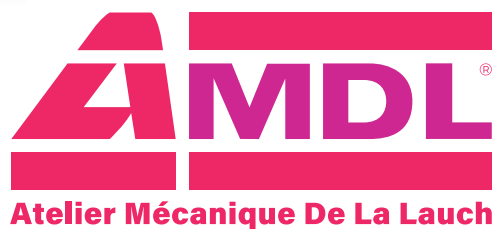
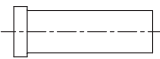
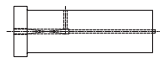


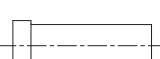











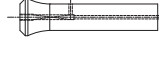
Poinçons et matrices



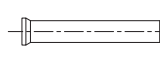
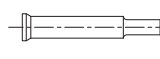
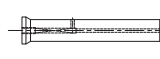
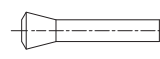
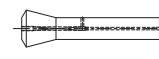
POINÇONS TÊTE CYLINDRIQUE

P_-PPN		Norme ISO 8020 Sans éjecteur	01
P_-PPE		Norme ISO 8020 Avec éjecteur	02
P_-PPD		Centrage par goupille Sans éjecteur	03
P_-PPF		Centrage par goupille Avec éjecteur	04
P_-PTN		Pour charge lourde Sans éjecteur	05
P_-PTE		Pour charge lourde Avec éjecteur	06
P_-PTD		Centrage par goupille Sans éjecteur	07
P_-PTF		Centrage par goupille Avec éjecteur	08
PB-PAN		Norme DIN 9844 Sans éjecteur	09
P_-PSN		Série Micro	10
PB-PPNP P_-PPNZ		Pilotes	11

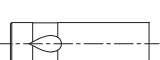
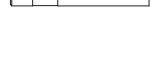
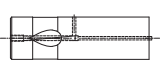

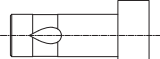

POINÇONS TÊTE ÉVASÉE

PB-RFN		Sans éjecteur DIN 5118	12
PB-RFE		Avec éjecteur DIN 5118	13




POINÇONS TÊTE CONIQUE

P_-TFNB		A 60° - Norme DIN 9861D Sans éjecteur Ebauche	14
P_-TFN		A 60° - Norme DIN 9861D Sans éjecteur	15
P_-TFE		A 60° - Norme DIN 9861D Avec éjecteur	16
P_-TTN		A 30° - Sans éjecteur	17
P_-TTE		A 30° - Avec éjecteur	18




POINÇONS BALL-LOCK

P_-BLN	charge légère		Ball-Lock - Sans éjecteur	19
P_-BHN	charge lourde			
P_-BLE	charge légère		Ball-Lock - Avec éjecteur	20
P_-BHE	charge lourde			
P_-BJN	charge légère		A extrémité large	21
P_-BKN	charge lourde			

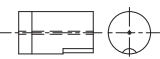
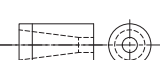

MATRICES LISSES - NORME ISO 8977

D_-SMWB		Ebauche	22
D_-SMD		À Dépouille conique	22
D_-SMC		Avec contreperçage	23



MATRICES À COLLERETTE - NORME ISO 8977

D_-HMWB		Ebauche	24
D_-HMD		À Dépouille conique	24
D_-HMC		Avec contreperçage	25

MATRICES ORIENTÉES - NORME ISO 8977

DA-SCWB		Ebauche	26
DA-SCD		À Dépouille conique	26
DA-SCC		Avec contreperçage	27








MATRICES PLATES

DA-SR__		Réversible	28
D_-SS__		Non Réversible	29

MATRICES BALL-LOCK - NORME NFE 63-102

DA-BLC		Avec contreperçage	30
---------------	--	--------------------	----

ACCESSOIRES

YR-SRSC		Vis de Précision	31
YR-SCCL		Bride d'orientation pour DA-SC__	31
YR-SSCL		Bride d'orientation pour D_-SS__	31
YR-RFSE		Siège pour Poinçon Tête Évasée	31
Y_-RFMT		Fraise pour Logement Tête Évasée	31
YF-SAC		Cales d'affutage	32
YU-SSCR		Dévêtisseurs	33




PORTE-POINÇONS ISO POUR TÊTE CYLINDRIQUE

RR-PPT		ISO Standard Charge Légère	34
RR-PPV		ISO Standard Grande Hauteur	35
RR-PTH		ISO Standard Charge Lourde	36






PORTE-POINÇONS POUR TÊTE ÉVASÉE

RR-RFFS		Porte-Poinçon Réduit	37
----------------	---	----------------------	----



PORTE-POINÇONS POUR BALL-LOCK

RR-BLTN charge légère		NFE 63-117	38
RR-BHTN charge lourde		Ball-Lock	
RT-BLSN charge légère		NFE 63-103	39
		Ball-Lock avec plaque de choc	
RT-BLRN charge légère		NFE 63-103	39
		Ball-Lock avec plaque de choc	

PORTE-POINÇONS AFNOR POUR TÊTE CYLINDRIQUE

RT-PPT		NFE 63-117 Faible Encombrement	40
RT-PPS		NFE 63-108 Forme Carré	41
RT-PPR		NFE 63-107 Forme Rectangulaire	42
RZ-PPPH		Porte-Poinçons Eclipsable Micro	43
RR-XXXX		Porte-Poinçons Spécial	44

PORTE-MATRICE

RR-BLSN charge légère		NFE 63-103 Ball-Lock sans plaque de choc	45
RR-BLRN charge légère		NFE 63-104 Ball-Lock sans plaque de choc	45

FORMES CLASSIFIEES CONCAVES - CONVEXES

POINÇONS ET MATRICES DE FORME TYPE TMX ET TMY - SPECIAUX	46
---	----

OPTIONS TECHNIQUES SUR POINÇONS

PLATS D'ORIENTATION	48
ORIENTATION PAR GOUPILLAGE	48
OPTIMISATION	48
MODIFICATIONS DE TOLERANCES	49
MODIFICATIONS DE DIMENSIONS	50
VAGUES DE COUPE	50

OPTIONS TECHNIQUES SUR MATRICES

PLATS D'ORIENTATION	51
ORIENTATION PAR GOUPILLAGE	52
RETENUE DE DÉCHET	53
MODIFICATIONS DE TOLERANCES	53
MODIFICATIONS DE DIMENSIONS	54

INFORMATIONS TECHNIQUES COMPLEMENTAIRES

LES REVETEMENTS	55
JEUX DE DECOUPE - RECOMMANDATIONS	55

B = Matière

X155CrVMo12.1/1.2379/HWS/D2	A
Z90/HSS/1.3343/M2/HS 6.5.2	B
Carbure	C
ASP23/1.3395/M32/HS 6.5.3	E
XII0CrMoV8-2	K
M4/1.3351/HS 6.5.4	S

N =

Poinçon plein	N
Poinçon éjecteur	E
Avec goupille de centrage	D
Avec éjecteur et goupille de centrage	F

P = Poinçon métrique
(Q = dimensions Pouces)

Ø du corps (mm)

Longueur totale (mm)

L2
Longueur
Travaillante

PB-PPNL-10-120-25-P6.2-W4.8

P - W
Dimensions forme

PP = Type

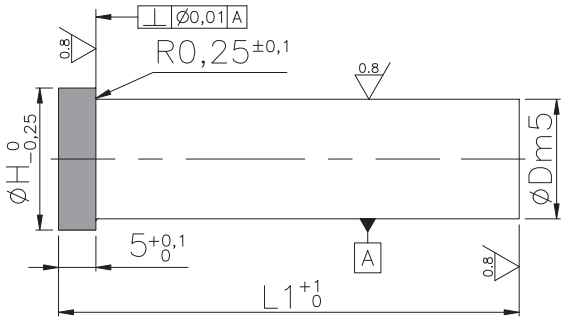
Spécial	XX
Tête cylindrique Ep. 3mm Corps Tol. m5	PS
Tête cylindrique , corps tol. h6 (DIN 9844)	PA
Tête cylindrique Ep. 5mm, corps tol. m5 (ISO8020)	PP
Tête cylindrique Ep. 5mm, corps tol. m4	PV
Tête cylindrique Ep. 5mm, corps tol. m5 (CNOMO)	PM
Tête cylindrique Ep. 8mm, corps tol. m5	PT
Tête cylindrique Ep. 10mm, corps tol. m5	PN
Tête conique 60°, corps Tol. h6 (ISO6752/DIN9861)	TF
Tête conique 30°, corps Tol. h6	TT
Tête évasée , corps Tol. h6	RF
Sans tête , corps Tol. h6	LH
Poinçon à bille, charge lourde	BH
Poinçon à bille, charge légère	BL
Poinçon à bille, charge lourde « knob »	BK
Poinçon à bille, charge légère « knob »	BJ

L = Finition forme

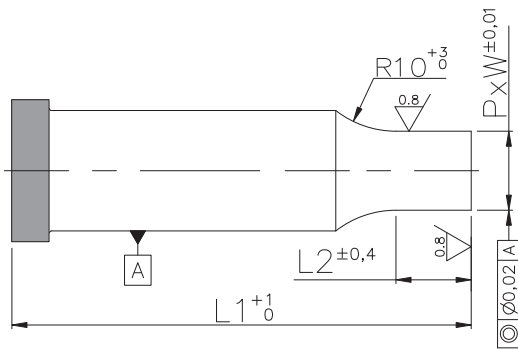
Ebauche	B
Ebauche modifiée	A
Rond	S
Oblong	L
Carré	V
Rectangle	R
Rond avec 2 plats	F
Hexagone	H
Pilote - taillé	Y
Pilote droit	P
Pilote (PNPZ type)	Z
Formes classifiées TMX	T
Formes classifiées TMY	E
Formes spéciales	X

P_-PPNB

Ebauche



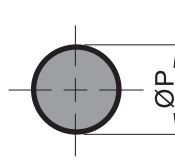
ØH = ØD + 3mm



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

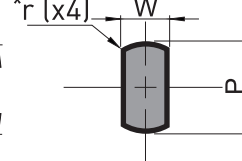
P_-PPNS

Rond



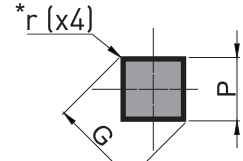
P_-PPNF

Rond avec 2 plats



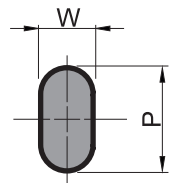
P_-PPNV

Carré



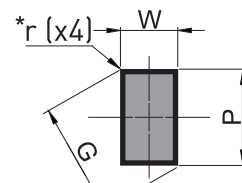
P_-PPNL

Oblong



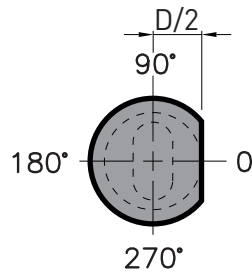
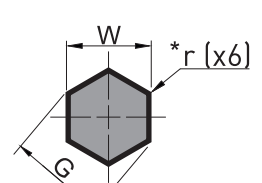
P_-PPNR

Rectangle



P_-PPNH

Hexagone



* Rayons dans les angles r=0 par défaut
(Spécifier la valeur r1,5 pour un rayon de 1,5mm).



Plat d'orientation sur demande
Exemple : R2T0 plat tangent au corps à 0°.

Autres Plats d'orientation voir page : 48

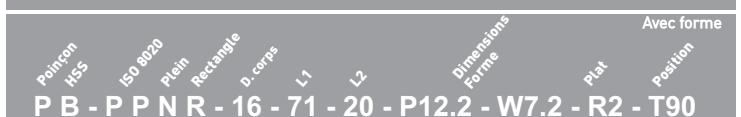
Référence	Ø D	L1				L2	P_-PPNS	Autres Forme	
		71	80	100	120		ØP	W (min)	P / G (max)
P B - P P N R Formes: S, L, F, V, H Matière: A, E, S (TMY) = E (TMX) = T (SPECIALES) = X	4	B	B	B	B	10	1,0 - 3,9	1,5	3,9
	5	B+E	B+E	B+E	B	10	1,0 - 4,9	1,5	4,9
	6	B+E	B+E	B+E	B	10	1,5 - 5,9	1,5	5,9
	7	B+E	B+E	B+E	B	10	2,0 - 6,9	1,7	6,9
	8	B+E	B+E	B+E	B	13	2,5 - 7,9	2,0	7,9
	9	B	B	B	B	13	3,5 - 8,9	2,7	8,9
	10	A+B+E+S	A+B+E+S	A+B+E+S	B	13	4,5 - 9,9	3,5	9,9
	11	B	B	B	B	13	5,1 - 10,9	3,8	10,9
	12	B	B	B	B	16	5,8 - 11,9	4,2	11,9
	13	A+B+E+S	A+B+E+S	A+B+E+S	B	16	6,5 - 12,9	4,5	12,9
	14	B	B	B	B	16	7,5 - 13,9	5,1	13,9
	15	B	B	B	B	20	8,5 - 14,9	5,7	14,9
	16	A+B+E+S	A+B+E+S	A+B+E+S	B	20	9,5 - 15,9	6,0	15,9
	20	A+B+E+S	A+B+E+S	A+B+E+S	B	20	12,5 - 19,9	8,0	19,9
	25	A+B+E+S	A+B+E+S	A+B+E+S	B	20	16,5 - 24,9	10,0	24,9
	32	A+B	A+B	A+B	B	20	22,5 - 31,9	12,0	31,9
40	B	B	B	B	20	30,5 - 39,9	14,0	39,9	

ØD et Longueur "L1" : Autres dimensions sur demande.

Longueur L2 appliquée par défaut autres dimensions sur demande.

Matière:	Corps	Tête
A = (X155CrVMo.12.1)	58 - 62	40 - 50 HRc
B = (Z90 WDCV 06050402)	60 - 64	47 - 57 HRc
E = (ASP23)	62 - 66	47 - 57 HRc
S = (M4)	62 - 66	47 - 57 HRc

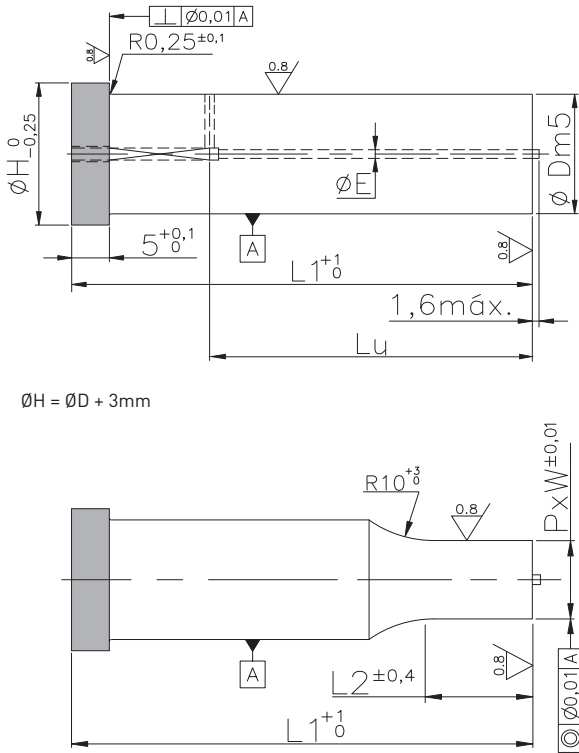
Pour commander:



+ Autres matières sur demande.
Autres formes de découpe (E ; T ; X) : page 46
Revêtements disponibles : page 55
Options techniques : page 48

PB-PPEB

Ebauche



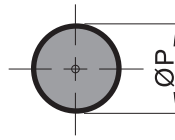
$\varnothing H = \varnothing D + 3\text{mm}$



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

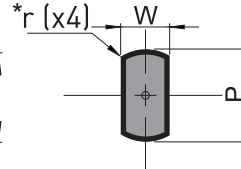
PB-PPES

Rond



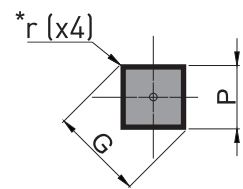
PB-PPEF

Rond avec 2 plats



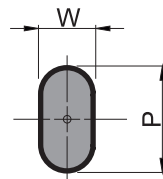
PB-PPEV

Carré



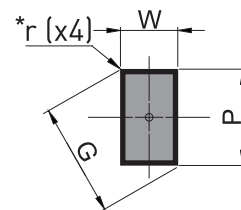
PB-PPEL

Oblong



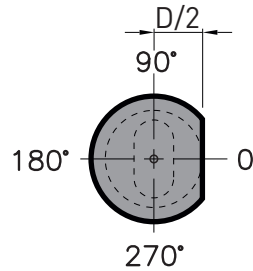
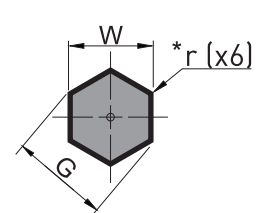
PB-PPER

Rectangle



PB-PPEH

Hexagone



* Rayons dans les angles r=0 par défaut
(Spécifier la valeur r1,5 pour un rayon de 1,5mm).



Plat d'orientation sur demande
Exemple : R2T0 plat tangent au corps à 0°.

Autres Plats d'orientation voir page : 48

Référence	ØD	L1				L2	ØE	PB-PPES	Autres Formes	
		71	80	100	120			ØP	W [min]	P / G [max]
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="margin-bottom: 10px;">Formes</div> <div style="margin-bottom: 10px;">Matière</div> <div style="margin-bottom: 10px;">PB - PPER</div> <div style="margin-bottom: 10px;">S L</div> <div style="margin-bottom: 10px;">F V H</div> <div style="margin-bottom: 10px;">(TMY) = E</div> <div style="margin-bottom: 10px;">(TMX) = T</div> <div style="margin-bottom: 10px;">(SPECIALES) = X</div> </div>	5	B	B	B	B	10	1,1	2,5 - 4,9	2,5	4,9
	6	B	B	B	B	10	1,1	2,5 - 5,9	2,5	5,9
	8	B	B	B	B	13	1,1	3,0 - 7,9	3,0	7,9
	10	B	B	B	B	13	1,3	4,5 - 9,9	4,5	9,9
	13	B	B	B	B	16	1,3	6,5 - 12,9	6,0	12,9
	16	B	B	B	B	20	2,2	9,5 - 15,9	7,0	15,9
	20	B	B	B	B	20	2,2	12,5 - 19,9	8,0	19,9
	25	B	B	B	B	20	2,2	16,5 - 24,9	10,0	24,9
	32	B	B	B	B	20	2,2	22,5 - 31,9	12,0	31,9
	40	B	B	B	B	20	2,2	30,5 - 39,9	14,0	39,9
ØD et Longueur "L1" : Autres dimensions sur demande .		Lu				<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> Longueur L2 appliquée par défaut autres dimensions sur demande . </div>				
		39	48	68	68					

Matière:	Corps	Tête
B = [Z90 WDCV 06050402]	60 - 64	47 - 57 HRc

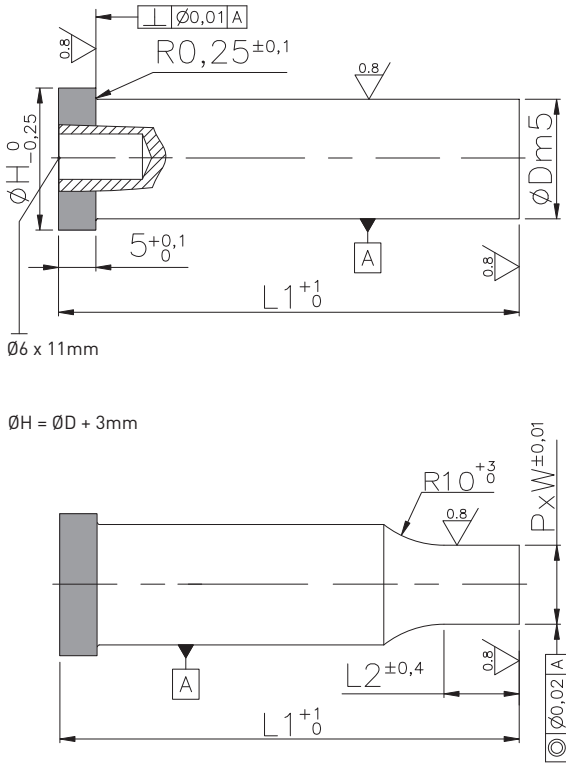
Autres matières sur demande.
Autres formes de découpe [E ; T ; X] : page 46
Revêtements disponibles : page 55
Options techniques : page 28

Pour commander:

Ebauche									
Poinçon HSS	ISO 8020	Éjecteur Ebauche	D. corps	L1					
PB - PPEB - 16 - 71									
Avec forme									
Poinçon HSS	ISO 8020	Éjecteur Rectangle	D. corps	L1	L2	Dimensions Forme	Plat	Position	
PB - PPER - 16 - 71 - 20 - P12.2 - W8.2 - R2 - T90									

NOUVEAU

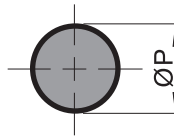
P_-PPDB
Ebauche



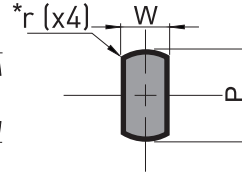
Ø6 x 11mm

ØH = ØD + 3mm

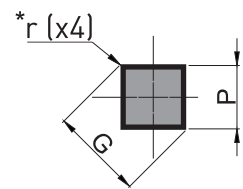
P_-PPDS
Rond



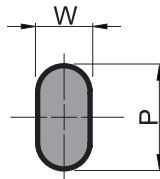
P_-PPDF
Rond avec 2 plats



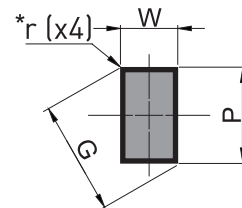
P_-PPDV
Carré



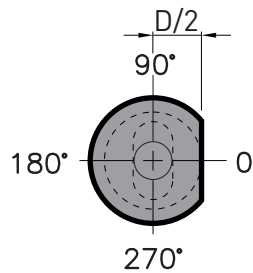
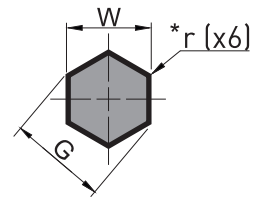
P_-PPDL
Oblong



P_-PPDR
Rectangle



P_-PPDH
Hexagone



* Rayons dans les angles r=0 par défaut
(Spécifier la valeur r1,5 pour un rayon de 1,5mm).



Plat d'orientation sur demande
Exemple : R2T0 plat tangent au corps à 0°.

Autres Plats d'orientation voir page : 48



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

Livré avec goupille - Ø6 x 20mm
A20.006.020

Référence	Ø D	L1				L2	Autres Forme		
		71	80	100	120		P_-PPDS ØP	W (min)	P / G (max)
Formes Matière PB - PPDR A E S (TMY) = E (TMX) = T (SPECIALES) = X	10	A+B+E+S	A+B+E+S	A+B+E+S	B	13	4,5 - 9,9	3,5	9,9
	11	B	B	B	B	13	5,1 - 10,9	3,8	10,9
	12	B	B	B	B	16	5,8 - 11,9	4,2	11,9
	13	A+B+E+S	A+B+E+S	A+B+E+S	B	16	6,5 - 12,9	4,5	12,9
	14	B	B	B	B	16	7,5 - 13,9	5,1	13,9
	15	B	B	B	B	20	8,5 - 14,9	5,7	14,9
	16	A+B+E+S	A+B+E+S	A+B+E+S	B	20	9,5 - 15,9	6,0	15,9
	20	A+B+E+S	A+B+E+S	A+B+E+S	B	20	12,5 - 19,9	8,0	19,9
	25	A+B+E+S	A+B+E+S	A+B+E+S	B	20	16,5 - 24,9	10,0	24,9
	32	A+B	A+B	A+B	B	20	22,5 - 31,9	12,0	31,9
	40	B	B	B	B	20	30,5 - 39,9	14,0	39,9

ØD et Longueur "L1" : Autres dimensions sur demande.

Longueur L2 appliquée par défaut autres dimensions sur demande.

Matière:	Corps	Tête
A = (X155CrVMo.12.1)	58 - 62	40 - 50 HRc
B = (Z90 WDCV 06050402)	60 - 64	47 - 57 HRc
E = (ASP23)	62 - 66	47 - 57 HRc
S = (M4)	62 - 66	47 - 57 HRc

Pour commander:

Ebauche	
Poinçon HSS	ISO 8020
Goupille Ebauche	D corps
PB - PPDB - 16 - 71	
Avec forme	
Poinçon HSS	ISO 8020
Goupille Rectangle	D corps
PB - PPDR - 16 - 71 - 20 - P12.2 - W8.2 - R2 - T90	
Dimensions	Forme
Plat	Position



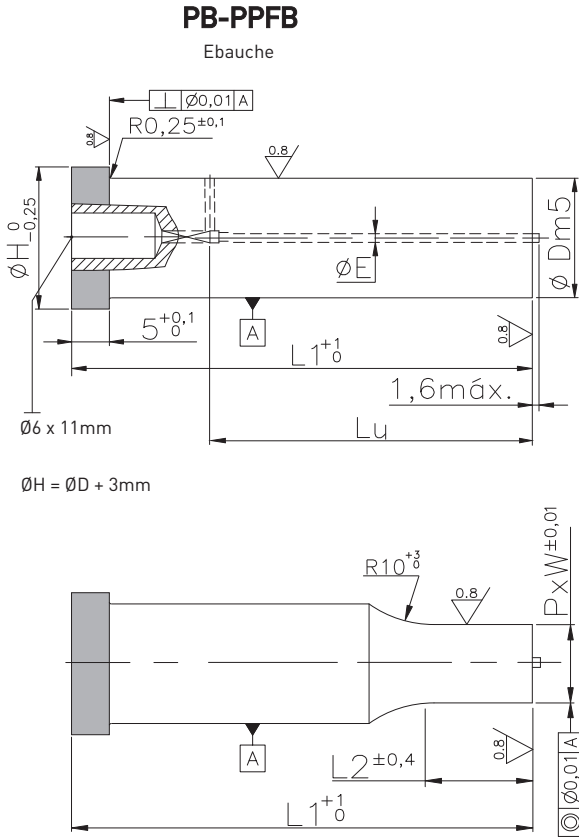
Autres matières sur demande.
Autres formes de découpe [E ; T ; X] : page 46
Revêtements disponibles : page 55
Options techniques : page 48

POINÇONS ÉJECTEUR TÊTE CYLINDRIQUE

Centrage par goupille

PB-PPFB
PB-PPF_

NOUVEAU



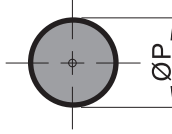
$\text{ØH} = \text{ØD} + 3\text{mm}$



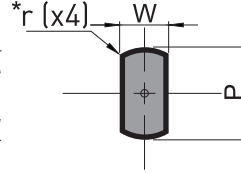
$G = \sqrt{P^2 + W^2}$; $G \leq \text{ØD} - 0,1$

Livré avec goupille - Ø6 x 20mm
A20.006.020

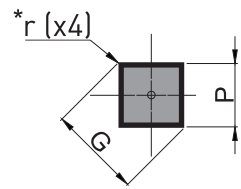
PB-PPFS
Rond



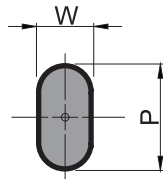
PB-PPFF
Rond avec 2 plats



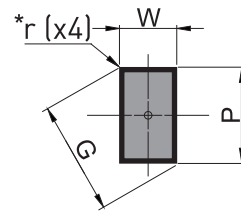
PB-PPFV
Carré



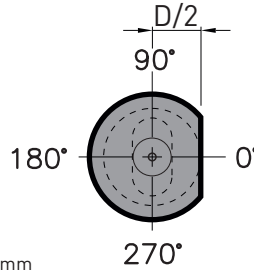
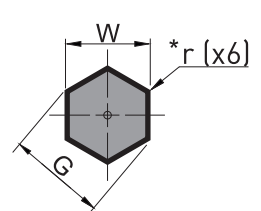
PB-PPFL
Oblong



PB-PPFR
Rectangle



PB-PPFH
Hexagone



* Rayons dans les angles $r=0$ par défaut
(Spécifier la valeur $r1,5$ pour un rayon de $1,5\text{mm}$).



Plat d'orientation sur demande
Exemple : R2T0 plat tangent au corps à 0°.

