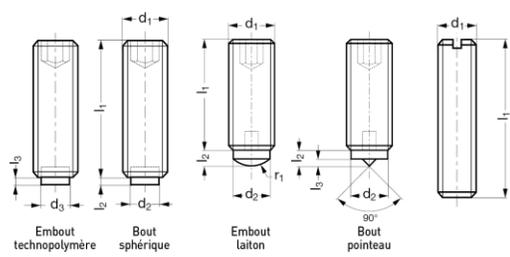
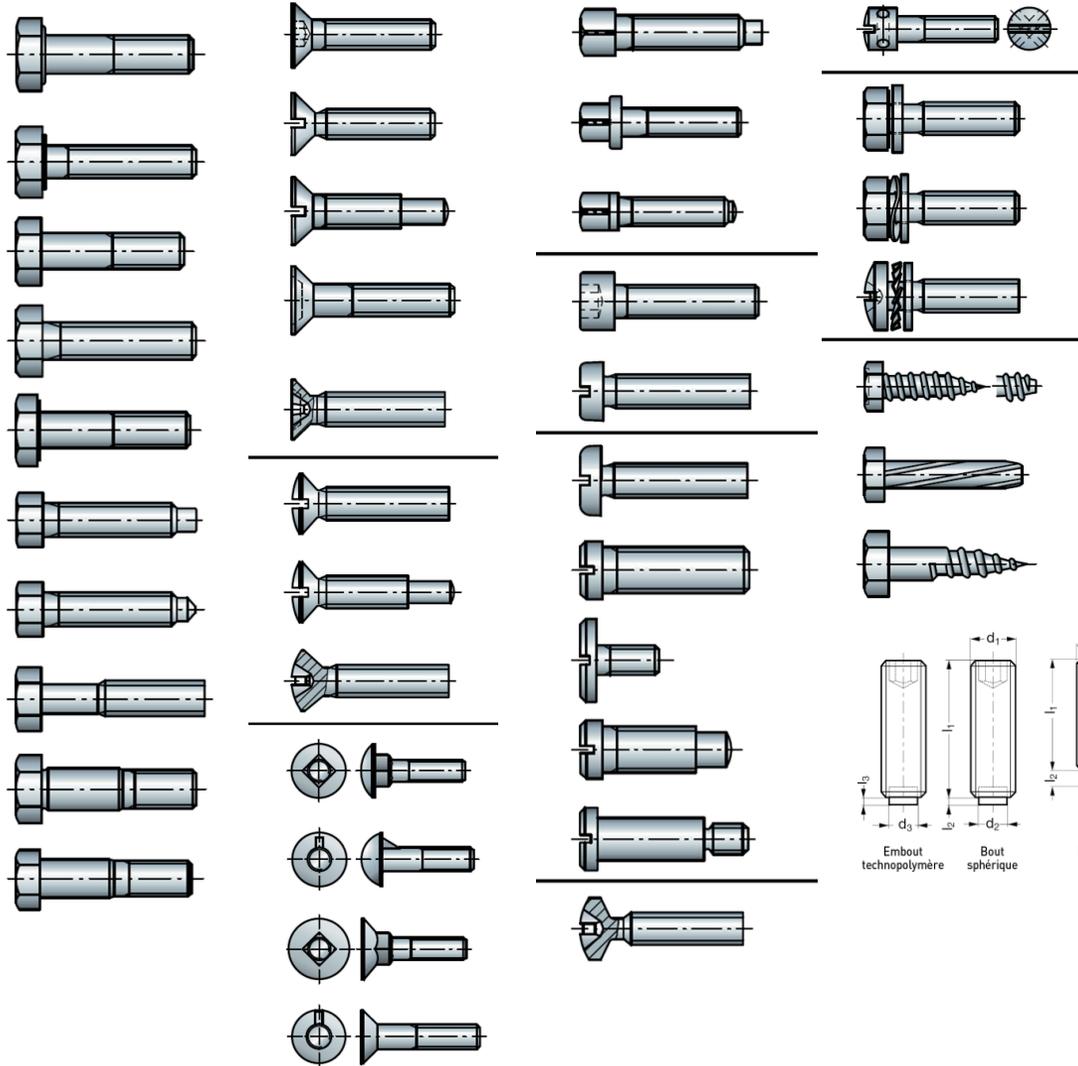


