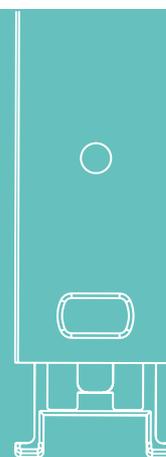
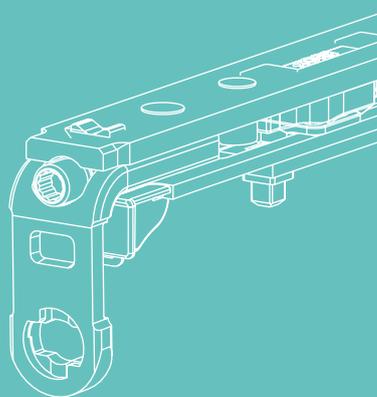




LA TECHNOLOGIE  
QUI ÉVOLUE

# MACO MULTI-MATIC

FERRURES OF ET OB



## INSTRUCTIONS DE MONTAGE

DT160 - Doppeltopf 160 kg

Utilisation

Exclusivement pour les entreprises spécialisées !

## Légende et abréviations



Largeur et hauteur fond de feuillure LFF / HFF



Largeur fond de feuillure LFF (avec renvoi d'angle standard)



Largeur fond de feuillure LFF avec renvoi d'angle court



Hauteur fond de feuillure HFF (avec renvoi d'angle standard)



Hauteur fond de feuillure HFF (avec renvoi d'angle court)



Fouillot F



Hauteur poignée HP



Poids d'ouvrant maximal

FFB = Largeur fond de feuillure

FFH = Hauteur fond de feuillure

DT = Doppeltopf

Ü = Recouvrement

V = Axe de ferrage

L = Jeu en feuillure

DK = Élément oscillo-battant

DR = Élément ouvrant à la française



# Sommaire

<b>Notes importantes</b>	<b>4</b>
<hr/>	
<b>Indications de mise en œuvre</b>	<b>5 - 7</b>
Poids maximal de l'ouvrant / Plages d'utilisation	5
Diagrammes d'utilisation / Rainure à ferrage	6
Profils bois	7
<hr/>	
<b>Compositions de ferrage</b>	<b>8 - 12</b>
Élément OB 1 vantail	8
Élément OF 1 vantail	9
Élément OB 1 vantail trapèze	10
Élément OB 1 vantail cintre	11
Élément OB/OF 2 vantaux	12
<hr/>	
<b>Mise en place des éléments de ferrage sur le dormant</b>	<b>13 - 23</b>
Réglage des gabarits	13
Utilisation des gabarits	14 - 17
Schémas de perçage, fraisage et vissage	18 - 20
Dimensions	21
Montage palier d'angle et de compas	22
Réglages sur palier d'angle et de compas	23

# Notes importantes

## Groupe cible

Cette documentation est destinée exclusivement aux entreprises spécialisées et au personnel qualifié.  
Le travail décrit ne peut être effectué que par du personnel qualifié.

## Consignes d'utilisation

- › Sauf indication contraire, les dimensions sont indiquées en millimètres.
- › Installer toutes les pièces de montage de manière professionnelle comme décrit dans ces instructions et respecter toutes les consignes de sécurité !
- › Toutes les illustrations ne sont que symboliques.
- › Vous trouverez une documentation technique supplémentaire dans notre catalogue en ligne (TOM) à l'adresse [extranet.maco.eu](http://extranet.maco.eu)
- › Ce document imprimé est constamment révisé et la dernière version peut être téléchargée à l'adresse [www.maco.eu](http://www.maco.eu)
- › Sous réserve de fautes d'impression, d'erreurs et de modifications.
- › Les suggestions ou les propositions d'amélioration de nos instructions doivent être envoyées par courrier électronique à l'adresse suivante : [feedback@maco.eu](mailto:feedback@maco.eu)

## Notes sur les matériaux

- › Les pièces de montage décrites dans ces instructions de montage sont en acier, passivées galvaniquement et scellées selon la norme DIN EN 12329 et ne doivent pas être utilisées dans des environnements où l'air est agressif et favorise la corrosion.
- › N'utiliser pas de produits d'étanchéité à l'acide, car ceux-ci peuvent entraîner la corrosion des pièces de raccord.
- › Les éléments des fenêtres et des porte-fenêtres ne peuvent être traités en surface qu'avant l'installation des pièces de ferrure. Un traitement de surface ultérieur peut limiter la fonctionnalité des pièces de fixation. Dans ce cas, toutes les réclamations de garantie contre le fabricant du matériel sont nulles.

## Systembezeichnungen

- › DT > Doppeltopf-Ausführung

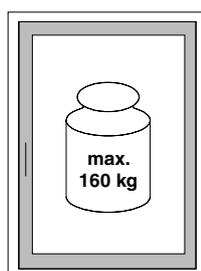
## Instructions de fabrication

Cette notice de montage pour paumelles Doppeltopf 160 kg ne peut être utilisée que pour des fabrications en bois.

Les données concernant les plages d'utilisation, le poids des ouvrants et les directives de fabrication des fabricants de profilés sont à respecter scrupuleusement !

Le centre de gravité et la position du vitrage peut influencer sur les plages d'utilisation et le poids maximal et doit le cas échéant être vérifié.

### ① Poids maximal de l'ouvrant



### ② Plages d'utilisation minimum et maximum

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

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

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

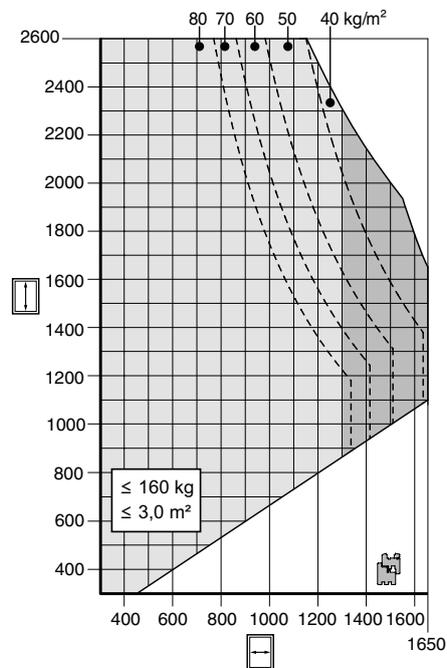
  $\geq 320 \text{ mm}$

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

  $\geq 260 \text{ mm}$

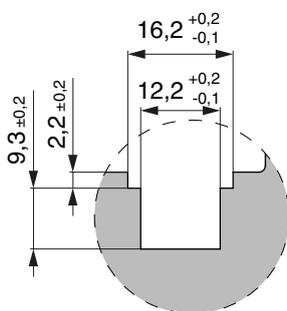
  $\geq 380 \text{ mm}$  (  15)  
 $\geq 450 \text{ mm}$  (  6,5)

③ Diagramme d'utilisation

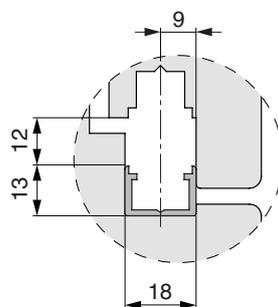


④ Rainure à ferrage

La rainure à ferrage doit respecter ces spécifications !



