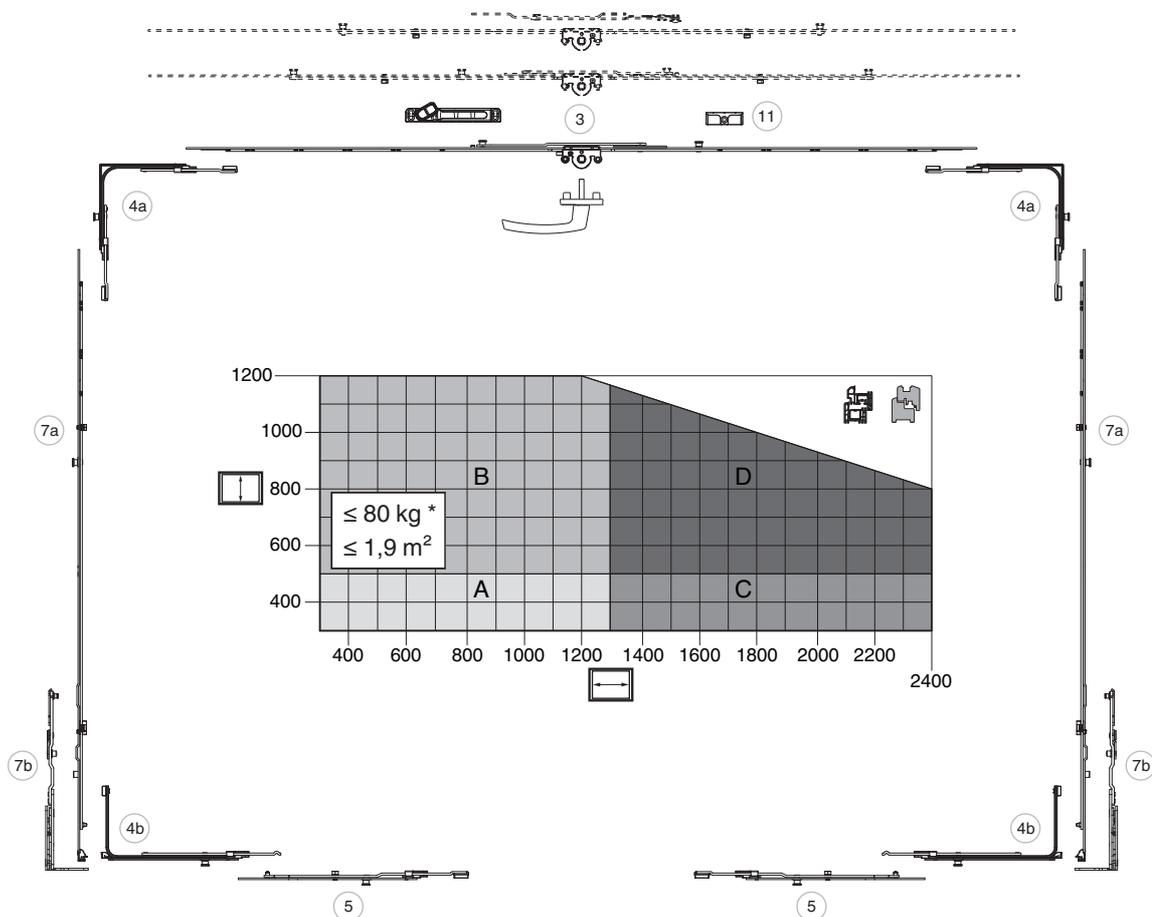
 $\geq 650 \text{ mm}$

- A = 1 compas soufflet + compas de sécurité et nettoyage Gr. 1.
- B = 1 compas soufflet + compas de sécurité et nettoyage Gr. 2.
- C = 2 compas soufflet + compas de sécurité et nettoyage Gr. 1.
- D = 2 compas soufflet + compas de sécurité et nettoyage Gr. 2.
- * = La mise en œuvre d'un compas de reprise et nettoyage est impérativement prescrite (directives FPKF sous www.schlossindustrie.de) ! Respecter le diagramme d'utilisation et les poids maximum des compas de sécurité et nettoyage !
- 5 = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 7c = 1 pce. 800 - 1600 mm, 2 pces 1601 - 2400 mm, 3 pces 2401 - 2650 mm ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 11 = Gâches et gâches rehausseur AFM voir feuille gammiste.



Guide de choix			Page
3	3.4	Crémones verrou	→155
4	4.1.1	Renvois d'angle standard i.S.	→164
5	5.1	Verrouilleurs fixe i.S.	→172
7a	7.4.1.1	Tête de compas OF et soufflet fixe MULTI POWER	→196
7b	7.4.1.4	Bras de compas soufflet avec palier MULTI POWER	→196
7c	7.7	Fiches médianes	→200
11	11	Gâches	→258

**2.4.5.6 Fenêtre soufflet 1 vantail rectangulaire
avec bras de compas soufflet MULTI POWER + tête soufflet recoupable MULTI POWER**



 ≤ 2400 x 1200 mm

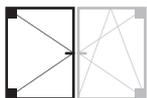
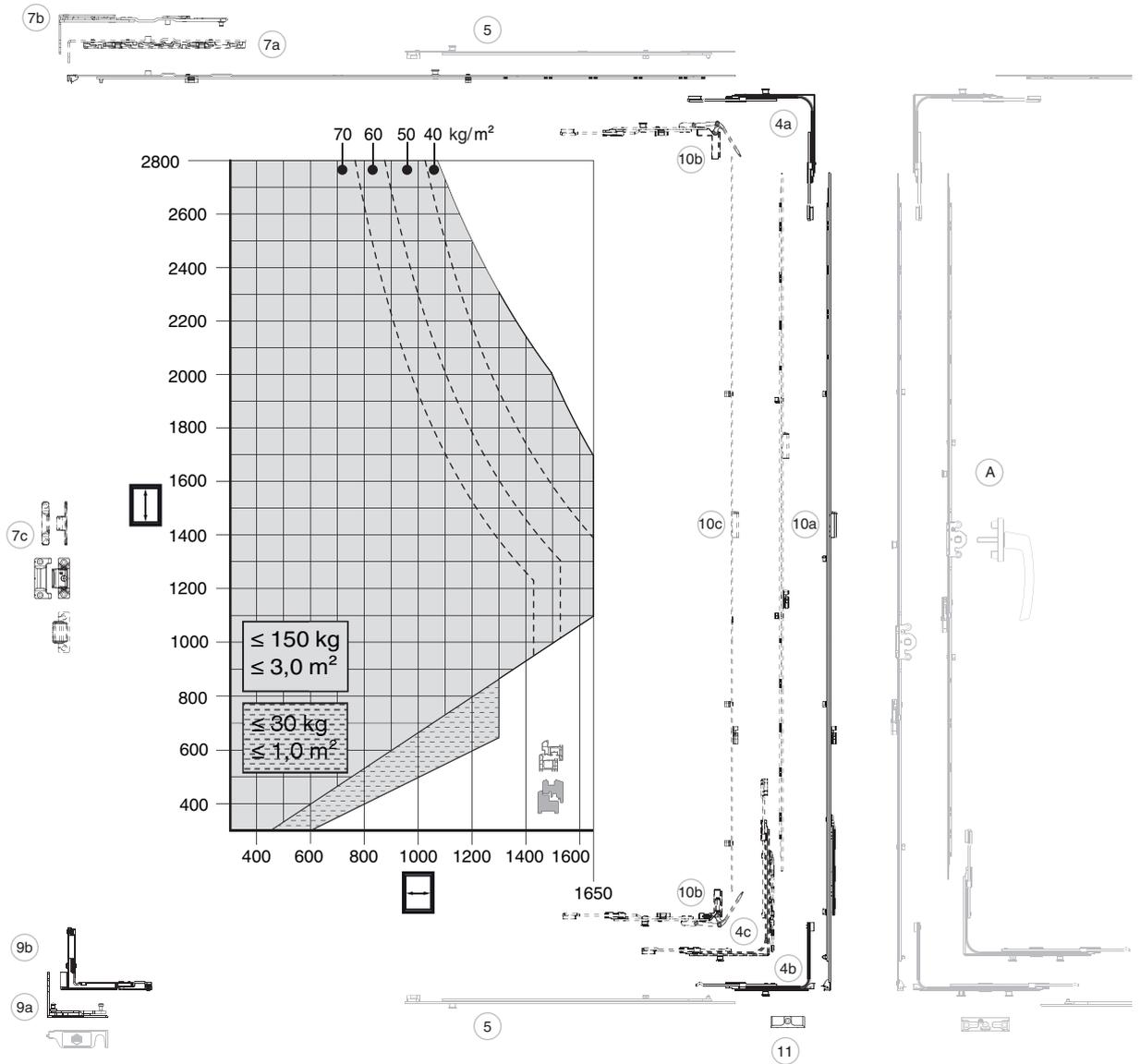
 ≥ 401 mm

 ≥ 310 mm
 ≥ 650 mm

- A = 1 compas soufflet + compas de sécurité et nettoyage Gr. 1.
- B = 1 compas soufflet + compas de sécurité et nettoyage Gr. 2.
- C = 2 compas soufflet + compas de sécurité et nettoyage Gr. 1.
- D = 2 compas soufflet + compas de sécurité et nettoyage Gr. 2.
- * = La mise en œuvre d'un compas de reprise et nettoyage est impérativement prescrite (directives FPKF sous www.schlossindustrie.de) ! Respecter le diagramme d'utilisation et les poids maximum des compas de sécurité et nettoyage !
- 5 = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 11 = Gâches et gâches rehausseur AFM voir feuille gammiste.

Guide de choix			Page
3	3.4	Crémones verrou	→155
4a	4.1.1	Renvois d'angle standard i.S.	→164
4b	4.1.3	Renvois d'angle verticaux i.S.	→165
5	5.9	Prolongateurs fixes et rallongeables	→173
7a	7.4.1.2	Tête de compas OF recoupable MULTI POWER	→196
7b	7.4.1.4	Bras de compas soufflet avec palier MULTI POWER	→196
11	11	Gâches	→258

**2.4.5.7 Fenêtre OB 2 vantaux rectangulaire
avec têtère de compas OF fixe ou recoupable + palier d'angle MULTI POWER + fiche d'angle MULTI POWER**



$\leq 1650 \times 2800 \text{ mm}$

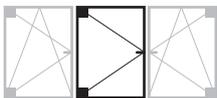
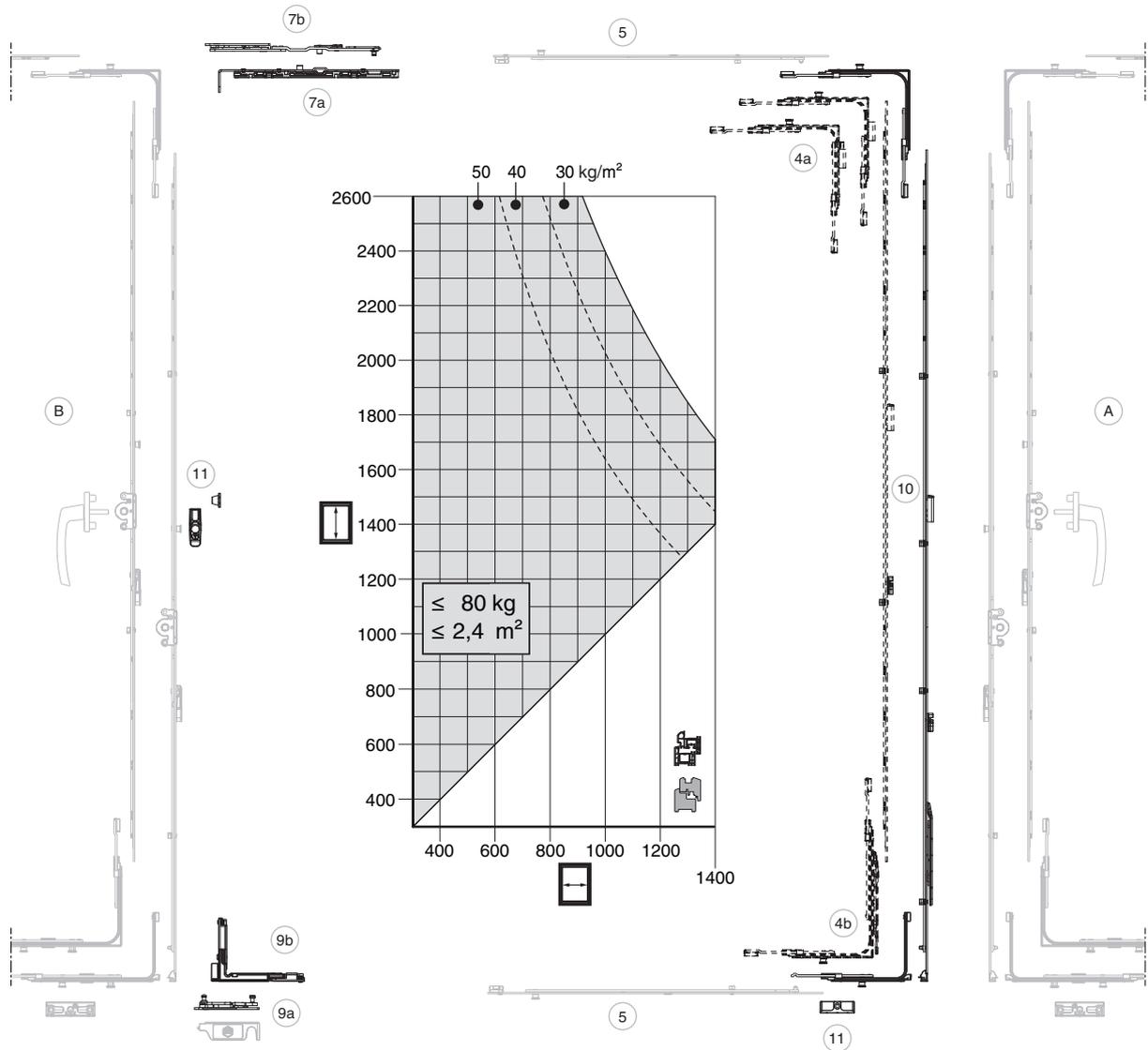
$\geq 465 \text{ mm}$
 $\geq 370 \text{ mm}$

$\geq 360 \text{ mm}$ ($\varnothing 15$), $\geq 455 \text{ mm}$ ($\varnothing 6,5$)
 $\geq 470 \text{ mm}$ ($\varnothing 15$), $\geq 530 \text{ mm}$ ($\varnothing 6,5$)

- A = Version voir Fenêtre 1 Vt. Oscillo battant.
- 5 = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 7a = Têtère de compas OF fixe ou recoupable.
- 7c = 1 pce. 800 - 1600 mm, 2 pces 1601 - 2400 mm, 3 pces 2401 - 2650 mm ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 9 = Version Bois ou PVC.
- 10a = Crémone de semi-fixe, fixe ou variable.
- 11 = Gâches et gâches rehausseur AFM voir feuille gammiste.

Guide de choix		Page
4a	4.1.1 Renvois d'angle standard i.S.	→164
4b	4.1.3 Renvois d'angle verticaux i.S.	→165
4c	4.3 Renvois d'angle i.S. pour crémonne semi fixe	→166
5	5.1 Verrouilleurs fixe i.S.	→172
7a	7.4.1.1 Tête de compas OF et soufflet fixe MULTI POWER	→196
7b	7.4.1.3 Bras de compas OF avec palier MULTI POWER	→196
7c	7.7 Fiches médianes	→200
9a	9.7.1 Paliers d'angle MULTI POWER	→233
9b	9.7.4 Fiches d'angle en feuillure MULTI POWER	→234
10a	10.1.5 Verrouillages de semi fixe horizontaux	→247
10b	10.2 Crémonnes de semi fixe	→248
10c	10.3 Gâches tête filante	→253
11	11 Gâches	→258

2.4.5.8 Fenêtre OF 3 vantaux rectangulaire avec palier d'angle MULTI POWER + fiche d'angle MULTI POWER



 $\leq 1400 \times 2600 \text{ mm}$

 $\geq 465 \text{ mm}$

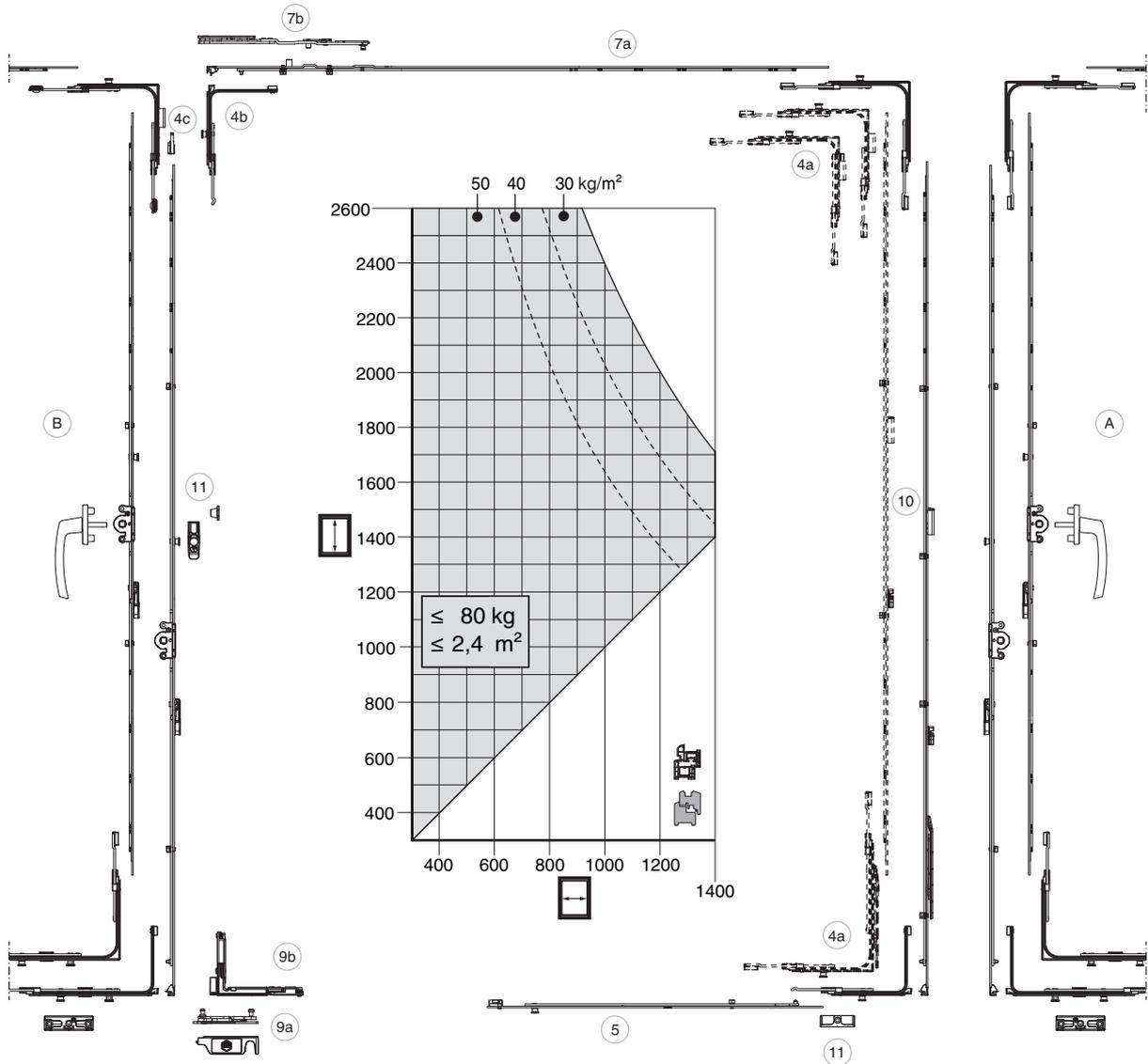
 $\geq 360 \text{ mm}$ ( 15), $\geq 455 \text{ mm}$ ( 6,5)

 $\geq 470 \text{ mm}$ ( 15), $\geq 530 \text{ mm}$ ( 6,5)

- A = Version voir Fenêtre 1 Vt. OF ou OB.
- B = Version voir Fenêtre 1 Vt. OF ou OB. Crémone avec pied de pivotement n'est pas possible !
- 5 = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 7b = Version Bois ou PVC.
- 9 = Version Bois ou PVC.
- 10 = Crémone de semi-fixe, fixe ou variable.
- 11 = Gâches et gâches rehausseur AFM voir feuille gammiste.

Guide de choix		Page
4a	4.1.1 Renvois d'angle standard i.S.	→164
4b	4.1.3 Renvois d'angle verticaux i.S.	→165
5	5.1 Verrouilleurs fixe i.S.	→172
7a	7.4.1.1 Tête de compas OF et soufflet fixe MULTI POWER	→196
7b	7.4.1.5 Bras de compas OF avec palier 3 vantaux MULTI POWER	→197
9a	9.7.3 Paliers d'angle 3 Vantaux MULTI POWER	→233
9b	9.7.4 Fiches d'angle en feuillure MULTI POWER	→234
10	10.2 Crémones de semi fixe	→248
11	11 Gâches	→258

2.4.5.9 Fenêtre OF 3 vantaux rectangulaire avec verrouillage de manoeuvre avec palier d'angle MULTI POWER + fiche d'angle MULTI POWER



 ≤ 1400 x 2600 mm

 ≥ 465 mm

 ≥ 360 mm ( 15), ≥ 455 mm ( 6,5)

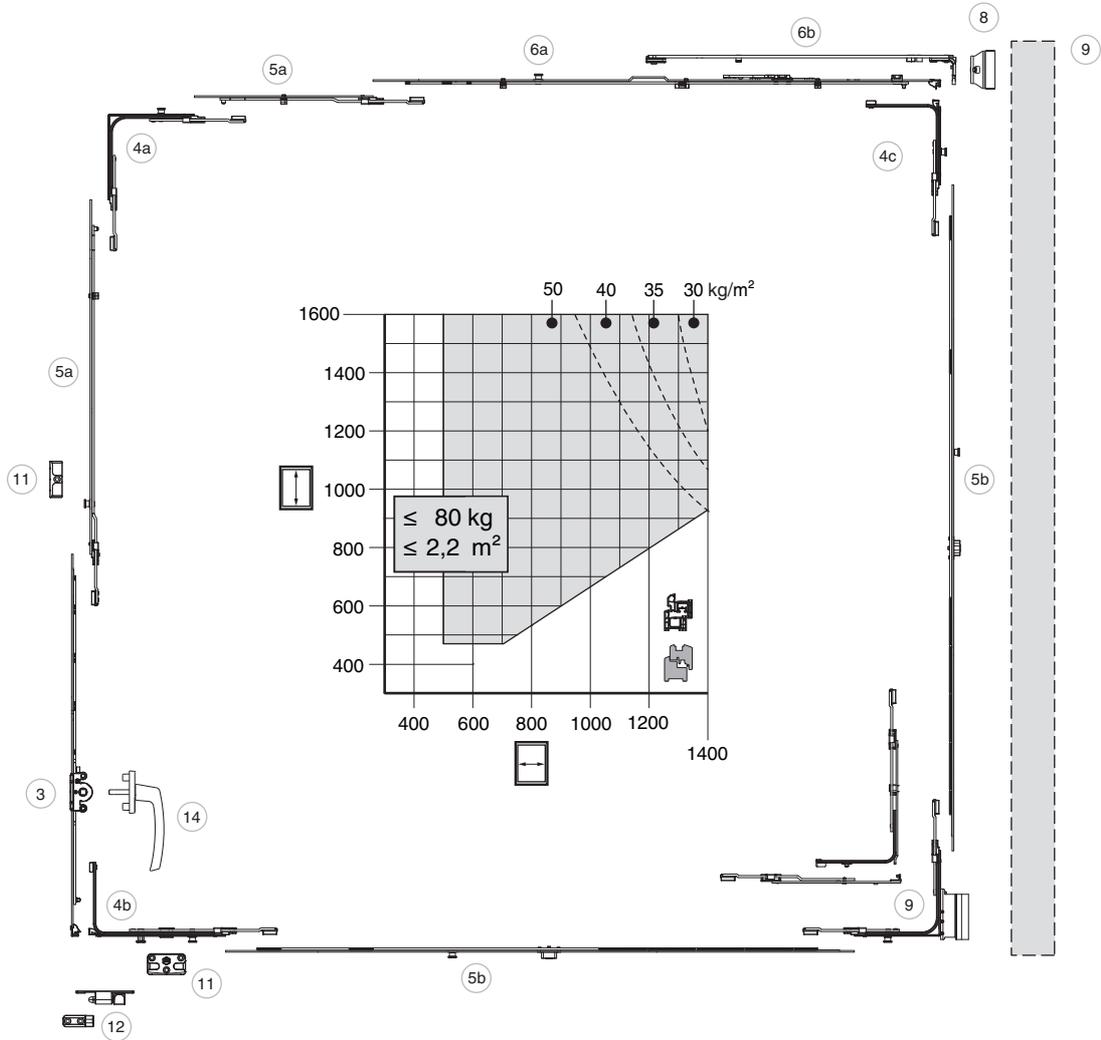
 ≥ 470 mm ( 15), ≥ 530 mm ( 6,5)

- A = Version voir Fenêtre 1 Vt. OF ou OB.
- B = Version voir Fenêtre 1 Vt. OF ou OB.
- 5 = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 7b = Version Bois ou PVC.
- 9 = Version Bois ou PVC.
- 10 = Crémone de semi-fixe, fixe ou variable.
- 11 = Gâches et gâches rehausseur AFM voir feuille gammiste.

Guide de choix		Page
4a	4.1.1 Renvois d'angle standard i.S.	→164
4b	4.1.3 Renvois d'angle verticaux i.S.	→165
4c	4.9.10 Insert anti manoeuvre pour renvoi d'angle pour châssis 3 Vtx	→170
5	5.1 Verrouilleurs fixe i.S.	→172
7a	7.4.1.2 Tête de compas OF recoupable MULTI POWER	→196
7b	7.4.1.5 Bras de compas OF avec palier 3 vantaux MULTI POWER	→197
9a	9.7.3 Paliers d'angle 3 Vantaux MULTI POWER	→233
9b	9.7.4 Fiches d'angle en feuillure MULTI POWER	→234
10	10.2 Crémones de semi fixe	→248
11	11 Gâches	→258

2.4.6 CONFORT

2.4.6.1 Fenêtre OB 1 vantail rectangulaire avec compas Confort, poignée verticale



$\leq 1400 \times 1600 \text{ mm}$



$\geq 600 \text{ mm}$



$\geq 500 \text{ mm}$

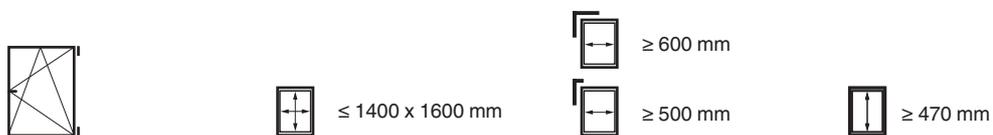
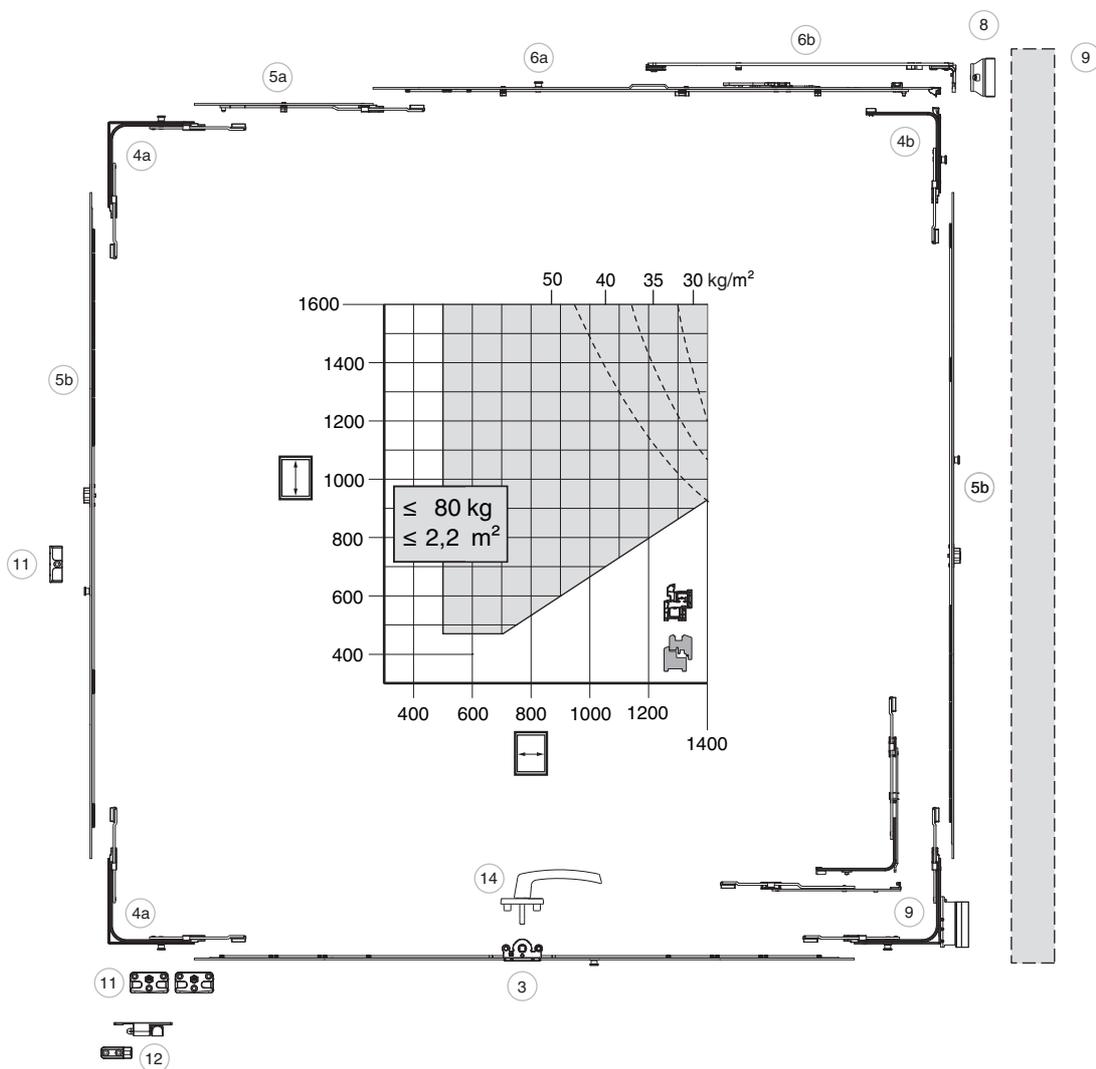


$\geq 470 \text{ mm}$

- 9 = Différentes possibilités de types de paliers voir la matrice palier d'angle PVC et Bois.
- 11 = Gâches et gâches rehausseur AFM voir feuille gammiste.
- 12 = Verrou d'OF obligatoire.
- 14 = Poignée SK (Voir catalogue EMOTION).

Guide de choix		Page
3	3.2.1.1 Crémones OF fouillot 15 fixe i.S.	→149
4a	4.1.1 Renvois d'angle standard i.S.	→164
4b	4.1.2 Renvois d'angle horizontaux i.S.	→164
4c	4.1.3 Renvois d'angle verticaux i.S.	→165
5a	5.2 Verrouilleurs rallongeable i.S.	→172
5b	5.18 Eléments horizontaux SKB S-SE	→175
6	6.5.1 Têtière de compas pour compas Confort	→187
8	8 Paliers de compas	→206
9	9.1 Matrice paliers et fiches d'angle	→214
11	11 Gâches	→258
12	12.3 Verrous OF auto-verrouillant	→278

2.4.6.2 Fenêtre OB 1 vantail rectangulaire avec compas Confort, poignée horizontale

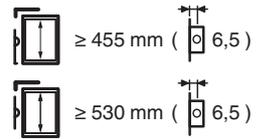
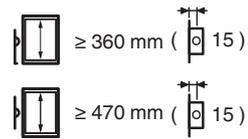
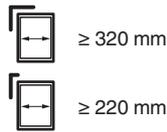
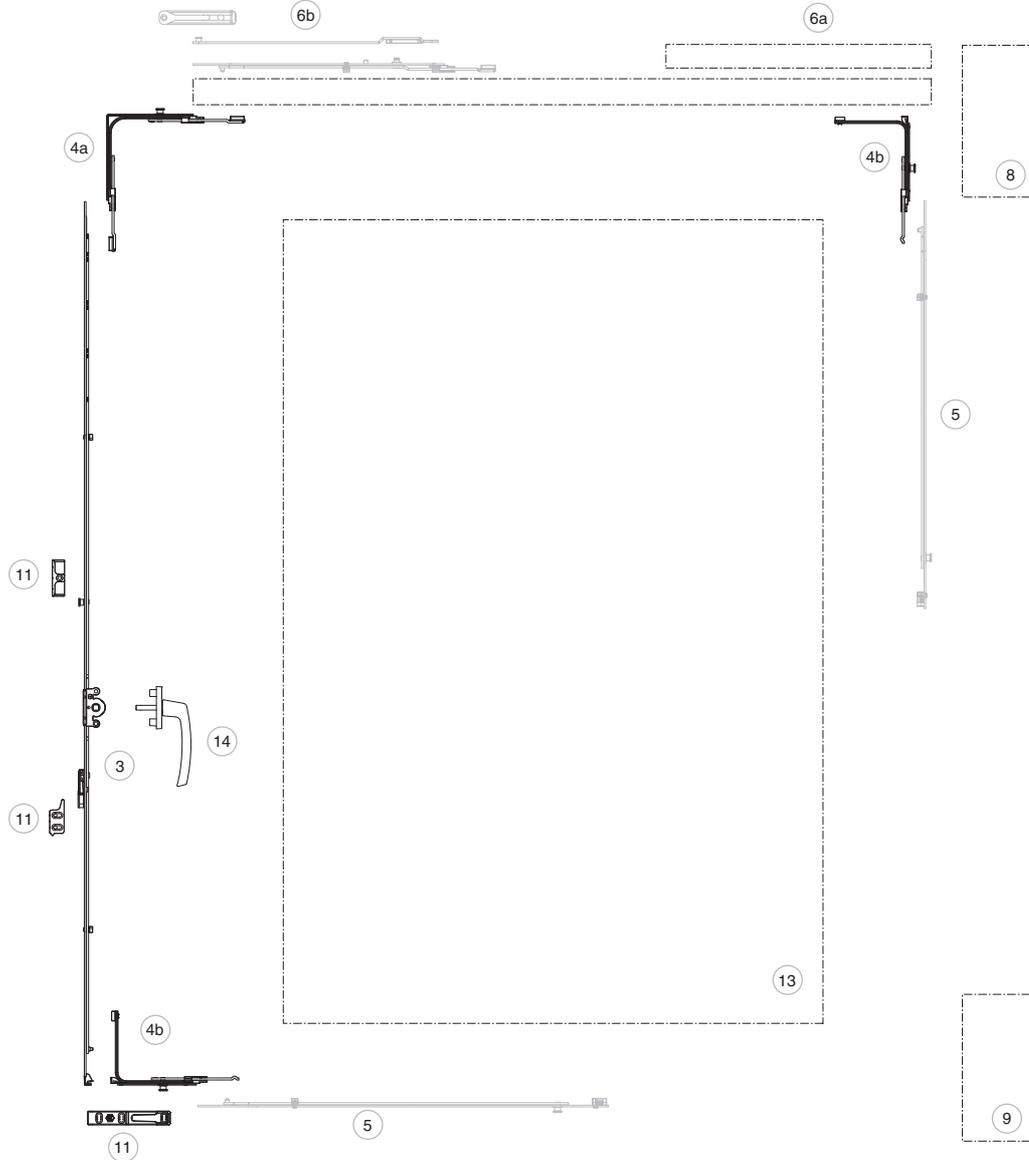


- 9 = Différentes possibilités de types de paliers voir la matrice palier d'angle PVC et Bois.
- 11 = Gâches et gâches rehausseur AFM voir feuille gammiste.
- 12 = Verrou d'OF obligatoire.
- 14 = Poignée SK (Voir catalogue EMOTION).

Guide de choix		Page
3	3.2.1.5 Crémones OF fouillot 15 variable i.S.	→150
4a	4.1.1 Renvois d'angle standard i.S.	→164
4b	4.1.3 Renvois d'angle verticaux i.S.	→165
5a	5.2 Verrouilleurs rallongeable i.S.	→172
5b	5.18 Eléments horizontaux SKB S-SE	→175
6	6.5.1 Tête de compas pour compas Confort	→187
8	8 Paliers de compas	→206
9	9.1 Matrice paliers et fiches d'angle	→214
11	11 Gâches	→258
12	12.3 Verrous OF auto-verrouillant	→278

2.4.7 Ferrage pour fenêtre OB inversé

2.4.7.1 Fenêtre OB inversé 1 vantail rectangulaire avec crémone fixe

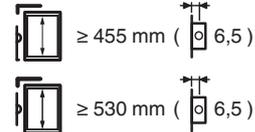
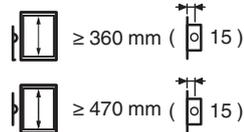
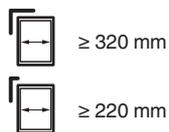
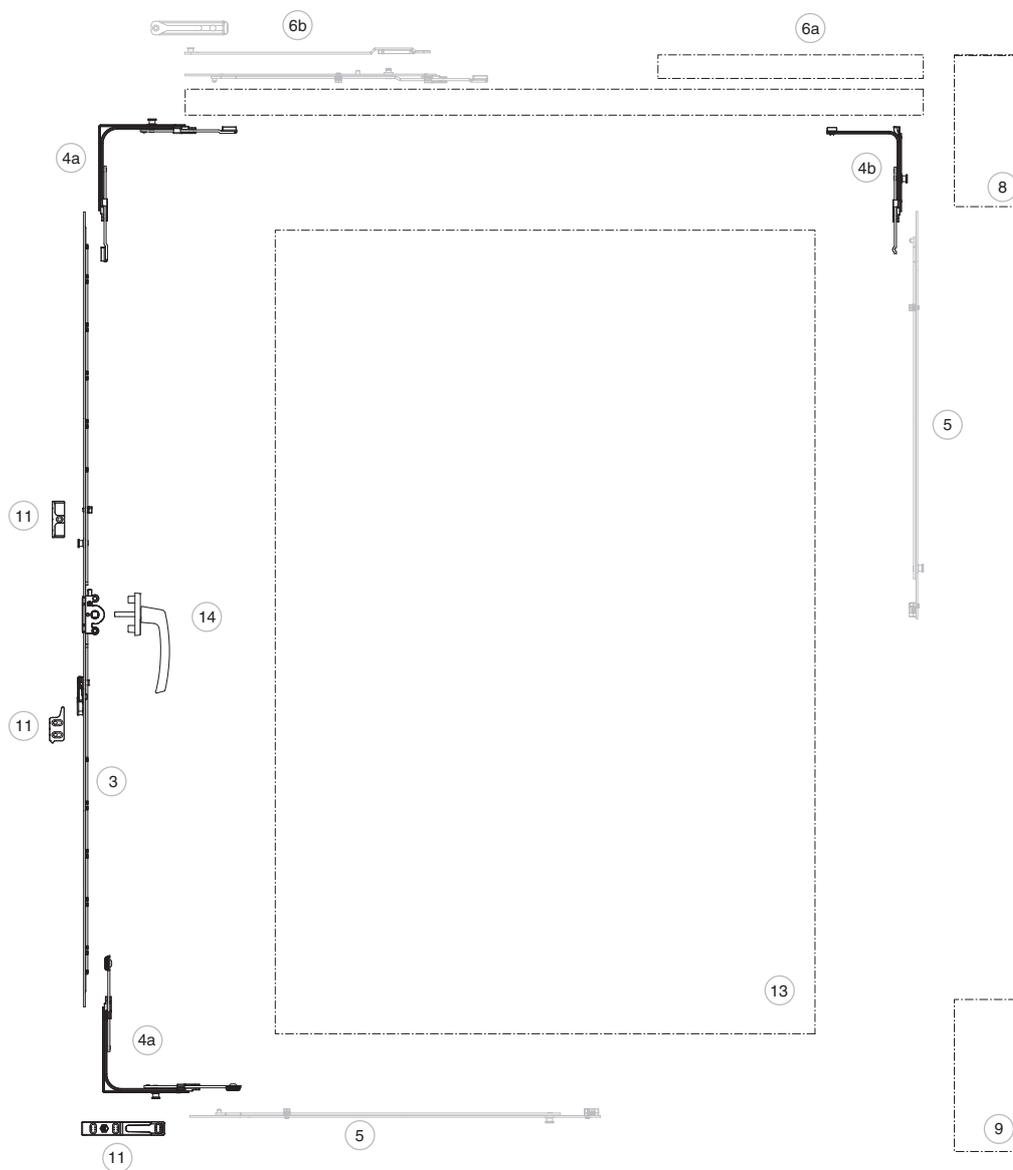


- 3 = Crémonne DM 15 ou 6.5. Conseil: la hauteur de poignée devrait se situer entre 1/3 et 1/2 de la HFF.
- 5 = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 6a = Compas oscillo battant ou têtère et bras de compas selon type de paumelle utilisé. Impossible pour paumelles MULTI MAMMUT !
- 6b = Compas additionnel selon type de paumelle utilisé (voir schéma de ferrage OB).
- 8 = Palier de compas selon type de paumelle utilisé.
- 9 = Se référer au tableau matriciel pour les combinaisons possibles de paliers d'angles ; impossible pour paumelles MULTI MAMMUT !
- 11 = Gâches et gâches rehausseur AFM voir feuille gammiste.
- 13 = Diagramme d'utilisation selon paumelle utilisée.
- 14 = Poignée OB inversé (voir catalogue EMOTION).



Guide de choix		Page
3	3.1.1.1 Crémones OB fouillot 15 fixe i.S.	→140
4a	4.1.1 Renvois d'angle standard i.S.	→164
4b	4.1.3 Renvois d'angle verticaux i.S.	→165
5	5.1 Verrouilleurs fixe i.S.	→172
6a	6.1 Compas en applique	→178
6b	6.9.3 Compas additionnel OB Inversé	→189
8	8 Paliers de compas	→206
9	9 Paliers d'angle	→214
11	11 Gâches	→258

2.4.7.2 Fenêtre OB inversé 1 vantail rectangulaire avec crémone variable

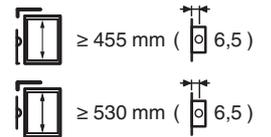
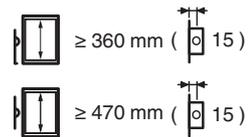
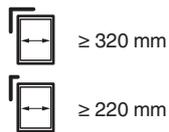
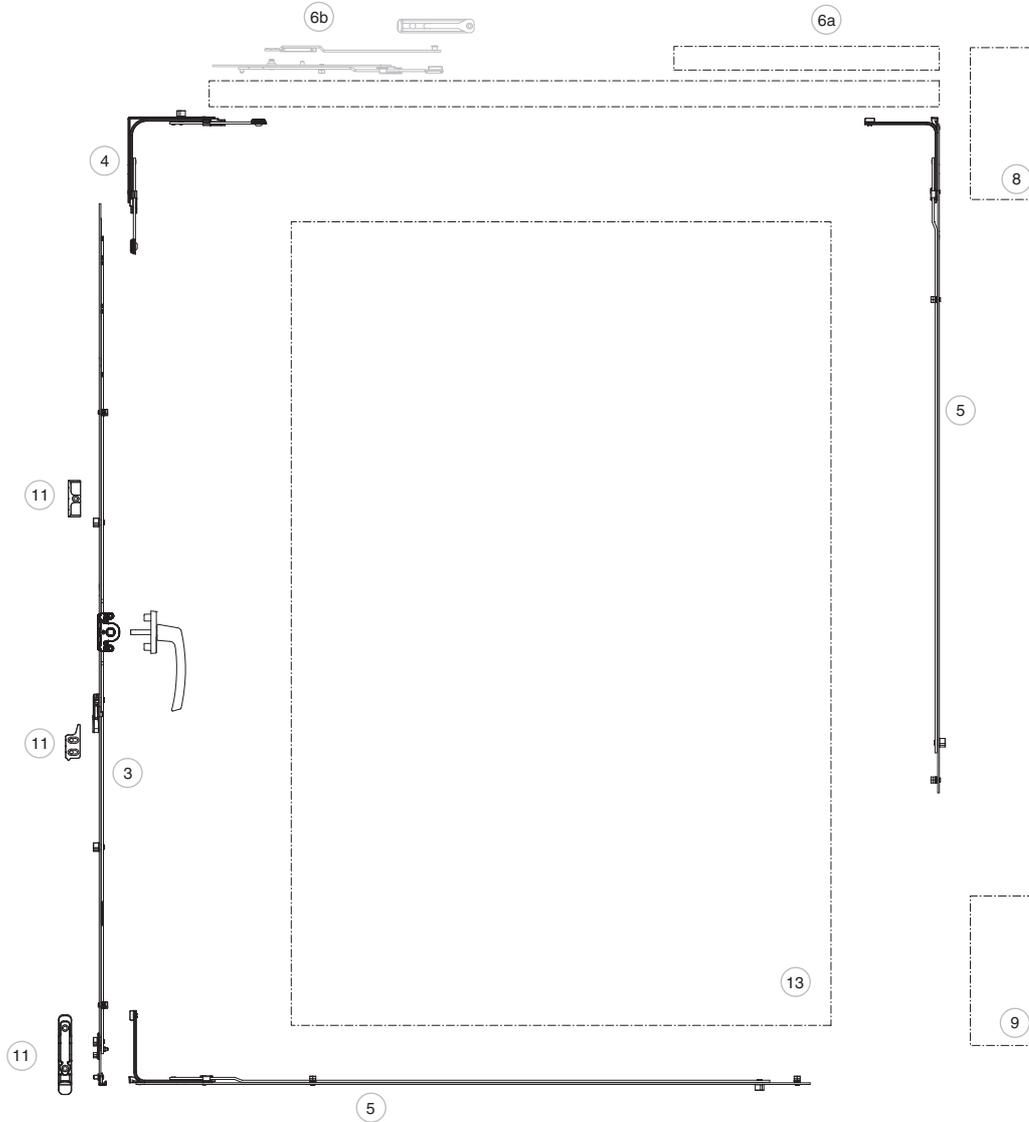


- 3 = Crémonne DM 15 ou 6,5. Conseil: la hauteur de poignée devrait se situer entre 1/3 et 1/2 de la HFF.
- 5 = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 6a = Compas oscillo battant ou têtère et bras de compas selon type de paumelle utilisé. Impossible pour paumelles MULTI MAMMUT !
- 6b = Compas additionnel selon type de paumelle utilisé (voir schéma de ferrage OB).
- 8 = Palier de compas selon type de paumelle utilisé.
- 9 = Se référer au tableau matriciel pour les combinaisons possibles de paliers d'angles ; impossible pour paumelles MULTI MAMMUT !
- 11 = Gâches et gâches rehausseur AFM voir feuille gammiste.
- 13 = Diagramme d'utilisation selon paumelle utilisée.
- 14 = Poignée OB inversé (voir catalogue EMOTION).

Guide de choix		Page
3	3.1.1.10 Crémones OB fouillot 15 variable i.S.	→142
4a	4.1.1 Renvois d'angle standard i.S.	→164
4b	4.1.3 Renvois d'angle verticaux i.S.	→165
5	5.1 Verrouilleurs fixe i.S.	→172
6a	6.1 Compas en applique	→178
6b	6.9.3 Compas additionnel OB Inversé	→189
8	8 Paliers de compas	→206
9	9 Paliers d'angle	→214
11	11 Gâches	→258

2.4.8 Ferrage MM-KS (avec pied de pivotement)

2.4.8.1 Fenêtre OB 1 vantail rectangulaire avec crémone fixe

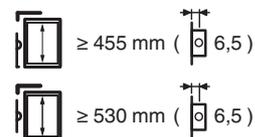
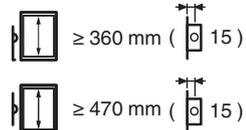
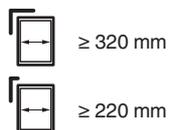
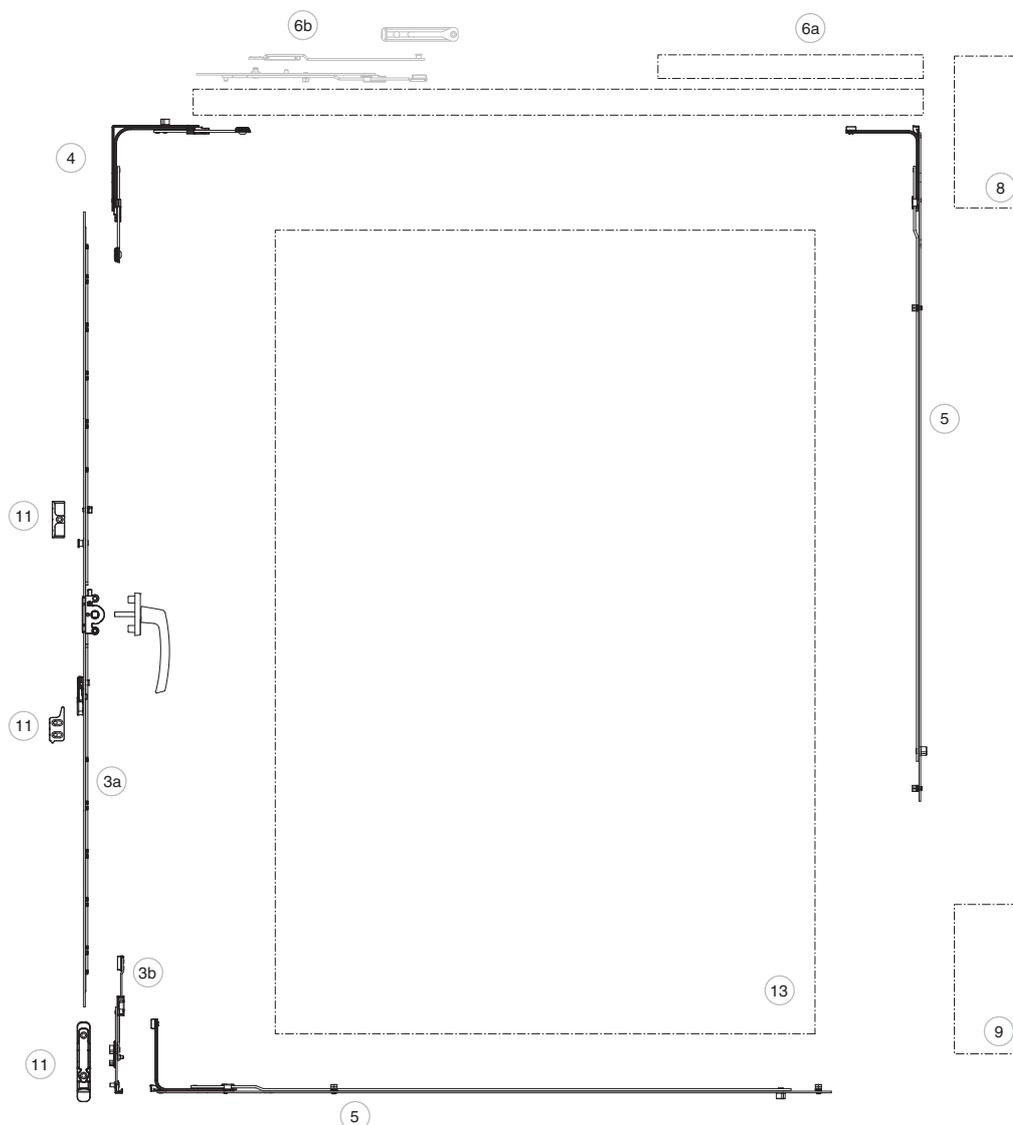


- 3 = Crémone DM 15 ou 6,5. Conseil: la hauteur de poignée devrait se situer entre 1/3 et 1/2 de la HFF.
- 5 = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 6b = Second compas à partir de 1301 mm (partie sombre du diagramme d'utilisation).
- 8 = Palier de compas selon type de paumelle utilisé.
- 9 = Pour les combinaisons possibles de paliers d'angles voir le tableau.
- 11 = Gâches, gâches rehausseur AFM et gâche OB PVC voir feuille gammiste.
- 13 = Diagramme d'utilisation selon paumelle utilisée.



Guide de choix		Page
⑥	6.9.1 Compas additionnel	→189
⑧	8 Paliers de compas	→206
⑨	9 Paliers d'angle	→214
⑪	11 Gâches	→258

2.4.8.2 Fenêtre OB 1 vantail rectangulaire avec crémone variable



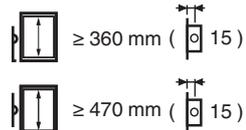
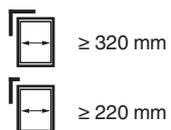
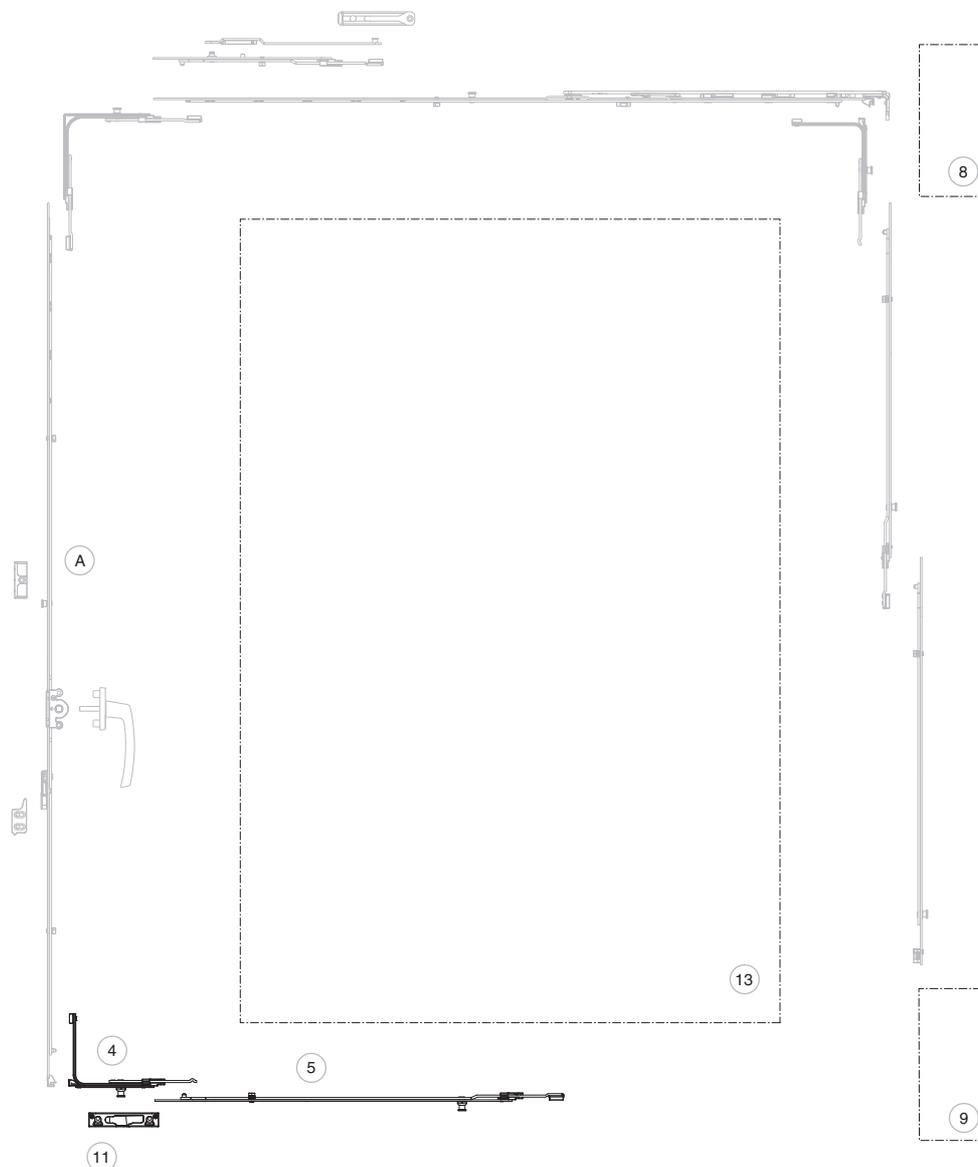
- 3a = Crémonne DM 15 ou 6.5. Conseil: la hauteur de poignée devrait se situer entre 1/3 et 1/2 de la HFF.
- 5 = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 6b = Second compas à partir de 1301 mm (partie sombre du diagramme d'utilisation).
- 8 = Palier de compas selon type de paumelle utilisé.
- 9 = Pour les combinaisons possibles de paliers d'angles voir le tableau.
- 11 = Gâches, gâches rehausseur AFM et gâche OB PVC voir feuille gammiste.
- 13 = Diagramme d'utilisation selon paumelle utilisée.



Guide de choix			Page
3	3.5.4	Pied de pivotement pour crémone	→159
6	6.9.1	Compas additionnel	→189
8	8	Paliers de compas	→206
9	9	Paliers d'angle	→214
11	11	Gâches	→258

2.4.9 Ferrage pour seuils

2.4.9.1 Porte Fenêtre OB 1 vantail rectangulaire avec crémone fixe

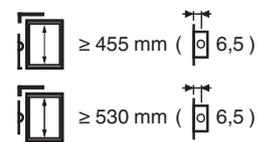
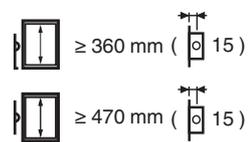
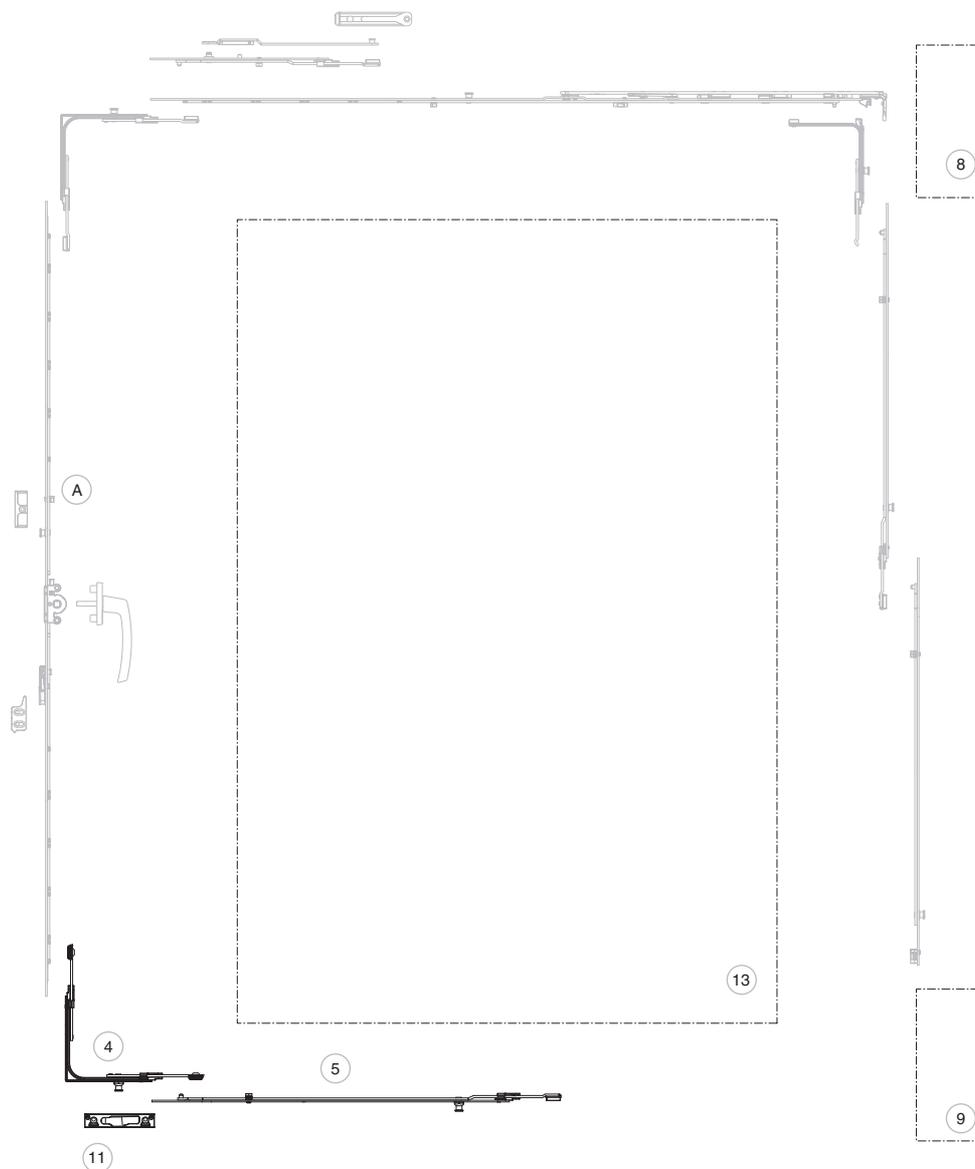


- A = Ferrage ouvrant
- 8 = Palier de compas selon type de paumelle utilisé.
- 9 = Pour les combinaisons possibles de paliers d'angles voir le tableau.
- 11 = Gâche OB voir fiches gammistes.
- 13 = Diagramme d'utilisation selon paumelle utilisée.



Guide de choix			Page
④	4.7	Renvois d'angle pour seuil jeu en feuillure 14 mm	→167
⑤	5.13	Verrouilleurs pour seuil jeu en feuillure 14 mm	→174
⑧	8	Paliers de compas	→206
⑨	9	Paliers d'angle	→214

2.4.9.2 Porte Fenêtre OB 1 vantail rectangulaire avec crémone variable



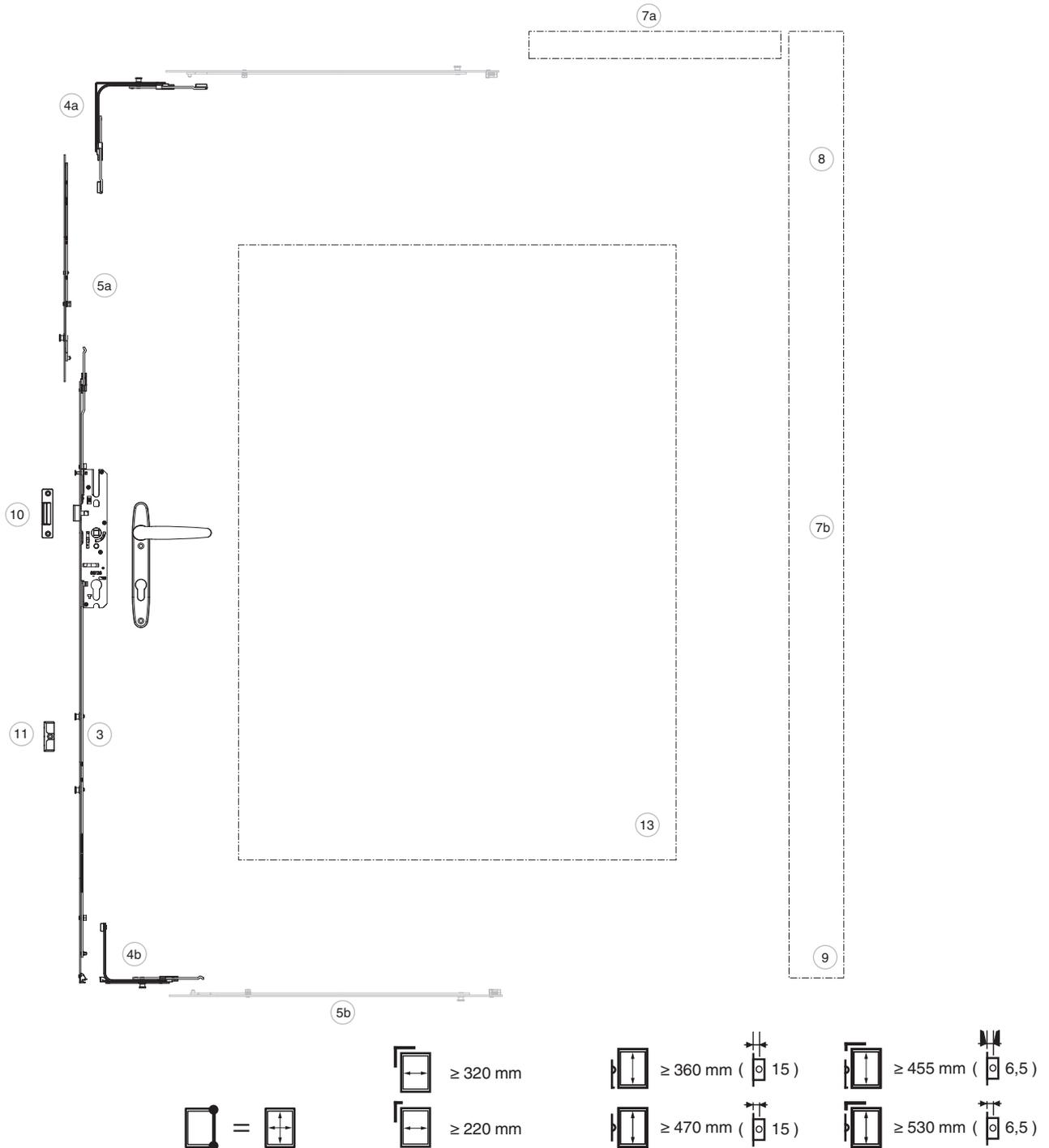
- A = Ferrage ouvrant
- 8 = Palier de compas selon type de paumelle utilisé.
- 9 = Pour les combinaisons possibles de paliers d'angles voir le tableau.
- 11 = Gâche OB voir fiches gammistes.
- 13 = Diagramme d'utilisation selon paumelle utilisée.



Guide de choix			Page
④	4.7	Renvois d'angle pour seuil jeu en feuillure 14 mm	→167
⑤	5.13	Verrouilleurs pour seuil jeu en feuillure 14 mm	→174
⑧	8	Paliers de compas	→206
⑨	9	Paliers d'angle	→214

2.4.10 Ferrage pour B-TV

2.4.10.1 Fenêtre 1 vantail OF rectangulaire



3 = Serrure porte balcon B-TV E85 avec PZ, E92 avec PZ ou E94 avec RZ.

5 = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) ; respecter les instructions du fabricant de profilés !

7a = Compas d'OF fixe ou recoupable (voir schéma de ferrage OF).

7b = 1 pce. 800 - 1600 mm, 2 pces 1601 - 2400 mm, 3 pces 2401 - 2650 mm ; respecter les instructions du fabricant de profilés !

8 = Palier de compas selon type de paumelle utilisé.

