

# NOUVEAU



## MANDRIN DUPLEX

Serrage intérieur et serrage extérieur combinés  
dans un équipement unique

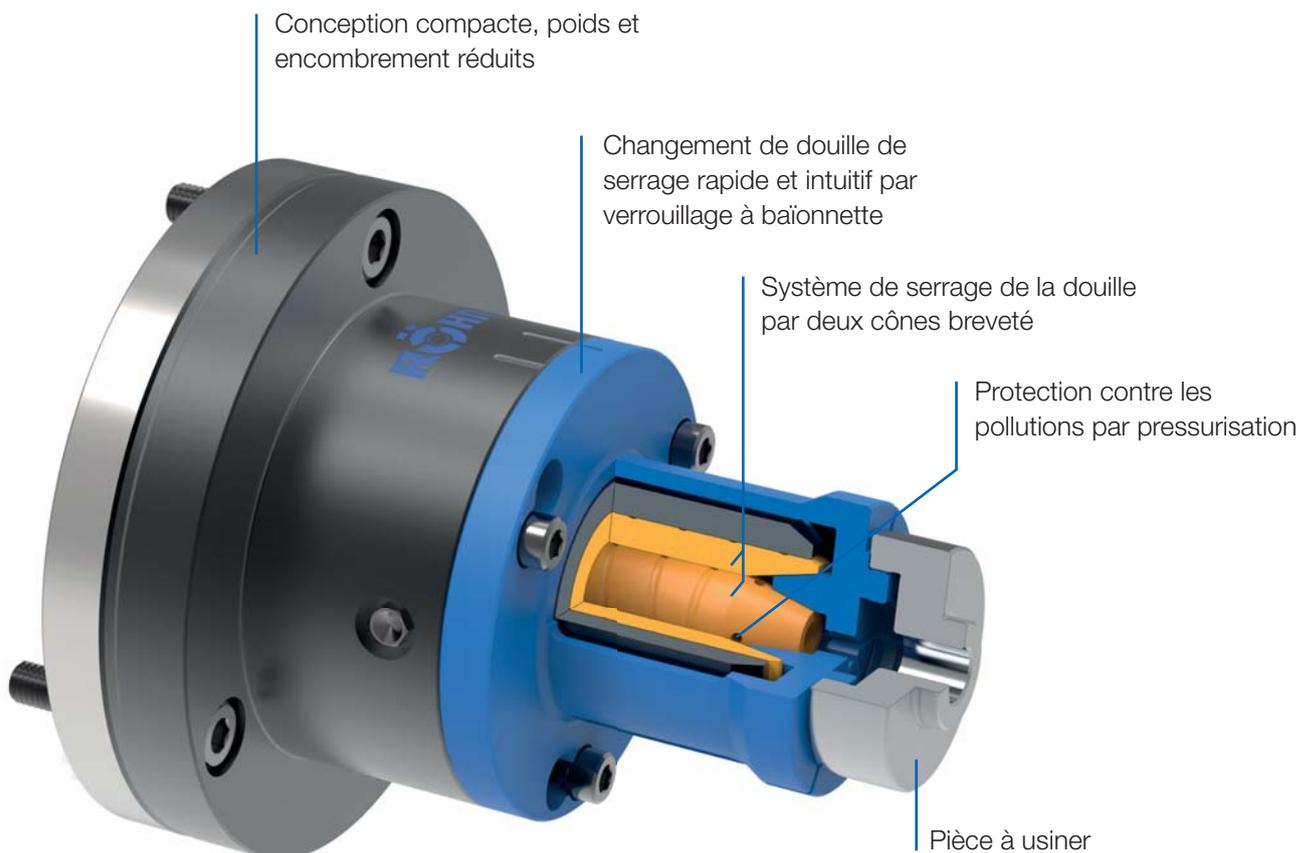
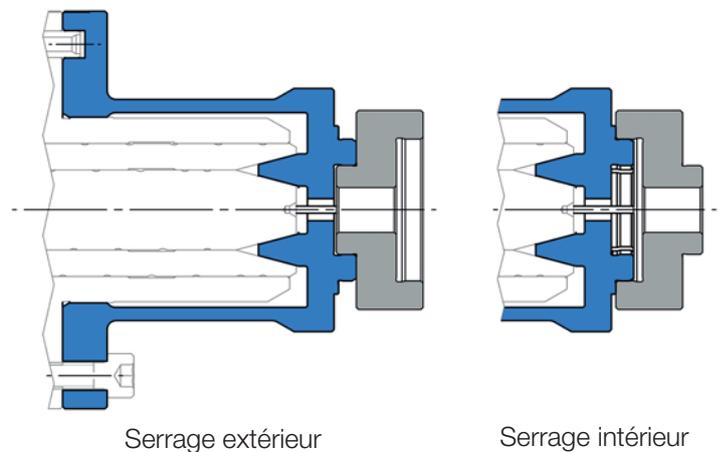
**RÖHM**  
driven by technology

