



	Pages
- APERÇU DES DIFFERENTS PRODUITS	4.02-4.03
- INFORMATIONS GENERALES	4.04
- EXEMPLES DE COMMANDES	4.05
- POINÇONS A TÊTE CYLINDRIQUE	4.06-4.07
- POINÇONS EJECTEURS	4.08-4.09
- POINÇONS A TÊTE CONIQUE	4.10-4.11
- POINÇONS BALL-LOCK	4.12-4.13
- POINÇONS BALL-LOCK A EXTREMITÉ LARGE	4.14-4.15
- POINÇONS EJECTEURS BALL-LOCK	4.16-4.17
- POINÇONS PILOTES A TÊTE CYLINDRIQUE	4.18
- POINÇONS D'EMBOUITISSAGE - GUIDE POINÇONS SERIE MICRO	4.19
- POINÇONS SERIE MICRO	4.20-4.21
- MATRICES LISSES CYLINDRIQUES	4.22-4.23
- MATRICES CYLINDRIQUES A COLLERETTE	4.24-4.25
- MATRICES ORIENTÉES CYLINDRIQUES	4.26-4.27
- MATRICES PLATES REVERSIBLES	4.28-4.29
- MATRICES BALL-LOCK	4.30-4.31
- MATRICES LISSES A DEPOUILLE CONIQUE	4.32-4.33
- MATRICES A COLLERETTE A DEPOUILLE CONIQUE	4.34-4.35
- MATRICES ORIENTÉES A DEPOUILLE CONIQUE	4.36-4.37
- MATRICES EBAUCHES SANS DEPOUILLE	4.38-4.39
- CALES D'AFFÛTAGE	4.40
- DEVETISSEURS FLEXIBLES	4.41
- PORTE-POINÇONS CARRES	4.42
- PORTE-POINÇONS RECTANGULAIRES	4.43
- PORTE-POINÇONS REDUITS	4.44
- PORTE-POINÇONS REDUITS BALL-LOCK	4.45
- PORTE-POINÇONS BALL-LOCK	4.46
- PORTE-MATRICES BALL-LOCK	4.47
- PORTE-POINÇONS ECLIPSABLES A COMMANDE PNEUMATIQUE	4.48-4.49

POINÇONS

Forme de découpe / Forme de tête		Ebauche						Pilote
	Tête cylindrique	PPB Page 4.06	PPS Page 4.06	PPF Page 4.07	PPL Page 4.07	PPR Page 4.07	PPV Page 4.07	PNPZ Page 4.18
	Tête cylindrique avec éjecteur	PPEB Page 4.08	PPES Page 4.08	PPEF Page 4.09	PPEL Page 4.09	PPER Page 4.09	PPEV Page 4.09	
	Tête conique	TFB Page 4.10	TFS Page 4.10	TFF Page 4.11	TFL Page 4.11	TFR Page 4.11	TFV Page 4.11	
	Ball-lock charge légère	BLB Page 4.12	BLS Page 4.12	BLF Page 4.13	BLL Page 4.13	BLR Page 4.13	BLV Page 4.13	
	Ball-lock charge lourde	BLHB Page 4.12	BLHS Page 4.12	BLHF Page 4.13	BLHL Page 4.13	BLHR Page 4.13	BLHV Page 4.13	
	Ball-lock à extrémité large	BLKB Page 4.14	BLKS Page 4.14	BLKF Page 4.15	BLKL Page 4.15	BLKR Page 4.15	BLKV Page 4.15	
	Ball-lock charge légère avec éjecteur	BLEB Page 4.16	BLES Page 4.16	BLEF Page 4.17	BLEL Page 4.17	BLER Page 4.17	BLEV Page 4.17	
	Ball-lock charge lourde avec éjecteur	BLEHB Page 4.16	BLEHS Page 4.16	BLEHF Page 4.17	BLEHL Page 4.17	BLEHR Page 4.17	BLEHV Page 4.17	
	Série micro	PSMB Page 4.20	PSMS Page 4.20	PSMF Page 4.21	PSML Page 4.21	PSMR Page 4.21	PSMV Page 4.21	

MATRICES

Forme de découpe / Forme de tête		Ebauche						Matrices ébauches sans dépouille	Formes de matrice
	Lisse cylindrique	MB/MLB Page 4.22	M/MLS Page 4.22	MF/MLF Page 4.23	ML/MLL Page 4.23	MR/MLR Page 4.23	MV/MLV Page 4.23	MBS/MLBS Page 4.38	
	Cylindrique à collerette	MSB/MCB Page 4.24	MS/MCS Page 4.24	MSF/MCF Page 4.25	MSL/MCL Page 4.25	MSR/MCR Page 4.25	MSV/MCV Page 4.25	MSBS/MCBS Page 4.38	
	Orientée cylindrique	TPCB Page 4.26	TPCS Page 4.26	TPCF Page 4.27	TPCL Page 4.27	TPCR Page 4.27	TPCV Page 4.27	TPCBS Page 4.39	
	Plate réversible	MPB Page 4.28	MPS Page 4.28	MPF Page 4.29	MPL Page 4.29	MPR Page 4.29	MPV Page 4.29		

MATRICES

Forme de découpe		Ebauche					
Forme de tête							
	Ball-lock	BLMB Page 4.30	BLMS Page 4.30	BLMF Page 4.31	BLML Page 4.31	BLMR Page 4.31	BLMV Page 4.31
 m5/h5	Lisse à dépointe conique	MBS/MLBS Page 4.32	MDS/MLDS Page 4.32	MDF/MLDF Page 4.33	MDL/MLDL Page 4.33	MDR/MLDR Page 4.33	MDV/MLDV Page 4.33
 m5/h5	A collerette à dépointe conique	MSBS/MCBS Page 4.34	MSDS/MCDS Page 4.34	MSDF/MCDF Page 4.35	MSDL/MCDL Page 4.35	MSDR/MCDR Page 4.35	MSDV/MCDV Page 4.35
 m5/h5	Orientée à dépointe conique	TPCBS Page 4.36	TPCDS Page 4.36	TPCDF Page 4.37	TPCDL Page 4.37	TPCDR Page 4.37	TPCDV Page 4.37

PORTE POINÇONS / PORTE MATRICES

Forme du porte poinçon		Type de poinçon	POINÇONS ROND PPB/PPEB/PPS/PPES	POINÇONS DE FORME PP*/PPE*	POINÇONS BALL-LOCK BL*/BLH*/BLE*/BLEH*/BLK*
	Carré		CC Page 4.42	CCP Page 4.42	
	Rectangulaire		RC Page 4.43	RCP Page 4.43	
	Réduit		TC Page 4.44	TCP Page 4.44	
	Réduit ball-lock Charge légère				TAB Page 4.45
	Réduit ball-lock Charge lourde				TABH Page 4.45
	Ball-lock Carré				CA Page 4.46
	Ball-lock Rectangulaire				RA Page 4.46
Forme du porte matrice		Type de matrice	MATRICES BALL-LOCK BLM*		
	Ball-lock Carré		DCA Page 4.47		
	Ball-lock Rectangulaire		DRA Page 4.47		



INFORMATIONS GENERALES



MATIERE :

Les **poinçons** sont disponibles dans les qualités d'acier suivantes :

A - B - D et E

A Acier au Chrome HWS	(Z 160 CDV 12, 1.2379)
B Acier Rapide HSS	(Z 90 WDCV 06050402, 1.3343)
D Acier Rapide HSSP	(HSS + revêtement TIN)
E Acier Rapide fritté	(ASP 23)

Autres revêtements sur demande : TICN, CRN etc....

Traitement matière A :	Corps 58 à 62 HRc Tête 40 à 50 HRc
Traitement matière B :	Corps 60 à 64 HRc Tête 47 à 57 HRc

Les **matrices** sont disponibles dans la qualité suivante :

A Acier au Chrome (Z 160 CDV 12). Traitement 58 à 62 HRc
B (sur demande)

TOLERANCE

Exécution standard suivant Normes AFNOR ou ISO.

DELAIS

Tous les poinçons et matrices standards, du présent catalogue, exécutés dans les qualités d'acier A-B-D-E, sont disponibles sous quelques jours, après réception de la commande.

Les poinçons et matrices hors standard : prix et délais sur demande.

JEU (entre poinçon et matrice)

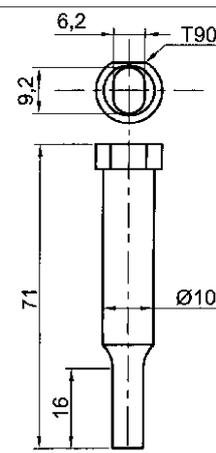
Ne pas oublier de tenir compte du jeu sur les dimensions de la matrice et du poinçon.

POINÇONS, MATRICES, PORTE-POINÇONS ET PORTE-MATRICES HORS STANDARD

Nous exécutons toutes formes de poinçons, matrices, porte-poinçons et porte-matrices hors standard. Un plan détaillé et coté avec tolérances nous est nécessaire. Nous réalisons des poinçons et matrices pour frappe à chaud (jusqu'à 1100°C).

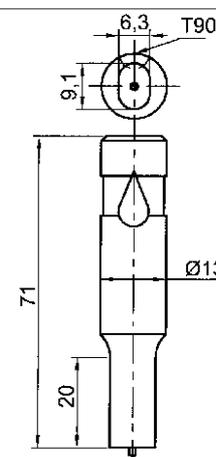
Désignation: poinçon à tête cylindrique
PPL.100.071B 9,2 x 6,2 x 16 + T90

- Plat orienté à 90° (hors standard)
- Partie travaillante en mm (L2) (standard)
- W (mm)
- P (mm)
- Matière
- Longueur en mm (L1)
- Ø du poinçon (mm)
- Type du poinçon



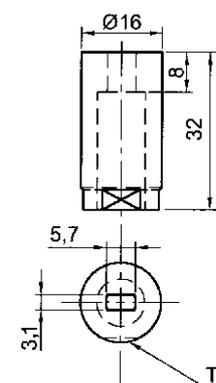
Désignation: poinçon Ball-lock avec éjecteur
BLEL.130.071B 9,1 x 6,3 x 20 + T90

- Siège de bille orienté à 90° (standard)
- Partie travaillante en mm (L2)
- W (mm)
- P (mm)
- Matière
- Longueur en mm (L1)
- Ø du poinçon (mm)
- Type du poinçon



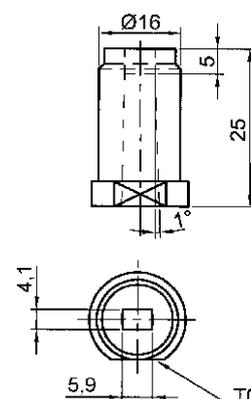
Désignation: matrice lisse cylindrique
MLF.160.32.8A 5,7 x 3,1 + T0

- Plat orienté à 0° (standard)
- W (mm)
- P (mm)
- Matière
- Hauteur partie travaillante (mm)
- Hauteur de la matrice (mm)
- Ø de la matrice (mm)
- Type de la matrice



Désignation: matrice à collerette à dépouille conique
MCDF.160.25A 5,9 x 4,1 - 5 x 1 + T0

- Plat orienté à 0° (standard)
- α (°)
- Hauteur partie travaillante (mm)
- W (mm)
- P (mm)
- Matière
- Hauteur de la matrice (mm)
- Ø de la matrice (mm)
- Type de la matrice





POINÇONS DE PRECISION A TETE CYLINDRIQUE

PPB.xxx.xxxM
PPS.xxx.xxxM

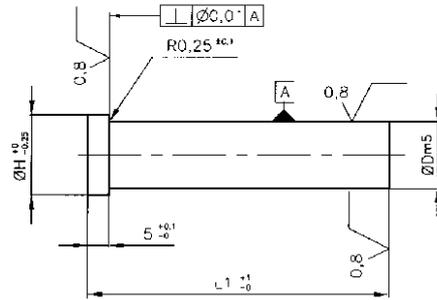


Suivant normes :
ISO 8020 - AFNOR NFE 63100 sauf pour les diamètres * .

Matières disponibles :
A - Z 160 CDV 12 / 58-62 HRc
B - Z 90 WDCV 06050402 / 60-64 HRc
D - B + TIN
E - ASP 23
Autres revêtements sur demande : TICN, CRN etc...

Exemple de commande :
Qté=3 ; Type PPB ; D=8 mm ; L1=71 mm
Matière B
3 PPB.080.071B

POINÇONS EBAUCHES Série PPB



Référence	Ø D	Ø H	L1 (dimensions intermédiaires sur demande)			
			71	80	100	120
PPB.040.xxxM	4 *	7				
PPB.050.xxxM	5	8				
PPB.060.xxxM	6	9				
PPB.070.xxxM	7 *	10				
PPB.080.xxxM	8	11				
PPB.090.xxxM	9 *	12				
PPB.100.xxxM	10	13				
PPB.110.xxxM	11 *	14				
PPB.120.xxxM	12 *	15				
PPB.130.xxxM	13	16				
PPB.140.xxxM	14 *	17				
PPB.150.xxxM	15 *	18				
PPB.160.xxxM	16	19				
PPB.200.xxxM	20	23				
PPB.250.xxxM	25	28				
PPB.320.xxxM	32	35				

Matière A, B et D
 Matière A, B, D et E
 Matières B et D
 Matière A

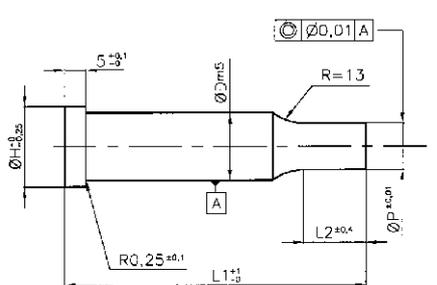


Suivant normes :
ISO 8020 - AFNOR NFE 63100 sauf pour les diamètres * .

Matières disponibles :
A - Z 160 CDV 12 / 58-62 HRc
B - Z 90 WDCV 06050402 / 60-64 HRc
D - B + TIN
E - ASP 23
Autres revêtements sur demande : TICN, CRN etc...

Exemple de commande :
Qté=3 ; Type PPS ; D=8 mm ; L1=71 mm
Matière B ; P=6,2 mm ; L2=25 mm
3 PPS.080.071B 6,2x25

POINÇONS ROUNDS Série PPS



Référence	ØD	ØH	ØP	L2					L1			
				10	13	16	20	25	71	80	100	120
PPS.040.xxxM	4 *	7	0,8 - 3,9	X	X	X	X	X				
PPS.050.xxxM	5	8	0,8 - 4,9	X	X	X	X	X				
PPS.060.xxxM	6	9	1,5 - 5,9	X	X	X	X	X				
PPS.070.xxxM	7 *	10	2,0 - 6,9	X	X	X	X	X				
PPS.080.xxxM	8	11	2,5 - 7,9	X	X	X	X	X				
PPS.090.xxxM	9 *	12	3,5 - 8,9	X	X	X	X	X				
PPS.100.xxxM	10	13	4,5 - 9,9	X	X	X	X	X				
PPS.110.xxxM	11 *	14	5,1 - 10,9		X	X	X	X				
PPS.120.xxxM	12 *	15	5,8 - 11,9		X	X	X	X				
PPS.130.xxxM	13	16	6,5 - 12,9		X	X	X	X				
PPS.140.xxxM	14 *	17	7,5 - 13,9		X	X	X	X				
PPS.150.xxxM	15 *	18	8,5 - 14,9		X	X	X	X				
PPS.160.xxxM	16	19	9,5 - 15,9		X	X	X	X				
PPS.200.xxxM	20	23	12,5 - 19,9			X	X	X				
PPS.250.xxxM	25	28	16,5 - 24,9			X	X	X				
PPS.320.xxxM	32	35	22,5 - 31,9			X	X	X				

Matière A, B et D
 Matière A, B, D et E
 Matières B et D
 Matière A
 Longueur L2 appliquée par défaut
 Longueur "L1" : Dimensions intermédiaires sur demande - Longueurs "L2" spéciales sur demande (25 mm maxi sans supplément de prix).



POINÇONS DE PRECISION A TETE CYLINDRIQUE

PP*.xxx.xxxM

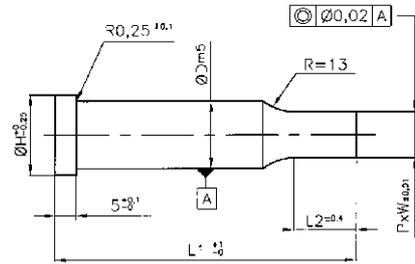


Suivant normes :
ISO 8020 - AFNOR NFE 63100 sauf pour les diamètres * .

Matières disponibles :
A - Z 160 CDV 12 / 58-62 HRc
B - Z 90 WDCV 06050402 / 60-64 HRc
D - B + TIN
E - ASP 23
Autres revêtements sur demande : TiCN, CRN etc...

Exemple de commande :
Qté=3 ; Type PPL ; D=10 mm ; L1=71 mm
Matière B ; P=9,2 mm ; W=6,2 mm
L2=16 mm ; Plat orienté à 90° (T90).
3 PPL.100.071B 9,2x6,2x16 + T90

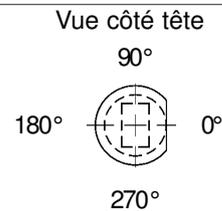
POINÇONS DE FORME Série PPF/PPL/PPR/PPV



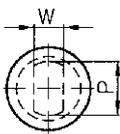
Référence	ØD	ØH	L2					L1			
			10	13	16	20	25	71	80	100	120
PP*.040.xxxM	4 *	7	X	X	X	X	X				
PP*.050.xxxM	5	8	X	X	X	X	X				
PP*.060.xxxM	6	9	X	X	X	X	X				
PP*.070.xxxM	7 *	10	X	X	X	X	X				
PP*.080.xxxM	8	11	X	X	X	X	X				
PP*.090.xxxM	9 *	12	X	X	X	X	X				
PP*.100.xxxM	10	13	X	X	X	X	X				
PP*.110.xxxM	11 *	14		X	X	X	X				
PP*.120.xxxM	12 *	15		X	X	X	X				
PP*.130.xxxM	13	16		X	X	X	X				
PP*.140.xxxM	14 *	17		X	X	X	X				
PP*.150.xxxM	15 *	18		X	X	X	X				
PP*.160.xxxM	16	19		X	X	X	X				
PP*.200.xxxM	20	23			X	X	X				
PP*.250.xxxM	25	28			X	X	X				
PP*.320.xxxM	32	35			X	X	X				

Matière A, B et D Matière A, B, D et E Matières B et D Matière A Longueur L2 appliquée par défaut
Longueur "L1" : Dimensions intermédiaires sur demande - Longueurs "L2" spéciales sur demande (25 mm maxi sans supplément de prix)

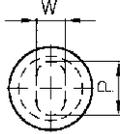
Un méplat sur la tête peut être réalisé avec un supplément de prix.
La position T=0° est considérée comme plat standard.
Spécifiez d'autres angles, si désiré.
Les formes R et V ont un rayon standard r=0.
Un autre rayon r peut être spécifié sans supplément de prix.



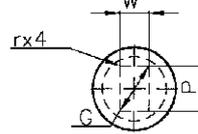
PPF



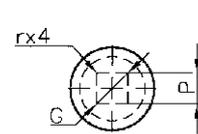
PPL



PPR



PPV



$$G = \sqrt{P^2 + W^2} ; G \leq D - 0,1$$

Réf.	P	W	Réf.	P	W	Réf.	P	W	Réf.	P
PPF.040	1,5 - 3,9	1,0 - 3,5	PPL.040	1,5 - 3,9	1,0 - 3,5	PPR.040	1,5 - 2,5	1,5 - 2,0	PPV.040	1,5 - 2,8
PPF.050	1,5 - 4,9	1,0 - 4,5	PPL.050	1,5 - 4,9	1,0 - 4,5	PPR.050	1,5 - 3,5	1,5 - 3,0	PPV.050	1,5 - 3,4
PPF.060	2,0 - 5,9	1,5 - 5,5	PPL.060	2,0 - 5,9	1,5 - 5,5	PPR.060	1,5 - 5,0	1,5 - 3,0	PPV.060	2,0 - 4,1
PPF.070	2,2 - 6,9	1,7 - 6,5	PPL.070	2,2 - 6,9	1,7 - 6,5	PPR.070	1,8 - 5,5	1,7 - 3,5	PPV.070	2,5 - 4,8
PPF.080	2,5 - 7,9	2,0 - 7,5	PPL.080	2,5 - 7,9	2,0 - 7,5	PPR.080	2,0 - 6,0	2,0 - 4,0	PPV.080	3,0 - 5,5
PPF.090	3,2 - 8,9	2,7 - 8,5	PPL.090	3,2 - 8,9	2,7 - 8,5	PPR.090	2,8 - 6,5	2,7 - 5,0	PPV.090	3,3 - 6,2
PPF.100	4,0 - 9,9	3,5 - 9,5	PPL.100	4,0 - 9,9	3,5 - 9,5	PPR.100	3,5 - 7,0	3,5 - 6,0	PPV.100	3,5 - 7,0
PPF.110	4,3 - 10,9	3,8 - 10,5	PPL.110	4,3 - 10,9	3,8 - 10,5	PPR.110	3,8 - 7,8	3,8 - 6,6	PPV.110	3,8 - 7,6
PPF.120	4,7 - 11,9	4,2 - 11,5	PPL.120	4,7 - 11,9	4,2 - 11,5	PPR.120	4,2 - 8,7	4,2 - 7,3	PPV.120	4,2 - 8,3
PPF.130	5,0 - 12,9	4,5 - 12,5	PPL.130	5,0 - 12,9	4,5 - 12,5	PPR.130	4,5 - 9,5	4,5 - 8,0	PPV.130	4,5 - 9,1
PPF.140	5,6 - 13,9	5,1 - 13,5	PPL.140	5,6 - 13,9	5,1 - 13,5	PPR.140	5,0 - 10,5	5,1 - 8,3	PPV.140	5,1 - 9,8
PPF.150	6,3 - 14,9	5,7 - 14,5	PPL.150	6,3 - 14,9	5,7 - 14,5	PPR.150	5,5 - 11,5	5,7 - 8,6	PPV.150	5,8 - 10,5
PPF.160	7,0 - 15,9	6,5 - 15,5	PPL.160	7,0 - 15,9	6,5 - 15,5	PPR.160	6,0 - 12,5	6,0 - 9,0	PPV.160	6,5 - 11,2
PPF.200	8,5 - 19,9	8,0 - 19,5	PPL.200	8,5 - 19,9	8,0 - 19,5	PPR.200	8,0 - 17,0	8,0 - 10,0	PPV.200	9,5 - 14,0
PPF.250	11,5 - 24,9	11,0 - 24,5	PPL.250	11,5 - 24,9	11,0 - 24,5	PPR.250	10,0 - 22,0	10,0 - 12,0	PPV.250	12,5 - 17,6
PPF.320	20,5 - 31,9	20,0 - 31,5	PPL.320	20,5 - 31,9	20,0 - 31,5	PPR.320	12,0 - 26,0	12,0 - 18,0	PPV.320	17,0 - 22,5



POINÇON EJECTEUR A TETE CYLINDRIQUE

PPEB.XXX.XXXM
PPES.XXX.XXXM



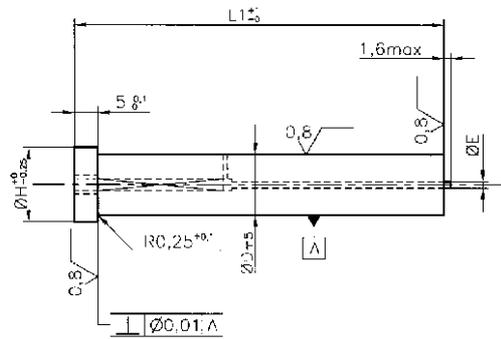
Suivant normes :
ISO 8020 - AFNOR NFE 63100

Matières disponibles :
B - Z 90 WDCV 06050402 / 60-64 HRc
D - B + TIN
Autres revêtements sur demande : TICN,
CRN etc...

Exemple de commande :

Qté=3 ; Type PPEB ; D=8 mm ;
L1=71 mm ; Matière B
3 PPEB.080.071B

POINÇONS EBAUCHES Série PPEB



Référence	ØD	ØH	ØE	L1		
				71	80	100
PPEB.050.xxxM	5	8	1,1			
PPEB.060.xxxM	6	9	1,1			
PPEB.080.xxxM	8	11	1,1			
PPEB.100.xxxM	10	13	1,3			
PPEB.130.xxxM	13	16	1,3			
PPEB.160.xxxM	16	19	2,2			
PPEB.200.xxxM	20	23	2,2			
PPEB.250.xxxM	25	28	2,2			
PPEB.320.xxxM	32	35	2,2			

Longueurs "L1" : Dimensions intermédiaires sur demande.



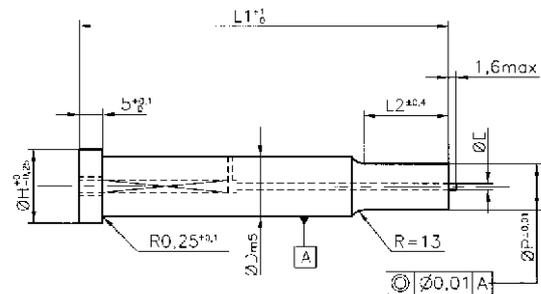
Suivant normes :
ISO 8020 - AFNOR NFE 63100

Matières disponibles :
B - Z 90 WDCV 06050402 / 60-64 HRc
D - B + TIN
Autres revêtements sur demande : TICN,
CRN etc...

