

# ELEMENTS STANDARD DE DECOUPE ET EMBOUTISSAGE

# STANDARD PARTS AND COMPONENTS FOR PRESS TOOLS



RABOURDIN  
G R O U P E

RABOURDIN  
INDUSTRIE

Parc Gustave Eiffel  
4-5, avenue Gutenberg - BP 50  
Bussy-Saint-Georges  
77607 Mame-la-Vallée Cedex 3  
France  
<http://www.rabourdin.fr>



3- 17 v2

Les  
formes  
de demain

## CE PLAN EST DISPONIBLE SUR LE SITE <http://www.rabourdin.fr>



Accueil - standard - Bussy St Georges  
Tél : +33 (0)1 64 76 41 01  
Fax : +33 (0)1 64 76 41 02  
E-mail : [industrie@rabourdin.fr](mailto:industrie@rabourdin.fr)

Service canaux chauds  
Tél : +33 (0)1 64 76 41 01  
Fax : +33 (0)1 64 76 41 02  
E-mail : [canauxchauds@rabourdin.fr](mailto:canauxchauds@rabourdin.fr)

Service plaques usinées et corps de moules  
Tél : +33 (0)3 44 27 03 40  
Fax : +33 (0)3 44 27 03 42  
E-mail : [plaqueoxa@rabourdin.fr](mailto:plaqueoxa@rabourdin.fr)

Service télévente : produits standards  
Tél : +33 (0)1 64 76 41 00  
Fax : +33 (0)1 64 76 41 06  
E-mail : [televente@rabourdin.fr](mailto:televente@rabourdin.fr)

Service découpe - service technique  
Tél : +33 (0)1 64 76 41 50  
Fax : +33 (0)1 64 76 41 02  
E-mail : [decoupe@rabourdin.fr](mailto:decoupe@rabourdin.fr)

Service devis hors standard - vis spéciales  
Tél : +33 (0)1 64 76 41 21  
Fax : +33 (0)1 64 76 41 02  
E-mail : [devishstd@rabourdin.fr](mailto:devishstd@rabourdin.fr)



### • Depuis Paris Porte de Bercy :

Emprunter l'A4 en direction de Metz-Nancy. Après 25 km, emprunter la sortie 12 Marne-la-Vallée/Bussy-Saint-Georges, au rond point, prendre à gauche (puis voir plan)

### • Depuis Metz/Nancy par l' A4 :

Rejoindre l' A4 en direction de Paris. Emprunter la sortie 12 Marne-la-Vallée/Bussy-Saint-Georges, au rond point prendre à droite (puis voir plan)

### • Depuis Lille/Roissy CH de Gaulle par l' A1 :

Rejoindre l'A1 en direction de Paris. Bifurquer vers l'A104 Soissons. Après 8 km, suivre Marne-la-Vallée A104. Après 18 km, suivre Metz/Nancy A4. Après 2 km emprunter la sortie 12 Bussy-Saint-Georges (puis voir plan)

**Distance depuis Paris : 26 km**



## REPertoire NUMERIQUE / NUMERICAL REPERTORY / NUMERISCHES REGISTER

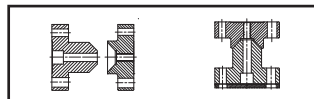
REF. .... Page	REF. .... Page	REF. .... Page	REF. .... Page
0260 ..... 47	2005 ..... 107	5164 ..... 166	5671 ..... 77
0324 ..... 20	2006 ..... 108	5174 ..... 169	5680 ..... 75
0325 ..... 31	2007 ..... 109	5174 ..... 172	5681 ..... 75
0326 ..... 32	2008 ..... 110	5184 ..... 158	5682 ..... 76
0355 ..... 22	2010 ..... 111	5184 ..... 168	5683 ..... 76
0356 ..... 24	2011 ..... 112	5184 ..... 170	5711 ..... 79
0357 ..... 26	2012 ..... 113	5194 ..... 186	5719 ..... 80
0358 ..... 28	2013 ..... 114	5211 ..... 50	5721 ..... 81
0359 ..... 30	2014 ..... 115	5212 ..... 51	5722 ..... 82
0385 ..... 43	2015 ..... 116	5213 ..... 52	5725 ..... 81
0387 ..... 33	2016 ..... 117	5250 ..... 192	5726 ..... 82
0389 ..... 42	2200 ..... 118	5251 ..... 193	5731 ..... 83
0390 ..... 36	2201 ..... 119	5252 ..... 194	5732 ..... 84
0391 ..... 38	2202 ..... 120	5311 ..... 55	5733 ..... 85
0394 ..... 40	2203 ..... 121	5312 ..... 56	5734 ..... 86
0395 ..... 40	2205 ..... 122	5316 ..... 59	5735 ..... 87
0396 ..... 41	2206 ..... 123	5331 ..... 57	5736 ..... 83
0397 ..... 41	2210 ..... 124	5332 ..... 58	5737 ..... 85
0501 ..... 2	2211 ..... 125	5353 ..... 60	5738 ..... 86
0502 ..... 4	2212 ..... 126	5354 ..... 61	5741 ..... 93
0503 ..... 4	2213 ..... 127	5355 ..... 63	5750 ..... 94
0521 ..... 6	2215 ..... 128	5356 ..... 62	5860 ..... 8
0523 ..... 5	2216 ..... 129	5357 ..... 60	5930 ..... 48
0526 ..... 12	2880 ..... 95	5358 ..... 61	7801 ..... 196
0527 ..... 12	2881 ..... 95	5359 ..... 62	7802 ..... 196
0528 ..... 14	3112 ..... 3	5363 ..... 64	7811 ..... 204
0530 ..... 15	3122 ..... 7	5364 ..... 65	7812 ..... 204
0531 ..... 17	3411 ..... 9	5365 ..... 66	AL ..... 196
0532 ..... 16	5112 ..... 135	5367 ..... 64	7843 ..... 196
0533 ..... 16	5113 ..... 135	5368 ..... 65	DGL/DDL ..... 198
0535 ..... 18	5120 ..... 142	5410 ..... 69	7823/7833 ..... 198
0601 ..... 68	5121 ..... 142	5411 ..... 70	ML ..... 200
0644 ..... 96	5122 ..... 174	5412 ..... 70	7813 ..... 200
0710 ..... 99	5123 ..... 173	5421 ..... 71	KL ..... 202
0711 ..... 97	5124 ..... 144	5422 ..... 71	7853 ..... 202
0712 ..... 100	5125 ..... 144	5431 ..... 72	AB ..... 204
0713 ..... 101	5126 ..... 149	5432 ..... 72	7845 ..... 204
0751 ..... 98	5127 ..... 178	5511 ..... 73	DGB/DDB ..... 206
1005 ..... 67	5128 ..... 176	5521 ..... 49	7825/7835 ..... 206
1021 ..... 10	5129 ..... 177	5522 ..... 53	MB ..... 208
1022 ..... 46	5130 ..... 179	5523 ..... 54	7815 ..... 208
1031 ..... 11	5134 ..... 181	5630 ..... 74	KB ..... 210
2000 ..... 102	5140 ..... 191	5631 ..... 74	7855 ..... 210
2001 ..... 103	5141 ..... 140	5632 ..... 74	9200 ..... 195
2002 ..... 104	5144 ..... 155	5660 ..... 78	
2003 ..... 105	5151 ..... 141	5661 ..... 78	
2004 ..... 106	5154 ..... 156	5670 ..... 77	

## CENTRAGE / LOCATING / ZENTRIERUNG



REF. 501-3112 ..... 2-3  
REF. 502-503 ..... 4

GOUPILLE CYLINDRIQUE  
DOWEL PIN  
ZYLINDERSTIFT



REF. 5860 ..... 8

ENSEMBLE DE CONES DE CENTRAGE  
CENTRING CONES  
GESAMT ZENTRIERUNGKUGEL



REF. 523 ..... 5

GOUPILLE CYLINDRIQUE EN ACIER INOXYDABLE RINOX GR®  
EXTRACTABLE DOWEL PIN STAINLESS STEEL RINOX GR®  
ZYLINDERSTIFT MIT INNENGEWINDE RINOX GR®



REF. 521-3122 ..... 6-7

GOUPILLE CYLINDRIQUE A TROU TARAUDE  
EXTRACTABLE DOWEL PIN  
ZYLINDERSTIFT MIT INNENGEWINDE

## VISSERIE / SCREW / SCHRAUBE



REF. 1021 ..... 10

VIS EPAULEE A 6 PANS CREUX  
SHOULDER BOLT  
PASSCHRAUBE MIT INNENSECHSKANT



REF. 1031 ..... 11

VIS EPAULEE A 6 PANS CREUX INOX 17% Cr  
SHOULDER BOLT STAINLESS STEEL Cr 17%  
PASSCHRAUBE MIT INNENSECHSKANT INOX 17% Cr



REF. 526-527 ..... 12

VIS TETE CYLINDRIQUE A 6 PANS CREUX  
HEXAGON SOCKET HEAD CAP SCREW  
ZYLINDERSCHRAUBE MIT INNENSECHSKANT



REF. 528 ..... 14

VIS TETE CYLINDRIQUE A 6 PANS CREUX NON FILETEE  
HEXAGON SOCKET HEAD CAP SCREW BLANK  
ZYLINDERSCHRAUBE MIT INNENSECHSKANT, ROHLING



REF. 3411 ..... 9

CHANDELLE  
ADJUSTABLE SHOULDER BOLT  
DRUCKSTIFT FÜR DAS FEINSCHNEIDEN



REF. 530 ..... 15

VIS TETE FRAISEE A 6 PANS CREUX  
HEXAGON SOCKET COUNTERSUNK HEAD CAP SCREW  
SENKSCHRAUBE MIT INNENSECHSKANT



REF. 532-533 ..... 16

VIS A BILLE A RESSORT  
SPRING PLUNGER, SLOTTED  
FEDERNDES DRUCKSTÜCK MIT SCHLITZ

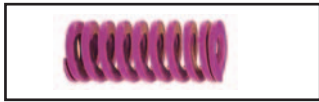


REF. 531-535 ..... 17-18

VIS SANS TETE A 6 PANS CREUX BOUT PLAT  
HEXAGON SOCKET SET SCREW WITH FLAT POINT  
GEWINDESTIFT MIT INNENSECHSKANT

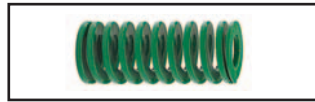


## RESSORT / SPRING / FEDER



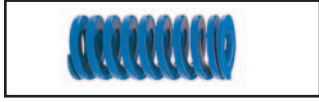
REF. 324 ..... 20

RESSORT CHARGE EXTRA LEGERE COULEUR VIOLET  
RECTANGULAR WIRE DIE SPRING PURPLE COLOUR LIGHT EXTRALOAD  
SYSTEM-DRUCKFEDER, PURPURROT



REF. 355 ..... 22

RESSORT CHARGE LEGERE COULEUR VERT  
RECTANGULAR WIRE DIE SPRING GREEN COLOUR LIGHT LOAD  
SYSTEM-DRUCKFEDER, GRÜN



REF. 356 ..... 24

RESSORT CHARGE MOYENNE COULEUR BLEU  
RECTANGULAR WIRE DIE SPRING BLUE COLOUR MEDIUM LOAD  
SYSTEM-DRUCKFEDER, BLAU



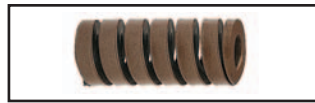
REF. 357 ..... 26

RESSORT CHARGE FORTE COULEUR ROUGE  
RECTANGULAR WIRE DIE SPRING RED COLOUR HEAVY LOAD  
SYSTEM-DRUCKFEDER, ROT



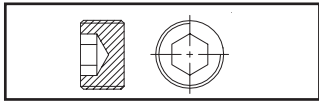
REF. 358 ..... 28

RESSORT CHARGE EXTRA FORTE COULEUR JAUNE  
RECTANGULAR WIRE DIE SPRING YELLOW COLOUR EXTRA LOAD  
SYSTEM-DRUCKFEDER, GELB



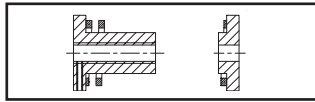
REF. 359 ..... 30

RESSORT CHARGE HYPER FORTE COULEUR BRONZE  
RECTANGULAR WIRE DIE SPRING BRONZE COLOUR HYPER LOAD  
SYSTEM-DRUCKFEDER, BRONZE



REF. 325 ..... 31

BOUCHON FILETEE DE PRECONTRAINTE  
SET SCREWS FOR COMPRESSION SPRING ADJUSTMENT  
VERSCHLUSSSCHRAUBEN ALS VERSTELLBARER FEDERBODEN



REF. 326 ..... 32

DISPOSITIF DE PRECONTRAINTE POUR RESSORT DE COMPRESSION  
SPRING UNITS  
FEDEREINHEITEN



REF. 387 ..... 33

AXE DE GUIDAGE  
GUIDE BOLT  
FÜHRUNGSBOLZEN



REF. 390 ..... 36

REF. 391 ..... 38

RESSORT ELASTOMERE  
URETHANE SPRING  
ELASTOMERFEDER



REF. 394 ..... 40

DEVETISSEUR DE POINÇON  
URETHANE STRIPPER  
ABSTREIFER



REF. 395 ..... 40

DECOLLEUR ( polyuréthane )  
EJECTOR / CUSHION  
AUSHEBER / PUFFER



REF. 396 ..... 41

JET CREUX ( polyuréthane )  
HOLLOW ROD ( PUR )  
FEDERSTAB /-STANGE



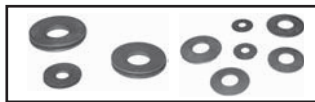
REF. 397 ..... 41

JET PLEIN ( polyuréthane )  
SOLID ROD ( PUR )  
FEDERSTAB /-STANGE



REF. 389 ..... 42

RONDELLE ENTRETOISE (laiton)  
SPACER (brass)  
DistanzSCHEIBE (messing)



REF. 385 ..... 43

RONDELLE RESSORT  
DISC SPRING  
TELLERFEDER

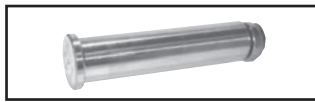
## LEVAGE / LIFTING / HEBEN



REF. 1022 ..... 46

REF. 260 ..... 47

ANNEAU DE LEVAGE  
LIFTING EYE BOLT  
RINGSCHRAUBE



REF. 5930 ..... 48

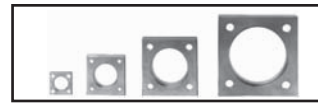
BROCHE DE MANUTENTION  
LIFTING PINS  
TRAGBOLZEN MIT FALLRINGSICHERUNG

## BRIDAGE / FASTENING / BEFESTIGEN



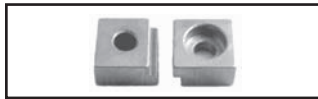
REF. 5211 .....	50
REF. 5212 .....	51
REF. 5213 .....	52

BRIDE DE RETENUE  
CLAMP  
HALTE FLANSCH



REF. 5521 .....	49
-----------------	----

BRIDE CARREE POUR COLONNE A RETENUE MEDIANE  
SQUARE CLAMP FOR CENTRE RETAINED PILLAR  
HALTEPLATTEN FÜR SÄULE MIT MITTELBUNDBEFESTIGUNG



REF. 5522 .....	53
REF. 5523 .....	54

BRIDE DE FIXATION  
CLAMP  
HALTEKLAMMER

## GUIDAGE LISSE / SMOOTH GUIDE / GLATTE FÜHRUNG



REF. 5311 .....	55
REF. 5331 .....	57

BAGUE LAITON  
BRASS BUSH  
FÜHRUNGSBUCHSE AUS MESSING ZUM EIN PRESSEN



REF. 5312 .....	56
REF. 5332 .....	58

BAGUE LAITON AVEC INSERT  
BRASS BUSH WITH GRAPHITE INSERTS  
FÜHRUNGSBUCHSE AUS MESSING MIT EIN SÄTZEN ZUM EIN PRESSEN



REF. 5316 .....	59
-----------------	----

DOUILLE DE SCELLEMENT POUR BAGUE 5311 et 5312  
SLEEVE FOR 5311 - 5312 BUSH  
AUSSENBUCHSE ZUM EINGIESSEN



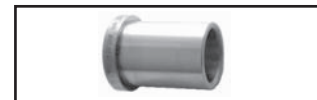
REF. 5353 .....	60
REF. 5354 .....	61
REF. 5356 .....	62
REF. 5355 .....	63

BAGUE BRIDEE "BRONZACIER"  
BRONZE LINED STEEL BUSH  
ANSATZBUCHSE MIT BRONZEFÜHRUNG



REF. 5363 .....	64
REF. 5364 .....	65
REF. 5365 .....	66

BAGUE BRIDEE "LUBRACIER"  
"LUBSTEEL" BUSH  
ANSATZBUCHSE MIT SINTERMETALLFÜHRUNG



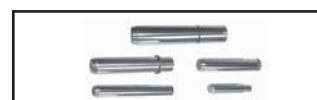
REF. 1005 .....	67
-----------------	----

BAGUE DE GUIDAGE A COLLERETTE  
HEADED GUIDE BUSH  
FÜHRUNGSBUCHSE MIT BUND



REF. 601 .....	68
----------------	----

COLONNE DE GUIDAGE  
GUIDE PILLAR  
FÜHRUNGSSÄULE



REF. 5410 .....	69
REF. 5411 .....	70
REF. 5421 .....	71
REF. 5431 .....	72

COLONNE DE GUIDAGE  
GUIDE PILLAR  
FÜHRUNGSSÄULE



REF. 5511 .....	73
-----------------	----

DEMI-JONC POUR COLONNE 5411 et 5421  
SEMI RING FOR 5411 - 5421 PILLAR  
HALTERING FÜR SÄULE 5411 UND 5421



REF. 5630 .....	74
REF. 5680 .....	75
REF. 5683 .....	76
REF. 5670 .....	77
REF. 5660 .....	78

SEMI-BLOC  
DEMOUNTABLE BLOCK  
SÄULENBLÖCKE

## GUIDAGE A BILLES / GUIDE BALL / FÜHRUNG A KUGELN



REF. 5711 ..... 79

ROULEMENT A BILLES LINEAIRE  
RE-CIRCULATING BALL BUSH  
ENDLOS KUGELFÜHRUNG



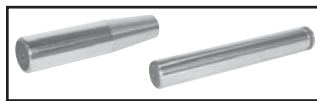
REF. 5731 ..... 83

BAGUE D'EMMANCHEMENT CONIQUE  
BUSH WITH TAPER LEAD  
HALTEBUCHSE KONISCH



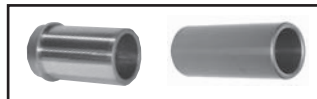
REF. 5741 ..... 93

CAGE A BILLES  
BALL RETAINERS  
KUGELKÄFIG



REF. 5719 ..... 80  
REF. 5721 ..... 81  
REF. 5722 ..... 82

COLONNE DE GUIDAGE  
GUIDE PILLAR  
FÜHRUNGSSÄULE



REF. 5732 ..... 84  
REF. 5733 ..... 85  
REF. 5734 ..... 86  
REF. 5735 ..... 87

BAGUE DE GUIDAGE A BILLES  
BALL GUIDE BUSH  
WÄLFÜHRUNGSBUCHSE



REF. 5750 ..... 94

OPTION DE RETENUE DE CAGE A BILLES FIXE  
OPTION WITH FIXED BALL CAGE  
KÄFIGHALTER

## POINÇON MATRICE / PUNCH HEADLESS DIE / SCHNEIDSTEMPEL SCHNEIDBUCHSE



REF. 2880-2881 ..... 95

CANON DE PERÇAGE  
DRILL JIG BUSH  
BUNDBOHRBUCHSE



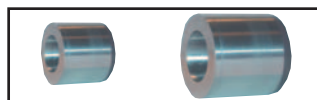
REF. 644 ..... 96

EJECTEUR TETE CYLINDRIQUE NON NITRURE  
EJECTOR PIN  
AUSWERFERSTIFT MIT ZYLINDERKOPF



REF. 711-751 ..... 97-98  
REF. 710 ..... 99  
REF. 712-713 ..... 100-101  
REF. 2000 à 2016 ..... 102 à 117

POINÇON  
PUNCH  
LOCHSTEMPEL



REF. 2200 à 2203 ..... 118-121  
REF. 2205 à 2206 ..... 122-123  
REF. 2210 à 2213 ..... 124-127  
REF. 2215-2216 ..... 128-129

MATRICE  
HEADLESS DIE  
SCHNEIDBUCHSE

## PLAQUE DE FROTTEMENT/ WEAR PLATE / GLEITPLATTE



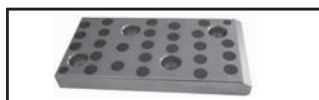
REF. 5113-5112 ..... 135  
REF. 5141 ..... 140  
REF. 5151 ..... 141

PLAQUE DE FROTTEMENT ACIER  
WEAR PLATE (STEEL)  
FÜHRUNGSPLATTE AUS STAHL



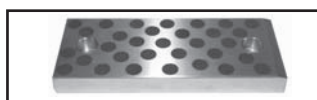
REF. 5120-5121 ..... 142

PLAQUE DE FROTTEMENT LAITON  
WEAR PLATE (BRASS)  
FÜHRUNGSPLATTE AUS MESSING



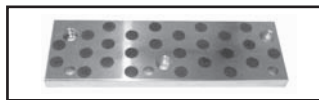
REF. 5124-5125 ..... 144 à 148

PLAQUE DE FROTTEMENT LAITON AVEC INSERTS  
WEAR PLATE (BRASS WITH INSERTS)  
FÜHRUNGSPLATTE AUS MESSING MIT EINSÄTZEN



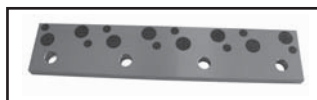
REF. 5126 ..... 149

PLAQUE TYPE VDI  
WEAR PLATE, TYPE VDI  
FÜHRUNGSPLATTE VDI



REF. 5144 ..... 155  
REF. 5154 ..... 156-157  
REF. 5184 ..... 158-161

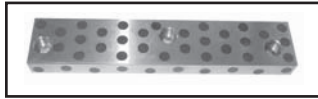
PLAQUE DE FROTTEMENT LAITON AVEC INSERTS  
WEAR PLATE (BRASS WITH INSERTS)  
FÜHRUNGSPLATTE AUS MESSING MIT EINSÄTZEN



REF. 5184 ..... 162-165

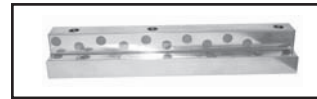
PLAQUE DE FROTTEMENT LAITON AVEC INSERTS  
WEAR PLATE (BRASS WITH INSERTS)  
FÜHRUNGSPLATTE AUS MESSING MIT EINSÄTZEN

## PLAQUE DE FROTTEMENT/ WEAR PLATE / GLEITPLATTE



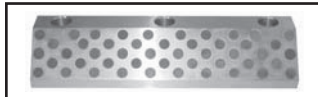
REF. 5164 ..... 166  
REF. 5184 ..... 168

PLAQUE DE FROTTEMENT LAITON AVEC INSERTS  
WEAR PLATE (BRASS WITH INSERTS)  
FÜHRUNGSPLATTE AUS MESSING MIT EINSÄTZEN



REF. 5174 ..... 169  
REF. 5184 ..... 170

EQUERRE DE FROTTEMENT LAITON AVEC INSERTS  
WEAR SLIDE RAIL (BRASS WITH INSERTS)  
FÜHRUNGSWINKELLEISTE AUS MESSING MIT EINSÄTZEN



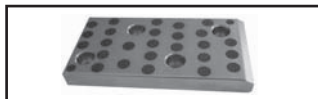
REF. 5174 ..... 172  
REF. 5123 ..... 173

1/2 VE DE FROTTEMENT  
1/2 "VEE", 45° WEAR SLIDE RAIL  
PRISMENFÜHRUNGEN



REF. 5122 ..... 174  
REF. 5128-5129 ..... 176-177  
REF. 5127 ..... 178  
REF. 5130 ..... 179

VE DE CENTRAGE  
"VEE" CENTERING WEAR SLIDE RAIL  
GLEITSTÜCKE



REF. 5134 ..... 181  
REF. 5194 ..... 186

PLAQUE DE FROTTEMENT EN FONTE AVEC INSERTS  
WEAR PLATE (CAST IRON WITH INSERTS)  
FÜHRUNGSPLATTE AUS GUSSEISEN MIT EINSÄTZEN



REF. 5140 ..... 191

ENTRETOISE POUR PLAQUE DE FROTTEMENT  
SPACER FOR 20mm WEAR PLATE  
ABSTANDPLATTE FÜR FÜHRUNGSPLATTEN



REF. 5250 ..... 192  
REF. 5251 ..... 193  
REF. 5252 ..... 194

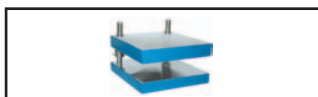
PLAQUE ELECTROPNEUMATIQUE  
ELECTROPNEUMATIC PLATE  
LUFTANSCHLUSSPLATTE



REF. 9200 ..... 195

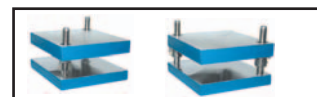
PLAQUE P RECTIFIEE  
GROUND PLATE P  
GESCHLIFFENPLATTE P

## BLOC A COLONNE / DIE SET / SÄULENGESTELLE



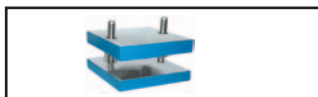
REF. 7843 ..... 196  
REF. 7801-7802 ..... 196  
TYPE AL ..... 196

BLOC A DEUX COLONNES ARRIERE GUIDAGE LISSE TYPE AL  
STANDARD DIE SET: REAR PILLARS AL  
SÄULENGESTELLE AL, 2 SÄULEN HINTEN STEHEND, GLEITFÜHRUNG



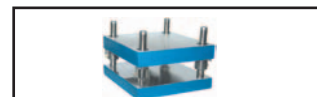
REF. 7823-7833 ..... 198  
REF. 7801-7802 ..... 198  
TYPE DGL/DDL ..... 198

BLOC A DEUX COLONNES DIAGONALE GUIDAGE LISSE TYPE DGL/DDL  
STANDARD DIE SET: DIAGONAL PILLARS DGL/DDL  
SÄULENGESTELLE DGL/DDL, 2 SÄULEN DIAGONAL STEHEND, GLEITFÜHRUNG



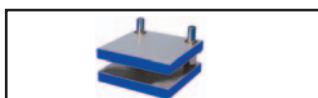
REF. 7813 ..... 200  
REF. 7801-7802 ..... 200  
TYPE ML ..... 200

BLOC A DEUX COLONNES MEDIANE GUIDAGE LISSE TYPE ML  
STANDARD DIE SET: CENTRE PILLARS ML  
SÄULENGESTELLE ML, 2 SÄULEN MITTIG STEHEND, GLEITFÜHRUNG



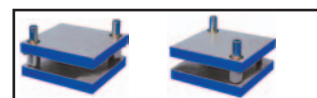
REF. 7853 ..... 202  
REF. 7801-7802 ..... 202  
TYPE KL ..... 202

BLOC A QUATRE COLONNES GUIDAGE LISSE TYPE KL  
STANDARD DIE SET: FOUR PILLARS KL  
SÄULENGESTELLE KL, 4 SÄULEN , GLEITFÜHRUNG



REF. 7845 ..... 204  
REF. 7811-7812 ..... 204  
TYPE AB ..... 204

BLOC A DEUX COLONNES ARRIERE GUIDAGE A BILLES TYPE AB  
STANDARD DIE SET: REAR BALL GUIDE PILLARS AB  
SÄULENGESTELLE AB, 2 SÄULEN HINTEN STEHEND, KUGELFÜHRUNG



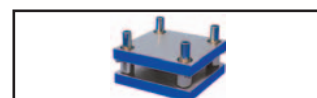
REF. 7825-7835 ..... 206  
REF. 7811-7812 ..... 206  
TYPE DGB/DDB ..... 206

BLOC A DEUX COLONNES DIAGONALE GUIDAGE A BILLES TYPE DGB/DDB  
STANDARD DIE SET: DIAGONAL BALLS GUIDE PILLARS DGB/DDB  
SÄULENGESTELLE, 2 SÄULEN DIAGONAL STEHEND, KUGELFÜHRUNG



REF. 7815 ..... 208  
REF. 7811-7812 ..... 208  
TYPE MB ..... 208

BLOC A DEUX COLONNES MEDIANE GUIDAGE A BILLES TYPE MB  
STANDARD DIE SET: CENTRE BALL GUIDE PILLARS MB  
SÄULENGESTELLE MB, 2 SÄULEN MITTIG STEHEND, KUGELFÜHRUNG



REF. 7855 ..... 210  
REF. 7811-7812 ..... 210  
TYPE KB ..... 210

BLOC A QUATRE COLONNES GUIDAGE A BILLES TYPE KB  
STANDARD DIE SET: FOUR BALL GUIDE PILLARS KB  
SÄULENGESTELLE KB, 4 SÄULEN, KUGELFÜHRUNG

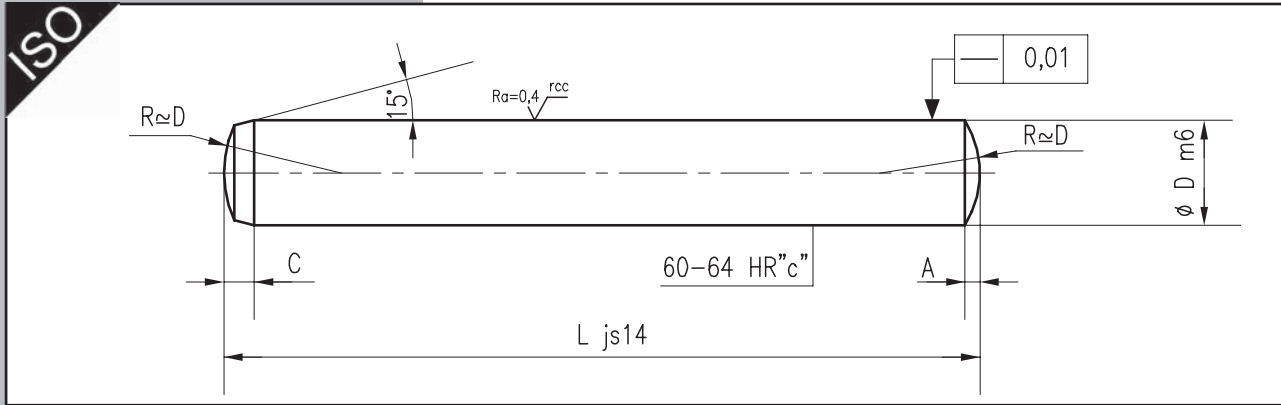


## GOUPILLE CYLINDRIQUE

NF EN 28734, ISO 8734

REF. 501

GOUPILLE CYLINDRIQUE  
DOWEL PIN  
ZYLINDERSTIFT



REF. 501 (ou 3111) D=8 L=60 mm → 501-8-60 ( Fabrications spéciales sur demande )

### GAMME DISPONIBLE

D	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	18	20
A	0,12	0,2	0,25	0,3	0,4	0,5	0,63	0,8	1	1	1	1,2	1,2	1,6	2	2	2	2,5
C	0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,4	1,7	2,1	2,1	2,6	2,7	3	3,2	3,8	4	4,6	5	6
L \ D	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	18	20
4																		
5																		
6																		
8																		
10																		
12																		
14																		
16																		
18																		
20																		
24																		
28																		
30																		
32																		
36																		
40																		
45																		
50																		
55																		
60																		
65																		
70																		
75																		
80																		
85																		
90																		
100																		
110																		
120																		
140																		
150																		
160																		
180																		

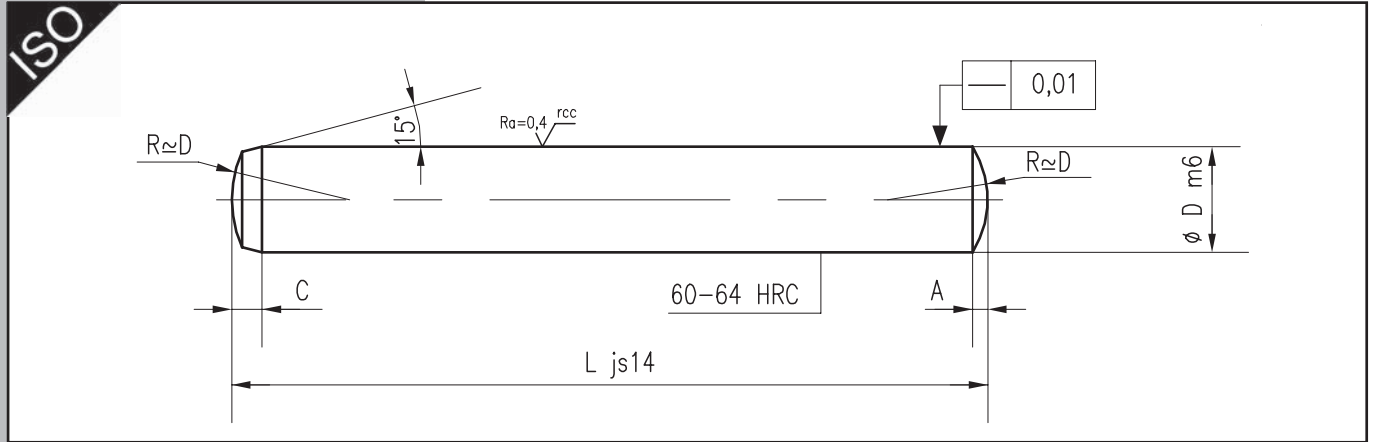
# GOUPILLE CYLINDRIQUE NITROCARB®

REF. 3112

NF EN 28734, ISO 8734

GOUPILLE CYLINDRIQUE NITROCARB®  
 NITROCARB® DOWEL PIN  
 NITROCARB® ZYLINDERSTIFT

CENTRAGE



REF. 3112 D = 5 L = 20 → 3112-5-20 ( Fabrications spéciales sur demande )

### GAMME DISPONIBLE

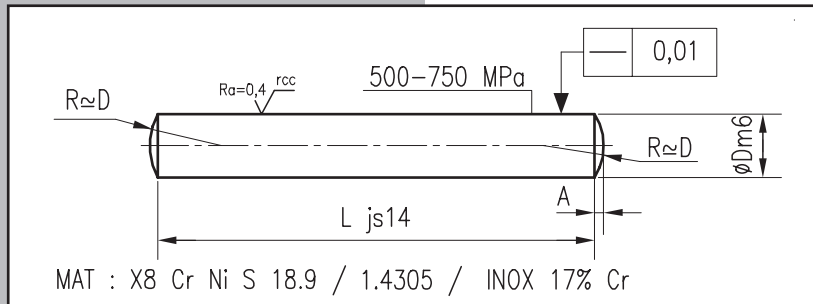
D	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	16	20
A	0,12	0,2	0,25	0,3	0,4	0,5	0,63	0,8	1	1,2	1,6	2	2,5
C	0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,4	1,7	2,1	2,6	3	3,8	4,6	6
L \ D	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	16	20
5													
8													
10													
12													
14													
16													
18													
20													
24													
28													
30													
32													
36													
40													
45													
50													
55													
60													
65													
70													
75													
80													
85													
90													
100													
110													
120													
140													
150													
160													
180													

## GOUPILLE CYLINDRIQUE EN ACIER INOXYDABLE

REF. 502

DIN 7 / AISI 303

GOUPILLE CYLINDRIQUE EN ACIER INOXYDABLE  
DOWEL PIN  
ZYLINDERSTIFT



REF. 502 D=8 L=50 → 502-8-50

### GAMME DISPONIBLE

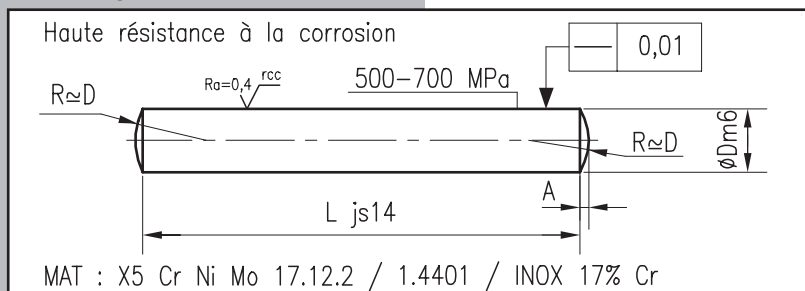
A	0,15	0,23	0,3	0,45	0,6	0,75	0,9	1,2	1,5
D	1	1,5	2	3	4	5	6	8	10
L 4									
5									
6									
8									
10									
12									
16									
20									
24									
30									
40									
50									
60									

## GOUPILLE CYLINDRIQUE EN ACIER INOXYDABLE

REF. 503

DIN 7 / A4 / AISI 316

GOUPILLE CYLINDRIQUE EN ACIER INOXYDABLE  
DOWEL PIN  
ZYLINDERSTIFT



REF. 503 D=8 L=50 → 503-8-50

### GAMME DISPONIBLE

A	0,23	0,3	0,45	0,6	0,75	0,9	1,2	1,5
D	1,5	2	3	4	5	6	8	10
L 4								
5								
6								
8								
10								
12								
16								
20								
24								
30								
40								
50								
60								

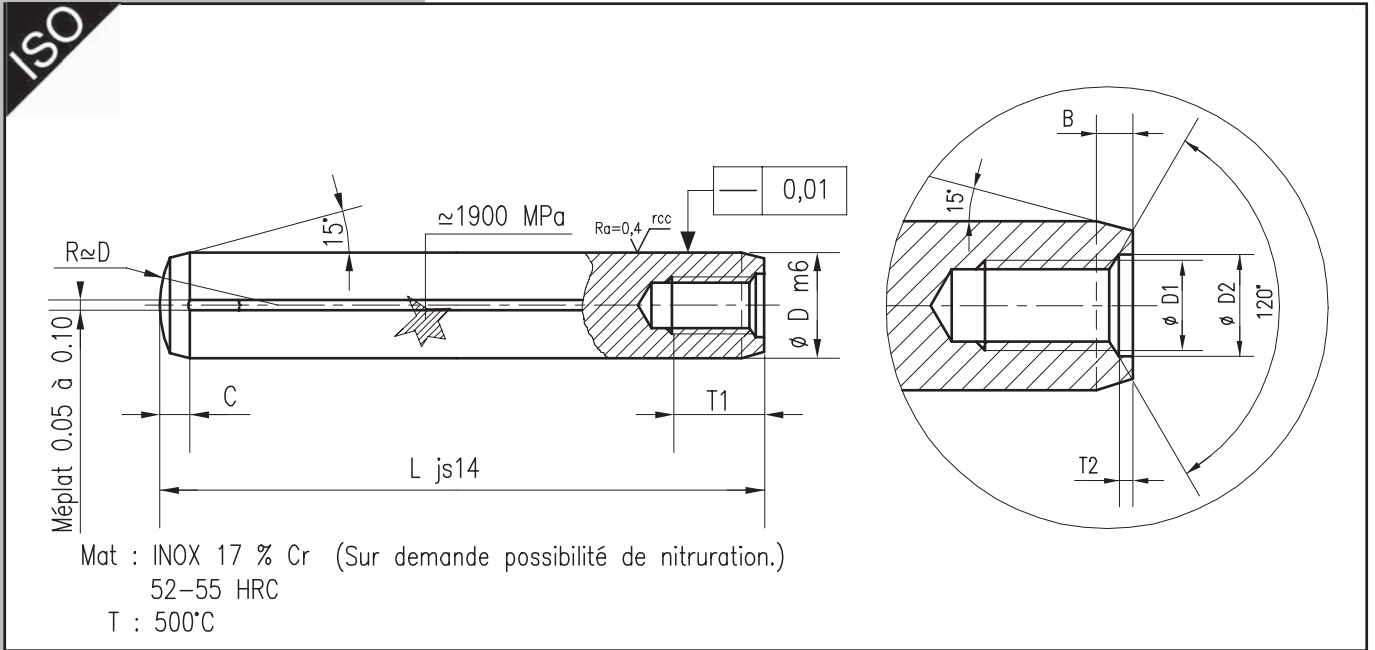
# GOUPILLE CYLINDRIQUE A TROU TARAUDE EN ACIER INOXYDABLE RINOX GR®

Dimension NFEN 28735, ISO 8735

REF. 523

GOUPILLE CYLINDRIQUE A TROU TARAUDE EN ACIER INOXYDABLE RINOX GR®  
 EXTRACTABLE DOWEL PIN STAINLESS STEEL RINOX GR®  
 ZYLINDERSTIFT MIT INNENGEWINDE RINOX GR®

CENTRAGE



REF. 523 D=8 L=60 mm → 523-8-60 ( Fabrications spéciales sur demande )

## GAMME DISPONIBLE

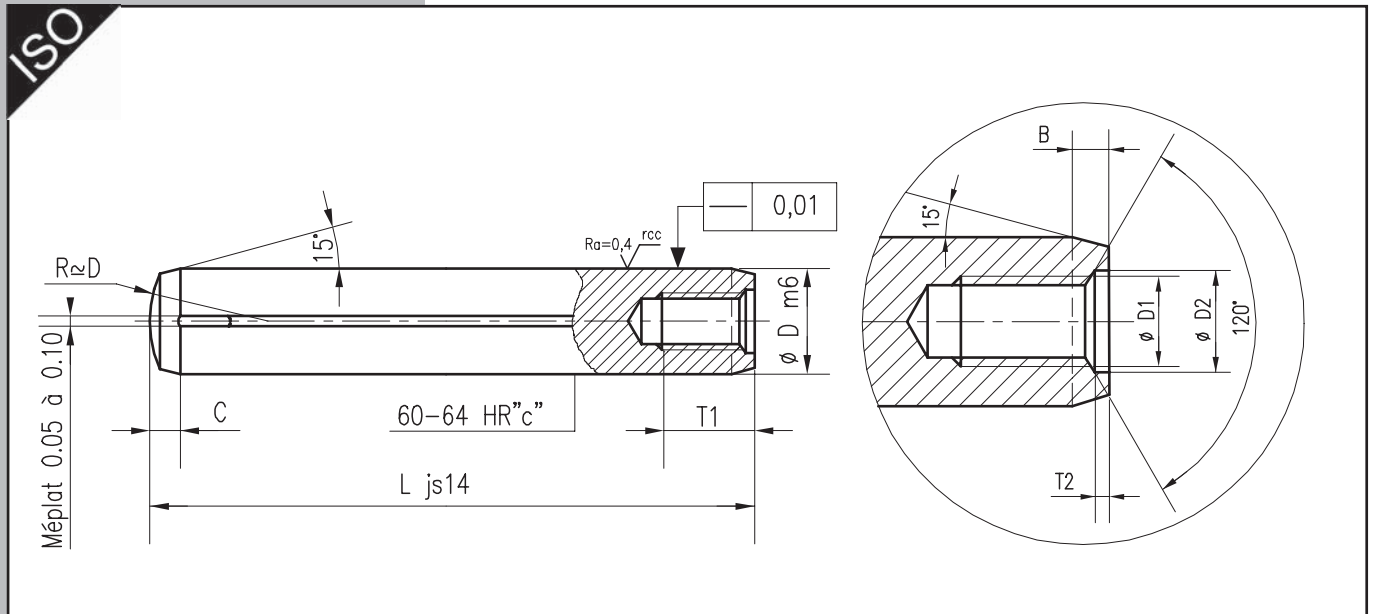
D	6	8	10	12	16
B max	0,8	1	1,2	1,6	2
C	2,1	2,6	3	3,8	4,6
D1	M4	M5	M6	M6	M8
D2	4,3	5,3	6,4	6,4	8,4
T1	6	8	10	12	16
T2	1	1,2	1,2	1,2	1,5
L \ D	6	8	10	12	16
12					
16					
20					
24					
30					
32					
36					
40					
50					
60					
80					
100					
120					

## GOUPILLE CYLINDRIQUE A TROU TARAUDE

NF EN 28735, ISO 8735

REF. 521

GOUPILLE CYLINDRIQUE A TROU TARAUDE  
EXTRACTABLE DOWEL PIN  
ZYLINDERSTIFT MIT INNENGEWINDE



REF. 521 (ou 3121) D=8 L=60 mm → 521-8-60 ( Fabrications spéciales sur demande )

### GAMME DISPONIBLE

D	6	8	10	12	14	16	18	20
B max	0,8	1	1,2	1,6	2,5	2	3	2,5
C	2,1	2,6	3	3,8	4	4,6	5	6
D1	M4	M5	M6	M6	M8	M8	M10	M10
D2	4,3	5,3	6,4	6,4	8,4	8,4	10,5	10,5
T1	6	8	10	12	14	16	18	18
T2	1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,5	1,6	1,5
L \ D	6	8	10	12	14	16	18	20
16								
20								
24								
28								
30								
32								
36								
40								
45								
50								
55								
60								
70								
80								
90								
100								
110								
120								
140								



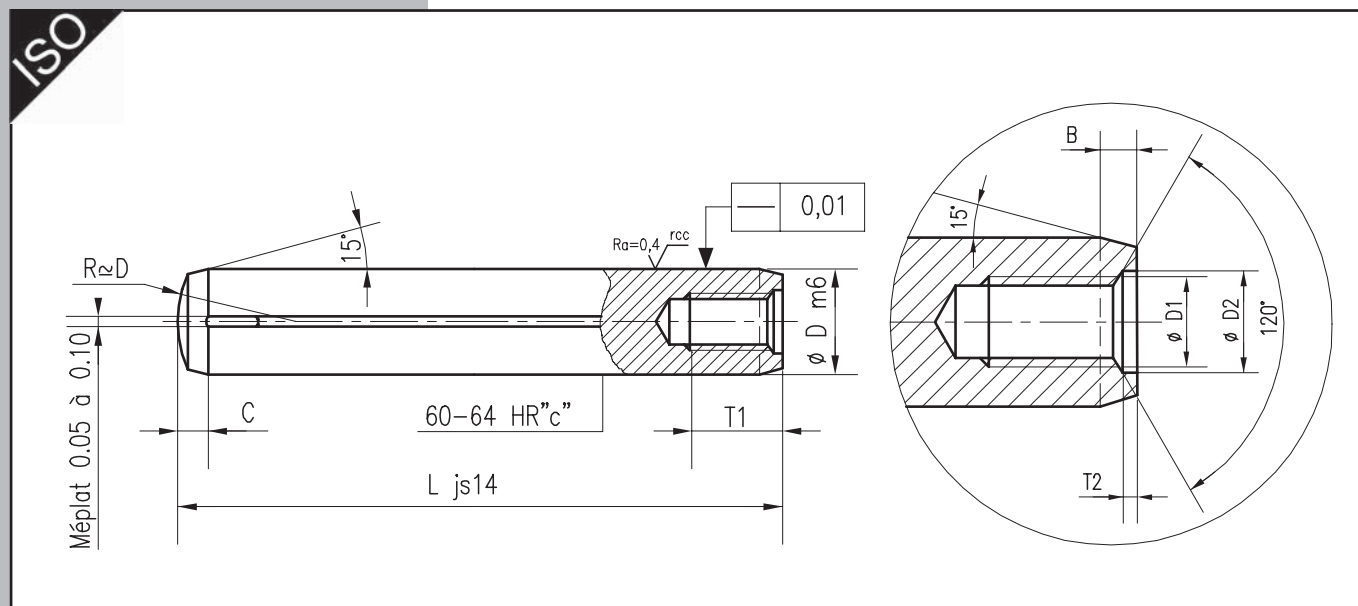
# GOUPILLE CYLINDRIQUE NITROCARB® A TROU TARAUDE

NF EN 28735, ISO 8735

REF. 3122

GOUPILLE CYLINDRIQUE NITROCARB® A TROU TARAUDE  
NITROCARB® EXTRACTABLE DOWEL PIN  
NITROCARB® ZYLINDERSTIFT MIT INNENGEWINDE

CENTRAGE



REF. 3122 D = 10 L = 30 → 3122-10-30 ( Fabrications spéciales sur demande )

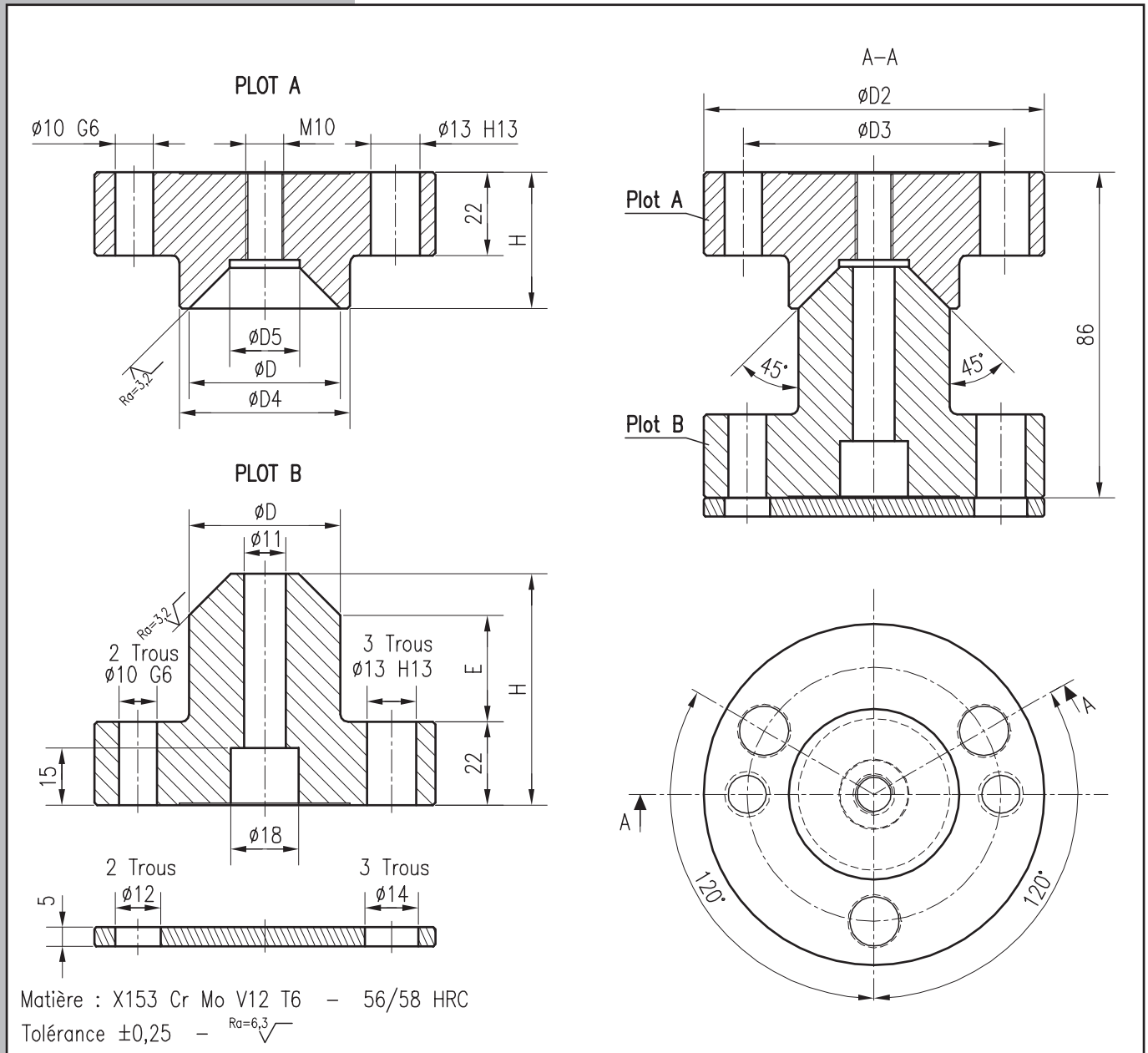
## GAMME DISPONIBLE

B max	0,8	1	1,2	1,6	2,5	2	3	2,5
C	2,1	2,6	3	3,8	4	4,6	5	6
D1	M4	M5	M6	M6	M8	M8	M10	M10
D2	4,3	5,3	6,4	6,4	8,4	8,4	10,5	10,5
T1	6	8	10	12	12	16	16	18
T2	1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,5	1,6	1,5
L \ D	6	8	10	12	14	16	18	20
16								
20								
24								
28								
30								
32								
36								
40								
45								
50								
55								
60								
70								
80								
90								
100								
110								
120								

## ENSEMBLE DE CONES DE CENTRAGE

REF. 5860

ENSEMBLE DE CONES DE CENTRAGE  
CENTRING CONES  
GESAMTZENTRIERUNGKUGEL



REF. 5860 D= 60 → 5860-60

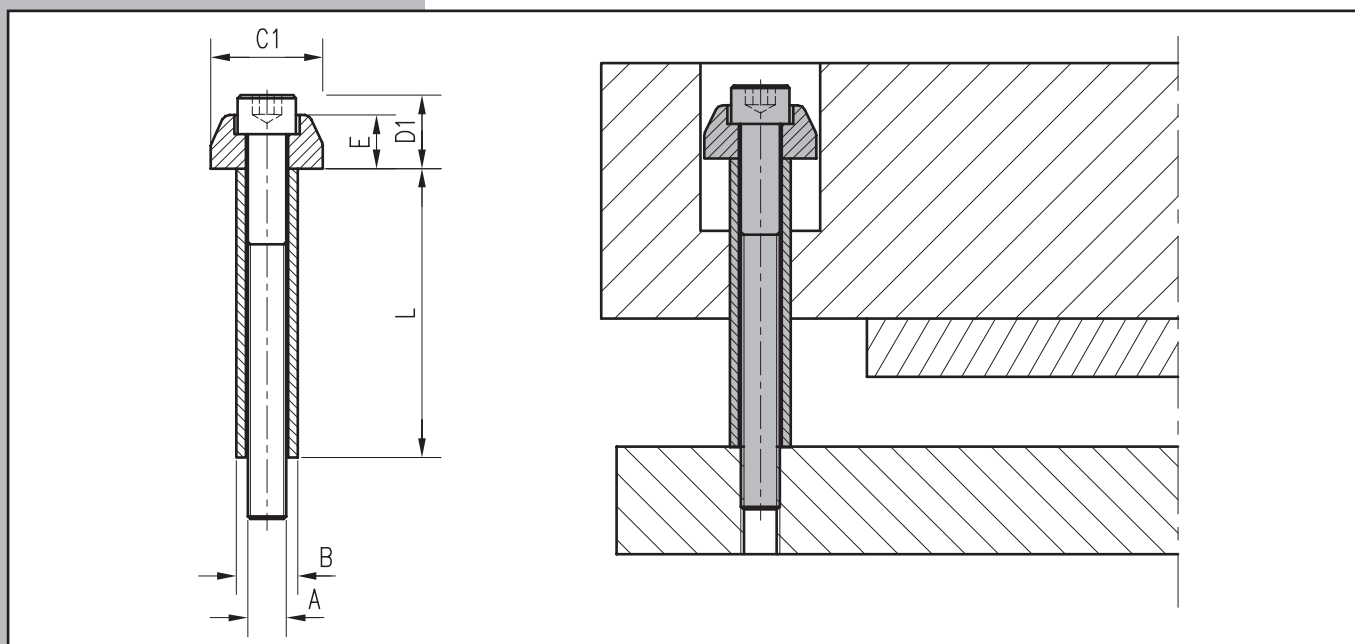
### GAMME DISPONIBLE

PLOT	A	B	A	B
D2	90		110	
D3	69	67	89	
D4	45	--	65	--
D5	18,5		18,5	
E	--	28	--	18
H	36	61	46	61
Fixation / Vis Réf.527	M12 x 40 (x3)		M12 x 40 (x3)	
Code MABEC	R 901 138 222	Z 000 400 139	R 901 138 223	Z 000 400 140
PLOT	A	B	A	B
<b>D</b>	<b>40</b>		<b>60</b>	
REF. 5860				

# CHANDELLE

REF. 3411

CHANDELLE  
ADJUSTABLE SHOULDER BOLT  
DRUCKSTIFT FÜR DAS FEINSCHNEIDEN



VISSERIE



REF. 3411 A = M10 L = 50 → 3411-10-50

### GAMME DISPONIBLE

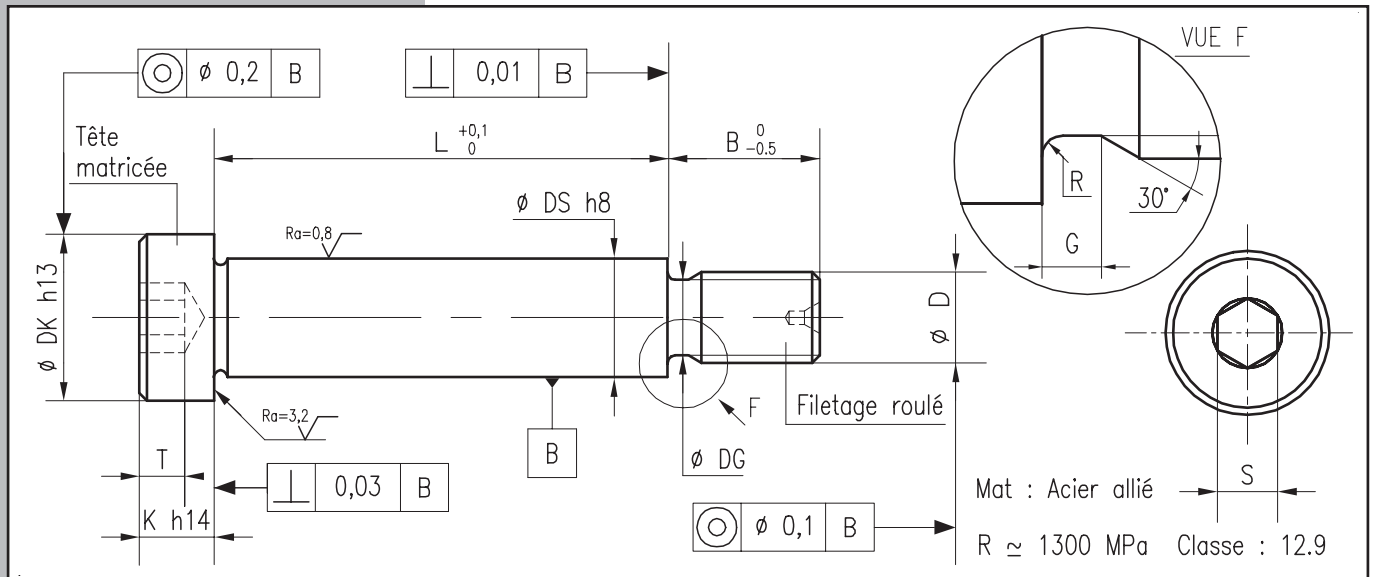
B	10	12,5	15	17,5	23
E	5,5	6,5	7,5	10	11
C1	15	19	23	27	34
D1	10	13	15	18	24
A	M6	M8	M10	M12	M16
L	20	25	30	35	40
	45	50	55	60	70
	80	90	100	110	120
	140	150	160		

## VIS EPAULEE A 6 PANS CREUX

REF. 1021

NF E 27-191

VIS EPAULEE A 6 PANS CREUX  
SHOULDER BOLT  
PASSCHRAUBE MIT INNENSECHSKANT



REF. 1021 (ou 3221) D=M8 L=63 mm → 1021-8-63 ( Fabrications spéciales sur demande )

### GAMME DISPONIBLE

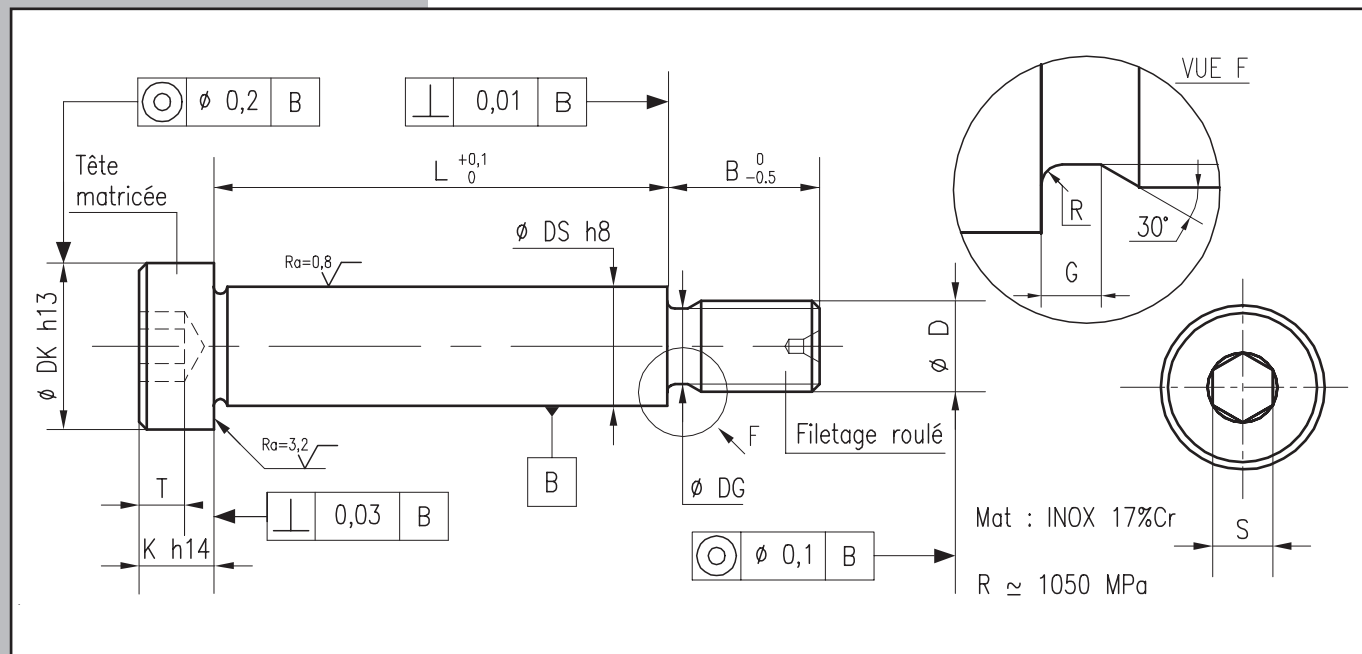
Pas ISO	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3
DK	9	11	14	18	22	28	36	45
DS	6	8	10	12	16	20	25	32
K	4	5	6	8	10	12	16	20
B	8	10	12	16	20	25	32	40
S	3	4	5	6	8	10	14	17
T	2,5	3	4	5	6	8	11	12
DG	3,9	4,6	6,3	7,9	9,6	13,2	16,5	19,8
G	1,2	1,5	1,9	2,2	2,6	3	3,7	4,5
R	0,4	0,5	0,6	0,8	0,9	1	1,2	1,5
Cs en m.N	6,9	12,8	29,9	58,8	108	264,6	507,5	1000
D	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24
L	6							
8								
10								
12								
14								
16								
20								
25								
30								
32								
40								
50								
60								
63								
70								
80								
90								
100								
110								
120								
125								
140								
160								
200								
250								

# VIS EPAULEE A 6 PANS CREUX INOX 17% Cr

REF. 1031

NF E 27-191

VIS EPAULEE A 6 PANS CREUX INOX 17% Cr  
 SHOULDER BOLT STAINLESS STEEL Cr 17%  
 PASSCHRAUBE MIT INNENSECHSKANT INOX 17% Cr



VISSERIE



REF. 1031 D=M8 L=60 mm → 1031-8-60 ( Fabrications spéciales sur demande )

### GAMME DISPONIBLE

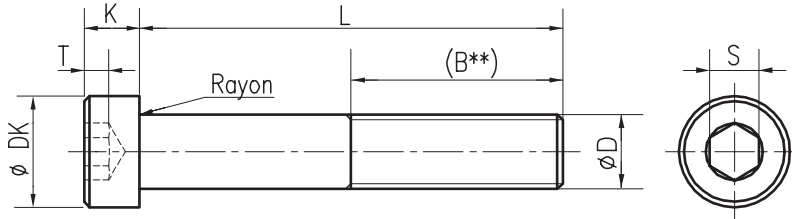
Pas ISO	0.8	1	1.25	1.5	1.75	2
DK	9	11	14	18	22	28
DS	6	8	10	12	16	20
K	4	5	6	8	10	12
B	8	10	12	16	20	25
S	3	4	5	6	8	10
T	2.5	3	4	5	6	8
DG	3.9	4.6	6.3	7.9	9.6	13.2
G	1.2	1.5	1.9	2.2	2.6	3
R	0.4	0.5	0.6	0.8	0.9	1
L \ D	M5	M6	M8	M10	M12	M16
6						
8						
10						
12						
16						
20						
25						
30						
32						
40						
50						
60						
70						
80						
90						
100						
110						
120						
140						
160						



## VIS TETE CYLINDRIQUE BASSE A 6 PANS CREUX (CZHC)

REF. 526

VIS TETE CYLINDRIQUE BASSE A 6 PANS CREUX (CZHC)  
HEXAGON SOCKET HEAD CAP SCREW, SLIM HEAD (CZHC)  
ZYLINDERSCHRAUBE MIT INNENSECHSKANT UND FLACHEM KOPF (CZHC)



Mat : Acier allié Classe : 10.9 (\*\*B théorique suivant les normes DIN)



REF. 526 D=M8 L=16 → 526-8-16

### GAMME DISPONIBLE

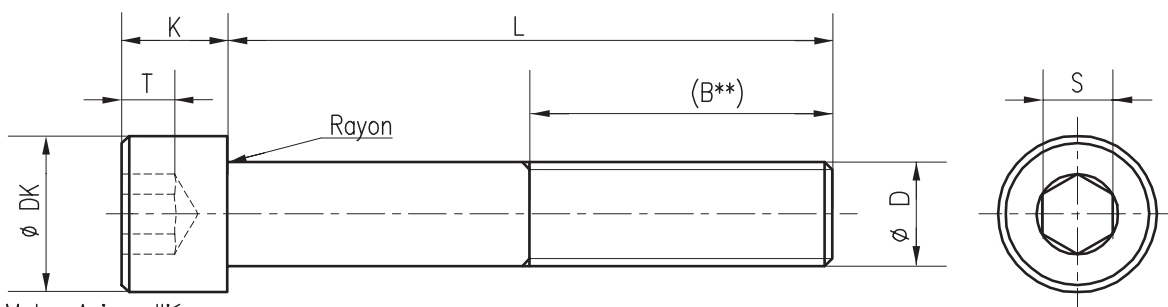
D	M4	M6	M8	M10
B**	(14)	(18)	(22)	(26)
T	2,3	3	3,8	4,5
K	2,8	4	5	6,5
DK	7	10	13	16
S	2,5	4	5	7
Pas iso	0,7	1	1,25	1,5
L \ D	M4	M6	M8	M10
12				
16				
20				
25				
30				

## VIS TETE CYLINDRIQUE A 6 PANS CREUX (CHC)

REF. 527

NF E 25-125, DIN 912

VIS TETE CYLINDRIQUE A 6 PANS CREUX (CHC)  
HEXAGON SOCKET HEAD CAP SCREW (CHC)  
ZYLINDERSCHRAUBE MIT INNENSECHSKANT (CHC)



Mat : Acier allié.  
R ≈ 1300 MPa classe : 12.9 (\*\*B théorique suivant la norme DIN 912)



REF. 527 (ou 3211) D=M4 L=6 → 527-4-6

### FICHE TECHNIQUE

D	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M24	M27	M30
B**	(18)	(20)	(22)	(24)	(28)	(32)	(36)	(40)	(44)	(48)	(52)	(60)	95	95
T	1,3	2	2,5	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13,5	15,5
K	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	24	27	30
DK	5,5	7	8,5	10	13	16	18	21	24	27	30	36	40	45
S	2,5	3	4	5	6	8	10	12	14	14	17	19	19	22
Pas iso	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5	2,5	3	3	3,5

# VIS TETE CYLINDRIQUE A 6 PANS CREUX (CHC)

REF. 527

NF E 25-125, DIN 912

VIS TETE CYLINDRIQUE A 6 PANS CREUX (CHC)  
 HEXAGON SOCKET HEAD CAP SCREW (CHC)  
 ZYLINDERSCHRAUBE MIT INNENSECHSKANT (CHC)

VISSERIE

GAMME DISPONIBLE														
D	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M24	M27	M30
B**	(18)	(20)	(22)	(24)	(28)	(32)	(36)	(40)	(44)	(48)	(52)	(60)	95	95
T	1,3	2	2,5	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13,5	15,5
K	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	24	27	30
DK	5,5	7	8,5	10	13	16	18	21	24	27	30	36	40	45
S	2,5	3	4	5	6	8	10	12	14	14	17	19	19	22
Pas iso	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5	2,5	3	3	3,5
L \ D	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M24	M27	M30
6														
8														
10														
12														
14														
16														
18														
20														
22														
25														
30														
35														
40														
45														
50														
55														
60														
65														
70														
75														
80														
90														
100														
110														
120														
130														
140														
150														
160														
180														
200														
220														
240														
300														
350														
400														
450														
500														

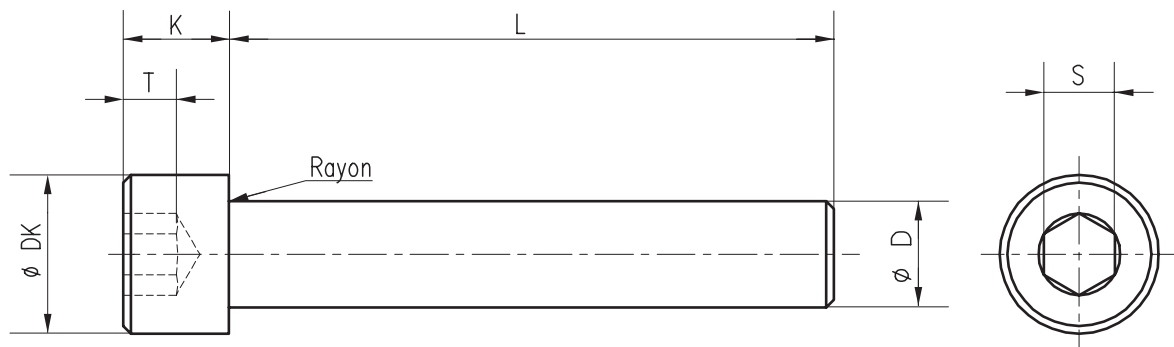
en dessous du trait  
**B=95**

## VIS TETE CYLINDRIQUE A 6 PANS CREUX NON FILETEE

NF E 25-125, DIN 912

REF. 528

VIS TETE CYLINDRIQUE A 6 PANS CREUX NON FILETEE  
HEXAGON SOCKET HEAD CAP SCREW BLANK  
ZYLINDERSCHRAUBE MIT INNENSECHSKANT, ROHLING



Mat : Acier allié.