# MANDRIN DUPLEX

Le nouveau mandrin DUPLEX est un dispositif de serrage unique combinant les deux fonctions d'un mandrin à douille et d'un mandrin à pince pour serrage intérieur et serrage extérieur. Le mandrin DUPLEX ne se contente pas d'avoir éradiqué les temps de changement longs et onéreux du moyen de serrage, il offre également un serrage précis et sans déformation grâce à une concentricité et un voile inférieurs à 0,01 mm.

Lors des opérations de tournage, les pièces doivent souvent subir un usinage tant intérieur qu'extérieur. Il fallait donc jusqu'alors réaliser les deux opérations sur deux machines ou bien changer le moyen de serrage ce qui était long et onéreux.

Le service R&D de RÖHM a relevé le défi de concevoir un équipement unique combinant les deux fonctions d'un mandrin à douille et d'un mandrin à pince. Pour passer d'un serrage intérieur à un serrage extérieur, quelques secondes suffisent, sans qu'il soit nécessaire de changer le mandrin, un système à baïonnette permettant de remplacer simplement la pince. La douille de serrage est indexée sur le corps de base pour un positionnement précis et une bonne répétabilité.



# FOCUS SUR LES AVANTAGES

## BENEFICE MAXIMAL

- ⊕ Eradication des changements longs et onéreux du moyen de serrage par un dispositif unique combinant serrage intérieur et serrage extérieur
- ⊕ Changement de la douille de serrage rapide et intuitif par système à baïonnette

## PRECISION MAXIMALE

- ⊕ Haute répétabilité grâce à une concentricité et un voile inférieurs à 0,01 mm
- ⊕ Aucune perte de précision, puisqu'il n'y a plus de changement du moyen de serrage

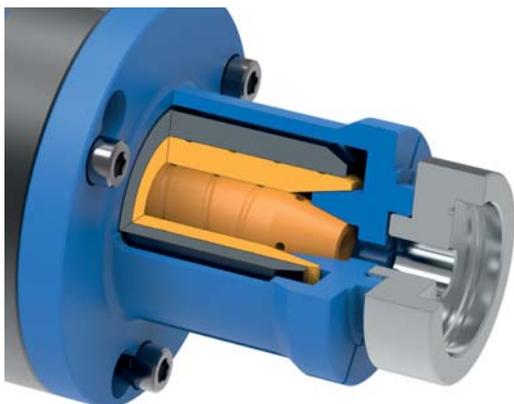
## SERRAGE SANS DEFORMATION

- ⊕ Réglage de la course de serrage (limitation de course) pour un serrage sans déformation
- ⊕ Aucune détérioration de la surface de la pièce grâce à une douille de serrage axiale fixe
- ⊕ Répartition uniforme de la force grâce à un serrage enveloppant