Exemple de commande :

Qté=3 ; Type PPES ; D=13 mm
L1=71 mm ; Matière B
P=10,2 mm ; L2=25 mm
3 PPES.130.071B 10,2x25

POINÇONS ROUNDS Série PPES



Référence	ØD	ØH	ØP	ØE	L2					L1		
					10	13	16	20	25	71	80	100
PPES.050.xxxM	5	8	2,0 - 4,9	1,1	X	X	X	X	X			
PPES.060.xxxM	6	9	2,5 - 5,9	1,1	X	X	X	X	X			
PPES.080.xxxM	8	11	3,0 - 7,9	1,1	X	X	X	X	X			
PPES.100.xxxM	10	13	4,0 - 9,9	1,3	X	X	X	X	X			
PPES.130.xxxM	13	16	6,0 - 12,9	1,3		X	X	X	X			
PPES.160.xxxM	16	19	9,0 - 15,9	2,2		X	X	X	X			
PPES.200.xxxM	20	23	12,0 - 19,9	2,2			X	X	X			
PPES.250.xxxM	25	28	17,0 - 24,9	2,2			X	X	X			
PPES.320.xxxM	32	35	22,5 - 31,9	2,2			X	X	X			

Longueur "L1" : Dimensions intermédiaires sur demande - La longueur standard L2 appliquée par défaut est celle grisée dans le tableau ci-dessus
Longueurs "L2" spéciales sur demande (25 mm maxi sans supplément de prix).



POINÇONS EJECTEURS A TETE CYLINDRIQUE

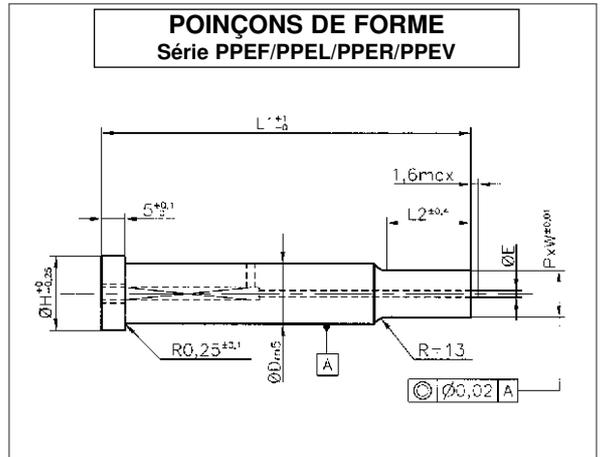
PPE*.XXX.XXXM



Suivant normes :
ISO 8020 - AFNOR NFE 63100

Matières disponibles :
B - Z 90 WDCV 06050402 / 60-64 HRc
D - B + TIN
Autres revêtements sur demande : TiCN,
CRN etc...

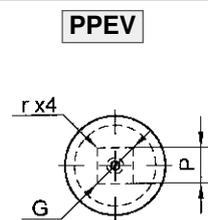
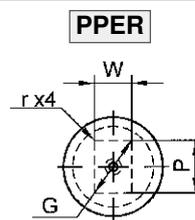
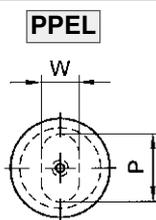
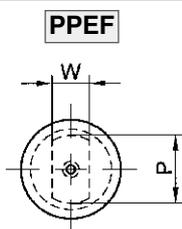
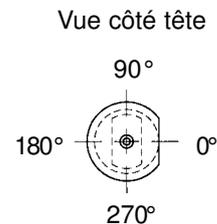
Exemple de commande :
Qté=3 ; Type PPEL ; D=8 mm ; L1=71 mm
Matière B ; P=6,5 mm ; W=4 mm ;
L2=25 mm ; Plat orienté à 90° (T90).
3 PPEL.080.071B 6,5x4x25+ T90



Référence	ØD	ØH	ØE	L2					L1		
				10	13	16	20	25	71	80	100
PPE*.050.xxxM	5	8	1,1	X	X	X	X	X			
PPE*.060.xxxM	6	9	1,1	X	X	X	X	X			
PPE*.080.xxxM	8	11	1,1	X	X	X	X	X			
PPE*.100.xxxM	10	13	1,3	X	X	X	X	X			
PPE*.130.xxxM	13	16	1,3		X	X	X	X			
PPE*.160.xxxM	16	19	2,2		X	X	X	X			
PPE*.200.xxxM	20	23	2,2			X	X	X			
PPE*.250.xxxM	25	28	2,2			X	X	X			
PPE*.320.xxxM	32	35	2,2			X	X	X			

Longueur "L1" : Dimensions intermédiaires sur demande - La longueur standard L2 appliquée par défaut est celle grisée dans le tableau ci-dessus
Longueurs "L2" spéciales sur demande (25 mm maxi sans supplément de prix).

Un méplat sur la tête peut être réalisé avec un supplément de prix.
La position T=0° est considérée comme plat standard.
Spécifiez d'autres angles, si désiré.
Les formes R et V ont un rayon standard r=0.
Un autre rayon r peut être spécifié sans supplément de prix.



$$G = \sqrt{P^2 + W^2} ; G \leq D - 0,1$$

Réf.	P	W	Réf.	P	W	Réf.	P	W	Réf.	P
PPEF.050	2,0 - 4,9	2,0 - 4,5	PPEL.050	2,0 - 4,9	2,0 - 4,5	PPER.050	2,0 - 3,5	2,0 - 3,0	PPEV.050	2,0 - 3,4
PPEF.060	3,0 - 4,9	2,5 - 5,5	PPEL.060	3,0 - 4,9	2,5 - 5,5	PPER.060	2,5 - 5,0	2,5 - 3,0	PPEV.060	2,5 - 4,1
PPEF.080	3,5 - 7,9	3,0 - 7,5	PPEL.080	3,5 - 7,9	3,0 - 7,5	PPER.080	3,0 - 6,0	3,0 - 4,0	PPEV.080	3,0 - 5,5
PPEF.100	5,0 - 9,9	4,0 - 9,5	PPEL.100	5,0 - 9,9	4,0 - 9,5	PPER.100	4,5 - 7,0	4,5 - 6,0	PPEV.100	4,5 - 7,0
PPEF.130	6,5 - 12,9	6,0 - 12,5	PPEL.130	6,5 - 12,9	6,0 - 12,5	PPER.130	6,0 - 9,5	6,0 - 8,0	PPEV.130	6,0 - 9,1
PPEF.160	9,5 - 15,9	9,0 - 15,5	PPEL.160	9,5 - 15,9	9,0 - 15,5	PPER.160	7,0 - 12,5	7,0 - 9,0	PPEV.160	7,0 - 11,2
PPEF.200	12,5 - 19,9	12,0 - 19,5	PPEL.200	12,5 - 19,9	12,0 - 19,5	PPER.200	8,0 - 17,0	8,0 - 10,0	PPEV.200	9,5 - 14,0
PPEF.250	17,5 - 24,9	17,0 - 24,5	PPEL.250	17,5 - 24,9	17,0 - 24,5	PPER.250	10,0 - 22,0	10,0 - 12,0	PPEV.250	12,5 - 17,6
PPEF.320	20,5 - 31,9	20,0 - 31,5	PPEL.320	20,5 - 31,9	20,0 - 31,5	PPER.320	12,0 - 26,0	12,0 - 18,0	PPEV.320	17,0 - 22,9



POINÇONS DE PRECISION A TETE CONIQUE

TFB.xxx.xxxM
TFS.xxx.xxxM



Suivant normes :
ISO 6752 - AFNOR NFE 63-109 - DIN 9861 D

Matières disponibles :
A - Z 160 CDV 12 / 58-62 HRc
B - Z 90 WDCV 06050402 / 60-64 HRc
D - B + TIN
Autres revêtements sur demande : TICN, CRN etc...

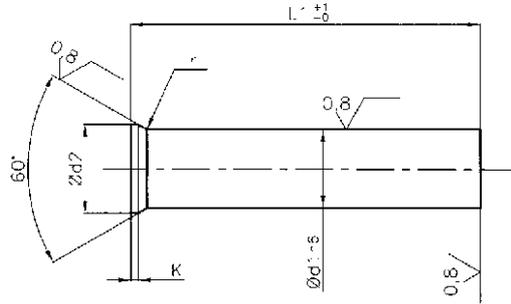
Les poinçons TFB sont disponibles (suivant matière) par incrément de 0,1 mm du Ø 0,5 mm au Ø 16 mm.

Exemple de commande :

Qté=3 ; Type TFB ; Ød1=10,3 mm ; L1=71 mm ; Matière A.

3 TFB.103.071A

POINÇONS EBAUCHES Série TFB



Réf. (Ød1)	Ø d2	K	L1		Réf. (Ød1)	Ø d2	K	L1		Réf. (Ød1)	Ø d2	K	L1	
			71	100				71	100				71	100
TFB.005 - 006	1	0,2			TFB.050 - 054	6,5	0,5			TFB.125	15	1		
TFB.007	1,3	0,2			TFB.055 - 059	7	0,5			TFB.126 - 129	15	1		
TFB.008 - 009	1,5	0,4			TFB.060 - 064	8	0,5			TFB.130	15	1		
TFB.010 - 011	1,8	0,5			TFB.065 - 074	9	1			TFB.131 - 134	15	1,5		
TFB.012 - 013	2	0,5			TFB.075 - 084	10	1			TFB.135	16	1,5		
TFB.014 - 015	2,2	0,5			TFB.085 - 094	11	1			TFB.136 - 139	16	1,5		
TFB.016 - 017	2,5	0,5			TFB.095 - 100	12	1			TFB.140	16	1,5		
TFB.018 - 019	2,8	0,5			TFB.101 - 104	12	1			TFB.141 - 144	16	1,5		
TFB.020	3	0,5			TFB.105	13	1			TFB.145	17	1,5		
TFB.021 - 022	3,2	0,5			TFB.106 - 109	13	1			TFB.146 - 149	17	1,5		
TFB.023 - 025	3,5	0,5			TFB.110	13	1			TFB.150	17	1,5		
TFB.026 - 029	4	0,5			TFB.111 - 114	13	1			TFB.151 - 154	17	1,5		
TFB.030 - 034	4,5	0,5			TFB.115	14	1			TFB.155	18	1,5		
TFB.035 - 039	5	0,5			TFB.116 - 119	14	1			TFB.156 - 159	18	1,5		
TFB.040 - 044	5,5	0,5			TFB.120	14	1			TFB.160	18	1,5		
TFB.045 - 049	6	0,5			TFB.121 - 124	14	1							



Matière A, B et D



Matières A



Suivant normes :
ISO 6752 - AFNOR NFE 63-109 - DIN 9861 C

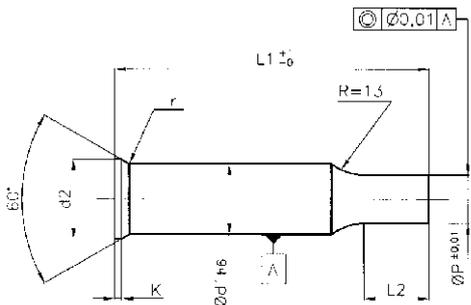
Matières disponibles :
A - Z 160 CDV 12 / 58-62 HRc
B - Z 90 WDCV 06050402 / 60-64 HRc
D - B + TIN
Autres revêtements sur demande : TICN, CRN etc...

Exemple de commande :

Qté=3 ; Type TFS ; Ød1=8 mm ; L1=71 mm Matière B ; P=6,3 mm ; L2=7 mm.

3 TFS.080.071B 6,3x7

POINÇONS ROUNDS Série TFS



Référence	Ød1	Ød2	K	ØP	L1	
					71	100
TFS.020.xxxM	2	3	0,5	1 - 1,9		
TFS.030.xxxM	3	4,5	0,5	1,5 - 2,9		
TFS.040.xxxM	4	5,5	0,5	2 - 3,9		
TFS.050.xxxM	5	6,5	0,5	2,5 - 4,9		
TFS.060.xxxM	6	8	0,5	3 - 5,9		
TFS.070.xxxM	7	9	1	3,5 - 6,9		
TFS.080.xxxM	8	10	1	4 - 7,9		
TFS.090.xxxM	9	11	1	4,5 - 8,9		
TFS.100.xxxM	10	12	1	5 - 9,9		
TFS.110.xxxM	11	13	1	6 - 10,9		
TFS.120.xxxM	12	14	1	7 - 11,9		
TFS.130.xxxM	13	15	1	8 - 12,9		
TFS.140.xxxM	14	16	1,5	9 - 13,9		
TFS.150.xxxM	15	17	1,5	10 - 14,9		
TFS.160.xxxM	16	18	1,5	11 - 15,9		

Longueur "L1" : Dimensions intermédiaires sur demande - La longueur standard L2 appliquée par défaut est 7 mm
Longueurs "L2" spéciales sur demande (20 mm maxi sans supplément de prix)



POINÇONS DE PRECISION A TETE CONIQUE

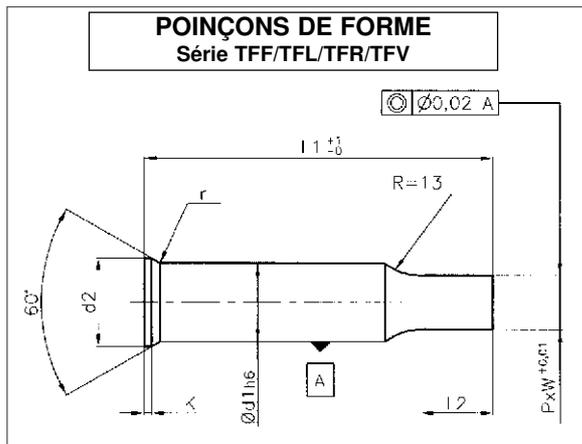
TF*.xxx.xxxM



Suivant normes :
ISO 6752 - AFNOR NFE 63-109 - DIN 9861 C

Matières disponibles :
A - Z 160 CDV 12 / 58-62 HRc
B - Z 90 WDCV 06050402 / 60-64 HRc
D - B + TIN
Autres revêtements sur demande : TiCN, CRN etc...

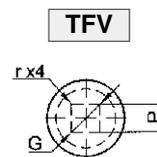
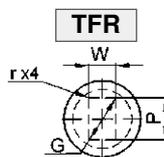
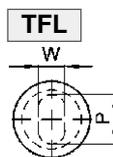
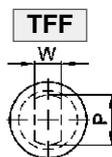
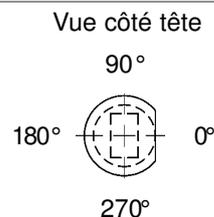
Exemple de commande :
Qté=3 ; Type TFL ; Ød1=8mm
L1=71 mm ; Matière B ; P=6,2 mm
W=4 mm ; L2=7 mm ; Plat orienté à 90°.
3 TFL.080.071B 6,2x4x7 + T90



Référence	Ød1	Ød2	K	L1	
				71	100
TF*.020.xxxM	2	3	0,5		
TF*.030.xxxM	3	4,5	0,5		
TF*.040.xxxM	4	5,5	0,5		
TF*.050.xxxM	5	6,5	0,5		
TF*.060.xxxM	6	8	0,5		
TF*.070.xxxM	7	9	1		
TF*.080.xxxM	8	10	1		
TF*.090.xxxM	9	11	1		
TF*.100.xxxM	10	12	1		
TF*.110.xxxM	11	13	1		
TF*.120.xxxM	12	14	1		
TF*.130.xxxM	13	15	1		
TF*.140.xxxM	14	16	1,5		
TF*.150.xxxM	15	17	1,5		
TF*.160.xxxM	16	18	1,5		

Longueur "L1" : Dimensions intermédiaires sur demande - La longueur standard L2 appliquée par défaut est 7 mm
Longueurs "L2" spéciales sur demande (20 mm maxi sans supplément de prix)

Un méplat sur la tête peut être réalisé avec un supplément de prix.
La position T=0° est considérée comme plat standard.
Spécifiez d'autres angles, si désiré.
Les formes R et V ont un rayon standard r=0.
Un autre rayon r peut être spécifié sans supplément de prix.



$$G = \sqrt{P^2 + W^2} ; G \leq d1 - 0,1$$

Référence	P	W	Référence	P	W	Référence	P	W	Référence	P
TFF.020	0,7 - 1,9	0,5 - 1,5	TFL.020	0,7 - 1,9	0,5 - 1,5	TFR.020	0,7 - 1,3	0,5 - 1,2	TFV.020	0,7 - 1,4
TFF.030	1,0 - 2,9	0,6 - 2,5	TFL.030	1,0 - 2,9	0,6 - 2,5	TFR.030	0,9 - 2,0	0,6 - 1,5	TFV.030	0,9 - 2,1
TFF.040	1,2 - 3,9	0,8 - 3,5	TFL.040	1,2 - 3,9	0,8 - 3,5	TFR.040	1,2 - 2,5	0,8 - 2,2	TFV.040	1,2 - 2,8
TFF.050	1,5 - 4,9	1,0 - 4,5	TFL.050	1,5 - 4,9	1,0 - 4,5	TFR.050	1,5 - 3,5	1,2 - 3,0	TFV.050	1,5 - 3,4
TFF.060	2,0 - 5,9	1,5 - 5,5	TFL.060	2,0 - 5,9	1,5 - 5,5	TFR.060	1,5 - 5,0	1,5 - 3,0	TFV.060	2,0 - 4,1
TFF.070	2,3 - 6,9	1,8 - 6,5	TFL.070	2,3 - 6,9	1,8 - 6,5	TFR.070	1,8 - 5,5	1,8 - 3,5	TFV.070	2,5 - 4,9
TFF.080	2,5 - 7,9	2,0 - 7,5	TFL.080	2,5 - 7,9	2,0 - 7,5	TFR.080	2,0 - 6,0	2,0 - 4,0	TFV.080	3,0 - 5,5
TFF.090	3,3 - 8,9	2,8 - 8,5	TFL.090	3,3 - 8,9	2,8 - 8,5	TFR.090	2,8 - 6,5	2,8 - 5,0	TFV.090	3,2 - 6,3
TFF.100	4,0 - 9,9	3,5 - 9,5	TFL.100	4,0 - 9,9	3,5 - 9,5	TFR.100	3,5 - 7,0	3,5 - 6,0	TFV.100	3,5 - 7,0
TFF.110	4,3 - 10,9	3,8 - 10,5	TFL.110	4,3 - 10,9	3,8 - 10,5	TFR.110	3,8 - 7,8	3,8 - 6,8	TFV.110	3,8 - 7,7
TFF.120	4,6 - 11,9	4,1 - 11,5	TFL.120	4,6 - 11,9	4,1 - 11,5	TFR.120	4,1 - 8,6	4,1 - 7,6	TFV.120	4,1 - 8,5
TFF.130	5,0 - 12,9	4,5 - 12,5	TFL.130	5,0 - 12,9	4,5 - 12,5	TFR.130	4,5 - 9,5	4,5 - 8,0	TFV.130	4,5 - 9,1
TFF.140	5,6 - 13,9	5,1 - 13,5	TFL.140	5,6 - 13,9	5,1 - 13,5	TFR.140	5,0 - 10,5	5,0 - 8,3	TFV.140	5,0 - 9,9
TFF.150	6,3 - 14,9	5,8 - 14,5	TFL.150	6,3 - 14,9	5,8 - 14,5	TFR.150	5,5 - 11,5	5,5 - 8,7	TFV.150	5,0 - 10,6
TFF.160	7,0 - 15,9	6,5 - 15,5	TFL.160	7,0 - 15,9	6,5 - 15,5	TFR.160	6,0 - 12,5	6,0 - 9,0	TFV.160	6,5 - 11,2



POINÇONS BALL-LOCK (A BILLE)

BLB.xxx.xxxM
BLHB.xxx.xxxM
BLS.xxx.xxxM
BLHS.xxx.xxxM

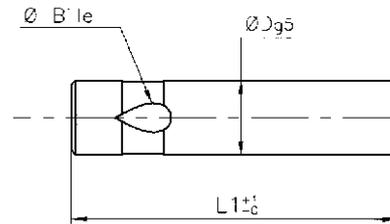


Suivant normes :
 ISO 10071 - AFNOR NFE 63-102

Matières disponibles :
 A - Z 160 CDV 12 / 58-62 HRc
 B - Z 90 WDCV 06050402 / 60-64 HRc
 D - B + TIN
 Autres revêtements sur demande : TICN, CRN etc...

Exemple de commande :
 Qté=3 ; Type BLHB ; D=16 mm ; L1=80 mm
 Matière B
3 BLHB.160.080B

POINÇONS EBAUCHES Série BLB/BLHB



Référence	Ø D	Ø Bille	L1 (dimensions intermédiaires sur demande)			
			71	80	100	125
CHARGE LEGÈRE						
BLB.100.xxxM	10	8				
BLB.130.xxxM	13	8				
BLB.160.xxxM	16	8				
BLB.200.xxxM	20	8				
BLB.250.xxxM	25	8				
CHARGE LOURDE						
BLHB.100.xxxM	10	10				
BLHB.130.xxxM	13	12				
BLHB.160.xxxM	16	12				
BLHB.200.xxxM	20	12				
BLHB.250.xxxM	25	12				
BLHB.320.xxxM	32	12				
BLHB.400.xxxM	40	12				

Matières A,B et D Matières B et D

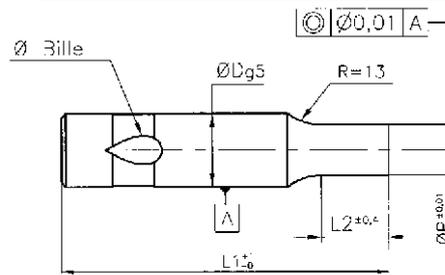


Suivant normes :
 ISO 10071 - AFNOR NFE 63-102

Matières disponibles :
 A - Z 160 CDV 12 / 58-62 HRc
 B - Z 90 WDCV 06050402 / 60-64 HRc
 D - B + TIN
 Autres revêtements sur demande : TICN, CRN etc...

Exemple de commande :
 Qté=3 ; Type BLS ; D=16 mm ; L1=71 mm
 Matière B ; P=12 mm ; L2=25 mm
3 BLS.160.071B 12x25

POINÇONS ROUNDS Série BLS/BLHS



Référence	Ø D	Ø Bille	Ø P	L2					L1			
				10	13	16	20	25	71	80	100	125
CHARGE LEGÈRE												
BLS.100.xxxM	10	8	4 - 9,9	X	X	X	X	X				
BLS.130.xxxM	13	8	8 - 12,9		X	X	X	X				
BLS.160.xxxM	16	8	10 - 15,9		X	X	X	X				
BLS.200.xxxM	20	8	13 - 19,9			X	X	X				
BLS.250.xxxM	25	8	17 - 24,9			X	X	X				
CHARGE LOURDE												
BLHS.100.xxxM	10	10	2,0 - 9,9	X	X	X	X	X				
BLHS.130.xxxM	13	12	5,0 - 12,9		X	X	X	X				
BLHS.160.xxxM	16	12	8,0 - 15,9		X	X	X	X				
BLHS.200.xxxM	20	12	12,0 - 19,9			X	X	X				
BLHS.250.xxxM	25	12	16,0 - 24,9			X	X	X				
BLHS.320.xxxM	32	12	24,0 - 31,9			X	X	X				
BLHS.400.xxxM	40	12	30,0 - 39,9			X	X	X				

Matières A,B et D Matières B et D Longueur L2 appliquée par défaut

Longueur "L1" : Dimensions intermédiaires sur demande - Longueurs "L2" spéciales sur demande (25 mm maxi sans supplément de prix).



POINÇONS BALL-LOCK (A BILLE)

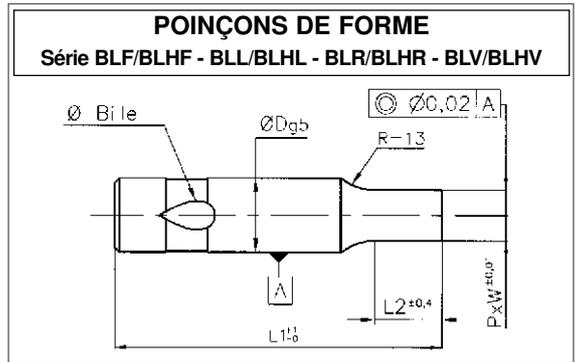
BL*.xxx.xxxM
BLH*.xxx.xxxM



Suivant normes :
ISO 10071 - AFNOR NFE 63-102

Matières disponibles :
A - Z 160 CDV 12 / 58-62 HRc
B - Z 90 WDCV 06050402 / 60-64 HRc
D - B + TIN
Autres revêtements sur demande : TiCN, CRN etc...

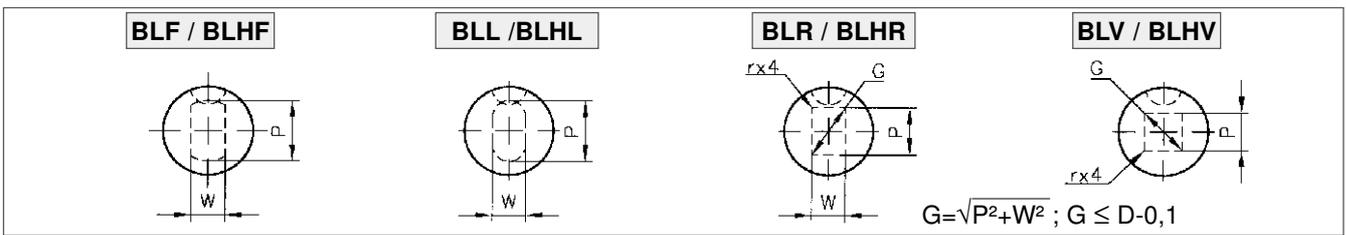
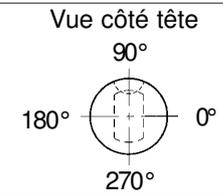
Exemple de commande :
Qté=3 ; Type BLL ; D=10 mm ; L1=71 mm
Matière B ; P=9,2 mm ; W=6,2 mm ; L2=16 mm
Siège de bille orienté à 90° (T90).
3 BLL.100.071B 9,2x6,2x16 + T90



Référence	ØD	ØBille	L2					L1 (dimensions intermédiaires sur demande)			
			10	13	16	20	25	71	80	100	125
CHARGE LEGÈRE											
BL*.100.xxxM	10	8	X	X	X	X	X				
BL*.130.xxxM	13	8		X	X	X	X				
BL*.160.xxxM	16	8		X	X	X	X				
BL*.200.xxxM	20	8			X	X	X				
BL*.250.xxxM	25	8			X	X	X				
CHARGE LOURDE											
BLH*.100.xxxM	10	10	X	X	X	X	X				
BLH*.130.xxxM	13	12		X	X	X	X				
BLH*.160.xxxM	16	12		X	X	X	X				
BLH*.200.xxxM	20	12			X	X	X				
BLH*.250.xxxM	25	12			X	X	X				
BLH*.320.xxxM	32	12			X	X	X				
BLH*.400.xxxM	40	12			X	X	X				

Matières A,B et D
 Matières B et D
 Longueur L2 appliquée par défaut
 Longueurs "L2" spéciales sur demande (25 mm maxi sans supplément de prix).