R  $\approx$  1300 MPa classe : 12.9



REF. 528 D=18 L=300 → 528-18-300

### GAMME DISPONIBLE

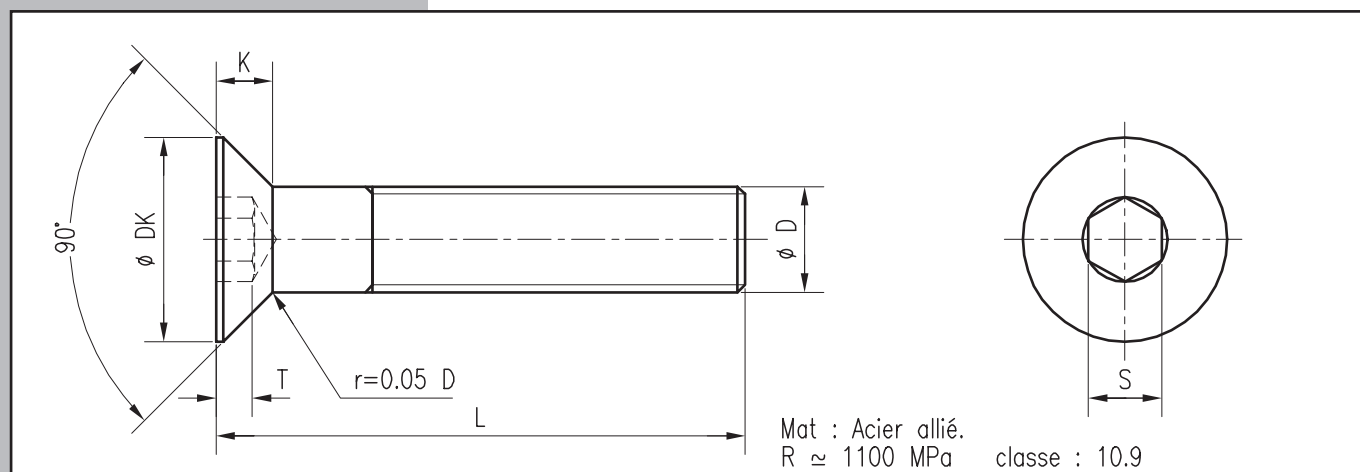
D	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	24	27	30
K	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	24	27	30
T	1,3	2	2,5	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13,5	15,5
DK	5,5	7	8,5	10	13	16	18	21	24	27	30	36	40	45
S	2,5	3	4	5	6	8	10	12	14	14	17	19	19	22
L \ D	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	24	27	30
100														
150														
200														
250														
300														
400														
500														

**VIS TETE FRAISEE A 6 PANS CREUX**

DIN 7991

REF. 530

VIS TETE FRAISEE A 6 PANS CREUX  
 HEXAGON SOCKET COUNTERSUNK HEAD CAP SCREW  
 SENKSCHRAUBE MIT INNENSECHSKANT



VISSERIE



REF. 530 (ou 3231) D=M4 L=25 → **530-4-25** ( Fabrications spéciales sur demande )

**GAMME DISPONIBLE**

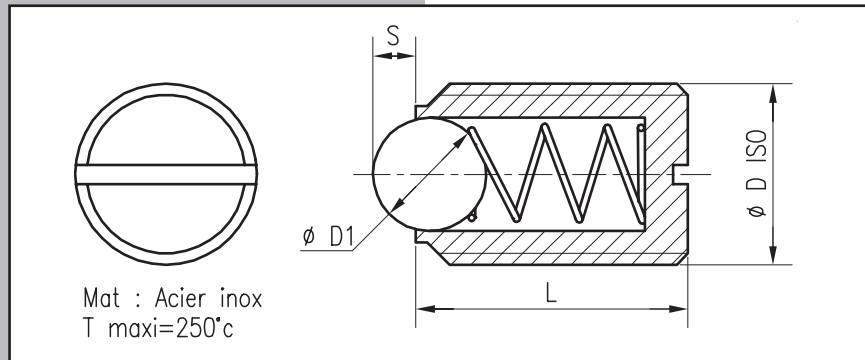
D	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20
T	1,3	2	2,4	2,8	3,8	4,8	5	5,3	5,8	6,5
K	1,7	2,3	2,8	3,3	4,4	5,5	6,5	7	7,5	8,5
DK	6	8	10	12	16	20	24	27	30	36
S	2	2,5	3	4	5	6	8	10	10	12
Pas iso	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5
L \ D	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20
8										
10										
12										
16										
20										
25										
30										
35										
40										
45										
50										
55										
60										
70										

## VIS A BILLE A TETE FENDUE

NF E 63-141

REF. 532

VIS A BILLE A TETE FENDUE  
SPRING PLUNGER, SLOTTED  
FEDERNDEN DRUCKSTÜCK MIT SCHLITZ



REF. 532 D=M8 → 532-8

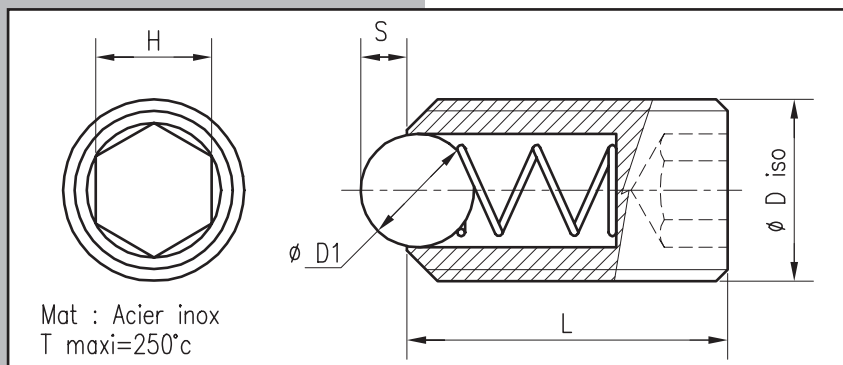
### GAMME DISPONIBLE

D	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20	
Force en N	Début	2	4	6	9	18	20	30	65	90
	Fin	3	10	11	15	30	40	55	120	140
D1 bille	1,5	2,5	3	3,5	5	6	8	10	12	
S	0,5	0,8	0,9	1	1,5	2	2,5	3,5	4,5	
L	7	9	12	14	16	19	22	24	30	
<b>D</b>	<b>M3</b>	<b>M4</b>	<b>M5</b>	<b>M6</b>	<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>	<b>M16</b>	<b>M20</b>	
REF. 532										

## VIS A BILLE SIX PANS CREUX

REF. 533

VIS A BILLE SIX PANS CREUX  
SPRING PLUNGER, HEXAGON SOCKET  
FEDERNDEN DRUCKSTÜCK MIT INNENSECHSKANT



REF. 533 D=M6 → 533-6

### GAMME DISPONIBLE

D	M6	M8	M10	M12	M16	M20
Force en N	Début	11	18	24	26	66
	Fin	18	31	45	49	111
D1 bille	3,5	4,5	6	8	10	12
S	1	1,5	2	2,5	3,5	4,5
L	15	18	23	26	33	43
H	3	4	5	6	8	10
<b>D</b>	<b>M6</b>	<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>	<b>M16</b>	<b>M20</b>
REF. 533						



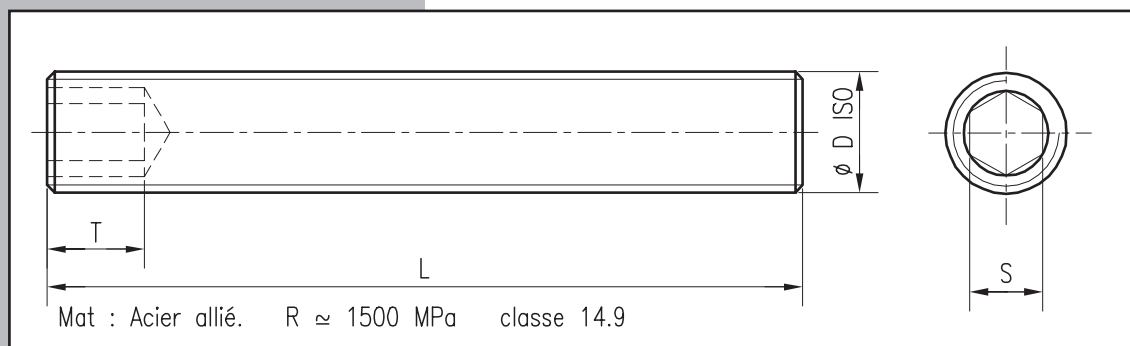
# VIS SANS TETE A 6 PANS CREUX BOUT PLAT

REF. 531

NF E 27-180

VIS SANS TETE A 6 PANS CREUX BOUT PLAT  
 HEXAGON SOCKET SET SCREW WITH FLAT POINT  
 GEWINDESTIFT MIT INNENSECHSKANT

VISSERIE



REF. 531 D=M5 L=20 → 531-5-20 ( Fabrications spéciales sur demande )

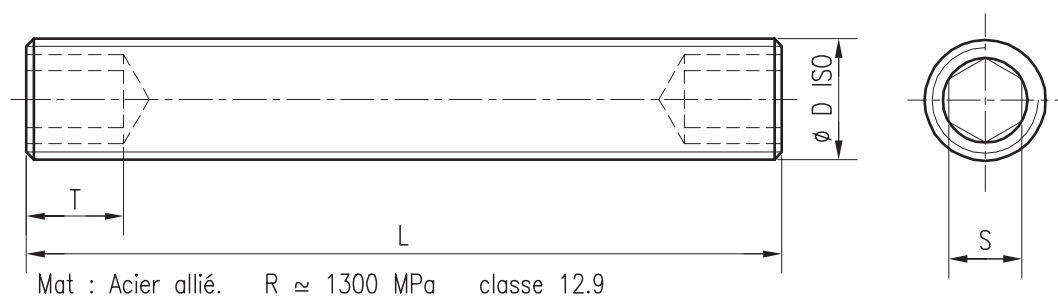
\*T dans le cas où L ≤ D

GAMME DISPONIBLE										
D	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20
T*	1,2	1,5	2	2	3	4	4,8	4,8	6,4	8
T mini	2	2,5	3	3,5	5	6	8	8	10	12
S	1,5	2	2,5	3	4	5	6	6	8	10
L \ D	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20
5										
6										
8										
10										
12										
16										
20										
25										
30										
35										
40										
45										
50										
60										
70										
80										
90										
100										

## VIS SANS TETE A DOUBLE 6 PANS CREUX

REF. 535

VIS SANS TETE A DOUBLE 6 PANS CREUX  
HEXAGON SOCKET SET SCREW  
GEWINDESTIFT MIT INNENSECHSKANT



REF. 535 D=6 L=30 mm → 535-6-30 ( Fabrications spéciales sur demande )

### GAMME DISPONIBLE

T mini	3,5	5	6	8	10
S	3	4	5	6	8
L \ D	M6	M8	M10	M12	M16
25					
30					
35					
40					
45					
50					
60					
70					
80					

## RESSORT DE COMPRESSION EN FIL A SECTION RECTANGULAIRE

REF. 324-355  
356-357-358-359

RESSORT DE COMPRESSION EN FIL A SECTION RECTANGULAIRE  
RECTANGULAR WIRE DIE SPRING  
SYSTEM-DRUCKFEDER



### Séries



Charges extra légères  
couleur " Violet" Réf.324



Charges légères  
couleur " Vert" Réf.355



Charges moyennes  
couleur " Bleu" Réf.356



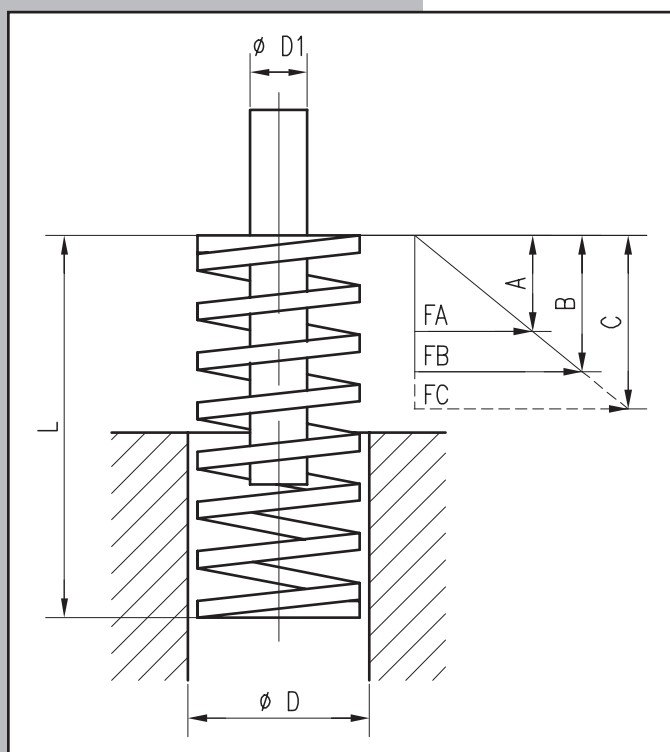
Charges fortes  
couleur " Rouge" Réf.357



Charges extra fortes  
couleur " jaune" Réf.358



Charges hyper fortes  
couleur " bronze" Réf.359



**L** =Longueur totale du ressort détendu.

**K** =Charge exprimée en newton pour obtenir une course d'un millimètre.

**A** =Charge et course recommandées pour une longue durée.

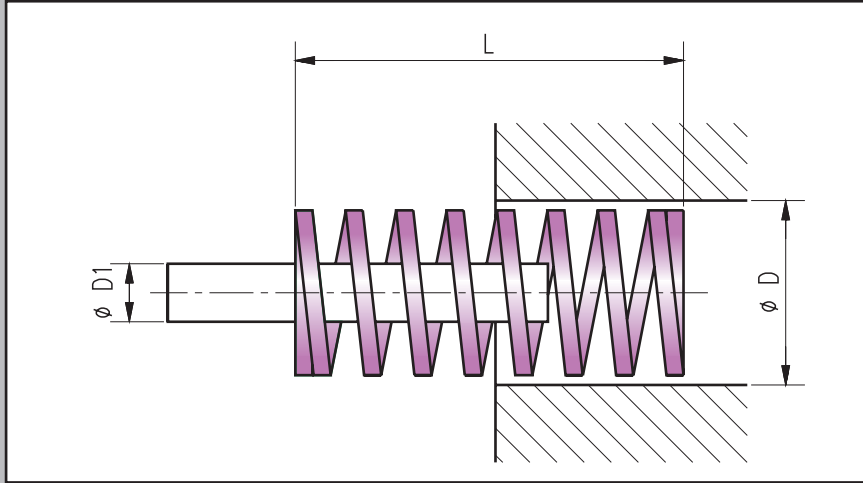
**B** =Charge et course maximales de travail.

**C** =Charge et course approximatives du ressort comprimé à bloc.

## RESSORT CHARGE EXTRA LEGERE COULEUR VIOLET

REF. 324

RESSORT CHARGE EXTRA LEGERE COULEUR VIOLET  
RECTANGULAR WIRE DIE SPRING PURPLE COLOUR LIGHT EXTRALOAD  
SYSTEM-DRUCKFEDER, PURPURROT



REF. 324 D=40 L=127 → 324-40-127

### GAMME DISPONIBLE

D	D1	L	K	A		B		C		REF. 324
				35 %	50 %	Approximatif				
mm	mm	mm	N/mm	N	mm	N	mm	N	mm	
20	10	25	32,1	280,875	8,75	401,25	12,5	449,4	14	
		32	24,7	276,64	11,2	395,2	16	442,624	17,92	
		38	20,7	275,31	13,3	393,3	19	440,496	21,28	
		44	17,8	274,12	15,4	391,6	22	438,592	24,64	
		51	15,3	273,105	17,85	390,15	25,5	436,968	28,56	
		64	12,1	271,04	22,4	387,2	32	433,664	35,84	
		76	10,2	271,32	26,6	387,6	38	434,112	42,56	
		89	8,6	267,89	31,15	382,7	44,5	428,624	49,84	
		102	7,5	267,75	35,7	382,5	51	428,4	57,12	
		115	6,7	269,675	40,25	385,25	57,5	431,48	64,4	
		127	6,1	271,145	44,45	387,35	63,5	433,832	71,12	
		139	5,5	267,575	48,65	382,25	69,5	428,12	77,84	
152	5,1	271,32	53,2	387,6	76	434,112	85,12			
305	2,5	266,875	106,75	381,25	152,5	427	170,8			
25	12,5	25	52,7	461,125	8,75	658,75	12,5	737,8	14	
		32	40	448	11,2	640	16	716,8	17,92	
		38	33,3	442,89	13,3	632,7	19	708,624	21,28	
		44	28,6	440,44	15,4	629,2	22	704,704	24,64	
		51	24,7	440,895	17,85	629,85	25,5	705,432	28,56	
		64	19,4	434,56	22,4	620,8	32	695,296	35,84	
		76	16,3	433,58	26,6	619,4	38	693,728	42,56	
		89	13,9	432,985	31,15	618,55	44,5	692,776	49,84	
		102	12,1	431,97	35,7	617,1	51	691,152	57,12	
		115	10,8	434,7	40,25	621	57,5	695,52	64,4	
		127	9,8	435,61	44,45	622,3	63,5	696,976	71,12	
		139	8,9	432,985	48,65	618,55	69,5	692,776	77,84	
		152	8,1	430,92	53,2	615,6	76	689,472	85,12	
		178	6,9	429,87	62,3	614,1	89	687,792	99,68	
		203	6,1	433,405	71,05	619,15	101,5	693,448	113,68	
		305	4	427	106,75	610	152,5	683,2	170,8	

**RESSORT CHARGE EXTRA LEGERE COULEUR VIOLET**

REF. 324

RESSORT CHARGE EXTRA LEGERE COULEUR VIOLET  
 RECTANGULAR WIRE DIE SPRING PURPLE COLOUR LIGHT EXTRALOAD  
 SYSTEM-DRUCKFEDER, PURPURROT

GAMME DISPONIBLE										
D	D1	L	K	A 35 %		B 50 %		C Approximatif		REF. 324
mm	mm	mm	N/mm	N	mm	N	mm	N	mm	
32	16	38	43,8	582,54	13,3	832,2	19	932,064	21,28	
		44	37,5	577,5	15,4	825	22	924	24,64	
		51	32,3	576,555	17,85	823,65	25,5	922,488	28,56	
		64	25,4	568,96	22,4	812,8	32	910,336	35,84	
		76	21,3	566,58	26,6	809,4	38	906,528	42,56	
		89	18,1	563,815	31,15	805,45	44,5	902,104	49,84	
		102	15,8	564,06	35,7	805,8	51	902,496	57,12	
		115	13,9	559,475	40,25	799,25	57,5	895,16	64,4	
		127	12,6	560,07	44,45	800,1	63,5	896,112	71,12	
		139	11,4	554,61	48,65	792,3	69,5	887,376	77,84	
		152	10,5	558,6	53,2	798	76	893,76	85,12	
		178	8,9	554,47	62,3	792,1	89	887,152	99,68	
		203	7,8	554,19	71,05	791,7	101,5	886,704	113,68	
254	6,2	551,18	88,9	787,4	127	881,888	142,24			
305	5,2	555,1	106,75	793	152,5	888,16	170,8			
40	20	51	50,8	906,78	17,85	1295,4	25,5	1450,848	28,56	
		64	39,7	889,28	22,4	1270,4	32	1422,848	35,84	
		76	33,1	880,46	26,6	1257,8	38	1408,736	42,56	
		89	28,1	875,315	31,15	1250,45	44,5	1400,504	49,84	
		102	24,5	874,65	35,7	1249,5	51	1399,44	57,12	
		115	21,6	869,4	40,25	1242	57,5	1391,04	64,4	
		127	19,5	866,775	44,45	1238,25	63,5	1386,84	71,12	
		139	17,8	865,97	48,65	1237,1	69,5	1385,552	77,84	
		152	16,3	867,16	53,2	1238,8	76	1387,456	85,12	
		178	13,8	859,74	62,3	1228,2	89	1375,584	99,68	
		203	12,1	859,705	71,05	1228,15	101,5	1375,528	113,68	
254	9,7	862,33	88,9	1231,9	127	1379,728	142,24			
305	8	854	106,75	1220	152,5	1366,4	170,8			
50	25	64	80,2	1796,48	22,4	2566,4	32	2874,368	35,84	
		76	66,9	1779,54	26,6	2542,2	38	2847,264	42,56	
		89	56,6	1763,09	31,15	2518,7	44,5	2820,944	49,84	
		102	49,3	1760,01	35,7	2514,3	51	2816,016	57,12	
		115	43,5	1750,875	40,25	2501,25	57,5	2801,4	64,4	
		127	39,3	1746,885	44,45	2495,55	63,5	2795,016	71,12	
		139	35,8	1741,67	48,65	2488,1	69,5	2786,672	77,84	
		152	32,8	1744,96	53,2	2492,8	76	2791,936	85,12	
		178	27,8	1731,94	62,3	2474,2	89	2771,104	99,68	
		203	24,2	1719,41	71,05	2456,3	101,5	2751,056	113,68	
		254	19,2	1706,88	88,9	2438,4	127	2731,008	142,24	
305	16	1708	106,75	2440	152,5	2732,8	170,8			

RESSORT

## RESSORT CHARGE LEGERE COULEUR VERT

ISO 10243

**REF. 355**

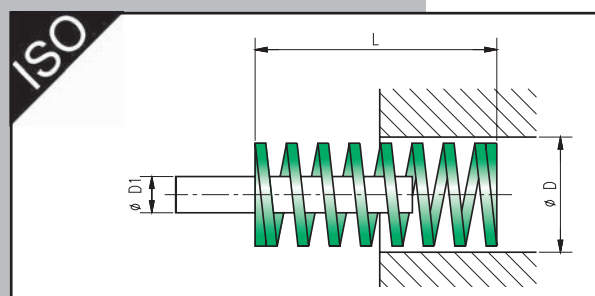
 RESSORT CHARGE LEGERE COULEUR VERT  
 RECTANGULAR WIRE DIE SPRING GREEN COLOUR LIGHT LOAD  
 SYSTEM-DRUCKFEDER, GRÜN

GAMME DISPONIBLE										REF. 355
D mm	D1 mm	L mm	K N/mm	A 30 %		B 40 %		C Approximatif		
				N	mm	N	mm	N	mm	
10	5	25	10	75	7,5	100	10	130	13	
		32	8,5	82	9,6	109	12,8	136	16	
		38	6,8	78	11,4	103	15,2	136	20	
		44	6	79	13,2	106	17,6	144	24	
		51	5	77	15,3	102	20,4	135	27	
		64	4,3	83	19,2	110	25,6	151	35	
		76	3,2	73	22,8	97	30,4	125	39	
		305	1,1	101	91,5	134	122	169	154	
12,5	6,3	25	17,9	134	7,5	179	10	233	13	
		32	16,4	157	9,6	210	12,8	279	17	
		38	13,6	155	11,4	207	15,2	286	21	
		44	12,1	160	13,2	213	17,6	315	26	
		51	11,4	174	15,3	233	20,4	331	29	
		64	9,3	179	19,2	238	25,6	344	37	
		76	7,1	162	22,8	216	30,4	298	42	
		102	4,6	141	30,6	188	40,8	267	58	
305	1,4	128	91,5	171	122	227	162			
16	8	25	23,4	176	7,5	234	10	304	13	
		32	22,9	220	9,6	293	12,8	389	17	
		38	19,3	220	11,4	293	15,2	386	20	
		44	17,1	226	13,2	301	17,6	428	25	
		51	15,7	240	15,3	320	20,4	424	27	
		64	10,7	205	19,2	274	25,6	385	36	
		76	10	228	22,8	304	30,4	430	43	
		89	8,6	230	26,7	306	35,6	447	52	
102	7,8	239	30,6	318	40,8	452	58			
305	2,5	229	91,5	305	122	415	166			
20	10	25	55,8	419	7,5	558	10	725	13	
		32	45	432	9,6	576	12,8	765	17	
		38	33,3	380	11,4	506	15,2	666	20	
		44	30	396	13,2	528	17,6	720	24	
		51	24,5	375	15,3	500	20,4	662	27	
		64	20	384	19,2	512	25,6	700	35	
		76	16	365	22,8	486	30,4	640	40	
		89	14	374	26,7	498	35,6	686	49	
		102	12	367	30,6	490	40,8	660	55	
		115	10,9	376	34,5	501	46	676	62	
		127	9,5	362	38,1	483	50,8	675	71	
		139	8,4	350	41,7	467	55,6	638	76	
		152	7,5	342	45,6	456	60,8	608	81	
305	4	366	91,5	488	122	672	168			
25	12,5	25	100	750	7,5	1000	10	1200	12	
		32	80,3	771	9,6	1028	12,8	1285	16	
		38	62	707	11,4	942	15,2	1178	19	
		44	52,9	698	13,2	931	17,6	1164	22	
		51	44	673	15,3	898	20,4	1100	25	
		64	35,2	676	19,2	901	25,6	1197	34	
		76	28	638	22,8	851	30,4	1064	38	
		89	24	641	26,7	854	35,6	1152	48	
		102	21,1	646	30,6	861	40,8	1139	54	
		115	18,7	645	34,5	860	46	1141	61	
		127	16,7	636	38,1	848	50,8	1152	69	
		139	15,3	638	41,7	851	55,6	1148	75	
		152	14	638	45,6	851	60,8	1134	81	
		178	12,5	668	53,4	890	71,2	1200	96	
		203	10,4	633	60,9	844	81,2	1144	110	
305	7	641	91,5	854	122	1176	168			

# RESSORT CHARGE LEGERE COULEUR VERT

ISO 10243

REF. 355



REF. 355 D=40 L=127 → 355-40-127

D mm	D1 mm	L mm	K N/mm	A 30 %		B 40 %		C Approximatif		REF. 355
				N	mm	N	mm	N	mm	
32	16	38	94	1072	11,4	1429	15,2	1692	18	
		44	79,5	1049	13,2	1399	17,6	1749	22	
		51	67	1025	15,3	1367	20,4	1675	25	
		64	53	1018	19,2	1357	25,6	1802	34	
		76	44	1003	22,8	1338	30,4	1760	40	
		89	37,2	993	26,7	1324	35,6	1786	48	
		102	32	979	30,6	1306	40,8	1760	55	
		115	29	1001	34,5	1334	46	1827	63	
		127	25	953	38,1	1270	50,8	1725	69	
		139	23	959	41,7	1279	55,6	1771	77	
		152	21,5	980	45,6	1307	60,8	1742	81	
		178	18,2	972	53,4	1296	71,2	1729	95	
		203	15,8	962	60,9	1283	81,2	1770	112	
		254	12,5	953	76,2	1270	101,6	1788	143	
305	10,3	942	91,5	1257	122	1803	175			
40	20	51	92	1408	15,3	1877	20,4	2300	25	
		64	73	1402	19,2	1869	25,6	2409	33	
		76	63	1436	22,8	1915	30,4	2457	39	
		89	51	1362	26,7	1816	35,6	2397	47	
		102	43	1316	30,6	1754	40,8	2322	54	
		115	39,6	1366	34,5	1822	46	2416	61	
		127	37	1410	38,1	1880	50,8	2442	66	
		139	32	1334	41,7	1779	55,6	2432	76	
		152	28	1277	45,6	1702	60,8	2268	81	
		178	25,2	1346	53,4	1794	71,2	2344	93	
		203	22,7	1382	60,9	1843	81,2	2497	110	
		254	17	1295	76,2	1727	101,6	2312	136	
		305	14,8	1354	91,5	1806	122	2412	163	
		50	25	64	156	2995	19,2	3994	25,6	4836
76	125			2850	22,8	3800	30,4	4500	36	
89	109			2910	26,7	3880	35,6	4796	44	
102	94			2876	30,6	3835	40,8	4606	49	
115	81			2795	34,5	3726	46	4860	60	
127	71			2705	38,1	3607	50,8	4544	64	
139	66,5			2773	41,7	3697	55,6	4655	70	
152	60			2736	45,6	3648	60,8	4620	77	
178	52			2777	53,4	3702	71,2	4888	94	
203	44			2680	60,9	3573	81,2	4620	105	
229	38,2			2624	68,7	3499	91,6	4813	126	
254	35			2667	76,2	3556	101,6	4795	137	
305	28,5			2608	91,5	3477	122	4788	168	
63	38			76	189	4309	22,8	5746	30,4	7182
		89	158	4219	26,7	5625	35,6	7110	45	
		102	131	4009	30,6	5345	40,8	6812	52	
		115	116	4002	34,5	5336	46	6960	60	
		127	103	3924	38,1	5232	50,8	6489	63	
		152	84,3	3844	45,6	5125	60,8	6575	78	
		178	71,5	3818	53,4	5091	71,2	6364	89	
		203	61,7	3758	60,9	5010	81,2	6664	108	
		254	47	3581	76,2	4775	101,6	6439	137	
		305	38,2	3495	91,5	4660	122	6227	163	

RESSORT

## RESSORT CHARGE MOYENNE COULEUR BLEU

ISO 10243

REF. 356

RESSORT CHARGE MOYENNE COULEUR BLEU  
RECTANGULAR WIRE DIE SPRING BLUE COLOUR MEDIUM LOAD  
SYSTEM-DRUCKFEDER, BLAU

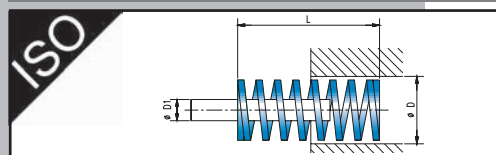
GAMME DISPONIBLE										
D	D1	L	K	A 25 %		B 37,5 %		C Approximatif		REF. 356
mm	mm	mm	N/mm	N	mm	N	mm	N	mm	
10	5	25	16	100	6,3	150	9,4	192	12	
		32	13	104	8	156	12	182	14	
		38	11,9	113	9,5	170	14,3	226	19	
		44	10,3	113	11	170	16,5	237	23	
		51	8,9	113	12,8	170	19,1	240	27	
		64	7,5	120	16	180	24	233	31	
		76	5,3	101	19	151	28,5	196	37	
		305	1,6	122	76,3	183	114,4	219	137	
12,5	6,3	25	30	188	6,3	281	9,4	300	10	
		32	24,8	198	8	298	12	322	13	
		38	21,4	203	9,5	305	14,3	342	16	
		44	18,5	204	11	305	16,5	370	20	
		51	15,5	198	12,8	296	19,1	388	25	
		64	12,1	194	16	290	24	339	28	
		76	10,2	194	19	291	28,5	347	34	
		89	8,4	187	22,3	280	33,4	344	41	
		102	7,1	181	25,5	272	38,3	327	46	
		305	2,1	160	76,3	240	114,4	269	128	
16	8	25	49,4	309	6,3	463	9,4	543	11	
		32	37,1	297	8	445	12	557	15	
		38	33,9	322	9,5	483	14,3	610	18	
		44	30	330	11	495	16,5	660	22	
		51	26,4	337	12,8	505	19,1	634	24	
		64	20,5	328	16	492	24	656	32	
		76	17,8	338	19	507	28,5	641	36	
		89	15,2	338	22,3	507	33,4	654	43	
		102	13,5	344	25,5	516	38,3	635	47	
		305	4,8	366	76,3	549	114,4	667	139	
20	10	25	98	613	6,3	919	9,4	980	10	
		32	72,6	581	8	871	12	944	13	
		38	56	532	9,5	798	14,3	896	16	
		44	47,5	523	11	784	16,5	903	19	
		51	41,7	532	12,8	798	19,1	876	21	
		64	32,3	517	16	775	24	904	28	
		76	25,1	477	19	715	28,5	828	33	
		89	22	490	22,3	734	33,4	902	41	
		102	19,8	505	25,5	757	38,3	950	48	
		115	18,1	520	28,8	781	43,1	996	55	
		127	16,6	527	31,8	791	47,6	1013	61	
		139	15,1	525	34,8	787	52,1	1012	67	
		152	13,2	502	38	752	57	977	74	
		305	6,1	465	76,3	698	114,4	891	146	
25	12,5	25	147	919	6,3	1378	9,4	1617	11	
		32	118	944	8	1416	12	1534	13	
		38	93	884	9,5	1325	14,3	1674	18	
		44	80,8	889	11	1333	16,5	1697	21	
		51	68,6	875	12,8	1312	19,1	1578	23	
		64	53	848	16	1272	24	1590	30	
		76	43,2	821	19	1231	28,5	1512	35	
		89	38,2	850	22,3	1275	33,4	1643	43	
		102	33	842	25,5	1262	38,3	1617	49	
		115	28	805	28,8	1208	43,1	1568	56	
		127	25,9	822	31,8	1233	47,6	1554	60	
		139	23,2	806	34,8	1209	52,1	1508	65	
		152	20,8	790	38	1186	57	1477	71	
		178	17,8	792	44,5	1188	66,8	1513	85	
		203	15,8	802	50,8	1203	76,1	1517	96	
305	10,2	778	76,3	1167	114,4	1530	150			



**RESSORT CHARGE MOYENNE COULEUR BLEU**

REF. 356

ISO 10243



REF. 356 D=40 L=127 → 356-40-127

D mm	D1 mm	L mm	K N/mm	A 25 %		B 37,5 %		C Approximatif		REF. 356
				N	mm	N	mm	N	mm	
32	16	38	185	1758	9,5	2636	14,3	3145	17	
		44	158	1738	11	2607	16,5	3002	19	
		51	134	1709	12,8	2563	19,1	3082	23	
		64	99	1584	16	2376	24	2970	30	
		76	80,5	1530	19	2294	28,5	2737	34	
		89	69,1	1537	22,3	2306	33,4	2902	42	
		102	58,8	1499	25,5	2249	38,3	2764	47	
		115	51,5	1481	28,8	2221	43,1	2833	55	
		127	44,8	1422	31,8	2134	47,6	2733	61	
		139	42,3	1470	34,8	2205	52,1	2876	68	
		152	37,8	1436	38	2155	57	2835	75	
		178	32,5	1446	44,5	2169	66,8	2893	89	
		203	28,9	1467	50,8	2200	76,1	2919	101	
254	21,4	1359	63,5	2038	95,3	2654	124			
305	18,3	1395	76,3	2093	114,4	2745	150			
40	20	51	182	2315	12,8	3473	19,1	3814	21	
		64	140	2240	16	3360	24	3920	28	
		76	108	2052	19	3078	28,5	3564	33	
		89	90,7	2018	22,3	3027	33,4	3719	41	
		102	81	2066	25,5	3098	38,3	3645	45	
		115	71,8	2064	28,8	3096	43,1	3734	52	
		127	62,7	1991	31,8	2986	47,6	3699	59	
		139	57,5	1998	34,8	2997	52,1	3795	66	
		152	51,6	1961	38	2941	57	3664	71	
		160	47,5	1900	40	2850	60	3420	72	
		178	44,1	1962	44,5	2944	66,8	3660	83	
		203	36,7	1863	50,8	2794	76,1	3450	94	
		254	30,1	1911	63,5	2867	95,3	3431	114	
305	24,6	1876	76,3	2814	114,4	3641	148			
50	25	64	209	3344	16	5016	24	6270	30	
		76	168	3192	19	4788	28,5	6048	36	
		89	140	3115	22,3	4673	33,4	6020	43	
		102	119	3035	25,5	4552	38,3	5712	48	
		115	106	3048	28,8	4571	43,1	5830	55	
		127	97	3080	31,8	4620	47,6	6111	63	
		139	87	3023	34,8	4535	52,1	5742	66	
		152	80	3040	38	4560	57	5760	72	
		160	76	3040	40	4560	60	5928	78	
		178	69,5	3093	44,5	4639	66,8	5908	85	
		203	59,8	3035	50,8	4552	76,1	5681	95	
		229	50,9	2914	57,3	4371	85,9	5803	114	
		254	43,9	2788	63,5	4181	95,3	5488	125	
305	38,6	2943	76,3	4415	114,4	5790	150			
63	38	76	312	5928	19	8892	28,5	9360	30	
		89	260	5785	22,3	8678	33,4	9880	38	
		102	221	5636	25,5	8453	38,3	9503	43	
		115	187	5376	28,8	8064	43,1	9350	50	
		127	168	5334	31,8	8001	47,6	8736	52	
		152	136	5168	38	7752	57	9112	67	
		160	128	5120	40	7680	60	8960	70	
		178	114	5073	44,5	7610	66,8	8892	78	
		203	100	5075	50,8	7613	76,1	8800	88	
		229	89,2	5107	57,3	7660	85,9	9098	102	
		254	78,4	4978	63,5	7468	95,3	9016	115	
		305	64,7	4933	76,3	7400	114,4	8670	134	
		315	62,8	4946	78,8	7418	118	9043	144	
400	48,5	4850	100	7275	150	9555	197			

RESSORT

## RESSORT CHARGE FORTE COULEUR ROUGE

ISO 10243

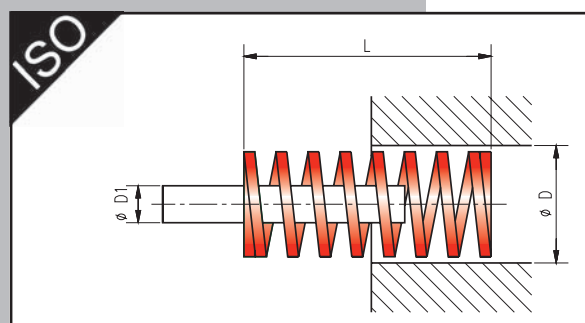
**REF. 357**
**RESSORT CHARGE FORTE COULEUR ROUGE**  
**RECTANGULAR WIRE DIE SPRING RED COLOUR HEAVY LOAD**  
**SYSTEM-DRUCKFEDER, ROT**
**GAMME DISPONIBLE**

D	D1	L	K	A 20 %		B 30 %		C Approximatif		REF. 357
				N	mm	N	mm	N	mm	
mm	mm	mm	N/mm	N	mm	N	mm	N	mm	
10	5	25	22,1	111	5	166	7,5	199	9	
		32	17,5	112	6,4	168	9,6	210	12	
		38	17,1	130	7,6	195	11,4	257	15	
		44	15	132	8,8	198	13,2	255	17	
		51	12,8	131	10,2	196	15,3	269	21	
		64	10,7	137	12,8	205	19,2	278	26	
		76	7,5	114	15,2	171	22,8	233	31	
		305	2,1	128	61	192	91,5	256	122	
12,5	6,3	25	42,1	211	5	316	7,5	379	9	
		32	33,2	212	6,4	319	9,6	432	13	
		38	29,3	223	7,6	334	11,4	440	15	
		44	24,6	216	8,8	325	13,2	443	18	
		51	19,6	200	10,2	300	15,3	392	20	
		64	15	192	12,8	288	19,2	390	26	
		76	13,2	201	15,2	301	22,8	396	30	
		89	11,4	203	17,8	304	26,7	399	35	
		102	6,4	192	20,4	287	30,6	385	41	
		305	2,8	171	61	256	91,5	344	123	
16	8	25	75,7	379	5	568	7,5	681	9	
		32	52,8	338	6,4	507	9,6	739	14	
		38	48,5	369	7,6	553	11,4	825	17	
		44	42,8	377	8,8	565	13,2	856	20	
		51	37,1	378	10,2	568	15,3	779	21	
		64	30,3	388	12,8	582	19,2	848	28	
		76	25,7	391	15,2	586	22,8	848	33	
		89	21,7	386	17,8	579	26,7	846	39	
		102	19,3	394	20,4	591	30,6	849	44	
		305	7,1	433	61	650	91,5	902	127	
20	10	25	216	1080	5	1620	7,5	1944	9	
		32	168	1075	6,4	1613	9,6	1848	11	
		38	129	980	7,6	1471	11,4	1677	13	
		44	112	986	8,8	1478	13,2	1792	16	
		51	94	959	10,2	1438	15,3	1880	20	
		64	72,1	923	12,8	1384	19,2	1803	25	
		76	59,7	907	15,2	1361	22,8	1731	29	
		89	50,5	899	17,8	1348	26,7	1768	35	
		102	44,2	902	20,4	1353	30,6	1768	40	
		115	38,4	883	23	1325	34,5	1805	47	
		127	34,1	866	25,4	1299	38,1	1773	52	
		139	31	862	27,8	1293	41,7	1767	57	
		152	28,2	857	30,4	1286	45,6	1748	62	
		305	15	915	61	1373	91,5	1815	121	
25	12,5	25	375	1875	5	2813	7,5	3375	9	
		32	297	1901	6,4	2851	9,6	3267	11	
		38	219	1664	7,6	2497	11,4	3066	14	
		44	187	1646	8,8	2468	13,2	2992	16	
		51	156	1591	10,2	2387	15,3	2694	19	
		64	123	1574	12,8	2362	19,2	3198	26	
		76	99	1505	15,2	2257	22,8	2871	29	
		89	84	1495	17,8	2243	26,7	2940	35	
		102	73	1489	20,4	2234	30,6	2847	39	
		115	65	1495	23	2243	34,5	2925	45	
		127	57,7	1466	25,4	2198	38,1	2770	48	
		139	52,7	1465	27,8	2198	41,7	2846	54	
		152	47,8	1453	30,4	2180	45,6	2868	60	
		178	41	1460	35,6	2189	53,4	2747	67	
		203	35,8	1453	40,6	2180	60,9	2864	80	
		305	22,9	1397	61	2095	91,5	2725	119	

# RESSORT CHARGE FORTE COULEUR ROUGE

ISO 10243

REF. 357



REF. 357 D=40 L=127 → 357-40-127

D mm	D1 mm	L mm	K N/mm	A 20 %		B 30 %		C Approximatif		REF. 357
				N	mm	N	mm	N	mm	
32	16	38	388	2949	7,6	4423	11,4	5044	13	
		44	324	2851	8,8	4277	13,2	5184	16	
		51	272	2774	10,2	4162	15,3	4896	18	
		64	212	2714	12,8	4070	19,2	4876	23	
		76	172	2614	15,2	3922	22,8	4644	27	
		89	141	2510	17,8	3765	26,7	4653	33	
		102	122	2489	20,4	3733	30,6	4758	39	
		115	107	2461	23	3692	34,5	4601	43	
		127	93	2362	25,4	3543	38,1	4371	47	
		139	86	2391	27,8	3586	41,7	4386	51	
		152	78	2371	30,4	3557	45,6	4290	55	
		178	67,2	2392	35,6	3588	53,4	4637	69	
		203	59,1	2399	40,6	3599	60,9	4787	81	
254	46,4	2357	50,8	3536	76,2	4594	99			
305	38	2318	61	3477	91,5	4522	119			
40	20	51	350	3570	10,2	5355	15,3	6300	18	
		64	269	3443	12,8	5165	19,2	6725	25	
		76	219	3329	15,2	4993	22,8	6570	30	
		89	190	3382	17,8	5073	26,7	6840	36	
		102	163	3325	20,4	4988	30,6	6683	41	
		115	142	3266	23	4899	34,5	6674	47	
		127	128	3251	25,4	4877	38,1	6784	53	
		139	115	3197	27,8	4796	41,7	6440	56	
		152	105	3192	30,4	4788	45,6	6510	62	
		178	89	3168	35,6	4753	53,4	6230	70	
		203	77	3126	40,6	4689	60,9	6391	83	
		254	61	3099	50,8	4648	76,2	6161	101	
		305	51	3111	61	4667	91,5	6477	127	
50	25	64	413	5286	12,8	7930	19,2	10738	26	
		76	339	5153	15,2	7729	22,8	9831	29	
		89	288	5126	17,8	7690	26,7	10080	35	
		102	245	4998	20,4	7497	30,6	10045	41	
		115	215	4945	23	7418	34,5	10105	47	
		127	192	4877	25,4	7315	38,1	10560	55	
		139	168	4670	27,8	7006	41,7	10248	61	
		152	154	4682	30,4	7022	45,6	10164	66	
		178	134	4770	35,6	7156	53,4	10050	75	
		203	117	4750	40,6	7125	60,9	10179	87	
		254	89	4521	50,8	6782	76,2	9612	108	
		305	73	4453	61	6680	91,5	9709	133	
		63	38	76	630	9576	15,2	14364	22,8	15120
89	485			8633	17,8	12950	26,7	15520	32	
102	434			8854	20,4	13280	30,6	15624	36	
115	384			8832	23	13248	34,5	15360	40	
127	349			8865	25,4	13297	38,1	15356	44	
152	276			8390	30,4	12586	45,6	15456	56	
178	237			8437	35,6	12656	53,4	15405	65	
203	210			8526	40,6	12789	60,9	15540	74	
254	165			8382	50,8	12573	76,2	15510	94	
305	134			8174	61	12261	91,5	15410	115	

RESSORT

## RESSORT CHARGE EXTRA FORTE COULEUR JAUNE

REF. 358

ISO 10243

RESSORT CHARGE EXTRA FORTE COULEUR JAUNE  
RECTANGULAR WIRE DIE SPRING YELLOW COLOUR EXTRA LOAD  
SYSTEM-DRUCKFEDER, GELB

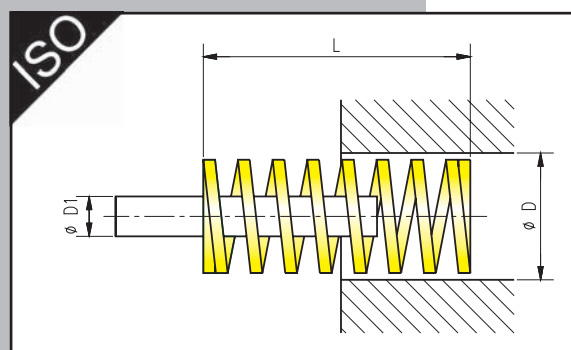
### GAMME DISPONIBLE

D	D1	L	K	A 17 %		B 25 %		C Approximatif		REF. 358
				N	mm	N	mm	N	mm	
10	5	25	36,8	156	4,3	230	6,3	331	9	
		32	27,9	152	5,4	223	8	335	12	
		38	23,7	153	6,5	225	9,5	332	14	
		44	19,2	144	7,5	211	11	326	17	
		51	16,5	143	8,7	210	12,8	314	19	
		64	13,2	144	10,9	211	16	304	23	
		76	10,9	141	12,9	207	19	327	30	
		305	2,6	135	51,9	198	76,3	304	117	
12,5	6,3	25	58,5	249	4,3	366	6,3	527	9	
		32	43,9	239	5,4	351	8	527	12	
		38	36	233	6,5	342	9,5	504	14	
		44	30,3	227	7,5	333	11	545	18	
		51	26,2	227	8,7	334	12,8	524	20	
		64	21,2	231	10,9	339	16	572	27	
		76	17,1	221	12,9	325	19	547	32	
		89	14,5	219	15,1	323	22,3	551	38	
		102	12,5	216	17,3	319	25,5	513	41	
305	4,3	223	51,9	328	76,3	495	115			
16	8	25	118	502	4,3	738	6,3	1180	10	
		32	89	484	5,4	712	8	1068	12	
		38	72,1	466	6,5	685	9,5	1009	14	
		44	60,9	456	7,5	670	11	1035	17	
		51	52,3	453	8,7	667	12,8	994	19	
		64	41,2	448	10,9	659	16	1030	25	
		76	34,1	441	12,9	648	19	989	29	
		89	29,5	446	15,1	656	22,3	1062	36	
		102	25,6	444	17,3	653	25,5	973	38	
		305	8,4	436	51,9	641	76,3	1008	120	
20	10	25	293	1245	4,3	1831	6,3	2051	7	
		32	224	1219	5,4	1792	8	2240	10	
		38	177	1143	6,5	1682	9,5	2124	12	
		44	149	1115	7,5	1639	11	2086	14	
		51	128	1110	8,7	1632	12,8	2048	16	
		64	99	1077	10,9	1584	16	2178	22	
		76	81,7	1056	12,9	1552	19	2043	25	
		89	69,5	1052	15,1	1546	22,3	2155	31	
		102	60,6	1051	17,3	1545	25,5	2182	36	
		115	53	1036	19,6	1524	28,8	2226	42	
		127	47,5	1026	21,6	1508	31,8	2043	43	
		139	43	1016	23,6	1494	34,8	2064	48	
		152	39	1008	25,8	1482	38	2028	52	
		305	21,2	1099	51,9	1617	76,3	2226	105	
25	12,5	32	374	2037	5,4	2995	8	4118	11	
		38	346	2235	6,5	3287	9,5	4498	13	
		44	244	1825	7,5	2684	11	3904	16	
		51	208	1799	8,7	2646	12,8	3735	18	
		64	161	1752	10,9	2576	16	3703	23	
		76	131	1690	12,9	2485	19	3401	26	
		89	111	1672	15,1	2459	22,3	3426	31	
		102	96,3	1670	17,3	2456	25,5	3467	36	
		115	85,7	1675	19,6	2464	28,8	3514	41	
		127	76,3	1647	21,6	2423	31,8	3586	47	
		152	63,5	1641	25,8	2413	38	3429	54	
		178	53,9	1631	30,3	2399	44,5	3396	63	
		203	47	1622	34,5	2385	50,8	3384	72	
		305	30,9	1602	51,9	2356	76,3	3492	113	

# RESSORT CHARGE EXTRA FORTE COULEUR JAUNE

REF. 358

ISO 10243



REF. 358 D=40 L=127 → 358-40-127

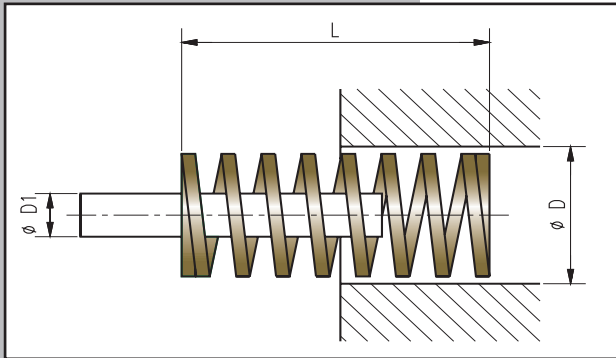
D mm	D1 mm	L mm	K N/mm	A 17 %		B 25 %		C Approximatif		REF. 358
				N	mm	N	mm	N	mm	
32	16	38	528	3412	6,5	5018	9,5	6338	12	
		44	424	3175	7,5	4668	11	6366	15	
		51	353	3061	8,7	4501	12,8	6001	17	
		64	269	2929	10,9	4307	16	5922	22	
		76	219	2823	12,9	4152	19	5463	25	
		89	180	2728	15,1	4012	22,3	5950	33	
		102	155	2688	17,3	3953	25,5	5580	36	
		115	140	2737	19,6	4025	28,8	5880	42	
		127	124	2677	21,6	3937	31,8	5704	46	
		152	102	2636	25,8	3876	38	5712	56	
		178	88,2	2669	30,3	3925	44,5	5645	64	
		203	76	2623	34,5	3857	50,8	5396	71	
		254	60,8	2625	43,2	3861	63,5	5472	90	
305	49	2541	51,9	3736	76,3	5047	103			
40	20	51	628	5445	8,7	8007	12,8	10676	17	
		64	487	5299	10,9	7792	16	11201	23	
		76	379	4897	12,9	7201	19	10233	27	
		89	321	4857	15,1	7142	22,3	9951	31	
		102	281	4873	17,3	7166	25,5	10116	36	
		115	245	4790	19,6	7044	28,8	9800	40	
		127	221	4771	21,6	7017	31,8	9724	44	
		139	202	4773	23,6	7020	34,8	10504	52	
		152	168	4341	25,8	6384	38	9408	56	
		178	148	4478	30,3	6586	44,5	9028	61	
		203	132	4555	34,5	6699	50,8	9636	73	
		254	107	4620	43,2	6795	63,5	9951	93	
		305	87,8	4552	51,9	6695	76,3	9307	106	
50	25	64	709	7714	10,9	11344	16	14889	21	
		76	572	7390	12,9	10868	19	14300	25	
		89	475	7187	15,1	10569	22,3	13300	28	
		102	405	7023	17,3	10328	25,5	13365	33	
		115	352	6882	19,6	10120	28,8	13376	38	
		127	316	6822	21,6	10033	31,8	13588	43	
		139	289	6829	23,6	10043	34,8	13583	47	
		152	289	6829	23,6	10043	34,8	13583	47	
		178	239	6176	25,8	9082	38	12667	53	
		203	187	6453	34,5	9490	50,8	13277	71	
		254	153	6607	43,2	9716	63,5	13923	91	
		305	127	6585	51,9	9684	76,3	13462	106	
		63	38	76	842	10879	12,9	15998	19	20208
89	726			10984	15,1	16154	22,3	20328	28	
102	656			11375	17,3	16728	25,5	20336	31	
115	534			10440	19,6	15353	28,8	20292	38	
127	480			10363	21,6	15240	31,8	20160	42	
152	396			10233	25,8	15048	38	20196	51	
178	335			10137	30,3	14908	44,5	20100	60	
203	297			10249	34,5	15073	50,8	20196	68	
254	235			10147	43,2	14923	63,5	19975	85	
305	194			10059	51,9	14793	76,3	19982	103	

RESSORT

## RESSORT CHARGE HYPER FORTE COULEUR BRONZE

REF. 359

RESSORT CHARGE HYPER FORTE COULEUR BRONZE  
RECTANGULAR WIRE DIE SPRING BRONZE COLOUR HYPER LOAD  
SYSTEM-DRUCKFEDER, BRONZE



REF. 359 D=25 L=64 → 359-25-64

### GAMME DISPONIBLE

D mm	D1 mm	L mm	K N/mm	A 10 %		C Comprimé à bloc approx.		REF. 359
				N	mm	N	mm	
25	12,5	44	1158	5095	4,4	9264	8	
		51	933	4758	5,1	9330	10	
		64	644	4122	6,4	8372	13	
		76	556	4226	7,6	8896	16	
		89	462	4112	8,9	9240	20	
		102	390	3978	10,2	8970	23	
		115	360	4140	11,5	9360	26	
		127	326	4140	12,7	9128	28	
		152	255	3876	15,2	8670	34	
		178	230	4094	17,8	8970	39	
		203	202	4101	20,3	9090	45	
32	16	305	136	4148	30,5	8568	63	
		51	1150	5865	5,1	12650	11	
		64	887	5677	6,4	12418	14	
		76	733	5570	7,6	12460	17	
		89	612	5447	8,9	12853	21	
		102	544	5544	10,2	12502	23	
		115	494	5685	11,5	12359	25	
		127	432	5490	12,7	12968	30	
		152	356	5416	15,2	12471	35	
		178	304	5409	17,8	12459	41	
		203	265	5387	20,3	12472	47	
40	20	254	214	5436	25,4	12412	58	
		305	177	5385	30,5	12359	70	
		64	1228	7859	6,4	15964	13	
		76	1017	7729	7,6	16272	16	
		89	880	7832	8,9	17600	20	
		102	762	7772	10,2	17526	23	
		115	679	7809	11,5	17654	26	
		127	622	7899	12,7	17416	28	
		152	509	7737	15,2	18324	36	
		178	429	7636	17,8	18447	43	
		203	374	7592	20,3	18326	49	
50	25	254	296	7518	25,4	18352	62	
		305	246	7503	30,5	18450	75	
		76	1811	13764	7,6	25354	14	
		89	1410	12549	8,9	26790	19	
		102	1215	12393	10,2	26730	22	
		115	1076	12374	11,5	26900	25	
		127	968	12294	12,7	27104	28	
		152	806	12251	15,2	27404	34	
		178	698	12424	17,8	27920	40	
		203	612	12424	20,3	27540	45	
		254	472	11989	25,4	27376	58	
305	388	11834	30,5	27160	70			

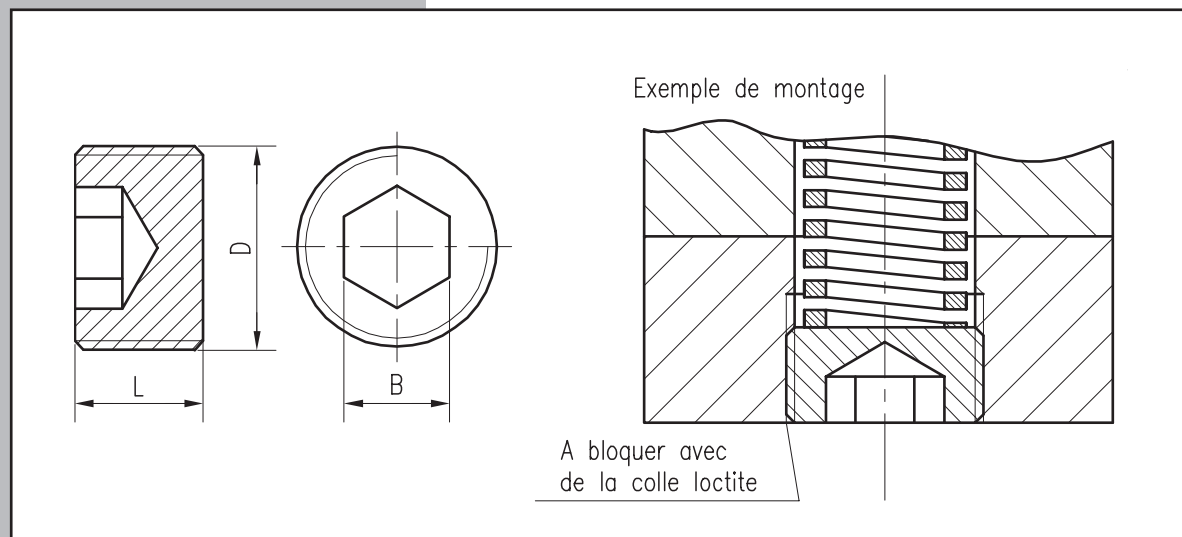
**BOUCHON FILETEE DE PRECONTRAITE**

REF. 325

BOUCHON FILETEE DE PRECONTRAITE  
 SET SCREWS FOR COMPRESSION SPRING ADJUSTMENT  
 VERSCHLUSSSCHRAUBEN ALS VERSTELLBARER FEDERBODEN



RESSORT



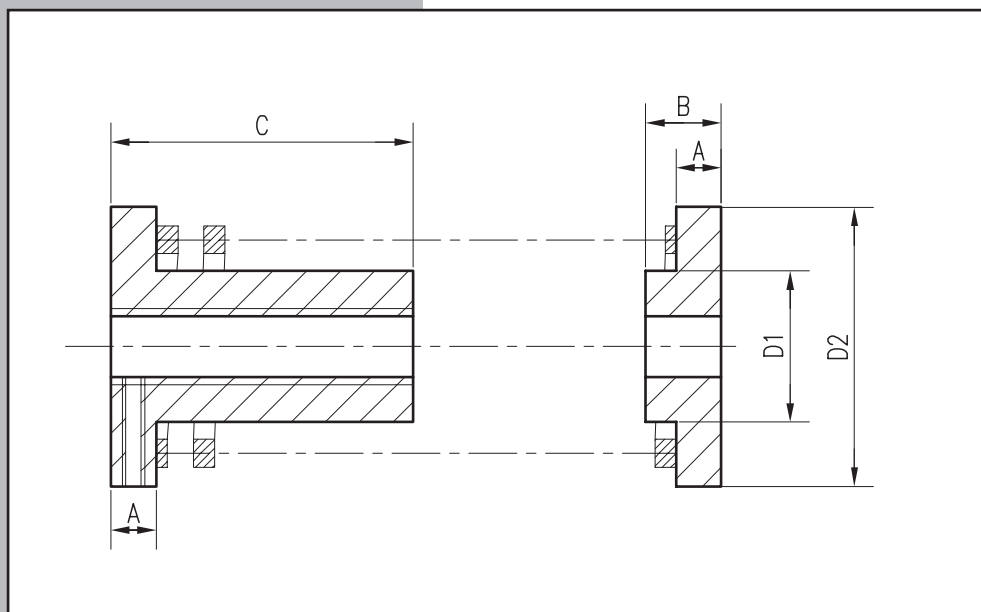
REF. 325 D=14 → 325-14

GAMME DISPONIBLE								
Pas	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
B	6	6	8	10	10	12	14	14
L	10	10	10	10	12	12	12	12
<b>D</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>27</b>
REF.325								

## DISPOSITIF DE PRECONTRAINTE POUR RESSORT DE COMPRESSION

REF. 326

DISPOSITIF DE PRECONTRAINTE POUR RESSORT DE COMPRESSION  
SPRING UNITS  
FEDEREINHEITEN



REF. 326 D1=18,5 → 326-18,5

### GAMME DISPONIBLE

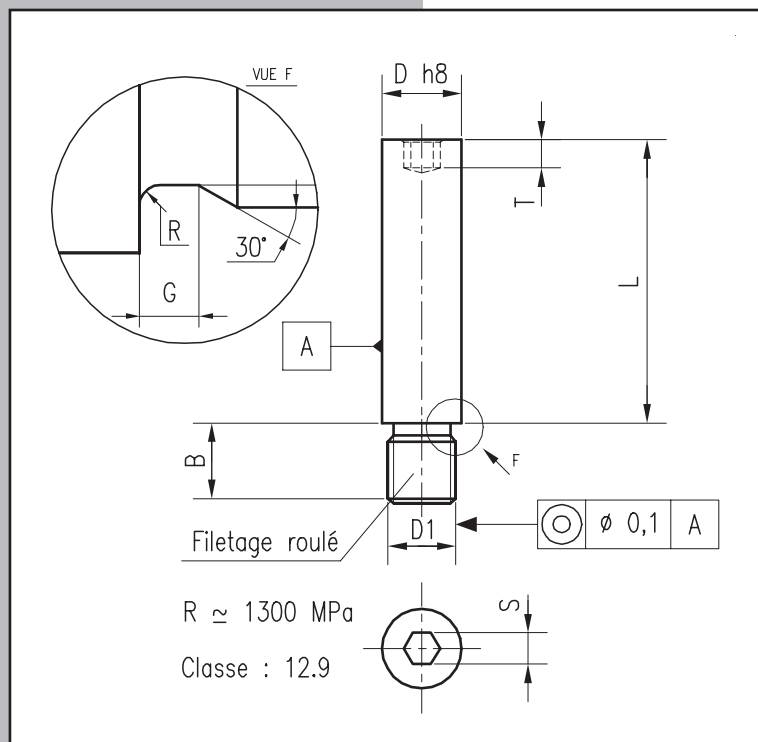
C	20	23	25	27
B	5	6,5	8	10
A	3	4	5	5
Filetage	M5	M6	M8	M10
D2	10	12,5	16	19
lamage du ressort	20	25	32	40
<b>D1</b>	<b>18,5</b>	<b>24,5</b>	<b>31,5</b>	<b>37,5</b>
REF.326				



# AXE DE GUIDAGE

REF. 387

AXE DE GUIDAGE  
GUIDE BOLT  
FÜHRUNGSBOLZEN



RESSORT



REF. 387 D=10 L=40 mm → 387-10-40

### GAMME DISPONIBLE

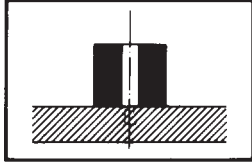
Pas ISO	0,8	1	1,25	1,5	1,5	1,75	2	2,5
D1	M 5	M 6	M 8	M 10	M 10	M 12	M 16	M 20
B	8	10	12	16	16	20	25	32
S	3	4	5	6	6	8	10	14
G	1,2	1,5	1,9	2,2	2,2	2,6	3	3,7
R	0,4	0,5	0,6	0,8	0,8	0,9	1	1,2
T	2,5	3	4	5	5	6	8	11
<b>L \ D</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>25</b>
10								
12								
16								
20								
25								
32								
40								
50								
63								
80								
100								
120								
140								
160								
200								
250								

## RESSORT ELASTOMERE

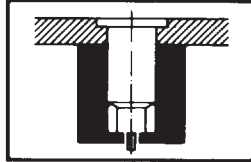
REF.390-391-394  
395-396-397

RESSORT ELASTOMERE  
URETHANE SPRING  
ELASTOMERFEDER

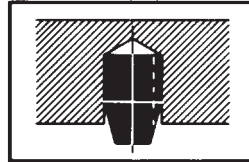
390 - 391



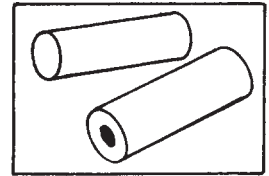
394



395



396 - 397



Ressorts en élastomère

Dévétisseurs

Décolleurs/Amortisseurs

Jets, Barres

2 qualités d'élastomère selon l'utilisation

- **Grande course** chloroprène (CR) 70 shore A Réf. 390

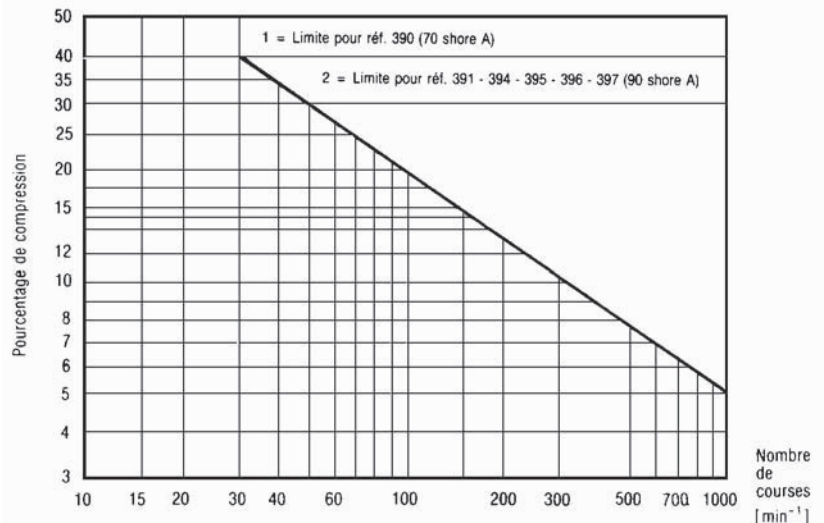
- **Grande puissance** polyuréthane (PUR) 90 shore A Réf.391 - 394 -  
395 - 396 -  
397

### Important

#### Fréquence de Course

Le nombre de courses/minute en utilisation dynamique continue doit être pris en compte. Une augmentation de la cadence correspond à une diminution du pourcentage de compression. En restant en dessous de la valeur limite, la longévité augmente en raison du faible échauffement (Hystérisis).

