

VIS CBLZ - CBLH

Vis à tête cylindrique bombée large à empreinte cruciforme



Longueurs l* et longueurs filetées x**

d	Longueurs l																					
	2,5	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25	30	35	40	45	50	(55)	60	65	70	80	
1,6																						
2																						
2,5																						
3																						
4																						
5																38						
6																38	38	38	38			
8																38	38	38	38	38	38	38
10																	38	38	38	38	38	38

Cruciforme

- Ces vis sont utilisées pour des assemblages à faibles sollicitations mécaniques exigeant sécurité et esthétique.
- Fabrication courante : extrémité RL.
- Dans le cas d'un montage automatique, préférer le type Z et choisir une extrémité à bout pilote (PN ou LD).

d	a	k	Z ₁	H ₁	d	a	k	Z ₁	H ₁
M1,6	3,2	1,3	0	0	M5	9,5	3,7	2	2
M2	4	1,6	0	0	M6	12	4,6	3	3
M2,5	5	2,1	1	1	M8	16	6	3	3
M3	5,6	2,4	1	1	M10	20	7,5	4	4
M4	8	3,1	2	2	-	-	-	-	-

EXEMPLE DE DÉSIGNATION : Vis à tête cylindrique bombée large ISO 7045 - Md x l - classe de qualité*** - Z.

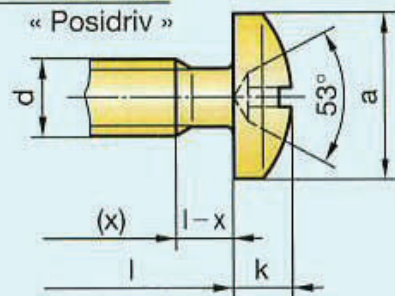
Tête cylindrique bombée large à empreinte cruciforme

NF EN ISO 7045

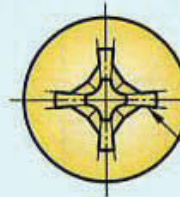
Type Z



Empreinte n° Z₁
« Posidriv »



Type H



Empreinte n° H₁
« Phillips »

* Toutes les valeurs de l à l'intérieur du cadre rouge correspondent à des vis à tige entièrement filetée. ** Les valeurs numériques indiquent les longueurs filetées x

VIS CHC — VIS FHC

Longueurs l* et longueurs filetées x**

d	Longueurs l																											
	6	8	10	12	16	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	180	200	
3						12	12	12																				
4							14	14	14	14																		
5								16	16	16	16	16	16															
6									18	18	18	18	18	18	18													
8										22	22	22	22	22	22	22	22	22										
10											26	26	26	26	26	26	26	26	26	26								
12												30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30						
(14)													34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34			
16														38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
20															46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46

Six pans creux

La capacité de transmission du couple de serrage est un peu plus faible que celle des modes d'entraînement hexagonal ou carré.

Elle présente notamment l'avantage :

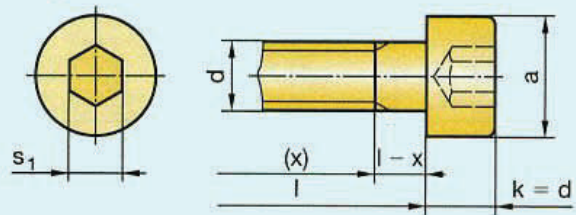
- d'une absence d'arêtes vives extérieures (sécurité, esthétique...);
- d'un mode d'entraînement de faible encombrement.

d	a	b	s ₁	s ₂	d	a	b	s ₁	s ₂
M1,6	3	3,52	1,5	0,9	M12	18	22,5	10	8
M2	3,8	4,4	1,5	1,3	M16	24	30	14	10
M2,5	4,5	5,5	2	1,5	M20	30	38	17	12
M3	5,5	5,5	2,5	2	M24	36	-	19	-
M4	7	8,4	3	2,5	M30	45	-	22	-
M5	8,5	9,3	4	3	M36	54	-	27	-
M6	10	11,3	5	4	M42	63	-	32	-
M8	13	15,8	6	5	M48	72	-	36	-
M10	16	18,3	8	6	-	-	-	-	-

EXEMPLE DE DÉSIGNATION : Vis à tête cylindrique à six pans creux ISO 4762 – Md x l – classe de qualité***.