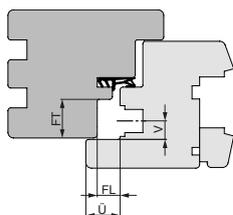
Semi-fixe avec canal alu



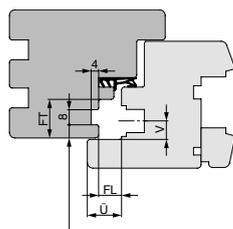
## ⑤ Recommandations pour profils bois

### 1 vantail

Système feuillure plane

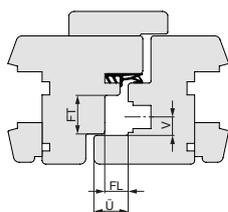


Système rainure Euro

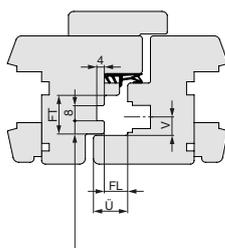


### 2 vantaux (semi-fixe)

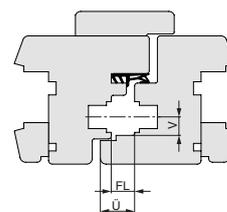
Semi-fixe avec feuillure plane



Semi-fixe avec rainure Euro



Semi-fixe avec rainure à ferrage



Valeurs possibles pour jeu, feuillure, axe et recouvrement :

FL = Jeu : 4 ou 12 mm

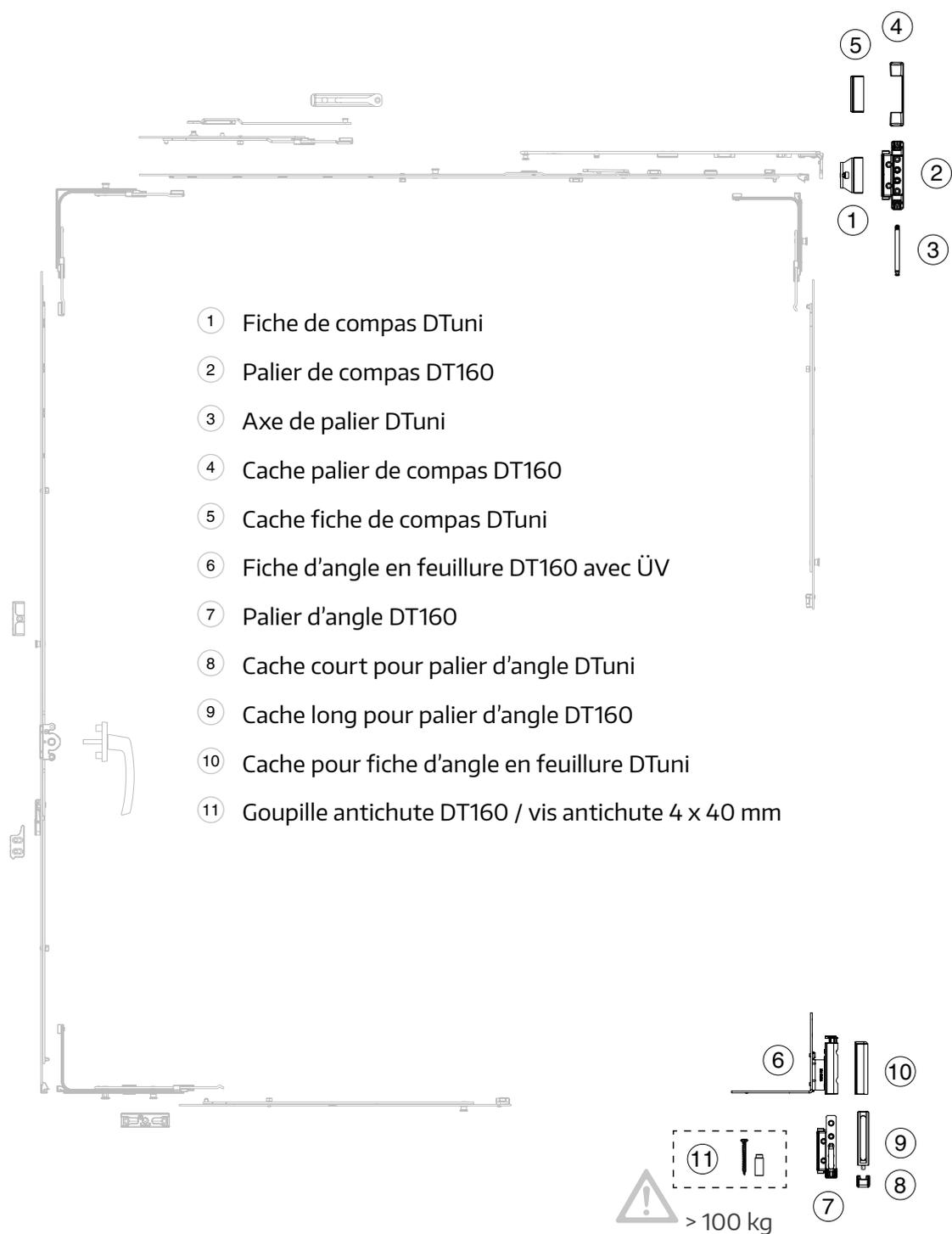
Ü = Überschlag : Recouvrement : 15 ou 18 mm (4L) resp. ou 20 mm (12L)

V = Axe : 9 ou 13 mm

FT = Feuillure : ou 20 mm (9V) resp. 22, 24 ou 30 mm (13V)