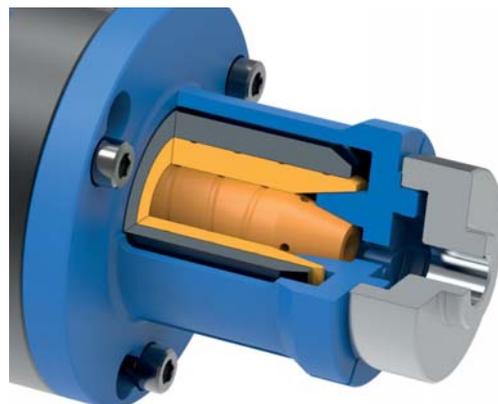
# UN MANDRIN – DEUX UTILISATIONS

Le nouveau mandrin DUPLEX a été développé pour permettre un serrage intérieur et un serrage extérieur avec un dispositif de serrage unique. Il est donc possible de passer d'un serrage intérieur à un serrage extérieur sans aucune perte de temps longue et onéreuse liée au changement complet du dispositif de serrage.

## SERRAGE EXTERIEUR

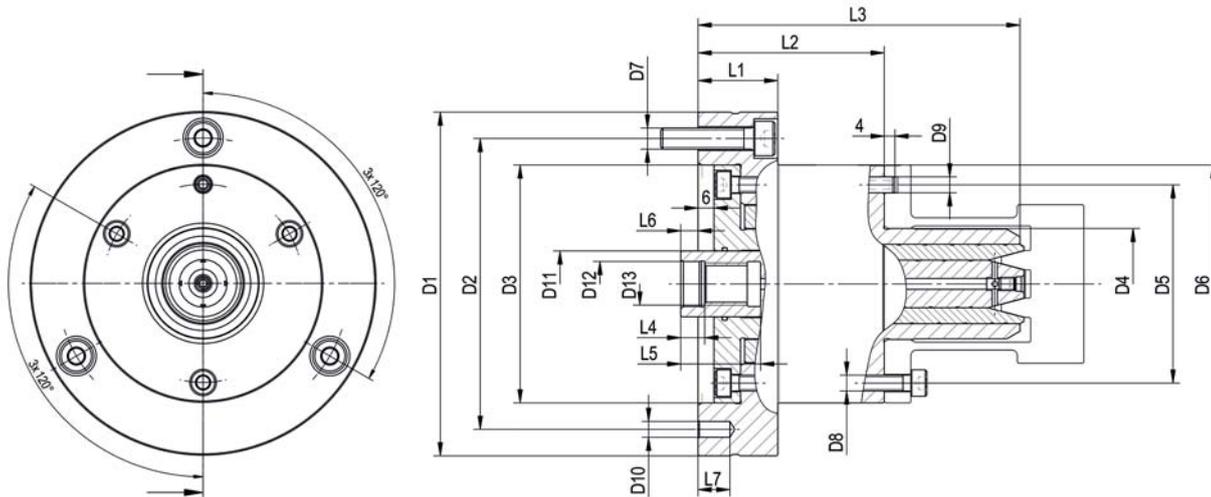


## SERRAGE INTERIEUR



# MANDRIN DUPLEX

## SERRAGE AUTOMATIQUE



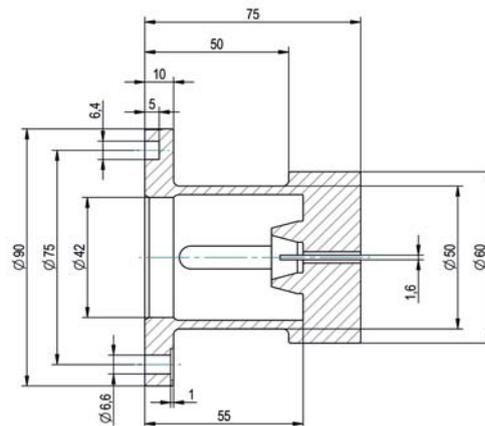
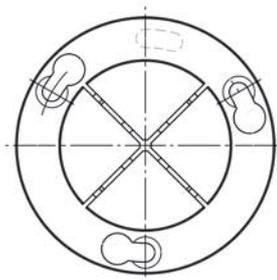
**Mandrin DUPLEX – sans traction axiale**