Le module d'élasticité varie en fonction de la température dont la gamme se situe entre -20°C et +60°C.



# RESSORT ELASTOMERE

REF.390-391-394  
395-396-397

RESSORT ELASTOMERE  
URETHANE SPRING  
ELASTOMERFEDER

### Tolérances dimensionnelles

suivant norme M3 DIN 7715  
(températures +20°C).

### Tolérances de dureté

± 3 shore A (DIN 9835).

### Directives de montage

Les ressorts peuvent être utilisés séparément, en parallèle ou superposés. Leur comportement puissance/course est conforme aux lois d'élasticité des ressorts traditionnels. Les directives de montage ci-après doivent être respectées pour parvenir à une utilisation maximum.

### Mise en place

Les élastomères étant incompressibles, leur déformation sous charge se traduit par un gonflement. Le pourcentage de celui-ci est donc égal au pourcentage de compression.

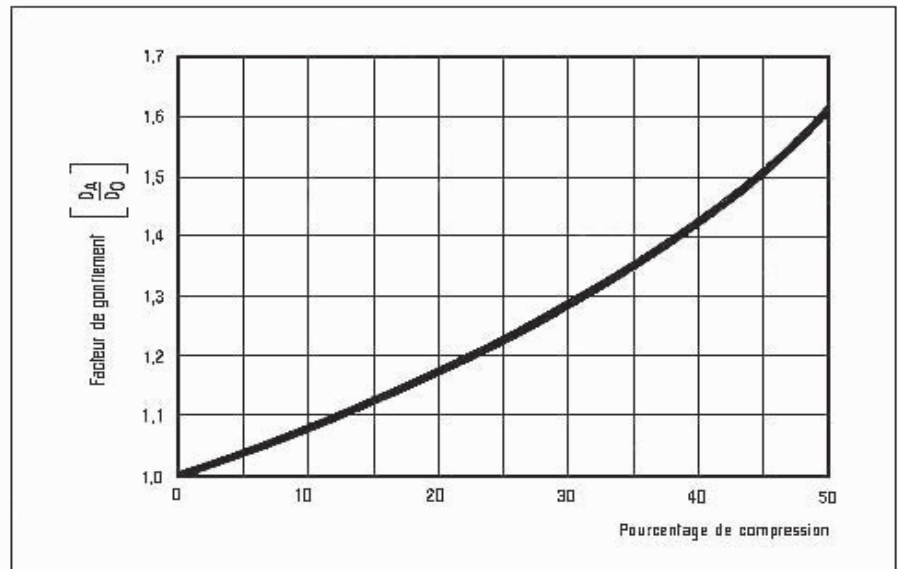
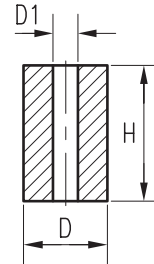
### Guidage

Pour guider, centrer, éviter les frottements et risque de flambage, il est préférable d'utiliser des axes. Ceux-ci sont indispensables dans un montage en colonne ou lorsque la hauteur du ressort est supérieure au diamètre.

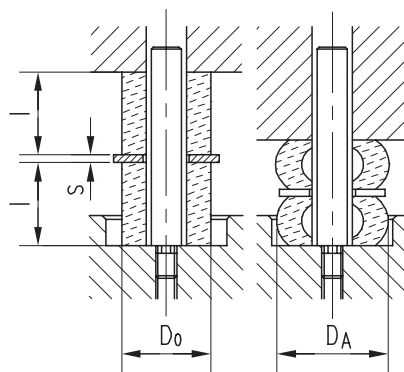
### Montage en colonne

On obtient une plus grande course en superposant des ressorts. Ils seront guidés pour accroître leur longévité et séparés les uns des autres par des rondelles entretoises pour conserver leur autonomie de déformation. Sous une même puissance, les courses s'additionnent.

Dimensions (mm)	Tolérances admissibles pour	
	D et D1 ± mm	H ± mm
Jusqu'à 6,3	0,25	0,4
Au-dessus 6,3 jusqu'à 10	0,3	0,5
Au-dessus 10 jusqu'à 16	0,4	0,6
Au-dessus 16 jusqu'à 25	0,5	0,8
Au-dessus 25 jusqu'à 40	0,6	1,0
Au-dessus 40 jusqu'à 53	0,8	1,3
Au-dessus 53 jusqu'à 100	1	1,6
Au-dessus 100 jusqu'à 120	1,3	2,0



Courbe de gonflement



Guidage

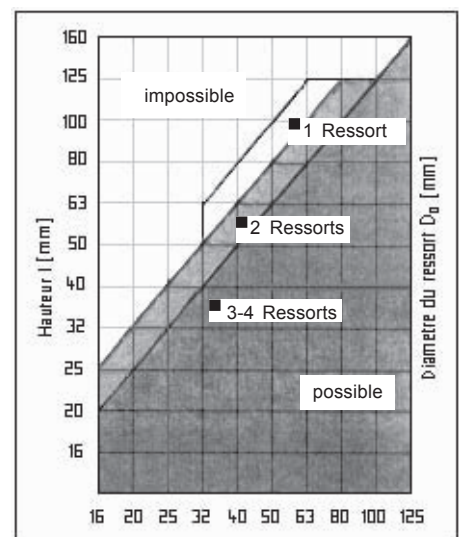
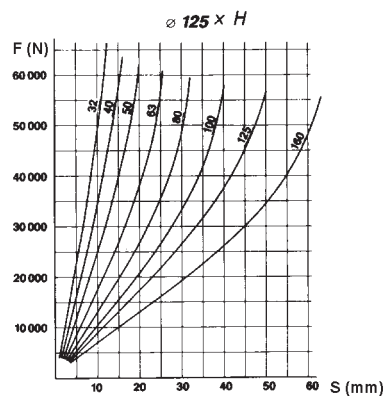
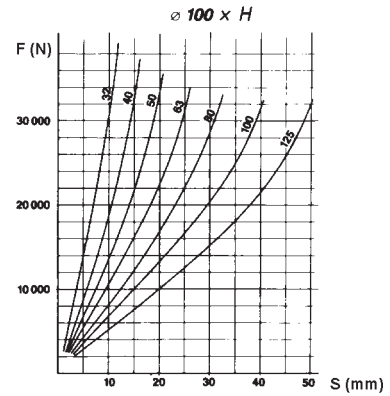
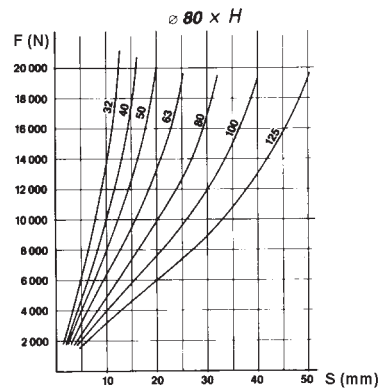
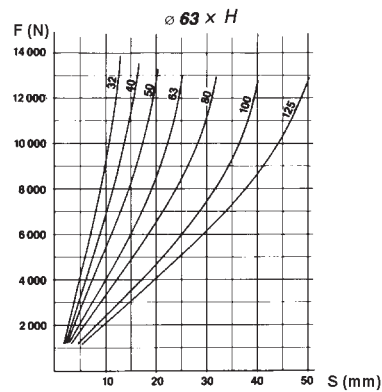
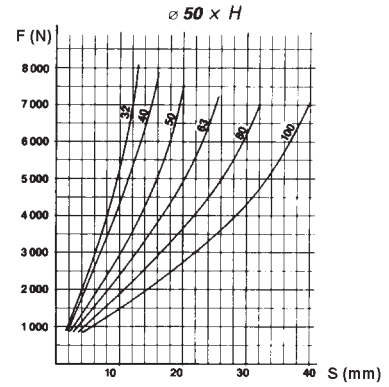
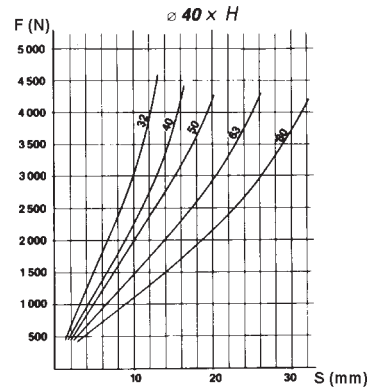
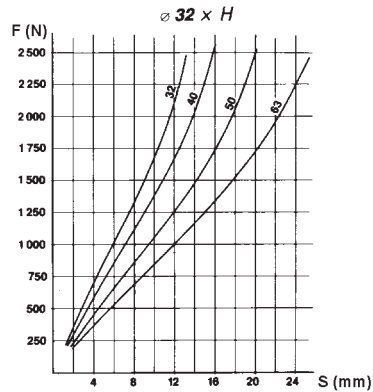
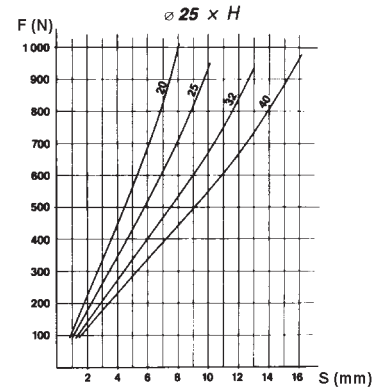
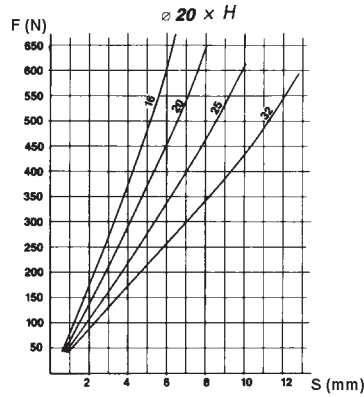
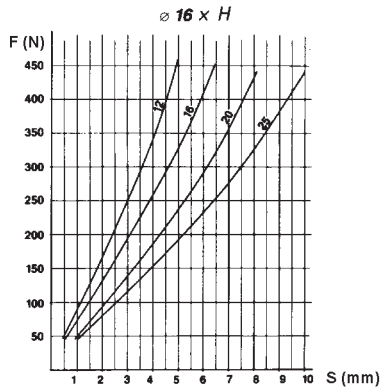


Diagramme d'empilage

## RESSORT ELASTOMERE ( Chloroprène noir )

REF. 390

RESSORT ELASTOMERE (CHLOROPRÈNE NOIR)  
URETHANE SPRING (CHLOROPRENE BLACK  
ELASTOMERFEDER (SCHWARZ)

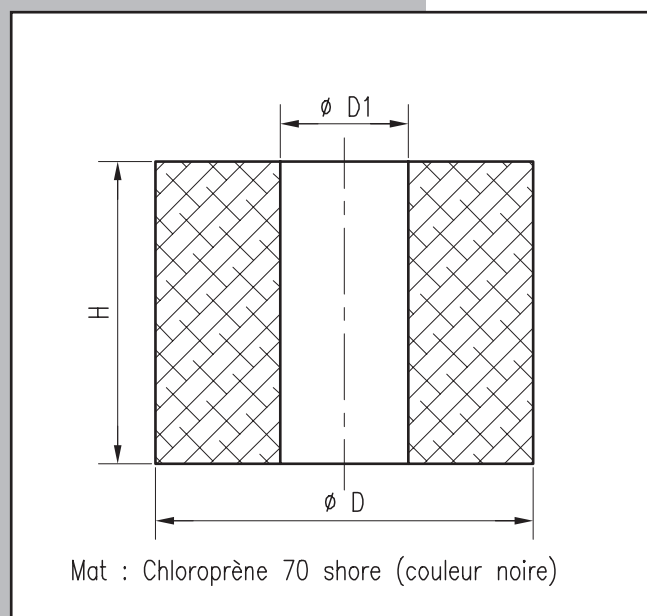


S : course  
1 N = 0,102 Kgf

**RESSORT ELASTOMERE ( Chloroprène noir)**

REF. 390

RESSORT ELASTOMERE (CHLOROPRÈNE NOIR)  
 URETHANE SPRING (CHLOROPRENE BLACK)  
 ELASTOMERFEDER (SCHWARZ)



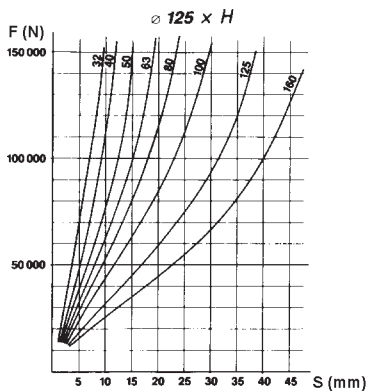
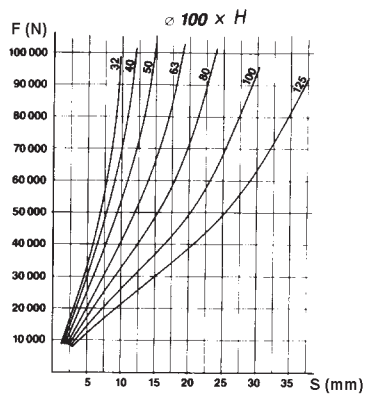
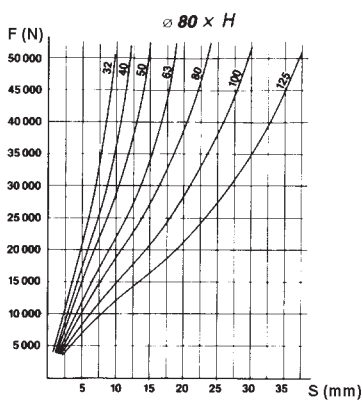
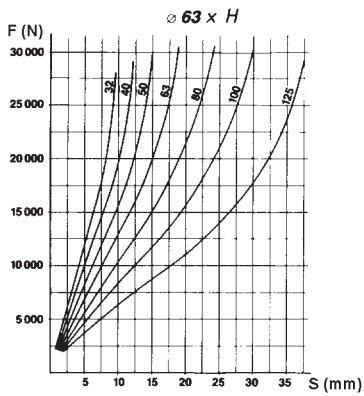
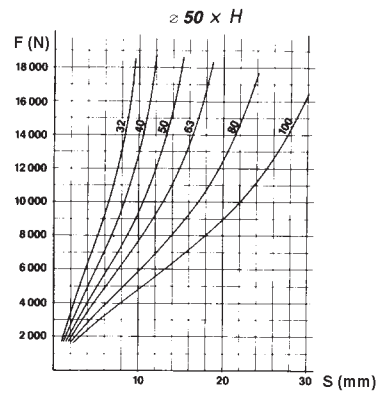
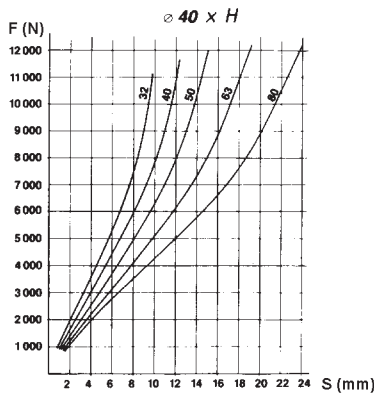
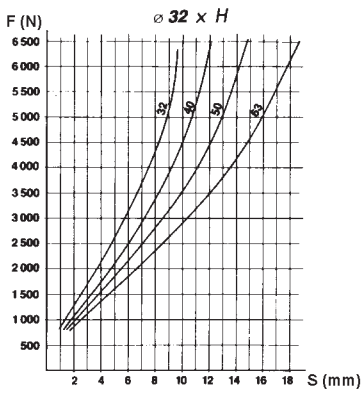
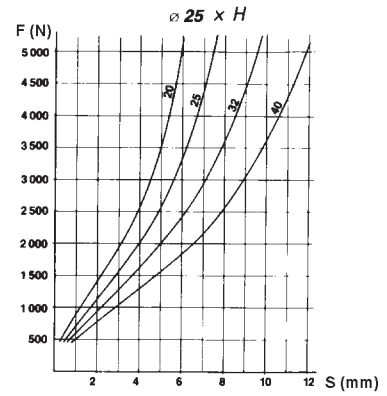
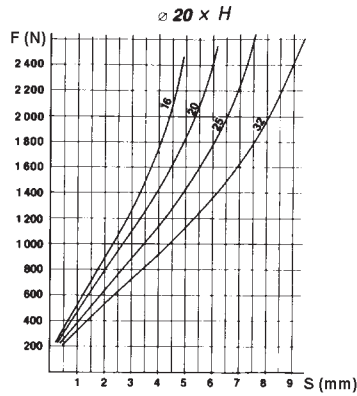
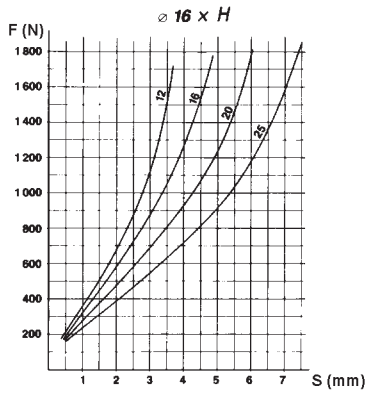
REF. 390 D=40 H=32 → 390-40-32

GAMME DISPONIBLE												
D1	H D	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
6,5	16											
8,5	20											
10,5	25											
13,5	32											
13,5	40											
17	50											
17	63											
21	80											
21	100											
27	125											

## RESSORT ELASTOMERE ( Polyuréthane rouge )

REF. 391

RESSORT ELASTOMERE ( POLYURÉTHANE ROUGE )  
URETHANE SPRING ( PUR RED )  
ELASTOMERFEDER ( ROT )

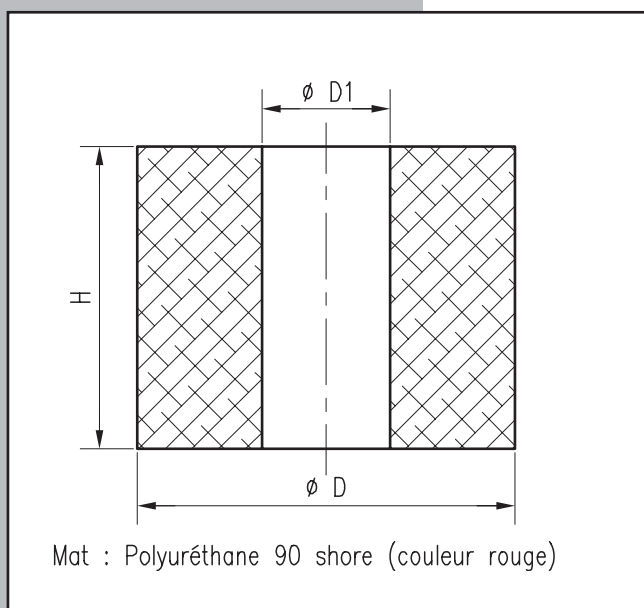


S : course  
1 N = 0,102 Kgf

**RESSORT ELASTOMERE ( Polyuréthane rouge)**

REF. 391

RESSORT ELASTOMERE ( POLYURÉTHANE ROUGE)  
 URETHANE SPRING (PUR RED)  
 ELASTOMERFEDER (ROT)



RESSORT



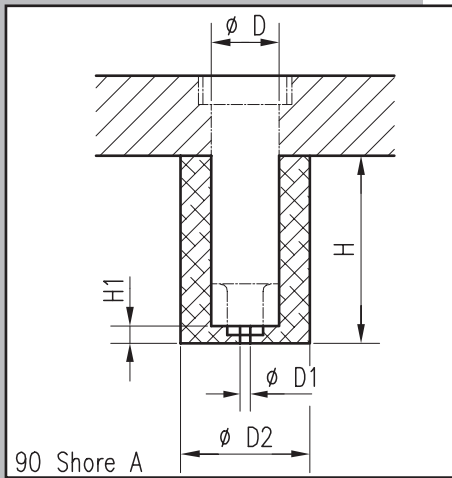
REF. 391 D=40 H=32 → 391-40-32

GAMME DISPONIBLE												
D1	H	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
6,5	16											
8,5	20											
10,5	25											
13,5	32											
13,5	40											
17	50											
17	63											
21	80											
21	100											
27	125											

## DEVETISSEUR DE POINÇON ( Polyuréthane )

REF. 394

DEVETISSEUR DE POINÇON ( POLYURÉTHANE )  
URETHANE STRIPPER ( PUR )  
ABSTREIFER



Se montent par emmanchement serré sur tous poinçons cylindriques de forme, ronde, carrée, ovale, triangulaire, etc...

### Montage :

La longueur du dévêtisseur doit être supérieure de 1 à 2 mm à celle du poinçon.

Ils peuvent être coupés à longueur suivant besoin. Prévoir l'espace de gonflement.



REF. 394 D=10 H=55 → 394-10-55

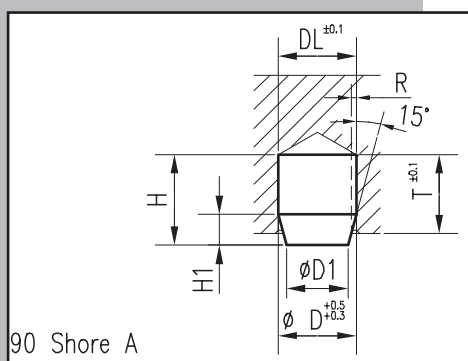
### GAMME DISPONIBLE

D2	H1	D1	Force (N) sous course de			D	H	REF. 394
			3 mm	6 mm	9 mm			
17	5	1,6	600	1500	--	4	45	
19	5	1,6	650	1200	1800	6	55	
21	5	3	700	1300	2100	8	55	
23	5	3	900	1600	2400	10	55	
26	5	3	1100	1900	3000	13	55	
30	5	3	1400	2300	3700	16	55	
38	5	3	2100	3600	5500	20	55	
50	5	3	3700	6500	10200	25	55	

## DECOLLEUR ( Polyuréthane )

REF. 395

DECOLLEUR ( POLYURÉTHANE )  
EJECTOR / CUSHION ( PUR )  
AUSHEBER / PUFFER



Utilisés sur les outils et moules pour, éjecter, amortir et réduire le niveau sonore des impacts.

### Montage :

Un trou borgne suffit à recevoir le décolleur doté d'une gorge pour faciliter l'évacuation de l'air lors de la mise en place.



REF. 395 D=24 → 395-24

### GAMME DISPONIBLE

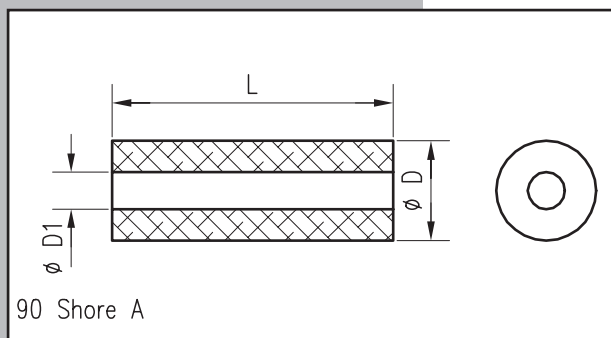
H	H1	D1	R	DL	T	F (N) maxi	D	REF. 395
9,5	4,5	3,6	--	6	8	100	6	
15,5	7,5	6	1	10	13	450	10	
25	12	9,5	1,5	16	21	1500	16	
25	10	18	2	24	21	3000	24	
35	19	20	2,5	30	30	3000	30	
32	14	24	3	32	26	12000	32	
40	16	30	3	39,5	34	25000	39,5	



**JET CREUX ( Polyuréthane )**

REF. 396

JET CREUX ( POLYURÉTHANE )  
HOLLOW ROD ( PUR )  
FEDERSTAB /-STANGE



Usinables, ces jets permettent la réalisation de pièces prototypes ou de pré-série dont les dimensions ou formes ne correspondent pas aux dimensions de notre standard.



REF. 396 D=25 L=300 → 396-25-300

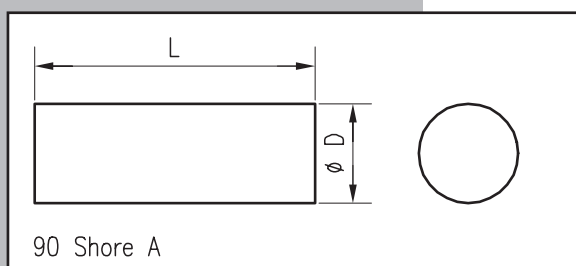
**GAMME DISPONIBLE**

D1	D	L	REF. 396
6,5	16	300	
8,5	20	300	
10,5	25	300	
13,5	32	300	
13,5	40	300	
17	50	400	
17	63	400	
21	80	400	
21	100	300	
27	125	300	

**JET PLEIN ( Polyuréthane )**

REF. 397

JET PLEIN ( POLYURÉTHANE )  
SOLID ROD ( PUR )  
FEDERSTAB /-STANGE



Usinables, ces jets permettent la réalisation de pièces prototypes ou de pré-série dont les dimensions ou formes ne correspondent pas aux dimensions de notre standard.



REF. 397 D=25 L=300 → 397-25-300

**GAMME DISPONIBLE**

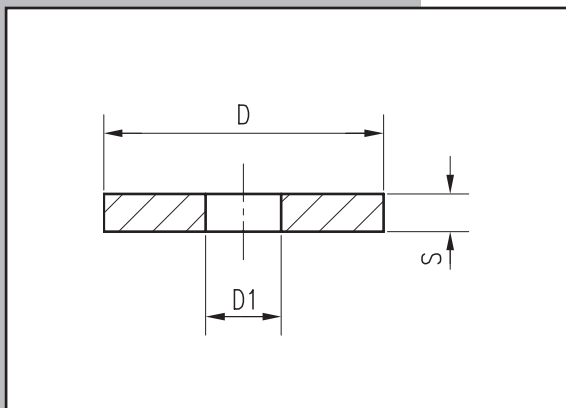
D	L	REF. 397
16	300	
20	300	
25	300	
32	300	
40	300	
50	400	
63	400	
80	400	
100	300	
125	300	

## RONDELLE ENTRETOISE (laiton)

REF. 389

DIN 9835 Forme A

RONDELLE ENTRETOISE (LAITON)  
SPACER (BRASS)  
DISTANZSCHEIBE (MESSING)



REF. 389 D=20 → 389-20

### GAMME DISPONIBLE

D	20	25	30	40	50	60	80
D1	6,5	8,5	10,5	13,5	13,5	16,5	16,5
S	4	4	5	5	5	6	6
D	20	25	30	40	50	60	80
REF. 389							

# RONDELLE RESSORT

REF. 385

RONDELLE RESSORT  
DISC SPRING  
TELLERFEDER

DI ou DE (mm)		Jeu total T1 (nm)
	jusqu'à 16	0,2
au-delà de 16	jusqu'à 20	0,3
au-delà de 20	jusqu'à 26	0,4
au-delà de 26	jusqu'à 31.5	0,5
au-delà de 31.5	jusqu'à 50	0,6
au-delà de 50	jusqu'à 80	0,8

DE= Ø extérieur	DI= Ø intérieur
T = épaisseur	LO = longueur de la rondelle à l'état libre
S = flèche d'une rondelle	HO = hauteur de la rondelle à l'état libre
F = effort de la rondelle	

RESSORT



REF. 385 DE=8 Modèle=3 → 385-8-3

Tarif prix unitaire en EURO HT												
DE	Modèles	DI	T	LO	HO	S=0.25H0		S=0.5H0		S=0.75H0		REF. 385
						S (mm)	F (N)	S (mm)	F (N)	S (mm)	F (N)	
8	1	3,2	0,3	0,55	0,25	0,063	46	0,125	79	0,19	105	
	2		0,4	0,6	0,2	0,05	69	0,1	130	0,15	186	
	3	4,2	0,3	0,55	0,25	0,063	52	0,125	89	0,19	119	
	4		0,4	0,6	0,2	0,05	78	0,1	147	0,15	210	
10	1	3,2	0,3	0,65	0,35	0,088	51	0,175	82	0,26	98	
	2		0,4	0,7	0,3	0,075	75	0,15	133	0,23	182	
	3		0,5	0,75	0,25	0,063	104	0,125	195	0,19	282	
	4	4,2	0,4	0,7	0,3	0,075	79	0,15	140	0,23	192	
	5		0,5	0,75	0,25	0,063	110	0,125	206	0,19	297	
	6	5,2	0,4	0,7	0,3	0,075	88	0,15	155	0,23	213	
	7		0,5	0,75	0,25	0,063	122	0,125	228	0,19	329	
12	1	4,2	0,4	0,8	0,4	0,1	85	0,2	141	0,3	178	
	2		0,5	0,85	0,35	0,088	116	0,175	208	0,26	282	
	3	5,2	0,5	0,9	0,4	0,1	150	0,2	263	0,3	350	
	4		0,6	0,95	0,35	0,088	196	0,175	361	0,26	502	
	5	6,2	0,5	0,85	0,35	0,088	134	0,175	239	0,26	324	
	6		0,6	0,95	0,35	0,088	214	0,175	394	0,26	547	
12,5	1	6,2	0,5	0,85	0,35	0,088	120	0,175	215	0,26	291	
	2		0,7	1	0,3	0,075	239	0,15	457	0,23	673	

# RONDELLE RESSORT

**REF. 385**

RONDELLE RESSORT  
DISC SPRING  
TELLERFEDER

Tarif prix unitaire en EURO HT												
DE	Modèles	DI	T	LO	H0	S=0.25H0		S=0.5H0		S=0.75H0		REF. 385
						S (mm)	F (N)	S (mm)	F (N)	S (mm)	F (N)	
14	1	7,2	0,5	0,9	0,4	0,1	120	0,2	210	0,3	279	
	2		0,8	1,1	0,3	0,075	284	0,15	547	0,23	813	
15	1	5,2	0,4	0,95	0,55	0,138	101	0,275	154	0,41	175	
	2		0,5	1	0,5	0,125	133	0,25	221	0,38	280	
	3		0,6	1,05	0,45	0,113	171	0,225	302	0,34	409	
	4		0,7	1,1	0,4	0,1	214	0,2	395	0,3	555	
	5	6,2	0,5	1	0,5	0,125	138	0,25	229	0,38	291	
	6		0,6	1,05	0,45	0,113	178	0,225	314	0,34	426	
	7		0,7	1,1	0,4	0,1	222	0,2	411	0,3	578	
	8	8,2	0,7	1,1	0,4	0,1	256	0,2	474	0,3	666	
	9		0,8	1,2	0,4	0,1	367	0,2	689	0,3	982	
16	1	8,2	0,6	1,05	0,45	0,113	172	0,225	304	0,34	412	
	2		0,9	1,25	0,35	0,088	363	0,175	697	0,26	1004	
18	1	6,2	0,4	1	0,6	0,15	85	0,3	126	0,45	139	
	2		0,5	1,1	0,6	0,15	130	0,3	206	0,45	245	
	3		0,6	1,2	0,6	0,15	191	0,3	317	0,45	400	
	4		0,7	1,25	0,55	0,138	236	0,275	414	0,41	550	
	5	8,2	0,8	1,3	0,5	0,125	286	0,25	523	0,38	733	
	6		0,7	1,25	0,55	0,138	255	0,275	446	0,41	594	
	7		0,8	1,3	0,5	0,125	309	0,25	564	0,38	791	
	8		0,7	1,2	0,5	0,125	233	0,25	417	0,38	572	
	9		9,2	1	1,4	0,4	0,1	451	0,2	865	0,3	1254
20	1	8,2	0,6	1,3	0,7	0,175	214	0,35	342	0,53	413	
	2		0,7	1,35	0,65	0,163	262	0,325	442	0,49	570	
	3		0,8	1,4	0,6	0,15	315	0,3	557	0,45	751	
	4		0,9	1,45	0,55	0,138	374	0,275	685	0,41	949	
	5	10,2	0,8	1,35	0,55	0,138	304	0,275	547	0,41	745	
	6		0,9	1,45	0,55	0,138	412	0,275	754	0,41	1045	
	7		1	1,55	0,55	0,138	544	0,275	1010	0,41	1418	
	8		1,1	1,55	0,45	0,113	548	0,225	1050	0,34	1531	
22,5	1	11,2	0,8	1,45	0,65	0,163	306	0,325	533	0,49	710	
	2		1,25	1,75	0,5	0,125	693	0,25	1330	0,38	1952	
23	1	8,2	0,7	1,5	0,8	0,2	279	0,4	448	0,6	544	
	2		0,8	1,55	0,75	0,188	332	0,375	560	0,56	717	
	3		0,9	1,6	0,7	0,175	391	0,35	687	0,53	925	
	4	10,2	0,9	1,65	0,75	0,188	463	0,375	802	0,56	1055	
	5		1	1,7	0,7	0,175	538	0,35	964	0,53	1325	
	6		12,2	1,25	1,85	0,6	0,15	863	0,3	1630	0,45	2331
25	1	12,2	0,9	1,6	0,7	0,175	367	0,35	644	0,53	868	
	2		1,5	2,05	0,55	0,138	1040	0,275	2007	0,41	2910	
28	1	10,2	0,8	1,75	0,95	0,238	348	0,475	553	0,71	661	
	2		1	1,9	0,9	0,225	512	0,45	872	0,68	1135	
	3		1,25	2,05	0,8	0,2	737	0,4	1339	0,6	1853	
	4	12,2	1	1,95	0,95	0,238	590	0,475	992	0,71	1266	
	5		1,25	2,1	0,85	0,213	844	0,425	1519	0,64	2089	
	6		1,5	2,25	0,75	0,188	1149	0,375	2159	0,56	3065	
	7	14,2	1	1,8	0,8	0,2	476	0,4	832	0,6	1107	
	8		1,25	2,1	0,85	0,213	907	0,425	1634	0,64	2246	
	9		1,5	2,15	0,65	0,163	1033	0,325	1970	0,49	2854	

# RONDELLE RESSORT

REF. 385

RONDELLE RESSORT  
DISC SPRING  
TELLERFEDER

Tarif prix unitaire en EURO HT

DE	Modèles	DI	T	LO	HO	S=0.25H0		S=0.5H0		S=0.75H0		REF. 385
						S (mm)	F (N)	S (mm)	F (N)	S (mm)	F (N)	
31,5	1	16,3	1,25	2,15	0,9	0,225	791	0,45	1409	0,68	1923	
	2		1,75	2,45	0,7	0,175	1391	0,35	2669	0,53	3905	
34	1	12,3	1	2,25	1,25	0,313	637	0,625	998	0,94	1175	
	2		1,25	2,35	1,1	0,275	815	0,55	1395	0,83	1825	
	3		1,5	2,5	1	0,25	1097	0,5	1982	0,75	2725	
	4	14,3	1,25	2,4	1,15	0,288	913	0,575	1546	0,86	1990	
	5		1,5	2,55	1,05	0,263	1224	0,525	2192	0,79	2997	
	6	16,3	1,5	2,55	1,05	0,263	1291	0,525	2313	0,79	3163	
	7		2	2,85	0,85	0,213	2097	0,425	4003	0,64	5803	
35,5	1	18,3	1,25	2,25	1	0,25	731	0,5	1277	0,75	1699	
	2		2	2,8	0,8	0,2	1864	0,4	3576	0,6	5187	
40	1	14,3	1,25	2,65	1,4	0,35	904	0,7	1459	1,05	1780	
	2		1,5	2,75	1,25	0,313	1114	0,625	1929	0,94	2550	
	3		2	3,05	1,05	0,263	1800	0,525	3363	0,79	4781	
	4	16,3	1,5	2,8	1,3	0,325	1224	0,65	2102	0,98	2758	
	5		2	3,1	1,1	0,275	1972	0,55	3663	0,83	5195	
	6	18,3	2	3,15	1,15	0,288	2182	0,575	4030	0,86	5642	
	7	20,4	1,5	2,65	1,15	0,288	1109	0,575	1953	0,86	2616	
	8		2	3,1	1,1	0,275	2175	0,55	4041	0,83	5730	
	9		2,25	3,15	0,9	0,225	2336	0,45	4481	0,68	6544	
	10		2,5	3,45	0,95	0,238	3351	0,475	6453	0,71	9359	
45	1	22,4	1,75	3,05	1,3	0,325	1524	0,65	2701	0,98	3659	
	2		2,5	3,5	1	0,25	2773	0,5	5320	0,75	7716	
50	1	18,4	1,5	3,3	1,8	0,45	1379	0,9	2184	1,35	2606	
	2		2	3,5	1,5	0,375	1918	0,75	3392	1,13	4586	
	3	20,4	2	3,5	1,5	0,375	1966	0,75	3478	1,13	4702	
	4		2,5	3,85	1,35	0,338	3008	0,675	5601	1,01	7902	
	5	22,4	2	3,6	1,6	0,4	2247	0,8	3924	1,2	5222	
	6		2,5	3,9	1,4	0,35	3261	0,7	6044	1,05	8510	
	7	25,4	2	3,4	1,4	0,35	1949	0,7	3491	1,05	4762	
	8		2,5	3,9	1,4	0,35	3473	0,7	6437	1,05	9063	
	9		3	4,1	1,1	0,275	4255	0,55	8214	0,83	12044	
56	1	28,5	2	3,6	1,6	0,4	1910	0,8	3335	1,2	4438	
	2		3	4,3	1,3	0,325	4142	0,65	7895	0,98	11441	
60	1	20,5	2	4,1	2,1	0,525	2318	1,05	3802	1,58	4737	
	2		2,5	4,3	1,8	0,45	3018	0,9	5379	1,35	7302	
	3	25,5	2,5	4,4	1,9	0,475	3447	0,95	6081	1,43	8195	
	4		3	4,65	1,65	0,413	4495	0,825	8352	1,24	11803	
	5	30,5	3	4,7	1,7	0,425	5083	0,85	9407	1,28	13269	
	6		3,5	5	1,5	0,375	6591	0,75	12574	1,13	18225	
63	1	31	2,5	4,25	1,75	0,438	2942	0,875	5270	1,31	7179	
	2		3,5	4,9	1,4	0,35	5399	0,7	10359	1,05	15025	
70	1	25,5	2	4,5	2,5	0,625	2408	1,25	3771	1,88	4441	
	2		2,5	4,9	2,4	0,6	3755	1,2	6297	1,8	8031	
	3	30,5	3	5,1	2,1	0,525	4676	1,05	8376	1,58	11453	
	4		3	5,1	2,1	0,525	5028	1,05	9007	1,58	12316	
	5	35,5	4	5,8	1,8	0,45	8757	0,9	16634	1,35	23923	
	6		4	5,6	1,6	0,4	8391	0,8	16099	1,2	23351	
	7	40,5	5	6,2	1,2	0,3	11544	0,6	22728	0,9	33672	
71	1	36	2,5	4,5	2	0,5	2894	1	5054	1,5	6725	
	2		4	5,6	1,6	0,4	7379	0,8	14157	1,2	20535	

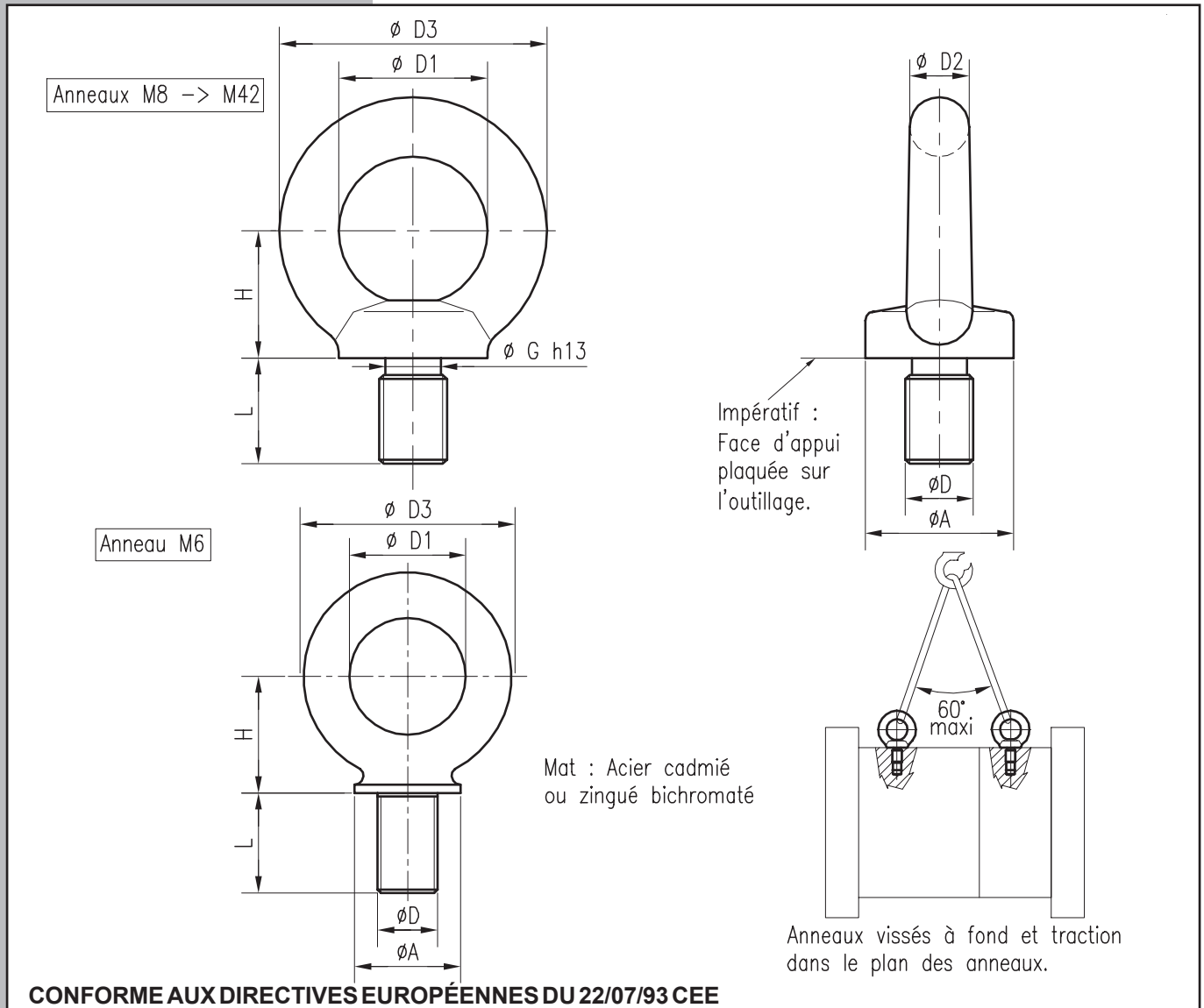
RESSORT

## ANNEAU DE LEVAGE

DIN 580

REF. 1022

ANNEAU DE LEVAGE  
LIFTING EYE BOLT  
RINGSCHRAUBE



REF. 1022 (ou 3312) D ISO=30 → 1022-30

\* Non renouvelées après épuisement du stock

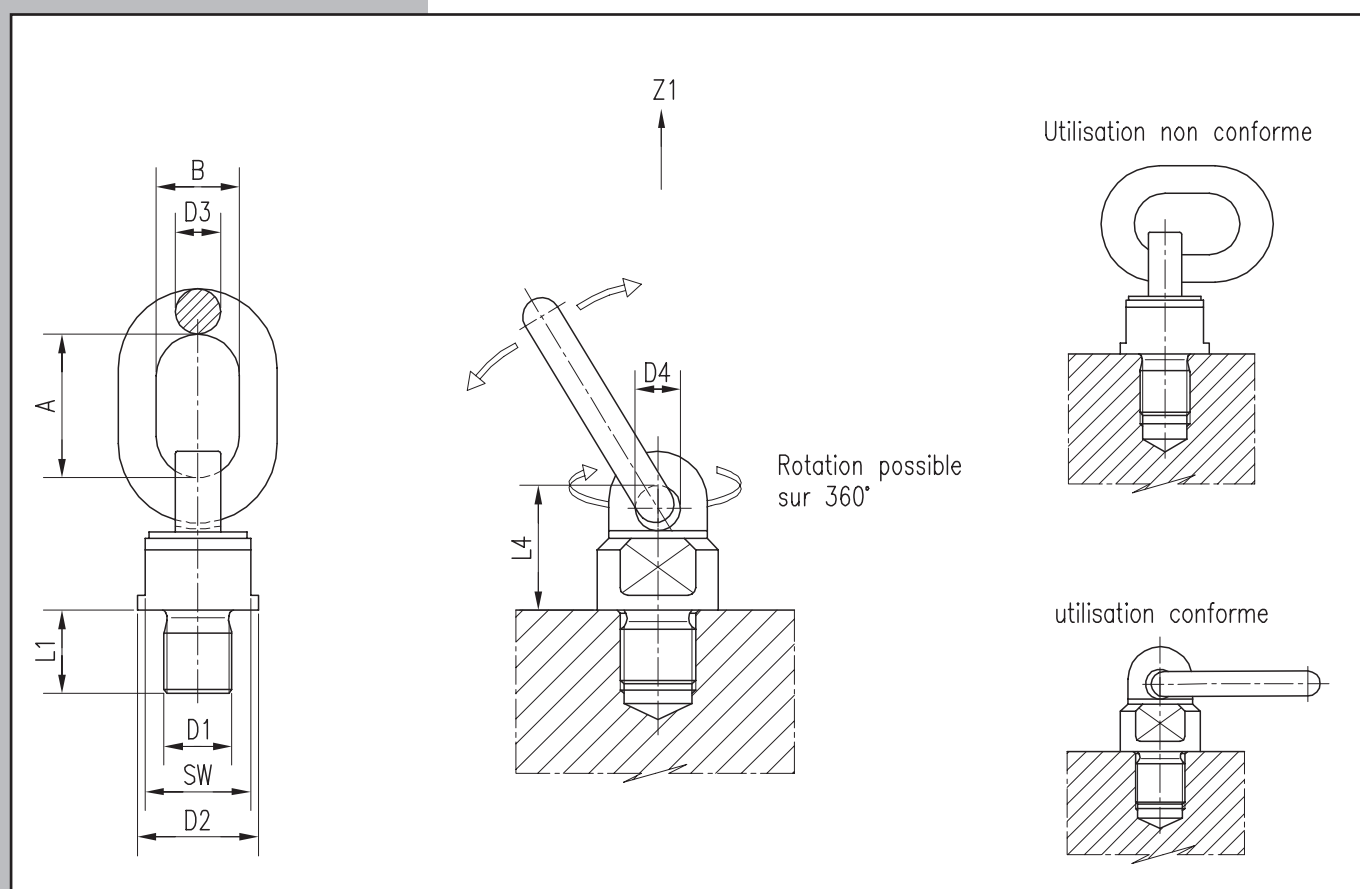
### GAMME DISPONIBLE

D - ISO	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30	33	36	39	42
Levage  daN / anneau	50	95	170	240	340	500	600	830	1050	1270	1650	2600	3200	3700	4300	5000
Levage  daN / anneau	70	140	230	340	490	700	900	1200	1500	1800	2500	3600	4300	5100	6100	7000
D3	36	36	45	54	63	63	72	72	90	90	90	108	108	126	126	144
D1	19,5	20	25	30	35	35	40	40	50	50	50	60	60	70	70	80
L	24	15	15	18	25	25	30	30	36	36	36	45	45	54	54	63
H	19	18	22	26	30	30	35	35	45	45	45	55	55	65	65	75
G	--	6	7,7	9,4	11	13	14,6	16,4	19,6	19,6	22	25	28	30,3	33,3	35,6
A	20	20	25	30	35	35	40	40	50	50	50	65	65	75	75	85
D2	8,25	8	10	12	14	14	16	16	20	20	20	24	24	28	28	32
<b>D - ISO</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>33</b>	<b>36</b>	<b>39</b>	<b>42</b>
REF. 1022															*	

# ANNEAU DE LEVAGE ARTICULE

REF. 260

ANNEAU DE LEVAGE ARTICULE  
SAFETY-EYE BOLT  
SICHERHEITS-RINGSCHRAUBE



LEVAGE



REF. 260 D1=M12 D3=13 → 260-12-13

\* Non renouvelées après épuisement du stock

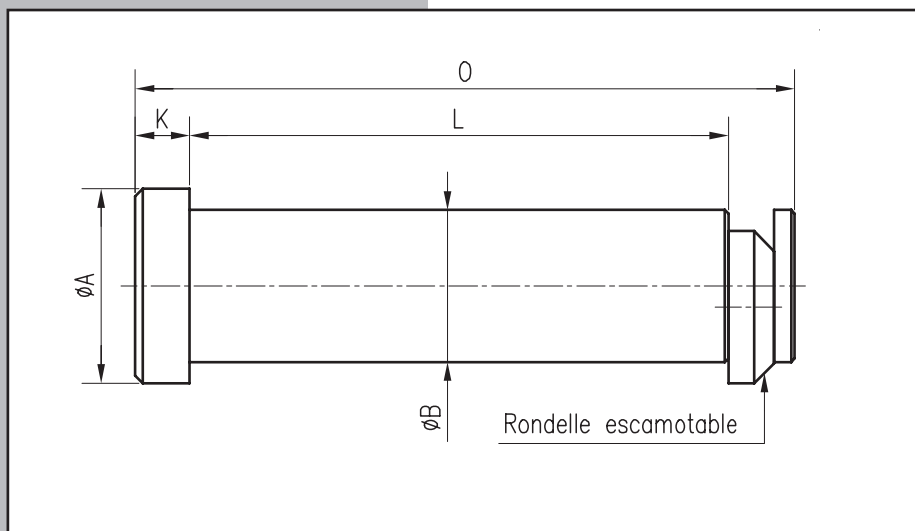
## GAMME DISPONIBLE

D1	M12	M16	M20	M24	M30	M30	M36	M45
A x B	55 x 30	55 x 30	70 x 34	85 x 40	85 x 40	115 x 50	115 x 50	140 x 65
Z1 (kg)	500	1120	2000	3150	5300	8000	10000	15000
D2	36	36	52	57	70	80	80	104
D4	14	14	18	20	24	27	27	32
L1	18	20	30	30	35	35	50	60
L4	43	43	58	64	82	90	91	109
SW	30	30	41	46	55	65	65	80
<b>D1</b>	<b>M12</b>	<b>M16</b>	<b>M20</b>	<b>M24</b>	<b>M30</b>	<b>M30</b>	<b>M36</b>	<b>M45</b>
<b>D3</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>28</b>
REF. 260						*		

## BROCHE DE MANUTENTION

REF. 5930

BROCHE DE MANUTENTION  
LIFTING PINS  
TRAGBOLZEN MIT FALLRINGSICHERUNG



REF. 5930 B= 40 → 5930-40

### GAMME DISPONIBLE

O	154	197,5	247,5	309
L	132	170	212	265
K	6	8	10	12
Force maxi. Kg	6300	10000	16000	25000
A	40	50	63	80
Code MABEC	P 953 254 770	P 953 255 870	P 953 256 670	P 953 257 470
<b>B</b>	<b>32</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>63</b>
REF. 5930				

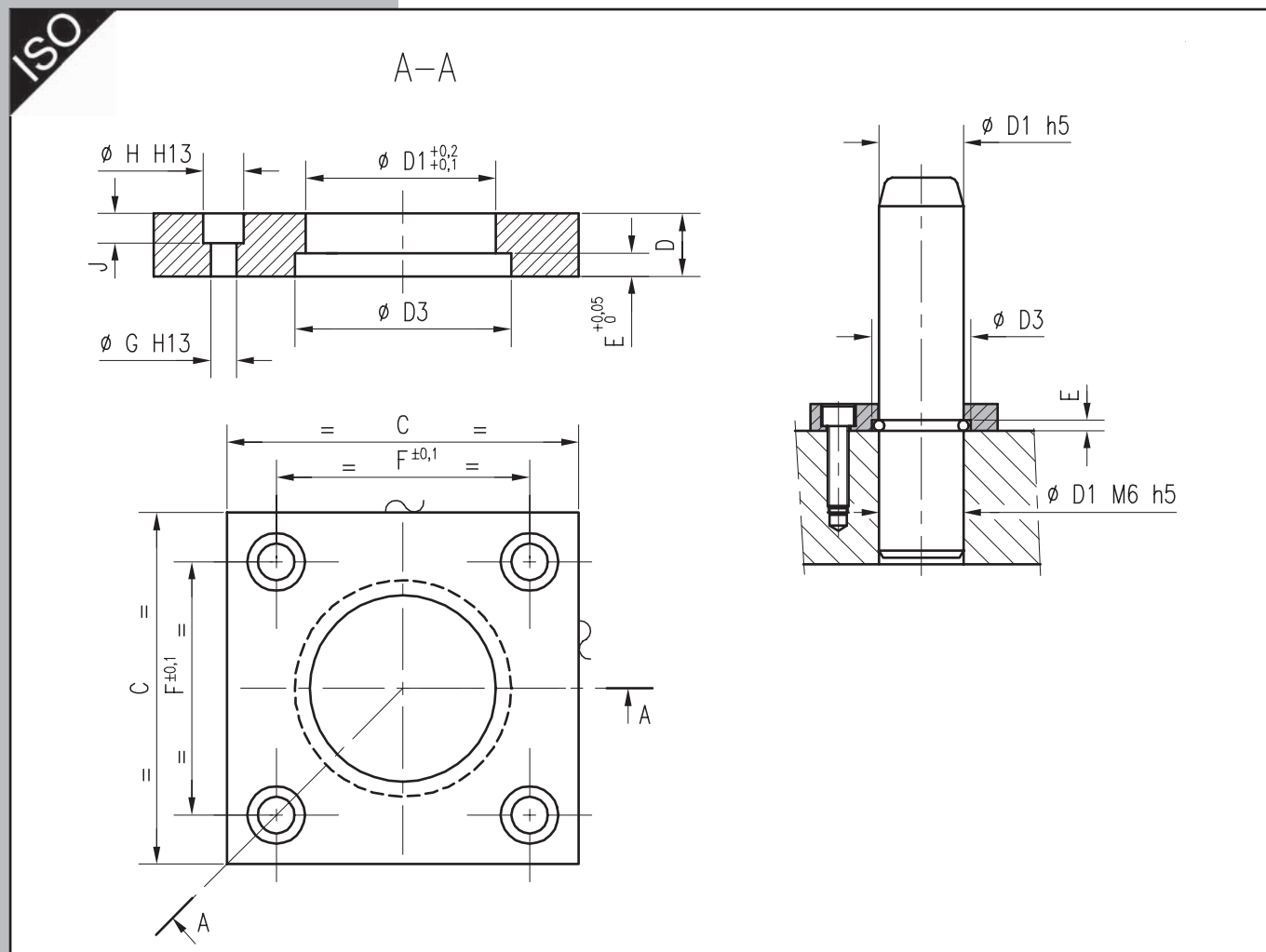


# BRIDE CARREE POUR COLONNE A RETENUE MEDIANE

REF. 5521

NF E 63-053 ISO 9182

BRIDE CARREE POUR COLONNE A RETENUE MEDIANE  
 SQUARE CLAMP FOR CENTRE RETAINED PILLAR  
 HALTEPLATTEN FÜR SÄULE MIT MITTELBUNDBEFESTIGUNG



REF. 5521 D1 = 50 → 5521-50

### GAMME DISPONIBLE

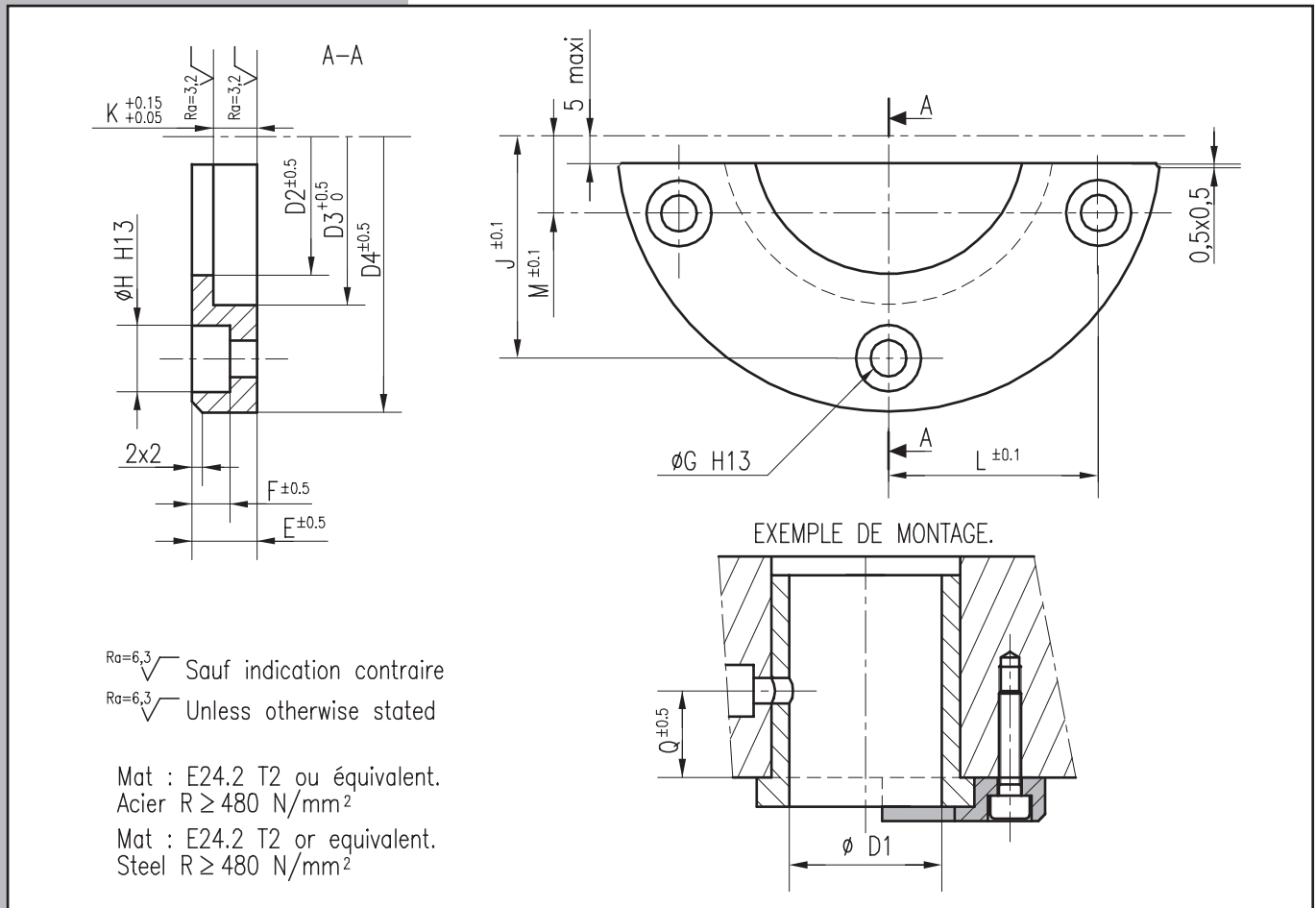
D3	28	37	45	55	70	87	107
C	45	56	70	80	100	110	140
D	10	10	12	14	18	20	20
E	2,7	4,2	4,2	4,2	6,2	6,2	6,2
F	31	36	50	55	70	80	100
G	6,6	6,6	6,6	9	11	14	14
H	12	12	12	16	18	22	22
J	7	7	7	9	11	13	13
Vis / Screw CHC	M6	M6	M6	M8	M10	M12	M12
<b>D1</b>	<b>25</b>	<b>32</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>63</b>	<b>80</b>	<b>100</b>
REF. 5521							

## BRIDE DE RETENUE DEMI-RONDE POUR BAGUE DE GUIDAGE DE GUIDAGE

NF E 63-057

REF. 5211

BRIDE DE RETENUE DEMI-RONDE POUR BAGUE DE GUIDAGE  
CLAMP FOR PRESSFIT BUSH  
HALTEFLANSCH FÜR FÜHRUNGSBUCHSE



REF. 5211 D1=40 → 5211-40

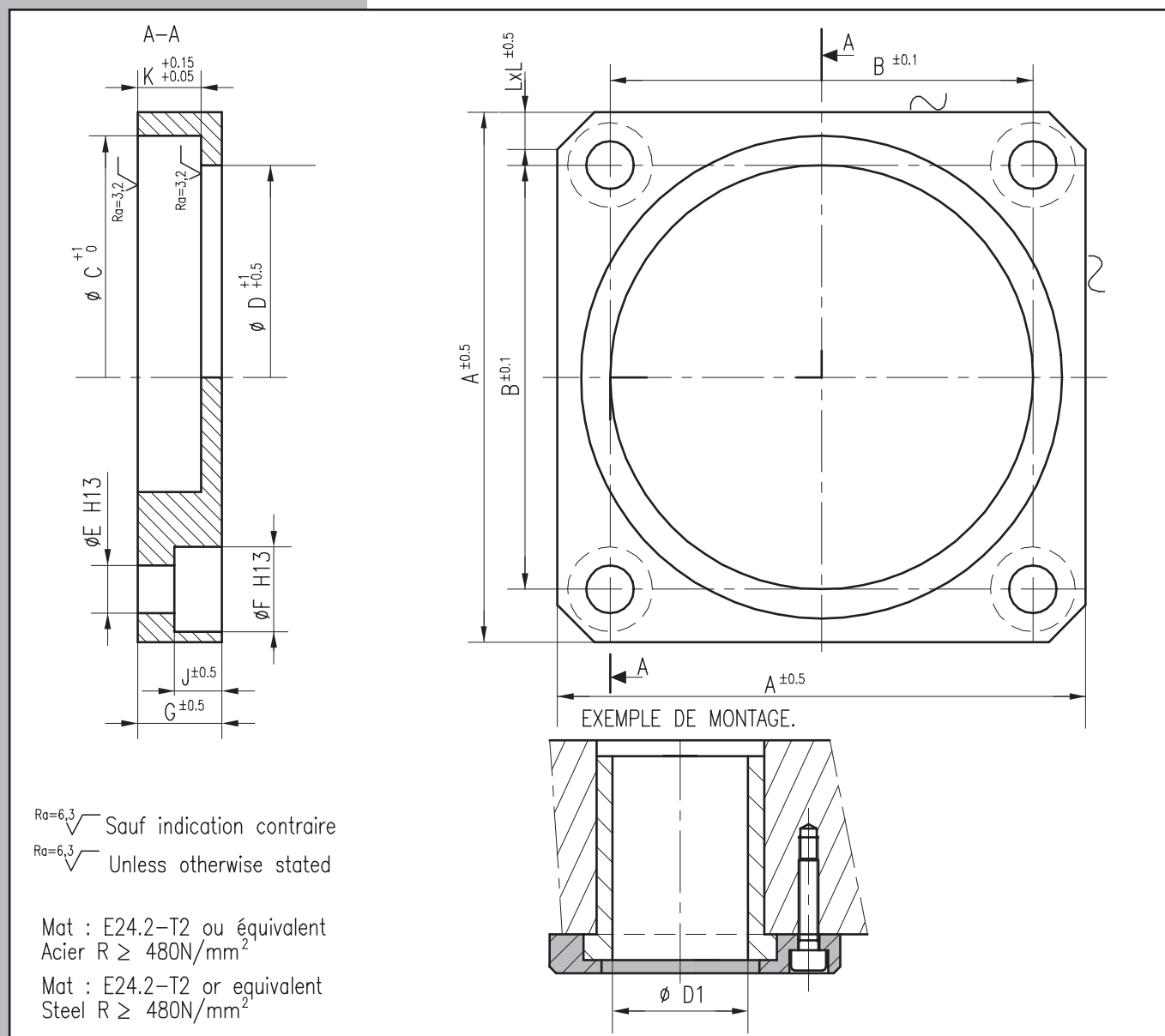
### GAMME DISPONIBLE

D2	25	32	40	50	63	80	100	125
D3	33	41	51	61	72	91	113	141
D4	63	72	80	100	125	140	180	200
E	10	10	12	12	16	20	25	32
F	7	7	7	7	9	11	13	13
G	6,6	6,6	6,6	6,6	9	11	14	14
H	12	12	12	12	16	18	22	22
J	--	--	--	41	49	57,5	72	85
K	4	5	6	8	10	12	16	20
L	16	20	25	38,5	46	55	70	81
M	18	20	21	14	17	17	20	25
Q	12	15	19	23,5	30	38	46,5	60
Trous de fixation/fixing	2	2	2	3	3	3	3	3
Vis 527 / Screw CHC	M6	M6	M6	M6	M8	M10	M12	M12
CODE MABEC PSA	--	Z000 289 474	P446 932 717	P446 932 712	P446 932 713	P446 932 714	P446 932 715	--
CODE MABEC RENAULT	M321 530 400	M321 534 500	M321 544 501	M321 548 501	M321 552 601	M321 556 601	M321 560 601	M321 562 700
D1	20	25	32	40	50	63	80	100
REF. 5211								

# BRIDE DE RETENUE CARREE POUR BAGUE DE GUIDAGE

REF. 5212

BRIDE DE RETENUE CARREE POUR BAGUE DE GUIDAGE  
CLAMP FOR PRESSFIT BUSH  
HALTEFLANSCH FÜR FÜHRUNGSBUCHSE



REF. 5212 D1=40 → 5212-40

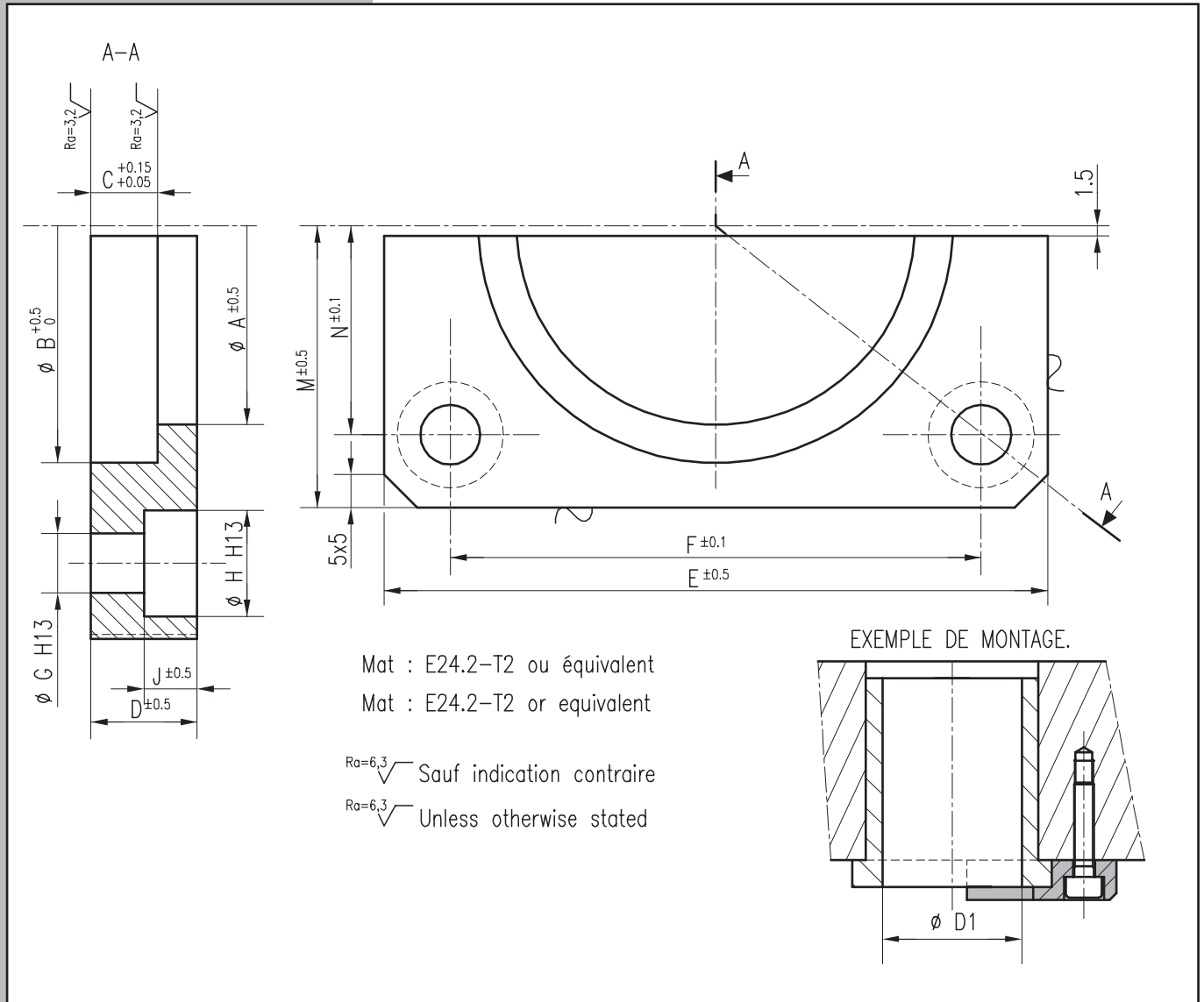
## GAMME DISPONIBLE

A	75	85	100	120
B	58	65	80	98
C	61	72	91	113
D	50	60	80	100
E	7	9	9	9
F	12	16	16	16
G	12	16	16	20
J	7	9	9	12
K	8	10	12	16
L	6	7	7	9
Vis 527 / Screw CHC	M6	M8	M8	M8
CODE MABEC PSA	P446 932 719	P446 932 720	P446 932 721	P446 932 722
<b>D1 bague / bush</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>63</b>	<b>80</b>
REF. 5212				