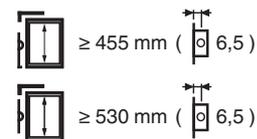
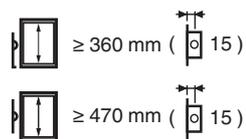
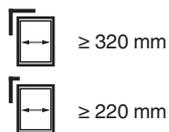
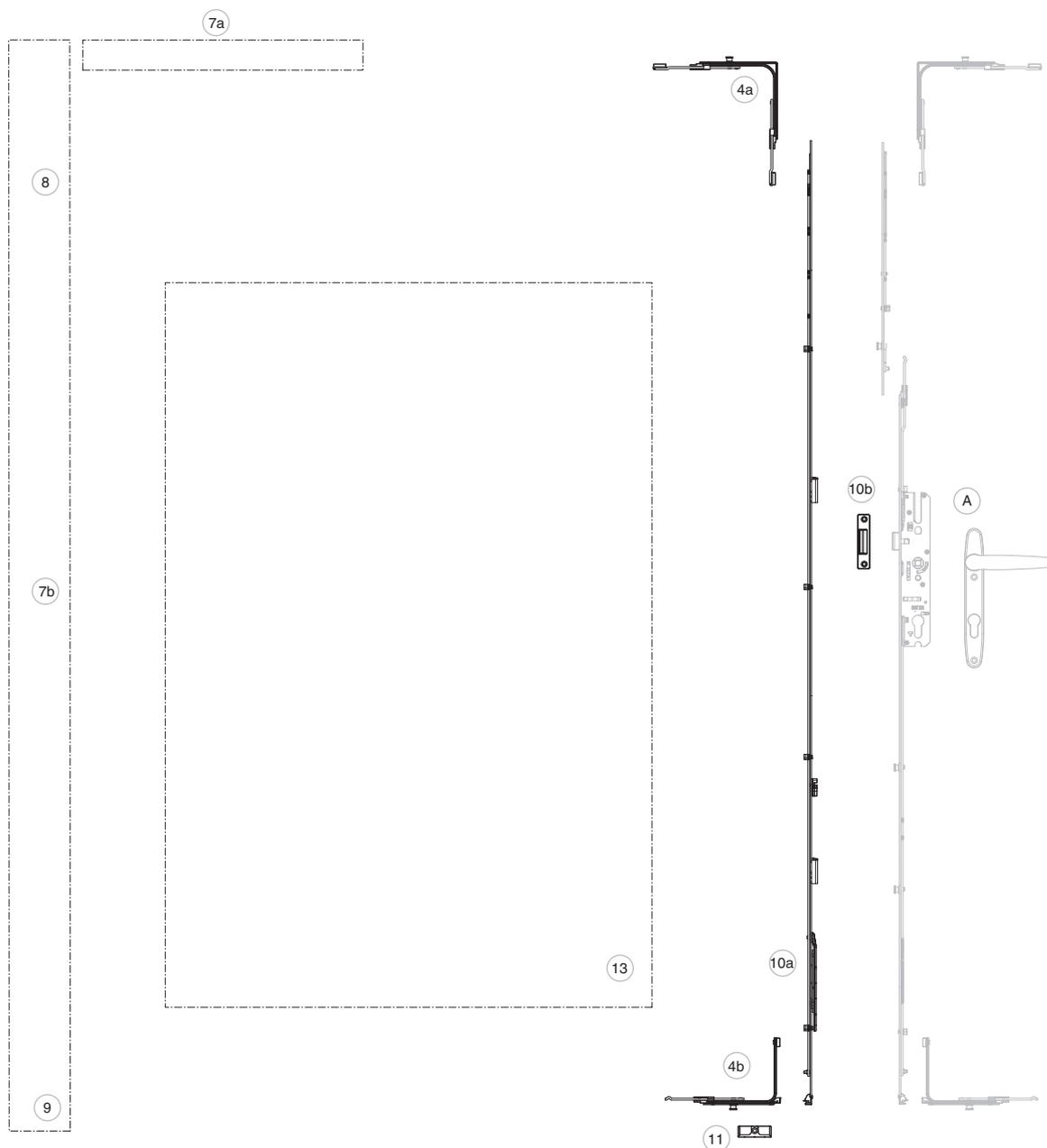
9 = Pour les combinaisons possibles de paliers d'angles voir le tableau.

11 = Gâches et gâches rehausseur AFM voir feuille gammiste.

13 = Diagramme d'utilisation selon paumelle utilisée.

Guide de choix			Page
3	3.6	Crémones verrou de porte balcon B-TV	→161
4a	4.1.1	Renvois d'angle standard i.S.	→164
4b	4.1.3	Renvois d'angle verticaux i.S.	→165
5a	5.1	Verrouilleurs fixe i.S.	→172
5b	5.11	Prolongateurs recoupable MM B-TV	→174
7a	7.1	Compas OF AS/DTuni/PVC	→192
7b	7.7	Fiches médianes	→200
8	8	Paliers de compas	→206
9	9	Paliers d'angle	→214
10	10.6.5	Gâche de pêne pour B-TV	→256
11	11	Gâches	→258

2.4.10.2 Fenêtre 2 vantaux OF rectangulaire avec crémone de semi fixe

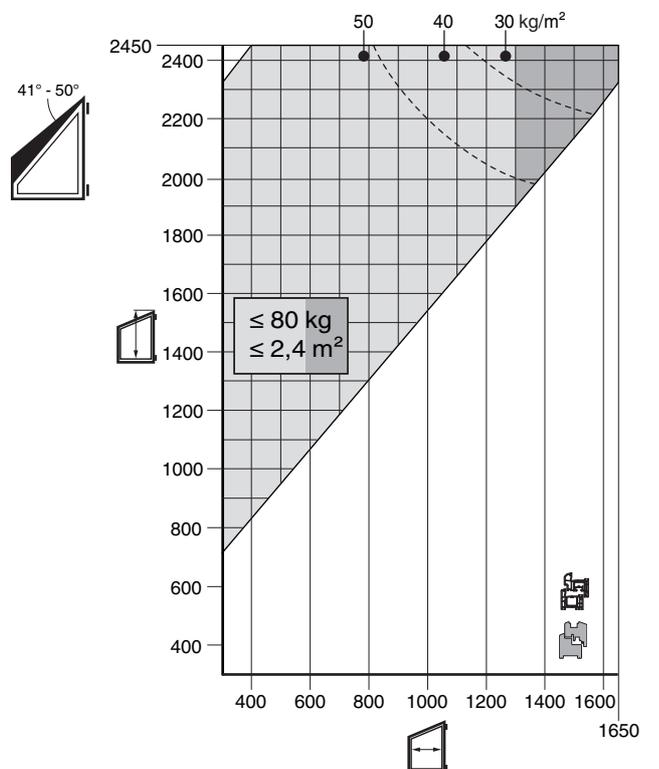
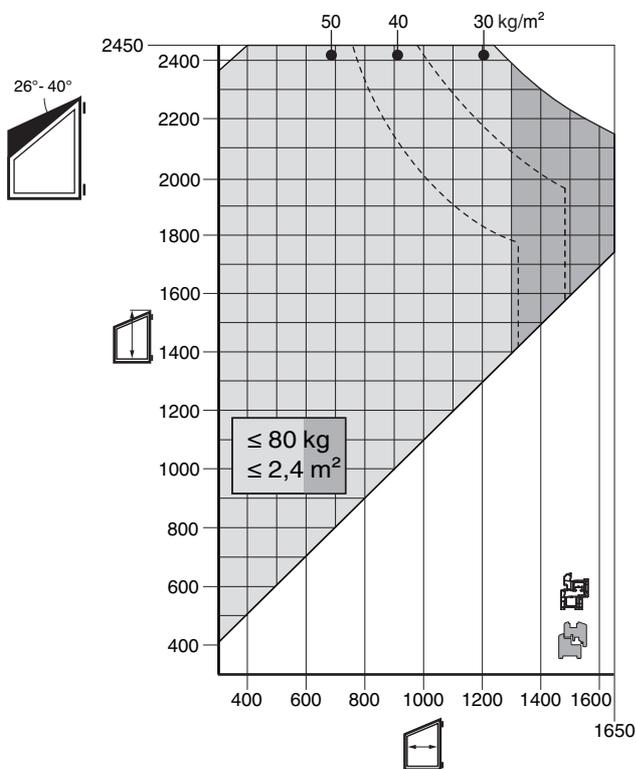
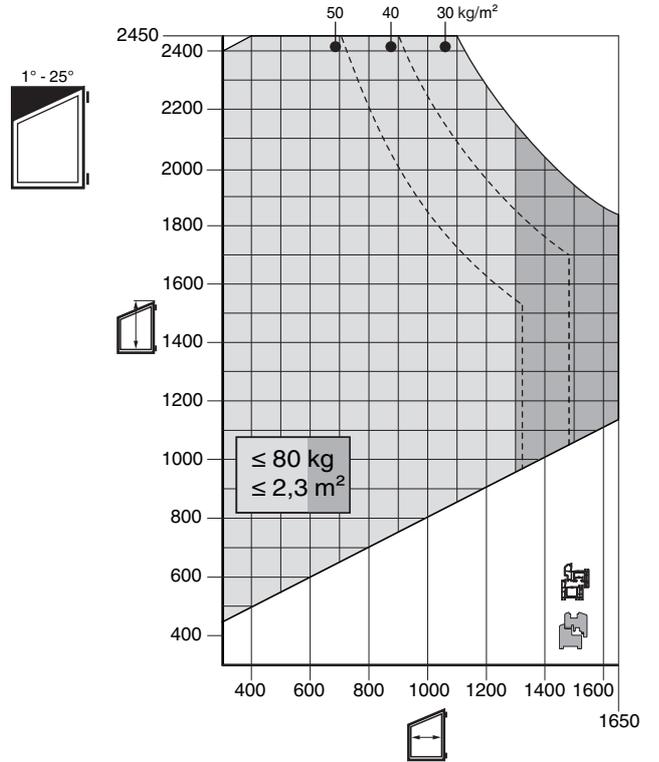
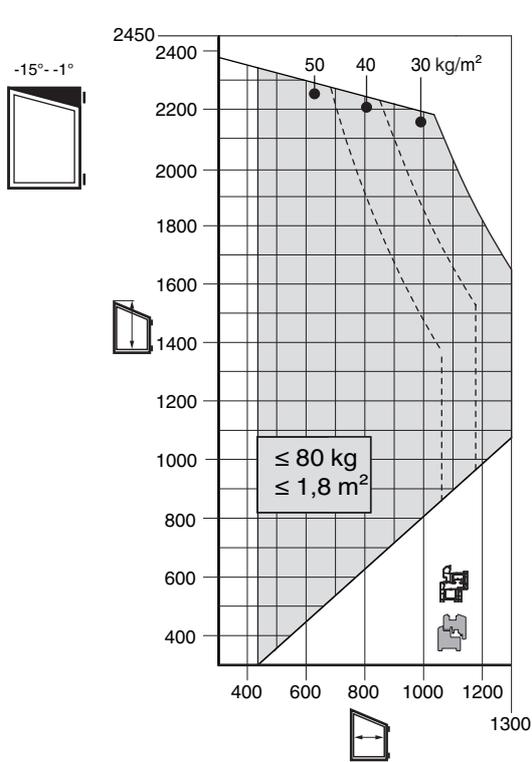


- A = Version voir fenêtre OF 1 vantail B-TV.
- 5 = A partir de 800 mm (PVC) ou 1000 mm (Bois) ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 7a = Compas d'OF fixe ou recoupable (voir schéma de ferrage OF).
- 7b = 1 pce. 800 - 1600 mm, 2 pces 1601 - 2400 mm, 3 pces 2401 - 2650 mm ; respecter les instructions du fabricant de profilés !
- 8 = Palier de compas selon type de paumelle utilisé.
- 9 = Pour les combinaisons possibles de paliers d'angles voir le tableau.
- 11 = Gâches et gâches rehausseur AFM voir feuille gammiste.
- 13 = Diagramme d'utilisation selon paumelle utilisée.



Guide de choix		Page
4a	4.1.1 Renvois d'angle standard i.S.	→164
4b	4.1.3 Renvois d'angle verticaux i.S.	→165
7a	7.1 Compas OF AS/DTuni/PVC	→192
7b	7.7 Fiches médianes	→200
8	8 Paliers de compas	→206
9	9 Paliers d'angle	→214
10a	10.2.1.1 Crémones de semi fixe pour rainure à ferrage fixe	→248
10b	10.6.5 Gâche de pène pour B-TV	→256
11	11 Gâches	→258

2.5 Diagramme de charge pour trapèze



3 Crémones

3.1	Crémones OB	140
3.1.1	Crémones OB fouillot 15	140
3.1.2	Crémones OB fouillot 6,5	143
3.1.3	Crémones OB fouillot -6	145
3.1.4	Crémones OB fouillot particulier i.S.	146
3.1.5	Crémones OB fouillot particulier à cylindre i.S.	147
3.2	Crémones OF	149
3.2.1	Crémones OF fouillot 15	149
3.2.2	Crémones OF fouillot 6,5	151
3.2.3	Crémones OF fouillot particulier i.S.	152
3.2.4	Crémones OF fouillot particulier variable VZ	152
3.2.5	Crémones OF pour fenêtre cintrée i.S.	153
3.3	Accessoires pour crémones	154
3.3.1	Housette de porte	154
3.3.2	Cale pour housette	154
3.3.3	Rehausseur antifausse manœuvre	154
3.3.4	Protection anti perçage pour crémones	154
3.3.5	Prolongateurs MM/MM-KS pour vissage dans l'angle pour fenêtre Alu	154
3.3.6	Arrêt de tête pour petite crémones	154
3.3.7	Accessoire crémones fouillot -6	154
3.4	Crémones verrou	155
3.4.1	Crémones verrou fouillot 15	155
3.4.2	Crémones verrou fouillot 6,5	157
3.4.3	Crémones verrou avec compas soufflet prémonté	158
3.5	Embouts de verrouillage	159
3.5.1	Embouts de verrouillage avec limiteur de course à 90°	159
3.5.2	Embouts de verrouillage à 180° (OB, Cr. SF)	159
3.5.3	Embouts de verrouillage hauts pour fenêtre cintrée	159
3.5.4	Pied de pivotement pour crémones	159
3.5.5	Verrouilleur de fin EH pour crémones	159
3.5.6	Embouts de verrouillage bas à inverseur MM pour ouvrant à la française avec sortie de tringle	159
3.5.7	Embouts de verrouillage haut pour crémones inverseur	160
3.6	Crémones verrou de porte balcon B-TV	161
3.6.1	Crémones serrure B-TV Entre axe 92 avec cylindre européen	161
3.6.2	Prolongateurs MM B-TV	161
3.6.3	gâche de pêne pour B-TV	161

3 Crémones

3.1 Crémones OB

3.1.1 Crémones OB fouillot 15



3.1.1.1 Crémones OB fouillot 15 fixe i.S.								No	No Tricoat		
Argent		430	15	0	125	360 - 430	-	20	201730 ^{1,2}	233645 ^{1,2}	
		660	15	0	190	431 - 660	1	20	201732 ^{1,2}	233646 ^{1,2}	
		840	15	1	300	661 - 840	1	20	201733 ¹	233647 ¹	
		1090	15	1	400	841 - 1.090	1	20	A 201734 ¹	233648 ¹	
		1340	15	1	500	1.091 - 1.340	1	10	201735 ¹	233649 ¹	
		1590	15	2	600	1.341 - 1.590	1	10	201739 ¹	233650 ¹	
		1700	15	2	700	1.591 - 1.700	1	10	207301 ¹	233651 ¹	
		1950	15	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	201740 ¹	233652 ¹	
		2200	15	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	201741 ¹	233653 ¹	
		2450	15	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	201742 ¹	233654 ¹	
		avec houssette	1950	15	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	201842 ¹	
			2200	15	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	201843 ¹	
			2450	15	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	201844 ¹	

¹ Conseil : la hauteur de poignée devrait se situer entre 1/3 et 1/2 de la HFF.

² Utiliser la pièce de maintien n° 213287 pour visser la tête.



3.1.1.2 Crémones OB fouillot 15 fixe i.S. avec pied de pivotement								No	No Tricoat		
Argent		430	15	0	125	360 - 430	-	20	209370 ^{1,2}		
		660	15	0	190	431 - 660	-	20	209371 ^{1,2}		
		840	15	1	300	661 - 840	1	20	209372 ¹		
							-	20	209590 ¹		
		1090	15	1	400	841 - 1.090	1	20	A 209373 ¹		
		1340	15	1	500	1.091 - 1.340	1	20	209375 ¹		
		1590	15	2	600	1.341 - 1.590	1	10	209377 ¹		
		1700	15	2	700	1.591 - 1.700	1	10	209379 ¹		
		1950	15	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	209383 ¹		
		2200	15	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	209385 ¹		
		2450	15	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	209387 ¹		
		avec houssette	1950	15	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	209382 ¹	
			2200	15	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	209384 ¹	
			2450	15	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	209386 ¹	

¹ Conseil : la hauteur de poignée devrait se situer entre 1/3 et 1/2 de la HFF.

² Utiliser la pièce de maintien n° 213287 pour visser la tête.



3.1.1.3 Crémones OB EH fouillot 15 fixe i.S.								No	No Tricoat
Argent	660	15	1	190	431 - 660	-	10	206986 ^{1,2,3}	
			2	190	510 - 660	-	10	214441 ^{1,2,3}	
	840	15	2	300	661 - 840	1	20	201736 ^{1,3}	
	1090	15	2	400	841 - 1.090	1	20	A 201737 ^{1,3}	
	1340	15	2	500	1.091 - 1.340	1	10	201738 ^{1,3}	
	1590	15	3	600	1.341 - 1.590	1	10	206847 ^{1,3}	
1700	15	3	700	1.591 - 1.700	1	10	207303 ^{1,3,4}		

¹ Conseil : la hauteur de poignée devrait se situer entre 1/3 et 1/2 de la HFF.

² Utiliser la pièce de maintien n° 213287 pour visser la têtère.

³ A mettre en œuvre sur des fenêtres fabriquées selon les normes EN 1627.

⁴ A partir d'une HFF 1700, utiliser une crémone OB fouillot 15 fixe i.S. et recouper à la marque 170. Ensuite rallonger en bas avec l'embout EH n° 205644.



3.1.1.4 Crémones OB ESH fouillot 15 fixe i.S.								No	No Tricoat							
Argent	660	15	1	190	431 - 660	-	10	A 227863 ^{1,2}								
			2	190	510 - 660	-	10	227864 ^{1,2}								
840	15	2	300	661 - 840	1	20	B 227865 ¹									
							1090	15	2	300	841 - 1.090	1	20	227866 ¹		
1340	15	2	400	841 - 1.090	1	20	227867 ¹									
							1590	15	2	400	1.091 - 1.340	1	10	227868 ¹		
1590	15	2	500	1.091 - 1.340	1	10	227869 ¹									
							1700	15	2	500	1.341 - 1.590	1	10	227870 ¹		
1700	15	3	600	1.341 - 1.590	1	10	227871 ¹									
							1700	15	3	600	1.591 - 1.700	1	10	227872 ¹		
1950	15	3	700	1.591 - 1.700	1	10	227873 ¹									
							1950	15	3	700	1.701 - 1.950	1	10	227874 ¹		
avec houssette	1950	15	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	228320 ¹								
								2200	15	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	227876 ¹	
								2450	15	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	227877 ¹	

¹ Conseil : la hauteur de poignée devrait se situer entre 1/3 et 1/2 de la HFF.

² Utiliser la pièce de maintien n° 213287 pour visser la têtère.



3.1.1.5 Crémone OB DM 15 fixe pour SFG pour rainure de ferrure pour seuil de porte								No	No Tricoat
Argent	1590	15	1	500	1.341 - 1.590	1	10	219273 ¹	
	1700	15	1	500	1.591 - 1.700	1	10	A 219272 ¹	

¹ Conseil : la hauteur de poignée devrait se situer entre 1/3 et 1/2 de la HFF.



3.1.1.6 Crémones OB fouillot 15 fixe i.S. avec poignée décalée								No	No Tricoat
Argent	1090	15	1	300	841 - 1.090	1	20	217867 ¹	
				500	841 - 1.090	1	20	A 209770 ¹	
1340	15	1	400	1.091 - 1.340	1	10	217868 ¹		
1590	15	2	500	1.341 - 1.590	1	10	201745 ¹	233832 ¹	
1700	15	2	500	1.591 - 1.700	1	10	209261 ¹	233895 ¹	

¹ Conseil : la hauteur de poignée devrait se situer entre 1/3 et 1/2 de la HFF.



3.1.1.7 Crémones OB fouillot 15 fixe i.S. avec poignée décalée et pied de pivotement								No	No Tricoat	
Argent	1090	15	1	300	841 - 1.090	1	20	A	209374 ¹	
				500	841 - 1.090	1	20		216142 ¹	
	1340	15	1	400	1.091 - 1.340	1	10		209376 ¹	
	1590	15	1	500	1.341 - 1.590	1	10		209378 ¹	
	1700	15	1	500	1.591 - 1.700	1	10		209381 ¹	

¹ Conseil : la hauteur de poignée devrait se situer entre 1/3 et 1/2 de la HFF.



3.1.1.8 Crémones OB fouillot 15 fixe i.S. pour personne à mobilité réduite								No	No Tricoat	
Argent	1950	15	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	A	218763 ^{1,2}	
	2200	15	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10		218764 ^{1,3}	

¹ Conseil : la hauteur de poignée devrait se situer entre 1/3 et 1/2 de la HFF.

² A combiner avec n° 218750, 218130 ou 218754.

³ A combiner avec n° 218751, 218194 ou 218755.



3.1.1.9 Crémones OB EH fouillot 15 fixe avec poignée décalée								No	No Tricoat	
Argent	1090	15	2	300	841 - 1.090	1	20	A	201743 ^{1,2,3}	
	1340	15	2	400	1.091 - 1.340	1	10		201744 ^{1,2}	
	1590	15	2	500	1.341 - 1.590	1	10		208804 ^{1,2}	
	1700	15	3	600	1.591 - 1.700	1	10		208777 ^{1,2}	
	1950	15	3	700	1.701 - 1.950	1	10		208786 ^{1,2}	

¹ Conseil : la hauteur de poignée devrait se situer entre 1/3 et 1/2 de la HFF.

² A mettre en œuvre sur des fenêtres fabriquées selon les normes EN 1627.

³ Crémone SF impossible.



3.1.1.10 Crémones OB fouillot 15 variable i.S. L								No	No Tricoat			
Argent	800	640	15	0	470 - 800	200	-	20	201746 ^{1,2}			
				1	590 - 800	159	1	20	227936 ^{1,2,3}			
	1250	1.040	15	1	801 - 1.250	260	1	20	A	201747 ¹	233924 ¹	
	1350	1.140	15	1	901 - 1.350	260	1	20		215778 ¹		
	1750	1.540	15	2	1.251 - 1.750	260	1	10		201748 ¹	234057 ¹	
	2.250	2.040	15	3	1.751 - 2.250	260	1	10		202739 ¹	234058 ¹	
	avec houssette	2250	2.040	15	3	1.751 - 2.250	260	1	10		201749 ¹	

¹ Conseil : la hauteur de poignée devrait se situer entre 1/3 et 1/2 de la HFF.

² Utiliser la pièce de maintien n° 213287 pour visser la tête.

³ Si la poignée est placée au centre, la distance entre les deux extrémités est modifiée en FFH 628 - 800 mm.



3.1.1.11 Crémones OB ESH fouillot 15 variable i.S. L								No	No Tricoat		
Argent	800	640	15	0	470 - 800	200	-	20	229389 ^{1,2}		
	1250	1.040	15	1	801 - 1.250	260	1	20	A	228128 ¹	
	1750	1.540	15	2	1.251 - 1.750	260	1	10		229390 ¹	
	avec houssette	2250	2.040	15	3	1.751 - 2.250	260	1	10		229391 ¹

¹ Conseil : la hauteur de poignée devrait se situer entre 1/3 et 1/2 de la HFF.

² Utiliser la pièce de maintien n° 213287 pour visser la tête.

3.1.2 Crémones OB fouillot 6,5



3.1.2.1 Crémones OB fouillot 6,5 fixe i.S.								No	No Tricoat	
Argent	660	6,5	0	190	455 - 660	-	20	202206 ^{1,2}		
	840	6,5	1	300	661 - 840	1	20	202207 ¹		
	1090	6,5	1	400	841 - 1.090	1	20	A 202208 ¹		
	1340	6,5	1	500	1.091 - 1.340	1	10	202209 ¹		
	1590	6,5	2	600	1.341 - 1.590	1	10	202216 ¹		
	1700	6,5	2	700	1.591 - 1.700	1	10	207305 ¹		
	1950	6,5	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	202737 ¹		
	2200	6,5	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	202738 ¹		
	avec houssette	1950	6,5	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	202217 ¹	
		2200	6,5	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	202218 ¹	

¹ Conseil : la hauteur de poignée devrait se situer entre 1/3 et 1/2 de la HFF.

² Utiliser la pièce de maintien n° 213287 pour visser la tête.



3.1.2.2 Crémones OB fouillot 6,5 fixe i.S. avec pied de pivotement								No	No Tricoat
Argent	660	6,5	0	190	455 - 660	-	20	212028 ^{1,2}	
	840	6,5	1	300	661 - 840	1	20	212029 ¹	
	1090	6,5	1	400	841 - 1.090	1	20	A 212031 ¹	
	1340	6,5	1	500	1.091 - 1.340	1	10	212033 ¹	
	1590	6,5	2	600	1.341 - 1.590	1	10	212035 ¹	
	1700	6,5	2	700	1.591 - 1.700	1	10	212037 ¹	
	1950	6,5	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	212038 ¹	
	2200	6,5	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	212040 ¹	

¹ Conseil : la hauteur de poignée devrait se situer entre 1/3 et 1/2 de la HFF.

² Utiliser la pièce de maintien n° 213287 pour visser la tête.



3.1.2.3 Crémones OB EH fouillot 6,5 fixe i.S.								No	No Tricoat
Argent	660	6,5	1	190	455 - 660	-	20	209609 ^{1,2,3}	
	840	6,5	2	300	661 - 840	1	20	202213 ^{1,3}	
	1090	6,5	2	400	841 - 1.090	1	20	A 202214 ^{1,3}	
	1340	6,5	2	500	1.091 - 1.340	1	10	202215 ^{1,3}	
	1590	6,5	3	600	1.341 - 1.590	1	10	208779 ^{1,3}	
	1700	6,5	3	700	1.591 - 1.700	1	10	208780 ^{1,3,4}	

¹ Conseil : la hauteur de poignée devrait se situer entre 1/3 et 1/2 de la HFF.

² Utiliser la pièce de maintien n° 213287 pour visser la tête.

³ A mettre en œuvre sur des fenêtres fabriquées selon les normes EN 1627.

⁴ A partir de HFF 1700, utiliser des crémone OB fouillot 6,5 fixe i.S. et les recouper à la marque 170. Les rallonger ensuite avec l'embout de verrouillage EH bas n° 205664.



3.1.2.4 Crémones OB fouillot 6,5 fixe i.S. avec poignée décalée et pied de pivotement								No	No Tricoat
Argent	1090	6,5	1	300	841 - 1.090	1	20	A 212030 ¹	
	1340	6,5	1	400	1.091 - 1.340	1	10	212032 ¹	
	1590	6,5	1	500	1.341 - 1.590	1	10	212034 ¹	
	1700	6,5	1	500	1.591 - 1.700	1	10	212066 ¹	
		2	600	1.591 - 1.700	1	10	212036 ¹		

¹ Conseil : la hauteur de poignée devrait se situer entre 1/3 et 1/2 de la HFF.



3.1.2.5 Crémones OB fouillot 6,5 fixe i.S. pour personne à mobilité réduite								No	No Tricoat
Argent	1000	6,5	2	300	740 - 1.000	1	20	A	218127 ^{1,2}
	1950	6,5	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10		218129 ^{1,3}
	2200	6,5	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10		218193 ^{1,4}

¹ Conseil : la hauteur de poignée devrait se situer entre 1/3 et 1/2 de la HFF.

² A combiner avec n° 218128.

³ A combiner avec n° 218750, 218130 ou 218754.

⁴ A combiner avec n° 218751, 218194 ou 218755.



3.1.2.6 Crémones OB EH fouillot 6,5 fixe avec poignée décalée								No	No Tricoat
Argent	1090	6,5	2	300	841 - 1.090	1	10	A	208781 ^{1,2}
	1340	6,5	2	400	1.091 - 1.340	1	10		208782 ^{1,2}
	1590	6,5	2	500	1.341 - 1.590	1	10		208783 ^{1,2}
	1700	6,5	3	600	1.591 - 1.700	1	10		208784 ^{1,2}
	1950	6,5	3	700	1.701 - 1.950	1	10		208785 ^{1,2}

¹ Conseil : la hauteur de poignée devrait se situer entre 1/3 et 1/2 de la HFF.

² A mettre en œuvre sur des fenêtres fabriquées selon les normes EN 1627.



3.1.2.7 Crémones OB fouillot 6,5 variable i.S.		L							No	No Tricoat
Argent	800	640	6,5	0	530 - 800	170	-	20		202491 ^{1,2}
	1250	1.040	6,5	1	801 - 1.250	260	1	20	A	202492 ¹
	1750	1.540	6,5	2	1.251 - 1.750	260	1	10		202494 ¹
	2250	2.040	6,5	3	1.751 - 2.250	260	1	10		202205 ¹

¹ Conseil : la hauteur de poignée devrait se situer entre 1/3 et 1/2 de la HFF.

² Utiliser la pièce de maintien n° 213287 pour visser la tête.

3.1.3 Crémones OB fouillot -6



3.1.3.1 Crémones OB fouillot -6 fixe i.S.

								
Argent	660	-6	0	190	455 - 660	-	20	218240 ^{1,2,3,4}
	840	-6	1	300	661 - 840	1	20	218241 ^{1,3,4}
	1090	-6	1	400	841 - 1.090	1	20	A 218242 ^{1,3,4}
	1340	-6	1	500	1.091 - 1.340	1	10	218243 ^{1,3,4}
	1590	-6	2	600	1.341 - 1.590	1	10	218244 ^{1,3,4}
	1700	-6	2	700	1.591 - 1.700	1	10	218245 ^{1,3,4}
	1950	-6	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	218246 ^{1,3,4}
	2200	-6	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	218247 ^{1,3,4}

¹ Conseil : la hauteur de poignée devrait se situer entre 1/3 et 1/2 de la HFF.

² Utiliser la pièce de maintien n° 213287 pour visser la tête.

³ Les accessoires pour crémone DM -6 (adaptateur art. n° 366719, cale-support p. ex. art. n° 366006 ...) doivent être utilisés.

⁴ L'effort à la manoeuvre ne doit pas dépasser 22Nm lors du débridage de la ferrure. A défaut, utiliser une crémone fouillot 6,5 avec renvoi de fouillot frontal.



3.1.3.2 Crémones OB fouillot -6 variable i.S.

								
Argent	800	-6	0	530 - 800	-	20	218248 ^{1,2,3,4}	
	1250	-6	1	801 - 1.250	1	10	A 218249 ^{1,3,4}	
	1750	-6	2	1.251 - 1.750	1	10	218250 ^{1,3,4}	
	2250	-6	3	1.751 - 2.250	1	10	218251 ^{1,3,4}	

¹ Conseil : la hauteur de poignée devrait se situer entre 1/3 et 1/2 de la HFF.

² Utiliser la pièce de maintien n° 213287 pour visser la tête.

³ Les accessoires pour crémone DM -6 (adaptateur art. n° 366719, cale-support p. ex. art. n° 366006 ...) doivent être utilisés.

⁴ L'effort à la manoeuvre ne doit pas dépasser 22Nm lors du débridage de la ferrure. A défaut, utiliser une crémone fouillot 6,5 avec renvoi de fouillot frontal.

3.1.4 Crémones OB fouillot particulier i.S.



3.1.4.1 Crémone OB fouillot particulier fixe i.S.								No	No Tricoat
Argent	1090	30	1	400	841 - 1.090	1	20	212184 ¹	
	1340	25	1	500	1.091 - 1.340	1	10	457993 ¹	
		30	1	500	1.091 - 1.340	1	10	212185 ¹	
1950	25	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	A	205465 ^{1,2}	
		3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	205473 ^{1,2}	233703 ^{1,2}	
		3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	205487 ^{1,2}		
		3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	206402 ^{1,2}		
		3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	206403 ^{1,2}		
		3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	205491 ^{1,2}		
		3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	205464 ^{1,2}		
2200	30	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	205472 ^{1,2}	233704 ^{1,2}	
		3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	205480 ^{1,2}		
		3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	205489 ^{1,2}	233780 ^{1,2}	
		3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	205490 ^{1,2}		
		3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	205492 ^{1,2}		
2450	25	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	206399 ^{1,2}		
		4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	205479 ^{1,2}	233705 ^{1,2}	
		4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	205488 ^{1,2}	233708 ^{1,2}	
		4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	206400 ^{1,2}		
		4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	206401 ^{1,2}		
	50	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10	205493 ^{1,2}		

¹ Conseil : la hauteur de poignée devrait se situer entre 1/3 et 1/2 de la HFF.

² Possibilité de recoupe pour embout 115 mm et 170 mm. Marquage sur têtère uniquement à 170 mm.



3.1.4.2 Crémones OB fouillot particulier variable i.S.		L							No	No Tricoat	
Argent	800	640	25	0	470 - 800	200	-	10	205513 ^{1,2}		
			30	0	470 - 800	200	-	10	205517 ^{1,2}	233953 ^{1,2}	
			35	0	470 - 800	200	-	10	205525 ^{1,2}		
			40	0	470 - 800	200	-	10	205529 ^{1,2}		
			45	0	470 - 800	200	-	10	205539 ^{1,2}		
		1250	1.040	50	0	470 - 800	200	-	10	205540 ^{1,2}	
	25			1	801 - 1.250	260	1	10	A	205514 ¹	
	30			1	801 - 1.250	260	1	10	205518 ¹		
	35			1	801 - 1.250	260	1	10	205534 ¹		
	40			1	801 - 1.250	260	1	10	205530 ¹		
	1750	1.540	45	1	801 - 1.250	260	1	10	206308 ¹		
50			1	801 - 1.250	260	1	10	213071 ¹			
25			2	1.251 - 1.750	260	1	10	205532 ¹			
30			2	1.251 - 1.750	260	1	10	205520 ¹			
35			2	1.251 - 1.750	260	1	10	205535 ¹			
	2250	2.040	40	2	1.251 - 1.750	260	1	10	205537 ¹		
45			2	1.251 - 1.750	260	1	10	206309 ¹			
50			2	1.251 - 1.750	260	1	10	213072 ¹			
25			3	1.751 - 2.250	260	1	10	205533 ¹			
30			3	1.751 - 2.250	260	1	10	205531 ¹			
			35	3	1.751 - 2.250	260	1	10	205536 ¹		
40			3	1.751 - 2.250	260	1	10	205538 ¹			
45			3	1.751 - 2.250	260	1	10	206310 ¹			
			50	3	1.751 - 2.250	260	1	10	213073 ¹		

¹ Conseil : la hauteur de poignée devrait se situer entre 1/3 et 1/2 de la HFF.

² Utiliser la pièce de maintien n° 213287 pour visser la têtère.

3.1.5 Crémones OB fouillot particulier à cylindre i.S.



3.1.5.1 Crémones OB fouillot particulier pour cylindre européen fixe i.S.										No	No Tricoat		
Argent	1950	25	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	A		205602 ^{1,2}			
		30	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10			205627 ^{1,2}			
		35	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10			206153 ^{1,2}			
		40	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10			206984 ^{1,2}			
		45	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10			206155 ^{1,2}			
	2200	25	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10			206985 ^{1,2}		205571 ^{1,2}	
		30	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10			205624 ^{1,2}		205629 ^{1,2}	
		35	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10			205631 ^{1,2}		205633 ^{1,2}	
		40	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10			205635 ^{1,2}		205635 ^{1,2}	
		45	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10			205628 ^{1,2}		205636 ^{1,2}	
	2450	25	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10			205632 ^{1,2}		205623 ^{1,2}	
		30	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10			205630 ^{1,2}		205628 ^{1,2}	
		35	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10			205632 ^{1,2}		205630 ^{1,2}	
		40	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10			205634 ^{1,2}		205632 ^{1,2}	
		45	4	1.050	2.201 - 2.450	1	10			205636 ^{1,2}		205634 ^{1,2}	

¹ Conseil : la hauteur de poignée devrait se situer entre 1/3 et 1/2 de la HFF.

² Possibilité de recoupe pour embout 115 mm et 170 mm. Marquage sur têtère uniquement à 170 mm.



3.1.5.2 Crémones OB fouillot particulier pour cylindre européen fixe i.S. avec pied de pivotement										No	No Tricoat
Argent	1950	25	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	A		212256 ¹	
		35	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10			212258 ¹	

¹ Conseil : la hauteur de poignée devrait se situer entre 1/3 et 1/2 de la HFF.



3.1.5.3 Crémones OB fouillot particulier pour cylindre européen variable i.S.		L									No	No Tricoat			
Argent	1750	1.540	25	2	1.251 - 1.750	260	1	10	A		205670 ¹				
			30	2	1.251 - 1.750	260	1	10			205671 ¹				
			35	2	1.251 - 1.750	260	1	10			205672 ¹				
			40	2	1.251 - 1.750	260	1	10			205673 ¹				
			45	2	1.251 - 1.750	260	1	10			207316 ¹				
	2250	2.040	25	3	1.751 - 2.250	260	1	10			213074 ¹		213074 ¹		
			30	3	1.751 - 2.250	260	1	10			205674 ¹		205674 ¹		
			35	3	1.751 - 2.250	260	1	10			205675 ¹		205675 ¹		
			40	3	1.751 - 2.250	260	1	10			207317 ¹		207317 ¹		
			45	3	1.751 - 2.250	260	1	10			207318 ¹		207318 ¹		
				50	3	1.751 - 2.250	260	1			10	213075 ¹		213075 ¹	

¹ Conseil : la hauteur de poignée devrait se situer entre 1/3 et 1/2 de la HFF.



3.1.5.4 Crémone OB fouillot particulier pour cylindre rond fixe i.S.								No	No Tricoat
Argent	1950	40	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	A 224293 ¹	
		45	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	224294 ¹	
		50	3	1.050	1.701 - 1.950	1	10	224295 ¹	
	2200	40	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	205696 ¹	
		45	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	205698 ¹	
		50	3	1.050	1.951 - 2.200	1	10	205700 ¹	

¹ Conseil : la hauteur de poignée devrait se situer entre 1/3 et 1/2 de la HFF.



3.1.5.5 Crémones OB fouillot particulier pour cylindre rond variable i.S.		L							No	No Tricoat
Argent	1750	1.540	40	2	1.251 - 1.750	260	1	10	A 217871 ¹	
			45	2	1.251 - 1.750	260	1	10	217872 ¹	

¹ Conseil : la hauteur de poignée devrait se situer entre 1/3 et 1/2 de la HFF.

3.2 Crémones OF

3.2.1 Crémones OF fouillot 15



3.2.1.1 Crémones OF fouillot 15 fixe i.S.						No	No Tricoat	
Argent	430	15	0	125	360 - 430	20	201730 ¹	
	660	15	0	190	431 - 660	20	201731 ¹	233836 ¹
	840	15	1	300	661 - 840	20	201833	233842
	1090	15	1	400	841 - 1.090	20	A 201834	
	1340	15	1	500	1.091 - 1.340	10	201835	233833
	1590	15	2	600	1.341 - 1.590	10	201836	
	1700	15	2	700	1.591 - 1.700	10	207302	
	1950	15	3	1.050	1.701 - 1.950	10	201837	
	2200	15	3	1.050	1.951 - 2.200	10	201838	233834
	2450	15	4	1.050	2.201 - 2.450	10	201839	233835

¹ Utiliser la pièce de maintien n° 213287 pour visser la tête.



3.2.1.2 Crémones OF fouillot 15 fixe i.S. avec pied de pivotement						No	No Tricoat	
Argent	430	15	0	125	360 - 430	20	A 209370 ¹	
	660	15	0	190	431 - 660	20	209371 ¹	
	840	15	1	300	661 - 840	20	B 209590	

¹ Utiliser la pièce de maintien n° 213287 pour visser la tête.



3.2.1.3 Crémones OF EH fouillot 15 fixe i.S.						No	No Tricoat	
Argent	660	15	1	190	431 - 660	10	A 206986 ^{1,2}	
			2	190	510 - 660	10	214441 ^{1,2}	
	840	15	2	300	661 - 840	20	B 206614 ²	

¹ Utiliser la pièce de maintien n° 213287 pour visser la tête.

² A mettre en œuvre sur des fenêtres fabriquées selon les normes EN 1627.



3.2.1.4 Crémones OF fouillot 15 fixe sans galet					No	No Tricoat	
Argent	840	15	300	661 - 840	20	205546	
	1090	15	400	841 - 1.090	20	A 205547	
	1340	15	500	1.091 - 1.340	10	205548	
	1590	15	600	1.341 - 1.590	10	205549	
	1700	15	700	1.591 - 1.700	10	207304	
	1950	15	1.050	1.701 - 1.950	10	205545	
	2200	15	1.050	1.951 - 2.200	10	205550	
	2450	15	1.050	2.201 - 2.450	10	205551	



3.2.1.5 Crémones OF fouillot 15 variable i.S.		L						No	No Tricoat
Argent	800	640	15	0	470 - 800	200	20	201746¹	
	1250	1.040	15	1	801 - 1.250	260	20	202170	234062
	1350	1.140	15	1	901 - 1.350	260	20	215408	
	1750	1.540	15	2	1.251 - 1.750	260	10	202171	234063
	2250	2.040	15	3	1.751 - 2.250	260	10	202172	234065

¹ Utiliser la pièce de maintien n° 213287 pour visser la tête.



3.2.1.6 Crémones OF fouillot 15 variable sans galet		L					No	No Tricoat
Argent	1250	1.040	15	801 - 1.250	260	10	205542	
	1750	1.540	15	1.251 - 1.750	260	10	205543	
	2250	2.040	15	1.751 - 2.250	260	10	205544	

3.2.2 Crémones OF fouillot 6,5



3.2.2.1 Crémones OF fouillot 6,5 fixe i.S.

								N^o	N^o Tricoat
Argent	660	6,5	0	190	455 - 660	20	A	202206¹	
	840	6,5	1	300	661 - 840	20		202210	
	1090	6,5	1	400	841 - 1.090	20	B	202211	
	1340	6,5	1	500	1.091 - 1.340	10		202212	
	1590	6,5	2	600	1.341 - 1.590	10		202219	
	1700	6,5	2	700	1.591 - 1.700	10		207306	
	1950	6,5	3	1.050	1.701 - 1.950	10		202220	
	2200	6,5	3	1.050	1.951 - 2.200	10		202221	

¹ Utiliser la pièce de maintien n° 213287 pour visser la têtère.



3.2.2.2 Crémones OF fouillot 6,5 fixe i.S. avec pied de pivotement

								N^o	N^o Tricoat
Argent	840	6,5	1	300	661 - 840	20		212042	
	1090	6,5	1	400	841 - 1.090	20	A	212044	
	1340	6,5	1	500	1.091 - 1.340	10		212045	
	1590	6,5	2	600	1.341 - 1.590	10		212046	



3.2.2.3 Crémones OF fouillot 6,5 variable i.S.

		L							N^o	N^o Tricoat
Argent	800	640	6,5	0	530 - 800	170	20		202491¹	
	1250	1.040	6,5	1	801 - 1.250	260	20	A	202493	
	1750	1.540	6,5	2	1.251 - 1.750	260	10		202495	
	2250	2.040	6,5	3	1.751 - 2.250	260	10		202497	

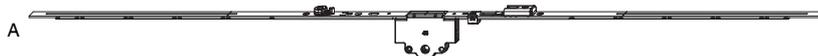
¹ Utiliser la pièce de maintien n° 213287 pour visser la têtère.

3.2.3 Crémones OF fouillot particulier i.S.



3.2.3.1 Crémones OF fouillot particulier fixe avec gâches soudées						No	No Tricoat
Argent	660	30	190	431 - 660	10	224139 ¹	
		50	190	431 - 660	10	218426 ¹	
	840	30	300	661 - 840	10	224140	
		50	300	661 - 840	10	218427	
	1090	30	400	841 - 1.090	10	224141	
		50	400	841 - 1.090	10	218428	
	1340	30	500	1.091 - 1.340	10	224142	
		40	500	1.091 - 1.340	10	210942	
		50	500	1.091 - 1.340	10	218429	
	1590	30	600	1.341 - 1.590	10	224143	
		40	600	1.341 - 1.590	10	211659	
		50	600	1.341 - 1.590	10	218430	
	1700	30	700	1.591 - 1.700	10	224144	
		40	700	1.591 - 1.700	10	211660	
		50	700	1.591 - 1.700	10	218431	
	1950	30	1.050	1.701 - 1.950	10	A 209968	
		40	1.050	1.701 - 1.950	10	207014	
		50	1.050	1.701 - 1.950	10	218432	
	2200	30	1.050	1.951 - 2.200	10	224145	
		40	1.050	1.951 - 2.200	10	210943	
		50	1.050	1.951 - 2.200	10	218433	
	2450	30	1.050	2.201 - 2.450	10	224146	
		40	1.050	2.201 - 2.450	10	210944	
		50	1.050	2.201 - 2.450	10	218434	

¹ Utiliser la pièce de maintien n° 213287 pour visser la tête.



3.2.3.2 Crémones OF fouillot particulier variable avec gâches soudées		L					No	No Tricoat
Argent	1250	1.040	50	801 - 1.250	260	10	A 218225	
	1750	1.540	50	1.251 - 1.750	260	10	218226	
	2250	2.040	50	1.751 - 2.250	260	10	218227	



3.2.3.3 Crémones OF fouillot particulier variable i.S.		L						No	No Tricoat
Argent	1750	1.540	25	2	1.251 - 1.750	260	10	A 205515	
			30	2	1.251 - 1.750	260	10	205541	
	2250	2.040	25	3	1.751 - 2.250	260	10	205516	
			30	3	1.751 - 2.250	260	10	205523	



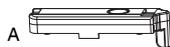
3.2.4 Crémones OF fouillot particulier variable VZ		L					No	No Tricoat
Argent	800	640	30	470 - 800	200	10	A 205517 ¹	233953 ¹

¹ Utiliser la pièce de maintien n° 213287 pour visser la tête.



3.2.5 Crémones OF pour fenêtre cintrée i.S.						No	No Tricoat
Argent	925	15	3	425 - 925	10	A	208747
	1425	15	4	926 - 1.425	10		208748

3.3 Accessoires pour crémones



3.3.1 Housette de porte



N^o

N^o
Tricoat

Argent Housette de porte MM

50

A

201168

234411



3.3.2 Cale pour housette



N^o

N^o
Tricoat

Gris clair perle RAL 9022 pour boîtier d'enclenchement

3

100

A

44349



3.3.3 Rehausseur antifausse manœuvre



N^o

N^o
Tricoat

Argent Rehausseur AFM pour montage additionnel MM
Rehausseur AFM pour montage additionnel MM pour frein

50

A

202581

234412

10

B

370922



3.3.4 Protection anti perçage pour crémone



N^o

N^o
Tricoat

Argent DM 15 trempé
DM 6,5 trempé

50

A

207434¹

50

B

207435¹

¹ A mettre en œuvre sur des fenêtres fabriquées selon les normes EN 1627.



3.3.5 Prolongateurs MM/MM-KS pour vissage dans l'angle pour fenêtre Alu



N^o

N^o
Tricoat

Argent

20

A

208887



3.3.6 Arrêt de tête pour petite crémones



N^o

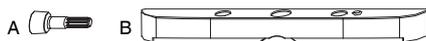
N^o
Tricoat

Argent

100

A

213287



3.3.7 Accessoire crémones fouillot -6



N^o

N^o
Tricoat

Argent Adaptateur pour crémone fouillot F-6
RAL 9022 Gris clair perle Cale intermédiaire

50

A

366719

1,5 50

366006

5 50

367850

8,5 50

366007

9,5 50

B

366008

3.4 Crémones verrou

3.4.1 Crémones verrou fouillot 15



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



3.4.1.2 Crémones verrou fouillot 15 fixe VZ							No	No Tricoat
Argent	430	15	1	125	270 - 430	20	211961	
	660	15	2	190	431 - 660	20	211962	
	840	15	2	300	661 - 840	20	211963	
	1090	15	2	400	841 - 1.090	20	211964	A
	1340	15	3	500	1.091 - 1.340	10	211965	
	1590	15	3	600	1.341 - 1.590	10	211966	
	1700	15	3	700	1.591 - 1.700	10	211967	
	1950	15	3	1.050	1.701 - 1.950	10	211968	
	2200	15	4	1.050	1.951 - 2.200	10	211969	
	2450	15	4	1.050	2.201 - 2.450	10	211970	
	2600	15	3	1.050	1.801 - 2.600	10	212970	
			4	1.050	2.451 - 2.600	10	212637	



3.4.1.3 Crémones verrou fouillot 15 fixe VZ avec poignée décalée							No	No Tricoat
Argent	1090	15	2	300	841 - 1.090	20	211971	A
	1340	15	3	190	1.091 - 1.340	10	218088	
				400	1.091 - 1.340	10	211972	
	1590	15	3	500	1.341 - 1.590	10	211973	
	1700	15	3	500	1.591 - 1.700	10	212634	
	1950	15	3	500	1.701 - 1.950	10	218508	



3.4.1.4 Crémones verrou fouillot 15 poignée milieu i.S.							No	No Tricoat
Argent	500	15	2	300 - 500		20	208328	A
	700	15	2	501 - 700		20	208329	
	1.000	15	2	701 - 1.000		20	208330	
	1.400	15	3	1.001 - 1.400		10	208331	
	1.800	15	3	1.401 - 1.800		10	208332	
	2.400	15	4	1.801 - 2.400		10	208436	



3.4.1.5 Crémones verrou fouillot 15 à inverseur en pied VZ							No	No Tricoat	
Argent	660	15	0	190	430 - 660	10	208395		
	840	15	1	300	661 - 840	10	212000		
			0	300	661 - 840	10	212769		
	1090	15	1	400	841 - 1.090	10	A	212001	
	1340	15	1	190	1.091 - 1.340	10	218079		
				500	1.091 - 1.340	10	212002		
	1590	15	1	600	1.341 - 1.590	10	212003		
	1700	15	1	700	1.591 - 1.700	10	212004		
	1950	15	2	1.050	1.701 - 1.950	10	212005		
	2200	15	2	1.050	1.951 - 2.200	10	212006		
	2450	15	3	1.050	2.201 - 2.450	10	B	212007	
	2600	15	3	1.050	2.450 - 2.600	10	212728		



3.4.1.6 Crémones verrou fouillot 15 à inverseur en pied VZ avec poignée décalée							No	No Tricoat
Argent	840	15	1	190	661 - 840	10	216982	
	1090	15	1	190	841 - 1.090	10	216983	
				300	841 - 1.090	10	A	212008
	1340	15	1	190	1.091 - 1.340	10	218079	
				400	1.091 - 1.340	10	212009	
	1590	15	1	400	1.341 - 1.590	10	218503	
				500	1.341 - 1.590	10	212010	
	1700	15	1	500	1.591 - 1.700	10	212724	
	1950	15	2	400	1.701 - 1.950	10	218504	
				500	1.701 - 1.950	10	218505	
	2200	15	2	400	1.951 - 2.200	10	212727	
				500	1.951 - 2.200	10	212726	

3.4.2 Crémones verrou fouillot 6,5



3.4.2.1 Crémones verrou fouillot 6,5 fixe VZ

							No	No Tricoat
Argent	660	6,5	2	190	431 - 660	20	211981	
	840	6,5	2	300	661 - 840	20	211982	
	1090	6,5	2	400	841 - 1.090	20	A 211983	
	1340	6,5	3	500	1.091 - 1.340	10	211984	
	1590	6,5	3	600	1.341 - 1.590	10	211985	
	1700	6,5	3	700	1.591 - 1.700	10	211986	
	1950	6,5	3	1.050	1.701 - 1.950	10	211987	
	2200	6,5	4	1.050	1.951 - 2.200	10	211988	



3.4.2.2 Crémones verrou fouillot 6,5 fixe VZ avec poignée décalée

							No	No Tricoat
Argent	840	6,5	2	0	190	661 - 840	20	218115
	1090	6,5	0	2	190	841 - 1.090	20	A 218116
	1340	6,5	0	3	190	1.091 - 1.340	10	218117



3.4.2.3 Crémones verrou fouillot 6,5 à boîtier inverseur VZ avec poignée décalée

							No	No Tricoat
Argent	840	6,5	1	190	661 - 840	10	216353	
	1090	6,5	1	190	841 - 1.090	10	216354	
	1340	6,5	1	190	1.091 - 1.340	10	A 213522	
				400	1.091 - 1.340	10	213524	
	1590	6,5	1	500	1.341 - 1.590	10	213526	
	1700	6,5	2	500	1.591 - 1.700	10	213529	
				600	1.591 - 1.700	10	213528	
	2200	6,5	2	600	1.951 - 2.200	10	213533	



3.4.2.4 Crémones verrou fouillot 6,5 poignée milieu i.S.

							No	No Tricoat
Argent	500	6,5	2	390 - 500	20	208323		
	700	6,5	2	501 - 700	20	208324		
	1.000	6,5	2	701 - 1.000	20	A 208325		
	1.400	6,5	3	1.001 - 1.400	10	208326		
	1.800	6,5	3	1.401 - 1.800	10	208327		



3.4.2.5 Crémones verrou fouillot 6,5 à boîtier inverseur VZ

							No	No Tricoat
Argent	660	6,5	0	190	431 - 660	10	213516	
	840	6,5	1	300	661 - 840	10	213520	
	1090	6,5	1	400	841 - 1.090	10	A 213521	
	1340	6,5	1	500	1.091 - 1.340	10	213523	
	1590	6,5	1	600	1.341 - 1.590	10	213525	
	1700	6,5	2	700	1.591 - 1.700	10	213527	
	1950	6,5	2	1.050	1.701 - 1.950	10	213530	
	2200	6,5	2	1.050	1.951 - 2.200	10	213531	
	2450	6,5	2	1.050	2.201 - 2.450	10	213534	

3.4.3 Crémones verrou avec compas soufflet prémonté



A

3.4.3.1 Crémones verrou à poignée milieu i.S. avec compas soufflet prémonté



No

No
Tricoat

Argent

1.000	15	2	20	A	206268 ^{1,2}
1.300	15	3	10		206269 ^{1,2}
1.700	15	3	10		206270 ^{2,3}

¹ Un compas prémonté.

² ATTENTION: pour le nettoyage monter un compas additionnel (voir poids max. du compas additionnel).

³ Deux compas soufflet prémontés.



A

3.4.3.2 Crémones verrou variable i.S. avec compas de soufflet prémonté



No

No
Tricoat

Argent

1.250	15	1	755 - 1.250	20	A	206174 ^{1,2}
-------	----	---	-------------	----	---	-----------------------

Pour la plage d'utilisation 1251 - 1480 mm, utiliser la référence 212772 et le renvoi d'angle court 222203.

Argent

1.700	15	2	1.481 - 1.700	10		212772 ^{2,3,4}
2.200	15	3	1.701 - 2.200	10		206271 ^{2,4}

¹ Un compas prémonté.

² ATTENTION: pour le nettoyage monter un compas additionnel (voir poids max. du compas additionnel).

³ Pour la plage d'utilisation 1251 - 1480 mm, utiliser la référence 212772 et le renvoi d'angle court 222203.

⁴ Deux compas soufflet prémontés.



A

3.4.3.3 Guide tête pour crémone verrou



No

No
Tricoat

Argent

100	A	94074
-----	---	-------

3.5 Embouts de verrouillage



3.5.1 Embouts de verrouillage avec limiteur de course à 90°



No

No
Tricoat

Argent	90° haut avec 1 i.S.	1	20	A	212687	
	90° haut sans galet	0	20	B	212685	



3.5.2 Embouts de verrouillage à 180° (OB, Cr. SF)



No

No
Tricoat

Argent	180° bas et haut avec 1 i.S.	1	20	A	212211	
	180° bas et haut sans galet	0	20	B	212213	



3.5.3 Embouts de verrouillage hauts pour fenêtre cintrée



No

No
Tricoat

Argent	haut avec 1 i.S.	450 - 1.000	1	20	A	205177¹	233626¹
--------	------------------	-------------	---	----	---	---------------------------	---------------------------

¹ Utilisation possible seulement pour fenêtre 1 vantail.



3.5.4 Pied de pivotement pour crémonne

L



No

No
Tricoat

Argent	pour fenêtre bas	113,5	470 - 1.750	20	A	212689	
	pour portes bas	113,5	1.751 - 2.250	20		212688	
		169	1.701 - 2.450	20	B	203744¹	

¹ Pour utilisation avec crémones avec marquage à 170 mm



3.5.5 Verrouilleur de fin EH pour crémonne



No

No
Tricoat

Argent	bas avec 1 i.S.	1.701 - 2.450	1	20	A	205644^{1,2}	
--------	-----------------	---------------	---	----	---	-----------------------------	--

¹ Pour utilisation avec crémones avec marquage à 170 mm

² A mettre en œuvre sur des fenêtres fabriquées selon les normes EN 1627.



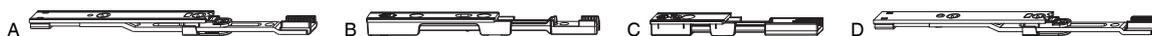
3.5.6 Embouts de verrouillage bas à inverseur MM pour ouvrant à la française avec sortie de tringle



No

No
Tricoat

Argent		500 - 2.350	20	A	225092	
--------	--	-------------	----	---	---------------	--



3.5.7 Embouts de verrouillage haut pour crémone inverseur				N°
Argent	pour crémone à inverseur haut avec sortie de tringle	431 - 2.450	20	A 208432
	pour crémone à inverseur rallongeable haut avec sortie de tringle réglable 1 côté biais	431 - 2.450	100	214013
	pour crémone à inverseur rallongeable haut avec sortie de tringle réglable 2 côtés biais	431 - 2.450	100	B 214014
	pour crémone à boîtier inverseur haut avec sortie de tringle réglable	431 - 2.450	100	C 214015
	pour crémone à inverseur rallongeable haut avec sortie de tringle réglable	431 - 2.450	20	D 214016
	pour crémone inverseur rallongeable haut avec sortie de tringle réglable 1 côté biais droite	431 - 2.450	100	218977
	pour crémone inverseur rallongeable haut avec sortie de tringle réglable 1 côté biais gauche	431 - 2.450	100	218978

3.6 Crémones verrou de porte balcon B-TV



3.6.1 Crémones serrure B-TV Entre axe 92 avec cylindre européen		L						No	No Tricoat
Argent	fixe avec 2 galets i.S.	1.347	25	8	1.050	92	5	203828	
			28	8	1.050	92	5	A 203696	234849
			35	8	1.050	92	5	203829	234850
			40	8	1.050	92	5	203830	234848
			45	8	1.050	92	5	203831	234847
			50	8	1.050	92	5	203832	234846
			55	8	1.050	92	5	203833	



3.6.2 Prolongateurs MM B-TV				No	No Tricoat
Argent	1950 avec 1 i.S.	1	10	A 203697	235419
	2200 avec 1 i.S.	1	10	203698	235418
	2450 avec 2 i.S.	2	10	203699	235417



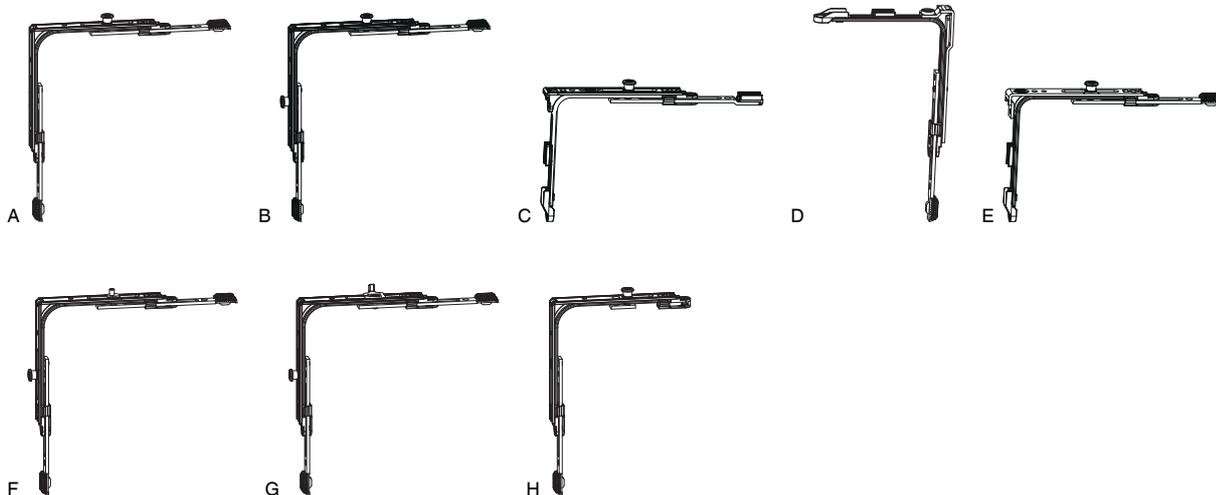
3.6.3 gâche de pêne pour B-TV				No	No Tricoat
Argent	pour crémone de semi-fixe	1 trou fixe	50	A 35178	
		réglable	50	B 218605	

4 Renvois d'angle

4.1	Renvois d'angle i.S. _____	164
4.1.1	Renvois d'angle standard i.S.	164
4.1.2	Renvois d'angle horizontaux i.S.	164
4.1.3	Renvois d'angle verticaux i.S.	165
4.2	Renvois d'angle i.S. pour crémonne variable _____	165
4.3	Renvois d'angle i.S. pour crémonne semi fixe _____	166
4.4	Renvois d'angle i.S. pour fenêtre trapèze _____	166
4.5	Renvois d'angle i.S. pour fenêtre cintrée _____	167
4.6	Renvoi d'angle deux parties _____	167
4.7	Renvois d'angle pour seuil jeu en feuillure 14 mm _____	167
4.8	Renvois d'angle pour seuil jeu en feuillure 18 mm _____	168
4.9	Accessoires renvois d'angle _____	169
4.9.1	Limiteur de course	169
4.9.2	Vis à tête fraisée M4x8 pour renvoi d'angle court	169
4.9.3	Rondelle de blocage pour onde 5 mm	169
4.9.4	Maintien de têtère	169
4.9.5	Pièce d'adaptation pour coupe droite / pièce de réparation	169
4.9.6	Têtère de recouvrement	169
4.9.7	Recouvrement de coupe	169
4.9.8	Plaquette de liaison EH	170
4.9.9	Platine pour aération progressive	170
4.9.10	Insert anti manoeuvre pour renvoi d'angle pour châssis 3 Vtx	170
4.9.11	Film adhésif pour renvoi d'angle trapèze	170
4.9.12	Rampe pour renvoi d'angle horizontal	170

4 Renvois d'angle

4.1 Renvois d'angle i.S.



4.1.1 Renvois d'angle standard i.S.						No	No Tricoat
Argent	avec 1 i.S.	320 - 1.800	360 - 2.800	50	A	222201	232851
	avec 2 i.S.	320 - 1.800	360 - 2.800	50	B	222202	232854
	court avec 1 i.S.	220 - 319	275 - 359	50	C	222203¹	232853²
	court avec sortie de tringle et vissage sur tête	225 - 319	275 - 359	50	D	225021^{3,4}	
	court avec vissage sur tête avec 1 i.S.	225 - 324	280 - 364	50	E	216712⁵	
	pour aération progressive avec 1 i.S.	320 - 1.800	360 - 2.800	50	F	209034	
	avec 5 positions d'aération avec 1 i.S.	400 - 1.000	800 - 1.700	30	G	101879⁶	
	pour fenêtre OF avec 1 i.S.	320 - 1.800	360 - 2.800	50	H	209610	

¹ Vis à tête fraisée M4x8 mm autotaraudeuse, Art. No. 101339 jointe.

² Vis tête fraisée M4*8 Réf. 101683 comprise.

³ Vis métrique M4x6 mm n° 104548 comprise.

⁴ Utilisable uniquement en combinaison avec la crémonne oscillo battante avec pied de pivotement.

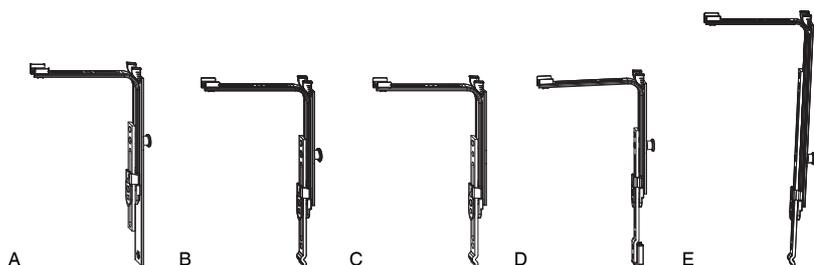
⁵ Vis à tête fraisée M4x6 mm autoforeuse, Art. N° 40533 fournie.

⁶ En Bois, prendre en considération la profondeur de feuillure !

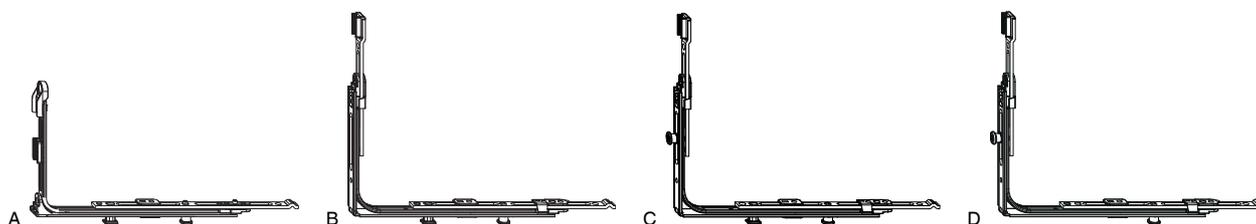


4.1.2 Renvois d'angle horizontaux i.S.					No	No Tricoat
Argent	horizontal avec 1 i.S.	320 - 750	50	A	222204¹	
	horizontal rallongeable avec 1 i.S.	320 - 1.800	50	B	222205¹	232856¹
	avec coffre cranté horizontal rallongeable avec 1 i.S.	320 - 1.800	50	C	216784¹	

¹ LFF possible seulement à partir de 365 mm en combinaison avec une fiche d'angle en feuillure.