Taille	60
Mandrin	1345701 ▲
D1 mm	130 g6
D2 mm	110
D3 mm	90 H6
D4 mm	42 g6
D5 mm	75
D6 mm	90
D7	3x M8
D8	3x M6
D9 mm	6 m6
D10 mm	6 H7
D11 mm	25
D12 mm	17 H8
D13 mm	M16
L1 mm	30
L2 mm	70
L3 mm	121
L4 mm	9
L5 mm	30
L6 mm	min. 5,0 / max. 8,0
Course totale mm	3
Expansion douille de serrage mm	+0,5 / -0,5
Force de commande maxi kN	10
Force de serrage globale maxi kN	26
Vitesse de rotation maxi min <sup>-1</sup>	7000

Avec passage pour soufflage par air  
Commande pneumatique sur demande

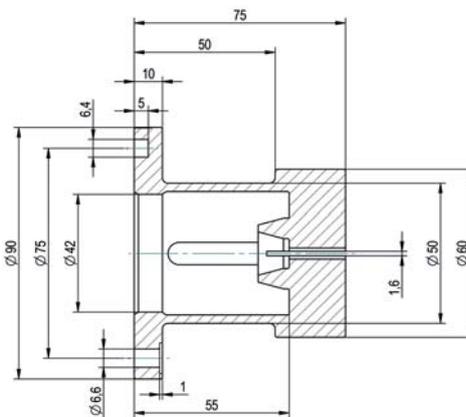
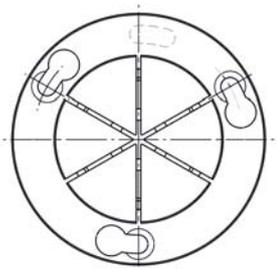
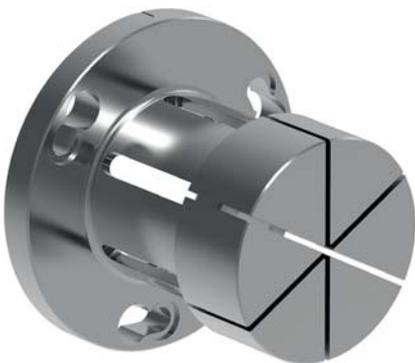
# DOUILLE DE SERRAGE EBAUCHEE

ADAPTEE AU MANDRIN DUPLEX



## Ebauche: Douille pré-fendue 4 fentes

Exemple: surfaces de serrage carrées, multi-faces ou spéciales



## Ebauche: Douille pré-fendue 6 fentes

Exemple: surfaces de serrage rondes ou spéciales

### Douilles DUPLEX ébauchées

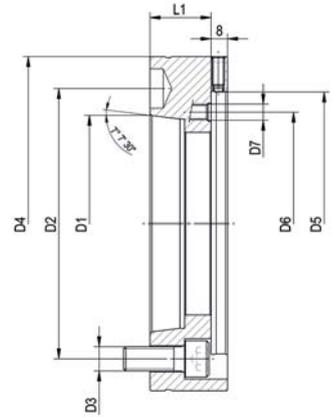
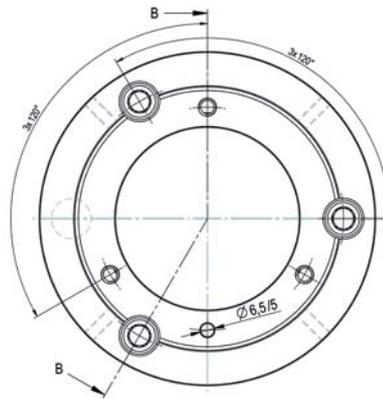
Type d'ébauche	Non fendue	4 fentes	6 fentes
Ebauche	1345708 ▲	1345709 ▲	1345710 ▲

Les ébauches sont pré-fendues (non pas fendues de part en part)