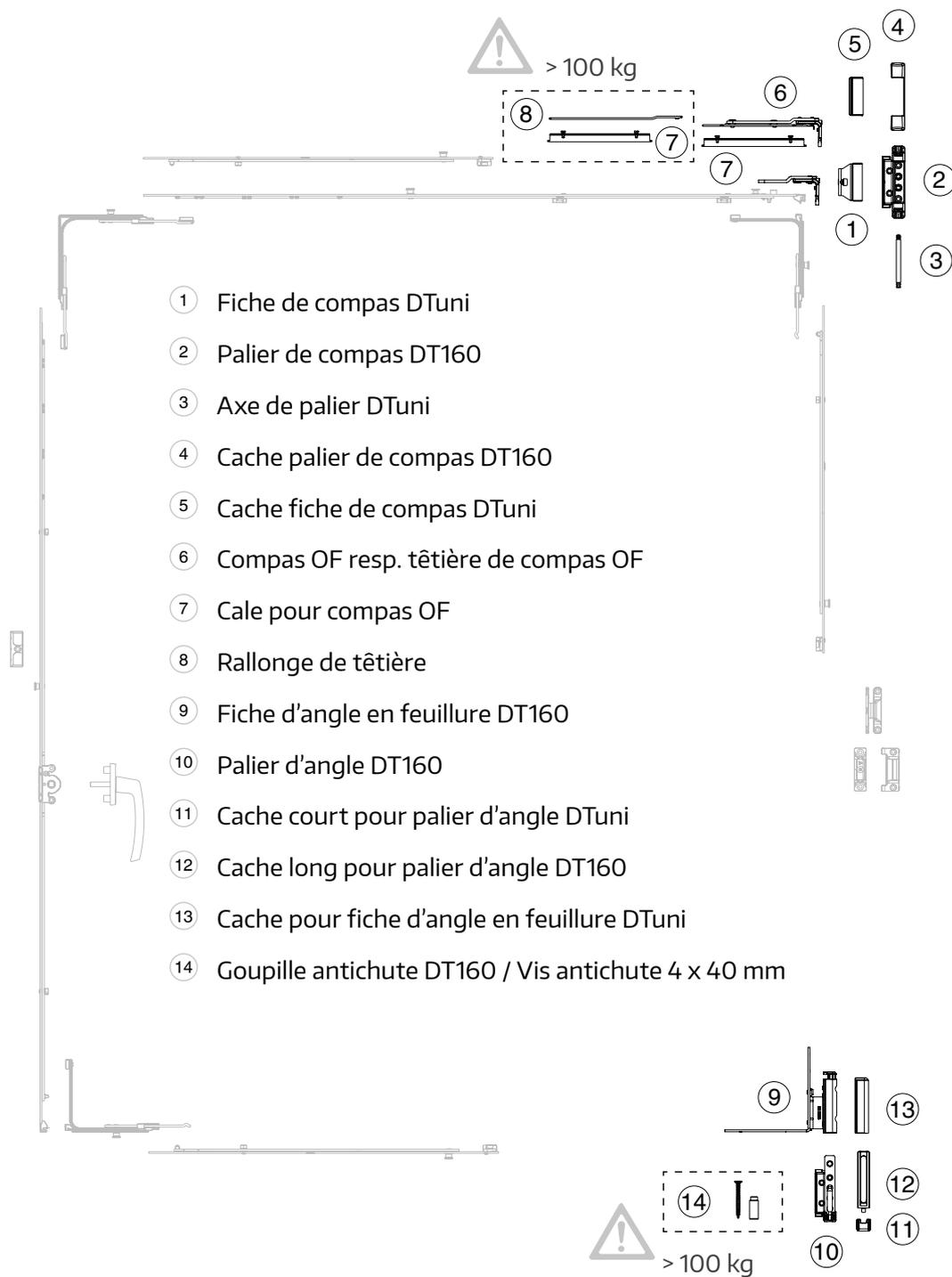
# Composition de ferrage

Vue d'ensemble OB 1 vantail rectangulaire



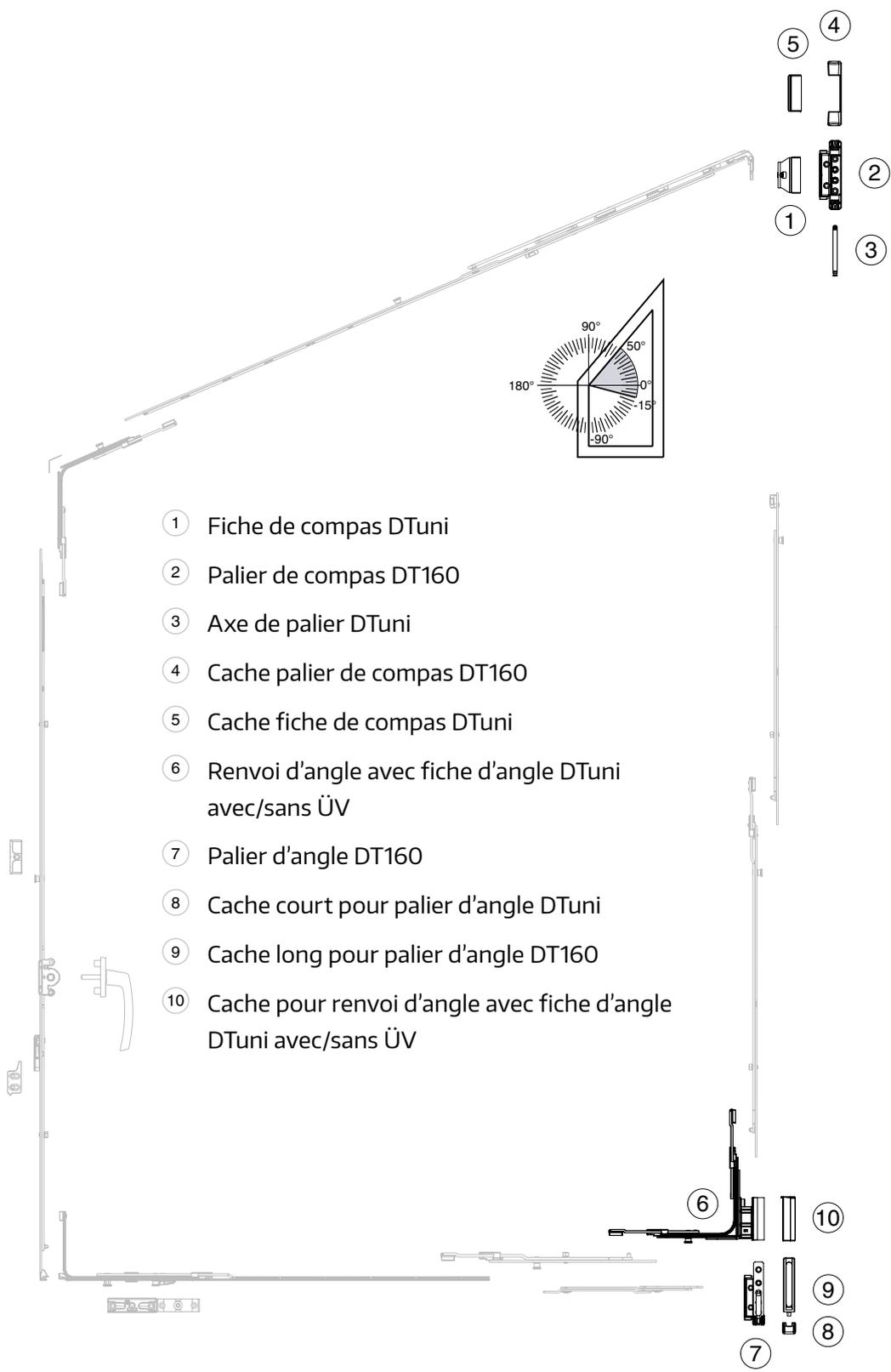
# Composition de ferrage

Vue d'ensemble OF 1 vantail rectangulaire



# Composition de ferrage

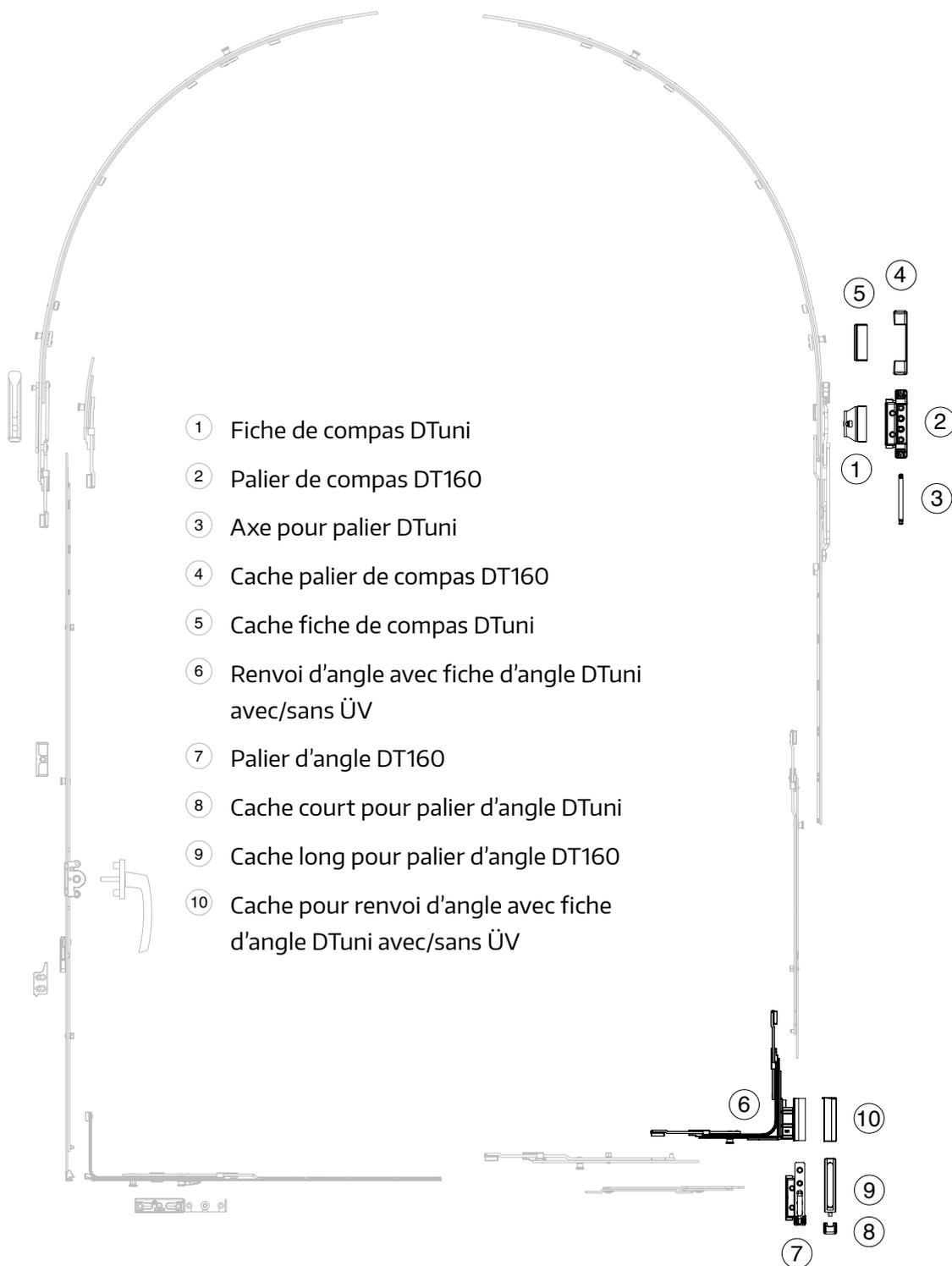
Vue d'ensemble OB 1 vantail trapèze



- ① Fiche de compas DTuni
- ② Palier de compas DT160
- ③ Axe de palier DTuni
- ④ Cache palier de compas DT160
- ⑤ Cache fiche de compas DTuni
- ⑥ Renvoi d'angle avec fiche d'angle DTuni avec/sans ÜV
- ⑦ Palier d'angle DT160
- ⑧ Cache court pour palier d'angle DTuni
- ⑨ Cache long pour palier d'angle DT160
- ⑩ Cache pour renvoi d'angle avec fiche d'angle DTuni avec/sans ÜV