## BRIDE DE RETENUE RECTANGULAIRE POUR BAGUE DE GUIDAGE DE GUIDAGE

REF. 5213

BRIDE DE RETENUE RECTANGULAIRE POUR BAGUE DE GUIDAGE  
CLAMP FOR PRESSFIT BUSH  
HALTEFLANSCH FÜR FÜHRUNGSBUCHSE



REF. 5213 D1=40 → 5213-40

### GAMME DISPONIBLE

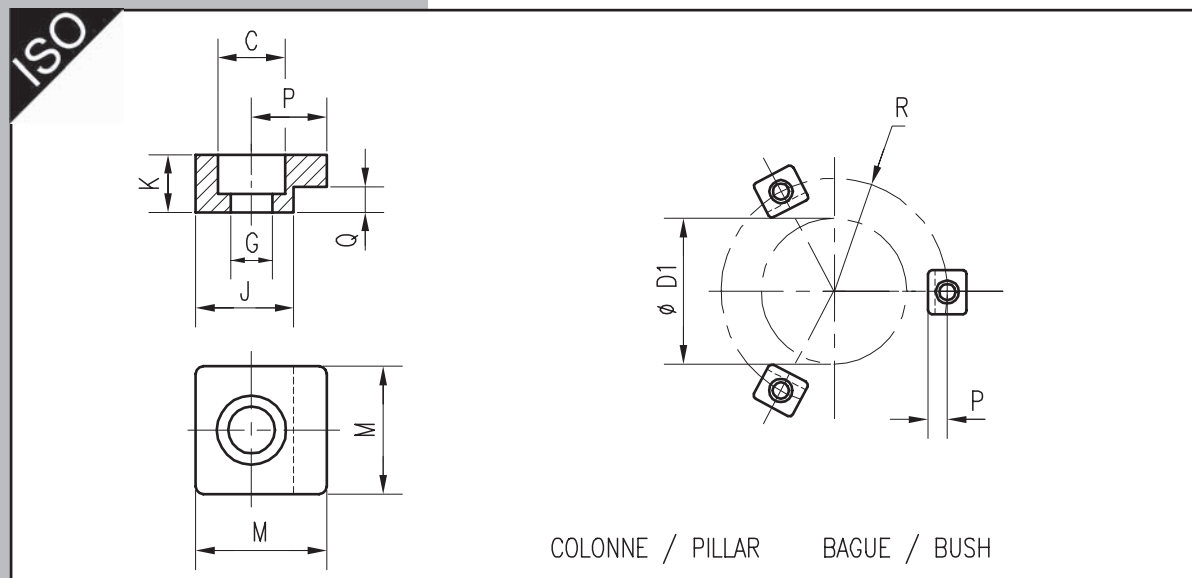
A	50	60
B	60,5	71,5
C	8	10
D	12	16
E	80	100
F	64	80
G	7	9
H	13	16
J	6	8
M	35	42,5
N	27	30
Vis 527 / Screw CHC	M6	M8
CODE MABEC PSA	P446 932 731	P446 932 732
<b>D1 bague / bush</b>	<b>40</b>	<b>50</b>
REF. 5213		

# BRIDE DE FIXATION

NF E 63-125 ISO 9448

REF. 5522

BRIDE DE FIXATION  
CLAMP  
HALTEKLAMMER



REF. 5522 Type : 4 → 5522-4

### GAMME DISPONIBLE

bride REF. 5522 pour les bagues REF. 5357-5358-5359-5367-5368-5736-5737-5738  
clamp REF. 5522 for bushes REF. 5357-5358-5359-5367-5368-5736-5737-5738

Type	1			2				3				4		5			
D1	12	15	16	19	20	24	25	30	32	38	40	48	50	60	63	80	100
C	8			9				12				16		18			
G	4,5			5,5				6,6				9		11			
J	10,5			12				15,5				19		21			
K	5			7				9				11		18			
M	12			14				18				22		26			
P	6			7				9,5				12		15			
Q	2,75			3,75				4,75				5,75		9,75			
vis 527	M4			M5				M6				M8		M10			
R	17,5	21		23,5	28			35	35,5	42,5		54,5		65,5	78,5	95,5	
Nb	2			2				3				3		4			
Type	1			2				3				4		5			
REF. 5522																	

brides REF. 5522 pour les colonnes REF. 5432  
clamp REF. 5522 for pillars REF. 5432

Type	2		3		4		5	
D1	20	25	32	40	50	63		
C	9		12		16		18	
G	5,5		6,6		9		11	
J	12		15,5		19		21	
K	7		9		11		18	
M	14		18		22		26	
P	7		9,5		12		15	
Q	3,75		4,75		5,75		9,75	
vis 527	M5		M6		M8		M10	
R	18,5	21,5	27,5	32,5	41		48,5	
Nb	3		3	4	4		4	
Type	2		3		4		5	
REF. 5522								

BRIDAGE

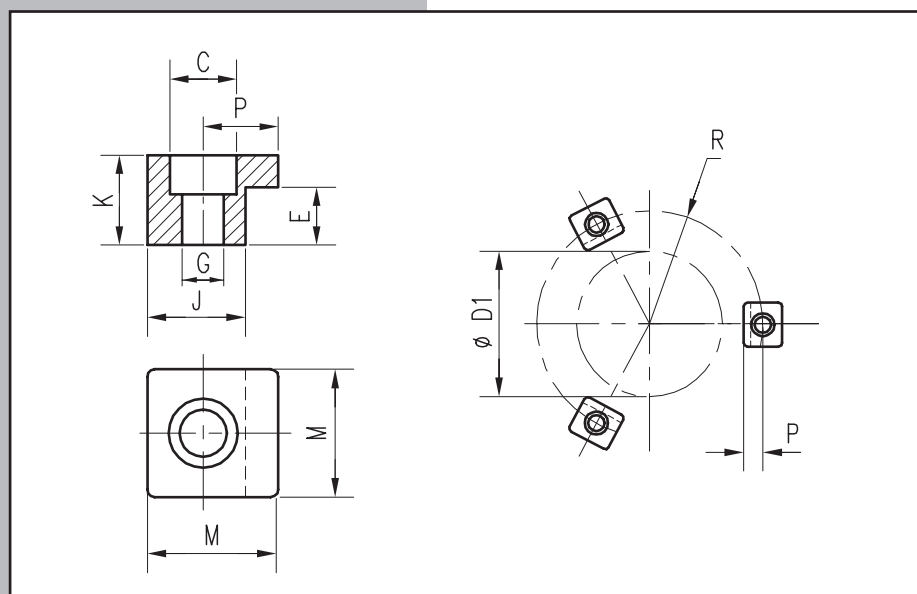
## BRIDE DE FIXATION POUR BAGUES 5311 ET 5312

REF. 5523

BRIDE DE FIXATION POUR BAGUES 5311 ET 5312

CLAMP FOR 5311-5312 BUSH

HALTEKLAMMER (5311-5312)



REF.5523 D1=40



5523-40

### GAMME DISPONIBLE

D1	40	50	63	80	100
C	12	16	18	18	18
G	6,6	9	11	11	11
K	12	16	20	25	32
J	15,5	19	21	21	21
M	18	22	26	26	26
P	9,5	12	15	15	15
E	8	10	12	16	20
vis 527	M6	M8	M10	M10	M10
R	38	45,5	56	67,5	81,5
Nb	3	3	4	4	4
Code MABEC	R 100 171 981	R 100 171 995	R 100 171 998	R 100 172 000	R 100 172 001
<b>D1</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>63</b>	<b>80</b>	<b>100</b>
REF. 5523					

# BAGUE LAITON A EMMANCHER

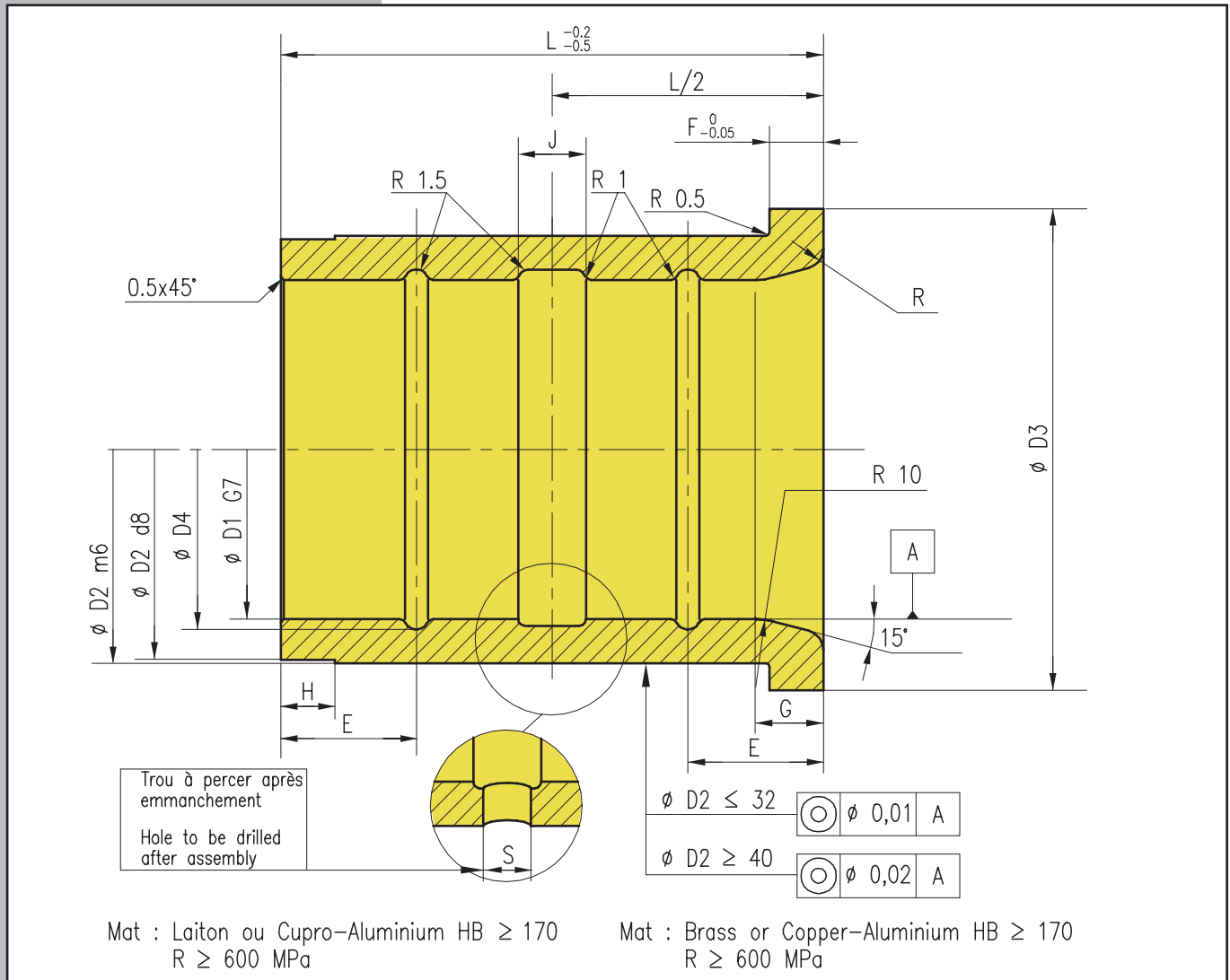
NF E 63-054

REF. 5311

BAGUE LAITON A EMMANCHER

BRASS BUSH

FÜHRUNGSBUCHSE AUS MESSING ZUM EINPRESSEN



REF. 5311 D1 = 20 → 5311-20 ( Fabrications spéciales sur demande / Special manufacture on request )

## GAMME DISPONIBLE

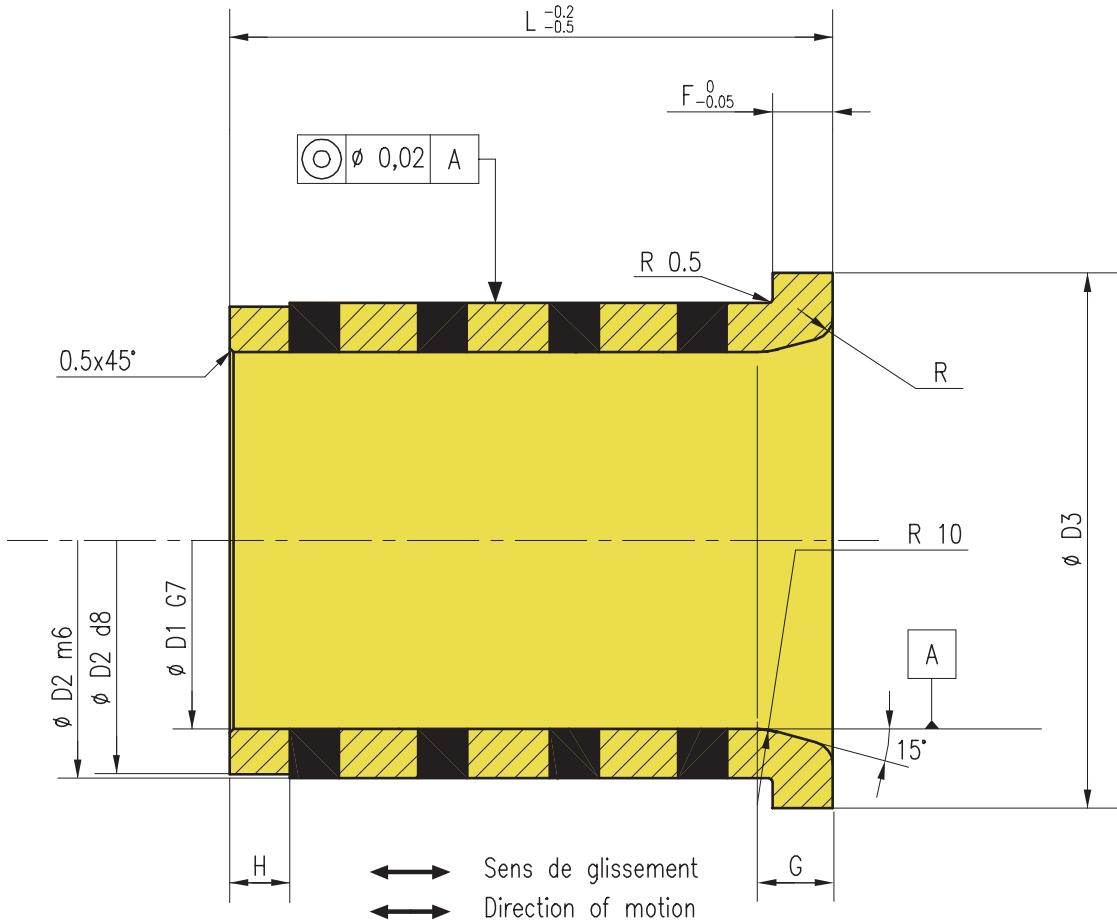
D2	18	22	28	35	44	52	63	80	100	125
D3	22	25	32	40	50	60	71	90	112	140
D4	14	18	22	27	34	42	52	65	82	102
E	-	-	-	-	12	16	20	25	32	40
F	2,5	3	4	5	6	8	10	12	16	20
G	--	--	--	--	--	--	8	10	10	10
H	2	2,5	3	5	8	8	8	10	10	10
J	3	4	5	5	5	8	10	12	16	20
L	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160
R	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4
S	2,5	3	4	4	4	7	7	7	7	7
C.MABEC PSA	--	--	P405336470	P406107070	P406827770	P407508271	P408178770	P408749371	P409309872	--
C.MABEC RENAULT	--	R100328583	M255334301	M255339301	M256444401	M256447401	M256451501	M256456502	M256460602	X345098407
D1	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
REF. 5311										

## BAGUE LAITON AUTOLUBRIFIEE A EMMANCHER

REF. 5312

NF E 63-054

BAGUE LAITON AUTOLUBRIFIEE A EMMANCHER  
BRASS BUSH WITH GRAPHITE INSERTS  
FÜHRUNGSBUCHSE AUS MESSING MIT EIN SÄTZEN ZUM EIN PRESSEN



**Bague à emmancher**  
**Pressfit bush**

Mat : Laiton ou Cupro-Aluminium HB  $\geq$  170  
R  $\geq$  600 MPa

Mat : Brass or Copper-Aluminium HB  $\geq$  170  
R  $\geq$  600 MPa



REF. 5312 D1 = 40 L=63 → **5312-40-63** (Fabrications spéciales sur demande / Special manufacture on request)

### GAMME DISPONIBLE

D2	28	35	44	52	63	80	100	125
D3	32	40	50	60	71	90	112	140
F	4	5	6	8	10	12	16	20
G	--	--	--	--	8	10	10	10
H	3	5	8	8	8	10	10	10
R	2	2	3	3	3	3	4	4
C.MABEC PSA	--	--	--	X345274670	X345281970	X345287270	X345292370	--
C.MABEC RENAULT	--	--	--	M764539401	M764544501	M764549501	M764554601	X345298500
<b>L</b>	<b>32</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>63</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>160</b>
<b>D1</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>32</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>63</b>	<b>80</b>	<b>100</b>
REF. 5312								

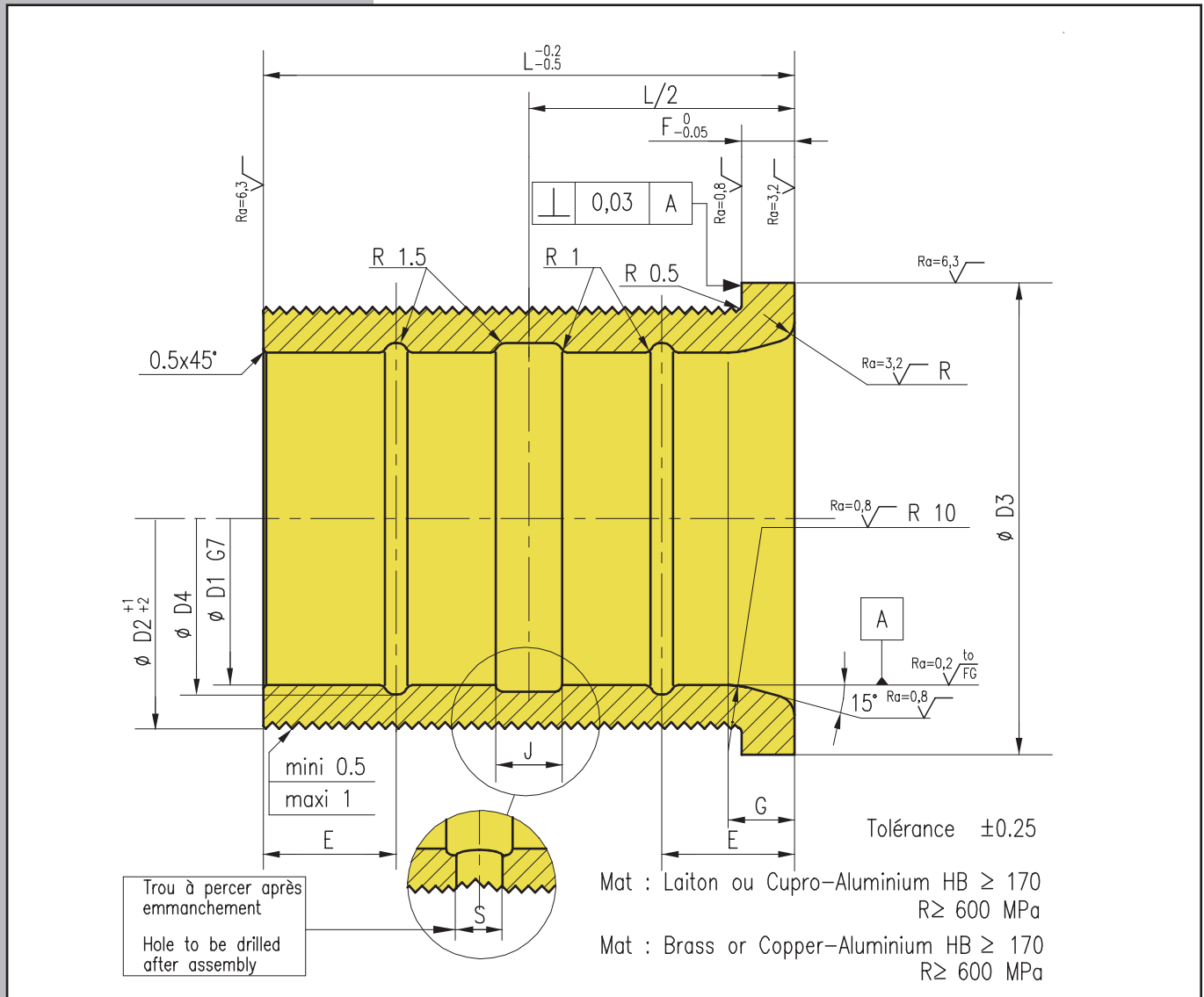


# BAGUE LAITON A SCELLER

REF. 5331

NF E 63-056

BAGUE LAITON A SCELLER  
RESIN SETTING BRASS BUSH  
FÜHRUNGSBUCHSE AUS MESSING ZUM EINGIESSEN



REF. 5331 D1=20 → **5331-20** ( Fabrications spéciales sur demande / Special manufacture on request )

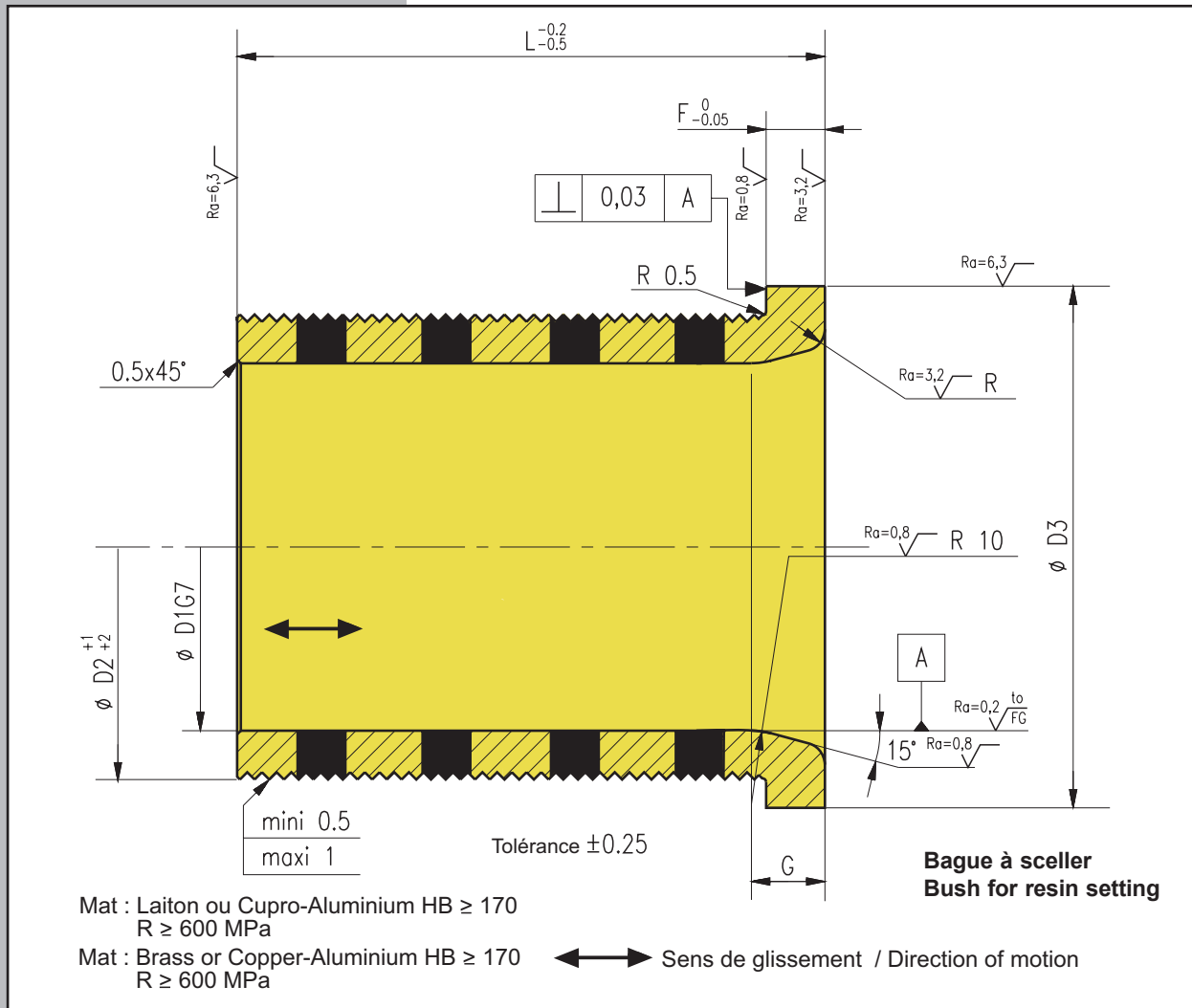
GAMME DISPONIBLE								
D2	28	35	44	52	63	80	100	125
D3	32	40	50	60	71	90	112	140
D4	22	27	34	42	52	65	82	102
E	--	--	12	16	20	25	32	40
F	4	5	6	8	10	12	16	20
G	--	--	--	--	8	10	10	10
J	5	5	5	8	10	12	16	20
L	32	40	50	63	80	100	125	160
R	2	2	3	3	3	3	4	4
S	4	4	4	7	7	7	7	7
C.MABEC PSA	--	--	P 406 817 770	2451022014	--	P 408 739 270	P 409 299 870	--
C.MABEC RENAULT	--	--	--	M 256 347 401	M 256 451 502	M 256 456 501	M 256 460 601	M 256 464 601
<b>D1</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>32</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>63</b>	<b>80</b>	<b>100</b>
REF. 5331								

## BAGUE LAITON AUTOLUBRIFIEE A SCELLER

REF. 5332

NF E 63-056

BAGUE LAITON AUTOLUBRIFIEE A SCELLER  
RESIN SETTING BRASS BUSH WITH GRAPHITE INSERTS  
FÜHRUNGSBUCHSE AUS MESSING MIT EINSÄTZEN ZUM EINGIESSEN



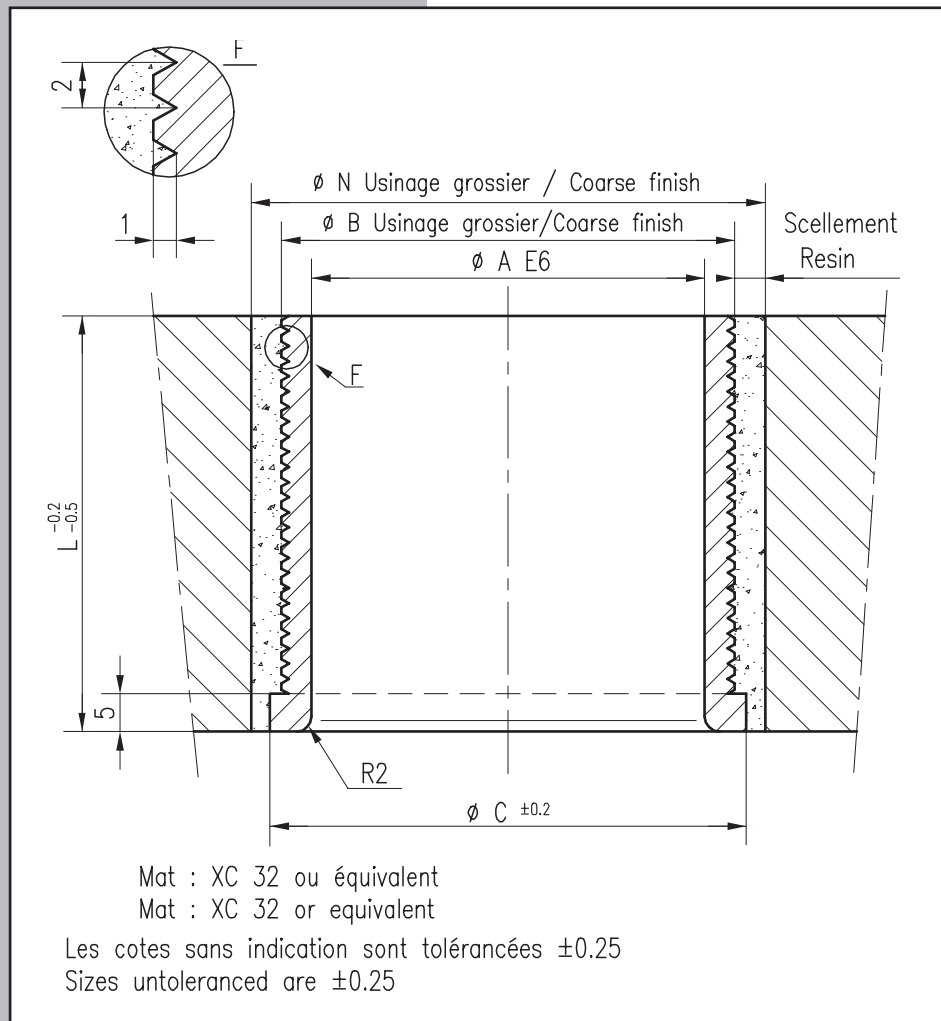
REF. 5332 D1=40 → 5332-40 ( Fabrications spéciales sur demande / Special manufacture on request )

### GAMME DISPONIBLE

	52	63	80	100	125
D2	52	63	80	100	125
D3	60	71	90	112	140
F	8	10	12	16	20
G	--	8	10	10	10
L	63	80	100	125	160
R	3	3	3	4	4
C.MABEC PSA	X 345 274 671	X 345 281 971	X 345 287 271	X 345 292 371	X 345 298 571
C.MABEC RENAULT	M 764 539 402	M 764 544 502	M 764 549 502	M 764 554 602	M 764 558 601
<b>D1</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>63</b>	<b>80</b>	<b>100</b>
REF. 5332					

**DOUILLE DE SCELLEMENT POUR BAGUE 5312-5311****REF. 5316**

DOUILLE DE SCELLEMENT POUR BAGUE 5312-5311  
 SLEEVE FOR 5312-5311 BUSH  
 AUSSENBUCHSEZUMEINGIESSEN



REF. 5316 D1=50 → **5316-50** (Fabrications spéciales sur demande / Special manufacture on request)

**GAMME DISPONIBLE**

	52	63	80	100
A	52	63	80	100
B	60	71	88	108
C	63	75	92	112
L	55	70	88	109
N	68	79	96	116
CODE MABEC PSA	P446 944 700	P446 944 701	P446 944 702	P446 944 703
<b>D1 bague / bush</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>63</b>	<b>80</b>
REF. 5316				

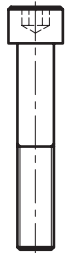
## BAGUE BRIDEE COURTE "BRONZACIER"

NF E 63-123

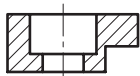
REF. 5353

BAGUE BRIDEE COURTE "BRONZACIER"  
DEMOUNTABLE BRONZE LINED STEEL BUSH SHORT SPIGOT  
ANSATZBUCHSE MIT BRONZEFÜHRUNG KURZER ANSATZ

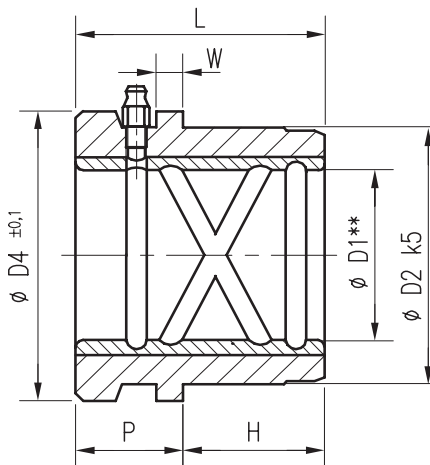
### Ensemble / Assembly REF. 5353



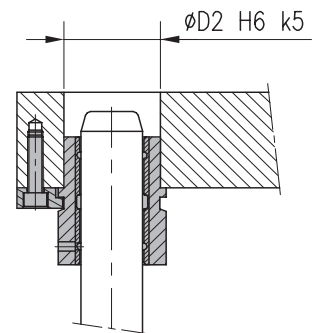
REF. 527



REF. 5522



REF. 5357



\*\* G6 D1 ≤ 25  
G5 D1 > 25



REF. 5353

D1 = 20



5353-20

#### GAMME DISPONIBLE

D2	28	32	40	50	63	80	90
D4	32	36	45	56	70	90	110
W	3	4	4	5	5	6	10
P	16	16	20	20	25	25	25
H	18	18	23	28	30	38	48
L	34	34	43	48	55	63	73

#### Ensemble REF. 5353

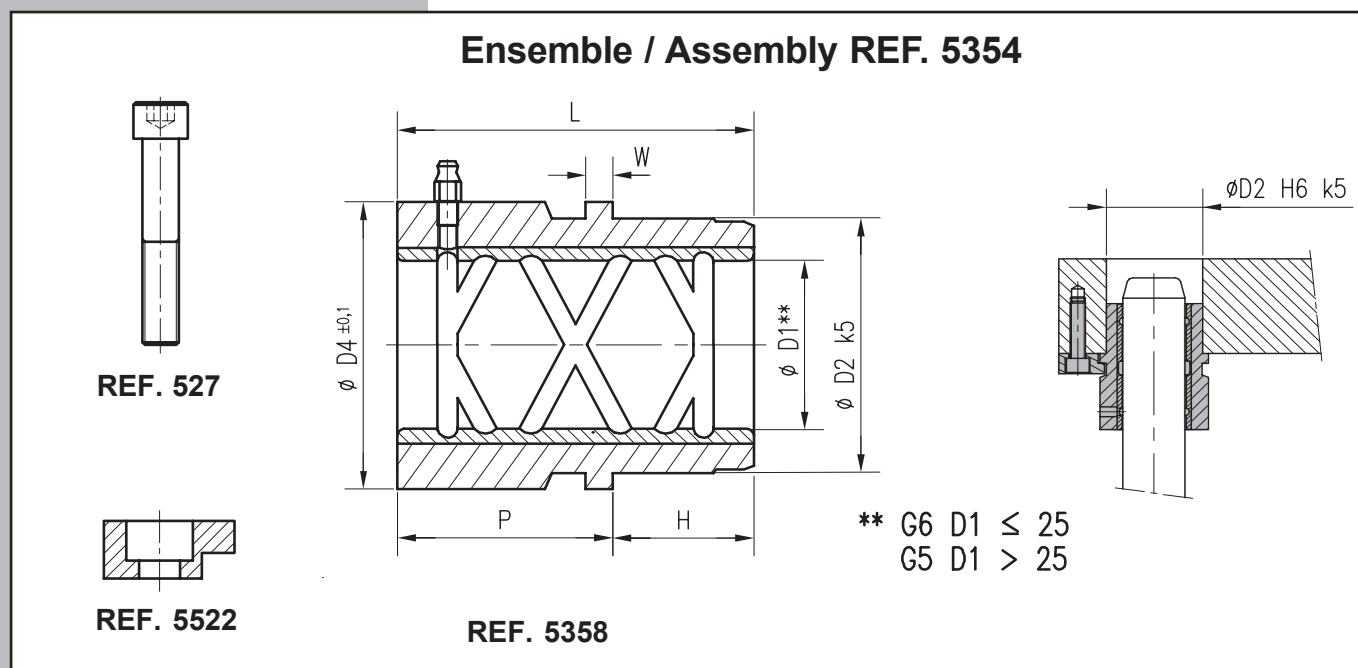
Nb de brides 5522	2			3			4
D1	16	20	25	32	40	50	63
REF. 5353							

# BAGUE BRIDEE LONGUE "BRONZACIER"

REF. 5354

NF E 63-123

BAGUE BRIDEE LONGUE "BRONZACIER"  
 DEMOUNTABLE BRONZE LINED STEEL BUSH LONG SPIGOT  
 ANSATZBUCHSE MIT BRONZEFÜHRUNG LANGER ANSATZ



REF. 5354    D1 = 25    →    5354-25

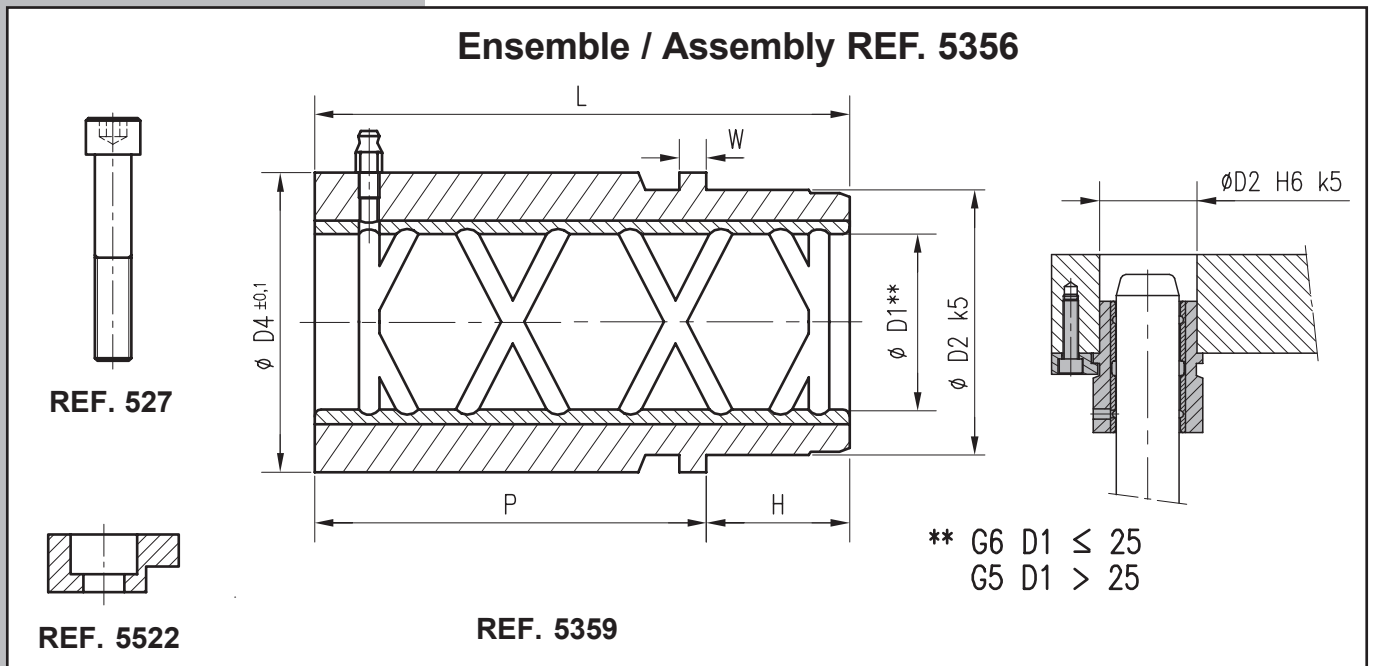
GAMME DISPONIBLE							
D2	28	32	40	50	63	80	90
D4	32	36	45	56	70	90	110
W	3	4	4	5	5	6	10
P	32	32	40	40	50	50	50
H	18	18	23	28	30	38	48
L	50	50	63	68	80	88	98
Ensemble REF. 5354							
Nb de brides 5522	2			3			4
D1	16	20	25	32	40	50	63
REF. 5354							

## BAGUE BRIDEE "BRONZACIER" EXTRA LONGUE

REF. 5356

NF E 63-123

BAGUE BRIDEE "BRONZACIER" EXTRA LONGUE  
DEMOUNTABLE BRONZE LINED STEEL BUSH EXTRA LONG  
ANSATZBUCHSE MIT BRONZEFÜHRUNG EXTRA LANGER ANSATZ



REF. 5356    D1 = 40    →    5356-40

### GAMME DISPONIBLE

D2	40	50	63	80	90
D4	45	56	70	90	110
W	4	5	5	6	10
P	71	71	80	100	100
H	23	28	30	38	48
L	94	99	110	138	148

### Ensemble / Assembly REF. 5356

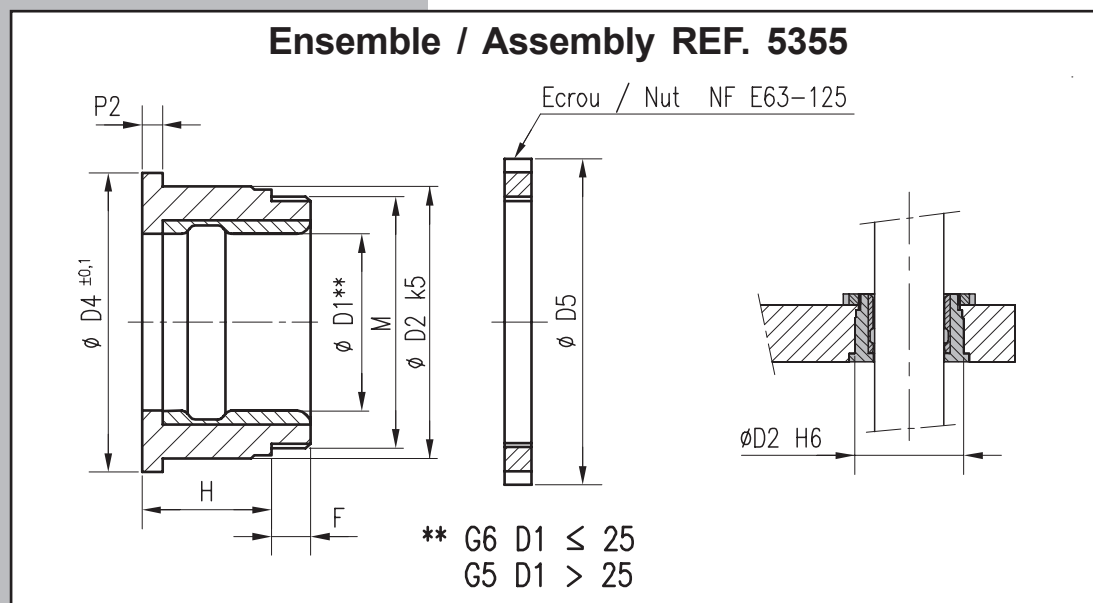
Nb de brides 5522	2	3	4
<b>D1</b>	<b>25</b>	<b>32</b>	<b>40</b>
REF. 5356			

# BAGUE BRIDEE "BRONZACIER" FILETEE

REF. 5355

NF E 63-123

BAGUE BRIDEE "BRONZACIER" FILETEE  
 DEMOUNTABLE BRONZE LINED STEEL STRIPPER BUSH  
 ANSATZBUCHSE MIT BRONZEFÜHRUNG MIT GEWINDE



REF. 5355 D1 = 32 H=24 → 5355-32-24

GAMME DISPONIBLE						
D2	28	32	40	50	63	80
M	M27 x 1	M30 x 1	M39 x 1	M48 x 1	M60 x 1	M76 x 1
D4	32	36	45	55	70	90
D5	40	44	55	65	81	100
P2	3	3	3	4	4	5
F	5	6	7	7	8	10
<b>H</b> \ <b>D1</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>32</b>	<b>40</b>	<b>50</b>
15						
19						
24						
31						
39						

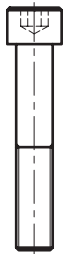
## BAGUE BRIDEE COURTE "LUBRACIER"

NF E 63-123

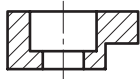
REF. 5363

BAGUE BRIDEE COURTE "LUBRACIER"  
DEMOUNTABLE "LUBSTEEL" BUSH SHORT SPIGOT  
ANSATZBUCHSE MIT SINTERMETALLFÜHRUNG KURZER ANSATZ

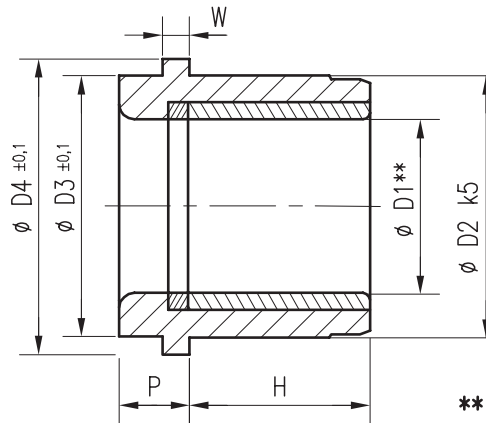
### Ensemble / Assembly REF. 5363



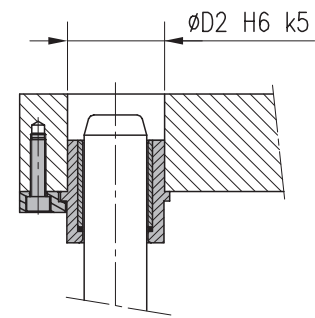
REF. 527



REF. 5522



REF. 5367



\*\* G6 D1 ≤ 25  
G5 D1 > 25



REF. 5363 D1 = 32 H = 61 → 5363-32-61

#### GAMME DISPONIBLE

D2	28	32	40	50	63	80
D3	29	32	41	51	65	84
D4	32	36	45	56	70	90
W	3	4	4	5	5	6
P	10	12	12	15	15	18

#### Ensemble REF. 5363

Nb de brides 5522	2			3		
<b>H</b> \ <b>D1</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>32</b>	<b>40</b>	<b>50</b>
30						
38						
48						
61						
78						
98						

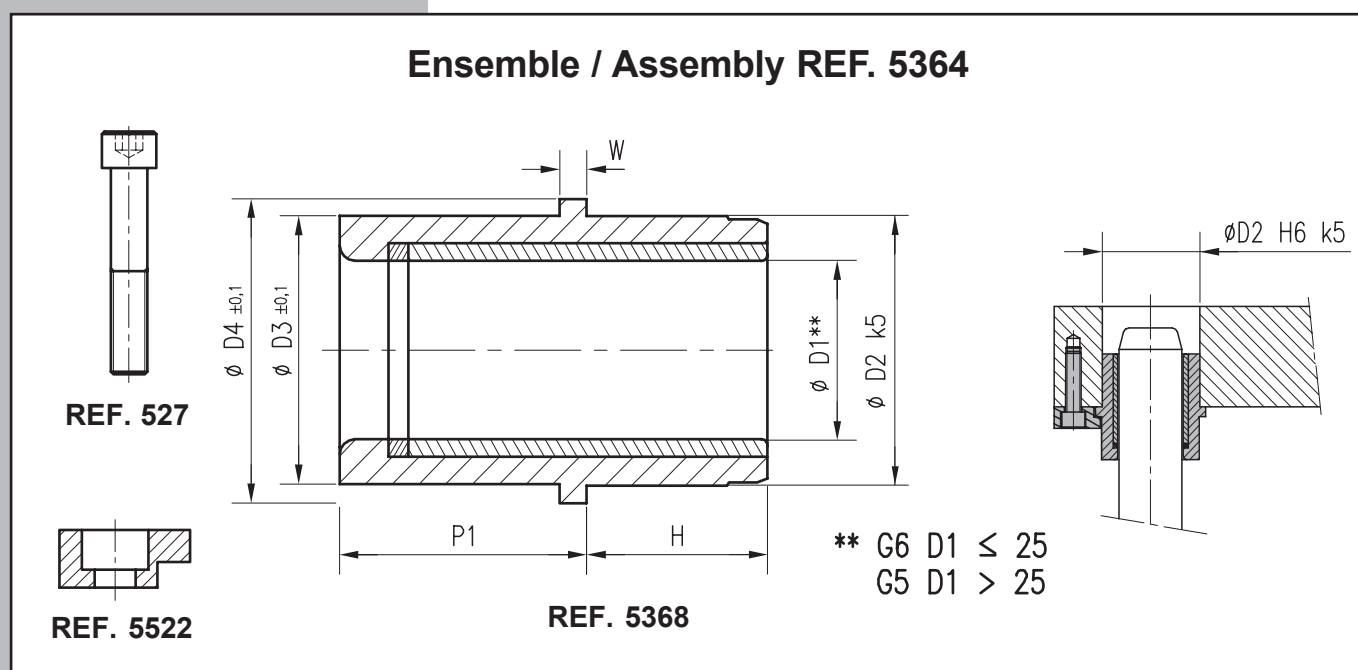


# BAGUE BRIDEE LONGUE "LUBRACIER"

NF E 63-123

**REF. 5364**

BAGUE BRIDEE LONGUE "LUBRACIER"  
 DEMOUNTABLE "LUBSTEEL" BUSH LONG SPIGOT  
 ANSATZBUCHSE MIT SINTERMETALLFÜHRUNG LANGER ANSATZ



REF. 5364    D1 = 40    H = 48    →    5364-40-48

GAMME DISPONIBLE						
D2	28	32	40	50	63	80
D3	29	32	41	51	65	84
D4	32	36	45	56	70	90
W	3	4	4	5	5	6
P1	32	36	40	45	50	63
Ensemble REF. 5364						
Nb de brides 5522	2			3		
<b>H \ D1</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>32</b>	<b>40</b>	<b>50</b>
23						
30						
38						
48						
61						
78						

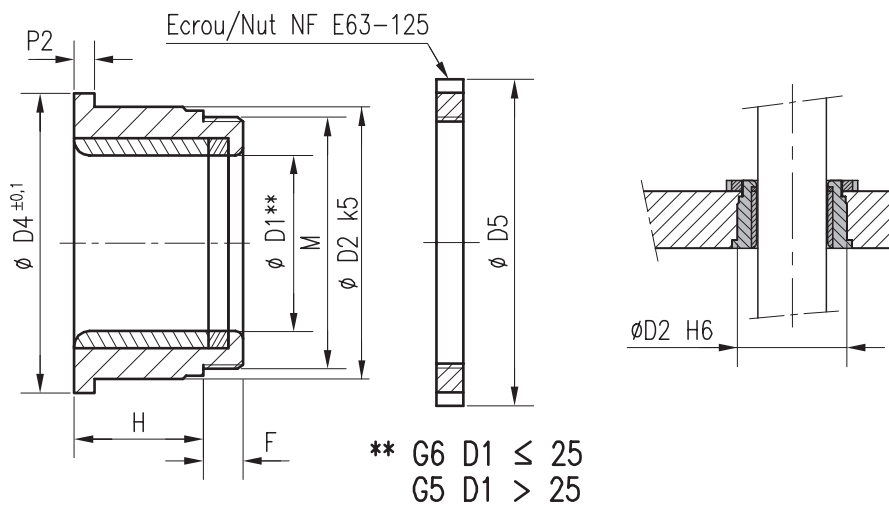
## BAGUE BRIDEE "LUBRACIER" FILETEE

NF E 63-123

REF. 5365

BAGUE BRIDEE "LUBRACIER" FILETEE  
DEMOUNTABLE "LUBSTEEL" STRIPPER BUSH  
ANSATZBUCHSE MIT SINTERMETALLFÜHRUNG MIT GEWINDE

### Ensemble / Assembly REF. 5365



REF. 5365 D1 = 25 H = 24 → 5365-25-24

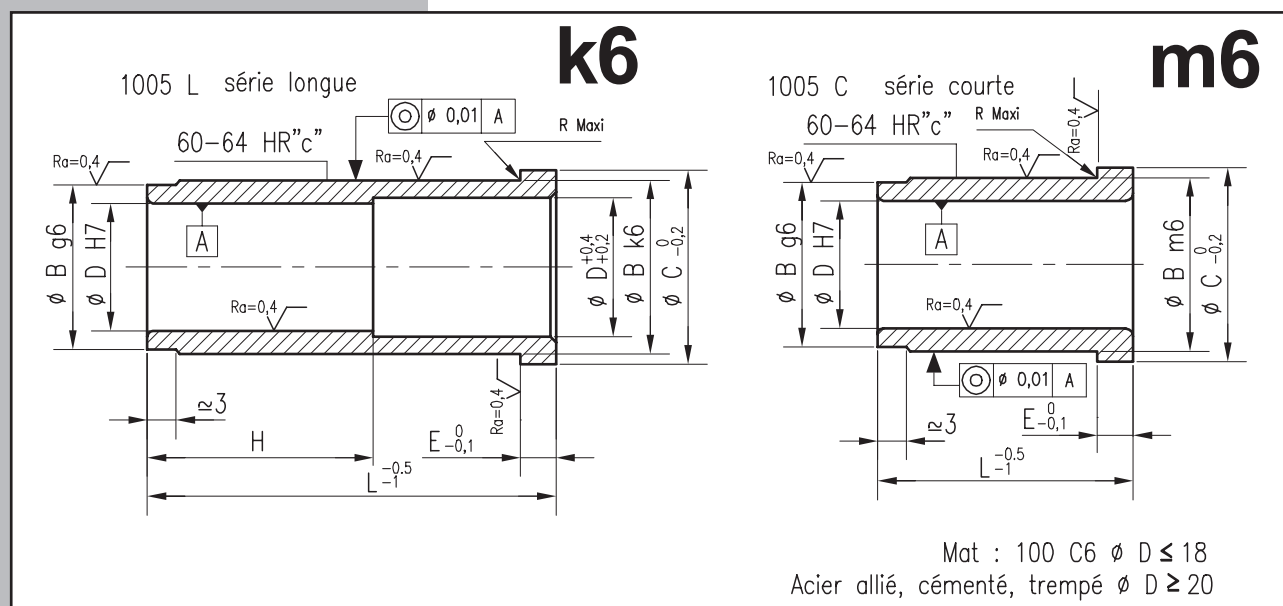
#### GAMME DISPONIBLE

	28	32	40	50	63	80
D2	28	32	40	50	63	80
M	M27 x 1	M30 x 1	M39 x 1	M48 x 1	M60 x 1	M76 x 1
D4	32	36	45	56	70	90
D5	40	44	55	65	81	100
P2	3	3	3	4	4	5
F	5	6	7	7	8	10
D1 \ H	16	20	25	32	40	50
15						
19						
24						
31						
39						

# BAGUE DE GUIDAGE A COLLERETTE

REF. 1005

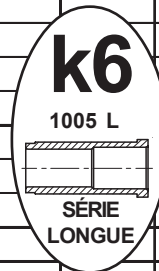
BAGUE DE GUIDAGE A COLLERETTE  
HEADED GUIDE BUSH  
FÜHRUNGSBUCHSE MIT BUND



REF. 1005 D=30 L=63 mm → **1005-30-63** ( Fabrications spéciales sur demande )

## GAMME DISPONIBLE

D	8	10	12	14	16	18	20	25	30	32	40	50	63
B	14	16	18	20	22	24	26	32	38	40	50	63	80
R Maxi	0,4	0,4	0,4	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
C	18	20	22	24	26	30	32	38	44	44	56	71	90
E	4	4	4	5	5	6	6	7	7	7	8	12,5	12,5
H	--	--	24	28	32	36	40	50	60	63	80	80	95
L \ D	8	10	12	14	16	18	20	25	30	32	40	50	63
12,5													
16													
20													
23													
25													
32													
37													
40													
46													
50													
56													
63													
67													
70													
76													
80													
86													
100													
106													
125													
140													
160													

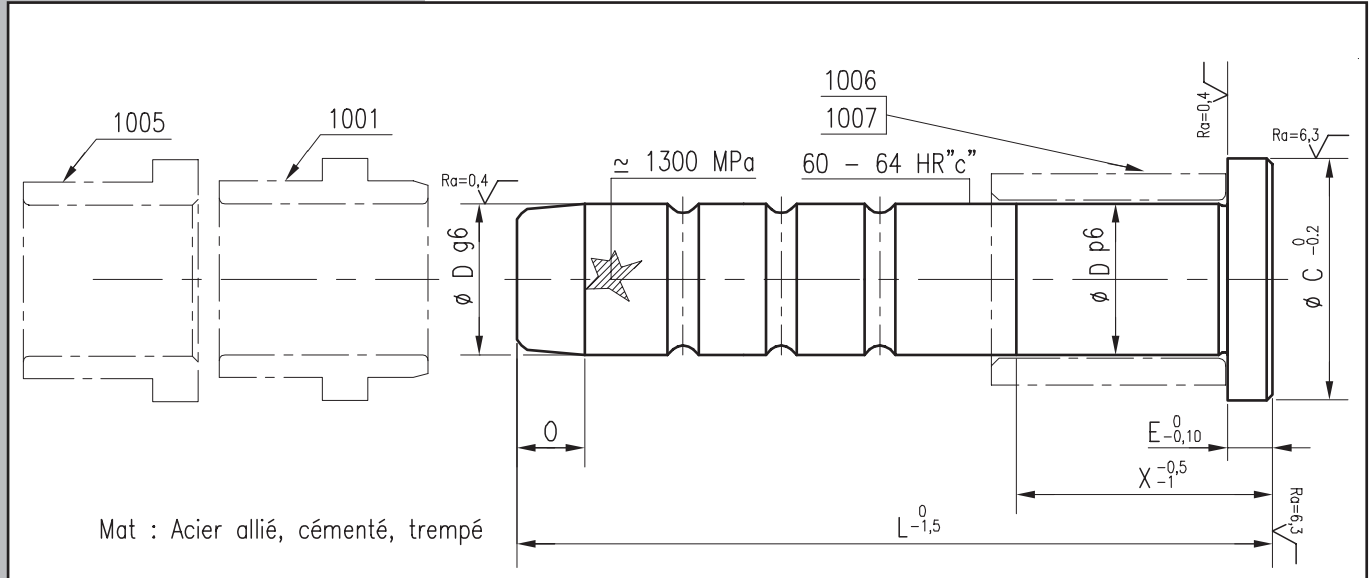


## COLONNE DE GUIDAGE

NF E 63-504

REF. 601

COLONNE DE GUIDAGE  
GUIDE PILLAR  
FÜHRUNGSSÄULE



REF. 601 D=20 L=240 mm → 601-20-240 ( Fabrications spéciales sur demande )

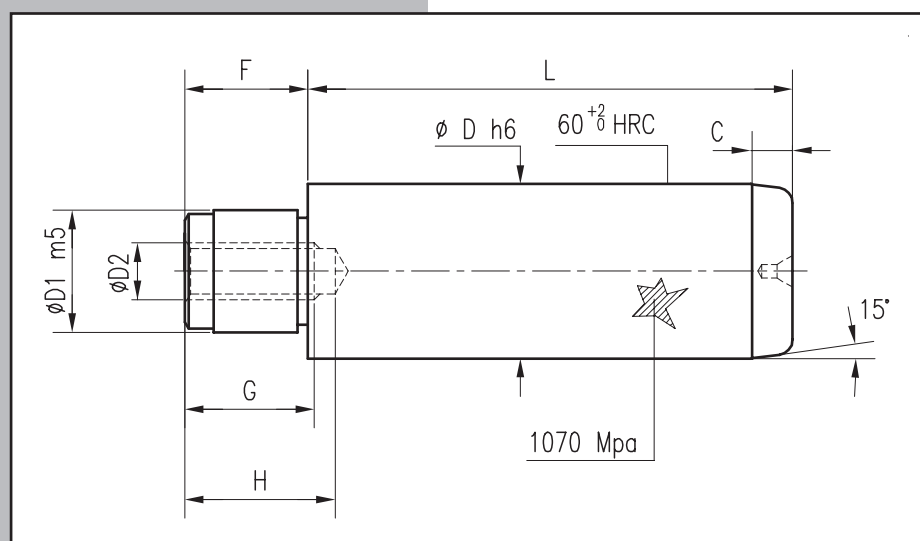
### GAMME DISPONIBLE

O	6	7	7	7	7	9	9	11	13	13	15											
E	4	4	4	5	5	6	6	7	7	7	8											
C	18	20	22	24	26	30	32	38	44	44	56											
L \ D	X	8	X	10	X	12	X	14	X	16	X	18	X	20	X	25	X	30	X	32	X	40
	40	16		18		22		18														
50				22		22		22														
60	18		20		22		22		25		25		25									
70						22		25		25		25		25								
80	18		20		22		22		25		25		25		32							
90				25		25		25		25		25		32								
100		25		25		25		25		25		25		32		36		36		36		36
110								32		32		32		36								
120					32		32		32		32		36		36		36		36		45	
130							32				32											
140					32		32		32		32		36		36		36		36		45	
160							32		32		36		36		45		45		45		45	
180								32			36		45		45		45		45		45	
200								32		36		36		45		45		45		45		56
220								32		36		45		45		45		45		45		56
240								32				45		45		45		45		45		56
250								36		36		45		45		45		45		45		56
260												45		45		56		56		56		63
280												45		45		56		56		56		63
300														45		56		56		56		63
320															56		56		56		56	63
360															56		56		56		56	63
400																63		63		63		63
450																						71
500																						71

# COLONNE A RETENUE INFERIEURE PAR VIS

REF. 5410

COLONNE A RETENUE INFERIEURE PAR VIS  
 BOTTOM RETAINED PILLAR  
 SÄULE MIT UNTERER SPERRVORRICHTUNG



REF. 5410 D = 20 L = 80 → 5410-20-80

## GAMME DISPONIBLE

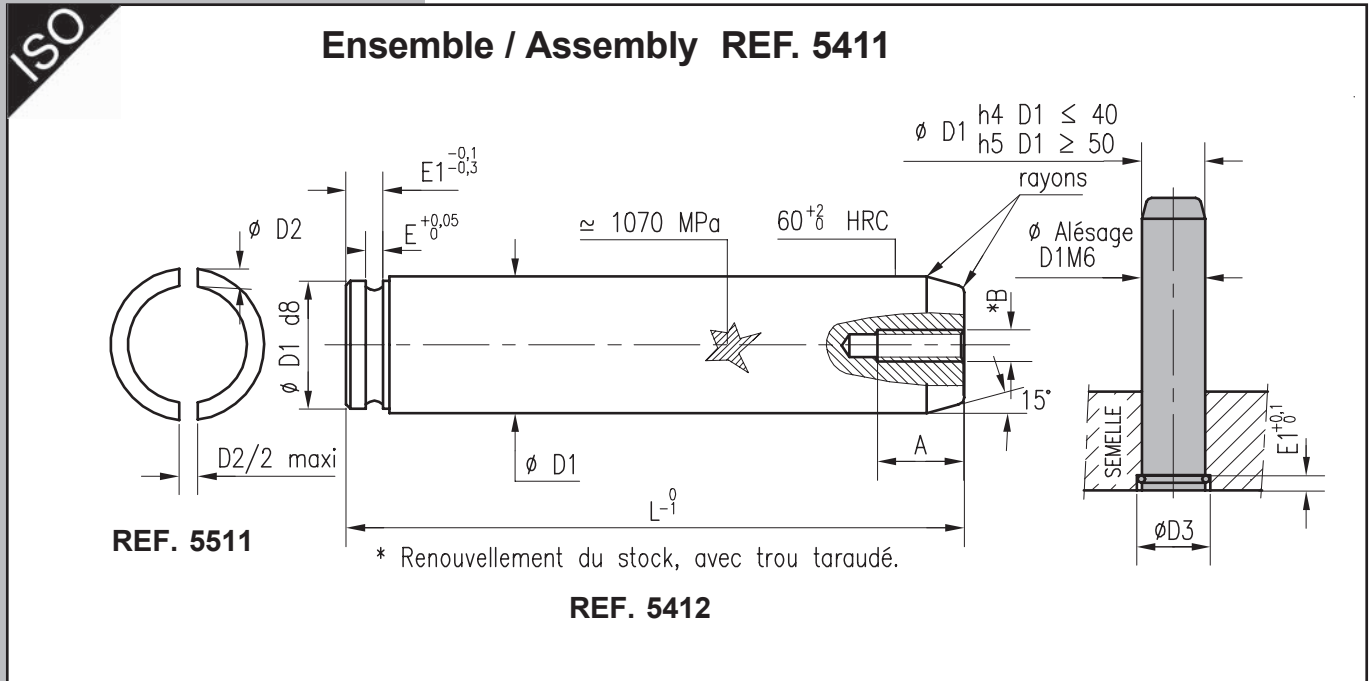
D1	16	20	32	40
D2	M10	M10	M12	M12
C	6	8	12	16
F	23	28	50	60
G	22	22	27	27
H	27	27	42	42
L \ D	20	25	40	50
	80			
	100			
	125			
	140			

## ENSEMBLE COLONNE A RETENUE INFERIEURE

NF E 63-050 ISO 9182

REF. 5411

ENSEMBLE COLONNE A RETENUE INFERIEURE  
BOTTOM RETAINED PILLAR  
SÄULE MIT UNTERER SPERRVORRICHTUNG



REF. 5411 D1 = 25 L = 125 → 5411-25-125

### GAMME DISPONIBLE

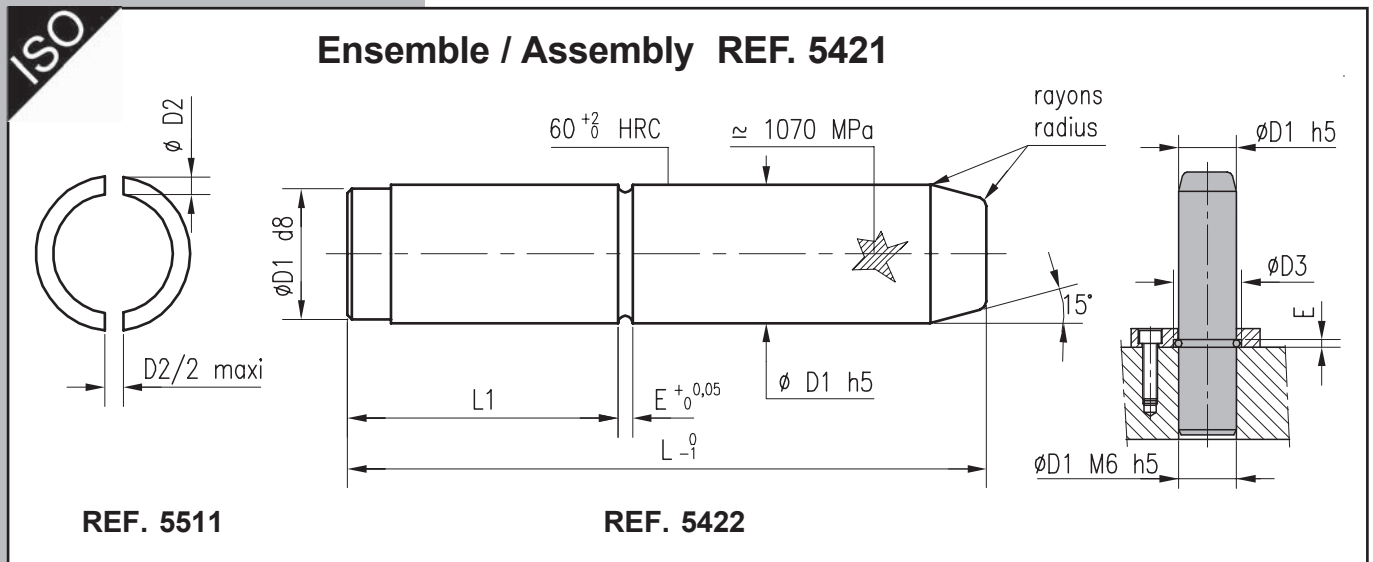
	A	B	D2	D3	E1	E	D1	L			
	--	--	10	12	16	16	16	18	24	30	30
	--	--	M5	M6	M8	M8	M10	M12	M16	M20	M20
	1,6	1,6	2,5	2,5	4	4	4	4	6	6	6
	14	18	23	28	35	37	45	55	70	87	107
	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	16
	1,7	1,7	2,7	2,7	4,2	4,2	4,2	4,2	6,2	6,2	6,2
D1	12	16	20	25	30	32	40	50	63	80	100
L	80										
	100										
	125										
	140										
	160										
	180										
	200										
	224										
	250										
	280										
	315										
	355										
	400										
	450										
	500										