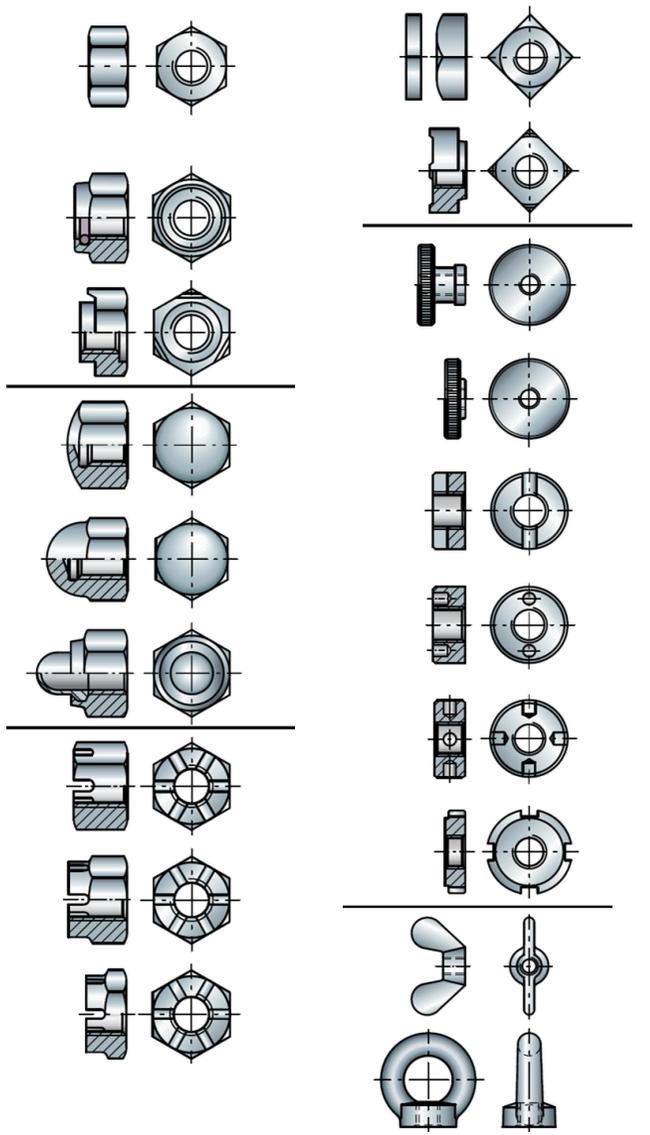
# Eléments de construction

UPMeca





## Ecrous

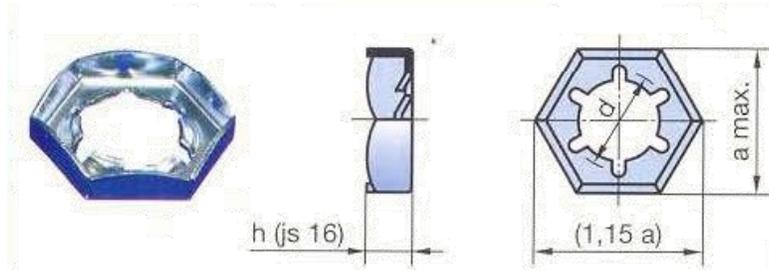


# Freinage vis et écrous

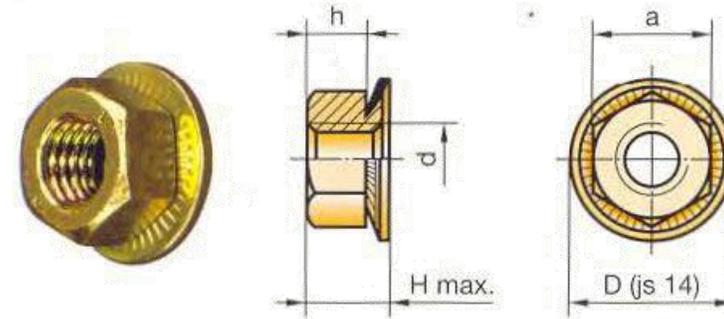
Ecrous autofreinés



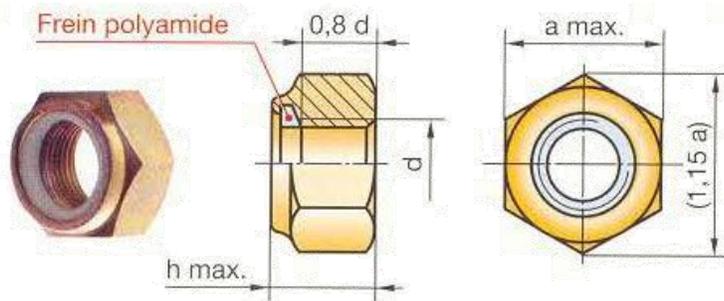
Sécurité relative contre dévissage/desserrage



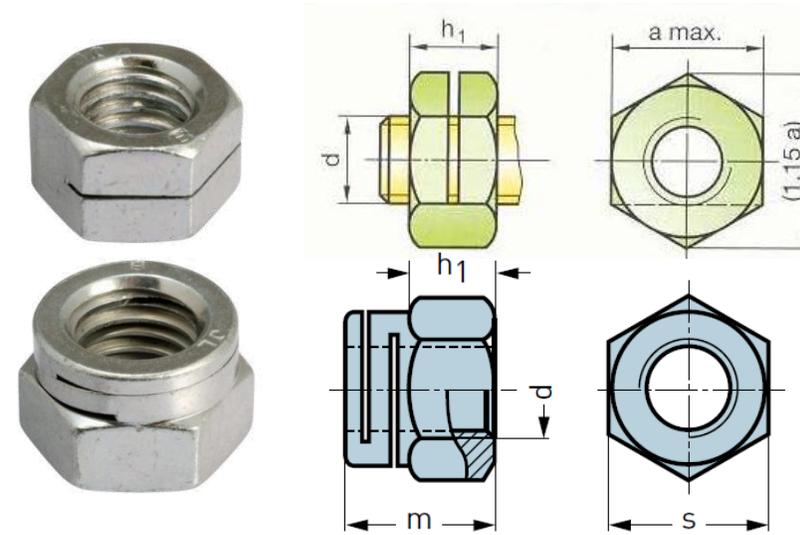
Ecrous en tôle «PAL» NF E 27-460 pour efforts axiaux faibles



Ecrous «Twolok» Déformation élastique de la rondelle



Ecrous autofreinés NF EN ISO 7040 bague en polyamide



Ecrou autofreiné à fente

## Freinage vis et écrous

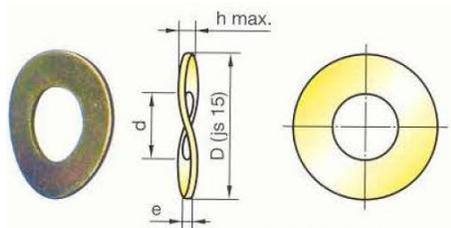
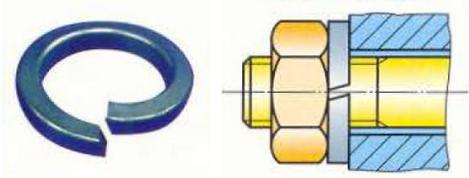
Rondelles élastiques/à dents



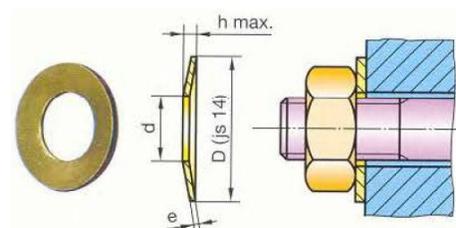
Sécurité relative contre dévissage/desserrage



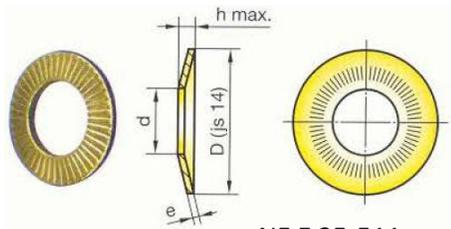
Usage unique



NF E 25-510



NF E 27-620

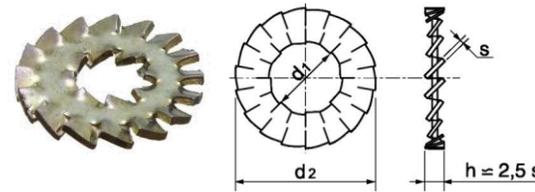
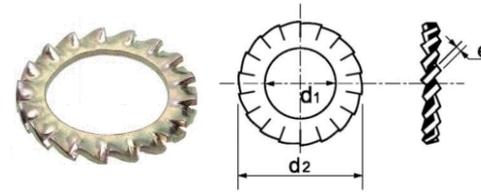


NF E 25-511

Freinage:

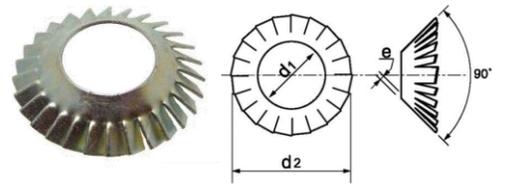
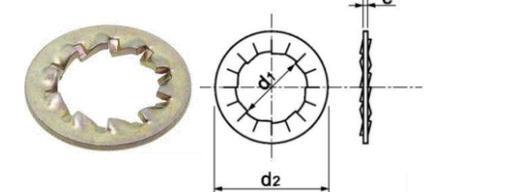
- élasticité rondelle

Rondelle à denture extérieure  
DIN 6798A

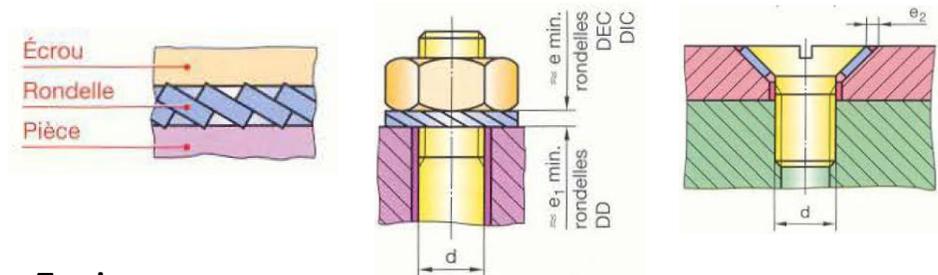


Rondelle à double denture  
NFE 27-626

Rondelle à denture intérieure  
DIN 6798



Rondelle concave à denture  
NFE 25-537



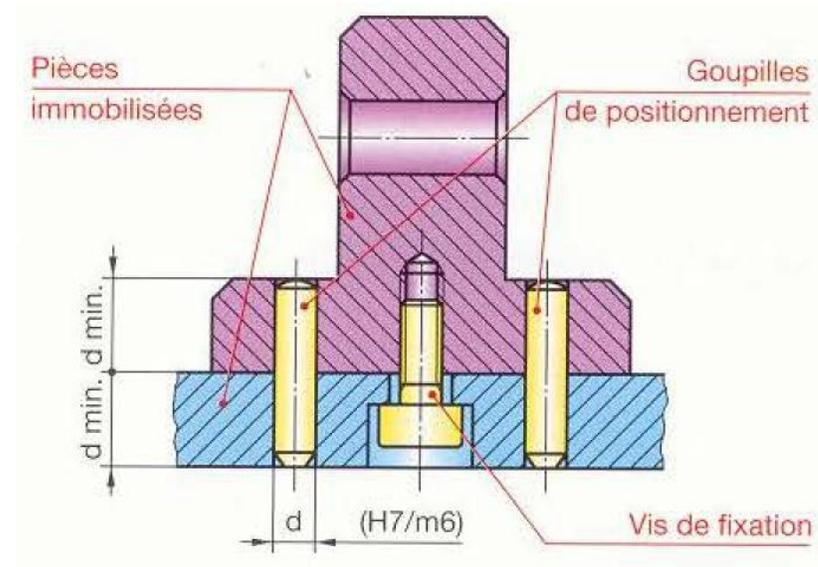
Freinage:

- élasticité des dents
- Incrustation dents

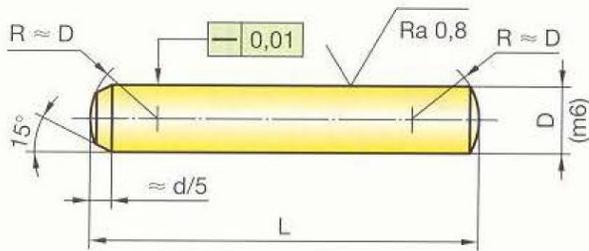
# HE<sup>VD</sup> IG Goupilles cylindriques



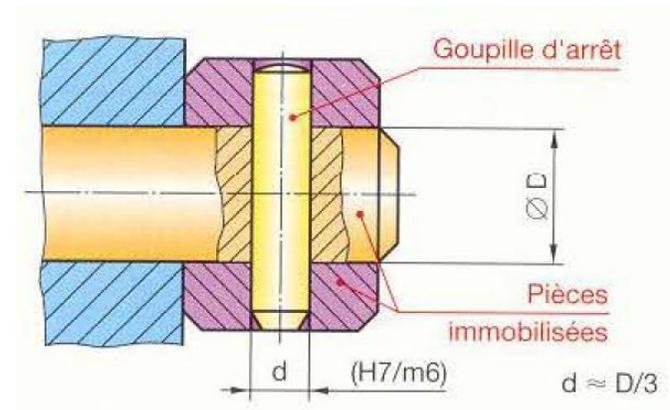
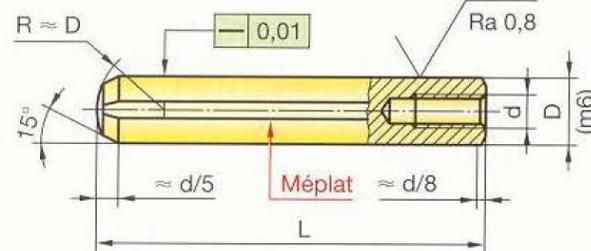
- Positionnement et/ou fixation
- 1 ou 2 maximum
- ⚠ Trous borgnes
- ⚠ Démontage