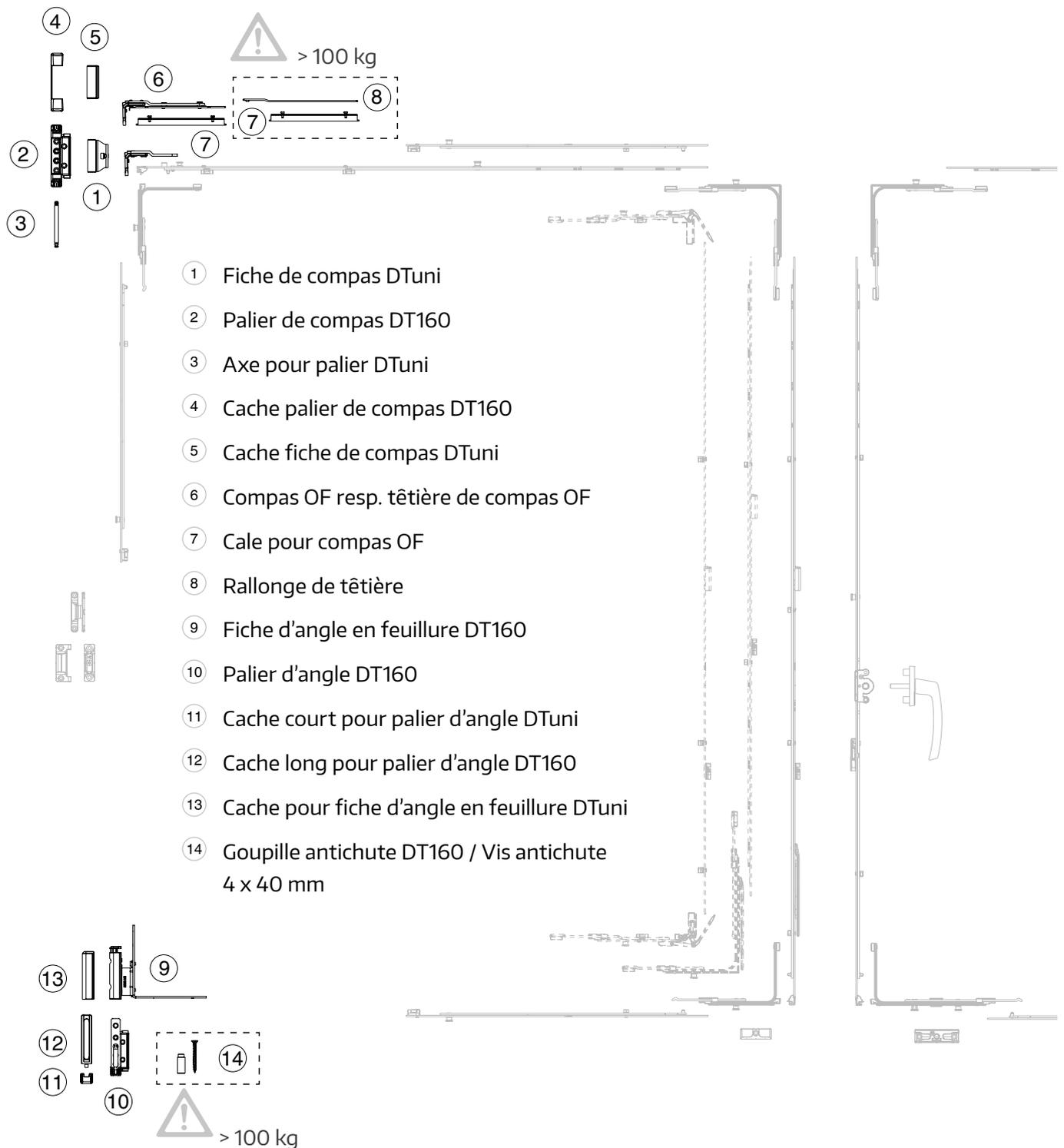
# Composition de ferrage

Vue d'ensemble OB 1 vantail cintre



# Composition de ferrage

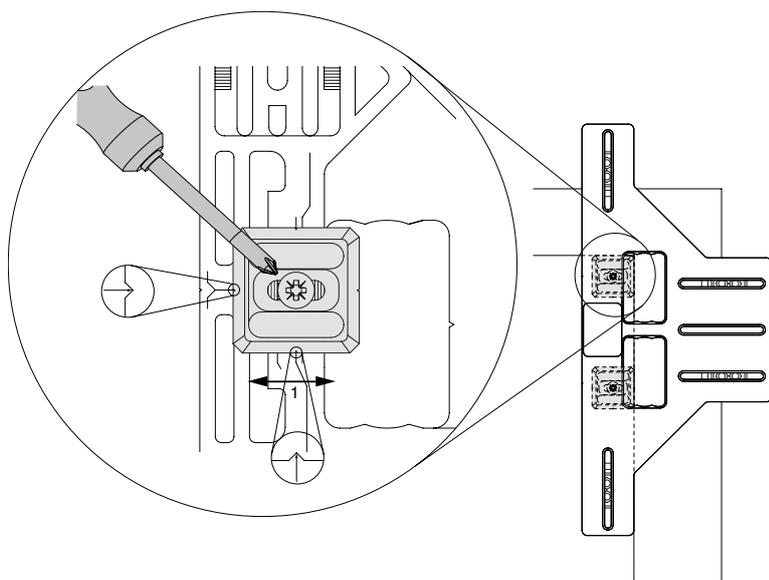
Vue d'ensemble OB/OF 2 vantaux rectangulaire



## Mise en place des ferrures sur le dormant

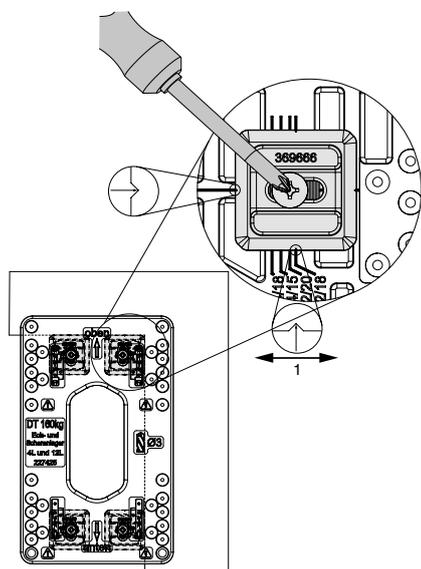
### Réglage des gabarits

Gabarit de perçage art N° 20890 pour Doppeltopf avec pièce de butée DT160 (Art N° 370313)



Démonter la pièce de butée prémontée DT130 (Art N° 41862) et monter la pièce de butée DT160 (Art N° 370313). Régler les encoches ① sur le profil utilisé. Fixer les pièces de butée.

Gabarit de perçage art N° 227425 pour schéma de vissage

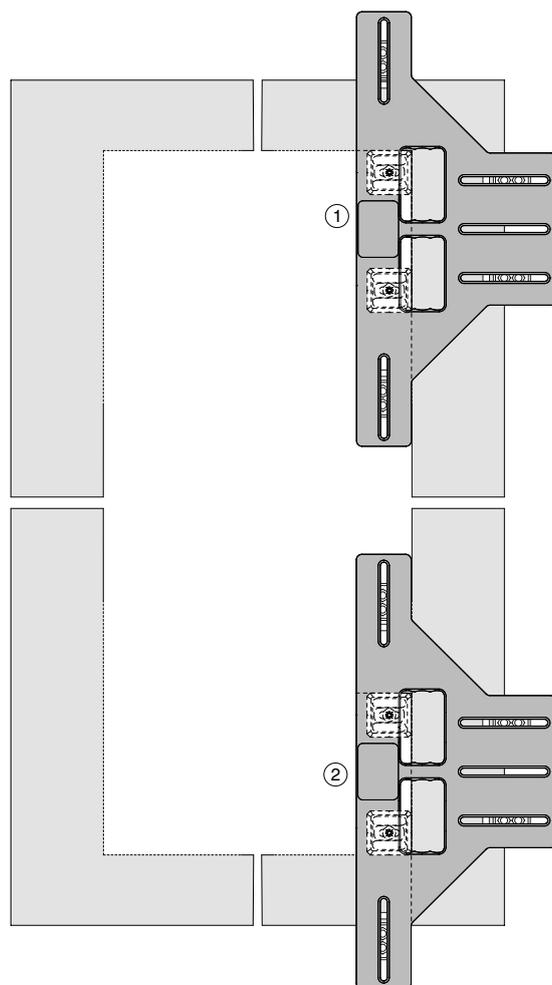


Dévisser les pièces de butée.

Régler les encoches ① sur le profil utilisé. Fixer les pièces de butée.

## Mise en place des ferrures sur le dormant

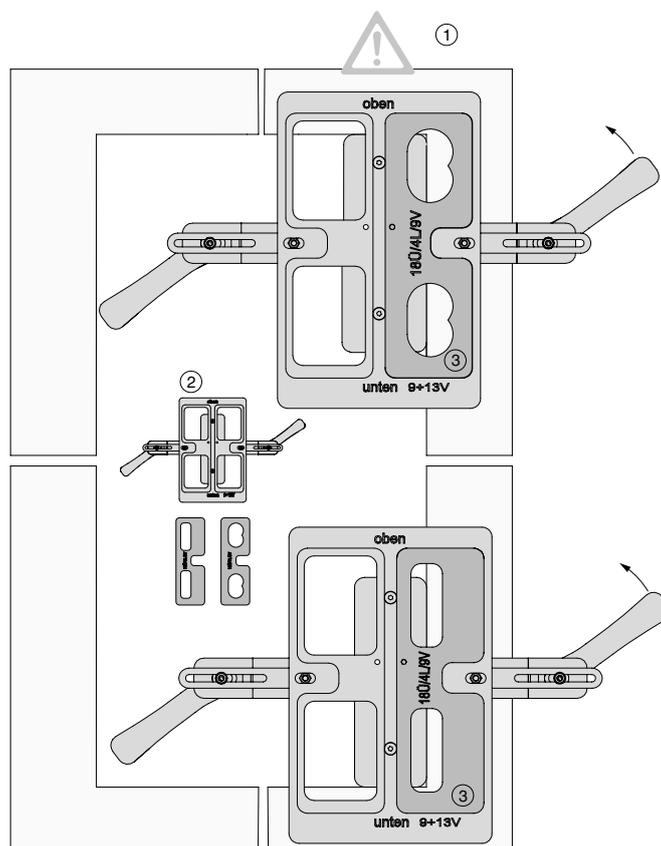
Perçages pour schéma Doppeltopf jeu de 12 avec gabarit



- ① Placer le gabarit de fraisage art N° 20890 dans le fond de feuillure dormant et percer avec une fraise  $\varnothing 34$  mm et une bague de butée  $\varnothing 40$  mm les perçages Doppeltopf pour palier d'angle et de compas. Profondeur des perçages 8 mm.
- ② Les perçages des paliers d'angle et de compas droits et gauches peuvent être réalisés avec les mêmes réglages de gabarit.