4.1.3 Renvois d'angle verticaux i.S.					N ^o	N ^o Tricoat
Argent	vertical avec 1 i.S.	470 - 750	50	A	222208	
	vertical rallongeable avec 1 i.S.	750 - 2.800	50	B	222209	232862
	vertical rallongeable sans galet i.S.	750 - 2.800	50	C	222214	
	avec coffre cranté vertical rallongeable avec 1 i.S.	750 - 2.800	10	D	210096	232866
	avec position de galet 137 mm vertical rallongeable avec 1 i.S.	750 - 2.800	50	E	222215	232863

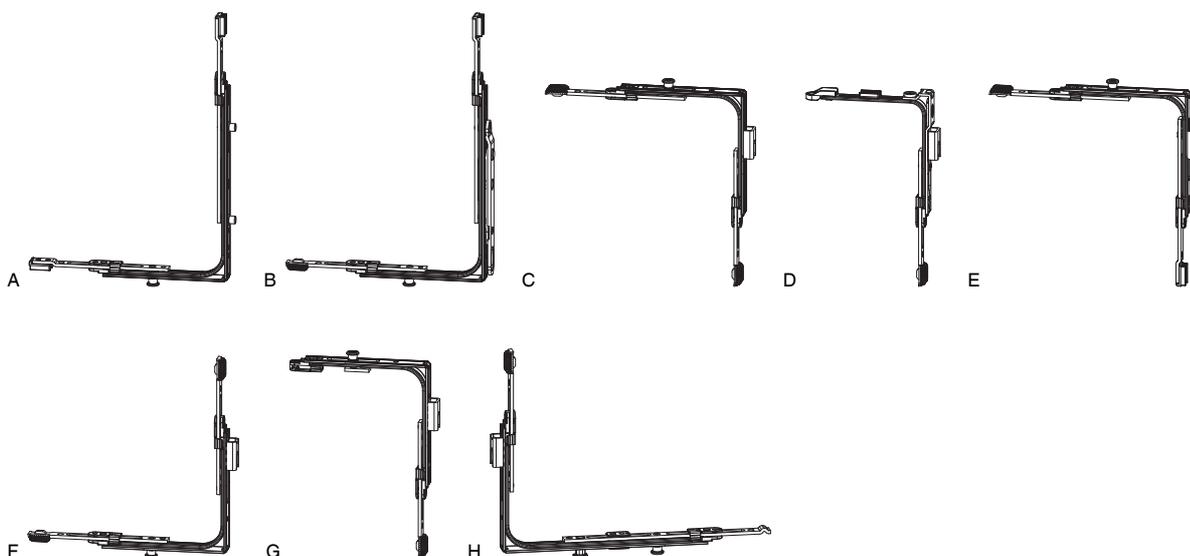


4.2 Renvois d'angle i.S. pour crémonne variable						N ^o	N ^o Tricoat
Argent	court pour crémonne variable horizontal rallongeable avec 1 i.S.	320 - 1.800	250 - 650	50	A	206860^{1,2}	232859^{2,3}
	pour crémonne variable horizontal rallongeable avec 1 i.S.	320 - 1.800	470 - 2.800	50	B	222206²	232857²
	pour crémonne variable horizontal rallongeable avec 2 i.S.	320 - 1.800	470 - 2.800	50	C	222207²	232858²
	pour crémonne variable pour OB inversé horizontal rallongeable avec 2 i.S.	320 - 1.800	470 - 2.800	50	D	211934²	

¹ Vis à tête fraisée M4x8 mm autotaraudeuse, Art. No. 101339 jointe.

² LFF possible seulement à partir de 365 mm en combinaison avec une fiche d'angle en feuillure.

³ Vis tête fraisée M4*8 Réf. 101683 comprise.



4.3 Renvois d'angle i.S. pour crémone semi fixe						No	No Tricoat
Argent	variable 1250 invisible avec 1 i.S.		801 - 1.250	10	A	205973 ¹	
	variable 1250 avec levier avec 1 i.S.		801 - 1.250	10	B	202475 ²	250232 ²
	2 vantaux avec 1 i.S. et gâche	320 - 1.800	360 - 2.800	20	C	222210	232852
	deux vantaux court avec sortie de tringle et gâche soudée	225 - 319	275 - 359	50	D	229045 ³	
	deux vantaux RC2 avec curseur de blocage avec 1 i.S.	320 - 1.800	360 - 2.800	20	E	208415 ⁴	
	deux vantaux RC 2 VAM avec gâche pour le bas	320 - 1.800	841 - 2.800	50	F	211740	
	2 vantaux pour fenêtre OF avec 1 i.S. et gâche	320 - 1.800	360 - 2.800	20	G	209611	
	pour crémone variable horizontale rallongeable avec 1 i.S. et gâche	320 - 1.800	470 - 2.800	50	H	218708 ⁵	

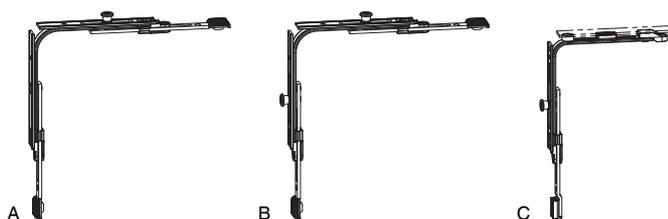
¹ Ne peut être utilisé qu'en combinaison avec une crémone variable de deuxième ouvrant (art. n° 205970)!

² Ne peut être utilisé qu'en combinaison avec une crémone variable de deuxième ouvrant (Art. Nr. 227937 et 202471)!

³ Utilisable uniquement en combinaison avec un mécanisme de tête avec bras oscillant !

⁴ A mettre en œuvre sur des fenêtres fabriquées selon les normes EN 1627.

⁵ LFF possible seulement à partir de 365 mm en combinaison avec une fiche d'angle en feuillure.



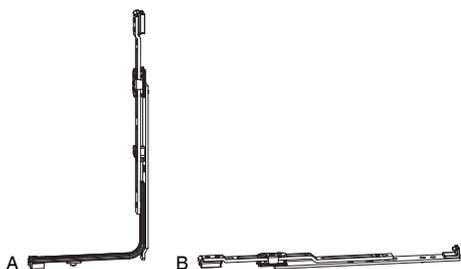
4.4 Renvois d'angle i.S. pour fenêtre trapèze					No	No Tricoat
Argent	avec 1 i.S.	440 - 1.300	20	A	222212	232855
	avec 2 i.S.	440 - 1.300	20	B	214990	
	court avec 1 i.S.	330 - 1.300	50	C	209655 ¹	232874 ¹

¹ Vis métrique M4x8 mm comprise.



4.5 Renvois d'angle i.S. pour fenêtre cintrée					N°	N° Tricoat
Argent	horizontal allongeable avec 1 i.S.	450 - 1.300	10	A	222211 ¹	232860 ¹
	pour pied de pivotement horizontal allongeable sans galet	450 - 1.300	10		215216 ¹	232884 ¹
	jeu de 4 horizontal allongeable avec 1 i.S.	450 - 1.300	10		218072 ¹	
	pour crémone variable horizontal allongeable avec 2 i.S.	450 - 1.300	10	B	222213 ¹	232861 ¹
	pour crémone variable jeu de 4 horizontal allongeable avec 2 i.S.	450 - 1.300	10		218071 ¹	

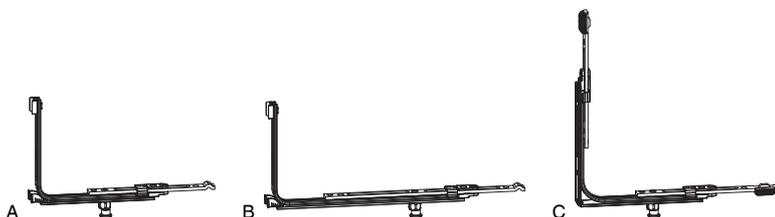
¹ Pour les FFB jusqu'à 380 mm, utilisez un renvoi d'angle court et un palier d'angle PVC.



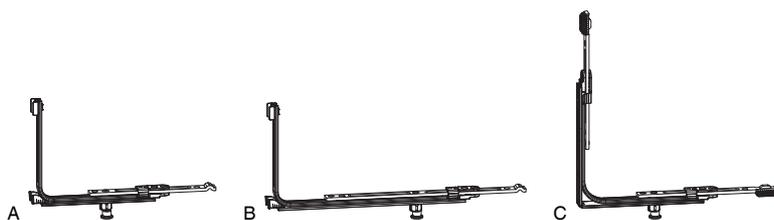
4.6 Renvoi d'angle deux parties						N°	N° Tricoat
Argent	vertical rallongeable	500 - 1.650		50	A	224283 ¹	
	Raccord pour renvoi d'angle MM bas pour cintré	500 - 1.650		20	B	224282 ²	

¹ Dans le cas d'un cintré commander n° 224282 en complément.

² Dans le cas d'un cintré commander n° 224283 en complément.



4.7 Renvois d'angle pour seuil jeu en feuillure 14 mm					N°	N° Tricoat
Argent	Renvoi d'angle MM pour seuil	260 - 1.800	50	A	210561	232878
	Renvoi d'angle MM pour seuil pour retard à l'effraction	320 - 1.800	50	B	227339	
	Renvoi d'angle MM pour seuil pour crémone variable	260 - 1.800	50	C	217994	232886



**4.8 Renvois d'angle pour seuil
jeu en feuillure 18 mm**



No

No
Tricoat

Argent	Renvoi d'angle MM pour seuil	Pour jeu en feuillure 18 mm	260 - 1.800		50	A	209881	232867
	Renvoi d'angle MM pour seuil pour retard à l'effraction	Pour jeu en feuillure 18 mm	320 - 1.800		50	B	227338	
	Renvoi d'angle MM pour seuil pour crémonne variable	avec galet long 18L	260 - 1.800	360 - 2.800	50	C	217995	
		avec galet long 18L et 1 i.S.	260 - 1.800	360 - 2.800	50		226694	
		avec galet long 18L et gâche	260 - 1.800	360 - 2.800	50		226695	

4.9 Accessoires renvois d'angle



4.9.1 Limiteur de course				N ^o	N ^o Tricoat
Argent	Limiteur de course 90° à visser	200	A	357081 ¹	
Blanc	Limiteur de course 90° MM à clipser en matière plastique	200	B	355418 ¹	
	Limiteur de course 90° à visser en plastique	200	C	43625 ¹	

¹ Livrable également sous l'unité de conditionnement.



4.9.2 Vis à tête fraisée M4x8 pour renvoi d'angle court		L		N ^o	N ^o Tricoat
Argent		8	50	A	101339



4.9.3 Rondelle de blocage pour onde 5 mm			N ^o	N ^o Tricoat
brut		1.000	A	41823



4.9.4 Maintien de tête			N ^o	N ^o Tricoat
gris clair perle RAL 9022		100	A	355678 ¹

¹ Livrable également sous l'unité de conditionnement.



4.9.5 Pièce d'adaptation pour coupe droite / pièce de réparation			N ^o	N ^o Tricoat
Argent		100	A	352980 ^{1,2}

¹ Livrable également sous l'unité de conditionnement.

² Aucune liaison par plot prévue.



4.9.6 Tête de recouvrement		L		N ^o	N ^o Tricoat
Argent		90	100	A	357960



4.9.7 Recouvrement de coupe			N ^o	N ^o Tricoat
gris clair perle RAL 9022		100	A	354966
	avec marquage MACO bicolor	100		357252

A 

4.9.8	Plaquette de liaison EH			N^o	N^o Tricoat
Argent		100	A	358368¹	385101¹

¹ A mettre en œuvre sur des fenêtres fabriquées selon les normes EN 1627.

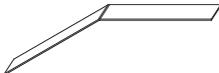
A  B  

4.9.9	Platine pour aération progressive	\emptyset	L		N^o	N^o Tricoat	
Argent	Platine courte pour aération progressive			30	A	103121¹	
	Vis pour cylindre Empreinte cruciforme	M	5	12	300	B	455213

¹ A utiliser pour le bois à partir de FT 30

A 

4.9.10	Insert anti manoeuvre pour renvoi d'angle pour châssis 3 Vtx			N^o	N^o Tricoat
Argent		50	A	363796	

A 

4.9.11	Film adhésif pour renvoi d'angle trapèze			N^o	N^o Tricoat
Argent		100	A	104256	

A 

4.9.12	Rampe pour renvoi d'angle horizontal			N^o	N^o Tricoat
gris clair perle RAL 9022		100	A	366348	

5 Verrouilleurs, Verrouilleurs de pivotement hor., Rallonges

5.1	Verrouilleurs fixe i.S. _____	172
5.2	Verrouilleurs rallongeable i.S. _____	172
5.3	Verrouilleur à inverseur i.S. _____	172
5.4	Fermetures centrales pour arcs en plein cintre _____	172
5.5	Verrouilleurs monoblocs i.S. _____	172
5.6	Verrouilleurs monoblocs EH _____	173
5.7	Verrouilleurs de pivotement monoblocs i.S. _____	173
5.8	Verrouilleurs de pivotement monobloc EH _____	173
5.9	Prolongateurss fixes et rallongeables _____	173
5.10	Prolongateurs recoupable _____	174
5.11	Prolongateurs recoupable MM B-TV _____	174
5.12	Prolongateur pour seuil jeu en feuillure 14 mm _____	174
5.13	Verrouilleurs pour seuil jeu en feuillure 14 mm _____	174
5.14	Prolongateur pour seuil jeu en feuillure 18 mm _____	174
5.15	Verrouilleurs pour seuil jeu en feuillure 18 mm _____	174
5.16	Verrouillage à crochet horizontal rallongeable _____	174
5.17	Éléments verticaux SKB S-SE _____	175
5.18	Éléments horizontaux SKB S-SE _____	175

5 Verrouilleurs, Verrouilleurs de pivotement hor., Rallonges



5.1 Verrouilleurs fixe i.S.			L				No	No Tricoat
Argent	1280 avec 1 i.S.	1	470	801 - 1.280	20	A	201751	232895
	1500 avec 1 i.S.	1	705	1.281 - 1.500	20		201752	232896



5.2 Verrouilleurs rallongeable i.S.			L				No	No Tricoat
Argent	1280V avec 1 i.S.	1	470	801 - 1.280	20	A	201840 ¹	232893 ¹
	1500V avec 1 i.S.	1	705	1.281 - 1.500	20		201753	232894

Utiliser les articles 201753 et 201840 pour la plage d'utilisation 1501 - 1700 mm

Argent	2200V avec 2 i.S.	2	1.410	1.701 - 2.200	10	B	201754	232897
--------	-------------------	---	-------	---------------	----	---	--------	--------

Pour la plage d'application 2201 - 2450 mm, utiliser les numéros d'article 201754 et 201840.

¹ Uniquement possible à partir de HFF/LFF 850 lors de l'utilisation d'une fiche d'angle en feuillure



5.3 Verrouilleur à inverseur i.S.			L			No	No Tricoat
Argent	Verrouilleur horizontal à inverseur MM	avec 2 i.S.	2	360	20	A	229393
				470	20		224130
	Verrouilleur vertical à inverseur MM	avec 2 i.S.	2	470	20	B	224131



5.4 Fermetures centrales pour arcs en plein cintre						No	No Tricoat
Argent	pour fenêtre OF haut avec 2 i.S.	671 - 1.250	2	10	A	212963 ¹	
	recoupable 1090/600 haut avec 3 i.S.	671 - 1.250	3	10	B	209033 ¹	

¹ Utilisation possible seulement pour fenêtre 1 vantail.



5.5 Verrouilleurs monoblocs i.S.						No	No Tricoat	
Argent	700 avec 1 i.S.	1	480 - 700	20		218493		
Utiliser l'article 215449 (verrouilleur monobloc Gr. 840) pour la plage 701 - 800 mm.								
Argent	1280 avec 1 i.S.	1	801 - 1.280	20	A	211929		
	1500 avec 1 i.S.	1	1.281 - 1.500	20		211930		
		avec 2 i.S.	2	1.281 - 1.500	20		215696	
	2000 avec 2 i.S.	2	1.501 - 2.000	10		211931		
	2200V avec 2 i.S.	2	2.001 - 2.200	10		211932		
	2450 avec 3 i.S.	3	2.201 - 2.450	10		211933		



5.6 Verrouilleurs monoblocs EH						No	No Tricoat
Argent	700	avec 2 i.S.	2	480 - 700	20	A	215448 ¹
	840	avec 2 i.S.	2	701 - 840	20		215449 ^{1,2}
	1200	avec 3 i.S.	3	1.091 - 1.200	20		215451 ¹
	1850	avec 3 i.S.	3	1.701 - 1.850	10		215456 ¹
	2000	avec 4 i.S.	4	1.951 - 2.000	10		215458 ¹

¹ A mettre en œuvre sur des fenêtres fabriquées selon les normes EN 1627.

² Comme le verrouilleur monobloc 1280 mais avec 2 i.S.



5.7 Verrouilleurs de pivotement monoblocs i.S.						No	No Tricoat
Argent	1280	avec 2 i.S.	2	801 - 1.280	20	A	211937
	1500	avec 2 i.S.	2	1.281 - 1.500	20		211938



5.8 Verrouilleurs de pivotement monobloc EH						No	No Tricoat
Argent	480	avec 2 i.S.	2	350 - 524	20	A	215880 ¹
	700	avec 2 i.S.	2	525 - 700	20		215509 ¹
	800	avec 2 i.S.	2	701 - 800	20		215510 ¹

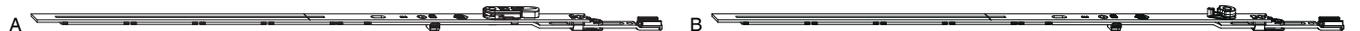
Utiliser l'article 211937 (verrou pivot monobloc Gr. 1280) pour la plage 801 - 900 mm.

Argent	1150	avec 2 i.S.	2	901 - 1.150	20	B	215511 ¹
	1280	avec 2 i.S.	2	801 - 1.280	20		211937 ¹
	1500	avec 3 i.S.	3	1.301 - 1.500	20		215513 ¹

¹ A mettre en œuvre sur des fenêtres fabriquées selon les normes EN 1627.



5.9 Prolongateurs fixes et rallongeables				L		No	No Tricoat	
Argent	Prolongateur fixe MM	avec 1 i.S.	1	235	20	A	210496	
		avec 2 i.S.	2	235	20	B	214547	
	Prolongateur rallongeable MM		0	138,5	20	C	206630	232890
		avec 1 i.S.	1	138,5	20	D	201841	232889
			0	235	20		206197	232892
		avec 1 i.S.	1	235	20		201750	232891
		avec 2 i.S.	2	235	20		214546	
		avec rehausseur d'ouvrant	0	235	20	E	212214	
		avec galet de reprise droite	0	235	20		217865	
		avec galet de reprise gauche	0	235	20	F	217866	



5.10 Prolongateurs recoupable

			L				No	No Tricoat
Argent	515	avec rehausseur d'ouvrant avec reprise d'AFM	515 515	250 250	20 20	A B	218214 218215	



5.11 Prolongateurs recoupable MM B-TV

				L				No	No Tricoat
Argent	1950	avec 1 i.S.	1	497	260	10	A	203697	
	2200	avec 1 i.S.	1	747	260	10		203698	
	2450	avec 2 i.S.	2	997	260	10		203699	



5.12 Prolongateur pour seuil jeu en feuillure 14 mm

			L			No	No Tricoat
Argent	Prolongateur rallongeable MM 235		235	20	A	227619	



5.13 Verrouilleurs pour seuil jeu en feuillure 14 mm

						No	No Tricoat	
Argent	Verrouilleur rallongeable MM 1280V		801 - 1.280		10	A	210562	232929
	Verrouilleur rallongeable MM 1500V		1.281 - 1.500		10		210563	



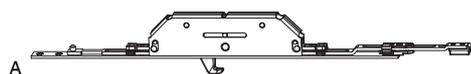
5.14 Prolongateur pour seuil jeu en feuillure 18 mm

			L			No	No Tricoat
Argent	Prolongateur rallongeable MM 235		235	10	A	214848	232930



5.15 Verrouilleurs pour seuil jeu en feuillure 18 mm

						No	No Tricoat	
Argent	Verrouilleur rallongeable MM 1280V		801 - 1.280		10	A	209882	232899
	Verrouilleur rallongeable MM 1500V		1.281 - 1.500		10		209883	



5.16 Verrouillage à crochet horizontal rallongeable

			L				No	No Tricoat
Argent	350	pour jeu en feuillure de 7,5 mm	349	540 - 1.800	10	A	228710	

5.17 Eléments verticaux SKB S-SE					N°	N° Tricoat
Tricoat-Evo	avec 1 i.S.	1090	841 - 1.090	10		233142
		1340	1.091 - 1.340	10		233143
	avec 2 i.S.	1590	1.341 - 1.590	10		233144
		1700	1.591 - 1.700	10		233145
	avec 3 i.S.	1950	1.701 - 1.950	10		233146
		2200	1.951 - 2.200	10		233147
	avec 4 i.S.	2450	2.201 - 2.450	10		233148

A 

5.18 Eléments horizontaux SKB S-SE						N°	N° Tricoat
Argent	avec 1 i.S.	1250	801 - 1.250		10	A	212997
Tricoat-Evo	avec 1 i.S.	900		620 - 900	20		233138
		1150		901 - 1.150	20		233139
	avec 2 i.S.	1400		1.151 - 1.400	20		233140
		1650		1.401 - 1.650	10		233141



Verrouilleurs, Verrouilleurs de
pivotement hor., Rallonges



6 Compas

6.1	Compas en applique _____	178
6.2	Compas en applique MULTI MAMMUT _____	182
6.3	Compas INVISIBLE _____	184
6.4	Compas MULTI POWER _____	185
6.5	Compas confort _____	187
6.6	Compas soufflet _____	187
6.7	Compas d'imposte _____	187
6.8	Compas de sécurité et nettoyage _____	188
6.9	Accessoires compas _____	189

6 Compas

6.1 Compas en applique



6.1.1 Tête de compas i.S. avec fonction entrebâillement							No	No Tricoat		
Argent	droite	400	0	320 - 400	220 - 320	20	A	201821	236518	
		600	0	401 - 600	321 - 490	20		201823	236520	
		800	0	601 - 800	491 - 690	20		204115	236522	
		1050	1	801 - 1.050		20	B	201827 ^{1,2}	236524 ^{1,2}	
			1300	1	1.051 - 1.300		20		201829 ¹	236526 ¹
	gauche	400	0	320 - 400	220 - 320	20		201822	236519	
		600	0	401 - 600	321 - 490	20		201824	236521	
		800	0	601 - 800	491 - 690	20		204116	236523	
		1050	1	801 - 1.050		20		201828 ^{1,2}	236525 ^{1,2}	
				1300	1	1.051 - 1.300		20	201830 ¹	236527 ¹

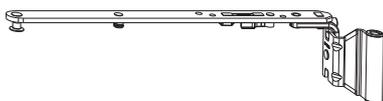
¹ L'utilisation du compas additionnel est préconisé à partir d'une LFF de 1301 mm.

² Utilisé le bras de compas Gr. 1300.



6.1.2 Bras de compas avec fonction entrebâillement					No	No Tricoat	
Argent	droite	400	220 - 400	20		201853 ¹	236528 ¹
		600	401 - 600	20	A	201855 ¹	236530 ¹
		800	601 - 800	20		204117 ¹	236532 ¹
		1300	801 - 1.300	20		201857 ¹	236534 ¹
	gauche	400	220 - 400	20		201854 ¹	236529 ¹
		600	401 - 600	20		201856 ¹	236531 ¹
		800	601 - 800	20		204118 ¹	236533 ¹
		1300	801 - 1.300	20		201858 ¹	236535 ¹

¹ Uniquement à utiliser en liaison avec "pivotement horizontal" (en cas de basculement sur pied de crémonne le vantail peut se décrocher en partie basse).



A

6.1.3 Bras de compas avec fonction entrebâillement avec fiche prémontée AS/PVC							No	No Tricoat	
Argent	droite	12/20-13	400	220 - 400	120	20	202922¹		
			600	401 - 600	120	20	202924¹		
			800	601 - 800	120	20	204436¹		
			1300	801 - 1.300	120	20	202926¹		
	gauche	12/20-13	400	220 - 400	120	20	202923¹		
			600	401 - 600	120	20	202925¹		
			800	601 - 800	120	20	204437¹		
			1300	801 - 1.300	120	20	202927¹		
	Titane	droite	12/20-13	400	320 - 400	120	20	225824¹	
				600	401 - 600	120	20	225826¹	
				800	601 - 800	120	20	225828¹	
				1300	801 - 1.300	120	20	225830¹	
gauche		12/20-13	400	320 - 400	120	20	225825¹		
			600	401 - 600	120	20	225827¹		
			800	601 - 800	120	20	225829¹		
			1300	801 - 1.300	120	20	225831¹		
Blanc RAL 9016		droite	12/20-13	400	220 - 400	120	20	202928¹	
				600	401 - 600	120	20	202930¹	
				800	601 - 800	120	20	204438¹	
				1300	801 - 1.300	120	20	202932¹	
	gauche	12/20-13	400	220 - 400	120	20	202929¹		
			600	401 - 600	120	20	202931¹		
			800	601 - 800	120	20	204439¹		
			1300	801 - 1.300	120	20	202933¹		

¹ Uniquement à utiliser en liaison avec pivotement horizontal* (en cas de basculement sur pied de crémonne* le vantail peut se décrocher en partie basse).

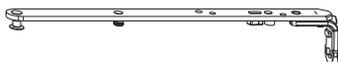


A

6.1.4 Tête de compas i.S.								No	No Tricoat
Argent	400	0	320 - 400	220 - 320	20			206862	
	600	0	401 - 600	321 - 490	20			206863	
	800	0	601 - 800	491 - 690	20			206864	
		1	630 - 800	520 - 690	10	A		211128	
	1050	1	801 - 1.050		20			206865^{1,2}	
	1300	1	1.051 - 1.300		20			206866¹	

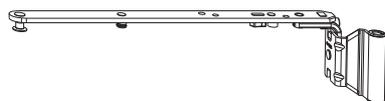
¹ L'utilisation du compas additionnel est préconisée à partir d'une LFF de 1301 mm.

² Utilisé le bras de compas Gr. 1300.



A

6.1.5 Bras de compas						No	No Tricoat
Argent	400	220 - 400	20			206856	
	600	401 - 600	20	A		207122	
	800	601 - 800	20			207123	
	1300	801 - 1.300	20			207124	



A

6.1.6 Bras de compas avec fiche prémontée AS/PVC							No	No Tricoat	
Argent	droite	12/20-13	400	220 - 400	120	20	209268		
			600	401 - 600	120	20	209270		
			800	601 - 800	120	20	209272		
			1300	801 - 1.300	120	20	209274		
	gauche	12/20-13	400	220 - 400	120	20	209269		
			600	401 - 600	120	20	209271		
			800	601 - 800	120	20	209273		
			1300	801 - 1.300	120	20	209275		
	Titane	droite	12/20-13	600	401 - 600	120	20	225834	
		gauche	12/20-13	600	401 - 600	120	20	225835	
	Blanc RAL 9016	droite	12/20-13	400	220 - 400	120	20	209539	
				600	401 - 600	120	20	209541	
800				601 - 800	120	20	209543		
1300				801 - 1.300	120	20	209545		
gauche		12/20-13	400	220 - 400	120	20	209540		
			600	401 - 600	120	20	209542		
			800	601 - 800	120	20	209544		
			1300	801 - 1.300	120	20	209546		



A

6.1.7 Compas en applique i.S. avec fonction entrebâilleur								No	No Tricoat	
Argent	droite	Compas prémonté MM	400	0	320 - 400	220 - 320	20	211673¹	236563¹	
			600	0	401 - 600	321 - 490	20	211675¹	236565¹	
			800	0	601 - 800	491 - 690	20	211677¹	236567¹	
				1	630 - 800		20	211898¹		
				1050	1	801 - 1.050		20	211900^{1,2}	236612^{1,2}
				1300	1	1.051 - 1.300		20	211902^{1,2}	236614^{1,2}
			gauche	Compas prémonté MM	400	0	320 - 400	220 - 320	20	211674¹
	600	0			401 - 600	321 - 490	20	211676¹	236566¹	
	800	0			601 - 800	491 - 690	20	211678¹	236568¹	
		1			630 - 800		20	211899¹		
		1050			1	801 - 1.050		20	211901^{1,2}	236613^{1,2}
		1300			1	1.051 - 1.300		20	211903^{1,2}	236615^{1,2}

¹ Uniquement à utiliser en liaison avec pivotement horizontal* (en cas de basculement sur pied de crémonne* le vantail peut se décrocher en partie basse).

² L'utilisation du compas additionnel est préconisée à partir d'une LFF de 1301 mm.



A

6.1.8 Compas en applique i.S.								No	No Tricoat
Argent	Compas prémonté MM	400	0	320 - 400	220 - 320	20	211694		
		600	0	401 - 600	321 - 490	20	211695		
		800	0	601 - 800	491 - 690	20	211696		
			1	630 - 800		20	211904	236616	
			1050	1	801 - 1.050		20	211905¹	236617¹
			1300	1	1.051 - 1.300		20	211906¹	236618¹

¹ L'utilisation du compas additionnel est préconisée à partir d'une LFF de 1301 mm.



6.1.9 Compas en applique pour fenêtre trapèze i.S.						No	No Tricoat
Argent	630	0	430 - 630	80	10	202316	236537
	800	0	500 - 800	80	10	202317	236538
		1	631 - 800	80	10	208892	
	1050	1	801 - 1.050	80	10	A 202318	236539
	1300	1	1.051 - 1.300	80	10	202319	236540



6.1.10 Compas en applique pour fenêtre cintrée i.S.		L						No	No Tricoat	
Argent	9V	1250	745	335	450 - 1.625	450 - 1.250	80	10	206597 ^{1,2}	236536 ^{1,2}
	V13	1250	745	335	450 - 1.625	450 - 1.250	80	10	A 218202 ^{1,2}	236870 ^{1,2}

¹ Pour les fenêtres cintrées, l'encoche au niveau de la gâche est positionnée au début de l'arrondi. Dans le cas des fenêtres anse de panier et à arc bombé, la pièce d'extrémité ou le renvoi d'angle sont positionnés au début de l'arrondi, ce qui explique pourquoi la plage d'application HFF du compas en applique pour fenêtres cintrées est augmentée de 193 mm (78 mm + 115 mm de pièce d'extrémité ou de renvoi d'angle).

² L'utilisation du compas additionnel est préconisée à partir d'une LFF de 1001 mm



6.1.11 Tête de compas i.S. OB Inversé						No	No Tricoat
Argent	400	0	320 - 400	220 - 320	10	204826	
	600	0	401 - 600	321 - 490	10	204827	
	800	0	601 - 800	491 - 690	10	204828	
	1050	1	801 - 1.050		10	A 204829 ^{1,2}	
	1300	1	1.051 - 1.300		10	204830 ¹	

¹ L'utilisation du compas additionnel est préconisée à partir d'une LFF de 1301 mm.

² Utilisé le bras de compas Gr. 1300.



6.1.12 Bras de compas OB Inversé				No	No Tricoat
Argent	400	220 - 400	10	204831	
	600	401 - 600	10	A 204832	
	800	601 - 800	10	204833	
	1300	801 - 1.300	10	204834	



6.1.13 Compas i.S. en applique OB Inversé						No	No Tricoat
Argent	Compas prémonté MM	400	0	320 - 400	220 - 320	10	212077
		600	0	401 - 600	321 - 490	10	212078
		800	0	601 - 800	491 - 690	10	212079
			1	630 - 800		10	212080
		1050	1	801 - 1.050		10	A 212081 ¹
		1300	1	1.051 - 1.300		10	212082 ¹

¹ L'utilisation du compas additionnel est préconisée à partir d'une LFF de 1301 mm.

6.2 Compas en applique MULTI MAMMUT



A

6.2.1 Compas en applique MULTI MAMMUT 9V								No	No Tricoat
argent	gauche	12 / 18 / 9	670	401 - 670	310 - 400	220	10	223595	
			890	671 - 890	601 - 670	220	10	223597	
			1200	891 - 1.200		220	10	223599	
			1500	1.201 - 1.500		220	10	223601	
	droit	12 / 18 / 9	670	401 - 670	310 - 400	220	10	223594	
			890	671 - 890	601 - 670	220	10	223596	
			1200	891 - 1.200		220	10	223598	
			1500	1.201 - 1.500		220	10	223600	
	gauche	12 / 20 / 9	670	401 - 670	310 - 400	220	10	223611	
			890	671 - 890	601 - 670	220	10	223613	
			1200	891 - 1.200		220	10	223615	
			1500	1.201 - 1.500		220	10	223617	
	droit	12 / 20 / 9	670	401 - 670	310 - 400	220	10	223610	
			890	671 - 890	601 - 670	220	10	A 223612	
			1200	891 - 1.200		220	10	223614	
			1500	1.201 - 1.500		220	10	223616	
titane	gauche	12 / 18 / 9	670	401 - 670	310 - 400	220	10	223659	
			890	671 - 890	601 - 670	220	10	223661	
			1200	891 - 1.200		220	10	223663	
			1500	1.201 - 1.500		220	10	223665	
	droit	12 / 18 / 9	670	401 - 670	310 - 400	220	10	223658	
			890	671 - 890	601 - 670	220	10	223660	
			1200	891 - 1.200		220	10	223662	
			1500	1.201 - 1.500		220	10	223664	
	gauche	12 / 20 / 9	670	401 - 670	310 - 400	220	10	223675	
			890	671 - 890	601 - 670	220	10	223677	
			1200	891 - 1.200		220	10	223679	
			1500	1.201 - 1.500		220	10	223681	
	droit	12 / 20 / 9	670	401 - 670	310 - 400	220	10	223674	
			890	671 - 890	601 - 670	220	10	223676	
			1200	891 - 1.200		220	10	223678	
			1500	1.201 - 1.500		220	10	223680	
blanc signalisation RAL 9016	gauche	12 / 18 / 9	670	401 - 670	310 - 400	220	10	223627	
			890	671 - 890	601 - 670	220	10	223629	
			1200	891 - 1.200		220	10	223631	
			1500	1.201 - 1.500		220	10	223633	
	droit	12 / 18 / 9	670	401 - 670	310 - 400	220	10	223626	
			890	671 - 890	601 - 670	220	10	223628	
			1200	891 - 1.200		220	10	223630	
			1500	1.201 - 1.500		220	10	223632	
	gauche	12 / 20 / 9	670	401 - 670	310 - 400	220	10	223643	
			890	671 - 890	601 - 670	220	10	223645	
			1200	891 - 1.200		220	10	223647	
			1500	1.201 - 1.500		220	10	223649	
	droit	12 / 20 / 9	670	401 - 670	310 - 400	220	10	223642	
			890	671 - 890	601 - 670	220	10	223644	
			1200	891 - 1.200		220	10	223646	
			1500	1.201 - 1.500		220	10	223648	
noir foncé RAL 9005	gauche	12 / 20 / 9	670	401 - 670	310 - 400	220	10	250530	
			890	671 - 890	601 - 670	220	10	250534	
			1200	891 - 1.200		220	10	250537	
			1500	1.201 - 1.500		220	10	250538	
	droit	12 / 20 / 9	670	401 - 670	310 - 400	220	10	250529	
			890	671 - 890	601 - 670	220	10	250533	
			1200	891 - 1.200		220	10	250536	
			1500	1.201 - 1.500		220	10	250538	



A

6.2.2 Compas en applique MULTI MAMMUT 13V								No	No Tricoat
argent	gauche	12 / 18 / 13	670	401 - 670	310 - 400	220	10	223603	236632
			890	671 - 890	601 - 670	220	10	223605	236634
			1200	891 - 1.200		220	10	223607	236636
			1500	1.201 - 1.500		220	10	223609	236638
	droit	12 / 18 / 13	670	401 - 670	310 - 400	220	10	223602	236631
			890	671 - 890	601 - 670	220	10	223604	236633
			1200	891 - 1.200		220	10	223606	236635
			1500	1.201 - 1.500		220	10	223608	236637
	gauche	12 / 20 / 13	670	401 - 670	310 - 400	220	10	223619	236980
			890	671 - 890	601 - 670	220	10	223621	236649
			1200	891 - 1.200		220	10	223623	236651
			1500	1.201 - 1.500		220	10	223625	236982
droit	12 / 20 / 13	670	401 - 670	310 - 400	220	10	223618	236647	
		890	671 - 890	601 - 670	220	10	223620	236648	
		1200	891 - 1.200		220	10	223622	236650	
		1500	1.201 - 1.500		220	10	223624	236981	
titane	gauche	12 / 18 / 13	670	401 - 670	310 - 400	220	10	223667	
			890	671 - 890	601 - 670	220	10	223669	
			1200	891 - 1.200		220	10	223671	
			1500	1.201 - 1.500		220	10	223673	
	droit	12 / 18 / 13	670	401 - 670	310 - 400	220	10	223666	
			890	671 - 890	601 - 670	220	10	223668	
			1200	891 - 1.200		220	10	223670	
			1500	1.201 - 1.500		220	10	223672	
	gauche	12 / 20 / 13	670	401 - 670	310 - 400	220	10	223683	
			890	671 - 890	601 - 670	220	10	223685	
			1200	891 - 1.200		220	10	223687	
			1500	1.201 - 1.500		220	10	223689	
droit	12 / 20 / 13	670	401 - 670	310 - 400	220	10	223682		
		890	671 - 890	601 - 670	220	10	223684		
		1200	891 - 1.200		220	10	223686		
		1500	1.201 - 1.500		220	10	223688		
blanc signalisation RAL 9016	gauche	12 / 18 / 13	670	401 - 670	310 - 400	220	10	223635	
			890	671 - 890	601 - 670	220	10	223637	
			1200	891 - 1.200		220	10	223639	
			1500	1.201 - 1.500		220	10	223641	
	droit	12 / 18 / 13	670	401 - 670	310 - 400	220	10	223634	
			890	671 - 890	601 - 670	220	10	223636	
			1200	891 - 1.200		220	10	223638	
			1500	1.201 - 1.500		220	10	223640	
	gauche	12 / 20 / 13	670	401 - 670	310 - 400	220	10	223651	
			890	671 - 890	601 - 670	220	10	223653	
			1200	891 - 1.200		220	10	223655	
			1500	1.201 - 1.500		220	10	223657	
droit	12 / 20 / 13	670	401 - 670	310 - 400	220	10	223650		
		890	671 - 890	601 - 670	220	10	223652		
		1200	891 - 1.200		220	10	223654		
		1500	1.201 - 1.500		220	10	223656		
noir foncé RAL 9005	gauche	12 / 18 / 13	890	671 - 890	601 - 670	220	10	250288	
			1200	891 - 1.200		220	10	250290	
	droit	12 / 18 / 13	890	671 - 890	601 - 670	220	10	250287	
			1200	891 - 1.200		220	10	250289	
	gauche	12 / 20 / 13	890	671 - 890	601 - 670	220	10	250956	
			1200	891 - 1.200		220	10	250958	
	droit	12 / 20 / 13	890	671 - 890	601 - 670	220	10	250953	
			1200	891 - 1.200		220	10	250955	

6.3 Compas INVISIBLE



6.3.1 Tête de compas OB/OB inv. INVISIBLE								No	No Tricoat
Argent	690	0	490 - 690	385 - 600	20			206810	
	800	0	691 - 800	601 - 700	20	A		206816	
	1050	1	801 - 1.050		20	B		206817	



6.3.2 Bras de compas OB avec palier INVISIBLE							No	No Tricoat	
Argent	axe de vissage 12 mm	droite	9V FT18	690	385 - 690	80	10	A	212670¹
				800/1050/1300	691 - 1.300	80	10		212666
		gauche	9V FT18	690	385 - 690	80	10		212671¹
					800/1050/1300	691 - 1.300	80	10	
	Axe de vissage 13 mm	droite	9V	690	385 - 690	100	10		206336¹
					800/1050/1300	691 - 1.300	100	10	
	gauche	9V	690	385 - 690	100	10		206337¹	
				800/1050/1300	691 - 1.300	100	10		206350

¹ Pour combinaison avec tête de compas OF et soufflet invisible, n° 208993.

6.4 Compas MULTI POWER



6.4.1 Tête de compas OB/OB inv. MULTI POWER							No	No Tricoat
Argent	600	0	465 - 600	370 - 490	150	20	217346	236652
	800	0	601 - 800	491 - 690	150	20	217347	236653
	1050	1	801 - 1.050		150	20	A 217348	236654
	1300	1	1.051 - 1.300		150	20	217349 ¹	236655 ¹

¹ L'utilisation du compas additionnel est préconisée à partir d'une LFF de 1301 mm.



6.4.2 Bras de compas OB avec palier MULTI POWER				L				No	No Tricoat	
Argent	droite	9V	Bois FT24	600/800	330	370 - 800	150	10	217468	
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	217472	
		13V	Bois FT24	600/800	330	370 - 800	150	10	217470	236658
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	A 217474	236713
			Bois/PVC FT30	600/800	330	370 - 800	150	10	217478	236715
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	B 217482	236717
	gauche	9V	Bois FT24	600/800	330	370 - 800	150	10	217469	
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	217473	
		13V	Bois/PVC FT30	600/800	330	370 - 800	150	10	217477	
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	217481	
			Bois FT24	600/800	330	370 - 800	150	10	217471	236710
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	217475	236714
Bois/PVC FT30	600/800	330	370 - 800	150	10	217479	236716			
	1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	217483	236718			



6.4.3 Bras de compas OB Inversé avec palier MULTI POWER				L				No	No Tricoat	
Argent	droite	9V	Bois FT24	600/800	330	370 - 800	150	10	217484	
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	217488	
		13V	Bois/PVC FT30	1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	217496	
				Bois FT24	600/800	330	370 - 800	150	10	217486
			Bois/PVC FT30		600/800	330	370 - 800	150	10	A 217490
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	B 217498	
	gauche	9V	Bois FT24	600/800	330	370 - 800	150	10	217485	
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	217489	
		13V	Bois/PVC FT30	1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	217497	
				Bois FT24	600/800	330	370 - 800	150	10	217487
			Bois/PVC FT30		600/800	330	370 - 800	150	10	217495
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	217499	



6.4.4 Tête de compas avec fonction entrebâilleur MULTI POWER								No	No Tricoat
Argent	droite	600	0	465 - 600	370 - 490	150	20	217562 ¹	236719 ¹
		800	0	601 - 800	491 - 690	150	20	A 217564 ¹	236721 ¹
		1050	1	801 - 1.050		150	20	B 217566 ¹	236723 ¹
		1300	1	1.051 - 1.300		150	20	217568 ^{1,2}	236725 ^{1,2}
	gauche	600	0	465 - 600	370 - 490	150	20	217563 ¹	236720 ¹
		800	0	601 - 800	491 - 690	150	20	217565 ¹	236722 ¹
		1050	1	801 - 1.050		150	20	217567 ¹	236724 ¹
		1300	1	1.051 - 1.300		150	20	217569 ^{1,2}	236726 ^{1,2}

¹ Uniquement à utiliser en liaison avec "pivotement horizontal" (en cas de basculement sur pied de crémonne le vantail peut se décrocher en partie basse).

² L'utilisation du compas additionnel est préconisée à partir d'une LFF de 1301 mm.



6.4.5 Bras de compas avec fonction entrebâilleur avec palier MULTI POWER			L					No	No Tricoat		
Argent	droite	9V	Alu 10/14	600/800	330	370 - 800	150	10	250416 ¹		
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	250418 ¹		
			Alu 14/18	600/800	330	370 - 800	150	10	250412 ¹		
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	250414 ¹		
			Bois FT24	600/800	330	370 - 800	150	10	217641 ¹		
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	217645 ¹		
		Bois/PVC FT30	600/800	330	370 - 800	150	10	217649 ¹			
			1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	217653 ¹			
		13V	Bois FT24	600/800	330	370 - 800	150	10	217643 ¹	236862 ¹	
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	A 217647 ¹	236864 ¹	
			Bois/PVC FT30	600/800	330	370 - 800	150	10	217651 ¹	236866 ¹	
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	B 217655 ¹	236868 ¹	
	gauche		9V	Alu 10/14	600/800	330	370 - 800	150	10	250417 ¹	
					1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	250419 ¹	
		Alu 14/18		600/800	330	370 - 800	150	10	250413 ¹		
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	250415 ¹		
		Bois FT24		600/800	330	370 - 800	150	10	217642 ¹		
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	217646 ¹		
		Bois/PVC FT30	600/800	330	370 - 800	150	10	217650 ¹			
			1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	217654 ¹			
		13V	Bois FT24	600/800	330	370 - 800	150	10	217644 ¹	236863 ¹	
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	217648 ¹	236865 ¹	
			Bois/PVC FT30	600/800	330	370 - 800	150	10	217652 ¹	236867 ¹	
				1050/1300	442	801 - 1.300	150	10	217656 ¹	236869 ¹	

¹ Uniquement à utiliser en liaison avec "pivotement horizontal" (en cas de basculement sur pied de crémonne le vantail peut se décrocher en partie basse).

6.5 Compas confort



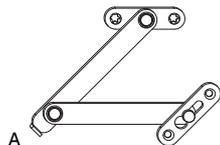
6.5.1 Tête de compas pour compas Confort						No	No Tricoat	
Argent	droite	800	0	601 - 800	490 - 600	10	215053	236559
		1050	1	801 - 1.050		10	A 215055 ¹	236561 ¹
	gauche	800	0	601 - 800	490 - 600	10	215054	236560
		1050	1	801 - 1.050		10	215056 ¹	236562 ¹

¹ À partir de FFB 1051 mm, l'utilisation d'une tête prolongée / d'une fermeture centrale est nécessaire pour mettre en œuvre des domaines d'application plus importants (max. 1400 mm).



6.6 Compas soufflet		L			No	No Tricoat	
Argent	Compas de soufflet avec platine de fixation	204	80	20	A	209723 ¹	236899 ¹
	Compas de soufflet avec plot d'accrochage	204	80	20	B	101548 ¹	236898 ¹

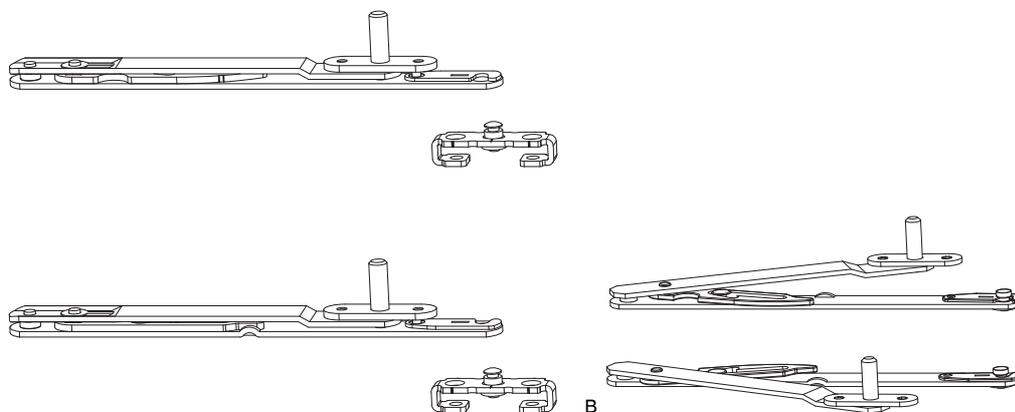
¹ Attention: La HFF minimale est dépendante du profilé de fenêtre ainsi que de sa géométrie !



6.7 Compas d'imposte		L					No	No Tricoat
Argent		190	1.400	210 - 800	40	20	A 11026 ¹	106015 ¹
		250	1.400	210 - 800	40	20	11027 ¹	

¹ Toujours utiliser deux pièces par fenêtre !

6.8 Compas de sécurité et nettoyage



6.8.1 Compas de sécurité et nettoyage							No	No Tricoat
Argent	Compas de reprise et nettoyage avec platine de fixation	Gr. 1	300 - 500 ¹	40	10	A	455347 ²	
		Gr. 2	501 - 1.200	40	10		455348 ²	
	Compas de sécurité et nettoyage avec plot à visser	Gr. 1	300 - 500 ¹	40	10	B	104304 ²	
		Gr. 2	501 - 1.200	40	10		104305 ²	

¹ Plage d'utilisation en Multi Power: 701 - 1200 mm.

² Une pièce = une paire

6.8.2 Accessoires pour compas de sécurité et nettoyage



6.8.2.1 Plaques de calage pour compas de sécurité et nettoyage						No	No Tricoat
Argent	1 mm		1	20	A	455386	
	3 mm		3	20		455349	
	6 mm		6	20		455387	
	penne de 5°			20		455388	



6.8.2.2 Support d'accrochage avec trou de vis pour compas de sécurité et nettoyage						No	No Tricoat
Argent			40	100	A	368425	

6.9 Accessoires compas



6.9.1 Compas additionnel

		L			No	No Tricoat
Argent	Bras de compas additionnel MM sans fonction entrebâilleur	231,5	20	A	207431	
	Compas additionnel prémonté sans fonction entrebâilleur	235	20	B	213043	236555
	Tête de compas additionnel MM	235	20	C	203765	



6.9.2 Compas additionnel avec fonction entrebâilleur

		L			No	No Tricoat	
Argent	droite	Bras de compas additionnel MM	231,5	20	A	203766	
	gauche						
	droite	Compas additionnel prémonté	235	20	B	213041	236625
	gauche						
		Tête de compas additionnel MM	235	20	C	203765	



6.9.3 Compas additionnel OB Inversé

		L			No	No Tricoat
Argent	Bras de compas additionnel MM pour OB inversé	231,5	20	A	205933	
	Compas additionnel prémonté pour OB inversé	330	20	B	213044	
	Tête de compas additionnel MM pour OB inversé	330	20	C	205934	



6.9.4 Compas additionnel pour fenêtre cintrée

		L			No	No Tricoat
Argent	avec 2 i.S.	945	10	A	203961	236544



6.9.5 Sécurité anti-claquement

				No	No Tricoat
RAL 9011 Noir graphite	pour compas Gr. 00-1 ou Gr. 600/800	100	A	43548	



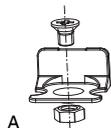
6.9.6 Limiteur d'ouverture de compas

				No	No Tricoat
Blanc RAL 9016	pour compas Gr. 2-4 ou Gr. 1050/1300 ^{1,2}	100		43552	
	pour compas additionnel ¹	100		43613	
RAL 9011 Noir graphite	pour compas Gr. 00-1 ou Gr. 600/800 ^{1,3}	100	A	43551	

¹ Limitation du compas obligatoire pour les FFH inférieures à 800 mm. Pour les FFH supérieures à 800 mm, une limitation du compas peut être nécessaire si le profil ou la géométrie de la fenêtre l'exige.

² Dimension d'ouverture: 80 mm pour les compas Gr. 1050; 60 mm pour Gr. 1300.

³ Dimension d'ouverture: 75 mm pour les compas Gr. 600; 60 mm pour Gr. 800.



6.9.7 Fixation de compas pour ouvrant secondaire EH				No	No Tricoat
Argent		50	A	105316	236516



6.9.8 Sécurité anti-claquement/Limiters d'ouverture de compas MULTI POWER				No	No Tricoat
RAL 5015 Bleu ciel	Limiteur d'angle de compas pour compas Multi Power Gr. 0/1 ou Gr. 600/800 ¹	100		366011 ²	
Brun	Limiteur d'angle de compas pour compas Multi Power Gr. 2/3 ou Gr. 1050/1300 ¹	100	A	366012 ³	

¹ Limitation du compas obligatoire pour les FFH inférieures à 800 mm. Pour les FFH supérieures à 800 mm, une limitation du compas peut être nécessaire si le profil ou la géométrie de la fenêtre l'exige.

² Ouverture de basculement 100 mm.

³ Ouverture de basculement 110 mm.



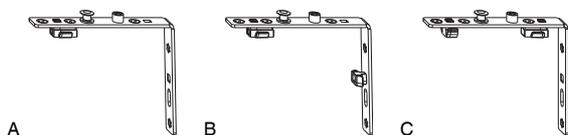
6.9.9 Vis pour compas MULTI-POWER		Ø	L		No	No Tricoat
Argent	Vis pour perçage spécial Multi Power Phillips	4,5	38	100	362918	106029
	Vis pour perçage spécial Multi Power TX 20	4,5	38	500	A 367828	106027

7 Compas OF et de soufflet, fiches médianes

7.1	Compas OF AS/DTuni/PVC _____	192
7.2	Paumelles soufflet et OF AS/DTuni/PVC _____	194
7.3	Compas OF MULTI MAMMUT _____	195
7.4	Compas OF et soufflet MULTI POWER _____	196
7.5	Compas OF 3 vantaux _____	198
7.6	Paumelles OF _____	199
7.7	Fiches médianes _____	200
7.8	Caches _____	203

7 Compas OF et de soufflet, fiches médianes

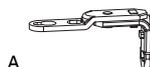
7.1 Compas OF AS/DTuni/PVC



7.1.1 Têtières de compas AS/DTuni/PVC				No	No Tricoat
Argent	Têtière OF ou soufflet MM	50	A	202270	236395
	Têtière OF ou soufflet avec 2nde pièce de fixation MM	50	B	207817	236396
	Têtière OF ou soufflet pour pose automatique MM	50	C	210025	

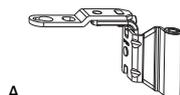


7.1.2 Têtière de compas OF recoupable			L				No	No Tricoat	
Argent		600	0	498,5	350 - 600	20	A	202269	236397
		800	0	697,5	601 - 800	20		205940	236398
	avec 1 i.S.	1050	1	947,5	801 - 1.050	20		205941	236399

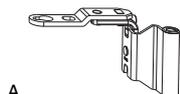


7.1.3 Bras de compas OF pour têtère d'OF et soufflet					No	No Tricoat
Argent	Bras de compas d'OF AS/DTuni/PVC pour têtère d'OF MM	120	50	A	202271 ¹	236432 ¹

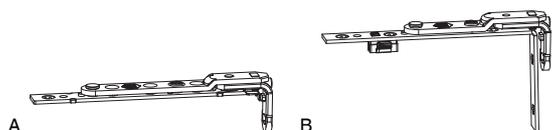
¹ Avec fiche de compas DT 130 kg.



7.1.4 Bras de compas OF avec fiche de compas AS/PVC pour têtère d'OF et soufflet					No	No Tricoat
Argent	droite 12/20-13	120	20	A	202879	
	gauche 12/20-13	120	20		202880	
Titane	droite 12/20-13	120	20		225511	
	gauche 12/20-13	120	20		225512	
Blanc RAL 9016	droite 12/20-13	120	20		207392	
	gauche 12/20-13	120	20		207391	



7.1.5 Bras de compas OF avec fiche de compas DTuni pour têtère d'OF et soufflet					No	No Tricoat
Argent	droite 12/18-13	130	20	A	217187	
	gauche 12/18-13	130	20		217188	



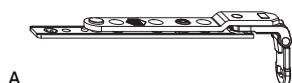
7.1.6 Compas OF AS/DTuni/PVC			L	kg			N ^o	N ^o Tricoat
Argent	Compas OF haut DT uni	Bois	152	130	50	A	52702 ^{1,2,3}	236300 ^{1,2,3}
	Compas OF haut AS/PVC version compas en applique		143	120	50	B	52462 ^{1,4}	236299 ^{1,4}

¹ Si le poids du vantail est supérieur à 100 kg, il faut utiliser la rallonge de tête (art. n° 360327 ou art. n° 215572) !

² En axe à 13 sans rainure à ferrage, utiliser les clips de distance n° 357881.

³ Utiliser la cale n° 41103 si rainure à ferrage

⁴ Pour Fenêtres bois, rainure à ferrure indispensable.



7.1.7 Compas OF pour fenêtre trapèze AS/DTuni/PVC							N ^o	N ^o Tricoat
Argent					20	A	206315 ^{1,2,3}	

¹ Si le poids du vantail est supérieur à 100 kg, il faut utiliser la rallonge de tête (art. n° 360327 ou art. n° 215572) !

² En axe à 13 sans rainure à ferrage, utiliser les clips de distance n° 357881.

³ Utiliser la cale n° 41103 si rainure à ferrage



7.1.8 Cale pour compas OF DTuni			L			N ^o	N ^o Tricoat	
nature			142	100		A	41103	



7.1.9 Prolongateur pour compas OF			L			N ^o	N ^o Tricoat	
Argent	DTuni		180	20		A	360327 ¹	
	AS/PVC		180	20		B	215572 ¹	

¹ Si le poids du vantail est supérieur à 100 kg, il faut utiliser la rallonge de tête!

7.2 Paumelles soufflet et OF AS/DTuni/PVC



7.2.1 Paumelles soufflet et OF AS/DTuni/PVC		L	kg			No	No Tricoat
Argent	Paumelle soufflet et OF AS/PVC	130	80	100	A	94030 ^{1,2}	385085 ^{1,2}
	Paumelle soufflet et OF AS/DT uni	159	80	100	B	52468 ^{1,3}	385084 ^{1,3}

¹ En cas d'utilisation de notre compas de nettoyage, le poids de l'ouvrant ne doit pas excéder 40 kg. La directive FPKF de la commission Serrures et Ferrage doit être respectée!

² Pour rainure à ferrage

³ Sans rainure à ferrage

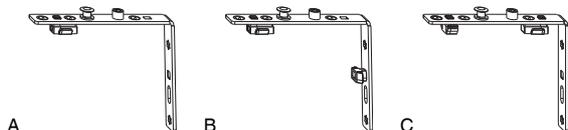


7.2.2 Paumelles soufflet et OF réglable AS/DTuni/PVC		L	kg			No	No Tricoat
Argent	Paumelle soufflet et OF AS/PVC en tant que fiches médianes	106	0	50	A	58472 ^{1,2,3}	
	Paumelle soufflet et OF AS/DT uni/PVC réglable	146	80	50	B	52321 ^{2,3}	236298 ^{2,3}

¹ Ne peut être utilisée que comme paumelle centrale !

² En cas d'utilisation de notre compas de nettoyage, le poids de l'ouvrant ne doit pas excéder 40 kg. La directive FPKF de la commission Serrures et Ferrage doit être respectée!

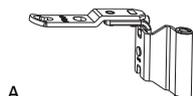
³ Pour rainure à ferrage



7.2.3 Têtières de compas AS/DTuni/PVC					No	No Tricoat
Argent	Têtière OF ou soufflet MM		50	A	202270	236395
	Têtière OF ou soufflet avec 2nde pièce de fixation MM		50	B	207817	236396
	Têtière OF ou soufflet pour pose automatique MM		50	C	210025	



7.2.4 Palier soufflet pour têtère d'OF et soufflet					No	No Tricoat
Argent			20	A	213297	



7.2.5 Palier soufflet avec fiche compas DTuni pour têtère d'OF et soufflet			kg			No	No Tricoat
Argent	gauche 12/18-13	130	20	A	217192		

7.3 Compas OF MULTI MAMMUT



A

7.3.1 Compas OF recoupables MULTI MAMMUT								N ^o	N ^o Tricoat
argent	gauche	12 / 18 / 9	400 - 635	10				223777 ¹	
	droit	12 / 18 / 9	400 - 635	10	A			223776 ¹	
	gauche	12 / 20 / 9	400 - 635	10				223781 ¹	
	droit	12 / 20 / 9	400 - 635	10				223780 ¹	
	gauche	12 / 18 / 13	400 - 635	10				223779 ¹	236421 ¹
	droit	12 / 18 / 13	400 - 635	10				223778 ¹	236420 ¹
	gauche	12 / 20 / 13	400 - 635	10				223783 ¹	236919 ¹
	droit	12 / 20 / 13	400 - 635	10				223782 ¹	236918 ¹
blanc signalisation RAL 9016	gauche	12 / 18 / 9	400 - 635	10				223785 ¹	
	droit	12 / 18 / 9	400 - 635	10				223784 ¹	
	gauche	12 / 20 / 9	400 - 635	10				223789 ¹	
	droit	12 / 20 / 9	400 - 635	10				223788 ¹	
	gauche	12 / 18 / 13	400 - 635	10				223787 ¹	
	droit	12 / 18 / 13	400 - 635	10				223786 ¹	
	gauche	12 / 20 / 13	400 - 635	10				223791 ¹	
	droit	12 / 20 / 13	400 - 635	10				223790 ¹	
noir foncé RAL 9005	gauche	12 / 20 / 9	400 - 635	10				250549 ¹	
	droit	12 / 20 / 9	400 - 635	10				250546 ¹	
	gauche	12 / 18 / 13	400 - 635	10				229686 ¹	
	droit	12 / 18 / 13	400 - 635	10				229685 ¹	
	gauche	12 / 20 / 13	400 - 635	10				250966 ¹	
	droit	12 / 20 / 13	400 - 635	10				250965 ¹	

¹ Au-delà de la plage d'utilisation maximale il faut utiliser des prolongateurs ou des verrouilleurs.



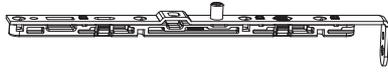
A

7.3.2 Prolongateur pour compas OF MULTI MAMMUT								N ^o	N ^o Tricoat
Argent			385 - 1.800	20	A			202867 ¹	236913 ¹

¹ A combiner avec le compas OF recoupable pour utilisation comme compas OF fixe.

7.4 Compas OF et soufflet MULTI POWER

7.4.1 Tête de compas OF et soufflet / bras de compas OF et soufflet avec palier MULTI POWER



A

7.4.1.1 Tête de compas OF et soufflet fixe MULTI POWER



Argent

255 - 1.400

150

20

A

217729

236305

A



7.4.1.2 Tête de compas OF recoupable MULTI POWER



Argent

600

0

401 - 600

320 - 490

20

217685

236424

800

0

601 - 800

20

217686

236425

1050

1

801 - 1.050

20

A

217687

236426

1300

1

1.051 - 1.300

20

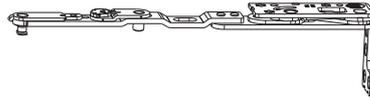
217688

236427

A



B



7.4.1.3 Bras de compas OF avec palier MULTI POWER



Argent

Alu 10/14

droite

9V

255 - 1.400

150

10

250406

gauche

9V

255 - 1.400

150

10

250407

Alu 14/18

droite

9V

255 - 1.400

150

10

250404

gauche

9V

255 - 1.400

150

10

250405

Bois FT24

droite

9V

255 - 1.400

150

10

217689

gauche

9V

255 - 1.400

150

10

217690

droite

13V

255 - 1.400

150

10

A

217691

236308

gauche

13V

255 - 1.400

150

10

217692

236309

Bois/PVC FT30

droite

9V

255 - 1.400

150

10

217693

gauche

9V

255 - 1.400

150

10

217694

droite

13V

255 - 1.400

150

10

B

217695

236350

gauche

13V

255 - 1.400

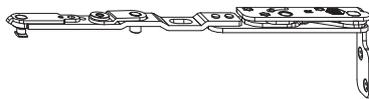
150

10

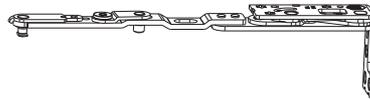
217696

236351

A



B



7.4.1.4 Bras de compas soufflet avec palier MULTI POWER



Argent

Alu 10/14

droite

9V

255 - 1.200

80

10

250410^{1,2}

gauche

9V

255 - 1.200

80

10

250411^{1,2}

Alu 14/18

droite

9V

255 - 1.200

80

10

250408^{1,2}

gauche

9V

255 - 1.200

80

10

250409^{1,2}

Bois FT24

droite

9V

255 - 1.200

80

10

217721^{1,2}

gauche

9V

255 - 1.200

80

10

217722^{1,2}

droite

13V

255 - 1.200

80

10

A

217723^{1,2}

236390^{1,2}

gauche

13V

255 - 1.200

80

10

217724^{1,2}

236391^{1,2}

Bois/PVC FT30

droite

9V

255 - 1.200

80

10

217725^{1,2}

gauche

9V

255 - 1.200

80

10

217726^{1,2}

droite

13V

255 - 1.200

80

10

B

217727^{1,2}

236392^{1,2}

gauche

13V

255 - 1.200

80

10

217728^{1,2}

236393^{1,2}

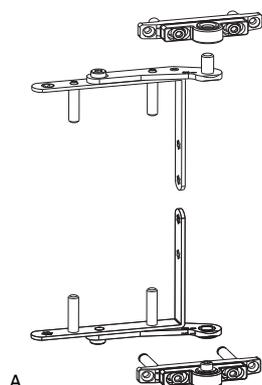
¹ Respecter la directive FPKF (Compas de reprise et nettoyage) de la commission Serrures et Ferrure (www.schlossindustrie.de) !

² LFF max. 2400 mm. Le vantail doit être stabilisé, par ex. par collage.



7.4.1.5 Bras de compas OF avec palier 3 vantaux MULTI POWER								N^o	N^o Tricoat
Argent	Bois FT24	droite	9V	255 - 1.400	80	10		217713	
		gauche	9V	255 - 1.400	80	10		217714	
		droite	13V	255 - 1.400	80	10	A	217715	236354
		gauche	13V	255 - 1.400	80	10		217716	236355
	Bois/PVC FT30	droite	9V	255 - 1.400	80	10		217717	
		gauche	9V	255 - 1.400	80	10		217718	
		droite	13V	255 - 1.400	80	10	B	217719	236356
		gauche	13V	255 - 1.400	80	10		217720	236357

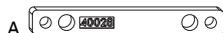
7.5 Compas OF 3 vantaux



A

7.5.1 Compas OF 3 vantaux								 Tricoat
Argent	Bois	droite	haut + bas	80 ¹	20	A	10721	
		gauche	haut + bas	80 ¹	20		10722	
Blanc RAL 9016	PVC	gauche	haut + bas	60	20		10756	
		Bois	droite	haut + bas	80 ¹	20	11251	
	PVC	gauche	haut + bas	80 ¹	20		11252	
		droite	haut + bas	60	20		10901	
		gauche	haut + bas	60	20		10902	

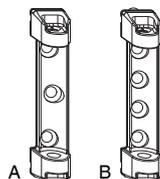
¹ ATTENTION: lors de l'utilisation de la cale de 2 mm ainsi que de 4 mm, le poids maximal de l'ouvrant ne doit pas excéder 60 kg !



A

7.5.2 Cales pour compas OF 3 vantaux								 Tricoat
Argent				4	100	A	43709	
Gris clair perle RAL 9022				2	100		354023	
Blanc				4	100		44199	

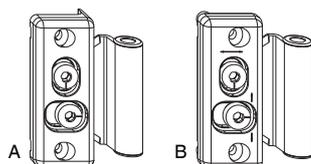
7.6 Paumelles OF



7.6.1 Palier de paumelle								
Argent	Palier de compas PVC	avec plots de positionnement de 3 mm	PVC	100	100		52480	233348
	Palier de paumelle	avec pointe de centrage	Bois	60	50	A	57930	236900
		avec goujons de 7 mm	Bois/PVC	60	50	B	202848	236433
Blanc RAL 9016	Palier de paumelle	avec goujons de 7 mm	PVC	60	50		205705	



7.6.2 Cales pour palier de paumelles OF							
Blanc RAL 9016	avec plots de positionnement de 3 mm		2,4	100		44477	
	avec plots 7 mm S=2 mm		2,4	100	A	44470	
Gris clair perle RAL 9022	avec plots de positionnement de 3 mm		2,4	100		44482	
	avec plots 7 mm S=2 mm		2,4	100		44475	
Brun F5	avec plots de positionnement de 3 mm		2,4	100		44481	
	avec plots 7 mm S=2 mm		2,4	100		44474	

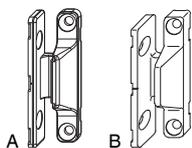


7.6.3 Paumelles partie ouvrant								
Argent			Bois	60	50	A	57892	236301
	avec plots 7mm	ecartement goujons 36 mm	Bois	60	50	B	204249	
		ecartement goujons 40 mm	PVC	60	50		220240	236302
	avec plots de positionnement de 3 mm	ecartement goujons 40 mm	PVC	60	50		220241	236303



7.6.4 Cale pour paumelles OF partie ouvrant							
Blanc RAL 9016	avec plots de positionnement de 3 mm		2,4	100	A	44463	
	avec plots 7 mm S=2 mm		2,4	100		44456	
Gris clair perle RAL 9022	avec plots de positionnement de 3 mm		2,4	100		44468	
	avec plots 7 mm S=2 mm		2,4	100		44461	
Brun F5	avec plots de positionnement de 3 mm		2,4	100		44467	
	avec plots 7 mm S=2 mm		2,4	100		44460	

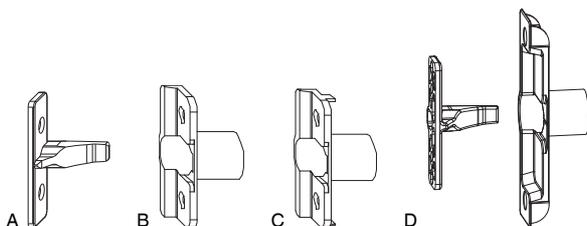
7.7 Fiches médianes



7.7.1 Fiches médianes à visser (AS)

					N ^o	N ^o Tricoat
Argent	Pièce ouvrant et dormant	Bois	100	A	52389 ¹	236292 ¹
		PVC	100	B	54783 ¹	
	Pièce ouvrant et dormant pour joint sur recouvrement pièce dormant partie ouvrant	Bois	100		55028 ¹	
		Bois/PVC	100		94218 ¹	
Titane	Pièce ouvrant et dormant	PVC	100		225510 ¹	
		Bois	100		225508 ¹	
	Pièce ouvrant et dormant pour joint sur recouvrement	PVC	100		225509 ¹	
Blanc RAL 9016	Pièce ouvrant et dormant	Bois	100		206585 ¹	
	Pièce ouvrant et dormant pour joint sur recouvrement	Bois	100		21062 ¹	

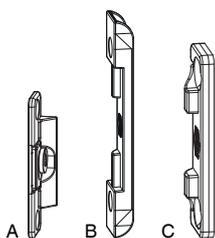
¹ Non prévu pour VV !