La position T=90° ci-contre est considérée comme standard.
 Le siège de la bille peut être orienté suivant un autre angle à spécifier, sans supplément de prix.
 Les formes R et V ont un rayon standard r=0.
 Un autre rayon r peut être spécifié sans supplément de prix.



Réf.	P	W	Réf.	P	W	Réf.	P	W	Réf.	P	
CHARGE LEGÈRE											
BLF.100	4,5 - 9,9	3,5 - 9,5	BLL.100	4,0 - 9,9	3,5 - 9,5	BLR.100	3,5 - 7,0	3,5 - 6,0	BLV.100	3,5 - 7,0	
BLF.130	6,5 - 12,9	4,5 - 12,5	BLL.130	5,0 - 12,9	4,5 - 12,5	BLR.130	4,5 - 9,5	4,5 - 8,0	BLV.130	4,5 - 9,1	
BLF.160	8,0 - 15,9	6,5 - 15,5	BLL.160	7,0 - 15,9	6,0 - 15,5	BLR.160	6,0 - 12,5	6,0 - 9,0	BLV.160	6,5 - 11,2	
BLF.200	8,5 - 19,9	8,0 - 19,5	BLL.200	8,5 - 19,5	8,0 - 19,5	BLR.200	8,0 - 17,0	8,0 - 10,0	BLV.200	9,5 - 14,0	
BLF.250	11,5 - 24,5	11,0 - 24,5	BLL.250	11,5 - 24,9	10,0 - 24,5	BLR.250	10,0 - 22,0	10,0 - 12,0	BLV.250	12,5 - 17,6	
CHARGE LOURDE											
BLHF.100	4,5 - 9,9	3,5 - 9,5	BLHL.100	4,0 - 9,9	3,5 - 9,5	BLHR.100	3,5 - 7,0	3,5 - 6,0	BLHV.100	3,5 - 7,0	
BLHF.130	6,5 - 12,9	4,5 - 12,5	BLHL.130	5,0 - 12,9	4,5 - 12,5	BLHR.130	4,5 - 9,5	4,5 - 8,0	BLHV.130	4,5 - 9,1	
BLHF.160	8,0 - 15,9	6,5 - 15,5	BLHL.160	7,0 - 15,9	6,0 - 15,5	BLHR.160	6,0 - 12,5	6,0 - 9,0	BLHV.160	6,5 - 11,2	
BLHF.200	8,5 - 19,9	8,0 - 19,5	BLHL.200	8,5 - 19,9	8,0 - 19,5	BLHR.200	8,0 - 17,0	8,0 - 10,0	BLHV.200	9,5 - 14,0	
BLHF.250	11,5 - 24,5	11,0 - 24,5	BLHL.250	11,5 - 24,9	10,0 - 24,5	BLHR.250	10,0 - 22,0	10,0 - 12,0	BLHV.250	12,5 - 17,6	
BLHF.320	20,4 - 31,9	20,0 - 31,5	BLHL.320	20,4 - 31,9	20,0 - 31,5	BLHR.320	12,4 - 26,0	12,0 - 18,0	BLHV.320	12,0 - 22,5	
BLHF.400	28,5 - 39,9	28,0 - 39,5	BLHL.400	28,5 - 39,9	28,0 - 39,5	BLHR.400	14,0 - 30,0	14,0 - 24,0	BLHV.400	14,0 - 28,2	



POINÇONS BALL-LOCK (A BILLE)

BLKB.xxx.xxxM
BLKS.xxx.xxxM

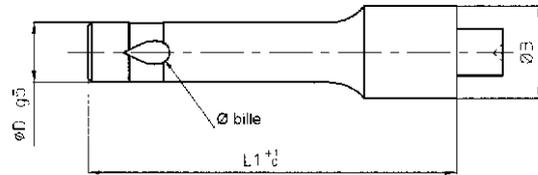


Suivant normes :
ISO 10071 - AFNOR NFE 63-102

Matières disponibles :
A - Z160 CDV 12 / 58-62 HRc
B - Z 90 WDCV 06050402 / 60-64 HRc
D - B + TIN
Autres revêtements sur demande : TICN, CRN etc...

Exemple de commande :
Qté=3 ; Type BLKB ; D=13 mm ; L1=80 mm
Matière B
3 BLKB.130.080B

POINÇONS EBAUCHES Série BLKB



Référence	ØD	ØB	Ø Bille	L1	
				71	80
BLKB.100.xxxM	10	20,5	8		
BLKB.130.xxxM	13	30	8		
BLKB.160.xxxM	16	32,5	8		
BLKB.200.xxxM	20	38,5	8		
BLKB.250.xxxM	25	48	8		
BLKB.320.xxxM	32	50	12		
BLKB.400.xxxM	40	56	12		

Matières B et D Matière A Matières A, B et D

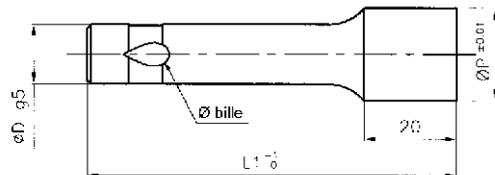


Suivant normes :
ISO 10071 - AFNOR NFE 63-102

Matières disponibles :
A - Z160 CDV 12 / 58-62 HRc
B - Z 90 WDCV 06050402 / 60-64 HRc
D - B + TIN
Autres revêtements sur demande : TICN, CRN etc...

Exemple de commande :
Qté=3 ; Type BLKS ; D=13 mm ; L1=80 mm
Matière B ; P=28,9 mm
3 BLKS.130.080B 28,9

POINÇONS ROUNDS Série BLKS



Référence	ØD	ØP	Ø Bille	L1	
				71	80
BLKS.100.xxxM	10	12 - 20	8		
BLKS.130.xxxM	13	15 - 29,5	8		
BLKS.160.xxxM	16	18 - 32	8		
BLKS.200.xxxM	20	22 - 38	8		
BLKS.250.xxxM	25	28 - 47,5	8		
BLKS.320.xxxM	32	35 - 49,5	12		
BLKS.400.xxxM	40	43 - 55,5	12		

Matières B et D Matière A Matières A, B et D



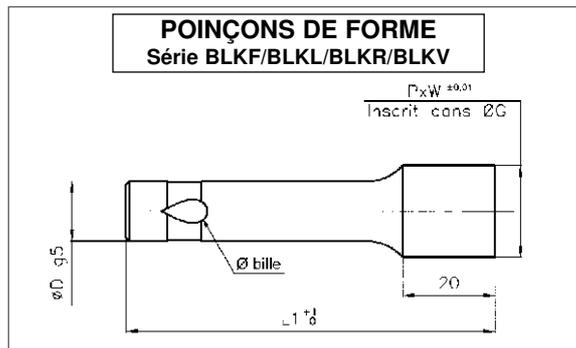
POINÇONS BALL-LOCK (A BILLE) BLK*.xxx.xxxM



Suivant normes :
ISO 10071 - AFNOR NFE 63-102

Matières disponibles :
A - Z160 CDV 12 / 58-62 HRc
B - Z 90 WDCV 06050402 / 60-64 HRc
D - B + TIN
Autres revêtements sur demande : TICN, CRN etc...

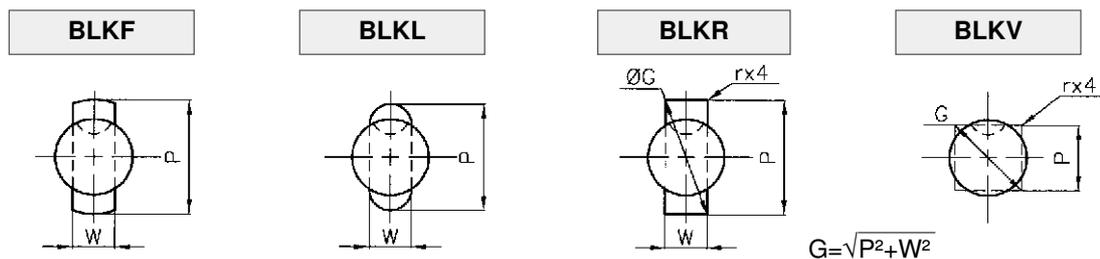
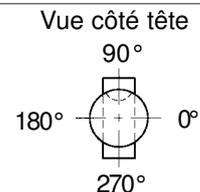
Exemple de commande :
Qté=3 ; Type BLKR ; D=13 mm ; L1=80 mm
Matière B ; P=22,3 mm ; W=16 mm
Siège de bille orienté à 90° (T90).
3 BLKR.130.080B 22,3x16 + T90



Référence	Ø D	Ø Bille	L1	
			71	80
BLK*.100.xxxM	10	8		
BLK*.130.xxxM	13	8		
BLK*.160.xxxM	16	8		
BLK*.200.xxxM	20	8		
BLK*.250.xxxM	25	8		
BLK*.320.xxxM	32	12		
BLK*.400.xxxM	40	12		

Matières B et D
 Matière A
 Matières A, B et D

La position T=90° ci-contre est considérée comme standard.
Le siège de la bille peut être orienté suivant un autre angle à spécifier, sans supplément de prix.
Les formes R et V ont un rayon standard r=0.
Un autre rayon r peut être spécifié sans supplément de prix.



Référence	ØG max						
BLKF.100	20	BLKL.100	20	BLKR.100	20	BLKV.100	20
BLKF.130	29,5	BLKL.130	29,5	BLKR.130	29,5	BLKV.130	29,5
BLKF.160	32	BLKL.160	32	BLKR.160	32	BLKV.160	32
BLKF.200	38	BLKL.200	38	BLKR.200	38	BLKV.200	38
BLKF.250	47,5	BLKL.250	47,5	BLKR.250	47,5	BLKV.250	47,5
BLKF.250	49,5	BLKL.250	49,5	BLKR.250	49,5	BLKV.250	49,5
BLKF.250	55,5	BLKL.250	55,5	BLKR.250	55,5	BLKV.250	55,5



POINÇONS EJECTEURS BALL-LOCK (A BILLE)

BLEB.xxx.xxxM
BLEHB.xxx.xxxM
BLES.xxx.xxxM
BLEHS.xxx.xxxM



Suivant normes :
ISO 10071 - AFNOR NFE 63-102

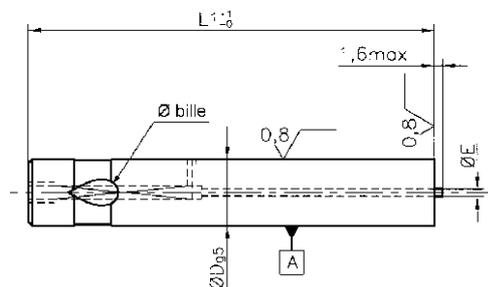
Matières disponibles :
B - Z 90 WDCV 06050402 / 60-64 HRc
D - B + TIN
Autres revêtements sur demande : TICN,
CRN etc...

Exemple de commande :

Qté=3 ; Type BLEB ; D=10 mm ;
L1=71 mm ; Matière B

3 BLEB.100.071B

POINÇONS EBAUCHES Série BLEB/BLEHB



Référence	ØD	ØBille	ØE	L1 (dimensions intermédiaires sur demande)			
				71	80	100	125
CHARGE LEGÈRE							
BLEB.100.xxxM	10	8	1,3				
BLEB.130.xxxM	13	8	1,3				
BLEB.160.xxxM	16	8	2,2				
BLEB.200.xxxM	20	8	2,2				
BLEB.250.xxxM	25	8	2,2				
CHARGE LOURDE							
BLEHB.100.xxxM	10	10	1,3				
BLEHB.130.xxxM	13	12	1,3				
BLEHB.160.xxxM	16	12	2,2				
BLEHB.200.xxxM	20	12	2,2				
BLEHB.250.xxxM	25	12	2,2				
BLEHB.320.xxxM	32	12	2,2				
BLEHB.400.xxxM	40	12	2,2				

Matières A,B et D Matières B et D



Suivant normes :
ISO 10071 - AFNOR NFE 63-102

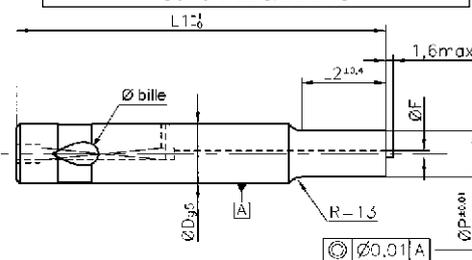
Matières disponibles :
B - Z 90 WDCV 06050402 / 60-64 HRc
D - B + TIN
Autres revêtements sur demande : TICN,
CRN etc...

Exemple de commande :

Qté=3 ; Type BLES ; D=10 mm ; L1=71 mm
Matière B ; P=8,2 mm ; L2=16 mm

3 BLES.100.071B 8,2x16

POINÇONS ROUNDS Série BLES/BLEHS



Référence	ØD	ØBille	ØE	ØP	L2					L1			
					10	13	16	20	25	71	80	100	125
CHARGE LEGÈRE													
BLES.100.xxxM	10	8	1,3	4,0 - 9,9	X	X	X	X	X				
BLES.130.xxxM	13	8	1,3	6,0 - 12,9		X	X	X	X				
BLES.160.xxxM	16	8	2,2	9,0 - 15,9		X	X	X	X				
BLES.200.xxxM	20	8	2,2	12,0 - 19,9			X	X	X				
BLES.250.xxxM	25	8	2,2	17,0 - 24,9			X	X	X				
CHARGE LOURDE													
BLEHS.100.xxxM	10	10	1,3	3,2 - 9,9	X	X	X	X	X				
BLEHS.130.xxxM	13	12	1,3	5,0 - 12,9		X	X	X	X				
BLEHS.160.xxxM	16	12	2,2	8,0 - 15,9		X	X	X	X				
BLEHS.200.xxxM	20	12	2,2	12,0 - 19,9			X	X	X				
BLEHS.250.xxxM	25	12	2,2	16,0 - 24,9			X	X	X				
BLEHS.320.xxxM	32	12	2,2	24,0 - 31,9			X	X	X				
BLEHS.400.xxxM	40	12	2,2	30,0 - 39,9			X	X	X				

Matières A,B et D Matières B et D Longueur L2 appliquée par défaut
 Longueur "L1" : Dimensions intermédiaires sur demande - Longueurs "L2" spéciales sur demande (25 mm maxi sans supplément de prix).



POINÇONS EJECTEURS BALL-LOCK (A BILLE)

BLE*.xxx.xxxM
BLEH*.xxx.xxxM

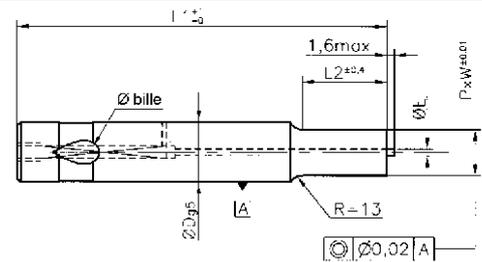


Suivant normes :
ISO 10071 - AFNOR NFE 63-102

Matières disponibles :
B - Z 90 WDCV 06050402 / 60-64 HRc
D - B + TIN
Autres revêtements sur demande : TiCN, CRN etc...

Exemple de commande :
Qté=3 ; Type BLEL ; D=13 mm ; L1=71 mm
Matière B ; P=7,2 mm ; W=8 mm ;
L2=25 mm ; Siège de bille orienté à 90° (T90).
3 BLEL.130.071B 7,2x8x25+T90

POINÇONS DE FORME Série BLEF/BLEHF - BLEL/BLEHL - BLER/BLEHR - BLEV/BLEHV

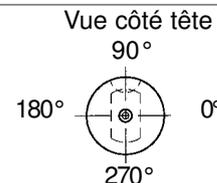


Référence	ØD	ØBille	ØE	L2					L1			
				10	13	16	20	25	71	80	100	125
CHARGE LEGÈRE												
BLE*.100.xxxM	10	8	1,3	X	X	X	X	X				
BLE*.130.xxxM	13	8	1,3		X	X	X	X				
BLE*.160.xxxM	16	8	2,2		X	X	X	X				
BLE*.200.xxxM	20	8	2,2			X	X	X				
BLE*.250.xxxM	25	8	2,2			X	X	X				
CHARGE LOURDE												
BLEH*.100.xxxM	10	10	1,3	X	X	X	X	X				
BLEH*.130.xxxM	13	12	1,3		X	X	X	X				
BLEH*.160.xxxM	16	12	2,2		X	X	X	X				
BLEH*.200.xxxM	20	12	2,2			X	X	X				
BLEH*.250.xxxM	25	12	2,2			X	X	X				
BLEH*.320.xxxM	32	12	2,2			X	X	X				
BLEH*.400.xxxM	40	12	2,2			X	X	X				

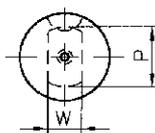
Matières A,B et D Matières B et D Longueur L2 appliquée par défaut

Longueur "L1" : Dimensions intermédiaires sur demande - Longueurs "L2" spéciales sur demande (25 mm maxi sans supplément de prix).

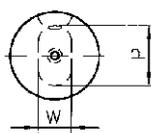
La position T=90° ci-contre est considérée comme standard.
Le siège de la bille peut être orienté suivant un autre angle à spécifier, sans supplément de prix.
Les formes R et V ont un rayon standard r=0.
Un autre rayon r peut être spécifié sans supplément de prix.



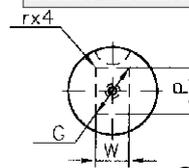
BLEF / BLEHF



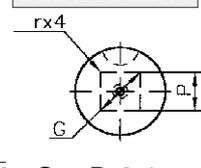
BLEL / BLEHL



BLER / BLEHR



BLEV / BLEHV



$$G = \sqrt{P^2 + W^2} ; G \leq D - 0,1$$

Ref.	P	W	Ref.	P	W	Ref.	P	W	Ref.	P
CHARGE LEGÈRE										
BLEF.100	4,5 - 9,9	4,0 - 9,5	BLEL.100	4,5 - 9,9	4,0 - 9,5	BLER.100	4,0 - 7,0	4,0 - 6,0	BLEV.100	4,0 - 7,0
BLEF.130	6,5 - 12,9	6,0 - 12,5	BLEL.130	6,5 - 12,9	6,0 - 12,5	BLER.130	6,0 - 9,5	6,0 - 8,0	BLEV.130	6,0 - 9,0
BLEF.160	9,5 - 15,9	9,0 - 15,5	BLEL.160	9,5 - 15,9	9,0 - 15,5	BLER.160	7,0 - 12,5	7,0 - 9,0	BLEV.160	7,0 - 11,2
BLEF.200	12,5 - 19,9	12,0 - 19,5	BLEL.200	12,5 - 19,9	12,0 - 19,5	BLER.200	8,0 - 17,0	8,0 - 12,5	BLEV.200	9,5 - 14,0
BLEF.250	17,5 - 24,9	17,0 - 24,5	BLEL.250	17,5 - 24,9	17,0 - 24,5	BLER.250	10,0 - 22,0	10,0 - 12,0	BLEV.250	12,5 - 17,5
CHARGE LOURDE										
BLEHF.100	4,5 - 9,9	4,0 - 9,5	BLEHL.100	4,5 - 9,9	4,0 - 9,5	BLEHR.100	4,0 - 7,0	4,0 - 6,0	BLEHV.100	4,0 - 7,0
BLEHF.130	6,5 - 12,9	6,0 - 12,5	BLEHL.130	6,5 - 12,9	6,0 - 12,5	BLEHR.130	6,0 - 9,5	6,0 - 8,0	BLEHV.130	6,0 - 9,0
BLEHF.160	9,5 - 15,9	9,0 - 15,5	BLEHL.160	9,5 - 15,9	9,0 - 15,5	BLEHR.160	7,0 - 12,5	7,0 - 9,0	BLEHV.160	7,0 - 11,2
BLEHF.200	12,5 - 19,9	12,0 - 19,5	BLEHL.200	12,5 - 19,9	12,0 - 19,5	BLEHR.200	8,0 - 17,0	8,0 - 10,0	BLEHV.200	9,5 - 14,0
BLEHF.250	17,5 - 24,9	17,0 - 24,5	BLEHL.250	17,5 - 24,9	17,0 - 24,5	BLEHR.250	10,0 - 22,0	10,0 - 12,0	BLEHV.250	12,5 - 17,5
BLEHF.320	20,5 - 31,9	20,0 - 31,5	BLEHL.320	20,5 - 31,9	20,0 - 31,5	BLEHR.320	12,0 - 26,0	12,0 - 18,0	BLEHV.320	12,0 - 22,5
BLEHF.400	28,5 - 39,9	28,0 - 39,5	BLEHL.400	28,5 - 39,9	28,0 - 39,5	BLEHR.400	14,0 - 30,0	14,0 - 24,0	BLEHV.400	14,0 - 28,2



POINÇONS PILOTES A TÊTE CYLINDRIQUE

PNPZ.xxx.xxxM

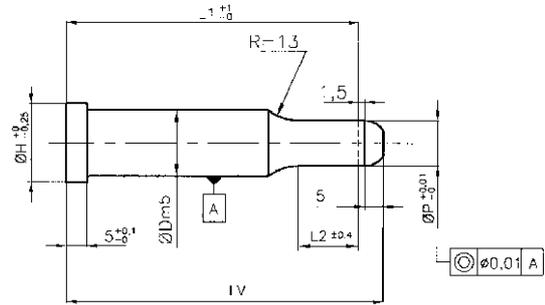


Suivant normes :
ISO 8020 - AFNOR NFE 63100

Matières disponibles :
A - Z 160 CDV 12 / 58-62 HRc
B - Z 90 WDCV 06050402 / 60-64 HRc

Exemple de commande :
Qté=3 ; Type PNPZ ; D=8 mm ; L1=71 mm
Matière B ; P=6,3 mm ; L2=16 mm
3 PNPZ.080.071B 6,3x16

POINÇONS A TÊTE CYLINDRIQUE Série PNPZ



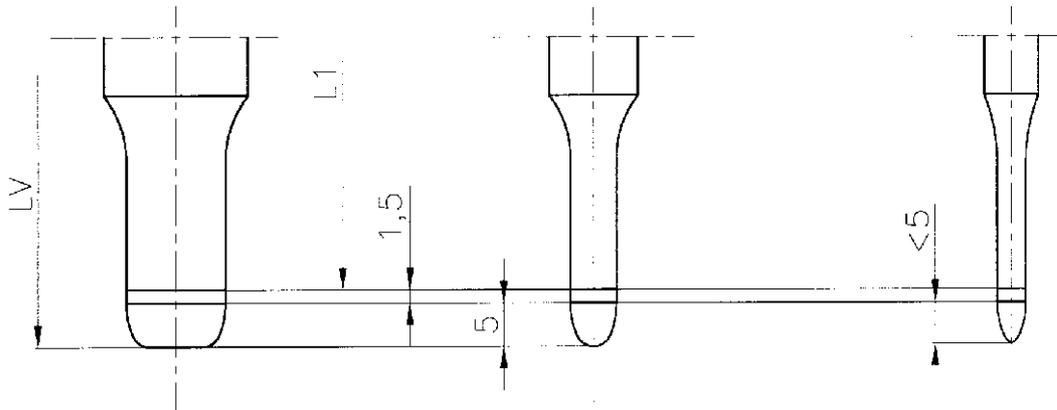
$L_v = L_1 + 6,5$

FORME DE L'EXTREMITÉ

Ø P > 5,2 mm
Bout plat

Ø P = 5,2 mm
Bout sphérique

Ø P < 5,2 mm
Bout pointu



Référence	Ø D	Ø H	P	L2					L1			
				10	13	16	20	25	71	80	90	110
PNPZ.050.xxxM	5	8	0,8 - 4,9	X	X	X	X	X				
PNPZ.060.xxxM	6	9	1,5 - 5,9	X	X	X	X	X				
PNPZ.080.xxxM	8	10	2,5 - 7,9	X	X	X	X	X				
PNPZ.100.xxxM	10	13	4,5 - 9,9	X	X	X	X	X				
PNPZ.130.xxxM	13	16	6,5 - 12,9		X	X	X	X				
PNPZ.160.xxxM	16	19	9,5 - 15,9		X	X	X	X				
PNPZ.200.xxxM	20	23	12,5 - 19,9			X	X	X				
PNPZ.250.xxxM	25	28	16,5 - 24,9			X	X	X				

Matières A et B Matière B Longueur L2 appliquée par défaut

Longueur "L1" : Dimensions intermédiaires sur demande - Longueurs "L2" spéciales sur demande (25 mm maxi sans supplément de prix).