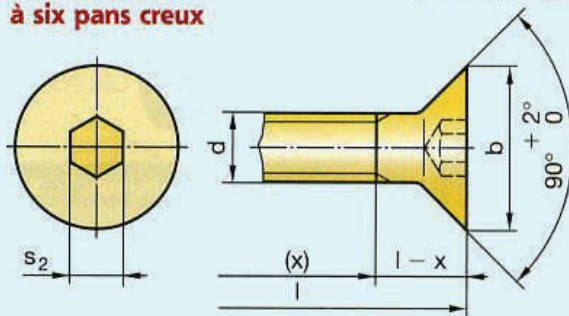
Tête cylindrique à six pans creux

NF EN ISO 4762



Tête fraisée à six pans creux

NF EN ISO 10642



Vis à tête cylindrique à six pans creux



Zingué bichromaté

Vis à tête fraisée à six pans creux



Zingué blanc

Longueurs l* et longueurs filetées x**

d	Longueurs l																											
	2,5	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	80	90	100	110	120	130	140	
1,6																												
2																												
2,5																												
3																												
4																												
5																												
6																												
8																												
10																												
12																												
(14)																												
16																												
20																												

* Toutes les valeurs de l à l'intérieur du cadre rouge correspondent à des vis à tige entièrement filetée.

VIS CS - CLS - FS - FBS

Vis à tête cylindrique fendue



Fente

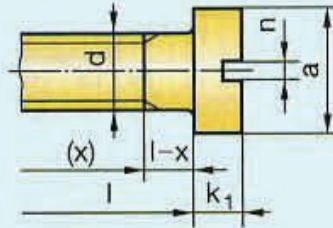
- Ces vis sont utilisées pour des assemblages à faibles sollicitations mécaniques.
- Ce type d'entraînement ne convient pas au vissage automatique.
- Fabrication courante : extrémité RL.

d	a	b	c	k ₁	k ₂	n
M1,6	3	3,2	3,6	1	1	0,4
M2	3,8	4	4,4	1,3	1,3	0,5
M2,5	4,5	5	5,5	1,6	1,5	0,6
M3	5,5	5,6	6,3	2	1,8	0,8
M4	7	8	9,4	2,6	2,4	1
M5	8,5	9,5	10,4	3,3	3	1,2
M6	10	12	12,6	3,9	3,6	1,6
M8	13	16	17,3	5	4,8	2
M10	16	20	20	6	6	2,5

EXEMPLE DE DÉSIGNATION : Vis à tête fraisée bombée ISO 1010 – Md × l – classe de qualité***.

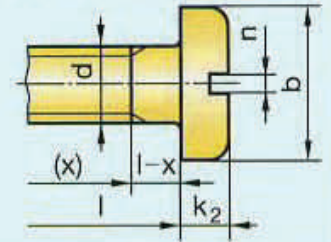
Tête cylindrique fendue

NF EN ISO 1207



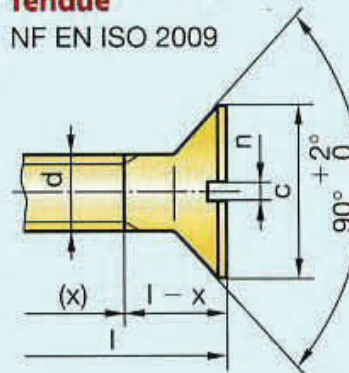
Tête cylindrique large fendue

NF EN ISO 1580



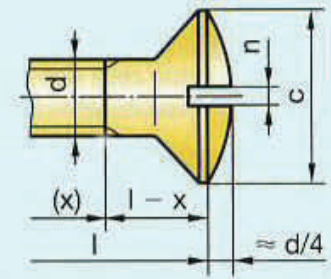
Tête fraisée plate fendue

NF EN ISO 2009



Tête fraisée bombée fendue

NF EN ISO 2010



* Toutes les valeurs de l à l'intérieur du cadre rouge correspondent à des vis à tige entièrement filetée. ** Les valeurs numériques indiquent les longueurs filetées x