7.7.2 Fiches médianes à percer Bois

					N ^o	N ^o Tricoat	
Argent	partie ouvrant 9V/13V	pour rainure à ferrage	100	A	94089 ¹	385059 ¹	
		sans rainure à ferrage	100		97529 ¹	385055 ¹	
	partie ouvrant 9V	sans rainure à ferrage	100		360009 ¹	385064 ¹	
	partie ouvrant V13	sans rainure à ferrage	100		360006 ¹		
	pièce dormant	jeu de 4 mm axe à 9	100		358996 ¹		
		jeu de 4 mm axe à 13	100		354090 ¹	385066 ¹	
		feuillure plane FT18 9V	100		97528 ¹		
		feuillure plane FT20 9V	100		357741 ¹	385058 ¹	
		feuillure plane FT24 13V	100		368015 ¹		
		feuillure plane FT30 13V	100		94088 ¹		
		rainure euro FT20 9V	100		C	94258 ¹	
		rainure euro FT25 9V	100			10693	
	Pièce ouvrant et dormant	feuillure plane FT18 9V	100		D	10928	
		jeu de 4	100				

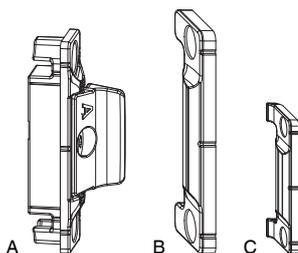
¹ Convient pour MULTI POWER, MULTI MAMMUT, DT, AS.



7.7.3 Fiches médianes sous recouvrement ES avec réglage profondeur				N°	N° Tricoat	
Argent	partie ouvrant 9V	pour rainure à ferrage	100		220219 ¹	236290 ¹
		sans rainure à ferrage	100	A	220220 ²	236291 ²
	partie ouvrant V13	sans rainure à ferrage	100		208195 ²	236294 ²
		pièce dormant	Jeu de 4 Axe à 9	100	B	94484 ²
	jeu de 4 mm axe à 13		100		357677 ²	
	feuillure plane FT18 9V		100	C	94477 ²	385051 ²
	feuillure plane FT20 9V		100		98265 ²	
	feuillure plane FT24 13V		100		359002 ²	385057 ²
	rainure euro 6/8/4		100		94478 ²	
	rainure euro 7/8/4	100		94479 ²		
	PVC	100		357096		

¹ Convient pour MULTI POWER, MULTI MAMMUT, DT, AS.

² Non prévu pour VV !

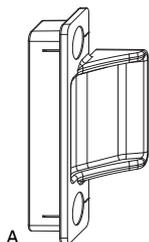


7.7.4 Fiches médianes sous recouvrement ES avec réglage latéral				N°	N° Tricoat	
Argent	partie ouvrant pour Bois	pour rainure à ferrage	100	A	215577 ¹	236295 ¹
	partie ouvrant pour PVC	pour rainure à ferrage	100		218543 ^{1,2}	236297 ^{1,2}
gris clair perle RAL 9022	pièce dormant	feuillure plane FT18 9V	100		365159 ^{1,3}	
		feuillure plane FT20 9V	100	B	365160 ^{1,3}	
		feuillure plane FT24 13V	100	C	365161 ^{1,3}	
		rainure euro 7/8/4	100		367938 ^{1,3}	
		feuillure plane FT30 13V	100		367510 ^{1,3}	
	pièce dormant avec plot de positionnement 8x4 mm	feuillure plane FT24 13V	100		367494 ^{1,3}	
	pièce dormant avec plot de positionnement 12x3 mm	feuillure plane FT24 13V	100		367652 ^{1,3}	

¹ Convient pour MULTI POWER, MULTI MAMMUT, DT, AS.

² Pièces dormant PVC voir fiche gammiste

³ A combiner avec n° 215577.



7.7.5 Fiches médianes sous recouvrement pour PVC



N°

N°
Tricoat

Argent	partie ouvrant	PVC	100	A	94185^{1,2}	385052^{1,2}
	partie ouvrant avec plot de positionnement 5 mm	PVC	100		354795^{1,2}	
Tricoat-Evo	partie ouvrant pour PVC	pour rainure à ferrage	100			236297^{1,2}

¹ Convient pour MULTI POWER, MULTI MAMMUT, AS.

² Pièces dormant PVC voir fiche gammiste

7.8 Caches



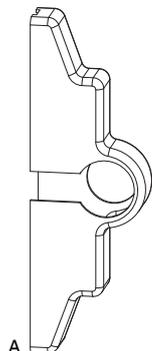
A

7.8.1 Caches pour fiches médianes partie ouvrant AS			No	No Tricoat
RAL 9016 Blanc	teinté	100	41339	
Gris clair perle RAL 9022	teinté	100	A 43568	
Argent	laqué	100	364107	
Champagne	laqué	100	41699	
Titane	laqué	100	40757	
Bronze clair	teinté	100	41582	
Blanc Crème RAL 9001	teinté	100	41231	
Brun F5	teinté	100	41340	
Chrom-Look	métallisé	100	44236	
Gold-Look	métallisé	100	40553	



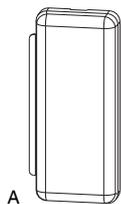
A

7.8.2 Caches pour fiche médiane dormant AS			No	No Tricoat
RAL 9016 Blanc	teinté	100	41342	
Gris clair perle RAL 9022	teinté	100	A 43569	
Argent	laqué	100	364106	
Champagne	laqué	100	41701	
Titane	laqué	100	40756	
Bronze clair	teinté	100	41583	
Blanc Crème RAL 9001	teinté	100	41233	
Brun F5	teinté	100	41343	
Chrom-Look	métallisé	100	44235	
Gold-Look	métallisé	100	40551	



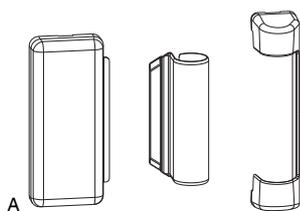
A

7.8.3 Caches pour fenêtre 3 Vtx			No	No Tricoat
RAL 9016 Blanc	teinté	20	A 42714	
Gris clair perle RAL 9022	teinté	50	43618	
Argent	laqué	50	44287	
Champagne	laqué	50	41698	
Titane	laqué	50	40734	
Bronze clair	teinté	20	41642	
Brun F5	teinté	20	42723	
Gold-Look	métallisé	50	40737	



A

7.8.4 Caches pour paumelles OF partie ouvrant				N ^o	N ^o Tricoat
RAL 9016 Blanc	teinté	50	A	43800	
Gris clair perle RAL 9022	teinté	100		44102	
Argent	laqué	50		44289	
Champagne	laqué	50		44288	
Titane	laqué	50		43803	
Bronze clair	teinté	50		43801	
Blanc Crème RAL 9001	teinté	50		44295	
Brun F5	teinté	50		43804	
Chrom-Look	métallisé	50		44286	
Gold-Look	métallisé	50		43802	



A

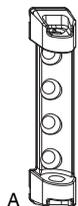
7.8.5 Jeu de caches pour paliers 3 vantaux en applique				N ^o	N ^o Tricoat
	Titane	10		101688	
	Gris clair perle RAL 9022	10		460945	
	Bronze clair	10		170632	
	Brun F5	10		101691	
	Gold-Look	10	A	101687	
	RAL 9016 Blanc	10		170633	

8 Paliers de compas

8.1	Paliers de compas PVC	206
8.1.1	Paliers de compas PVC	206
8.2	Paliers de compas AS	206
8.2.1	Paliers de compas AS	206
8.3	Fiches de compas AS/PVC	207
8.4	Fiches de compas AS/PVC avec cache prémonté en Blanc RAL 9016	207
8.5	Paliers de compas DT	208
8.5.1	Paliers de compas DT130	208
8.5.2	Paliers de compas DT160	208
8.5.3	Fiches de compas DTuni	209
8.6	Paliers de compas MULTI MAMMUT	209
8.7	Caches	210
8.7.1	Caches pour palier de compas AS/DT130/PVC	210
8.7.2	Caches pour palier de compas DT160	210
8.7.3	Caches de fraisage pour paliers de compas DT160	210
8.7.4	Caches pour fiche de compas AS/PVC	211
8.7.5	Caches pour fiche de compas DTuni	211
8.8	Accessoires pour palier de compas	212
8.8.1	Axe pour palier de compas AS/DTuni/PVC	212
8.8.2	Caches anti poussière pour palier de compas MULTI MAMMUT	212
8.8.3	Accessoires pour palier de compas MULTI MAMMUT	212

8 Paliers de compas

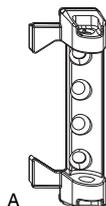
8.1 Paliers de compas PVC



8.1.1 Paliers de compas PVC

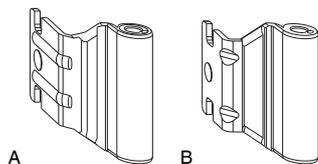
		kg			No	No Tricoat
argent	avec goujons de 7 mm	120	100		52481	233349
	avec plots de positionnement de 3 mm	100	100	A	52480	233348
titane	avec goujons de 7 mm	120	100		225352	
	avec plots de positionnement de 3 mm	100	100		225577	
blanc signalisation RAL 9016	avec goujons de 7 mm	120	100		204779	
	avec plots de positionnement de 3 mm	100	100		204039	

8.2 Paliers de compas AS



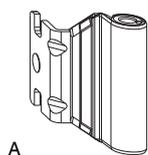
8.2.1 Paliers de compas AS

		kg			No	No Tricoat
Argent	12/18	120	50	A	54694	233365
	12/20	120	50		54695	



8.3 Fiches de compas AS/PVC

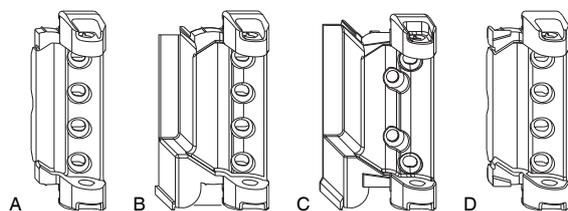
					N^o	N^o Tricoat
argent	12 / 18 / 9	120	100		54706	233284
	12 / 20 / 9	120	100		52487	233289
	12 / 22 / 9	120	100		55085	
	12 / 18 / 10	120	100		58619	233285
	12 / 18 / 11	120	100		206998	
	12 / 18 / 13	120	100		54709	233286
	12 / 18 / 14	120	100		56771	
	12 / 18 / 26	80	100	A	58477	
	12 / 20 / 10	120	100		52489	
	12 / 20 / 11	120	100		52488	
	12 / 20 / 13	120	100	B	52486	233281
	12 / 20 / 14	120	100		55359	233288
	12 / 20 / 15	120	100		55883	
	12 / 20 / 26	80	100		59469	
	12 / 21 / 13	120	100		58004	233340
	12 / 22 / 13	120	100		55051	233341
titane	12 / 18 / 9	120	100		225353	
	12 / 18 / 13	120	100		225354	
	12 / 20 / 13	120	100		225355	
blanc signalisation RAL 9016	12 / 18 / 9	120	100		207882	
	12 / 18 / 13	120	100		207885	
	12 / 20 / 10	120	100		207888	
	12 / 20 / 13	120	100		206588	
	12 / 20 / 14	120	100		207890	
	12 / 22 / 13	120	100		207895	



8.4 Fiches de compas AS/PVC avec cache prémonté en Blanc RAL 9016

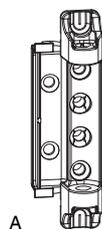
					N^o	N^o Tricoat
Argent	12/21-13	120	100	A	58006	

8.5 Paliers de compas DT

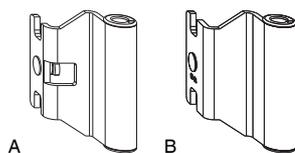


8.5.1 Paliers de compas DT130		kg			No	No Tricoat	
Argent		4/15	130 ¹	50	A	202545	
	droite	4/18-9	130 ¹	50	B	202541	
	gauche	4/18-9	130 ¹	50		202542	
	droite	4/18-13	130 ¹	50	C	206999	
	gauche	4/18-13	130 ¹	50		207000	
		12/18	130 ¹	50	D	202543	233369
		12/20	130 ¹	50		202544	233370
		4/15	130 ¹	50		225362	
Titane		12/18	130 ¹	50		225363	
		12/20	130 ¹	50		225365	
		4/15	130 ¹	50		225362	
Blanc RAL 9016	droite	4/18-9	130 ¹	50		207878	
	gauche	4/18-9	130 ¹	50		207879	
	droite	4/18-13	130 ¹	50		207006	
	gauche	4/18-13	130 ¹	50		207007	
		12/18	130 ¹	50		207880	
		12/20	130 ¹	50		207881	

¹ A partir de 100 kg, visser en biais



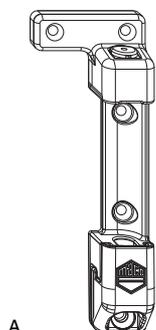
8.5.2 Paliers de compas DT160		kg			No	No Tricoat	
Argent		4/15	160	50		227469	
		4/18 et 12/18	160	50		227470	233375
		12/20	160	50		227471	
Titane		4/18 et 12/18	160	50	A	228549	



8.5.3 Fiches de compas DTuni

		kg		kg		No	No Tricoat
Argent	4/15-9	160	50			202533 ¹	
	4/18-9 et 12/18-9	160	50	A		202534 ¹	233343 ¹
	4/18-13 et 12/18-13	160	50	B		202535 ¹	233344 ¹
	12/18-11	160	50			202539 ¹	
	12/18-14	160	50			206718 ¹	
	12/20-9	160	50			202536 ¹	233345 ¹
	12/20-13	160	50			202537 ¹	233346 ¹
Titane	4/15-9	160	100			225368 ¹	
	4/18-9 et 12/18-9	160	100			225369 ¹	
	4/18-13 et 12/18-13	160	100			225370 ¹	
	12/18-11	160	50			225371 ¹	
	12/20-13	160	100			225372 ¹	
Blanc RAL 9016	4/15-9	160	100			207896 ¹	
	4/18-9 et 12/18-9	160	100			207897 ¹	
	4/18-13 et 12/18-13	160	100			207898 ¹	
	12/18-11	160	50			208936 ¹	
	12/18-14	160	50			215096 ¹	
	12/20-9	160	100			207899 ¹	
	12/20-13	160	50			212826 ¹	

¹ Adapté au palier de compas DT130 et DT160



8.6 Paliers de compas MULTI MAMMUT

		kg		kg		No	No Tricoat
Argent	avec goujons de 9 mm	droite	220	20	A	210600	233373
		gauche	220	20		210601	233374
Blanc RAL 9016	avec goujons de 9 mm	droite	220	20		212542	
		gauche	220	20		212543	
Noir foncé RAL 9005	avec goujons de 9 mm	droite	220	20		219829	
		gauche	220	20		219830	

8.7 Caches



8.7.1 Caches pour palier de compas AS/DT130/PVC

				N ^o	N ^o Tricoat
RAL 9016 Blanc	teinté	100	A	42083 ¹	
Gris clair perle RAL 9022	teinté	100		43761	
Argent	laqué	100		44290	
Champagne	laqué	100		42103	
Titane	laqué	100		42099	
Bronze clair	teinté	100		42097	
Blanc Crème RAL 9001	teinté	100		42191	
Brun F5	teinté	100		42189	
Chrom-Look	métallisé	100		44243	
Gold-Look	métallisé	100		42098	
Noir	teinté	100		42190	

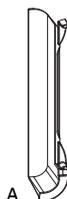
¹ Disponible en conditionnement de 500 pièces sous la n° 42284.



8.7.2 Caches pour palier de compas DT160

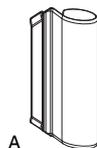
				N ^o	N ^o Tricoat
RAL 9016 Blanc	teinté	50	A	369607 ¹	
Gris clair perle RAL 9022	teinté	50		369608 ¹	
Argent	teinté /laqué	50		370752 ¹	
Titane	laqué	50		369609 ¹	
Bronze clair	teinté	50		370750 ¹	
Brun F5	teinté	50		371736 ¹	
Gold-Look	métallisé	50		369610 ¹	
Noir	teinté	50		371729 ¹	

¹ Egalement adapté au palier de compas DT130.



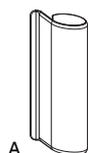
8.7.3 Caches de fraisage pour paliers de compas DT160

				N ^o	N ^o Tricoat
Gris F1	droite	4/15-9 et 4/18-9	50	A	369525
	gauche	4/15-9 et 4/18-9	50		369526
	droite	4/18-13	50		369527
	gauche	4/18-13	50		369528



8.7.4 Caches pour fiche de compas AS/PVC					N ^o	N ^o Tricoat
RAL 9016 Blanc	teinté	100	A	42084 ¹		
Gris clair perle RAL 9022	teinté	100		43760		
Argent	laqué	100		44291		
Champagne	laqué	100		42108		
Titane	laqué	100		42107		
Bronze clair	teinté	100		42105		
Blanc Crème RAL 9001	teinté	100		42194		
Brun F5	teinté	100		42192		
Chrom-Look	métallisé	100		44244		
Gold-Look	métallisé	100		42106		
Noir	teinté	100		42193		

¹ Disponible en conditionnement de 500 pièces sous la réf. Art. N° 42285



8.7.5 Caches pour fiche de compas DTuni					N ^o	N ^o Tricoat
RAL 9016 Blanc	teinté	100	A	354669		
Gris clair perle RAL 9022	teinté	100		354674		
Argent	laqué	100		360952		
Champagne	laqué	100		354673		
Titane	laqué	100		354672		
Bronze clair	teinté	100		354670		
Blanc Crème RAL 9001	teinté	100		356597		
Brun F5	teinté	100		354675		
Chrom-Look	métallisé	100		354676		
Gold-Look	métallisé	100		354671		
Noir	teinté	100		356598		

8.8 Accessoires pour palier de compas



8.8.1 Axe pour palier de compas AS/DTuni/PVC

Argent



200

A

No

94491

No
Tricoat

372750



8.8.2 Caches anti poussière pour palier de compas MULTI MAMMUT

RAL 9016 Blanc teinté

100

A

No

364716

No
Tricoat

Gris clair perle RAL 9022 teinté

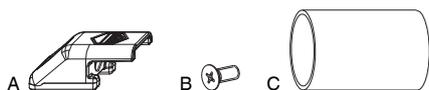
100

364565

Titane teinté

100

367812



8.8.3 Accessoires pour palier de compas MULTI MAMMUT

Argent Sécurité d'axe de palier de compas pour palier de compas Multi Mammut

20

A

No

364675

No
Tricoat

385098

Vis tête fraisée M5x12 pour sécurité axe palier de compas

20

B

364676

385097

Blanc RAL 9016 Sécurité d'axe de palier de compas pour palier de compas Multi Mammut

20

364677

Vis tête fraisée M5x12 pour sécurité axe palier de compas

20

364678

Blanc Douille 10 mm Multi Mammut

50

C

362336



9 Paliers d'angle

9.1	Matrice paliers et fiches d'angle _____	214
9.2	Paliers d'angle PVC _____	216
9.3	Paliers d'angle AS _____	219
9.4	Paliers d'angle DT _____	222
9.5	Paliers d'angle MULTI MAMMUT _____	230
9.6	Paliers d'angle INVISIBLE _____	232
9.7	Paliers d'angle MULTI POWER _____	233
9.8	Caches paliers d'angle et fiches d'angle _____	237
9.9	Accessoires pour paliers d'angle _____	243

9 Paliers d'angle

9.1 Matrice paliers et fiches d'angle

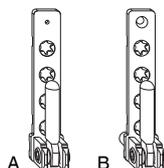
9.1.1 PVC

Palier d'angle / Fiche d'angle	Palier d'angle avec plots de positionnement de Ø 3 mm	Palier d'angle avec goujons de Ø 7 mm, courts 3 mm	Palier d'angle avec goujons de Ø 7 mm, 12 mm/23 mm de longueur	Palier d'angle AS pour fiche d'angle en feuillure PVC	Palier d'angle AS	Palier d'angle INVISIBLE	Palier d'angle MULTI POWER	Palier d'angle MULTI MAMMUT
Fiche d'angle PVC avec plots de positionnement de Ø 3 mm 52478	100 kg max. 2,4 m ²	100 kg max. 2,4 m ²	100 kg max. 2,4 m ²	--	--	--	--	--
Fiche d'angle PVC avec goujons de Ø 5 mm 52479	100 kg max. 3,0 m ²	100 kg max. 3,0 m ²	120 kg max. 3,0 m ²	--	--	--	--	--
Fiche d'angle en feuillure AS/PVC sans UV	100 kg * max. 3,0 m ²	100 kg * max. 3,0 m ²	120 kg * max. 3,0 m ²	120 kg * max. 3,0 m ²	--	--	--	--
Fiche d'angle en feuillure AS avec UV	--	--	--	--	120 kg * max. 3,0 m ²	--	--	--
Fiche d'angle en feuillure INVISIBLE	--	--	--	--	--	100 kg * max. 2,4 m ²	--	--
Fiche d'angle en feuillure MULTI POWER	--	--	--	--	--	--	150 kg max. 3,0 m ²	--
Fiche d'angle en feuillure MULTI MAMMUT	--	--	--	--	--	--	--	180 kg max. 3,6 m ²
Fiche d'angle PVC MULTI MAMMUT	--	--	--	--	--	--	--	180 kg max. 3,6 m ²
* Attention aux limitations à 80 kg des différentes pièces!								
Les combinaisons mentionnées de paliers d'angle/fiches d'angle ne peuvent être associées qu'avec des paliers de compas de même type!								

9.1.2 Bois

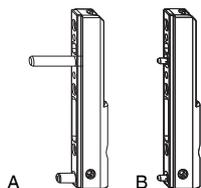
Palier d'angle Fiche d'angle	Palier d'angle AS	Palier d'angle AS pour fiche d'angle en feuillure AS/PVC	Palier d'angle DT130	Palier d'angle DT160	Palier d'angle TV	Palier d'angle INVISIBLE	Palier d'angle MULTI POWER	Palier d'angle MULTI MAMMUT
Fiche d'angle en feuillure AS avec UV	120 kg max. 3,0 m ²	--	--	--	--	--	--	--
Fiche d'angle en feuillure AS/PVC sans UV	--	120 kg max. 3,0 m ²	--	--	--	--	--	--
Fiche d'angle en feuillure DTuni sans UV	--	--	100 kg max. 3,0 m ²	100 kg max. 3,0 m ²	--	--	--	--
Fiche d'angle en feuillure DT130 avec UV	--	--	130 kg max. 3,0 m ²	130 kg max. 3,0 m ²	--	--	--	--
Fiche d'angle en feuillure DT160 avec UV	--	--	--	160 kg max. 3,0 m ²	--	--	--	--
Fiche d'angle en feuillure TV	--	--	--	--	100 kg max. 2,4 m ²	--	--	--
Fiche d'angle en feuillure INVISIBLE	--	--	--	--	--	100 kg max. 2,4 m ²	--	--
Fiche d'angle en feuillure MULTI POWER	--	--	--	--	--	--	150 kg max. 3,0 m ²	--
Fiche d'angle en feuillure MULTI MAMMUT	--	--	--	--	--	--	--	220 kg max. 3,6 m ²
* Attention aux limitations à 80 kg des différentes pièces!								
Les combinaisons mentionnées de paliers d'angle/fiches d'angle ne peuvent être associées qu'avec des paliers de compas de même type!								

9.2 Paliers d'angle PVC



9.2.1 Paliers d'angle PVC		kg			N ^o	N ^o Tricoat
argent	plots de positionnement de 3 mm	100	100	A	52483	233020
	avec goujons de 7mm, courts	100	100		52485	233031
	avec goujons de 7mm, 12mm de longueur	120	100		52764 ¹	
	avec goujons de 7mm, 23mm de longueur	120	100	B	52484 ¹	233021 ¹
titane	plots de positionnement de 3 mm	100	100		225578	
	avec goujons de 7mm, courts	100	100		225358	
	avec goujons de 7mm, 12mm de longueur	120	100		225356 ¹	
	avec goujons de 7mm, 23mm de longueur	120	100		225357 ¹	
blanc signalisation RAL 9016	plots de positionnement de 3 mm	100	100		206802	
	avec goujons de 7mm, courts	100	100		206586	
	avec goujons de 7mm, 12mm de longueur	120	100		207902 ¹	
	avec goujons de 7mm, 23mm de longueur	120	100		207278 ¹	

¹ A partir d'un poids d'ouvrant de 100 kg le goujon doit traverser au minimum 2 chambres du profil!

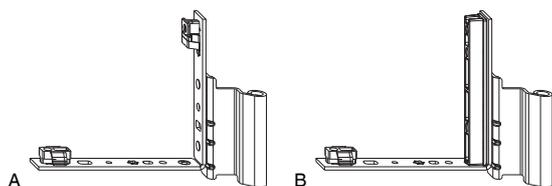


9.2.2 Fiches d'angle PVC		kg			N ^o	N ^o Tricoat
argent	goujons de 5 mm, 17 mm de longueur	120	100		206196 ^{1,2}	
	goujons de 5 mm, 23 mm de longueur	120	100	A	52479 ^{1,2}	232931 ^{1,2}
	plots de positionnement de 3 mm	100	100	B	52478 ^{1,3}	232938 ^{1,3}
titane	goujons de 5 mm, 23 mm de longueur	120	100		225359 ^{1,2}	
	plots de positionnement de 3 mm	100	100		225580 ^{1,3}	
blanc signalisation RAL 9016	goujons de 5 mm, 23 mm de longueur	120	100		206584 ^{1,2}	
	plots de positionnement de 3 mm	100	100		206848 ^{1,3}	

¹ Cales pour fiches d'angle voir accessoires pour palier d'angle PVC.

² A partir d'un poids d'ouvrant de 100 kg le goujon doit traverser au minimum 2 chambres du profil!

³ Surface totale d'ouvrant maximale 2,4 m²

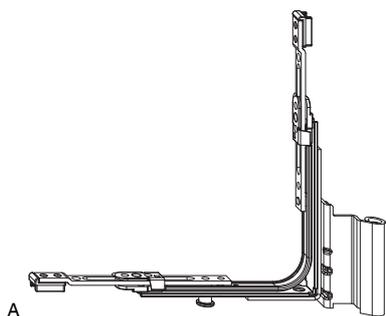


9.2.3 Fiches d'angle en feuillure AS/PVC sans ÜV



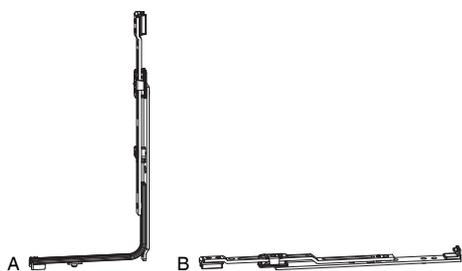
			kg		No	No Tricoat		
Argent	droite	12/18-9	120	100		214391 ¹	232977 ¹	
	gauche	12/18-9	120	100		214392 ¹	232978 ¹	
	droite	12/18-11	120	100	A	55424 ¹		
	gauche	12/18-11	120	100		55425 ¹		
	droite	12/18-13	120	100		59444 ¹		
	gauche	12/18-13	120	100		59443 ¹		
	droite	12/18-26	80	100		58475 ¹		
	gauche	12/18-26	80	100		58476 ¹		
	droite	12/20-9	120	100		54890 ¹	232959 ¹	
	gauche	12/20-9	120	100		54891 ¹	232960 ¹	
	droite	12/20-13	120	100		54892 ¹		
	gauche	12/20-13	120	100		54893 ¹		
	droite	12/20-14	120	100		212967 ¹		
	gauche	12/20-14	120	100		212968 ¹		
	droite	12/20-26	80	100		59916 ¹		
	gauche	12/20-26	80	100		59917 ¹		
	Titane	droite	12/22-13	120	100	B	219187 ¹	
		gauche	12/22-13	120	100		219188 ¹	
Blanc RAL 9016	droite	12/18-11	120	100		225360 ¹		
	gauche	12/18-11	120	100		225361 ¹		
	droite	12/18-11	120	100		207916 ¹		
	gauche	12/18-11	120	100		207917 ¹		
	droite	12/20-9	120	100		207918 ¹		
	gauche	12/20-9	120	100		207919 ¹		
	droite	12/20-13	120	100		207920 ¹		
	gauche	12/20-13	120	100		207921 ¹		

¹ Non utilisable pour trapèze et cintre. Mise en œuvre sur systèmes de profilés avec joint de frappe sur demande.



9.2.4 Fiches d'angle en feuillure AS/PVC sans ÜV EH avec renvoi d'angle				kg		No	No Tricoat
Argent	avec 1 i.S.	droite	12/18-9	120	20	218155 ¹	
		gauche	12/18-9	120	20	218156 ¹	
		droite	12/18-13	120	20	218159 ¹	
		gauche	12/18-13	120	20	218160 ¹	
		droite	12/18-26	80	20	218161 ¹	
		gauche	12/18-26	80	20	218162 ¹	
		droite	12/20-9	120	20	218163 ¹	
		gauche	12/20-9	120	20	218164 ¹	
		droite	12/20-13	120	20	A 205664 ¹	
		gauche	12/20-13	120	20	205665 ¹	
		droite	12/20-26	80	20	218165 ¹	
		gauche	12/20-26	80	20	218166 ¹	

¹ Utilisation pour les fenêtres en arc de cercle et en biais ou pour le domaine EH et les ferrures Confort/E.



9.2.5 Renvoi d'angle deux parties					No	No Tricoat
Argent	vertical rallongeable	500 - 1.650		50	A	224283 ¹
	Raccord pour renvoi d'angle MM bas pour cintre	500 - 1.650		20	B	224282 ²

¹ Dans le cas d'un cintre commander n° 224282 en complément.

² Dans le cas d'un cintre commander n° 224283 en complément.

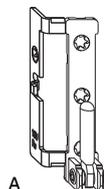
9.2.6 Accessoires pour palier d'angle PVC



9.2.6.1 Cales pour fiches d'angle PVC				No	No Tricoat	
Argent	5°			100	A	361364

9.3 Paliers d'angle AS

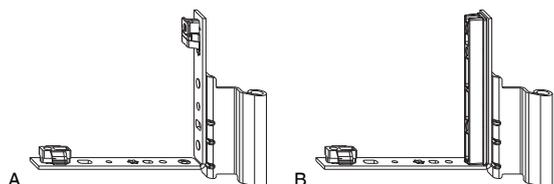
9.3.1 Paliers d'angle AS pour fiches d'angle en feuillure AS/PVC sans ÜV



9.3.1.1 Paliers d'angle AS pour fiches d'angle en feuillure AS/PVC sans ÜV

				kg		No	No Tricoat
Argent	droite	12/18	120	50	A	214104 ¹	233124 ¹
	gauche	12/18	120	50		214105 ¹	233125 ¹
	droite	12/20	120	50		214106 ¹	
	gauche	12/20	120	50		214107 ¹	

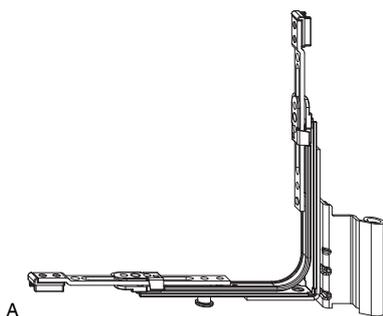
¹ Uniquement utilisable avec fiches d'angle en feuillure AS/PVC sans ÜV !



9.3.1.2 Fiches d'angle en feuillure AS/PVC sans ÜV

				kg		No	No Tricoat	
Argent	droite	12/18-9	120	100		214391 ¹	232977 ¹	
	gauche	12/18-9	120	100		214392 ¹	232978 ¹	
	droite	12/18-11	120	100	A	55424 ¹		
	gauche	12/18-11	120	100		55425 ¹		
	droite	12/18-13	120	100		59444 ¹		
	gauche	12/18-13	120	100		59443 ¹		
	droite	12/18-26	80	100		58475 ¹		
	gauche	12/18-26	80	100		58476 ¹		
	droite	12/20-9	120	100		54890 ¹	232959 ¹	
	gauche	12/20-9	120	100		54891 ¹	232960 ¹	
	droite	12/20-13	120	100		54892 ¹		
	gauche	12/20-13	120	100		54893 ¹		
	droite	12/20-14	120	100		212967 ¹		
	gauche	12/20-14	120	100		212968 ¹		
	droite	12/20-26	80	100		59916 ¹		
	gauche	12/20-26	80	100		59917 ¹		
	droite	12/22-13	120	100	B	219187 ¹		
	gauche	12/22-13	120	100		219188 ¹		
	Titane	droite	12/18-11	120	100		225360 ¹	
		gauche	12/18-11	120	100		225361 ¹	
Blanc RAL 9016	droite	12/18-11	120	100		207916 ¹		
	gauche	12/18-11	120	100		207917 ¹		
	droite	12/20-9	120	100		207918 ¹		
	gauche	12/20-9	120	100		207919 ¹		
	droite	12/20-13	120	100		207920 ¹		
	gauche	12/20-13	120	100		207921 ¹		

¹ Non utilisable pour trapèze et cintre. Mise en œuvre sur systèmes de profilés avec joint de frappe sur demande.

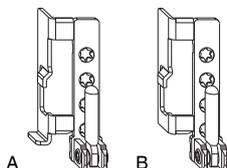


A

9.3.1.3 Fiches d'angle en feuillure AS/PVC sans ÜV EH avec renvoi d'angle				kg		No	No Tricoat
Argent	avec 1 i.S.	droite	12/18-9	120	20		218155 ¹
		gauche	12/18-9	120	20		218156 ¹
		droite	12/18-13	120	20		218159 ¹
		gauche	12/18-13	120	20		218160 ¹
		droite	12/18-26	80	20		218161 ¹
		gauche	12/18-26	80	20		218162 ¹
		droite	12/20-9	120	20		218163 ¹
		gauche	12/20-9	120	20		218164 ¹
		droite	12/20-13	120	20	A	205664 ¹
		gauche	12/20-13	120	20		205665 ¹
		droite	12/20-26	80	20		218165 ¹
		gauche	12/20-26	80	20		218166 ¹

¹ Utilisation pour les fenêtres en arc de cercle et en biais ou pour le domaine EH et les ferrures Confort/E.

9.3.2 Paliers d'angle AS pour fiches d'angle en feuillure AS avec ÜV

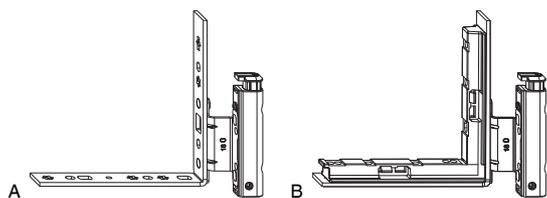


A

B

9.3.2.1 Paliers d'angle AS pour fiches d'angle en feuillure AS avec ÜV				kg		No	No Tricoat
Argent	droite	12/18	120	50	A	54690 ¹	233028 ¹
	gauche	12/18	120	50		54691 ¹	233029 ¹
	droite	12/18 bas 5L	80	50	B	205989 ¹	
	gauche	12/18 bas 5L	80	50		205990 ¹	
	droite	12/20	120	50		54692 ¹	
	gauche	12/20	120	50		54693 ¹	

¹ A utiliser uniquement avec fiche d'angle en feuillure AS avec ÜV.

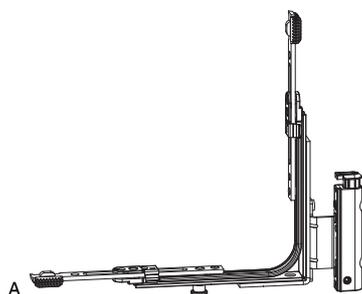


9.3.2.2 Fiches d'angle en feuillure AS avec ÜV

				kg			No	No Tricoat
Argent	avec ÜV	droite	12/18-9	120 ¹	50	A	54698	232952
		gauche	12/18-9	120 ¹	50		54699	232953
		droite	12/18-11	120 ¹	50		206996	
		gauche	12/18-11	120 ¹	50		206997	
		droite	12/18-13	120 ¹	50		54700	
		gauche	12/18-13	120 ¹	50		54701	
		droite	12/20-9	120 ¹	50		54702	
		gauche	12/20-9	120 ¹	50		54703	
	cale d'angle prémontée	droite	12/20-13	120 ¹	50		54704	
		gauche	12/20-13	120 ¹	50		54705	
		droite	12/18-9	120 ¹	50	B	58041 ²	
		gauche	12/18-9	120 ¹	50		58042 ²	
		droite	12/20-13	120 ¹	50		222168 ²	
		gauche	12/20-13	120 ¹	50		222169 ²	

¹ Utilisation pour systèmes de profilés avec joints de frappe sur demande.

² Non utilisable pour trapèze et cintre.

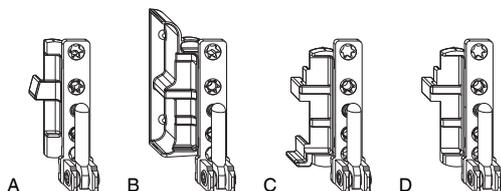


9.3.2.3 Fiches d'angle en feuillure AS avec ÜV EH avec renvoi d'angle

				kg			No	No Tricoat
Argent	avec 1 i.S.	droite	12/18-9	120	20	A	206286 ¹	
		gauche	12/18-9	120	20		206287 ¹	
		droite	12/18-13	120	20		206288 ¹	
		gauche	12/18-13	120	20		206289 ¹	
		droite	12/20-9	120	20		206290 ¹	
		gauche	12/20-9	120	20		206291 ¹	
		droite	12/20-13	120	20		206292 ¹	
		gauche	12/20-13	120	20		206293 ¹	

¹ Utilisation pour les fenêtres en arc de cercle et en biais ou pour le domaine EH et les ferrures Confort/E.

9.4 Paliers d'angle DT



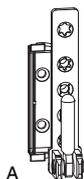
9.4.1 Paliers d'angle DT130		kg		No	No Tricoat		
Argent	droite 4/15	130	50	A	55492 ¹		
	gauche 4/15	130	50		55493 ¹		
	droite 4/18	130	50	B	55092 ^{1,2,3}		
	gauche 4/18	130	50		55093 ^{1,2,3}		
	droite 12/18	130	50	C	52703 ¹	233022 ¹	
	gauche 12/18	130	50		52704 ¹	233023 ¹	
	droite 12/20	130	50		54726 ¹	233034 ¹	
	gauche 12/20	130	50		54727 ¹	233035 ¹	
	pour porte balcon						
	droite 12/18	130	50	D	59490 ¹	233026 ¹	
	gauche 12/18	130	50		59491 ¹	233027 ¹	
	droite 12/20	130	50		58601 ¹	233036 ¹	
	gauche 12/20	130	50		58602 ¹	233037 ¹	
	Titane	droite 4/15	130	50		225373 ¹	
gauche 4/15		130	50		225374 ¹		
droite 4/18		130	50		225375 ^{1,2,3}		
gauche 4/18		130	50		225376 ^{1,2,3}		
droite 12/18		130	50		225377 ¹		
gauche 12/18		130	50		225378 ¹		
droite 12/20		130	50		225379 ¹		
gauche 12/20		130	50		225380 ¹		
Blanc RAL 9016		droite 4/15	130	50		207908 ¹	
		gauche 4/15	130	50		207909 ¹	
	droite 4/18	130	50		207910 ^{1,4}		
	gauche 4/18	130	50		207911 ^{1,4}		
	droite 12/18	130	50		207912 ¹		
	gauche 12/18	130	50		207913 ¹		
	droite 12/20	130	50		207914 ¹		
	gauche 12/20	130	50		207915 ¹		

¹ Pour un poids d'ouvrant supérieur à 100 kg ou une masse volumique inférieure à 0,62 g/cm³, visser des vis à tête fraisée 4 x 40 mm sous le palier d'angle de manière affleurante !

² Pour un fraisage de 24,5 mm de profondeur, utiliser la cale n° 360464 !

³ Pour un fraisage de 22 mm de profondeur, utiliser la cale n° 366541 !

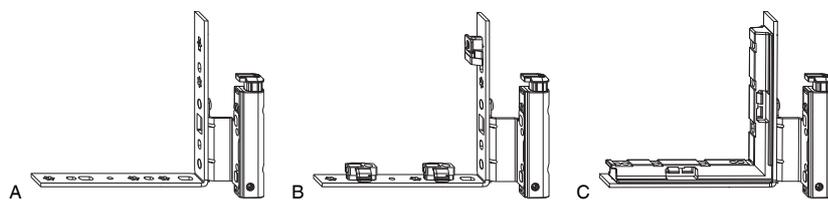
⁴ Pour un fraisage de 24,5 mm de profondeur, utiliser la cale n° 360465 !



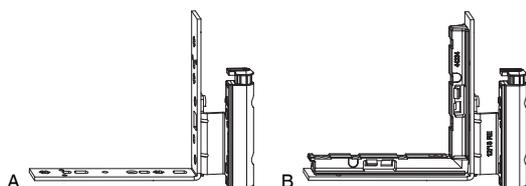
9.4.2 Paliers d'angle DT160						N^o	N^o Tricoat
Argent	droite	4/15	160	50		227472¹	
	gauche	4/15	160	50		227473¹	
	droite	4/18	160	50		227474¹	
	gauche	4/18	160	50		227475¹	
	droite	12/18	160	50	A	227476¹	233134¹
	gauche	12/18	160	50		227477¹	233135¹
	droite	12/20	160	50		227478¹	
Titane	gauche	12/20	160	50		227479¹	
	droite	12/18	160	50		228550¹	
	gauche	12/18	160	50		228552¹	

¹ En cas de poids de vantail supérieur à 100 kg utiliser la cheville de soutien n° 369535 pour les fenêtres et portes-fenêtres! Pour les portes-fenêtres entre 100 et 130 kg une vis de soutien peut être utilisée en variante !

9.4.3 Fiches d'angle en feuillure DT



9.4.3.1 Fiches d'angle en feuillure DT130 avec ÜV						N ^o	N ^o Tricoat	
Argent	avec ÜV	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	4/18-13	130	50	207870		
		gauche	4/18-13	130	50	207871		
		droite	12/18-9	130	50	A 54710	232934	
		gauche	12/18-9	130	50	54711	232935	
		droite	12/18-13	130	50	55452	232965	
		gauche	12/18-13	130	50	55453	232966	
		droite	12/20-9	130	50	54712		
		gauche	12/20-9	130	50	54713		
	droite	12/20-13	130	50	220045	232969		
	gauche	12/20-13	130	50	220046	232970		
	avec ÜV pour rainure à ferrage	droite	4/18-9	130	50	B 210526		
		gauche	4/18-9	130	50	210527		
		droite	4/18-13	130	50	210524		
		gauche	4/18-13	130	50	210525		
	avec ÜV et cale de fiche d'angle prémontée	droite	12/18-9	130	50	C 57116		
		gauche	12/18-9	130	50	57117		
		droite	12/18-11	130	50	201016		
		gauche	12/18-11	130	50	201017		
		droite	12/18-13	130	50	209594		
		gauche	12/18-13	130	50	209595		
droite		12/20-13	130	50	214774			
gauche		12/20-13	130	50	214775			
droite		12/18-14	130	50	206994			
gauche		12/18-14	130	50	206995			
Titane		avec ÜV	droite	4/15-9	130	50	225381	
			gauche	4/15-9	130	50	225382	
	droite		4/18-13	130	50	225383		
	gauche		4/18-13	130	50	225384		
	droite		12/18-9	130	50	225385		
	gauche		12/18-9	130	50	225386		
	droite		12/18-13	130	50	225387		
	gauche		12/18-13	130	50	225388		
	droite		12/20-13	130	50	225391		
	gauche	12/20-13	130	50	225390			
	avec ÜV et cale de fiche d'angle prémontée	droite	12/18-13	130	50	225394		
		gauche	12/18-13	130	50	225395		
	Blanc RAL 9016	avec ÜV	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	4/18-13	130	50	207872	
gauche			4/18-13	130	50	207873		
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		
droite		12/20-13	130	50	213683			
gauche		12/20-13	130	50	213684			
avec ÜV pour rainure à ferrage		droite	4/18-13	130	50	218074		
		gauche	4/18-13	130	50	218075		
avec ÜV et cale de fiche d'angle prémontée		droite	12/18-11	130	50	209500		
		gauche	12/18-11	130	50	209501		
		droite	12/18-13	130	50	211720		
		gauche	12/18-13	130	50	211721		



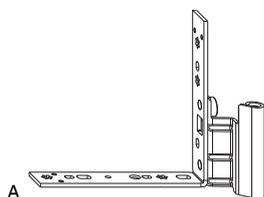
9.4.3.2 Fiches d'angle en feuillure DT160 avec ÜV



No

No
Tricoat

Argent	avec ÜV			kg		No	No Tricoat
		droite	4/15-9	160	50	227496	
		gauche	4/15-9	160	50	227497	
		droite	4/18-9	160	50	227498	
		gauche	4/18-9	160	50	227499	
		droite	4/18-13	160	50	227500	
		gauche	4/18-13	160	50	227501	
		droite	12/18-9	160	50	227502	
		gauche	12/18-9	160	50	227503	
		droite	12/18-11	160	50	228961	
		gauche	12/18-11	160	50	228962	
		droite	12/18-13	160	50	A 227504	232998
		gauche	12/18-13	160	50	227505	233001
		droite	12/20-9	160	50	227506	
		gauche	12/20-9	160	50	227507	
		droite	12/20-13	160	50	227508	
		gauche	12/20-13	160	50	227509	
	avec ÜV et cale de fiche d'angle prémontée	droite	12/18-13	160	50	B 227510	
		gauche	12/18-13	160	50	227511	
Titane-S	avec ÜV et cale de fiche d'angle prémontée	droite	12/18-13	160	50	228150	
		gauche	12/18-13	160	50	228151	



9.4.3.3 Fiches d'angle en feuillure DTuni sans ÜV

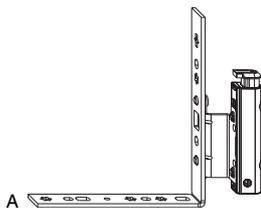


No

No
Tricoat

Argent				kg		No	No Tricoat
		droite	4/18-9	100	50	55097	
		gauche	4/18-9	100	50	55098	
		droite	12/18-9	100	50	52706	
		gauche	12/18-9	100	50	52707	
		droite	12/18-13	100	50	A 208888 ¹	
		gauche	12/18-13	100	50	208889 ¹	
		droite	12/20-9	100	50	54728	
		gauche	12/20-9	100	50	54729	
		droite	12/20-13	100	50	212209 ¹	
		gauche	12/20-13	100	50	212210 ¹	
Blanc RAL 9016		droite	4/18-9	100	50	207934	
		gauche	4/18-9	100	50	207935	
		droite	12/18-9	100	50	207936	
		gauche	12/18-9	100	50	207937	
		droite	12/20-9	100	50	207938	
		gauche	12/20-9	100	50	207939	

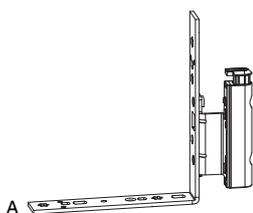
¹ En cas d'utilisation de la fiche d'angle Art. 44234, un trou de vis vertical n'est pas nécessaire.



9.4.3.4 Fiches d'angle en feuillure DT130 pour porte-fenêtres avec ÜV



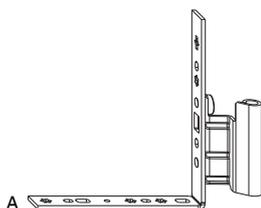
Argent	pour porte balcon avec ÜV							
		droite	12/18-9	130	50	A	54684	
		gauche	12/18-9	130	50		54685	
		droite	12/18-13	130	50		209411	232975
		gauche	12/18-13	130	50		209412	232976
		droite	12/20-9	130	50		54688	
		gauche	12/20-9	130	50		54689	
		droite	12/20-13	130	50		209413	
		gauche	12/20-13	130	50		209414	
Titane	pour porte balcon avec ÜV	droite	12/18-13	130	50		225400	
		gauche	12/18-13	130	50		225401	



9.4.3.5 Fiches d'angle en feuillure DT160 pour porte-fenêtres avec ÜV



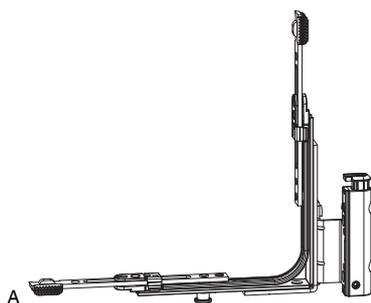
argent	pour porte balcon avec ÜV							
		droit	12 / 18 / 9	160	50		227512	
		gauche	12 / 18 / 9	160	50		227513	
		droit	12 / 18 / 13	160	50	A	227514	232999
		gauche	12 / 18 / 13	160	50		227515	233000
		droit	12 / 20 / 9	160	50		227516	
		gauche	12 / 20 / 9	160	50		227517	
		droit	12 / 20 / 13	160	50		227518	
		gauche	12 / 20 / 13	160	50		227519	



9.4.3.6 Fiches d'angle en feuillure DTuni pour portes-fenêtres sans ÜV

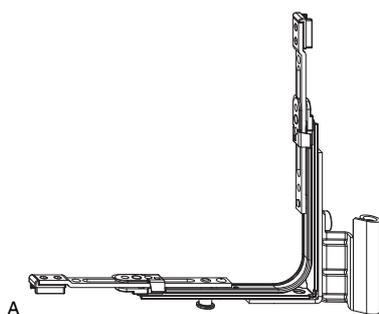


Argent	pour porte balcon							
		droite	12/18-9	100	50	A	57232	
		gauche	12/18-9	100	50		57233	
		droite	12/18-13	100	50		209407	
		gauche	12/18-13	100	50		209408	
		droite	12/20-13	100	50		209409	
		gauche	12/20-13	100	50		209410	



9.4.3.7 Fiches d'angle en feuillure DTuni avec ÜV EH avec renvoi d'angle				kg		No	No Tricoat
Argent	avec 1 i.S.	droite	4/15-9	130	20		224284 ¹
		gauche	4/15-9	130	20		224285 ¹
		droite	4/18-13	130	20		214908 ¹
		gauche	4/18-13	130	20		214910 ¹
		droite	12/18-9	130	20	A	206274 ¹
		gauche	12/18-9	130	20		206275 ¹
		droite	12/18-11	130	20		207065 ¹
		gauche	12/18-11	130	20		207066 ¹
		droite	12/18-13	130	20		206276 ¹
		gauche	12/18-13	130	20		206277 ¹
		droite	12/20-9	130	20		206278 ¹
		gauche	12/20-9	130	20		206279 ¹
		droite	12/20-13	130	20		206280 ¹
		gauche	12/20-13	130	20		206281 ¹
Titane	avec 1 i.S.	droite	4/18-13	130	20		225396 ¹
		gauche	4/18-13	130	20		225397 ¹
		droite	12/18-13	130	20		225398 ¹
		gauche	12/18-13	130	20		225399 ¹

¹ Utilisation pour les fenêtres en arc de cercle et en biais ou pour le domaine EH et les ferrures Confort/E.



9.4.3.8 Fiches d'angle en feuillure DTuni sans ÜV EH avec renvoi d'angle				kg		No	No Tricoat
Argent	avec 1 i.S.	droite	4/18-9	100	20	A	206284 ¹
		gauche	4/18-9	100	20		206285 ¹
		droite	12/18-9	100	20		208773 ¹
		gauche	12/18-9	100	20		208774 ¹
		droite	12/18-13	100	20		208793 ¹
		gauche	12/18-13	100	20		208794 ¹
		droite	12/20-13	100	20		208795 ¹
		gauche	12/20-13	100	20		208796 ¹

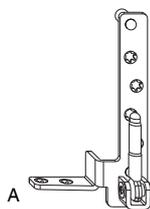
¹ Utilisation pour les fenêtres en arc de cercle et en biais ou pour le domaine EH et les ferrures Confort/E.



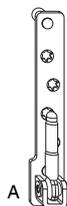
9.4.3.9 Renvoi d'angle deux parties						N°	N° Tricoat
Argent	vertical rallongeable	500 - 1.650		50	A	224283¹	
	Raccord pour renvoi d'angle MM bas pour cintre		500 - 1.650	20		224282¹	

¹ Dans le cas d'un cintre commander n° 224282 en complément.

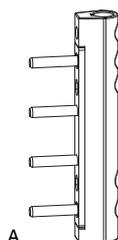
9.5 Paliers d'angle MULTI MAMMUT



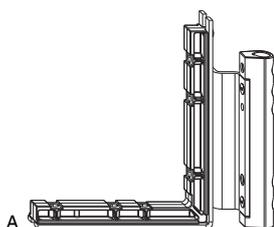
9.5.1 Paliers d'angle Bois MULTI MAMMUT				kg			N ^o	N ^o Tricoat
argent	avec plots de 9 mm	gauche	12 / 18	220	20		210595	233129
		droit	12 / 18	220	20	A	210594	233128
		gauche	12 / 20	220	20		210606	
		droit	12 / 20	220	20		210605	
titane	avec plots de 9 mm	gauche	12 / 18	220	20		225495	
		droit	12 / 18	220	20		225494	
		gauche	12 / 20	220	20		225497	
		droit	12 / 20	220	20		225496	
blanc signalisation RAL 9016	avec plots de 9 mm	gauche	12 / 18	220	20		222501	
		droit	12 / 18	220	20		222500	
		gauche	12 / 20	220	20		222503	
		droit	12 / 20	220	20		222502	
noir foncé RAL 9005	avec plots de 9 mm	gauche	12 / 18	220	20		219832	
		droit	12 / 18	220	20		219831	
		gauche	12 / 20	220	20		251305	
		droit	12 / 20	220	20		251304	



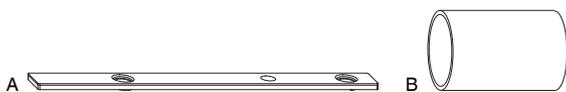
9.5.2 Paliers d'angle PVC MULTI MAMMUT				kg			N ^o	N ^o Tricoat
Argent	avec plots de 9 mm	droite	12/18 12/20	180	20	A	211869	233038
		gauche	12/18 12/20	180	20		211870	233039
Titane	avec plots de 9 mm	droite	12/18 12/20	180	20		225498	
		gauche	12/18 12/20	180	20		225499	
Blanc RAL 9016	avec plots de 9 mm	droite	12/18 12/20	180	20		212540	
		gauche	12/18 12/20	180	20		212541	
Noir foncé RAL 9005	avec plots de 9 mm	droite	12/18 12/20	180	20		250291	
		gauche	12/18 12/20	180	20		250292	



9.5.3 Fiches d'angle PVC MULTI MAMMUT				kg			N ^o	N ^o Tricoat
argent	goujons de 5 mm, 23 mm de longueur			180	20	A	227694	232997
blanc signalisation RAL 9016	goujons de 5 mm, 23 mm de longueur			180	20		227695	
noir foncé RAL 9005	goujons de 5 mm, 23 mm de longueur			180	20		250959	

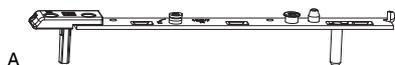


9.5.4 Fiches d'angle en feuillure MULTI MAMMUT				kg		No	No Tricoat		
argent	avec UV cale prémonté	gauche	12 / 18 / 9	220	20	210614			
		droit	12 / 18 / 9	220	20	210613			
		gauche	12 / 20 / 9	220	20	210618			
		droit	12 / 20 / 9	220	20	210617			
		gauche	12 / 18 / 13	220	20	210612	232986		
		droit	12 / 18 / 13	220	20	210611	232985		
		gauche	12 / 20 / 13	220	20	210616	236923		
		droit	12 / 20 / 13	220	20	210615	236922		
		titane	avec UV cale prémonté	gauche	12 / 18 / 9	220	20	225501	
				droit	12 / 18 / 9	220	20	225500	
				gauche	12 / 20 / 9	220	20	225505	
				droit	12 / 20 / 9	220	20	225504	
gauche	12 / 18 / 13			220	20	225503			
droit	12 / 18 / 13			220	20	225502			
gauche	12 / 20 / 13			220	20	225507			
droit	12 / 20 / 13			220	20	225506			
blanc signalisation RAL 9016	avec UV cale prémonté	gauche	12 / 18 / 9	220	20	222507			
		droit	12 / 18 / 9	220	20	222506			
		gauche	12 / 20 / 9	220	20	222511			
		droit	12 / 20 / 9	220	20	222510			
		gauche	12 / 18 / 13	220	20	222505			
		droit	12 / 18 / 13	220	20	222504			
		gauche	12 / 20 / 13	220	20	222509			
		droit	12 / 20 / 13	220	20	222508			
noir foncé RAL 9005	avec UV cale prémonté	gauche	12 / 20 / 9	220	20	250553			
		droit	12 / 20 / 9	220	20	250552			
		gauche	12 / 20 / 13	220	20	251307			
		droit	12 / 20 / 13	220	20	251306			

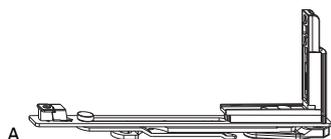


9.5.5 Accessoires pour paliers d'angle MULTI MAMMUT						No	No Tricoat
Argent	Cale pour fiche d'angle en feuillure Multi Mammut	2 mm		50	A	363306	
		3 mm		50		363307	
Blanc	Douille 10 mm Multi Mammut			50	B	362336	

9.6 Paliers d'angle INVISIBLE

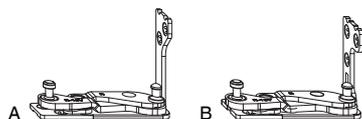


9.6.1 Paliers d'angle INVISIBLE					kg		No	No Tricoat
Argent	axe de vissage 12 mm	droite	9V	Bois FT18	80	20	212659	
		gauche	9V	Bois FT18	80	20	212660	
	Axe de vissage 13 mm	droite	9V	Bois FT20	100	20	A 206357	
		gauche	9V	Bois FT20	100	20	206358	



9.6.2 Fiches d'angle en feuillure INVISIBLE					kg		No	No Tricoat
Argent	Bois FT18	droite	9V		80	20	212663	
		gauche	9V		80	20	212664	
	Bois FT20	droite	9V		100	20	A 206327	
		gauche	9V		100	20	206328	

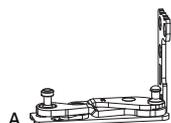
9.7 Paliers d'angle MULTI POWER



9.7.1 Paliers d'angle MULTI POWER				kg		No	No Tricoat
Argent	droite	9V	Alu 10/14	150	15	250402	
	gauche	9V	Alu 10/14	150	15	250403	
	droite	9V	Alu 14/18	150	15	250400	
	gauche	9V	Alu 14/18	150	15	250401	
	droite	9V	Bois FT24	150	20	215812 ^{1,2}	
			PVC FT30	150	20	215816	
	gauche	9V	Bois FT24	150	20	215813 ^{1,2}	
			PVC FT30	150	20	215817	
	droite	13V	Bois FT24	150	20	A 215810 ^{1,2}	233042 ^{1,2}
			PVC FT30	150	20	B 215814	233046
	gauche	13V	Bois FT24	150	20	215811 ^{1,2}	233043 ^{1,2}
			PVC FT30	150	20	215815	233047
	droite	13V	bois FP30	150	20	214252 ²	233044 ²
	gauche	13V	bois FP30	150	20	214253 ²	233045 ²

¹ En cas d'utilisation dans le seuil Transit Personal à partir d'un poids de vantail de 80 kg, utiliser le support art. N° 473860 à utiliser !

² A partir de 100 kg, soutien du palier d'angle avec appui n° 36668.

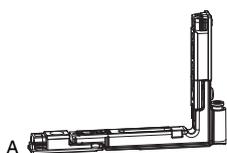


9.7.2 Paliers d'angle MULTI POWER pour seuils				kg		No	No Tricoat
Argent	pour seuil	droite	13V	PVC	150	20	A 227286 ¹
		gauche	13V	PVC	150	20	227287 ¹

¹ Respecter les instructions et limites de mise en œuvre pour seuil de type Grundmeier KG Combi, Eifel TB et Profine A075 ainsi que A076 !



9.7.3 Paliers d'angle 3 Vantaux MULTI POWER				kg		No	No Tricoat
Argent	droite	9V	Bois FT24	80	20	215830	
			PVC FT30	80	20	215834	
	gauche	9V	Bois FT24	80	20	215831	
			PVC FT30	80	20	215835	
	droite	13V	Bois FT24	80	20	A 215828	233120
			PVC FT30	80	20	B 215832	233122
	gauche	13V	Bois FT24	80	20	215829	233121
			PVC FT30	80	20	215833	233123



9.7.4 Fiches d'angle en feuillure MULTI POWER

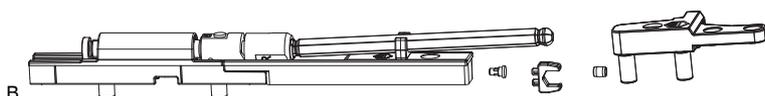
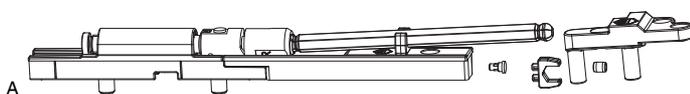


N°

N°
Tricoat

Argent							
	droite	9V	150	20		215806	
	gauche	9V	150	20		215807	
	droite	13V	150	20	A	215804	232981
	gauche	13V	150	20		215805	232982

9.7.5 Reprise de charge MULTI POWER



9.7.5.1 Reprise de charge MULTI POWER pour seuil



N°

N°
Tricoat

Argent							
	droite	FT24	150	10	A	105908¹	
	gauche	FT24	150	10		105909¹	
	droite	FT24/30	150	10	B	105910^{1,2}	106192^{1,2}
	gauche	FT24/30	150	10		105911^{1,2}	106193^{1,2}
	droite	FT30	150	10		105912^{1,2}	
	gauche	FT30	150	10		105913^{1,2}	

¹ En bois il est conseillé d'utiliser un limiteur d'ouverture pour MULTI POWER (art n° 103623 à 103624)! Installation du limiteur d'ouverture selon notice jointe (art n° 750304).

² Pour les profilés en bois, profondeur de feuillure ≥ 33 mm (en raison du gabarit de perçage).



9.7.5.2 Accessoire reprise de charge MULTI POWER

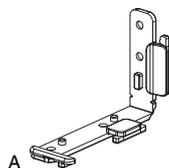


N°

N°
Tricoat

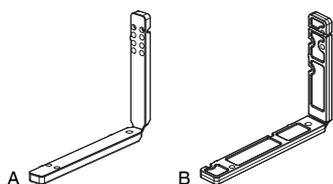
Plomb pour reprise de charge Multi Power			500		A	371446	
Aide au montage pour reprise de charge Multi Power			50		B	371447	
Fixation pour reprise de charge Multi Power			50		C	371632	

9.7.6 Cales MULTI POWER



9.7.6.1 Cales MULTI POWER				N^o	N^o Tricoat	
Gris F1	type01 pour Multi Power	Aluplast AD 2000, Veka Softline 70 + 82 AD + MD + Topline + Swingline, Brüggmann AD + MD, Alphacan System Alpha 70 + 80, Schüco Corona CT70 / SI 82, Salamander bluEvolution 82 AD + MD	Palier d'angle droite / palier de compas gauche	100	A	364062
			Palier d'angle gauche / palier de compas droite	100		364063
	type02 pour Multi Power	Aluplast AD 4000, Aluplast MD 5000 + 6000 + 8000, Schüco Corona AS	Palier d'angle droite / palier de compas gauche	100		364064
			Palier d'angle gauche / palier de compas droite	100		364065
	type03 pour Multi Power	Salamander bluEvolutin 92 + System 76 MD, Gromathic AD 3100	Palier d'angle droite / palier de compas gauche	100		364066
			Palier d'angle gauche / palier de compas droite	100		364067
	type04 pour Multi Power	Rehau S730 + Brilliant Design AD + Clima Design, Kompen Termoline	Palier d'angle droite / palier de compas gauche	100		364068
			Palier d'angle gauche / palier de compas droite	100		364069
	type05 pour Multi Power	Profine Trocal Innonova 70 A3/A5/M5	Palier d'angle droite / palier de compas gauche	100		364070
			Palier d'angle gauche / palier de compas droite	100		364071
	type06 pour Multi Power	Gealan S7000 + S8000 + S9000	Palier d'angle droite / palier de compas gauche	100		364072
			Palier d'angle gauche / palier de compas droite	100		364073
	type07 pour Multi Power	Salamander 2D + 3D + MD + Streamline 76	Palier d'angle droite / palier de compas gauche	100		364074
			Palier d'angle gauche / palier de compas droite	100		364075
	type08 pour Multi Power	Rehau Synego AD + Geneo MD + Brilliant Design MD + Thermo Design	Palier d'angle droite / palier de compas gauche	100		364076
			Palier d'angle gauche / palier de compas droite	100		364077
	type09 pour Multi Power	Profine Trocal System 88 + Innonova 2000	Palier d'angle droite / palier de compas gauche	100		364174¹
			Palier d'angle gauche / palier de compas droite	100		364175¹
	type10 pour Multi Power	Aluplast Energeto 5000 + 8000	Palier d'angle droite / palier de compas gauche	100		364176
			Palier d'angle gauche / palier de compas droite	100		364177
	type11 pour Multi Power	Inoutic AD	Palier d'angle droite / palier de compas gauche	100		364178
			Palier d'angle gauche / palier de compas droite	100		364179
	type12 pour Multi Power	Inoutic Prestige MD	Palier d'angle droite / palier de compas gauche	100		364180¹
			Palier d'angle gauche / palier de compas droite	100		364181¹
	type13 pour Multi Power	Kömmerling Eurofutur AD + MD + 3S + MPF, KBE 70 AD + MD	Palier d'angle droite / palier de compas gauche	100		366339
			Palier d'angle gauche / palier de compas droite	100		366340
	type14 pour Multi Power	KB07 KBE 70 AD, KB08 KBE 70 MD, KB13 KBE System 88, Trocal 76 AD; Deceuninck Zendow	Palier d'angle droite / palier de compas gauche	100		367262
			Palier d'angle gauche / palier de compas droite	100		367263

¹ Utiliser palier d'angle Multi Power Bois feuillure plane de 24.