Goupilles cylindriques ISO 8734 – Type A

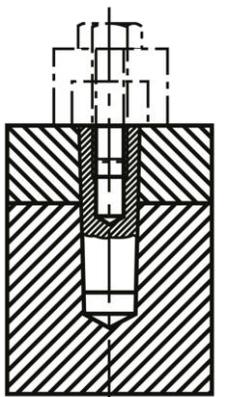
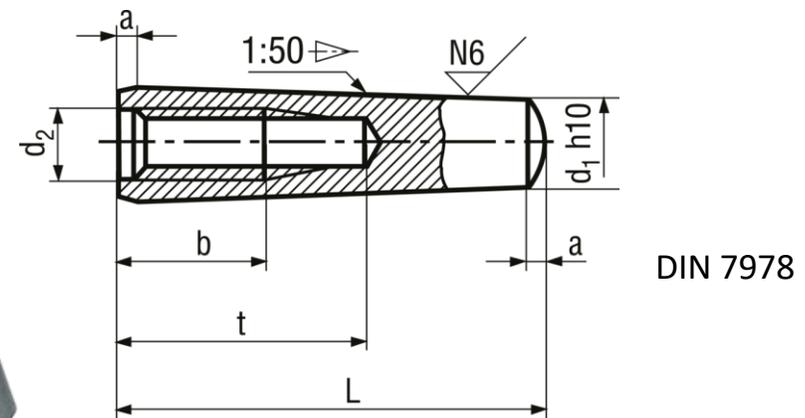
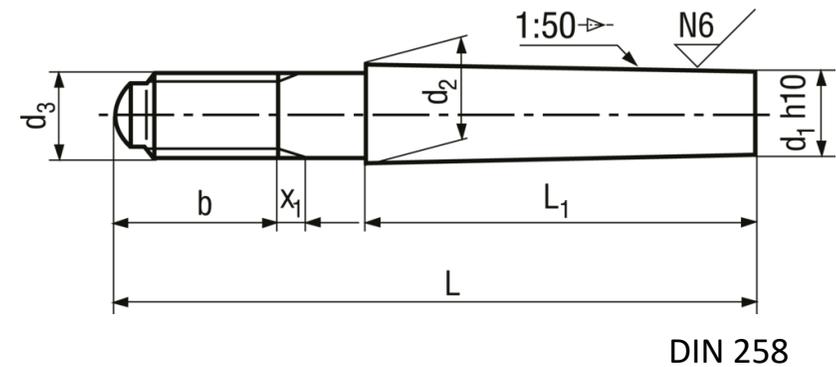
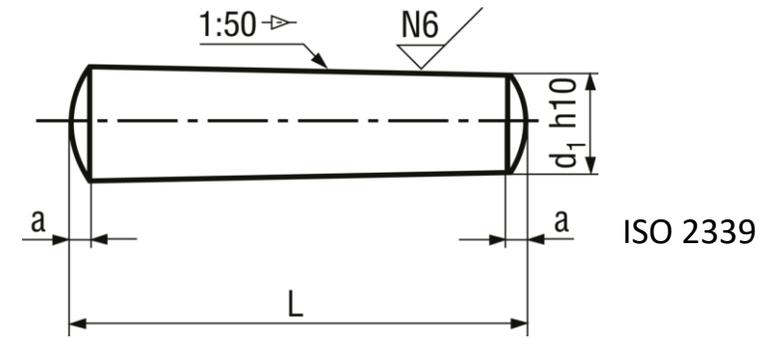
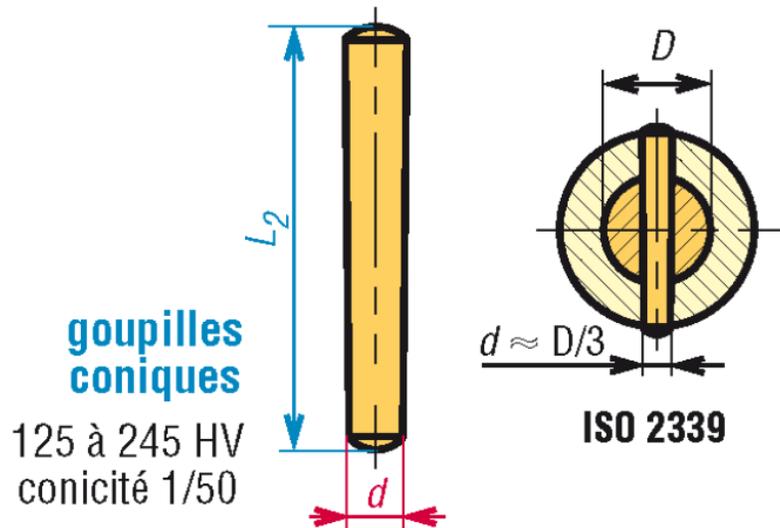


Goupilles cylindriques à trou taraudé ISO 8735



# HE<sup>VD</sup> IG Goupilles coniques

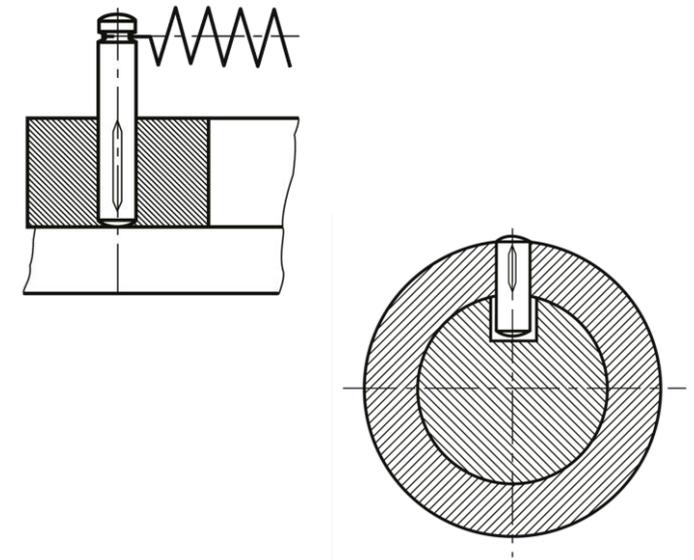
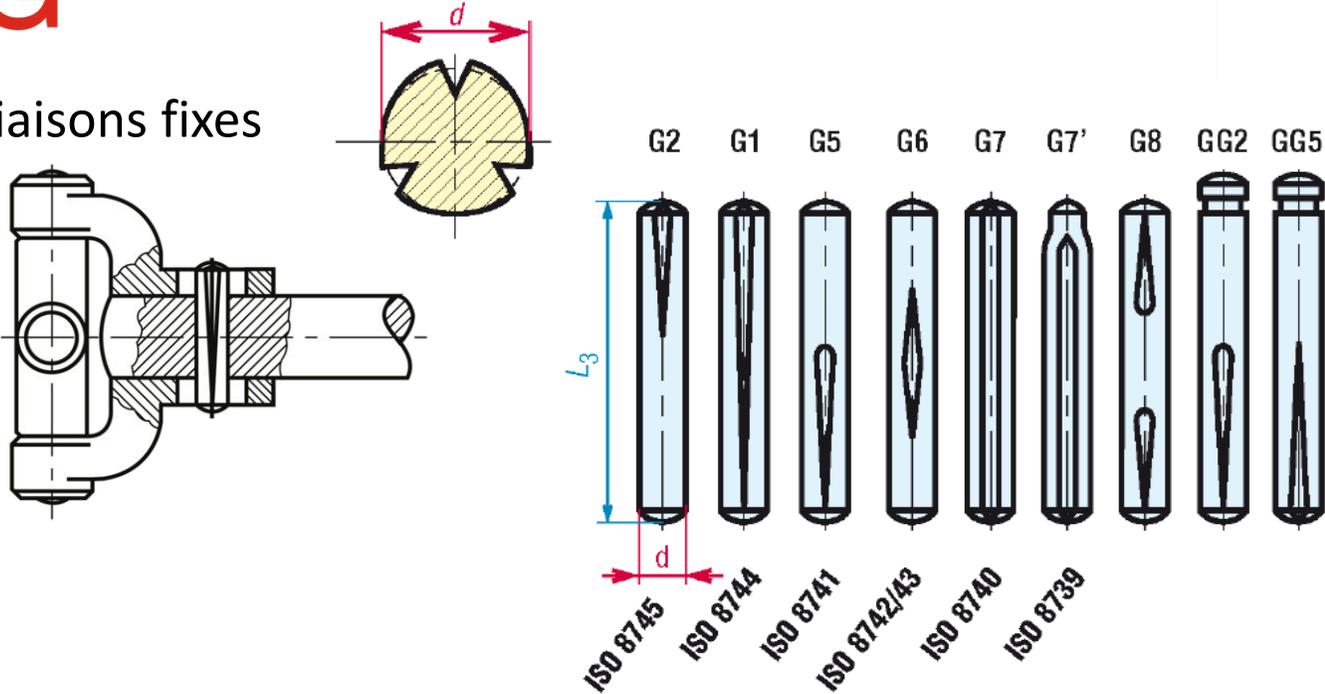
- Fixation
- Tenue en position par la conicité (1/50)
- Alésoir spécifique