Autres Plats d'orientation voir page : 48

Référence	ØD	L1				L2	ØE	PB-PPFS	Autres Formes	
		71	80	100	120			ØP	W [min]	P / G [max]
<p>Formes</p> <p>Matière</p> <p>PB - P P F R</p> <p>S L F V H</p> <p>(TMY) = E (TMX) = T (SPECIALES) = X</p>	10	B	B	B	B	13	1,3	4,5 - 9,9	4,5	9,9
	13	B	B	B	B	16	1,3	6,5 - 12,9	6,0	12,9
	16	B	B	B	B	20	2,2	9,5 - 15,9	7,0	15,9
	20	B	B	B	B	20	2,2	12,5 - 19,9	8,0	19,9
	25	B	B	B	B	20	2,2	16,5 - 24,9	10,0	24,9
	32	B	B	B	B	20	2,2	22,5 - 31,9	12,0	31,9
	40	B	B	B	B	20	2,2	30,5 - 39,9	14,0	39,9
<p>ØD et Longueur "L1" : Autres dimensions sur demande .</p>		Lu				<p>Longueur L2 appliquée par défaut autres dimensions sur demande .</p>				
		39	48	68	68					

Matière:	Corps	Tête
B = [Z90 WDCV 06050402]	60 - 64	47 - 57 HRc

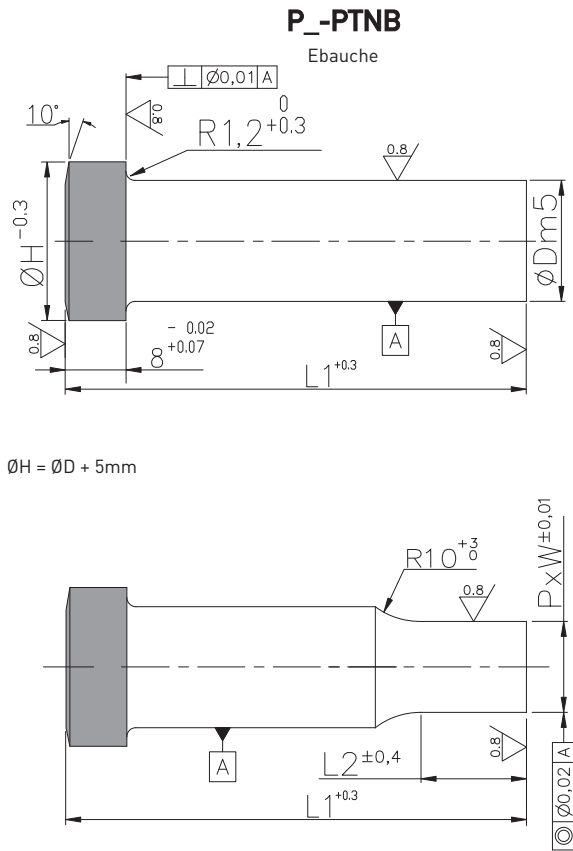
+ Autres matières sur demande.
Autres formes de découpe [E ; T ; X] : page 46
Revêtements disponibles : page 55
Options techniques : page 48

Pour commander:

Poinçon HSS 150 8020 Éjecteur Goupille Ebauche D. corps L1
PB - P P F B - 16 - 71

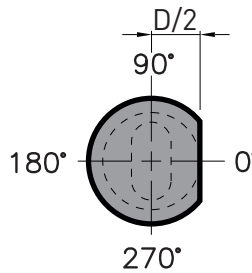
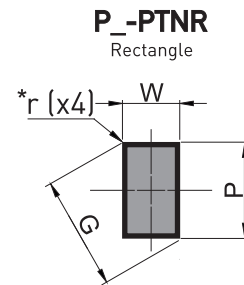
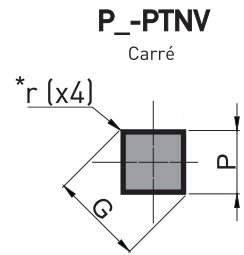
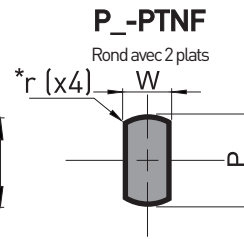
Poinçon HSS 150 8020 Éjecteur Goupille Rectangle D. corps L1 L2 Dimensions Forme Avec forme Plat Position
PB - P P F R - 16 - 71 - 20 - P11.2 - W8.2 - R2 - T90

NOUVEAU



ØH = ØD + 5mm

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



* Rayons dans les angles r=0 par défaut
(Spécifier la valeur r1,5 pour un rayon de 1,5mm).



Plat d'orientation sur demande
Exemple : R2T0 plat tangent au corps à 0°.

Autres Plats d'orientation voir page : 48

Référence	Ø D	L1			L2	P_-PTNS	Autres Formes	
		71	80	100		Ø P	W (min)	P / G (max)
PB - PTNR Matière: S Formes: S, L, F, V, H (TMY) = E (TMX) = T (SPECIALES) = X	8	B+S	B+S	B+S	13	3,0 - 7,9	3,0	7,9
	10	B+S	B+S	B+S	13	4,5 - 9,9	4,5	9,9
	13	B+S	B+S	B+S	16	8,0 - 12,9	6,0	12,9
	16	B+S	B+S	B+S	20	9,5 - 15,9	6,0	15,9
	20	B+S	B+S	B+S	20	12,5 - 19,9	8,0	19,9
	25	B+S	B+S	B+S	20	18,0 - 24,9	10,0	24,9
	32	B+S	B+S	B+S	20	22,5 - 31,9	12,0	31,9

ØD et Longueur "L1" : Autres dimensions sur demande. Longueur L2 appliquée par défaut autres dimensions sur demande.

Matière:	Corps	Tête
B = (Z90 WDCV 06050402)	60 - 64	47 - 57 HRc
S = (M4)	62 - 66	47 - 57 HRc

+ Autres matières sur demande.
Autres formes de découpe [E ; T ; X] : page 46
Revêtements disponibles : page 55
Options techniques : page 48

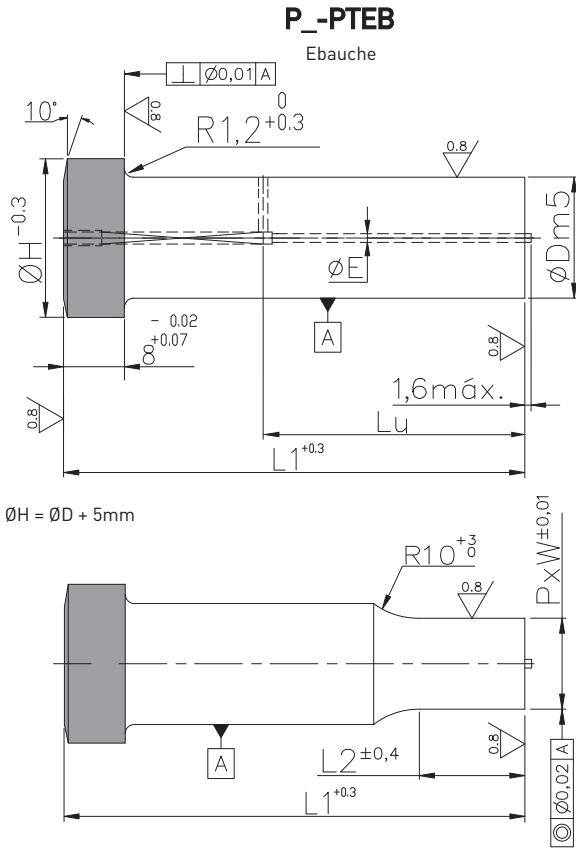
Pour commander:

Ebauche

Poinçon H55 Charge Lourde Plein Ebauche D. corps L1
PB - PTNB - 16 - 71

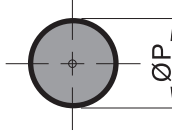
Poinçon H55 Charge Lourde Plein Rectangle D. corps L1 L2 Dimensions arme Avec forme
PB - PTNR - 16 - 71 - 20 - P10.2 - W7.2 - R2 - T90

NOUVEAU

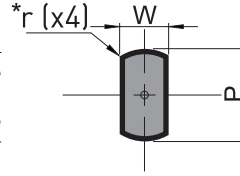


ØH = ØD + 5mm

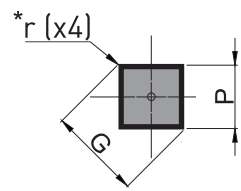
P_-PTES
Rond



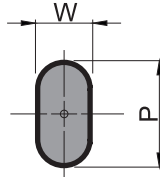
P_-PTEF
Rond avec 2 plats



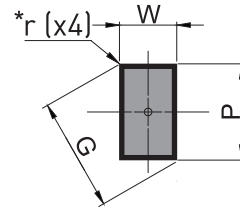
P_-PTEV
Carré



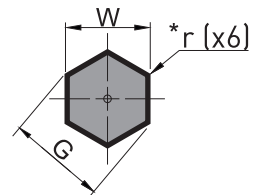
P_-PTEL
Oblong



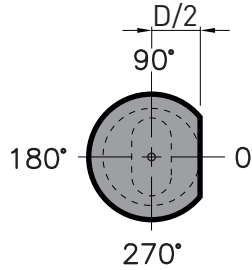
P_-PTER
Rectangle



P_-PTEH
Hexagone



* Rayons dans les angles r=0 par défaut
(Spécifier la valeur r1,5 pour un rayon de 1,5mm).



Plat d'orientation sur demande
Exemple : R2T0 plat tangent au corps à 0°.

Autres Plats d'orientation voir page : 48



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

Référence	Ø D	L1			L2	Ø E	P_-PTES	Autres Formes		
		71	80	100			Ø P	W (min)	P / G (max)	
Formes Matière PB - PTER S (TMY) = E (TMX) = T (SPECIALES) = X	8	B+S	B+S	B+S	13	1,1	4,0 - 7,9	3,0	7,9	
	10	B+S	B+S	B+S	13	1,3	5,5 - 9,9	4,5	9,9	
	13	B+S	B+S	B+S	16	1,3	8,0 - 12,9	6,0	12,9	
	16	B+S	B+S	B+S	20	2,2	9,5 - 15,9	6,0	15,9	
	20	B+S	B+S	B+S	20	2,2	12,5 - 19,9	8,0	19,9	
	25	B+S	B+S	B+S	20	2,2	18,0 - 24,9	10,0	24,9	
	32	B+S	B+S	B+S	20	2,2	22,5 - 31,9	12,0	31,9	
	ØD et Longueur "L1" : Autres dimensions sur demande .		Lu			□ Longueur L2 appliquée par défaut autres dimensions sur demande .				
			39	48	68					

Matière:	Corps	Tête
B = (Z90 WDCV 06050402)	60 - 64	47 - 57 HRc
S = (M4)	62 - 66	47 - 57 HRc

+ Autres matières sur demande.
Autres formes de découpe (E ; T ; X) : page 46
Revêtements disponibles : page 55
Options techniques : page 48

Pour commander:

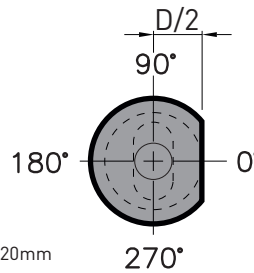
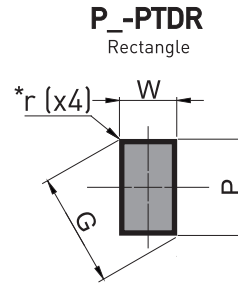
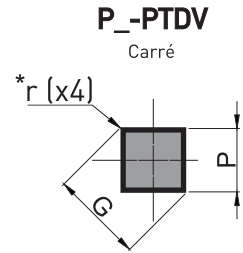
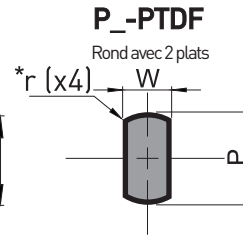
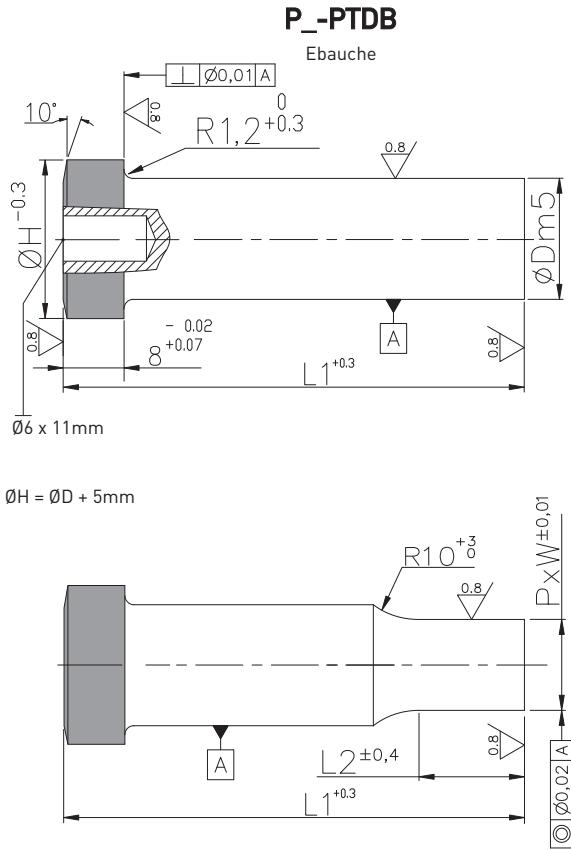
Poinçon HSS Charge Lourde Éjecteur Ebauche D. corps L1
PB - PTEB - 16 - 71 Ebauche

Poinçon HSS Charge Lourde Éjecteur Rectangle D. corps L1 L2 Dimensions orme Plat Position
PB - PTER - 16 - 71 - 20 - P9.2 - W6.2 - R2 - T90 Avec forme

POINÇONS TÊTE CYLINDRIQUE CHARGE LOURDE Centrage par goupille

P_-PTDB
P_-PTD_

NOUVEAU



* Rayons dans les angles r=0 par défaut
(Spécifier la valeur r1,5 pour un rayon de 1,5mm).



Plat d'orientation sur demande
Exemple : R2T0 plat tangent au corps à 0°.



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

Livré avec goupille - Ø6 x 20mm
A20.006.020

Autres Plats d'orientation voir page : 48

Référence	Ø D	L1			L2	P_-PTDS	Autres Formes	
		71	80	100		Ø P	W (min)	P / G (max)
Formes Matière PB - PTDR S (TMY) = E (TMX) = T (SPECIALES) = X	8	B+S	B+S	B+S	13	3,0 - 7,9	3,0	7,9
	10	B+S	B+S	B+S	13	4,5 - 9,9	4,5	9,9
	13	B+S	B+S	B+S	16	8,0 - 12,9	6,0	12,9
	16	B+S	B+S	B+S	20	9,5 - 15,9	6,0	15,9
	20	B+S	B+S	B+S	20	12,5 - 19,9	8,0	19,9
	25	B+S	B+S	B+S	20	18,0 - 24,9	10,0	24,9
	32	B+S	B+S	B+S	20	22,5 - 31,9	12,0	31,9

ØD et Longueur "L1" : Autres dimensions sur demande. Longueur L2 appliquée par défaut autres dimensions sur demande .

Matière:	Corps	Tête
B = (Z90 WDCV 06050402)	60 - 64	47 - 57 HRc
S = (M4)	62 - 66	47 - 57 HRc

+ Autres matières sur demande.
Autres formes de découpe [E ; T ; X] : page 46
Revêtements disponibles : page 55
Options techniques : page 48

Pour commander:

Ebauche

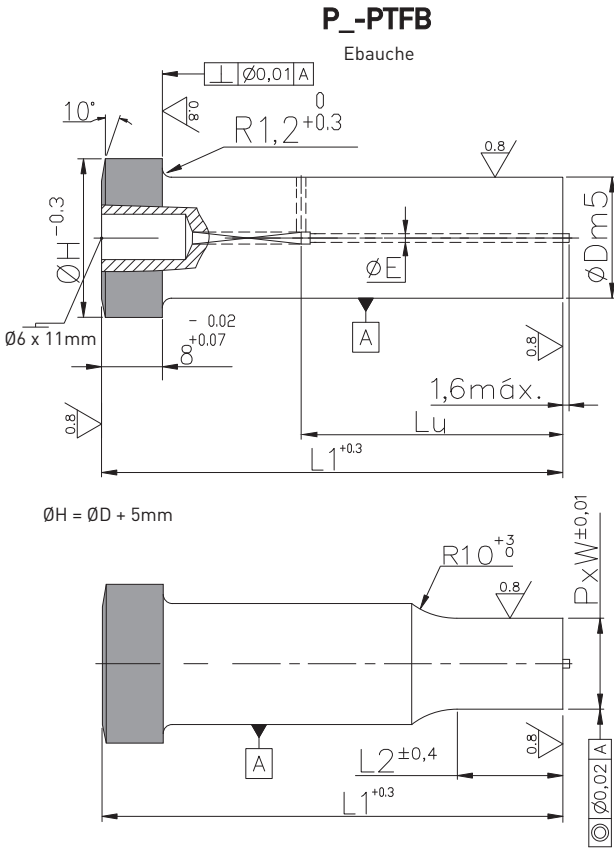
Poinçon HSS Charge Lourde Goupille Ebauche D. corps L1
PB - PTDB - 16 - 71

Poinçon HSS Charge Lourde Goupille Rectangle D. corps L1 L2 Dimensions Forme Avec forme
PB - P T D R - 16 - 71 - 20 - P9.2 - W6.2 - R2 - T90

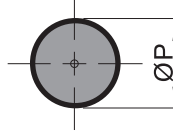
POINÇONS ÉJECTEUR TÊTE CYLINDRIQUE CHARGE LOURDE Centrage par goupille

P_-PTFB
P_-PTF_

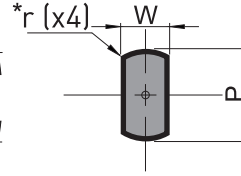
NOUVEAU



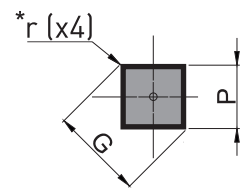
P_-PTFS
Rond



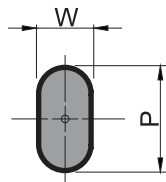
P_-PTFF
Rond avec 2 plats



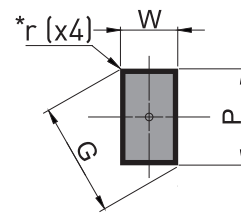
P_-PTFV
Carré



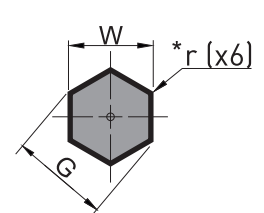
P_-PTFL
Oblong



P_-PTFR
Rectangle



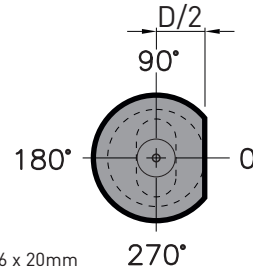
P_-PTFH
Hexagone



* Rayons dans les angles r=0 par défaut
(Spécifier la valeur r1,5 pour un rayon de 1,5mm).



Plat d'orientation sur demande
Exemple : R2T0 plat tangent au corps à 0°.



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

Livré avec goupille - Ø6 x 20mm
A20.006.020

Autres Plats d'orientation voir page : 48

Référence	Ø D	L1			L2	Ø E	P_-PTFS	Autres Formes	
		71	80	100			Ø P	W (min)	P / G (max)
Formes Matière PB - PTFR S (TMY) = E (TMX) = T (SPECIALES) = X	8	B+S	B+S	B+S	13	1,1	4,0 - 7,9	3,0	7,9
	10	B+S	B+S	B+S	13	1,3	5,5 - 9,9	4,5	9,9
	13	B+S	B+S	B+S	16	1,3	8,0 - 12,9	6,0	12,9
	16	B+S	B+S	B+S	20	2,2	9,5 - 15,9	6,0	15,9
	20	B+S	B+S	B+S	20	2,2	12,5 - 19,9	8,0	19,9
	25	B+S	B+S	B+S	20	2,2	18,0 - 24,9	10,0	24,9
	32	B+S	B+S	B+S	20	2,2	22,5 - 31,9	12,0	24,9
	ØD et Longueur "L1" : Autres dimensions sur demande .		Lu			<input type="checkbox"/> Longueur L2 appliquée par défaut autres dimensions sur demande .			
		39	48	68					

Matière:	Corps	Tête
B = (Z90 WDCV 06050402)	60 - 64	47 - 57 HRc
S = (M4)	62 - 66	47 - 57 HRc

+ Autres matières sur demande.
Autres formes de découpe [E ; T ; X] : page 46
Revêtements disponibles : page 55
Options techniques : page 48

Pour commander:

Ebauche
 Avec forme

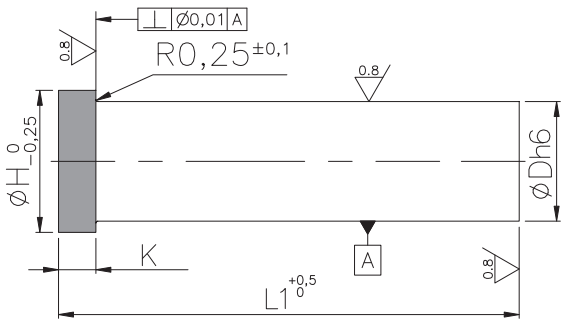
Poinçon HSS Charge Lourde Éjecteur Goupille Ebauche D. corps L1
PB - PTFB - 16 - 71

Poinçon HSS Charge Lourde Éjecteur Goupille Rectangle D. corps L1 L2 Dimensions Forme Plat Position
PB - PTFR - 16 - 71 - 20 - P10.2 - W8.2 - R2 - T90

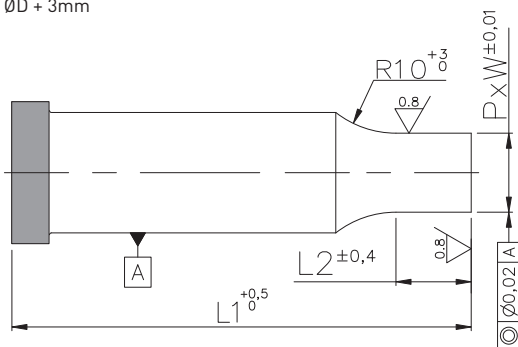
NOUVEAU

PB-PANB

Ebauche



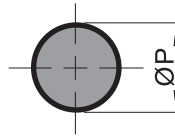
$\varnothing H = \varnothing D + 3\text{mm}$



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

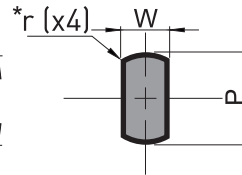
PB-PANS

Rond



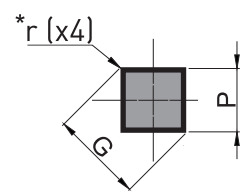
PB-PANF

Rond avec 2 plats



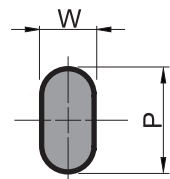
PB-PANV

Carré



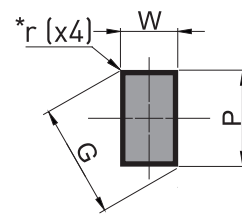
PB-PANL

Oblong



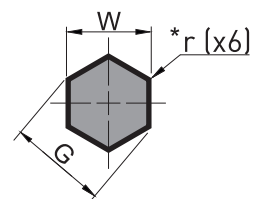
PB-PANR

Rectangle

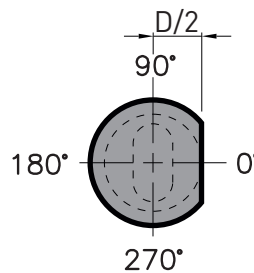


PB-PANH

Hexagone



* Rayons dans les angles r=0 par défaut
(Spécifier la valeur r1,5 pour un rayon de 1,5mm).



Plat d'orientation sur demande
Exemple : R2T0 plat tangent au corps à 0°.

Autres Plats d'orientation voir page : 48

Référence	Ø D	L1			L2	Autres Formes			Ø H	K
		71	80	100		PB-PANS Ø P	W (min)	P / G (max)		
<p>Formes</p> <p>Matière</p> <p>PB - PANR</p> <p>S L F V H</p> <p>(TMY) = E (TMX) = T (SPECIALES) = X</p>	4	B	B	B	10	1,0 - 3,9	1,5	3,9	6	4
	4,5	B	B	B	10	1,2 - 4,4	1,5	4,4	7	
	5	B	B	B	10	1,0 - 4,9	1,5	4,9	8	
	5,5	B	B	B	10	1,2 - 5,4	1,5	5,4	9	
	6	B	B	B	10	1,5 - 5,9	1,5	5,9	9	
	6,5	B	B	B	10	1,7 - 6,4	1,6	6,4	10	
	7	B	B	B	10	2,0 - 6,9	1,7	6,9	10	
	7,5	B	B	B	13	2,1 - 7,4	1,9	7,4	11	
	8	B	B	B	13	2,5 - 7,9	2,0	7,9	11	
	8,5	B	B	B	13	3,0 - 8,4	2,4	8,4	12	
	9	B	B	B	13	3,5 - 8,9	2,7	8,9	12	
	10	B	B	B	13	4,5 - 9,9	3,5	9,9	13	
	11	B	B	B	13	5,1 - 10,9	3,8	10,9	14	
	12	B	B	B	16	5,8 - 11,9	4,2	11,9	15	
	13	B	B	B	16	6,5 - 12,9	4,5	12,9	16	
	14	B	B	B	16	7,5 - 13,9	5,1	13,9	17	
15	B	B	B	20	8,5 - 14,9	5,7	14,9	18		
16	B	B	B	20	9,5 - 15,9	6,0	15,9	19	5	

ØD et Longueur "L1" : Autres dimensions sur demande.

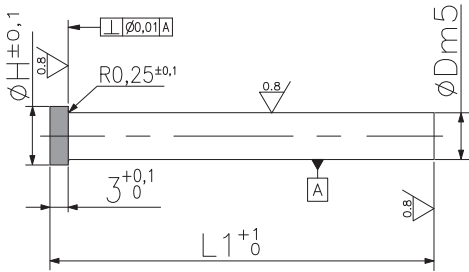
Longueur L2 appliquée par défaut autres dimensions sur demande.

Matière:	Corps	Tête
B = [Z90 WDCV 06050402]	60 - 64	47 - 57 HRc

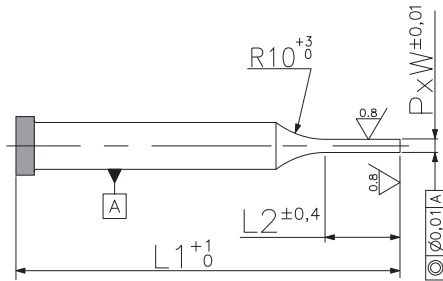
Pour commander:		Ebauche
Poinçon H55	DIN 9844 Plein Ebauche	L1
P B - P A N B - 10 - 71		
Poinçon H55	DIN 9844 Plein Rectangle D. corps	L1 L2
P B - P A N R - 10 - 71 - 20 - P6.2 - W4.2 - R2 - T90		
Dimensions Formes		Avec forme Plat Position

+ Autres matières sur demande.
Autres formes de découpe [E ; T ; X] : page 46
Revêtements disponibles : page 55
Options techniques : page 48

P_-PSNB
Ebauche

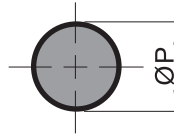


$\emptyset H = \emptyset D + 1,5\text{mm}$

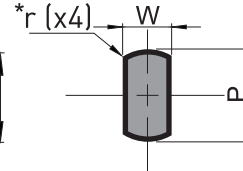


! $G = \sqrt{P^2 + W^2}$; $G \leq \emptyset D - 0,1$

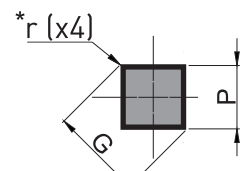
P_-PSNS
Rond



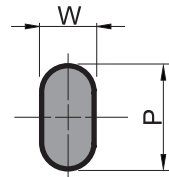
P_-PSNF
Rond avec 2 plats



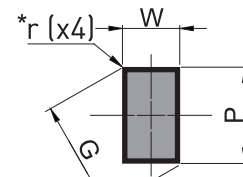
P_-PSNV
Carré



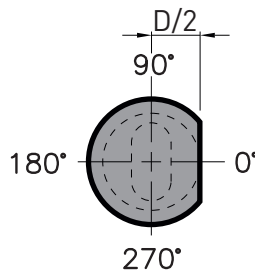
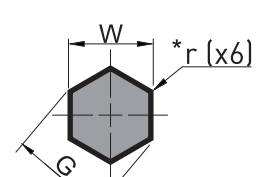
P_-PSNL
Oblong



P_-PSNR
Rectangle



P_-PSNH
Hexagone



* Rayons dans les angles r=0 par défaut
(Spécifier la valeur r1,5 pour un rayon de 1,5mm).



Plat d'orientation sur demande
Exemple : R2T0 plat tangent au corps à 0°.