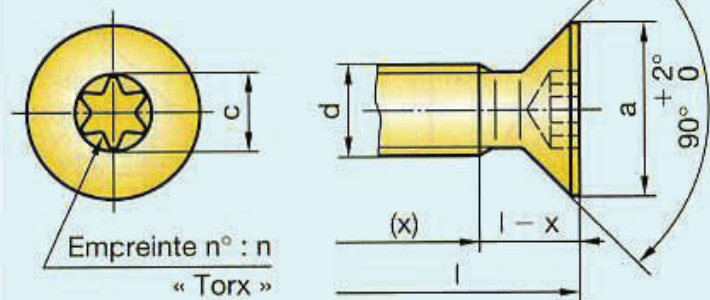
Longueurs l* et longueurs filetées x**

d	Longueurs l																					
	2,5	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25	30	35	40	45	50	(55)	60	65	70	80	
1,6																						
2																						
2,5																						
3																						
4																						
5																	38					
6																	38	38	38	38		
8																	38	38	38	38	38	38
10																		38	38	38	38	38

VIS FHX

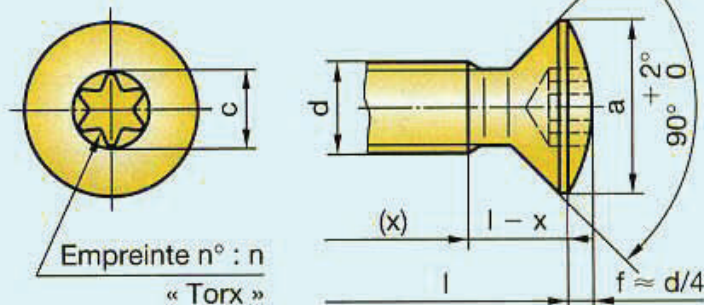
Tête fraisée à six lobes internes

NF EN 25-107



Tête fraisée bombée à six lobes internes

NF EN ISO 14584



d	M2	M2,5	M3	M4	M5	M6	M8	M10
a	3,8	4,7	5,5	8,4	9,3	11,3	15,8	18,3
c	1,75	2,40	2,80	3,95	3,95	5,60	6,75	11,35
n	6	8	10	20	25	30	45	50

EXEMPLE DE DÉSIGNATION :

Vis à tête fraisée bombée à six lobes internes ISO 14584
Md × l – classe de qualité*.

Longueurs l* et longueurs filetées x**

d	Longueurs l																					
	4	6	8	10	12	16	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	80	90	100	120	
2																						
2,5																						
3																						
4																						
5																						
6																						
8																	40	40	40			
10																		50	50	50	50	
12																			60	60	60	60

* Toutes les valeurs de l à l'intérieur du cadre rouge correspondent à des vis à tige entièrement filetée.

** Les valeurs numériques indiquent les longueurs filetées x des vis à tige partiellement filetée.

VIS FZ - FH - CX - CBLX

d	a	Z ₁	H ₁	d	a	Z ₁	H ₁
M1,6	3	0	0	M5	9,3	2	2
M2	3,8	0	0	M6	11,3	3	3
M2,5	4,7	1	1	M8	15,8	4	4
M3	5,5	1	1	M10	18,3	4	4
M4	8,4	2	2	-	-	-	-

Longueurs l* et longueurs filetées x**

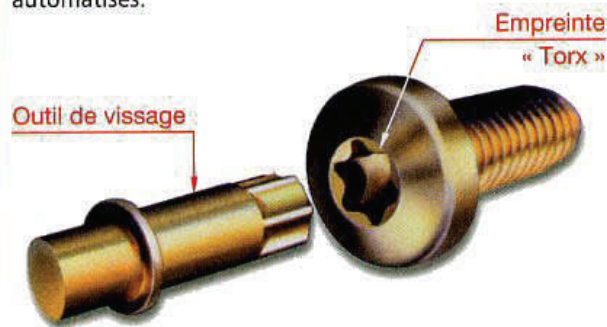
d	Longueurs l															
	2,5	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25	30	35	40	45	50
1,6																
2																
2,5																
3																
4																
5																38
6																38
8																38
10																38

* Toutes les valeurs de l à l'intérieur du cadre rouge correspondent à des vis à tige entièrement filetée.
 ** Les valeurs numériques indiquent les longueurs filetées x des vis à tige partiellement filetée.

EXEMPLE DE DÉSIGNATION :
Vis à tête fraisée ISO 7046 - Md x l - classe de qualité* - Z.