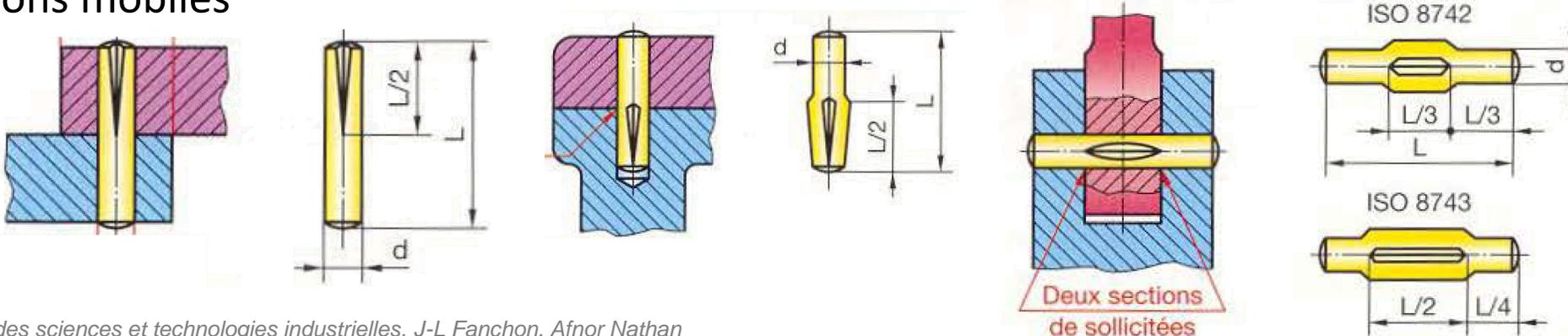
# HE<sup>VD</sup> IG Goupilles cannelées



## • Liaisons fixes

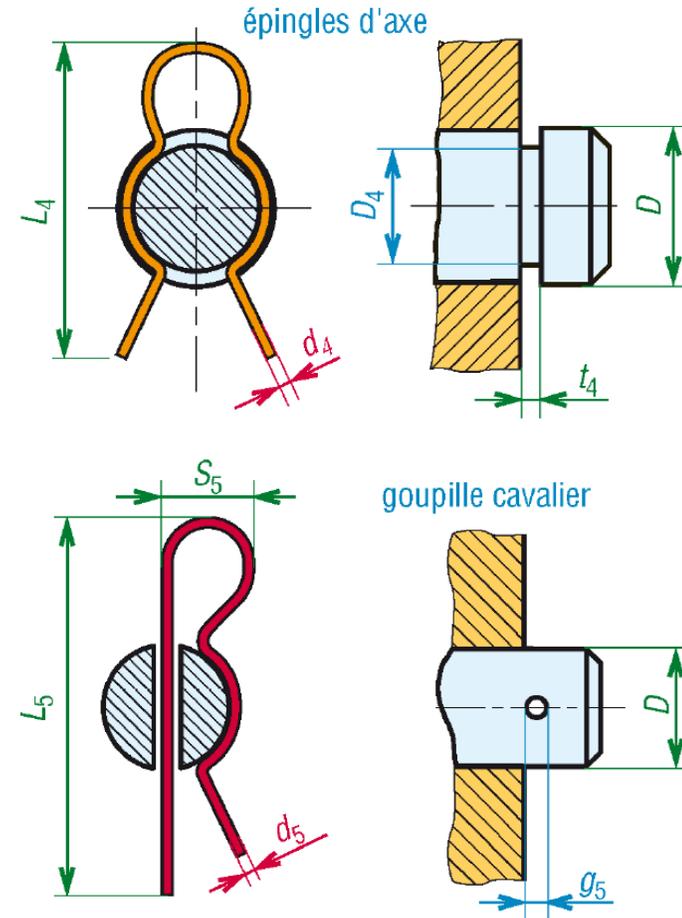
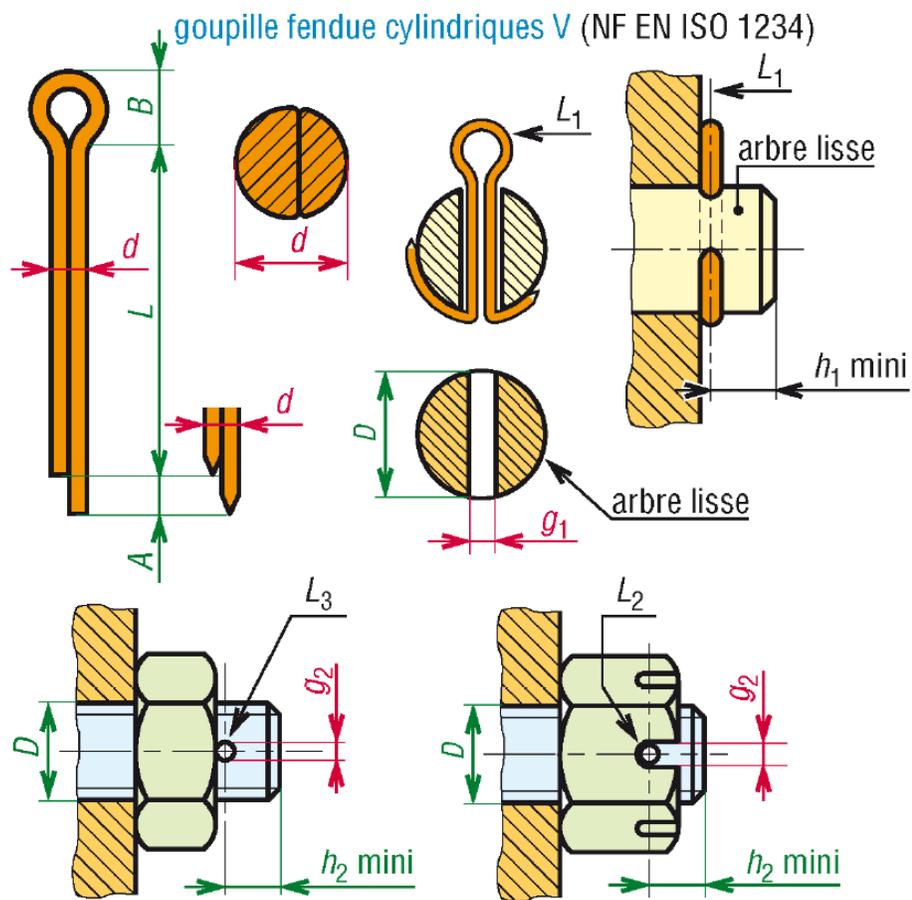