Autres Plats d'orientation voir page : 48

Référence	Ø D	L1			L2	P_-PSNS	Autres Formes	
		71	80	100		Ø P	W (min)	P / G (max)
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <p>Matière</p> <p>A</p> <p>PB-PSNR</p> <p>(TMY) = E</p> <p>(TMX) = T</p> <p>(SPECIALES) = X</p> </div> <div> <p>Formes</p> <p>S</p> <p>L</p> <p>F</p> <p>V</p> <p>H</p> </div> </div>	2	A+B	A+B	A+B	10	0,7 - 1,95	0,7	1,95
	3	A+B	A+B	A+B	13	1,6 - 2,95	0,7	2,95
	4	A+B	A+B	A+B	16	2 - 3,95	1	3,95
	5	A+B	A+B	A+B	20	2 - 4,95	1	4,95
	6	A+B	A+B	A+B	20	3 - 5,95	1,5	5,95
	<p>ØD et Longueur "L1" : Autres dimensions sur demande. Longueur L2 appliquée par défaut autres dimensions sur demande.</p>							

Matière:	Corps	Tête
A = (X155CrVMo.12.1) B = (Z90 WDCV 06050402)	58 - 62 60 - 64	40 - 50 HRc 47 - 57 HRc

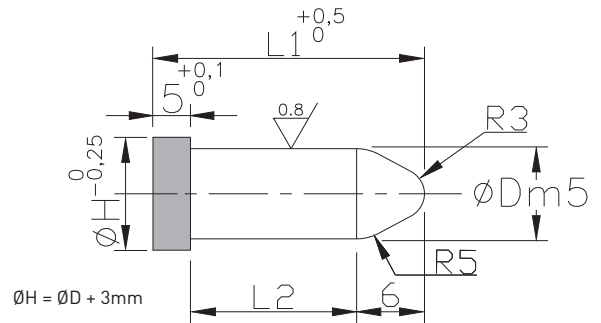
+ Autres matières sur demande.
Autres formes de découpe [E ; T ; X] : page 46
Revêtements disponibles : page 55
Options techniques : page 48

Pour commander:

Ebauche									
Poltron HSS	Micro	Plein	Ebauche	D. corps	L1				
PB-PSNB-6-71									
Avec forme									
Poltron HSS	Micro	Plein	Rectangle	D. corps	L1	L2	Dimensions Forme	Plat	Position
PB-PSNR-6-71-20-P5.2-W3.2-R2-T90									

Pilotes Droits

Référence	Ø D	L1	L2
Matière	8	25	14
PB - PPNP	8	30	19
	10	25	14
	10	30	19
	12	25	14
	12	30	19

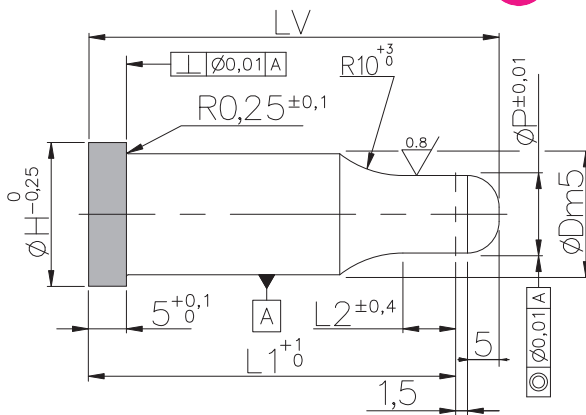


Pour commander:

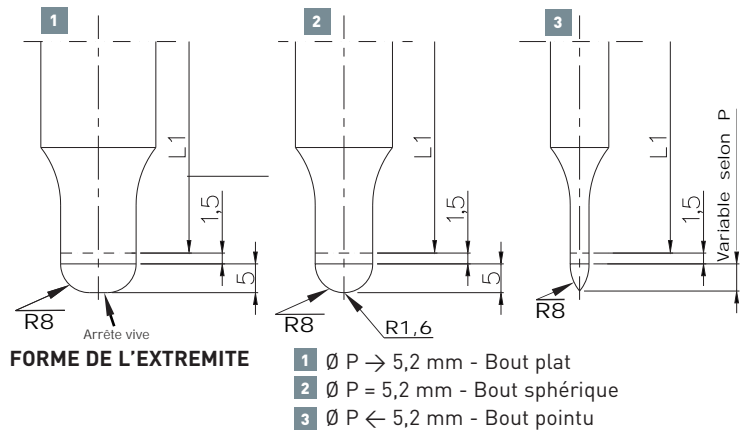
Poinçon HSS Tête Cylindrique Plein Pilote D. corps L1
PB - PPNP - 12 - 30

Pilotes Standards

! LV = L1 + 6,5



ØH = ØD + 3mm



FORME DE L'EXTREMITÉ

- 1 Ø P → 5,2 mm - Bout plat
- 2 Ø P = 5,2 mm - Bout sphérique
- 3 Ø P ← 5,2 mm - Bout pointu

Référence	Ø D	L1				L2	Ø P
		71	80	90	110		
Matière	5	B	B	B		10	0,8 - 4,9
PB - PPZ	6	B	B	B	B	10	1,5 - 5,9
	8	B	B	B	B	13	2,5 - 7,9
	10	A+B	A+B	A+B	B	13	4,5 - 9,9
	13	A+B	A+B	A+B	B	16	6,5 - 12,9
	16	A+B	A+B	A+B	B	20	9,5 - 15,9
	20	A+B	A+B	A+B	B	20	12,5 - 19,9
	25	A+B	A+B	A+B	B	20	16,5 - 24,9

ØD et Longueur "L1" : Autres dimensions sur demande.

Longueur L2 appliquée par défaut autres dimensions sur demande.

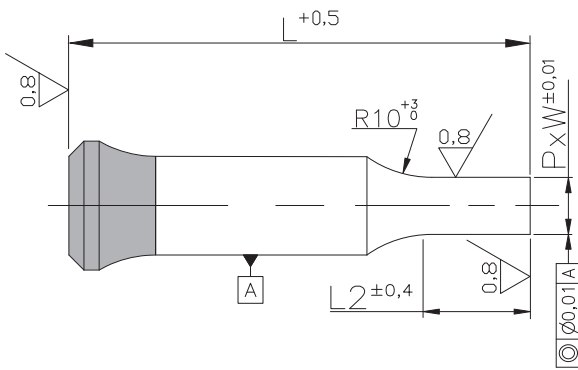
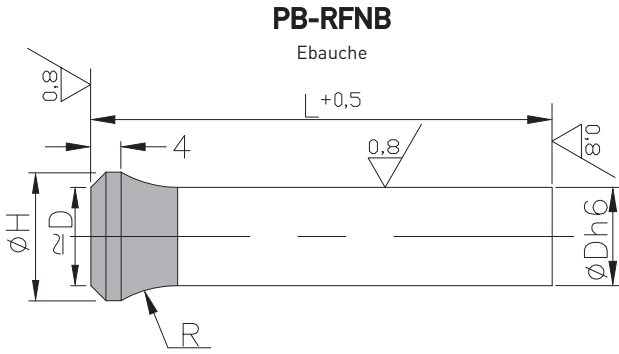
Matière:	Corps	Tête
A = (X155CrVMo.12.1)	58 - 62	40 - 50 HRC
B = (Z90 WDCV 06050402)	60 - 64	47 - 57 HRC

Pour commander:

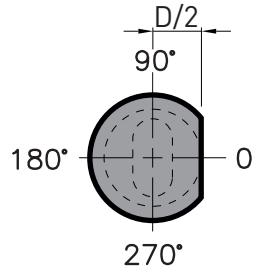
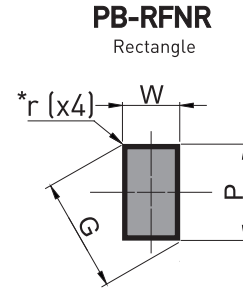
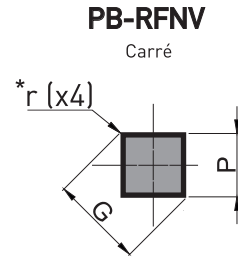
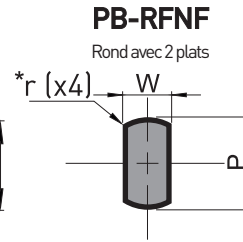
Poinçon HSS Tête Cylindrique Plein Pilote (PPNZ) D. corps L1 L2 Dimension
PB - PPZ - 16 - 71 - 20 - P12.5



Autres matières sur demande.



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



* Rayons dans les angles r=0 par défaut
(Spécifier la valeur r1,5 pour un rayon de 1,5mm).



Plat d'orientation sur demande
Exemple : R2T0 plat tangent au corps à 0°.

Autres Plats d'orientation : page 48

Fraise et sièges pour implantation : page 31

Référence	Ø D	L1				L2	Autres Formes			Ø H	R
		71	80	100	120		Ø P	W (min)	P / G (max)		
	5	B	B	B	B	10	1,0 - 4,9	1,5	4,9	7	10
	5,5	B	B	B		10	1,2 - 5,4	1,5	5,4	8	10
	6	B	B	B	B	10	1,5 - 5,9	1,5	5,9	9	10
	6,5	B	B	B		10	1,7 - 6,4	1,6	6,4	9,5	12
	7	B	B	B		10	2,0 - 6,9	1,7	6,9	10	12
	7,5	B	B	B		13	2,1 - 7,4	1,9	7,4	11	12
	8	B	B	B	B	13	2,5 - 7,9	2,0	7,9	11	12
	8,5	B	B	B		13	3,0 - 8,4	2,4	8,4	13	15
	9	B	B	B		13	3,5 - 8,9	2,7	8,9	13	15
	9,5	B	B	B		13	4,0 - 9,4	3,1	9,4	14	15
	10	B	B	B	B	13	4,5 - 9,9	3,5	9,9	14	15
	10,5	B	B	B		13	4,9 - 10,4	3,7	10,4	15	15
	11	B	B	B		13	5,1 - 10,9	3,8	10,9	15	15
	11,5	B	B	B		16	5,7 - 11,4	4,0	11,4	16	15
	12	B	B	B		16	5,8 - 11,9	4,2	11,9	16	15
	13	B	B	B	B	16	6,5 - 12,9	4,5	12,9	17	15
	14	B	B	B		16	7,5 - 13,9	5,1	13,9	18	15
	15	B	B	B		20	8,5 - 14,9	5,7	14,9	19	15
	16	B	B	B	B	20	9,5 - 15,9	6,0	15,9	20	15
	17	B	B	B		20	9,5 - 16,9	6,5	16,9	21	15
	18	B	B	B		20	10,5 - 17,9	7,0	17,9	22	15
	19	B	B	B		20	10,5 - 18,9	7,5	18,9	23	15
	20	B	B	B	B	20	12,5 - 19,9	8,0	19,9	25	15
	25	B	B	B		20	16,5 - 24,9	10,0	24,9	30	15

ØD et Longueur "L1" : Autres dimensions sur demande. L2 Longueur L2 appliquée par défaut autres dimensions sur demande.

Matière:	Corps	Tête
B = [Z90 WDCV 06050402]	60 - 64	47 - 57 HRc

+ Autres matières sur demande.
Autres formes de découpe [E ; T ; X] : page 46
Revêtements disponibles : page 55
Options techniques : page 48

Pour commander:

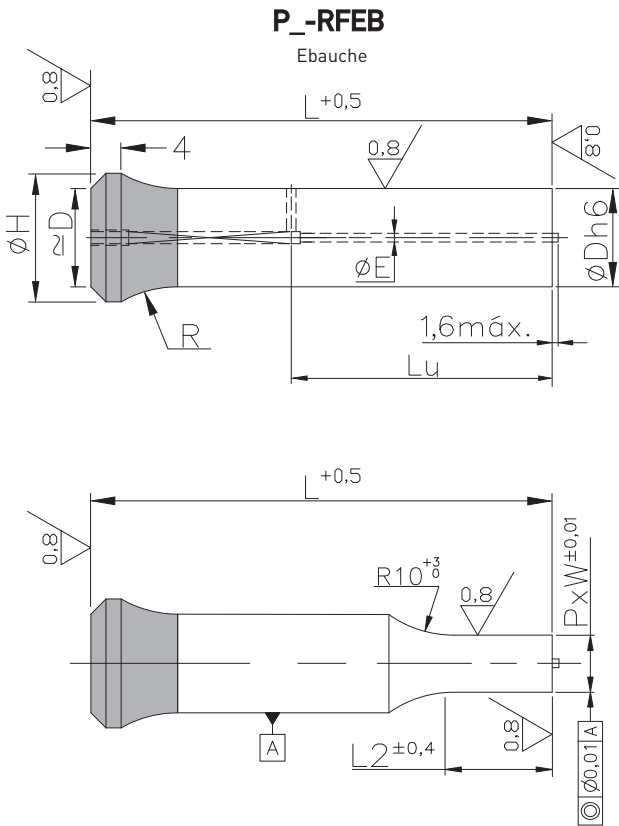
Pointon HSS Évasée Plein Ebauche D. corps L1 L2 Dimensions Forme Plat Position

PB - RFNB - 16 - 71

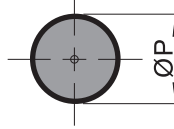
Pointon HSS Évasée Plein Rectangle D. corps L1 L2 Dimensions Forme Plat Position

PB - RFNR - 16 - 71 - 20 - P10.2 - W7.2 - R2 - T90

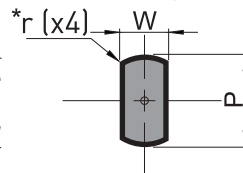
NOUVEAU



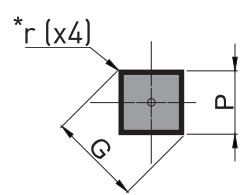
PB-RFES
Rond



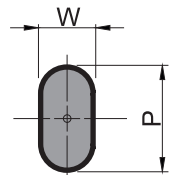
PB-RFEF
Rond avec 2 plats



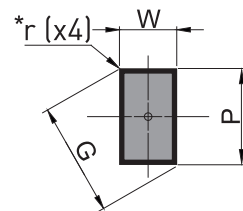
PB-RFEV
Carré



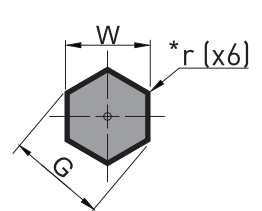
PB-RFEL
Oblong



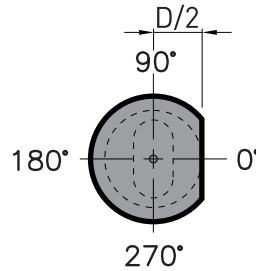
PB-RFER
Rectangle



PB-RFEH
Hexagone



* Rayons dans les angles r=0 par défaut
(Spécifier la valeur r1,5 pour un rayon de 1,5mm).



Plat d'orientation sur demande
Exemple : R2T0 plat tangent au corps à 0°.

Autres Plats d'orientation : page 48

Fraise et sièges pour implantation : page 31



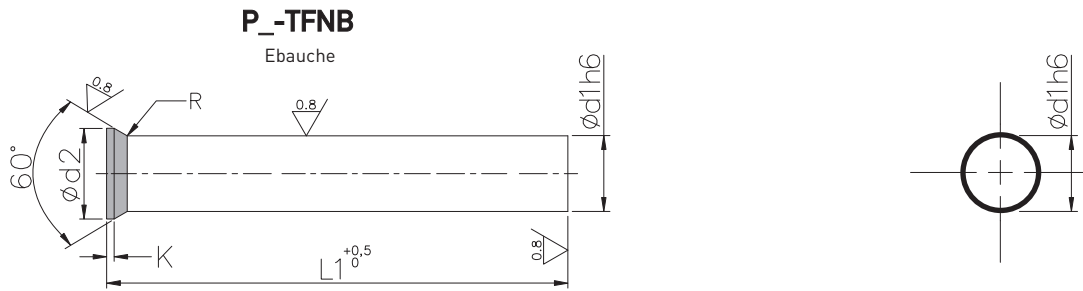
$$G = \sqrt{P^2 + W^2}; G \leq \text{ØD} - 0,1$$

Référence	Ø D	L1			L2	Autres Formes			Ø E	Ø H	R
		71	80	100		Ø P	W (min)	P / G (max)			
PB - RFER	8	B	B	B	13	3,0 - 7,9	3,0	7,9	1,1	11	12
	10	B	B	B	13	4,5 - 9,9	4,5	9,9	1,3	14	15
	13	B	B	B	16	6,5 - 12,9	6,0	12,9	2,2	17	15
	16	B	B	B	20	9,5 - 15,9	7,0	15,9	2,2	20	15
	20	B	B	B	20	12,5 - 19,9	8,0	19,9	2,2	25	15
	25	B	B	B	20	16,5 - 24,9	10,0	24,9	2,2	30	15
ØD et Longueur "L1" : Autres dimensions sur demande .		Lu			Longueur L2 appliquée par défaut autres dimensions sur demande .						
		39	48	68							

Matière:	Corps	Tête
B = [Z90 WDCV 06050402]	60 - 64	47 - 57 HRc

+ Autres matières sur demande.
Autres formes de découpe [E ; T ; X] : page 46
Revêtements disponibles : page 55
Options techniques : page 48

Pour commander:										
Poinçon H55	Évasée	Ejecteur	Ebauche	D. corps	L1	Ebauche				
PB - RFE B - 16 - 71										
Poinçon H55	Évasée	Ejecteur	Oblong	D. corps	L1	L2	Dimensions Forme	Plat	Position	Avec forme
PB - RFE L - 16 - 71 - 20 - P10.2 - W7.2 - R2 - T0										



Référence	Ød1	Ød2	K	L1		Ød1	Ød2	K	L1		Ød1	Ød2	K	L1	
				71	100				71	100				71	100
	0,5	0,9	0,2	A+B	A	5,8	7,0	0,5	A+B	A+B	11,1	13,0	1,0	A	A
	0,6	1,1		A+B	A	5,9			A+B	A+B	11,2			A	A
	0,7	1,3		A+B	A	6,0	8,0		A+B	A+B	11,3			A	A
	0,8	1,4	0,4	A+B	A	6,1			A+B	A+B	11,4			A	A
	0,9	1,6		A+B	A	6,2			A+B	A+B	11,5	14,0		A+B	A+B
	1,0	1,8	0,5	A+B	A+B	6,3			A+B	A+B	11,6			A	A
	1,1			A+B	A+B	6,4			A+B	A+B	11,7			A	A
	1,2	2,0		A+B	A+B	6,5	9,0	1,0	A+B	A+B	11,8			A	A
	1,3			A+B	A+B	6,6			A+B	A+B	11,9			A	A
	1,4	2,2		A+B	A+B	6,7			A+B	A+B	12,0			A+B	A+B
	1,5			A+B	A+B	6,8			A+B	A+B	12,1			A	A
	1,6	2,5		A+B	A+B	6,9			A+B	A+B	12,2			A	A
	1,7			A+B	A+B	7,0			A+B	A+B	12,3			A	A
	1,8	2,8		A+B	A+B	7,1			A+B	A+B	12,4			A	A
	1,9			A+B	A+B	7,2			A+B	A+B	12,5	15,0		A+B	A+B
	2,0	3,0		A+B	A+B	7,3			A+B	A+B	12,6			A	A
	2,1	3,2		A+B	A+B	7,4			A+B	A+B	12,7			A	A
	2,2			A+B	A+B	7,5	10,0		A+B	A+B	12,8			A	A
	2,3	3,5		A+B	A+B	7,6			A+B	A+B	12,9			A	A
	2,4			A+B	A+B	7,7			A+B	A+B	13,0			A+B	A+B
	2,5			A+B	A+B	7,8			A+B	A+B	13,1		1,5	A	A
	2,6	4,0		A+B	A+B	7,9			A+B	A+B	13,2			A	A
	2,7			A+B	A+B	8,0			A+B	A+B	13,3			A	A
	2,8			A+B	A+B	8,1			A+B	A+B	13,4			A	A
	2,9			A+B	A+B	8,2			A+B	A+B	13,5	16,0		A+B	A+B
	3,0	4,5		A+B	A+B	8,3			A+B	A+B	13,6			A	A
	3,1			A+B	A+B	8,4			A+B	A+B	13,7			A	A
	3,2			A+B	A+B	8,5	11,0		A+B	A+B	13,8			A	A
	3,3			A+B	A+B	8,6			A+B	A+B	13,9			A	A
	3,4			A+B	A+B	8,7			A+B	A+B	14,0			A+B	A+B
	3,5	5,0		A+B	A+B	8,8			A+B	A+B	14,1			A	A
	3,6			A+B	A+B	8,9			A+B	A+B	14,2			A	A
	3,7			A+B	A+B	9,0			A+B	A+B	14,3			A	A
	3,8			A+B	A+B	9,1			A+B	A+B	14,4			A	A
	3,9			A+B	A+B	9,2			A+B	A+B	14,5	17,0		A+B	A+B
	4,0	5,5		A+B	A+B	9,3			A+B	A+B	14,6			A	A
	4,1			A+B	A+B	9,4			A+B	A+B	14,7			A	A
	4,2			A+B	A+B	9,5	12,0		A+B	A+B	14,8			A	A
	4,3			A+B	A+B	9,6			A+B	A+B	14,9			A	A
	4,4			A+B	A+B	9,7			A+B	A+B	15,0			A+B	A+B
	4,5	6,0		A+B	A+B	9,8			A+B	A+B	15,1			A	A
	4,6			A+B	A+B	9,9			A+B	A+B	15,2			A	A
	4,7			A+B	A+B	10,0			A+B	A+B	15,3			A	A
	4,8			A+B	A+B	10,1			A	A	15,4			A	A
	4,9			A+B	A+B	10,2			A	A	15,5	18,0		A+B	A+B
	5,0	6,5		A+B	A+B	10,3			A	A	15,6			A	A
	5,1			A+B	A+B	10,4			A	A	15,7			A	A
	5,2			A+B	A+B	10,5	13,0		A+B	A+B	15,8			A	A
	5,3			A+B	A+B	10,6			A	A	15,9			A	A
	5,4			A+B	A+B	10,7			A	A	16,0			A+B	A+B
	5,5	7,0		A+B	A+B	10,8			A	A					
	5,6			A+B	A+B	10,9			A	A					
	5,7			A+B	A+B	11,0			A+B	A+B					

Ød1 et Longueur "L1" : Autres dimensions sur demande.

Matière:	Corps	Tête
A = (X155CrVMo.12.1)	58 - 62	40 - 50 HRc
B = (Z90 WDCV 06050402)	60 - 64	47 - 57 HRc

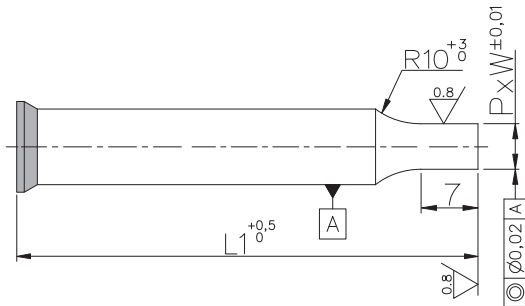
Autres matières sur demande.

Pour commander:

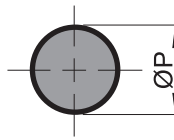
Pointon HSS
 Tête Conique 60° Plein
 Ebauche
 D. corps
 L1

PB - TFNB - 3.4 - 100

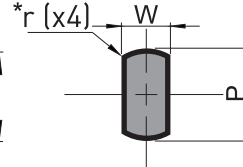
Ebauche



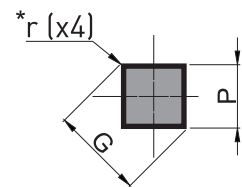
P_-TFNS
Rond



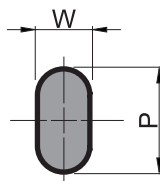
P_-TFNF
Rond avec 2 plats



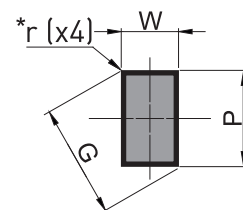
P_-TFNV
Carré



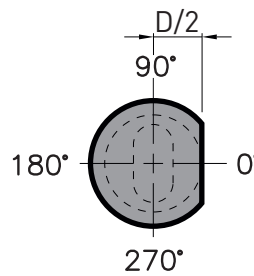
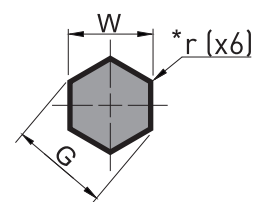
P_-TFNL
Oblong



P_-TFNR
Rectangle



P_-TFNH
Hexagone



* Rayons dans les angles r=0 par défaut
(Spécifier la valeur r1,5 pour un rayon de 1,5mm).



Plat d'orientation sur demande
Exemple : R2T0 plat tangent au corps à 0°.



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

Autres Plats d'orientation voir page : 48

Référence	Ød1	L1		P_-TFNS	Autres Formes		Ød2	K
		71	100	Ø P	W (min.)	P / G (max.)		
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <p>Formes</p> <p>Matière</p> <p>PB - TFNR</p> <p>A</p> <p>(TMY) = E</p> <p>(TMX) = T</p> <p>(SPECIALES) = X</p> </div> <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <p>S</p> <p>L</p> <p>F</p> <p>V</p> <p>H</p> <p>E</p> <p>T</p> <p>X</p> </div> </div>	2	A+B	A+B	0,7 - 1,9	0,7	1,9	3	0,5
	3	A+B	A+B	1,0 - 2,9	1,0	2,9	4,5	0,5
	4	A+B	A+B	1,0 - 3,9	1,5	3,9	5,5	0,5
	5	A+B	A+B	1,0 - 4,9	1,5	4,9	6,5	0,5
	6	A+B	A+B	1,5 - 5,9	1,5	5,9	8	0,5
	7	A+B	A+B	2,0 - 6,9	1,7	6,9	9	1
	8	A+B	A+B	2,5 - 7,9	2,0	7,9	10	1
	9	A+B	A+B	3,5 - 8,9	2,7	8,9	11	1
	10	A+B	A+B	4,5 - 9,9	3,5	9,9	12	1
	11	A+B	A+B	5,1 - 10,9	3,8	10,9	13	1
	12	A+B	A+B	5,8 - 11,9	4,2	11,9	14	1
	13	A+B	A+B	6,5 - 12,9	4,5	12,9	15	1
	14	A+B	A+B	7,5 - 13,9	5,1	13,9	16	1,5
	15	A+B	A+B	8,5 - 14,9	5,7	14,9	17	1,5
	16	A+B	A+B	9,5 - 15,9	6,0	15,9	18	1,5

Ød1 et Longueur "L1" : Autres dimensions sur demande. - La longueur standard L2 appliquée par défaut est 7 mm - Longueurs L2 spéciales sur demande

Matière:	Corps	Tête
A = (X155CrVMo.12.1)	58 - 62	40 - 50 HRC
B = (Z90 WDCV 06050402)	60 - 64	47 - 57 HRC

Pour commander:

Poinçon HSS	Tête Conique 60°	Plein	Oblong	D. corps	L1	L2	Dimensions Forme	Plat	Position	Avec forme
P B - T F N L - 10 - 71 - 7 - P9 - W5 - R2 - T0										



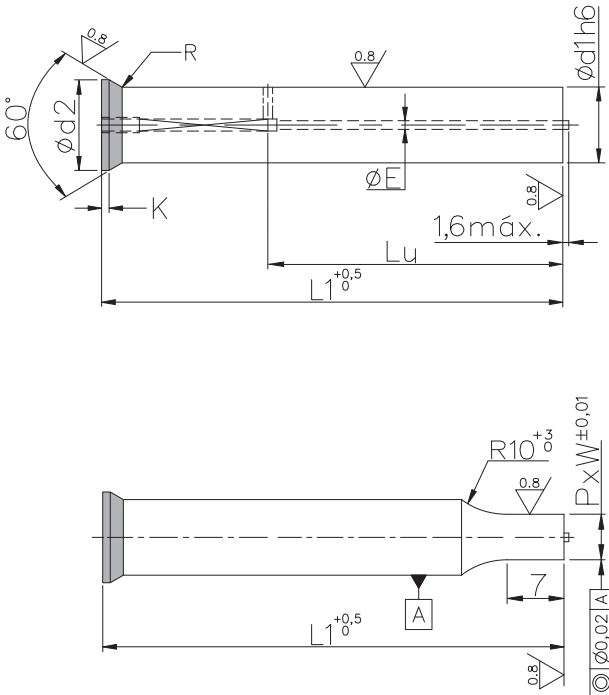
Autres matières sur demande.
Autres formes de découpe [E ; T ; X] : page 46

Revêtements disponibles : page 55

Options techniques : page 48

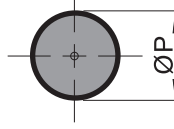
NOUVEAU

PB-TFEB
Ebauche

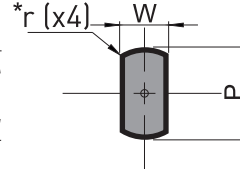


! $G = \sqrt{P^2 + W^2}$; $G \leq \text{ØD} - 0,1$

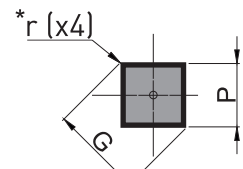
PB-TFES
Rond



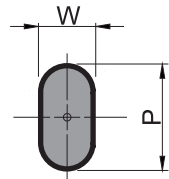
PB-TFEF
Rond avec 2 plats



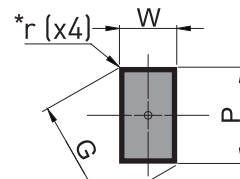
PB-TFEV
Carré



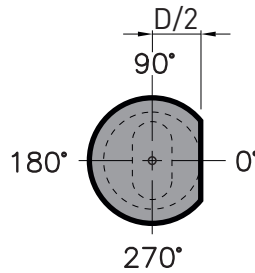
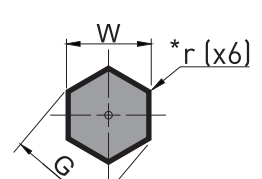
PB-TFEL
Oblong



PB-TFER
Rectangle



PB-TFEH
Hexagone



* Rayons dans les angles r=0 par défaut
(Spécifier la valeur r1,5 pour un rayon de 1,5mm).



Plat d'orientation sur demande
Exemple : R2T0 plat tangent au corps à 0°.

Autres Plats d'orientation voir page : 48

Référence	Ød1	L1		PB-TFES	Autres Formes		Ød2	ØE	K
		71	100	Ø P	W (min.)	P / G (max.)			
<p>Formes</p> <p>Matière</p> <p>PB-TFER</p> <p>(TMY) = E</p> <p>(TMX) = T</p> <p>(SPECIALES) = X</p>	8	B	B	3,0 - 7,9	3,0	7,9	10	1,1	1
	10	B	B	4,5 - 9,9	4,5	9,9	12	1,3	1
	12	B	B	5,8 - 11,9	5,8	11,9	14	1,3	1
	14	B	B	7,5 - 13,9	6,0	13,9	16	1,3	1,5
	16	B	B	9,5 - 15,9	7,0	15,9	18	2,2	1,5
			Lu						
		39	68						

Ød1 et Longueur "L1" : Autres dimensions sur demande .

Longueur standard L2 appliquée par défaut est 7 mm.
Longueurs L2 spéciales sur demande.