Six lobes internes

- L'engrènement de l'outil de vissage permet, par rapport aux vis à six pans creux, une amélioration du couple de serrage.
- Absence d'arêtes vives (sécurité, esthétique...).
- Mode d'entraînement de faible encombrement.
- Fabrication courante : extrémité RL.
- Dans le cas d'un montage automatique, choisir une extrémité à bout pilote (PN ou LD).
- Permet un engrènement aisé des outils de vissage automatisés.

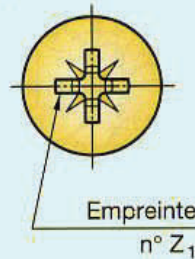


d	a	b	c	k	k ₁	k ₂	n
M2	3,8	4	1,75	2	1,55	1,6	6
M2,5	4,5	5	2,40	2,5	1,85	2,1	8
M3	5,5	5,6	2,80	3	2,4	2,4	10
M4	7	8	3,95	4	3,1	3,1	20
M5	8	9,5	3,95	5	3,65	3,7	25
M6	10	12	5,60	6	4,4	4,6	30
M8	13	16	6,75	8	5,8	6	45
M10	16	20	11,35	10	6,9	7,5	50
M12	18	24	11,35	12	-	-	55

EXEMPLE DE DÉSIGNATION : **Vis à tête cylindrique à six lobes internes ISO 14579 - Md x l - classe de qualité*.**

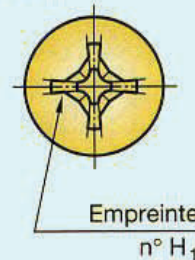
Empreinte cruciforme

Type Z



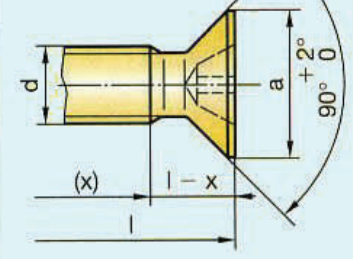
ou

Type H



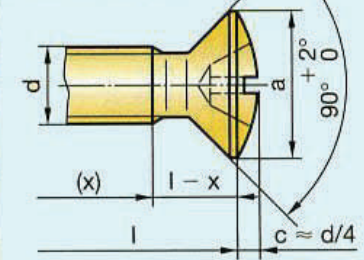
Tête fraisée à empreinte cruciforme

Type Z ou type H
 NF EN ISO 7046



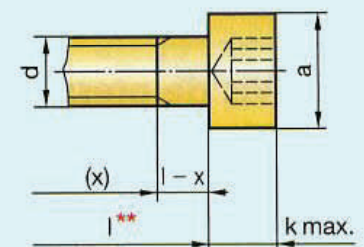
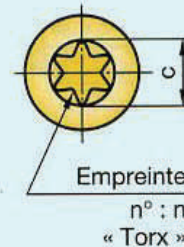
Tête fraisée bombée à empreinte cruciforme

Type Z ou type H
 NF EN ISO 7047



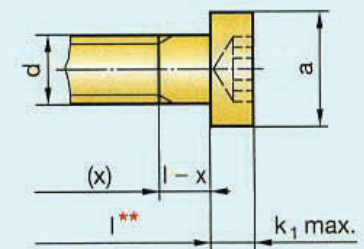
Tête cylindrique à six lobes internes

NF EN ISO 14579



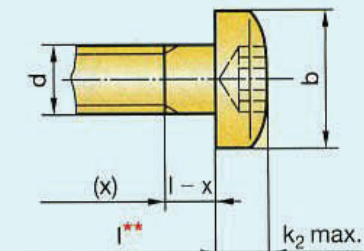
Tête cylindrique basse à six lobes internes

NF EN ISO 14580



Tête cylindrique bombée large à six lobes internes

NF EN ISO 14583



* Classe de qualité ou la matière

** Longueurs l et x,

Vis de fixation

Les vis de fixation servent à réunir plusieurs pièces par pression des unes sur les autres. Deux modes d'action sont utilisés :

- la pression est exercée par la tête (vis d'assemblage) ;
- la pression est exercée par l'extrémité (vis de pression).

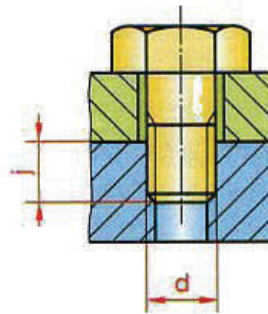
Toutes les vis de fixation ont les mêmes dimensions quel que soit le matériau métallique ou plastique.