9.7.6.2 Cales MULTI POWER pour profilé Alu



No

No
Tricoat

Gris F1	rainure 10/14 Heroal	Heroal	Palier d'angle et de compas Multi Power	100	A	366922¹	
	rainure 14/18	Aluprof, Alumil, Aliplast, Blyweert, Ponzio, Yawal, Feal T85, Cortizo 3500, Bauxal	Palier d'angle et de compas Multi Power	100	B	370082¹	

¹ Utiliser palier d'angle Multi Power Bois feuillure plane de 24.



9.7.6.3 Câle pour reprise de charge MULTI POWER pour seuil



No

No
Tricoat

RAL 9022 Gris clair perle	2 mm pour Multi Power	pour reprise de charge		20	A	372008	
	3 mm pour Multi Power	pour reprise de charge		20		372009	



9.7.7 Accessoires pour MULTI POWER

Ø

L



No

No
Tricoat

	Cache de pose pour palier d'angle Multi Power droite/ gauche			5	A	218175	
Argent	Vis pour perçage spécial Multi Power Phillips	4,5	38	100	B	362918	106029
	Vis pour perçage spécial Multi Power TX 20	4,5	38	500		367828	106027
	Douille Multi Power Bois		19	50	C	36668	385088
RAL 9011 Noir graphite	Clip Fiche d'angle Multi Power pour jeu en feuillure 18 mm		117	20	D	368390	
	Plaque de compensation pour profilés étroits Multi Power Bois			100	E	370425	
Tricoat-Evo	Vis pour perçage spécial Multi Power Phillips	4,5	32	1.000			106026

9.8 Caches paliers d'angle et fiches d'angle

9.8.1 Caches pour paliers d'angle

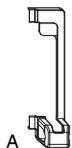


9.8.1.1 Caches courts pour paliers d'angle AS/DTuni/PVC				N ^o	N ^o Tricoat
RAL 9016 Blanc	teinté	100	A	41742 ¹	
Gris clair perle RAL 9022	teinté	100		43566	
Argent	laqué	100		360232	
Champagne	laqué	100		42049	
Titane	laqué	100		42048	
Bronze clair	teinté	100		41762	
Blanc Crème RAL 9001	teinté	100		42207	
Brun F5	teinté	100		42195	
Chrom-Look	métallisé	100		44241	
Gold-Look	métallisé	100		41763	
Noir	teinté	100		42196	

¹ Disponible en conditionnement de 500 pièces sous la n° 42286.



9.8.1.2 Caches longs pour paliers d'angle AS				N ^o	N ^o Tricoat
RAL 9016 Blanc	droite	teinté	100	A	43622
	gauche	teinté	100		43623
Gris clair perle RAL 9022	droite	teinté	100		43743
	gauche	teinté	100		43744
Argent	droite	laqué	100		363353
	gauche	laqué	100		363354
Champagne	droite	laqué	100		43733
	gauche	laqué	100		43734
Titane	droite	laqué	100		43731
	gauche	laqué	100		43732
Bronze clair	droite	teinté	100		43727
	gauche	teinté	100		43728
Blanc Crème RAL 9001	droite	teinté	100		43739
	gauche	teinté	100		43740
Brun F5	droite	teinté	100		43735
	gauche	teinté	100		43736
Chrom-Look	droite	métallisé	100		364087
	gauche	métallisé	100		364088
Gold-Look	droite	métallisé	100		43729
	gauche	métallisé	100		43730
Noir	droite	teinté	100		43737
	gauche	teinté	100		43738



9.8.1.3 Caches paliers d'angle AS pour fiches d'angle en feuillure AS/PVC					N ^o	N ^o Tricoat
RAL 9016 Blanc	droite	teinté	100	A	362609	
	gauche	teinté	100		362610	
Gris clair perle RAL 9022	droite	teinté	100		363998	
	gauche	teinté	100		363999	
Argent	droite	laqué	100		364004	
	gauche	laqué	100		364005	
Champagne	droite	laqué	100		364096	
	gauche	laqué	100		364097	
Titane	droite	laqué	100		363996	
	gauche	laqué	100		363997	
Bronze clair	droite	teinté	100		364094	
	gauche	teinté	100		364095	
Blanc Crème RAL 9001	droite	teinté	100		364000	
	gauche	teinté	100		364001	
Brun F5	droite	teinté	100		364018	
	gauche	teinté	100		364019	
Chrom-Look	droite	métallisé	100		364098	
	gauche	métallisé	100		364099	
Gold-Look	droite	métallisé	100		364016	
	gauche	métallisé	100		364017	
Noir	droite	teinté	100		364002	
	gauche	teinté	100		364003	



9.8.1.4 Caches longs pour paliers d'angle DT130/PVC					N ^o	N ^o Tricoat
RAL 9016 Blanc		teinté	100	A	41743 ¹	
Gris clair perle RAL 9022		teinté	100		43567	
Argent		laqué	100		360231	
Champagne		laqué	100		42058	
Titane		laqué	100		42057	
Bronze clair		teinté	100		41752	
Blanc Crème RAL 9001		teinté	100		42215	
Brun F5		teinté	100		42208	
Chrom-Look		métallisé	100		44242	
Gold-Look		métallisé	100		41760	
Noir		teinté	100		42209	

¹ Disponible en conditionnement de 500 pièces sous la n° 42287.



9.8.1.5 Caches longs pour paliers d'angle DT160



No

No
Tricoat

RAL 9016 Blanc	laqué		50	A	369611	
Gris clair perle RAL 9022	laqué		50		369612	
Argent	teinté /laqué		100		370753	
Titane	laqué		50		369613	
Bronze clair	teinté		50		370751	
Brun F5	teinté		50		371737	
Gold-Look	laqué		100		369614	
Noir	laqué		50		371730	



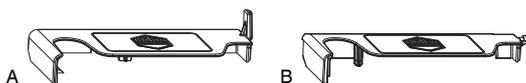
9.8.1.6 Caches usinage pour paliers d'angle DT130



No

No
Tricoat

Gris F1		jeu de 4 mm axe à 13	4,5	50	A	360464	
---------	--	----------------------	-----	----	---	---------------	--



9.8.1.7 Caches MULTI POWER Bois



No

No
Tricoat

Gris clair perle RAL 9022	droite	Bois FP30	teinté	20	A	365224¹	
	gauche	Bois FP30	teinté	20		365225¹	
	droite	Bois FT24	teinté	20	B	364498¹	
	gauche	Bois FT24	teinté	20		364499¹	

¹ Les caches Multi Power sont également disponibles avec impression du logo.



9.8.1.8 Caches MULTI POWER PVC



No

No
Tricoat

Gris clair perle RAL 9022	droite	PVC FT30	teinté	20	A	364500¹	
	gauche	PVC FT30	teinté	20		364501¹	

¹ Les caches Multi Power sont également disponibles avec impression du logo.



9.8.1.9 Caches MULTI POWER pour seuils de porte



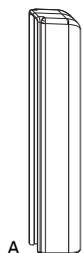
No

No
Tricoat

Gris clair perle RAL 9022	droite	Bois FT24	teinté	20	A	364498¹	
	gauche	Bois FT24	teinté	20		364499¹	

¹ Les caches Multi Power sont également disponibles avec impression du logo.

9.8.2 Caches paliers d'angle pour fiches d'angle en feuillure

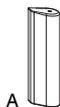


9.8.2.1 Caches pour fiches d'angle PVC				N ^o	N ^o Tricoat
RAL 9016 Blanc	teinté	100	A	42087 ¹	
Gris clair perle RAL 9022	teinté	100		43940	
Argent	laqué	100		360233	
Champagne	laqué	100		42096	
Titane	laqué	100		42095	
Bronze clair	teinté	100		42093	
Blanc Crème RAL 9001	teinté	100		42188	
Brun F5	teinté	100		42186	
Chrom-Look	métallisé	100		44245	
Gold-Look	métallisé	100		42094	
Noir	teinté	100		42187	
RAL 7016 Gris anthracite	laqué	100		370099	

¹ Disponible en conditionnement de 500 pièces sous la n° 42288.



9.8.2.2 Caches pour fiches d'angle en feuillure sans ÜV					N ^o	N ^o Tricoat
RAL 9016 Blanc	droite	teinté	100	A	41740	
	gauche	teinté	100		41741	
Gris clair perle RAL 9022	droite	teinté	100		43564	
	gauche	teinté	100		43565	
Argent	droite	laqué	100		363116	
	gauche	laqué	100		363117	
Champagne	droite	laqué	100		42064	
	gauche	laqué	100		42061	
Titane	droite	laqué	100		42063	
	gauche	laqué	100		42060	
Bronze clair	droite	teinté	100		41764	
	gauche	teinté	100		41770	
Blanc Crème RAL 9001	droite	teinté	100		43553	
	gauche	teinté	100		43554	
Brun F5	droite	teinté	100		42599	
	gauche	teinté	100		42598	
Chrom-Look	droite	métallisé	100		44239	
	gauche	métallisé	100		44240	
Bronze F3/4 H1	droite	laqué	100		371673	
	gauche	laqué	100		371674	
Gold-Look	droite	métallisé	100		41769	
	gauche	métallisé	100		41771	
Noir	droite	teinté	100		43518	
	gauche	teinté	100		43519	



A

9.8.2.3 Caches pour fiches d'angle en feuillure avec platine sans ÜV				No	No Tricoat
RAL 9016 Blanc	droite	teinté	100		362333
	gauche	teinté	100		362334
Gris clair perle RAL 9022	droite	teinté	100		363508
	gauche	teinté	100		363509
Argent	droite	laqué	100	A	363403
	gauche	laqué	100		363404
Titane	droite	laqué	100		363137
	gauche	laqué	100		363138
Bronze clair	droite	teinté	100		364100
	gauche	teinté	100		364101
Blanc Crème RAL 9001	droite	teinté	100		363510
	gauche	teinté	100		363511
Brun F5	droite	teinté	100		364029
	gauche	teinté	100		364030
Chrom-Look	droite	métallisé	100		364104
	gauche	métallisé	100		364105
Gold-Look	droite	métallisé	100		364027
	gauche	métallisé	100		364028
Noir	droite	teinté	100		363139
	gauche	teinté	100		363140



A

9.8.2.4 Caches pour fiches d'angle en feuillure avec ÜV				No	No Tricoat
RAL 9016 Blanc	droite	teinté	100	A	43587
	gauche	teinté	100		43588
Gris clair perle RAL 9022	droite	teinté	100		43597
	gauche	teinté	100		43608
Argent	droite	laqué	100		360953
	gauche	laqué	100		360954
Champagne	droite	laqué	100		43593
	gauche	laqué	100		43604
Titane	droite	laqué	100		43592
	gauche	laqué	100		43603
Bronze clair	droite	teinté	100		43590
	gauche	teinté	100		43601
Blanc Crème RAL 9001	droite	teinté	100		43598
	gauche	teinté	100		43609
Brun F5	droite	teinté	100		43595
	gauche	teinté	100		43606
Chrom-Look	droite	métallisé	100		44246
	gauche	métallisé	100		44247
Gold-Look	droite	métallisé	100		43591
	gauche	métallisé	100		43602
Noir	droite	teinté	100		43596
	gauche	teinté	100		43607



9.8.2.5 Caches anti poussière pour fiches d'angle PVC				No	No Tricoat
RAL 9016 Blanc	teinté	100		40341	
Gris clair perle RAL 9022	teinté	100	A	43651	
Titane	teinté	100		209669	
RAL 9007 Gris aluminium	teinté	100		224132	



9.8.2.6 Caches anti poussière pour fiches d'angle en feuillure AS/DTuni avec ÜV				No	No Tricoat
RAL 9016 Blanc	teinté	100		42166	
Gris clair perle RAL 9022	teinté	100	A	43626	

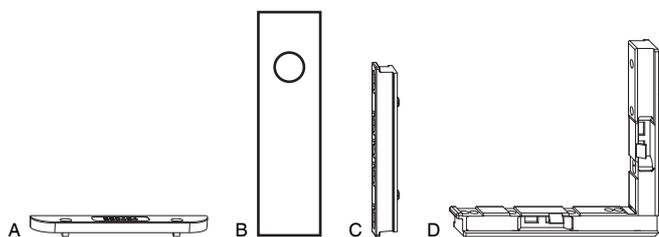


9.8.2.7 Caches anti poussière pour fiches d'angle en feuillure AS/PVC et fiches d'angle en feuillure DTuni sans ÜV				No	No Tricoat
RAL 9016 Blanc	teinté	100	A	42185	
Gris clair perle RAL 9022	teinté	100		43701	



9.8.2.8 Caches anti poussière pour fiches d'angle en feuillure MULTI MAMMUT				No	No Tricoat
RAL 9016 Blanc	teinté	100	A	364726	
Gris clair perle RAL 9022	teinté	100		363148	
Titane	teinté	100		367573	

9.9 Accessoires pour paliers d'angle



9.9.1 Cale fiche d'angle en feuillure



N°

N°
Tricoat

Gris F1	Cache 4,5 mm Palier d'angle DT	50	A	360464	
Noir	Cale	pour palier d'angle AS pour Alunut 14	100	B	464253
RAL 9011 Noir graphite	Cale	pour fiche d'angle en feuillure AS/DTuni	100	C	40485
	Cale avec 1 mm de déport	pour fiche d'angle en feuillure AS/DTuni	100		40486
	Cale fiche d'angle	pour fiche d'angle en feuillure AS/DTuni	100	D	44234



9.9.2 Douilles et chevilles de soutien

L



N°

N°
Tricoat

Argent	Douille Multi Power Bois	19	50	A	36668	385088
--------	--------------------------	----	----	---	--------------	---------------

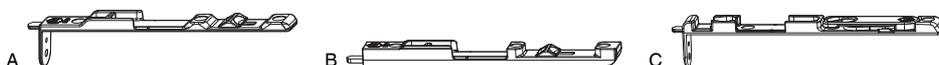


10 Verrouillages de semi fixe

10.1 Verrous de semi fixe	246
10.1.1 Verrou de semi-fixe pour feuillure euro	246
10.1.2 Verrou de semi-fixe pour rainure euro	246
10.1.3 Verrou de semi-fixe pour rainure à ferrage	246
10.1.4 Verrou de semi-fixe pour seuil, jeu 18 mm	247
10.1.5 Verrouillages de semi fixe horizontaux	247
10.1.6 Verrouillage de semi fixe horizontaux avec feuillure plane	247
10.2 Crémones de semi fixe	248
10.2.1 Crémones de semi fixe pour rainure à ferrage	248
10.2.2 Crémones de semi fixe pour rainure euro	251
10.2.3 Crémones de semi fixe pour profil intermédiaire (sans gâche)	253
10.3 Gâches tête filante	253
10.4 Rallonge pour gâche tête filante MM avec gâche	253
10.5 Accessoires pour fenêtre 2 vantaux	254
10.5.1 Renvois de fouillot avec carré	254
10.5.2 Accessoires pour renvois de fouillot	254
10.5.3 Caches de jeu MM	255
10.5.4 Caches de jeu pour MM-KS	255
10.5.5 Cache de jeu pour rainure euro partie ouvrant	255
10.5.6 Profilés Alu pour crémones de semi fixe	255
10.5.7 Fixation de compas pour ouvrant secondaire EH	256
10.6 Accessoires pour crémones de semi-fixe	256
10.6.1 Houssette pour crémones de semi fixe	256
10.6.2 Plots de houssette	256
10.6.3 Câble pour plot de houssette	256
10.6.4 Gâche i.S. pour crémones de semi fixe MM-KS	256
10.6.5 Gâche de pêne pour B-TV	256

10 Verrouillages de semi fixe

10.1 Verrous de semi fixe



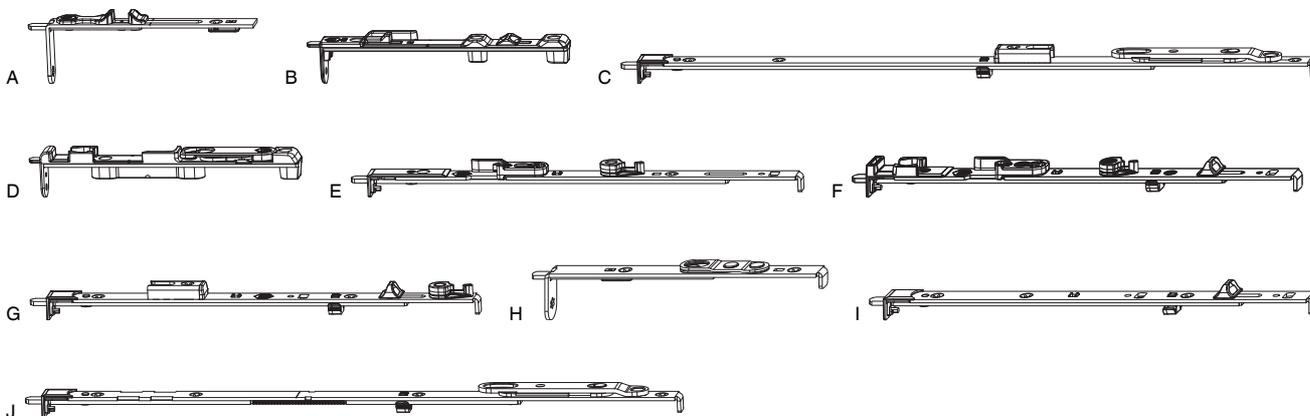
10.1.1 Verrou de semi-fixe pour feuillure euro

		L			No	No Tricoat
Argent	haut MM/MM-KS feuillure plane FT18 9V	162	20	A	214293	
	haut MM/MM-KS feuillure plane FT24 13V	162	20		218176	
	haut MM/MM-KS jeu de 4 R8	170	20	B	214506	
	bas Multi Matic et Trend jeu de 4 R8	170	20		55409	
	bas Multi Matic et Trend feuillure plane FT18 9V	170	20	C	55167	233385
	bas MM-KS feuillure plane FT24 13V	170	20		218177	233413



10.1.2 Verrou de semi-fixe pour rainure euro

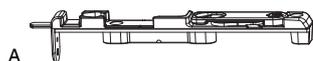
		L			No	No Tricoat
Argent	haut MM/MM-KS rainure euro	162	20	A	213922	
	bas Multi Matic et Trend rainure euro	170	20	B	52504	
	bas et haut plat rainure euro	187	20	C	57300	



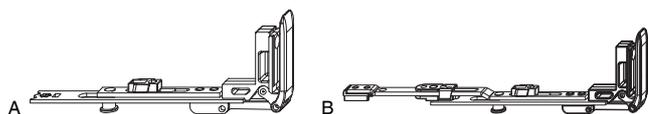
10.1.3 Verrou de semi-fixe pour rainure à ferrage

		L			No	No Tricoat
Argent	haut commandé MM	138	20	A	211936	
	haut droite MM/MM-KS pour rainure à ferrage	162	20	B	214336	
	haut gauche MM/MM-KS pour rainure à ferrage	162	20		214337	233389
	haut avec gâche i.S. et levier de manœuvre MM	450	20	C	209073	
	bas droite MM-KS pour rainure à ferrage	170	20	D	214445	233415
	bas gauche MM-KS pour rainure à ferrage	170	20		214446	233414
	bas console plate avec gâche réversible et reprise d'AFM GM 300 MM	288	20	E	215781	
	bas console plate avec gâche réversible et reprise d'AFM GM 400 MM	288	20		215780	
	bas avec gâche réversible et reprise AFM GM300 MM-KS	288	20	F	215304	
	bas avec gâche réversible et reprise AFM GM400 MM-KS	288	20		215303	
	bas avec gâche i.S. et reprise AFM GM 300 MM	288	20		208955	
	bas avec gâche i.S. et reprise AFM GM 400 MM	288	20	G	208954	
	bas et haut plat Multi Matic et Trend pour rainure à ferrage	180	20	H	202068	
	bas et haut Multi Matic et Trend pour rainure à ferrage	286	20	I	208956	
	bas et haut pour rainure à ferrage	425	20	J	202488	
	bas et haut pour gâche avec levier MM pour rainure à ferrage	450	20		215240¹	

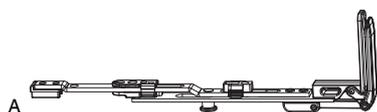
¹ Gâche adaptée n° 94221.



10.1.4 Verrou de semi-fixe pour seuil, jeu 18 mm		L			No	No Tricoat
Argent	bas droite MM/MM-KS pour rainure à ferrage et sortie de tringle 15mm	170	20	A	218732	
	bas gauche MM/MM-KS pour rainure à ferrage et sortie de tringle 15mm	170	20		218733	



10.1.5 Verrouillages de semi fixe horizontaux		L				No	No Tricoat
Argent	Verrouillage de semi-fixe MM	153	230 - 800	20	A	202251	
	Verrouillage de semi-fixe MM rallongeable MM	153	240 - 1.800	20	B	202252	



10.1.6 Verrouillage de semi fixe horizontaux avec feuillure plane		L				No	No Tricoat
Argent	Verrouillage de semi-fixe MM rallongeable avec retour de vissage plat MM	153	240 - 1.650	20	A	215336	

10.2 Crémones de semi fixe

10.2.1 Crémones de semi fixe pour rainure à ferrage



10.2.1.1 Crémones de semi fixe pour rainure à ferrage fixe					No	No Tricoat	
Argent	pour 1 i.S.	660	190	431 - 660	10	202873 ¹	233461 ¹
		840	300	661 - 840	10	221901	233462
		1090	400	841 - 1.090	10	A 221902	233463
		1340	500	1.091 - 1.340	10	221903	233464
	pour 2 i.S.	1590	600	1.341 - 1.590	10	221906	233465
		1700	700	1.591 - 1.700	10	207242	233466
		1950	1.050	1.701 - 1.950	10	221907	233467
	pour 3 i.S.	2200	1.050	1.951 - 2.200	10	221908	233468
		2450	1.050	2.201 - 2.450	10	221909	233469

¹ A n'utiliser qu'en association avec la crémone OF 660 n° 201731



10.2.1.2 Crémones de semi fixe pour rainure à ferrage fixe avec poignée décalée					No	No Tricoat	
Argent	pour 1 i.S.	1090	300	841 - 1.090	10	217875	
			500	841 - 1.090	10	A 209776	
		1340	400	1.091 - 1.340	10	217878	
	pour 2 i.S.	1590	500	1.341 - 1.590	10	221911 ¹	233475 ¹
		1700	500	1.591 - 1.700	10	209263	233476

¹ A n'utiliser qu'en association avec la crémone OB 1590 n° 201745.



10.2.1.3 Crémones de semi fixe pour rainure à ferrage fixe pour personne à mobilité réduite					No	No Tricoat	
Argent	pour 2 i.S.	1000	300	740 - 1.000	10	218128 ¹	
	pour 3 i.S.	1950	1.050	1.701 - 1.950	10	A 218130 ²	
		2200	1.050	1.951 - 2.200	10	218194 ³	

¹ A combiner avec n° 218127.

² A combiner avec n° 218763.

³ A combiner avec n° 218764.



10.2.1.4 Crémones de semi fixe EH pour rainure à ferrage fixe					No	No Tricoat	
Argent	pour 2 i.S.	840	300	661 - 840	10	206582 ^{1,2}	
		1090	400	841 - 1.090	10	A 221904 ²	
		1340	500	1.091 - 1.340	10	221905 ²	
	pour 3 i.S.	1590	600	1.341 - 1.590	10	205643 ²	
		1700	700	1.591 - 1.700	10	207308 ^{2,3}	

¹ A n'utiliser qu'en association avec la crémone OF EH 840 n° 206614.

² A mettre en œuvre sur des fenêtres fabriquées selon les normes EN 1627.

³ A partir d'une HFF de 1701 utiliser des crémones de semi-fixe pour rainure à ferrage et les recouper à la marque 170 puis les rallonger avec l'embout bas pour crémone variable n° 205717.



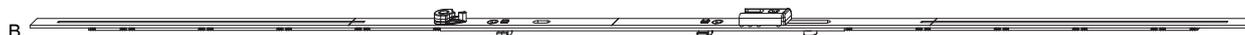
10.2.1.5 Crémones de semi fixe EH pour rainure à ferrage fixe avec poignée décalée					No	No Tricoat
Argent	pour 2 i.S.	1090	300	841 - 1.090	10	217877 ^{1,2}
		1340	400	1.091 - 1.340	10	A 221910 ^{2,3}
		1590	500	1.341 - 1.590	10	209023 ^{2,4}
	pour 3 i.S.	1700	600	1.591 - 1.700	10	208967 ²
		1950	700	1.701 - 1.950	10	208970 ²

¹ Ne peut être utilisé qu'avec la crémonne DK 1090 EH. Numéro d'art. 201743. Enlever l'anti-fausse manoeuvre.

² A mettre en œuvre sur des fenêtres fabriquées selon les normes EN 1627.

³ A n'utiliser qu'en association avec la crémonne OB EH 1340 n° 201744

⁴ A n'utiliser qu'en association avec la crémonne OB EH 1590 n° 208804.



10.2.1.6 Crémones de semi fixe pour rainure à ferrage variable i.S.				No	No Tricoat	
Argent	pour 1 i.S.	800	695 - 800	10	A 227937 ¹	
		1250	801 - 1.250	10	B 202471 ¹	233595 ¹
	pour 2 i.S.	1750	1.251 - 1.750	10	202472	233596
		pour 3 i.S.	2250	1.751 - 2.250	10	202473

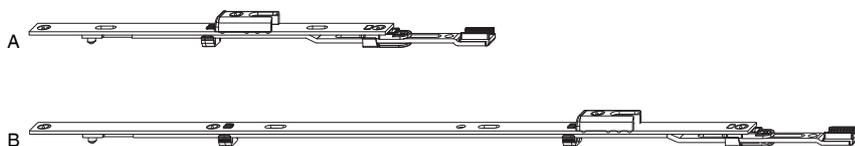
¹ A n'utiliser qu'en association avec le renvoi d'angle n° 202475



10.2.1.7 Crémones de semi fixe EH pour rainure à ferrage variable avec levier central				No	No Tricoat
argent	sans gâches	800	500 - 800	10	A 227784 ¹
		1250	801 - 1.250	10	227785 ¹

¹ A mettre en œuvre sur des fenêtres fabriquées selon les normes EN 1627.

10.2.1.8 Accessoires pour crémones de semi fixe pour rainure à ferrage



10.2.1.8.1 Prolongateurs pour crémones de semi fixe

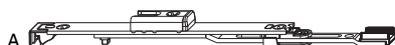
					No	No Tricoat
Argent	pour 1 i.S.	235	20	A	203810	233416
		470	20	B	208333	233418
	pour 1 VZ	235	20		214712	232910



10.2.1.8.2 Embouts pour crémones de semi fixe MM-KS avec sortie de triangle

					No	No Tricoat
Argent	haut		20	A	211745 ¹	
	bas		20	B	209637 ¹	
		avec levier		20	C	209648 ¹

¹ Gâche fournie dans l'emballage



10.2.1.8.3 Verrouilleur de fin pour crémonne de semi-fixe

					No	No Tricoat
Argent	avec gâche bas	1.340 - 2.450	20	A	205717 ¹	

¹ A mettre en œuvre sur des fenêtres fabriquées selon les normes EN 1627.



10.2.1.8.4 Accessoires pour crémones de semi fixe pour rainure à ferrage

		Ø	L			No	No Tricoat
Argent	Cache de verrouillage pour gâche sur crémonne de semi-fixe MM			100	A	44660	
	Bloqueur haut pour crémonne de semi-fixe MM			100	B	97550 ¹	
	Vis de guidage pour frein de coulisse MM	M	5	12	C	44162	
	Rallonge pour reprise rehausseur d'ouvrant			100	D	366284	
gris clair perle RAL 9022	Pièce de réparation reprise AFM pour crémonne de semi-fixe gauche			50	E	369827	

¹ Vis pas métrique n° 44162 à commander en complément !

10.2.2 Crémones de semi fixe pour rainure euro



10.2.2.1 Crémones de semi fixe pour rainure euro fixe						No 	No Tricoat
Argent	pour 1 i.S.	660	190	431 - 660	10	203482 ^{1,2}	
		840	300	661 - 840	10	226629 ¹	
	pour 2 i.S.	1090	400	841 - 1.090	10	A 226635 ¹	
		1340	500	1.091 - 1.340	10	226636 ¹	
		1590	600	1.341 - 1.590	10	226637 ¹	
	pour 3 i.S.	1700	500	1.591 - 1.700	10	209267	
			700	1.591 - 1.700	10	226638 ¹	
	pour 4 i.S.	1950	1.050	1.701 - 1.950	10	226639 ¹	
		2200	1.050	1.951 - 2.200	10	226640 ¹	
		2450	1.050	2.201 - 2.450	10	226641 ¹	

¹ Commander clip de fixation n° 94035 + arrêt de têtère n° 94036 en complément! Le type et la quantité de fixations dépend des possibilités de la crémonne de semi-fixe après recoupe.

² Possible uniquement avec crémonne OF DM15



10.2.2.2 Crémones de semi fixe pour rainure euro fixe avec poignée décalée						No 	No Tricoat
Argent	pour 1 i.S.	1090	300	841 - 1.090	10	226642 ¹	
			500	841 - 1.090	10	A 226643 ¹	
	pour 2 i.S.	1340	400	1.091 - 1.340	10	226644 ¹	
		1590	500	1.341 - 1.590	10	226645 ¹	

¹ Commander clip de fixation n° 94035 + arrêt de têtère n° 94036 en complément! Le type et la quantité de fixations dépend des possibilités de la crémonne de semi-fixe après recoupe.



10.2.2.3 Crémones de semi fixe pour rainure euro fixe pour crémonne verrou à inverseur						No 	No Tricoat
Argent	pour 1 i.S.	1590	600	1.341 - 1.590	10	A 213348	
		1700	700	1.591 - 1.700	10	213349	



10.2.2.4 Crémones de semi fixe pour rainure euro variable					No 	No Tricoat
Argent	pour 1 i.S.	1250	801 - 1.250	10	A 226658 ^{1,2}	
	pour 2 i.S.	1750	1.251 - 1.750	10	226660 ²	
	pour 3 i.S.	2250	1.751 - 2.250	10	226661 ²	

¹ Embout n° 203771 nécessaire (longueur 200 mm).

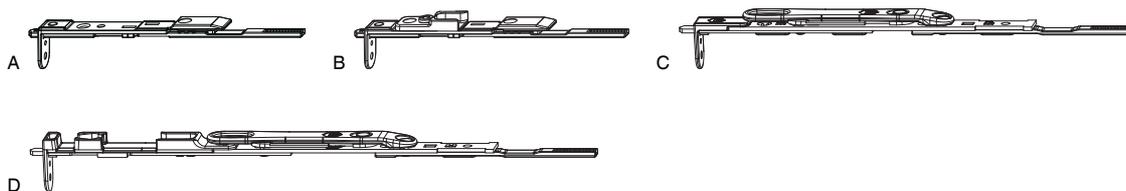
² Commander clip de fixation n° 94035 + arrêt de têtère n° 94036 en complément! Le type et la quantité de fixations dépend des possibilités de la crémonne de semi-fixe après recoupe.

10.2.2.5 Accessoires pour crémones de semi fixe pour Euronut



10.2.2.5.1 Prolongateurs pour crémones de semi fixe MM pour rainure euro

				No	No Tricoat
Argent	140 sans gâche	20	A	218626	
	235 avec gâche	20	B	203480	
	470 avec gâche	20		218627	
	Plaquette de liaison MM rainure euro	50	C	205921	



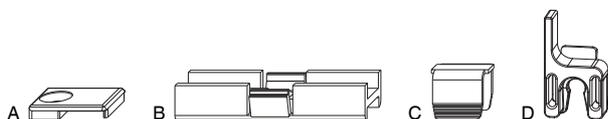
10.2.2.5.2 Embouts pour crémones de semi fixe pour rainure euro

				No	No Tricoat
Argent	Embout pour Crémone de semi-fixe Euronut	haut avec sortie de tringle	20	A	203496
		haut avec gâche avec sortie de tringle	20	B	211395
		bas avec levier	20	C	203771 ^{1,2}
	Embout pour crémonne de semi-fixe MMKS Euronut	bas avec sortie de tringle	20		209775
bas avec levier de manœuvre		20	D	209647 ^{1,3}	

¹ Plaquette de jonction n° 205921 à commander en plus

² A utiliser pour crémonne de semi-fixe n° 226658!

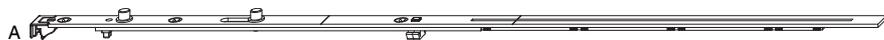
³ A utiliser pour crémonne de semi-fixe n° 226659!



10.2.2.5.3 Accessoires pour crémones de semi fixe pour rainure euro

				No	No Tricoat
Arrêt de fixation de tête pour crémonne de semi-fixe Argent		50	A	94036	
Cale pour liaison crantée Argent		100	B	44318	
Clip de fixation pour crémonne de semi-fixe rainure euro Argent		100	C	94035	
Pièce de réparation reprise AFM pour crémonne de semi-fixe gauche gris clair perle RAL 9022		50	D	369827	

10.2.3 Crémones de semi fixe pour profil intermédiaire (sans gâche)



10.2.3.1 Crémones de semi fixe pour profil intermédiaire fixe						N^o	N^o Tricoat	
Argent	sans gâches	660	190	431 - 660	10	A	205962	
		1090	400	841 - 1.090	10		205964	
		1340	500	1.091 - 1.340	10		205965	
		1590	600	1.341 - 1.590	10		205966	
		1950	1.050	1.701 - 1.950	10		205967	
		2200	1.050	1.951 - 2.200	10		205968	



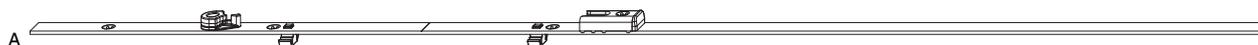
10.2.3.2 Crémones de semi fixe pour profil intermédiaire variable					N^o	N^o Tricoat	
Argent	sans gâches	1250	801 - 1.250	10	A	205970¹	
		1750	1.251 - 1.750	10		205971	
		2250	1.751 - 2.250	10		205972	

¹ N'utilisez qu'en association avec le renvoi d'angle n° 205973.

10.2.3.3 Accessoires pour crémones de semi fixe pour profil intermédiaire



10.2.3.3.1 Leviers pour crémones de semi fixe sans gâche				N^o	N^o Tricoat	
Argent	droite	avec bague de distance 13 mm	20	208433		
		avec bague de distance 36 mm	20	208434		
		avec bague de distance 43 mm	20	208435		
	gauche	avec bague de distance 13 mm	20	A	205995	
		avec bague de distance 36 mm	20	206108		
		avec bague de distance 43 mm	20	206107		

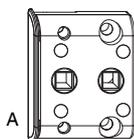


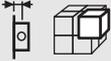
10.3 Gâches tête filante		L					N^o	N^o Tricoat	
Argent	pour 1 i.S.	1340	1.296,5	500	841 - 1.340	10	A	202128	
	pour 2 i.S.	1590	1.559,5	600	1.341 - 1.590	10		202131	
	pour 3 i.S.	2200	2.169,5	1.050	1.701 - 2.200	10		202133	



10.4 Rallonge pour gâche tête filante MM avec gâche		L			N^o	N^o Tricoat
Argent		349,5	20	A	204245	

10.5 Accessoires pour fenêtre 2 vantaux



10.5.1 Renvois de fouillot avec carré				No	No Tricoat	
Argent	13Ü	-3,5 20		59474		
	15Ü	-3,5 20		59932		
	18Ü	-6 20		58105	233624	
	jeu de 4/rec. 15/9V	-3,5 20		10945 ¹		
	jeu de 12/rec. 18/9V	-6 20	A	10804 ¹	105993 ¹	
	jeu de 12/rec. 18/13V	-6 20		102233 ¹		
	jeu de 12/rec. 20/9V	-6 20		10920 ¹		
	jeu de 12/rec. 20/13V	-6 20		102234 ¹		
	PVC	24,5 mm	-6 20		57248	
		25,3 mm	-6 20		204062	
		27,5 mm	-6 20		57249	
29 mm		-6 20		57250		
30,3 mm		-6 20		57251		
	31,55 mm	-6 20		201499		

¹ Transmis sur demande pour fenêtre PVC.

10.5.2 Accessoires pour renvois de fouillot



10.5.2.1 Cales pour renvois de fouillot			L		No	No Tricoat
Argent	9V	5 mm (pour joints MACO TE3005b, TE3006, TE3017a, TE3026, TE3027, TC2039)	56	5 100	A	44274 ¹
		6 mm (pour joints MACO TC2004, TE3007, TC2049, TE3012, TE3008, TC2001)	56	6 100		44250 ²
		7 mm (pour joints MACO TC2004, TE3007, TC2049, TE3012, TE3008, TC2001)	56	7 100		44300 ³
		sans joint de recouvrement déport 1 mm	56	1,5 100		360221
	13V	10 mm (pour joints MACO TC2004, TE3007, TC2049, TE3012, TE3008, TC2001)	56	11 100		356970
		10 mm (pour joints MACO TE3005b, TE3006, TE3017a, TE3026, TE3027, TC2039)	56	11 100		43509
		sans joint de recouvrement	56	6 100		360220

¹ Pour joint à recouvrement, axe à 9 mm, sans joint de recouvrement axe à 13 mm. Pour joint de recouvrement TE3005, SV715.

² Pour joint de recouvrement TC2004, TE3007, TC2049, TE3012, TE3008, TC2001.

³ Pour joint de recouvrement d'épaisseur 1 mm



10.5.2.2 Carrés pour renvois de fouillot				No	No Tricoat
Tige carrée pour renvoi de fouillot 7x20 mm Epaisseur de profil			100	A	32365
Tige carrée pour renvoi de fouillot 7x25 mm Epaisseur de profil			100		32412 ¹
Tige carrée pour renvoi de fouillot 7x30 mm Epaisseur de profil			20		93228 ²

¹ Pour joint à recouvrement, axe à 9 mm, sans joint de recouvrement axe à 13 mm. Pour joint de recouvrement TE3005, SV715.

² Pour joint de recouvrement axe à 13.

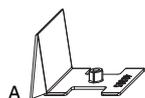


10.5.2.3 Douille à encastrer pour verrou 8 x 4 mm			No	No Tricoat
Argent		100	A	94219

10.5.3 Caches de jeu MM			No	No Tricoat
Argent	droite bas	9V	100	357079
		11V	100	357076
		13V	100	357077
	droite	9V	100	357088
	haut	11V	100	357089
		13V	100	357090
	gauche	9V	100	A 357091
	bas	13V	100	357093
	gauche	9V	100	357078
	haut	13V	100	357075



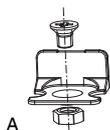
10.5.4 Caches de jeu pour MM-KS			No	No Tricoat
Argent	haut	9V	100	360951
	droite /	11V	100	365194
	bas	13V	100	365196
	gauche			
	haut	9V	100	A 360950
	gauche /	11V	100	365193
	bas droite	13V	100	365195



10.5.5 Cache de jeu pour rainure euro partie ouvrant			No	No Tricoat
Gris clair perle RAL 9022		100	A	43791



10.5.6 Profilés Alu pour crémones de semi fixe		L		No	No Tricoat
Brut	Profil Alu pour crémonne de semi-fixe	1.000	10	37535	
		1.250	10	37536	
		1.500	10	A 37537	
		1.800	10	37554	
		2.350	10	37538	
		2.600	10	357399	
		6.000	10	37571	
Gris F1	Embout pour crémonne de semi-fixe		100	B	40522



10.5.7 Fixation de compas pour ouvrant secondaire EH				No	No Tricoat
Argent		50	A	105316	

10.6 Accessoires pour crémonne de semi-fixe



10.6.1 Houssette pour crémonnes de semi fixe				No	No Tricoat
Argent	Houssette crémonne de semi-fixe	50	A	213460 ^{1,2}	

¹ Commander plot de houssette pour Acier n° 362446 ou pour PVC n° 362060 en complément !

² Utiliser la cale n° 362059 si rainure à ferrage



10.6.2 Plots de houssette				No	No Tricoat
Argent	Plot de houssette Acier	100	A	362446	
gris clair perle RAL 9022	Plot de houssette PVC	100		362060	



10.6.3 Câle pour plot de houssette				No	No Tricoat
Argent	Cale pour plot de houssette pour rainure à ferrage	100	A	362059	



10.6.4 Gâche i.S. pour crémonnes de semi fixe MM-KS				No	No Tricoat
Argent	pour crémonne de semi fixe MM-KS	100	A	365791	



10.6.5 Gâche de pène pour B-TV				No	No Tricoat
Argent	pour crémonne de semi-fixe	1 trou fixe	50	A	35178
		réglable	50	B	218605



11 Gâches

11.1	Gâches 4L _____	258
11.2	Gâches 12L rainure euro 6/8/4 _____	261
11.3	Gâches 12L rainure euro 7/8/4 _____	262
11.4	Gâches 12L rainure euro 6/8/4 et 7/8/4 _____	264
11.5	Gâches 12L feuillure plane de 18 mm _____	265
11.6	Gâches 12L feuillure plane de 20 mm _____	267
11.7	Gâches 12L feuillure plane de 24 mm _____	269
11.8	Gâches 12L feuillure plane de 30 mm _____	272
11.9	Gâches 12L feuillure plane de 18 - 30 mm _____	273
11.10	Gâches pour rainure à ferrage _____	274
11.11	Gâche pour fermeture à crochet _____	274
11.12	Accessoires pour gâches _____	275

11 Gâches

11.1 Gâches 4L

11.1.1 Gâches 4L



11.1.1.1 Gâches 4L				N ^o	N ^o Tricoat
Argent	pour jeu de 4 mm axe à 9	200	A	30545 ^{1,2}	372431 ^{1,2}
			B	363020 ^{2,3}	
	pour jeu de 4 mm axe à 13	200		363021 ^{2,3}	
			- 1 mm de compression	droite	200
		gauche	200	357672 ^{2,3}	372493 ^{2,3}

¹ Fraisage 18 mm.

² Longueur de fraisage 90 mm

³ Fraisage 22 mm.



11.1.1.2 Gâches pour fenêtre 3 Vtx 4L				N ^o	N ^o Tricoat
Argent	pour jeu de 4 mm axe à 13	100	A	364604 ^{1,2}	

¹ Fraisage 22 mm.

² Longueur de fraisage 90 mm



11.1.1.3 Gâches rehausse 4L				N ^o	N ^o Tricoat
Argent	pour jeu de 4 mm axe à 9	100	A	356504 ^{1,2}	
				356505 ^{1,2}	
	avec houssette	20	B	206113 ^{1,3}	
				206114 ^{1,3}	
	pour jeu de 4 mm axe à 13	100		357675 ^{2,4}	372581 ^{2,4}
			avec houssette	droite	20
	gauche	20	214544 ^{3,4}		

¹ Fraisage 18 mm.

² Longueur de fraisage 90 mm

³ Longueur de fraisage 160 mm.

⁴ Fraisage 22 mm.



11.1.1.4 Gâches i.S. 4L					N ^o	N ^o Tricoat	
Argent	pour jeu de 4 mm axe à 9	vissage incliné	droite	100	A	96565 ^{1,2}	
			gauche	100		96566 ^{1,2}	
		- 1 mm de compression	droite	100		96305 ^{1,2}	
			gauche	100		96306 ^{1,2}	
		pour jeu de 4 mm axe à 9 sans bague de renforcement	vissage incliné	droite	100		357958 ^{1,2}
			gauche	100		357959 ^{1,2}	
	pour jeu de 4 mm axe à 13	vissage incliné	droite	100		357673 ^{2,3}	
			gauche	100		357674 ^{2,3}	
		- 1 mm de compression	droite	100		360102 ^{2,3}	
			gauche	100		360103 ^{2,3}	

¹ Fraisage 18 mm.

² Longueur de fraisage 90 mm

³ Fraisage 22 mm.



11.1.1.5 Gâches OB i.S. horizontales 4L					N ^o	N ^o Tricoat
Argent	pour jeu de 4 mm axe à 9	vissage incliné	droite	100	A	96200 ^{1,2}
			gauche	100		96201 ^{1,2}
	pour jeu de 4 mm axe à 13	vissage incliné	droite	100		357678 ^{2,3}
			gauche	100		357679 ^{2,3}

¹ Fraisage 18 mm.

² Longueur de fraisage 90 mm

³ Fraisage 22 mm.



11.1.1.6 Gâche OB Inversé i.S. 4L					N ^o	N ^o Tricoat
Argent	pour jeu de 4 mm MM		droite / gauche	100	A	372854



11.1.1.7 Gâches sortie de tringle 4L					N ^o	N ^o Tricoat
Argent	pour jeu de 4 mm axe à 9	1 fente réglable		100	A	55112 ^{1,2}
		2 trous		100	B	23883 ^{1,2}
			+ 1 mm de compression	100		26083 ^{1,2}
	pour jeu de 4 mm axe à 13	3 trous		100	C	220089 ^{1,3,4}
		2 trous		100		209338 ^{2,5}

¹ Fraisage 18 mm.

² Longueur de fraisage 90 mm

³ Longueur de fraisage 120 mm.

⁴ Pour fenêtre de niveau d'exigence C5 EN 12210

⁵ Fraisage 22 mm.



11.1.1.8 Gâches OB 4L							No	No Tricoat
Argent	pour jeu de 4 mm axe à 9		droite et gauche	100	A	30274 ^{1,2}		
	pour jeu de 4 mm axe à 13		droite	100	B			358993 ^{2,3}
			gauche	100		358994 ^{2,3}		

¹ Fraisage 18 mm.

² Longueur de fraisage 90 mm

³ Fraisage 22 mm.



11.1.1.9 Gâches rehausse et OB pour cintre et trapèze 4L							No	No Tricoat
Argent	Gâche de rehausse pour cintre et trapèze pour jeu de 4 mm axe à 9			50	A	55214 ^{1,2,3}		
	Gâche de rehausse pour cintre et trapèze pour jeu de 4 mm axe à 13			50		209364 ^{2,3,4}		
	Gâche pivot i.S. horizontale pour cintres et trapèzes pour jeu de 4 mm axe à 9	vissage incliné	droite	100	B	365573 ^{1,5,6}		
			gauche	100				365574 ^{1,5,6}
	Gâche pivot i.S. horizontale pour cintres et trapèzes pour jeu de 4 mm axe à 13	vissage incliné	droite	100		365571 ^{4,5,6}		
			gauche	100				365572 ^{4,5,6}
	Gâche de rehausse pour cintre et trapèze pour jeu de 4 mm axe à 13			50		218076 ^{4,5,6,7}		
	Gâche de rehausse pour cintre et trapèze pour jeu de 4 mm axe à 9			50		218077 ^{1,5,6,7}		

¹ Fraisage 18 mm.

² Longueur de fraisage 90 mm

³ Utiliser avec renvoi d'angle n° 215216, n° 215217.

⁴ Fraisage 22 mm.

⁵ Utiliser avec renvoi d'angle n° 218071, n° 218072.

⁶ Longueur de fraisage 169 mm.

⁷ Utiliser avec verrou-pivot n° 218072



11.1.1.10 Rampes pour verrouilleur de pivotement horizontal 4L							No	No Tricoat
Argent	Rampe pour gâche			100	A	44228		
	Rampe 4L			500				94022
gris clair perle RAL 9022	pour gâche sortie de triangle			1.000		43922		

11.2 Gâches 12L rainure euro 6/8/4



11.2.1 Gâches 12L rainure euro 6/8/4					
Argent		200	A	34921	
	- 1 mm de compression	200		34979	



11.2.2 Gâche pour fenêtre 3 Vtx 12L rainure euro 6/8/4					
Argent		200	A	34917	



11.2.3 Gâches rehausse 12L rainure euro 6/8/4					
Argent		droite 100	A	363175	
		gauche 100		363176	



11.2.4 Gâches i.S. 12L rainure euro 6/8/4					
Argent	vissage incliné	100	A	96563	
	- 1 mm de compression	100		96263	

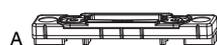


11.2.5 Gâches sortie de tringle 12L rainure euro 6/8/4					
Argent	2 trous	100	A	23886 ¹	
	+ 1 mm de compression	100		26610	

¹ Ne convient pas pour une profondeur de feuillure de 18 mm ; la pression d'appui dépend de la position de montage.



11.2.6 Gâche OB 12L rainure euro 6/8/4					
Argent		droite et gauche 100	A	33932	



11.2.7 Gâche pêne demi tour 12L rainure euro 6/8/4					
Argent	réglable	50	A	94322	

11.3 Gâches 12L rainure euro 7/8/4



11.3.1 Gâches 12L rainure euro 7/8/4				No	No Tricoat
Argent		200		34902	
			- 1 mm de compression	200	34969
	vissage incliné	200		A	34522



11.3.2 Gâches rehausse 12L rainure euro 7/8/4				No	No Tricoat	
Argent	vissage incliné		droite	100	A	356774
			gauche	100		356775



11.3.3 Gâches i.S. 12L rainure euro 7/8/4				No	No Tricoat
Argent	vissage incliné	100		A	96564
			- 0,8 mm de compression	100	360564
			- 1 mm de compression	100	96264
	sans bague de renforcement	100	vissage incliné	B	363486



11.3.4 Gâches OB Inversé i.S. 12L rainure euro 7/8/4				No	No Tricoat	
Argent	MM		droite	100	A	365426
			gauche	100		365427



11.3.5 Gâches sortie de tringle 12L rainure euro 7/8/4				No	No Tricoat	
Argent	2 trous	100		A	23886 ¹	
	1 trou fixe		+ 0,8 mm de compression	100	360561 ²	
				100	B	98110 ²
	2 trous	100			202751	

¹ Ne convient pas pour une profondeur de feuillure de 18 mm ; la pression d'appui dépend de la position de montage.
² Pour fenêtre de niveau d'exigence C5 EN 12210



11.3.6 Gâches OB 12L rainure euro 7/8/4				No	No Tricoat	
Argent			droite	100	A	33970
			gauche	100		33971



11.3.7 Gâche pour crémonne verrou avec compas à soufflet prémonté 12L rainure euro 7/8/4



No

No
Tricoat

Argent

100

A

56910



11.3.8 Gâche entrebâilleur 12L rainure euro 7/8/4



No

No
Tricoat

Argent

100

A

25838



11.3.9 Gâche pêne demi tour 12L rainure euro 7/8/4



No

No
Tricoat

Argent réglable

50

A

55252



11.3.10 Gâche avec plot de positionnement 12 x 3 mm 12L rainure euro 7/8/4



No

No
Tricoat

Argent vissage incliné

200

A

34937



11.3.11 Gâche i.S. avec plot de positionnement 12 x 3 mm 12L rainure euro 7/8/4



No

No
Tricoat

Argent vissage incliné

100

A

96691

11.4 Gâches 12L rainure euro 6/8/4 et 7/8/4



11.4.1 Gâche rehausse pour cintre et trapèze 12L rainure euro 6/8/4 et 7/8/4



No

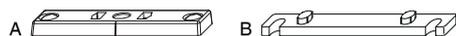
No
Tricoat

Argent

50

A

25924



11.4.2 Gâches pour limiteur d'ouverture 12L rainure euro 6/8/4 et 7/8/4



No

No
Tricoat

Argent

Pièce dormant pour limiteur
d'ouverture confort pour Bois jeu de
12

vissage incliné

FT18

50

229225

Partie dormant pour limiteur d'angle
d'ouverture feuillure plane 18 mm

50

A

54697

236901

Cale pour gâche pour limiteur
d'ouverture pour Bois

100

B

40349



11.4.3 Gâche compas additionnel 12L rainure euro 6/8/4 et 7/8/4



No

No
Tricoat

Argent

100

A

55066

11.5 Gâches 12L feuillure plane de 18 mm



11.5.1 Gâches 12L feuillure plane de 18 mm				No	No Tricoat	
Argent	2 vissages		200	A	34943	372400
	vissage incliné		200	B	34980	372432
		- 1 mm de compression	200		357844	
			100	C	34407	372491



11.5.2 Gâches rehausse 12L feuillure plane de 18 mm				No	No Tricoat	
Argent	vissage incliné	droite	100	A	356298	372366
		gauche	100		356299	372367



11.5.3 Gâches i.S. 12L feuillure plane de 18 mm				No	No Tricoat	
Argent	vissage incliné		100	A	96860	372397
		+ 1 mm de compression	100		359770	
		- 0,7 mm de compression	100		96660	
	sans bague de renforcement	vissage incliné	100		355606	372488



11.5.4 Gâches OB Inversé i.S. 12L feuillure plane de 18 mm				No	No Tricoat	
Argent	MM	droite	100	A	365400	
		gauche	100		365401	



11.5.5 Gâches sortie de tringle 12L feuillure plane de 18 mm				No	No Tricoat	
Argent	1 trou fixe		100	A	98021 ¹	
	2 trous		100	B	23731	372402
		+ 1 mm de compression	100		26745	
	2 trous vissage biais		100		26741	
	3 trous		100	C	26308 ¹	

¹ Pour fenêtre de niveau d'exigence C5 EN 12210



11.5.6 Gâche OB 12L feuillure plane de 18 mm				No	No Tricoat	
Argent			100	A	33981	



11.5.7 Gâche entrebâilleur 12L feuillure plane de 18 mm			
Argent	100	A	25118 ¹

¹ Seulement en combinaison avec le renvoi d'angle 209034



11.5.8 Gâche pour crémone verrou 12L feuillure plane de 18 mm avec compas à soufflet prémonté			
Argent	100	A	55277 236513



11.5.9 Gâches compas additionnel 12L feuillure plane de 18 mm			
Argent	100	A	52794 236517



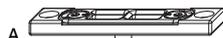
11.5.10 Gâche pêne demi tour 12L feuillure plane de 18 mm			
Argent réglable	50	A	38924 235421



11.5.11 Gâches avec plot de positionnement 12 x 3 mm 12L feuillure plane de 18 mm			
Argent vissage incliné	200	A	34963



11.5.12 Gâches i.S. avec plot de positionnement 12 x 3 mm 12L feuillure plane de 18 mm			
Argent vissage incliné	100	A	96690
	- 0,7 mm de compression		96890



11.5.13 Gâche sortie de tringle avec plot de positionnement 12 x 3 mm 12L feuillure plane de 18 mm			
Argent 2 trous	100	A	26621



11.5.14 Gâches rehausse avec plot de positionnement 12 x 3 mm 12L feuillure plane de 18 mm			
Argent vissage incliné	droite 100	A	364286
	gauche 100		364287

11.6 Gâches 12L feuillure plane de 20 mm



11.6.1 Gâches 12L feuillure plane de 20 mm

				No		No Tricoat	
Argent	vissage incliné	200	A	34981	372434		
		- 1 mm de compression	200	355396			
	sans bague de renforcement	vissage incliné	200	34986			



11.6.2 Gâches HG 12L feuillure plane de 20 mm

				No		No Tricoat	
Argent	vissage incliné	200	A	361960 ¹			

¹ Seulement en combinaison avec galet i.S.



11.6.3 Gâches rehausse 12L feuillure plane de 20 mm

				No		No Tricoat	
Argent	vissage incliné	droite	100	A	356326	372368	
		gauche	100		356327	372369	



11.6.4 Gâches i.S. 12L feuillure plane de 20 mm

				No		No Tricoat	
Argent	vissage incliné	100	A	96561	372437		
		- 0,7 mm de compression	100	96861	372510		
	sans bague de renforcement	vissage incliné	100	96779			
		- 0,7 mm de compression	100	96641			



11.6.5 Gâche OB inversé i.S. 12L feuillure plane de 20 mm

				No		No Tricoat	
Argent	MM	droite et gauche	100	A	363797	372624	



11.6.6 Gâches sortie de tringle 12L feuillure plane de 20 mm

				No		No Tricoat	
Argent	2 trous	100	A	26241			
		+ 1 mm de compression	100	208439			



11.6.7 Gâches OB 12L feuillure plane de 20 mm				No	No Tricoat
Argent	vissage incliné	droite / gauche	100		33607
		droite	100		357738
	gauche	100		357739	
	sans bague de renforcement	droite	100		361949
		gauche	100		361950
		droite et gauche	100	A	363300



11.6.8 Gâche avec plot de positionnement 12 x 3 mm 12L feuillure plane de 20 mm				No	No Tricoat
Argent	vissage incliné		200	A	34985



11.6.9 Gâches rehausse avec plot de positionnement 12 x 3 mm 12L feuillure plane de 20 mm				No	No Tricoat
Argent	vissage incliné	droite	100	A	356959
		gauche	100		356960



11.6.10 Gâche i.S. avec plot de positionnement 12 x 3 mm 12L feuillure plane de 20 mm				No	No Tricoat
Argent	vissage incliné		100	A	96692



11.6.11 Gâche sortie de tringle avec plot de positionnement 12 x 3 mm 12L feuillure plane de 20 mm				No	No Tricoat
Argent	2 trous		100	A	206977

11.7 Gâches 12L feuillure plane de 24 mm



11.7.1 Gâches 12L feuillure plane de 24 mm axe à 13

						N°	N° Tricoat
Argent	vissage incliné			200	A	34934	372501
			- 1 mm de compression	200		359297	372525
	sans bague de renforcement	vissage incliné		100		362812	372619



11.7.2 Gâche HG 12L feuillure plane de 24 mm axe à 13

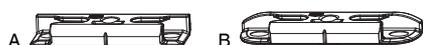
						N°	N° Tricoat
Argent	vissage incliné			200	A	360849¹	372620¹

¹ Seulement en combinaison avec galet i.S.



11.7.3 Gâches rehausse 12L feuillure plane de 24 mm axe à 13

								N°	N° Tricoat
Argent	vissage incliné			droite	100	A		356333	372370
				gauche	100			356334	372371



11.7.4 Gâches i.S. 12L feuillure plane de 24 mm axe à 13

								N°	N° Tricoat
Argent	sans bague de renforcement	vissage incliné			100	A		364952	372572
				- 1 mm de compression	100			364953	372573
	Design sans bague de renforcement	vissage incliné			100	B	363027		



11.7.5 Gâches OB inversé i.S. 12L feuillure plane de 24 mm axe à 13

								N°	N° Tricoat
Argent				droite	100	A		369757	
				gauche	100			369758	



11.7.6 Gâches sortie de tringle 12L feuillure plane de 24 mm axe à 13

								N°	N° Tricoat	
Argent	FT24 13V	1 trou fixe			100	A		360624¹		
			2 trous			100	B	203329	372415	
					+ 1 mm	100		212474²		
		2 trous vissage biais			+ 1 mm de compression	100		211369		
			FT24 13V sans bague de renforcement	2 trous vissage biais		+ 1 mm de compression	100		212343	
					2 trous		100		210279	250194

¹ Pour fenêtre de niveau d'exigence C5 EN 12210

² Epaisseur + 1mm



11.7.7 Gâches OB 12L feuillure plane de 24 mm axe à 13				No	No Tricoat
Argent		droite	100	A	359003
		gauche	100		359004
	sans bague de renforcement	droite	100		361922
		gauche	100		361923



11.7.8 Gâche aération progressive 12L feuillure plane de 24 mm axe à 13				No	No Tricoat
Argent			100	A	370925 ¹

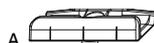
¹ Seulement en combinaison avec un champignon i.S.



11.7.9 Gâche rehausse pour cintre et trapèze 12L feuillure plane de 24 mm axe à 13				No	No Tricoat
Argent			50	A	206200 372420



11.7.10 Gâche pêne demi tour 12L feuillure plane de 24 mm axe à 13				No	No Tricoat
Argent	réglable		50	A	209347 235422



11.7.11 Gâches avec plot de positionnement 12 x 3 mm 12L feuillure plane de 24 mm axe à 13				No	No Tricoat
Argent	vissage incliné		200	A	356961
		+ 1,2 mm de compression	200		357213



11.7.12 Gâche HG avec plot de positionnement 12 x 3 mm 12L feuillure plane de 24 mm axe à 13				No	No Tricoat
Argent			200	A	360154 ¹

¹ Seulement en combinaison avec galet i.S.



11.7.13 Gâches rehausse avec plot de positionnement 12 x 3 mm 12L feuillure plane de 24 mm axe à 13				No	No Tricoat
Argent	vissage incliné	droite	200	A	363992
		gauche	200		363993



11.7.14 Gâches i.S. avec plot de positionnement 12 x 3 mm 12L feuillure plane de 24 mm axe à 13					No	No Tricoat
Argent	avec plot de positionnement 12x3	vissage incliné	100	A	364954	
		- 1 mm de compression	100		370557	
	Design avec plot de positionnement 12x3 mm	vissage incliné	100	B	363487	



11.7.15 Gâche sortie de tringle avec plot de positionnement 12 x 3 mm 12L feuillure plane de 24 mm axe à 13					No	No Tricoat
Argent	2 trous		100	A	207368	



11.7.16 Gâches i.S. avec plot de positionnement 8 x 4 mm 12L feuillure plane de 24 mm axe à 13					No	No Tricoat
Argent		vissage incliné	100	A	367491	

11.8 Gâches 12L feuillure plane de 30 mm



11.8.1 Gâche 12L feuillure plane de 30 mm axe à 13



No

No
Tricoat

Argent

vissage incliné

200

A

360443



11.8.2 Gâches HG 12L feuillure plane de 30 mm axe à 13



No

No
Tricoat

Argent

vissage incliné

200

A

361100



11.8.3 Gâches rehausse 12L feuillure plane de 30 mm axe à 13



No

No
Tricoat

Argent

vissage incliné

droite 100
gauche 100

A

360445

360446



11.8.4 Gâches i.S. 12L feuillure plane de 30 mm axe à 13



No

No
Tricoat

Argent

vissage incliné

100

A

360444

372532



11.8.5 Gâche sortie de tringle 12L feuillure plane de 30 mm axe à 13



No

No
Tricoat

Argent

2 trous

100

A

225431



11.8.6 Gâches OB 12L feuillure plane de 30 mm axe à 13



No

No
Tricoat

Argent

droite 200
gauche 200

A

368345

368346



11.8.7 Gâches GL i.S. 12L feuillure plane de 30 mm axe à 13



No

No
Tricoat

Argent

position d'aération sécurisée

droite 20
gauche 20

A

105446¹

105447¹

¹ Pour profilés PVC voir fiches gammiste

11.9 Gâches 12L feuillure plane de 18 - 30 mm



11.9.1 Gâche rehausse pour cintre et trapèze 12L feuillure plane de 18 - 30 mm



No

No
Tricoat

Argent 50 A 206200 372420



11.9.2 Gâche pour crémonne 12L feuillure plane de 18 - 30 mm avec compas à soufflet prémonté



No

No
Tricoat

Argent 100 A 55277 236513



11.9.3 Gâche pour fenêtre 3 Vtx 12L feuillure plane de 18 - 30 mm



No

No
Tricoat

Argent 200 A 34958



11.9.4 Gâche entrebâilleur 12L feuillure plane de 18 - 30 mm



No

No
Tricoat

Argent 100 A 25118¹

¹ Seulement en combinaison avec le renvoi d'angle 209034



11.9.5 Gâche compas additionnel 12L feuillure plane de 18 - 30 mm



No

No
Tricoat

Argent 100 A 52794 236517



11.9.6 Gâche pour limiteur d'ouverture 12L feuillure plane de 20 - 30 mm

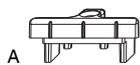


No

No
Tricoat

Argent vissage incliné 50 A 207432 236907

11.10 Gâches pour rainure à ferrage



11.10.1 Gâches pour rainure à ferrage				No	No Tricoat
Argent		200	A	34610	372424
	- 1 mm de compression	200		34606	372503



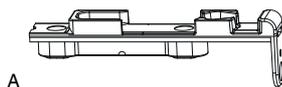
11.10.2 Gâche pour fenêtre 3 Vtx pour rainure à ferrage				No	No Tricoat
Argent		200	A	34618	



11.10.3 Gâches rehausse pour rainure à ferrage				No	No Tricoat
Argent		droite 100	A	355923	372478
		gauche 100		355924	372479



11.10.4 Gâches i.S. pour rainure à ferrage				No	No Tricoat
Argent		100	A	355221	
	- 0,8 mm de compression	100	B	96558	372487



11.10.5 Gâche OB pour rainure à ferrage PVC				No	No Tricoat
Argent		droite et gauche 100	A	26071	



11.11 Gâche pour fermeture à crochet		L	B			No	No Tricoat
argent	FT22 (GKG Combi Plan 0.0, Deceuninck Easystep, Profine premiplan plus, Rehau Synego + Geneo)	140	22	10	A	228711	

11.12 Accessoires pour gâches

A 

11.12.1 Gâches pour crémones de semi fixe



No

No
Tricoat

Argent Gâche i.S. pour crémonne de semi fixe MM-KS

100

A

365791¹

¹ Adapté au verrou de semi fixe n° 215240 et MT.

A  B 

11.12.2 Rampe pour 2 vantaux



No

No
Tricoat

Argent pour gâches i.S. MM

100

A

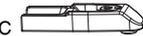
355615

gris clair perle RAL 9022 pour gâche sortie de tringle

1.000

B

43922

A  C  D 

11.12.3 Accessoires pour fenêtre 3 vantaux



No

No
Tricoat

Argent Douille pour galet i.S.

100

A

355920

Douille pour galet VZ

100

A

94031

Gâche à clamer pour galets VZ

100

B

55039

Gâche à clamer pour galets i.S.