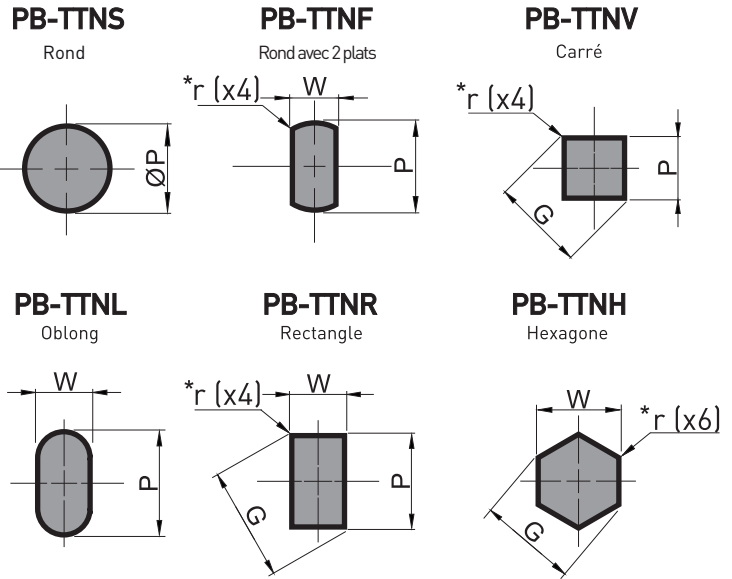
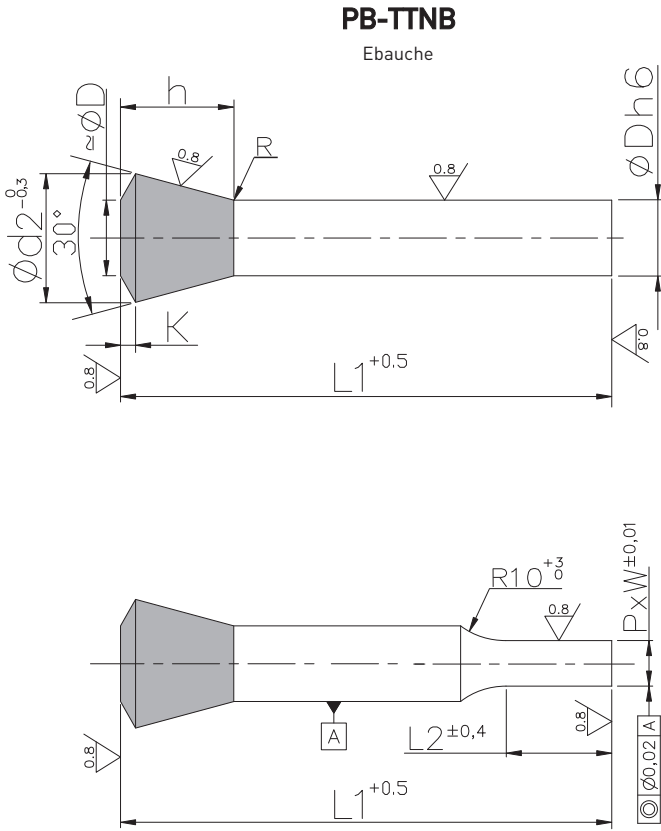
Matière:	Corps	Tête
B = [Z90 WDCV 06050402]	60 - 64	47 - 57 HRc

+ Autres matières sur demande.
Autres formes de découpe [E ; T ; X] : page 46
Revêtements disponibles : page 55
Options techniques : page 48

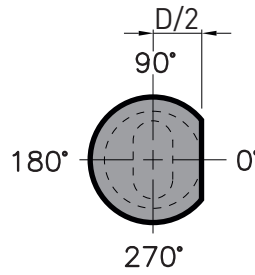
Pour commander:

Ebauche									
Poinçon H55	Tête Conique 60°	Éjecteur Ebauche	D. corps	L1					
PB-TFEB-10-71									
Avec forme									
Poinçon H55	Tête Conique 60°	Éjecteur Oblong	D. corps	L1	L2	Dimensions Forme	Plat	Position	
PB-TFEL-10-71-7-P7-W5-R2-T0									

NOUVEAU



* Rayons dans les angles r=0 par défaut (Spécifier la valeur r1,5 pour un rayon de 1,5mm).



Plat d'orientation sur demande
Exemple : R2T0 plat tangent au corps à 0°.

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

Autres Plats d'orientation voir page : 48

Référence	Ø D	L1		L2	PB-TTNS		Autres Formes		Ø d2	K	h
		100	120		Ø P	W (min)	P / G (max)				
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="margin-bottom: 5px;">Formes</div> <div style="margin-bottom: 5px;">S</div> <div style="margin-bottom: 5px;">L</div> <div style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">PB - TTNR</div> <div style="margin-bottom: 5px;">F</div> <div style="margin-bottom: 5px;">V</div> <div style="margin-bottom: 5px;">H</div> <div style="margin-bottom: 5px;">(TMY) = E</div> <div style="margin-bottom: 5px;">(TMX) = T</div> <div style="margin-bottom: 5px;">(SPECIALES) = X</div> </div>	6	B	B	13	1,5 - 5,9	1,5	5,9	10	1,0	8	
	8	B	B	16	2,5 - 7,9	2,0	7,9	13	1,0	10	
	9	B	B	20	3,5 - 8,9	2,7	8,9	14,5	1,0	11	
	10	B	B	20	4,5 - 9,9	3,5	9,9	16	1,0	12	
	12		B	20	5,8 - 11,9	4,2	11,9	19	1,5	14	
	14		B	20	7,5 - 13,9	5,1	13,9	22	1,5	16	
	16		B	20	9,5 - 15,9	6,0	15,9	24,7	2,0	18	

ØD et Longueur "L1" : Autres dimensions sur demande. Longueur L2 appliquée par défaut autres dimensions sur demande.

Matière:	Corps	Tête
B = [Z90 WDCV 06050402]	60 - 64	47 - 57 Hrc

+ Autres matières sur demande.
Autres formes de découpe [E ; T ; X] : page 46
Revêtements disponibles : page 55
Options techniques : page 48

Pour commander:

Ebauche

Poinçon H55
Tête Conique 30° Plein
Ebauche
D. corps
L1

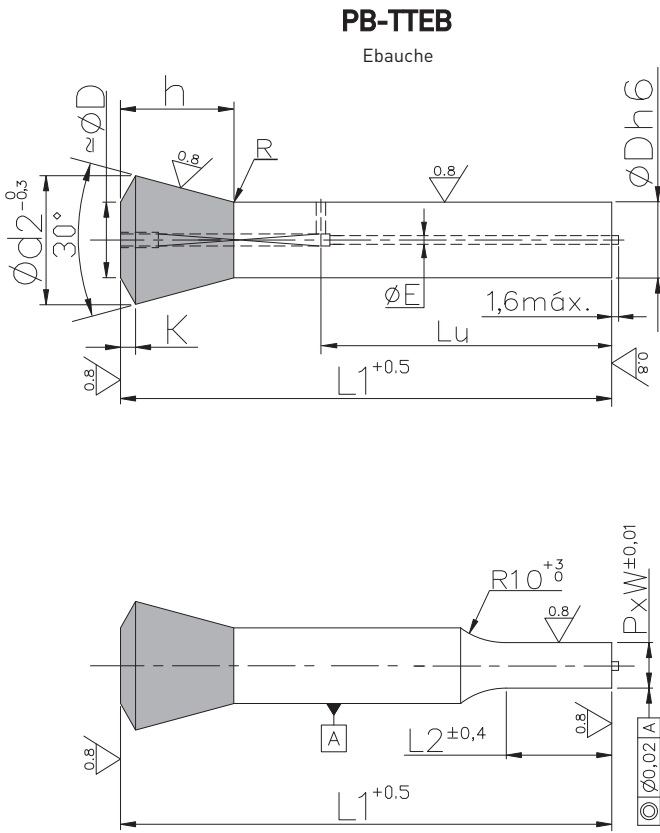
PB - TTNB - 10 - 100

Avec forme

Poinçon H55
Tête Conique 30° Plein
Rectangle
D. corps
L1
L2
Dimensions Forme
Plat
Position

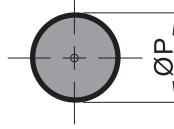
PB - TTNR - 10 - 100 - 20 - P5.5 - W4.1 - R2 - T90

NOUVEAU

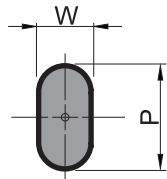


! $G = \sqrt{P^2 + W^2}$; $G \leq \text{ØD} - 0,1$

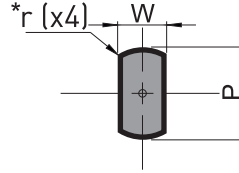
PB-TTES
Rond



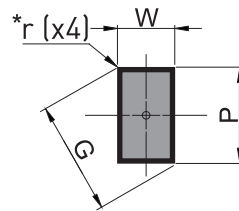
PB-TTEL
Oblong



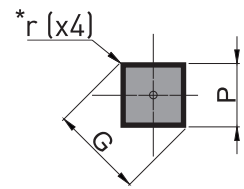
PB-TTEF
Rond avec 2 plats



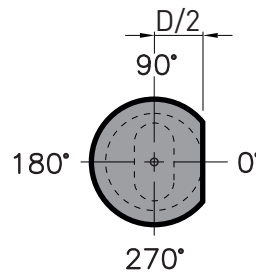
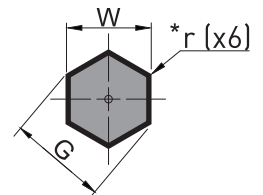
PB-TTER
Rectangle



PB-TTEV
Carré



PB-TTEH
Hexagone



* Rayons dans les angles r=0 par défaut
(Spécifier la valeur r1,5 pour un rayon de 1,5mm).



Plat d'orientation sur demande
Exemple : R2T0 plat tangent au corps à 0°.

Autres Plats d'orientation voir page : 48

Référence	Ø D	L1		L2	PB-TTES	Autres Formes		Ø d2	K	h	Ø E
		Ø P	W (min)		P / G (max)						
PB-TTER Matière: S, L, F, V, H, E, T, X (TMY) = E, (TMX) = T, (SPECIALES) = X	6	B		13	2,5 - 5,9	2,5	5,9	10	1,0	8	1,1
	8	B	B	16	3,0 - 7,9	3,0	7,9	13	1,0	10	1,1
	10	B	B	20	4,5 - 9,9	4,5	9,9	16	1,0	12	1,3
	12	B	B	20	5,8 - 11,9	5,8	11,9	19	1,5	14	1,3
	14	B	B	20	7,5 - 13,9	6,0	13,9	22	1,5	16	2,2
	16	B	B	20	9,5 - 15,9	7,0	15,9	24,7	2,0	18	2,2
ØD et Longueur "L1" : Autres dimensions sur demande.		Lu			Longueur L2 appliquée par défaut autres dimensions sur demande.						
		68	68								

Matière:	Corps	Tête
B = [Z90 WDCV 06050402]	60 - 64	47 - 57 HRc

Pour commander:

Pointon H55 Tête Conique 30° Éjecteur Ebauche D. corps L1 L2 Dimensions Forme Plat Position
PB-TTEB-10-100 (Ebauche)
PB-TTER-10-100-20-P6.5-W5.1-R2-T90 (Avec forme)

+ Autres matières sur demande.
 Autres formes de découpe [E ; T ; X] : page 46
 Revêtements disponibles : page 55
 Options techniques : page 48

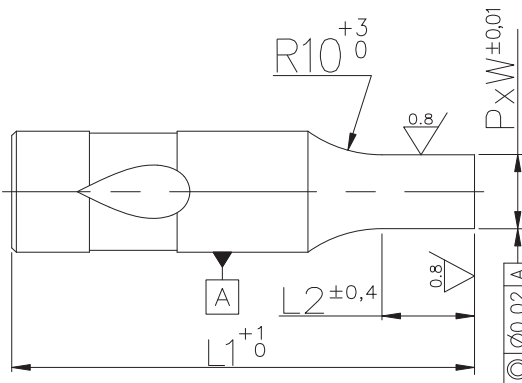
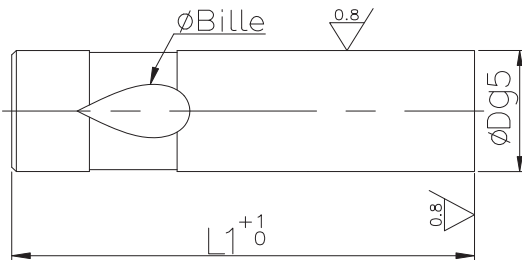
POINÇONS BALL-LOCK

Suivant Normes ISO 10071 - AFNOR NFE 63102

P_-BLNB
P_-BHNB
P_-BLN_
P_-BHN_

P_-BLNB / P_-BHNB

Charge Légère / Charge lourde
Ebauche



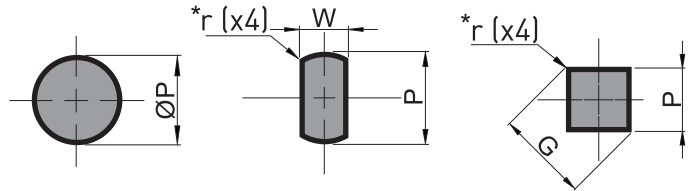
! $G = \sqrt{P^2 + W^2}$; $G \leq \text{ØD} - 0,1$

P_-BLNS / P_BHNS P_-BLNF / P_BHNF P_-BLNV / P_BHNV

Rond

Rond avec 2 plats

Carré

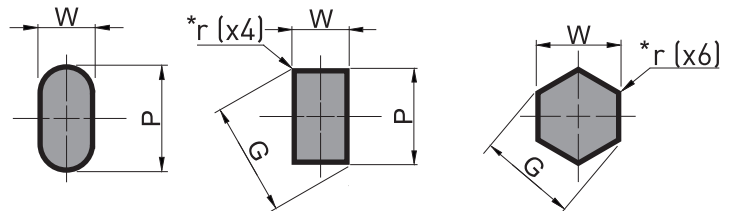


P_-BLNL / P_BHNL P_-BLNR / P_BHNR P_-BLNH / P_BHNH

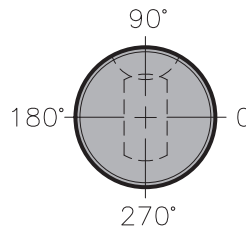
Oblong

Rectangle

Hexagone



* Rayons dans les angles r=0 par défaut
(Spécifier la valeur r1,5 pour un rayon de 1,5mm).



! La forme est réalisée par défaut à T=90° du logement de bille, suivant croquis ci contre.

Référence	ØD	L1				L2	P_-B_NS	Autres Formes		ØBille
		71	80	100	125		ØP	W (min)	P / G (max)	
CHARGE LÉGÈRE										
Matière PA - BLNR	10	A+B	A+B	B	B	13	4,5 - 9,9	3,5	9,9	8
	13	A+B	A+B	B	B	16	6,5 - 12,9	4,5	12,9	8
	16	A+B	A+B	B	B	20	9,5 - 15,9	6,0	15,9	8
	20	A+B	A+B	B	B	20	12,5 - 19,9	8,0	19,9	8
	25	A+B	A+B	B	B	20	16,5 - 24,9	10,0	24,9	8
CHARGE LOURDE										
Matière PB - BHN V	10	B	B	B	B	13	4,5 - 9,9	4,5	9,9	10
	13	B	B	B	B	16	8,0 - 12,9	6,0	12,9	12
	16	B	B	B	B	20	9,5 - 15,9	6,0	15,9	12
	20	B	B	B	B	20	12,5 - 19,9	8,0	19,9	12
	25	B	B	B	B	20	18,0 - 24,9	10,0	24,9	12
	32	B	B	B	B	20	24,0 - 31,9	12,0	31,9	12
40	B	B	B	B	20	30,5 - 39,9	14,0	39,9	12	

ØD et Longueur "L1" : Autres dimensions sur demande. Longueur L2 appliquée par défaut autres dimensions sur demande .

Matière:	Dureté
A = (X155CrVMo.12.1)	58 - 62 HRc
B = (Z90 WDCV 06050402)	60 - 64 HRc

+ Autres matières sur demande.
Autres formes de découpe [E ; T ; X] : page 46
Revêtements disponibles : page 55
Options techniques : page 48

Pour commander:

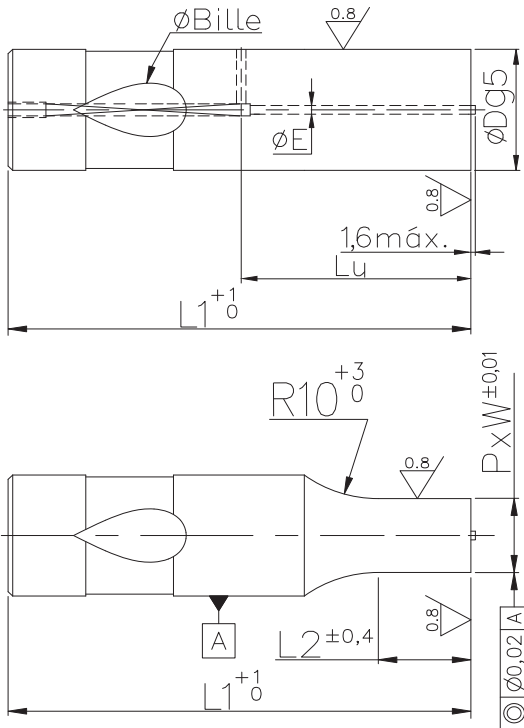
Poinçon H55
Charge Lourde
Plain
Ebauche
D. corps
L1
L2
Dimensions Forme
Rayon
Position

PB - BHN B - 16 - 71 (Ebauche)

PB - BHN V - 16 - 71 - 20 - P10.2 - r1.5 - T90 (Avec forme)

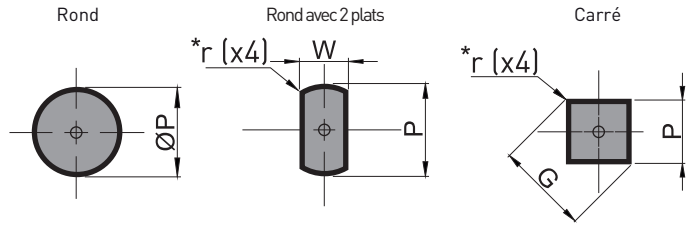
P_-BLEB / P_-BHEB

Charge Légère / Charge lourde
Ebauche

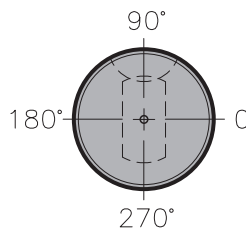
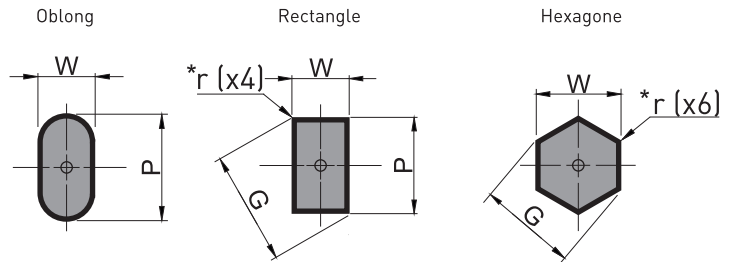


! $G = \sqrt{P^2 + W^2}$; $G \leq \text{ØD} - 0,1$

P_-BLES / P_-BHES P_-BLEF / P_-BHEF P_-BLEV / P_-BHEV



P_-BLEL / P_-BHEL P_-BLER / P_-BHER P_-BLEH / P_-BHEH



* Rayons dans les angles r=0 par défaut
(Spécifier la valeur r1,5 pour un rayon de 1,5mm).

! La forme est réalisée par défaut à T=90° du logement de bille, suivant croquis ci contre.

Référence	ØD	L1				L2	Autres Formes			ØE	ØBille
		71	80	100	125		PB-B_ES ØP	W (min)	P / G (max)		
CHARGE LEGÈRE											
PB-BLER	10	B	B	B		13	4,5 - 9,9	4,5	9,9	1,3	8
	13	B	B	B		16	6,5 - 12,9	6,0	12,9	1,3	8
	16	B	B	B		20	9,5 - 15,9	7,0	15,9	2,2	8
	20	B	B	B		20	12,5 - 19,9	8,0	19,9	2,2	8
	25	B	B	B		20	16,5 - 24,9	10,0	24,9	2,2	8
CHARGE LOURDE											
PB-BHEV	10	B	B	B		13	5,5 - 9,9	5,5	9,9	1,3	10
	13	B	B	B	B	16	8,0 - 12,9	8,0	12,9	1,3	12
	16	B	B	B	B	20	9,5 - 15,9	9,5	15,9	2,2	12
	20	B	B	B	B	20	12,5 - 19,9	12,5	19,9	2,2	12
	25	B	B	B	B	20	18,0 - 24,9	18,0	24,9	2,2	12
	32	B	B	B	B	20	24,0 - 31,9	18,0	31,9	2,2	12
40	B	B	B	B	20	30,5 - 39,9	18,0	39,9	2,2	12	
ØD et Longueur "L1" : Autres dimensions sur demande.		Lu				Longueur L2 appliquée par défaut autres dimensions sur demande .					
		39	48	68	68						

Matière:	Dureté
B = (Z90 WDCV 06050402)	60 - 64 HRc

Pour commander:

Ebauche

Poinçon HSS Charge Légère Éjecteur Ebauche D. corps L1
P B - BLEB - 16 - 71

Poinçon HSS Charge Légère Éjecteur Oblong D. corps L1 L2 Dimensions Forme Position
P B - BLEL - 16 - 71 - 20 - P15.2 - W8.2 - T0

+ Autres matières sur demande.
 Autres formes de découpe [E ; T ; X] : page 46
 Revêtements disponibles : page 55
 Options techniques : page 48

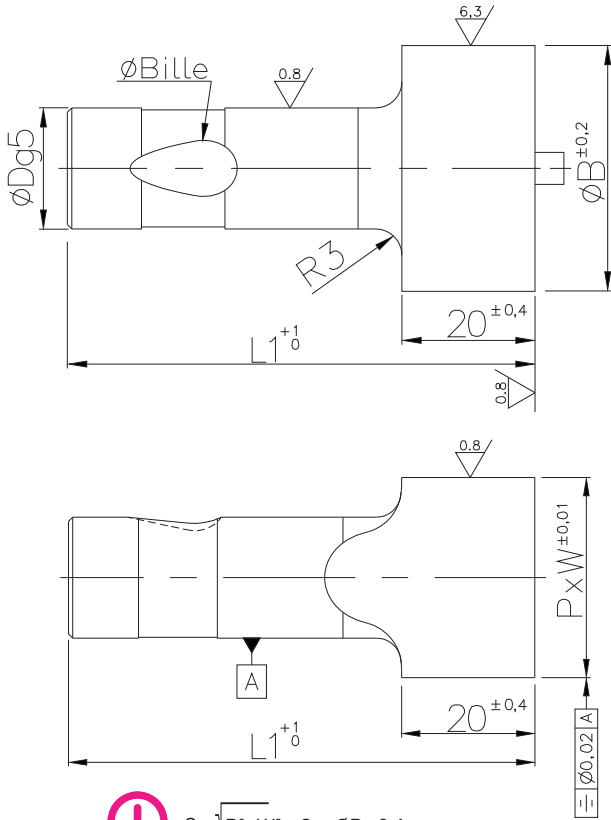
POINÇONS BALL-LOCK EXTREMITE LARGE

Suivant Normes ISO 10071 - AFNOR NFE 63102

P_-BJNB
P_-BKNB
P_-BJN_
P_-BKN_

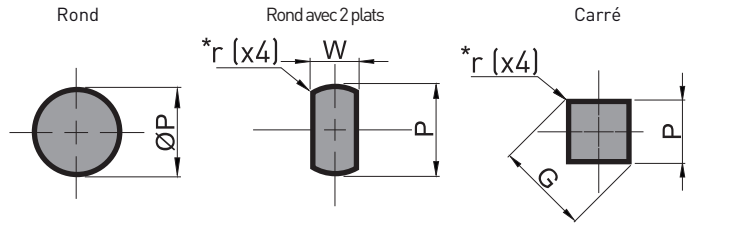
P_-BJNB / P_-BKNB

Charge Légère / Charge lourde
Ebauche

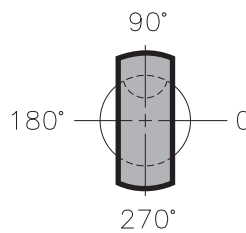
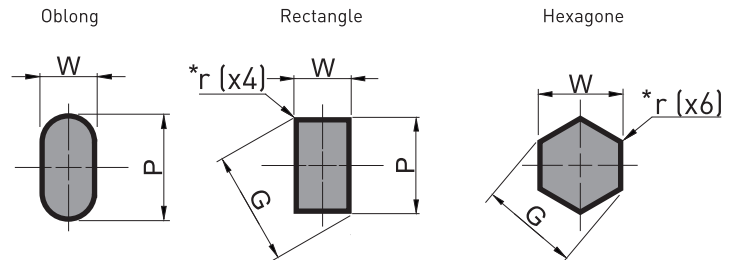


! $G = \sqrt{P^2 + W^2}$; $G \leq \text{ØB} - 0,1$

P_-BJNS / P_-BKNS P_-BJNF / P_-BKNF P_-BJNV / P_-BKNV



P_-BJNL / P_-BKNL P_-BJNR / P_-BKNR P_-BJNH / P_-BKNH



* Rayons dans les angles r=0 par défaut
(Spécifier la valeur r1,5 pour un rayon de 1,5mm).

! La forme est réalisée par défaut à T=90° du logement de bille, suivant croquis ci contre.

Référence	ØD	L1		P_-B_NS	Autres Formes	Ø B	Ø Bille
		71	80	ØP	G (max)		
CHARGE LÉGÈRE							
 Matière: PA-BJNL Formes:	10	B	A + B	12 - 20	20	20,5	8
	13	B	A + B	15 - 29,5	29,5	30	8
	16	B	A + B	18 - 32	32	32,5	8
	20	B	A + B	22 - 38	38	38,5	8
	25	B	A + B	28 - 47,5	47,5	48	8
	32	B	A + B	35 - 49,5	49,5	50	8
	40	B	A + B	43 - 55,5	55,5	56	8
CHARGE LOURDE							
 Matière: PB-BKNL	32	B	A	35 - 49,5	49,5	50	12
	40	B	A	43 - 55,5	55,5	56	12

Matière:	Corps
A = (X155CrVMo.12.1)	58 - 62 HRC
B = (Z90 WDCV 06050402)	60 - 64 HRC

+ Autres matières sur demande.
Autres formes de découpe (E ; T ; X) : page 46
Revêtements disponibles : page 55
Options techniques : page 48

Pour commander:

Poinçon HSS	Charge Légère	Plein	Ebauche	D. corps	L1	Ebauche
PB - B J N B - 16 - 71						
Poinçon HSS	Charge Légère	Plein	Oblong	D. corps	L1	Avec forme
PB - B J N L - 16 - 71 - P28.2 - W20.5 - T0						

CODIFICATION MATRICES

A = Matière

X155CrVMo12.1/1.2379/HWS/D2	A
Z90/HSS/1.3343/M2/HS 6.5.2	B
Carbure	C
ASP23/1.3395/M32/HS 6.5.3	E
XII0CrMoV8-2	K
M4/1.3351/HS 6.5.4	S

C = Dépouille

Ebauche avec trou traversant	W
Dépouille a dégagement cylindrique	C
Dépouille conique	D
Matrice pleine	N

D = Matrice métrique
(E = dimensions en Pouces)

Ø du corps (mm)

Longueur totale (mm)

H
Hauteur
Travillante

DA-HMCR-10-32-8-P6.3-W4.9

P - W
Dimensions forme

HM = Type

A Collerette ; Corps tol. m5 (ISO8977)	HM
A Collerette ; Corps tol. h5 (CNOMO)	HH
Lisse ; Corps tol m5 (ISO8977)	SM
Lisse ; Corps tol. h5 (CNOMO)	SH
Lisse ; Corps tol. n5/j6 (NAAMS)	SN
Lisse ; Corps tol h5, à encoche (CNOMO)	SC
Plate ; Corps tol. h5 à encoche réversible(CNOMO)	SR
Plate Corps tol h5 ,à encoche non réversible	SS
A bille	BL

R = Finition Forme

Ebauche	B
Ebauche modifiée	A
Rond	S
Oblong	L
Carré	V
Rectangle	R
Rond avec 2 plats	F
Hexagone	H
Formes classifiées TMX	T
Formes classifiées TMY	E
Formes spéciales	X

MATRICES LISSES - DÉPOUILLE CONIQUE

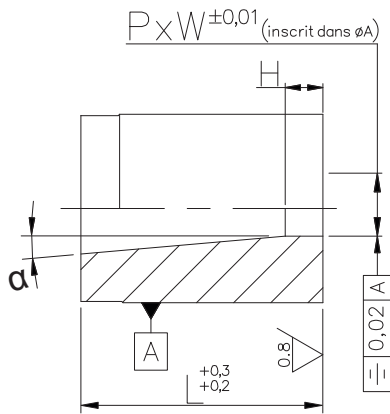
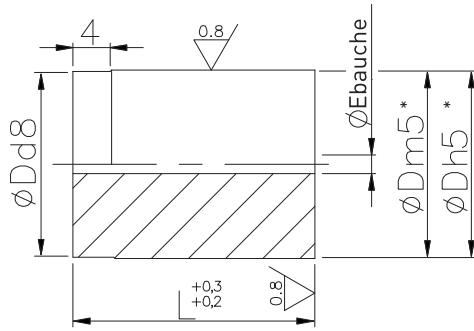
Suivant Normes ISO 8977 - AFNOR NFE 63080

D_-SMWB
D_-SHWB
D_-SMD
D_-SHD

D_-SMWB ØDm5 *

D_-SHWB ØDh5 *

Ebauche

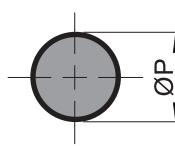


α = 1° par défaut
H = 5 par défaut

D_-SMDS ØDm5

D_-SHDS ØDh5

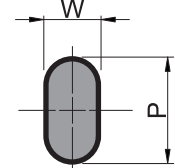
Rond



D_-SMDL ØDm5

D_-SHDL ØDh5

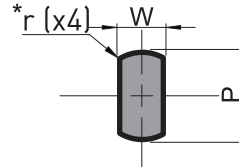
Oblong



D_-SMDF ØDm5

D_-SHDF ØDh5

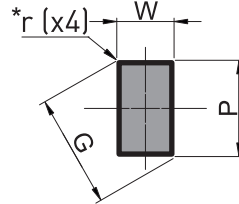
Rond avec 2 plats



D_-SMDR ØDm5

D_-SHDR ØDh5

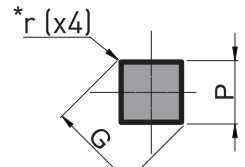
Rectangle



D_-SMDV ØDm5

D_-SHDV ØDh5

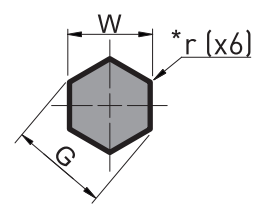
Carré



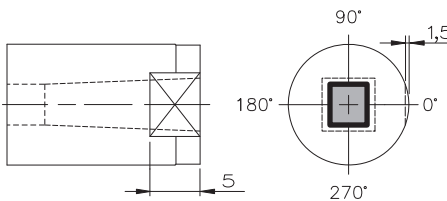
D_-SMDH ØDm5

D_-SHDH ØDh5

Hexagone



* Rayons mini dans les angles r=0.15 par défaut
(Spécifier la valeur r2 pour un rayon de 2 mm)



Plat d'orientation sur demande ; Exemple : R2T0 Plat 1.5 x 5mm à 0°.