# ENSEMBLE COLONNE A RETENUE MEDIANE

REF. 5421

NF E 63-051 ISO 9182

ENSEMBLE COLONNE A RETENUE MEDIANE  
CENTRE RETAINED PILLAR  
SÄULE MIT MITTELBUNDBEFESTIGUNG



REF. 5421 D1 = 50 L = 250 → 5421-50-250

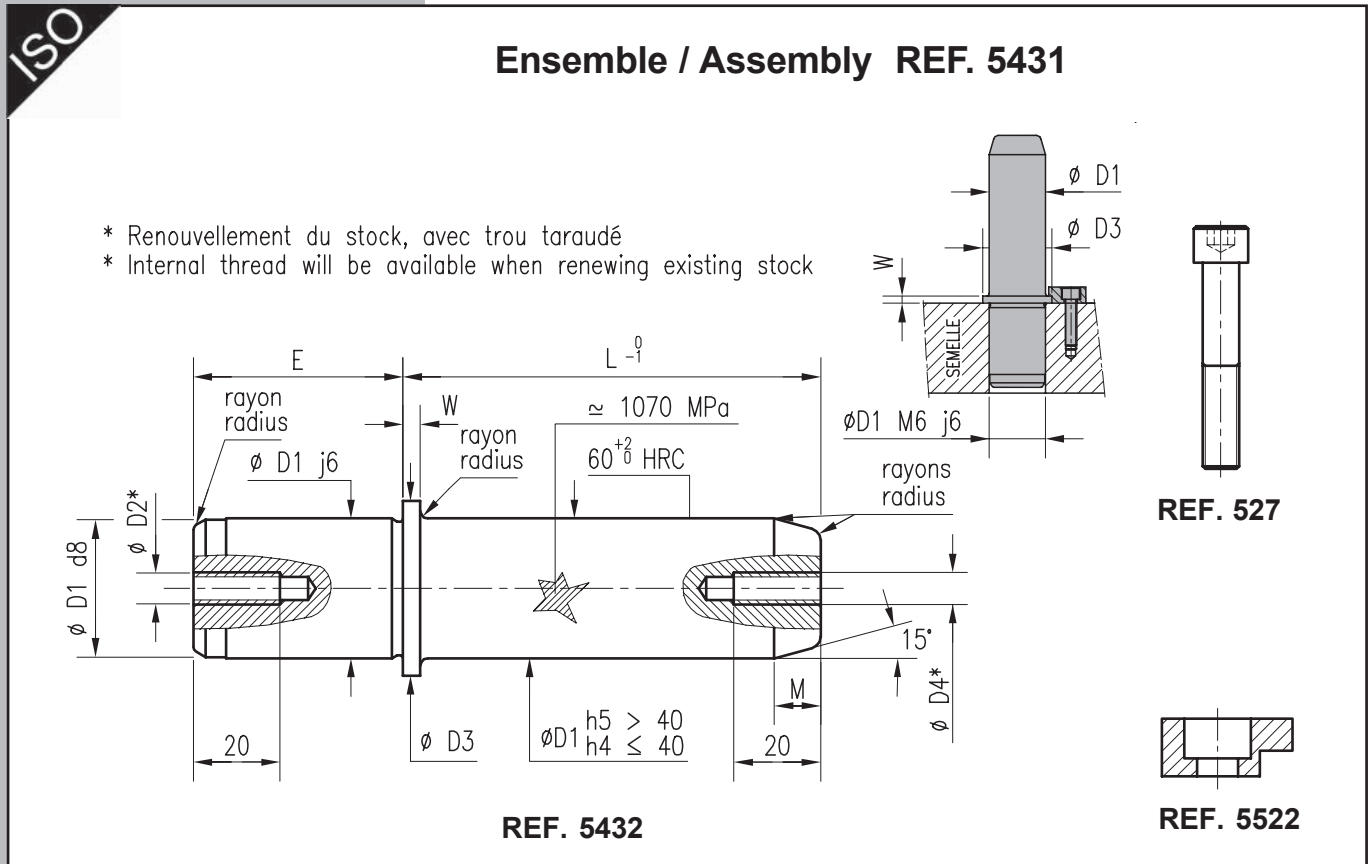
GAMME DISPONIBLE								
D2	2,5	4	4	4	6	6	6	
D3	28	37	45	55	70	87	107	
E	2,7	4,2	4,2	4,2	6,2	6,2	6,2	
L1	25	32	63	80	100	125	160	
L	D1	25	32	40	50	63	80	100
	125							
	140							
	160							
	180							
	200							
	224							
	250							
	280							
	315							
	355							
	400							
	450							

## ENSEMBLE COLONNE A RETENUE INFERIEURE DEMONTABLE

NF E 63-058 ISO 9182

REF. 5431

COLONNE A RETENUE INFERIEURE DEMONTABLE  
BOTTOM RETAINED DEMOUNTABLE PILLAR  
AUSBAUBARE SÄULE MIT BUND



REF. 5431 D1 = 32 L = 200 → 5431-32-200

### GAMME DISPONIBLE

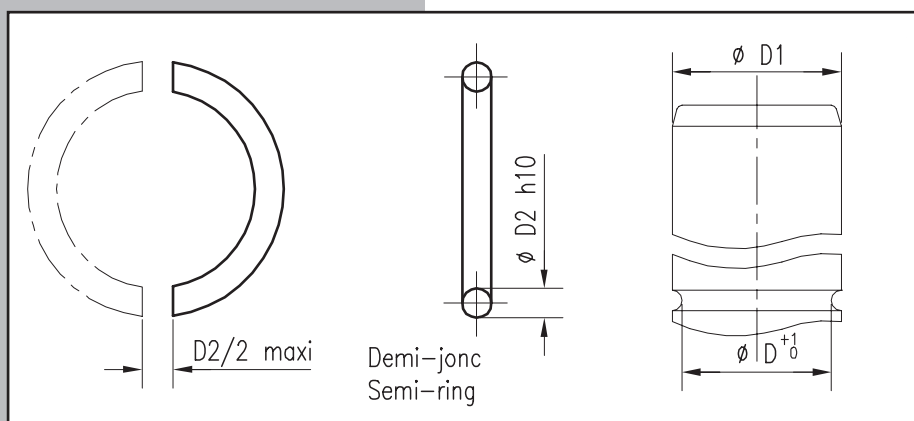
	D2	M8	M8	M8	M8	M10	M12
D3	26	32	40	50	63	76	
D4	M5	M6	M8	M10	M12	M16	
E	20	25	32	40	50	63	
W	4	4	5	5	6	10	
Nb de brides 5522	3	3	3	4	4	4	
M	6	8	10	12	16	16	
L	D1	20	25	32	40	50	63
	80						
100							
112							
125							
140							
160							
180							
200							
224							
250							
280							
315							
355							
400							



**DEMI-JONC POUR COLONNE 5411 ET 5421**

REF. 5511

DEMI-JONC POUR COLONNE 5411 ET 5421  
SEMI RING FOR 5411 ET 5421 PILLAR  
HALTERING FÜR SÄULE 5411 UND 5421



REF. 5511 D1 = 25 → 5511-25

**GAMME DISPONIBLE**

D	10,4	14,4	17,5	22,5	26	28	36	46	57	74	94
D2	1,6	1,6	2,5	2,5	4	4	4	4	6	6	6
D1	12	16	20	25	30	32	40	50	63	80	100
ref. 5511											

## SEMI-BLOC AUTOLUBRIFIANT

NF E 63-072 / 073

REF. 5630

SEMI-BLOC AUTOLUBRIFIANT  
DEMOUNTABLE BLOCK WITH SELF LUBRICATING BUSH  
SÄULENBLÖCKE MIT SINTERMETALLFÜHRUNG

### Ensemble / Assembly REF. 5630

D1 = 30 → 100 : ØD2 et/and ØD3 x4

D1 = 12 → 25 : ØD2 et/and ØD3 x2

Trous pour goupille D4 en option  
Holes for dowel D4 optional

Ø D1 ≤ 40: h4  
Ø D1 > 40: h5

REF.5631

REF.5411

REF.5632

1)Embase livrée percée lamée sans trou de goupille.  
1)Block delivered drilled and without hole for dowel  
2)Sur demande : sans perçage ni lamage ØD2,ØD3  
2)On request : without drilling ØD2,ØD3  
3)Sur demande : réalisation du goupillage ØD4  
3)On request : hole for dowel ØD4



REF. 5630 D1 = 16 L = 140 → 5630-16-140

\* sur demande

### GAMME DISPONIBLE

	D2	6,6	6,6	9	9	9	11	14	18	22	26
D3	12	12	16	16	16	16	18	22	28	36	40
D4	6	6	8	8	10	12	16	16	20	20	
A	32	40	45	56	71	85	112	132	160	200	
B	56	71	80	90	112	132	160	200	250	315	
E	12,5	16	18	18	20	25	28	40	45	56	
H	7	7	9	9	9	11	13	17	21	25	
X	21	26,5	30	35,5	45	53	66	80	100	125	
Y	8,5	12,5	12,5	17,75	25	30	40	45	56	70	
H1	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	
L \ D1	12	16	20	25	30	32	40	50	63	80	100
80											
100											
125											
140											
160											
180											
200											
224											
250											
280											
315											
355											
400											*
450											*
500											

# SEMI-BLOC AVEC BAGUE LAITON

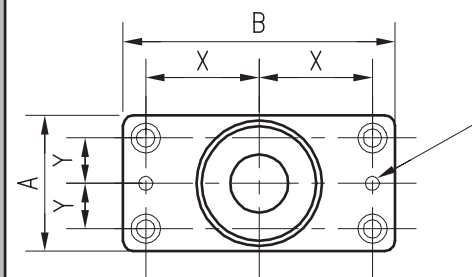
NF E 63-075 / 072

REF. 5680

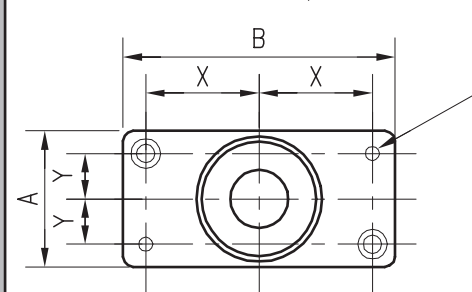
SEMI-BLOC AVEC BAGUE LAITON  
 DEMOUNTABLE BLOCK WITH BRASS BUSH  
 SÄULENBLÖCKE MIT MESSINGBUCHSEN

## Ensemble / Assembly REF. 5680

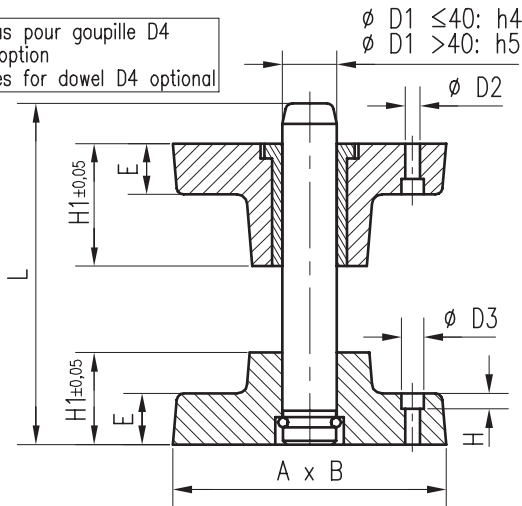
D1 = 32 -> 100 : ØD2 et/and ØD3 x4



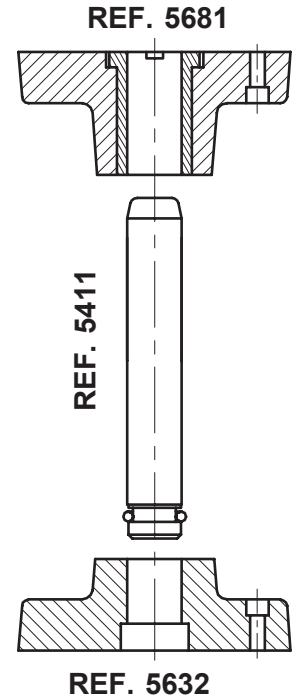
D1 = 20 -> 25 : ØD2 et/and ØD3 x2



Trous pour goupille D4  
 en option  
 Holes for dowel D4 optional



- 1)Embase livrée percée lamée sans trou de goupille.
- 1)Block delivered drilled and without hole for dowel
- 2)Sur demande : sans perçage ni lamage ØD2,ØD3
- 2)On request : without drilling ØD2,ØD3
- 3)Sur demande : réalisation du goupillage ØD4
- 3)On request : hole for dowel ØD4



REF. 5680 D1 = 20 L = 160 → 5680-20-160

### GAMME DISPONIBLE

	D2	9	9	9	11	14	18	22	26
D3	16	16	16	16	18	22	28	36	40
D4	8	8	10	10	12	16	16	20	20
A	45	56	71	71	85	112	132	160	200
B	80	90	112	112	132	160	200	250	315
E	18	18	20	20	25	28	40	45	56
H	9	9	9	9	11	13	17	21	25
X	30	35,5	45	45	53	66	80	100	125
Y	12,5	17,75	25	25	30	40	45	56	70
H1	32	40	50	50	63	80	100	125	160
L \ D1	D1	20	25	32	40	50	63	80	100
100									
125									
140									
160									
180									
200									
224									
250									
280									
315									
355									
400									
450									

## SEMI-BLOC AVEC BAGUE LAITON AVEC INSERTS

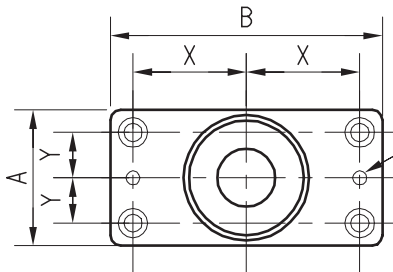
REF. 5683

NF E 63-075 / 072

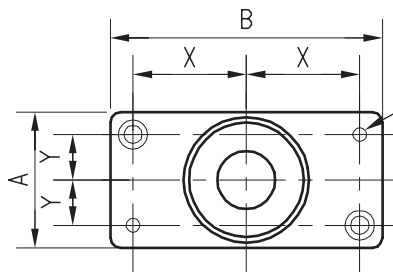
SEMI-BLOC AVEC BAGUE LAITON AVEC INSERTS  
DEMOUNTABLE BLOCK WITH BRONZE BUSH WITH INSERTS  
SÄULENBLÖCKE MIT MESSINGBUCHSEN MIT EIN SÄTZEN ZUM EIN PRESSEN

### Ensemble / Assembly REF. 5683

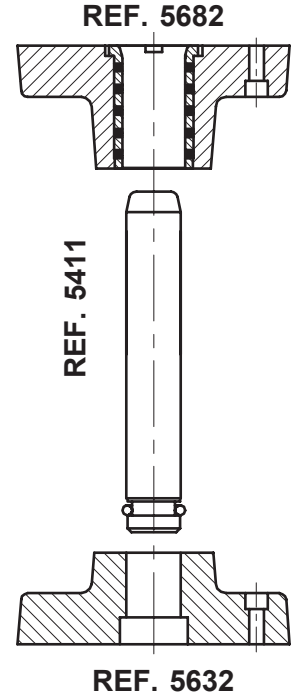
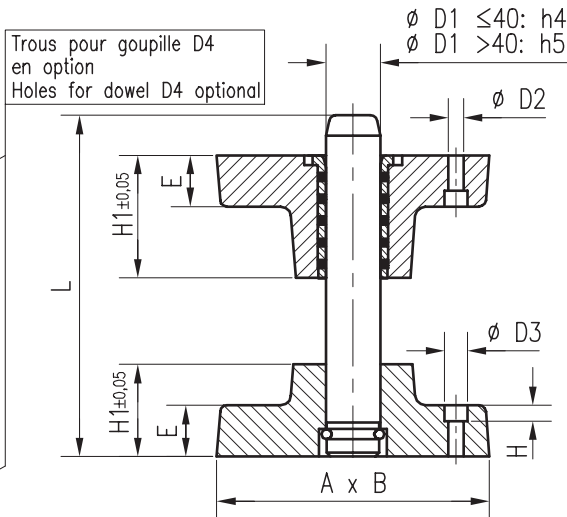
D1 = 32 -> 100 : ØD2 et/and ØD3 x4



D1 = 20 -> 25 : ØD2 et/and ØD3 x2



Trous pour goupille D4  
en option  
Holes for dowel D4 optional



- 1)Embase livrée percée lamée sans trou de goupille.  
1)Block delivered drilled and without hole for dowel
- 2)Sur demande : sans perçage ni lamage ØD2,ØD3  
2)On request : without drilling ØD2,ØD3
- 3)Sur demande : réalisation du goupillage ØD4  
3)On request : hole for dowel ØD4



REF. 5683 D1 = 20 L = 160 → 5683-20-160

#### GAMME DISPONIBLE

	D2	9	9	9	11	14	18	22	26
D3	16	16	16	16	18	22	28	36	40
D4	8	8	10	12	16	16	20	20	20
A	45	56	71	85	112	132	160	200	200
B	80	90	112	132	160	200	250	315	315
E	18	18	20	25	28	40	45	56	56
H	9	9	9	11	13	17	21	25	25
X	30	35,5	45	53	66	80	100	125	125
Y	12,5	17,75	25	30	40	45	56	70	70
H1	32	40	50	63	80	100	125	160	160
L \ D1	20	25	32	40	50	63	80	100	100
100									
125									
140									
160									
180									
200									
224									
250									
280									
315									
355									
400									
450									

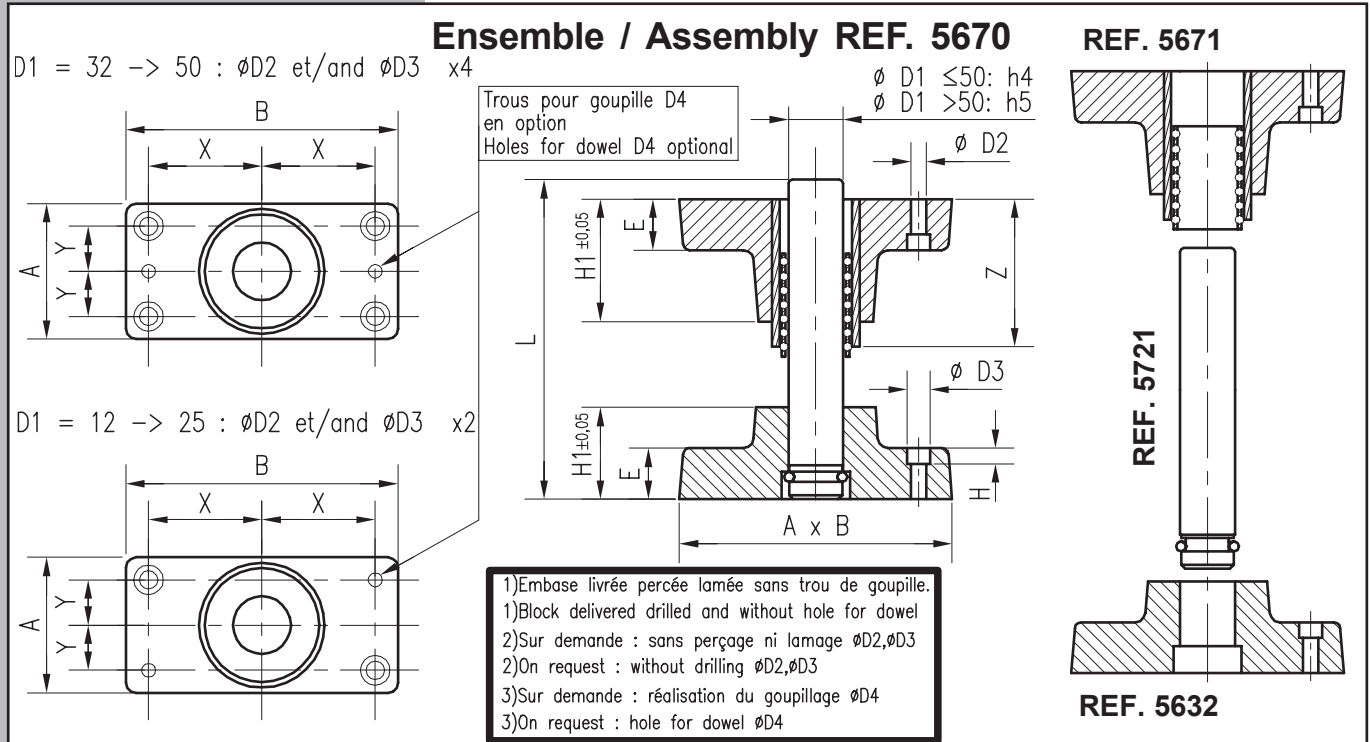
# SEMI-BLOC A BILLES COURSE LIMITEE DE HAUTE PRECISION

NF E 63-072

REF. 5670

SEMI-BLOC A BILLES COURSE LIMITEE DE HAUTE PRECISION  
 DEMOUNTABLE BLOCK WITH BRASS BUSH  
 SÄULENBLÖCKE FÜR ENDLOS KUGELFÜHRUNGEN

GUIDAGE A BILLES



REF. 5670 D1 = 25 Course/Stroke = 97 L = 200 → 5670-25-97-200

Ensemble assemblé à la commande

**GAMME DISPONIBLE**

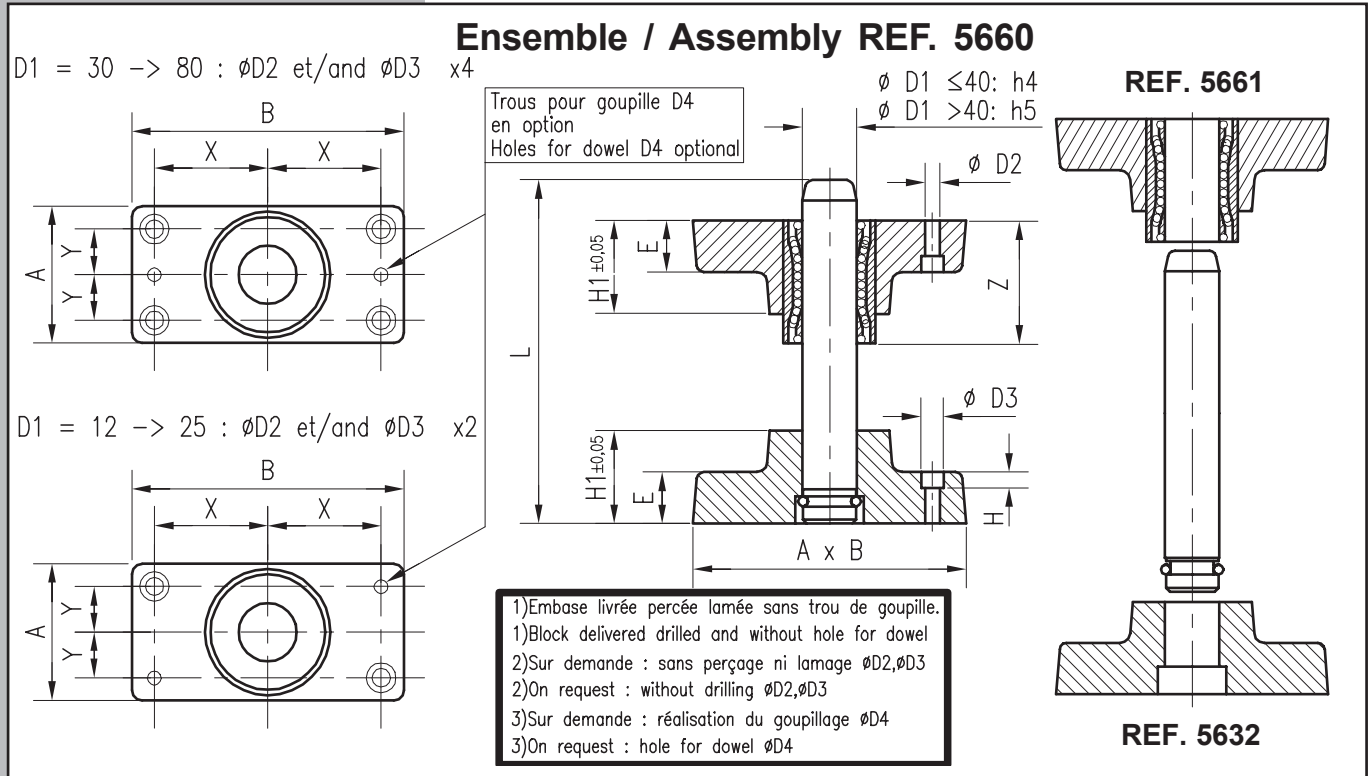
D2	6,6	6,6	9	9	9	11	14													
D3	12	12	16	16	16	18	22													
D4	6	6	8	8	10	12	16													
A	32	40	45	56	71	85	112													
B	56	71	80	90	112	132	160													
E	12,5	16	18	18	20	25	28													
H	7	7	9	9	9	11	13													
X	21	26,5	30	35,5	45	53	66													
Y	8,5	12,5	12,5	17,75	25	30	40													
H1	20	25	32	40	50	63	80													
Type	1	2	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Z	23	30	30	38	48	38	48	61	48	61	78	61	78	98	78	98	123	98	123	158
Course Stroke	25	38	44	62	80	60	74	103	69	97	134	94	128	161	112	153	207	153	202	269
D1	12	16	20	25	32	40	50													
L																				
100																				
125																				
140																				
160																				
180																				
200																				
224																				
250																				
280																				
315																				
355																				
400																				

## SEMI-BLOC A BILLES COURSE ILLIMITEE

REF. 5660

NF E 63-072

SEMI-BLOC A BILLES COURSE ILLIMITEE  
DEMOUNTABLE BLOCK WITH RE-CIRCULATING BALL BUSH  
SÄULENBLÖCKE MIT ENDLOS KUGELFÜHRUNGEN



REF. 5660 D1 = 30 L = 200 → 5660-30-200

### GAMME DISPONIBLE

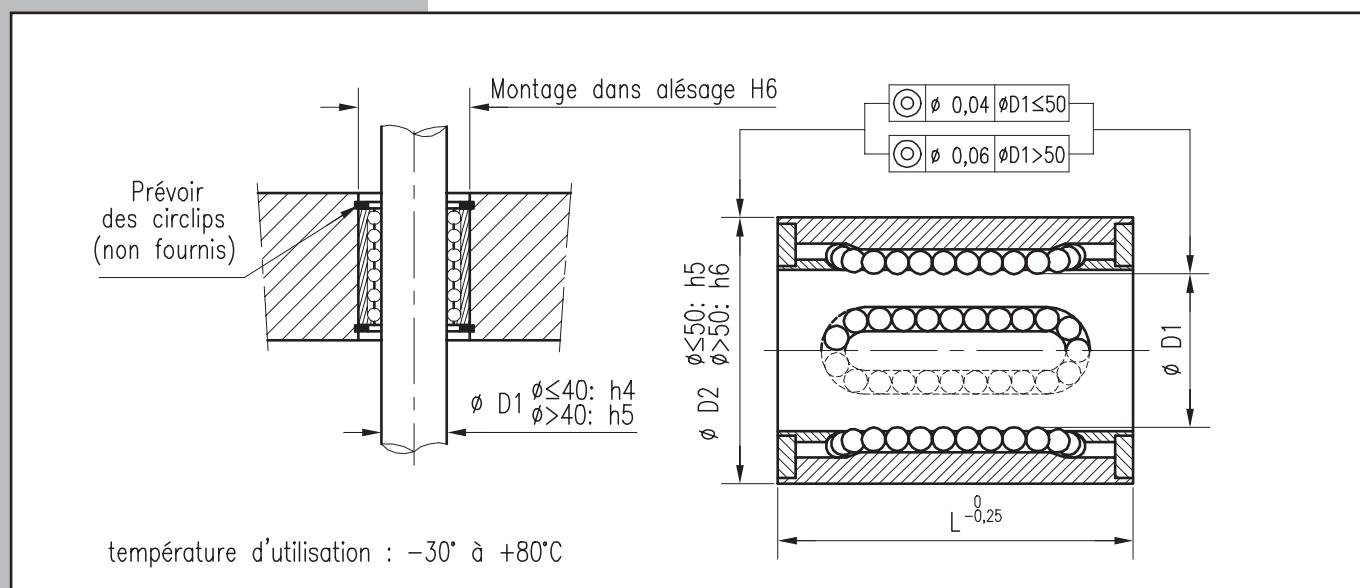
D2	6,6	6,6	9	9	9	11	14	22	
D3	12	12	16	16	16	18	22	36	
D4	6	6	8	8	10	12	16	20	
A	32	40	45	56	71	85	112	160	
B	56	71	80	90	112	132	160	250	
E	12,5	16	18	18	20	25	28	45	
H	7	7	9	9	9	11	13	21	
X	21	26,5	30	35,5	45	53	66	100	
Y	8,5	12,5	12,5	17,75	25	30	40	56	
H1	20	25	32	40	50	63	80	125	
Z	27	30	35	45	54	72	90	150	
L	D1	12	16	20	25	30	40	50	80
80									
100									
125									
140									
160									
180									
200									
224									
250									
280									
315									
355									
400									

# ROULEMENT A BILLES LINEAIRE

REF. 5711

ROULEMENT A BILLES LINEAIRE  
RE-CIRCULATING BALL BUSH  
ENDLOS KÜGELFÜHRUNG

GUIDAGE A BILLES



REF. 5711 D1 = 25 → 5711-25

\* sur demande  
\* on request

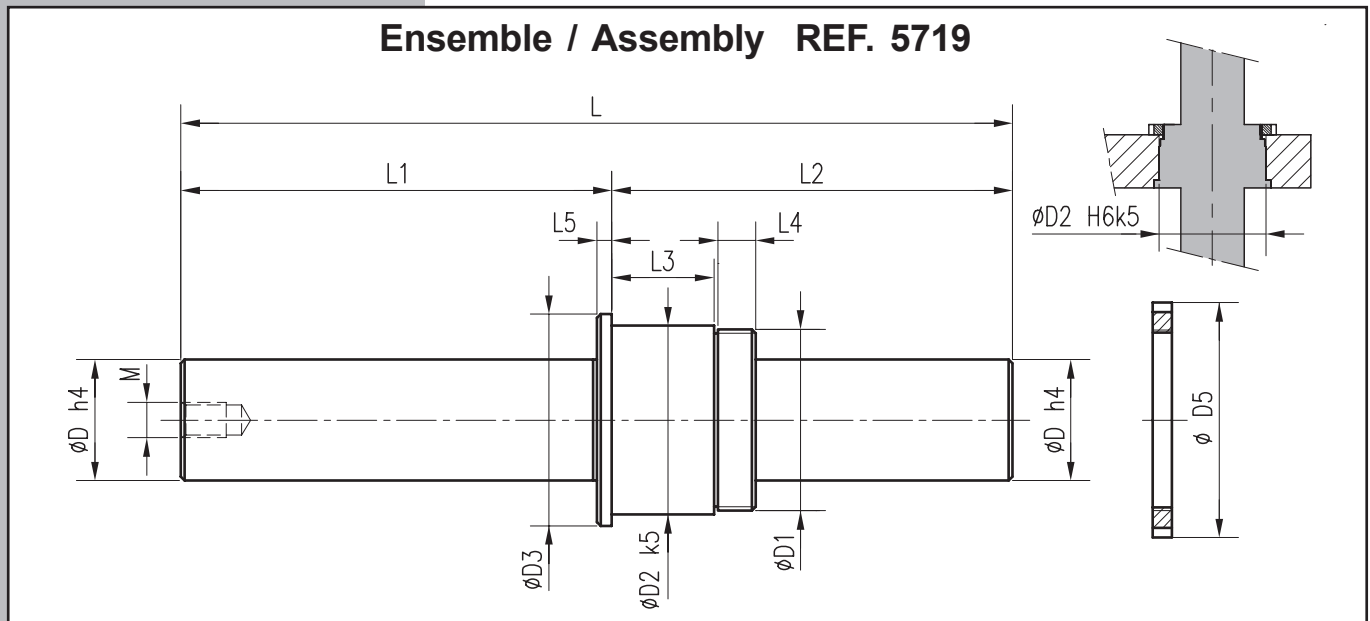
## GAMME DISPONIBLE

Classe	I				II			IV
	D1	D2	L	Capacité de charge en Kg montage linéaire	D1	D2	L	Capacité de charge en Kg montage linéaire
D1	12	16	20	25	30	40	50	80
D2	22	26	32	40	45	60	75	120
L	27	30	35	45	54	72	90	150
Capacité de charge en Kg montage linéaire	47	73	124	187	275	490	840	1971
D1	12	16	20	25	30	40	50	80
REF. 5711							*	*

## COLONNE DEMONTABLE A FIXATION MEDIANE

REF. 5719

COLONNE DEMONTABLE A FIXATION MEDIANE  
CENTRE RETAINED DEMOUNTABLE PILLAR  
WECHSEL-FÜHRUNGSSÄULE MIT MITTELBUNDBEFESTIGUNG



REF.5719 D=32 L=220

→ 5719-32-220

D5	L1	L2	L3	L4	L5	D1	D2	D3	M	D	L	REF. 5719
40	65	70	13	9	3	M27 x 1	28	32	--	16	135	
44	65	70	13	9	3	M30 x 1	32	36	--	20	135	
44	90	110	17	9	3	M30 x 1	32	36	--	20	200	
55	74	91	22	11	4	M39 x 1	40	45	M8X16	25	165	
55	110	105	22	11	4	M39 x 1	40	45	M8X16	25	215	
55	110	110	27	11	4	M39 x 1	40	45	M8X16	25	220	
65	110	110	27	11	4	M48 x 1	50	56	M8X16	32	220	
65	112	128	35	11	4	M48 x 1	50	56	M8X16	32	240	
81	110	110	27	11	4	M60 x 1	63	70	M8X20	40	220	
81	112	128	35	11	4	M60 x 1	63	70	M8X16	40	240	



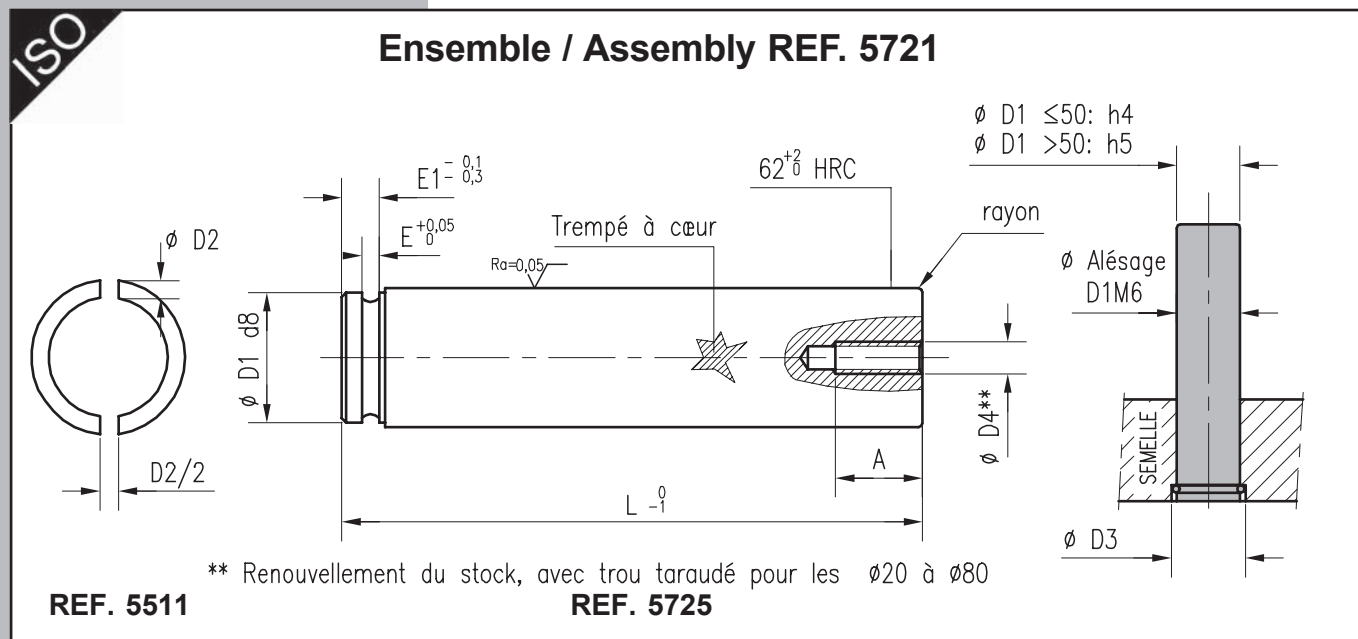
# ENSEMBLE COLONNE CYLINDRIQUE

NF E 63-121 ISO 9182

REF. 5721

ENSEMBLE COLONNE CYLINDRIQUE  
BOTTOM RETAINED PILLAR  
ZYLINDRISH SÄULE

GUIDAGE A BILLES



REF. 5721    D1 = 25    L = 140    →    5721-25-140

### GAMME DISPONIBLE

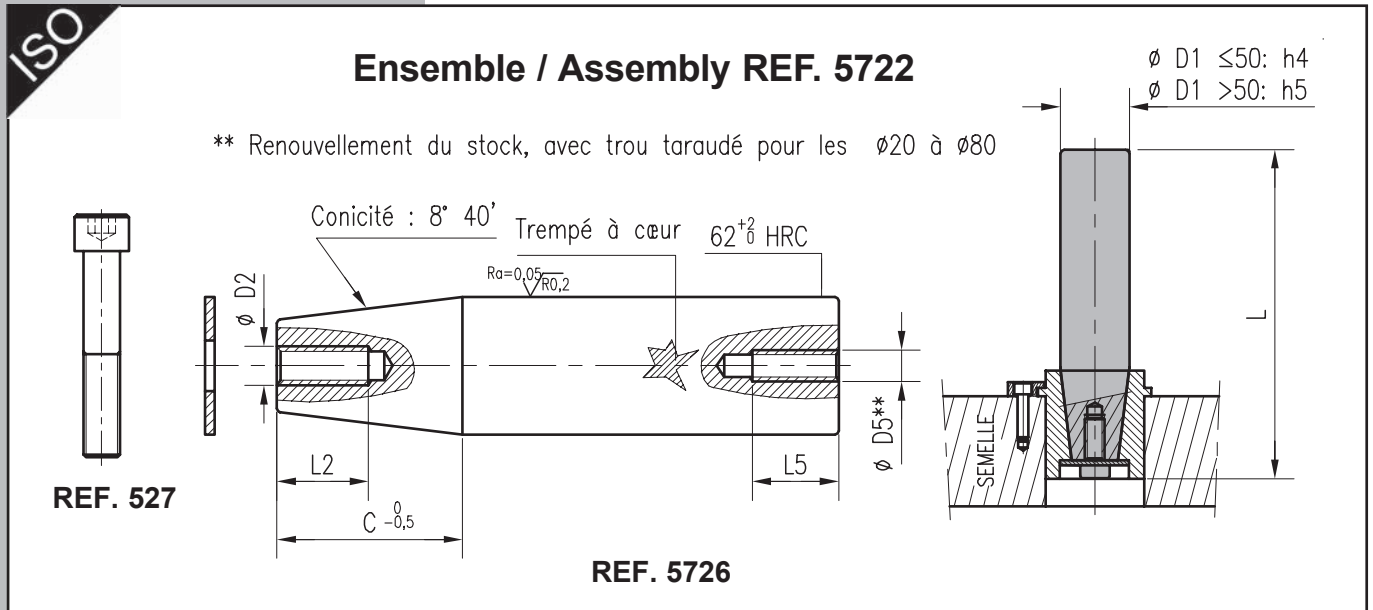
	D2	1,6	1,6	2,5	2,5	4	4	4	6	6
D3	14	18	23	28	37	45	55	70	87	
A	--	--	10	12	16	16	16	28	36	
D4	--	--	M5	M6	M8	M10	M10	M10	M12	
E1	4	4	6	6	10	10	10	16	16	
E	1,7	1,7	2,7	2,7	4,2	4,2	4,2	6,2	6,2	
L \ D1		12	16	20	25	32	40	50	63	80
100										
125										
140										
160										
180										
200										
224										
250										
280										
315										
355										
400										
450										
500										

## COLONNE CONIQUE

NF E 63-121 ISO 9182

REF. 5722

COLONNE CONIQUE  
TAPER PILLAR  
KONISHSÄULE



REF. 5722 D1 = 25 L = 125 C = 45 → 5722-25-125-45

### GAMME DISPONIBLE

D2	M5	M6	M6	M8	M8	M8	M10	M12	M16
L2	14	14	14	18	18	18	25	28	36
D5	-	-	M5	M6	M8	M10	M10	M10	M12
L5	-	-	10	12	16	16	16	22	22

### Ensemble / Assembly REF. 5722

C	23	28	38	35	45	48	61	48	61	78	61	78	77	97	91
L \ D1	12	16	20	25	32	40	50	63	80						
100															
125															
140															
160															
180															
200															
224															
250															
280															
315															
355															
400															
450															
500															

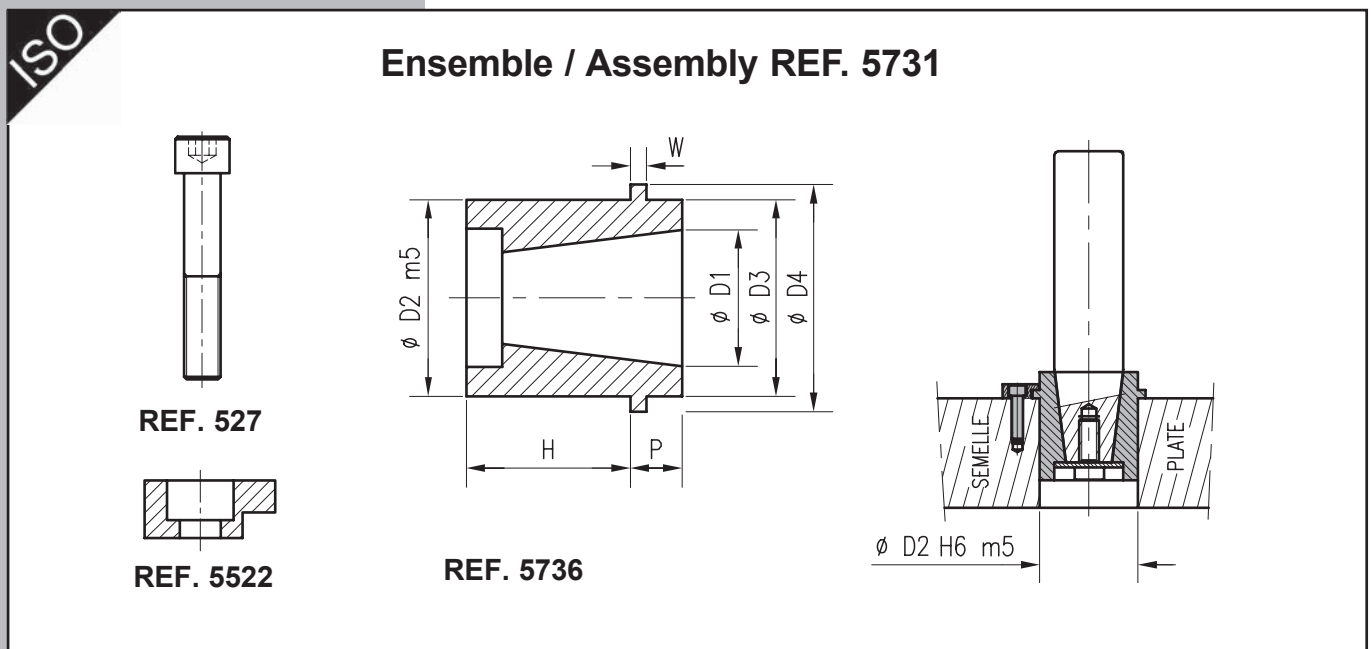
# BAGUE D'EMMANCHEMENT CONIQUE

REF. 5731

NF E 63-122 ISO 9182

BAGUE D'EMMANCHEMENT CONIQUE  
BUSH FOR TAPER PILLAR  
HALTEBUCHSE KONISH

GUIDAGE A BILLES



REF. 5731 D1 = 25 H = 38 → 5731-25-38

**GAMME DISPONIBLE**

D2	22	28	32	40	50	63	80	90	110
D3	22	29	32	41	51	65	84	100	125
D4	25	32	36	45	56	70	90	110	135
W	3	3	4	4	5	5	6	10	10
P	10	10	12	12	15	15	18	20	20
Nb de brides 5522	2	2	2	2	3	3	3	4	4

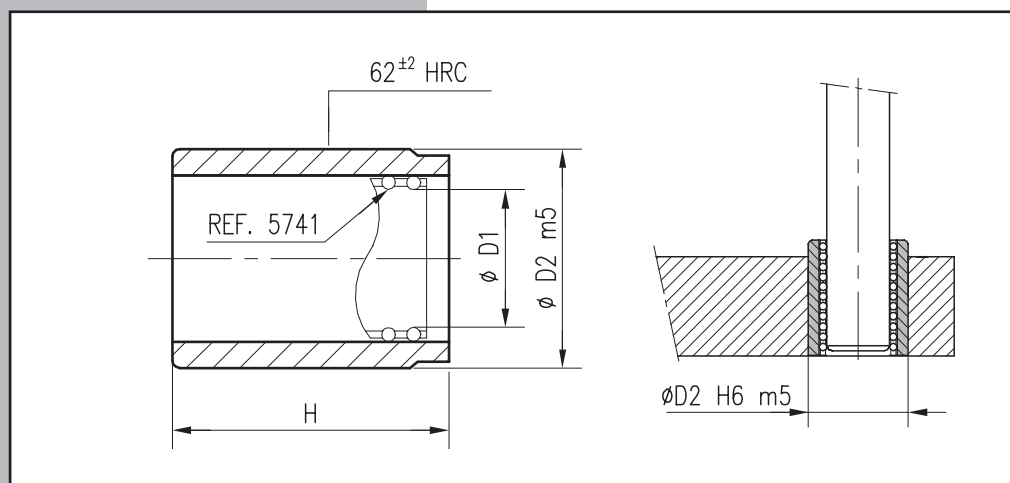
**Ensemble / Assembly REF. 5731**

H \ D1	12	16	20	25	32	40	50	63	80
23									
30									
38									
48									
61									
78									
98									

## BAGUE LISSE

REF. 5732

BAGUE LISSE  
PLAIN BUSH  
FÜHRUNGSBUCHSE FÜR KEGELFÜHRUNG



REF. 5732    D1 = 40    H = 98    →    5732-40-98

### GAMME DISPONIBLE

D2	22	28	32	40	50	63	80
D1 \ H	12	16	20	25	32	40	50
18							
23							
30							
38							
48							
61							
78							
98							
123							
158							

# BAGUE BRIDEE COURTE

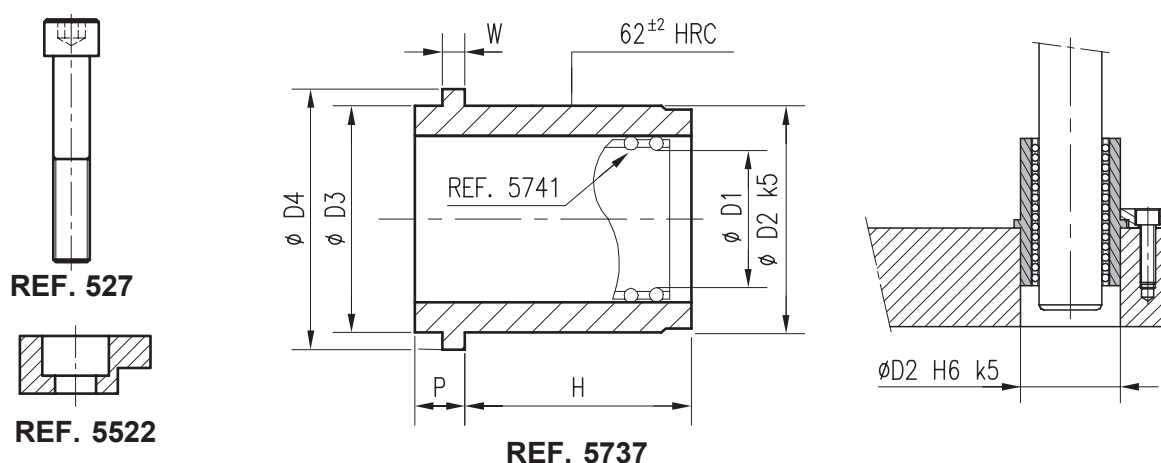
NF E 63-123

REF. 5733

BAGUE BRIDEE COURTE  
DEMOUNTABLE SHORT SPIGOT BUSH  
BUCHSE KURZER ANSATZ

GUIDAGE A BILLES

## Ensemble / Assembly REF. 5733 (REF.5737 + REF.527 + REF.5522)



REF. 5733 D1 = 16 H = 38 → 5733-16-38

### GAMME DISPONIBLE

D2	22	28	32	40	50	63	80	90	110
D3	22	29	32	41	51	65	84	100	125
D4	25	32	36	45	56	70	90	110	135
W	3	3	4	4	5	5	6	10	10
P	10	10	12	12	15	15	18	20	20
Nb de brides 5522	2	2	2	2	3	3	3	4	4

### Ensemble / Assembly REF. 5733

H \ D1	12	16	20	25	32	40	50	63	80
18									
23									
30									
38									
48									
61									
78									
98									
123									
158									

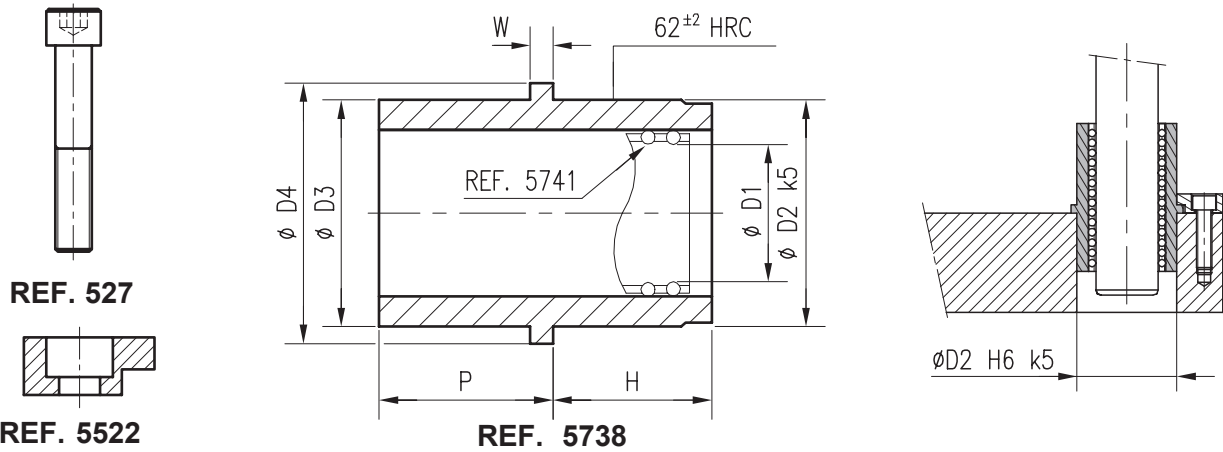
## BAGUE BRIDEE LONGUE

NF E 63-123

REF. 5734

BAGUE BRIDEE LONGUE  
DEMOUNTABLE LONG SPIGOT BUSH  
BUCHSE LANGER ANSATZ

### Ensemble / Assembly REF. 5734 (REF.5738 + REF.527 + REF.5522)



REF. 5734 D1 = 40 H = 61 → 5734-40-61

#### GAMME DISPONIBLE

D2	22	28	32	40	50	63	80	90	110
D3	22	29	32	41	51	65	84	100	125
D4	25	32	36	45	56	70	90	110	135
W	3	3	4	4	5	5	6	10	10
P	25	32	36	40	45	50	63	63	70
Nb de brides 5522	2	2	2	2	3	3	3	4	4

#### Ensemble REF. 5734

H \ D1	12	16	20	25	32	40	50	63	80
18									
23									
30									
38									
48									
61									
78									
98									
123									
158									

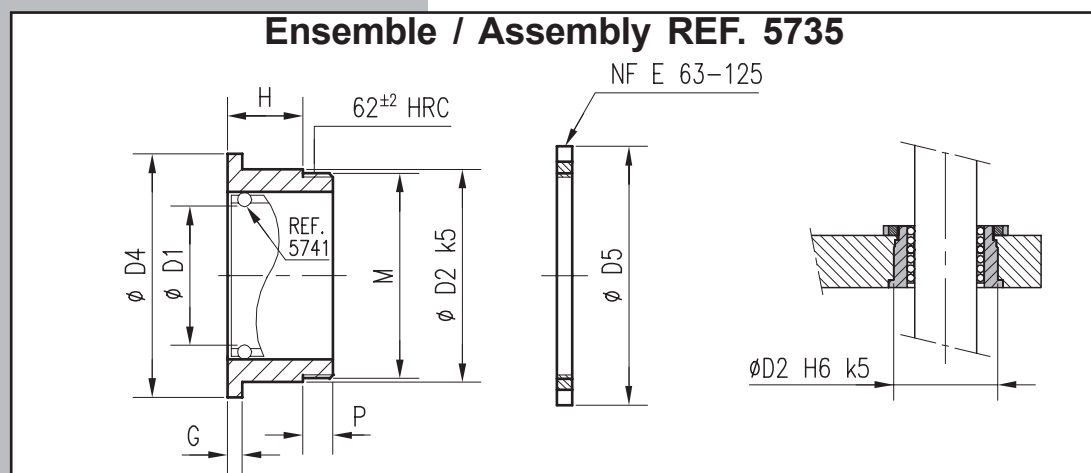
# BAGUE FILETEE

NF E 63-123

REF. 5735

BAGUE FILETEE  
 THREADED STRIPPER BUSH  
 FÜHRUNGSBUCHSE FÜR KUGELFÜHRUNG MIT BUND UND GEWINDE

GUIDAGE A BILLES



REF. 5735 D1 = 25 H = 31 → 5735-25-31

### GAMME DISPONIBLE

	22	28	32	40	50	63	80
D2	22	28	32	40	50	63	80
D4	25	32	36	45	56	70	90
D5	34	40	44	55	65	81	100
G	2	3	3	3	4	4	5
P	5	5	6	7	7	8	10
M	M22 x1	M27 x1	M30 x1	M39 x1	M48 x1	M60 x1	M76 x 1
<b>H</b> \ <b>D1</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>32</b>	<b>40</b>	<b>50</b>
11							
15							
19							
24							
31							
39							

## TABLEAU DE CORRESPONDANCE ENTRE LES BAGUES ET LES CAGES A BILLES ET INDICATION DE LA COURSE

TABLEAU DE CORRESPONDANCE ENTRE LES BAGUES ET LES CAGES A BILLES ET INDICATION DE LA COURSE  
REFERENCE CHART FOR BALL BUSHES AND CAGES AND RELATED STROKES  
TABELLE ZUR ERMITTLUNG DER KUGELKÄFIGS

<b>A</b>	<b>Longueur de la cage à billes / Overall length of ball race</b>
<b>C1</b>	<b>Course maxi en mm / Stroke maxi in mm</b>
<b>D1</b>	<b>Diamètre de la colonne / Diameter of the pillar</b>
<b>H</b>	<b>Longueur H de la bague / Length H of the bush</b>

Bague lisse / Plain bush REF. 5732														
H \ D1	12		16		20		25		32		40		50	
	A	C1	A	C1	A	C1	A	C1	A	C1	A	C1	A	C1
18	23,6	20												
23	38,6	50	35,8	34										
30	38,6	50	35,8	44	35,3	38								
38			44,8	62	46,1	60	45,4	50						
48			53,8	80	53,3	74	54,8	69	59,3	72				
61			65,8	104	67,7	103	68,9	97	70,5	94	70,6	85		
78					85,7	139	87,7	134	87,3	128	84,2	112	92,9	119
98							106,5	172	104,1	161	104,6	153	109,5	153
123											131,8	207	134,4	202
158													167,6	269

Bague bridée courte / Short spigot bush REF. 5733																			
H \ D1	12		16		20		25		32		40		50		63		80		
	A	C1	A	C1	A	C1	A	C1	A	C1	A	C1	A	C1	A	C1	A	C1	
18	38,6	50																	
23	38,6	50	38,8	50	42,5	53													
30	44,6	62	44,8	62	49,7	67	50,1	59											
38			53,8	80	56,9	82	59,5	78	59,3	72									
48			62,8	98	67,7	103	68,9	97	70,5	94	70,6	85							
61					78,5	125	78,3	116	87,3	128	84,1	112	92,9	119					
78					96,5	161	97,1	153	104,1	161	104,6	153	109,5	153					
98									120,9	193	118,2	180	126,1	186	127,1	184			
123															152	234	154	224	
158																	187,2	290	



# TABLEAU DE CORRESPONDANCE ENTRE LES BAGUES ET LES CAGES A BILLES ET INDICATION DE LA COURSE

TABLEAU DE CORRESPONDANCE ENTRE LES BAGUES ET LES CAGES A BILLES ET INDICATION DE LA COURSE  
 REFERENCE CHART FOR BALL BUSHES AND CAGES AND RELATED STROKES  
 TABELLE ZUR ERMITTLUNG DER KUGELKÄFIGS

A	Longueur de la cage à billes / Overall length of ball race
C1	Course maxi en mm / Stroke maxi in mm
D1	Diamètre de la colonne / Diameter of the pillar
H	Longueur H de la bague / Length H of the bush

Bague bridée longue / Long spigot bush REF. 5734																			
H \ D1	12		16		20		25		32		40		50		63		80		
	A	C1	A	C1	A	C1	A	C1	A	C1	A	C1	A	C1	A	C1	A	C1	
18	53,6	80																	
23	53,6	80	59,8	92	64,5	97	68,9	97											
30			65,8	104	71,3	110	78,3	116	81,7	116	91	126							
38			77,8	128	78,5	125	87,7	134	92,9	139	97,8	139	109,5	153					
48					89,3	146	97,1	153	104,1	161	104,6	153	126,1	186					
61							106,5	172	115,3	184	118,2	180	134,4	202					
78									132,1	216	138,6	221	151	236					
98											159	262	167,6	269	168,6	267			
123															193,5	317	203,8	323	
158																	237	390	

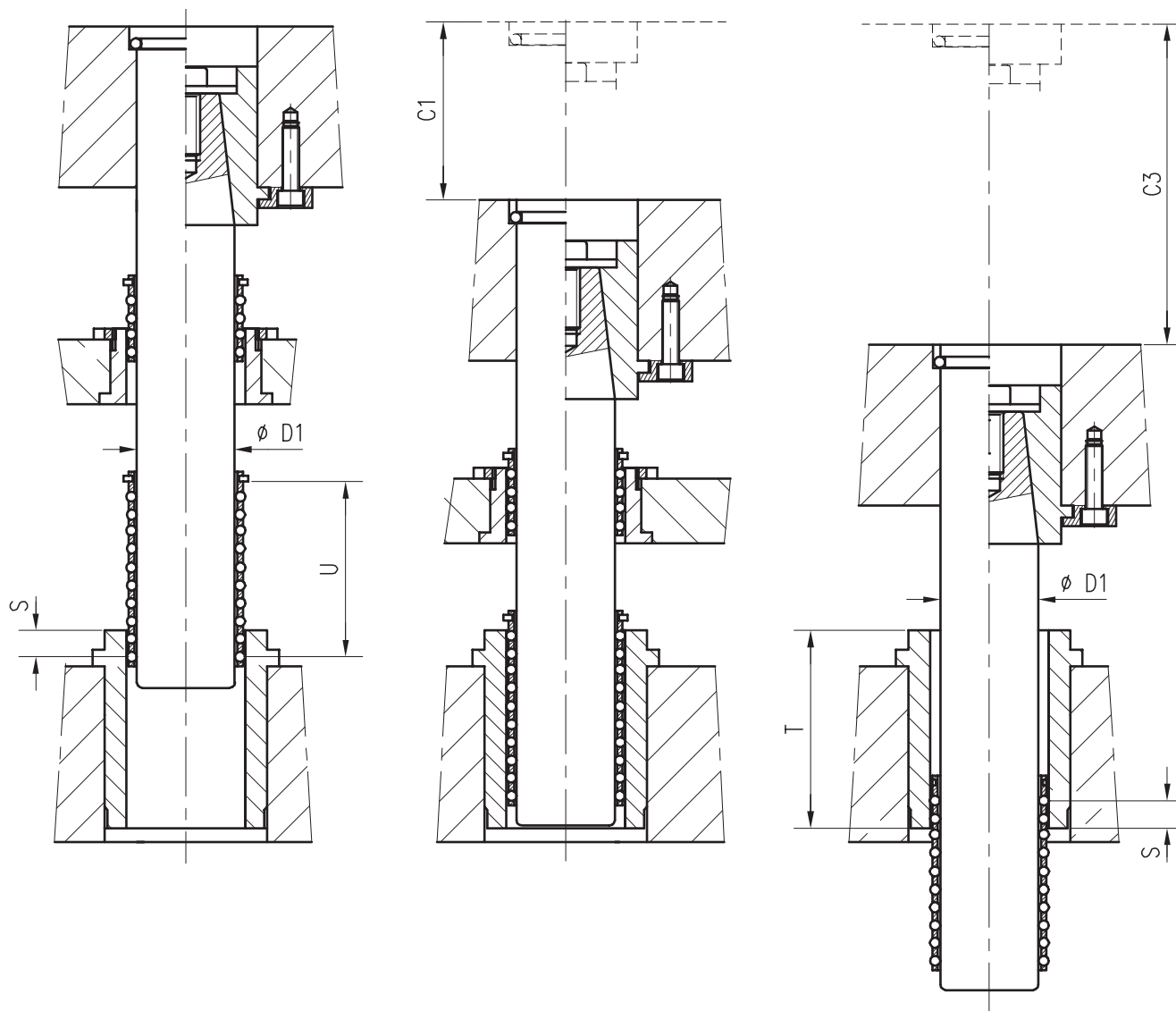
Bague filetée / Threaded stripper bush REF. 5735																
H \ D1	12		16		20		25		32		40		50			
	A	C1	A	C1	A	C1	A	C1	A	C1	A	C1	A	C1		
11	20,6	14	20,8	14	24,5	17	26,6	12								
15			26,8	26	28,1	24	31,3	22	31,3	14						
19					31,7	31	36	31	36,9	27						
24							40,7	40	42,5	38	43,4	30				
31							45,4	50	48,1	49	50,2	44	51,4	36		
39											57	58	59,7	53		

## MONTAGES ET CALCUL DE COURSE

NF E 63-120

MONTAGES ET CALCUL DE COURSE  
FITS AND STROKE CALCULATION  
MONTAGEN UND ANSCHLAG-BERECHNUNG

Détermination de la course  
Determination of the stroke



Calcul de la course C1 :  
Stroke calculation C1 :  
 $C1 = 2(U-S)$   
Course de la cage =  $C1/2$   
Cage stroke =  $C1/2$

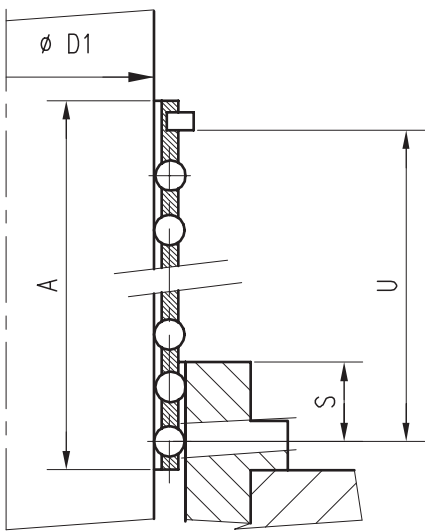
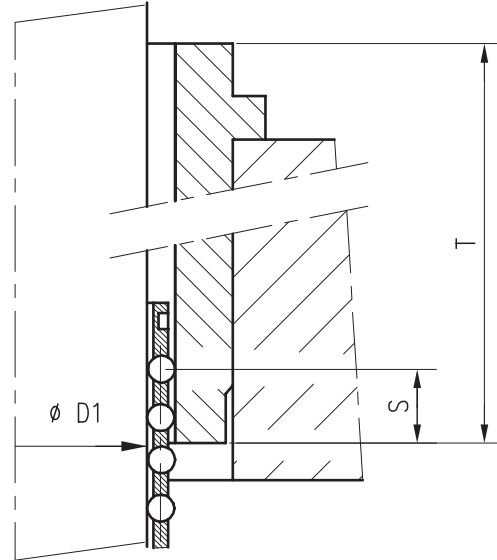
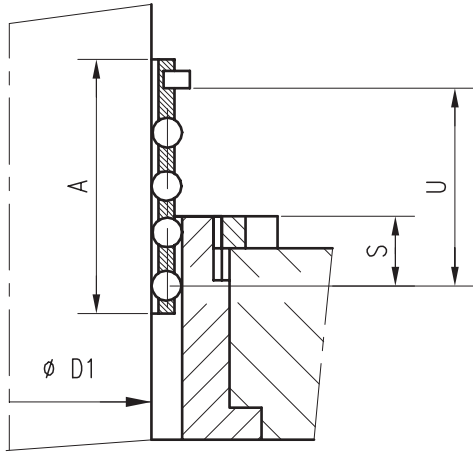
Calcul de la course C3 :  
Stroke calculation C3 :  
 $C3 = 2(U+T-2S)$   
Course de la cage =  $C3/2$   
Cage stroke =  $C3/2$

- \* voir réf. 5732, 5733, 5734, 5735 :  $T=H$  , si P existe alors  $T=H+P$
- \* To see ref. 5732, 5733, 5734, 5735 :  $T=H$  , if P exists then  $T=H+P$
- \* voir réf. 5741 / to see ref. 5741 :  $U = A-(E+D)$
- \* minimum d'engagement / minimum engagement : S

# MONTAGES ET CALCUL DE COURSE

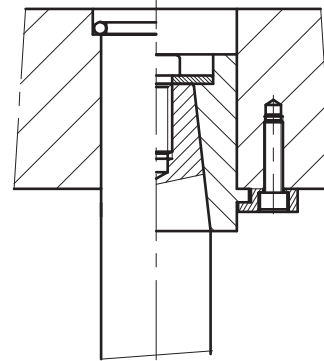
NF E 63-120

MONTAGES ET CALCUL DE COURSE  
 FITS AND STROKE CALCULATION  
 MONTAGEN UND ANSCHLAG-BERECHNUNG

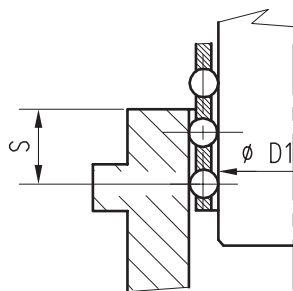


Colonne cylindrique  
 Cylindrical pillar

Colonne à emmanchement conique  
 Taper pillar



Minimum d'engagement  
 Minimum engagement



GAMME DISPONIBLE

D1	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
S	8	8	10	13	16	19	23	24	24	29

Les colonnes peuvent être montées indifféremment dans les parties supérieures ou inférieures.  
 The pillars can be installed in both top and bottom plates.