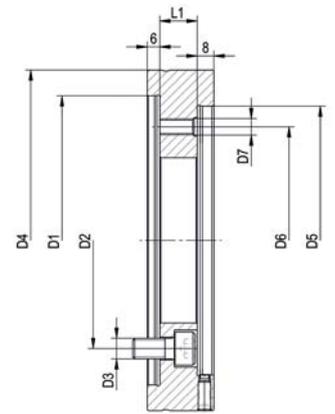
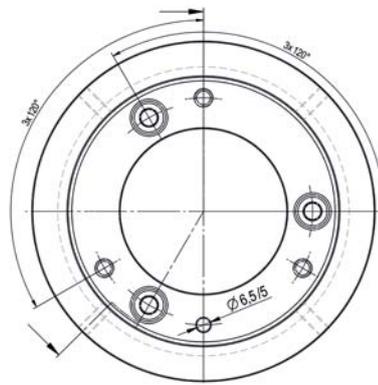
Les douilles de serrage ébauchées peuvent sur demande être adaptées à la pièce et vulcanisées (protection contre les pollutions)

# FAUX PLATEAUX

## ADAPTES AU MANDRIN DUPLEX



ISO 702-1



ISO 702-4

### Faux plateaux DUPLEX

ajustable suivant DIN ISO 702-1

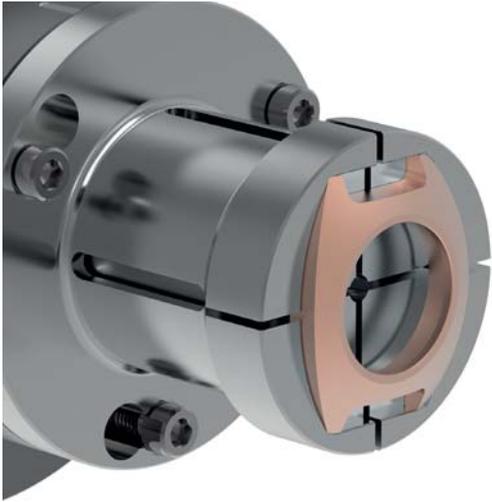
ajustable suivant DIN ISO 702-4

Taille	Nr. 4	Nr. 5	Nr. 6	Nr. 8	Nr. 5 (Z140)	Nr. 6 (Z170)
Faux-plateau	1345712 ▲	1345714 ▲	1345716 ▲	1345718 ▲	1345720 ▲	1345722 ▲
D1 mm	63,513	85,563	106,375	139,719	140	170
D2 mm	82,6	104,8	133,4	171,4	104,8	133,4
D3	3x M10	3x M10	3x M12	3x M16	3x M10	3x M12
D4 mm	145	145	165	210	165	200
D5 mm	130	130	130	130	130	130
D6 mm	110	110	110	110	110	110
D7	3x M8	3x M8				
L1 mm	17	17	30	33	18	20

Autres dimensions et faux-plateaux spéciaux sur demande

# EXEMPLES D'UTILISATION DANS L'INDUSTRIE HORLOGERE

## SERRAGE EXTERIEUR BOÎTIER DE MONTRE



Boîtier de montre

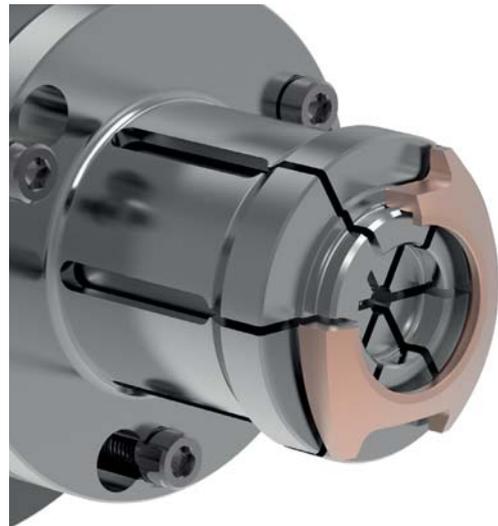


Boîtier de montre vue en coupe

## SERRAGE INTERIEUR BOÎTIER DE MONTRE



Boîtier de montre



Boîtier de montre vue en coupe



**RÖHM SARL**

325 rue Paul Langevin  
F-60740 SAINT MAXIMIN  
France  
Tél.: +33 (0)3 4464 1000  
Fax: +33 (0)3 4464 0068  
fr.roehm@roehm.biz  
www.roehm.biz