Autres Plats d'orientation voir page : 51



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

Référence	Ø D	L				D_-S_DS	Autres Formes		Ø Ébauche	Ø A Max.
		20	25	32	35	ØP	W (min)	P / G (max)		
Formes Tol. ØD Matière DA - SMDR B H S L F V H (TMY) = E (TMX) = T (SPECIALES) = X	6	A+B	A+B			1,5 - 2,5	1,5	2,5	1,0	2,5
	8	A+B	A+B			1,5 - 3,5	1,5	3,5	1,0	3,5
	10	A+B	A+B	A+B		2,0 - 4,5	2,0	4,5	1,5	4,5
	13	A+B	A+B	A+B		2,0 - 6,7	2,0	6,7	1,5	6,7
	16	A+B	A+B	A+B	A+B	2,5 - 8,2	2,5	8,2	2,0	8,2
	20	A+B	A+B	A+B	A+B	2,5 - 10,7	2,5	10,7	2,0	10,7
	22	A+B	A+B	A+B	A+B	2,5 - 13,0	2,5	13,0	2,0	13,0
	25		A+B	A+B	A+B	2,5 - 16,0	2,5	16,0	2,0	16,0
	32			A+B		2,5 - 19,4	2,5	19,4	2,0	19,4
	38			A+B		2,5 - 23,0	2,5	23,0	2,0	23,0
	40			A+B		2,5 - 26,4	2,5	26,4	2,0	26,4
	45			A+B		2,5 - 27,0	2,5	27,0	2,0	27,0
	50			A+B		2,5 - 35,7	2,5	35,7	2,0	35,7

ØD et Longueur "L" : Autres dimensions sur demande.

* Hauteur H par défaut : 5mm

Matière:	Dureté
A = [X155CrVMo.12.1] B = [Z90 WDCV 06050402]	58 - 62 HRc 60 - 64 HRc

Pour commander:

Matrice X155CrVMo	Lisse Corps (mb)	Partage-rit	Ebauche	D. corps	L	Ebauche
DA - S M W B - 16 - 25						
Matrice X155CrVMo	Lisse Corps (mb)	Conique	Oblong	B. corps	L	H
DA - S M D L - 16 - 25 - 5 - P8.2 - W5.2 - PA1- R2 - T0						
Dimensions			Dépouille 1°		Avec forme	
Porisme			Plat		Position	

+ Autres matières sur demande.
Autres formes de découpe (E ; T ; X) : page 48
Revêtements disponibles : page 55
Options techniques : page 51

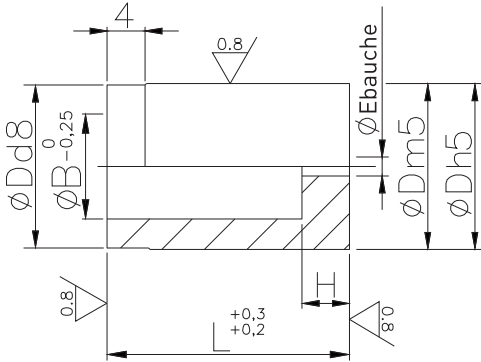
MATRICES LISSES

Suivant Normes ISO 8977 - AFNOR NFE 63080

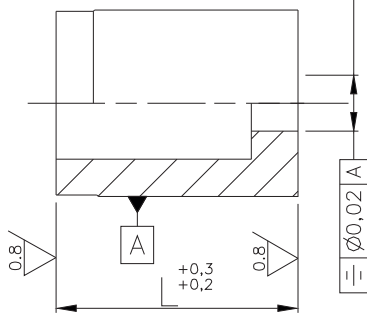
D_-SMCB
D_-SHCB
D_-SMC
D_-SHC

D_-SMCB ØDm5
D_-SHCB ØDh5

Ebauche



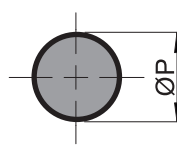
$P \times W \pm 0,01$ (inscrit dans ØA)



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

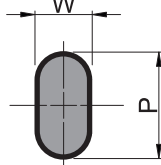
D_-SMCS ØDm5
D_-SHCS ØDh5

Rond



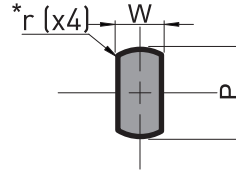
D_-SMCL ØDm5
D_-SHCL ØDh5

Oblong



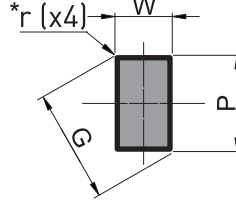
D_-SMCF ØDm5
D_-SHCF ØDh5

Rond avec 2 plats



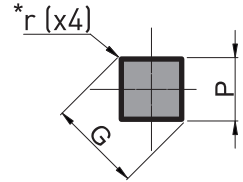
D_-SMCR ØDm5
D_-SHCR ØDh5

Rectangle



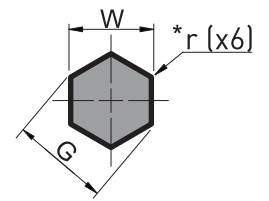
D_-SMCV ØDm5
D_-SHCV ØDh5

Carré

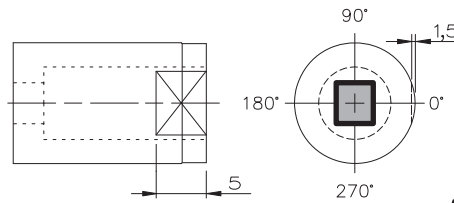


D_-SMCH ØDm5
D_-SHCH ØDh5

Hexagone



* Rayons mini dans les angles $r=0.15$ par défaut
(Spécifier la valeur r2 pour un rayon de 2 mm)



+ Plat d'orientation sur demande ; Exemple : R2T0
Plat 1.5 x 5mm à 0°.

Autres Plats d'orientation voir page : 51

Référence	Ø D	L				H	D_-S_CS	Autres Formes		Ø B	Ø E	Ø A Max.
		20	25	32	35		ØP	W (min)	P / G (max)			
Tol. ØD Matière DA - SMCR B H F V H (TMY) = E (TMX) = T (SPECIALES) = X	6	A+B	A+B			3	1,5 - 3,0	1,5	3,0	3,5	1	3,0
	8	A+B	A+B			4	1,5 - 3,5	1,5	3,5	4	1	3,5
	10	A+B	A+B	A+B		5	2,0 - 5,0	2,0	5,0	5,8	1,5	5,0
	13	A+B	A+B	A+B		5	2,0 - 7,0	2,0	7,0	8	1,5	7,0
	16	A+B	A+B	A+B	A+B	5	2,5 - 9,0	2,5	9,0	9,5	2	9,0
	20	A+B	A+B	A+B	A+B	5	2,5 - 11,0	2,5	11,0	12	2	11,0
	22	A+B	A+B	A+B	A+B	8	2,5 - 13,0	2,5	13,0	14	2	13,0
	25		A+B	A+B	A+B	5	2,5 - 16,0	2,5	16,0	17,3	2	16,0
	32			A+B		8	2,5 - 20,0	2,5	20,0	20,7	2	20,0
	38			A+B		8	2,5 - 26,0	2,5	26,0	27	2	26,0
40			A+B		8	2,5 - 27,0	2,5	27,0	27,7	2	27,0	
45			A+B		8	2,5 - 35,0	2,5	35,0	36	2	35,0	
50			A+B		8	2,5 - 36,0	2,5	36,0	37	2	36,0	

ØD et Longueur "L" : Autres dimensions sur demande. Longueur "H" appliquée par défaut autres dimensions sur demande.

Matière:	Dureté
A = (X155CrVMo.12.1)	58 - 62 HRc
B = (Z90 WDCV 06050402)	60 - 64 HRc

Pour commander:

Matrice	X155CrVMo	Lisse	Contrepercé	Ebauche	D. corps	L	H	Ebauche				
DA - S M C B - 16 - 25 - 5												
Matrice	X155CrVMo	Lisse	Contrepercé	Carré	D. corps	L	H	Dimension	Rayon d'angle	Plat	Position	Avec forme
DA - S M C V - 16 - 25 - 5 - P6 - r1.5 - R2 - T90												

+ Autres matières sur demande.
Autres formes de découpe [E ; T ; X] : page 46
Revêtements disponibles : page 55
Options techniques : page 51

MATRICES À COLLERETTE DÉPOUILLE CONIQUE

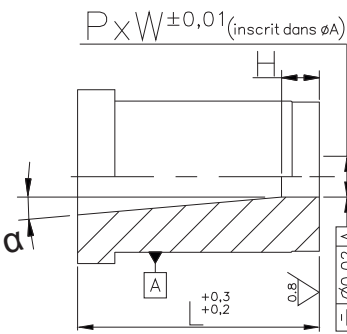
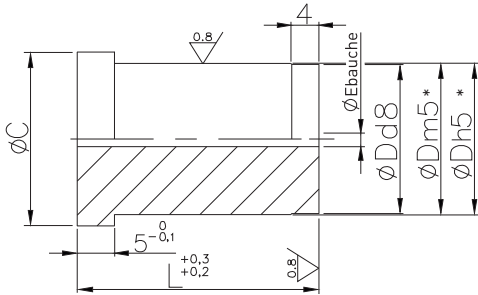
Suivant Normes ISO 8977 - AFNOR NFE 63080

D_-HMWB
D_-HHWB
D_-HMD
D_-HHD

D_-HMWB ØDm5*

D_-HHWB ØDh5*

Ebauche

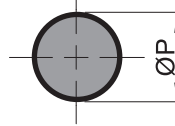


α = 1° par défaut
H = 5 par défaut

D_-HMDS ØDm5

D_-HHDS ØDh5

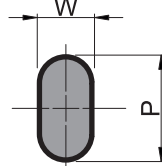
Rond



D_-HMDS ØDm5

D_-HHDS ØDh5

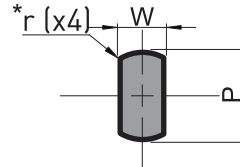
Oblong



D_-HMDF ØDm5

D_-HHDF ØDh5

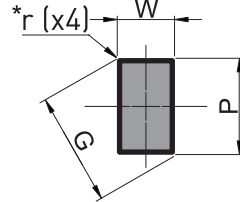
Rond avec 2 plats



D_-HMDF ØDm5

D_-HHDF ØDh5

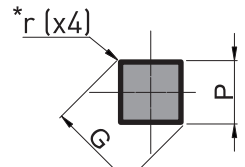
Rectangle



D_-HMDV ØDm5

D_-HHDV ØDh5

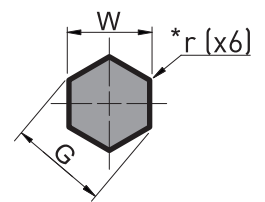
Carré



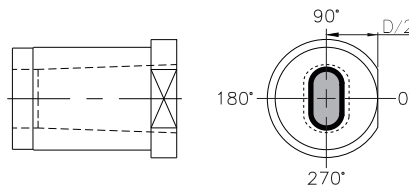
D_-HMDH ØDm5

D_-HHDH ØDh5

Hexagone



* Rayons mini dans les angles r=0.15 par défaut
(Spécifier la valeur r2 pour un rayon de 2 mm)



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



Plat d'orientation sur demande
Exemple : R2T0 plat tangent au corps à 0°.

Autres Plats d'orientation voir page : 51

Référence	Ø D	L				D_-H_DS	Autres Formes		Ø C	Ø Ébauche	Ø A Max.
		20	25	32	35	Ø P	W (min)	P / G (max)			
Formes Tol. ØD Matière DA - HMDR B H F V H (TMY) = E (TMX) = T (SPECIALES) = X	6	A+B				1,5 - 2,5	1,5	2,5	9	1,0	2,5
	8	A+B	A+B			1,5 - 3,5	1,5	3,5	11	1,0	3,5
	10	A+B	A+B	A+B	A+B	2,0 - 4,5	2,0	4,5	13	1,5	4,5
	13	A+B	A+B	A+B	A+B	2,0 - 6,7	2,0	6,7	16	1,5	6,7
	16	A+B	A+B	A+B	A+B	2,5 - 8,2	2,5	8,2	19	2,0	8,2
	20	A+B	A+B	A+B	A+B	2,5 - 10,7	2,5	10,7	23	2,0	10,7
	22	A+B	A+B	A+B	A+B	2,5 - 13,0	2,5	13,0	25	2,0	13,0
	25		A+B	A+B	A+B	2,5 - 16,0	2,5	16,0	28	2,0	16,0
	32			A+B		2,5 - 19,4	2,5	19,4	35	2,0	19,4
	40			A+B		2,5 - 26,4	2,5	26,4	43	2,0	26,4
	50			A+B		2,5 - 35,7	2,5	35,7	53	2,0	35,7

ØD et Longueur "L" : Autres dimensions sur demande. * Hauteur H par défaut : 5mm

Matière:	Dureté
A = (X155CrVMo.12.1)	58 - 62 HRc
B = (Z90 WDCV 06050402)	60 - 64 HRc

Pour commander:

Matrice	Collerette	Percage-fil	Ebauche	D. corps	L	Avec forme
X155CrVMo	Corps (m5)	Ebauche				
DA - HMWB - 20 - 25						
Matrice	Collerette	Dépoillette	Oblong	D. corps	L	H
X155CrVMo	Corps (m5)					
DA - HMDL - 20 - 25 - 5 - P8 - W5 - PA2 - R2 - T0						

+ Autres matières sur demande.
Autres formes de découpe [E ; T ; X] : page 46
Revêtements disponibles : page 55
Options techniques : page 51

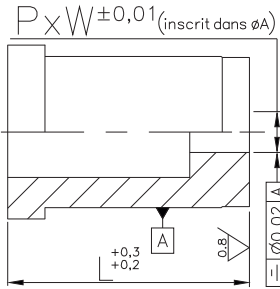
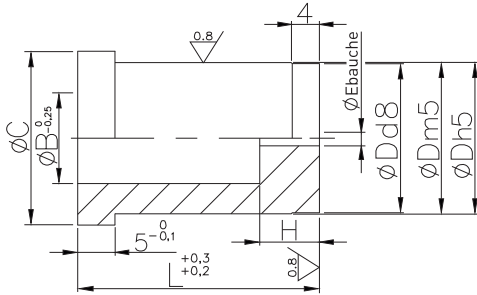
MATRICES À COLLERETTE

Suivant Normes ISO 8977 - AFNOR NFE 63080

D_-HM CB
D_-HH CB
D_-HM C_
D_-HH C_

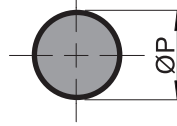
D_-HM CB ØDm5
D_-HH CB ØDh5

Ebauche



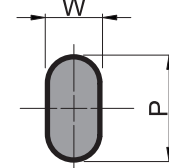
D_-HM CS ØDm5
D_-HH CS ØDh5

Rond



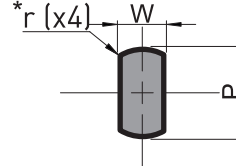
D_-HM CL ØDm5
D_-HH CL ØDh5

Oblong



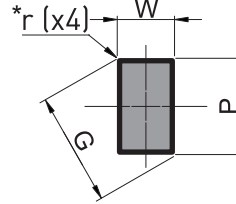
D_-HM CF ØDm5
D_-HH CF ØDh5

Rond avec 2 plats



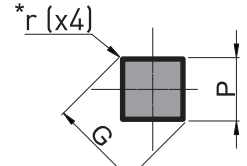
D_-HM CR ØDm5
D_-HH CR ØDh5

Rectangle



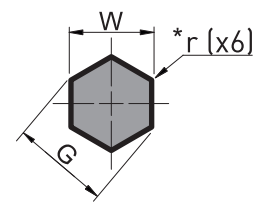
D_-HM CV ØDm5
D_-HH CV ØDh5

Carré

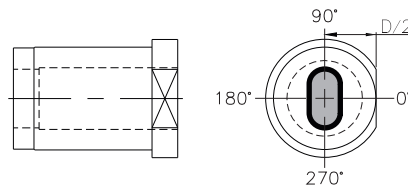


D_-HM CH ØDm5
D_-HH CH ØDh5

Hexagone



* Rayons mini dans les angles r=0.15 par défaut (Spécifier la valeur r2 pour un rayon de 2 mm)



Plat d'orientation sur demande
Exemple : R2T0 plat tangent au corps à 0°.

Autres Plats d'orientation voir page : 51



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

Référence	Ø D	L				H	D_-H_CS		Autres Formes		Ø E	Ø C	Ø B	Ø A Max.
		20	25	32	35		Ø P	W (min)	P / G (max)					
Formes Tol. ØD Matière DA - HM CR B H S L F V H (TMY) = E (TMX) = T (SPECIALES) = X	6	A+B				3	1,5 - 3,0	1,5	3,0	1	9	3,5	3,0	
	8	A+B	A+B			4	1,5 - 3,5	1,5	3,5	1	11	4	3,5	
	10	A+B	A+B	A+B	A+B	5	2,0 - 5,0	2,0	5,0	1,5	13	5,8	5,0	
	13	A+B	A+B	A+B	A+B	5	2,0 - 7,0	2,0	7,0	1,5	16	8	7,0	
	16	A+B	A+B	A+B	A+B	5	2,5 - 9,0	2,5	9,0	2	19	9,5	9,0	
	20	A+B	A+B	A+B	A+B	5	2,5 - 11,0	2,5	11,0	2	23	12	11,0	
	22	A+B	A+B	A+B	A+B	8	2,5 - 13,0	2,5	13,0	2	25	14	13,0	
	25		A+B	A+B	A+B	5	2,5 - 16,0	2,5	16,0	2	28	17,3	16,0	
	32			A+B		8	2,5 - 20,0	2,5	20,0	2	35	20,7	20,0	
	40			A+B		8	2,5 - 27,0	2,5	27,0	2	43	27,7	27,0	
	50			A+B		8	2,5 - 36,0	2,5	36,0	2	53	37	36,0	

ØD et Longueur "L" : Autres dimensions sur demande. Longueur "H" appliquée par défaut autres dimensions sur demande.

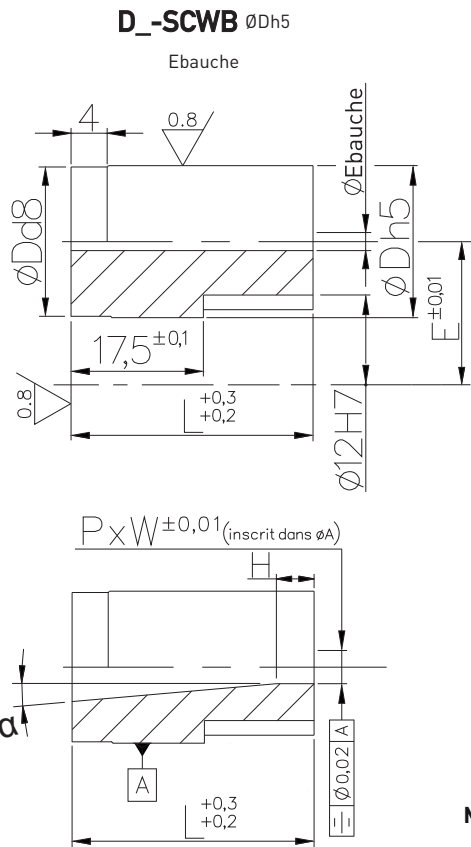
Matière:	Dureté
A = (X155CrVMo.12.1)	58 - 62 HRc
B = (Z90 WDCV 06050402)	60 - 64 HRc

Pour commander:

Matrice X155CrVMo Colletette Corps (m5) Contreperçé Ebauche D. corps L H
DA - HM CB - 16 - 25 - 5 Ebauche

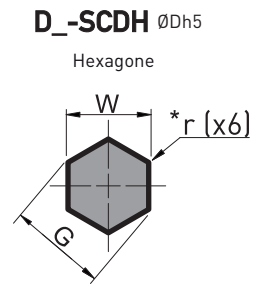
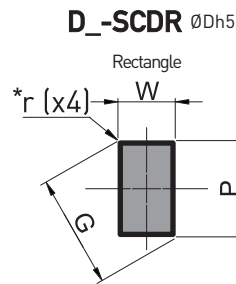
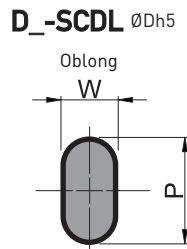
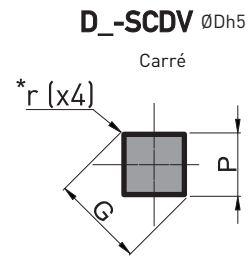
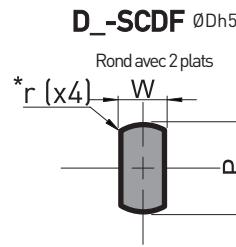
Matrice X155CrVMo Colletette Corps (m5) Contreperçé Oblong D. corps L H Dimensions Forme Plat Position
DA - HM CL - 16 - 25 - 5 - P8.2 - W5.2 - R2 - T90 Avec forme

+ Autres matières sur demande.
 + Autres formes de découpe (E ; T ; X) : page 46
 Revêtements disponibles : page 55
 Options techniques : page 51



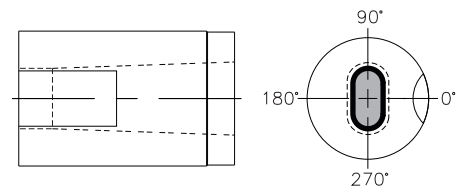
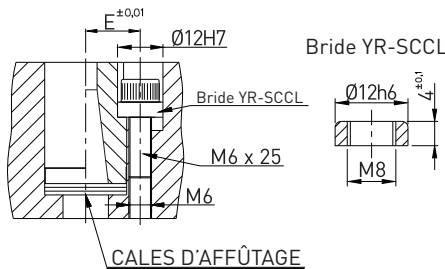
$\alpha = 1^\circ$ par défaut
 $H = 5$ par défaut

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



* Rayons mini dans les angles $r=0.15$ par défaut
(Spécifier la valeur r2 pour un rayon de 2 mm)

Montage possible des matrices.



! La forme est réalisée par défaut à $T=0^\circ$ de l'indexage, suivant croquis ci dessus.

+ CALES D'AFFÛTAGE: page 32
Accessoires pour montage: page 31

Référence	Ø D	L	D_-SCDS	Autres Formes		E	Ø Ébauche	Ø A Max.
		32	Ø P	W (min)	P / G (max)			
Formes Matière DA - SCDR K	16	A+K	2,5 - 8,2	2,5	8,2	11,5	2	8,2
	20	A+K	2,5 - 10,7	2,5	10,7	13,5	2	10,7
	25	A+K	2,5 - 16,0	2,5	16,0	16	2	16,0
	32	A+K	2,5 - 19,4	2,5	19,4	19,5	2	19,4
	40	A+K	2,5 - 26,4	2,5	26,4	23,5	2	26,4
	50	A+K	2,5 - 35,7	2,5	35,7	28,5	2	35,7
(TMY) = E (TMX) = T (SPECIALES) = X						* Hauteur H par défaut : 5m		
ØD et Longueur "L" : Autres dimensions sur demande.								

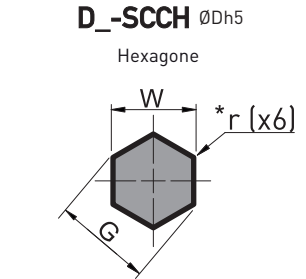
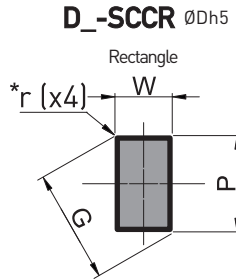
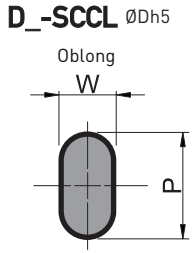
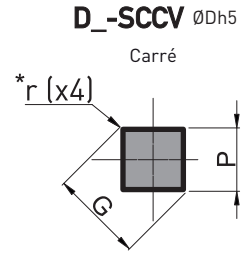
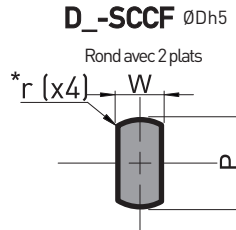
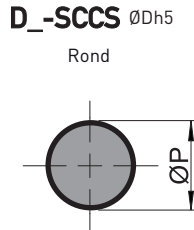
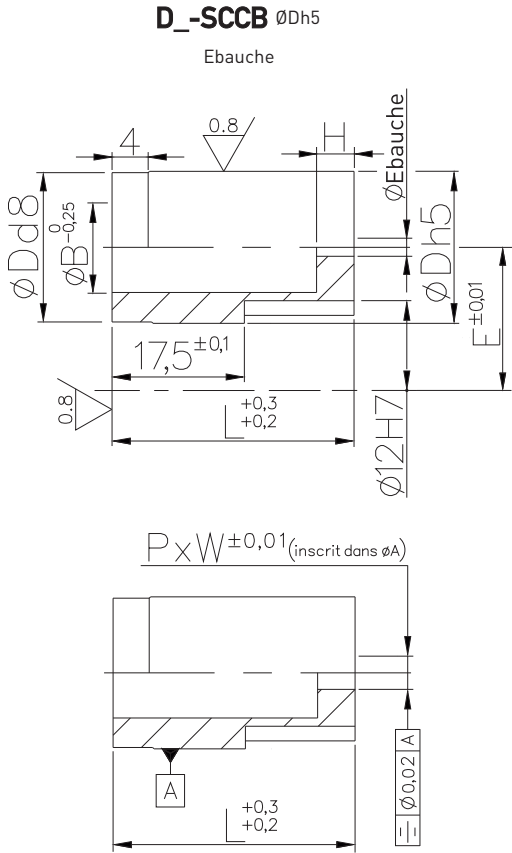
Matière:	Dureté
A = (X155CrVMo.12.1)	58 - 62 HRc
K = (X110CrMoV8-T6)	61 - 63 HRc

Pour commander:

Matrice X155CrVMo Orientées Corps (H5) Perçage fil Ebauche D. corps L
DA - SCWB - 20 - 32 Ebauche

Matrice X155CrVMo Orientées Corps (H5) Conique Oblong D. corps L H Dimensions Forme Avec forme Dépointe 1° Position
DA - SCDL - 20 - 32 - 5 - P7.2 - W5.2 - PA1 - T0

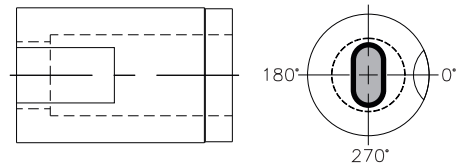
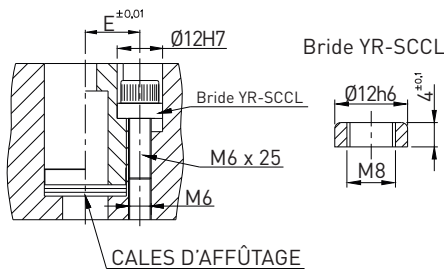
+ Autres matières sur demande.
 Autres formes de découpe [E ; T ; X] : page 46
 Revêtements disponibles : page 55
 Options techniques : page 51



* Rayons mini dans les angles r=0.15 par défaut
(Spécifier la valeur r2 pour un rayon de 2 mm)

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

Montage possible des matrices.



! La forme est réalisée par défaut à T=0° de l'indexage, suivant croquis ci dessus.

+ CALES D'AFFÛTAGE: page 32
Accessoires pour montage: page 31

Référence	Ø D	L		H	D_-SCCS		Autres Formes		Ø B	E	Ø A	Ø Ebauche
		32			Ø P	W (min)	P / G (max)					
DA - SCCR	16	A+K	5	8	2,5 - 9,0	2,5	9,0	9,5	11,5	9,0	2	
	20	A+K	5	8	2,5 - 11,0	2,5	11,0	12	13,5	11,0	2	
	25	A+K	5	8	2,5 - 16,0	2,5	16,0	17,3	16	16,0	2	
	32	A+K	5	8	2,5 - 20,0	2,5	20,0	20,7	19,5	20,0	2	
	40	A+K	5	8	2,5 - 27,0	2,5	27,0	27,7	23,5	27,0	2	
	50	A+K	5	8	2,5 - 36,0	2,5	36,0	37	28,5	36,0	2	

ØD et Longueur "L" : Autres dimensions sur demande. Longueur "H" appliquée par défaut autres dimensions sur demande.