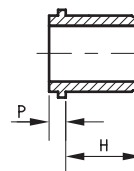
## EXEMPLE DE CALCUL DE COURSE

EXEMPLE DE CALCUL DE COURSE  
EXAMPLE OF STROKE CALCULATION  
BEISPIEL DER ANSCHLAG-BERECHNUNG

Exemple de calcul de la course C1 pour un montage avec une bague bridée courte Réf. 5733 et une cage à billes Réf. 5741, sur une colonne de diamètre D1 = 40 mm :

1) Choix de la **BAGUE BRIDÉE COURTE** Réf. 5733 :

D1 = 40 mm ⇒ prenons une longueur H = 61 mm, donc P = 15 mm



2) Choix de la **CAGE A BILLES** Réf. 5741 :

D1 = 40 mm ⇒ donc D = 3,9 mm et E = 5,3 mm

calcul de la longueur minimum de la cage à billes, pour la bague bridée courte de diamètre.

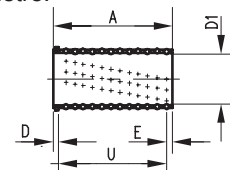
D1 = 40 mm et de longueur H = 61 mm :

L mini = H + P + D ⇒ L mini = 61 + 15 + 3,9

L mini = 79,9 mm

choix d'une cage à billes de longueur A > L mini :

D1 = 40 et A > 79,9 ⇒ prenons une longueur A = 84,1 mm



3) Calcul de la **course C1** entre la BAGUE BRIDÉE COURTE Réf. 5733 et CAGE A BILLES Réf. 5741 :

choix du minimum d'engagement S :

D1 = 40 mm ⇒ donc S = 19 mm

D1	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
S	8	8	10	13	16	19	23	24	24	29

calcul de la longueur U de la cage à billes :

U = A - (D + E) ⇒ U = 84,1 - (3,9 + 5,3)

U = 74,9 mm

calcul de la course C1 :

C1 = 2 (U - S) ⇒ C1 = 2 (74,9 - 19)

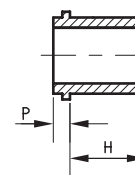
C1 = 111,8 mm

C1 = 112 mm

Example of stroke calculation C1 for a fit with a short spigot bush Ref. 5733 and a ball race Ref. 5741, on a pillar diameter D1 = 40 mm :

1) Choice of the **SHORT SPIGOT BUSH** Ref. 5733 :

D1 = 40 mm ⇒ for a length H = 61 mm, so P = 15 mm



2) Choice of the **BALL RACE** Ref. 5741 :

D1 = 40 mm ⇒ so D = 3,9 mm and E = 5,3 mm

minimum length calculation of the ball race, for the short spigot bush of diameter

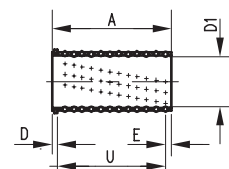
D1 = 40 mm and length H = 61 mm :

L mini = H + P + D ⇒ L mini = 61 + 15 + 3,9

L mini = 79,9 mm

choose a ball race of length A > L mini :

D1 = 40 and A > 79,9 ⇒ for a length A = 84,1 mm



3) Calculation of the **stroke C1** between the SHORT SPIGOT BUSH Ref. 5733 and BALL RACE Ref. 5741:

choice of minimum engagement S :

D1 = 40 mm ⇒ so S = 19 mm

D1	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
S	8	8	10	13	16	19	23	24	24	29

length U calculation of ball race :

U = A - (D + E) ⇒ U = 84,1 - (3,9 + 5,3)

U = 74,9 mm

stroke C1 calculation :

C1 = 2 (U - S) ⇒ C1 = 2 (74,9 - 19)

C1 = 111,8 mm

C1 = 112 mm

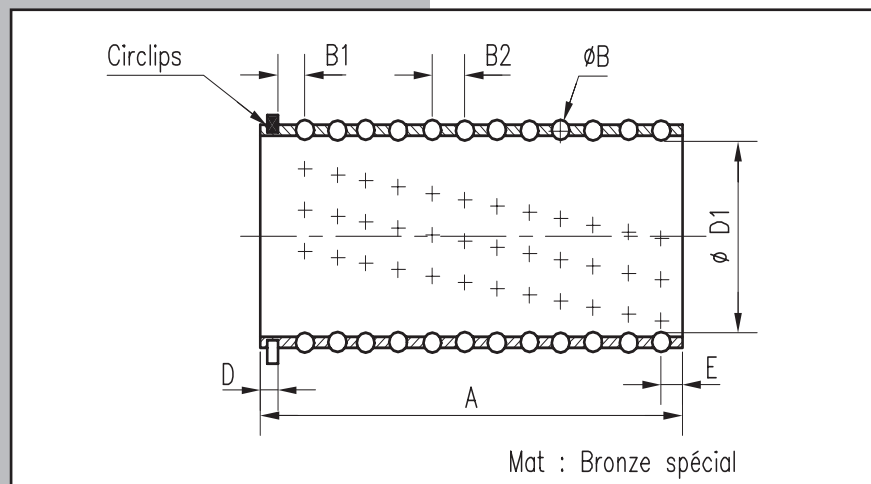
# CAGE A BILLES

NF E 63-124

REF. 5741

CAGE A BILLES  
BALL RETAINERS  
KUGELKÄFIG

GUIDAGE A BILLES



REF. 5741 D1 = 25 A = 59,5 → 5741-25-59

\*\* Nb de rangées de billes  
\*\* N° of rows of balls

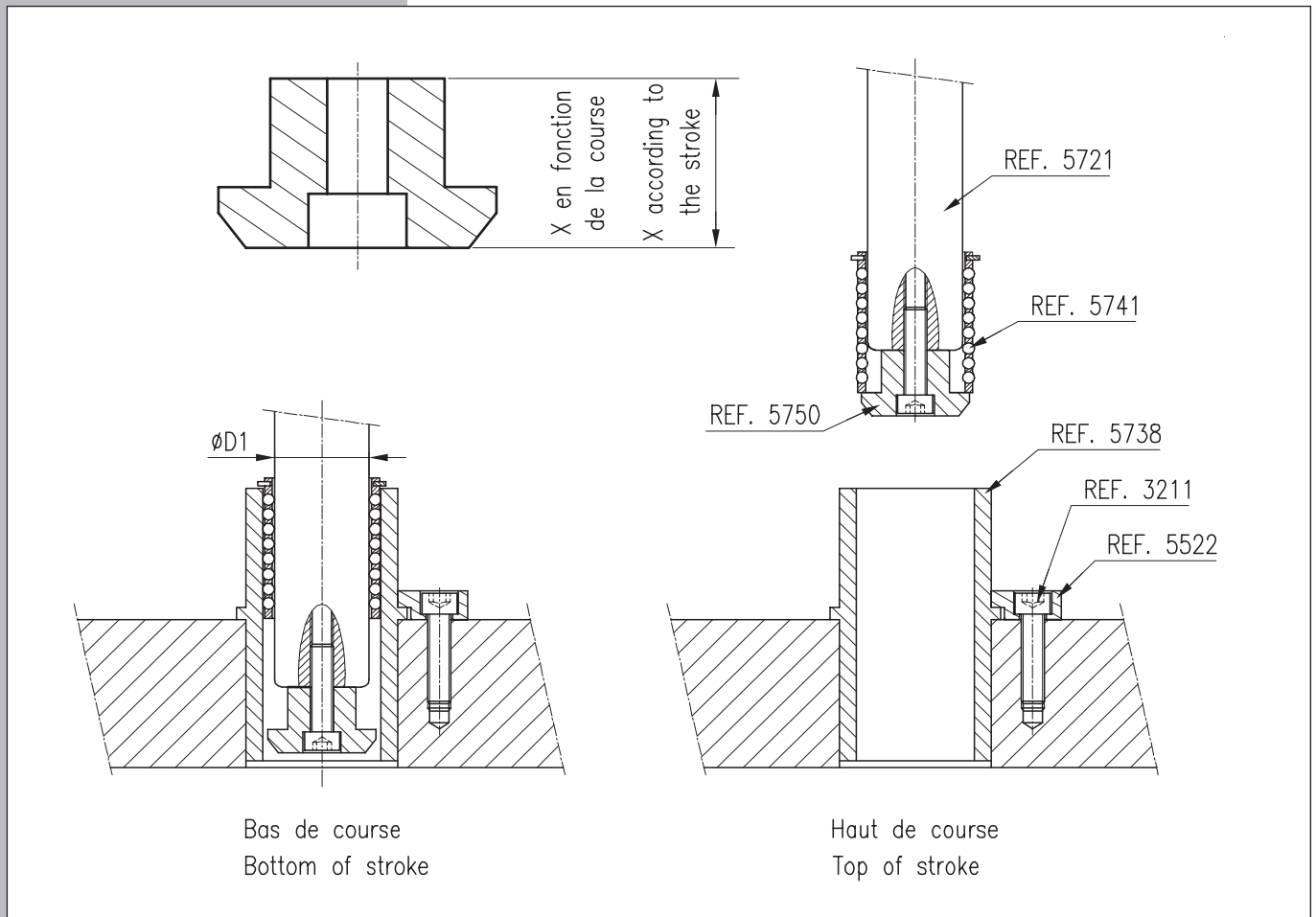
### GAMME DISPONIBLE

B	2	2	2,5	3,5	4	5	6,5	6	6									
B1	3	3	4	5	6	7	8	8	8									
B2	3	3	3,6	4,7	5,6	6,8	8,3	8,3	8,3									
D	2,6	2,8	2,8	3,6	3,9	3,9	4,2	5,2	6,2									
E	3	3	3,3	3,9	4,6	5,3	6	6	7									
N**	12		16		20		25		32		40		50		63		80	
	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
4					26,6	31,3												
5	20,6	20,8	24,5	31,3	36,9	43,4	51,4											
6	23,6		28,1	36	42,5	50,2	59,7											
7		26,8	31,7	40,7	48,1	57												
8			35,3	45,4														
9			39	50,1	59,3	70,6												
10		35,8	42,5	54,8			92,9											
11	38,6	38,8	46,1	59,5	70,5	84,1												
12			49,7		76,1	91	109,5											
13	44,6	44,8	53,3	68,9	81,7	97,8												
14			56,9		87,3	104,6	126,1	127,1										
15				78,3	92,9		134,4											
16	53,6	53,8	64,5				118,2											
17			67,7	87,7	104,1			151	152	154								
18		59,8	71,3				131,8											
19		62,8		97,1	115,3	138,6	167,6	168,6										
20		65,8	78,5	101	120,9													
21				106,5														187,2
22			85,7		132,1	159			193,5									
23			89,3			165,8												203,8
24		77,8																
25			96,5															
27																		237

## OPTION DE RETENUE DE CAGE A BILLES FIXE

REF. 5750

OPTION DE RETENUE DE CAGE A BILLES FIXE  
OPTION WITH FIXED BALL CAGE  
KÄFIGHALTER



REF. 5750 D1=20 X = Longueur en fonction de la course → 5750-20-50

\* sur demande  
\* on request

### GAMME DISPONIBLE

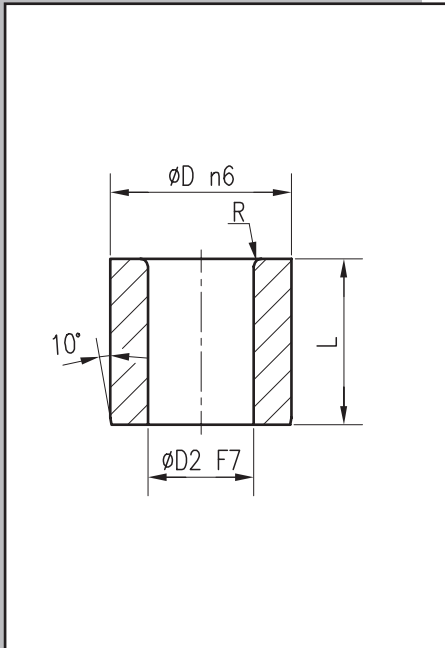
D1	20	25	32	40	50	63	80
REF. 5750	*	*	*	*	*	*	*

# CANON DE PERÇAGE TYPE A

REF. 2880

DIN 179

CANON DE PERÇAGE TYPE A  
DRILL JIG BUSH TYPE A  
BUNDBOHRBUCHSE TYP A



REF. 2880 D=6 L=8 D2=3.1 → 2880-6-8-3.1

\* sur demande  
\* on request

GAMME DISPONIBLE													
D2	-	1	1,9	2,7	3,4	4,1	5,1	6,1	8,1	10,1	12,1	15,1	18,1
	to	1,8	2,6	3,3	4	5	6	8	10	12	15	18	22
L	D	4	5	6	7	8	10	12	15	18	22	26	30
6		*	*										
8				*	*	*							
9		*	*										
10							*	*					
12			*	*	*			*	*				
16							*	*		*	*		
20									*	*			*
28										*	*		
36													*

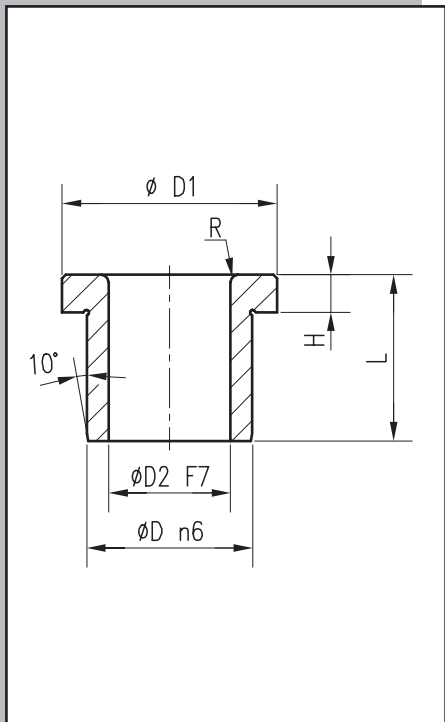
POINÇON / MATRICE

# CANON DE PERÇAGE A COLLERETTE TYPE B

REF. 2881

DIN 172

CANON DE PERÇAGE A COLLERETTE TYPE B  
DRILL JIG BUSH TYPE B  
BUNDBOHRBUCHSE TYP B



REF. 2881 D=6 L=8 D2=3.1 → 2881-6-8-3.1

\* sur demande  
\* on request

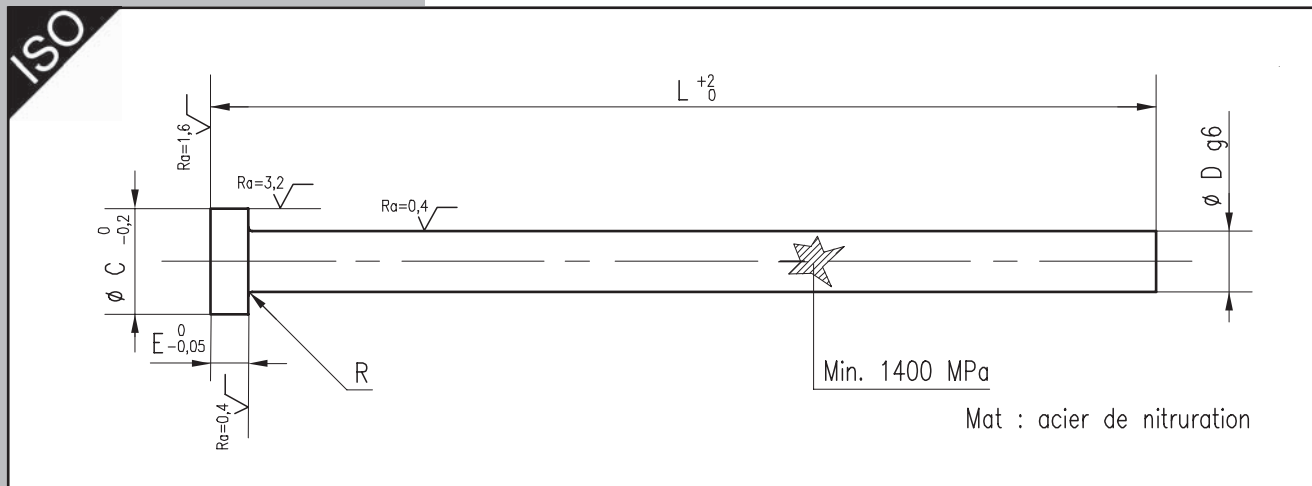
GAMME DISPONIBLE													
D1		7	8	9	10	11	13	15	18	22	26	30	34
H		2	2	2,5	2,5	2,5	3	3	3	4	4	4	5
D2	de	1	1,9	2,7	3,4	4,1	5,1	6,1	8,1	10,1	12,1	15,1	18,1
	à	1,8	2,6	3,3	4	5	6	8	10	12	15	18	22
L	D	4	5	6	7	8	10	12	15	18	22	26	30
6		*	*										
8				*	*	*							
9		*	*										
10							*	*					
12			*	*	*			*	*				
16							*	*		*	*		
20									*	*			*
28										*	*		
36													*

## EJECTEUR TETE CYLINDRIQUE NON NITRURE

REF. 644

NF ISO 6751, ISO 6751, DIN 1530

EJECTEUR TETE CYLINDRIQUE NON NITRURE  
EJECTOR PIN  
AUSWERFERSTIFT MIT ZYLINDERKOPF



REF. 644 D=6 L=200 mm → 644-6-200 ( Fabrications spéciales sur demande )

### GAMME DISPONIBLE

C	E	R	D \ L	L								
				100	125	160	200	250	315	400	500	
3	2	0,2	1									
			1,5									
4	2	0,3	2									
5			2,5									
6	3	0,3	3									
7			3,5									
8			4									
10	5	0,5	5									
12			6									
14	5	0,5	7									
			8									
16	7	0,8	9									
18			10									
22			12									
22	7	0,8	14									
26			16									
26	8	1	18									
26			20									



# POINÇON CYLINDRIQUE TETE CONIQUE

## ACIER 12% Cr

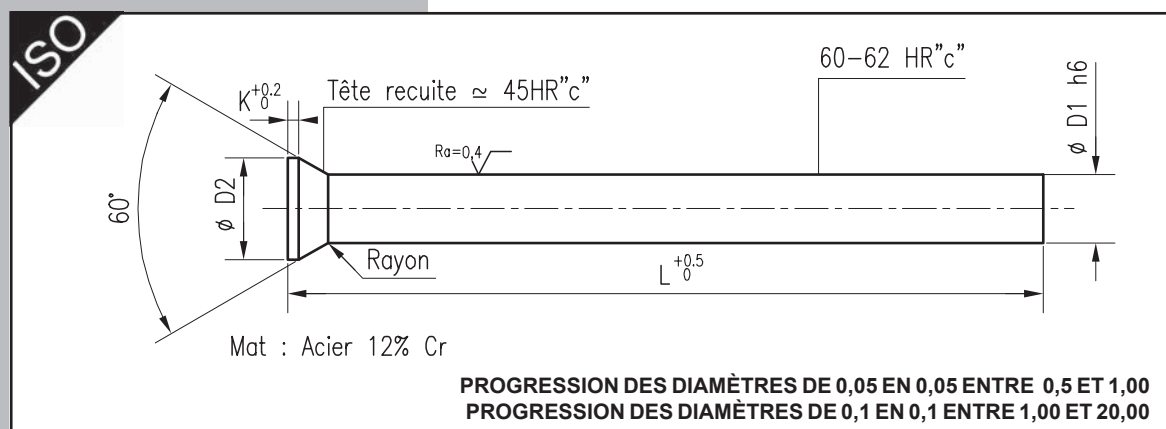
NF E 63-109, ISO 6752, DIN 9861

REF. 711

POINÇON CYLINDRIQUE TETE CONIQUE ACIER (12% CR) HWS

PUNCH (12% CR) HWS

LOCHSTEMPEL MIT KONISCHEM KOPF (12% CR) HWS



REF. 711 (ou 5811) D1=6,5 L=71 → 711-6,5-71 ( Fabrications spéciales sur demande )

Progression des diamètres de 0,05 en 0,05 entre  $\phi$  0,5 et 1,00  
Progression des diamètres de 0,1 en 0,1 entre  $\phi$  1,00 et la fin

D1	D2	K
0,5	0,9	0,2
0,55	1	
0,6	1,1	
0,65	1,2	
0,70 - 0,75	1,3	0,4
0,80 - 0,85	1,4	
0,90 - 0,95	1,6	
1,00 - 1,10	1,8	
1,20 - 1,30	2	0,5
1,40 - 1,50	2,2	
1,60 - 1,70	2,5	
1,80 - 1,90	2,8	
2	3	
2,1 - 2,20	3,2	
2,30 - 2,50	3,5	
2,60 - 2,90	4	
3,00 - 3,40	4,5	
3,50 - 3,90	5	
4,00 - 4,40	5,5	1
4,50 - 4,90	6	
5,00 - 5,40	6,5	
5,50 - 5,90	7	
6,00 - 6,40	8	
6,50 - 7,40	9	
7,50 - 8,40	10	
8,50 - 9,40	11	
9,50 - 10,40	12	
10,50 - 11,40	13	
11,50 - 12,40	14	1,5
12,50 - 13,40	15	
13,50 - 14,40	16	
14,50 - 15,00	17	
15,10 - 16,00	18	
16,10 - 17,00	19	
17,10 - 18,00	20	
18,10 - 19,00	21	
19,10 - 20,00	22	

D1	L	GAMME DISPONIBLE	
		71	100
0,5			
0,55			
0,6			
0,65			
0,7			
0,75			
0,8			
0,85			
0,9			
0,95			
1 à 3			
3,1 à 6			
6,1 à 8			
8,1 à 10			
10,1 à 10,4			
10,5			
10,6 à 10,9			
11			
11,1 à 11,4			
11,5			
11,6 à 11,9			
12			
12,1 à 12,4			
12,5			
12,6 à 12,9			
13			
13,1 à 13,4			

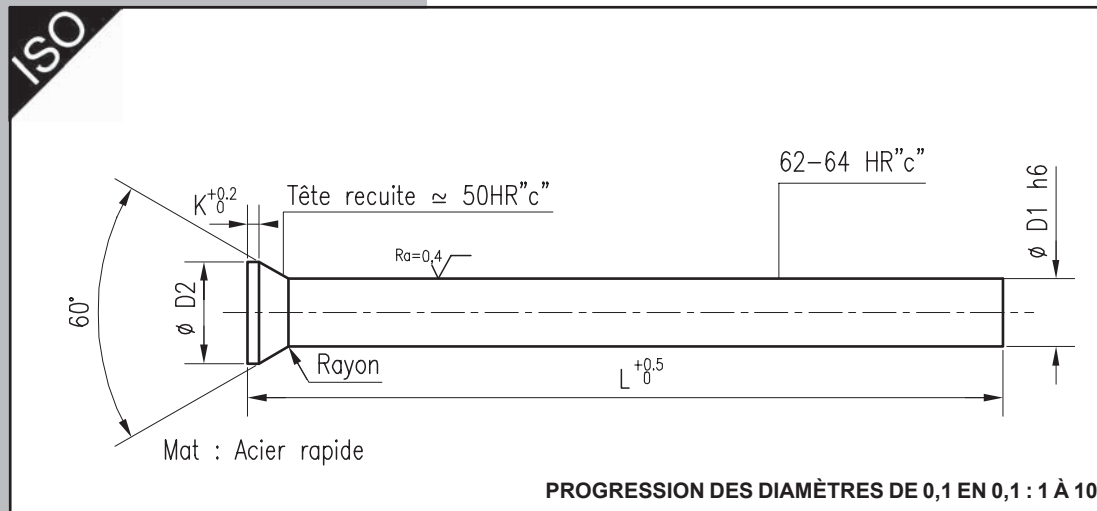
D1	L	GAMME DISPONIBLE	
		71	100
13,5			
13,6 à 13,9			
14			
14,1 à 14,4			
14,5			
14,6 à 14,9			
15			
15,1 à 15,4			
15,5			
15,6 à 15,9			
16			
16,1 à 16,4			
16,5			
16,6 à 16,9			
17			
17,1 à 17,4			
17,5			
17,6 à 17,9			
18			
18,1 à 18,4			
18,5			
18,6 à 18,9			
19			
19,1 à 19,4			
19,5			
19,6 à 19,9			
20			

## POINÇON CYLINDRIQUE TETE CONIQUE ACIER RAPIDE

NF E 63-109, ISO 6752, DIN 9861

REF. 751

POINÇON CYLINDRIQUE TETE CONIQUE ACIER RAPIDE (HSS)  
PUNCH (HSS)  
LOCHSTEMPEL MIT KONISCHEM KOPF (HSS)



REF. 751 (ou 5812) D1=6,5 L=71 → 751-6,5-71 ( Fabrications spéciales sur demande )

Progression des diamètres de 0,1 en 0,1 : 1 à 10

Tableau des dimensions		
D1	D2	K
1,00 - 1,10	1,8	0,5
1,20 - 1,30	2	
1,40 - 1,50	2,2	
1,60 - 1,70	2,5	
1,80 - 1,90	2,8	
2	3	
2,10 - 2,20	3,2	
2,30 - 2,50	3,5	
2,60 - 2,90	4	
3,00 - 3,40	4,5	
3,50 - 3,90	5	
4,00 - 4,40	5,5	
4,50 - 4,90	6	
5,00 - 5,40	6,5	
5,50 - 5,90	7	
6,00 - 6,40	8	
6,50 - 7,40	9	1
7,50 - 8,40	10	
8,50 - 9,40	11	
9,50 - 10,00	12	
11	13	
12	14	
13	15	1,5
14	16	
15	17	
16	18	

GAMME DISPONIBLE		
D1 \ L	L	
	71	100
1 à 3		
3,10 à 6		
6,10 à 8		
8,10 à 10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		

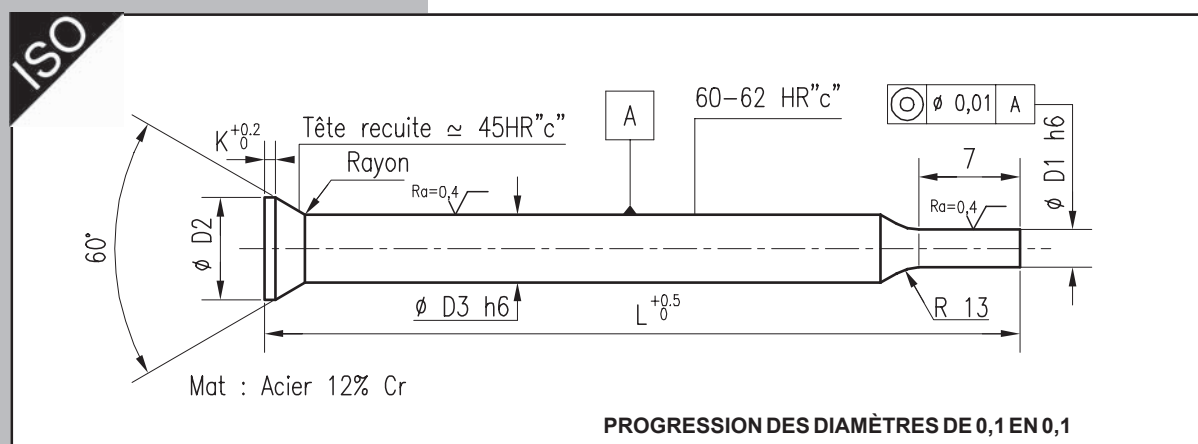
# POINÇON EPAULE TETE CONIQUE ACIER 12% Cr

REF. 710

NF E 63-109, ISO 9181, DIN 9861

POINÇON EPAULE TETE CONIQUE ACIER (12% CR) HWS  
 PUNCH (12% CR) HWS  
 LOCHSTEMPEL ABGESETZT MIT KONISCHEM KOPF (12% CR) HWS

POINÇON / MATRICE



REF. 710 (ou 5821) D1=1,2 L=71 → 710-1,2-71 ( Fabrications spéciales sur demande )

Progression des diamètres de 0,1 en 0,1

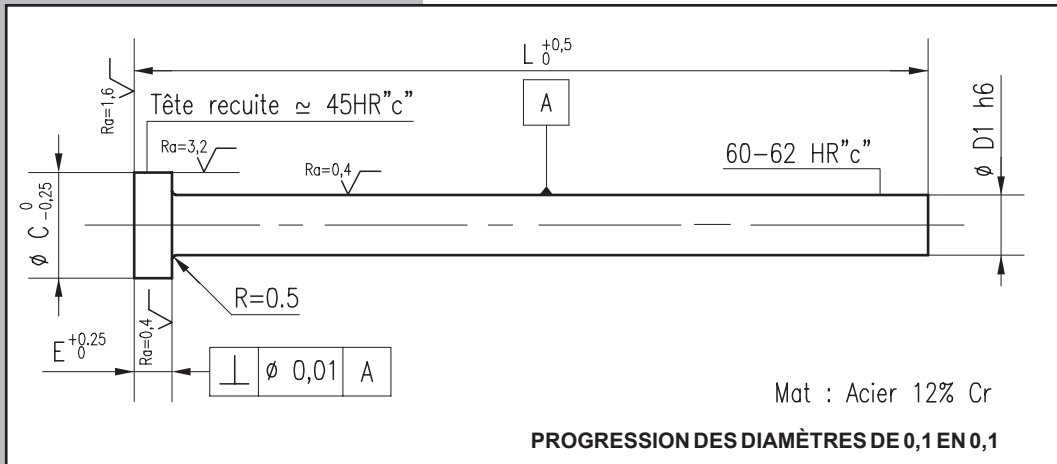
GAMME DISPONIBLE				
K	D2	D3	L	
			D1	71
0,5	3	2	0,5	
			0,6	
			0,7	
			0,8	
			0,9	
			1,00 à 1,10	
			1,20 à 1,30	
	4,5	3	1,40 à 1,50	
			1,60 à 1,70	
			1,80 à 1,90	
			2	
			2,10 à 2,20	
			2,30 à 2,50	
			2,60 à 2,90	

## POINÇON CYLINDRIQUE TETE CYLINDRIQUE

ACIER 12% Cr DIN9844

REF. 712

POINÇON CYLINDRIQUE TETE CYLINDRIQUE ACIER (12% CR) HWS  
PUNCH (12% CR) HWS  
LOCHSTEMPEL MIT ZYLINDERKOPF (12% CR) HWS



REF. 712 (ou 5841) D1=9 L=80 → 712-9-80 ( Fabrications spéciales sur demande )

Progression des diamètres de 0,1 en 0,1

D1	C	E	
1,0 - 1,4	3	4	
1,5 - 2,0	3,5		
2,1 - 2,5	4		
2,6 - 3,0	4,5		
3,1 - 3,9	5,5		
4,0 - 4,4	6		
4,5 - 5,4	8		
5,5 - 6,4	9		
6,5 - 7,4	10		
7,5 - 8,4	11		
8,5 - 9,4	12		
9,5 - 10,0	13		5
10,1 - 11,0	14		
11,1 - 12,0	15		
12,1 - 13,0	16		
13,1 - 14,0	17		
14,1 - 15,0	18		
15,1 - 16,0	19		
20	24		

D1 \ L	L	
	80	100
1,0 à 3,0		
3,1 à 6,0		
6,1 à 8,0		
8,1 à 10		
10,1 à 10,4		
10,5		
10,6 à 10,9		
11		
11,1 à 11,4		
11,5		
11,6 à 11,9		
12		
12,1 à 12,4		
12,5		
12,6 à 12,9		
13		
13,1 à 13,4		
13,5		
13,6 à 13,9		
14		
14,1 à 14,4		
14,5		
14,6 à 14,9		
15		
15,1 à 15,4		
15,5		
15,6 à 15,9		
16		
20		

# POINÇON CYLINDRIQUE TETE CYLINDRIQUE ACIER RAPIDE

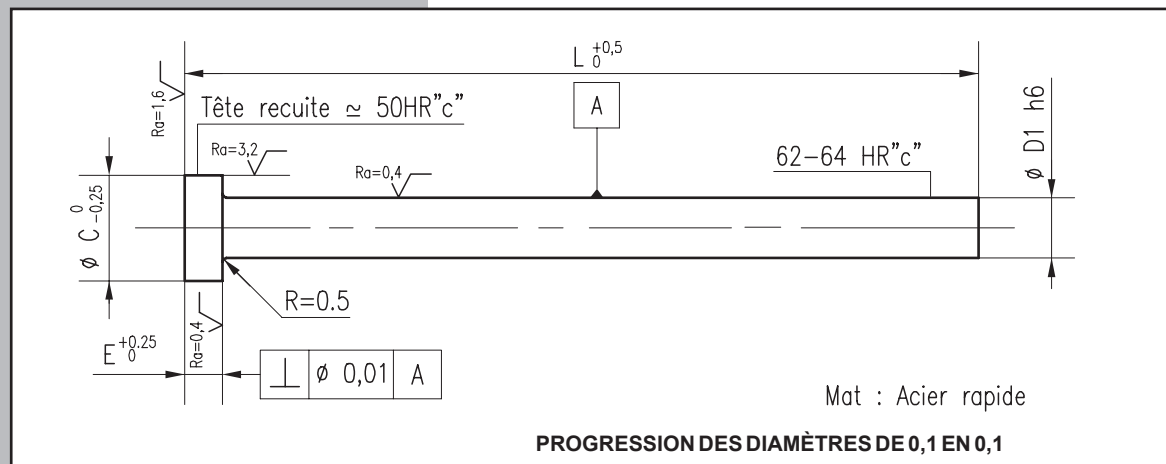
DIN 9844

REF. 713

POINÇON CYLINDRIQUE TETE CYLINDRIQUE ACIER RAPIDE (HSS)

PUNCH (HSS)

LOCHSTEMPEL MIT ZYLINDERKOPF (HSS)



POINÇON / MATRICE



REF. 713 D1=9 L=80 → 713-9-80 ( Fabrications spéciales sur demande )

\*Sur demande

Tableau des dimensions		
D1	C	E
0,5 - 0,9	2,5	4
1,0 - 1,4	3	
1,5 - 2,0	3,5	
2,1 - 2,5	4	
2,6 - 3,0	4,5	
3,1 - 3,9	5,5	
4,0 - 4,4	6	
4,5 - 5,4	8	
5,5 - 6,4	9	
6,5 - 7,4	10	
7,5 - 8,4	11	
8,5 - 9,4	12	
9,5 - 10,0	13	
10,1 - 11,0	14	
11,1 - 12,0	15	
12,1 - 13,0	16	
13,1 - 14,0	17	
14,1 - 15,0	18	
15,1 - 16,0	19	
20	24	

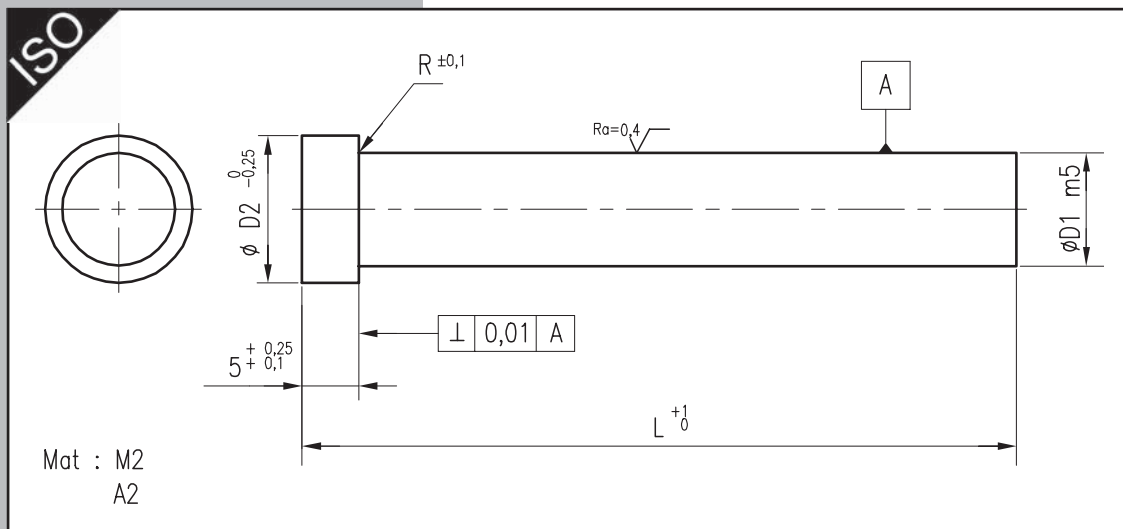
GAMME DISPONIBLE		
D1 \ L	80	100
0,5 à 0,9		
1,0 à 3,0	*	
3,1 à 6,0	*	
6,1 à 8,0	*	
8,1 à 10	*	
10,1 à 10,4	*	*
10,5	*	*
10,6 à 10,9	*	*
11	*	*
11,1 à 11,4	*	*
11,5	*	*
11,6 à 11,9	*	*
12	*	*
12,1 à 12,4	*	*
12,5	*	*
12,6 à 12,9	*	*
13	*	*
13,1 à 13,4	*	*
13,5	*	*
13,6 à 13,9	*	*
14	*	*
14,1 à 14,4	*	*
14,5	*	*
14,6 à 14,9	*	*
15	*	*
15,1 à 15,4	*	*
15,5	*	*
15,6 à 15,9	*	*
16	*	*
20	*	*

## MTB

ISO 8020 NFE 63-100

REF. 2000

POINÇON EBAUCHE SERIE MTB ECONOMIQUE  
ECONOMICAL HEAD TYPE PUNCH MTB SERIES  
SCHNEIDSTEMPEL SERIE MTB GÜNSTIG



REF 2000 D1=13 L=90 Mat : A2 → 2000-13-90-A2

\* sur demande

### GAMME DISPONIBLE

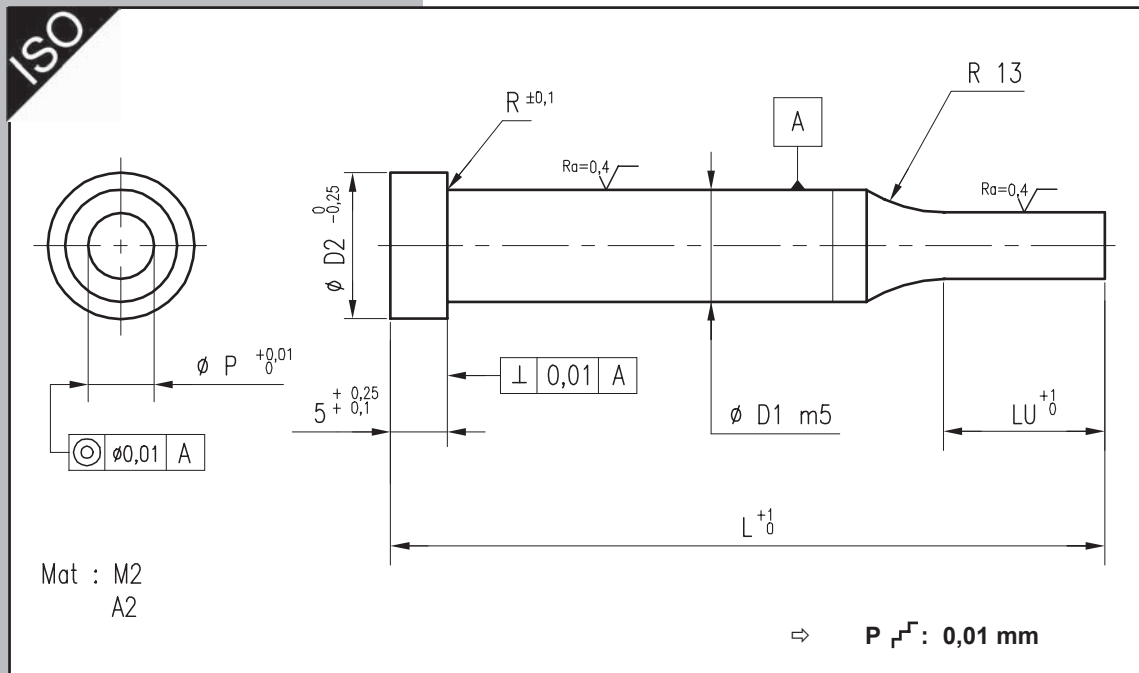
D2		8	9	11	13	16	19	23	28	35
R		0,25				0,4				
L	D1	5	6	8	10	13	16	20	25	32
	50	M2								
A2		*	*	*	*	*	*			
56	M2								*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
63	M2								*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
71	M2								*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
80	M2								*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
90	M2								*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
100	M2								*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	*

**MTC**

ISO 8020 NFE 63-100

REF. 2001

POINÇON EPAULE SERIE MTC ECONOMIQUE  
 ECONOMICAL HEAD TYPE PUNCH MTC SERIES  
 SCHNEIDSTEMPEL ABGESETZT SERIE MTC GÜNSTIG



REF 2001 D1=13 L=90 P=10,2 Mat. : A2 → 2001-13-90-10,2-A2

\* sur demande

**GAMME DISPONIBLE**

D2	8	9	11	13	16	19	23	28	35
LU	7	13	13	13	13	19	19	25	25
R	0,25				0,4				
D1	5	6	8	10	13	16	20	25	32
P min-max	1 - 4,99	1,6 - 5,99	2,5 - 7,99	4 - 9,99	5 - 12,99	8 - 15,99	12 - 19,99	16,5 - 24,99	20 - 31,99
L									
50	M2	*	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*
56	M2	*	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*
63	M2	*	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*
71	M2	*	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*
80	M2	*	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*
90	M2	*	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*
100	M2	*	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*

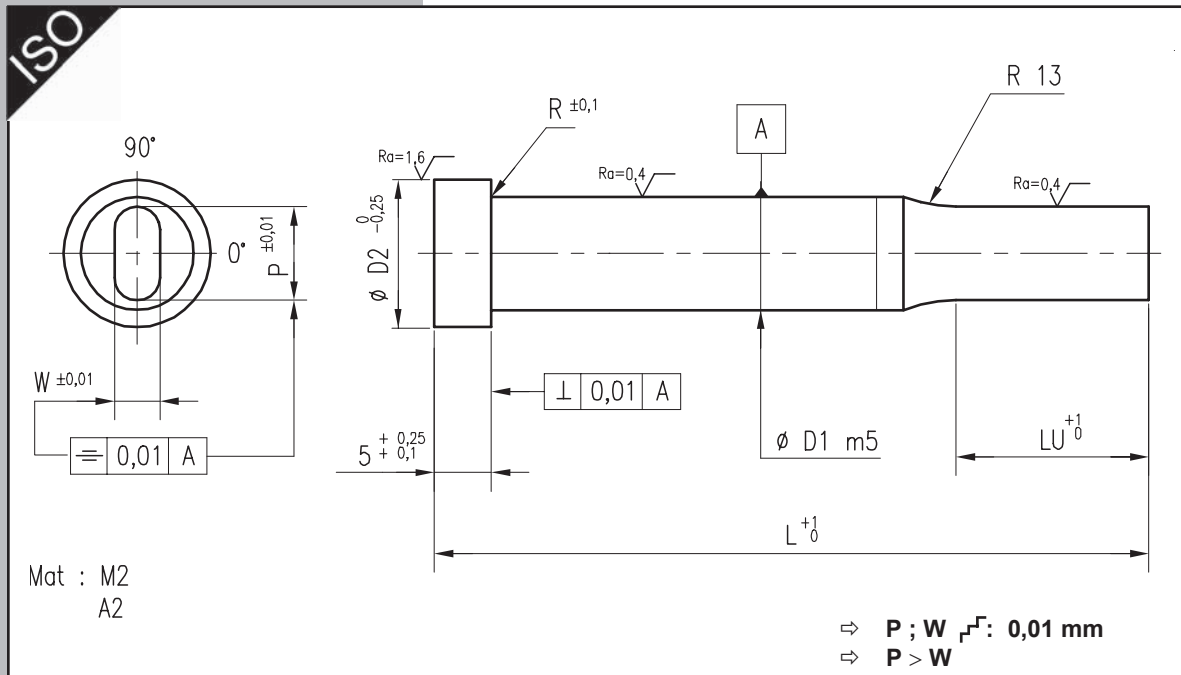
## MTO

ISO 8020 NFE 63-100

REF. 2002

POINÇON EPAULE SERIE MTO ECONOMIQUE  
ECONOMICAL HEAD TYPE PUNCH MTO SERIES  
SCHNEIDSTEMPEL ABGESETZT SERIE MTO GÜNSTIG

**tipco**  
INC.



REF 2002 D1=13 L=90 W=6 P=10,2 Mat. : A2 → 2002-13-90-6-10,2-A2

\* sur demande

### GAMME DISPONIBLE

		8	9	11	13	16	19	23	28	35
D2		8	9	11	13	16	19	23	28	35
LU		7	13	13	13	13	19	19	25	25
R		0,25				0,4				
D1		5	6	8	10	13	16	20	25	32
W min		1	1,6	2	3,5	4,5	6	8	10	10
P max		4,99	5,99	7,99	9,99	12,99	15,99	19,99	24,99	31,99
L	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
50	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
56	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
63	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
71	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
80	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
90	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
100	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	*

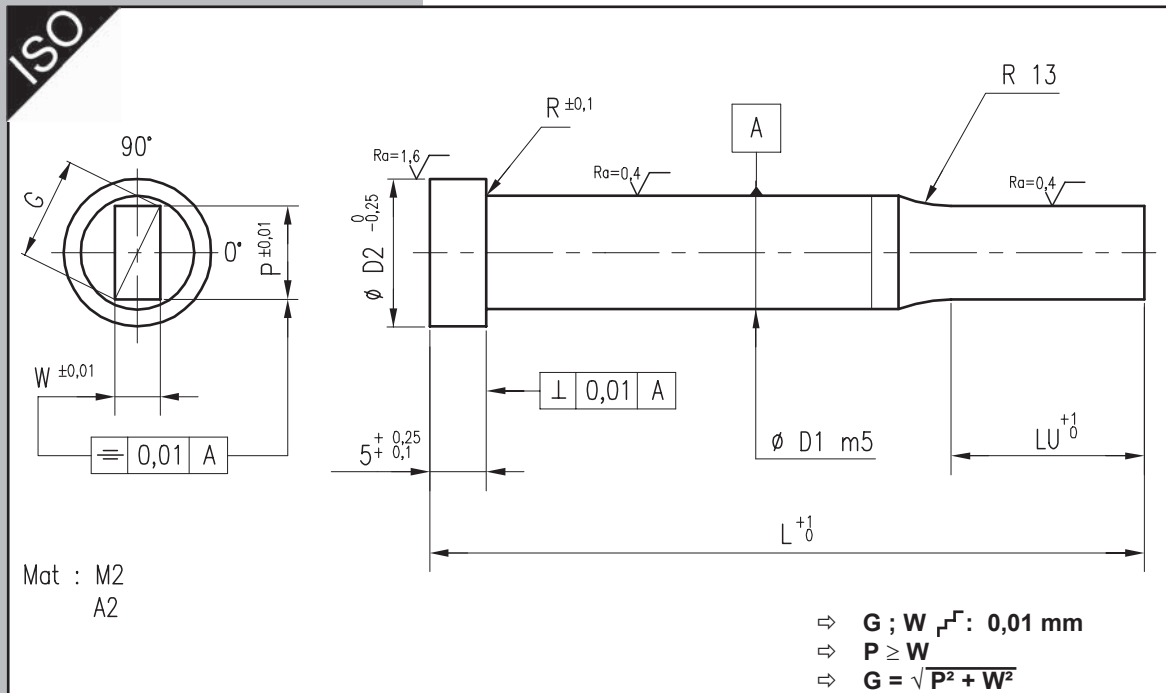


**MTR**

ISO 8020 NFE 63-100

REF. 2003

POINÇON EPAULE SERIE MTR ECONOMIQUE  
 ECONOMICAL HEAD TYPE PUNCH MTR SERIES  
 SCHNEIDSTEMPEL ABGESETZT SERIE MTR GÜNSTIG



POINÇON / MATRICE

REF 2003 D1=13 L=90 W=6 P=10,2 Mat. : A2 → 2003-13-90-6-10,2-A2

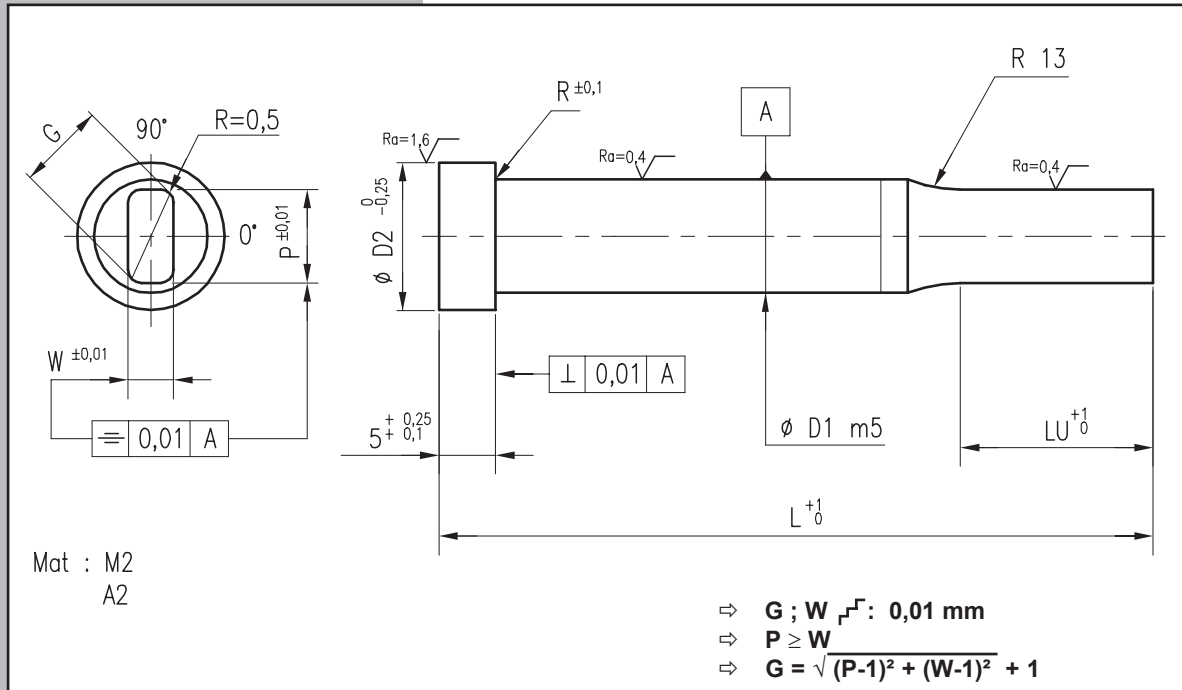
\* sur demande

GAMME DISPONIBLE										
D2	8	9	11	13	16	19	23	28	35	
LU	7	13	13	13	13	19	19	25	25	
R	0,25				0,4					
D1	5	6	8	10	13	16	20	25	32	
P, W min	1	1,6	2	3,5	4,5	6	8	10	10	
L \ G max	4,99	5,99	7,99	9,99	12,99	15,99	19,99	24,99	31,99	
50	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	
56	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	
63	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	
71	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	
80	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	
90	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	
100	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	

**MTL**

**REF. 2004**

POINÇON EPAULE SERIE MTL ECONOMIQUE  
ECONOMICAL HEAD TYPE PUNCH MTL SERIES  
SCHNEIDSTEMPEL ABGESETZT SERIE MTL GÜNSTIG



REF 2004 D1=13 L=90 W=6 P=10,2 Mat. : A2 → 2004-13-90-6-10,2-A2

\* sur demande

**GAMME DISPONIBLE**

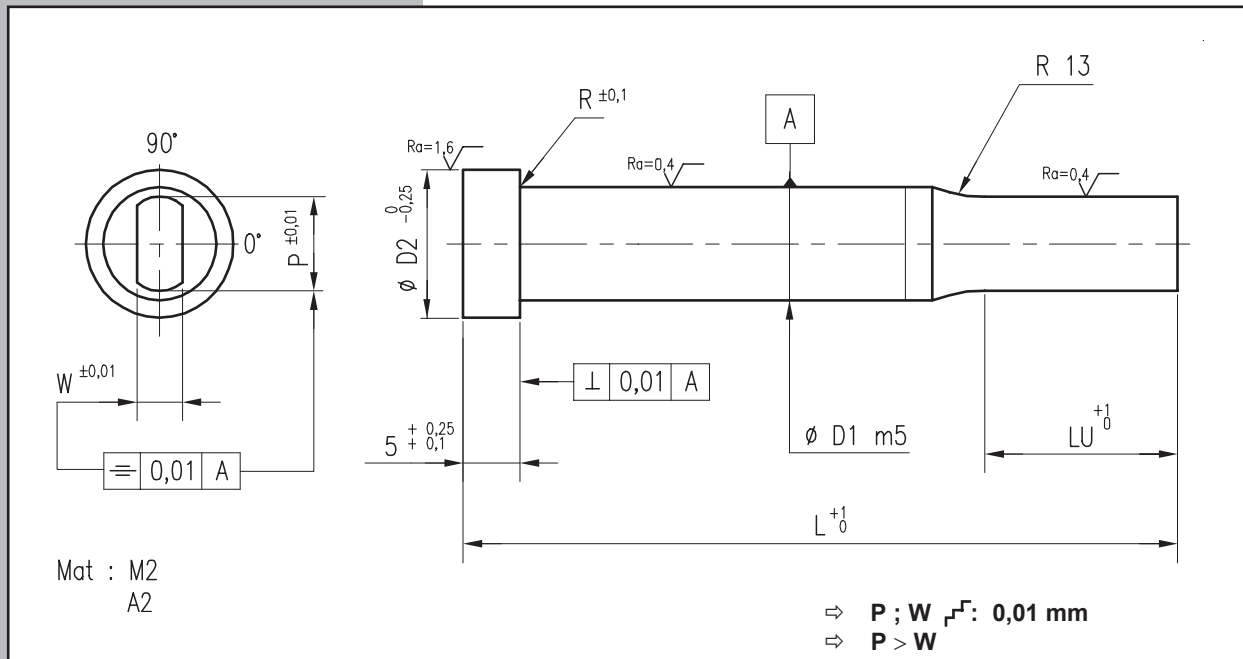
		8	9	11	13	16	19	23	28	35
D2		8	9	11	13	16	19	23	28	35
LU		7	13	13	13	13	19	19	25	25
R		0,25				0,4				
D1		5	6	8	10	13	16	20	25	32
P,W min		1	1,6	2	3,5	4,5	6	8	10	10
G max		4,99	5,99	7,99	9,99	12,99	15,99	19,99	24,99	31,99
L	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
56	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
63	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
71	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
80	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
90	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
100	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	*

## MTF

REF. 2005

POINÇON EPAULE SERIE MTF ECONOMIQUE  
ECONOMICAL HEAD TYPE PUNCH MTL SERIES  
SCHNEIDSTEMPEL ABGESETZT SERIE MTF GÜNSTIG

**tipco**  
INC.



REF 2005 D1=13 L=90 W=6 P=10,2 Mat : A2 → 2005-13-90-6-10,2-A2

\* sur demande

## GAMME DISPONIBLE

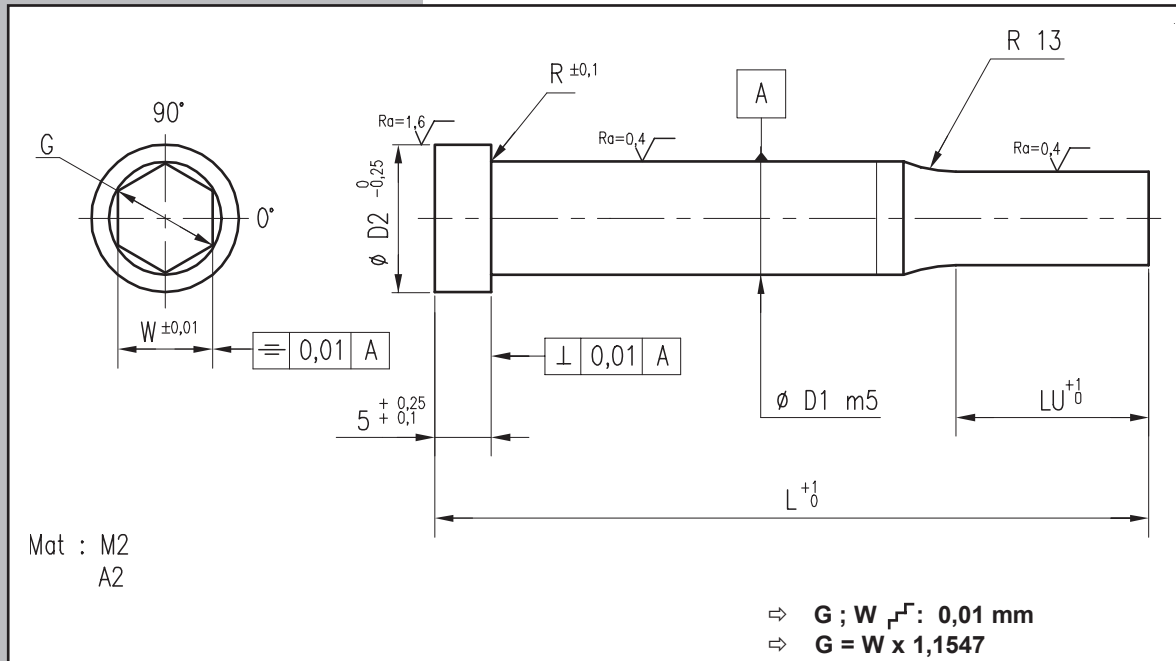
		8	9	11	13	16	19	23	28	35
D2		8	9	11	13	16	19	23	28	35
LU		7	13	13	13	13	19	19	25	25
R		0,25				0,4				
D1		5	6	8	10	13	16	20	25	32
L	W min	1	1,6	2	3,5	4,5	6	8	10	10
	P max	4,99	5,99	7,99	9,99	12,99	15,99	19,99	24,99	31,99
50	M2	*	*	*	*	*	*			
	A2	*	*	*	*	*	*			
56	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
63	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
71	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
80	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
90	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
100	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	*

## MTH

REF. 2006

POINÇON EPAULE SERIE MTH ECONOMIQUE  
ECONOMICAL HEAD TYPE PUNCH MTH SERIES  
SCHNEIDSTEMPEL ABGESETZT SERIE MTH GÜNSTIG

**tipco**  
INC.



REF 2006 D1=13 L=90 W=6 Mat. : A2 → 2006-13-90-6-A2

\* sur demande

### GAMME DISPONIBLE

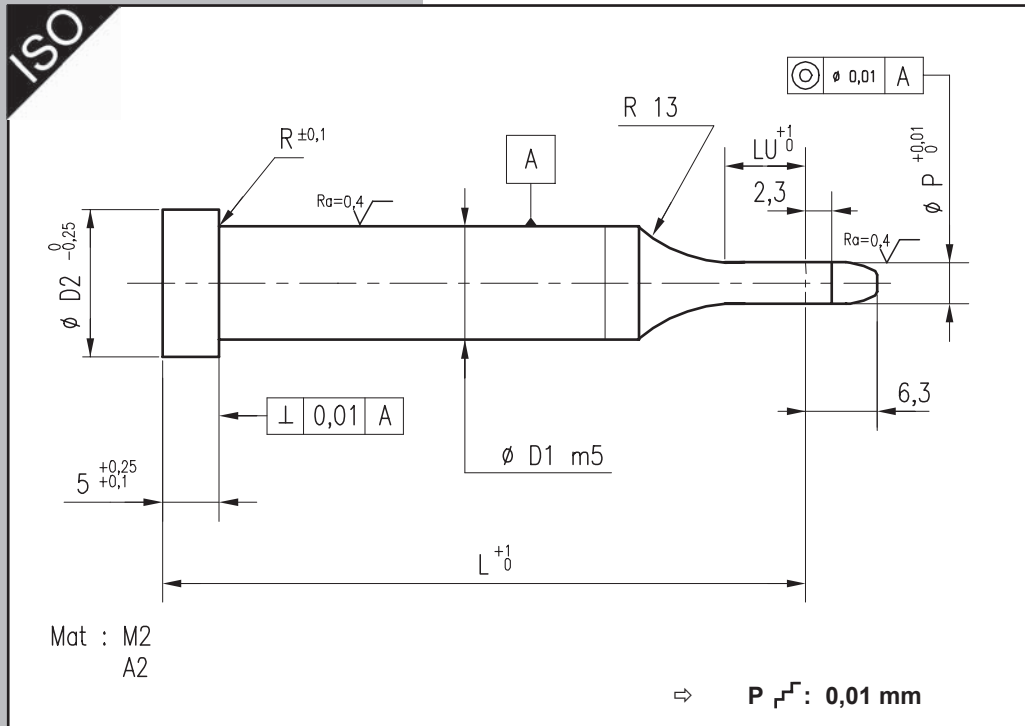
		8	9	11	13	16	19	23	28	35
D2		8	9	11	13	16	19	23	28	35
LU		7	13	13	13	13	19	19	25	25
R		0,25				0,4				
D1		5	6	8	10	13	16	20	25	32
W min		1	1,6	2	3,5	4,5	6	8	10	10
G max		4,99	5,99	7,99	9,99	12,99	15,99	19,99	24,99	31,99
L										
	M2	A2	*	*	*	*	*	*	*	*
50	M2	A2	*	*	*	*	*	*	*	*
	M2	A2	*	*	*	*	*	*	*	*
56	M2	A2	*	*	*	*	*	*	*	*
	M2	A2	*	*	*	*	*	*	*	*
63	M2	A2	*	*	*	*	*	*	*	*
	M2	A2	*	*	*	*	*	*	*	*
71	M2	A2	*	*	*	*	*	*	*	*
	M2	A2	*	*	*	*	*	*	*	*
80	M2	A2	*	*	*	*	*	*	*	*
	M2	A2	*	*	*	*	*	*	*	*
90	M2	A2	*	*	*	*	*	*	*	*
	M2	A2	*	*	*	*	*	*	*	*
100	M2	A2	*	*	*	*	*	*	*	*
	M2	A2	*	*	*	*	*	*	*	*

**MTP**

ISO 8020 NFE 63-100

REF. 2007

POINÇON PILOTE SERIE MTP ECONOMIQUE  
 ECONOMICAL HEAD TYPE PILOT MTP SERIES  
 SUCHSTIFT SERIE MTP GÜNSTIG



POINÇON / MATRICE

REF 2007 D1=13 L=71 P=10,2 Mat : A2 → 2007-13-71-10,2-A2

\* sur demande

**GAMME DISPONIBLE**

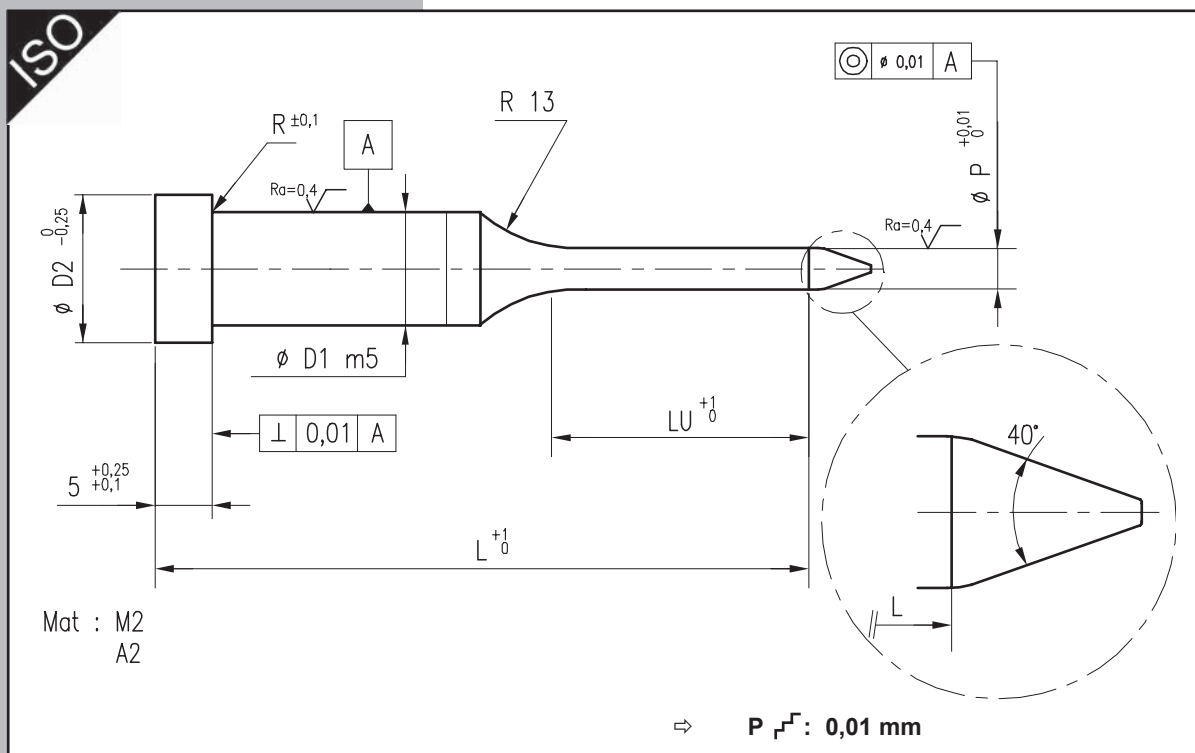
D2	8	9	11	13	16	19	23	28	35
LU	7	13	13	13	13	19	19	25	25
R	0,25				0,4				
D1	5	6	8	10	13	16	20	25	32
P min-max	0,99 - 4,99	1,9 - 5,99	2,4 - 7,99	3,9 - 9,99	4,9 - 12,99	7,9 - 15,99	11,9 - 19,99	15 - 24,99	19,9 - 31,99
L									
50	M2	*	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*
56	M2	*	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*
63	M2	*	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*
71	M2	*	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*
80	M2	*	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*
90	M2	*	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*
100	M2	*	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*

## MTA

ISO 8020 NFE 63-100

REF. 2008

POINÇON PILOTE SERIE MTA ECONOMIQUE  
ECONOMICAL HEAD TYPE PILOT MTA SERIES  
SUCHSTIFT SERIE MTA GÜNSTIG



REF 2008 D1=13 L=71 P=10,2 Mat. : A2 → 2008-13-71-10,2-A2

\* sur demande

### GAMME DISPONIBLE

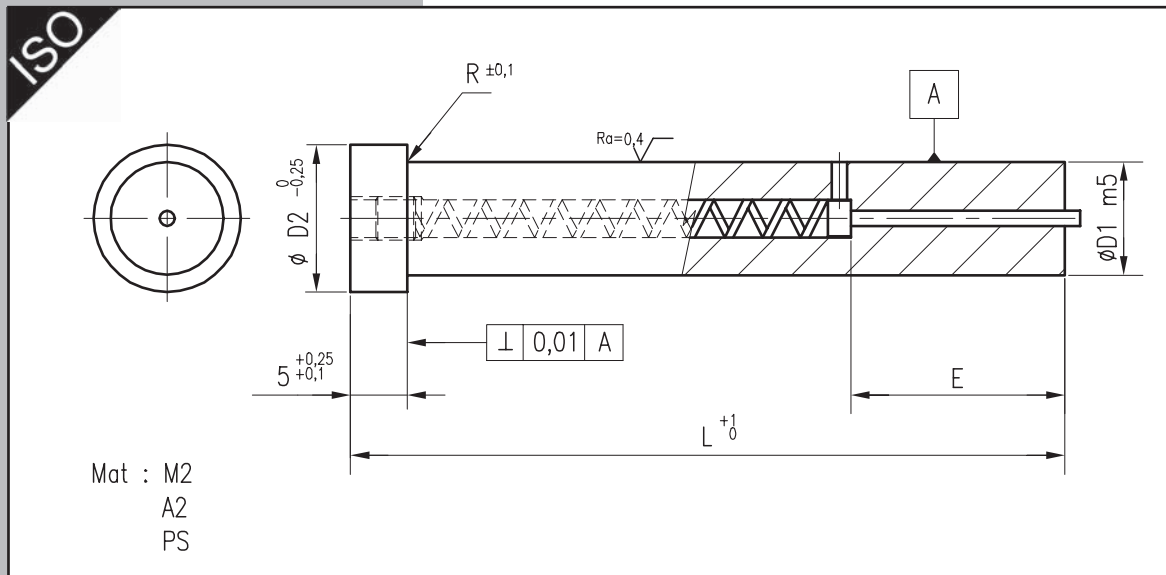
D2	13	16	19	23	28	35	42		
LU	7	13	13	13	25	25	25		
R	0,25		0,4						
D1	10	13	16	20	25	32	38		
L	P min-max		5,9 - 9,98	9,9 - 12,98	12,9 - 15,98	15,9 - 19,98	19,9 - 24,98	24,9 - 31,98	31,9 - 37,98
	71	M2	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	
80	M2	*	*	*	*	*	*	*	
	A2	*	*	*	*	*	*	*	
90	M2	*	*	*	*	*	*	*	
	A2	*	*	*	*	*	*	*	
100	M2	*	*	*	*	*	*	*	
	A2	*	*	*	*	*	*	*	
110	M2	*	*	*	*	*	*	*	
	A2	*	*	*	*	*	*	*	
125	M2	*	*	*	*	*	*	*	
	A2	*	*	*	*	*	*	*	