POINÇONS D'EMBOUITSSAGE GUIDE-POINÇONS Série micro

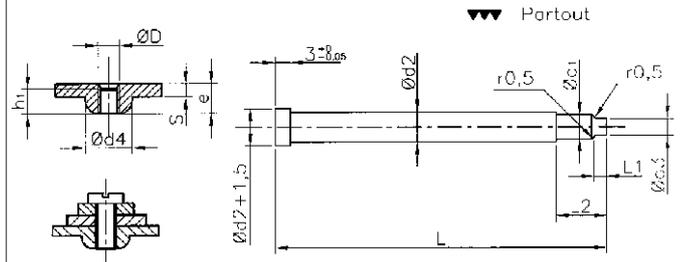
PSME.xxx.xxxM
PSMQ.xxx.xxx



Matières disponibles :
A - Z 160 CDV 12 / 58-62 HRc
B - Sur demande

Exemple de commande :
Qté=3 ; Type PSME ; D=3,5 mm ;
L1=71 mm ; Matière A
3 PSME.035.071A

POINÇONS EPAULES A TÊTE CYLINDRIQUE Série PSME



Référence	EMBOUIT							POINÇON					L	
	Filet Ø D	S	0,7 à 0,9	0,9 à 1,3	1,3 à 1,8	1,9 à 2,3	2,5 à 2,75	L2	L1	Ø d3	Ø d2	Ø d1	63	71
PSME.020.xxxM	M 2	d4	2,6	2,9	3,6			10	1,5	1	3	1,55		
		e	1,9	2,2	2,8									
		h1	1,5	1,9	2,2									
PSME.026.xxxM	M 2,6	d4		3,4	4,1	4,8		10	1,5	1,1	3	2,1		
		e		2,4	3	3,6								
		h1		2,1	2,4	2,9								
PSME.030.xxxM	M 3	d4		3,7	4,4	5,1		10	2	1,3	3	2,5		
		e		2,5	3,1	3,8								
		h1		2,1	2,5	3								
PSME.035.xxxM	M 3,5	d4		4,1	4,7	5,4	6,1	10	2	1,7	4	2,9		
		e		2,6	3,2	3,9	4,5							
		h1		2,1	2,5	3,1	3,8							
PSME.040.xxxM	M 4	d4			5,1	5,8	6,1	10	2	2	4	3,3		
		e			3,3	4,1	4,9							
		h1			2,5	3,2	4							
PSME.050.xxxM	M 5	d4			5,7	6,4	7	10	2,5	2,7	5	4,2		
		e			3,4	4,2	5,5							
		h1			2,5	3,3	4,1							
PSME.060.xxxM	M 6	d4						10	2,5	3,4	6	4,9		
		e												
		h1												

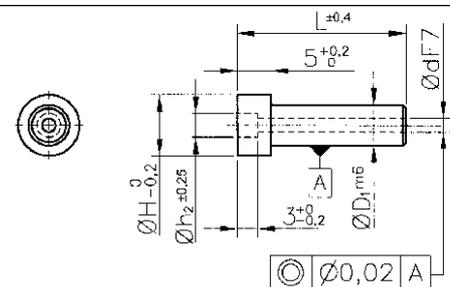


Matière :
Z160 CDV 12

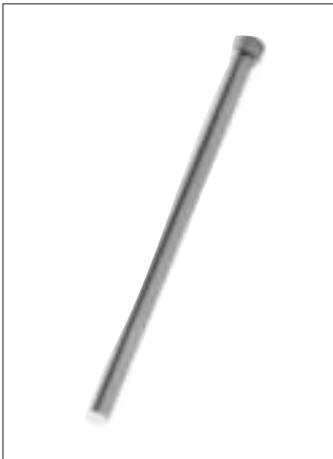
Exemple de commande :
Qté=3 ; Type PSMQ ; d=2 mm ; L=25 mm
3 PSMQ.200.025

Les guide-poinçons "micro" sont conçus pour tenir et guider les poinçons "micro".

GUIDE-POINÇON SERIE "MICRO" Série PSMQ



Référence	Ø d	Ø D1	H	h2	L			
					25	32	38	45
PSMQ.200.xxx	2	6	9	4				
PSMQ.300.xxx	3	8	11	5				
PSMQ.400.xxx	4	8	11	6				
PSMQ.500.xxx	5	10	13	7				
PSMQ.600.xxx	6	10	13	8				

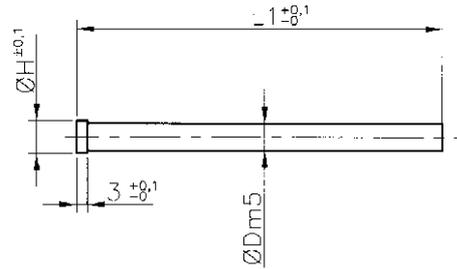


Matières disponibles :
A - Z 160 CDV 12 / 58-62 HRc
B - Z 90 WDCV 06050402 / 60-64 HRc
D - B + TIN
Autres revêtements sur demande : TICN, CRN etc...

Exemple de commande :
Qté=3 ; Type PSMB ; D=4 mm ; L=71 mm
Matière B
3 PSMB.040.071B

Les poinçons série micro peuvent être utilisés individuellement ou avec leur guide-poinçon PSMQ (voir page 4.19)

POINÇONS EBAUCHES
Série PSMB



Référence	Ø D	Ø H	L1			
			63	71	80	100
PSMB.020.xxxM	2	3,5				
PSMB.030.xxxM	3	4,5				
PSMB.040.xxxM	4	5,5				
PSMB.050.xxxM	5	6,5				
PSMB.060.xxxM	6	7,5				

Longueur "L1" : Dimensions intermédiaires sur demande.

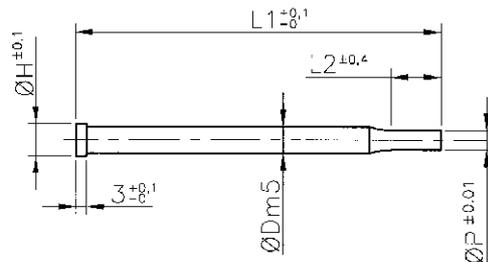


Matières disponibles :
A - Z 160 CDV 12 / 58-62 HRc
B - Z 90 WDCV 06050402 / 60-64 HRc
D - B + TIN
Autres revêtements sur demande : TICN, CRN etc...

Exemple de commande :
Qté=3 ; Type PSMS ; D=2 mm ; L=71 mm
Matière B ; P=0,8 mm ; L2=10 mm
3 PSMS.020.071B 0,8x10

Les poinçons série micro peuvent être utilisés individuellement ou avec leur guide-poinçon PSMQ (voir page 4.19)

POINÇONS RONDS
Série PSMS



Référence	ØD	ØH	ØP	L2					L1			
				10	13	16	20	25	63	71	80	100
PSMS.020.xxxM	2	3,5	0,7 - 1,9	X								
PSMS.030.xxxM	3	4,5	1,6 - 2,9	X	X							
PSMS.040.xxxM	4	5,5	2,0 - 3,9	X	X	X						
PSMS.050.xxxM	5	6,5	2,0 - 4,9	X	X	X	X	X				
PSMS.060.xxxM	6	7,5	3,0 - 5,9		X	X	X	X				

Longueur "L1" : Dimensions intermédiaires sur demande - Longueurs "L2" spéciales sur demande.



Matières disponibles :

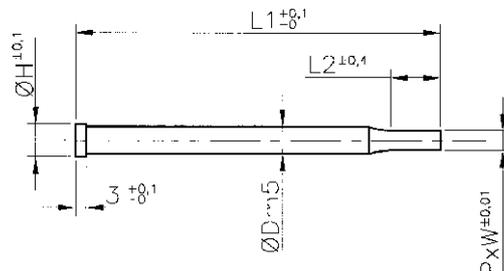
A - Z 160 CDV 12 / 58-62 HRc
 B - Z 90 WDCV 06050402 / 60-64 HRc
 D - B + TIN
 Autres revêtements sur demande : TICN, CRN etc...

Exemple de commande :

Qté=3 ; Type PSML ; D=4 mm ; L1=71 mm
 Matière B ; P=3,7 mm ; W=2,1 mm
 L2=16 mm ; Plat orienté à 90° (T90).
 3 PSML.040.071B 3,7x2,1x16 + T90

Les poinçons série micro peuvent être utilisés individuellement ou avec leur guide-poinçon PSMQ (voir page 4.19)

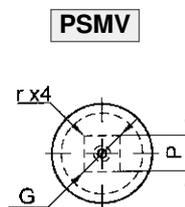
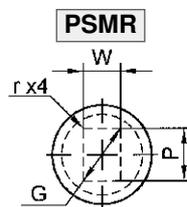
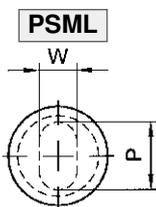
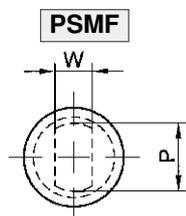
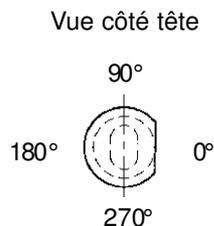
POINÇONS DE FORME
 Série PSMF/PSML/PSMR/PSMV



Référence	ØD	ØH	L2					L1			
			10	13	16	20	25	63	71	80	100
PSM*.020.xxxM	2	3,5	X								
PSM*.030.xxxM	3	4,5	X	X							
PSM*.040.xxxM	4	5,5	X	X	X						
PSM*.050.xxxM	5	6,5	X	X	X	X	X				
PSM*.060.xxxM	6	7,5		X	X	X	X				

Longueur "L1" : Dimensions intermédiaires sur demande - Longueurs "L2" spéciales sur demande.

Un méplat sur la tête peut être réalisé avec un supplément de prix.
 La position T=0° est considérée comme plat standard.
 Spécifiez d'autres angles, si désiré.
 Les formes R et V ont un rayon standard r=0.
 Un autre rayon r peut être spécifié sans supplément de prix.



$$G = \sqrt{P^2 + W^2} ; G \leq D - 0,1$$

Réf.	P	W	Réf.	P	W	Réf.	P	W	Réf.	P
PSMF.020	1,0 - 1,9	0,7 - 1,5	PSML.020	1,0 - 1,9	0,7 - 1,5	PSMR.020	1,0 - 1,3	0,7 - 1,0	PSMV.020	0,7 - 1,0
PSMF.030	1,0 - 2,9	0,7 - 2,5	PSML.030	1,0 - 2,9	0,7 - 2,5	PSMR.030	1,0 - 1,8	0,7 - 1,5	PSMV.030	1,2 - 2,0
PSMF.040	1,5 - 3,9	1,0 - 3,5	PSML.040	1,5 - 3,9	1,0 - 3,5	PSMR.040	1,2 - 2,5	1,0 - 2,0	PSMV.040	1,2 - 2,7
PSMF.050	1,5 - 4,9	1,0 - 4,5	PSML.050	1,5 - 4,9	1,0 - 4,5	PSMR.050	1,5 - 3,5	1,5 - 3,0	PSMV.050	1,5 - 3,4
PSMF.060	2,0 - 5,9	1,5 - 5,5	PSML.060	2,0 - 5,9	1,5 - 5,5	PSMR.060	1,5 - 5,0	1,5 - 3,0	PSMV.060	2,0 - 4,1



MATRICES LISSES CYLINDRIQUES

MB.xxx.xx.xM
MLB.xxx.xx.xM
M.xxx.xx.xM
MLS.xxx.xx.xM

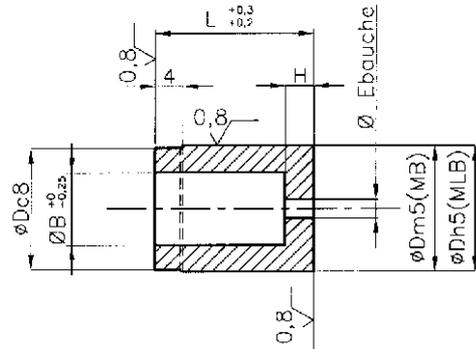


Suivant normes :
ISO 8977 - AFNOR NFE 63080 sauf
matrices Ø22 mm et hauteur 35 mm.

Matière disponible :
A - Z 160 CDV 12 / 58-62 HRc

Exemple de commande :
Qté=2 ; Type MLB (tolérance h5)
D=20 mm ; L=32 mm ; H=8 mm ; Matière A
2 MLB.200.32.8A

MATRICES EBAUCHES Série MB/MLB



Référence		Ø D	Ø B	H	Ø Ebauche	L			
Ø D m5	Ø D h5					20	25	32	35
MB.060.xx.xA	MLB.060.xx.xA	6	3,5	3	1				
MB.080.xx.xA	MLB.080.xx.xA	8	4	4	1				
MB.100.xx.xA	MLB.100.xx.xA	10	5,8	5 8	1,5				
MB.130.xx.xA	MLB.130.xx.xA	13	8	5 8	1,5				
MB.160.xx.xA	MLB.160.xx.xA	16	9,5	5 8	2				
MB.200.xx.xA	MLB.200.xx.xA	20	12	5 8	2				
MB.220.xx.xA	MLB.220.xx.xA	22	14	8	2				
MB.250.xx.xA	MLB.250.xx.xA	25	17,3	5 8	2				
MB.320.xx.xA	MLB.320.xx.xA	32	20,7	8	2				
MB.400.xx.xA	MLB.400.xx.xA	40	27,7	8	2				
MB.500.xx.xA	MLB.500.xx.xA	50	37	8	2				

Référence MB pour ØDm5 Référence MLB pour ØDh5

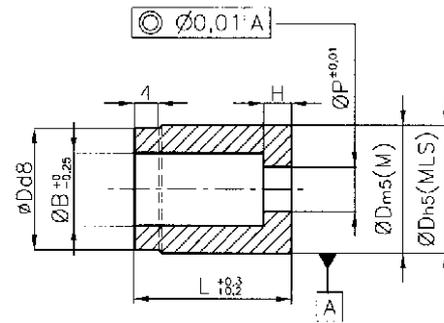


Suivant normes :
ISO 8977 - AFNOR NFE 63080 sauf
matrices Ø22 mm et hauteur 35 mm.

Matière disponible :
A - Z 160 CDV 12 / 58-62 HRc

Exemple de commande :
Qté=2 ; Type MLS (tolérance h5);
D=20 mm ; L=32 mm
H=8 mm ; Matière A ; P=10,2 mm
2 MLS.200.32.8A 10,2

MATRICES RONDES Série M/MLS



Référence		Ø D	Ø B	H	Ø P	L			
Ø D m5	Ø D h5					20	25	32	35
M.060.xx.xA	MLS.060.xx.xA	6	3,5	3	1,5 - 3,0				
M.080.xx.xA	MLS.080.xx.xA	8	4	4	1,5 - 3,5				
M.100.xx.xA	MLS.100.xx.xA	10	5,8	5 8	2,0 - 5,0				
M.130.xx.xA	MLS.130.xx.xA	13	8	5 8	2,0 - 7,0				
M.160.xx.xA	MLS.160.xx.xA	16	9,5	5 8	2,5 - 9,0				
M.200.xx.xA	MLS.200.xx.xA	20	12	5 8	2,5 - 11,0				
M.220.xx.xA	MLS.220.xx.xA	22	14	8	2,5 - 13,0				
M.250.xx.xA	MLS.250.xx.xA	25	17,3	5 8	2,5 - 16,0				
M.320.xx.xA	MLS.320.xx.xA	32	20,7	8	2,5 - 20,0				
M.400.xx.xA	MLS.400.xx.xA	40	27,7	8	2,5 - 27,0				
M.500.xx.xA	MLS.500.xx.xA	50	37	8	2,5 - 36,0				

Référence M pour ØDm5 Référence MLS pour ØDh5



Suivant normes :
ISO 8977 - AFNOR NFE 63080 sauf matrices Ø22 mm et hauteur 35 mm.

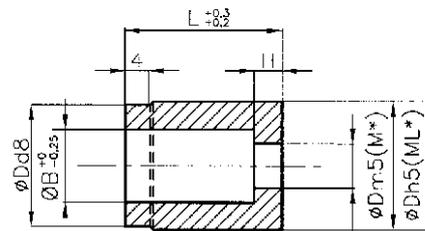
Matière disponible :
A - Z 160 CDV 12 / 58-62 HRc

Exemple de commande :

Qté=2 ; Type MLV (toléranceh5);
D=16 mm ; L=32 mm
H=8 mm ; Matière A ; P=5,7 mm
Plat orienté à 90° (T90)

2 MLV.160.32.8A 5,7 + T90

MATRICES DE FORME Série MF/MLF - ML/MLL - MR/MLR - MV/MLV



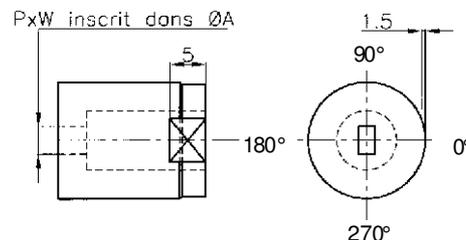
⊙ Ø0,02 A P x W ± 0,01
Inscrit dans ØA

Référence		Ø D	Ø B	H	Ø A	L			
Ø D m5	Ø D h5					20	25	32	35
M*.060.xx.xA	ML*.060.xx.xA	6	3,5	3	3				
M*.080.xx.xA	ML*.080.xx.xA	8	4	4	3,5				
M*.100.xx.xA	ML*.100.xx.xA	10	5,8	5 8	5				
M*.130.xx.xA	ML*.130.xx.xA	13	8	5 8	7				
M*.160.xx.xA	ML*.160.xx.xA	16	9,5	5 8	9				
M*.200.xx.xA	ML*.200.xx.xA	20	12	5 8	11				
M*.220.xx.xA	ML*.220.xx.xA	22	14	8	13				
M*.250.xx.xA	ML*.250.xx.xA	25	17,3	5 8	16				
M*.320.xx.xA	ML*.320.xx.xA	32	20,7	8	20				
M*.400.xx.xA	ML*.400.xx.xA	40	27,7	8	27				
M*.500.xx.xA	ML*.500.xx.xA	50	37	8	36				

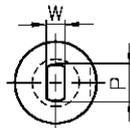
Référence M* pour Ø Dm5

Référence ML* pour Ø Dh5

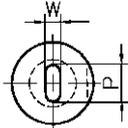
Un plat peut être réalisé avec un supplément de prix.
Cette position T=0° est considérée comme plat standard.
Spécifiez d'autres angles, si désiré.
Pour les formes R et V, un rayon r peut être spécifié sans supplément de prix.



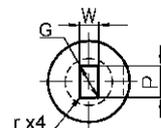
MF/MLF
ØDm5/ØDh5



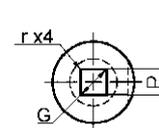
ML/MLL
ØDm5/ØDh5



MR/MLR
ØDm5/ØDh5



MV/MLV
ØDm5/ØDh5



$$G = \sqrt{P^2 + W^2}; G \leq A$$

Référence	P	W	Référence	P	W	Référence	P	W	Référence	P
MF/MLF.060	1,5 - 3,0	1,5 - 2,5	ML/MLL.060	1,5 - 3,0	1,5 - 2,5	MR/MLR.060	1,5 - 2,2	1,5 - 1,8	MV/MLV.060	1,5 - 1,8
MF/MLF.080	1,5 - 3,5	1,5 - 3,0	ML/MLL.080	1,5 - 3,5	1,5 - 3,0	MR/MLR.080	1,5 - 3,2	1,5 - 2,7	MV/MLV.080	1,5 - 2,5
MF/MLF.100	2,0 - 5,0	2,0 - 4,0	ML/MLL.100	2,0 - 5,0	2,0 - 4,0	MR/MLR.100	2,0 - 4,2	2,0 - 3,7	MV/MLV.100	2,0 - 3,2
MF/MLF.130	2,0 - 7,0	2,0 - 5,0	ML/MLL.130	2,0 - 7,0	2,0 - 5,0	MR/MLR.130	2,0 - 6,5	2,0 - 4,8	MV/MLV.130	2,0 - 4,7
MF/MLF.160	3,5 - 9,0	2,5 - 6,5	ML/MLL.160	3,5 - 9,0	2,5 - 6,5	MR/MLR.160	3,5 - 7,6	2,5 - 5,9	MV/MLV.160	2,5 - 5,8
MF/MLF.200	5,0 - 11,0	2,5 - 9,5	ML/MLL.200	5,0 - 11,0	2,5 - 9,5	MR/MLR.200	5,0 - 9,7	2,5 - 8,5	MV/MLV.200	2,5 - 7,5
MF/MLF.220	5,0 - 13,0	2,5 - 12,5	ML/MLL.220	5,0 - 13,0	2,5 - 12,5	MR/MLR.220	5,0 - 12,0	2,5 - 12,5	MV/MLV.220	2,5 - 9,0
MF/MLF.250	7,0 - 16,0	2,5 - 15,0	ML/MLL.250	7,0 - 16,0	2,5 - 15,0	MR/MLR.250	7,0 - 14,6	2,5 - 13,5	MV/MLV.250	2,5 - 11,3
MF/MLF.320	8,0 - 20,0	2,5 - 18,0	ML/MLL.320	8,0 - 20,0	2,5 - 18,0	MR/MLR.320	8,0 - 17,9	2,5 - 16,5	MV/MLV.320	2,5 - 13,7
MF/MLF.400	9,0 - 27,0	2,5 - 24,5	ML/MLL.400	9,0 - 27,0	2,5 - 24,5	MR/MLR.400	9,0 - 25,0	2,5 - 23,0	MV/MLV.400	2,5 - 18,7
MF/MLF.500	10,0 - 36,0	2,5 - 32,0	ML/MLL.500	10,0 - 36,0	2,5 - 32,0	MR/MLR.500	10,0 - 34,4	2,5 - 30,5	MV/MLV.500	2,5 - 25,2



MATRICES CYLINDRIQUES A COLLERETTE

MSB.xxx.xx.xM
MCB.xxx.xx.xM
MS.xxx.xx.xM
MCS.xxx.xx.xM

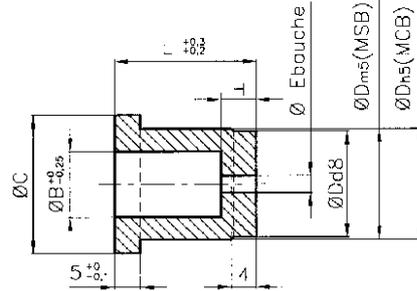


Suivant normes :
ISO 8977 - AFNOR NFE 63080 sauf matrices Ø22 mm et hauteur 35 mm.

Matière disponible :
A - Z 160 CDV 12 / 58-62 HRc
B - Sur demande

Exemple de commande :
Qté=2 ; Type MCB (tolérance h5) ;
D=20 mm ; L=32 mm ; H=8 mm ; Matière A
2 MCB.200.32.8A

MATRICES EBAUCHES Série MSB/MCB



Référence		Ø D	Ø C	Ø B	H	Ø Ebauche	L			
Ø D m5	Ø D h5						20	25	32	35
MSB.060.xx.xA	MCB.060.xx.xA	6	9	3,5	3	1				
MSB.080.xx.xA	MCB.080.xx.xA	8	11	4	4	1				
MSB.100.xx.xA	MCB.100.xx.xA	10	13	5,8	5 8	1,5				
MSB.130.xx.xA	MCB.130.xx.xA	13	16	8	5 8	1,5				
MSB.160.xx.xA	MCB.160.xx.xA	16	19	9,5	5 8	2				
MSB.200.xx.xA	MCB.200.xx.xA	20	23	12	5 8	2				
MSB.220.xx.xA	MCB.220.xx.xA	22	25	14	8	2				
MSB.250.xx.xA	MCB.250.xx.xA	25	28	17,3	5 8	2				
MSB.320.xx.xA	MCB.320.xx.xA	32	35	20,7	8	2				
MSB.400.xx.xA	MCB.400.xx.xA	40	43	27,7	8	2				
MSB.500.xx.xA	MCB.500.xx.xA	50	53	37	8	2				

Référence MSB pour Ø Dm5

Référence MCB pour Ø Dh5

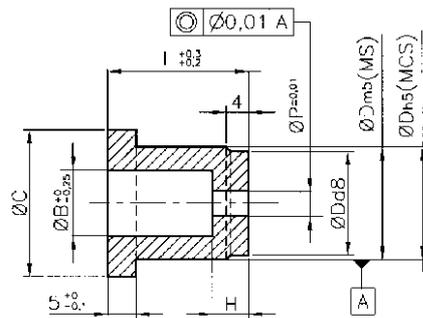


Suivant normes :
ISO 8977 - AFNOR NFE 63080 sauf matrices Ø22 mm et hauteur 35 mm.

Matière disponible :
A - Z 160 CDV 12 / 58-62 HRc
B - Sur demande

Exemple de commande :
Qté=2 ; Type MCS (tolérance h5) ;
D=20 mm ; L=32 mm ; H=8 mm
Matière A ; P=10,2 mm
2 MCS.200.32.8A 10,2

MATRICES ROND Série MS/MCS



Référence		Ø D	Ø C	Ø B	H	Ø P	L			
Ø D m5	Ø D h5						20	25	32	35
MS.060.xx.xA	MCS.060.xx.xA	6	9	3,5	3	1,5 - 3,0				
MS.080.xx.xA	MCS.080.xx.xA	8	11	4	4	1,5 - 3,5				
MS.100.xx.xA	MCS.100.xx.xA	10	13	5,8	5 8	2,0 - 5,0				
MS.130.xx.xA	MCS.130.xx.xA	13	16	8	5 8	2,0 - 7,0				
MS.160.xx.xA	MCS.160.xx.xA	16	19	9,5	5 8	2,5 - 9,0				
MS.200.xx.xA	MCS.200.xx.xA	20	23	12	5 8	2,5 - 11,0				
MS.220.xx.xA	MCS.220.xx.xA	22	25	14	8	2,5 - 13,0				
MS.250.xx.xA	MCS.250.xx.xA	25	28	17,3	5 8	2,5 - 16,0				
MS.320.xx.xA	MCS.320.xx.xA	32	35	20,7	8	2,5 - 20,0				
MS.400.xx.xA	MCS.400.xx.xA	40	43	27,7	8	2,5 - 27,0				
MS.500.xx.xA	MCS.500.xx.xA	50	53	37	8	2,5 - 36,0				

Référence MS pour Ø Dm5

Référence MCS pour Ø Dh5



MATRICES CYLINDRIQUES A COLLERETTE

MS*.XXX.XX.XM
MC*.XXX.XX.XM



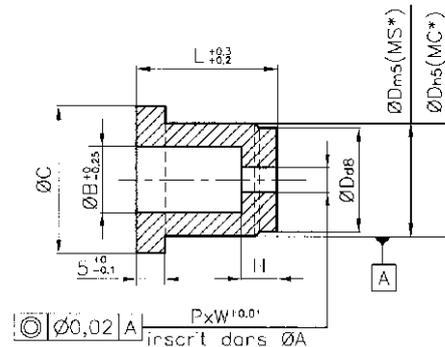
Suivant normes :
ISO 8977 - AFNOR NFE 63080 sauf matrices Ø22 mm et hauteur 35 mm.