## Mise en place des ferrures sur le dormant

Fraisages pour jeu de 4 avec gabarit



- ①  Fraiser la zone du compas à 12 mm !
- ② Encastrer les cadres de fraisage dans le coin de la feuillure dormant.  
Les paliers d'angle et de compas droits et gauches peuvent être fraisés avec le même réglage de gabarit.
- ③ Mettre en place les inserts de fraisage pour Doppeltopf resp. pour fraisage jeu de 4 en fonction du profil et fraiser avec une fraise Ø16 mm et une bague de guidage Ø 27 mm.

4L/15Ü-9V = Art N° 101551 + 101550

4L/18Ü-9V = Art N° 101550

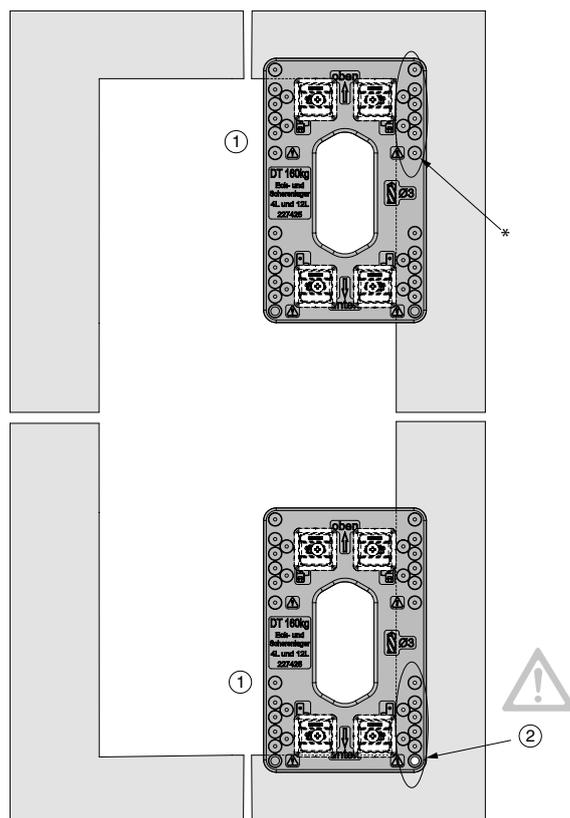
4L/18Ü-13V = Art N° 102890



**4L/15Ü-9V = Pour les fraisages jeu de 4 utiliser l'insert de fraisage 4L du pack Art N° 101550 ! Pour les fraisages Doppeltopf utiliser l'insert de fraisage DT du pack Art N° 101551 !**

## Mise en place des ferrures sur le dormant

Perçages pour schémas de vissage jeu de 4 et 12 avec gabarit



- ① Mettre en place correctement le gabarit de perçage Art N° 227425 (haut/bas) dans le fond de feuillure dormant. Prépercer avec une mèche Ø 3 mm.

\*Le perçage du bas n'est pas obligatoire

- ② Voir page suivante.

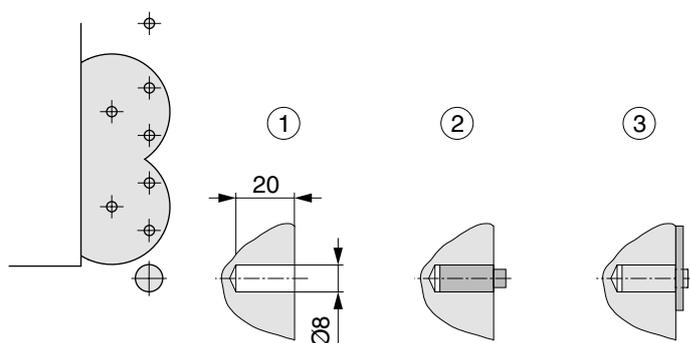
## Mise en place des ferrures dans le dormant

Perçages pour schémas de visage avec gabarit



### Fenêtres et portes fenêtres

A partir de 100 kg de poids d'ouvrant utiliser la goupille antichute Art N° 369535 !



- ① Percer le trou du bas avec une mèche  $\varnothing 8$  mm, profondeur du perçage 20 mm.
- ② Insérer la goupille antichute de manière affleurante, le segment supérieur doit dépasser.
- ③ Il doit s'intégrer dans le trou de perçage du palier d'angle.

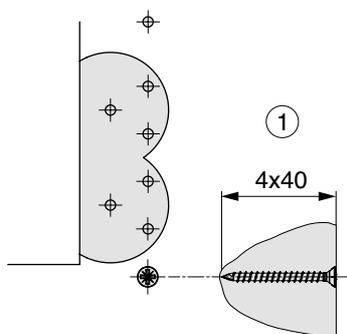


En présence d'un seuil, celui-ci doit pouvoir supporter une partie de la charge, sinon décaler le palier d'angle de 16 mm vers le haut et utiliser la goupille antichute !



### Alternative pour portes fenêtres

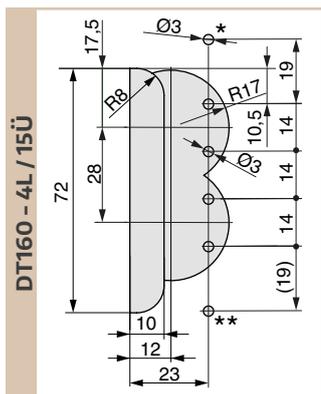
De 100 à 130 kg de poids d'ouvrant on peut mettre en place une vis antichute pour les portes fenêtres (visser à fleur) !



- ① Marquer le trou du bas avec une mèche  $\varnothing 8$  mm et prépercer avec une mèche  $\varnothing 3$  mm et fraiser. Insérer la vis jusqu'à fleur de la surface du dormant.

# Mise en place des ferrures sur le dormant

Schémas de perçage, fraisage et vissage – Palier de compas DT160



Profondeur du perçage DT 8 mm

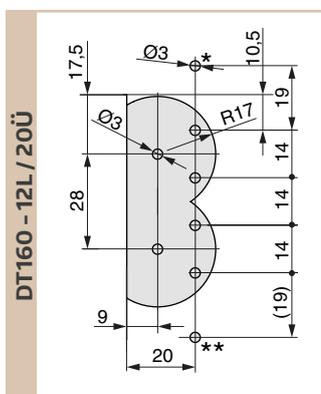
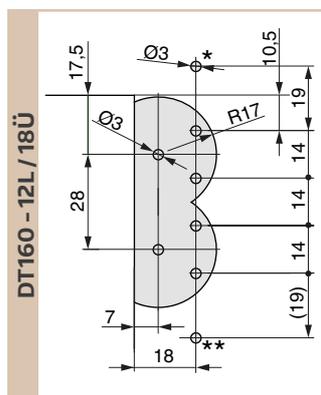
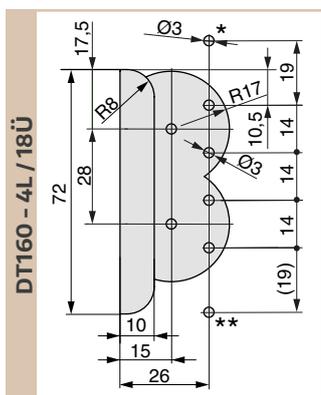
Profondeur du fraisage jeu de 4 :