100

C

205563

Galet de verrouillage rainure Euro

100

D

94037

Galet de verrouillage rainure à ferrage

100

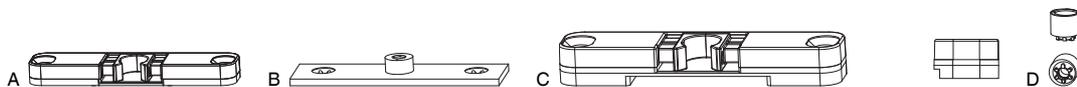
94038



12 Accessoires pour Multi-Matic

12.1	Houssettes / plots de houssettes pour fenêtre 2 vantaux _____	278
12.2	Houssettes plastique pour fenêtre 2 vantaux _____	278
12.3	Verrous OF auto-verrouillant _____	278
12.4	Verrous OF sous recouvrement 4L _____	279
12.5	Verrous OF sous recouvrement 12L _____	279
12.6	Régulateur de ventilation Multi Vent _____	279
12.7	Entrebâilleurs _____	280
12.8	Entrebâilleurs pour fenêtre 2 vantaux _____	280
12.9	Entrebâilleur pour fenêtre OF _____	280
12.10	Sécurités anti-dégondage _____	280
12.11	Rehausseurs _____	281
12.12	Limiteurs d'ouverture _____	281
12.13	Limiteurs d'ouverture Multi Power _____	281
12.14	Limiteurs d'ouverture _____	282
12.15	Freins à l'ouverture _____	282
12.16	Sécurité d'accrochage Safety Pin _____	283
12.17	Paumelles de croisillons _____	283
12.18	Assembleurs de croisillons pour croisement et cadre de croisillons _____	283
12.19	Assembleurs de croisillons à percer _____	283
12.20	Paumelles universelles _____	284
12.21	Assembleurs universels _____	284
12.22	Rampes de feuillure _____	284
12.23	Rampes pour seuils _____	284
12.24	Vis _____	285
12.25	Rondelle de blocage pour onde 5 mm _____	285
12.26	Plaque de liaison crantées MM _____	285
12.27	Plaquette de liaison MM EH _____	285
12.28	Douille pour galet i.S. 3 vantaux _____	285
12.29	Têtières de recouvrement _____	285
12.30	Connecteur d'angle soudé _____	286
12.31	Cisailles de coupe _____	286

12 Accessoires pour Multi-Matic



12.1 Houssettes / plots de houssettes pour fenêtre 2 vantaux

			N ^o	N ^o Tricoat	
Argent	Houssette Bois FP 18 mm 9V et FP 22 mm 13V	50		213461	
	Houssette Bois FP 20 mm 9V	50	A	213462	
	Houssette rainure Euro	50		214804	
	Plot de houssette pour Bois 9V	avec platine	50	215372	
	Plot de houssette pour Bois V13	avec platine	50	B	215374
	Plot de houssette rainure à ferrage	avec platine	50	215373	
	Plot de houssette Acier		100	362446 ¹	
	Houssette crémonne de semi-fixe		50	213460	
	Houssette rainure à ferrage		50	C	214964
	Cale pour plot de houssette pour rainure à ferrage		100	362059	
	Houssette Seuil bois/sol FT24 13V		50	250853	
gris clair perle RAL 9022	Plot de houssette PVC	100	D	362060	

¹ Lubrifier les points de contact avec le plot - en cas d'utilisation du plot en acier.



12.2 Houssettes plastique pour fenêtre 2 vantaux

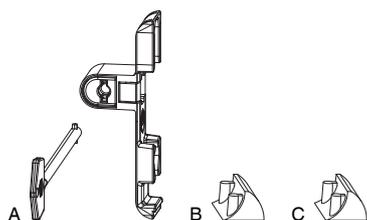
			N ^o	N ^o Tricoat
Argent	Houssette 2 vantaux jeu de 4 axe à 9 encastrable	50	A	220080 ¹
	Houssette 2 vantaux sans rainure à ferrage	50		57891
	Houssette 2 vantaux avec rainure à ferrage	50	B	55189
	Plot de houssette feuillure plane 10x7 mm	100	C	44174
	Plot de houssette rainure Euro 10x7 mm avec plot	100		44175
	Plot de houssette feuillure plane 10x9 mm	100		94111

¹ Longueur de fraisage 120 mm.



12.3 Verrous OF auto-verrouillant

			N ^o	N ^o Tricoat
Argent	Verrou OF auto-verrouillant	20	A	10534
	Verrou OF auto-verrouillant verrouillable	20	B	10535
	Cale pour partie dormant verrou d'OF auto-verrouillant 2 mm	20		366651
	Clé pour verrou d'OF verrouillable 2D057	100		40401
	Clé pour poignée verrouillable	10		42600
Titane	Verrou OF auto-verrouillant verrouillable	20		104209
Blanc RAL 9016	Verrou OF auto-verrouillant	20		12067
	Verrou OF auto-verrouillant verrouillable	20		12069
Brun gris RAL 8019	Verrou OF auto-verrouillant	20		12068
	Verrou OF auto-verrouillant verrouillable	20		12070



12.4 Verrous OF sous recouvrement 4L			N ^o	N ^o Tricoat
Argent	Verrou OF sous recouvrement jeu de 4 mm axe à 9	20	A	10759 ^{1,2,3,4}
	droite Verrou OF sous recouvrement jeu de 4 axe à 13	20		103874 ^{2,3,5,6}
	gauche Verrou OF sous recouvrement jeu de 4 axe à 13	20		103875 ^{2,3,5,6}
	Clé de réglage compas	50		94079
gris clair perle RAL 9022	gauche Embout pour limiteur de fonction OF rainure euro 6/8/4	100		44223
	Embout pour limiteur de fonction OF feuillure plane	100	B	43747
	Embout pour limiteur de fonction OF jeu de 12 mm	20	C	366263

¹ 9V: fraisage 18 mm

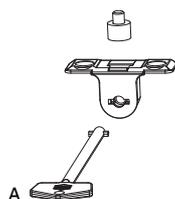
² En jeu de 4 longueur de fraisage 90 mm.

³ Contenu : verrou OF et clé de verrou en feuillure

⁴ Pour Bois axe à 9 feuillure de 18 mm utiliser embout n° 43747 et pour rainure euro 6/8/4 les embouts n° 44222 droite et n° 44223 gauche.

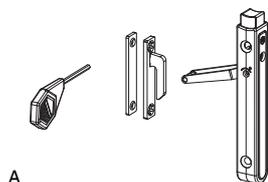
⁵ Utiliser l'embout n° 366263 en jeu de 12.

⁶ 11 + 13V: fraisage 22 mm

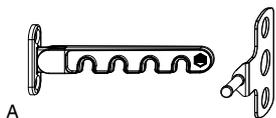


12.5 Verrous OF sous recouvrement 12L			N ^o	N ^o Tricoat
Argent	verrouillable 9V	20	A	101563 ¹
	verrouillable 13V	20		101562 ¹
	Clé de réglage compas	50		94079

¹ Contenu: verrou OF, goujon pour verrou OF, vis et clé de verrou en feuillure.



12.6 Régulateur de ventilation Multi Vent			N ^o	N ^o Tricoat
Blanc RAL 9016		20	A	12360
Blanc Crème RAL 9001		20		101524
Brun gris RAL 8019		20		12361
Blanc	Cale pour boîtier Multi-Vent 5°	100		42509
	Cale pour boîtier Multi-Vent 15°	100		42514



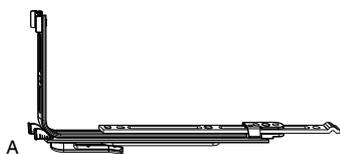
12.7 Entrebâilleurs

			No	No Tricoat
Argent	droite	50	10890	
	gauche	50	10891	
Blanc RAL 9016	droite	50	10137	
	gauche	50	10138	
gris clair perle RAL 9022	droite / gauche	pour vissage poignée HARMONY	50	A 101671
		pour vissage poignée RHAPSODY	50	101672
Noir foncé RAL 9005	droite / gauche	pour vissage poignée HARMONY	50	101673
			50	12460
			50	12461



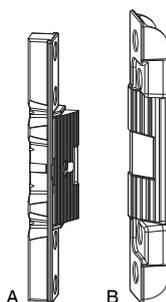
12.8 Entrebâilleurs pour fenêtre 2 vantaux

			No	No Tricoat
Argent	droite	50	A 10892	
	gauche	50	10893	



12.9 Entrebâilleur pour fenêtre OF

			No	No Tricoat
Argent	9V/13V	20	A 209303	



12.10 Sécurités anti-dégondage

			No	No Tricoat
Argent	Sécurité de compas d'OF partie ouvrant	20	A 217584 ^{1,2,3}	
	Sécurité de paumelle d'OF partie dormant pour jeu de 4 mm axe à 9	20	368014 ^{4,5}	
	Sécurité de paumelle d'OF partie dormant Jeu de 4 Axe à 13	20	B 367738 ^{5,6}	
	Sécurité de paumelle d'OF partie dormant rainure Euro	20	367722	

¹ Pour le PVC et le Bois-Alu voir les fiches gammistes

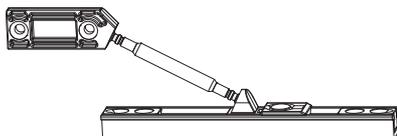
² L'ouvrant doit présenter au niveau de la partie ouvrant une rainure à ferrage

³ Il faut utiliser les niveaux de sécurité B et D chez MACO.

⁴ Fraisage 18 mm.

⁵ Longueur de fraisage 120 mm.

⁶ Fraisage 22 mm.



A

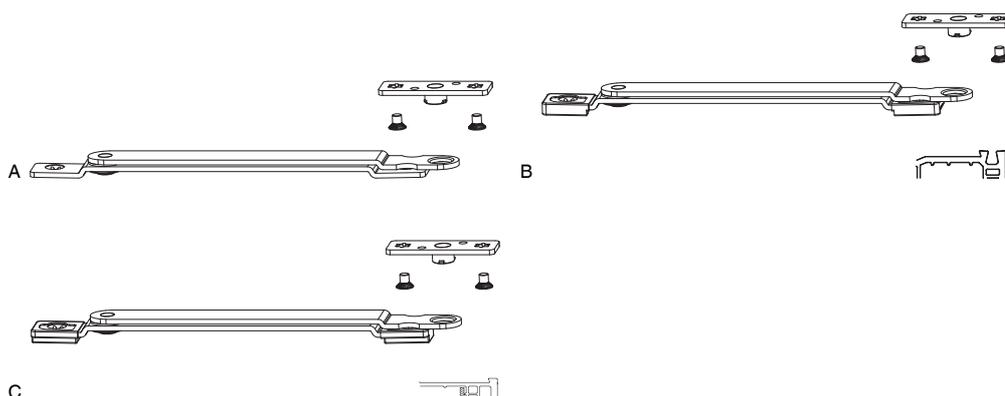
12.11 Rehausseurs



No

No
Tricoat

Argent	Rehausseur sous recouvrement MM	20	A	214718
	Rehausseur sous recouvrement PVC	20		214716



C

12.12 Limiteurs d'ouverture



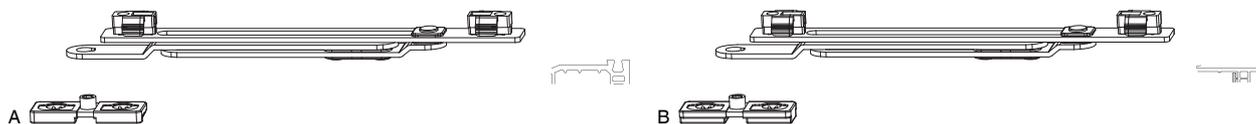
No

No
Tricoat

Argent	Limiteur d'ouverture OF Bois feuillure plane	260 - 1.300 ¹	80	20	A	101517 ²
	Limiteur d'ouverture OF Bois Rainure Euro	260 - 1.300 ¹	80	20		101518 ²
	Limiteur d'ouverture OF PVC / TV PVC redon type 1	260 - 1.300 ¹	80	20	B	101519 ²
	Limiteur d'ouverture OF PVC / TV PVC redon type 2	260 - 1.300 ¹	80	20	C	101520 ²
	Limiteur d'ouverture OF TV Bois feuillure plane	275 - 1.300	80	20		206207
	Limiteur d'ouverture OF MM pour cintré	505 - 1.300	80	20		103080
	Cale pour limiteur d'ouverture OF partie ouvrant pour rainure à ferrage				100	40456
	Vis pour limiteur d'ouverture OF pour cintré				100	101655

¹ En association avec le renvoi d'angle horizontal, la plage d'utilisation augmente de 250 mm

² Non utilisable en combinaison avec fiche d'angle en feuillure sans UV (UV = vissage sur recouvrement)



A

B

12.13 Limiteurs d'ouverture Multi Power



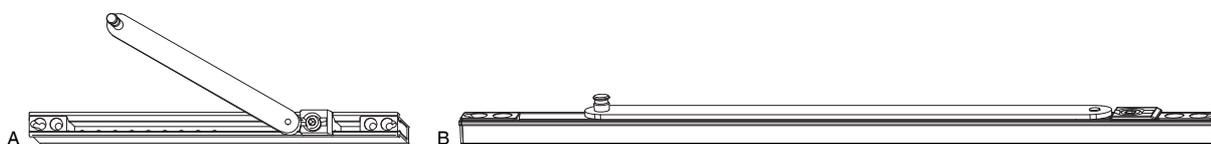
No

No
Tricoat

Argent	Bois feuillure plane	330 - 1.400	150	20		103623 ¹	106013 ¹
	Bois Rainure Euro	330 - 1.400	150	20		103624 ¹	
	PVC avec redon type 1	330 - 1.400	150	20	A	103625 ¹	106014 ¹
	PVC avec redon type 2	330 - 1.400	150	20	B	103626 ¹	

¹ Avec renvoi d'angle horizontal, plage d'utilisation à partir de 560 mm

12.14 Limiteurs d'ouverture



12.14.1 Limiteurs d'ouverture		L				N°	N° Tricoat
Argent	Limiteur d'ouverture à frein bras long. 145 mm	244	280 - 380 ¹	20	A	52976 ²	236894 ²
	Limiteur d'ouverture à frein bras long. 210 mm	244	360 - 449 ¹	20		216367 ²	
	Limiteur d'ouverture à frein bras long. 250 mm	244	381 - 470 ¹	20		52978	236895
		333	471 - 1.650 ¹	20	B	52977 ³	236893 ³
	Limiteur d'ouverture à frein bras long. 274 mm	333	480 - 1.800 ¹	20		214328 ⁴	

¹ En association avec le renvoi d'angle horizontal, la plage d'utilisation augmente de 250 mm

² Recouper la fiche d'angle au droit de la marque

³ En liaison avec MULTI POWER plage d'utilisation 470 - 1400 mm.

⁴ En liaison avec MULTI MAMMUT plage d'utilisation à partir de 695 mm.



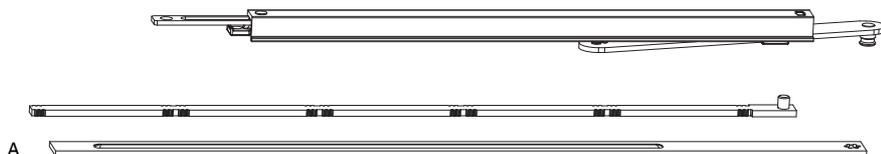
12.14.2 Pièces dormant pour limiteurs d'ouverture		L			N°	N° Tricoat	
Argent	Partie dormant pour limiteur d'angle d'ouverture pour PVC	78	20			10757	106016
	Partie dormant pour limiteur d'angle d'ouverture feuillure plane 18 mm vissage incliné	80	50	A	54697	236901	
	Partie dormant pour limiteur d'angle d'ouverture feuillure plane 20 mm vissage incliné	80	50	B	207432	236907	
	Partie dormant pour limiteur d'angle d'ouverture pour jeu de 4 mm axe à 9 vissage incliné	90	50	C	55988 ^{1,2}		
	Partie dormant pour limiteur d'angle d'ouverture pour jeu de 4 mm axe à 13	90	100	D	209365 ^{2,3}		

¹ Fraisage 18 mm.

² Longueur de fraisage 90 mm

³ Fraisage 22 mm.

12.15 Freins à l'ouverture



12.15.1 Freins à l'ouverture		L				N°	N° Tricoat
Argent	Frein d'arrêt bras long. 145 mm Gr. 1	250	566 - 800	20	A	105428 ^{1,2}	
	Frein d'arrêt bras long. 250 mm Gr. 2	250	660 - 1.800	20		105429 ^{1,3}	

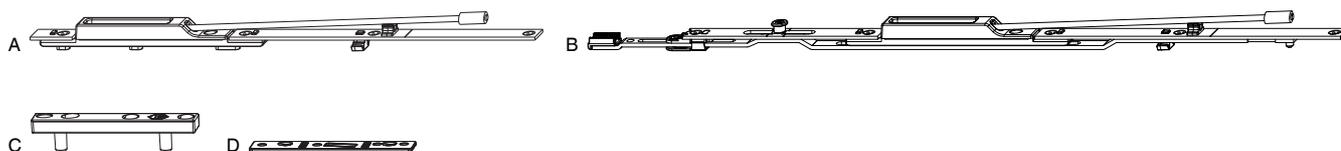
¹ Utiliser le rehausseur AFM en complément n° 370922 pour limiteur à frein confort !

² LFF uniquement pour fiche d'angle, pas pour fiche d'angle en feuillure !

³ LFF pour fiche d'angle en feuillure ; 670 mm pour MULTI POWER

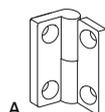


12.15.2 Pièces dormant pour freins à l'ouverture					N°	N° Tricoat
Argent	Pièce dormant pour limiteur d'ouverture confort pour Bois jeu de 12 vissage incliné	FT18	50	A	229225	
	Partie dormant pour limiteur d'angle d'ouverture pour PVC		20	B	10757	106016



12.16 Sécurité d'accrochage Safety Pin				No	No Tricoat	
Argent	Sécurité reprise de chute pour PVC et Bois bas		20	A	209774 ¹	236914 ¹
	Sécurité reprise de chute pour PVC et Bois haut allongeable 1 i.S.		20	B	215159	236915
	Pièce pour passage verrouilleur MT à MM	280 - 2.800	20		206538	
Jaune N° 11	droite	Platine d'accrochage pour sécurité anti-chute vissage incliné avec plots de positionnement pour Bois et PVC	20	C	102301	106017
	gauche	Platine d'accrochage pour sécurité anti-chute vissage incliné avec plots de positionnement pour Bois et PVC	20		102302	106067
RAL 8000 Brun-vert		Cale pour platine d'accrochage PVC 2 mm	50	D	363605	
		Cale pour platine d'accrochage PVC 3 mm	50		363606	

¹ A utiliser à partir de HFF 1850 mm

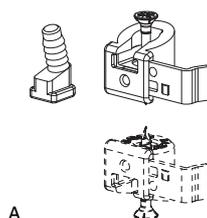


12.17 Paumelles de croisillons			No	No Tricoat
Blanc	droite	50		11472
	gauche	50		11473
Brun	droite	50	A	11154
	gauche	50		11155



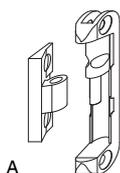
12.18 Assembleurs de croisillons pour croisement et cadre de croisillons			No	No Tricoat
Blanc	pour croix de croisillons/cadre croisillons 26 mm	50		11470 ¹
	pour croix de croisillons 33 mm	50		11471
Brun	pour croix de croisillons/cadre croisillons 22 mm	50		13130 ¹
	pour croix de croisillons/cadre croisillons 26 mm	50		11153 ¹
	pour croix de croisillons 33 mm	50	A	10992

¹ Combinable avec attaches croisillons



12.19 Assembleurs de croisillons à percer			No	No Tricoat
	Blanc	50		12388 ¹
	Brun	50	A	12387 ¹

¹ Par 25 pièces gauche et droite.



A

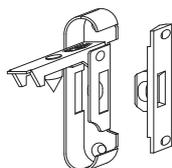
12.20 Paumelles universelles



N°

N°
Tricoat

Argent	avec 2 mm de jeu en feuillure	40	50		101248	
	sans jeu en feuillure	40	50	A	101251	



A

12.21 Assembleurs universels



N°

N°
Tricoat

Argent	avec 2 mm de jeu en feuillure	50			101250	106039
	sans jeu en feuillure	50	A		101252	



A

12.22 Rampes de feuillure



N°

N°
Tricoat

Argent	Rampe	4L	500	A	94022¹	
	Rampe de jeu		50	B	44351¹	
			50	C	44350¹	

¹ Seulement pour feuillure plane de 20 mm



A

12.23 Rampes pour seuils



N°

N°
Tricoat

Argent	pièce dormant		8	21,8	50	100	A	370252¹	
				23,5	50	100		371009²	
Gris F1	partie ouvrant	10L			20	100		369789	
		6L			20	100		369790	
		jeu de 4			20	100	B	369791	

¹ GKG

² MACO TRANSIT



12.24 Vis		∅	L			N ^o	N ^o Tricoat
Argent	Vis pour perçage spécial Multi Power pour PVC et Bois Phillips tête 7,2 mm	4,5	38	100	A	362918	106029
	Vis pour perçage spécial Multi Power pour PVC et Bois TX 20 tête 7,2 mm	4,5	38	500		367828	106027
Tricoat-Evo	Vis de ferrage pour PVC Phillips avec pointe autoforante Tête 7 mm	3,9	25	500			106023
			32	500	B		106022
			38	500			106021
	Vis de ferrage pour PVC et Bois Phillips Tête 7 mm	4,2	22	500			106018
			25	500	C		106028
			30	500			106019
			40	400			106020



12.25 Rondelle de blocage pour onde 5 mm					N ^o	N ^o Tricoat
brut			1.000	A	41823	



12.26 Plaque de liaison crantées MM					N ^o	N ^o Tricoat
Argent			50	A	206692 ¹	

¹ Livrable également sous l'unité de conditionnement.



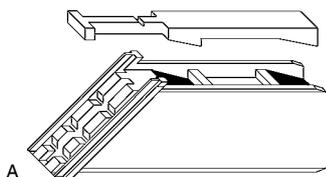
12.27 Plaquette de liaison MM EH					N ^o	N ^o Tricoat
Argent			100	A	358368	385101



12.28 Douille pour galet i.S. 3 vantaux					N ^o	N ^o Tricoat
Argent			100	A	355920	



12.29 Têtières de recouvrement		L			N ^o	N ^o Tricoat
Argent		1.400	10	A	364686	385091
		2.200	10		364687	



12.30 Connecteur d'angle soudé



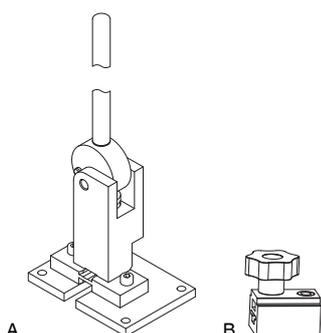
N^o

N^o
Tricoat

en matériau recyclé

	50 x 40 x 3	40	A	469298
	60 x 46 x 2	40		477304
	50 x 40 x 2	40		479723
	60 x 40 x 2	40		479736
	42 x 38 x 2	40		479969
	65 x 45 x 3	40		480586
	40 x 40 x 1,5	40		481024
	30 x 40 x 2	80		R30402
	40 x 40 x 1	40		R40401
	40 x 40 x 2	40		R40402
	50 x 40 x 2	40		R50402

12.31 Cisailles de coupe



12.31.1 Cisailles manuelles pour coupe décalée

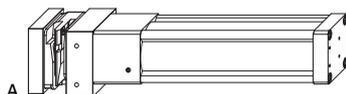


N^o

N^o
Tricoat

Ensemble constitué de lames de coupe and poinçon pour cisaille manuelle MM 462516	1			478324 ¹
Cisaille coupe décalée MM Reiplinger manuelle	1	A		462516 ¹
Aide à la coupe pour coupe décalée Multi-Matic	1	B		463153

¹ Marchandise commerciale MACO. Le fabricant de cette® marchandise est mentionné sous le point "Marchandise commerciale" des "Informations sur la sécurité des produits / la responsabilité du fait des produits" pour ce groupe de produits. Toutes les prescriptions techniques, remarques, instructions et directives du fabricant ainsi que ses promesses de garantie sont applicables.



12.31.2 Cisailles de coupe SOMATEC



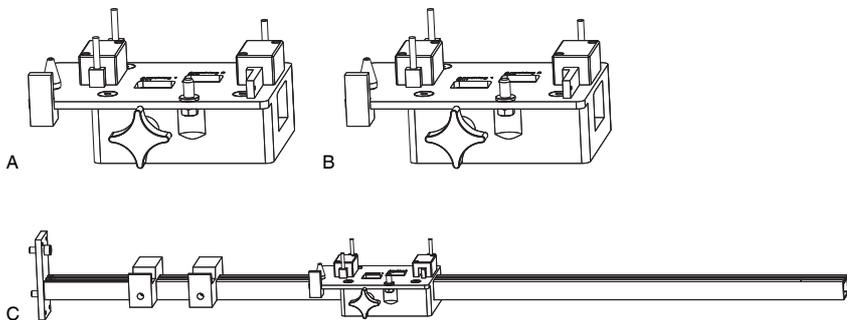
N^o

N^o
Tricoat

Cisaille pour coupe droite Somatec avec accessoires droite	1			465206 ¹
Cisaille pour coupe droite Somatec avec accessoires gauche	1			465205 ¹
Cisaille Somatec MM avec accessoires droite	1			455009 ¹
Cisaille Somatec MM avec accessoires gauche	1			455008 ¹
Cisaille Somatec MM sans accessoires droite	1			455012
Cisaille Somatec MM sans accessoires gauche	1	A		455011
Couteaux pour cisaille Somatec MM sans accessoires droite	1			455458
Couteaux pour cisaille Somatec MM sans accessoires gauche	1			455457

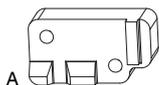
¹ Accessoire : Filtre/régulateur, pédale, tuyau d'air comprimé

12.31.3 Accessoires pour cisailles de coupe SOMATEC



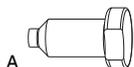
12.31.3.1 Règles de coupe

			N ^o	N ^o Tricoat
Butée pour règle SOMATEC droite MM	1	A	467000	
Butée pour règle SOMATEC gauche MM	1	B	467001	
Règle montée pour cisaille SOMATEC droite MM 2.500	1		455122	
Règle montée pour cisaille SOMATEC gauche MM 2.500	1	C	455010	
Appui pour règle MM	1		466850	



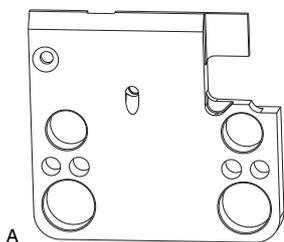
12.31.3.2 Couteaux de coupe pour cisaille

			N ^o	N ^o Tricoat
Poinçon pour cisaille SOMATEC 0006 droite MM	1	A	455049	
Poinçon pour cisaille SOMATEC 0106 gauche MM	1		455050	



12.31.3.3 Poinçon pour cisaille

			N ^o	N ^o Tricoat
Poinçon pour cisaille SOMATEC MM	10	A	455051	

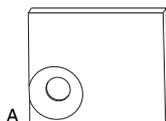


12.31.3.4 Matrice

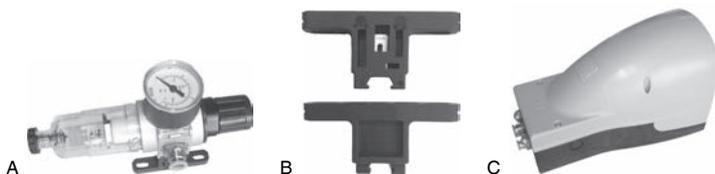
			N ^o	N ^o Tricoat
Matrice pour cisaille SOMATEC 0001 gauche MM	1	A	455052	
Matrice pour cisaille SOMATEC 0101 droite MM	1		455053	



12.31.3.5 Ressorts en fibre				N^o	N^o Tricoat
Ressort Fibro pour cisaille SOMATEC d=12x4x12 long 90 Shore MM	1	A		455054	
Ressort Fibro pour cisaille SOMATEC d=32,5x13,5x23 long 80 Shore MM	1			455055	
Ressort Fibro pour cisaille SOMATEC avec coupe droite MM	1			467066	



12.31.3.6 Inserts fibre				N^o	N^o Tricoat
Insert fibre pour cisaille SOMATEC droite MM	1	A		455057	
Insert fibre pour cisaille SOMATEC gauche MM	1			455056	



12.31.3.7 Régulateurs				N^o	N^o Tricoat
Régulateur de pression pour cisaille SOMATEC MM	1	A		455059	
Kit équerre pour régulateur de pression MM	1	B		466859	
Pédale pour cisaille SOMATEC MM	1	C		455058	

13 Conditionnement par palettes

13.1	Crémones OB	290
13.1.1	Crémones OB fouillot 15 fixe i.S.	290
13.1.2	Crémone OB fouillot 15 variable i.S.	290
13.1.3	Crémones OB EH fouillot 15 fixe i.S.	290
13.1.4	Crémones OB EH fouillot 6,5 fixe i.S.	290
13.2	Renvois d'angle	290
13.2.1	Renvois d'angle	290
13.3	Fermetures centrales et rallonges de têtes	291
13.3.1	Verrouilleurs	291
13.3.2	Rallonge	291
13.4	Compas	291
13.4.1	Bras de compas i.S.	291
13.4.2	Tête de compas i.S. avec ventilation économique	291
13.5	Verrou de semi-fixe	291
13.5.1	Crémone de semi fixe pour rainure à ferrage fixe	291

13 Conditionnement par palettes

13.1 Crémones OB



13.1.1 Crémones OB fouillot 15 fixe i.S.								No	No Tricoat
Argent	430	15	0	125	360 - 430	0	560	210896	
	660	15	0	190	431 - 660	0	560	210897	
	840	15	1	300	661 - 840	1	320	A 208442	
	1090	15	1	400	841 - 1.090	1	320	204423	
	1340	15	1	500	1.091 - 1.340	1	320	204424	



13.1.2 Crémones OB fouillot 15 variable i.S.						No	No Tricoat
Argent		15	1	801 - 1.250	320	A 208443	

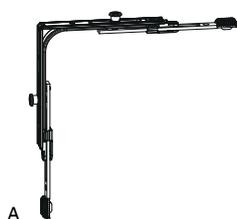


13.1.3 Crémones OB EH fouillot 15 fixe i.S.							No	No Tricoat
Argent	15	2	300	661 - 840	320	A 208444		
			400	841 - 1.090	320	210900		
			500	1.091 - 1.340	320	210901		



13.1.4 Crémones OB EH fouillot 6,5 fixe i.S.							No	No Tricoat
Argent	6,5	2	400	841 - 1.090	320	A 211435		
			500	1.091 - 1.340	320	211436		

13.2 Renvois d'angle



13.2.1 Renvois d'angle					No	No Tricoat
Argent	vertical rallongeable avec 1 i.S.		750 - 2.800	1.100	204408	
	vertical rallongeable sans galet i.S.		750 - 2.800	1.100	215247	
	avec 1 i.S.	320 - 1.800	360 - 2.800	1.100	204407	
	avec 2 i.S.	320 - 1.800	360 - 2.800	1.000	A 208440	
	horizontal rallongeable avec 1 i.S.	320 - 1.800	360 - 2.800	1.100	204409	
	pour crémones variable horizontal rallongeable avec 1 i.S.	320 - 1.800	470 - 2.800	1.000	204410	

13.3 Fermetures centrales et rallonges de têtes



13.3.1 Verrouilleurs						No	No Tricoat
Argent	Verrouilleur MM 1280	900	A			204418	
	Verrouilleur monobloc MM 1280	560				216941	
	Verrouilleur rallongeable MM 1280V	900				204417	
	Verrouilleur MM 1500	750				204419	
	Verrouilleur monobloc MM 1500	450				216942	
	Verrouilleur rallongeable MM 1500V	540				204420	



13.3.2 Rallonge						No	No Tricoat
Argent	Prolongateur rallongeable MM	235	1	1.200	A	214760	

13.4 Compas



13.4.1 Bras de compas i.S.						No	No Tricoat
Argent	600	401 - 600	560	A		216938	
	800	601 - 800	480			216939	



13.4.2 Tête de compas i.S. avec ventilation économique						No	No Tricoat
Argent	droite	600	0	401 - 600	720		204443
	gauche	600	0	401 - 600	720		204444
	droite	800	0	601 - 800	630		204445
	gauche	800	0	601 - 800	630		204446
	droite	1050	1	801 - 1.050	450	A	204447
	gauche	1050	1	801 - 1.050	450		204448
	droite	1300	1	1.051 - 1.300	320		204449
	gauche	1300	1	1.051 - 1.300	320		204450

13.5 Verrou de semi-fixe



13.5.1 Crémone de semi fixe pour rainure à ferrage fixe						No	No Tricoat
Argent	pour 1 i.S.	1340	500	1.091 - 1.340	320	A	204426



Conditionnement par palettes

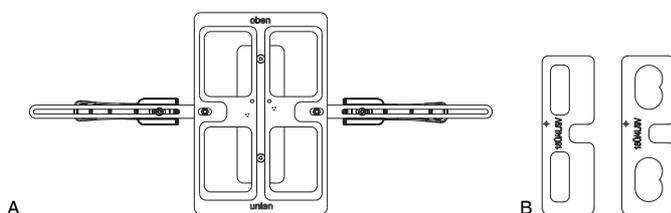


14 Gabarits, outillage et clés de réglage

14.1	Gabarits Bois 4L	294
14.2	Gabarits Bois 12L	297
14.3	Gabarits Bois 4+12L	299
14.4	Gabarits PVC	300
14.5	Gabarits Bois et PVC	301
14.6	Outils et clés de réglage	306

14 Gabarits, outillage et clés de réglage

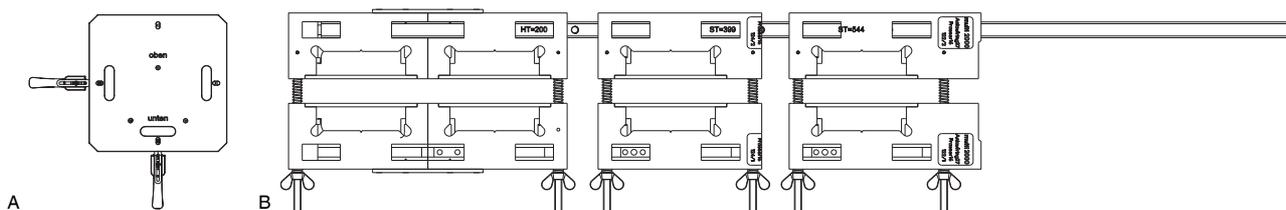
14.1 Gabarits Bois 4L



14.1.1 Gabarits de fraisage pour paliers d'angle et de compas DT 4L

				No	No Tricoat
Cadre à usiner pour palier d'angle et de compas	Bois	DT FR16/AR27	1	A	206751 ¹
Plaque d'usinage pour palier d'angle et de compas	Bois	DT FR16/AR27	jeu de 4/rec. 15	1	101551
			4L/18Ü/9V	1	101550
			jeu de 4/rec. 18/A13	1	102890

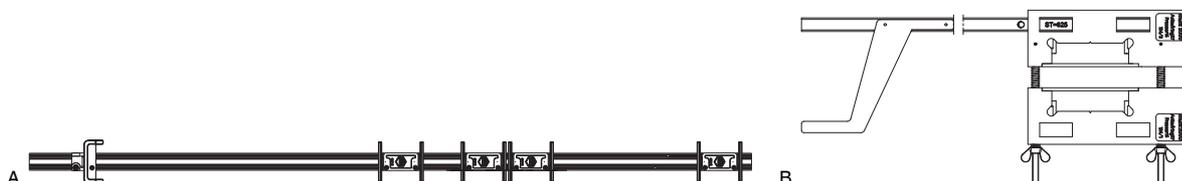
¹ Commander les plaques à fraiser 101551, 101550, 102890 à part



14.1.2 Gabarit de fraisage pour crémones MM et MMKS 4L

					No	No Tricoat	
Gabarit d'usinage pour crémonne fixe MM	et renvoi d'angle	i.S.	jeu de 4	1	A	214813 ¹	
Gabarit d'usinage pour crémonne fixe MM/MM-KS			jeu de 4	661 - 1.090	1	B	214152
				841 - 1.340	1		214153
				1.341 - 1.700	1		214154
				1.701 - 2.200	1		214155
housette de porte			jeu de 4	1.701 - 2.200	1		214156

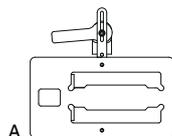
¹ Renvoi d'angle N° 222215



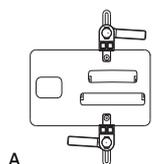
14.1.3 Gabarits de positionnement et de fraisage pour verrouilleurs et compas MM/MM-KS 4L

						No	No Tricoat
Gabarit de pose Compas MM/MM-KS avec pièce de maintien 48 mm			jeu de 4	630 - 1.300	1	A	214669 ¹
Gabarit d'usinage pour verrouilleur bas MM			jeu de 4	801 - 1.500	1	B	214677
Gabarit d'usinage pour verrouilleur bas MM-KS			jeu de 4	801 - 1.500	1		214163
Gabarit d'usinage pour verrouilleur côté paumelles MM			jeu de 4	801 - 2.200	1		214676
Gabarit d'usinage pour verrouilleur côté paumelles MM-KS			jeu de 4	801 - 2.450	1		214162

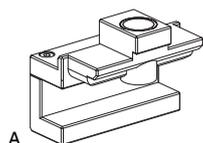
¹ Jeu de 12 en haut



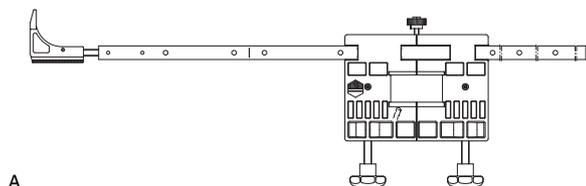
14.1.4 Gabarits de fraisage pour fenêtre 2 Vtx pour crémones, verrouilleurs, verrous SF MM/MM-KS 4L							No	No Tricoat
Gabarit d'usinage pour fenêtre 2 Vtx. Bois	verrou de semi-fixe	FR16/AR27	jeu de 4			1	A	21598
Gabarit d'usinage pour crémonne fixe MM/MM-KS		2Vtx.	jeu de 4	841 - 1.340		1		214157
				1.341 - 1.700		1		214158
				1.701 - 2.200		1		214159
	houssette de porte	2Vtx.	jeu de 4	1.701 - 2.200		1		214160
Gabarit d'usinage pour verrouilleur bas MM		2Vtx.	jeu de 4	801 - 1.500		1		214679
Gabarit d'usinage pour verrouilleur bas MM-KS		2Vtx.	jeu de 4	801 - 1.500		1		214164



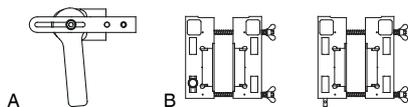
14.1.5 Gabarits de fraisage pour cintre 4L					No	No Tricoat	
Gabarit d'usinage pour cintre Multi Matic et Trend	Bois	gâche compas add. et gâches		jeu de 4	1	A	41537
Gabarit d'usinage pour compas de cintre Multi Matic et Trend	Bois			jeu de 4	1		28337



14.1.6 Gabarit de perçage pour fiche médiane					No	No Tricoat	
Gabarit de perçage pour fiche médiane	Bois	à percer	9V	jeu de 4	1		23871
			13V	jeu de 4	1	A	214542

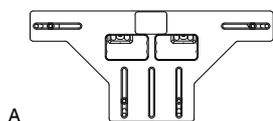


14.1.7 Gabarit pour renvoi de fouillot 4L					No	No Tricoat	
Gabarit d'usinage pour renvoi de fouillot	Bois	FR16/AR27/BO12		jeu de 4/rec. 15	1	A	28377



14.1.8 Pièces de rechange pour gabarits 4L						N^o	N^o Tricoat
Pince de serrage pour gabarit d'usinage	Bois	2 pces avec vis		10	A	11195	
Gabarit d'usinage 122/1+2	Bois	pièce de remplacement pour gabarit d'usinage	jeu de 4	1	B	22127	
Gabarit d'usinage 123/1+2	Bois	pièce de remplacement pour gabarit d'usinage	jeu de 4	1		20924	
Gabarit d'usinage 124/1+2	Bois	pièce de remplacement pour gabarit d'usinage	jeu de 4	1		20925	
Gabarit d'usinage 125/1+2	Bois	pièce de remplacement pour gabarit d'usinage	jeu de 4	1		20926	

14.2 Gabarits Bois 12L



A

14.2.1 Gabarit de fraisage palier d'angle et de compas DT 12L



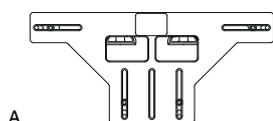
N^o

N^o
Tricoat

Gabarit d'usinage pour palier d'angle et de compas	Bois	DT FR34/AR40	jeu de 12/rec. 18 + j12/rec. 20	1	A	20890 ^{1,2}	
--	------	--------------	------------------------------------	---	---	----------------------	--

¹ Pour le DT160, commandez la pièce supplémentaire 370313.

² Pièces détachées et de remplacement disponibles



A

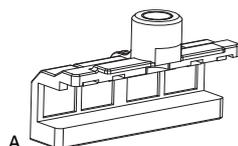
14.2.2 Gabarit de fraisage palier de compas fenêtre trapèze DT 12L



N^o

N^o
Tricoat

Gabarit d'usinage pour palier de compas fenêtre trapèze	Bois	DT FR34/AR40	jeu de 12/rec. 18 + j12/rec. 20	1	A	23957	
---	------	--------------	------------------------------------	---	---	-------	--



A

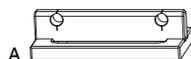
14.2.3 Gabarits pour fiches médianes 12L



N^o

N^o
Tricoat

Gabarit de pose pour fiche médiane	Bois	à percer	partie ouvrant		1	29489		
Gabarit de perçage pour fiche médiane	Bois	à percer		feuilleure plane	1	206881		
				FT24 13V	1	207300		
				jeu de 12 9V	1	A	22482	
			pièces dormant	jeu de 12 9V	1	29490		



A

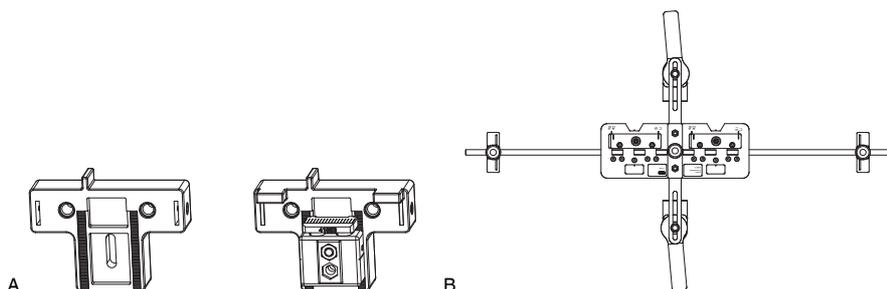
14.2.4 Gabarit de perçage pour Safety Pin 12L



N^o

N^o
Tricoat

Gabarit de perçage pour Safety Pin	Bois		feuilleure plane		1	A	212949
			FT24 13V				



14.2.5 Gabarits pour fenêtre 3 vantaux 12L



No

No
Tricoat

Gabarit de perçage pour palier d'OF 3 Vtx.

Bois

1

A

12506

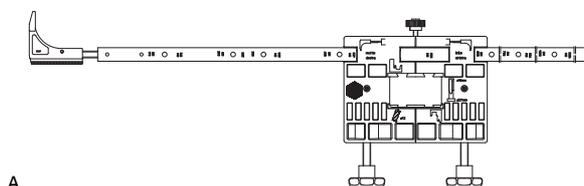
Gabarit de perçage pour paumelle

Bois

1

B

11025



A

14.2.6 Gabarits de fraisage pour renvois de fouillot 12L



No

No
Tricoat

Gabarit d'usinage pour
renvoi de fouillot

Bois

FR16/AR27/BO12

9V

jeu de 12/rec. 18 +
j12/rec. 20

1

28376

13V

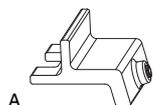
jeu de 12/rec. 18 +
j12/rec. 20

1

A

206581

14.3 Gabarits Bois 4+12L



14.3.1 Gabarits de perçage

Gabarit de perçage pour assemblage croisillons



10

A

No

24871

No
Tricoat

14.4 Gabarits PVC



14.4.1 Gabarits pour palier d'angle et de compas

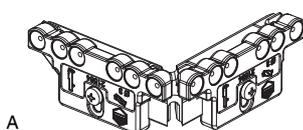


No

No
Tricoat

Gabarit de perçage pour palier d'angle et de compas	PVC	avec plot 3 mm	1	A	21958 ¹
		avec plot 7 mm	1		21694 ¹

¹ Pièces détachées et de remplacement disponibles



14.4.2 Gabarits pour fiche d'angle

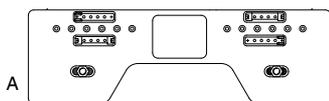


No

No
Tricoat

Gabarit de perçage pour fiche d'angle	PVC	avec plot 3 mm	1	A	21564
		avec goujons 5 mm	1		21562
		avec goujons 5 mm	1		23279

pente de 5°



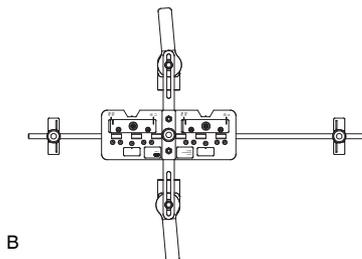
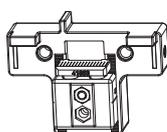
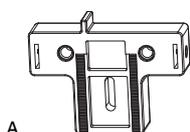
14.4.3 Gabarits pour paliers d'angle et de compas fenêtre trapèze



No

No
Tricoat

Gabarit de perçage pour palier de compas fenêtre trapèze	PVC	avec plot 3 mm	1	A	24003
		avec plot 7 mm	1		24004



14.4.4 Gabarit pour fenêtres 3 vantaux

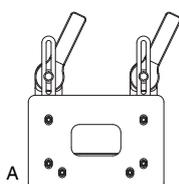


No

No
Tricoat

Gabarit de perçage pour palier d'OF 3 Vtx.	PVC		1	A	13029
Gabarit de perçage pour paumelle	PVC	avec plot 3 mm	1	B	11888
		avec plot 7 mm	1		11889

plan de perçage 11,5/5/23,5



14.4.5 Gabarit de fraisage pour renvoi de fouillot

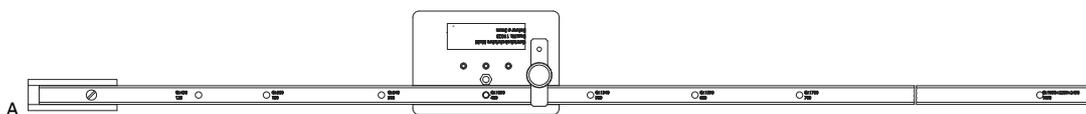


No

No
Tricoat

Gabarit d'usinage pour renvoi de fouillot	Frontal		1	A	202641
---	---------	--	---	---	--------

14.5 Gabarits Bois et PVC



14.5.1 Gabarits de perçage pour crémones MM/MM-KS

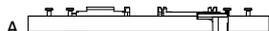


No

No
Tricoat

Gabarit de perçage pour perçage poignée MM	pour forêt de 3 mm	1	A	203861	
	pour forêt de 3 et 12 mm	1		203862	
Gabarit de perçage pour crémonne de porte condamnable DM 25-50 mm	largeur de profilé jusqu'à 110 mm	1		214634	

14.5.2 Gabarits de positionnement de gâches Bois 12L et PVC



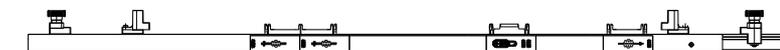
14.5.2.1 Gabarits de positionnement de gâches crémonne fixe MM/MM-KS



No

No
Tricoat

Gabarit de pose pour crémonne fixe MM	avec pièce de maintien 48 mm	431 - 660	1	A	204773	
		661 - 1.340	1		204774	
		1.341 - 1.700	1		204775	
		pour portes fenêtres 1.701 - 2.450	1		204776	



14.5.2.2 Gabarits de positionnement de gâches crémonne variable MM/MM-KS



No

No
Tricoat

Gabarit de pose pour crémonnes MM	avec pièce de maintien 48 mm	variable (milieu)	1.250 - 1.750	1	A	206049	
			1.751 - 2.250	1		206067	



14.5.2.3 Gabarits de positionnement de gâches pour verrouilleurs et compas MM/MM-KS



No

No
Tricoat

Gabarit de pose pour verrouilleur et compas MM	avec pièce de maintien 48 mm	260 - 1.500	270 - 2.000	1	A	204771	
Gabarit de pose pour verrouilleur MM	avec pièce de maintien horizontal 48 mm	801 - 1.500		1		204772	
Gabarit de pose pour Compas	avec pièce de maintien Multi Mammut 48 mm	601 - 1.500		1		213310	

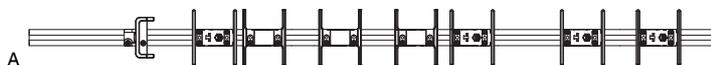


14.5.2.4 Gabarits de positionnement de gâches 2 vantaux pour verrouilleurs MM/MM-KS							No	No
								Tricoat
Gabarit de pose pour verrouilleur MM	2Vtx.				1	A	206260	
Gabarit de pose pour gâche sortie de tringle milieu MM-KS	2Vtx.				1		213865	



14.5.2.5 Gabarits de positionnement de gâches 2 vantaux pour crémones fixe rainure à ferrage MM/MMKS								No	No
									Tricoat
Gabarit de pose pour crémonne fixe MM	pour gâche 48 mm	2Vtx.	pour rainure à ferrage	431 - 1.340	1	A	210983		
	pour gâche 68 mm	2Vtx.	pour rainure à ferrage	431 - 1.340	1		209954		
	pour gâche 48 mm	2Vtx.	pour rainure à ferrage	1.341 - 1.700	1		210984		
	pour gâche 68 mm	2Vtx.	pour rainure à ferrage	1.341 - 1.700	1		209955		
	pour gâche 48 mm	2Vtx.	pour rainure à ferrage	1.701 - 2.450	1		210985		
	pour gâche 68 mm	2Vtx.	pour rainure à ferrage	1.701 - 2.450	1		209956		

14.5.3 Gabarits de positionnement de gâches Bois 12L et PVC EH



14.5.3.1 Gabarits de positionnement de gâches pour crémones fixe EH MM								No	No
									Tricoat
Gabarit de pose pour crémonne fixe MM	avec pièce de maintien 50 mm	EH		661 - 1.340	1	A	224959		
				1.341 - 1.700	1		224960		
				1.701 - 2.450	1		224961		



14.5.3.2 Gabarits de positionnement de gâches pour verrouilleurs et compas EH MM									No	No
										Tricoat
Gabarit de pose Compas MM	avec pièce de maintien 50 mm	EH		480 - 1.650	1	A	225022			
Gabarit de pose pour verrouilleur bas MM	avec pièce de maintien 50 mm	EH		480 - 1.650	1		225032			
Gabarit de pose pour verrouilleur côté paumelles MM	avec pièce de maintien 50 mm	EH		480 - 1.340	1		225038			
		EH		1.341 - 1.950	1		225059			
				1.951 - 2.600	1		225060			



14.5.3.3 Gabarits de positionnement de gâches pour verrouilleurs 2 Vtx. EH MM							No	No
								Tricoat
Gabarit de pose pour verrouilleur bas MM	avec pièce de maintien 50 mm	2Vtx.	EH		1	A	225068	
Gabarit de pose pour verrouilleur haut MM	avec pièce de maintien 50 mm	2Vtx.	EH		1		225069	



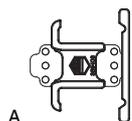
14.5.4 Gabarits pour fiches médiane



No

No
Tricoat

Gabarit de perçage pour fiche médiane	avec tringle de butée	à visser	1		11029
Gabarit de pose pour fiche médiane		sous recouvrement ES+TV ouvrant et dormant	1	A	57247



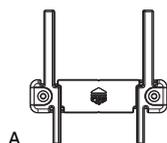
14.5.5 Gabarits pour pièces positionneur Bois



No

No
Tricoat

Pièce de maintien de gâches rehausseur MM	Bois	feuillure plane FT24 13V	20	A	359408
		feuillure plane 9V	20		364241



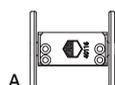
14.5.6 Gabarit pour pièces positionneur fiche médiane



No

No
Tricoat

Pièce de maintien de gâche pour fiche médiane	sous recouvrement ES+TV ouvrant et dormant	Bois	1	A	361815
---	--	------	---	---	---------------



14.5.7 Gabarits pour pièces positionneur



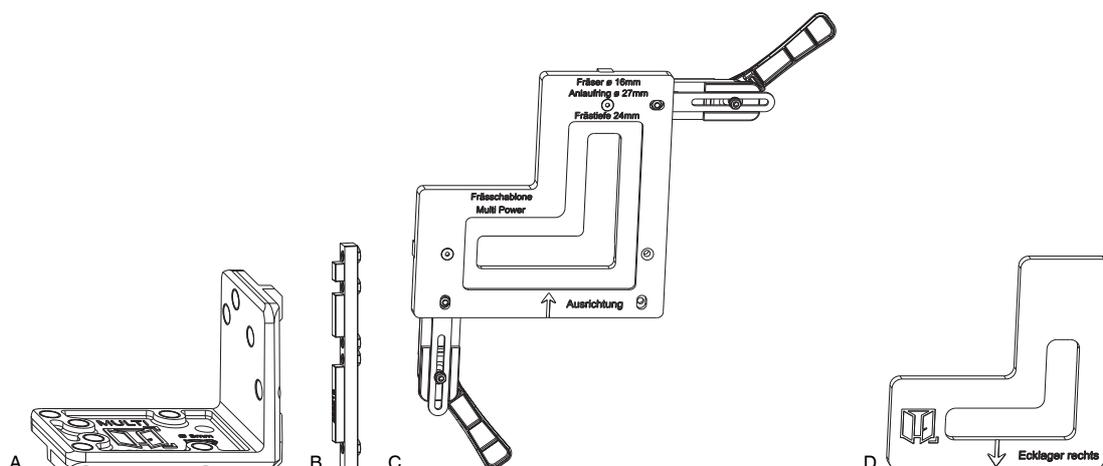
No

No
Tricoat

Pièce de maintien de gâche		pour gâche 48 mm		10	A	40116
			avec butée longue	1		441296¹
Bois		pour gâche 68 mm	i.S.	1		13318
		pour gâche 48 mm				359407
		pour gâche 68 mm	i.S.			359410
				feuillure plane FT24 13V	20	359409
				feuillure plane 9V	20	359409
	PVC		pour gâche 34943		10	
		pour gâche 34980		20		41272
	pour gâche 50 mm	i.S.		10		43702²

¹ Gâche 48 mm et anti-fausse manœuvre MM PVC

² Gâche HG



14.5.8 Gabarits de perçage et de fraisage pour MULTI POWER



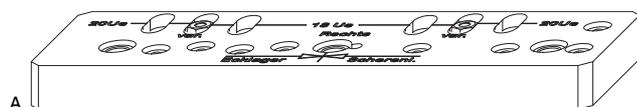
No

No
Tricoat

Gabarit de perçage pour palier d'angle et de compas	droite		FT24	1	A	217092	
			rainure 10/14 Heroal	1		219539	
	gauche		FT24	1		217093	
			rainure 10/14 Heroal	1		219540	
	droite/gauche		FT30	1		217094	
Gabarit de perçage pour transfert de charge				1	B	228518	
	droite	pour seuil	FT24	1		229835	
	gauche	pour seuil	FT24	1		229836	
	droite/gauche	pour seuil	FT24/30 et FT30	1		229837	
Cadre à usiner				1	C	225618 ^{1,2}	
Plaque d'usinage pour palier d'OF 3 Vtx.	droite/gauche			1		368094	
Plaque d'usinage pour palier d'angle	droite/gauche			1	D	368035	
Plaque d'usinage pour palier de compas	droite/gauche			1		368036	

¹ Pièces détachées et de remplacement disponibles

² Commander gabarits d'usinage pour paliers d'angle et de compas et pour paliers 3 vantaux à part



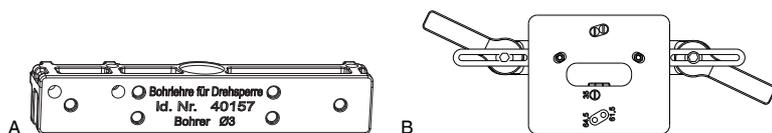
14.5.9 Gabarits de perçage et de fraisage pour MULTI MAMMUT



No

No
Tricoat

Gabarit de perçage pour palier d'angle et de compas	droite	Multi Mammut	1	A	213096	
	gauche	Multi Mammut	1		213097	
Gabarit d'usinage pour fiche d'angle et de compas	Bois	Multi Mammut	1		213099	



14.5.10 Gabarits de perçage et de fraisage pour verrous et MULTI VENT



No

No
Tricoat

Gabarit de perçage pour verrou OF	auto-verrouillant	Bois/PVC	10	A	40157	
Gabarit de perçage pour aérateur Multi-Vent		Bois/PVC/Bois-Alu	1		42505	
Gabarit d'usinage pour verrou OF Multi Matic et Trend	sous recouvrement		1	B	212591	



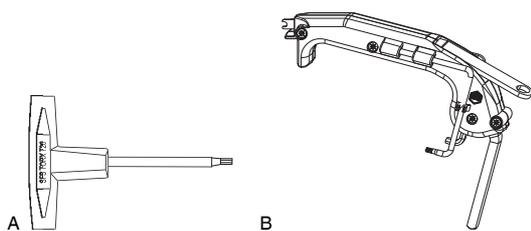
14.5.11 Gabarit de marquage pour galet i.S.



No

No
Tricoat

Gabarit de marquage pour galet i.S.			10	A	229643	
-------------------------------------	--	--	----	---	---------------	--



14.6 Outils et clés de réglage



N^o

N^o
Tricoat

Clé 6 pans Maco pour Multi Vent SW2,5	100		24239	
Clé de chantier	20		40720	
Clé de réglage 6 pans 2 pliages, long. 145 mm SW4	50		454888	
Clé de réglage 6 pans 2 pliages, long. 75 mm SW4	50		41017	
Clé de réglage pour galet de verrouillage et compas	50		20947	
Clé de réglage pour galet i.S 6 pans 4 mm et Tx	100		43647	
Clé de réglage pour gâche i.S. 2x courbé TX15 145 mm T15	50		465776	
Clé de réglage pour gâche i.S. 2x courbé TX15 75 mm T15	50		44192	
Clé pour axe de palier de compas	20		28620	
Poignée de chantier pour compas en applique TX 20	50	A	40680	
Set clés de réglage	20	B	206417	



15 MACO Tronic

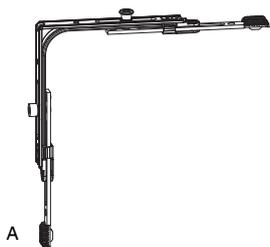
15.1	Contrôle de fenêtre	308
15.1.1	Parties ouvrant pour contrôle de verrouillage	308
15.1.2	Pièces dormant pour contrôle de verrouillage (capteurs)	309
15.1.3	Accessoires pour contrôle de fenêtre	311

15 MACO Tronic

15.1 Contrôle de fenêtre

15.1.1 Parties ouvrant pour contrôle de verrouillage

15.1.1.1 Renvois d'angle avec contact magnétique



15.1.1.1.1 Renvoi d'angle standard avec contact magnétique



No

No
Tricoat

Argent avec 1 i.S. et 1 plot contacteur

320 - 1.650

360 - 2.450

50

A

206190



15.1.1.1.2 Renvoi d'angle verticaux avec contact magnétique



No

No
Tricoat

Argent vertical rallongeable avec 1 plot contacteur

750 - 2.450

50

A

228493



15.1.1.2 Rallonge de tête rallongeable MM avec contact magnétique



No

No
Tricoat

Argent 140 avec 1 plot contacteur

20

A

201755

232898



15.1.1.3 Contacteurs et accessoire



No

No
Tricoat

Argent Contacteur à visser dans boîtier zamak

100

A

465323

Blanc Contacteur à visser

10

B

455428

Contacteur M5 d=10x10 mm

100

C

441772

Contacteur court d=10x13,4 mm

100

D

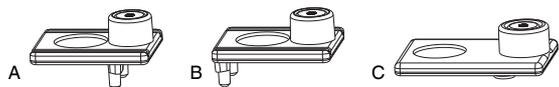
228503

brut Plaque magnétique d=8x1 mm

200

E

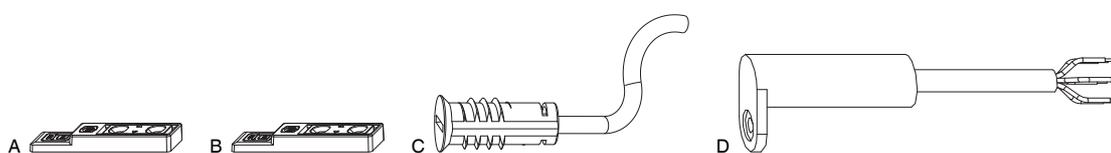
465416



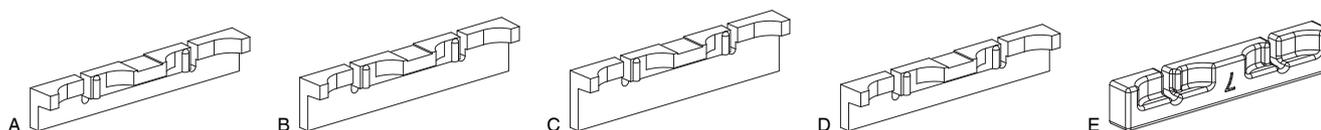
15.1.1.4 Adaptateurs avec contacteur					No	No Tricoat
Gris		Adaptateur avec pivot magnétique RVS/RHS MM		50	A	200906
		Adaptateur avec pivot magnétique RVS/RHS MM compatible avec les automates		10	B	225901
		Adaptateur avec pivot magnétique RVS/RHS MM-KS		50	C	57425

15.1.2 Pièces dormant pour contrôle de verrouillage (capteurs)

15.1.2.1 Capteurs reliés par câble



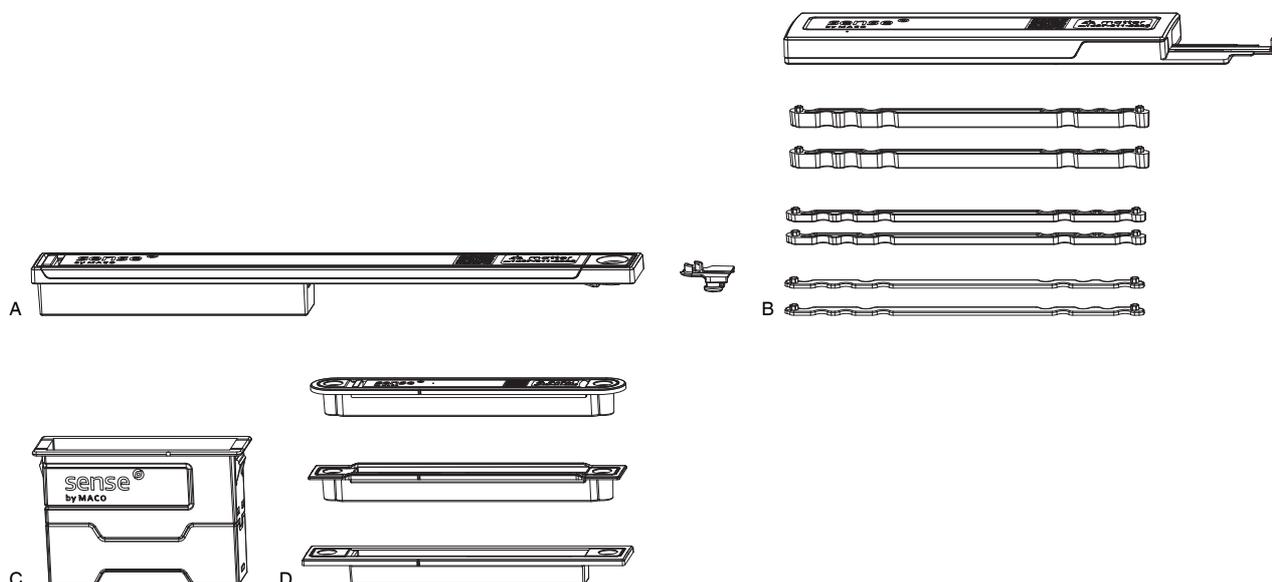
15.1.2.1.1 Contacts Reed					No	No Tricoat			
Gris	Mise en place	RVS	pour contrôle de verrouillage et de position OB	VdS B/C	câble 6 m (0,14 mm ²)	10	A	363177	
						câble 10 m (0,14 mm ²)	10		363178
		RHS	pour pilote de chauffage			câble 15 m (0,14 mm ²)	10		363179
							câble 6 m (0,14 mm ²)	10	B
					câble 15 m (0,14 mm ²)	10		363181	
Argent	Montage	MVE	pour contrôle de verrouillage et de position OB	VdS C	câble 6 m (0,14 mm ²)	10	C	455426	
						câble 15 m (0,14 mm ²)	10		481998
		MVF (PVC)	pour contrôle d'accès et de verrouillage combiné	VdS C	câble 6 m (0,14 mm ²)	10	D	455427	



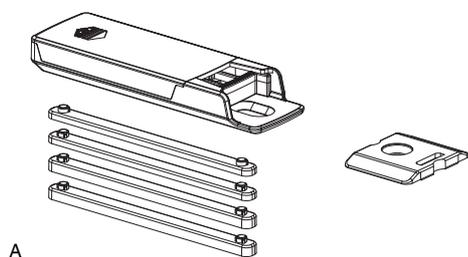
15.1.2.1.2 Câble pour Reedcontact					No	No Tricoat
Blanc	type 1 ¹	RVS (PVC)		10	A	363182
	type 2 ¹	RVS (PVC)		10	B	363183
	type 3 ¹	RVS (PVC)		10	C	363184
	type 4 ¹	RVS (PVC)		10	D	363185
	type 7 ¹	RVS (PVC)		10	E	370482

¹ Vous trouverez la sous-couche appropriée pour le profil de la fenêtre dans le catalogue en ligne TOM ou via la fiche de profil correspondante.