Matière disponible :
A - Z 160 CDV 12 / 58-62 HRc
B - Sur demande

Exemple de commande :
Qté=2 ; type : MCL (tolérance h5) ;
D=20 mm ; L=32 mm ; H=8 mm ;
Matière A ; P=7,2 mm ; W=5,2 mm
Plat orienté à 90° (T90).
2 MCL.200.32.8A 7,2x5,2 + T90

MATRICES DE FORME

Série MSF/MCF - MSL/MCL - MSR/MCR - MSV/MCV



Référence		Ø D	Ø C	Ø B	H	Ø A	L			
Ø D m5	Ø D h5						20	25	32	35
MS*.060.xx.xA	MC*.060.xx.xA	6	9	3,5	3	3				
MS*.080.xx.xA	MC*.080.xx.xA	8	11	4	4	3,5				
MS*.100.xx.xA	MC*.100.xx.xA	10	13	5,8	5	8				
MS*.130.xx.xA	MC*.130.xx.xA	13	16	8	5	8				
MS*.160.xx.xA	MC*.160.xx.xA	16	19	9,5	5	8				
MS*.200.xx.xA	MC*.200.xx.xA	20	23	12	5	8				
MS*.220.xx.xA	MC*.220.xx.xA	22	25	14	8	13,0				
MS*.250.xx.xA	MC*.250.xx.xA	25	28	17,3	5	8				
MS*.320.xx.xA	MC*.320.xx.xA	32	35	20,7	8	20				
MS*.400.xx.xA	MC*.400.xx.xA	40	43	27,7	8	27				
MS*.500.xx.xA	MC*.500.xx.xA	50	53	37	8	36				

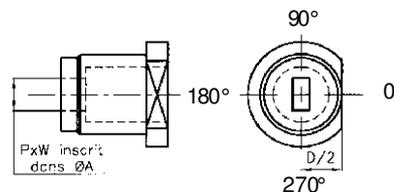
Référence MS* pour Ø Dm5

Référence MC* pour Ø Dh5

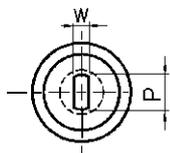
Un plat sur la collerette peut être réalisé avec un supplément de prix.

Cette position T=0° est considérée comme plat standard. Spécifiez d'autres angles, si désiré.

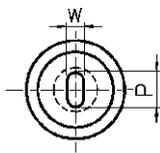
Pour les formes R et V, un rayon r peut être spécifié sans supplément de prix.



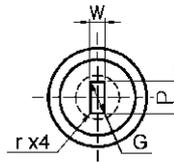
MSF/MCF
ØDm5/ØDh5



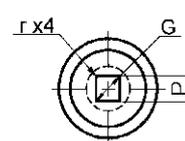
MSL/MCL
ØDm5/ØDh5



MSR/MCR
ØDm5/ØDh5



MSV/MCV
ØDm5/ØDh5



$$G = \sqrt{P^2 + W^2} ; G \leq A$$

Référence	P	W	Référence	P	W	Référence	P	W	Référence	P
MSF/MCF.060	1,5 - 3,0	1,5 - 2,5	MSL/MCL.060	1,5 - 3,0	1,5 - 2,5	MSR/MCR.060	1,5 - 2,2	1,5 - 1,8	MSV/MCV.060	1,5 - 1,8
MSF/MCF.080	1,5 - 3,5	1,5 - 3,0	MSL/MCL.080	1,5 - 3,5	1,5 - 3,0	MSR/MCR.080	1,5 - 3,2	1,5 - 2,7	MSV/MCV.080	1,5 - 2,5
MSF/MCF.100	2,0 - 5,0	2,0 - 4,0	MSL/MCL.100	2,0 - 5,0	2,0 - 4,0	MSR/MCR.100	2,0 - 4,2	2,0 - 3,7	MSV/MCV.100	2,0 - 3,2
MSF/MCF.130	2,0 - 7,0	2,0 - 5,0	MSL/MCL.130	2,0 - 7,0	2,0 - 5,0	MSR/MCR.130	2,0 - 6,5	2,0 - 4,8	MSV/MCV.130	2,0 - 4,7
MSF/MCF.160	3,5 - 9,0	2,5 - 6,5	MSL/MCL.160	3,5 - 9,0	2,5 - 6,5	MSR/MCR.160	3,5 - 7,6	2,5 - 5,9	MSV/MCV.160	2,5 - 5,8
MSF/MCF.200	5,0 - 11,0	2,5 - 9,5	MSL/MCL.200	5,0 - 11,0	2,5 - 9,5	MSR/MCR.200	5,0 - 9,7	2,5 - 8,5	MSV/MCV.200	2,5 - 7,5
MSF/MCF.220	5,0 - 13,0	2,5 - 12,5	MSL/MCL.220	5,0 - 13,0	2,5 - 12,5	MSR/MCR.220	5,0 - 12,0	2,5 - 12,5	MSV/MCV.220	2,5 - 9,0
MSF/MCF.250	7,0 - 16,0	2,5 - 15,0	MSL/MCL.250	7,0 - 16,0	2,5 - 15,0	MSR/MCR.250	7,0 - 14,6	2,5 - 13,5	MSV/MCV.250	2,5 - 11,3
MSF/MCF.320	8,0 - 20,0	2,5 - 18,0	MSL/MCL.320	8,0 - 20,0	2,5 - 18,0	MSR/MCR.320	8,0 - 17,9	2,5 - 16,5	MSV/MCV.320	2,5 - 13,7
MSF/MCF.400	9,0 - 27,0	2,5 - 24,5	MSL/MCL.400	9,0 - 27,0	2,5 - 24,5	MSR/MCR.400	9,0 - 25,0	2,5 - 23,0	MSV/MCV.400	2,5 - 18,7
MSF/MCF.500	10,0 - 36,0	2,5 - 32,0	MSL/MCL.500	10,0 - 36,0	2,5 - 32,0	MSR/MCR.500	10,0 - 34,4	2,5 - 30,5	MSV/MCV.500	2,5 - 25,2



Suivant normes :
ISO 8977 - AFNOR NFE 63080

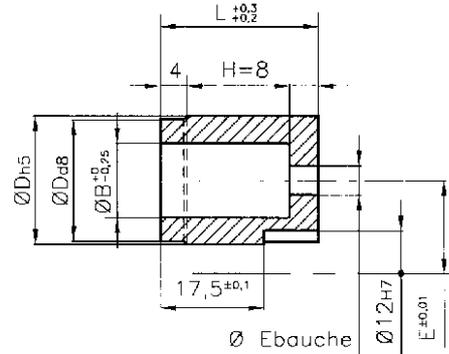
Matières disponibles :
A - Z 160 CDV 12 / 58-62 HRc

Exemple de commande :

Qté=2 ; Type TPCB ; D=20 mm ;
L=32 mm ; H=8 mm ; Matière A
Qté=2 ; Type bride BTPC (voir page ci-
contre)

2 TPCB.200.32.8A
2 BTPC

MATRICES EBAUCHES
Série TPCB



Référence	Ø D	Ø B	E	Ø Ebauche	L
					32
TPCB.160.32.8A	16	9,5	11,5	2	
TPCB.200.32.8A	20	12	13,5	2	
TPCB.250.32.8A	25	17,3	16	2	
TPCB.320.32.8A	32	20,7	19,5	2	
TPCB.400.32.8A	40	27,7	23,5	2	
TPCB.500.32.8A	50	37	28,5	2	



Suivant normes :
ISO 8977 - AFNOR NFE 63080

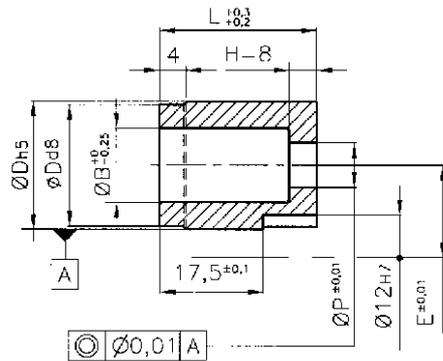
Matières disponibles :
A - Z 160 CDV 12 / 58-62 HRc

Exemple de commande :

Qté=2 ; Type TPCS ; D=20 mm ; L=32 mm
H=8 mm ; Matière A ; P=9,6 mm
Qté=2 ; Type bride BTPC (voir page ci-
contre).

2 TPCS.200.32.8A 9,6
2 BTPC

MATRICES RODES
Série TPCS



Référence	Ø D	Ø B	E	Ø P	L
					32
TPCS.160.32.8A	16	9,5	11,5	2,5 - 9,0	
TPCS.200.32.8A	20	12	13,5	2,5 - 11,0	
TPCS.250.32.8A	25	17,3	16	2,5 - 16,0	
TPCS.320.32.8A	32	20,7	19,5	2,5 - 20,0	
TPCS.400.32.8A	40	27,7	23,5	2,5 - 27,0	
TPCS.500.32.8A	50	37	28,5	2,5 - 36,0	



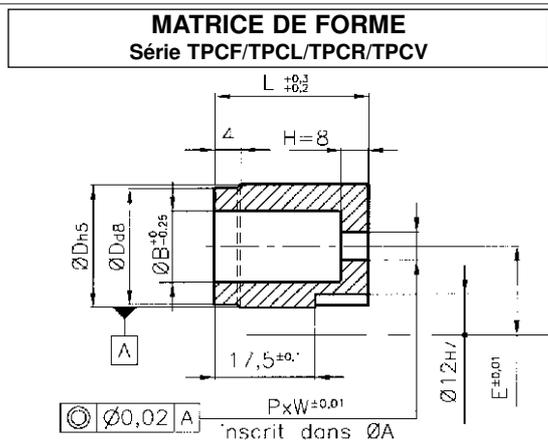
Suivant normes :
ISO 8977 - AFNOR NFE 63080

Matières disponibles :
A - Z 160 CDV 12 / 58-62 HRc

Exemple de commande :

Qté=2 ; Type TPCL ; D=20 mm ; L=32 mm
H=8 mm ; Matière A ; P=7,3 mm ; W=6 mm
Encoche orientée à 90° (T90).
Qté=2 ; Type bride BTPC

2 TPCL.200.32.8A 7,3x6 + T90
2 BTPC



Référence	Ø D	Ø B	E	Ø A	L
					32
TPC*.160.32.8A	16	9,5	11,5	9	
TPC*.200.32.8A	20	12	13,5	11	
TPC*.250.32.8A	25	17,3	16	16	
TPC*.320.32.8A	32	20,7	19,5	20	
TPC*.400.32.8A	40	27,7	23,5	27	
TPC*.500.32.8A	50	37	28,5	36	

Bride BTPC

L'encoche Ø12 H7 est utilisée comme orientation.
Cette position T=0° est considérée comme standard.
Spécifiez d'autres angles, si désiré.
Pour les formes R et V, un rayon r peut être spécifié sans supplément de prix.

Vue de dessus

Montage possible des matrices avec vis VMPB (voir page 4.39)

TPCF

TPCL

TPCR

TPCV

$G = \sqrt{P^2 + W^2}$; $G \leq A$

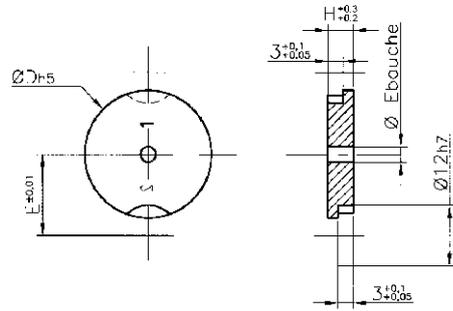
Référence	P	W	Référence	P	W	Référence	P	W	Référence	P
TPCF.160	3,5 - 9,0	2,5 - 6,5	TPCL.160	3,5 - 9,0	2,5 - 6,5	TPCR.160	3,5 - 7,6	2,5 - 5,9	TPCV.160	2,5 - 5,8
TPCF.200	5,0 - 11,0	2,5 - 9,5	TPCL.200	5,0 - 11,0	2,5 - 9,5	TPCR.200	5,0 - 9,7	2,5 - 8,5	TPCV.200	2,5 - 7,5
TPCF.250	7,0 - 16,0	2,5 - 15,0	TPCL.250	7,0 - 16,0	2,5 - 15,0	TPCR.250	7,0 - 14,6	2,5 - 13,5	TPCV.250	2,5 - 11,3
TPCF.320	8,0 - 20,0	2,5 - 18,0	TPCL.320	8,0 - 20,0	2,5 - 18,0	TPCR.320	8,0 - 17,9	2,5 - 16,5	TPCV.320	2,5 - 13,7
TPCF.400	9,0 - 27,0	2,5 - 24,5	TPCL.400	9,0 - 27,0	2,5 - 24,5	TPCR.400	9,0 - 25,0	2,5 - 23,0	TPCV.400	2,5 - 18,7
TPCF.500	10,0 - 36,0	2,5 - 32,0	TPCL.500	10,0 - 36,0	2,5 - 32,0	TPCR.500	10,0 - 34,4	2,5 - 30,5	TPCV.500	2,5 - 25,2



Matière disponible :
A - Z 160 CDV 12 / 58-62 HRc

Exemple de commande :
Qté=2 ; Type MPB ; D=20 mm ; H=5 mm
Matière A ;
Qté=2 ; Type vis VMPB
2 MPB.200.5A
2 VMPB

MATRICES EBAUCHES Série MPB



Référence	Ø D	H			E	Ø Ebauche
MPB.130.xxA	13	5	8	-	10,5	1,5
MPB.160.xxA	16	5	8	-	11,5	2
MPB.200.xxA	20	5	8	10	13,5	2
MPB.250.xxA	25	5	8	10	16	2
MPB.320.xxA	32	5	8	-	19,5	2
MPB.400.xxA	40	5	8	-	23,5	2
MPB.500.xxA	50	5	8	-	28,5	2

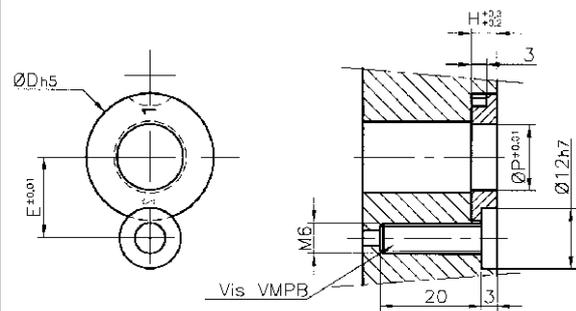


Matière disponible :
A - Z 160 CDV 12 / 58-62 HRc

Exemple de commande :
Qté=2 ; Type MPS ; D=20 mm ; H=10 mm
Matière A ; P=10,3 mm ;
Qté=2 ; Type vis VMPB
2 MPS.200.10A 10,3
2 VMPB

Attention :
Couple de serrage de
la vis VMPB : 11 N.m maxi

MATRICES RONDES Série MPS



Référence	Ø D	H			E	Ø P
MPS.130.xxA	13	5	8	-	10,5	2,0 - 7,0
MPS.160.xxA	16	5	8	-	11,5	2,5 - 9,0
MPS.200.xxA	20	5	8	10	13,5	2,5 - 11,0
MPS.250.xxA	25	5	8	10	16	2,5 - 16,0
MPS.320.xxA	32	5	8	-	19,5	2,5 - 20,0
MPS.400.xxA	40	5	8	-	23,5	2,5 - 27,0
MPS.500.xxA	50	5	8	-	28,5	2,5 - 36,0



Matière disponible :

A - Z 160 CDV 12 / 58-62 HRc

Exemple de commande :

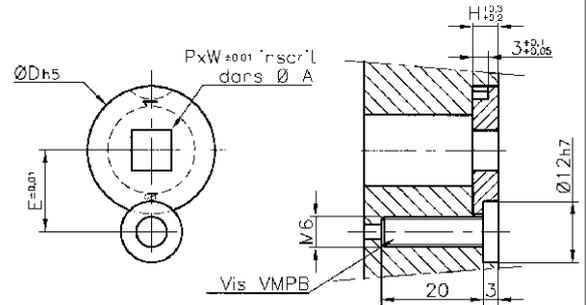
Qté=2 ; Type MPF ; D=32 mm ; H=5 mm
 Matière A ; P=7,1 mm ; W=5,2 mm
 Encoche orientée à 90° (T90).
 Qté=2 ; Type vis VMPB

**2 MPF.320.5A 7,1x5,2 + T90
 2 VMPB**

Attention :

Couple de serrage de la vis VMPB : 11 N.m maxi

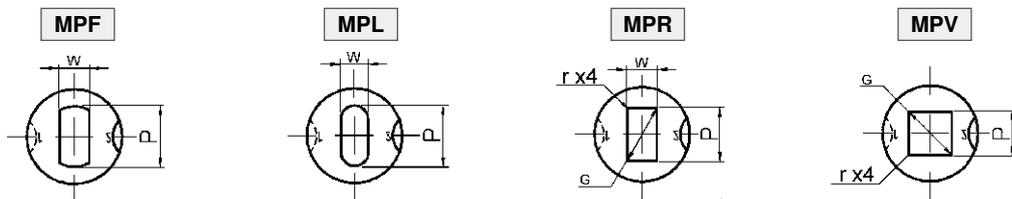
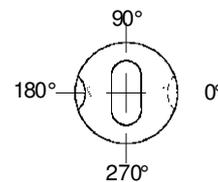
**MATRICES DE FORME
 Série MPF/MPL/MPR/MPV**



Référence	Ø D	H			E	Ø A max
MP*.130.xxA	13	5	8	-	10,5	7
MP*.160.xxA	16	5	8	-	11,5	9
MP*.200.xxA	20	5	8	10	13,5	11
MP*.250.xxA	25	5	8	10	16	16
MP*.320.xxA	32	5	8	-	19,5	20
MP*.400.xxA	40	5	8	-	23,5	27
MP*.500.xxA	50	5	8	-	28,5	36

L'encoche Ø 12 H7 est utilisée comme orientation.
 Cette position T=0° ci-contre est considérée comme standard.
 Spécifiez d'autres angles, si désiré.
 Pour les formes R et V, un rayon r peut être spécifié sans supplément de prix.

Vue de dessus



$$G = \sqrt{P^2 + W^2} ; G \leq A$$

Référence	P	W	Référence	P	W	Référence	P	W	Référence	P
MPF.130.xxA	3,3 - 7,0	2,0 - 5,0	MPL.130.xxA	3,3 - 7,0	2,0 - 5,0	MPR.130.xxA	3,3 - 6,5	2,0 - 4,8	MPV.130.xxA	2,0 - 4,7
MPF.160.xxA	3,5 - 9,0	2,5 - 6,5	MPL.160.xxA	3,5 - 9,0	2,5 - 6,5	MPR.160.xxA	3,5 - 7,6	2,5 - 5,9	MPV.160.xxA	2,5 - 5,8
MPF.200.xxA	5,0 - 11,0	2,5 - 9,5	MPL.200.xxA	5,0 - 11,0	2,5 - 9,5	MPR.200.xxA	5,0 - 9,7	2,5 - 8,5	MPV.200.xxA	2,5 - 7,5
MPF.250.xxA	7,0 - 16,0	2,5 - 15,0	MPL.250.xxA	7,0 - 16,0	2,5 - 15,0	MPR.250.xxA	7,0 - 14,6	2,5 - 13,5	MPV.250.xxA	2,5 - 11,3
MPF.320.xxA	8,0 - 20,0	2,5 - 18,0	MPL.320.xxA	8,0 - 20,0	2,5 - 18,0	MPR.320.xxA	8,0 - 17,9	2,5 - 16,5	MPV.320.xxA	2,5 - 13,7
MPF.400.xxA	9,0 - 27,0	2,5 - 24,5	MPL.400.xxA	9,0 - 27,0	2,5 - 24,5	MPR.400.xxA	9,0 - 25,0	2,5 - 23,0	MPV.400.xxA	2,5 - 18,7
MPF.500.xxA	10,0 - 36,0	2,5 - 32,0	MPL.500.xxA	10,0 - 36,0	2,5 - 32,0	MPR.500.xxA	10,0 - 34,4	2,5 - 30,5	MPV.500.xxA	2,5 - 25,2

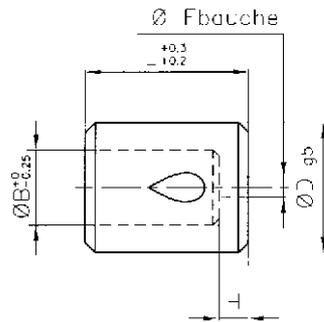


Suivant normes :
AFNOR NFE 63-102

Matière disponible :
A - Z 160 CDV 12 / 58-62 HRc

Exemple de commande :
Qté=2 ; Type BLMB , D=20 mm ;
L=32 mm ; H=5 mm ; Matière A
2 BLMB.200.32.5A

MATRICES EBAUCHES Série BLMB



Référence	Ø D	Ø B	H	Ø Ebauche	L
					32
BLMB.130.32.5A	13	6,5	5	1,5	
BLMB.160.32.5A	16	8	5	2	
BLMB.200.32.5A	20	12	5	2	
BLMB.250.32.5A	25	17,5	5	2	
BLMB.320.32.6A	32	21,5	6	2	
BLMB.400.32.8A	40	28	8	2	

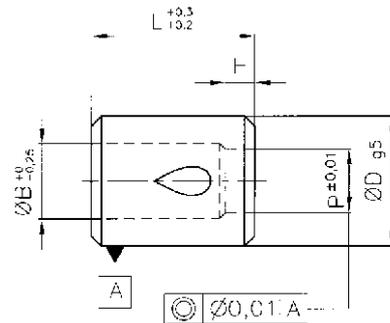


Suivant normes :
AFNOR NFE 63-102

Matière disponible :
A - Z 160 CDV 12 / 58-62 HRc

Exemple de commande :
Qté=2 ; Type BLMS ; D=20 mm ; L=32 mm
H=5 mm ; Matière A ; P=8,2 mm
2 BLMS.200.32.5A 8,2

MATRICES RONDES Série BLMS



Référence	Ø D	Ø B	H	Ø P	L
					32
BLMS.130.32.5A	13	6,5	5	2,0 - 5,5	
BLMS.160.32.5A	16	8	5	2,5 - 6,9	
BLMS.200.32.5A	20	12	5	2,5 - 11,0	
BLMS.250.32.5A	25	17,5	5	2,5 - 16,3	
BLMS.320.32.6A	32	21,5	6	2,5 - 20,5	
BLMS.400.32.8A	40	28	8	2,5 - 27,0	



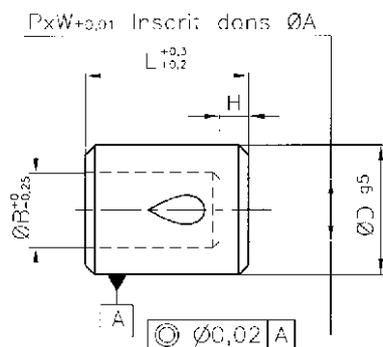
Suivant normes :
AFNOR NFE 63-102

Matière disponible :
A - Z 160 CDV 12 / 58-62 HRc

Exemple de commande :
Qté=2 ; Type BLML ; D=20 mm ; L=32 mm
H=5 mm ; Matière A ; P=8,2 mm ; W=5,6 mm
Siège de bille orienté à 90° (T90).

2 BLML.200.32.5A 8,2x5,6+T90

MATRICES DE FORME Série BLMF/BLML/BLMR/BLMV



Référence	Ø D	Ø B	H	Ø A	L
					32
BLM*.130.32.5A	13	6,5	5	5,5	
BLM*.160.32.5A	16	8	5	7	
BLM*.200.32.5A	20	12	5	11	
BLM*.250.32.5A	25	17,5	5	16,5	
BLM*.320.32.6A	32	21,5	6	20,5	
BLM*.400.32.8A	40	28	8	27	

La position T=90° ci-contre est considérée comme standard.
Le siège de la bille peut être orienté suivant un autre angle à spécifier, sans supplément de prix.
Pour les formes R et V, un rayon r peut être spécifié sans supplément de prix.

Vue de dessus

BLMF

BLML

BLMR

BLMV

$G = \sqrt{P^2 + W^2}$; $G \leq A$

Référence	P	W	Référence	P	W	Référence	P	W	Référence	P
BLMF.130	2,5 - 5,5	2,0 - 5,0	BLML.130	2,5 - 5,5	2,0 - 5,0	BLMR.130	2,5 - 5,5	2,0 - 3,5	BLMV.130	2,0 - 4,0
BLMF.160	3,5 - 7,0	2,5 - 6,5	BLML.160	3,5 - 7,0	2,5 - 6,5	BLMR.160	3,5 - 7,0	2,5 - 3,5	BLMV.160	2,5 - 5,0
BLMF.200	5,0 - 11,0	2,5 - 10,5	BLML.200	5,0 - 11,0	2,5 - 10,5	BLMR.200	5,0 - 11,0	2,5 - 5,0	BLMV.200	2,5 - 7,5
BLMF.250	5,0 - 16,5	2,5 - 16,0	BLML.250	5,0 - 16,5	2,5 - 16,0	BLMR.250	5,0 - 16,5	2,5 - 6,5	BLMV.250	2,5 - 11,5
BLMF.320	6,0 - 20,5	2,5 - 20,0	BLML.320	6,0 - 20,5	2,5 - 20,0	BLMR.320	6,0 - 20,5	2,5 - 10,0	BLMV.320	2,5 - 14,5
BLMF.400	8,0 - 27,0	2,5 - 26,5	BLML.400	8,0 - 27,0	2,5 - 26,5	BLMR.400	8,0 - 27,0	2,5 - 13,0	BLMV.400	2,5 - 19,0



MATRICES LISSES A DEPOUILLE CONIQUE

MBS.xxx.xxM
MLBS.xxx.xxM
MDS.xxx.xxM
MLDS.xxx.xxM

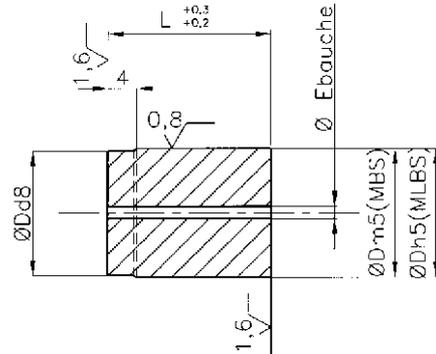


Suivant normes :
ISO 8977 - AFNOR NFE 63080 sauf matrices
Ø22 mm et hauteur 35 mm.