9V = 20 mm

13V = 24 mm

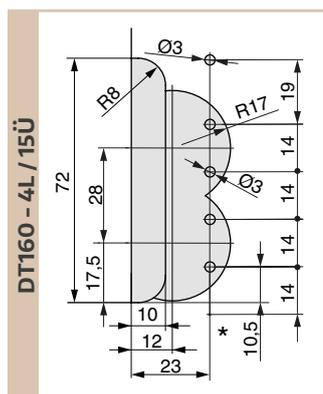
\* toujours nécessaire

\*\* pas obligatoire



## Mise en place des ferrures sur le dormant

Schémas de perçage, fraisage et vissage – Palier d'angle DT160



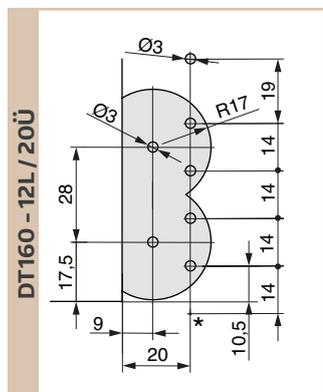
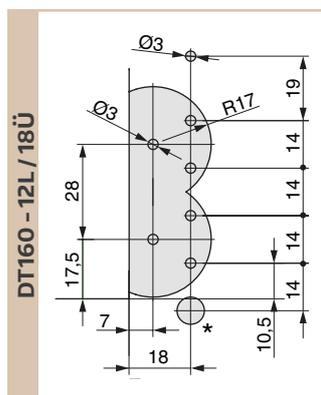
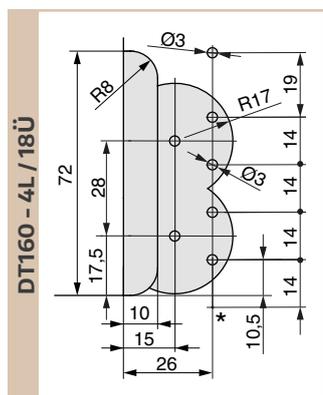
Profondeur du perçage DT 8 mm

Profondeur fraisage jeu de 4 :

9V = 20 mm

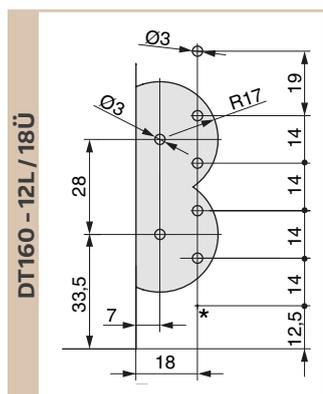
13V = 24 mm

\* Goupille antichute / vis antichute



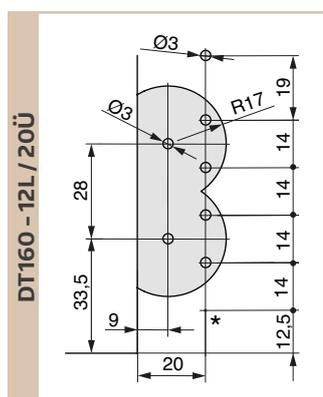
## Mise en place des ferrures sur le dormant

Schémas de perçage, fraisage et vissage – Palier d'angle DT160 – Portes-fenêtres



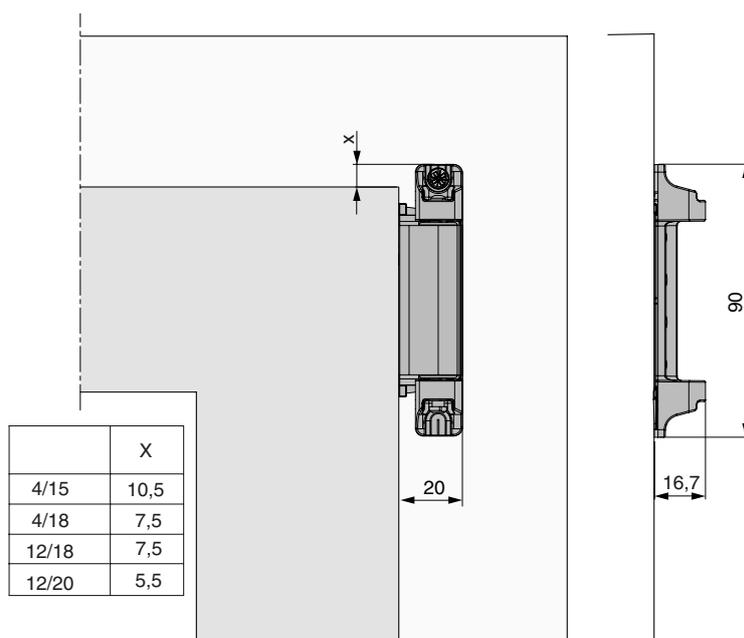
Profondeur du perçage DT 8 mm

\* Goupille antichute / vis antichute

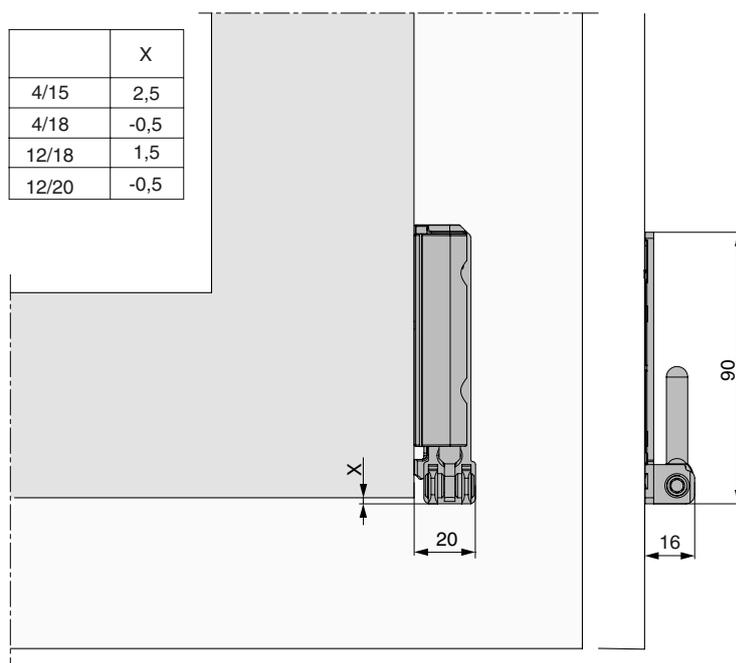


## Mise en place des ferrures sur le dormant

### Surépaisseur – Palier de compas DT160



### Surépaisseur – Palier d'angle DT160



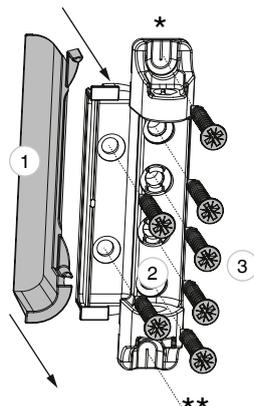
## Mise en place des ferrures sur le dormant

### Montage – Palier de compas DT160



#### DANGER !

Le vissage des paliers doit être conforme aux exigences de la directive du TBDK (« Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge » - [www.schlossindustrie.de](http://www.schlossindustrie.de)) ou de la norme EN 13126-8 !