15.1.2.2 Contacteurs sans fil



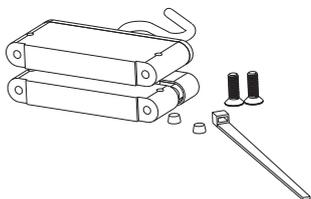
15.1.2.2.1 Sense by MACO			No	No Tricoat
Sense by MACO Window Pro T	1	A	481961	
Sense by MACO Casement	1	B	481963	
Sense by MACO Door	1	C	481964	
Sense by MACO I Universal	1	D	481965	



15.1.2.2.2 eTronic			No	No Tricoat
noir	1	A	479972	
		Capteur radio eTronic		

15.1.2.2.3 Accessoires Smart Home			No	No Tricoat
Actionneur radio / relais de commutation pour le signal radio EnOcean FSR61 230V AC	1		480529	
Actionneur radio / relais de commutation pour le signal radio EnOcean FSR61 8-24V UC	1		480530	

15.1.3 Accessoires pour contrôle de fenêtre



A

15.1.3.1 Passage électrique sans contact



No

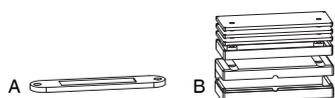
No
Tricoat

pour alarme sur vitrage et capteur de bris de glace

1

A

458062



A

B

15.1.3.2 Accessoires pour passage



No

No
Tricoat

Blanc

Cadre de fixation pour contact électronique sans fil

1

A

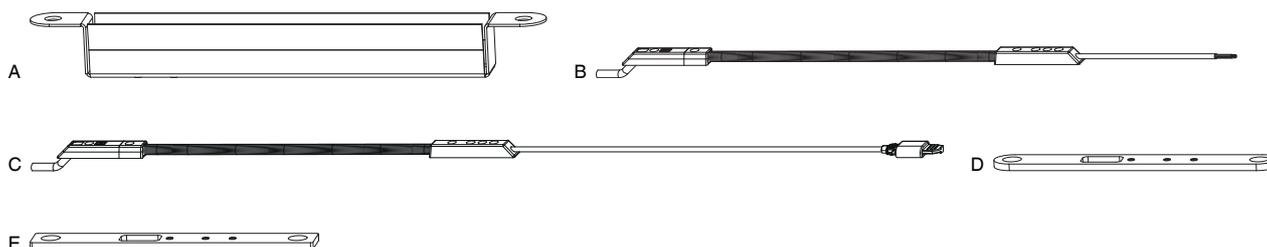
455429

Set de boîtier pour contact électronique sans fil

1

B

455431



A

B

C

D

E

15.1.3.3 Passages de câble démontable



No

No
Tricoat

Chemin de câble jeu de 4 mm

1

A

466837

Passage de câble démontable 6-pôles

1

B

458281

Passage de câble démontable pour alarme

1

C

363472

Inox

Cache pour passage de câble Bois

1

D

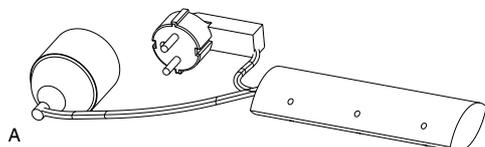
363473

Cache pour passage de câble PVC pour alarme

1

E

363474



A

15.1.3.4 Contrôles de sortie d'air



No

No
Tricoat

Set pour contrôle de sortie d'air

type de câblage

1

A

458063¹

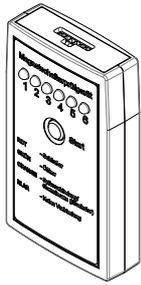
système radio

1

458064²

¹ Comprenant: 1 unité de commande, 1 commutateur magnétique, 1 contacteur, 6 cales pour profilés PVC

² Comprenant: 1 unité de commande, 1 capteur, 1 aimant



A

15.1.3.5 Appareil de mesure pour contacteur Reed



No

No
Tricoat

Appareil de contrôle Tronic pour contacteur Reed

1

A

364524



16 Lexique

N ^o	Groupe		€ (/00 = 100 pièces)	Page
1				
101248	IT-T-4-2	50		284
101250	IT-T-4-1	50		284
101251	IT-T-4-2	50		284
101252	IT-T-4-1	50		284
101339	IT-A-1-B-7	50		169
10137	IT-A-1-B-9	50		280
10138	IT-A-1-B-9	50		280
101517	IT-A-1-B-2	20		281
101518	IT-A-1-B-2	20		281
101519	IT-A-1-B-2	20		281
101520	IT-A-1-B-2	20		281
101524		20		279
101548	IT-A-1-B-9	20		187
101550	IT-S-1	1		294
101551	IT-S-1	1		294
101562	IT-A-1-B-6	20		279
101563	IT-A-1-B-6	20		279
101655	IT-A-1-B-7	100		281
101671	IT-A-1-B-9	50		280
101672	IT-A-1-B-9	50		280
101673	IT-A-1-B-9	50		280
101687	IT-A-1-A-9	10		204
101688	IT-A-1-A-9	10		204
101691	IT-A-1-A-9	10		204
101879	IT-A-6-1-1	30		164
102233	IT-A-1-7-8-1	20		254
102234	IT-A-1-7-8-1	20		254
102301	IT-A-1-B-9	20		283
102302	IT-A-1-B-9	20		283
102890	IT-S-1	1		294
103080	IT-A-1-B-2	20		281
103121	IT-A-1-B-9	30		170
103623	IT-A-1-B-2	20		281
103624	IT-A-1-B-2	20		281
103625	IT-A-1-B-2	20		281
103626	IT-A-1-B-2	20		281
103874	IT-A-1-B-6	20		279
103875	IT-A-1-B-6	20		279
104209	IT-A-1-B-6	20		278
104256	IT-A-1-1-5	100		170
104304	IT-A-1-B-1	10		188
104305	IT-A-1-B-1	10		188
105316	IT-A-1-3-5-3	50	190,256	
10534	IT-A-1-B-6	20		278
10535	IT-A-1-B-6	20		278
105428	IT-A-1-B-9	20		282
105429	IT-A-1-B-9	20		282
105446	IT-A-1-9-8	20		272
105447	IT-A-1-9-8	20		272
105908	IT-A-1-6-4-C	10		234
105909	IT-A-1-6-4-C	10		234
105910	IT-A-1-6-4-C	10		234
105911	IT-A-1-6-4-C	10		234
105912	IT-A-1-6-4-C	10		234
105913	IT-A-1-6-4-C	10		234
105993	IT-A-A-3-7	20		254
106013	IT-A-A-3-7	20		281
106014	IT-A-A-3-7	20		281
106015	IT-A-A-1-7	20		187
106016	IT-A-A-3-7	20	282,282	
106017	IT-A-A-3-7	20		283
106018	IT-A-A-3-7	500		285
106019	IT-A-A-1-7	500		285
106020	IT-A-A-1-7	400		285
106021	IT-A-A-3-7	500		285
106022	IT-A-A-3-7	500		285
106023	IT-A-A-3-7	500		285

N ^o	Groupe		€ (/00 = 100 pièces)	Page
106026	IT-A-A-1-7	1.000		236
106027	IT-A-A-3-7	500		190,236,285
106028	IT-A-A-3-7	500		285
106029	IT-A-A-1-7	100		190,236,285
106039		50		284
106067	IT-A-A-3-7	20		283
106192	IT-A-1-6-4-C	10		234
106193	IT-A-1-6-4-C	10		234
10693	IT-A-1-8-3	100		200
10721	IT-A-1-8-7	20		198
10722	IT-A-1-8-7	20		198
10756	IT-A-1-8-7	20		198
10757	IT-A-1-B-9	20	282,282	
10759	IT-A-1-B-6	20		279
10804	IT-A-1-7-8-1	20		254
10890	IT-A-1-B-9	50		280
10891	IT-A-1-B-9	50		280
10892	IT-A-1-B-9	50		280
10893	IT-A-1-B-9	50		280
10901	IT-A-1-8-7	20		198
10902	IT-A-1-8-7	20		198
10920	IT-A-1-7-8-1	20		254
10928	IT-A-1-8-3	100		200
10945	IT-A-1-7-8-1	20		254
10992	IT-T-3-2	50		283
11025	IT-S-1	1		298
11026	IT-A-1-B-1	20		187
11027	IT-A-1-B-1	20		187
11029	IT-S-1	1		303
11153	IT-T-3-3	50		283
11154	IT-T-3-4	50		283
11155	IT-T-3-4	50		283
11195	IT-S-1	10		296
11251	IT-A-1-8-7	20		198
11252	IT-A-1-8-7	20		198
11470	IT-T-3-3	50		283
11471	IT-T-3-2	50		283
11472	IT-T-3-4	50		283
11473	IT-T-3-4	50		283
11888	IT-S-1	1		300
11889	IT-S-1	1		300
12067	IT-A-1-B-6	20		278
12068	IT-A-1-B-6	20		278
12069	IT-A-1-B-6	20		278
12070	IT-A-1-B-6	20		278
12360	IT-A-1-B-2	20		279
12361	IT-A-1-B-2	20		279
12387	IT-T-3-1	50		283
12388	IT-T-3-1	50		283
12460	IT-A-1-B-9	50		280
12461	IT-A-1-B-9	50		280
12506	IT-S-1	1		298
13029	IT-S-1	1		300
13130	IT-T-3-3	50		283
13318	IT-S-1	1		303
2				
200906	IT-A-1-B-A	50		309
201016	IT-A-1-6-4-7	50		225
201017	IT-A-1-6-4-7	50		225
201168	IT-A-6-2-9	50		154
201499	IT-A-1-7-8-1	20		254
201730	IT-A-6-2-1-1	20	140,149	
201731	IT-A-6-2-2-1	20		149
201732	IT-A-6-2-1-1	20		140
201733	IT-A-6-2-1-1	20		140
201734	IT-A-6-2-1-1	20		140
201735	IT-A-6-2-1-1	10		140
201736	IT-A-6-2-1-1	20		141
201737	IT-A-6-2-1-1	20		141

No	Groupe		€ (/00 = 100 pièces)	Page	No	Groupe		€ (/00 = 100 pièces)	Page
201738	IT-A-6-2-1-1	10		141	202316	IT-A-6-3-1-A	10		181
201739	IT-A-6-2-1-1	10		140	202317	IT-A-6-3-1-A	10		181
201740	IT-A-6-2-1-1	10		140	202318	IT-A-6-3-1-A	10		181
201741	IT-A-6-2-1-1	10		140	202319	IT-A-6-3-1-A	10		181
201742	IT-A-6-2-1-1	10		140	202471	IT-A-6-5-1-1	10		249
201743	IT-A-6-2-1-1	20		142	202472	IT-A-6-5-1-1	10		249
201744	IT-A-6-2-1-1	10		142	202473	IT-A-6-5-1-1	10		249
201745	IT-A-6-2-1-1	10		141	202475	IT-A-6-5-9-1	10		166
201746	IT-A-6-2-1-2	20	142,150		202488	IT-A-1-7-7-2	20		246
201747	IT-A-6-2-1-2	20		142	202491	IT-A-6-2-1-4	20		144,151
201748	IT-A-6-2-1-2	10		142	202492	IT-A-6-2-1-4	20		144
201749	IT-A-6-2-1-2	10		142	202493	IT-A-6-2-2-4	20		151
201750	IT-A-6-4-1	20		173	202494	IT-A-6-2-1-4	10		144
201751	IT-A-6-4-1	20		172	202495	IT-A-6-2-2-4	10		151
201752	IT-A-6-4-1	20		172	202497	IT-A-6-2-2-4	10		151
201753	IT-A-6-4-1	20		172	202533	IT-A-1-5-4-1	50		209
201754	IT-A-6-4-1	10		172	202534	IT-A-1-5-4-1	50		209
201755	IT-A-6-4-1	20		308	202535	IT-A-1-5-4-1	50		209
201821	IT-A-6-3-1-9	20		178	202536	IT-A-1-5-4-1	50		209
201822	IT-A-6-3-1-9	20		178	202537	IT-A-1-5-4-1	50		209
201823	IT-A-6-3-1-9	20		178	202539	IT-A-1-5-4-1	50		209
201824	IT-A-6-3-1-9	20		178	202541	IT-A-1-5-1-1	50		208
201827	IT-A-6-3-1-9	20		178	202542	IT-A-1-5-1-1	50		208
201828	IT-A-6-3-1-9	20		178	202543	IT-A-1-5-1-1	50		208
201829	IT-A-6-3-1-9	20		178	202544	IT-A-1-5-1-1	50		208
201830	IT-A-6-3-1-9	20		178	202545	IT-A-1-5-1-1	50		208
201833	IT-A-6-2-2-1	20		149	202581	IT-A-1-9-3	50		154
201834	IT-A-6-2-2-1	20		149	202641	IT-S-1	1		300
201835	IT-A-6-2-2-1	10		149	202737	IT-A-6-2-1-3	10		143
201836	IT-A-6-2-2-1	10		149	202738	IT-A-6-2-1-3	10		143
201837	IT-A-6-2-2-1	10		149	202739	IT-A-6-2-1-2	10		142
201838	IT-A-6-2-2-1	10		149	202751	IT-A-1-9-4	100		262
201839	IT-A-6-2-2-1	10		149	202848	IT-A-1-8-8	50		199
201840	IT-A-6-4-1	20		172	202867	IT-A-1-B-3	20		195
201841	IT-A-6-4-1	20		173	202873	IT-A-6-5-1-2	10		248
201842	IT-A-6-2-1-1	10		140	202879	IT-A-6-6	20		192
201843	IT-A-6-2-1-1	10		140	202880	IT-A-6-6	20		192
201844	IT-A-6-2-1-1	10		140	202922	IT-A-6-3-1-6	20		179
201853	IT-A-6-3-1-4	20		178	202923	IT-A-6-3-1-6	20		179
201854	IT-A-6-3-1-4	20		178	202924	IT-A-6-3-1-6	20		179
201855	IT-A-6-3-1-4	20		178	202925	IT-A-6-3-1-6	20		179
201856	IT-A-6-3-1-4	20		178	202926	IT-A-6-3-1-6	20		179
201857	IT-A-6-3-1-4	20		178	202927	IT-A-6-3-1-6	20		179
201858	IT-A-6-3-1-4	20		178	202928	IT-A-6-3-1-6	20		179
202068	IT-A-1-7-7-2	20		246	202929	IT-A-6-3-1-6	20		179
202128	IT-A-6-5-4	10		253	202930	IT-A-6-3-1-6	20		179
202131	IT-A-6-5-4	10		253	202931	IT-A-6-3-1-6	20		179
202133	IT-A-6-5-4	10		253	202932	IT-A-6-3-1-6	20		179
202170	IT-A-6-2-2-2	20		150	202933	IT-A-6-3-1-6	20		179
202171	IT-A-6-2-2-2	10		150	203329	IT-A-1-9-4	100		269
202172	IT-A-6-2-2-2	10		150	203480	IT-A-6-5-9-1	20		252
202205	IT-A-6-2-1-4	10		144	203482	IT-A-6-5-1-2	10		251
202206	IT-A-6-2-1-3	20	143,151		203496	IT-A-6-5-9-1	20		252
202207	IT-A-6-2-1-3	20		143	203696	IT-C-5	5		161
202208	IT-A-6-2-1-3	20		143	203697	IT-C-7-1	10		161,174
202209	IT-A-6-2-1-3	10		143	203698	IT-C-7-1	10		161,174
202210	IT-A-6-2-2-3	20		151	203699	IT-C-7-1	10		161,174
202211	IT-A-6-2-2-3	20		151	203744	IT-A-6-2-9	20		159
202212	IT-A-6-2-2-3	10		151	203765	IT-A-6-3-9	20		189,189
202213	IT-A-6-2-1-3	20		143	203766	IT-A-6-3-9	20		189
202214	IT-A-6-2-1-3	20		143	203767	IT-A-6-3-9	20		189
202215	IT-A-6-2-1-3	10		143	203771	IT-A-6-5-9-1	20		252
202216	IT-A-6-2-1-3	10		143	203810	IT-A-6-5-9-2	20		250
202217	IT-A-6-2-1-3	10		143	203828	IT-C-5	5		161
202218	IT-A-6-2-1-3	10		143	203829	IT-C-5	5		161
202219	IT-A-6-2-2-3	10		151	203830	IT-C-5	5		161
202220	IT-A-6-2-2-3	10		151	203831	IT-C-5	5		161
202221	IT-A-6-2-2-3	10		151	203832	IT-C-5	5		161
202251	IT-A-6-5-9-2	20		247	203833	IT-C-5	5		161
202252	IT-A-6-5-9-2	20		247	203861	IT-S-1	1		301
202269	IT-A-6-6	20		192	203862	IT-S-1	1		301
202270	IT-A-6-6	50	192,194		203961	IT-A-6-3-9	10		189
202271	IT-A-6-6	50		192	204039	IT-A-1-5-3-1	100		206

No	Groupe		€ (/00 = 100 pièces)	Page
204062	IT-A-1-7-8-1	20		254
204115	IT-A-6-3-1-9	20		178
204116	IT-A-6-3-1-9	20		178
204117	IT-A-6-3-1-4	20		178
204118	IT-A-6-3-1-4	20		178
204245	IT-A-6-5-4	20		253
204249	IT-A-1-8-6	50		199
204407	IT-A-6-1-1	1.100		290
204408	IT-A-6-1-9	1.100		290
204409	IT-A-6-1-5	1.100		290
204410	IT-A-6-1-6	1.000		290
204417	IT-A-6-4-1	900		291
204418	IT-A-6-4-1	900		291
204419	IT-A-6-4-1	750		291
204420	IT-A-6-4-1	540		291
204423	IT-A-6-2-1-1	320		290
204424	IT-A-6-2-1-1	320		290
204426	IT-A-6-5-1-2	320		291
204436	IT-A-6-3-1-6	20		179
204437	IT-A-6-3-1-6	20		179
204438	IT-A-6-3-1-6	20		179
204439	IT-A-6-3-1-6	20		179
204443	IT-A-6-3-1-9	720		291
204444	IT-A-6-3-1-9	720		291
204445	IT-A-6-3-1-9	630		291
204446	IT-A-6-3-1-9	630		291
204447	IT-A-6-3-1-9	450		291
204448	IT-A-6-3-1-9	450		291
204449	IT-A-6-3-1-9	320		291
204450	IT-A-6-3-1-9	320		291
204771	IT-S-1	1		301
204772	IT-S-1	1		301
204773	IT-S-1	1		301
204774	IT-S-1	1		301
204775	IT-S-1	1		301
204776	IT-S-1	1		301
204779	IT-A-1-5-3-1	100		206
204826	IT-A-6-3-5-2	10		181
204827	IT-A-6-3-5-2	10		181
204828	IT-A-6-3-5-2	10		181
204829	IT-A-6-3-5-2	10		181
204830	IT-A-6-3-5-2	10		181
204831	IT-A-6-3-5-1	10		181
204832	IT-A-6-3-5-1	10		181
204833	IT-A-6-3-5-1	10		181
204834	IT-A-6-3-5-1	10		181
205177	IT-A-6-2-9	20		159
205464	IT-A-6-2-1-5	10		146
205465	IT-A-6-2-1-5	10		146
205472	IT-A-6-2-1-5	10		146
205473	IT-A-6-2-1-5	10		146
205479	IT-A-6-2-1-5	10		146
205480	IT-A-6-2-1-5	10		146
205487	IT-A-6-2-1-5	10		146
205488	IT-A-6-2-1-5	10		146
205489	IT-A-6-2-1-5	10		146
205490	IT-A-6-2-1-5	10		146
205491	IT-A-6-2-1-5	10		146
205492	IT-A-6-2-1-5	10		146
205493	IT-A-6-2-1-5	10		146
205513	IT-A-6-2-1-6	10		146
205514	IT-A-6-2-1-6	10		146
205515	IT-A-6-2-2-6	10		152
205516	IT-A-6-2-2-6	10		152
205517	IT-A-6-2-1-6	10	146,152	
205518	IT-A-6-2-1-6	10		146
205520	IT-A-6-2-1-6	10		146
205523	IT-A-6-2-2-6	10		152
205525	IT-A-6-2-1-6	10		146
205529	IT-A-6-2-1-6	10		146
205530	IT-A-6-2-1-6	10		146
205531	IT-A-6-2-1-6	10		146
205532	IT-A-6-2-1-6	10		146

No	Groupe		€ (/00 = 100 pièces)	Page
205533	IT-A-6-2-1-6	10		146
205534	IT-A-6-2-1-6	10		146
205535	IT-A-6-2-1-6	10		146
205536	IT-A-6-2-1-6	10		146
205537	IT-A-6-2-1-6	10		146
205538	IT-A-6-2-1-6	10		146
205539	IT-A-6-2-1-6	10		146
205540	IT-A-6-2-1-6	10		146
205541	IT-A-6-2-2-6	10		152
205542	IT-A-6-2-2-2	10		150
205543	IT-A-6-2-2-2	10		150
205544	IT-A-6-2-2-2	10		150
205545	IT-A-6-2-2-1	10		149
205546	IT-A-6-2-2-1	20		149
205547	IT-A-6-2-2-1	20		149
205548	IT-A-6-2-2-1	10		149
205549	IT-A-6-2-2-1	10		149
205550	IT-A-6-2-2-1	10		149
205551	IT-A-6-2-2-1	10		149
205563	IT-A-1-9-7	100		275
205571	IT-A-6-2-1-7	10		147
205602	IT-A-6-2-1-7	10		147
205623	IT-A-6-2-1-7	10		147
205624	IT-A-6-2-1-7	10		147
205627	IT-A-6-2-1-7	10		147
205628	IT-A-6-2-1-7	10		147
205629	IT-A-6-2-1-7	10		147
205630	IT-A-6-2-1-7	10		147
205631	IT-A-6-2-1-7	10		147
205632	IT-A-6-2-1-7	10		147
205633	IT-A-6-2-1-7	10		147
205634	IT-A-6-2-1-7	10		147
205635	IT-A-6-2-1-7	10		147
205636	IT-A-6-2-1-7	10		147
205643	IT-A-6-5-1-2	10		248
205644	IT-A-6-2-9	20		159
205664	IT-A-1-6-4-A	20	218,220	
205665	IT-A-1-6-4-A	20	218,220	
205670	IT-A-6-2-1-8	10		147
205671	IT-A-6-2-1-8	10		147
205672	IT-A-6-2-1-8	10		147
205673	IT-A-6-2-1-8	10		147
205674	IT-A-6-2-1-8	10		147
205675	IT-A-6-2-1-8	10		147
205696	IT-A-6-2-1-7	10		148
205698	IT-A-6-2-1-7	10		148
205700	IT-A-6-2-1-7	10		148
205705	IT-A-1-8-8	50		199
205717	IT-A-6-2-9	20		250
205921	IT-A-1-B-8	50		252
205933	IT-A-6-3-9	20		189
205934	IT-A-6-3-9	20		189
205940	IT-A-6-6	20		192
205941	IT-A-6-6	20		192
205962	IT-A-6-5-1-2	10		253
205964	IT-A-6-5-1-2	10		253
205965	IT-A-6-5-1-2	10		253
205966	IT-A-6-5-1-2	10		253
205967	IT-A-6-5-1-2	10		253
205968	IT-A-6-5-1-2	10		253
205970	IT-A-6-5-1-1	10		253
205971	IT-A-6-5-1-1	10		253
205972	IT-A-6-5-1-1	10		253
205973	IT-A-6-5-9-1	10		166
205989		50		220
205990		50		220
205995	IT-A-6-5-9-2	20		253
206049	IT-S-1	1		301
206067	IT-S-1	1		301
206107	IT-A-6-5-9-2	20		253
206108	IT-A-6-5-9-2	20		253
206113	IT-A-1-9-3	20		258
206114	IT-A-1-9-3	20		258

N ^o	Groupe	 € (/00 = 100 pièces)	Page
206153	IT-A-6-2-1-7	10	147
206155	IT-A-6-2-1-7	10	147
206174	IT-A-7-3-1	20	158
206190	IT-A-6-1-B	50	308
206196	IT-A-1-6-4-1	100	216
206197	IT-A-6-4-1	20	173
206200	IT-A-1-9-5	50	270,273
206207	IT-A-1-B-2	20	281
206260	IT-S-1	1	302
206268	IT-A-7-3-1	20	158
206269	IT-A-7-3-1	10	158
206270	IT-A-7-3-1	10	158
206271	IT-A-7-3-1	10	158
206274	IT-A-1-6-4-A	20	228
206275	IT-A-1-6-4-A	20	228
206276	IT-A-1-6-4-A	20	228
206277	IT-A-1-6-4-A	20	228
206278	IT-A-1-6-4-A	20	228
206279	IT-A-1-6-4-A	20	228
206280	IT-A-1-6-4-A	20	228
206281	IT-A-1-6-4-A	20	228
206284	IT-A-1-6-4-A	20	228
206285	IT-A-1-6-4-A	20	228
206286	IT-A-1-6-4-A	20	221
206287	IT-A-1-6-4-A	20	221
206288	IT-A-1-6-4-A	20	221
206289	IT-A-1-6-4-A	20	221
206290	IT-A-1-6-4-A	20	221
206291	IT-A-1-6-4-A	20	221
206292	IT-A-1-6-4-A	20	221
206293	IT-A-1-6-4-A	20	221
206308	IT-A-6-2-1-6	10	146
206309	IT-A-6-2-1-6	10	146
206310	IT-A-6-2-1-6	10	146
206315	IT-A-6-6	20	193
206327	IT-A-1-6-4-D	20	232
206328	IT-A-1-6-4-D	20	232
206336	IT-A-1-3-5-6	10	184
206337	IT-A-1-3-5-6	10	184
206349	IT-A-1-3-5-6	10	184
206350	IT-A-1-3-5-6	10	184
206357	IT-A-1-6-2-2	20	232
206358	IT-A-1-6-2-2	20	232
206399	IT-A-6-2-1-5	10	146
206400	IT-A-6-2-1-5	10	146
206401	IT-A-6-2-1-5	10	146
206402	IT-A-6-2-1-5	10	146
206403	IT-A-6-2-1-5	10	146
206417	IT-S-1	20	306
206538	IT-A-1-4-2-4	20	283
206581	IT-S-1	1	298
206582	IT-A-6-5-1-2	10	248
206584	IT-A-1-6-4-1	100	216
206585	IT-A-1-8-3	100	200
206586	IT-A-1-6-3-2	100	216
206588	IT-A-1-5-4-2	100	207
206597	IT-A-6-3-4-3	10	181
206614	IT-A-6-2-2-1	20	149
206630	IT-A-6-4-1	20	173
206692	IT-A-1-B-9	50	285
206718		50	209
206751	IT-S-1	1	294
206802	IT-A-1-6-3-1	100	216
206810	IT-A-6-3-4-1	20	184
206816	IT-A-6-3-4-1	20	184
206817	IT-A-6-3-4-1	20	184
206847	IT-A-6-2-1-1	10	141
206848	IT-A-1-6-4-1	100	216
206856	IT-A-6-3-1-3	20	179
206860	IT-A-6-1-6	50	165
206862	IT-A-6-3-1-8	20	179
206863	IT-A-6-3-1-8	20	179
206864	IT-A-6-3-1-8	20	179

N ^o	Groupe	 € (/00 = 100 pièces)	Page
206865	IT-A-6-3-1-8	20	179
206866	IT-A-6-3-1-8	20	179
206881	IT-S-1	1	297
206977	IT-A-1-9-4	100	268
206984	IT-A-6-2-1-7	10	147
206985	IT-A-6-2-1-7	10	147
206986	IT-A-6-2-2-1	10	141,149
206994		50	225
206995		50	225
206996	IT-A-1-6-4-2	50	221
206997	IT-A-1-6-4-2	50	221
206998	IT-A-1-5-4-2	100	207
206999	IT-A-1-5-1-1	50	208
207000	IT-A-1-5-1-1	50	208
207006	IT-A-1-5-1-1	50	208
207007	IT-A-1-5-1-1	50	208
207014	IT-B-1-1-6	10	152
207065	IT-A-1-6-4-A	20	228
207066	IT-A-1-6-4-A	20	228
207122	IT-A-6-3-1-3	20	179
207123	IT-A-6-3-1-3	20	179
207124	IT-A-6-3-1-3	20	179
207242	IT-A-6-5-1-2	10	248
207278	IT-A-1-6-3-2	100	216
207300	IT-S-1	1	297
207301	IT-A-6-2-1-1	10	140
207302	IT-A-6-2-2-1	10	149
207303	IT-A-6-2-1-1	10	141
207304	IT-A-6-2-2-1	10	149
207305	IT-A-6-2-1-3	10	143
207306	IT-A-6-2-2-3	10	151
207308	IT-A-6-5-1-2	10	248
207316	IT-A-6-2-1-8	10	147
207317	IT-A-6-2-1-8	10	147
207318	IT-A-6-2-1-8	10	147
207368	IT-A-1-9-4	100	271
207391	IT-A-1-8-2	20	192
207392	IT-A-1-8-2	20	192
207431	IT-A-6-3-9	20	189
207432	IT-A-1-B-1	50	273,282
207434	IT-A-1-B-9	50	154
207435	IT-A-1-B-9	50	154
207817	IT-A-6-6	50	192,194
207870	IT-A-1-6-4-7	50	225
207871	IT-A-1-6-4-7	50	225
207872	IT-A-1-6-4-7	50	225
207873	IT-A-1-6-4-7	50	225
207878		50	208
207879		50	208
207880	IT-A-1-5-1-1	50	208
207881	IT-A-1-5-1-1	50	208
207882	IT-A-1-5-4-2	100	207
207885	IT-A-1-5-4-2	100	207
207888	IT-A-1-5-4-2	100	207
207890	IT-A-1-5-4-2	100	207
207895	IT-A-1-5-4-2	100	207
207896	IT-A-1-5-4-1	100	209
207897	IT-A-1-5-4-1	100	209
207898	IT-A-1-5-4-1	100	209
207899	IT-A-1-5-4-1	100	209
207902	IT-A-1-6-3-2	100	216
207908	IT-A-1-6-1-1	50	222
207909	IT-A-1-6-1-1	50	222
207910	IT-A-1-6-1-1	50	222
207911	IT-A-1-6-1-1	50	222
207912	IT-A-1-6-1-1	50	222
207913	IT-A-1-6-1-1	50	222
207914	IT-A-1-6-1-1	50	222
207915	IT-A-1-6-1-1	50	222
207916	IT-A-1-6-4-1	100	217,219
207917	IT-A-1-6-4-1	100	217,219
207918	IT-A-1-6-4-1	100	217,219
207919	IT-A-1-6-4-1	100	217,219

No	Groupe		€ (/00 = 100 pièces)	Page
207920	IT-A-1-6-4-1	100		217,219
207921	IT-A-1-6-4-1	100		217,219
207934		50		226
207935		50		226
207936	IT-A-1-6-4-5	50		226
207937		50		226
207938	IT-A-1-6-4-5	50		226
207939	IT-A-1-6-4-5	50		226
207940	IT-A-1-6-4-7	50		225
207941	IT-A-1-6-4-7	50		225
207942	IT-A-1-6-4-7	50		225
207943		50		225
207944	IT-A-1-6-4-7	50		225
207945	IT-A-1-6-4-7	50		225
207946	IT-A-1-6-4-7	50		225
207947	IT-A-1-6-4-7	50		225
207948	IT-A-1-6-4-7	50		225
207949	IT-A-1-6-4-7	50		225
208195	IT-A-1-8-3	100		201
208323	IT-A-7-1-4	20		157
208324	IT-A-7-1-4	20		157
208325	IT-A-7-1-4	20		157
208326	IT-A-7-1-4	10		157
208327	IT-A-7-1-4	10		157
208328	IT-A-7-1-2	20		155
208329	IT-A-7-1-2	20		155
208330	IT-A-7-1-2	20		155
208331	IT-A-7-1-2	10		155
208332	IT-A-7-1-2	10		155
208333	IT-A-6-5-9-2	20		250
208343	IT-A-7-1-1	20		155
208344	IT-A-7-1-1	20		155
208345	IT-A-7-1-1	20		155
208346	IT-A-7-1-1	20		155
208347	TOT-A-07-01-01	10		155
208348	IT-A-7-1-1	10		155
208349	IT-A-7-1-1	10		155
208350	TOT-A-07-01-01	10		155
208351	IT-A-7-1-1	10		155
208352	TOT-A-07-01-01	10		155
208395	IT-A-7-2-3-1	10		156
208415	IT-A-6-5-9-1	20		166
208432	IT-A-7-2-3-4	20		160
208433	IT-A-6-5-9-2	20		253
208434	IT-A-6-5-9-2	20		253
208435	IT-A-6-5-9-2	20		253
208436	IT-A-7-1-2	10		155
208439	IT-A-1-9-4	100		267
208440	IT-A-6-1-2	1.000		290
208442	IT-A-6-2-1-1	320		290
208443	IT-A-6-2-1-2	320		290
208444	IT-A-6-2-1-1	320		290
208747	IT-A-6-2-1-2	10		153
208748	IT-A-6-2-1-2	10		153
208773	IT-A-1-6-4-A	20		228
208774	IT-A-1-6-4-A	20		228
208777	IT-A-6-2-1-1	10		142
208779	IT-A-6-2-1-3	10		143
208780	IT-A-6-2-1-3	10		143
208781	IT-A-6-2-1-3	10		144
208782	IT-A-6-2-1-3	10		144
208783	IT-A-6-2-1-3	10		144
208784	IT-A-6-2-1-3	10		144
208785	IT-A-6-2-1-3	10		144
208786	IT-A-6-2-1-1	10		142
208793	IT-A-1-6-4-A	20		228
208794	IT-A-1-6-4-A	20		228
208795	IT-A-1-6-4-A	20		228
208796	IT-A-1-6-4-A	20		228
208804	IT-A-6-2-1-1	10		142
208887	IT-A-6-4-1	20		154
208888	IT-A-1-6-4-5	50		226
208889	IT-A-1-6-4-5	50		226

No	Groupe		€ (/00 = 100 pièces)	Page
208892	IT-A-6-3-1-A	10		181
20890	IT-S-1	1		297
208936	IT-A-1-5-4-1	50		209
208954	IT-A-6-5-5	20		246
208955	IT-A-6-5-5	20		246
208956	IT-A-6-5-5	20		246
208967	IT-A-6-5-1-2	10		249
208970	IT-A-6-5-1-2	10		249
209023	IT-A-6-5-1-2	10		249
209033	IT-A-6-2-9	10		172
209034	IT-A-6-1-C	50		164
209073	IT-A-6-5-5	20		246
20924	IT-S-1	1		296
20925	IT-S-1	1		296
20926	IT-S-1	1		296
209261	IT-A-6-2-1-1	10		141
209263	IT-A-6-5-1-2	10		248
209267	IT-A-6-5-1-2	10		251
209268	IT-A-6-3-1-7	20		180
209269	IT-A-6-3-1-7	20		180
209270	IT-A-6-3-1-7	20		180
209271	IT-A-6-3-1-7	20		180
209272	IT-A-6-3-1-7	20		180
209273	IT-A-6-3-1-7	20		180
209274	IT-A-6-3-1-7	20		180
209275	IT-A-6-3-1-7	20		180
209303	IT-A-1-B-9	20		280
209338	IT-A-1-9-4	100		259
209347	IT-C-7-3	50		270
209364	IT-A-1-9-5	50		260
209365	IT-A-1-B-9	100		282
209370	IT-A-6-2-3-1	20		140,149
209371	IT-A-6-2-3-1	20		140,149
209372	IT-A-6-2-3-1	20		140
209373	IT-A-6-2-3-1	20		140
209374	IT-A-6-2-3-1	20		142
209375	IT-A-6-2-3-1	20		140
209376	IT-A-6-2-3-1	10		142
209377	IT-A-6-2-3-1	10		140
209378	IT-A-6-2-3-1	10		142
209379	IT-A-6-2-3-1	10		140
209381	IT-A-6-2-3-1	10		142
209382	IT-A-6-2-3-1	10		140
209383	IT-A-6-2-3-1	10		140
209384	IT-A-6-2-3-1	10		140
209385	IT-A-6-2-3-1	10		140
209386	IT-A-6-2-3-1	10		140
209387	IT-A-6-2-3-1	10		140
209407	IT-A-1-6-4-6	50		227
209408	IT-A-1-6-4-6	50		227
209409	IT-A-1-6-4-6	50		227
209410	IT-A-1-6-4-6	50		227
209411	IT-A-1-6-4-7	50		227
209412	IT-A-1-6-4-7	50		227
209413	IT-A-1-6-4-7	50		227
209414	IT-A-1-6-4-7	50		227
20947	IT-S-1	50		306
209500	IT-A-1-6-4-7	50		225
209501	IT-A-1-6-4-7	50		225
209539		20		180
209540		20		180
209541		20		180
209542		20		180
209543		20		180
209544		20		180
209545		20		180
209546		20		180
209590	IT-A-6-2-3-1	20		140,149
209594	IT-A-1-6-4-7	50		225
209595	IT-A-1-6-4-7	50		225
209609	IT-A-6-2-1-3	20		143
209610	IT-A-6-1-D	50		164
209611	IT-A-6-1-A	20		166

N ^o	Groupe	 € (/00 = 100 pièces)	Page
209637	IT-A-6-5-9-1	20	250
209647	IT-A-6-5-9-1	20	252
209648	IT-A-6-5-9-1	20	250
209655	IT-A-6-1-1	50	166
209669		100	242
209723	IT-A-1-B-9	20	187
209770	IT-A-6-2-1-1	20	141
209774	IT-A-1-B-9	20	283
209775	IT-A-6-5-9-1	20	252
209776	IT-A-6-5-1-2	10	248
209881	IT-A-6-1-9	50	168
209882	IT-A-6-4-1	10	174
209883	IT-A-6-4-1	10	174
209954	IT-S-1	1	302
209955	IT-S-1	1	302
209956	IT-S-1	1	302
209968	IT-B-1-1-6	10	152
210025	IT-A-1-8-2	50	192,194
210096	IT-B-1-3-3	10	165
210279	IT-A-1-9-4	100	269
210347	IT-A-6-2-1-8	10	147
210496	IT-A-6-4-1	20	173
210524	IT-A-1-6-4-7	50	225
210525	IT-A-1-6-4-7	50	225
210526	IT-A-1-6-4-7	50	225
210527	IT-A-1-6-4-7	50	225
210561	IT-A-6-1-9	50	167
210562	IT-A-6-4-1	10	174
210563	IT-A-6-4-1	10	174
210594	IT-A-1-6-2-3	20	230
210595	IT-A-1-6-2-3	20	230
210600	IT-A-1-5-2-2	20	209
210601	IT-A-1-5-2-2	20	209
210605	IT-A-1-6-2-3	20	230
210606	IT-A-1-6-2-3	20	230
210611	IT-A-1-6-4-E	20	231
210612	IT-A-1-6-4-E	20	231
210613	IT-A-1-6-4-E	20	231
210614	IT-A-1-6-4-E	20	231
210615	IT-A-1-6-4-E	20	231
210616	IT-A-1-6-4-E	20	231
210617	IT-A-1-6-4-E	20	231
210618	IT-A-1-6-4-E	20	231
21062	IT-A-1-8-3	100	200
210896	IT-A-6-2-1-1	560	290
210897	IT-A-6-2-2-1	560	290
210900	IT-A-6-2-1-1	320	290
210901	IT-A-6-2-1-1	320	290
210942	IT-A-6-2-2-5	10	152
210943	IT-B-1-1-6	10	152
210944	IT-B-1-1-6	10	152
210983	IT-S-1	1	302
210984	IT-S-1	1	302
210985	IT-S-1	1	302
211128	IT-A-6-3-1-8	10	179
211369	IT-A-1-9-4	100	269
211395	IT-A-6-5-9-1	20	252
211435	IT-A-6-2-1-3	320	290
211436	IT-A-6-2-1-3	320	290
211659	IT-B-1-1-6	10	152
211660	IT-B-1-1-6	10	152
211673	IT-A-6-3-1-2	20	180
211674	IT-A-6-3-1-2	20	180
211675	IT-A-6-3-1-2	20	180
211676	IT-A-6-3-1-2	20	180
211677	IT-A-6-3-1-2	20	180
211678	IT-A-6-3-1-2	20	180
211694	IT-A-6-3-1-1	20	180
211695	IT-A-6-3-1-1	20	180
211696	IT-A-6-3-1-1	20	180
211720	IT-A-1-6-4-7	50	225
211721	IT-A-1-6-4-7	50	225
211740	IT-A-6-1-2	50	166

N ^o	Groupe	 € (/00 = 100 pièces)	Page
211745	IT-A-6-5-9-1	20	250
211869	IT-A-1-6-2-3	20	230
211870	IT-A-1-6-2-3	20	230
211898	IT-A-6-3-1-2	20	180
211899	IT-A-6-3-1-2	20	180
211900	IT-A-6-3-1-2	20	180
211901	IT-A-6-3-1-2	20	180
211902	IT-A-6-3-1-2	20	180
211903	IT-A-6-3-1-2	20	180
211904	IT-A-6-3-1-1	20	180
211905	IT-A-6-3-1-1	20	180
211906	IT-A-6-3-1-1	20	180
211929	IT-A-6-4-3	20	172
211930	IT-A-6-4-3	20	172
211931	IT-A-6-4-3	10	172
211932	IT-A-6-4-3	10	172
211933	IT-A-6-4-3	10	172
211934	IT-A-6-1-6	50	165
211936	IT-A-6-5-5	20	246
211937	IT-A-6-4-3	20	173,173
211938	IT-A-6-4-3	20	173
211961	IT-A-7-1-1	20	155
211962	IT-A-7-1-1	20	155
211963	IT-A-7-1-1	20	155
211964	IT-A-7-1-1	20	155
211965	IT-A-7-1-1	10	155
211966	IT-A-7-1-1	10	155
211967	IT-A-7-1-1	10	155
211968	IT-A-7-1-1	10	155
211969	IT-A-7-1-1	10	155
211970	IT-A-7-1-1	10	155
211971	IT-A-7-1-1	20	155
211972	IT-A-7-1-1	10	155
211973	IT-A-7-1-1	10	155
211981	IT-A-7-1-3	20	157
211982	IT-A-7-1-3	20	157
211983	IT-A-7-1-3	20	157
211984	IT-A-7-1-3	10	157
211985	IT-A-7-1-3	10	157
211986	IT-A-7-1-3	10	157
211987	IT-A-7-1-3	10	157
211988	IT-A-7-1-3	10	157
212000	IT-A-7-2-3-1	10	156
212001	IT-A-7-2-3-1	10	156
212002	IT-A-7-2-3-1	10	156
212003	IT-A-7-2-3-1	10	156
212004	IT-A-7-2-3-1	10	156
212005	IT-A-7-2-3-1	10	156
212006	IT-A-7-2-3-1	10	156
212007	IT-A-7-2-3-1	10	156
212008	IT-A-7-2-3-1	10	156
212009	IT-A-7-2-3-1	10	156
212010	IT-A-7-2-3-1	10	156
212028	IT-A-6-2-3-3	20	143
212029	IT-A-6-2-3-3	20	143
212030	IT-A-6-2-3-3	20	143
212031	IT-A-6-2-3-3	20	143
212032	IT-A-6-2-3-3	10	143
212033	IT-A-6-2-3-3	10	143
212034	IT-A-6-2-3-3	10	143
212035	IT-A-6-2-3-3	10	143
212036	IT-A-6-2-3-3	10	143
212037	IT-A-6-2-3-3	10	143
212038	IT-A-6-2-3-3	10	143
212040	IT-A-6-2-3-3	10	143
212042	IT-A-6-2-4-3	20	151
212044	IT-A-6-2-4-3	20	151
212045	IT-A-6-2-4-3	10	151
212046	IT-A-6-2-4-3	10	151
212066	IT-A-6-2-3-3	10	143
212077	IT-A-6-3-5-3	10	181
212078	IT-A-6-3-5-3	10	181
212079	IT-A-6-3-5-3	10	181

No	Groupe		€ (/00 = 100 pièces)	Page
212080	IT-A-6-3-5-3	10		181
212081	IT-A-6-3-5-3	10		181
212082	IT-A-6-3-5-3	10		181
212184	IT-A-6-2-1-5	20		146
212185	IT-A-6-2-1-5	10		146
212209	IT-A-1-6-4-5	50		226
212210	IT-A-1-6-4-5	50		226
212211	IT-A-6-2-9	20		159
212213	IT-A-6-2-9	20		159
212214	IT-A-6-4-1	20		173
212256	IT-A-6-2-3-7	10		147
212258	IT-A-6-2-3-7	10		147
212343	IT-A-1-9-4	100		269
212474	IT-A-1-9-4	100		269
212540	IT-A-1-6-2-3	20		230
212541	IT-A-1-6-2-3	20		230
212542	IT-A-1-5-2-2	20		209
212543	IT-A-1-5-2-2	20		209
212591	IT-S-1	1		305
212634	IT-A-7-1-1	10		155
212637	IT-A-7-1-1	10		155
212659	IT-A-1-6-2-2	20		232
212660	IT-A-1-6-2-2	20		232
212663	IT-A-1-6-4-D	20		232
212664	IT-A-1-6-4-D	20		232
212666	IT-A-1-3-5-6	10		184
212667	IT-A-1-3-5-6	10		184
212670	IT-A-1-3-5-6	10		184
212671	IT-A-1-3-5-6	10		184
212685	IT-A-6-2-9	20		159
212687	IT-A-6-2-9	20		159
212688	IT-A-6-2-9	20		159
212689	IT-A-6-2-9	20		159
212724	IT-A-7-2-3-1	10		156
212726	IT-A-7-2-3-1	10		156
212727	IT-A-7-2-3-1	10		156
212728	IT-A-7-2-3-1	10		156
212769	IT-A-7-2-3-1	10		156
212772	IT-A-7-3-1	10		158
212826	IT-A-1-5-4-1	50		209
212949	IT-S-1	1		297
212963	IT-A-6-2-9	10		172
212967	IT-A-1-6-4-1	100		217,219
212968	IT-A-1-6-4-1	100		217,219
212970	IT-A-7-1-1	10		155
212997	IT-J-2	10		175
213041	IT-A-6-3-9	20		189
213042	IT-A-6-3-9	20		189
213043	IT-A-6-3-9	20		189
213044	IT-A-6-3-9	20		189
213071	IT-A-6-2-1-6	10		146
213072	IT-A-6-2-1-6	10		146
213073	IT-A-6-2-1-6	10		146
213074	IT-A-6-2-1-8	10		147
213075	IT-A-6-2-1-8	10		147
213096	IT-S-1	1		304
213097	IT-S-1	1		304
213099	IT-S-1	1		304
213287	IT-A-1-B-9	100		154
213297		20		194
213310	IT-S-1	1		301
213348	IT-A-6-5-1-2	10		251
213349	IT-A-6-5-1-2	10		251
213460	IT-A-1-B-9	50		256,278
213461	IT-A-1-B-9	50		278
213462	IT-A-1-B-9	50		278
213516	IT-A-7-1-3	10		157
213520	IT-A-7-1-3	10		157
213521	IT-A-7-1-3	10		157
213522	IT-A-7-1-3	10		157
213523	IT-A-7-1-3	10		157
213524	IT-A-7-1-3	10		157
213525	IT-A-7-1-3	10		157

No	Groupe		€ (/00 = 100 pièces)	Page
213526	IT-A-7-1-3	10		157
213527	IT-A-7-1-3	10		157
213528	IT-A-7-1-3	10		157
213529	IT-A-7-1-3	10		157
213530	IT-A-7-1-3	10		157
213531	IT-A-7-1-3	10		157
213533		10		157
213534	IT-A-7-1-3	10		157
213683	IT-A-1-6-4-7	50		225
213684	IT-A-1-6-4-7	50		225
213865	IT-S-1	1		302
213922	IT-A-6-5-5	20		246
214013	IT-A-7-2-3-4	100		160
214014	IT-A-7-2-3-4	100		160
214015	IT-A-7-2-3-4	100		160
214016	IT-A-6-2-9	20		160
214104	IT-A-1-6-2-1	50		219
214105	IT-A-1-6-2-1	50		219
214106	IT-A-1-6-2-1	50		219
214107	IT-A-1-6-2-1	50		219
214152	IT-S-1	1		294
214153	IT-S-1	1		294
214154	IT-S-1	1		294
214155	IT-S-1	1		294
214156	IT-S-1	1		294
214157	IT-S-1	1		295
214158	IT-S-1	1		295
214159	IT-S-1	1		295
214160	IT-S-1	1		295
214162	IT-S-1	1		294
214163	IT-S-1	1		294
214164	IT-S-1	1		295
214252	IT-A-1-6-2-4	20		233
214253	IT-A-1-6-2-4	20		233
214293	IT-A-6-5-5	20		246
214328	IT-A-1-B-2	20		282
214336	IT-A-6-5-5	20		246
214337	IT-A-6-5-5	20		246
214391	IT-A-1-6-4-1	100		217,219
214392	IT-A-1-6-4-1	100		217,219
214441		10		141,149
214445	IT-A-6-5-5	20		246
214446	IT-A-6-5-5	20		246
214506	IT-A-6-5-5	20		246
214542	IT-S-1	1		295
214543	IT-A-1-9-3	20		258
214544	IT-A-1-9-3	20		258
214546	IT-A-6-4-1	20		173
214547	IT-A-6-4-1	20		173
214634	IT-S-1	1		301
214669	IT-S-1	1		294
214676	IT-S-1	1		294
214677	IT-S-1	1		294
214679	IT-S-1	1		295
214712	IT-A-6-4-1	20		250
214716	IT-A-1-B-2	20		281
214718	IT-A-1-B-2	20		281
214760	IT-A-6-4-1	1.200		291
214774	IT-A-1-6-4-7	50		225
214775	IT-A-1-6-4-7	50		225
214804	IT-A-1-B-9	50		278
214813	IT-S-1	1		294
214848	IT-A-6-4-1	10		174
214908	IT-A-1-6-4-A	20		228
214910	IT-A-1-6-4-A	20		228
214964	IT-A-1-B-9	50		278
214990	IT-A-6-1-2	20		166
215053	IT-A-6-3-6	10		187
215054	IT-A-6-3-6	10		187
215055	IT-A-6-3-6	10		187
215056	IT-A-6-3-6	10		187
215096		50		209
215159	IT-A-1-B-9	20		283

N ^o	Groupe	 € (/00 = 100 pièces)	Page
215216	IT-A-6-1-A	10	167
215240	IT-A-6-5-5	20	246
215247	IT-A-6-1-9	1.100	290
215303	IT-A-6-5-5	20	246
215304	IT-A-6-5-5	20	246
215336	IT-A-6-5-9-2	20	247
215372	IT-A-1-B-9	50	278
215373	IT-A-1-B-9	50	278
215374	IT-A-1-B-9	50	278
215408	IT-A-6-2-2-2	20	150
215448	IT-A-6-4-3	20	173
215449	IT-A-6-4-3	20	173
215451	IT-A-6-4-3	20	173
215456	IT-A-6-4-3	10	173
215458	IT-A-6-4-3	10	173
215509	IT-A-6-4-3	20	173
215510	IT-A-6-4-3	20	173
215511	IT-A-6-4-3	20	173
215513	IT-A-6-4-3	20	173
215572	IT-A-1-8-8	20	193
215577	IT-A-1-8-3	100	201
21562	IT-S-1	1	300
21564	IT-S-1	1	300
215696	IT-A-6-4-3	20	172
215778	IT-A-6-2-1-2	20	142
215780		20	246
215781	IT-A-6-5-5	20	246
215804	IT-A-1-6-4-F	20	234
215805	IT-A-1-6-4-F	20	234
215806	IT-A-1-6-4-F	20	234
215807	IT-A-1-6-4-F	20	234
215810	IT-A-1-6-2-4	20	233
215811	IT-A-1-6-2-4	20	233
215812	IT-A-1-6-2-4	20	233
215813	IT-A-1-6-2-4	20	233
215814	IT-A-1-6-2-4	20	233
215815	IT-A-1-6-2-4	20	233
215816	IT-A-1-6-2-4	20	233
215817	IT-A-1-6-2-4	20	233
215828	IT-A-1-6-2-4	20	233
215829	IT-A-1-6-2-4	20	233
215830	IT-A-1-6-2-4	20	233
215831	IT-A-1-6-2-4	20	233
215832	IT-A-1-6-2-4	20	233
215833	IT-A-1-6-2-4	20	233
215834	IT-A-1-6-2-4	20	233
215835	IT-A-1-6-2-4	20	233
215880	IT-A-6-4-3	20	173
21598	IT-S-1	1	295
216142	IT-A-6-2-3-1	20	142
216353	IT-A-7-1-3	10	157
216354	IT-A-7-1-3	10	157
216367	IT-A-1-B-2	20	282
216712	IT-A-6-1-3	50	164
216784	IT-A-6-1-5	50	164
216938	IT-A-6-3-1-1	560	291
216939	IT-A-6-3-1-1	480	291
21694	IT-S-1	1	300
216941		560	291
216942	IT-A-6-4-3	450	291
216982		10	156
216983	IT-A-7-2-3-1	10	156
217092	IT-S-1	1	304
217093	IT-S-1	1	304
217094	IT-S-1	1	304
217187	IT-A-6-6	20	192
217188	IT-A-6-6	20	192
217192		20	194
217346	IT-A-6-3-4-1	20	185
217347	IT-A-6-3-4-1	20	185
217348	IT-A-6-3-4-1	20	185
217349	IT-A-6-3-4-1	20	185
217468	IT-A-6-3-4-4	10	185

N ^o	Groupe	 € (/00 = 100 pièces)	Page
217469	IT-A-6-3-4-4	10	185
217470	IT-A-6-3-4-4	10	185
217471	IT-A-6-3-4-4	10	185
217472	IT-A-6-3-4-4	10	185
217473	IT-A-6-3-4-4	10	185
217474	IT-A-6-3-4-4	10	185
217475	IT-A-6-3-4-4	10	185
217476	IT-A-6-3-4-4	10	185
217477	IT-A-6-3-4-4	10	185
217478	IT-A-6-3-4-4	10	185
217479	IT-A-6-3-4-4	10	185
217480	IT-A-6-3-4-4	10	185
217481	IT-A-6-3-4-4	10	185
217482	IT-A-6-3-4-4	10	185
217483	IT-A-6-3-4-4	10	185
217484	IT-A-6-3-4-4	10	185
217485	IT-A-6-3-4-4	10	185
217486	IT-A-6-3-4-4	10	185
217487	IT-A-6-3-4-4	10	185
217488	IT-A-6-3-4-4	10	185
217489	IT-A-6-3-4-4	10	185
217490	IT-A-6-3-4-4	10	185
217491	IT-A-6-3-4-4	10	185
217494	IT-A-6-3-4-4	10	185
217495	IT-A-6-3-4-4	10	185
217496		10	185
217497	IT-A-6-3-4-4	10	185
217498	IT-A-6-3-4-4	10	185
217499	IT-A-6-3-4-4	10	185
217562	IT-A-6-3-4-1	20	186
217563	IT-A-6-3-4-1	20	186
217564	IT-A-6-3-4-1	20	186
217565	IT-A-6-3-4-1	20	186
217566	IT-A-6-3-4-1	20	186
217567	IT-A-6-3-4-1	20	186
217568	IT-A-6-3-4-1	20	186
217569	IT-A-6-3-4-1	20	186
217584	IT-A-1-9-8	20	280
217641	IT-A-6-3-4-4	10	186
217642	IT-A-6-3-4-4	10	186
217643	IT-A-6-3-4-4	10	186
217644	IT-A-6-3-4-4	10	186
217645	IT-A-6-3-4-4	10	186
217646	IT-A-6-3-4-4	10	186
217647	IT-A-6-3-4-4	10	186
217648	IT-A-6-3-4-4	10	186
217649	IT-A-6-3-4-4	10	186
217650	IT-A-6-3-4-4	10	186
217651	IT-A-6-3-4-4	10	186
217652	IT-A-6-3-4-4	10	186
217653	IT-A-6-3-4-4	10	186
217654	IT-A-6-3-4-4	10	186
217655	IT-A-6-3-4-4	10	186
217656	IT-A-6-3-4-4	10	186
217685	IT-A-1-8-A	20	196
217686	IT-A-1-8-A	20	196
217687	IT-A-1-8-A	20	196
217688	IT-A-1-8-A	20	196
217689	IT-A-1-8-A	10	196
217690	IT-A-1-8-A	10	196
217691	IT-A-1-8-A	10	196
217692	IT-A-1-8-A	10	196
217693	IT-A-1-8-A	10	196
217694	IT-A-1-8-A	10	196
217695	IT-A-1-8-A	10	196
217696	IT-A-1-8-A	10	196
217713	IT-A-1-8-A	10	197
217714	IT-A-1-8-A	10	197
217715	IT-A-1-8-A	10	197
217716	IT-A-1-8-A	10	197
217717	IT-A-1-8-A	10	197
217718	IT-A-1-8-A	10	197
217719	IT-A-1-8-A	10	197



No	Groupe		€ (/00 = 100 pièces)	Page
217720	IT-A-1-8-A	10		197
217721	IT-A-1-8-A	10		196
217722	IT-A-1-8-A	10		196
217723	IT-A-1-8-A	10		196
217724	IT-A-1-8-A	10		196
217725	IT-A-1-8-A	10		196
217726	IT-A-1-8-A	10		196
217727	IT-A-1-8-A	10		196
217728	IT-A-1-8-A	10		196
217729	IT-A-1-8-A	20		196
217865	IT-A-6-4-1	20		173
217866	IT-A-6-4-1	20		173
217867	IT-A-6-2-1-1	20		141
217868	IT-A-6-2-1-1	10		141
217871	IT-A-6-2-1-8	10		148
217872	IT-A-6-2-1-8	10		148
217875	IT-A-6-5-1-2	10		248
217877	IT-A-6-5-1-2	10		249
217878	IT-A-6-5-1-2	10		248
217994	IT-A-6-1-9	50		167
217995	IT-A-6-1-9	50		168
218071	IT-A-6-1-A	10		167
218072	IT-A-6-1-A	10		167
218074		50		225
218075		50		225
218076	IT-A-1-9-5	50		260
218077	IT-A-1-9-5	50		260
218079	IT-A-7-2-3-1	10		156,156
218088	IT-A-7-1-1	10		155
218115	IT-A-7-1-3	20		157
218116	IT-A-7-1-3	20		157
218117	IT-A-7-1-3	10		157
218127	IT-A-6-2-1-3	20		144
218128	IT-A-6-5-1-2	10		248
218129	IT-A-6-2-1-3	10		144
218130	IT-A-6-5-1-2	10		248
218155	IT-A-1-6-4-A	20	218,220	218,220
218156	IT-A-1-6-4-A	20	218,220	218,220
218159	IT-A-1-6-4-A	20	218,220	218,220
218160	IT-A-1-6-4-A	20	218,220	218,220
218161	IT-A-1-6-4-A	20	218,220	218,220
218162	IT-A-1-6-4-A	20	218,220	218,220
218163	IT-A-1-6-4-A	20	218,220	218,220
218164	IT-A-1-6-4-A	20	218,220	218,220
218165	IT-A-1-6-4-A	20	218,220	218,220
218166	IT-A-1-6-4-A	20	218,220	218,220
218175	IT-S-1	5		236
218176	IT-A-6-5-5	20		246
218177	IT-A-6-5-5	20		246
218193	IT-A-6-2-1-3	10		144
218194	IT-A-6-5-1-2	10		248
218202	IT-A-6-3-1-A	10		181
218214	IT-A-6-4-1	20		174
218215	IT-A-6-4-1	20		174
218225	IT-B-1-1-6	10		152
218226	IT-B-1-1-6	10		152
218227	IT-B-1-1-6	10		152
218240	IT-A-6-2-1-5	20		145
218241	IT-A-6-2-1-5	20		145
218242	IT-A-6-2-1-5	20		145
218243	IT-A-6-2-1-5	10		145
218244	IT-A-6-2-1-5	10		145
218245	IT-A-6-2-1-5	10		145
218246	IT-A-6-2-1-5	10		145
218247	IT-A-6-2-1-5	10		145
218248	IT-A-6-2-1-6	20		145
218249	IT-A-6-2-1-6	10		145
218250	IT-A-6-2-1-6	10		145
218251	IT-A-6-2-1-6	10		145
218426	IT-B-1-1-6	10		152
218427	IT-B-1-1-6	10		152
218428	IT-B-1-1-6	10		152
218429	IT-B-1-1-6	10		152

No	Groupe		€ (/00 = 100 pièces)	Page
218430	IT-B-1-1-6	10		152
218431	IT-B-1-1-6	10		152
218432	IT-B-1-1-6	10		152
218433	IT-B-1-1-6	10		152
218434	IT-B-1-1-6	10		152
218493	IT-A-6-4-3	20		172
218503	IT-A-7-2-3-1	10		156
218504	IT-A-7-2-3-1	10		156
218505	IT-A-7-2-3-1	10		156
218508	IT-A-7-1-1	10		155
218543	IT-A-1-8-3	100		201
218605	IT-C-7-3	50		161,256
218626	IT-A-6-5-9-1	20		252
218627	IT-A-6-5-9-1	20		252
218708	IT-A-6-1-6	50		166
218732	IT-A-6-5-5	20		247
218733	IT-A-6-5-5	20		247
218763	IT-A-6-2-3-1	10		142
218764	IT-A-6-2-3-1	10		142
218977	IT-A-6-2-9	100		160
218978	IT-A-6-2-9	100		160
219187	IT-A-1-6-4-1	100		217,219
219188	IT-A-1-6-4-1	100		217,219
219272	IT-A-6-2-1-1	10		141
219273	IT-A-6-2-1-1	10		141
219539	IT-S-1	1		304
219540	IT-S-1	1		304
21958	IT-S-1	1		300
219829	IT-A-1-5-2-2	20		209
219830	IT-A-1-5-2-2	20		209
219831	IT-A-1-6-2-3	20		230
219832	IT-A-1-6-2-3	20		230
220045	IT-A-1-6-4-7	50		225
220046	IT-A-1-6-4-7	50		225
220048	IT-A-1-6-4-7	50		225
220051	IT-A-1-6-4-7	50		225
220080	IT-A-1-B-9	50		278
220089	IT-A-1-9-4	100		259
220219	IT-A-1-8-3	100		201
220220	IT-A-1-8-3	100		201
220240	IT-A-1-8-6	50		199
220241	IT-A-1-8-6	50		199
22127	IT-S-1	1		296
221901	IT-A-6-5-1-2	10		248
221902	IT-A-6-5-1-2	10		248
221903	IT-A-6-5-1-2	10		248
221904	IT-A-6-5-1-2	10		248
221905	IT-A-6-5-1-2	10		248
221906	IT-A-6-5-1-2	10		248
221907	IT-A-6-5-1-2	10		248
221908	IT-A-6-5-1-2	10		248
221909	IT-A-6-5-1-2	10		248
221910	IT-A-6-5-1-2	10		249
221911	IT-A-6-5-1-2	10		248
222168	IT-A-1-6-4-2	50		221
222169	IT-A-1-6-4-2	50		221
222201	IT-A-6-1-1	50		164
222202	IT-A-6-1-2	50		164
222203	IT-A-6-1-3	50		164
222204	IT-A-6-1-4	50		164
222205	IT-A-6-1-5	50		164
222206	IT-A-6-1-6	50		165
222207	IT-A-6-1-6	50		165
222208	IT-A-6-1-8	50		165
222209	IT-A-6-1-9	50		165
222210	IT-A-6-1-2	20		166
222211	IT-A-6-1-A	10		167
222212	IT-A-6-1-1	20		166
222213	IT-A-6-1-A	10		167
222214	IT-A-6-1-9	50		165
222215	IT-A-6-1-5	50		165
222500	IT-A-1-6-2-3	20		230
222501	IT-A-1-6-2-3	20		230

N ^o	Groupe		€ (/00 = 100 pièces)	Page	N ^o	Groupe		€ (/00 = 100 pièces)	Page
222502	IT-A-1-6-2-3	20		230	223657	IT-A-6-3-2-1	10		183
222503	IT-A-1-6-2-3	20		230	223658		10		182
222504	IT-A-1-6-4-E	20		231	223659		10		182
222505	IT-A-1-6-4-E	20		231	223660		10		182
222506	IT-A-1-6-4-E	20		231	223661		10		182
222507	IT-A-1-6-4-E	20		231	223662		10		182
222508	IT-A-1-6-4-E	20		231	223663		10		182
222509	IT-A-1-6-4-E	20		231	223664		10		182
222510	IT-A-1-6-4-E	20		231	223665		10		182
222511	IT-A-1-6-4-E	20		231	223666	IT-A-6-3-2-1	10		183
223594	IT-A-6-3-2-1	10		182	223667	IT-A-6-3-2-1	10		183
223595	IT-A-6-3-2-1	10		182	223668	IT-A-6-3-2-1	10		183
223596	IT-A-6-3-2-1	10		182	223669	IT-A-6-3-2-1	10		183
223597	IT-A-6-3-2-1	10		182	223670	IT-A-6-3-2-1	10		183
223598	IT-A-6-3-2-1	10		182	223671	IT-A-6-3-2-1	10		183
223599	IT-A-6-3-2-1	10		182	223672	IT-A-6-3-2-1	10		183
223600	IT-A-6-3-2-1	10		182	223673	IT-A-6-3-2-1	10		183
223601	IT-A-6-3-2-1	10		182	223674		10		182
223602	IT-A-6-3-2-1	10		183	223675		10		182
223603	IT-A-6-3-2-1	10		183	223676		10		182
223604	IT-A-6-3-2-1	10		183	223677		10		182
223605	IT-A-6-3-2-1	10		183	223678		10		182
223606	IT-A-6-3-2-1	10		183	223679		10		182
223607	IT-A-6-3-2-1	10		183	223680		10		182
223608	IT-A-6-3-2-1	10		183	223681		10		182
223609	IT-A-6-3-2-1	10		183	223682		10		183
223610	IT-A-6-3-2-1	10		182	223683		10		183
223611	IT-A-6-3-2-1	10		182	223684		10		183
223612	IT-A-6-3-2-1	10		182	223685		10		183
223613	IT-A-6-3-2-1	10		182	223686		10		183
223614	IT-A-6-3-2-1	10		182	223687		10		183
223615	IT-A-6-3-2-1	10		182	223688		10		183
223616	IT-A-6-3-2-1	10		182	223689		10		183
223617	IT-A-6-3-2-1	10		182	223776	IT-A-6-6	10		195
223618	IT-A-6-3-2-1	10		183	223777	IT-A-6-6	10		195
223619	IT-A-6-3-2-1	10		183	223778	IT-A-6-6	10		195
223620	IT-A-6-3-2-1	10		183	223779	IT-A-6-6	10		195
223621	IT-A-6-3-2-1	10		183	223780	IT-A-6-6	10		195
223622	IT-A-6-3-2-1	10		183	223781	IT-A-6-6	10		195
223623	IT-A-6-3-2-1	10		183	223782	IT-A-6-6	10		195
223624	IT-A-6-3-2-1	10		183	223783	IT-A-6-6	10		195
223625	IT-A-6-3-2-1	10		183	223784	IT-A-6-6	10		195
223626	IT-A-6-3-2-1	10		182	223785	IT-A-6-6	10		195
223627	IT-A-6-3-2-1	10		182	223786	IT-A-6-6	10		195
223628	IT-A-6-3-2-1	10		182	223787	IT-A-6-6	10		195
223629	IT-A-6-3-2-1	10		182	223788	IT-A-1-8-2	10		195
223630	IT-A-6-3-2-1	10		182	223789	IT-A-1-8-2	10		195
223631	IT-A-6-3-2-1	10		182	223790	IT-A-6-6	10		195
223632	IT-A-6-3-2-1	10		182	223791	IT-A-6-6	10		195
223633	IT-A-6-3-2-1	10		182	224130		20		172
223634	IT-A-6-3-2-1	10		183	224131		20		172
223635	IT-A-6-3-2-1	10		183	224132	IT-A-1-A-5	100		242
223636	IT-A-6-3-2-1	10		183	224139		10		152
223637	IT-A-6-3-2-1	10		183	224140		10		152
223638	IT-A-6-3-2-1	10		183	224141	IT-A-6-2-2-5	10		152
223639	IT-A-6-3-2-1	10		183	224142	IT-A-6-2-2-5	10		152
223640	IT-A-6-3-2-1	10		183	224143		10		152
223641	IT-A-6-3-2-1	10		183	224144		10		152
223642	IT-A-6-3-2-1	10		182	224145	IT-B-1-1-6	10		152
223643	IT-A-6-3-2-1	10		182	224146		10		152
223644	IT-A-6-3-2-1	10		182	224282	IT-A-1-B-9	20		167,218,229
223645	IT-A-6-3-2-1	10		182	224283	IT-A-6-1-A	50		167,218,229
223646	IT-A-6-3-2-1	10		182	224284	IT-A-1-6-4-A	20		228
223647	IT-A-6-3-2-1	10		182	224285	IT-A-1-6-4-A	20		228
223648	IT-A-6-3-2-1	10		182	224293	IT-A-6-2-1-7	10		148
223649	IT-A-6-3-2-1	10		182	224294	IT-A-6-2-1-7	10		148
223650	IT-A-6-3-2-1	10		183	224295	IT-A-6-2-1-7	10		148
223651	IT-A-6-3-2-1	10		183	22482	IT-S-1	1		297
223652	IT-A-6-3-2-1	10		183	224959	IT-S-1	1		302
223653	IT-A-6-3-2-1	10		183	224960	IT-S-1	1		302
223654	IT-A-6-3-2-1	10		183	224961	IT-S-1	1		302
223655	IT-A-6-3-2-1	10		183	225021	IT-A-6-1-F	50		164
223656	IT-A-6-3-2-1	10		183	225022	IT-S-1	1		302