Matière disponible :
A - Z 160 CDV 12 / 58-62 HRc

Exemple de commande :
Qté=2 ; Type MBS ; D=20 mm ; L= 32 mm ;
Matière A
2 MBS.200.32A

MATRICES EBAUCHES Série MBS/MLBS



Référence		Ø D	Ø EBAUCHE	L			
Ø D m5	Ø D h5			20	25	32	35
MBS.060.xxA	MLBS.060.xxA	6	1				
MBS.080.xxA	MLBS.080.xxA	8	1				
MBS.100.xxA	MLBS.100.xxA	10	1,5				
MBS.130.xxA	MLBS.130.xxA	13	1,5				
MBS.160.xxA	MLBS.160.xxA	16	2				
MBS.200.xxA	MLBS.200.xxA	20	2				
MBS.220.xxA	MLBS.220.xxA	22	2				
MBS.250.xxA	MLBS.250.xxA	25	2				
MBS.320.xxA	MLBS.320.xxA	32	2				
MBS.400.xxA	MLBS.400.xxA	40	2				
MBS.500.xxA	MLBS.500.xxA	50	2				

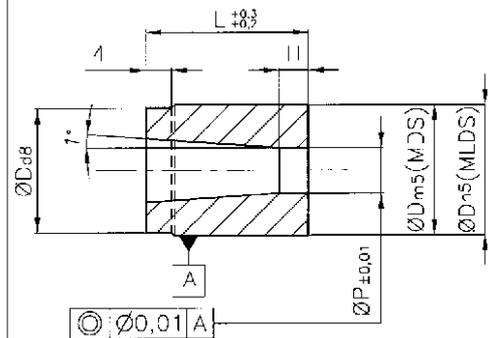


Matière disponible :
A - Z 160 CDV 12 / 58-60 HRc

Remarque :
Hauteur H par défaut : 5 mm.

Exemple de commande :
Qté=2 ; Type MDS ; D=20 mm ; L= 32 mm ;
Matière A ; P=5,6 mm ; H=5 mm ; α=1°
2 MDS.200.32A 5,6 - 5 x 1

MATRICES RONDES Série MDS/MLDS



Référence		ØD	ØP	L			
Ø D m5	Ø D h5			20	25	32	35
MDS.060.xxA	MLDS.060.xxA	6	1,5 - 2,5				
MDS.080.xxA	MLDS.080.xxA	8	1,5 - 3,5				
MDS.100.xxA	MLDS.100.xxA	10	2,0 - 4,5				
MDS.130.xxA	MLDS.130.xxA	13	2,0 - 6,7				
MDS.160.xxA	MLDS.160.xxA	16	2,5 - 8,2				
MDS.200.xxA	MLDS.200.xxA	20	2,5 - 10,7				
MDS.220.xxA	MLDS.220.xxA	22	2,5 - 13,0				
MDS.250.xxA	MLDS.250.xxA	25	2,5 - 16,0				
MDS.320.xxA	MLDS.320.xxA	32	2,5 - 19,4				
MDS.400.xxA	MLDS.400.xxA	40	2,5 - 26,4				
MDS.500.xxA	MLDS.500.xxA	50	2,5 - 35,7				



MATRICES LISSES A DEPOUILLE CONIQUE

MD*.xxx.xxM
MLD*.xxx.xxM



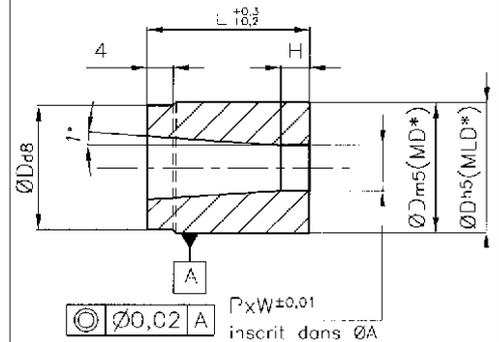
Matière disponible :
A - Z 160 CDV 12 / 58-62 HRc

Remarque :
Hauteur H par défaut : 5 mm.

Exemple de commande:
Qté=2 ; Type MLDF ; D=20 mm ; L=32 mm ;
Matière A ; P=7,5 mm ; W=3,4 mm ; H=5 mm ;
 $\alpha=1^\circ$; Plat orienté à 90° (T90)
2 MLDF.200.32A 7,5 x 3,4 - 5x1 + T90

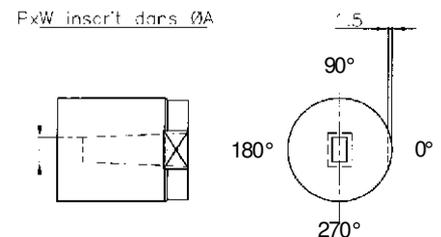
MATRICES DE FORME Série

MDF/MLDF - MDL/MLDL - MDR/MLDR - MDV/MLDV

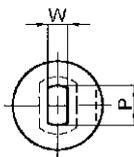


Référence		ØD	ØA	L			
Ø D m5	Ø D h5			20	25	32	35
MD*.060.xxA	MLD*.060.xxA	6	2,5				
MD*.080.xxA	MLD*.080.xxA	8	3,5				
MD*.100.xxA	MLD*.100.xxA	10	4,5				
MD*.130.xxA	MLD*.130.xxA	13	6,7				
MD*.160.xxA	MLD*.160.xxA	16	8,2				
MD*.200.xxA	MLD*.200.xxA	20	10,7				
MD*.220.xxA	MLD*.220.xxA	22	13,0				
MD*.250.xxA	MLD*.250.xxA	25	16,0				
MD*.320.xxA	MLD*.320.xxA	32	19,4				
MD*.400.xxA	MLD*.400.xxA	40	26,4				
MD*.500.xxA	MLD*.500.xxA	50	35,7				

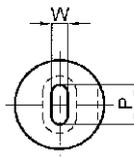
Un plat peut être réalisé avec un supplément de prix.
Cette position T=0° est considérée comme plat standard.
Spécifiez d'autres angles, si désiré.
Pour les formes R et V, un rayon r peut être spécifié sans supplément de prix.



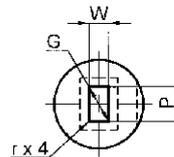
MDF/MLDF



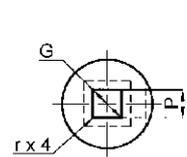
MDL/MLDL



MDR/MLDR



MDV/MLDV



$$G = \sqrt{P^2 + W^2}; G \leq A$$

Référence	P	W	Référence	P	W	Référence	P	W	Référence	P
MDF/MLDF.060	1,5 - 2,5	1,5 - 2,5	MDL/MLDL.060	1,5 - 2,5	1,5 - 2,5	MDR/MLDR.060	1,5 - 2,2	1,5 - 1,8	MDV/MLDV.060	1,5 - 1,8
MDF/MLDF.080	1,5 - 3,5	1,5 - 3,0	MDL/MLDL.080	1,5 - 3,5	1,5 - 3,0	MDR/MLDR.080	1,5 - 3,2	1,5 - 2,7	MDV/MLDV.080	1,5 - 2,5
MDF/MLDF.100	2,0 - 4,5	2,0 - 4,0	MDL/MLDL.100	2,0 - 4,5	2,0 - 4,0	MDR/MLDR.100	2,0 - 4,2	2,0 - 3,7	MDV/MLDV.100	2,0 - 3,2
MDF/MLDF.130	2,0 - 6,7	2,0 - 5,0	MDL/MLDL.130	2,0 - 6,7	2,0 - 5,0	MDR/MLDR.130	2,0 - 6,5	2,0 - 4,8	MDV/MLDV.130	2,0 - 4,7
MDF/MLDF.160	3,5 - 8,2	2,5 - 6,5	MDL/MLDL.160	3,5 - 8,2	2,5 - 6,5	MDR/MLDR.160	3,5 - 7,6	2,5 - 5,9	MDV/MLDV.160	2,5 - 5,8
MDF/MLDF.200	5,0 - 10,7	2,5 - 9,5	MDL/MLDL.200	5,0 - 10,7	2,5 - 9,5	MDR/MLDR.200	5,0 - 9,7	2,5 - 8,5	MDV/MLDV.200	2,5 - 7,5
MDF/MLDF.220	5,0 - 13,0	2,5 - 12,5	MDL/MLDL.220	5,0 - 13,0	2,5 - 12,5	MDR/MLDR.220	5,0 - 12,0	2,5 - 12,5	MDV/MLDV.220	2,5 - 9,0
MDF/MLDF.250	7,0 - 16,0	2,5 - 15,0	MDL/MLDL.250	7,0 - 16,0	2,5 - 15,0	MDR/MLDR.250	7,0 - 14,6	2,5 - 13,5	MDV/MLDV.250	2,5 - 11,3
MDF/MLDF.320	8,0 - 19,4	2,5 - 18,0	MDL/MLDL.320	8,0 - 19,4	2,5 - 18,0	MDR/MLDR.320	8,0 - 17,9	2,5 - 16,5	MDV/MLDV.320	2,5 - 13,5
MDF/MLDF.400	9,0 - 26,4	2,5 - 24,5	MDL/MLDL.400	9,0 - 26,4	2,5 - 24,5	MDR/MLDR.400	9,0 - 25,0	2,5 - 23,0	MDV/MLDV.400	2,5 - 18,7
MDF/MLDF.500	10,0 - 35,7	2,5 - 32,0	MDL/MLDL.500	10,0 - 35,7	2,5 - 32,0	MDR/MLDR.500	10,0 - 34,4	2,5 - 30,5	MDV/MLDV.500	2,5 - 25,2



MATRICES A COLLERETTE A DEPOUILLE CONIQUE

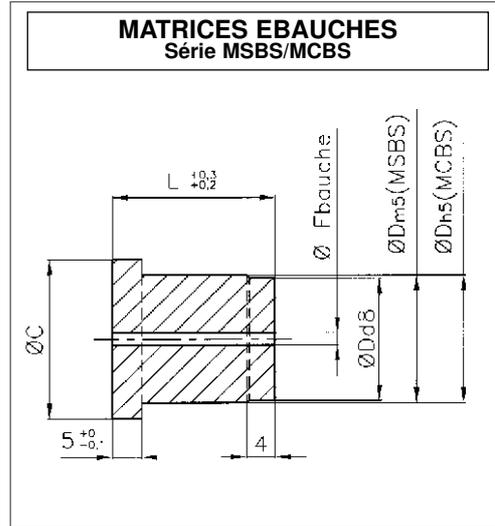
MSBS.xxx.xxM
MCBS.xxx.xxM
MSDS.xxx.xxM
MCDS.xxx.xxM



Suivant normes :
ISO 8977 - AFNOR NFE 63080 sauf matrices
Ø22 mm et hauteur 35 mm.

Matière disponible :
A - Z 160 CDV 12 / 58-60 HRc

Exemple de commande:
Qté=2 ; Type MSBS ; D=20 mm ;
L=32 mm ; Matière A
2 MSBS.200.32A



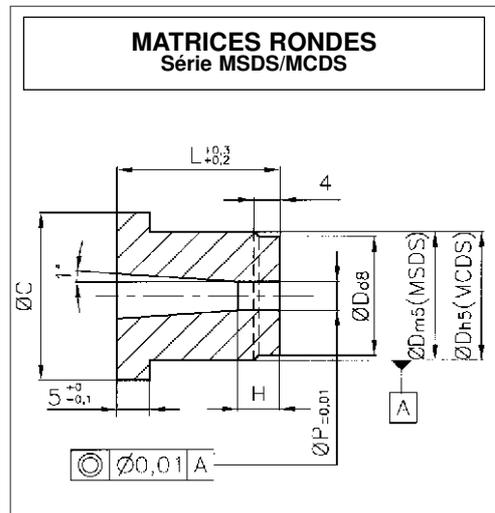
Référence		Ø D	Ø C	Ø EBAUCHE	L			
Ø D m5	Ø D h5				20	25	32	35
MSBS.060.xxA	MCBS.060.xxA	6	9	1				
MSBS.080.xxA	MCBS.080.xxA	8	11	1				
MSBS.100.xxA	MCBS.100.xxA	10	13	1,5				
MSBS.130.xxA	MCBS.130.xxA	13	16	1,5				
MSBS.160.xxA	MCBS.160.xxA	16	19	2				
MSBS.200.xxA	MCBS.200.xxA	20	23	2				
MSBS.220.xxA	MCBS.220.xxA	22	25	2				
MSBS.250.xxA	MCBS.250.xxA	25	28	2				
MSBS.320.xxA	MCBS.320.xxA	32	35	2				
MSBS.400.xxA	MCBS.400.xxA	40	43	2				
MSBS.500.xxA	MCBS.500.xxA	50	53	2				



Matière disponible :
A - Z 160 CDV 12 / 58-60 HRc

Remarques :
Hauteur H par défaut : 5 mm.

Exemple de commande:
Qté=2 ; Type MSDS ; D=20 mm ; L=32 mm ;
Matière A ; P=7,8 mm ; H=5 mm ; α=1°
2 MSDS.200.32A 7,8 - 5 x 1



Référence		Ø D	Ø C	Ø P	L			
Ø D m5	Ø D h5				20	25	32	35
MSDS.060.xxA	MCDS.060.xxA	6	9	1,5 - 2,5				
MSDS.080.xxA	MCDS.080.xxA	8	11	1,5 - 3,5				
MSDS.100.xxA	MCDS.100.xxA	10	13	2,0 - 4,5				
MSDS.130.xxA	MCDS.130.xxA	13	16	2,0 - 6,7				
MSDS.160.xxA	MCDS.160.xxA	16	19	2,5 - 8,2				
MSDS.200.xxA	MCDS.200.xxA	20	23	2,5 - 10,7				
MSDS.220.xxA	MCDS.220.xxA	22	25	2,5 - 13,0				
MSDS.250.xxA	MCDS.250.xxA	25	28	2,5 - 16,0				
MSDS.320.xxA	MCDS.320.xxA	32	35	2,5 - 19,4				
MSDS.400.xxA	MCDS.400.xxA	40	43	2,5 - 26,4				
MSDS.500.xxA	MCDS.500.xxA	50	53	2,5 - 35,7				



MATRICES A COLLERETTE A DEPOUILLE CONIQUE

MSD*.xxx.xxM
MCD*.xxx.xxM



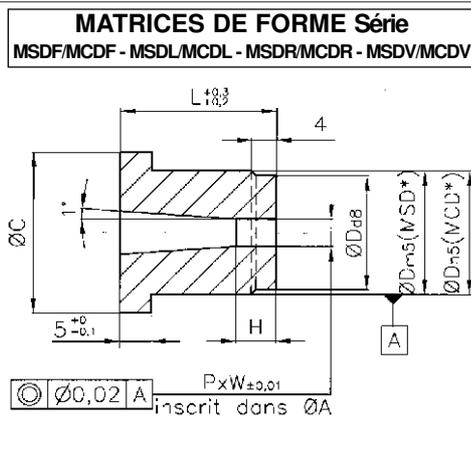
Matière disponible :
A - Z 160 CDV 12 / 58-62 HRC

Remarques :
Hauteur H par défaut : 5 mm.

Exemple de commande:

Qté=2 ; Type MCDV ; D=20 mm ; L=32 mm ;
Matière A ; P=7,5 mm ; W=3,4 mm ; H=5mm ;
 $\alpha=1^\circ$; Plat orienté à 90° (T90)

2 MCDV.200.32A 7,5 x 3,4 - 5x1 + T90

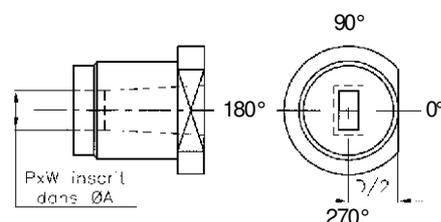


Référence		ØD	ØC	ØA	L			
Ø D m5	Ø D h5				20	25	32	35
MSD*.060.xxA	MCD*.060.xxA	6	9	2,5				
MSD*.080.xxA	MCD*.080.xxA	8	11	3,5				
MSD*.100.xxA	MCD*.100.xxA	10	13	4,5				
MSD*.130.xxA	MCD*.130.xxA	13	16	6,7				
MSD*.160.xxA	MCD*.160.xxA	16	19	8,2				
MSD*.200.xxA	MCD*.200.xxA	20	23	10,7				
MSD*.220.xxA	MCD*.220.xxA	22	25	13,0				
MSD*.250.xxA	MCD*.250.xxA	25	28	16,0				
MSD*.320.xxA	MCD*.320.xxA	32	35	19,4				
MSD*.400.xxA	MCD*.400.xxA	40	43	26,4				
MSD*.500.xxA	MCD*.500.xxA	50	53	35,7				

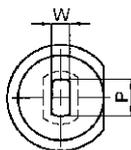
Un plat sur la collerette peut être réalisé avec un supplément de prix.

Cette position T=0° est considérée comme plat standard. Spécifiez d'autres angles, si désiré.

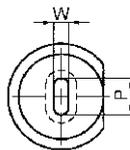
Pour les formes R et V, un rayon r peut être spécifié sans supplément de prix.



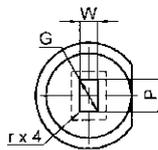
MSDF / MCDF



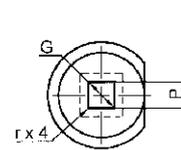
MSDL / MCDL



MSDR / MCDR



MSDV / MCDV



$$G = \sqrt{P^2 + W^2} ; G \leq A$$

Référence	P	W	Référence	P	W	Référence	P	W	Référence	P
MSDF/MCDF.060	1,5 - 2,5	1,5 - 2,5	MSDL/MCDL.060	1,5 - 2,5	1,5 - 2,5	MSDR/MCDR.060	1,5 - 2,2	1,5 - 1,8	MSDV/MCDV.060	1,5 - 1,8
MSDF/MCDF.080	1,5 - 3,5	1,5 - 3,0	MSDL/MCDL.080	1,5 - 3,5	1,5 - 3,0	MSDR/MCDR.080	1,5 - 3,2	1,5 - 2,7	MSDV/MCDV.080	1,5 - 2,5
MSDF/MCDF.100	2,0 - 4,5	2,0 - 4,0	MSDL/MCDL.100	2,0 - 4,5	2,0 - 4,0	MSDR/MCDR.100	2,0 - 4,2	2,0 - 3,7	MSDV/MCDV.100	2,0 - 3,2
MSDF/MCDF.130	2,0 - 6,7	2,0 - 5,0	MSDL/MCDL.130	2,0 - 6,7	2,0 - 5,0	MSDR/MCDR.130	2,0 - 6,5	2,0 - 4,8	MSDV/MCDV.130	2,0 - 4,7
MSDF/MCDF.160	3,5 - 8,2	2,5 - 6,5	MSDL/MCDL.160	3,5 - 8,2	2,5 - 6,5	MSDR/MCDR.160	3,5 - 7,6	2,5 - 5,9	MSDV/MCDV.160	2,5 - 5,8
MSDF/MCDF.200	5,0 - 10,7	2,5 - 9,5	MSDL/MCDL.200	5,0 - 10,7	2,5 - 9,5	MSDR/MCDR.200	5,0 - 9,7	2,5 - 8,5	MSDV/MCDV.200	2,5 - 7,5
MSDF/MCDF.220	5,0 - 13,0	2,5 - 12,5	MSDL/MCDL.220	5,0 - 13,0	2,5 - 12,5	MSDR/MCDR.220	5,0 - 12,0	2,5 - 12,5	MSDV/MCDV.220	2,5 - 9,0
MSDF/MCDF.250	7,0 - 16,0	2,5 - 15,0	MSDL/MCDL.250	7,0 - 16,0	2,5 - 15,0	MSDR/MCDR.250	7,0 - 14,6	2,5 - 13,5	MSDV/MCDV.250	2,5 - 11,3
MSDF/MCDF.320	8,0 - 19,4	2,5 - 18,0	MSDL/MCDL.320	8,0 - 19,4	2,5 - 18,0	MSDR/MCDR.320	8,0 - 17,9	2,5 - 16,5	MSDV/MCDV.320	2,5 - 13,5
MSDF/MCDF.400	9,0 - 26,4	2,5 - 24,5	MSDL/MCDL.400	9,0 - 26,4	2,5 - 24,5	MSDR/MCDR.400	9,0 - 25,0	2,5 - 23,0	MSDV/MCDV.400	2,5 - 18,7
MSDF/MCDF.500	10,0 - 35,7	2,5 - 32,0	MSDL/MCDL.500	10,0 - 35,7	2,5 - 32,0	MSDR/MCDR.500	10,0 - 34,4	2,5 - 30,5	MSDV/MCDV.500	2,5 - 25,2

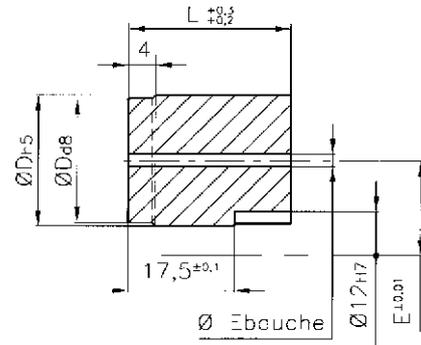


Suivant normes :
ISO 8977 - AFNOR NFE 63080 sauf matrices
Ø22 mm et hauteur 35 mm.

Matière disponible :
A - Z 160 CDV 12 / 58-62 HRc

Exemple de commande :
Qté=2 ; Type TPCBS ; D=20 mm
L=32 mm ; Matière A
2 TPCBS.200.32A

MATRICES EBAUCHES Série TPCBS



Référence	Ø D	E	Ø EBAUCHE	L
				32
TPCBS.160.32A	16	11,5	2	
TPCBS.200.32A	20	13,5	2	
TPCBS.250.32A	25	16	2	
TPCBS.320.32A	32	19,5	2	
TPCBS.400.32A	40	23,5	2	
TPCBS.500.32A	50	28,5	2	

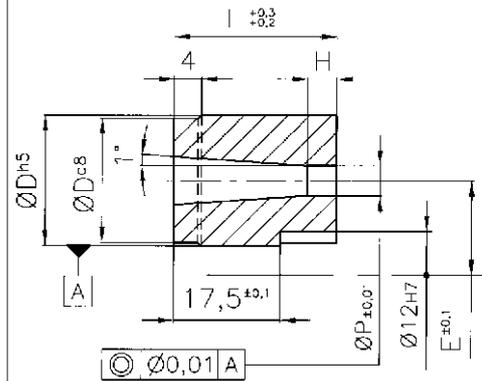


Matière disponible :
A - Z 160 CDV 12 / 58-62 HRc

Remarques :
Hauteur H par défaut : 5 mm.

Exemple de commande :
Qté=2 ; Type TPCDS ; D=20 mm ; L=32 mm ;
Matière A ; P=6,3 mm ; H=5 mm ; α=1°.
Qté=2 ; Type bride BTPC (voir page 4.274).
2 TPCDS.200.32A 6,3 - 5 x 1
2 BTPC

MATRICES RONDES Série TPCDS



Référence	Ø D	E	Ø P	L
				32
TPCDS.160.32A	16	11,5	2,5 - 8,2	
TPCDS.200.32A	20	13,5	2,5 - 10,7	
TPCDS.250.32A	25	16	2,5 - 16,0	
TPCDS.320.32A	32	19,5	2,5 - 19,4	
TPCDS.400.32A	40	23,5	2,5 - 26,4	
TPCDS.500.32A	50	28,5	2,5 - 35,7	



Matière disponible :
A - Z 160 CDV 12 / 58-60 HRc

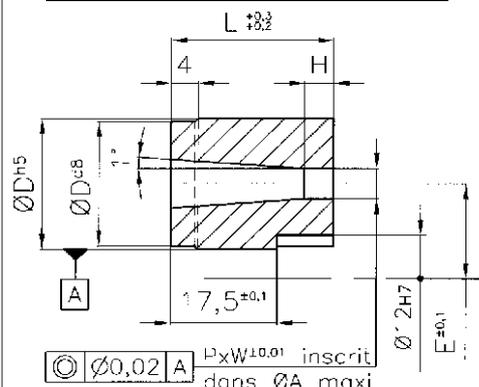
Remarques :
Hauteur H par défaut : 5 mm.

Exemple de commande:

Qté=2 ; Type TPCDL ; D=20 mm ; L=32 mm ;
Matière A ; P=7,5 mm ; W=3,4 mm ; H=5 mm ;
 $\alpha=1^\circ$; Encoche orienté à 90° (T90)
Qté=2 ; Type bride BTPC (voir page 4.27).