Vis à tête hexagonale

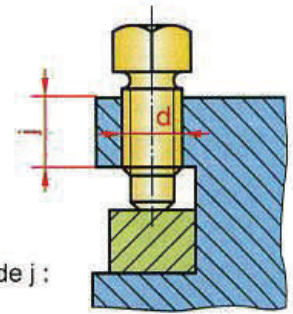
Zingué
bichromaté



Vis d'assemblage



Vis de pression



Valeurs de j :

Vis d'assemblage

Choix de l'extrémité

ISO 4753

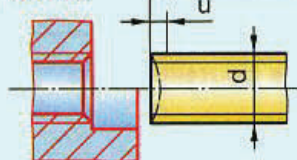
- **Brut de roulage – Bout chanfreiné** : ces deux extrémités sont les plus usuelles (solution 1). Si nécessaire, on peut faciliter leur montage en réalisant dans la pièce réceptrice des lamages de prépositionnement (solution 2).
- **Bouts pilotes** : la conception de l'extrémité facilite la mise en position et l'alignement de la vis lors de son montage. Ces types d'extrémités donnent les insertions les plus rapides. Ils conviennent bien pour des montages automatisés.

d	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16
dr	1,7	2	2,5	3	3,5	4	5	7
dp	2,3	3	3,8	4,5	6,1	7,8	9,4	12,70
u	Longueur de filetage incomplet = 2 pas au maximum (quelle que soit l'extrémité).							

Brut de roulage

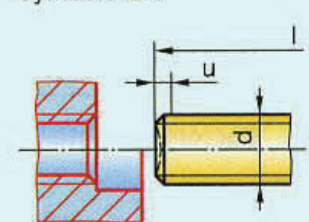
Symbole RL

Solution 1
usuelle



Bout chanfreiné

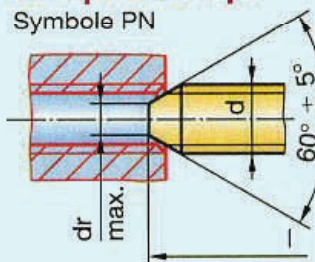
Symbole CH



Solution 2 – Prépositionnement des vis par un lamage

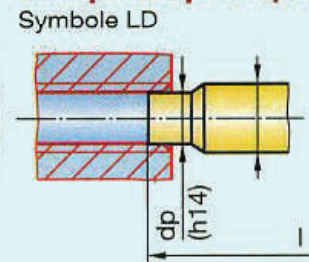
Bout pilote conique

Symbole PN



Bout pilote cylindrique

Symbole LD



Choix du mode d'entraînement

Hexagonal

C'est le type d'entraînement le plus utilisé. Il permet une bonne transmission du couple de serrage.

EXEMPLE DE DÉSIGNATION d'une vis à tête hexagonale de diamètre $d = 10$, filetage métrique ISO, de longueur 50 et de classe de qualité 8-8* :

Partiellement filetée : vis à tête hexagonale ISO 4014 – M10 × 50 – 8-8*.
Entièrement filetée : vis à tête hexagonale ISO 4017 – M10 × 50 – 8-8*.

d	Pas	s	k	d	Pas	s	k	d	Pas	s	k
M3	0,5	5,5	2	M6	1	10	4	M12	1,75	18	7,5
M4	0,7	7	2,8	M8	1,25	13	5,3	M16	2	24	10
M5	0,8	8	3,5	M10	1,50	16	6,4	M20	2,5	30	12,5

Carré

S'arrondit moins facilement que la tête hexagonale lors de démontage-remontage.

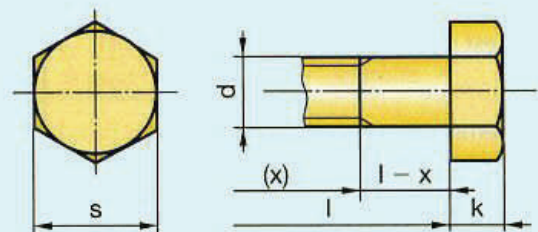
EXEMPLE DE DÉSIGNATION :
Vis Q, Md × l, classe de qualité*.

NF E 25-116

Tête hexagonale

Partiellement filetée : NF EN ISO 4014

Entièrement filetée : NF EN ISO 4017



Tête carrée

Symbole Q

NF EN 25-116