No	Groupe		€ (/00 = 100 pièces)	Page
225032	IT-S-1	1		302
225038	IT-S-1	1		302
225059	IT-S-1	1		302
225060	IT-S-1	1		302
225068	IT-S-1	1		302
225069	IT-S-1	1		302
225092	IT-A-6-2-9	20		159
225352	IT-A-1-5-3-1	100		206
225353		100		207
225354	IT-A-1-5-4-2	100		207
225355	IT-A-1-5-4-2	100		207
225356	IT-A-1-6-3-2	100		216
225357	IT-A-1-6-3-2	100		216
225358		100		216
225359	IT-A-1-6-4-1	100		216
225360		100		217,219
225361		100		217,219
225362	IT-A-1-5-1-1	50		208
225363	IT-A-1-5-1-1	50		208
225365	IT-A-1-5-1-1	50		208
225368		100		209
225369		100		209
225370	IT-A-1-5-4-1	100		209
225371		50		209
225372		100		209
225373		50		222
225374		50		222
225375		50		222
225376		50		222
225377	IT-A-1-6-1-1	50		222
225378	IT-A-1-6-1-1	50		222
225379		50		222
225380	IT-A-1-6-1-1	50		222
225381		50		225
225382		50		225
225383		50		225
225384		50		225
225385	IT-A-1-6-4-7	50		225
225386		50		225
225387	IT-A-1-6-4-7	50		225
225388	IT-A-1-6-4-7	50		225
225390		50		225
225391	IT-A-1-6-4-7	50		225
225394	IT-A-1-6-4-7	50		225
225395	IT-A-1-6-4-7	50		225
225396		20		228
225397		20		228
225398	IT-A-1-6-4-A	20		228
225399	IT-A-1-6-4-A	20		228
225400	IT-A-1-6-4-7	50		227
225401	IT-A-1-6-4-7	50		227
225431	IT-A-1-9-4	100		272
225494	IT-A-1-6-2-3	20		230
225495	IT-A-1-6-2-3	20		230
225496		20		230
225497		20		230
225498		20		230
225499		20		230
225500	IT-A-1-6-4-E	20		231
225501		20		231
225502	IT-A-1-6-4-E	20		231
225503	IT-A-1-6-4-E	20		231
225504		20		231
225505		20		231
225506		20		231
225507		20		231
225508		100		200
225509		100		200
225510		100		200
225511		20		192
225512		20		192
225577	IT-A-1-5-3-1	100		206
225578	IT-A-1-6-3-1	100		216

No	Groupe		€ (/00 = 100 pièces)	Page
225580	IT-A-1-6-4-1	100		216
225618	IT-S-1	1		304
225824		20		179
225825		20		179
225826		20		179
225827		20		179
225828		20		179
225829		20		179
225830		20		179
225831		20		179
225834		20		180
225835		20		180
225901	IT-A-1-B-A	10		309
226629	IT-A-6-5-1-2	10		251
226635	IT-A-6-5-1-2	10		251
226636	IT-A-6-5-1-2	10		251
226637	IT-A-6-5-1-2	10		251
226638	IT-A-6-5-1-2	10		251
226639	IT-A-6-5-1-2	10		251
226640	IT-A-6-5-1-2	10		251
226641	IT-A-6-5-1-2	10		251
226642	IT-A-6-5-1-2	10		251
226643	IT-A-6-5-1-2	10		251
226644	IT-A-6-5-1-2	10		251
226645	IT-A-6-5-1-2	10		251
226658	IT-A-6-5-1-1	10		251
226660	IT-A-6-5-1-1	10		251
226661	IT-A-6-5-1-1	10		251
226694	IT-A-6-1-2	50		168
226695	IT-A-6-1-2	50		168
227286	IT-A-1-6-2-4	20		233
227287	IT-A-1-6-2-4	20		233
227338	IT-A-6-1-9	50		168
227339	IT-A-6-1-9	50		167
227469	IT-A-1-5-1-5	50		208
227470	IT-A-1-5-1-5	50		208
227471	IT-A-1-5-1-5	50		208
227472	IT-A-1-6-1-4	50		223
227473	IT-A-1-6-1-4	50		223
227474	IT-A-1-6-1-4	50		223
227475	IT-A-1-6-1-4	50		223
227476	IT-A-1-6-1-4	50		223
227477	IT-A-1-6-1-4	50		223
227478	IT-A-1-6-1-4	50		223
227479	IT-A-1-6-1-4	50		223
227496	IT-A-1-6-4-I	50		226
227497	IT-A-1-6-4-I	50		226
227498	IT-A-1-6-4-I	50		226
227499	IT-A-1-6-4-I	50		226
227500	IT-A-1-6-4-I	50		226
227501	IT-A-1-6-4-I	50		226
227502	IT-A-1-6-4-I	50		226
227503	IT-A-1-6-4-I	50		226
227504	IT-A-1-6-4-I	50		226
227505	IT-A-1-6-4-I	50		226
227506	IT-A-1-6-4-I	50		226
227507	IT-A-1-6-4-I	50		226
227508	IT-A-1-6-4-I	50		226
227509	IT-A-1-6-4-I	50		226
227510	IT-A-1-6-4-I	50		226
227511	IT-A-1-6-4-I	50		226
227512	IT-A-1-6-4-I	50		227
227513	IT-A-1-6-4-I	50		227
227514	IT-A-1-6-4-I	50		227
227515	IT-A-1-6-4-I	50		227
227516	IT-A-1-6-4-I	50		227
227517	IT-A-1-6-4-I	50		227
227518	IT-A-1-6-4-I	50		227
227519	IT-A-1-6-4-I	50		227
227619	IT-A-6-4-1	20		174
227694	IT-A-1-6-4-E	20		230
227695	IT-A-1-6-4-E	20		230
227784	IT-A-6-5-1-1	10		249

N ^o	Groupe		€ (/00 = 100 pièces)	Page
227785	IT-A-6-5-1-1	10		249
227863	IT-A-6-2-1-1	10		141
227864	IT-A-6-2-1-1	10		141
227865	IT-A-6-2-1-1	20		141
227866	IT-A-6-2-1-1	20		141
227867	IT-A-6-2-1-1	20		141
227868	IT-A-6-2-1-1	10		141
227869	IT-A-6-2-1-1	10		141
227870	IT-A-6-2-1-1	10		141
227871	IT-A-6-2-1-1	10		141
227872	IT-A-6-2-1-1	10		141
227873	IT-A-6-2-1-1	10		141
227874	IT-A-6-2-1-1	10		141
227876	IT-A-6-2-1-1	10		141
227877	IT-A-6-2-1-1	10		141
227936	IT-A-6-2-1-2	20		142
227937	IT-A-6-5-1-1	10		249
228128	IT-A-6-2-1-2	20		142
228150		50		226
228151		50		226
228320	IT-A-6-2-1-1	10		141
228493	IT-A-6-1-B	50		308
228503	IT-A-1-B-A	100		308
228518	IT-S-1	1		304
228549		50		208
228550	IT-A-1-6-1-4	50		223
228552	IT-A-1-6-1-4	50		223
228710	IT-A-6-4-1	10		174
228711	IT-A-1-9-8	10		274
228961		50		226
228962		50		226
229045		50		166
229225	IT-A-1-B-9	50		264,282
229389	IT-A-6-2-1-1	20		142
229390		10		142
229391	IT-A-6-2-1-2	10		142
229393		20		172
229643	IT-S-1	10		305
229685	IT-A-6-6	10		195
229686	IT-A-6-6	10		195
229835	IT-S-1	1		304
229836	IT-S-1	1		304
229837	IT-S-1	1		304
23279	IT-S-1	1		300
232851	IT-A-A-1-1	50		164
232852	IT-A-A-1-1	20		166
232853	IT-A-A-1-1	50		164
232854	IT-A-A-1-1	50		164
232855	IT-A-A-3-1	20		166
232856	IT-A-A-1-1	50		164
232857	IT-A-A-1-1	50		165
232858	IT-A-A-1-1	50		165
232859	IT-A-A-3-1	50		165
232860	IT-A-A-3-1	10		167
232861	IT-A-A-3-1	10		167
232862	IT-A-A-1-4	50		165
232863	IT-A-A-1-1	50		165
232866	IT-B-1-4	10		165
232867	IT-A-A-1-1	50		168
232874	IT-A-A-3-1	50		166
232878	IT-A-A-3-1	50		167
232884	IT-A-A-3-1	10		167
232886	IT-A-A-3-1	50		167
232889	IT-A-A-1-4	20		173
232890	IT-A-A-1-4	20		173
232891	IT-A-A-1-4	20		173
232892	IT-A-A-1-4	20		173
232893	IT-A-A-1-4	20		172
232894	IT-A-A-1-4	20		172
232895	IT-A-A-1-4	20		172
232896	IT-A-A-1-4	20		172
232897	IT-A-A-1-4	10		172
232898	IT-A-A-1-4	20		308

N ^o	Groupe		€ (/00 = 100 pièces)	Page
232899	IT-A-A-3-4	10		174
232910	IT-A-A-3-4	20		250
232929	IT-A-A-3-4	10		174
232930		10		174
232931	IT-A-A-1-7	100		216
232934	IT-A-A-1-7	50		225
232935	IT-A-A-1-7	50		225
232938	IT-A-A-1-7	100		216
232952	IT-A-A-1-7	50		221
232953	IT-A-A-1-7	50		221
232959	IT-A-A-3-7	100		217,219
232960	IT-A-A-3-7	100		217,219
232965	IT-A-A-1-7	50		225
232966	IT-A-A-1-7	50		225
232969	IT-A-A-1-7	50		225
232970	IT-A-A-1-7	50		225
232975	IT-A-A-1-7	50		227
232976	IT-A-A-1-7	50		227
232977	IT-A-A-1-7	100		217,219
232978	IT-A-A-1-7	100		217,219
232981	IT-A-A-1-7	20		234
232982	IT-A-A-1-7	20		234
232985	IT-A-A-3-7	20		231
232986	IT-A-A-3-7	20		231
232997	IT-A-A-3-7	20		230
232998	IT-A-A-3-7	50		226
232999	IT-A-A-3-7	50		227
233000	IT-A-A-3-7	50		227
233001	IT-A-A-3-7	50		226
233020	IT-A-A-1-7	100		216
233021	IT-A-A-1-7	100		216
233022	IT-A-A-1-7	50		222
233023	IT-A-A-1-7	50		222
233026	IT-A-A-1-7	50		222
233027	IT-A-A-1-7	50		222
233028	IT-A-A-1-7	50		220
233029	IT-A-A-1-7	50		220
233031	IT-A-A-1-7	100		216
233034	IT-A-A-1-7	50		222
233035	IT-A-A-1-7	50		222
233036	IT-A-A-3-7	50		222
233037	IT-A-A-3-7	50		222
233038	IT-A-A-3-7	20		230
233039	IT-A-A-3-7	20		230
233042	IT-A-A-1-7	20		233
233043	IT-A-A-1-7	20		233
233044	IT-A-A-1-7	20		233
233045	IT-A-A-1-7	20		233
233046	IT-A-A-1-7	20		233
233047	IT-A-A-1-7	20		233
233120	IT-A-A-3-7	20		233
233121	IT-A-A-3-7	20		233
233122	IT-A-A-3-7	20		233
233123	IT-A-A-3-7	20		233
233124	IT-A-A-3-7	50		219
233125	IT-A-A-3-7	50		219
233128	IT-A-A-3-7	20		230
233129	IT-A-A-3-7	20		230
233134	IT-A-A-3-7	50		223
233135	IT-A-A-3-7	50		223
233138	IT-B-1-4	20		175
233139	IT-B-1-4	20		175
233140	IT-B-1-4	20		175
233141	IT-B-1-4	10		175
233142	IT-B-1-4	10		175
233143	IT-B-1-4	10		175
233144	IT-B-1-4	10		175
233145	IT-B-1-4	10		175
233146	IT-B-1-4	10		175
233147	IT-B-1-4	10		175
233148	IT-B-1-4	10		175
233281	IT-A-A-1-7	100		207
233284	IT-A-A-1-7	100		207



No	Groupe		€ (/00 = 100 pièces)	Page
233285	IT-A-A-1-7	100		207
233286	IT-A-A-1-7	100		207
233288	IT-A-A-1-7	100		207
233289	IT-A-A-3-7	100		207
233340	IT-A-A-3-7	100		207
233341	IT-A-A-3-7	100		207
233343	IT-A-A-1-7	50		209
233344	IT-A-A-1-7	50		209
233345	IT-A-A-1-7	50		209
233346	IT-A-A-1-7	50		209
233348	IT-A-A-1-7	100		199,206
233349	IT-A-A-1-7	100		206
233365	IT-A-A-1-7	50		206
233369	IT-A-A-1-7	50		208
233370	IT-A-A-1-7	50		208
233373	IT-A-A-3-7	20		209
233374	IT-A-A-3-7	20		209
233375	IT-A-A-3-7	50		208
233385	IT-A-A-3-7	20		246
233389	IT-A-A-3-7	20		246
233413	IT-A-A-1-7	20		246
233414	IT-A-A-3-7	20		246
233415	IT-A-A-3-7	20		246
233416	IT-A-A-1-5	20		250
233418	IT-A-A-1-5	20		250
233461	IT-A-A-1-5	10		248
233462	IT-A-A-1-5	10		248
233463	IT-A-A-1-5	10		248
233464	IT-A-A-1-5	10		248
233465	IT-A-A-1-5	10		248
233466	IT-A-A-1-5	10		248
233467	IT-A-A-1-5	10		248
233468	IT-A-A-1-5	10		248
233469	IT-A-A-1-5	10		248
233475	IT-A-A-1-5	10		248
233476	IT-A-A-1-5	10		248
233595	IT-A-A-1-5	10		249
233596	IT-A-A-1-5	10		249
233597	IT-A-A-1-5	10		249
233624	IT-A-A-1-7	20		254
233626	IT-A-A-3-2	20		159
233645	IT-A-A-1-2	20		140
233646	IT-A-A-1-2	20		140
233647	IT-A-A-1-2	20		140
233648	IT-A-A-1-2	20		140
233649	IT-A-A-1-2	10		140
233650	IT-A-A-1-2	10		140
233651	IT-A-A-1-2	10		140
233652	IT-A-A-1-2	10		140
233653	IT-A-A-1-2	10		140
233654	IT-A-A-1-2	10		140
233703	IT-A-A-3-2	10		146
233704	IT-A-A-3-2	10		146
233705	IT-A-A-3-2	10		146
233708	IT-A-A-3-2	10		146
233780	IT-A-A-3-2	10		146
233832	IT-A-A-1-2	10		141
233833	IT-A-A-3-2	10		149
233834	IT-A-A-3-2	10		149
233835	IT-A-A-3-2	10		149
233836	IT-A-A-1-2	20		149
233842	IT-A-A-3-2	20		149
233895	IT-A-A-1-2	10		141
233924	IT-A-A-1-2	20		142
233953	IT-A-A-3-2	10		146,152
234057	IT-A-A-1-2	10		142
234058	IT-A-A-1-2	10		142
234062	IT-A-A-3-2	20		150
234063	IT-A-A-3-2	10		150
234065	IT-A-A-3-2	10		150
234411	IT-A-A-1-2	50		154
234412	IT-A-A-3-7	50		154
234846	IT-C-8	5		161

No	Groupe		€ (/00 = 100 pièces)	Page
234847	IT-C-8	5		161
234848	IT-C-8	5		161
234849	IT-C-8	5		161
234850	IT-C-8	5		161
235417	IT-C-8	10		161
235418	IT-C-8	10		161
235419	IT-C-8	10		161
235421	IT-C-8	50		266
235422	IT-C-8	50		270
236290	IT-A-A-3-7	100		201
236291	IT-A-A-3-7	100		201
236292	IT-A-A-3-7	100		200
236294	IT-A-A-3-7	100		201
236295	IT-A-A-1-7	100		201
236297	IT-A-A-3-7	100		201,202
236298	IT-A-A-1-7	50		194
236299	IT-A-A-1-7	50		193
236300	IT-A-A-1-7	50		193
236301	IT-A-A-1-7	50		199
236302	IT-A-A-3-7	50		199
236303	IT-A-A-3-7	50		199
236305	IT-A-A-1-6	20		196
236308	IT-A-A-1-6	10		196
236309	IT-A-A-1-6	10		196
236350	IT-A-A-1-6	10		196
236351	IT-A-A-1-6	10		196
236354	IT-A-A-3-6	10		197
236355	IT-A-A-3-6	10		197
236356	IT-A-A-3-6	10		197
236357	IT-A-A-3-6	10		197
236390	IT-A-A-3-6	10		196
236391	IT-A-A-3-6	10		196
236392	IT-A-A-3-6	10		196
236393	IT-A-A-3-6	10		196
236395	IT-A-A-1-6	50		192,194
236396	IT-A-A-3-6	50		192,194
236397	IT-A-A-1-6	20		192
236398	IT-A-A-1-6	20		192
236399	IT-A-A-1-6	20		192
236420	IT-A-A-3-6	10		195
236421	IT-A-A-3-6	10		195
236424	IT-A-A-1-6	20		196
236425	IT-A-A-1-6	20		196
236426	IT-A-A-1-6	20		196
236427	IT-A-A-1-6	20		196
236432	IT-A-A-1-6	50		192
236433	IT-A-A-1-7	50		199
236513	IT-A-A-2-3	100		266,273
236516	IT-A-A-3-7	50		190
236517	IT-A-A-1-7	100		266,273
236518	IT-A-A-1-3	20		178
236519	IT-A-A-1-3	20		178
236520	IT-A-A-1-3	20		178
236521	IT-A-A-1-3	20		178
236522	IT-A-A-1-3	20		178
236523	IT-A-A-1-3	20		178
236524	IT-A-A-1-3	20		178
236525	IT-A-A-1-3	20		178
236526	IT-A-A-1-3	20		178
236527	IT-A-A-1-3	20		178
236528	IT-A-A-1-3	20		178
236529	IT-A-A-1-3	20		178
236530	IT-A-A-1-3	20		178
236531	IT-A-A-1-3	20		178
236532	IT-A-A-1-3	20		178
236533	IT-A-A-1-3	20		178
236534	IT-A-A-1-3	20		178
236535	IT-A-A-1-3	20		178
236536	IT-A-A-3-3	10		181
236537	IT-A-A-3-3	10		181
236538	IT-A-A-3-3	10		181
236539	IT-A-A-3-3	10		181
236540	IT-A-A-3-3	10		181

No	Groupe		€ (/00 = 100 pièces)	Page
236544	IT-A-A-3-3	10		189
236555	IT-A-A-3-3	20		189
236559	IT-A-A-3-3	10		187
236560	IT-A-A-3-3	10		187
236561	IT-A-A-3-3	10		187
236562	IT-A-A-3-3	10		187
236563	IT-A-A-1-3	20		180
236564	IT-A-A-1-3	20		180
236565	IT-A-A-1-3	20		180
236566	IT-A-A-1-3	20		180
236567	IT-A-A-1-3	20		180
236568	IT-A-A-1-3	20		180
236612	IT-A-A-1-3	20		180
236613	IT-A-A-1-3	20		180
236614	IT-A-A-3-3	20		180
236615	IT-A-A-3-3	20		180
236616	IT-A-A-3-3	20		180
236617	IT-A-A-1-3	20		180
236618	IT-A-A-1-3	20		180
236625	IT-A-A-3-3	20		189
236626	IT-A-A-3-3	20		189
236631	IT-A-A-3-3	10		183
236632	IT-A-A-3-3	10		183
236633	IT-A-A-3-3	10		183
236634	IT-A-A-3-3	10		183
236635	IT-A-A-3-3	10		183
236636	IT-A-A-3-3	10		183
236637	IT-A-A-3-3	10		183
236638	IT-A-A-3-3	10		183
236647	IT-A-A-3-3	10		183
236648	IT-A-A-3-3	10		183
236649	IT-A-A-3-3	10		183
236650	IT-A-A-3-3	10		183
236651	IT-A-A-3-3	10		183
236652	IT-A-A-3-3	20		185
236653	IT-A-A-3-3	20		185
236654	IT-A-A-3-3	20		185
236655	IT-A-A-3-3	20		185
236658	IT-A-A-3-3	10		185
236710	IT-A-A-3-3	10		185
236713	IT-A-A-3-3	10		185
236714	IT-A-A-3-3	10		185
236715	IT-A-A-3-3	10		185
236716	IT-A-A-3-3	10		185
236717	IT-A-A-3-3	10		185
236718	IT-A-A-3-3	10		185
236719	IT-A-A-1-3	20		186
236720	IT-A-A-1-3	20		186
236721	IT-A-A-1-3	20		186
236722	IT-A-A-1-3	20		186
236723	IT-A-A-1-3	20		186
236724	IT-A-A-1-3	20		186
236725	IT-A-A-1-3	20		186
236726	IT-A-A-1-3	20		186
236862	IT-A-A-1-3	10		186
236863	IT-A-A-1-3	10		186
236864	IT-A-A-1-3	10		186
236865	IT-A-A-1-3	10		186
236866	IT-A-A-1-3	10		186
236867	IT-A-A-1-3	10		186
236868	IT-A-A-1-3	10		186
236869	IT-A-A-1-3	10		186
236870	IT-A-A-3-3	10		181
236893	IT-A-A-1-7	20		282
236894	IT-A-A-1-7	20		282
236895	IT-A-A-1-7	20		282
236898	IT-A-A-1-7	20		187
236899	IT-A-A-3-7	20		187
236900	IT-A-A-1-7	50		199
236901	IT-A-A-3-7	50		264,282
236907	IT-A-A-3-7	50		273,282
236913	IT-A-A-3-7	20		195
236914	IT-A-A-3-7	20		283

No	Groupe		€ (/00 = 100 pièces)	Page
236915	IT-A-A-3-7	20		283
236918	IT-A-A-3-6	10		195
236919	IT-A-A-3-6	10		195
236922	IT-A-A-3-7	20		231
236923	IT-A-A-3-7	20		231
236980	IT-A-A-3-3	10		183
236981	IT-A-A-3-3	10		183
236982	IT-A-A-3-3	10		183
23731	IT-A-1-9-4	100		265
23871	IT-S-1	1		295
23883	IT-A-1-9-4	100		259
23886	IT-A-1-9-4	100		261,262
23957	IT-S-1	1		297
24003	IT-S-1	1		300
24004	IT-S-1	1		300
24239	IT-S-3	100		306
24871	IT-S-1	10		299
250194	IT-A-A-3-7	100		269
250232	IT-A-A-1-5	10		166
250287	IT-A-6-3-2-1	10		183
250288	IT-A-6-3-2-1	10		183
250289	IT-A-6-3-2-1	10		183
250290	IT-A-6-3-2-1	10		183
250291	IT-A-1-6-2-3	20		230
250292	IT-A-1-6-2-3	20		230
250400	IT-A-1-6-2-4	15		233
250401	IT-A-1-6-2-4	15		233
250402	IT-A-1-6-2-4	15		233
250403	IT-A-1-6-2-4	15		233
250404	IT-A-1-8-A	10		196
250405	IT-A-1-8-A	10		196
250406	IT-A-1-8-A	10		196
250407	IT-A-1-8-A	10		196
250408	IT-A-1-8-A	10		196
250409	IT-A-1-8-A	10		196
250410	IT-A-1-8-A	10		196
250411	IT-A-1-8-A	10		196
250412	IT-A-6-3-4-4	10		186
250413	IT-A-6-3-4-4	10		186
250414	IT-A-6-3-4-4	10		186
250415	IT-A-6-3-4-4	10		186
250416	IT-A-6-3-4-4	10		186
250417	IT-A-6-3-4-4	10		186
250418	IT-A-6-3-4-4	10		186
250419	IT-A-6-3-4-4	10		186
250529	IT-A-6-3-2-1	10		182
250530	IT-A-6-3-2-1	10		182
250533	IT-A-6-3-2-1	10		182
250534	IT-A-6-3-2-1	10		182
250537	IT-A-6-3-2-1	10		182
250538	IT-A-6-3-2-1	10		182
250546	IT-A-6-6	10		195
250549	IT-A-6-6	10		195
250552	IT-A-1-6-4-E	20		231
250553	IT-A-1-6-4-E	20		231
250853	IT-A-1-B-9	50		278
250953	IT-A-6-3-2-1	10		183
250955	IT-A-6-3-2-1	10		183
250956	IT-A-6-3-2-1	10		183
250958	IT-A-6-3-2-1	10		183
250959	IT-A-1-6-4-E	20		230
250965	IT-A-6-6	10		195
250966	IT-A-6-6	10		195
25118	IT-A-1-9-A	100		266,273
251304	IT-A-1-6-2-3	20		230
251305	IT-A-1-6-2-3	20		230
251306	IT-A-1-6-4-E	20		231
251307	IT-A-1-6-4-E	20		231
25838	IT-A-1-9-A	100		263
25924	IT-A-1-9-5	50		264
26071	IT-A-1-9-2	100		274
26083		100		259
26241	IT-A-1-9-4	100		267

No	Groupe		€ (/00 = 100 pièces)	Page
26308	IT-A-1-9-4	100		265
26610	IT-A-1-9-4	100		261
26621	IT-A-1-9-4	100		266
26741	IT-A-1-9-4	100		265
26745	IT-A-1-9-4	100		265
28337	IT-S-1	1		295
28376	IT-S-1	1		298
28377	IT-S-1	1		295
28620	IT-S-1	20		306
29489	IT-S-1	1		297
29490	IT-S-1	1		297

3

30274	IT-A-1-9-2	100		260
30545	IT-A-1-9-1	200		258
32365	IT-A-1-7-8-2	100		254
32412	IT-A-1-7-8-2	100		254
33607	IT-A-1-9-2	100		268
33932	IT-A-1-9-2	100		261
33970	IT-A-1-9-2	100		262
33971	IT-A-1-9-2	100		262
33981	IT-A-1-9-2	100		265
34407	IT-A-1-9-1	100		265
34522	IT-A-1-9-1	200		262
34606	IT-A-1-9-1	200		274
34610	IT-A-1-9-1	200		274
34618	IT-A-1-9-1	200		274
34902	IT-A-1-9-1	200		262
34917	IT-A-1-9-1	200		261
34921	IT-A-1-9-1	200		261
34934	IT-A-1-9-1	200		269
34937	IT-A-1-9-1	200		263
34943	IT-A-1-9-1	200		265
34958	IT-A-1-9-1	200		273
34963	IT-A-1-9-1	200		266
34969	IT-A-1-9-1	200		262
34979	IT-A-1-9-1	200		261
34980	IT-A-1-9-1	200		265
34981	IT-A-1-9-1	200		267
34985	IT-A-1-9-1	200		268
34986	IT-A-1-9-1	200		267
35178	IT-A-1-7-3-4	50	161,	256
352980	IT-A-1-B-9	100		169
354023	IT-A-1-B-8	100		198
354090	IT-A-1-8-3	100		200
354669	IT-A-1-A-2	100		211
354670	IT-A-1-A-2	100		211
354671	IT-A-1-A-2	100		211
354672	IT-A-1-A-2	100		211
354673	IT-A-1-A-2	100		211
354674	IT-A-1-A-2	100		211
354675	IT-A-1-A-2	100		211
354676	IT-A-1-A-2	100		211
354795	IT-A-1-8-3	100		202
354966	IT-A-1-B-8	100		169
355221	IT-A-1-9-8	100		274
355396	IT-A-1-9-1	200		267
355418	IT-A-1-B-8	200		169
355606	IT-A-1-9-8	100		265
355615	IT-A-1-B-9	100		275
355678	IT-A-1-B-8	100		169
355920	IT-A-1-9-7	100	275,	285
355923	IT-A-1-9-3	100		274
355924	IT-A-1-9-3	100		274
356298	IT-A-1-9-3	100		265
356299	IT-A-1-9-3	100		265
356326	IT-A-1-9-3	100		267
356327	IT-A-1-9-3	100		267
356333	IT-A-1-9-3	100		269
356334	IT-A-1-9-3	100		269
356504	IT-A-1-9-3	100		258
356505	IT-A-1-9-3	100		258
356597	IT-A-1-A-2	100		211
356598	IT-A-1-A-2	100		211

No	Groupe		€ (/00 = 100 pièces)	Page
356774	IT-A-1-9-3	100		262
356775	IT-A-1-9-3	100		262
356959	IT-A-1-9-3	100		268
356960	IT-A-1-9-3	100		268
356961	IT-A-1-9-1	200		270
356970	IT-A-1-7-8-2	100		254
357075	IT-A-6-5-9-2	100		255
357076	IT-A-6-5-9-2	100		255
357077	IT-A-6-5-9-2	100		255
357078	IT-A-6-5-9-2	100		255
357079	IT-A-6-5-9-2	100		255
357081	IT-A-1-B-8	200		169
357088	IT-A-6-5-9-2	100		255
357089	IT-A-6-5-9-2	100		255
357090	IT-A-6-5-9-2	100		255
357091	IT-A-6-5-9-2	100		255
357093	IT-A-6-5-9-2	100		255
357096	IT-A-1-8-3	100		201
357213	IT-A-1-9-1	200		270
357252	IT-A-1-B-8	100		169
357399	IT-A-1-7-3-4	10		255
357671	IT-A-1-9-1	200		258
357672	IT-A-1-9-1	200		258
357673	IT-A-1-9-8	100		259
357674	IT-A-1-9-8	100		259
357675	IT-A-1-9-3	100		258
357676	IT-A-1-9-3	100		258
357677	IT-A-1-8-3	100		201
357678	IT-A-1-9-8	100		259
357679	IT-A-1-9-8	100		259
357738	IT-A-1-9-2	100		268
357739	IT-A-1-9-2	100		268
357741	IT-A-1-8-3	100		200
357844	IT-A-1-9-1	200		265
357958		100		259
357959		100		259
357960	IT-A-1-B-9	100		169
358368	IT-A-1-B-9	100	170,	285
358993	IT-A-1-9-2	100		260
358994	IT-A-1-9-2	100		260
358996	IT-A-1-8-3	100		200
359002	IT-A-1-8-3	100		201
359003	IT-A-1-9-2	100		270
359004	IT-A-1-9-2	100		270
359297	IT-A-1-9-1	200		269
359407	IT-S-1	20		303
359408	IT-S-1	20		303
359409	IT-S-1	20		303
359410	IT-S-1	20		303
359770	IT-A-1-9-8	100		265
360006	IT-A-1-8-3	100		200
360009	IT-A-1-8-3	100		200
360102	IT-A-1-9-8	100		259
360103	IT-A-1-9-8	100		259
360154	IT-A-1-9-8	200		270
360220	IT-A-1-7-8-2	100		254
360221	IT-A-1-7-8-2	100		254
360231	IT-A-1-A-3	100		238
360232	IT-A-1-A-4	100		237
360233	IT-A-1-A-5	100		240
360327	IT-A-1-8-8	20		193
360443	IT-A-1-9-1	200		272
360444	IT-A-1-9-8	100		272
360445	IT-A-1-9-3	100		272
360446	IT-A-1-9-3	100		272
360464	IT-A-1-B-8	50	239,	243
360561	IT-A-1-9-4	100		262
360564	IT-A-1-9-8	100		262
360624	IT-A-1-9-4	100		269
360849	IT-A-1-9-8	200		269
360950	IT-A-6-5-9-2	100		255
360951	IT-A-6-5-9-2	100		255
360952	IT-A-1-A-2	100		211

N ^o	Groupe	 € (/00 = 100 pièces)	Page
360953	IT-A-1-A-5	100	241
360954	IT-A-1-A-5	100	241
361100	IT-A-1-9-8	200	272
361364	IT-A-1-B-8	100	218
361815	IT-S-1	1	303
361922	IT-A-1-9-8	100	270
361923	IT-A-1-9-8	100	270
361949	IT-A-1-9-8	100	268
361950	IT-A-1-9-8	100	268
361960	IT-A-1-9-8	200	267
362059	IT-A-1-B-9	100	256,278
362060	IT-A-1-B-9	100	256,278
362333	IT-A-1-A-5	100	241
362334	IT-A-1-A-5	100	241
362336	IT-A-1-6-4-C	50	212,231
362446	IT-A-1-B-9	100	256,278
362609	IT-A-1-A-3	100	238
362610	IT-A-1-A-3	100	238
362812	IT-A-1-9-1	100	269
362918	IT-A-1-B-7	100	190,236,285
363020	IT-A-1-9-1	200	258
363021	IT-A-1-9-1	200	258
363027	IT-A-1-9-8	100	269
363116	IT-A-1-A-5	100	240
363117	IT-A-1-A-5	100	240
363137	IT-A-1-A-5	100	241
363138	IT-A-1-A-5	100	241
363139	IT-A-1-A-5	100	241
363140	IT-A-1-A-5	100	241
363148	IT-A-1-6-4-C	100	242
363175	IT-A-1-9-3	100	261
363176	IT-A-1-9-3	100	261
363177	IT-A-1-B-A	10	309
363178	IT-A-1-B-A	10	309
363179	IT-A-1-B-A	10	309
363180	IT-A-1-B-A	10	309
363181	IT-A-1-B-A	10	309
363182		10	309
363183	IT-A-1-B-A	10	309
363184		10	309
363185	IT-A-1-B-A	10	309
363300	IT-A-1-9-2	100	268
363306	IT-A-1-B-8	50	231
363307	IT-A-1-B-8	50	231
363353	IT-A-1-A-3	100	237
363354	IT-A-1-A-3	100	237
363403	IT-A-1-A-5	100	241
363404	IT-A-1-A-5	100	241
363472	IT-A-1-B-A	1	311
363473	IT-C-B-3	1	311
363474	IT-C-B-3	1	311
363486	IT-A-1-9-8	100	262
363487	IT-A-1-9-8	100	271
363508	IT-A-1-A-5	100	241
363509	IT-A-1-A-5	100	241
363510	IT-A-1-A-5	100	241
363511	IT-A-1-A-5	100	241
363605	IT-A-1-B-9	50	283
363606	IT-A-1-B-9	50	283
363796	IT-A-1-B-8	50	170
363797	IT-A-1-9-8	100	267
363992	IT-A-1-9-3	200	270
363993	IT-A-1-9-3	200	270
363996	IT-A-1-A-3	100	238
363997	IT-A-1-A-3	100	238
363998	IT-A-1-A-3	100	238
363999	IT-A-1-A-3	100	238
364000	IT-A-1-A-3	100	238
364001	IT-A-1-A-3	100	238
364002	IT-A-1-A-3	100	238
364003	IT-A-1-A-3	100	238
364004	IT-A-1-A-3	100	238
364005	IT-A-1-A-3	100	238

N ^o	Groupe	 € (/00 = 100 pièces)	Page
364016	IT-A-1-A-3	100	238
364017	IT-A-1-A-3	100	238
364018	IT-A-1-A-3	100	238
364019	IT-A-1-A-3	100	238
364027	IT-A-1-A-5	100	241
364028	IT-A-1-A-5	100	241
364029	IT-A-1-A-5	100	241
364030	IT-A-1-A-5	100	241
364062	IT-A-1-6-4-G	100	235
364063	IT-A-1-6-4-G	100	235
364064	IT-A-1-6-4-G	100	235
364065	IT-A-1-6-4-G	100	235
364066	IT-A-1-6-4-G	100	235
364067	IT-A-1-6-4-G	100	235
364068	IT-A-1-6-4-G	100	235
364069	IT-A-1-6-4-G	100	235
364070	IT-A-1-6-4-G	100	235
364071	IT-A-1-6-4-G	100	235
364072	IT-A-1-6-4-G	100	235
364073	IT-A-1-6-4-G	100	235
364074	IT-A-1-6-4-G	100	235
364075	IT-A-1-6-4-G	100	235
364076	IT-A-1-6-4-G	100	235
364077	IT-A-1-6-4-G	100	235
364087	IT-A-1-A-3	100	237
364088	IT-A-1-A-3	100	237
364094	IT-A-1-A-3	100	238
364095	IT-A-1-A-3	100	238
364096	IT-A-1-A-3	100	238
364097	IT-A-1-A-3	100	238
364098	IT-A-1-A-3	100	238
364099	IT-A-1-A-3	100	238
364100	IT-A-1-A-5	100	241
364101	IT-A-1-A-5	100	241
364104	IT-A-1-A-5	100	241
364105	IT-A-1-A-5	100	241
364106	IT-A-1-A-7	100	203
364107	IT-A-1-A-7	100	203
364174	IT-A-1-6-4-G	100	235
364175	IT-A-1-6-4-G	100	235
364176	IT-A-1-6-4-G	100	235
364177	IT-A-1-6-4-G	100	235
364178	IT-A-1-6-4-G	100	235
364179	IT-A-1-6-4-G	100	235
364180	IT-A-1-6-4-G	100	235
364181	IT-A-1-6-4-G	100	235
364241	IT-S-1	20	303
364286	IT-A-1-9-3	100	266
364287	IT-A-1-9-3	100	266
364498	IT-A-1-6-4-H	20	239,239
364499	IT-A-1-6-4-H	20	239,239
364500	IT-A-1-6-4-H	20	239
364501	IT-A-1-6-4-H	20	239
364524	IT-A-1-B-A	1	312
364565	IT-A-1-6-4-C	100	212
364604	IT-A-1-9-7	100	258
364675	IT-A-1-B-9	20	212
364676	IT-A-1-B-7	20	212
364677	IT-A-1-B-9	20	212
364678	IT-A-1-B-7	20	212
364686	IT-A-1-B-9	10	285
364687	IT-A-1-B-9	10	285
364716	IT-A-1-6-4-C	100	212
364726	IT-A-1-6-4-C	100	242
364952	IT-A-1-9-8	100	269
364953	IT-A-1-9-8	100	269
364954	IT-A-1-9-8	100	271
365159	IT-A-1-8-3	100	201
365160	IT-A-1-8-3	100	201
365161	IT-A-1-8-3	100	201
365193	IT-A-6-5-9-2	100	255
365194	IT-A-6-5-9-2	100	255
365195	IT-A-6-5-9-2	100	255

N ^o	Groupe		€ (/00 = 100 pièces)	Page
365196	IT-A-6-5-9-2	100		255
365224	IT-A-1-6-4-H	20		239
365225	IT-A-1-6-4-H	20		239
365400	IT-A-1-9-8	100		265
365401	IT-A-1-9-8	100		265
365426	IT-A-1-9-8	100		262
365427	IT-A-1-9-8	100		262
365571	IT-A-1-9-8	100		260
365572	IT-A-1-9-8	100		260
365573	IT-A-1-9-8	100		260
365574	IT-A-1-9-8	100		260
365791	IT-A-1-9-8	100		256,275
366006	IT-A-1-7-8-2	50		154
366007	IT-A-1-7-8-2	50		154
366008	IT-A-1-7-8-2	50		154
366011	IT-A-1-3-5-5	100		190
366012	IT-A-1-3-5-5	100		190
366263	IT-A-1-B-8	20		279
366284	IT-A-1-B-9	100		250
366339	IT-A-1-6-4-G	100		235
366340	IT-A-1-6-4-G	100		235
366348	IT-A-1-B-9	100		170
366651	IT-A-1-B-8	20		278
36668	IT-A-1-B-9	50		236,243
366719	IT-A-1-B-9	50		154
366922	IT-A-1-6-4-G	100		236
367262	IT-A-1-6-4-G	100		235
367263	IT-A-1-6-4-G	100		235
367491	IT-A-1-9-8	100		271
367494	IT-A-1-8-3	100		201
367510	IT-A-1-8-3	100		201
367573	IT-A-1-6-4-C	100		242
367652	IT-A-1-8-3	100		201
367722	IT-A-1-9-8	20		280
367738	IT-A-1-9-8	20		280
367812		100		212
367828	IT-A-1-B-7	500		190,236,285
367850	IT-A-1-7-8-2	50		154
367938	IT-A-1-8-3	100		201
368014	IT-A-1-9-8	20		280
368015	IT-A-1-8-3	100		200
368035	IT-S-1	1		304
368036	IT-S-1	1		304
368094	IT-S-1	1		304
368345	IT-A-1-9-2	200		272
368346	IT-A-1-9-2	200		272
368390	IT-A-1-6-4-G	20		236
368425	IT-A-1-B-1	100		188
369525	IT-A-1-A-1	50		210
369526	IT-A-1-A-1	50		210
369527	IT-A-1-A-1	50		210
369528	IT-A-1-A-1	50		210
369607	IT-A-1-A-1	50		210
369608	IT-A-1-A-1	50		210
369609	IT-A-1-A-1	50		210
369610	IT-A-1-A-1	50		210
369611	IT-A-1-A-3	50		239
369612	IT-A-1-A-3	50		239
369613	IT-A-1-A-3	50		239
369614	IT-A-1-A-3	100		239
369757	IT-A-1-9-8	100		269
369758	IT-A-1-9-8	100		269
369789	IT-A-1-B-9	100		284
369790	IT-A-1-B-9	100		284
369791	IT-A-1-B-9	100		284
369827	IT-A-1-B-9	50		250,252
370082	IT-A-1-6-4-G	100		236
370099	IT-A-1-A-5	100		240
370252	IT-A-1-B-9	100		284
370425	IT-A-1-B-9	100		236
370482		10		309
370557	IT-A-1-9-8	100		271
370750	IT-A-1-A-1	50		210

N ^o	Groupe		€ (/00 = 100 pièces)	Page
370751	IT-A-1-A-3	50		239
370752	IT-A-1-A-1	50		210
370753	IT-A-1-A-3	100		239
370922	IT-A-6-2-9	10		154
370925	IT-A-1-9-A	100		270
371009	IT-A-1-B-9	100		284
371446	IT-A-1-6-4-C	500		234
371447	IT-A-1-6-4-C	50		234
371632	IT-A-1-6-4-C	50		234
371673	IT-A-1-A-5	100		240
371674	IT-A-1-A-5	100		240
371729	IT-A-1-A-1	50		210
371730	IT-A-1-A-3	50		239
371736	IT-A-1-A-1	50		210
371737	IT-A-1-A-3	50		239
372008	IT-A-1-6-4-C	20		236
372009	IT-A-1-6-4-C	20		236
372366	IT-A-A-3-7	100		265
372367	IT-A-A-3-7	100		265
372368	IT-A-A-3-7	100		267
372369	IT-A-A-3-7	100		267
372370	IT-A-A-1-7	100		269
372371	IT-A-A-1-7	100		269
372397	IT-A-A-1-8	100		265
372400	IT-A-A-1-7	200		265
372402	IT-A-A-1-7	100		265
372415	IT-A-A-1-7	100		269
372420	IT-A-A-3-7	50		270,273
372424	IT-A-A-3-7	200		274
372431	IT-A-A-3-7	200		258
372432	IT-A-A-3-7	200		265
372434	IT-A-A-1-7	200		267
372437	IT-A-A-1-8	100		267
372478	IT-A-A-3-7	100		274
372479	IT-A-A-3-7	100		274
372487	IT-A-A-3-8	100		274
372488	IT-A-A-1-8	100		265
372491	IT-A-A-3-7	100		265
372492	IT-A-A-3-7	200		258
372493	IT-A-A-3-7	200		258
372501	IT-A-A-1-7	200		269
372503	IT-A-A-1-7	200		274
372510	IT-A-A-1-8	100		267
372525	IT-A-A-1-7	200		269
372532	IT-A-A-3-8	100		272
372555	IT-A-A-3-8	100		259
372572	IT-A-A-3-8	100		269
372573	IT-A-A-3-8	100		269
372581	IT-A-A-3-7	100		258
372582	IT-A-A-3-7	100		258
372619	IT-A-A-3-7	100		269
372620	IT-A-A-3-8	200		269
372624		100		267
372750	IT-A-A-1-7	200		212
372854	IT-A-1-9-8	100		259
37535		10		255
37536		10		255
37537	IT-A-1-7-3-4	10		255
37538	IT-A-1-7-3-4	10		255
37554		10		255
37571	IT-A-1-7-3-4	10		255
385051	IT-A-A-3-7	100		201
385052	IT-A-A-1-7	100		202
385055	IT-A-A-3-7	100		200
385057	IT-A-A-1-7	100		201
385058	IT-A-A-1-7	100		200
385059	IT-A-A-1-7	100		200
385064	IT-A-A-1-7	100		200
385066	IT-A-A-3-7	100		200
385084	IT-A-A-1-7	100		194
385085	IT-A-A-1-7	100		194
385088	IT-A-A-3-7	50		236,243
385091	IT-A-A-3-2	10		285

N ^o	Groupe	 € (/00 = 100 pièces)	Page
385097	IT-A-A-3-7	20	212
385098	IT-A-A-3-8	20	212
385101	IT-A-A-3-8	100	170,285
38924	IT-C-7-3	50	266
4			
40107	IT-S-1	10	303
40116	IT-S-1	10	303
40157	IT-S-1	10	305
40341	IT-A-1-A-5	100	242
40349	IT-A-1-B-8	100	264
40401	IT-D-7-4	100	278
40456	IT-A-1-B-8	100	281
40485	IT-A-1-B-8	100	243
40486	IT-A-1-B-8	100	243
40522	IT-A-1-B-8	100	255
40551	IT-A-1-A-7	100	203
40553	IT-A-1-A-7	100	203
40680	IT-S-1	50	306
40720	IT-S-1	20	306
40734	IT-A-1-A-9	50	203
40737	IT-A-1-A-9	50	203
40756	IT-A-1-A-7	100	203
40757	IT-A-1-A-7	100	203
41017	IT-S-1	50	306
41103	IT-A-1-B-8	100	193
41231	IT-A-1-A-7	100	203
41233	IT-A-1-A-7	100	203
41272	IT-S-1	20	303
41339	IT-A-1-A-7	100	203
41340	IT-A-1-A-7	100	203
41342	IT-A-1-A-7	100	203
41343	IT-A-1-A-7	100	203
41537	IT-S-1	1	295
41582	IT-A-1-A-7	100	203
41583	IT-A-1-A-7	100	203
41642	IT-A-1-A-9	20	203
41698	IT-A-1-A-9	50	203
41699	IT-A-1-A-7	100	203
41701	IT-A-1-A-7	100	203
41740	IT-A-1-A-5	100	240
41741	IT-A-1-A-5	100	240
41742	IT-A-1-A-4	100	237
41743	IT-A-1-A-3	100	238
41752	IT-A-1-A-3	100	238
41760	IT-A-1-A-3	100	238
41762	IT-A-1-A-4	100	237
41763	IT-A-1-A-4	100	237
41764	IT-A-1-A-5	100	240
41769	IT-A-1-A-5	100	240
41770	IT-A-1-A-5	100	240
41771	IT-A-1-A-5	100	240
41823	IT-E-8	1.000	169,285
42048	IT-A-1-A-4	100	237
42049	IT-A-1-A-4	100	237
42057	IT-A-1-A-3	100	238
42058	IT-A-1-A-3	100	238
42060	IT-A-1-A-5	100	240
42061	IT-A-1-A-5	100	240
42063	IT-A-1-A-5	100	240
42064	IT-A-1-A-5	100	240
42083	IT-A-1-A-1	100	210
42084	IT-A-1-A-2	100	211
42087	IT-A-1-A-5	100	240
42093	IT-A-1-A-5	100	240
42094	IT-A-1-A-5	100	240
42095	IT-A-1-A-5	100	240
42096	IT-A-1-A-5	100	240
42097	IT-A-1-A-1	100	210
42098	IT-A-1-A-1	100	210
42099	IT-A-1-A-1	100	210
42103	IT-A-1-A-1	100	210
42105	IT-A-1-A-2	100	211
42106	IT-A-1-A-2	100	211

N ^o	Groupe	 € (/00 = 100 pièces)	Page
42107	IT-A-1-A-2	100	211
42108	IT-A-1-A-2	100	211
42166	IT-A-1-A-5	100	242
42185	IT-A-1-A-5	100	242
42186	IT-A-1-A-5	100	240
42187	IT-A-1-A-5	100	240
42188	IT-A-1-A-5	100	240
42189	IT-A-1-A-1	100	210
42190	IT-A-1-A-1	100	210
42191	IT-A-1-A-1	100	210
42192	IT-A-1-A-2	100	211
42193	IT-A-1-A-2	100	211
42194	IT-A-1-A-2	100	211
42195	IT-A-1-A-4	100	237
42196	IT-A-1-A-4	100	237
42207	IT-A-1-A-4	100	237
42208	IT-A-1-A-3	100	238
42209	IT-A-1-A-3	100	238
42215	IT-A-1-A-3	100	238
42505	IT-S-1	1	305
42509	IT-A-1-B-8	100	279
42514	IT-A-1-B-8	100	279
42598	IT-A-1-A-5	100	240
42599	IT-A-1-A-5	100	240
42600	IT-D-7-4	10	278
42714	IT-A-1-A-9	20	203
42723	IT-A-1-A-9	20	203
43509	IT-A-1-7-8-2	100	254
43518	IT-A-1-A-5	100	240
43519	IT-A-1-A-5	100	240
43548	IT-A-1-3-5-4	100	189
43551	IT-A-1-3-5-5	100	189
43552	IT-A-1-3-5-5	100	189
43553	IT-A-1-A-5	100	240
43554	IT-A-1-A-5	100	240
43564	IT-A-1-A-5	100	240
43565	IT-A-1-A-5	100	240
43566	IT-A-1-A-4	100	237
43567	IT-A-1-A-3	100	238
43568	IT-A-1-A-7	100	203
43569	IT-A-1-A-7	100	203
43587	IT-A-1-A-5	100	241
43588	IT-A-1-A-5	100	241
43590	IT-A-1-A-5	100	241
43591	IT-A-1-A-5	100	241
43592	IT-A-1-A-5	100	241
43593	IT-A-1-A-5	100	241
43595	IT-A-1-A-5	100	241
43596	IT-A-1-A-5	100	241
43597	IT-A-1-A-5	100	241
43598	IT-A-1-A-5	100	241
43601	IT-A-1-A-5	100	241
43602	IT-A-1-A-5	100	241
43603	IT-A-1-A-5	100	241
43604	IT-A-1-A-5	100	241
43606	IT-A-1-A-5	100	241
43607	IT-A-1-A-5	100	241
43608	IT-A-1-A-5	100	241
43609	IT-A-1-A-5	100	241
43613	IT-A-1-3-5-3	100	189
43618	IT-A-1-A-9	50	203
43622	IT-A-1-A-3	100	237
43623	IT-A-1-A-3	100	237
43625	IT-A-1-B-8	200	169
43626	IT-A-1-A-5	100	242
43647	IT-S-1	100	306
43651	IT-A-1-A-5	100	242
43701	IT-A-1-A-5	100	242
43702	IT-S-1	10	303
43709	IT-A-1-8-8	100	198
43727	IT-A-1-A-3	100	237
43728	IT-A-1-A-3	100	237
43729	IT-A-1-A-3	100	237



N ^o	Groupe		€ (/00 = 100 pièces)	Page
43730	IT-A-1-A-3	100		237
43731	IT-A-1-A-3	100		237
43732	IT-A-1-A-3	100		237
43733	IT-A-1-A-3	100		237
43734	IT-A-1-A-3	100		237
43735	IT-A-1-A-3	100		237
43736	IT-A-1-A-3	100		237
43737	IT-A-1-A-3	100		237
43738	IT-A-1-A-3	100		237
43739	IT-A-1-A-3	100		237
43740	IT-A-1-A-3	100		237
43743	IT-A-1-A-3	100		237
43744	IT-A-1-A-3	100		237
43747	IT-A-1-B-8	100		279
43760	IT-A-1-A-2	100		211
43761	IT-A-1-A-1	100		210
43791	IT-A-1-7-3-4	100		255
43800	IT-A-1-A-9	50		204
43801	IT-A-1-A-9	50		204
43802	IT-A-1-A-9	50		204
43803	IT-A-1-A-9	50		204
43804	IT-A-1-A-9	50		204
43922	IT-A-1-B-8	1.000		260,275
43940	IT-A-1-A-5	100		240
44102	IT-A-1-A-9	100		204
441296	IT-S-1	1		303
44162	IT-A-1-B-7	100		250
44174	IT-A-1-B-9	100		278
44175	IT-A-1-B-9	100		278
441772	IT-A-1-B-A	100		308
44192	IT-S-1	50		306
44199	IT-A-1-B-8	100		198
44223	IT-A-1-B-8	100		279
44228	IT-A-1-B-9	100		260
44234	IT-A-1-B-8	100		243
44235	IT-A-1-A-7	100		203
44236	IT-A-1-A-7	100		203
44239	IT-A-1-A-5	100		240
44240	IT-A-1-A-5	100		240
44241	IT-A-1-A-4	100		237
44242	IT-A-1-A-3	100		238
44243	IT-A-1-A-1	100		210
44244	IT-A-1-A-2	100		211
44245	IT-A-1-A-5	100		240
44246	IT-A-1-A-5	100		241
44247	IT-A-1-A-5	100		241
44250	IT-A-1-7-8-2	100		254
44274	IT-A-1-7-8-2	100		254
44286	IT-A-1-A-9	50		204
44287	IT-A-1-A-9	50		203
44288	IT-A-1-A-9	50		204
44289	IT-A-1-A-9	50		204
44290	IT-A-1-A-1	100		210
44291	IT-A-1-A-2	100		211
44295	IT-A-1-A-9	50		204
44300	IT-A-1-7-8-2	100		254
44318	IT-A-1-7-3-4	100		252
44349	IT-A-1-B-8	100		154
44350	IT-A-1-B-8	50		284
44351	IT-A-1-B-8	50		284
44456	IT-A-1-B-8	100		199
44460	IT-A-1-B-8	100		199
44461	IT-A-1-B-8	100		199
44463	IT-A-1-B-8	100		199
44467	IT-A-1-B-8	100		199
44468	IT-A-1-B-8	100		199
44470	IT-A-1-B-8	100		199
44474	IT-A-1-B-8	100		199
44475	IT-A-1-B-8	100		199
44477	IT-A-1-B-8	100		199
44481	IT-A-1-B-8	100		199
44482	IT-A-1-B-8	100		199
44660	IT-A-6-5-9-1	100		250

N ^o	Groupe		€ (/00 = 100 pièces)	Page
454888	IT-S-3	50		306
455008	IT-S-3	1		286
455009	IT-S-3	1		286
455010	IT-S-3	1		287
455011	IT-S-3	1		286
455012	IT-S-3	1		286
455049	IT-S-3	1		287
455050	IT-S-3	1		287
455051	IT-S-3	10		287
455052	IT-S-3	1		287
455053	IT-S-3	1		287
455054	IT-S-3	1		288
455055	IT-S-3	1		288
455056	IT-S-3	1		288
455057	IT-S-3	1		288
455058	IT-S-3	1		288
455059	IT-S-3	1		288
455122	IT-S-3	1		287
455213	IT-A-1-B-7	300		170
455347	IT-A-1-B-1	10		188
455348	IT-A-1-B-1	10		188
455349	IT-A-1-B-1	20		188
455386	IT-P-3	20		188
455387		20		188
455388	IT-P-3	20		188
455426	IT-A-1-B-A	10		309
455427	IT-A-1-B-A	10		309
455428	IT-A-1-B-A	10		308
455429	IT-A-1-B-A	1		311
455431		1		311
455457	IT-S-3	1		286
455458	IT-S-3	1		286
457993	IT-A-6-2-1-5	10		146
458062	IT-A-1-B-A	1		311
458063		1		311
458064		1		311
458281	IT-A-1-B-A	1		311
460945	IT-A-1-A-9	10		204
462516	IT-S-3	1		286
463153	IT-S-1	1		286
464253	IT-A-1-B-8	100		243
465205		1		286
465206		1		286
465323	IT-A-1-B-A	100		308
465416	IT-A-1-B-A	200		308
465776	IT-S-1	50		306
466837	IT-C-B-3	1		311
466850	IT-S-3	1		287
466859	IT-S-3	1		288
467000	IT-S-3	1		287
467001	IT-S-3	1		287
467066	IT-S-3	1		288
469298	IT-U-1-2	40		286
477304	IT-U-1-2	40		286
478324	IT-S-3	1		286
479723	IT-U-1-2	40		286
479736	IT-U-1-2	40		286
479969	IT-U-1-2	40		286
479972	IT-G-1-3	1		310
480529	IT-G-1-3	1		310
480530	IT-G-1-3	1		310
480586	IT-U-1-2	40		286
481024	IT-U-1-2	40		286
481961	IT-G-1-3	1		310
481963	IT-G-1-3	1		310
481964	IT-G-1-3	1		310
481965	IT-G-1-3	1		310
481998	IT-A-1-B-A	10		309
5				
52321	IT-A-1-8-1	50		194
52389	IT-A-1-8-3	100		200
52462	IT-A-1-8-2	50		193
52468	IT-A-1-8-1	100		194

N ^o	Groupe		€ (/00 = 100 pièces)	Page
52478	IT-A-1-6-4-1	100		216
52479	IT-A-1-6-4-1	100		216
52480	IT-A-1-5-3-1	100		199,206
52481	IT-A-1-5-3-1	100		206
52483	IT-A-1-6-3-1	100		216
52484	IT-A-1-6-3-2	100		216
52485	IT-A-1-6-3-2	100		216
52486	IT-A-1-5-4-2	100		207
52487	IT-A-1-5-4-2	100		207
52488	IT-A-1-5-4-2	100		207
52489	IT-A-1-5-4-2	100		207
52504	IT-A-1-7-7-2	20		246
52702	IT-A-1-8-2	50		193
52703	IT-A-1-6-1-1	50		222
52704	IT-A-1-6-1-1	50		222
52706	IT-A-1-6-4-5	50		226
52707	IT-A-1-6-4-5	50		226
52764	IT-A-1-6-3-2	100		216
52794	IT-A-1-3-5-3	100		266,273
52976	IT-A-1-B-2	20		282
52977	IT-A-1-B-2	20		282
52978	IT-A-1-B-2	20		282
54684	IT-A-1-6-4-7	50		227
54685	IT-A-1-6-4-7	50		227
54688	IT-A-1-6-4-7	50		227
54689	IT-A-1-6-4-7	50		227
54690	IT-A-1-6-2-1	50		220
54691	IT-A-1-6-2-1	50		220
54692	IT-A-1-6-2-1	50		220
54693	IT-A-1-6-2-1	50		220
54694	IT-A-1-5-2-1	50		206
54695	IT-A-1-5-2-1	50		206
54697	IT-A-1-B-9	50		264,282
54698	IT-A-1-6-4-2	50		221
54699	IT-A-1-6-4-2	50		221
54700	IT-A-1-6-4-2	50		221
54701	IT-A-1-6-4-2	50		221
54702	IT-A-1-6-4-2	50		221
54703	IT-A-1-6-4-2	50		221
54704	IT-A-1-6-4-2	50		221
54705	IT-A-1-6-4-2	50		221
54706	IT-A-1-5-4-2	100		207
54709	IT-A-1-5-4-2	100		207
54710	IT-A-1-6-4-7	50		225
54711	IT-A-1-6-4-7	50		225
54712	IT-A-1-6-4-7	50		225
54713	IT-A-1-6-4-7	50		225
54726	IT-A-1-6-1-1	50		222
54727	IT-A-1-6-1-1	50		222
54728	IT-A-1-6-4-5	50		226
54729	IT-A-1-6-4-5	50		226
54783	IT-A-1-8-3	100		200
54890	IT-A-1-6-4-1	100		217,219
54891	IT-A-1-6-4-1	100		217,219
54892	IT-A-1-6-4-1	100		217,219
54893	IT-A-1-6-4-1	100		217,219
55028	IT-A-1-8-3	100		200
55039	IT-A-1-9-7	100		275
55051	IT-A-1-5-4-2	100		207
55066	IT-A-1-3-5-3	100		264
55085	IT-A-1-5-4-2	100		207
55092	IT-A-1-6-1-1	50		222
55093	IT-A-1-6-1-1	50		222
55097		50		226
55098	IT-A-1-6-4-5	50		226
55112	IT-A-1-9-4	100		259
55167	IT-A-1-7-7-2	20		246
55189	IT-A-1-B-9	50		278
55214	IT-A-1-9-5	50		260
55252	IT-C-7-3	50		263
55277	IT-A-2-3-2	100		266,273
55359	IT-A-1-5-4-2	100		207
55409	IT-A-6-5-5	20		246

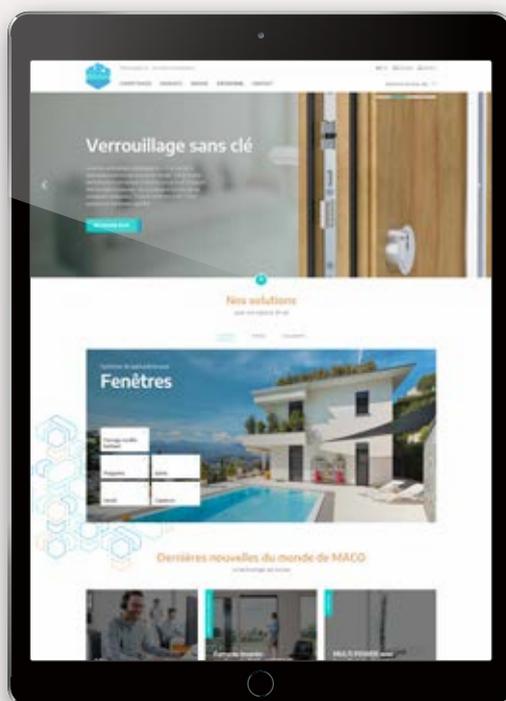
N ^o	Groupe		€ (/00 = 100 pièces)	Page
55424	IT-A-1-6-4-1	100		217,219
55425	IT-A-1-6-4-1	100		217,219
55452	IT-A-1-6-4-7	50		225
55453	IT-A-1-6-4-7	50		225
55492	IT-A-1-6-1-1	50		222
55493	IT-A-1-6-1-1	50		222
55494	IT-A-1-6-4-7	50		225
55495	IT-A-1-6-4-7	50		225
55883	IT-A-1-5-4-2	100		207
55988	IT-A-1-B-9	50		282
56771	IT-A-1-5-4-2	100		207
56910	IT-A-2-3-2	100		263
57116	IT-A-1-6-4-5	50		225
57117	IT-A-1-6-4-5	50		225
57232	IT-A-1-6-4-6	50		227
57233	IT-A-1-6-4-6	50		227
57247	IT-S-1	1		303
57248	IT-A-1-7-8-1	20		254
57249	IT-A-1-7-8-1	20		254
57250	IT-A-1-7-8-1	20		254
57251	IT-A-1-7-8-1	20		254
57300	IT-A-1-7-7-2	20		246
57425	IT-A-1-B-A	50		309
57891	IT-A-1-B-9	50		278
57892	IT-A-1-8-6	50		199
57930	IT-A-1-B-9	50		199
58004	IT-A-1-5-4-2	100		207
58006	IT-A-1-5-4-2	100		207
58041		50		221
58042		50		221
58105	IT-A-1-7-8-1	20		254
58472	IT-A-1-8-3	50		194
58475	IT-A-1-6-4-1	100		217,219
58476	IT-A-1-6-4-1	100		217,219
58477	IT-A-1-5-4-2	100		207
58601	IT-A-1-6-1-1	50		222
58602	IT-A-1-6-1-1	50		222
58619	IT-A-1-5-4-2	100		207
59443	IT-A-1-6-4-1	100		217,219
59444	IT-A-1-6-4-1	100		217,219
59469	IT-A-1-5-4-2	100		207
59474	IT-A-1-7-8-1	20		254
59490	IT-A-1-6-1-1	50		222
59491	IT-A-1-6-1-1	50		222
59916	IT-A-1-6-4-1	100		217,219
59917	IT-A-1-6-4-1	100		217,219
59932	IT-A-1-7-8-1	20		254
9				
93228	IT-A-1-7-8-2	20		254
94022	IT-A-1-B-9	500		260,284
94030	IT-A-1-8-1	100		194
94031	IT-A-1-9-7	100		275
94035	IT-A-1-B-9	100		252
94036	IT-A-1-7-3-4	50		252
94037	IT-A-1-B-9	100		275
94038	IT-A-1-B-9	100		275
94074	IT-A-1-B-9	100		158
94079	IT-J-2	50		279,279
94088	IT-A-1-8-3	100		200
94089	IT-A-1-8-3	100		200
94111	IT-A-1-B-9	100		278
94185	IT-A-1-8-3	100		202
94217	IT-A-1-8-3	100		200
94218	IT-A-1-8-3	100		200
94219	IT-A-1-B-9	100		255
94258	IT-A-1-8-3	100		200
94322	IT-C-7-3	50		261
94477	IT-A-1-8-3	100		201
94478	IT-A-1-8-3	100		201
94479	IT-A-1-8-3	100		201
94484	IT-A-1-8-3	100		201
94491	IT-A-1-5-4-4	200		212
96200	IT-A-1-9-8	100		259

N ^o	Groupe		€ (/100 = 100 pièces)	Page
96201	IT-A-1-9-8	100		259
96263	IT-A-1-9-8	100		261
96264	IT-A-1-9-8	100		262
96305	IT-A-1-9-8	100		259
96306	IT-A-1-9-8	100		259
96558	IT-A-1-9-8	100		274
96561	IT-A-1-9-8	100		267
96563	IT-A-1-9-8	100		261
96564	IT-A-1-9-8	100		262
96565	IT-A-1-9-8	100		259
96566	IT-A-1-9-8	100		259
96641	IT-A-1-9-8	100		267
96660	IT-A-1-9-8	100		265
96690	IT-A-1-9-8	100		266
96691	IT-A-1-9-8	100		263
96692	IT-A-1-9-8	100		268
96779	IT-A-1-9-8	100		267
96860	IT-A-1-9-8	100		265
96861	IT-A-1-9-8	100		267
96890	IT-A-1-9-8	100		266
97528	IT-A-1-8-3	100		200
97529	IT-A-1-8-3	100		200
97550	IT-A-1-B-9	100		250
98021	IT-A-1-9-4	100		265
98110	IT-A-1-9-4	100		262
98265	IT-A-1-8-3	100		201
I				
I70632	IT-A-1-A-9	10		204
I70633	IT-A-1-A-9	10		204
R				
R30402	IT-U-1-2	80		286
R40401	IT-U-1-2	40		286
R40402	IT-U-1-2	40		286
R50402	IT-U-1-2	40		286

Vous souhaitez tout d'un seul partenaire ?

Avec nous, vous obtenez des solutions complètes pour vos éléments coulissants, vos fenêtres et vos portes - pour le bois, le PVC et l'aluminium.

Découvrez notre gamme de systèmes polyvalents, comprenant un service de prestations complet. Pour en savoir plus, consultez notre site web **www.maco.eu** ou contactez votre conseiller clientèle MACO.



MACO dans votre région :

www.maco.eu/contact



**LA TECHNOLOGIE
QUI ÉVOLUE**



Ce document à imprimer est continuellement mis à jour.
Vous en trouverez la version actuelle sous <https://www.maco.eu/assets/759104>
ou scannez le code QR.

Date de création : 09/2025
Ref. No. 759104
Sous réserve de tous droits et modification.