**MEB**

ISO 8020

REF. 2010

POINÇON EBAUCHE EPAULE AVEC EJECTEUR SERIE MEB (LU FLEXIBLE)  
 HEAD TYPE EJECTOR PUNCH MEB SERIES (LU FLEXIBLE)  
 SCHNEIDSTEMPEL ABGESETZT, ROHLING, MEB (LU veränderlich)



POINÇON / MATRICE



REF 2010 D1=13 L=90 Mat. : A2 → 2010-13-90-A2

\* sur demande

**GAMME DISPONIBLE**

		D2	8	9	11	13	16	19	23	28	35
		E	25.4	25.4	25.4	38.1	38.1	38.1	38.1	38.1	38.1
		R	0.25				0.4				
L	D1	5	6	8	10	13	16	20	25	32	
	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
50	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	PS	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
56	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	PS	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
63	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	PS	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
71	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	PS	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
80	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	PS	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
90	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	PS	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
100	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	PS	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	

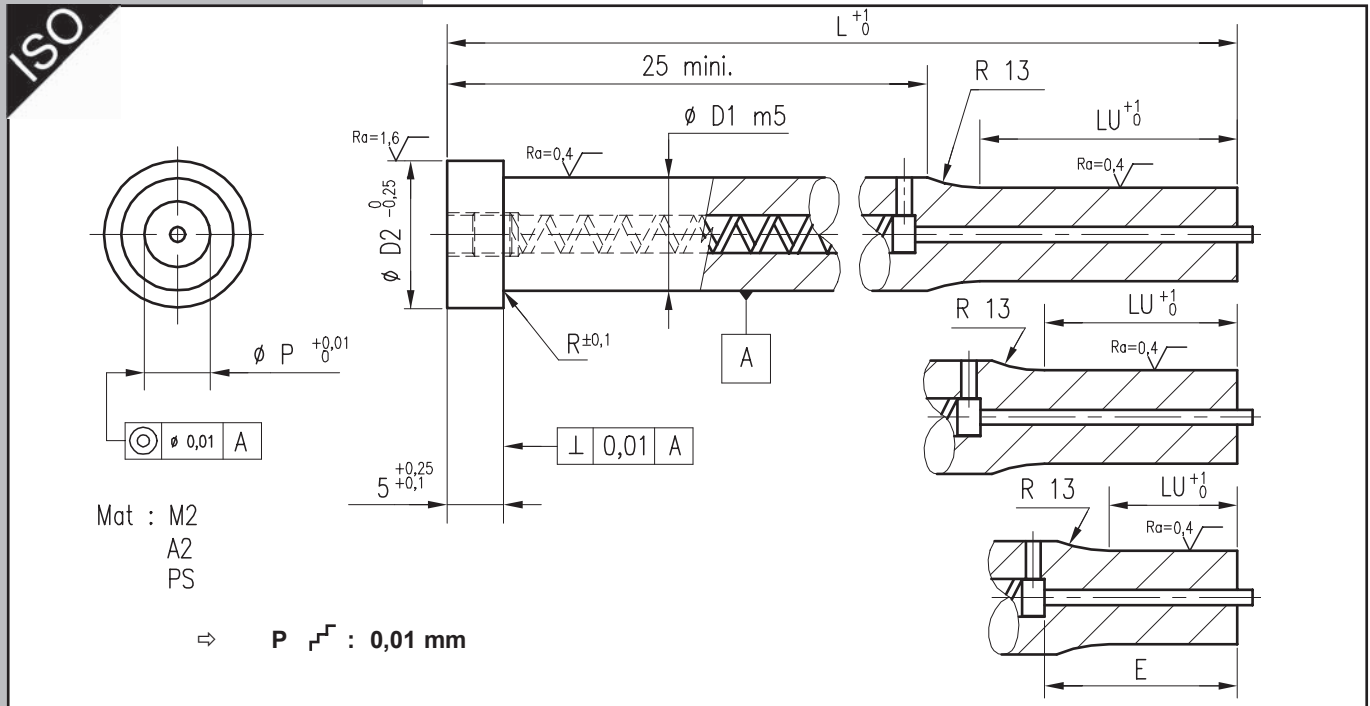
## MEC

ISO 8020

REF. 2011

POINÇON EPAULE AVEC EJECTEUR SERIE MEC (LU FLEXIBLE)  
HEAD TYPE EJECTOR PUNCH MEC SERIES (LU FLEXIBLE)  
SCHNEIDSTEMPEL ABGESETZT MIT ABRÜCKSTIFT MEC (LU FLEXIBLE)

**tipco**  
INC.



REF 2011 D1=6 L=56 P=5,82 LU=7 Mat. : M2 → 2011-6-56-5,82-7-M2

\* sur demande

### GAMME DISPONIBLE

D2	8	9	11	13	16	19	23	28	35													
E	25.4	25.4	25.4	38.1	38.1	38.1	38.1	38.1	38.1													
R	0.25					0.4																
LU	7	13	7	13	7	13	13	19	25	13	19	25	13	19	25	13	19	25	13	19	25	
D1	5	6	8	10	13	16	20	25	32													
L	P min		2 - 4,99		2,5 - 5,99		3 - 7,99		4 - 9,99		5 - 12,99		8 - 15,99		12 - 19,99		16,5 - 24,99		20 - 31,99			
	max																					
50	M2	*	*	*	*	*	*	*	*													
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*													
	PS	*	*	*	*	*	*	*	*													
56	M2	*	*	*	*	*	*	*	*													
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*													
	PS	*	*	*	*	*	*	*	*													
63	M2	*	*	*	*	*	*	*	*													
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*													
	PS	*	*	*	*	*	*	*	*													
71	M2	*	*	*	*	*	*	*	*													
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*													
	PS	*	*	*	*	*	*	*	*													
80	M2	*	*	*	*	*	*	*	*													
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*													
	PS	*	*	*	*	*	*	*	*													
90	M2	*	*	*	*	*	*	*	*													
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*													
	PS	*	*	*	*	*	*	*	*													
100	M2	*	*	*	*	*	*	*	*													
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*													
	PS	*	*	*	*	*	*	*	*													

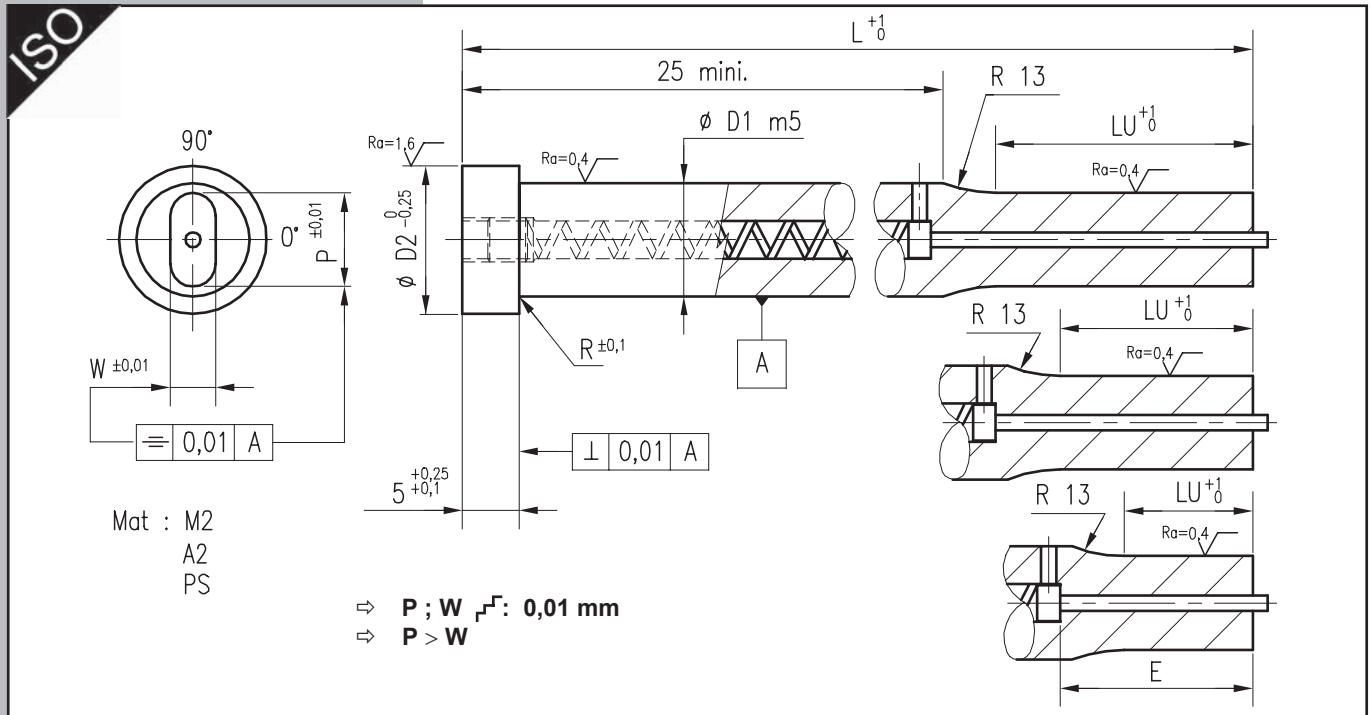


**MEO**

ISO 8020

REF. 2012

POINÇON EPAULE AVEC EJECTEUR SERIE MEO (LU FLEXIBLE)  
 HEAD TYPE EJECTOR PUNCH MEO SERIES (LU FLEXIBLE)  
 SCHNEIDSTEMPEL ABGESETZT MIT ABRÜCKSTIFT MEO (LU FLEXIBLE)



POINÇON / MATRICE

REF 2012 D1=6 L=56 W=2,94 P=5,82 LU=7 Mat. : M2 → 2012-6-56-2,94-5,82-7-M2

\* sur demande

**GAMME DISPONIBLE**

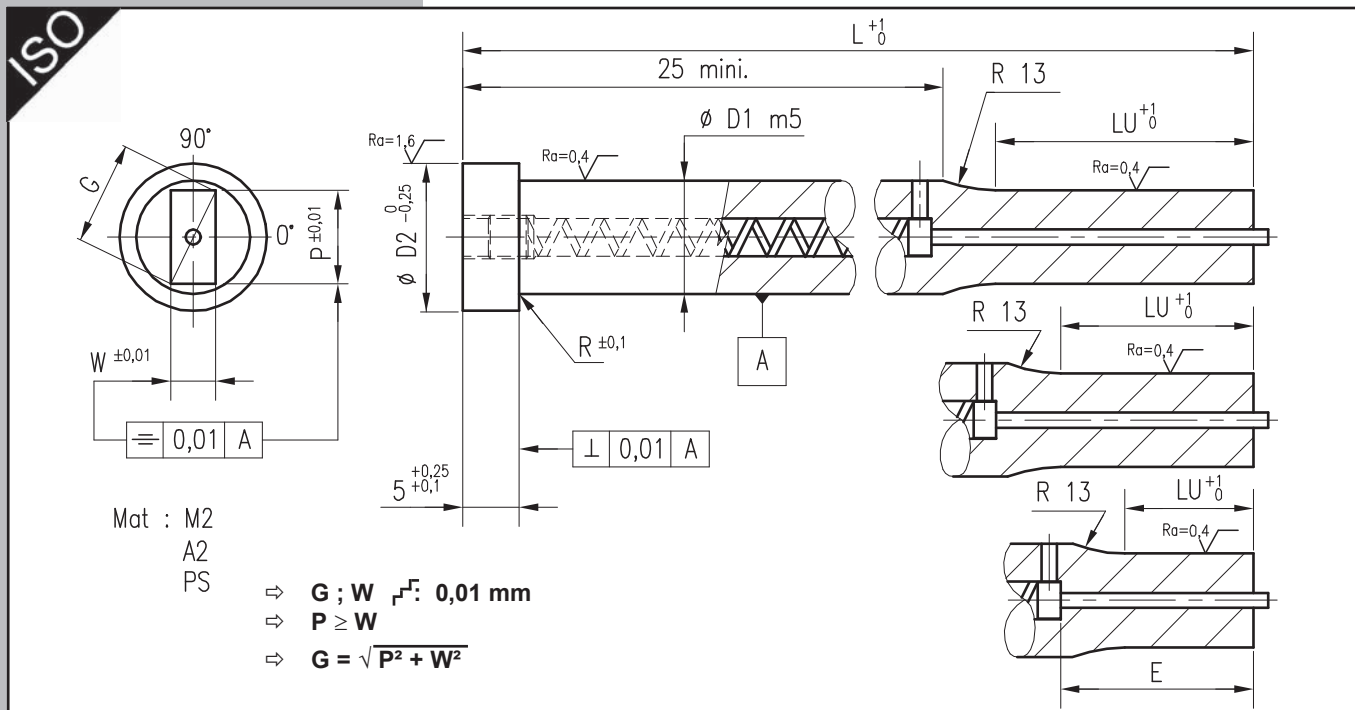
D2		8	9	11	13	16	19	23	28	35													
E		25.4	25.4	25.4	38.1	38.1	38.1	38.1	38.1	38.1													
R		0.25					0.4																
LU		7	13	7	13	7	13	13	19	25	13	19	25	13	19	25	13	19	25	13	19	25	
D1		5	6	8	10	13	16	20	25	32													
W min P max		4,99	5,99	7,99	9,99	12,99	15,99	19,99	24,99	31,99													
L																							
	50	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
A2		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
PS		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
56	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	PS	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
63	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	PS	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
71	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	PS	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
80	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	PS	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
90	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	PS	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
100	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	PS	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

## MER

ISO 8020

REF. 2013

POINÇON EPAULE AVEC EJECTEUR SERIE MER (LU FLEXIBLE)  
SCHNEIDSTEMPEL ABGESETZT MIT ABDRÜCKSTIFT MER (LU FLEXIBLE)  
PUNZÓN MECHADO CON EXPULSOR MER (LU FLEXIBLE)



REF 2013 D1=6 L=56 W=2,94 P=5,82 LU=7 Mat. : M2 → 2013-6-56-2,94-5,82-7-M2

\* sur demande

### GAMME DISPONIBLE

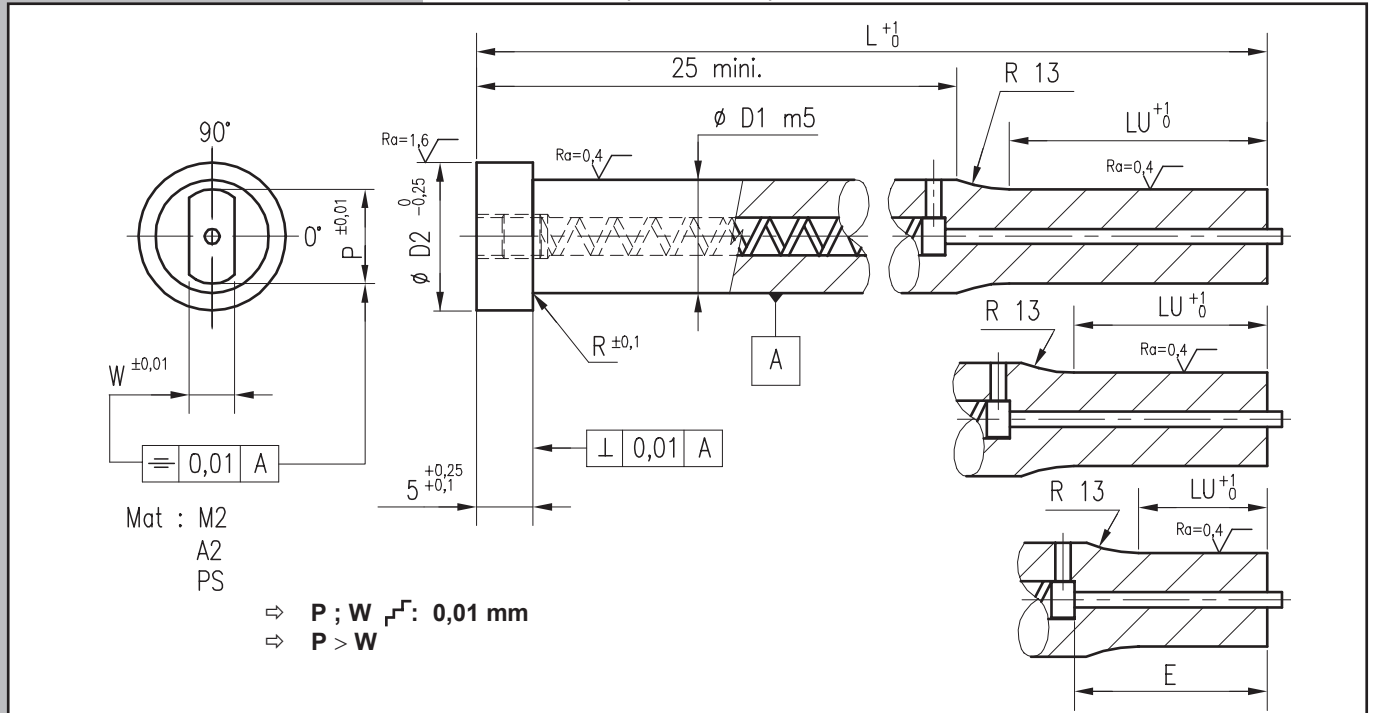
D2	8	9	11	13	16	19	23	28	35												
E	25.4	25.4	25.4	38.1	38.1	38.1	38.1	38.1	38.1												
R	0.25					0.4															
LU	7	13	7	13	7	13	13	19	25	13	19	25	13	19	25	13	19	25	13	19	25
D1	5	6	8	10	13	16	20	25	32												
P W min	2	2	2	3,5	4,5	6	8	10	10												
G max	4,99	5,99	7,99	9,99	12,99	15,99	19,99	24,99	31,99												
L	M2	A2	PS	M2	A2	PS	M2	A2	PS	M2	A2	PS	M2	A2	PS	M2	A2	PS	M2	A2	PS
50	*	*	*	*	*	*	*	*	*												
56	*	*	*	*	*	*	*	*	*												
63	*	*	*	*	*	*	*	*	*												
71	*	*	*	*	*	*	*	*	*												
80	*	*	*	*	*	*	*	*	*												
90	*	*	*	*	*	*	*	*	*												
100	*	*	*	*	*	*	*	*	*												



## MEF

REF. 2015

POINÇON EPAULE AVEC EJECTEUR SERIE MEF (Lu FLEXIBLE)  
HEAD TYPE EJECTOR PUNCH MEF SERIES (Lu FLEXIBLE)  
SCHNEIDSTEMPEL ABGESETZT MIT ABDRÜCKSTIFT MEF (Lu FLEXIBLE)



REF 2015 D1=6 L=56 W=2,94 P=5,82 LU=7 Mat : M2 → 2015-6-56-2,94-5,82-7-M2

\* sur demande

### GAMME DISPONIBLE

D2	8	9	11	13	16	19	23	28	35													
E	25.4	25.4	25.4	38.1	38.1	38.1	38.1	38.1	38.1													
R	0.25					0.4																
LU	7	13	7	13	7	13	13	19	25	13	19	25	13	19	25	13	19	25	13	19	25	
D1	5	6	8	10	13	16	20	25	32													
W min	2	2	2	3,5	4,5	6	8	10	10													
P max	4,99	5,99	7,99	9,99	12,99	15,99	19,99	24,99	31,99													
L																						
50	M2	*	*	*	*	*	*	*	*													
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*													
	PS	*	*	*	*	*	*	*	*													
56	M2	*	*	*	*	*	*	*	*													
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*													
	PS	*	*	*	*	*	*	*	*													
63	M2	*	*	*	*	*	*	*	*													
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*													
	PS	*	*	*	*	*	*	*	*													
71	M2	*	*	*	*	*	*	*	*													
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*													
	PS	*	*	*	*	*	*	*	*													
80	M2	*	*	*	*	*	*	*	*													
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*													
	PS	*	*	*	*	*	*	*	*													
90	M2	*	*	*	*	*	*	*	*													
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*													
	PS	*	*	*	*	*	*	*	*													
100	M2	*	*	*	*	*	*	*	*													
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*													
	PS	*	*	*	*	*	*	*	*													

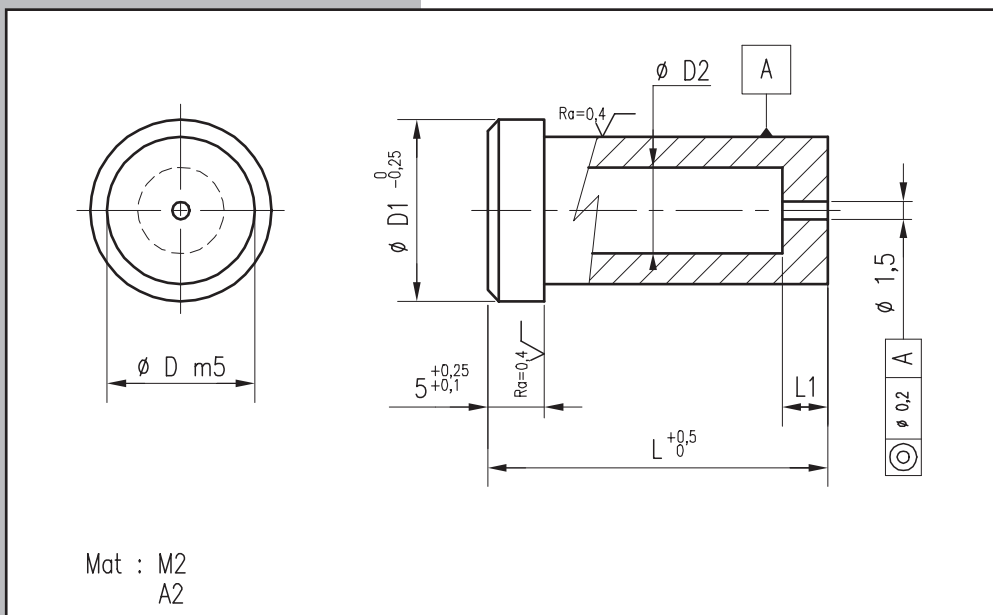


## MHW

REF. 2200

MATRICE EBAUCHE A COLLERETTE SERIE MHW  
HEAD TYPE DIE BUTTON BLANK MHW SERIES  
SCHNEIDBUCHSE MIT BUND, ROHLING, SERIE MHW

**tipco**  
INC.



REF 2200 D=16 L=25 Mat. : A2 → 2200 - 16 - 25 - A2

\* sur demande

### GAMME DISPONIBLE

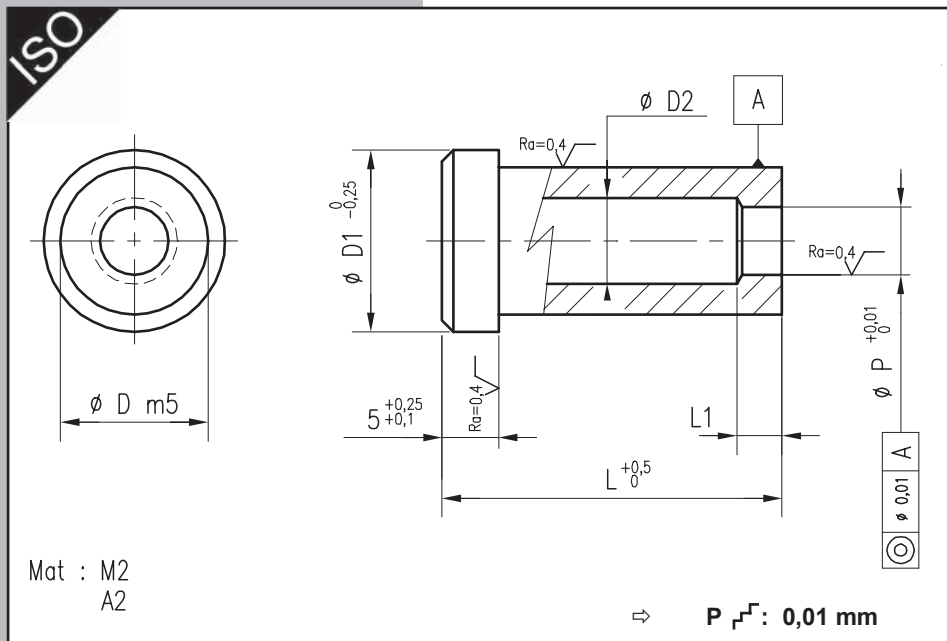
D		5	6	8	10	13	16	20	25	32	40	50
D2 max		2,8	3,5	4	5,8	8	9,5	12	17,3	20,7	27,7	37
L1		2	3	4	4	5	5	8	8	8	8	8
D1		8	9	11	13	16	19	23	28	35	43	53
L	D	5	6	8	10	13	16	20	25	32	40	50
	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
16	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
20	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
25	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
30	A2			*	*	*	*	*	*	*	*	*
	M2			*	*	*	*	*	*	*	*	*
32	A2			*	*	*	*	*	*	*	*	*
	M2			*	*	*	*	*	*	*	*	*
35	A2					*	*	*	*	*	*	*
	M2					*	*	*	*	*	*	*

**MHC**

ISO 8977

REF. 2201

MATRICE A COLLERETTE SERIE MHC  
 HEAD TYPE DIE BUTTON MHC SERIES  
 SCHNEIDBUCHSE MIT BUND SERIE MHC



REF 2201 D=13 L=25 P=6,77 Mat. : A2 → 2201 - 13 - 25 - 6,77 - A2

\* sur demande

**GAMME DISPONIBLE**

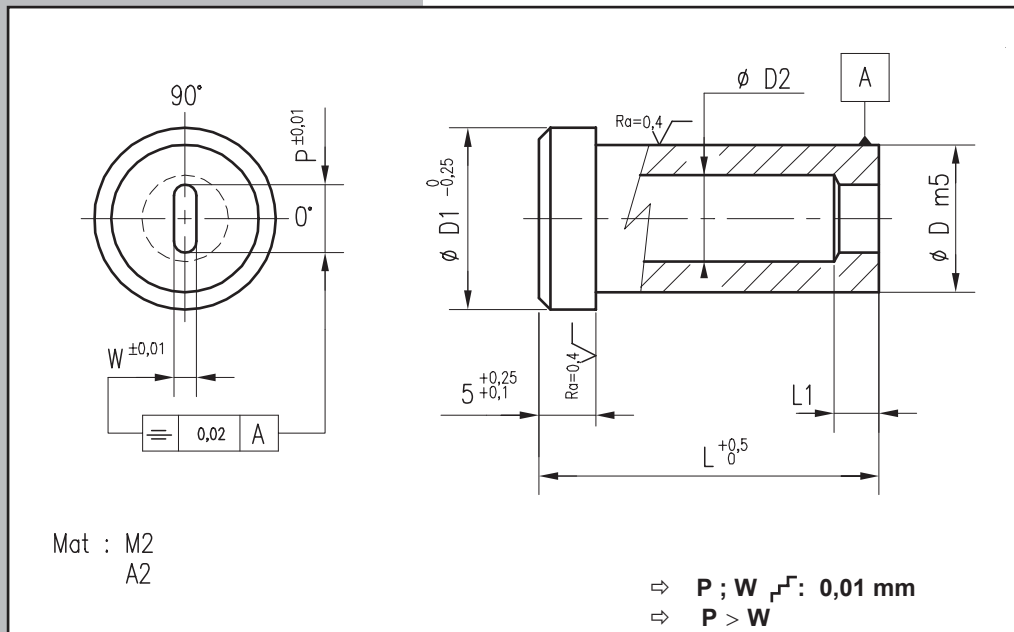
D	5	6	8	10	13	16	20	25	32	40	50		
D2 max	2,8	3,5	4	5,8	8	9,5	12	17,3	20,7	27,7	37		
L1	2	3	4	4	5	5	8	8	8	8	8		
D1	8	9	11	13	16	19	23	28	35	43	53		
D	5	6	8	10	13	16	20	25	32	40	50		
L	P min-max		1 - 2,4	1,6 - 3	2 - 3,5	3 - 5	4 - 7,2	6 - 8,8	7,5 - 11,3	11 - 16,6	15 - 20	18 - 27	26 - 36
	16	M2	*	*	*	*							
	A2	*	*	*	*								
20	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
25	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
30	M2			*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	A2			*	*	*	*	*	*	*	*	*	
32	M2			*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	A2			*	*	*	*	*	*	*	*	*	
35	M2						*	*	*	*	*	*	
	A2						*	*	*	*	*	*	

## MHO

REF. 2202

MATRICE A COLLERETTE SERIE MHO  
HEAD TYPE DIE BUTTON MHO SERIES  
SCHNEIDBUCHSE MIT BUND SERIE MHO

**tipco**  
INC.



REF 2202 D=13 L=25 W=2,51 P=6,77 Mat. : A2 → 2202 - 13 - 25 - 2,51 - 6,77 - A2

\* sur demande

### GAMME DISPONIBLE

D		10	13	16	20	25	32	40
D2 max		5,8	8	9,5	12	17,3	20,7	27,7
L1		4	5	5	8	8	8	8
D1		13	16	19	23	28	35	43
D		10	13	16	20	25	32	40
W min		1,5	2	4	6	8	9	10
P max		5	7,2	8,8	11,3	16,6	20	27
L	M2	*						
	A 2	*						
20	M2	*	*	*	*	*	*	*
	A 2	*	*	*	*	*	*	*
25	M2	*	*	*	*	*	*	*
	A 2	*	*	*	*	*	*	*
30	M2	*	*	*	*	*	*	*
	A 2	*	*	*	*	*	*	*
32	M2	*	*	*	*	*	*	*
	A 2	*	*	*	*	*	*	*
35	M2			*	*	*	*	*
	A 2			*	*	*	*	*

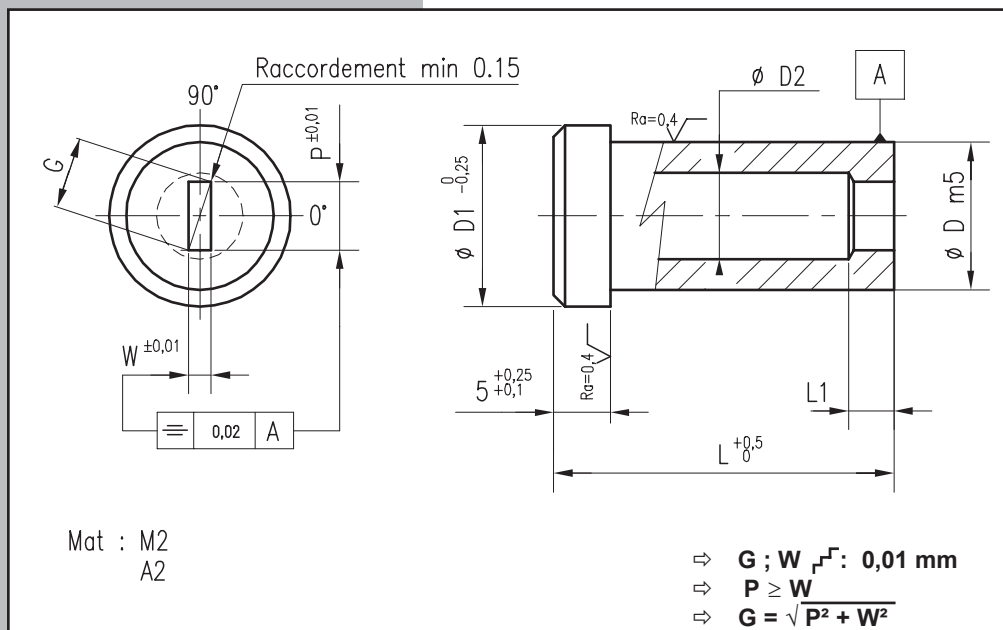


**MHR**

REF. 2203

MATRICE A COLLERETTE SERIE MHR  
 HEAD TYPE DIE BUTTON MHR SERIES  
 SCHNEIDBUCHSE MIT BUND SERIE MHR

**tipco**  
 INC.



REF 2203 D=13 L=25 W=2,51 P=6,77 Mat. : A2 → 2203 - 13 - 25 - 2,51 - 6,77 - A2

\* sur demande

## GAMME DISPONIBLE

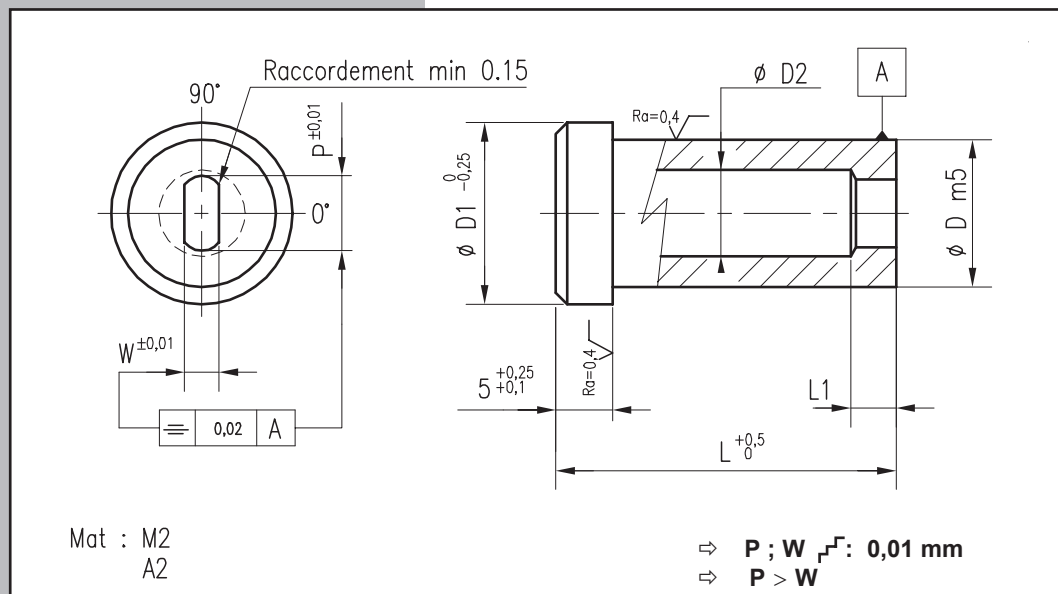
D		10	13	16	20	25	32	40
D2 max		5,8	8	9,5	12	17,3	20,7	27,7
L1		4	5	5	8	8	8	8
D1		13	16	19	23	28	35	43
D		10	13	16	20	25	32	40
P, W min		1,5	2	4	6	8	9	10
G max		5	7,2	8,8	11,3	16,6	20	27
L	M2	*						
	A2	*						
16	M2	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*
20	M2	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*
25	M2	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*
30	M2	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*
32	M2	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*
35	M2			*	*	*	*	*
	A2			*	*	*	*	*

## MHF

REF. 2205

MATRICE A COLLERETTE SERIE MHF  
HEAD TYPE DIE BUTTON MHF SERIES  
SCHNEIDBUCHSE MIT BUND SERIE MHF

**tipco**  
INC.



REF 2205 D=13 L=25 W=2,51 P=6,77 Mat.: A2 → 2205 - 13 - 25 - 2,51 - 6,77 - A2

\* sur demande

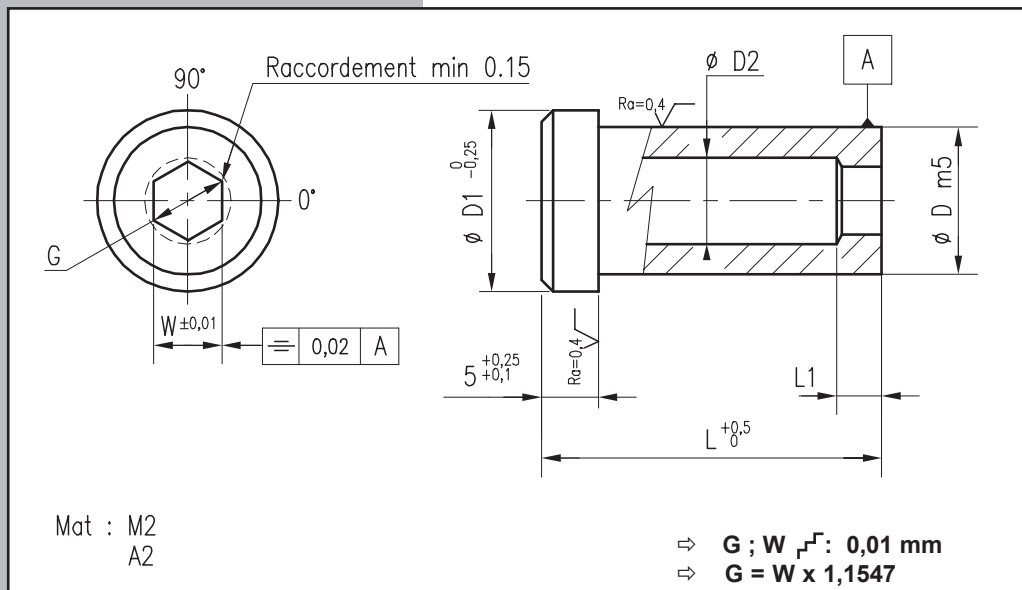
### GAMME DISPONIBLE

D		10	13	16	20	25	32	40
D2 max		5,8	8	9,5	12	17,3	20,7	27,7
L1		4	5	5	8	8	8	8
D1		13	16	19	23	28	35	43
D		10	13	16	20	25	32	40
L	W min	1,5	2	4	6	8	9	10
	P max	5	7,2	8,8	11,3	16,6	20	27
16	M2	*						
	A2	*						
20	M2	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*
25	M2	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*
30	M2	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*
32	M2	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*
35	M2			*	*	*	*	*
	A2			*	*	*	*	*

MHH

REF. 2206

MATRICE A COLLERETTE SERIE MHH  
 HEAD TYPE DIE BUTTON MHH SERIES  
 SCHNEIDBUCHSE MIT BUND SERIE MHH



POINÇON / MATRICE



REF 2206 D=13 L=25 W=2,51 Mat. : A2 → 2206 - 13 - 25 - 2,51 - A2

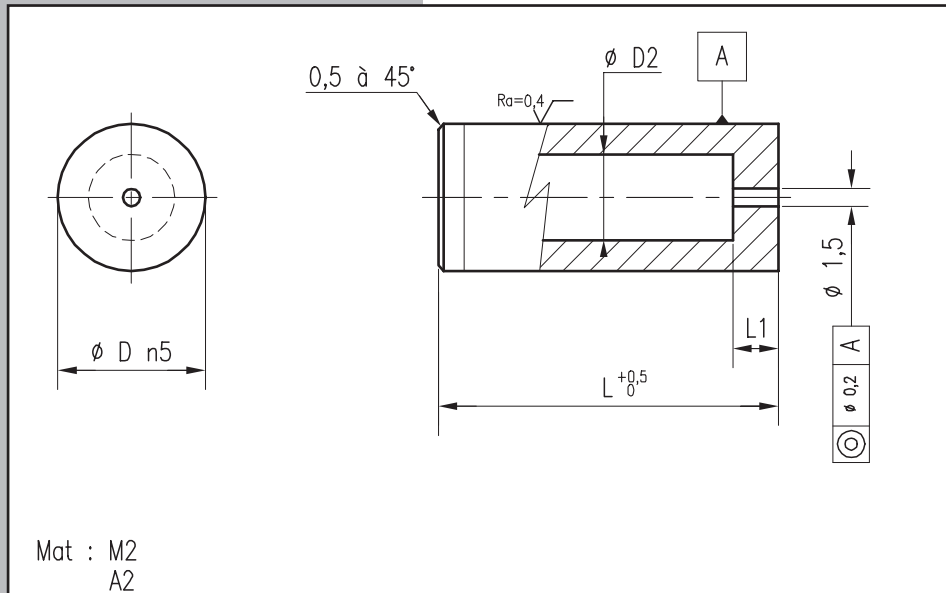
\* sur demande

GAMME DISPONIBLE								
D		10	13	16	20	25	32	40
D2 max		5,8	8	9,5	12	17,3	20,7	27,7
L1		4	5	5	8	8	8	8
D1		13	16	19	23	28	35	43
D		10	13	16	20	25	32	40
L	W min	1,5	2	4	6	8	9	10
	G max	5	7,2	8,8	11,3	16,6	20	27
16	M2	*						
	A2	*						
20	M2	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*
25	M2	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*
30	M2	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*
32	M2	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*
35	M2			*	*	*	*	*
	A2			*	*	*	*	*

## MDW

REF. 2210

MATRICE EBAUCHE LISSE SERIE MDW  
HEADLESS DIE BUTTON BLANK MDW SERIES  
SCHNEIDBUCHSE ROHLING SERIE MDW



REF 2210 D=16 L=25 Mat. : A2 → 2210-16-25-A2

\* sur demande

### GAMME DISPONIBLE

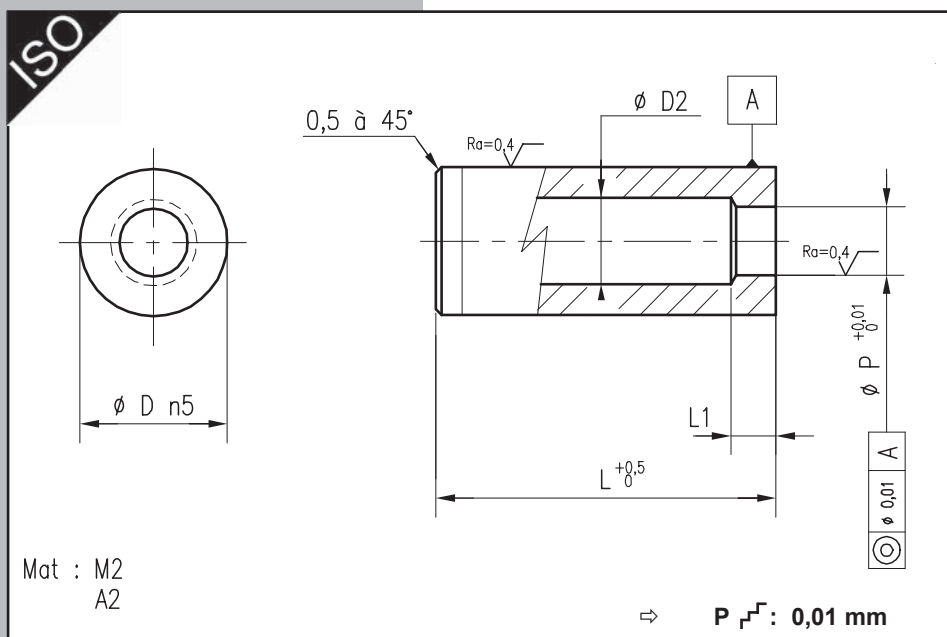
D2 max		2,8	3,5	4	5,8	8	9,5	12	17,3	20,7	27,7	37
L1		2	3	4	4	5	5	8	8	8	8	8
L	D	5	6	8	10	13	16	20	25	32	40	50
	16	M2	*	*	*	*						
A 2		*	*	*	*							
20	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	A 2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
25	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	A 2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
30	M2			*	*	*	*	*	*	*	*	*
	A 2			*	*	*	*	*	*	*	*	*
32	M2			*	*	*	*	*	*	*	*	*
	A 2			*	*	*	*	*	*	*	*	*
35	M2						*	*	*	*	*	*
	A 2						*	*	*	*	*	*

**MDC**

ISO 8977

REF. 2211

MATRICE LISSE SERIE MDC  
 HEADLESS DIE BUTTON MDC SERIES  
 SCHNEIDBUCHSE OHNE BUND SERIE MDC



POINÇON / MATRICE

REF 2211 D=32 L=30 P=15,1 Mat. : A2 → 2211-32-30-15,1-A2

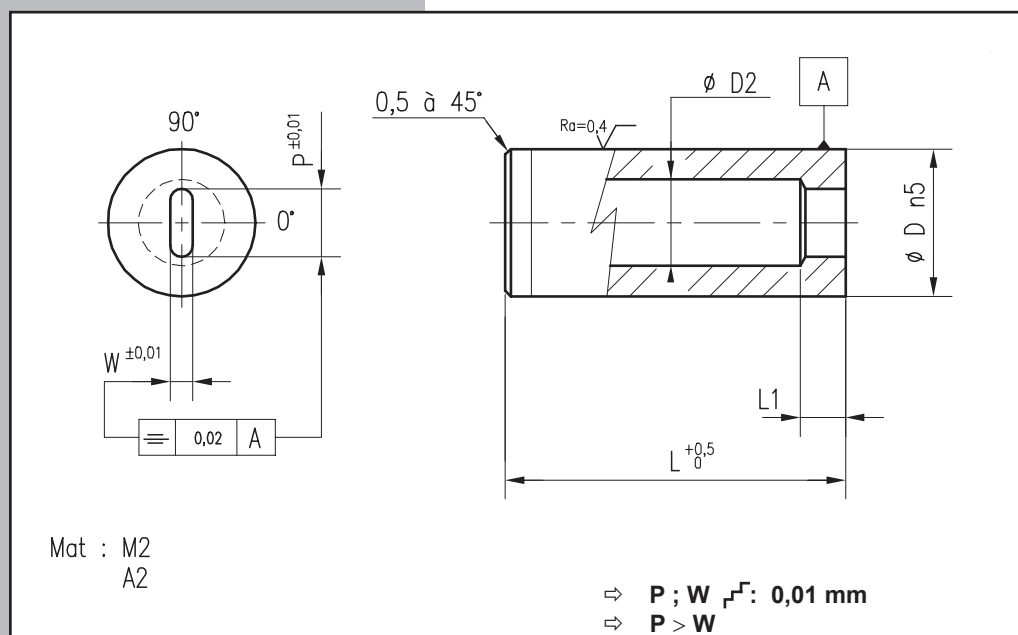
\* sur demande

GAMME DISPONIBLE											
D2 max	2,8	3,5	4	5,8	8	9,5	12	17,3	20,7	27,7	37
L1	2	3	4	4	5	5	8	8	8	8	8
D	5	6	8	10	13	16	20	25	32	40	50
L \ P min-max	1 - 2,4	1,6 - 3	2 - 3,5	3 - 5	4 - 7,2	6 - 8,8	7,5 - 11,3	11 - 16,6	15 - 20	18 - 27	26 - 36
16	M2	*	*	*	*						
	A2	*	*	*	*						
20	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
25	M2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
30	M2			*	*	*	*	*	*	*	*
	A2			*	*	*	*	*	*	*	*
32	M2			*	*	*	*	*	*	*	*
	A2			*	*	*	*	*	*	*	*
35	M2					*	*	*	*	*	*
	A2					*	*	*	*	*	*

## MDO

REF. 2212

MATRICE LISSE SERIE MDO  
HEADLESS DIE BUTTON MDO SERIES  
SCHNEIDBUCHSE OHNE BUND SERIE MDO



REF 2212 D=32 L=30 W=10,58 P=18,25 Mat. : A2 → 2212-32-30-10,58-18,25-A2

\* sur demande

### GAMME DISPONIBLE

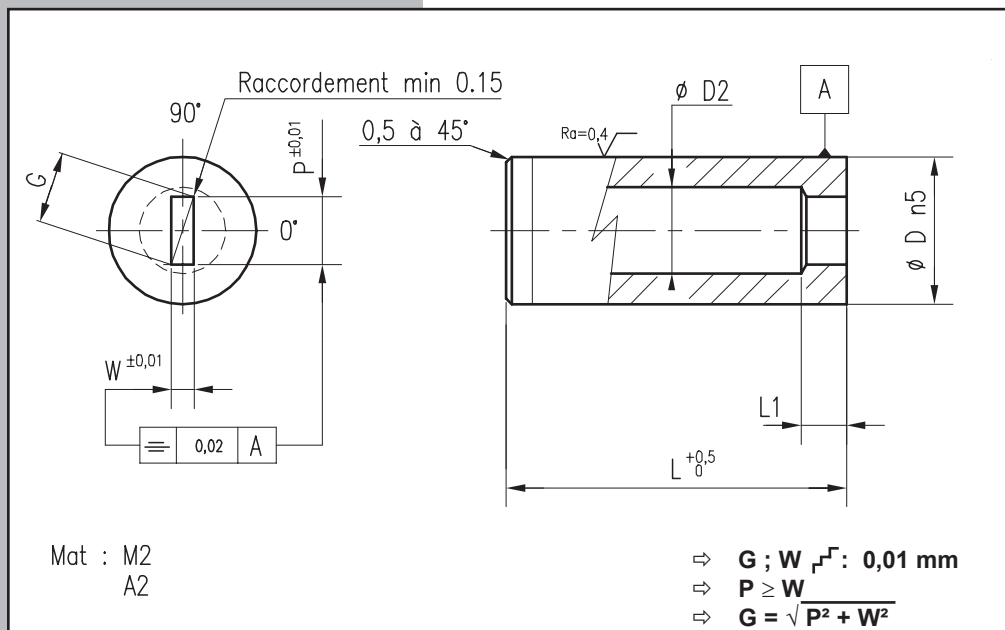
		5,8	8	9,5	12	17,3	20,7	27,7
D2 max		5,8	8	9,5	12	17,3	20,7	27,7
L1		4	5	5	8	8	8	8
D		10	13	16	20	25	32	40
L	W min	1,5	2	4	6	8	9	10
	P max	5	7,2	8,8	11,3	16,6	20	27
16	M2	*						
	A2	*						
20	M2	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*
25	M2	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*
30	M2	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*
32	M2	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*
35	M2			*	*	*	*	*
	A2			*	*	*	*	*

## MDR

REF. 2213

MATRICE LISSE SERIE MDR  
HEADLESS DIE BUTTON MDR SERIES  
SCHNEIDBUCHSE OHNE BUND SERIE MDR

**tipco**  
INC.



POINÇON / MATRICE



REF 2213 D=32 L=30 W=10,58 P=18,25 Mat. : A2 → 2213-32-30-10,58-18,25-A2

\* sur demande

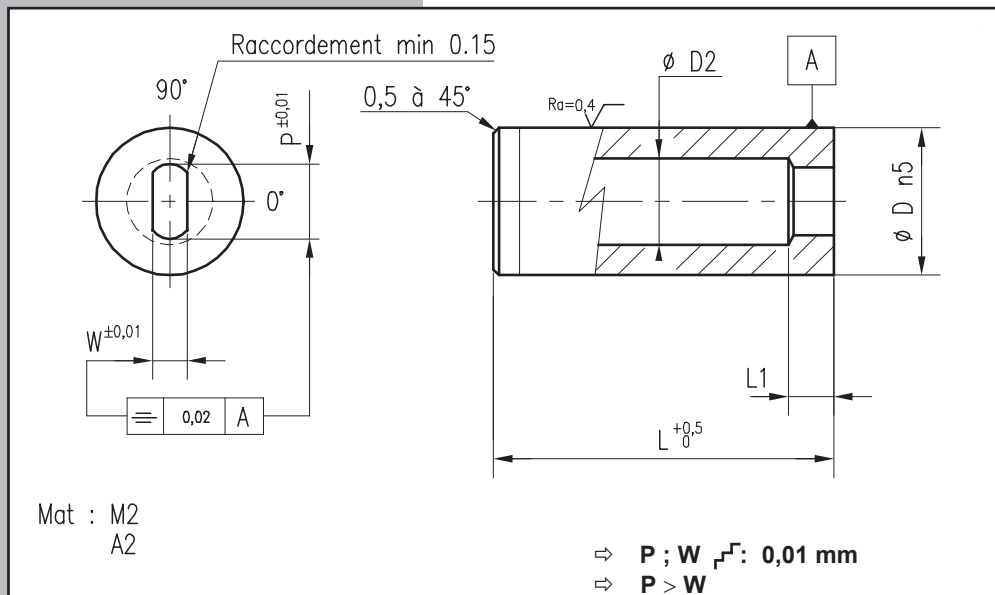
## GAMME DISPONIBLE

		5,8	8	9,5	12	17,3	20,7	27,7
D2 max		5,8	8	9,5	12	17,3	20,7	27,7
L1		4	5	5	8	8	8	8
D		10	13	16	20	25	32	40
P W min		1,5	2	4	6	8	9	10
G max		5	7,2	8,8	11,3	16,6	20	27
L								
		5	7,2	8,8	11,3	16,6	20	27
16	M2	*						
	A2	*						
20	M2	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*
25	M2	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*
30	M2	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*
32	M2	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*
35	M2			*	*	*	*	*
	A2			*	*	*	*	*

## MDF

REF. 2215

MATRICE LISSE SERIE MDF  
HEADLESS DIE BUTTON MDF SERIES  
SCHNEIDBUCHSE OHNE BUND SERIE MDF



REF 2215 D=32 L=30 W=10,58 P=18,25 Mat. : A2 → 2215-32-30-10,58-18,25-A2

\* sur demande

### GAMME DISPONIBLE

		5,8	8	9,5	12	17,3	20,7	27,7	
D2 max		5,8	8	9,5	12	17,3	20,7	27,7	
L1		4	5	5	8	8	8	8	
D		10	13	16	20	25	32	40	
P W min		1,5	2	4	6	8	9	10	
G max		5	7,2	8,8	11,3	16,6	20	27	
L			5	7,2	8,8	11,3	16,6	20	27
	M2	A2	*	*	*	*	*	*	*
16	M2	A2	*	*	*	*	*	*	*
	M2	A2	*	*	*	*	*	*	*
20	M2	A2	*	*	*	*	*	*	*
	M2	A2	*	*	*	*	*	*	*
25	M2	A2	*	*	*	*	*	*	*
	M2	A2	*	*	*	*	*	*	*
30	M2	A2	*	*	*	*	*	*	*
	M2	A2	*	*	*	*	*	*	*
32	M2	A2	*	*	*	*	*	*	*
	M2	A2	*	*	*	*	*	*	*
35	M2	A2	*	*	*	*	*	*	*
	M2	A2	*	*	*	*	*	*	*

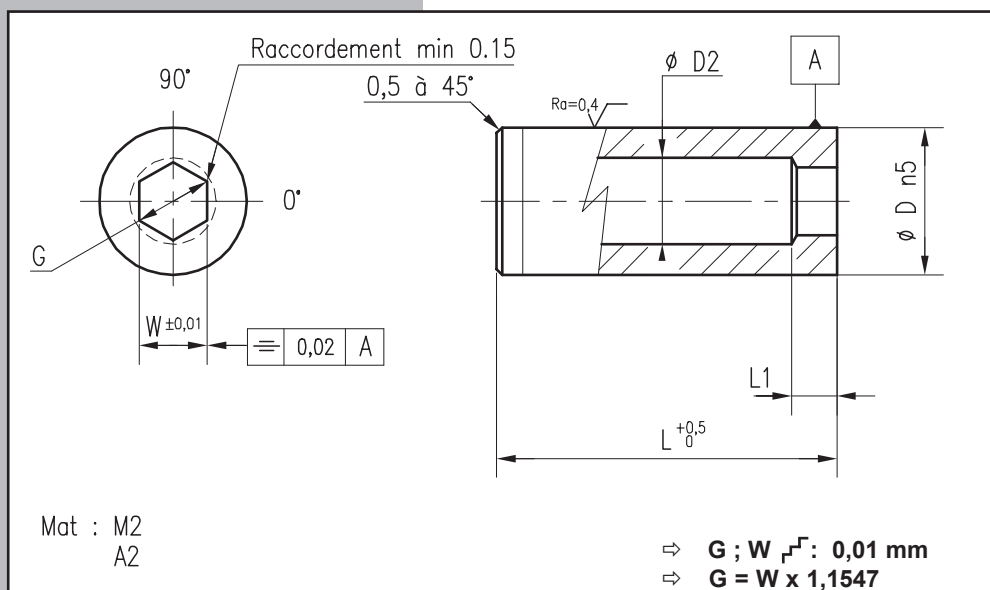


## MDH

REF. 2216

MATRICE LISSE SERIE MDH  
HEADLESS DIE BUTTON MDH SERIES  
SCHNEIDBUCHSE OHNE BUND SERIE MDH

**tipco**  
INC.



REF 2216 D=32 L=30 W=10,58 Mat : A2 → 2216-32-30-10,58-A2

\* sur demande

## GAMME DISPONIBLE

		5,8	8	9,5	12	17,3	20,7	27,7
D2 max		5,8	8	9,5	12	17,3	20,7	27,7
L1		4	5	5	8	8	8	8
D		10	13	16	20	25	32	40
L	W min	1,5	2	4	6	8	9	10
	G max	5	7,2	8,8	11,3	16,6	20	27
16	M2	*						
	A2	*						
20	M2	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*
25	M2	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*
30	M2	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*
32	M2	*	*	*	*	*	*	*
	A2	*	*	*	*	*	*	*
35	M2			*	*	*	*	*
	A2			*	*	*	*	*

## METHODES DE LOCALISATION

METHODES DE LOCALISATION  
LOCATING METHODS  
VERDREHSICHERUNG



### LOCALISATION NORMALE :

SF	DF	DS
<p>SF1=plat sur toute la hauteur Z=6 mm</p>		

### LOCALISATION SPÉCIALE :

<p><b>POINÇON</b></p>	<p><b>MATRICE</b></p>
-----------------------	-----------------------

# NUANCES, CONSEILS ET PROPRIETES MECANIQUES

NUANCES, CONSEILS ET PROPRIETES MECANIQUES  
 TECHNICAL DATA  
 MATERIAL, TECHNISCHE UND MACHANISCHE AUFSCHLUSSLUNG

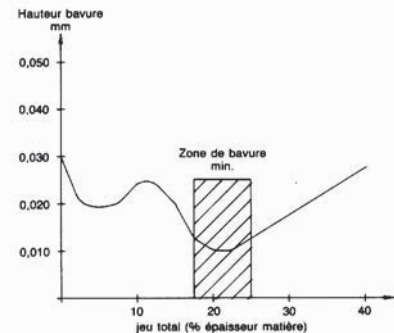


## COMPOSITION ET CARACTERISTIQUES DES NUANCES DU CATALOGUE :

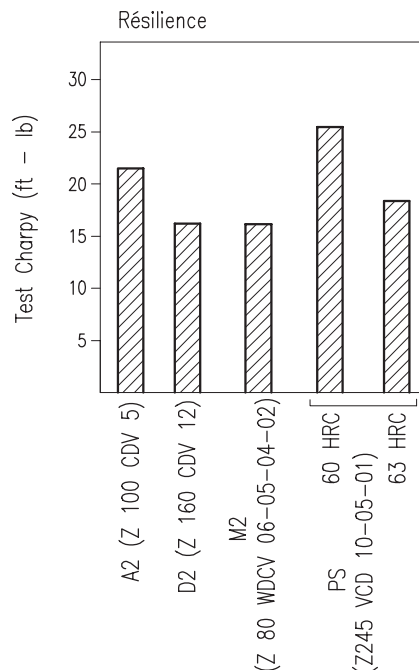
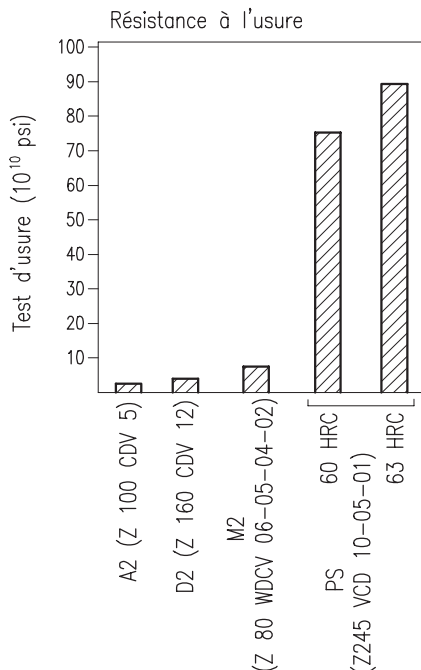
NUANCES	A2	M2	PS
Norme AFNOR	Z 100 CDV 5	Z 80 WDCV 06-05-04-02	Z 245 VCD 10-05-01
Composition : C	1	0,8	2,45
Mn	0,5	0,25	0,5
Si	0,3	0,3	0,9
Cr	5	4	5,25
Mo	1	5	1,3
V	0,2	2	9,75
W	-	6	-
Dureté	Corps : 56-58 HRC	Corps : 60-63 HRC	Corps : 63-65 HRC
Nituration (TICN)	Déconseillé - Utiliser		Dureté superficielle = 68-70 HRC / 950-1100 HV
PVD (TIN)	de préférence M2 ou PS		Vickers / 0,025 : 2300 H
TGR	En option les poinçons peuvent être proposés en version anti-frottement dont la caractéristique est de faire chuter le coefficient de frottement et de réduire les phénomènes de métallisation.		

## QUELQUES CONSEILS :

Problèmes	Recommandation
Trop de bavure Usure excessive Remontée de déchets	Utiliser des poinçons avec éjecteur et un jeu $\geq 20\%$
Usure excessive	Utiliser M2 ou PS éventuellement avec nituration ou PVD (TIN)
Fragilité (Ecaillage ou rupture)	Utiliser A
Métallisation, adhérence, collage	TGR

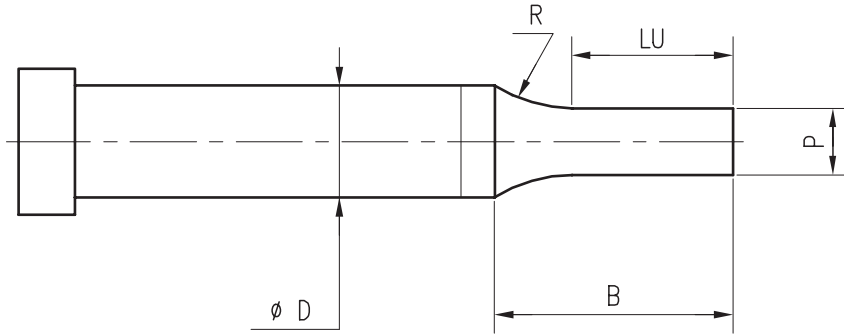


## PROPRIETES MECANIQUES :



## FORMULE DE CALCUL DE LU ET B

FORMULE DE CALCUL DE LU ET B  
CALCULATION FORMULAS FOR LU OR B DIMENSIONS  
BERECHNUNGSFORMELN LU und B



Calcul de la cote B :

$$B = LU + \sqrt{R^2 - \left(\frac{R - (D - W)}{2}\right)^2} = LU + \sqrt{R^2 - \left(\frac{R - (D - P)}{2}\right)^2}$$

Calcul de la cote Lu :

$$LU = B - \sqrt{R^2 - \left(\frac{R - (D - W)}{2}\right)^2} = B - \sqrt{R^2 - \left(\frac{R - (D - P)}{2}\right)^2}$$

Exemples :

MTC			
Ø D	P	LU	B
5	1	7	13,93
6	1,6	13	20,24
8	2,5	13	21
10	4	13	21,31
13	5	13	22,38
16	8	19	28,38
20	12	19	28,38
25	16,5	25	34,62
32	20	25	35,96

MTR ; MTL ; MTO ; MTF ; MTH			
Ø D	W	LU	B
5	1	7	13,93
6	1,6	13	20,24
8	2	13	21,31
10	3,5	13	21,6
13	4,5	13	22,62
16	6	19	29,25
20	8	19	29,96
25	10	25	36,78
32	10	25	37,85

MFR ; MFL ; MFO ; MFF ; MFH			
Ø D	W	LU	B
5	1	13	13,93
		19	25,93
		25	31,93
6	1,6	13	20,24
		19	26,24
		25	32,24
8	2	13	21,31
		19	27,31
		25	33,31
10	3,5	13	21,6
		19	27,6
		25	33,6
13	4,5	13	22,62
		19	28,62
		25	34,62
16	6	13	23,25
		19	29,25
		25	35,25
20	8	13	23,96
		19	29,96
		25	35,96
25	10	13	24,78
		19	30,78
		25	36,78
32	10	13	25,85
		19	31,85
		25	37,85

## CHOIX DU JEU

### CHOIX DU JEU

### CHOOSING CUTTING CLEARANCES BETWEEN PUNCH AND DIE BUTTON

### SCHNEIDSPALT



En fonction du type de matériau à poinçonner et de la qualité du trou à obtenir vous pouvez sélectionner votre jeu optimu. Le jeu indiqué est le jeu total entre poinçon et matrice exprimé en % de l'épaisseur du matériau à poinçonner. Il est valable pour les trous ronds réalisés dans des produits plats.

Résistance N/mm <sup>2</sup>	Exemples	I Poinçon sans éjecteur			II Poinçon avec éjecteur		
		jeu %	Bavure	Qualité du trou H = Hauteur découpée*	jeu %	Bavure	Qualité du trou H = Hauteur découpée*
7 - 20	Aluminium	8 - 12	Moyenne		14 - 18	Nulle ou min.	
20 - 50	Acier doux Laiton Bronze	8 - 12	Moyenne		18 - 24	Nulle ou min.	
50 - 80	Aciers inox Acier mi-dur	8 - 12	Moyenne		24 - 30	Nulle ou min.	
80 - 130	Aciers trempés	8 - 12	Moyenne		30 - 40	Nulle ou min.	

- Si vous recherchez la meilleure qualité du trou à obtenir (hauteur max. de la partie découpée) choisissez votre jeu dans le tableau I.

- Si vous ne recherchez pas la meilleure qualité du trou à obtenir (80 % des cas) mais que vous désirez :

- augmenter la durée de vie de votre poinçon et améliorer son service entre affûtages,
- supprimer ou diminuer la bavure,
- éviter la remontée des déchets,

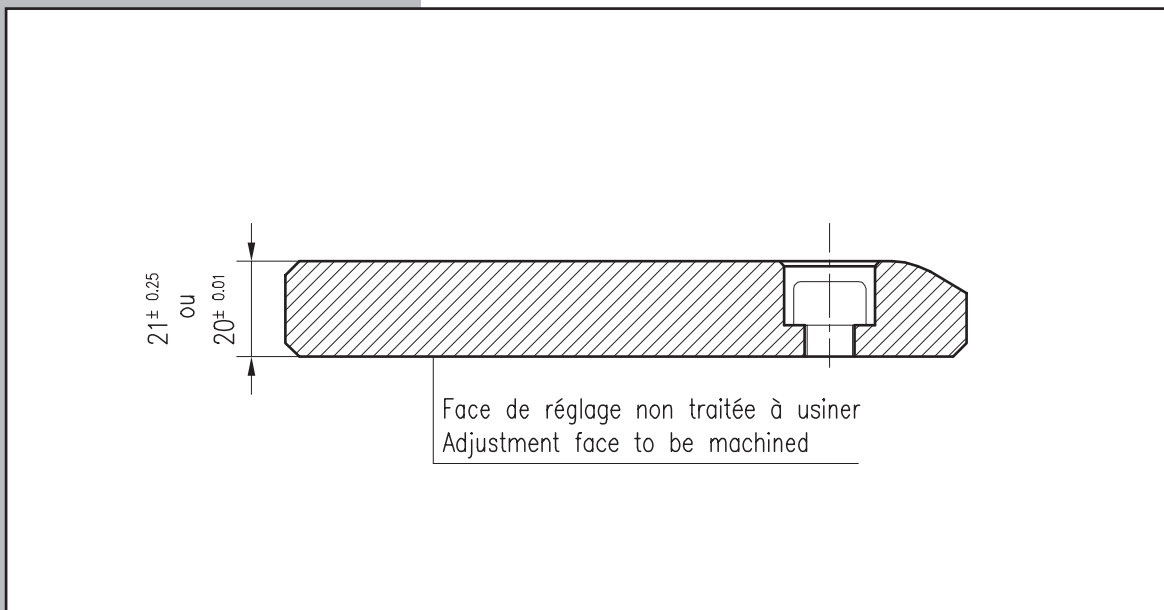
choisissez votre jeu dans le tableau II.