## • Liaisons mobiles

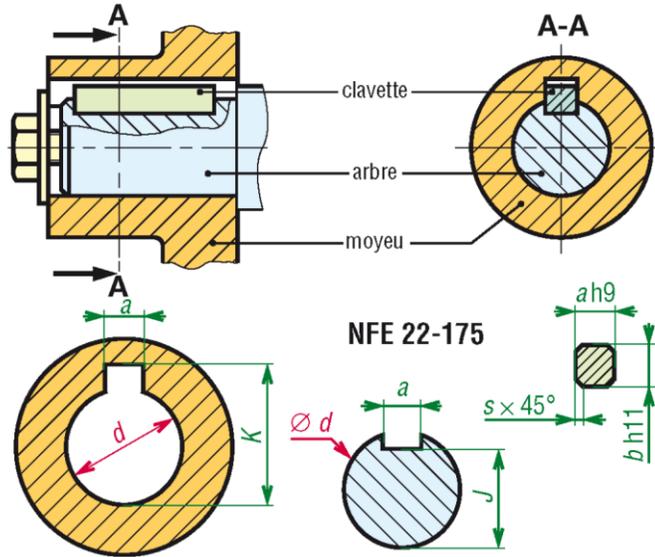


Deux sections de sollicitées

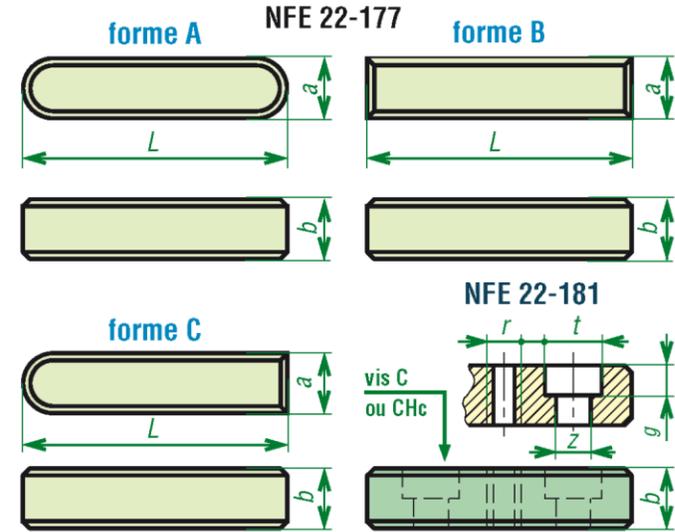
# Goupilles fendues/épingles



# HE<sup>VD</sup> IG Clavettes



DIN 6885



DIN 6886

Forme A  
(Clavette inclinée)

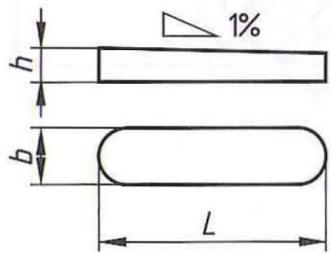


Fig. 228/2

Forme B  
(Clavette inclinée)

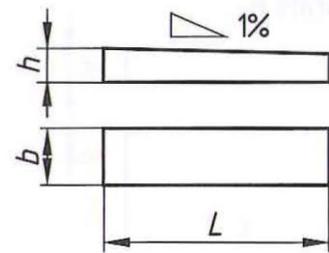


Fig. 228/3

DIN 6887

Clavette à talon

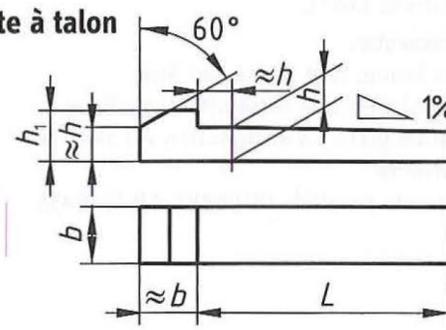
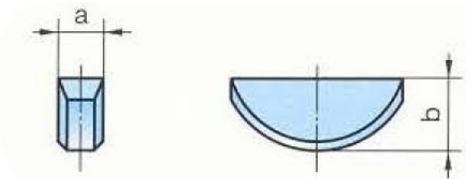
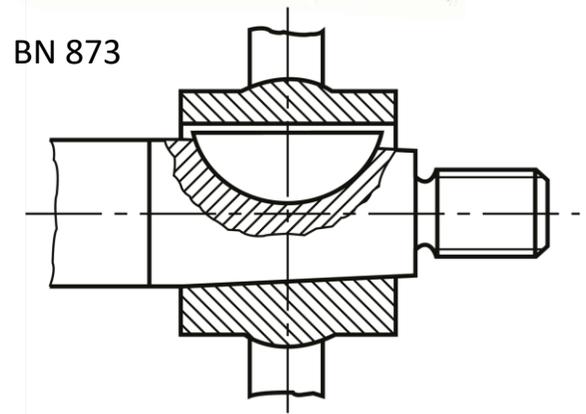


Fig. 228/4



BN 873

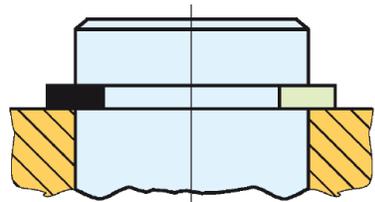
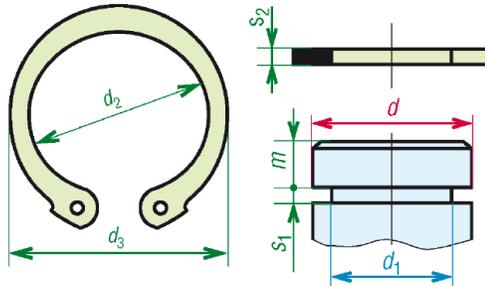