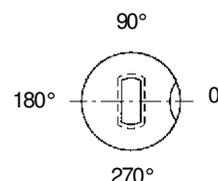
2 TPCDL.200.32A 7,5 x 3,4 - 5x1 + T90
2 BTPC

MATRICES DE FORME
Série TPCDF/TPCDL/TPCDR/TPCDV

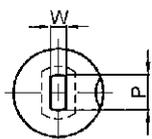


Référence	Ø D	E	Ø A	L
				32
TPCD*.160.32A	16	11,5	8,2	
TPCD*.200.32A	20	13,5	10,7	
TPCD*.250.32A	25	16	16	
TPCD*.320.32A	32	19,5	19,4	
TPCD*.400.32A	40	23,5	26,4	
TPCD*.500.32A	50	28,5	35,7	

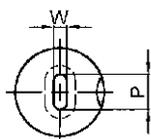
Une encoche $\varnothing 12$ H7 est utilisée comme orientation.
La position $T=0^\circ$ est considérée comme standard.
Spécifiez d'autres angles, si désiré.
Pour les formes R et V, un rayon r peut être spécifié sans supplément de prix.



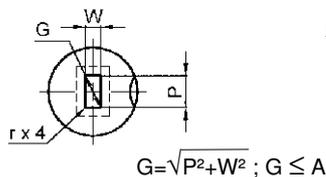
TPCDF



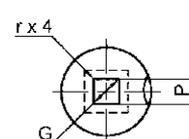
TPCDL



TPCDR



TPCDV



Référence	P	W	Référence	P	W	Référence	P	W	Référence	P
TPCDF.160	1,5 - 2,5	1,5 - 2,5	TPCDL.160	1,5 - 2,5	1,5 - 2,5	TPCDR.160	1,5 - 2,2	1,5 - 1,8	TPCDV.160	1,5 - 1,8
TPCDF.200	1,5 - 3,5	1,5 - 3,0	TPCDL.200	1,5 - 3,5	1,5 - 3,0	TPCDR.200	1,5 - 3,2	1,5 - 2,7	TPCDV.200	1,5 - 2,5
TPCDF.250	2,0 - 4,5	2,0 - 4,0	TPCDL.250	2,0 - 4,5	2,0 - 4,0	TPCDR.250	2,0 - 4,2	2,0 - 3,7	TPCDV.250	2,0 - 3,2
TPCDF.320	2,0 - 6,7	2,0 - 5,0	TPCDL.320	2,0 - 6,7	2,0 - 5,0	TPCDR.320	2,0 - 6,5	2,0 - 4,8	TPCDV.320	2,0 - 4,7
TPCDF.400	3,5 - 8,2	2,5 - 6,5	TPCDL.400	3,5 - 8,2	2,5 - 6,5	TPCDR.400	3,5 - 7,6	2,5 - 5,9	TPCDV.400	2,5 - 5,8
TPCDF.500	5,0 - 10,7	2,5 - 9,5	TPCDL.500	5,0 - 10,7	2,5 - 9,5	TPCDR.500	5,0 - 9,7	2,5 - 8,5	TPCDV.500	2,5 - 7,5



MATRICES EBAUCHES SANS DEPOUILLE

MBS.xxx.xxM
MLBS.xxx.xxM
MSBS.xxx.xxM
MCBS.xxx.xxM

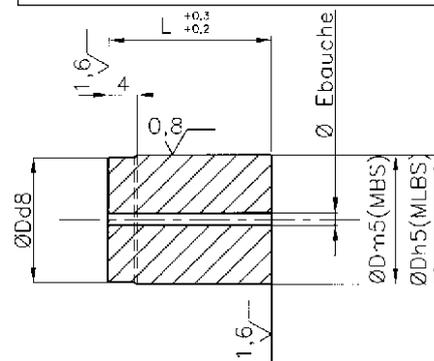


Suivant normes :
ISO 8977 - AFNOR NFE 63080 sauf
matrices Ø22 mm et hauteur 35 mm.

Matière disponible :
A - Z 160 CDV 12 / 58-62 HRc

Exemple de commande :
Qté=2 ; Type MLBS (tolérance h5) ;
D=20 mm ; L=32 mm ; Matière A
2 MLBS.200.32A

MATRICES EBAUCHES LISSES Série MBS/MLBS



Référence		Ø D	Ø Ebauche	L			
Ø D m5	Ø D h5			20	25	32	35
MBS.060.xxA	MLBS.060.xxA	6	1				
MBS.080.xxA	MLBS.080.xxA	8	1				
MBS.100.xxA	MLBS.100.xxA	10	1,5				
MBS.130.xxA	MLBS.130.xxA	13	1,5				
MBS.160.xxA	MLBS.160.xxA	16	2				
MBS.200.xxA	MLBS.200.xxA	20	2				
MBS.220.xxA	MLBS.220.xxA	22	2				
MBS.250.xxA	MLBS.250.xxA	25	2				
MBS.320.xxA	MLBS.320.xxA	32	2				
MBS.400.xxA	MLBS.400.xxA	40	2				
MBS.500.xxA	MLBS.500.xxA	50	2				

Référence MBS pour ØDm5 Référence MLBS pour ØDh5

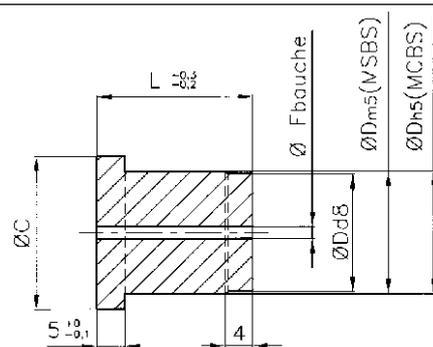


Suivant normes :
ISO 8977 - AFNOR NFE 63080 sauf
matrices Ø22 mm et hauteur 35 mm.

Matière disponible :
A - Z 160 CDV 12 / 58-62 HRc

Exemple de commande :
Qté=2 ; Type MCBS (tolérance h5) ;
D=20 mm ; L=32 mm ; Matière A
2 MCBS.200.32A

MATRICES EBAUCHES A COLLERETTE Série MSBS/MCBS



Référence		Ø D	Ø C	Ø Ebauche	L			
Ø D m5	Ø D h5				20	25	32	35
MSBS.060.xxA	MCBS.060.xxA	6	9	1				
MSBS.080.xxA	MCBS.080.xxA	8	11	1				
MSBS.100.xxA	MCBS.100.xxA	10	13	1,5				
MSBS.130.xxA	MCBS.130.xxA	13	16	1,5				
MSBS.160.xxA	MCBS.160.xxA	16	19	2				
MSBS.200.xxA	MCBS.200.xxA	20	23	2				
MSBS.220.xxA	MCBS.220.xxA	22	25	2				
MSBS.250.xxA	MCBS.250.xxA	25	28	2				
MSBS.320.xxA	MCBS.320.xxA	32	35	2				
MSBS.400.xxA	MCBS.400.xxA	40	43	2				
MSBS.500.xxA	MCBS.500.xxA	50	53	2				

Référence MSBS pour Ø Dm5 Référence MCBS pour Ø Dh5



Suivant normes :
ISO 8977 - AFNOR NFE 63080

Matières disponibles :
A - Z 160 CDV 12 / 58-62 HRc

Exemple de commande :

Qté=2 ; Type TPCBS ; D=20 mm

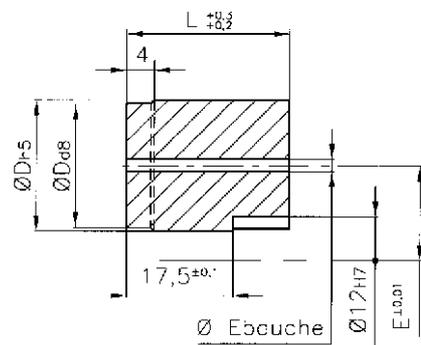
L=32 mm ; Matière A

Qté=2 ; Type bride BTPC (voir ci-des-
sous)

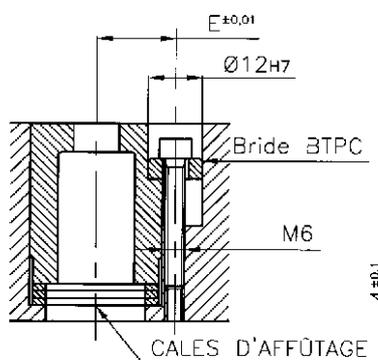
2 TPCBS.200.32A

2 BTPC

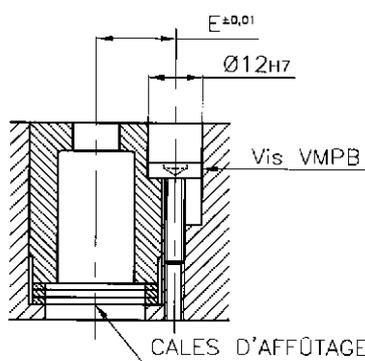
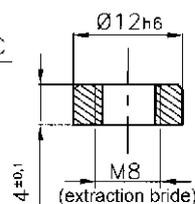
MATRICES EBAUCHES ORIENTÉES Série TPCBS



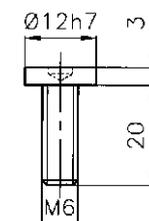
Montage des matrices TPCBS



Bride BTPC



Vis VMPB

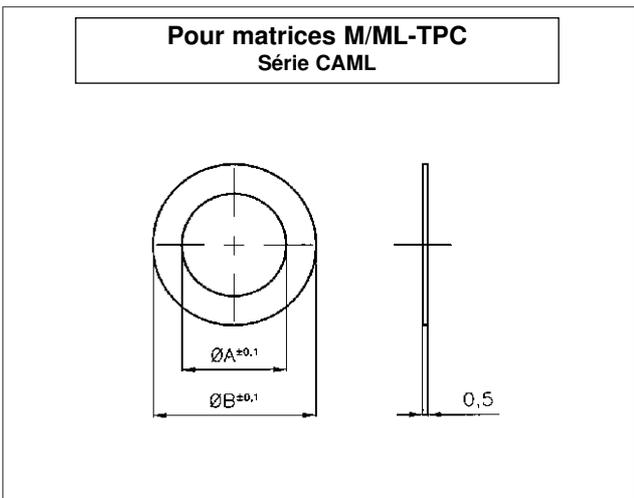


Référence	Ø D	E	Ø Ebauche	L
				32
TPCBS.160.32A	16	11,5	2	
TPCBS.200.32A	20	13,5	2	
TPCBS.250.32A	25	16	2	
TPCBS.320.32A	32	19,5	2	
TPCBS.400.32A	40	23,5	2	
TPCBS.500.32A	50	28,5	2	



Matière disponible :
XC70 (1.1249)

Exemple de commande :
Qté=3 ; Type CAML
Ø Matrice D=20 mm
3 CAML.200

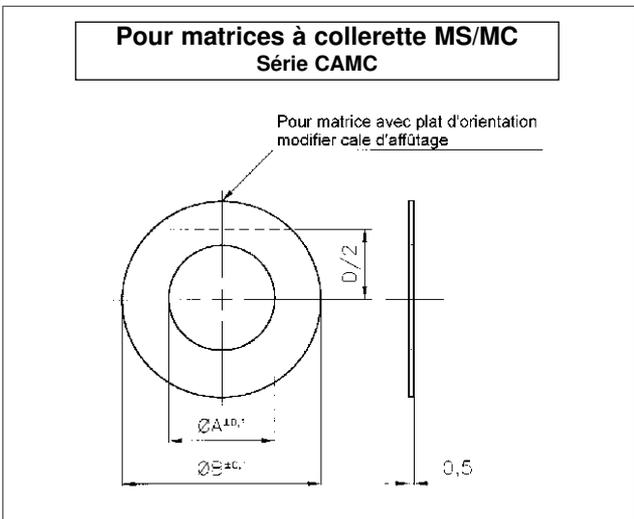


Référence	Ø D Matrices	Ø A	Ø B
CAML.100	10	6	9,7
CAML.130	13	8	12,7
CAML.160	16	10	15,7
CAML.200	20	12	19,7
CAML.250	25	19	24,7
CAML.320	32	24	31,7
CAML.400	40	28	39,7
CAML.500	50	40	49,7



Matière disponible :
XC70 (1.1249)

Exemple de commande :
Qté=3 ; Type CAMC
Ø Matrices D=20 mm
3 CAMC.200



Référence	Ø D Matrices	Ø A	Ø B
CAMC.100	10	6	12,7
CAMC.130	13	8	15,7
CAMC.160	16	10	18,7
CAMC.200	20	12	22,7
CAMC.250	25	19	27,7
CAMC.320	32	24	34,7
CAMC.400	40	28	42,7
CAMC.500	50	40	52,7



Brevet Français : REF.1.454.836

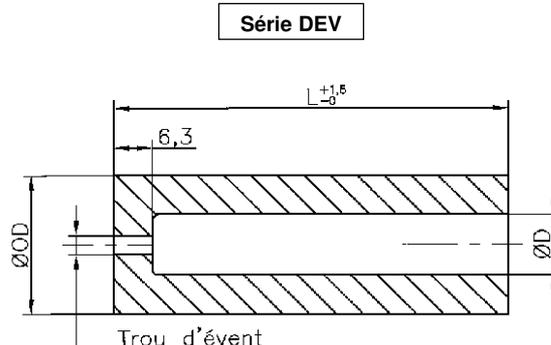
Matière : Polyuréthane 90 Shore

Exemple de commande :

Qté=3 ; Type DEV ; D=20 mm
L=75 mm

3 DEV.200.075

*Longueurs intermédiaires L à ajuster par le client.



Référence	Ø D (en mm)	Ø OD (en mm)	L (en mm)	Ø Trou d'évent	Pression de dévêtissage approx. (en daN) avec déformation de		
					3 mm	6,5 mm	9,5 mm
*	5	18	35	1,6	125	200	
	5	18	45	1,6	115	175	
DEV.050.055	5	18	55	1,6	105	150	
*	6	19	35	1,6	140	240	
	6	19	45	1,6	135	230	
	6	19	55	1,6	110	190	240
DEV.060.065	6	19	65	1,6	90	130	200
*	8	21	35	1,6	160	250	
	8	21	45	1,6	150	225	
	8	21	55	1,6	135	200	300
	8	21	65	1,6	120	185	290
DEV.080.075	8	21	75	1,6	100	165	270
*	10	23	35	2,5	210	350	
	10	23	38	2,5	190	310	
	10	23	45	2,5	175	285	
	10	23	47	2,5	160	270	
	10	23	55	2,5	145	250	325
	10	23	65	2,5	130	220	290
DEV.100.075	10	23	75	2,5	115	190	265
*	13	26	35	3	260	390	
	13	26	38	3	225	360	
	13	26	45	3	215	340	
	13	26	47	3	165	270	
	13	26	55	3	150	240	300
	13	26	65	3	130	200	250
DEV.130.075	13	26	75	3	105	160	200
*	16	30	35	3	300	460	
	16	30	38	3	260	420	
	16	30	45	3	240	390	
	16	30	47	3	235	385	
	16	30	55	3	220	360	460
	16	30	65	3	200	330	420
DEV.160.075	16	30	75	3	170	290	360
*	20	38	38	3	280	420	
	20	38	47	3	240	390	
	20	38	55	3	200	350	550
	20	38	65	3	165	300	450
DEV.200.075	20	38	75	3	150	270	400
*	25	50	35	3	1200	1800	
	25	50	38	3	1100	1600	
	25	50	45	3	1000	1500	
	25	50	47	3	900	1400	
	25	50	55	3	700	1150	1650
	25	50	65	3	600	1000	1450
DEV.250.075	25	50	75	3	500	850	1300



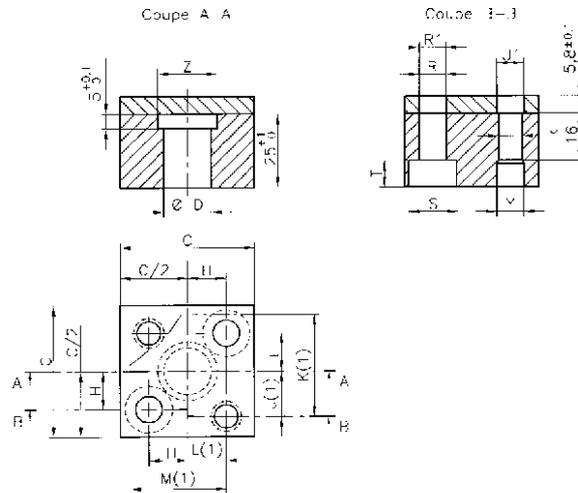
Suivant normes :
AFNOR NFE 63-108

Matières disponibles :
- Porte-poinçon :
35 NCD 16-T6 - 43/48 HRc
- Plaque de choc :
XC55 H2 - 302/352 HB

Exemple de commande :
Qté=3 ; Type CC ; D=20 mm
3 CC.200

(1) Les entraxes des trous R1 et U1 des plaques de choc sont tolérancés à $\pm 0,1$ mm.
Cotes sans tolérances $\pm 0,25$ mm.

POUR POINÇONS ROUNDS PPB/PPEB/PPS/PPES Série CC



Référence	ØD G6	C ±0,25	H ±0,1	J ±0,01	K ±0,01	L ±0,01	M ±0,01	R H13	R1 H13	S H13	T ±0,25	U G6	U1 H13	Y H13	Z ±0,25
CC.080	8	45	13	15,5	28,5	13	26	9	9	16	9	8	9	9	12
CC.100	10	45	13	15,5	28,5	13	26	9	9	16	9	8	9	9	14
CC.130	13	45	13	15,5	28,5	13	26	9	9	16	9	8	9	9	17
CC.160	16	45	13	15,5	28,5	13	26	9	9	16	9	8	9	9	20
CC.200	20	56	16	19	35	16	32	11	11	18	11	10	11	11	25
CC.250	25	63	20	22,5	42,5	20	40	14	14	20	13	10	11	11	30
CC.320	32	75	25	28	53	25	50	14	14	20	13	10	11	11	37



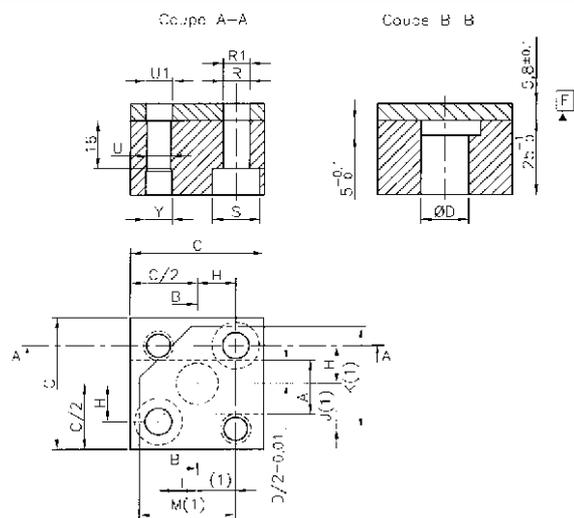
Suivant normes :
AFNOR NFE 63-108

Matières disponibles :
- Porte-poinçon :
35 NCD 16-T6 - 43/48 HRc
- Plaque de choc :
XC55 H2 - 302/352 HB

Exemple de commande :
Qté=3 ; Type CCP ; D=20 mm
3 CCP.200

(1) Les entraxes des trous R1 et U1 des plaques de choc sont tolérancés à $\pm 0,1$ mm.
Cotes sans tolérances $\pm 0,25$ mm.

POUR POINÇONS DE FORME PP*/PPE* Série CCP



Réf.	ØD G6	A ±10,25	C ±0,25	H ±0,1	J ±0,01	K ±0,01	L ±0,01	M ±0,01	R H13	R1 H13	S H13	T ±0,25	U G6	U1 H13	Y H13	Z ±0,25
CCP.080	8	11	45	13	15,5	28,5	13	26	9	9	16	9	8	9	9	12
CCP.100	10	12	45	13	15,5	28,5	13	26	9	9	16	9	8	9	9	14
CCP.130	13	17	45	13	15,5	28,5	13	26	9	9	16	9	8	9	9	17
CCP.160	16	18,5	45	13	15,5	28,5	13	26	9	9	16	9	8	9	9	20
CCP.200	20	23	56	16	19	35	16	32	11	11	18	11	10	11	11	25
CCP.250	25	28,5	63	20	22,5	42,5	20	40	14	14	20	13	10	11	11	30
CCP.320	32	35	75	25	28	53	25	50	14	14	20	13	10	11	11	37



Suivant normes :
AFNOR NFE 63-107

Matières disponibles :

- Porte-poinçon :
35 NCD 16-T6 - 43/48 HRc
- Plaque de choc :
XC55 H2 - 302/352 HB

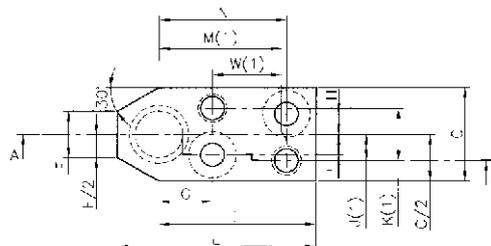
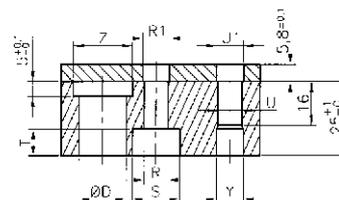
Exemple de commande :

Qté=3 ; Type RC ; D=20 mm
3 RC.200

- (1) Les entraxes des trous R1 et U1 des plaques de choc sont tolérancés à $\pm 0,1$ mm.
Cotes sans tolérances $\pm 0,25$ mm.

POUR POINÇONS RONDS PPB/PPEB/PPS/PPES Série RC

Coupe A-A



Réf.	ØD G6	L ±0,25	C ±0,25	E ±0,2	F ±0,25	G ±0,1	H ±0,1	J ±0,01	K ±0,01	M ±0,01	W ±0,01	N ±0,01	R H13	R1 H13	S H13	T ±0,25	U G6	U1 H13	Y H13	Z ±0,25
RC.080	8	60	32	50	11	15	7	9	18	40	25	40	9	9	16	9	8	9	9	12
RC.100	10	60	32	50	11	15	7	9	18	40	25	40	9	9	16	9	8	9	9	14
RC.130	13	67	32	53	16	18	7	9	18	43	25	43	9	9	16	9	8	9	9	17
RC.160	16	67	32	53	16	18	7	9	18	43	25	43	9	9	16	9	8	9	9	20
RC.200	20	80	40	60	22	25	9	11	22	50	25	50	11	11	18	11	10	11	11	25
RC.250	25	80	40	60	22	25	9	11	22	50	25	50	11	11	18	11	10	11	11	30
RC.320	32	95	50	70	30	28	13	15	30	58	30	58	14	14	20	13	10	11	11	37



Suivant normes :
AFNOR NFE 63-107

Matières disponibles :

- Porte-poinçon :
35 NCD 16-T6 - 43/48 HRc
- Plaque de choc :
XC55 H2 - 302/352 HB

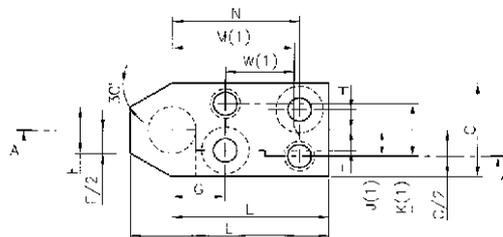
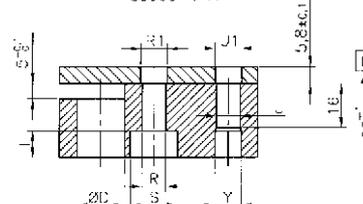
Exemple de commande :

Qté=3 ; Type RCP ; D=20 mm
3 RCP.200

- (1) Les entraxes des trous R1 et U1 des plaques de choc sont tolérancés à $\pm 0,1$ mm.
Cotes sans tolérances $\pm 0,25$ mm.

POUR POINÇONS DE FORME PP*/PPE* Série RCP

Coupe A A



Réf.	ØD G6	L ±0,25	C ±0,25	E ±0,2	F ±0,25	G ±0,1	H ±0,1	J ±0,01	K ±0,01	M ±0,01	W ±0,01	N ±0,01	R H13	R1 H13	S H13	T ±0,25	U G6	U1 H13	Y H13	Z ±0,25
RCP.080	8	60	32	50	11	15	7	9	18	40	25	40	9	9	16	9	8	9	9	12
RCP.100	10	60	32	50	11	15	7	9	18	40	25	40	9	9	16	9	8	9	9	14
RCP.130	13	67	32	53	16	18	7	9	18	43	25	43	9	9	16	9	8	9	9	17
RCP.160	16	67	32	53	16	18	7	9	18	43	25	43	9	9	16	9	8	9	9	20
RCP.200	20	80	40	60	22	25	9	11	22	50	25	50	11	11	18	11	10	11	11	25
RCP.250	25	80	40	60	22	25	9	11	22	50	25	50	11	11	18	11	10	11	11	30
RCP.320	32	95	50	70	30	28	13	15	30	58	30	58	14	14	20	13	10	11	11	37



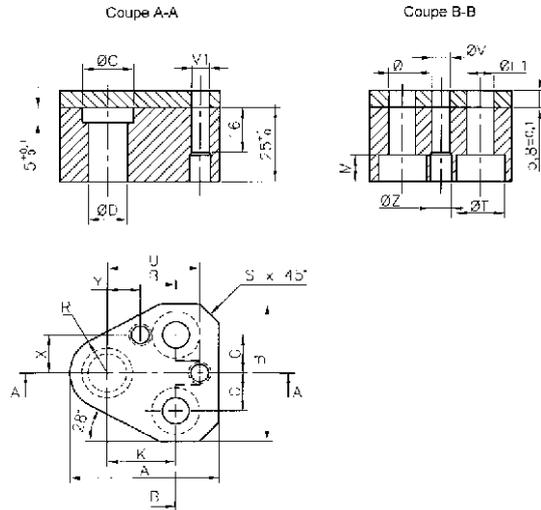
Suivant norme :
AFNOR NFE 63-117

Matières disponibles :
- Porte-poinçon :
35 NCD 16-T6 - 43/48 HRc
- Plaque de choc :
XC55 H2 - 302/352 HB

Exemple de commande :
Qté=3 ; Type TC ; D=20mm
3 TC.200

(1) Les entraxes des trous L1 etV1 des plaques de choc sont tolérancés à ±0,1 mm.
Cotes sans tolérances ±0,25 mm.