\* Visser à travers la pellicule de Zamak  
\*\* Vissage non obligatoire

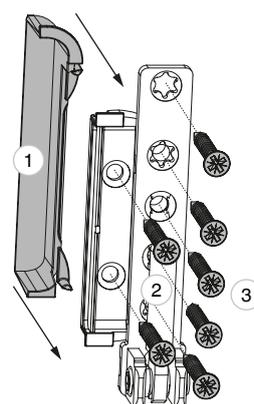
- ① Clipper le cache fraisage (uniquement en jeu de 4) et mettre en place le palier de compas.
- ② Visser tout d'abord le corps de base en PVC avec deux vis (sauf en 4/15-9).
- ③ Ensuite visser le palier de compas avec cinq vis.

### Montage – Palier d'angle DT160



#### DANGER !

Le vissage des paliers doit être conforme aux exigences de la directive du TBDK (« Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge » - [www.schlossindustrie.de](http://www.schlossindustrie.de)) ou de la norme EN 13126-8 !



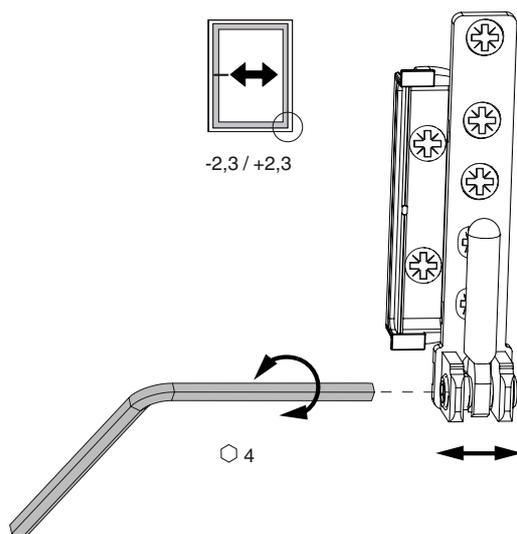
- ① Clipper le cache fraisage (uniquement en jeu de 4) et mettre en place le palier d'angle.
- ② Visser tout d'abord le corps de base en PVC avec deux vis (sauf en 4/15-9).
- ③ Ensuite visser le palier d'angle avec cinq vis.



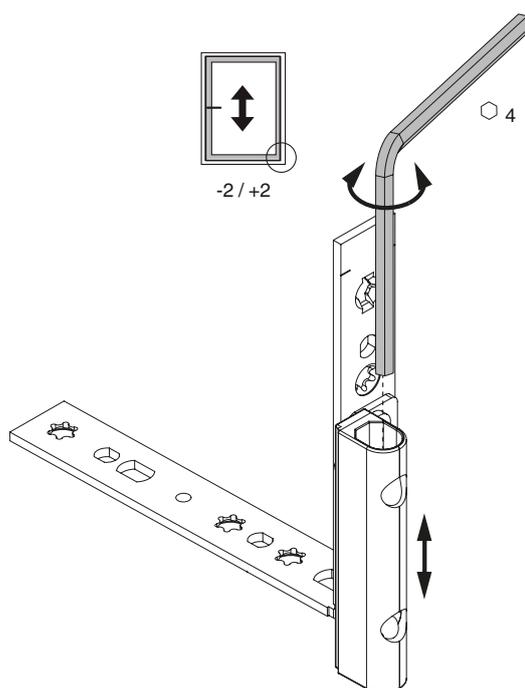
Le vissage des paumelles doit respecter les exigences de la directive TBDK (Association serrures et ferrures - [www.schlossindustrie.de](http://www.schlossindustrie.de)) !

# Réglages

## Palier d'angle DT160

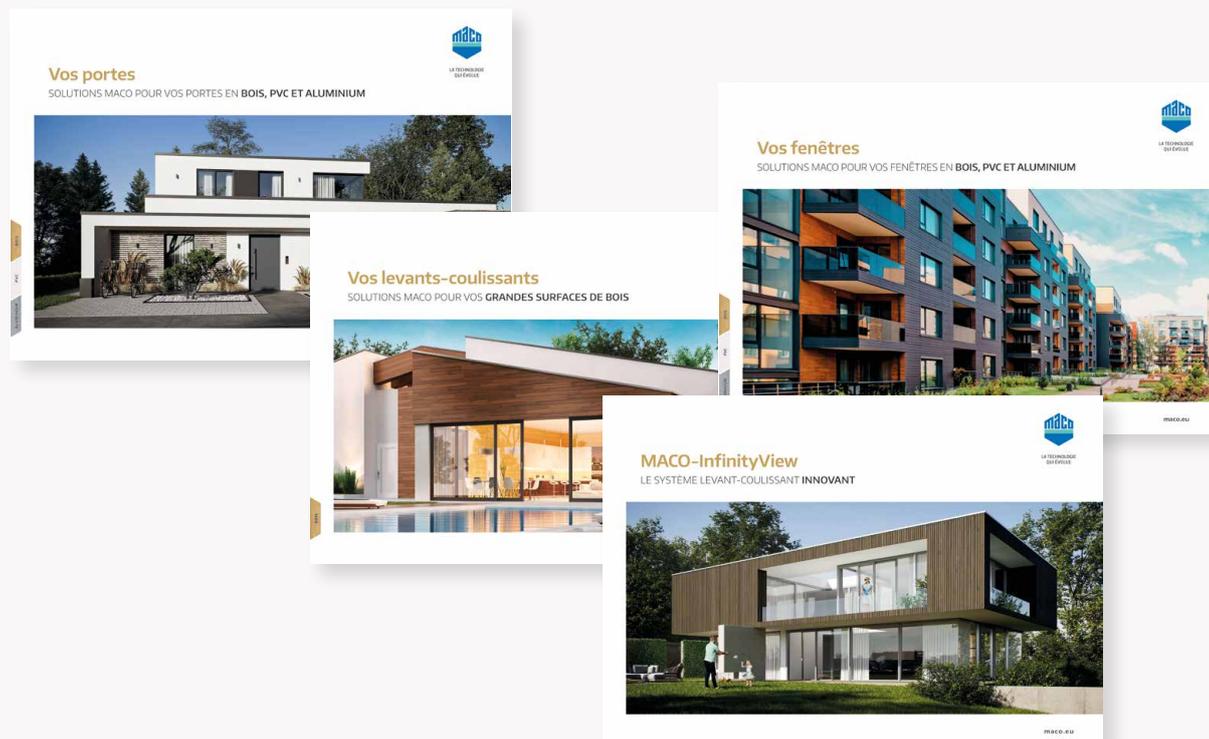


## Fiche d'angle DT160



# 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, y compris un service complet. Pour en savoir plus, consultez notre site web [www.maco.eu](http://www.maco.eu) ou contactez votre conseiller clientèle MACO.



**MACO dans votre région :**  
[www.maco.eu/contact](http://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/759826>  
ou scannez le code QR.

Date de création : 09 / 2015 - Modifié : 23.03.2023  
Réf. N° 759826  
Sous réserve de tous droits et modification.