## Segments d'arrêt (circlips)

Outillage spécifique pour le montage

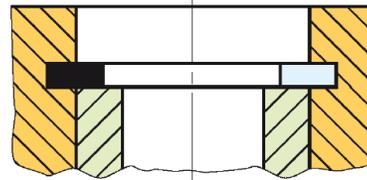
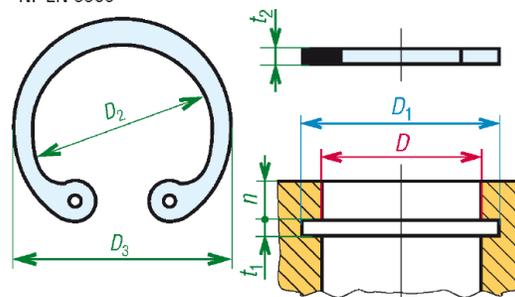
NF E 22-163  
NF EN 3384  
NF EN 3385

**circlips extérieurs  
(pour arbres)**



NF E 22-165  
NF EN 3382  
NF EN 3383

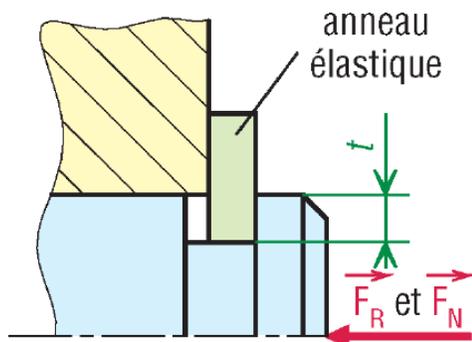
**circlips intérieurs  
(pour alésages)**



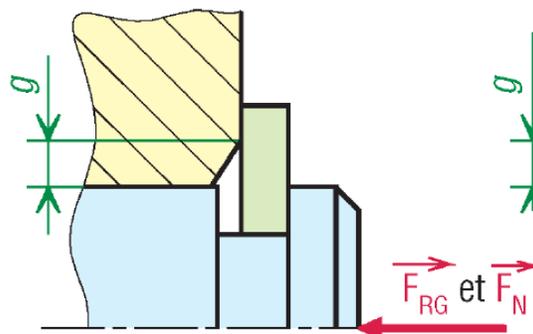
$d$ mm	$F_N$ kN	$F_R$ kN	$g$ mm	$F_{RG}$ kN
3	0,15	0,47	0,5	0,27
4	0,20	0,50	0,5	0,30
5	0,26	1	0,5	0,80
6	0,46	1,45	0,5	0,90
7	0,54	2,60	0,5	1,40
8	0,81	3	0,5	2
10	1,01	4	1	2,40
12	1,53	5	1	2,40

$F_N$  : fore axiale admissible entre arbre et anneau, dépend de (t) et du matériau de l'arbre.  
 $F_R$  : force axiale admissible par l'anneau sans chanfrein (g) sur la pièce en appui.  
 $F_{RG}$  : force axiale admissible par l'anneau avec chanfrein (g) sur la pièce en appui.

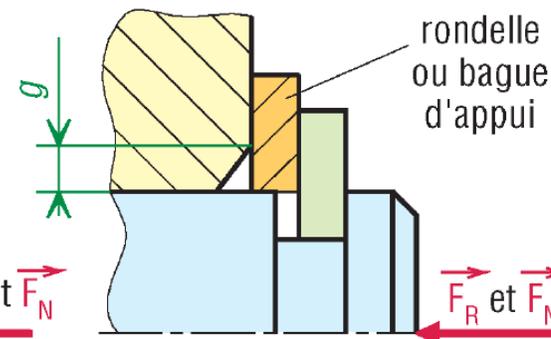
sans chanfrein



avec chanfrein (g)

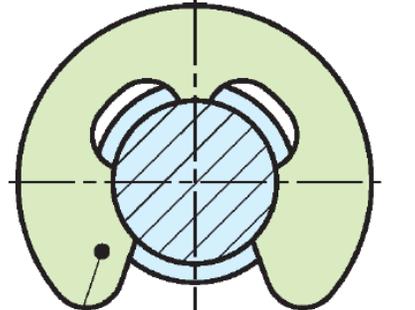


avec chanfrein et bague d'appui



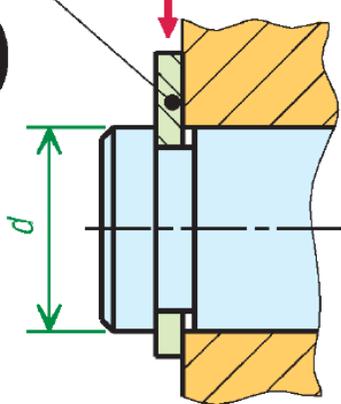
## Segments d'arrêt (circlips)

anneau d'arrêt  
à montage radial  
NF EN 3386...



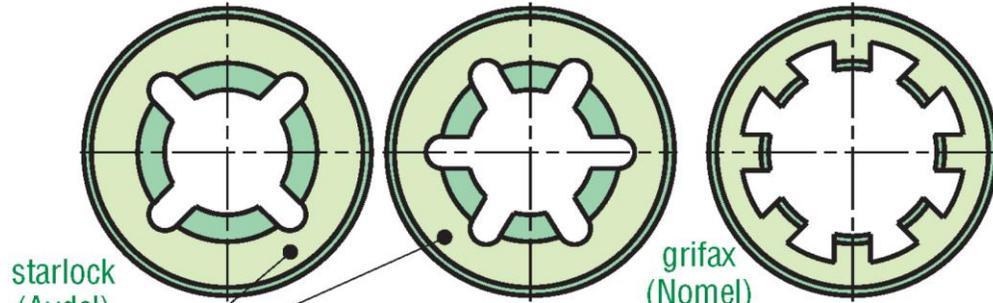
anneau

sens de montage



$1 \leq d \leq 40$  mm  
charges axiales faibles

anneaux d'arrêt à arc boutement  
ou rondelles à griffes pour axes lisses



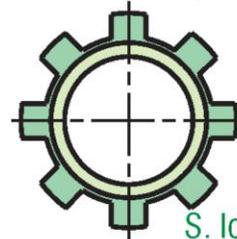
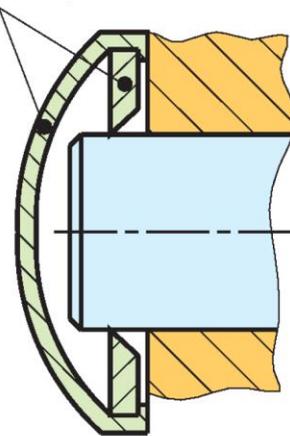
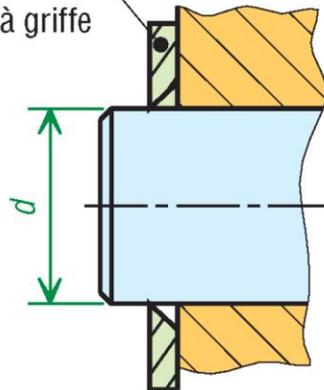
starlock  
(Avdel)

grifax  
(Nobel)