Matière:	Dureté
A = [X155CrVMo.12.1]	58 - 62 HRc
K = [X110CrMoV8-T6]	61 - 63 HRc

Pour commander:

Matière	Orientation	Contreperçé	Ebauche	D. corps	L	H
X155CrVMo <td>Corps (H5) <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </td>	Corps (H5) <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>					

DA - SCCB - 20 - 32 - 5

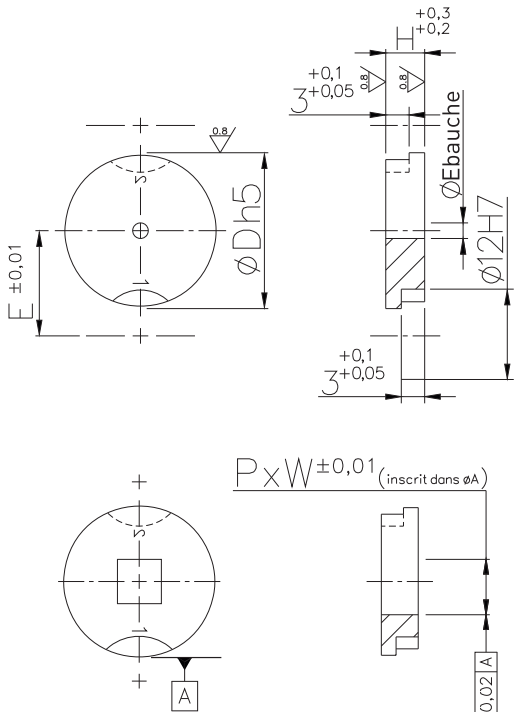
Matière	Orientation	Contreperçé	Oblong	D. corps	L	H	Dimensions Forme	Position
X155CrVMo <td>Corps (H5) <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </td>	Corps (H5) <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>							

DA - SCCL - 20 - 32 - 5 - P8.2 - W5.2 - T0

+ Autres matières sur demande.
Autres formes de découpe [E ; T ; X] : page 46
Revêtements disponibles : page 55
Options techniques : page 51

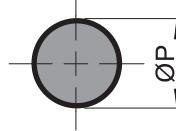
DA-SRWB ØDh5

Ebauche



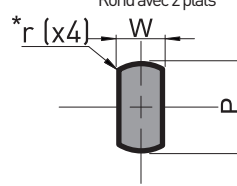
DA-SRDS ØDh5

Rond



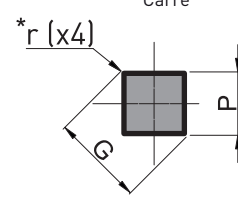
DA-SRDF ØDh5

Rond avec 2 plats



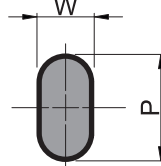
DA-SRDV ØDh5

Carré



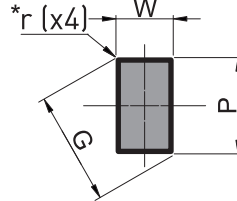
DA-SRDL ØDh5

Oblong



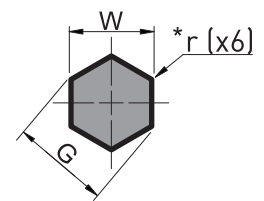
DA-SRDR ØDh5

Rectangle



DA-SRDH ØDh5

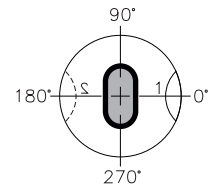
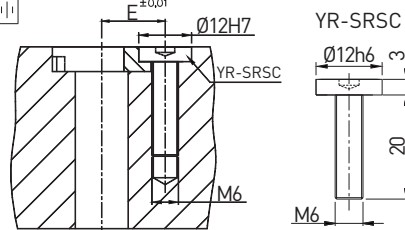
Hexagone



* Rayons mini dans les angles r=0.15 par défaut (Spécifier la valeur r2 pour un rayon de 2 mm)

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

Montage possible des matrices.



! La forme est réalisée par défaut à T=0° de l'indexage, suivant croquis ci dessus.

+ Accessoires pour montage: page 31

Référence	Ø D	H			DA-SRDS	Autres Formes		E	Ø Ebauche	Ø A max.
					Ø P	W (min)	P / G (max)			
Formes Matière DA - SRDR S L F V H (TMY) = E (TMX) = T (SPECIALES) = X	13	5	8		2,0 - 7,0	2,0	7,0	10,5	1,5	7
	16	5	8	10	2,5 - 9,0	2,5	9,0	11,5	2	9
	20	5	8	10	2,5 - 11,0	2,5	11,0	13,5	2	11
	25	5	8	10	2,5 - 16,0	2,5	16,0	16	2	16
	32	5	8	10	2,5 - 20,0	2,5	20,0	19,5	2	20
	40	5	8		2,5 - 27,0	2,5	27,0	23,5	2	27
	50	5	8		2,5 - 36,0	2,5	36,0	28,5	2	36

ØD : Autres dimensions sur demande. Longueur "H" appliquée par défaut autres dimensions sur demande.

Matière:	Dureté
A = (X155CrVMo.12.1)	58 - 62 HRc

Pour commander:

Matrice X155CrVMo Réversible Perçage fil Ebauche D. corps Epaisseur Ebauche

DA - SRWB - 20 - 5

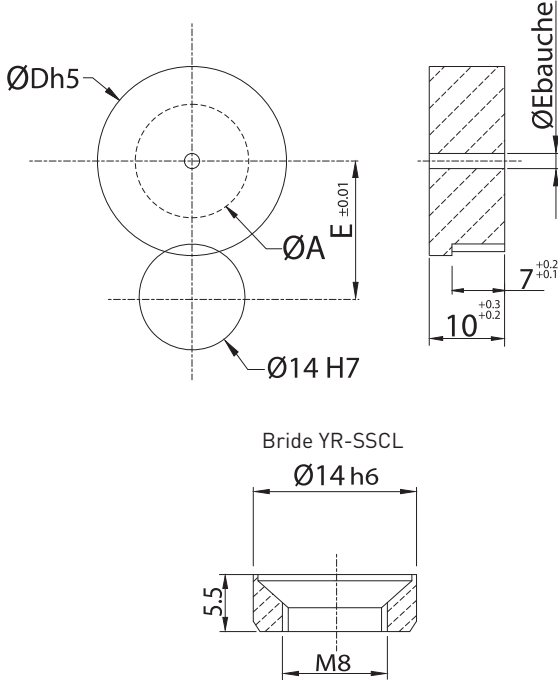
Matrice X155CrVMo Réversible Rectangle D. corps Epaisseur Dimensions Forme Rayon d'angle Position Avec forme

DA - SRDR - 20 - 5 - P8.2 - W5.2 - r1.2 - T90

+ Autres matières sur demande.
 Autres formes de découpe [E ; T ; X] : page 46
 Revêtements disponibles : page 55
 Options techniques : page 51

D_-SSWB ØDh5

Ebauche

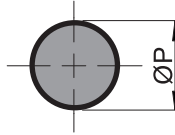


Retenue par Vis M6 (FHC)
Extraction par Vis M8
non fournies

Bride YR-SSCL: page 31

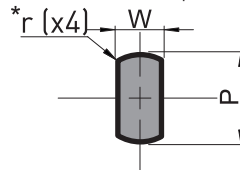
D_-SSDS ØDh5

Rond



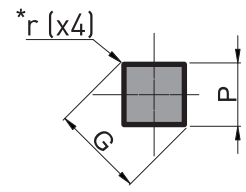
D_-SSDF ØDh5

Rond avec 2 plats



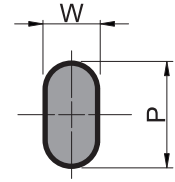
D_-SSDV ØDh5

Carré



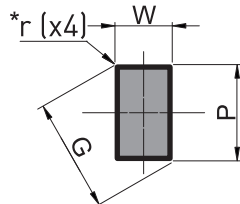
D_-SSDL ØDh5

Oblong



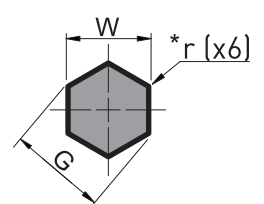
D_-SSDR ØDh5

Rectangle

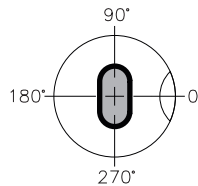


D_-SSDH ØDh5

Hexagone



* Rayons mini dans les angles r=0.15 par défaut
(Spécifier la valeur r2 pour un rayon de 2 mm)



La forme est réalisée par défaut à T=0° de l'indexage, suivant croquis ci contre.

Référence	Ø D	Ø E	Ø Ebauche	Ø A max.
13	13	11,5	1,5	7
16	16	12,5	2	9
20	20	14	2	10
25	25	16,5	2	15
32	32	20	2	19
40	40	24,5	2	27
50	50	29,5	2	36

Matière	Formes
DA - SSDR	S
	L
K	F
	V
	H
(TMY) =	E
(TMX) =	T
(SPECIALES) =	X

Matière:	Dureté
A = (X155CrVMo.12.1)	58 - 62 HRc
K = (X110CrMoV8-T6)	61 - 63 HRc



Autres matières sur demande.
Autres formes de découpe (E ; T ; X) : page 46

Revêtements disponibles : page 55

Options techniques : page 51

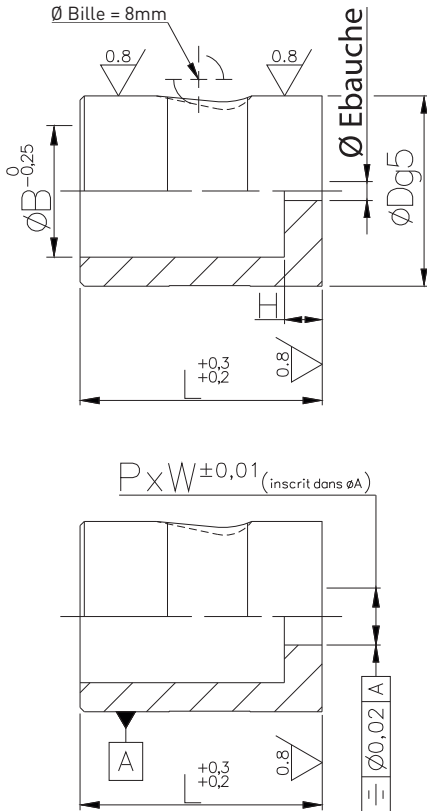
Pour commander:

Matrice X155CrVMo Non Réversible Perçage fill Ebauche D. corps Epaisseur
DA - SSWB - 25 - 10

Matrice X155CrVMo Non Réversible Oblong D. corps Epaisseur Dimensions Forme Position
DA - SSDL - 25 - 10 - P8.2 - W5.2 - T90

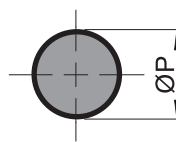
DA-BLCB ØDg5

Ebauche



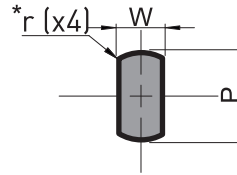
DA-BLCS ØDg5

Rond



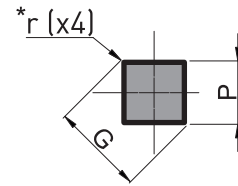
DA-BLCF ØDg5

Rond avec 2 plats



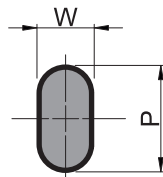
DA-BLCV ØDg5

Carré



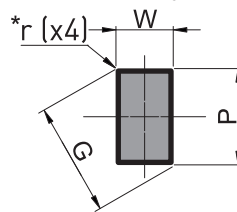
DA-BLCL ØDg5

Oblong



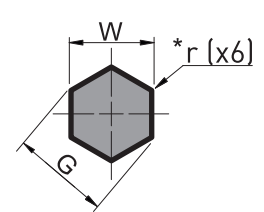
DA-BLCR ØDg5

Rectangle

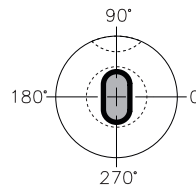


DA-BLCH ØDg5

Hexagone



* Rayons mini dans les angles r=0.15 par défaut
(Spécifier la valeur r2 pour un rayon de 2 mm)



! La forme est réalisée par défaut à T=90° du logement de bille, suivant croquis ci contre.

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

Référence	Ø D	L	H	DA-BLCS	Autres Formes		Ø B	Ø Ébauche	Ø A Max.
		32		ØP	W (min)	P / G (max)			
Formes Matière DA - BLCR S L F V H (TMY) = E (TMX) = T (SPECIALES) = X	13	A	5	2,0 - 5,5	2,0	5,5	6,5	1,5	5,5
	16	A	5	2,5 - 6,9	2,5	6,9	8	2,0	6,9
	20	A	5	2,5 - 11,0	2,5	11,0	12	2,0	11,0
	25	A	5	2,5 - 16,3	2,5	16,3	17,5	2,0	16,3
	32	A	6	2,5 - 20,5	2,5	20,5	21,5	2,0	20,5
	40	A	8	2,5 - 27,0	2,5	27,0	28	2,0	27,0

ØD et Longueur "L" : Autres dimensions sur demande. Longueur "H" appliquée par défaut autres dimensions sur demande.

Matière:	Dureté
A = (X155CrVMo.12.1)	58 - 62 HRc

Pour commander:

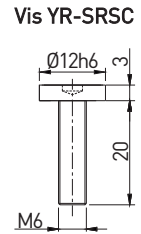
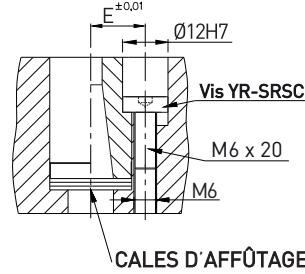
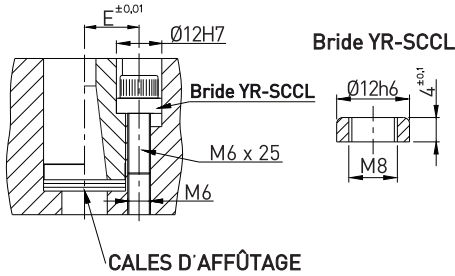
Matrice X155CrVMo Ball-Lock Contrepercé Ebauche D. corps L H
DA - BLCB - 20 - 32 - 5

Matrice X155CrVMo Ball-Lock Contrepercé Oblong B. corps L H Dimensions Forme Position
DA - BLC L - 20 - 32 - 5 - P8.2 - W5.2 - T90

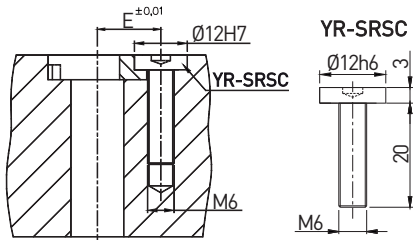
+ Autres matières sur demande.
 Autres formes de découpe [E ; T ; X] : page 46
 Revêtements disponibles : page 55
 Options techniques : page 51

Pour fixation matrices à indexage :

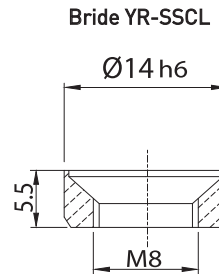
POUR MATRICES D_-SCC_



POUR MATRICES D_-SR_



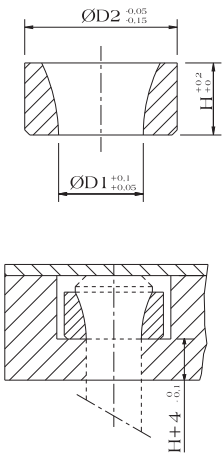
POUR MATRICES D_-SR_



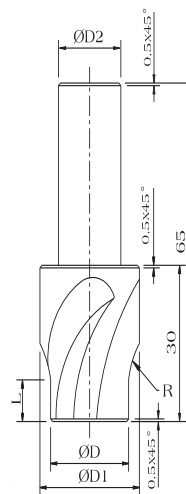
Retenue par Vis M6 (FHC)
Extraction par Vis M8
non fournies

Pour implantation des poinçons à tête évasée :

Siège pour montage des poinçons à tête évasée.



Référence	ØD1	ØD2	H
	5	13	6
	6	13	7
	8	16	8
YR-RFSE	10	20	9
	13	25	9
	16	32	9
	20	32	10



Outil pour usinage du logement des poinçons à tête évasée.

Matière : acier rapide = B

Matière : carbure = C

Référence	ØDf7	ØD1	ØD2	R	L
Matière	5	7,4	8	10	5
	6	9,5	8	10	5
YB-RFMT	8	11,5	8	12	5
	10	14,5	10	15	8
	13	17,5	10	15	8
	16	20,5	10	15	8
	20	25,5	16	15	8



Des porte-poinçons pour poinçon à tête évasée sont disponibles sur demande page 37.

Gamme de poinçons à tête évasée voir page 12.

Autres dimensions sur demande.

Pour commander:

Qté=15 ; pour poinçons ØD=10 mm

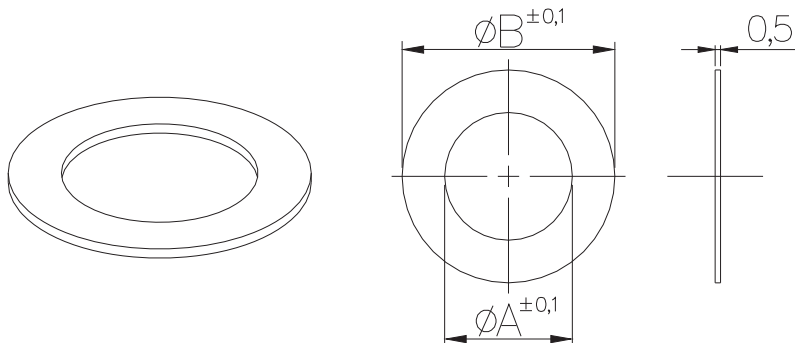
15 YR-RFSE-10

Pour commander:

Qté=1 ; ØD=10 mm en acier rapide

1 YB-RFMT-10

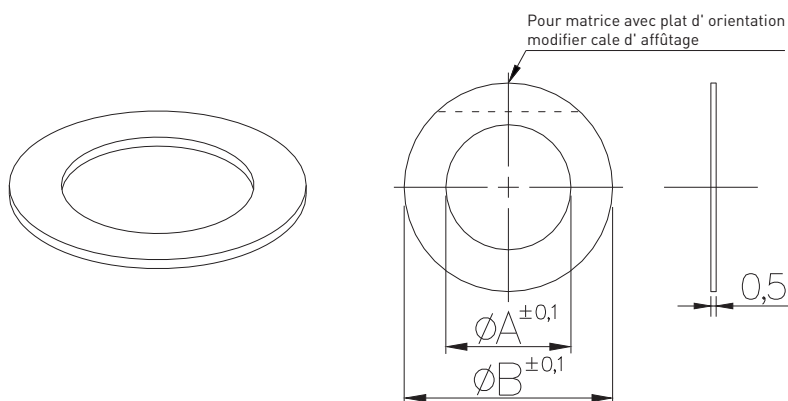
POUR MATRICES LISSES
D_-SMC_/D_-SMC_/DA-SCC_
Série YF-SACB



Pour commander:
Qté=3 Pour matrice ØD=20mm
3 YF-SACB-20

Référence	Ø D Matrices	Ø A	Ø B
YF-SACB (XC70 (1.1249))	10	6	9,7
	13	8	12,7
	16	10	15,7
	20	12,5	19,7
	25	18	24,7
	32	21,5	31,7
	40	28,5	39,7
	50	37.5	49,7

POUR MATRICES À COLERETTE
D_-HMC_/D_-HHC_
Série YF-SACA



Pour commander:
Qté=5 Pour matrice ØD=16mm
5 YF-SACA-16

Référence	Ø D Matrices	Ø A	Ø B
YF-SACA (XC70 (1.1249))	10	6,5	13,7
	13	8,5	16,7
	16	10	19,7
	20	12,5	23,7
	25	18	28,7
	32	21,5	35,7
	40	28,5	43,7
	50	37.5	53,7

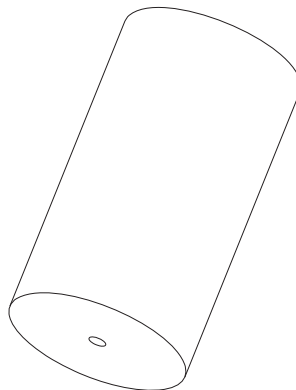


Brevet Français:
REF.1.454.836

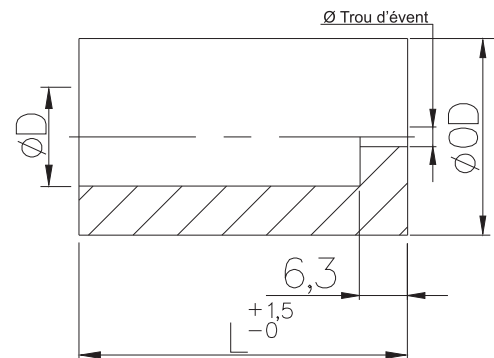
Matière disponible:
Polyuréthane 90 Shore

Pour commander:

Qté=2 Pour matrice ØD = 16mm x L = 45mm
2 YU-SSCR-16-45



Série YU-SSCR



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

*Longueurs intermédiaires L



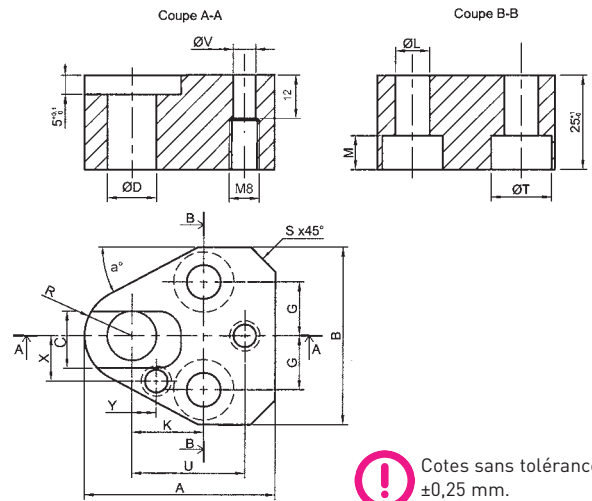
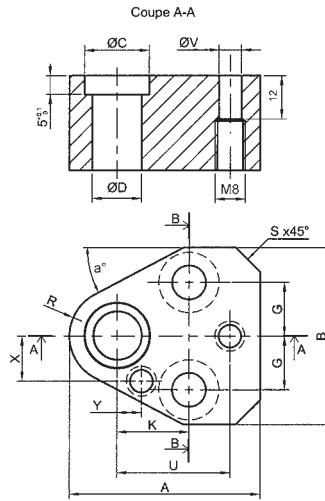
RR-PPTS

Pour formes de découpe
rondes

RR-PPTF

Pour autres formes de découpe avec
arrêt en rotation

ØD	ØC ±0,10 RR-PPTS	C ±0,10 RR-PPTF
8	12	10
10	14	12,3
13	17	15
16	20	18
20	25	22,5
25	30	27,8
32	37	34



! Cotes sans tolérances
±0,25 mm.

Référence	ØD G6	A ±0,25	B ±0,25	R ±0,25	S ±0,25	G ±0,10	K ±0,10	Y ±0,01	U ±0,01	X ±0,01	V G6	L H12	T H13	M ±0,25	Z
	8	44,3	41	9,5	5	11,12	19,05	7,5	26,92	9	6	9	16	9	M8
	10	44,3	41	9,5	5	11,12	19,05	7,5	26,92	9	6	9	16	9	M8
	13	50,4	47	12,5	7,5	14,27	19,05	6,5	29,97	12	6	9	16	9	M8
	16	53,5	50	14	8,5	15,87	19,05	6	31,75	13,5	6	9	16	9	M8
	20	60,1	55	17,4	10	17,47	19,05	5	33,53	16,5	6	11	18	11	M8
	25	69,7	63	22	12	19,84	23,82	7	40,64	22	6	14	20	13	M8
	32	69,7	63	22	12	19,84	23,82	7	40,64	22	6	14	20	13	M8

Série
RR-PPTS
F

Pour commander:

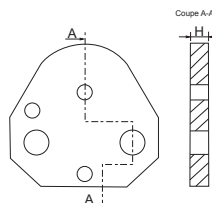
Porte-Poinçon sans
plaque de choc

Qté = 3 RR-PPTS-20

Tôles de Choc:

ØD (poinçon)	H=4,8	H=5,8
8	RR-BPTT-8-4,8	RR-BPTT-8-5,8
10	RR-BPTT-10-4,8	RR-BPTT-10-5,8
13	RR-BPTT-13-4,8	RR-BPTT-13-5,8
16	RR-BPTT-16-4,8	RR-BPTT-16-5,8
20	RR-BPTT-20-4,8	RR-BPTT-20-5,8
25	RR-BPTT-25-4,8	RR-BPTT-25-5,8
32	RR-BPTT-32-4,8	RR-BPTT-32-5,8

Matière:	Dureté
Porte-Poinçon Plaque de Choc {40CMD8 T4 / 4140T}	43 - 48 HRc 32 - 38 HRc



Pour commander:

Plaque de Choc

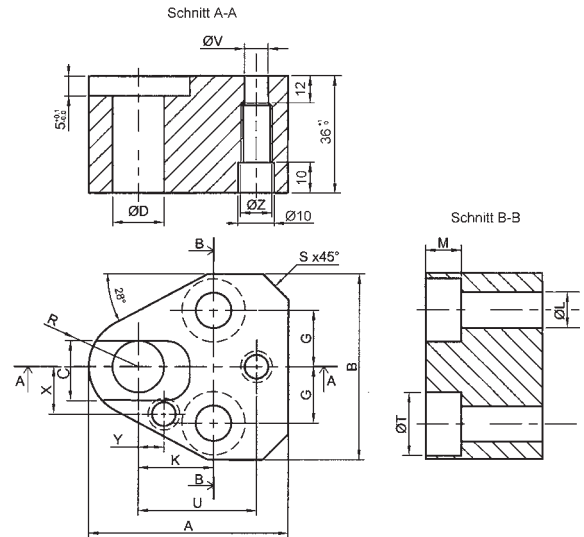
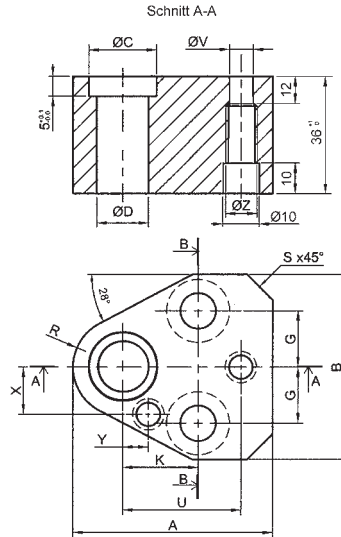
Qté = 3 RR-BPTT-16-4.8



RR-PPVS
Pour formes de découpe
rondes

RR-PPVF
Pour autres formes de découpe avec
arrêt en rotation

ØD	ØC RR-PPUS	C RR-PPUF
8	12	10
10	14,5	12,3
13	18,5	15,8
16	20,5	18,3
20	25,5	22,8
25	30,5	27,8
32	38,5	35,3



Référence	ØD	A	B	R	S	G	K	Y	U ±0,01	X ±0,01	V G6	L	T	M	a°
Série RR-PPVS F	8	44,3	41	9,5	5	11,12	19,05	7,5	26,925	9	6	9	14,5	9	30
	10	44,3	41	9,5	5	11,12	19,05	7,5	26,925	9	6	9	14,5	9	30
	13	50,4	47	12,5	7,5	14,27	19,05	6,5	29,970	12	6	9	14,5	9	28
	16	53,5	50	14	8,5	15,87	19,05	6	31,750	13,5	6	9	14,5	9	28
	20	60,1	55	17,5	10	17,47	19,05	5	33,530	16,5	6	11	18,5	11	28
	25	69,7	63	22	12	19,84	23,82	7	40,640	22	6	14	20,5	13	28
	32	69,7	63	22	12	19,84	23,82	7	40,640	22	6	14	20,5	13	28

Pour commander:

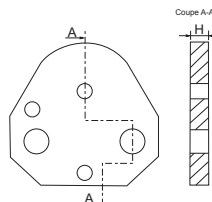
Porte-Poinçon sans
plaque de choc

Qté = 3 RR-PPVS-20

Tôles de Choc:

ØD (poinçon)	H=4,8	H=5,8
8	RR-BPTT-8-4,8	RR-BPTT-8-5,8
10	RR-BPTT-10-4,8	RR-BPTT-10-5,8
13	RR-BPTT-13-4,8	RR-BPTT-13-5,8
16	RR-BPTT-16-4,8	RR-BPTT-16-5,8
20	RR-BPTT-20-4,8	RR-BPTT-20-5,8
25	RR-BPTT-25-4,8	RR-BPTT-25-5,8
32	RR-BPTT-32-4,8	RR-BPTT-32-5,8

Matière:	Dureté
Porte-Poinçon {40CMD8 T4 / 4140T}	43 - 48 HRc
Plaques de Choc	32 - 38 HRc



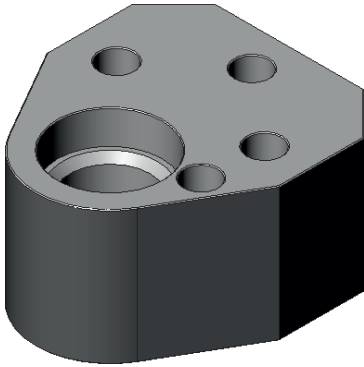
Pour commander:

Plaques de Choc

Qté = 3 RR-BPTT-20-4.8

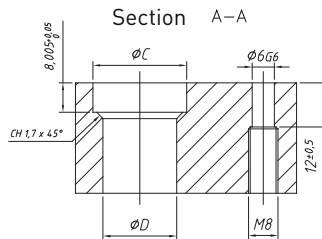
NOUVEAU

RR-PTHS



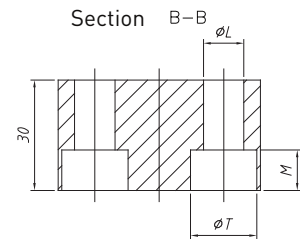
RR-PTHS

Pour formes de découpe rondes

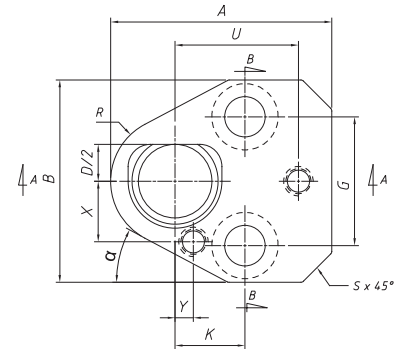
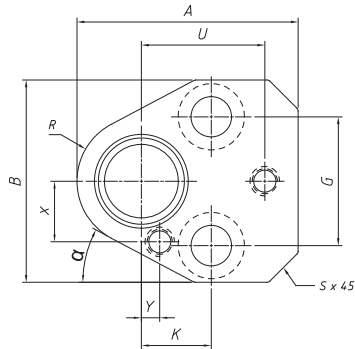


RR-PTHF

Pour autres formes de découpe avec arrêt en rotation



RR-PTHF



Référence	ØD G6	C ±0,10	A ±0,25	B ±0,25	R ±0,25	S ±0,25	G ±0,10	K ±0,10	Y ±0,01	U ±0,01	X ±0,01	L H12	T H13	M ±0,25	α °
Série	10	15,5	44,5	43,7	9,5	12,0	22,2	19,0	7,5	26,925	9,0	9	14,5	9	30
RR-PTHS F	13	18,5	50,8	50,0	12,7	15,2	28,6	19,0	6,5	29,970	12,0	9	14,5	9	28
	16	21,5	54,0	53,2	14,3	16,8	31,8	19,0	6,0	31,750	13,5	9	14,5	9	28
	20	25,5	60,3	59,5	17,5	20,0	35,0	19,0	5,0	33,530	16,5	11	18,5	11	28
	25	30,5	69,9	69,1	22,2	24,7	39,6	23,8	7,0	40,640	22,0	14	20,5	13	28

Pour commander:

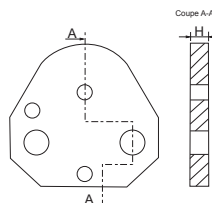
Porte-Poinçon sans
plaque de choc

Qté = 3 RR-PTHS - 20

Tôles de Choc:

ØD (poinçon)	H=4,8	H=5,8
10	RR-BPHT-10-4,8	RR-BPHT-10-5,8
13	RR-BPHT-13-4,8	RR-BPHT-13-5,8
16	RR-BPHT-16-4,8	RR-BPHT-16-5,8
20	RR-BPHT-20-4,8	RR-BPHT-20-5,8
25	RR-BPHT-25-4,8	RR-BPHT-25-5,8
32	RR-BPHT-32-4,8	RR-BPHT-32-5,8

Matière:	Dureté
Porte-Poinçon Plaques de Choc {40CMD8 T4 / 4140T}	43 - 48 HRc 32 - 38 HRc

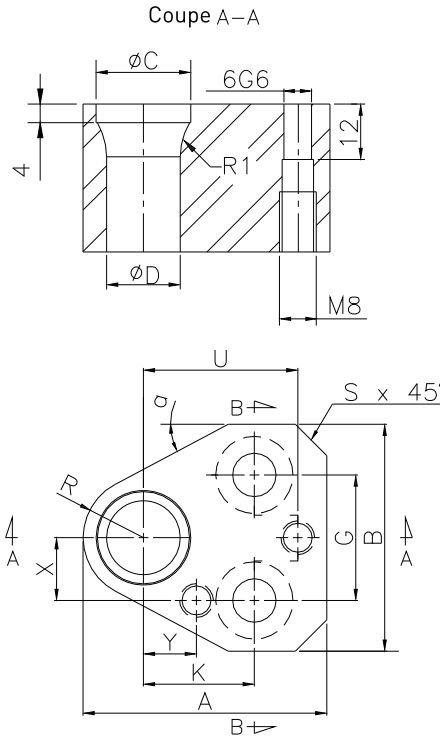
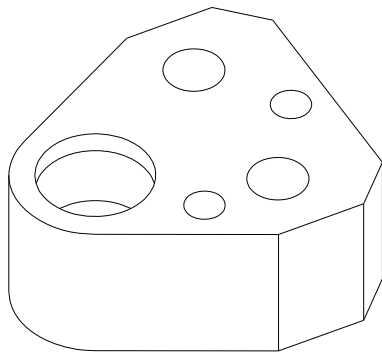


Pour commander:

Plaques de Choc

Qté = 3 RR-BPHT - 20 - 4.8

RR-RFFS Pour formes de découpe rondes



Réf.	ØD K6	C ±0,25	A ±0,25	B ±0,25	H	R ±0,25	S ±0,25	G ±0,25	K ±0,25	Y ±0,01	U ±0,01	X ±0,01	L H13	T H13	M ±0,25	a°
RR-RFFS	6	9,5	35	37,5	25	8	5	11,1	19	9	23	8	7	12	9	30°
	8	11,5	44,3	41	25	9,5	5	11,12	19,05	7,5	26,92	9	9	16	9	30°
	10	14,5	44,3	41	32	9,5	5	11,12	19,05	7,5	26,92	9	9	16	9	30°
	13	17,5	50,4	47	32	12,5	7,5	14,27	19,05	6,5	29,97	12	9	16	9	28°
	16	20,5	53,5	50	32	14	8,5	15,87	19,05	6	31,75	13,5	9	16	9	28°
	20	25,5	60,1	55	41	17,5	10	17,47	19,05	5	33,53	16,5	11	18	11	28°
	25	30,5	69,7	63	41	22	12	19,84	23,82	7	40,64	22	14	20	13	28°

Pour commander:

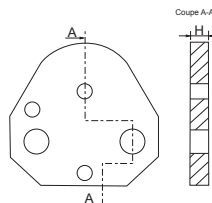
Porte-Poinçon sans
plaque de choc

Qté = 3 RR - R F F S - 20

Tôles de Choc:

ØD (poinçon)	H=4,8	H=5,8
8	RR-BPTT-8-4,8	RR-BPTT-8-5,8
10	RR-BPTT-10-4,8	RR-BPTT-10-5,8
13	RR-BPTT-13-4,8	RR-BPTT-13-5,8
16	RR-BPTT-16-4,8	RR-BPTT-16-5,8
20	RR-BPTT-20-4,8	RR-BPTT-20-5,8
25	RR-BPTT-25-4,8	RR-BPTT-25-5,8
32	RR-BPTT-32-4,8	RR-BPTT-32-5,8

Matière:	Dureté
Porte-Poinçon Plaques de Choc {40CMD8 T4 / 4140T}	43 - 48 HRc 32 - 38 HRc



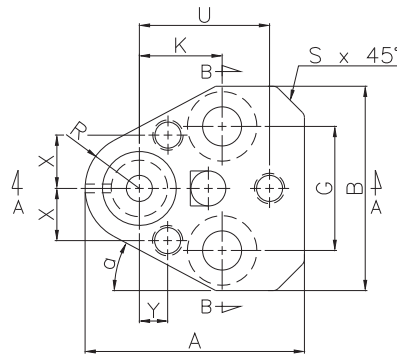
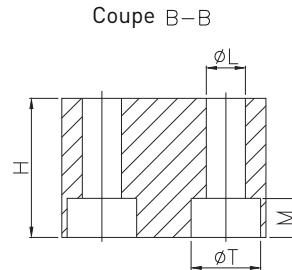
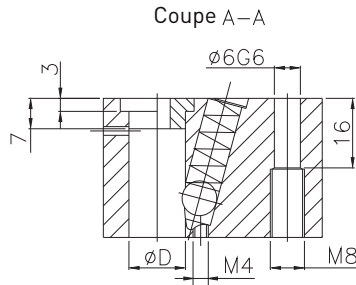
Pour commander:

Plaques de Choc

Qté = 3 RR - B P T T - 20 - 4.8

RR-BLTN
Charge Légère Hauteur = 32mm

RR-BHTN
Charge Lourde Hauteur = 41mm



Pousse bille



YZ-BLRT

Réf.	$\varnothing D$ H6	\varnothing Bille	A $\pm 0,25$	B $\pm 0,25$	H ₀ ⁺¹	L ^{+0,3}	U $\pm 0,01$	Y $\pm 0,01$	K $\pm 0,1$	G $\pm 0,2$	X $\pm 0,01$	M $\pm 0,2$	T $^{+0,3}_0$	R $\pm 0,25$	S	a°
CHARGE LÉGÈRE																
RR-BLTN	10	8	44,3	41	32	9	26,924	7,5	19,05	22,24	9	9	16	9,5	5	30°
	13	8	50,4	47	32	9	29,972	6,5	19,05	28,54	12	9	16	12,5	6,5	28°
	16	8	53,5	50	32	9	31,750	6	19,05	31,74	13,5	9	16	14,5	7	28°
	20	8	60,1	55	32	11	33,528	5	19,05	34,94	16,5	11	18	17,4	8	28°
	25	8	69,7	63	32	14	40,640	7	23,82	39,68	22	13	20	22,2	9	28°
CHARGE LOURDE																
RR-BHTN	10	10	44,3	41	41	9	26,924	7,5	19,05	22,24	9	9	15	9,5	5	30°
	13	12	50,4	47	41	9	29,972	6,5	19,05	28,54	12	9	15	12,5	6,5	28°
	16	12	53,5	50	41	9	31,750	6	19,05	31,74	13,5	9	15	14,5	7	28°
	20	12	60,1	55	41	11	33,528	5	19,05	34,94	16,5	11	18	17,4	8	28°
	25	12	69,7	63	41	14	40,640	7	23,82	39,68	22	13	20	22,2	9	28°
	32	12	69,7	63	41	14	40,640	7	23,82	39,68	22	13	20	22,2	9	28°
	40	12	76,4	73	41	14	43,993	10	27	48	26	13	20	26	10	28°

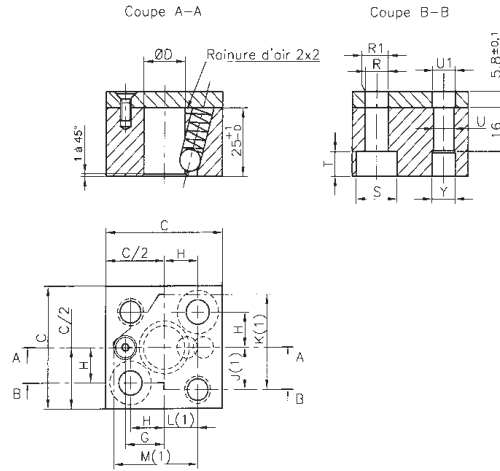
Matière:	Dureté
Porte-Poinçon: 40CMD8 T4 / 4140T	43 - 48 HRc

Pour commander:

Porte-Poinçon sans
plaque de choc

Qté = 3 RR - BHTN - 20

RT-BLSN



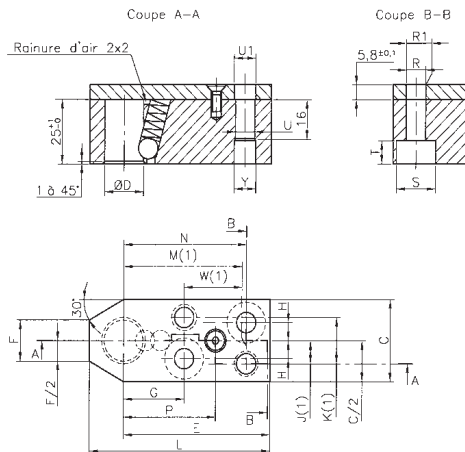
! Tôle de Choc Incline

Pour commander:

Qté = 3 RT - BLSN - 20

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
RT-BLSN	10	45	15	13	15,5	28,5	13	26	9	9	16	9	8	9	9
	13	45	15	13	15,5	28,5	13	26	9	9	16	9	8	9	9
	16	45	15	13	15,5	28,5	13	26	9	9	16	9	8	9	9
	20	56	19	16	19	35	16	32	11	11	18	11	10	11	11
	25	63	22	20	22,5	42,5	20	40	14	14	20	13	10	11	11

RT-BLRN



! Tôle de Choc Incline

Pour commander:

Qté = 3 RT - BLRN - 20

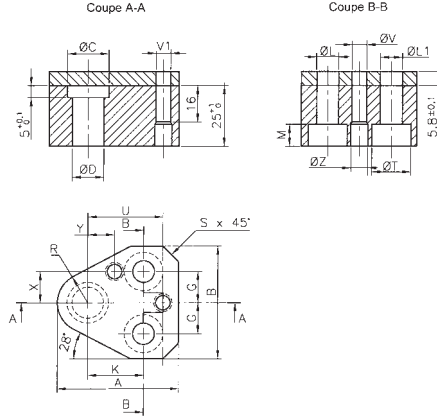
Réf.	ØD H6	L ±0,25	C ±0,25	E ±0,2	F ±0,25	G ±0,1	H ±0,1	J ±0,01	K ±0,01	M ±0,01	W ±0,01	N ±0,1	P ±0,1	R H13	R1 H13	S H13	T ±0,25	U G6	U1 H13	Y H13
RT-BLRN	10	75	32	60	18	25	7	9	18	50	25	50	38	9	9	16	9	8	9	9
	13	75	32	60	18	25	7	9	18	50	25	50	38	9	9	16	9	8	9	9
	16	75	32	60	18	25	7	9	18	50	25	50	38	9	9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

Matière:	Dureté
Porte-Poinçon Plaque de Choc {40CMD8 T4 / 4140T}	43 - 48 HRc 32 - 38 HRc

+ Accessoire pour démontage des poinçons disponible : pousse-bille page 38.

RT-PPTS

Pour formes de découpe rondes



! Tôle de Choc Inclusive

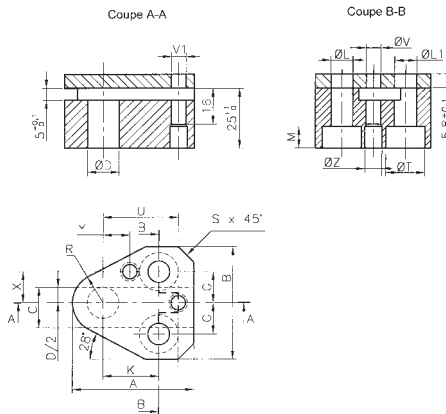
Pour commander:

Qté = 3 RT - PPTS - 20

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
RT-PPTS	8	12	44,5	38	9,5	5	10	21	9	29	10	6	9	16	9	7
	10	14	44,5	38	9,5	5	10	21	9	29	10	6	9	16	9	7
	13	17	50,5	47	12,5	6,5	13	23	11	32	13	6	9	16	9	7
	16	20	53,5	50	14	7	12	26	12	34	13	6	11	18	11	7
	20	25	60	55	17,5	8	14	27	11,5	34	17	8	11	18	11	9
	25	30	69,5	63	22	9	15	30	12	39	21	8	14	20	13	9
	32	37	69,5	63	22	9	15	33	16,5	40	22	8	14	20	13	9

RT-PPTF

Pour autres formes de découpe
avec arrêt en rotation



! Tôle de Choc Inclusive

Pour commander:

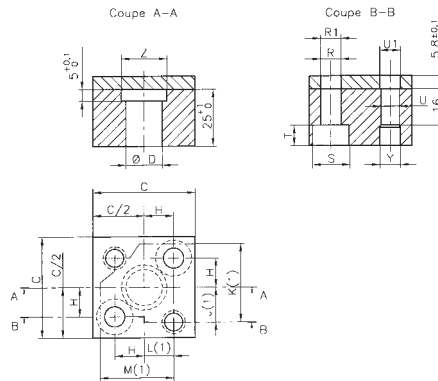
Qté = 3 RT - PPTF - 20

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
RT-PPTF	8	11	44,5	38	9,5	5	10	21	9	29	10	6	9	16	9	7
	10	12	44,5	38	9,5	5	10	21	9	29	10	6	9	16	9	7
	13	17	50,5	47	12,5	6,5	13	23	11	32	13	6	9	16	9	7
	16	18,5	53,5	50	14	7	12	26	12	34	13	6	11	18	11	7
	20	23	60	55	17,5	8	14	27	11,5	34	17	8	11	18	11	9
	25	28,5	69,5	63	22	9	15	30	12	39	21	8	14	20	13	9
	32	35	69,5	63	22	9	15	33	16,5	40	22	8	14	20	13	9

Matière:	Dureté
Porte-Poinçon Plaque de Choc {40CMD8 T4 / 4140T}	43 - 48 HRc 32 - 38 HRc

RT-PPSS

Pour formes de découpe rondes



! Tôle de Choc Inclusive

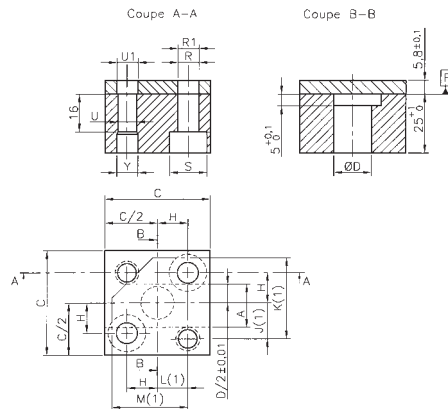
Pour commander:

Qté = 3 RT-PPSS-20

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
RT-PPSS	8	45	13	15,5	28,5	13	26	9	9	16	9	8	9	9	12
	10	45	13	15,5	28,5	13	26	9	9	16	9	8	9	9	14
	13	45	13	15,5	28,5	13	26	9	9	16	9	8	9	9	17
	16	45	13	15,5	28,5	13	26	9	9	16	9	8	9	9	20
	20	56	16	19	35	16	32	11	11	18	11	10	11	11	25
	25	63	20	22,5	42,5	20	40	14	14	20	13	10	11	11	30
	32	75	25	28	53	25	50	14	14	20	13	10	11	11	37

RT-PPSF

Pour autres formes de découpe avec arrêt en rotation



! Tôle de Choc Inclusive

Pour commander:

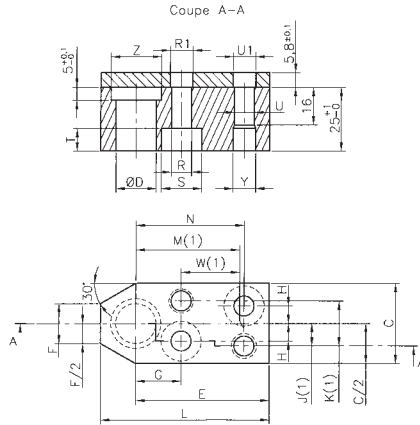
Qté = 3 RT-PPSF-20

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
RT-PPSF	8	11	45	13	15,5	28,5	13	26	9	9	16	9	8	9	9	12
	10	12	45	13	15,5	28,5	13	26	9	9	16	9	8	9	9	14
	13	17	45	13	15,5	28,5	13	26	9	9	16	9	8	9	9	17
	16	18,5	45	13	15,5	28,5	13	26	9	9	16	9	8	9	9	20
	20	23	56	16	19	35	16	32	11	11	18	11	10	11	11	25
	25	28,5	63	20	22,5	42,5	20	40	14	14	20	13	10	11	11	30
	32	35	75	25	28	53	25	50	14	14	20	13	10	11	11	37

Matière:	Dureté
Porte-Poinçon Plaque de Choc {40CMD8 T4 / 4140T}	43 - 48 HRc 32 - 38 HRc

RT-PPRS

Pour formes de découpe rondes



! Tôle de Choc Inclusive

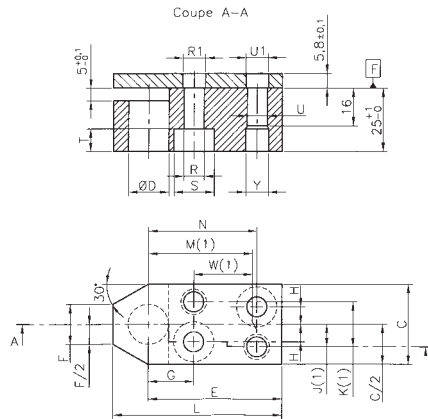
Pour commander:

Qté = 3 RT-PPRS - 20

Réf.	ØD	L	C	E	F	G	H	J	K	M	W	N	R	R1	S	T	U	U1	Y	Z
	66	±0,25	±0,25	±0,2	±0,25	±0,1	±0,1	±0,01	±0,01	±0,01	±0,01	±0,01	H13	H13	H13	±0,25	G6	H13	H13	±0,25
RT-PPRS	8	60	32	50	11	15	7	9	18	40	25	40	9	9	16	9	8	9	9	12
	10	60	32	50	11	15	7	9	18	40	25	40	9	9	16	9	8	9	9	14
	13	67	32	53	16	18	7	9	18	43	25	43	9	9	16	9	8	9	9	17
	16	67	32	53	16	18	7	9	18	43	25	43	9	9	16	9	8	9	9	20
	20	80	40	60	22	25	9	11	22	50	25	50	11	11	18	11	10	11	11	25
	25	80	40	60	22	25	9	11	22	50	25	50	11	11	18	11	10	11	11	30
	32	95	50	70	30	30	28	13	15	30	58	30	58	14	14	20	13	10	11	37

RT-PPRF

Pour autres formes de découpe
avec arrêt en rotation



! Tôle de Choc Inclusive

Pour commander:

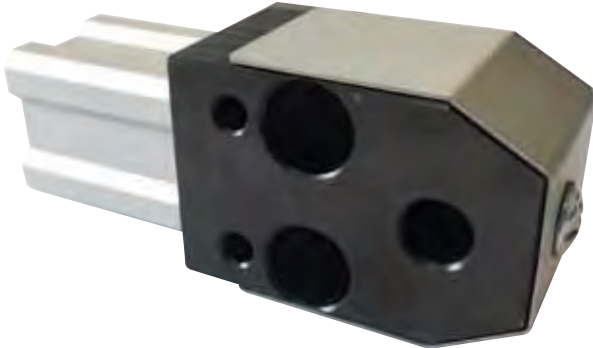
Qté = 3 RT-PPRF - 20

Réf.	ØD	L	C	E	F	G	H	J	K	M	W	N	R	R1	S	T	U	U1	Y	Z
	66	±0,25	±0,25	±0,2	±0,25	±0,1	±0,1	±0,01	±0,01	±0,01	±0,01	±0,01	H13	H13	H13	±0,25	G6	H13	H13	±0,25
RT-PPRF	8	60	32	50	11	15	7	9	18	40	25	40	9	9	16	9	8	9	9	12
	10	60	32	50	11	15	7	9	18	40	25	40	9	9	16	9	8	9	9	14
	13	67	32	53	16	18	7	9	18	43	25	43	9	9	16	9	8	9	9	17
	16	67	32	53	16	18	7	9	18	43	25	43	9	9	16	9	8	9	9	20
	20	80	40	60	22	25	9	11	22	50	25	50	11	11	18	11	10	11	11	25
	25	80	40	60	22	25	9	11	22	50	25	50	11	11	18	11	10	11	11	30
	32	95	50	70	30	30	28	13	15	30	58	30	58	14	14	20	13	10	11	37

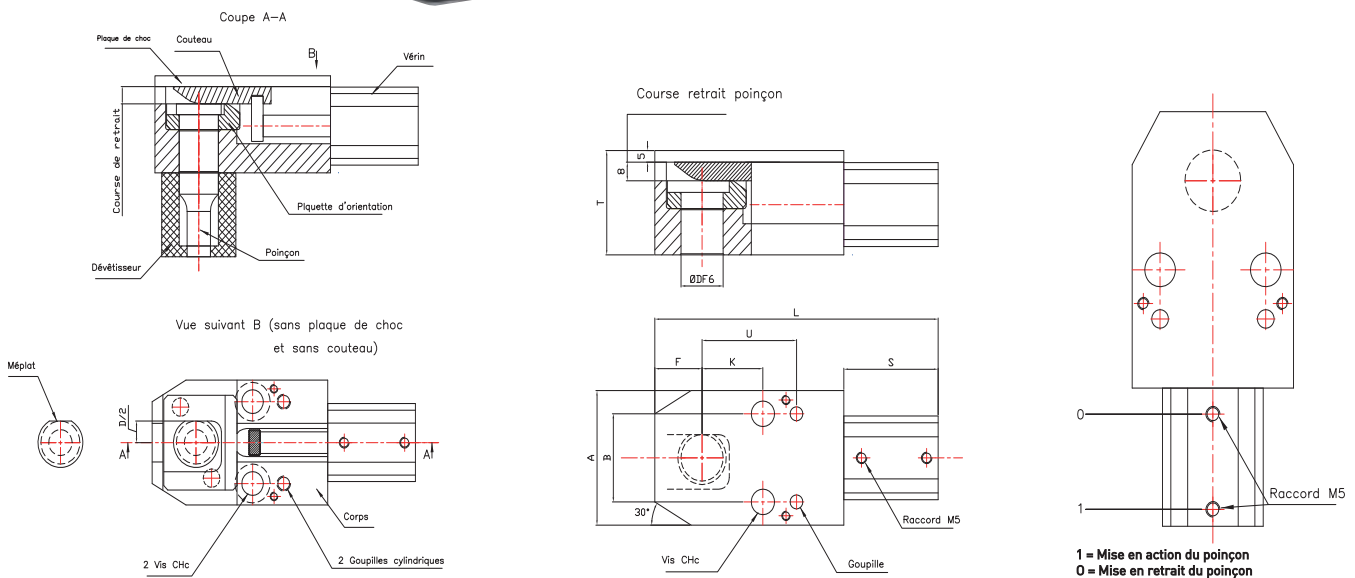
Matière:	Dureté
Porte-Poinçon {40CMD8 T4 / 4140T}	43 - 48 HRc
Plaque de Choc	32 - 38 HRc

RZ-PPPH

Pour formes de découpe avec arrêt en rotation



Les porte-poinçons éclipsables 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.



Le porte-poinçon éclipsable peut être utilisé avec les poinçons de type P_-PPN_ et P_-PPE_ (voir pages 01 à 04). Dans le cas d'un montage avec dévêtitseur, choisir ce dernier suivant le standard (page 33).

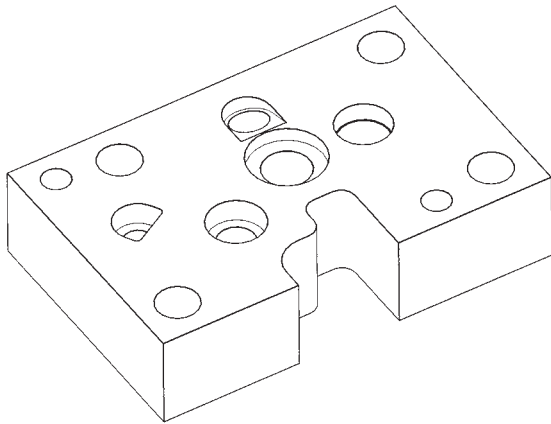


Connexion au réseau d'air ;
Il faut prévoir des trous de passage dans le bâti et des dégagements dans le presseur. Les tuyauteries doivent être fixées sur le fond du bâti par les brides.
Diamètre de raccordement au vérin : M5 ; Les accessoires pour la connexion au réseau d'air ne sont pas fournis.
Un méplat est également nécessaire sur la tête des poinçons pour trous ronds, afin de permettre le montage dans la plaque d'orientation

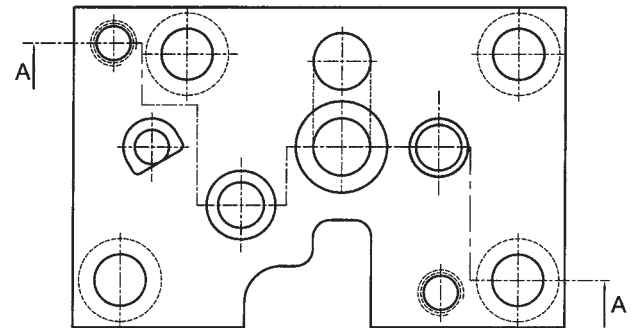
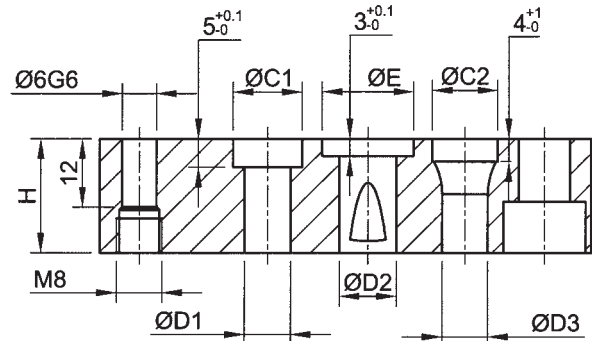
Référence	ØD	L	A	B	F	C	K	S	T	U	Vis CHC	Goupille
RZ-PPPH	10	117	46	30	17,5	72,5	25	44,5	45	41	M8x50	GT 6x32
	13	117	49	30	17,5	72,5	25	44,5	45	41	M10x50	GT 6x32
	16	117	49	30	17,5	72,5	25	44,5	45	41	M10x50	GT 6x32
	20	139,5	58	38	22,5	90	29	49,5	45	45	M10x50	GT 6x32
	25	139,5	58	38	22,5	90	29	49,5	45	45	M10x50	GT 6x32
	32	190,5	80	56	31	121	38	69,5	55	60	M12x60	GT 8x32
	40	190,5	80	56	31	121	38	69,5	55	60	M12x60	GT 8x32

Pour commander:

Qté = 2 RZ - P P P H - 20



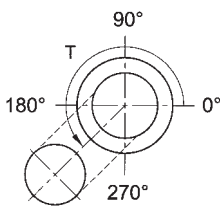
Coupe A-A



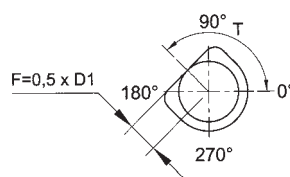
Recommandations pour le dimensionnement :

- utiliser de préférence les dimensions standard en suivant les préconisations du tableau ci-dessous. Toutes autres dimensions resteront cependant réalisables sur validation du service technique.
- le positionnement du porte-poinçon est réalisé en standard à l'aide des passages de goupille Ø6G6 avec un taraudage M8 pour l'extraction du porte-poinçon.
- les plaques de choc pour les porte-poinçons peuvent également être fournies suivant plan.
- spécifier les références des poinçons type ball-lock utilisés lors de la commande.
- envoyer le fichier du porte-poinçons dans sa configuration souhaitée (format DXF ou autre) afin que nous puissions vous faire un chiffrage.