POUR POINÇONS ROUNDS PPB/PPEB/PPS/PPES Série TC



Réf.	ØD G6	C ±0,25	A ±0,25	B ±0,25	R ±0,25	S ±0,25	G ±0,25	K ±0,25	Y ±0,01	U ±0,01	X ±0,01	V G6	L H13	T H13	M ±0,25	Z H13
TC.080	8	12	44,5	38	9,5	5	10	21	9	29	10	6	9	16	9	7
TC.100	10	14	44,5	38	9,5	5	10	21	9	29	10	6	9	16	9	7
TC.130	13	17	50,5	47	12,5	6,5	13	23	11	32	13	6	9	16	9	7
TC.160	16	20	53,5	50	14	7	12	26	12	34	13	6	11	18	11	7
TC.200	20	25	60	55	17,5	8	14	27	11,5	34	17	8	11	18	11	9
TC.250	25	30	69,5	63	22	9	15	30	12	39	21	8	14	20	13	9
TC.320	32	37	69,5	63	22	9	15	33	16,5	40	22	8	14	20	13	9



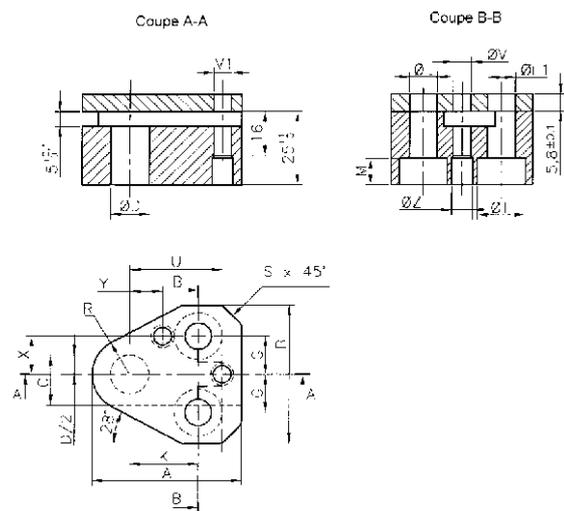
Suivant norme :
AFNOR NFE 63-117

Matières disponibles :
- Porte-poinçon :
35 NCD 16-T6 - 43/48 HRc
- Plaque de choc :
XC55 H2 - 302/352 HB

Exemple de commande :
Qté=3 ; Type TCP ; D=20mm
3 TCP.200

(1) Les entraxes des trous L1 etV1 des plaques de choc sont tolérancés à ±0,1 mm.
Cotes sans tolérances ±0,25 mm.

POUR POINÇONS DE FORME PP*/PPE* Série TCP



Réf.	ØD G6	C ±0,25	A ±0,25	B ±0,25	R ±0,25	S ±0,25	G ±0,25	K ±0,25	Y ±0,01	U ±0,01	X ±0,01	V G6	L H13	T H13	M ±0,25	Z H13
TCP.080	8	11	44,5	38	9,5	5	10	21	9	29	10	6	9	16	9	7
TCP.100	10	12	44,5	38	9,5	5	10	21	9	29	10	6	9	16	9	7
TCP.130	13	17	50,5	47	12,5	6,5	13	23	11	32	13	6	9	16	9	7
TCP.160	16	18,5	53,5	50	14	7	12	26	12	34	13	6	11	18	11	7
TCP.200	20	23	60	55	17,5	8	14	27	11,5	34	17	8	11	18	11	9
TCP.250	25	28,5	69,5	63	22	9	15	30	12	39	21	8	14	20	13	9
TCP.320	32	35	69,5	63	22	9	15	33	16,5	40	22	8	14	20	13	9



PORTE-POINÇONS REDUITS BALL-LOCK

TAB.XXX
TABH.XXX



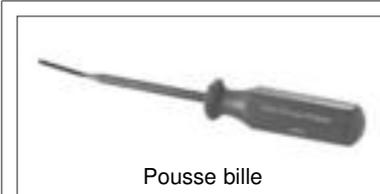
Matières disponibles :

- Porte-poinçon : 35 NCD 16-T6 - 43/48 HRc
- Plaque de choc : XC55 H2 - 302/352 HB

Exemple de commande :

Qté=3 ; Type TAB ; D=20 mm
Qté=1 ; Pousse bille (Ref. BRT.800)

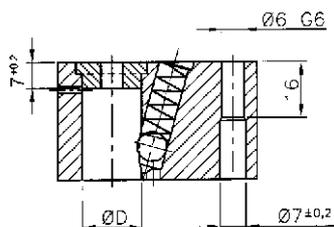
3 TAB.200
1 BRT.800



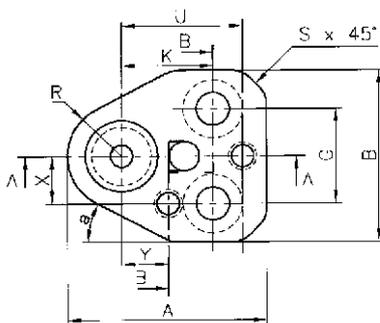
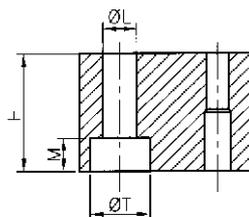
Cotes sans tolérances $\pm 0,25$ mm

POUR POINÇONS BALL-LOCK BL*/BLH*/BLE*/BLEH*/BLK* Série TAB/TABH

Vue de coupe A-A



Vue de coupe B-B



Réf.	ØD H6	Ø Bille	A ±0,25	B ±0,25	H ⁺¹ ₀	L ^{+0,3} ₀	U ±0,01	Y ±0,01	K ±0,1	G ±0,2	X ±0,01	M ±0,2	T ^{+0,3} ₀	R ±0,25	S	a°
CHARGE LEGÈRE																
TAB.100	10	8	44,3	41	32	9	26,924	7,5	19,05	22,24	9	9	16	9,5	5	30°
TAB.130	13	8	50,4	47	32	9	29,972	6,5	19,05	28,54	12	9	16	12,5	6,5	28°
TAB.160	16	8	53,5	50	32	9	31,750	6	19,05	31,74	13,5	9	16	14,5	7	28°
TAB.200	20	8	60,1	55	32	11	33,528	5	19,05	34,94	16,5	11	18	17,4	8	28°
TAB.250	25	8	69,7	63	32	14	40,640	7	23,82	39,68	22	13	20	22,2	9	28°
CHARGE LOURDE																
TABH.100	10	10	44,3	41	41	9	26,924	7,5	19	22,2	9	9	15	9,5	5	30°
TABH.130	13	12	50,4	47	41	9	29,972	6,5	19	28,6	12	9	15	12,5	6,5	28°
TABH.160	16	12	53,5	50	41	9	31,750	6	19	31,8	13,5	9	15	14,5	7	28°
TABH.200	20	12	60,1	55	41	11	33,528	5	19	35	16,5	11	18	17,4	8	28°
TABH.250	25	12	69,7	63	41	13,5	40,640	7	23,8	39,6	22	13	20	22,2	9	28°
TABH.320	32	12	69,7	63	41	13,5	40,640	7	23,8	39,6	22	13	20	22,2	9	28°
TABH.400	40	12	76,4	73	41	13,5	43,993	10	27	48	26	13	20	26	10	28°



Suivant normes :
AFNOR NFE 63-103

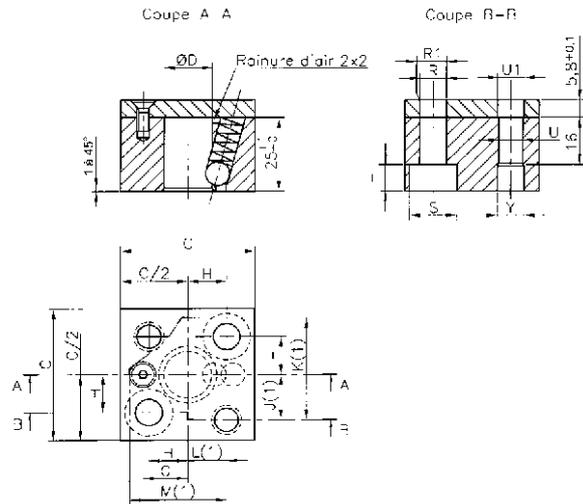
Matières disponibles :
- Porte-poinçon :
35 NCD 16-T6 - 43/48 HRc
- Plaque de choc :
XC55 H2 - 302/352 HB

Exemple de commande :
Qté=3 ; Type CA ; D=16mm
3 CA.160

Accessoire pour démontage des poinçons disponibles : pousse-bille (voir page 4.45).
(1) Les entraxes des trous R1 et U1 des plaques de choc sont tolérancés à $\pm 0,1$ mm.

Cotes sans tolérances $\pm 0,25$ mm.

CARRES POUR POINÇONS BL*/BLE*/BLK* Série CA



Réf.	ØD H6	C ±0,25	G ±0,1	H ±0,1	J ±0,01	K ±0,01	L ±0,01	M ±0,01	R H13	R1 H13	S H13	T ±0,25	U G6	U1 H13	Y H13
CA.100	10	45	15	13	15,5	28,5	13	26	9	9	16	9	8	9	9
CA.130	13	45	15	13	15,5	28,5	13	26	9	9	16	9	8	9	9
CA.160	16	45	15	13	15,5	28,5	13	26	9	9	16	9	8	9	9
CA.200	20	56	19	16	19	35	16	32	11	11	18	11	10	11	11
CA.250	25	63	22	20	22,5	42,5	20	40	14	14	20	13	10	11	11



Suivant normes :
AFNOR NFE 63-104

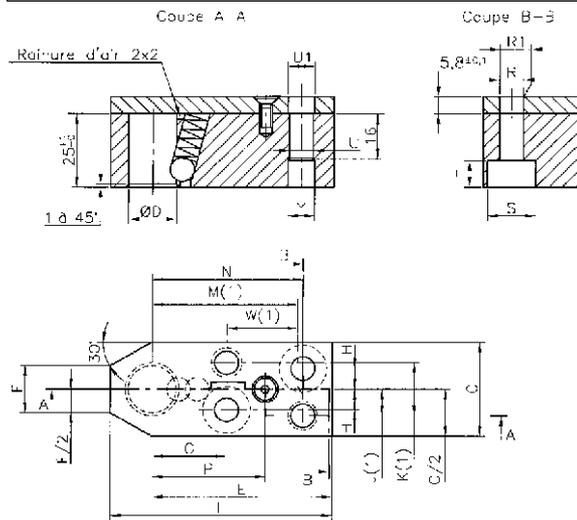
Matières disponibles :
- Porte-poinçons :
35 NCD 16-T6 - 43/48 HRc
- Plaque de choc :
XC55 H2 - 302/352 HB

Exemple de commande :
Qté=3 ; Type RA ; D=20mm
3 RA.200

Accessoire pour démontage des poinçons disponibles : pousse-bille (voir page 4.45).
(1) Les entraxes des trous R1 et U1 des plaques de choc sont tolérancés à $\pm 0,1$ mm.

Cotes sans tolérances $\pm 0,25$ mm.

RECTANGULAIRES POUR POINÇONS BL*/BLE*/BLK* Série RA



Réf.	ØD H6	L ±0,25	C ±0,25	E ±0,2	F ±0,25	G ±0,1	H ±0,1	J ±0,01	K ±0,01	M ±0,01	W ±0,01	N ±0,1	P ±0,1	R H13	R1 H13	S H13	T ±0,25	U G6	U1 H13	Y H13
RA.100	10	75	32	60	18	25	7	9	18	50	25	50	38	9	9	16	9	8	9	9
RA.130	13	75	32	60	18	25	7	9	18	50	25	50	38	9	9	16	9	8	9	9
RA.160	16	75	32	60	18	25	7	9	18	50	25	50	38	9	9	16	9	8	9	9
RA.200	20	85	40	63	20	28	9	11	22	53	25	53	41	11	11	18	11	10	11	11
RA.250	25	85	40	63	20	28	9	11	22	53	25	53	41	11	11	18	11	10	11	11



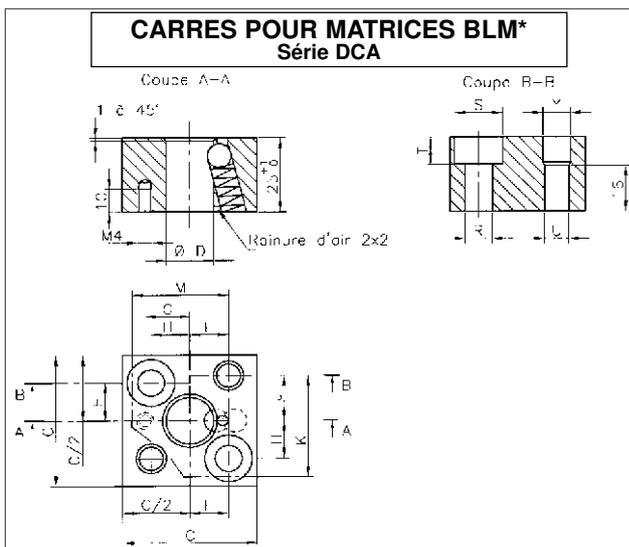
Suivant normes :
AFNOR NFE 63-103

Matières disponibles :
- 35 NCD 16-T6 - 43/48 HRc

Exemple de commande :
Qté=3 ; Type DCA ; D=20 mm
3 DCA.200

Accessoire pour démontage des matrices disponibles : pousse-bille (voir page 4.45).

Cotes sans tolérances $\pm 0,25$ mm.



Réf.	$\varnothing D$ H6	C $\pm 0,25$	G $\pm 0,1$	H $\pm 0,1$	J $\pm 0,01$	K $\pm 0,01$	L $\pm 0,01$	M $\pm 0,01$	R H13	S H13	T $\pm 0,25$	U G6	Y H13
DCA.100	10	45	15	13	15,5	28,5	13	26	9	16	9	8	9
DCA.130	13	45	15	13	15,5	28,5	13	26	9	16	9	8	9
DCA.160	16	45	15	13	15,5	28,5	13	26	9	16	9	8	9
DCA.200	20	56	19	16	19	35	16	32	11	18	11	10	11
DCA.250	25	63	22	20	22,5	45,5	20	40	14	20	13	10	11
DCA.320	32	63	22	20	22,5	45,5	20	40	14	20	13	10	11
DCA.400	40	71	27	25	27,5	52,5	25	50	14	20	13	10	11



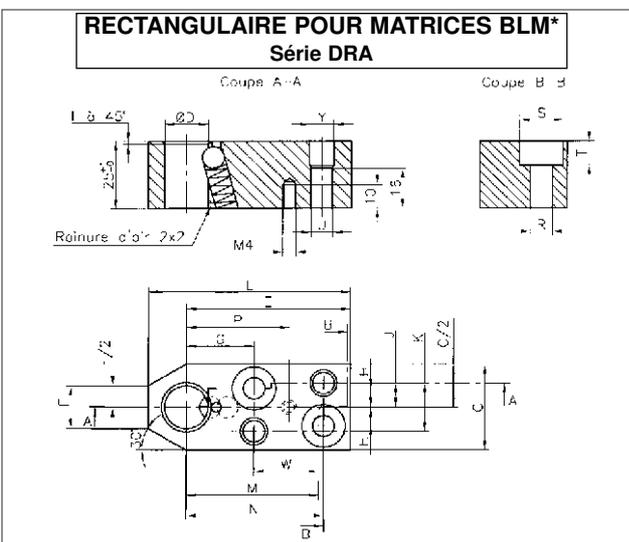
Suivant normes :
AFNOR NFE 63-104

Matières disponibles :
35 NCD 16-T6 - 43/48 HRc

Exemple de commande :
Qté=3 ; Type DRA ; D=20mm
3 DRA.200

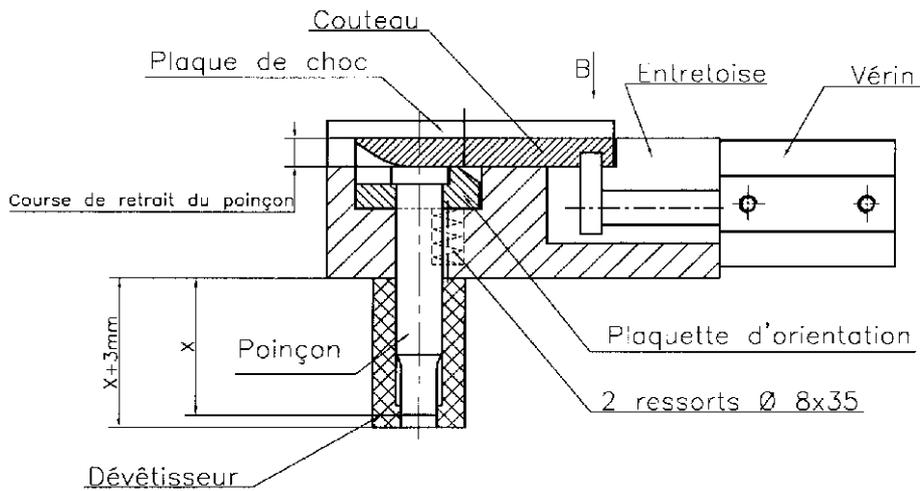
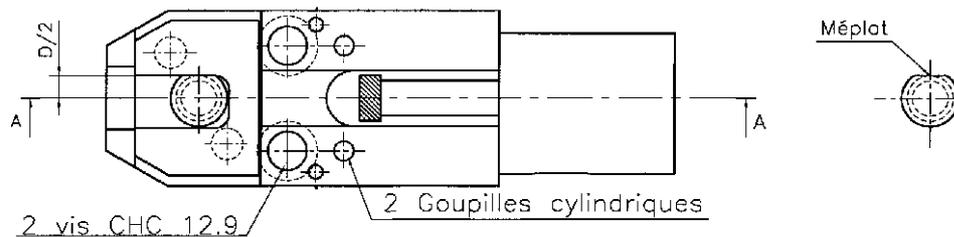
Accessoire pour démontage des matrices disponible : pousse-bille (voir page 4.45).

Cotes sans tolérances $\pm 0,25$ mm.



Réf.	$\varnothing D$ H6	L $\pm 0,25$	C $\pm 0,25$	E $\pm 0,2$	F $\pm 0,25$	G $\pm 0,1$	H $\pm 0,1$	J $\pm 0,01$	K $\pm 0,01$	M $\pm 0,01$	W $\pm 0,01$	N $\pm 0,1$	P $\pm 0,1$	R H13	S H13	T $\pm 0,25$	U G6	Y H13
DRA.100	10	75	32	60	18	25	7	9	18	50	25	50	38	9	16	9	8	9
DRA.130	13	75	32	60	18	25	7	9	18	50	25	50	38	9	16	9	8	9
DRA.160	16	75	32	60	18	25	7	9	18	50	25	50	38	9	16	9	8	9
DRA.200	20	85	40	63	20	28	9	11	22	53	25	53	41	11	18	11	10	11
DRA.250	25	85	40	63	20	28	9	11	22	53	25	53	41	11	18	11	10	11
DRA.320	32	100	56	72	24	30	14	17	34	55	25	55	43	11	18	11	10	11

COUPE A - A


 Vue suivant B (sans plaque de choc
et sans couteau)


Le porte-poinçon éclipseable peut être utilisé avec les poinçons de type PP et PPE (page 4.06-4.09). Dans le cas d'un montage avec dévêtisseur, choisir ce dernier suivant le standard (page 4.41).
Un méplat est également nécessaire sur la tête des poinçons pour trous ronds, afin de permettre le montage dans la plaquette d'orientation.

Connexion au réseau d'air

Il faut prévoir des trous de passage dans le bâti et des dégagements dans le presseur.
Les tuyauteries doivent être fixées sur le fond du bâti par les brides.

Diamètre de raccordement au vérin : M 5

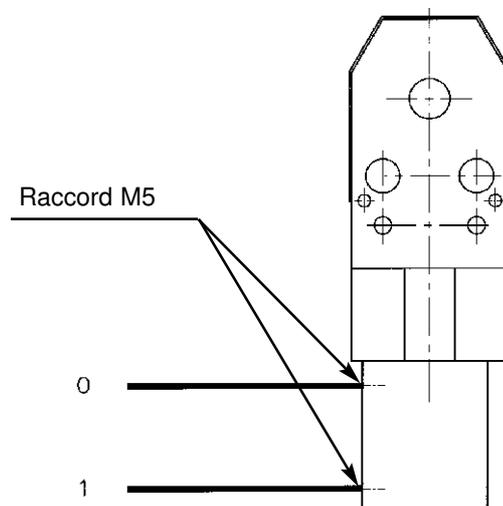
Légende :

OA = Mise en opération

1R = Retrait de la mise en opération

Remarque :

Les accessoires pour la connexion au réseau d'air ne sont pas fournis.





PORTE-POINÇONS ECLIPSABLES A COMMANDE PNEUMATIQUE

RCEP.XXX



Matière disponible :

- Porte-poinçon : 40 CMD 8 T4
- Plaque de choc : 35 CD 4 / 32-38 HRc

Exemple de commande :

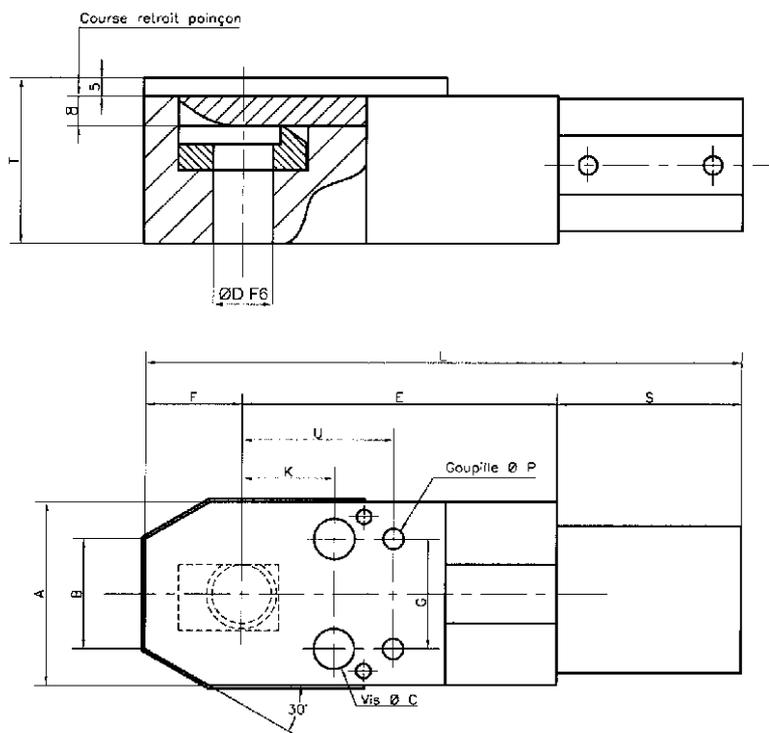
Qté=3 ; Type RCEP ; D=13 mm

3 RCEP.130

Les porte-poinçons éclipseables sont utilisés lorsque des pièces de modèles différents sont réalisées sur un même outillage.

Changer la disposition des trous sur la pièce se fait en quelques minutes voire en quelques secondes. Un couteau, gardant le poinçon en position, permet à ce dernier un retrait suffisant pour éviter le contact avec la matière.

**POUR POINÇON PP*/PPE*
Série RCEP**



Cotes sans tolérances : ± 0,25 sauf cote G ± 0,1

Référence	∅D	L	A	B	E	F	G	K	S	T	U	Vis CHC	Goupille
RCEP.100	10	160,5	46	30	86	25	30	25	49,5	45	41	M8x50	GT 6x32
RCEP.130	13	160,5	50	30	86	25	30	25	49,5	45	41	M10x50	GT 6x32
RCEP.160	16	160,5	50	30	86	25	30	25	49,5	45	41	M10x50	GT 6x32
RCEP.200	20	184,5	58	38	100	25	38	29	59,5	45	45	M10x50	GT 6x32
RCEP.250	25	184,5	58	38	100	25	38	29	59,5	45	45	M10x50	GT 6x32
RCEP.320	32	234,5	80	56	130	35	56	38	69,5	55	60	M12x60	GT 8x32
RCEP.400	40	234,5	80	56	130	35	56	38	69,5	55	60	M12x60	GT 8x32



MDL GROUP



FRANCE

MDL - Rodis S.A.S
Rue de l'Oberwald
68360 SOULTZ
* BP 126 - 68503 GUEBWILLER CEDEX
Tél. : +33 (0)3 89 74 24 24
Fax : +33 (0)3 89 76 49 99
E-Mail : mdlrodis@mdl-rodiss.com

PORTER-BESSON S.A.S
2, rue Paul Appell - Z.I. du Vert-Galant
95310 SAINT-OUEN-L'AUMÔNE
* BP 7725 - 95046 CERGY CEDEX
Tél. : +33 (0)1 34 40 27 00
Fax : +33 (0)1 34 40 27 09
E-Mail : porter-besson@mdl-rodiss.com

GERMANY

MDL - Rodis GmbH
Lammertstrasse 15-19
63075 OFFENBACH
Tel. : +49 (0)69 830 0688-0
Fax : +49 (0)69 866 294
E-Mail : mdl-verkauf@mdl-rodiss.com

BRAZIL

MÁQUINAS DANLY LTDA
Rua Dom Villares, 1680
CEP 04160-1 SÃO PAULO, SP
Tél. : +55 11 6948 9220
Fax : +55 11 6948 9215
E-Mail : vendasp@mdl-danly.com.br

MEXICO

MDL de México S.A.
Salvador Diaz Mirón No. 393
COLONIA ZAPOTITLÁN
06700-México, D.F. 13300
Tél. : +52 55 5845 0960
Fax : +52 55 5845 0641
E-Mail : ventas@mdlmexico.com.mx

U.S.A.

Mold & Die Components Inc.
4520 Progress Dr.
Columbus, IN 47201
Tél. : (812) 373-0021
Fax : (812) 373-0042
E-Mail : sales@mdlusa.com