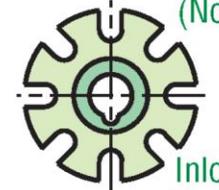
version enjoliveur

versions alésages

rondelle  
à griffe



S. locking  
(Nobel)



Inlock  
(Avdel)

Nombreuses variantes :  $1 \leq d \leq 30$  mm  
charges axiales modérées ; ne peut pas se démonter



démontage



BN 813

Benzing BS - Colliers d'épaulement pour arbres dimensions spéciales  
Acier ressort - noir



BN 84531

Truarc E 863 - Colliers d'épaulement pour arbres  
Acier ressort - noir



BN 814

Benzing AS - Colliers d'épaulement pour compensation de jeu axial  
Acier ressort - noir



BN 829

Bagues d'arrêt en V pour arbres type A  
Acier ressort - noir



BN 831

Benzing SS - Anneaux croissant pour arbres  
Acier ressort - noir



BN 832

Benzing SP 220 - Cercles élastiques à auto-coincement pour arbres sans rainure  
Acier ressort - noir



BN 816

Anneaux ressort  
Acier ressort - noir



BN 825 - DIN 7993 A

Bagues de butée pour arbres en fil rond  
Acier ressort - noir



BN 833

Quicklock® BQ - Rondelles d'arrêt pour arbres sans rainure  
Acier ressort - noir



BN 27743

Agrafes ressort pour arbres avec rainure  
Acier ressort - zingué



BN 28449

Colliers d'épaulement pour arbres avec rainure  
Acier ressort - zingué



BN 815

Benzing CI 557 - Clips en U  
Acier ressort - noir



BN 826 - DIN 7993 B

Bagues de butée pour alésages en fil rond  
Acier ressort - noir



BN 830

Bagues d'arrêt en V pour alésages type J  
Acier ressort - noir



L. Surgot

## Filets rapportés «*Helicoils*»

- Pour matériaux à faibles résistance (aluminium, plastiques, etc.)
- Réparations de taraudages
- Outillage spécifique



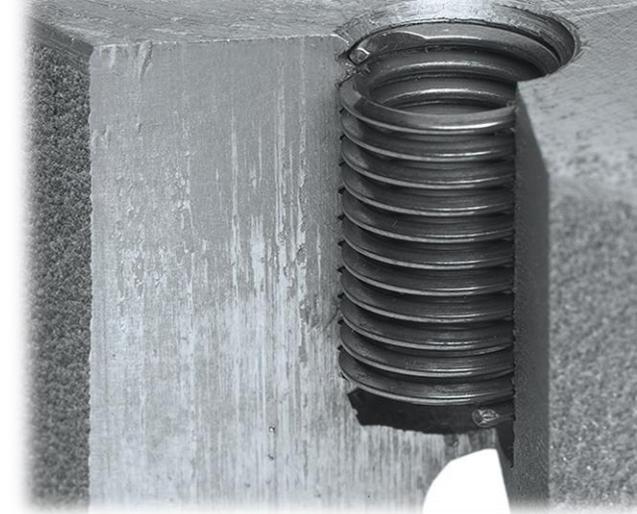
Plus Free Running



Screwlock

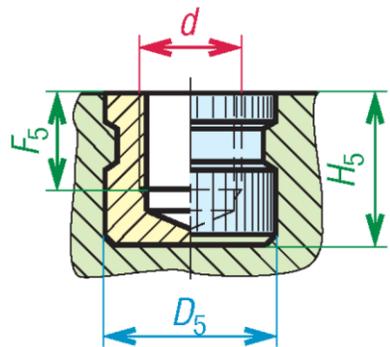


Tangfree

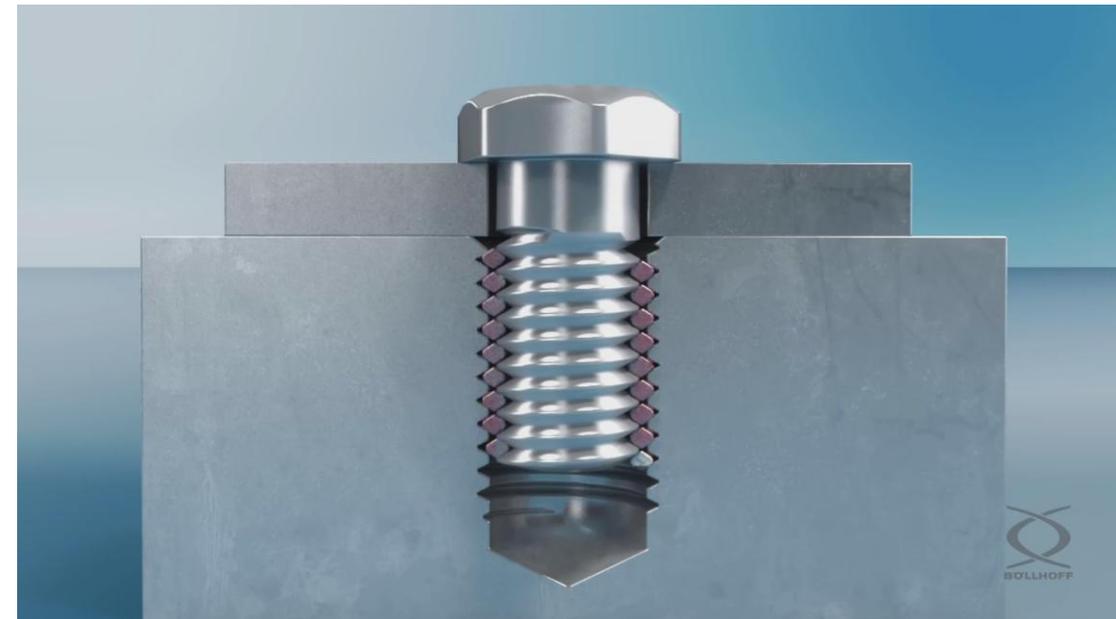
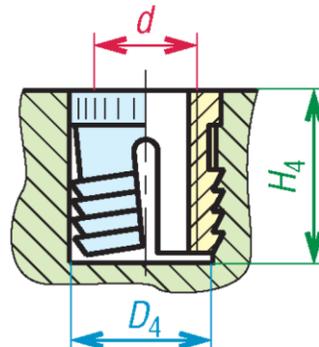


## Autres types:

insert de surmoulage



insert à expansion



# HE<sup>VD</sup> IG Goujons