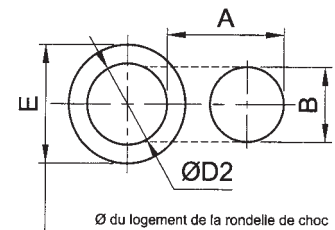
Position du logement de bille (vue de dessus)



Position arrêt en rotation poinçons de forme à tête cylindrique, conique ou évasée (vue de dessus)



Cotes de construction pour logement ball-lock



Ø du logement de la rondelle de choc

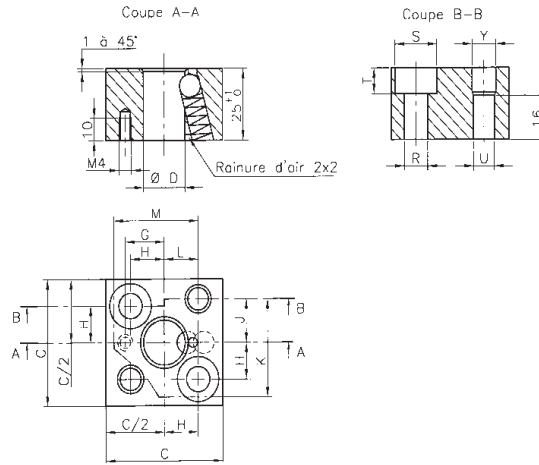
Poinçons tête cylindrique			Poinçons ball-lock charge légère					Poinçons ball-lock charge lourde					Poinçons à tête évasée		
ØD1	ØC1	H (préconal)	ØD2	ØE	H (préconal)	A	B	ØD2	ØE	H (préconal)	A	B	ØD3	ØC2	H (préconal)
5	9	25/32													
6	10	25/32											6	9,5	25
7	11	25/32											8	11,5	25
8	12	25/32											10	14,5	32
9	13	25/32											13	17,5	32
10	14	25/32	10	14	32	14	10	10	14	41	16	12	10	14,5	32
11	15	25/32													
12	16	25/32													
13	17	25/32	13	17	32	14	10	13	17	41	18	14	13	17,5	32
14	18	25/32													
15	19	25/32													
16	20	25/32	16	20	32	14	10	16	20	41	18	14	16	20,5	32
20	25	25/32	20	25	32	14	10	20	25	41	18	14	20	25,5	41
25	30	25/32	25	30	32	14	10	25	30	41	18	14			
32	37	25/32						32	37	41	18	14			
40								40	45	41	18	14			

Matière:	Dureté
SAE 4140	43 - 48 HRc

Pour commander:
Qté = 2 RR - XXXX - 10 - 14 - 25

CARRÉS POUR MATRICES

RR-BLSN



Pour commander:

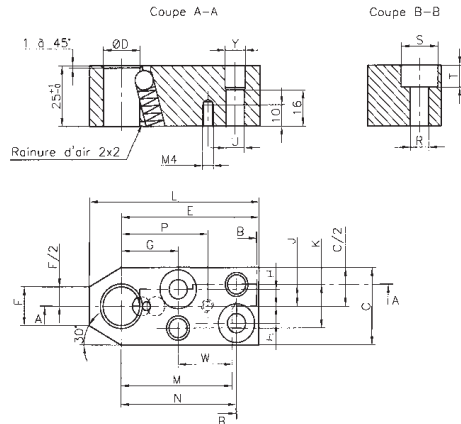
Porte-Matrice sans
plaque de choc

Qté = 3 R R - B L S N - 20

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	S H13	T ±0,25	U G6	Y H13
RR-BLSN	10	45	15	13	15,5	28,5	13	26	9	16	9	8	9
	13	45	15	13	15,5	28,5	13	26	9	16	9	8	9
	16	45	15	13	15,5	28,5	13	26	9	16	9	8	9
	20	56	19	16	19	35	16	32	11	18	11	10	11
	25	63	22	20	22,5	42,5	20	40	14	20	13	10	11
	32	63	22	20	22,5	42,5	20	40	14	20	13	10	11
	40	71	27	25	27,5	52,5	25	50	14	20	13	10	11

RR-BLRN

RECTANGULAIRE POUR MATRICES



Pour commander:

Porte-Matrice sans
plaque de choc

Qté = 3 R R - B L R N - 20

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	S H13	T ±0,25	U G6	Y H13
RR-BLSN	10	75	32	60	18	25	7	9	18	50	25	50	38	9	16	9	8	9
	13	75	32	60	18	25	7	9	18	50	25	50	38	9	16	9	8	9
	16	75	32	60	18	25	7	9	18	50	25	50	38	9	16	9	8	9
	20	85	40	63	20	28	9	11	22	53	25	53	41	11	18	11	10	11
	25	85	40	63	20	28	9	11	22	53	25	53	41	11	18	11	10	11
	32	100	56	72	24	30	14	17	34	55	25	55	43	11	18	11	10	11

Matière:

SAE 4140

Dureté

43 - 48 HRC



Accessoire pour démontage des matrices disponibles : pousse-bille voir page 38.
Cotes sans tolérances ±0,25 mm.

EXÉCUTÉS À PARTIR DE POINÇONS ET MATRICES STANDARD NORMALISÉS



Formes, cotes à préciser, suivant tableau page 47

Nous sommes également à votre disposition pour toutes réalisations de poinçons et matrices suivant plans. Prix et délais sur demande.

Remarque 1 :

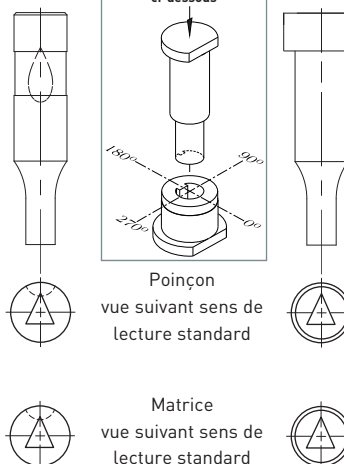
- 1 Rayon mini de 0,2 mm réalisable sur le poinçon
- 2 Rayon mini de 0,2 mm réalisable sur la matrice

Remarque 2
Sens de lecture des poinçons et matrices suivant l'orientation générale ci-dessous

Remarque 3 :
Pour assurer le bon fonctionnement entre poinçon et matrice, ne pas oublier de spécifier le jeu J par face

Exemples de commande 1

- **Poinçon ball-lock:**
TMX64 type PB-BLNT
Ø13 mm - longueur L1=71 mm - matière B
P=8,63 - W=4,13 - L2=16 mm - T90°
- **Matrice ball-lock:**
TMX64 type DA-BLCT
Ø16 mm - hauteur 32 mm - hauteur partie travaillante 5 mm
P=8,69 - W=4,19 - T90°
Orientation standard de l'empreinte de billes comme représenté ci-contre à 90°. (orientation différente sur demande)



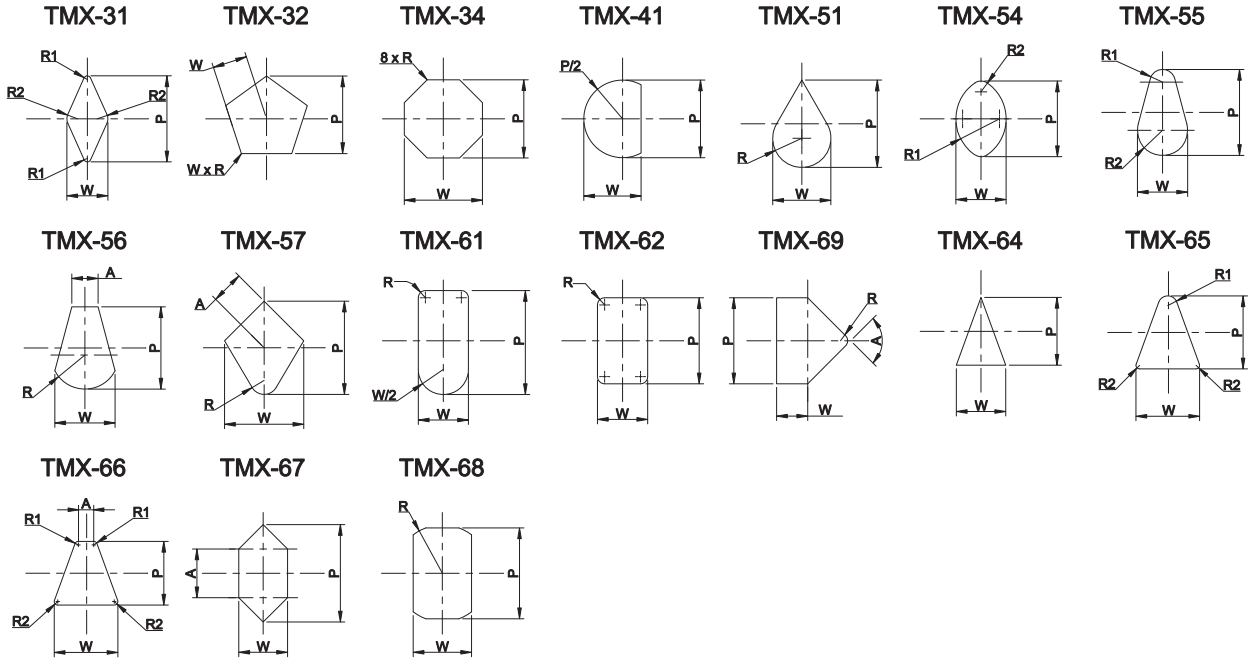
Exemples de commande 2

- **Poinçon tête cylindrique :**
TMX64 type PB-PPNT
Ø10 mm - longueur L1=80 mm - matière B
P=7,52 - W=3,56 - L2=13 mm - T0°
- **Matrice à collerette :**
TMX64 type DA-HHCT
Ø16 mm - hauteur 32 mm - hauteur partie travaillante 5 mm
P=7,62 - W=3,66 - T0°
Orientation standard du méplat comme représenté ci-contre à 0°. (orientation différente sur demande).

POINÇONS ET MATRICES DE FORME TYPE TMX ET TMY

Type TMX Formes Convexes

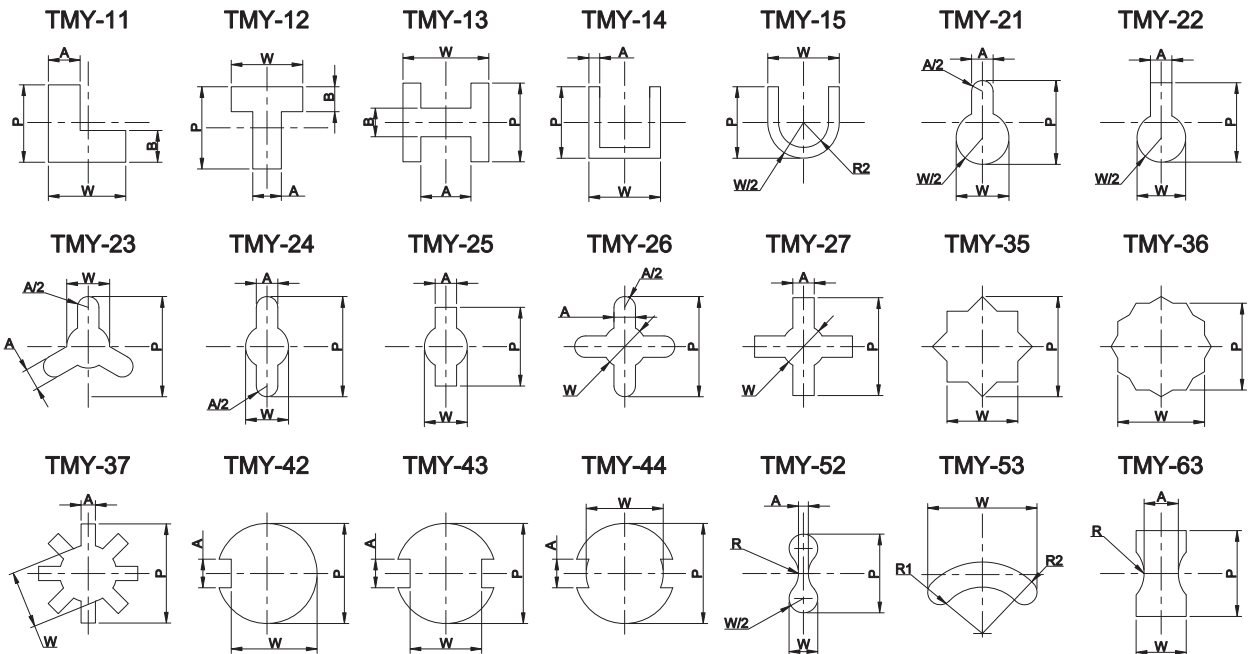
90°



180°

0°

Type TMY Formes Concaves



270°



Pour plats d'orientation voir page : 48 (poinçons)
Pour plats d'orientation voir page : 51 (matrices)



Vues du coté tête pour les poinçons et face de coupe pour les matrices.

Pour commander:

Poinçon HES ISO 80/20P Plein Forme (TMX) D. corps L1 L2 Dimensions orme Avec forme Plat Position
P B - P P N T - 16 - 71 - 20 - P9.2 - W5.2 - R2 - T90 - TMX64



Formes

(TMY) = E

(TMX) = T

(SPECIALES) = X

PLATS D'ORIENTATION :

Plat tangent

Plat tangent double

Plat traversant (a)

Plat traversant double

Plat spécial (b)

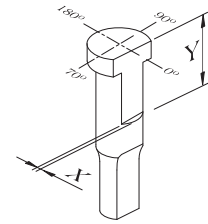
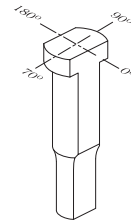
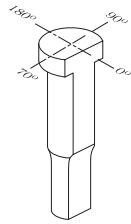
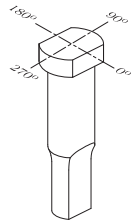
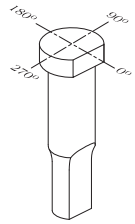
R2

R2 (2x)

R84

R84 (2x)

R89



(a) Préciser la profondeur par X =

(b) Préciser la profondeur par X = et la longueur par Y =

Pour commander:

Qté = 2

PB-PPNR-16-71-20-P7.2-W6.2-R2-T0

ORIENTATION PAR GOUPILLAGE :

POINÇONS TÊTE CYLINDRIQUE

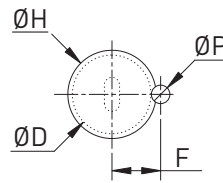
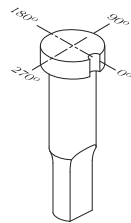
Code Ø P

R0 P = 3

R4 P = 3

R41 P = 4

R43 P = 6



$$F = 0,5 * D + 0,5 * P$$

Ø D = Ø Corps

Ø P = Ø de Goupillage

Ø H = Ø Tête

ØP (Goupillage) tangent au ØD (Corps).

Pour commander:

Qté = 2

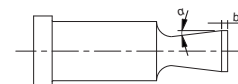
PB-PPNR-16-71-20-P7.2-W6.2-R0-T0

OPTIMISATION :

	Code
Polissage de la partie coupante	TP
Rayonnage des arêtes de coupe Rayonnage manuel R0,1 à R0,3	TR
Suppression trou radial (pour poinçons éjecteur)	GA

Déouille de la partie active

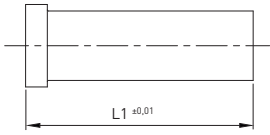
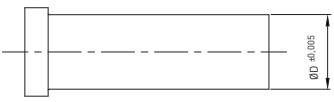
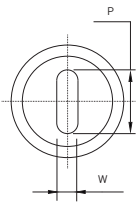
PT

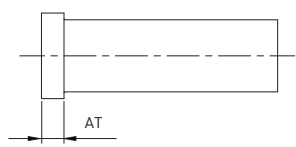


PB-PPNL-16-71-20-P9-W7-PT2-3

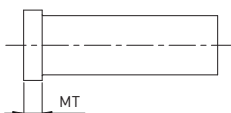
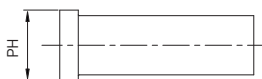

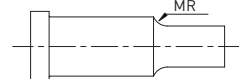
Déouille de 2° avec partie droite sur 3mm

MODIFICATIONS DE TOLERANCES :

Type	Longueur L1	Diamètre de corps	Valeurs P et W de la forme de découpe
Code	AL	AD	AP_
Croquis			
Exemple	PB-PPNA-16-71-AL Tolérance $\pm 0,01$ sur Longueur L1	PB-PPNA-16-71-AD Tolérance $\pm 0,005$ sur Diamètre de corps	PB-PPNL-16-71-20-P9-W7-AP1 AP1: tol. $\pm 0,005$ sur P et W AP2: tol. $+0,01/0$ sur P et W AP3: tol. $0/-0,01$ sur P et W

Type	Epaisseur de tête
Code	AT_
Croquis	
Exemple	PB-PPNA-16-71-AT2 AT1 $\pm 0,01$ Tolérance $\pm 0,01$ sur Epaisseur de tête AT2 $+0/-0,05$ Tolérance $+0/-0,05$ sur Epaisseur de tête

MODIFICATIONS DE DIMENSIONS :

Type	Epaisseur de tête	Diamètre de tête	Chanfrein sur tête	Rayon de raccordement
Code	MT	PH	PC	MR
Croquis				
Exemple	PB-PPNB-16-71-MT4	PB-PPNA-16-71-PH18	PB-PPNA-16-71-PC0,5-45	PB-PPNS-20-80-19-P17-MR2



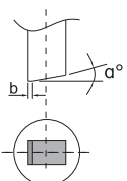
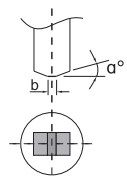
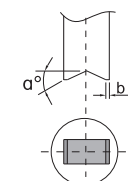
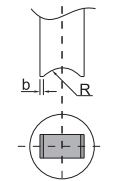
La reprise de l'épaisseur de la tête par rectification de la face supérieure en découle une réduction de la longueur L1.

Réduction du Diamètre de tête = 18mm (19mm en standard)

(CH 0.5 x 45 °)

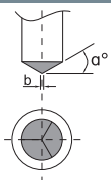
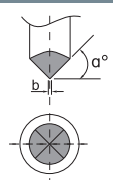
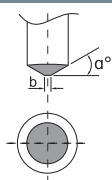
(rayon R = 2 au lieu de 10+3/0 en standard.)

VAGUES DE COUPE :

Type	RONDS + FORMES			
	1 pente	2 pentes	2 pentes negatives	Rayon
Code	KS	KF	KY	KR
Croquis				
Exemple	KS2-0.5 Pente a=2° avec plat b=0.5mm	KF3-1 2 pentes a=3° avec plat b=1mm	KY5-1 2 pentes a=5° avec plats b=1mm	KR15-1 Rayon R15 avec plats b=1mm



La pente est réalisée dans le sens de la dimension P pour les vagues de coupe de type PS, PF, PY et PR.

Type	RONS UNIQUEMENT		
	3 pentes	4 pentes	Cônique
Code	KM	KN	KC
Croquis			
Exemple	KM5-0 3 pentes a=5° sans plat	KN2-0 4 pentes a=2° sans plat	KC30-3 Cone a=30° avec plat b=3mm

PLATS D'ORIENTATION :

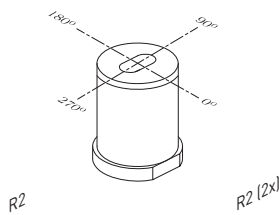
Matrices à collerette

Plat tangent

R2

Plat tangent double

R2 (2x)



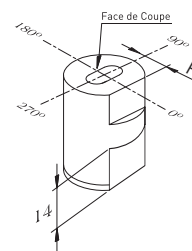
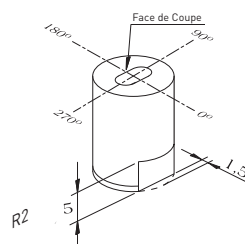
Matrices lisses

Plat hauteur 5mm x 1,5mm

R2

Plat hauteur 14mm

R20 - R80



R80

R80 = Coté coupe

R20 = Plat en bas

R20

Ø du corps	06	08	10	13	16	20	22	25	32	38
F	2,6	3,5	4	5,5	7	8,5	9,5	11	14	17
Ø du corps	40	45	50	56	63	71	76	85	90	100
F	18	20,5	23	26	29,5	33,5	35,5	40	42,5	47,5

Pour commander:

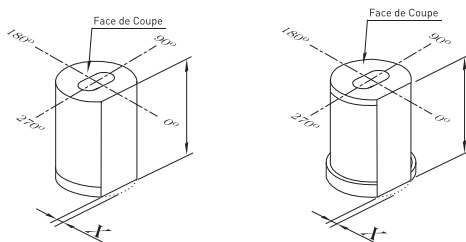
Qté = 1

DB-SMCR-20-32-8-P8-W4-R20-T90

TOUS TYPES MATRICES

R84

Plat traversant

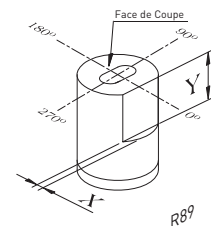


X = valeur du plat à partir du Ø du corps.

R89

Plat spécial (b)

(b) Préciser la profondeur par X = la longueur par Y =



Pour commander:

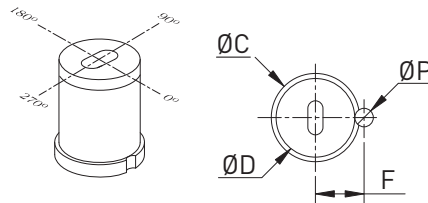
Qté = 1

DA-SMDL-16-25-5-P9-W6-R89X1.2Y15-T0

ORIENTATION PAR GOUPILLAGE :

Matrices à collerette

Code	Ø P
R0	P = 3
R4	P = 3
R41	P = 4
R43	P = 6



$$F = 0,5 * D + 0,5 * P$$

Ø D = Ø Corps

Ø P = Ø de Goupillage

Ø C = Ø Collerette

ØP (Goupillage) tangent au ØD (Corps).

Pour commander:

Qté = 2

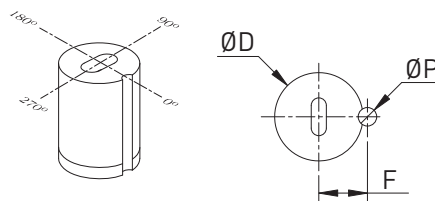
DA-HMDL-16-25-5-P9-W6-R0-T0

Matrices lisses

Code	Ø P	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 13	Ø 16 - 25	Ø 32 - 100
R0	P = 3	F=0.5*D	F=0.5*D	F=0.5*D	F=0.5*D	F=0.5*D	F=0.5*D
R4	P = 3	F=3.9	F=4.7	F=5.5	F=6.7	F=0.5*D	F=0.5*D
R41	P = 4	F=4.4	F=5.2	F=6.0	F=7.2	F=0.5*D	F=0.5*D
R43	P = 6	F=5.4	F=6.2	F=7.0	F=8.2	F=0.5*D+1.0	F=0.5*D

Ø D = Ø Corps

Ø P = Ø de goupillage



Pour commander:

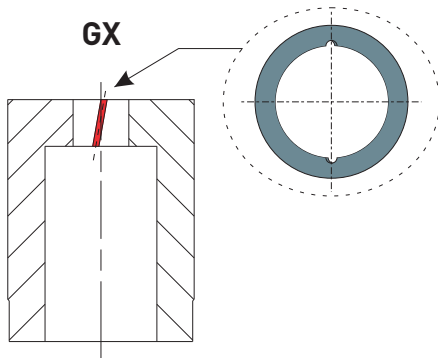
Qté = 3

DA-SMDL-16-25-5-P9-W6-R4-T0

RETENUE DE DÉCHET :

Retenue de déchet

GX



Principe : De fines rainures sont usinées avec des angles opposés dans la forme de découpe.

Cela génère de faibles protubérances sur le pourtour de la chute qui la retiennent dans la matrice.

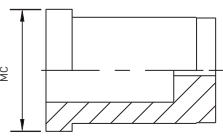
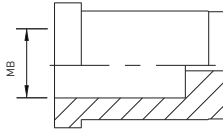
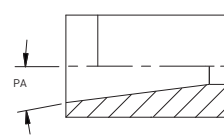
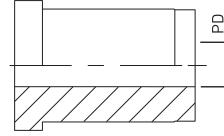


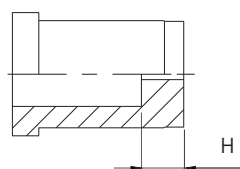
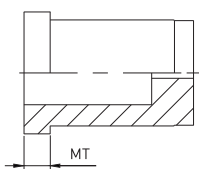
D'autres solutions pour éviter la remontée de la chute peuvent être préconisées sur demande.

MODIFICATIONS DE TOLERANCES :

Type	Longueur L1	Diamètre de corps	Valeurs P et W de la forme de découpe
Code	AL	AD	AP
Croquis			
Exemple	DA-HMCA-20-25-5-AL Tolérance $\pm 0,01$ sur Longueur L1	DA-HMCS-20-32-8-AD Tolérance $\pm 0,005$ sur Diamètre de corps	DB-HMCL-32-32-8-P16-W8-AP AP1: tol. $\pm 0,005$ sur P et W AP2: tol. $+0,01/0$ sur P et W AP3: tol. $0/-0,01$ sur P et W

MODIFICATIONS DE DIMENSIONS :

Type	Réduction Diamètre de collerette	Diamètre de dégagement	Angle de dépouille conique	Dépouille droite sur toute la hauteur
Code	MC	MB	PA	PD
Croquis				
Exemple	DB-HMCA-20-25-5-MC22 collerette Ø22	DA-HMCA-20-32-5-MB15 dégagement Ø15	DA-HMDS-16-25-5-P6.3-PA2 dépouille $\alpha = 2^\circ$	DA-HMDS-20-25-25-P8.2-PD

Type	Hauteur travaillante	Réduction Epaisseur de collerette
Code		MT
Croquis		
Exemple	DA-HMCA-20-25-4 Hauteur H modifiée à H = 4mm	DA-HMCA-20-25-5-MT4 (Réduction de l'épaisseur de la tête par rectification de la face supérieure en découle une réduction de la longueur L1.)



(Réduction de l'épaisseur de la tête par rectification de la face supérieure en découle une réduction de la longueur L1.)

LES REVETEMENTS :

Principaux revêtements proposés suivant le tableau ci-dessous.


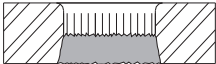
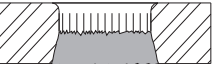
Revêtement	TiN	TiCN	CrN	AlCrN	t - ac
Microdureté (HV0,05)	2300	3000	1750	3200	5000
Epaisseur (micron)	2 à 4	2 à 4	2 à 4	2 à 4	1,5 à 3
Couleur	Jaune or	gris bleu	gris argent	gris bleu	noir
Applications	Découpe acier à faibles caractéristiques mécaniques	Découpe de l'inox	Découpe des alliages cuivreux	Découpe de tôles HLE	Découpe de l'aluminium et composites



Autres revêtements possibles sur demande.

Note: Les revêtements peuvent améliorer sensiblement les processus de découpe, n'hésitez pas à nous solliciter.

JEUX DE DECOUPE :

Matériaux	Jeu Faible	Jeu Moyen	Jeu Recommandé	Jeu Important
				
Aluminium	1 - 2%	4 - 8%	12 - 15%	16 - 20%
Acier Inoxydable	2 - 4%	6 - 10%	18 - 22%	25 - 27%
Acier doux	2 - 4%	10 - 14%	16 - 20%	15 - 23%
Acier à haute limite élastique	5 - 10%	22 - 25%	26 - 32%	33 - 36%

* Valeur de jeu au diamètre

RECOMMANDATIONS :

- La fonction de la forme découpée est une donnée importante pour déterminer le valeur du jeu entre le poinçon et la matrice
- Si aucune précision n'est requise, la durée de vie des poinçons et matrices pourra être sensiblement augmentée, en utilisant un jeu important.
- Si des spécifications précises de profil et une hauteur cisailée supérieure à 50% de l'épaisseur de la tôle sont requises, il sera nécessaire de privilégier un jeu faible entre le poinçon et la matrice.
- Un alignement rigoureux du poinçon et de la matrice est essentiel pour garantir une découpe précise et une durée de vie optimale des outils.
- Les dimensions de la forme découpée sont déterminées par le poinçon, les dimensions de la chute (ou débouchure), par la matrice.
- Dans le cas de "Jeu recommandé" et "Jeu élevé", il pourra être recommandé d'utiliser des poinçons à éjecteur.



AMDL

www.amdl-eu.com

AMDL

AMDL SCOP SA
Aire d'activité du Florival
9 rue de l'Oberwald
FR-68500 ISSENHEIM
Tél : +33 (0)3 89 74 24 24
contact@amdl-eu.com



3D disponibles sur
mdl-embedded.partcommunity.com