Les valeurs sont données à titre indicatif. La valeur de la hauteur découpée du trou correspond à un trou de diamètre 1,5 fois supérieur à l'épaisseur du matériau.

\* H = hauteur découpée (% épaisseur).

## EPAISSEUR DE PLAQUE

EPAISSEUR DE PLAQUE  
PLATE THICKNESS  
PLATTENSTÄRKE VERÄMDERUNG



REF. 5112 L1= 100, L=100, E=20 ±0.01 → 5112-100-100

### OPTION D'EPAISSEUR DE PLAQUE / OPTIONAL PLATE THICKNESS

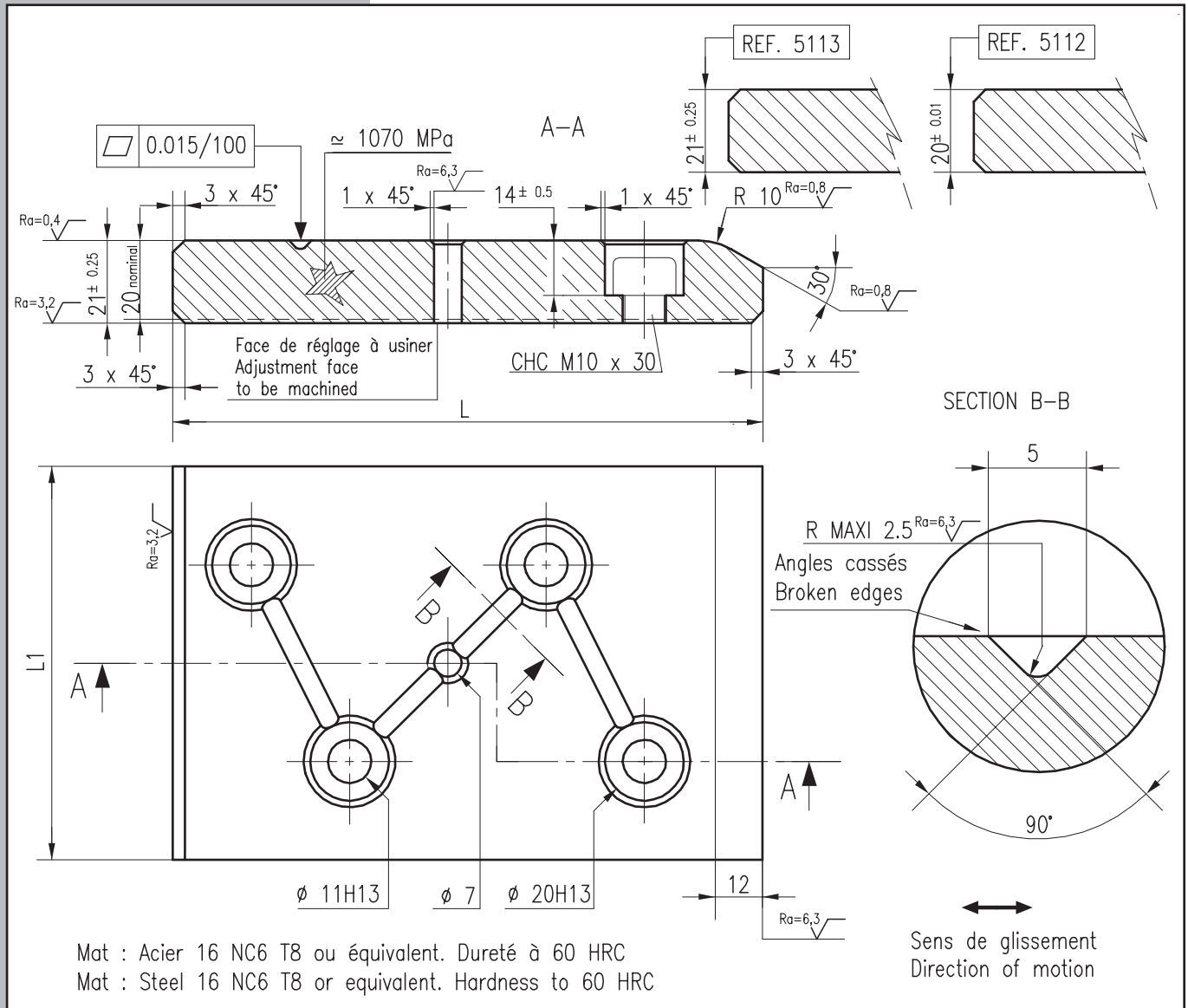
Références	5113	5112	5121	5120	5124	5125	5134
Epaisseur / thickness 21 ±0.25							
Epaisseur / thickness 20 ±0.01							

# PLAQUE DE FROTTEMENT ACIER

NF E 63-060, CNOMO E 24.52.504.N

REF. 5113-5112

PLAQUE DE FROTTEMENT ACIER  
WEAR PLATE (STEEL)  
FÜHRUNGSPLATTE AUS STAHL



PLAQUE DE FROTTEMENT



REF. 5113 L1=100, L=200 → 5113-100-200

### GAMME DISPONIBLE

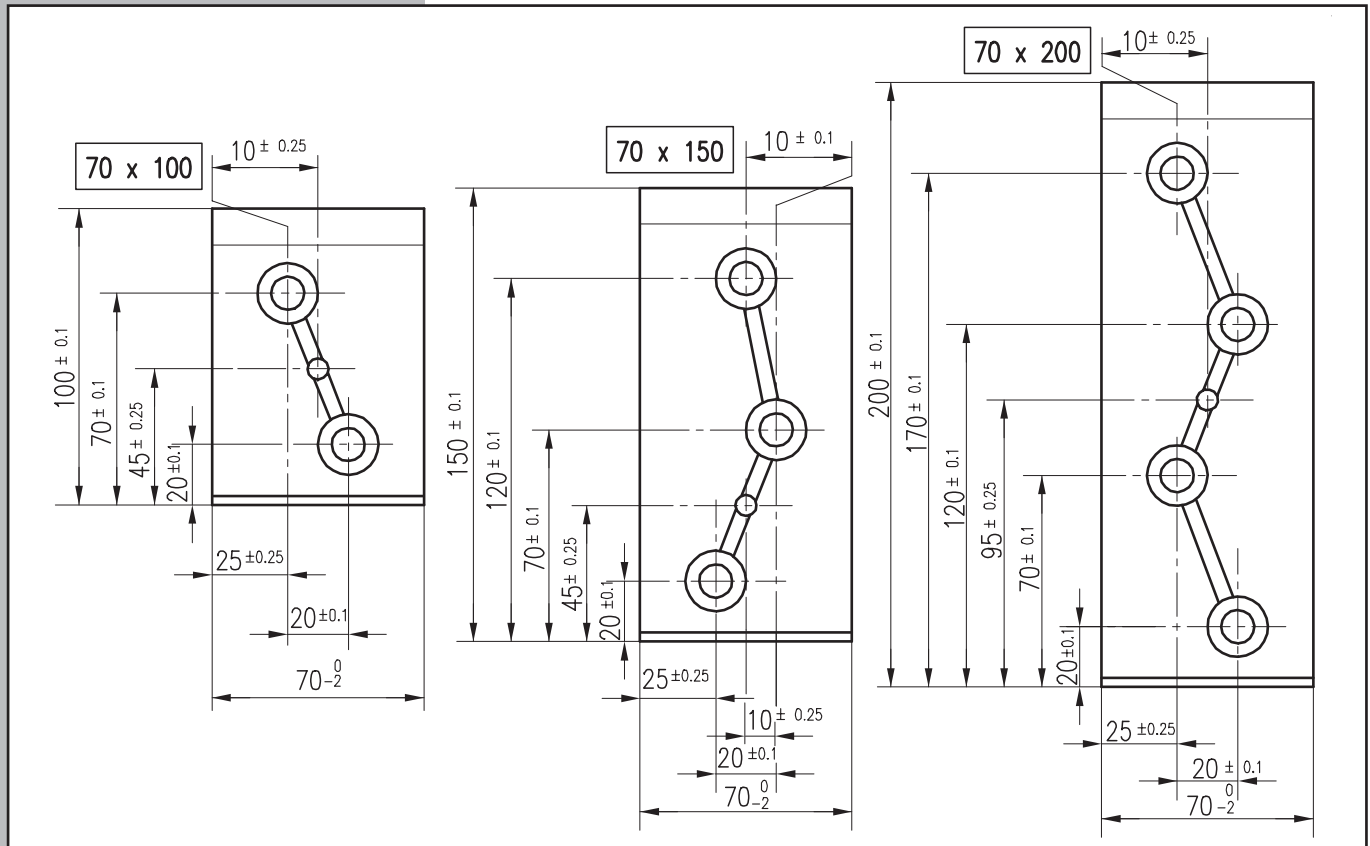
L1	L	CODE MABEC PSA		CODE MABEC RENAULT		REF. 5113 EP. 21	REF. 5112 EP. 20
		REF. 5113	REF. 5112	REF. 5113	REF. 5112		
70	100	Z000166213		P 446 625 854			
70	150	P 446 626 558		P 446 626 558			
70	200	P 446 627 059		P 446 627 059			
100	100	P 446 625 855		P 446 625 855			
100	150	P 446 626 559		P 446 626 559			
100	200	P 446 627 060		P 446 627 060			
100	250	P 446 627 454		P 446 627 454			
100	300	P 446 627 754		P 446 627 754			
150	100	P 446 626 560		P 446 626 560			
150	150	P 446 626 561		P 446 626 561			
150	200	P 446 627 061		P 446 627 061			
150	250	P 446 627 455		P 446 627 455			
150	300	P 446 627 755		P 446 627 755			
200	100	Z000166220		P 446 627 062			

## PLAQUE DE FROTTEMENT ACIER / largeur 70

NF E 63-060, CNOMO E 24.52.504.N

REF. 5113-5112

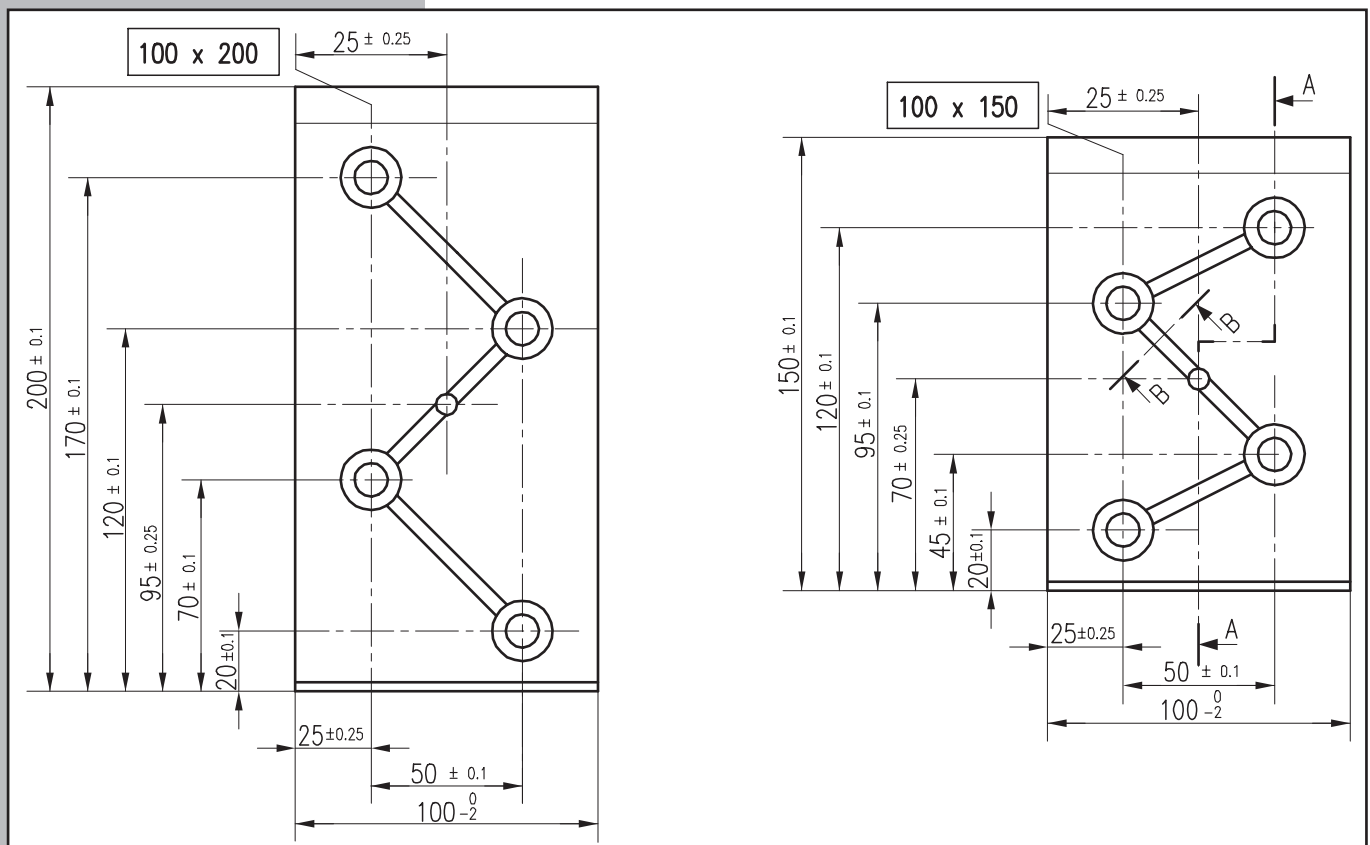
PLAQUE DE FROTTEMENT ACIER  
WEAR PLATE (STEEL)  
FÜHRUNGSPLATTE AUS STAHL



## PLAQUE DE FROTTEMENT ACIER / largeur 100

NF E 63-060, CNOMO E 24.52.504.N

REF. 5113-5112



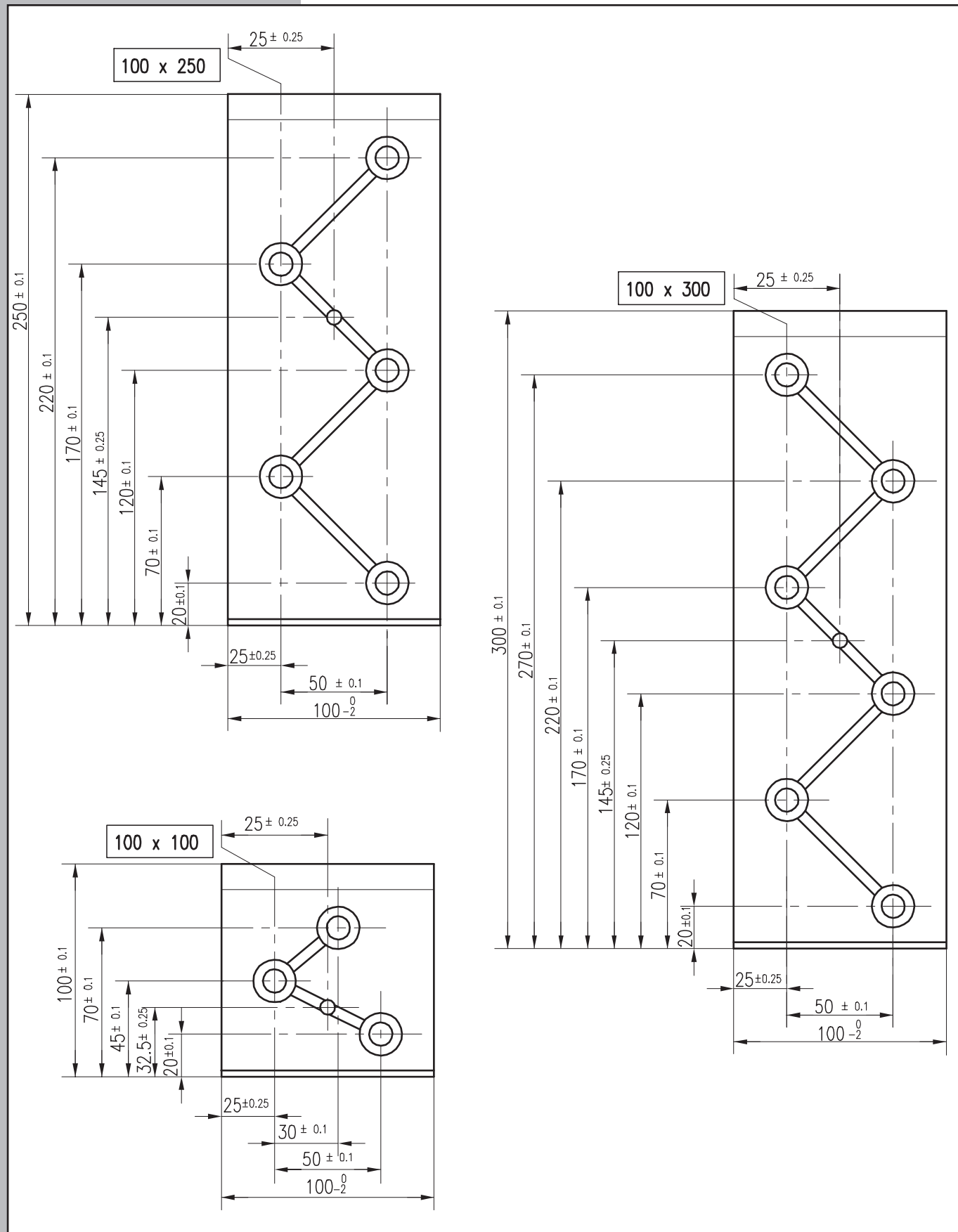


# PLAQUE DE FROTTEMENT ACIER / largeur 100

REF. 5113-5112

NF E 63-060, CNOMO E 24.52.504.N

PLAQUE DE FROTTEMENT ACIER  
WEAR PLATE (STEEL)  
FÜHRUNGSPLATTE AUS STAHL



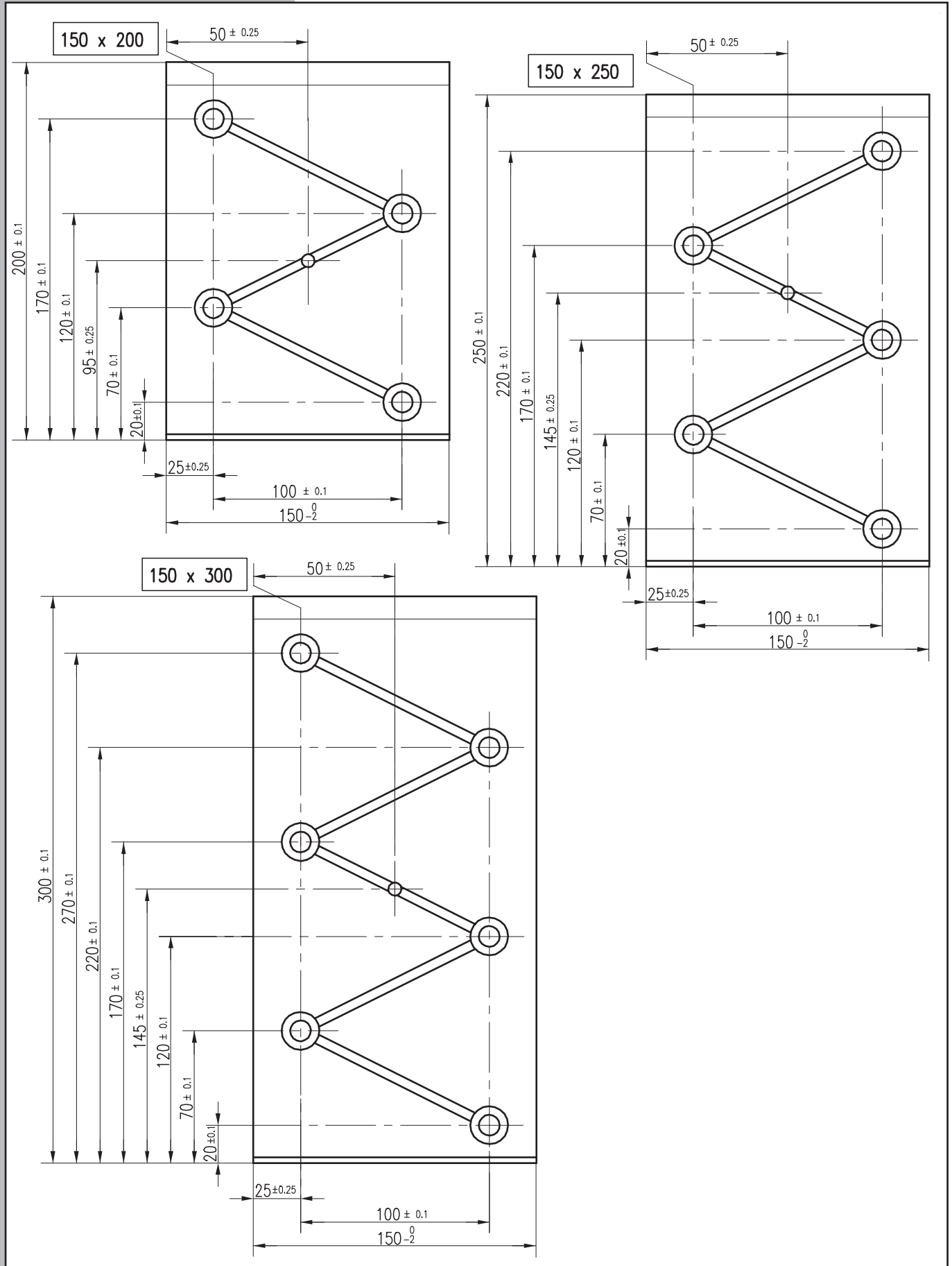
PLAQUE DE FROTTEMENT

## PLAQUE DE FROTTEMENT ACIER / largeur 150

REF. 5113-5112

NF E 63-060, CNOMO E 24.52.504.N

PLAQUE DE FROTTEMENT ACIER  
WEAR PLATE (STEEL)  
FÜHRUNGSPLATTE AUS STAHL

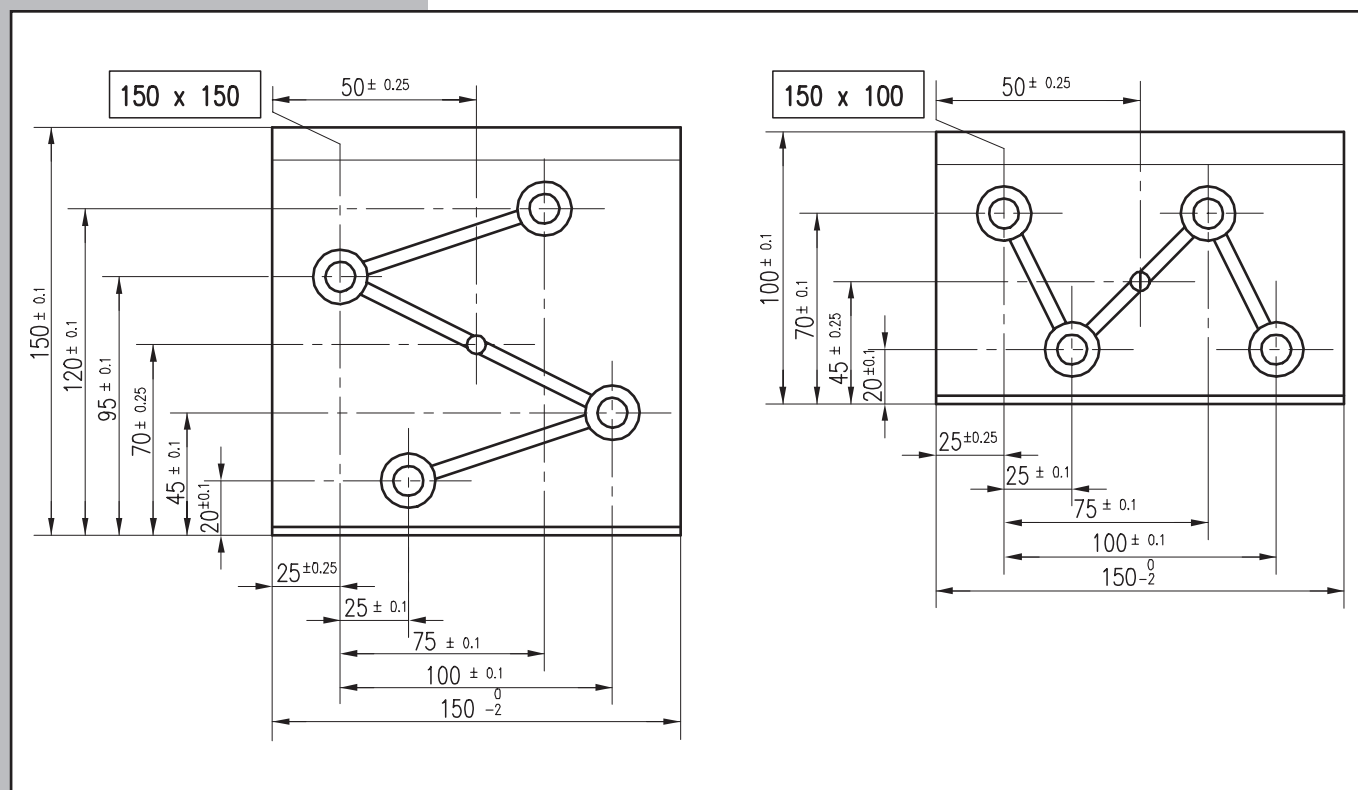


**PLAQUE DE FROTTEMENT ACIER / largeur 150**

NF E 63-060, CNOMO E 24.52.504.N

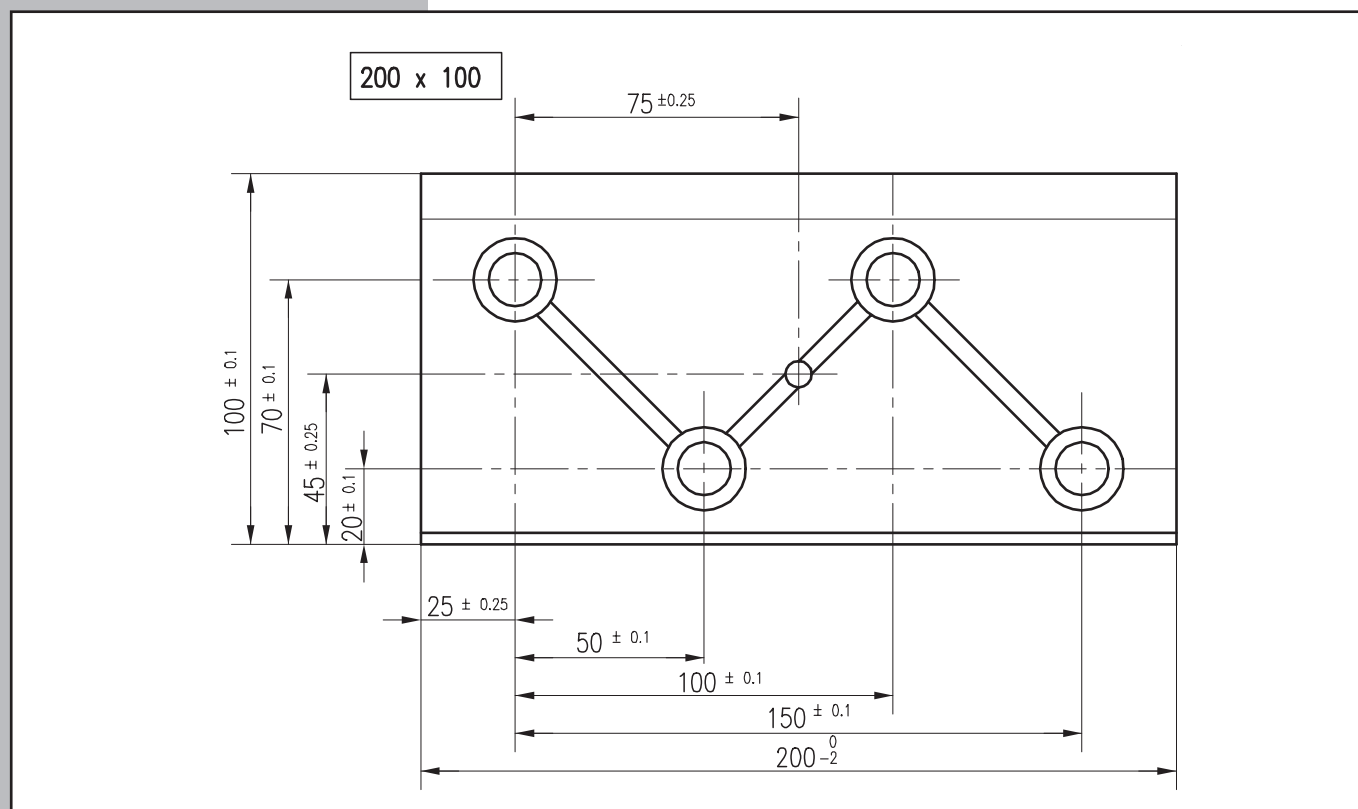
REF. 5113-5112

PLAQUE DE FROTTEMENT ACIER  
WEAR PLATE (STEEL)  
FÜHRUNGSPLATTE AUS STAHL

**PLAQUE DE FROTTEMENT ACIER / largeur 200**

NF E 63-060, CNOMO E 24.52.504.N

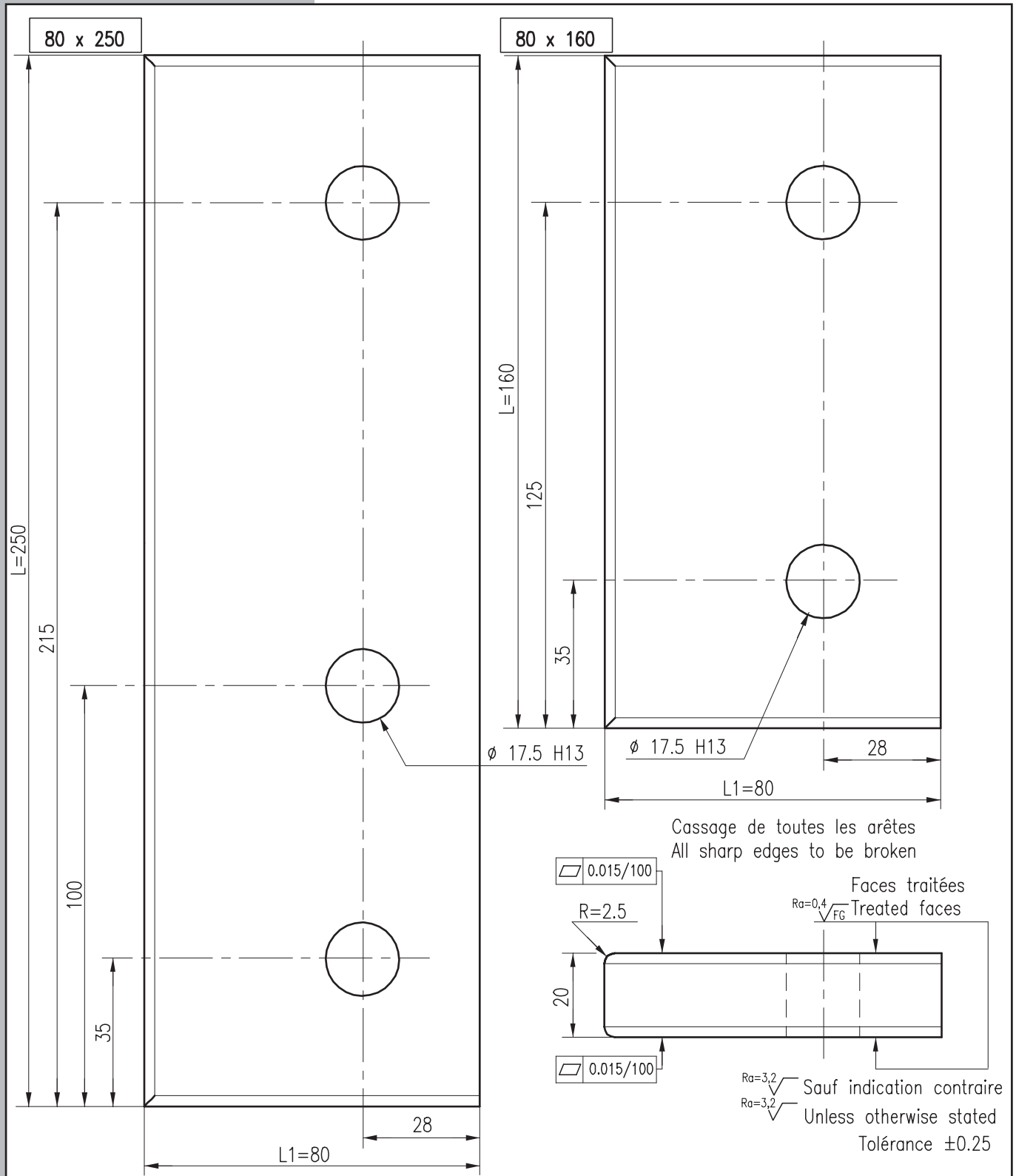
REF. 5113-5112



## PLAQUE DE FROTTEMENT EN ACIER POUR OUTILLAGE A CAMES

**REF. 5141**

PLAQUE DE FROTTEMENT EN ACIER POUR OUTILLAGE A CAMES "COUVERCLE"  
WEAR PLATE (STEEL)  
FÜHRUNGSPLATTE AUS STAHL FÜR WINKELSCHIEBER



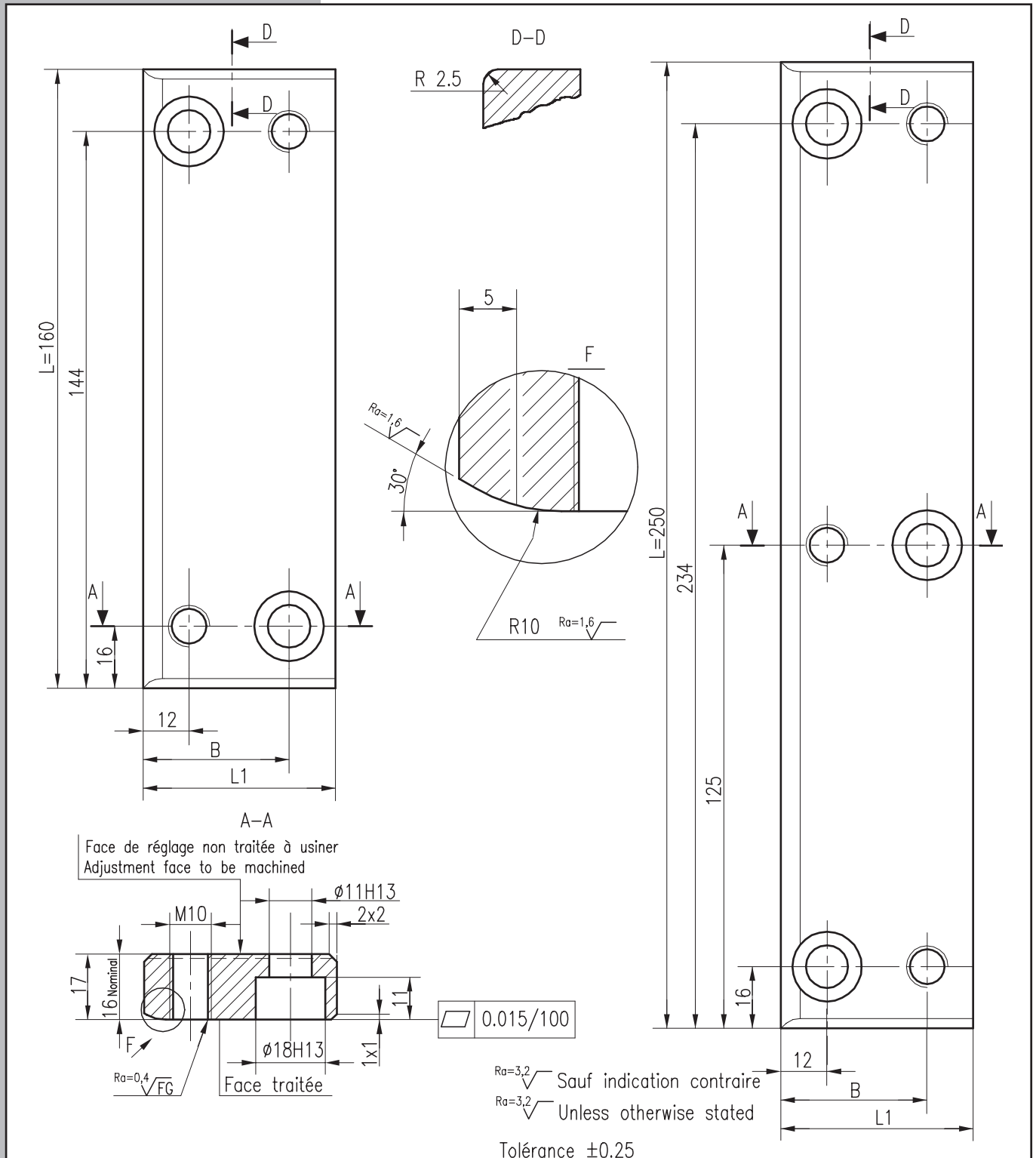
REF. 5141 L1=80, L=250 → 5141-80-250

GAMME DISPONIBLE		
L1	80	80
L	160	250
CODE MABEC RENAULT	M 413 323 601	M 421 323 701
REF. 5141		

# PLAQUE DE FROTTEMENT EN ACIER POUR OUTILLAGE A CAMES

REF. 5151

PLAQUE DE FROTTEMENT EN ACIER POUR OUTILLAGE A CAMES  
WEAR PLATE (STEEL)  
FÜHRUNGSPLATTE AUS STAHL FÜR WINKELSCHIEBER



REF. 5151 L1=50, L=160 → 5151-50-160

### GAMME DISPONIBLE

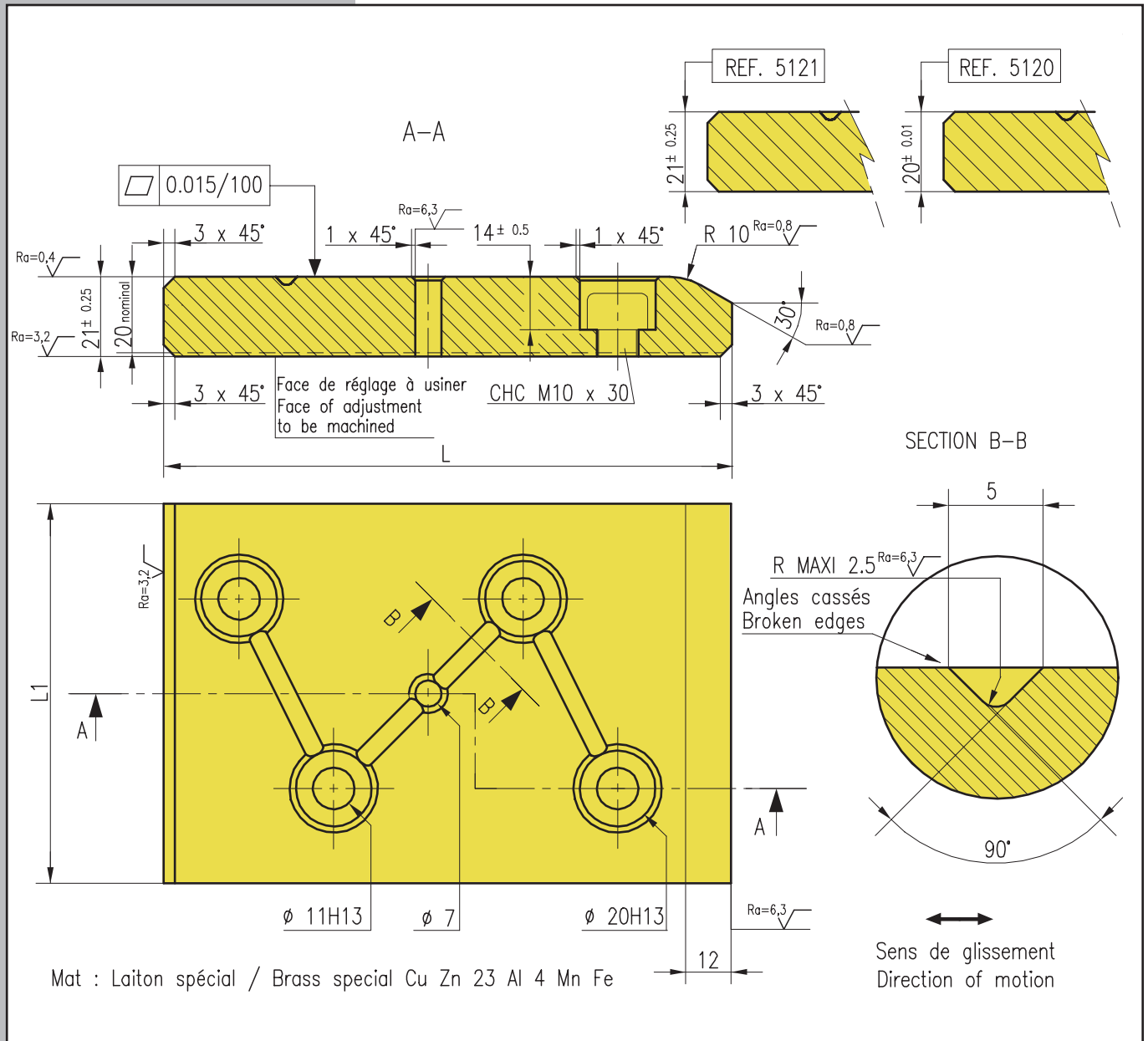
L1	50	50	80	80
L	160	250	160	250
B	38	38	68	68
CODE MABEC RENAULT	M 444 323 602	M 444 323 702	M 444 323 603	M 444 323 703
REF. 5151				

## PLAQUE DE FROTTEMENT LAITON

NF E 63-060, CNOMO E 24.52.504.N

REF. 5120-5121

PLAQUE DE FROTTEMENT LAITON  
WEAR PLATE ( BRASS )  
FÜHRUNGSPLATTE AUS MESSING



REF. 5121 L1=70, L=100 → 5121-70-100

### GAMME DISPONIBLE

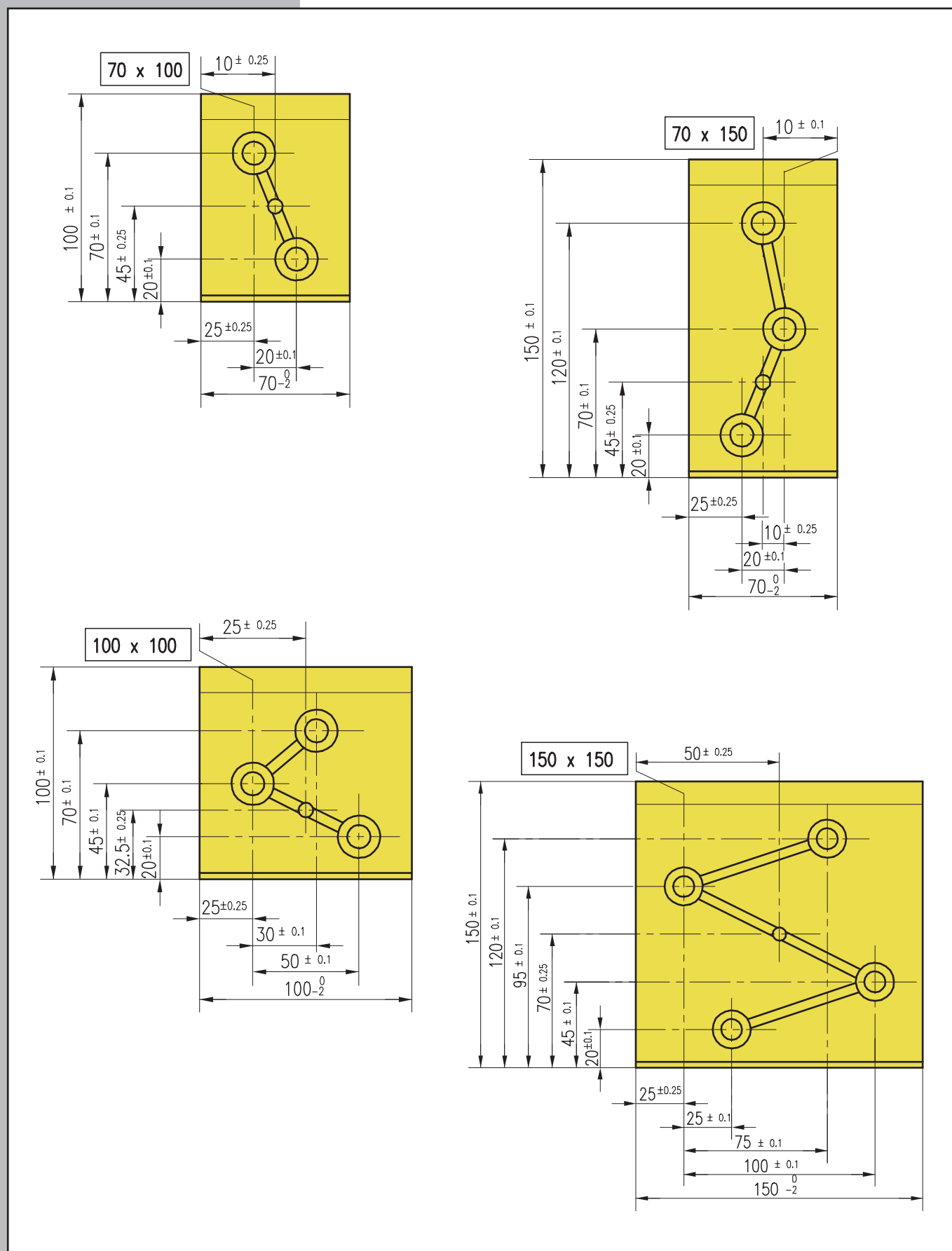
L1	L	CODE MABEC RENAULT		REF.5120	REF.5121
		REF. 5121	REF. 5120		
70	100	P 446 625 800	R100094492		
70	150	P 446 626 500	R100094493		
100	100	P 446 645 800	R100094490		
150	150	P 446 646 501	R100094488		

**PLAQUE DE FROTTEMENT LAITON**

NF E 63-060, CNOMO E 24.52.504.N

REF. 5120-5121

PLAQUE DE FROTTEMENT LAITON  
WEAR PLATE ( BRASS )  
FÜHRUNGSPLATTE AUS MESSING

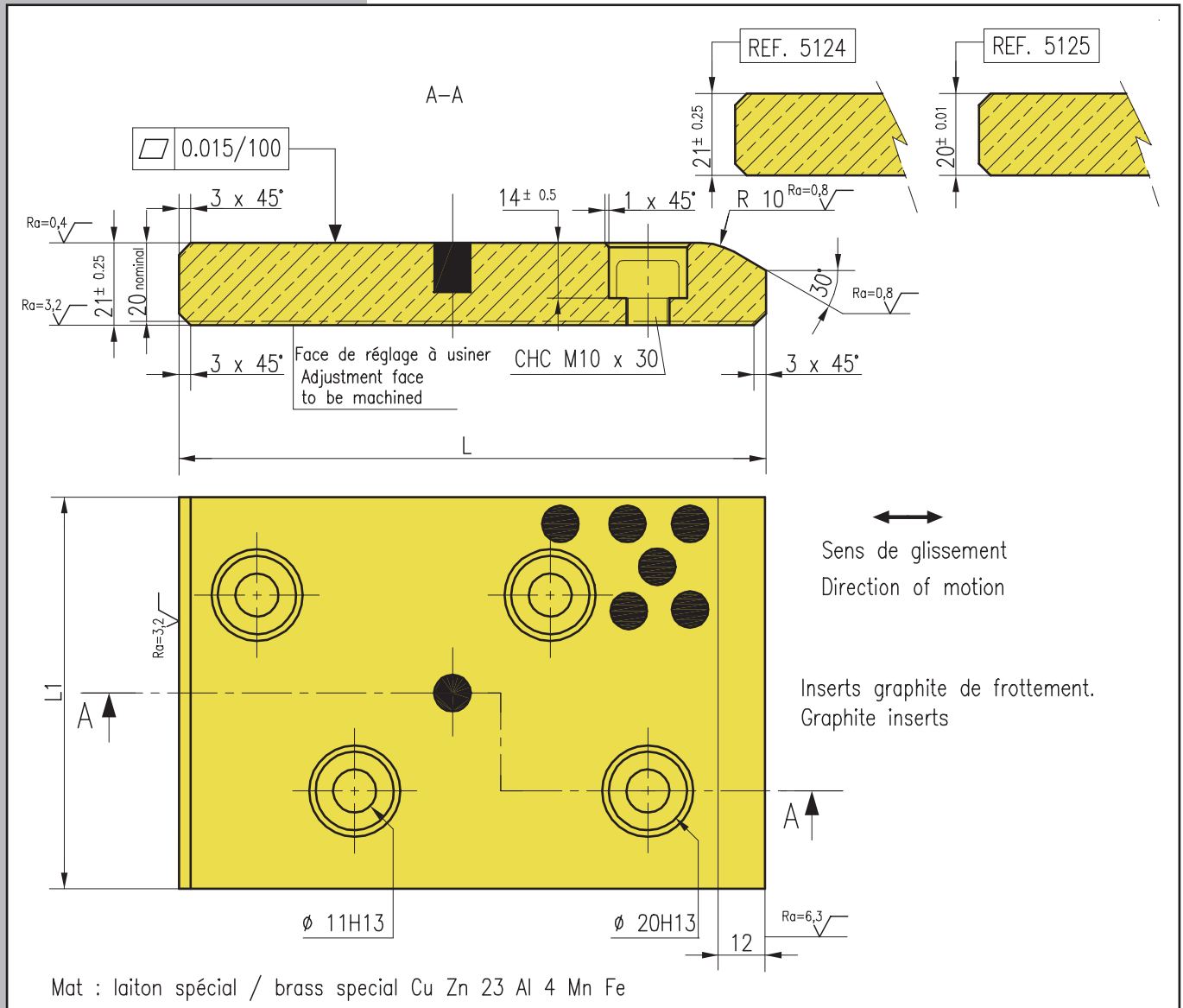


## PLAQUE DE FROTTEMENT LAITON AVEC INSERTS

REF. 5124-5125

NF E 63-060, CNOMO E 24.52.504.N

PLAQUE DE FROTTEMENT LAITON AVEC INSERTS  
WEAR PLATE (BRASS WITH INSERTS)  
FÜHRUNGSPLATTE AUS MESSING MIT EINSÄTZEN



REF. 5124 L1=100, L=200 → 5124-100-200

### GAMME DISPONIBLE

L1	L	CODE MABEC		RENAULT		REF.5124	REF.5125
		REF. 5124	REF. 5125	REF. 5124	REF. 5125		
70	100	P 446 625 852	Z000166214	P 446 625 852	R100092843		
70	150	P 446 626 554	Z000166216	P 446 626 554	R100092844		
70	200	P 446 627 055	Z000166221	P 446 627 055	R100092845		
100	100	P 446 625 853	Z000166215	P 446 625 853	R100092846		
100	150	P 446 626 555	Z000166217	P 446 626 555	R100092883		
100	200	P 446 627 056	Z000166222	P 446 627 056	R100092884		
100	250	P 446 627 452	Z000166225	P 446 627 452	R100092885		
100	300	P 446 627 752	Z000166227	P 446 627 752	R100092886		
150	100	P 446 626 556	Z000166218	P 446 626 556	R100092887		
150	150	P 446 626 557	Z000166219	P 446 626 557	R100092888		
150	200	P 446 627 057	Z000166223	P 446 627 057	R100092890		
150	250	P 446 627 453	Z000166226	P 446 627 453	R100092893		
150	300	P 446 627 753	Z000166228	P 446 627 753	R100092894		
200	100	P 446 627 058	Z000166224	P 446 627 058	R100092895		



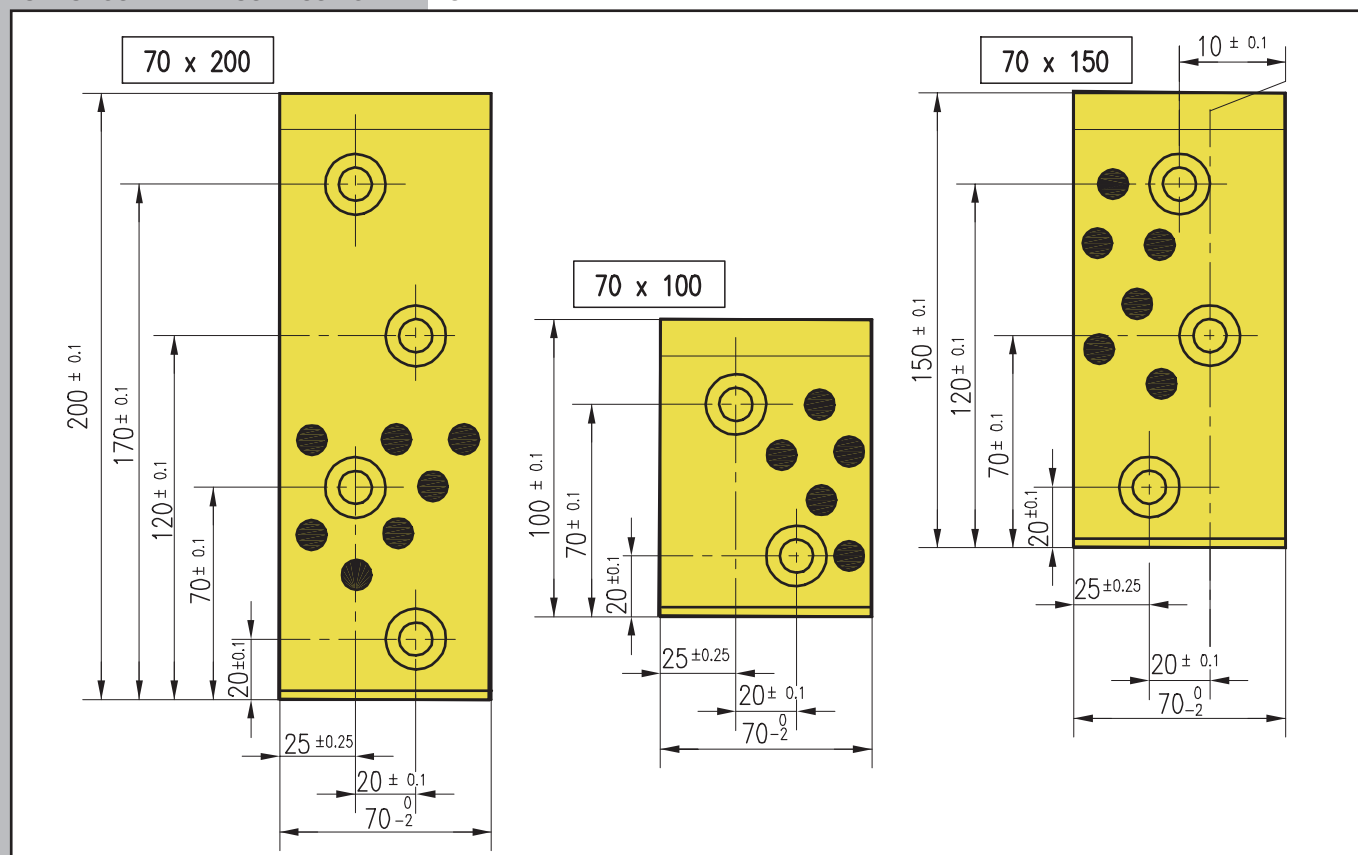
# PLAQUE DE FROTTEMENT LAITON AVEC INSERTS

largeur 70

NF E 63-060, CNOMO E 24.52.504.N

REF. 5124-5125

PLAQUE DE FROTTEMENT LAITON AVEC INSERTS  
WEAR PLATE (BRASS WITH INSERTS)  
FÜHRUNGSPLATTE AUS MESSING MIT EINSÄTZEN

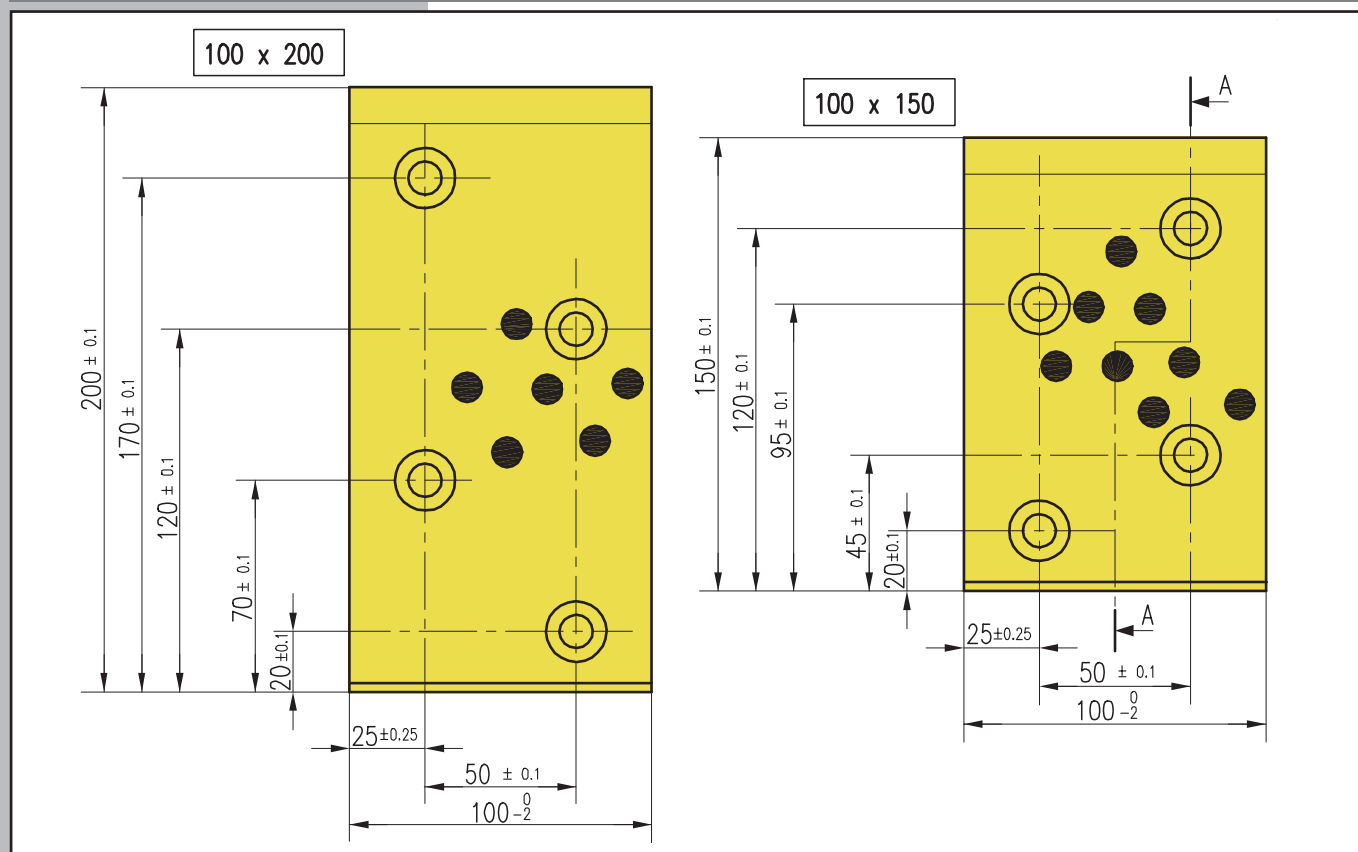


# PLAQUE DE FROTTEMENT LAITON AVEC INSERTS

largeur 100

NF E 63-060, CNOMO E 24.52.504.N

REF. 5124-5125



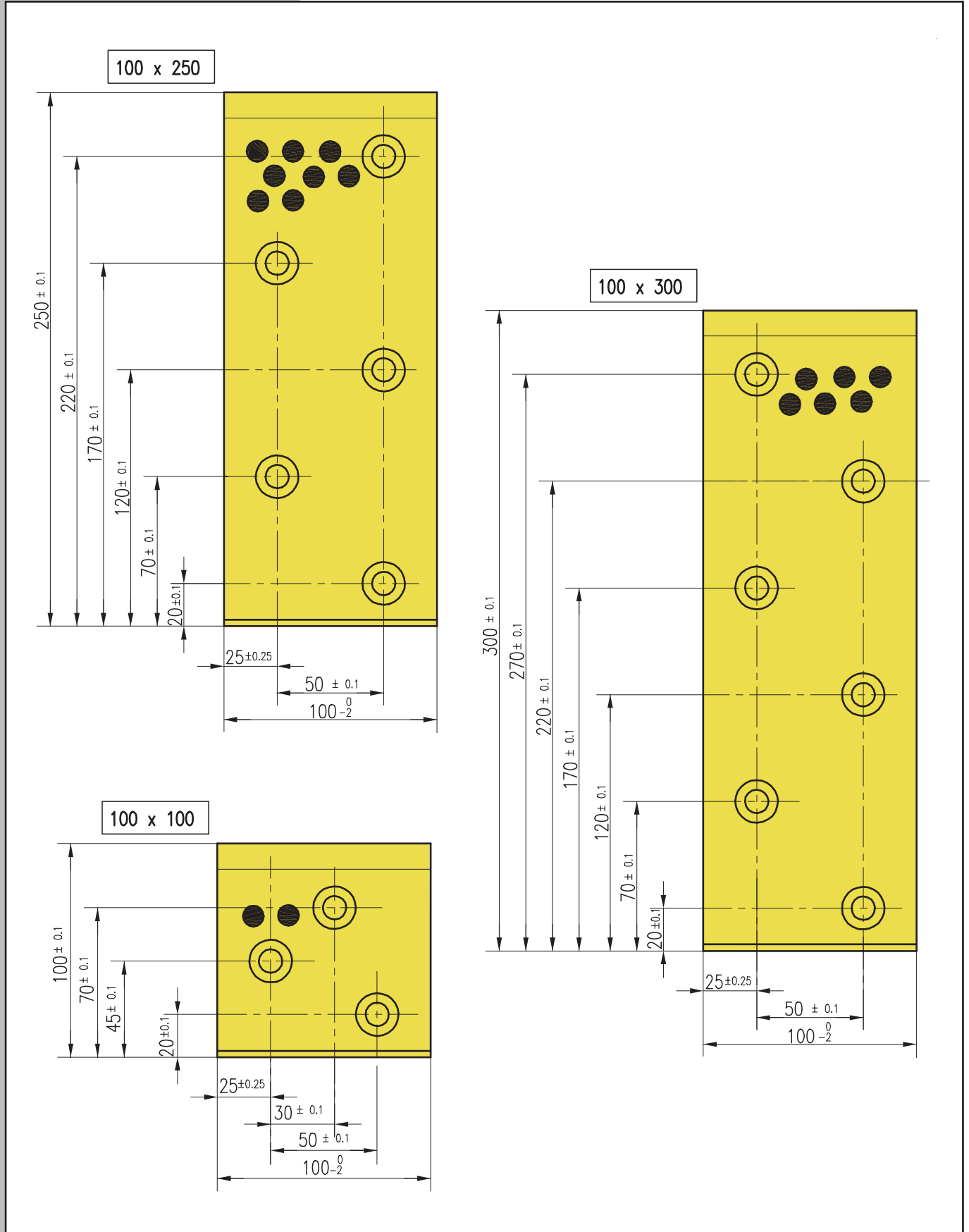
PLAQUE DE FROTTEMENT

## PLAQUE DE FROTTEMENT LAITON AVEC INSERTS

largeur 100 NF E 63-060, CNOMO E 24.52.504.N

REF. 5124-5125

PLAQUE DE FROTTEMENT LAITON AVEC INSERTS  
WEAR PLATE (BRASS WITH INSERTS)  
FÜHRUNGSPLATTE AUS MESSING MIT EINSÄTZEN



**PLAQUE DE FROTTEMENT LAITON AVEC INSERTS****largeur 150**

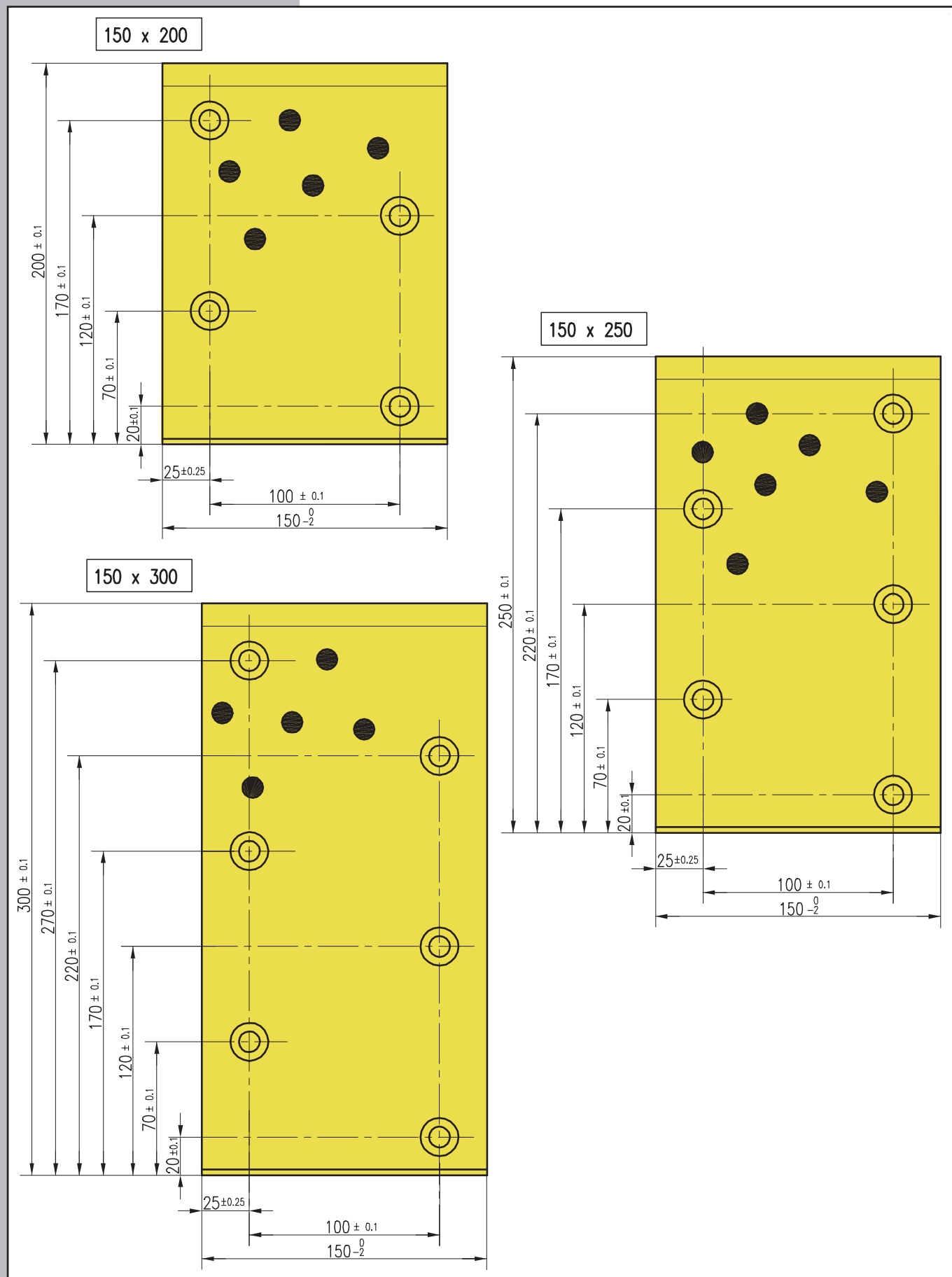
NF E 63-060, CNOMO E 24.52.504.N

REF. 5124-5125

PLAQUE DE FROTTEMENT LAITON AVEC INSERTS

WEAR PLATE (BRASS WITH INSERTS)

FÜHRUNGSPLATTE AUS MESSING MIT EINSÄTZEN

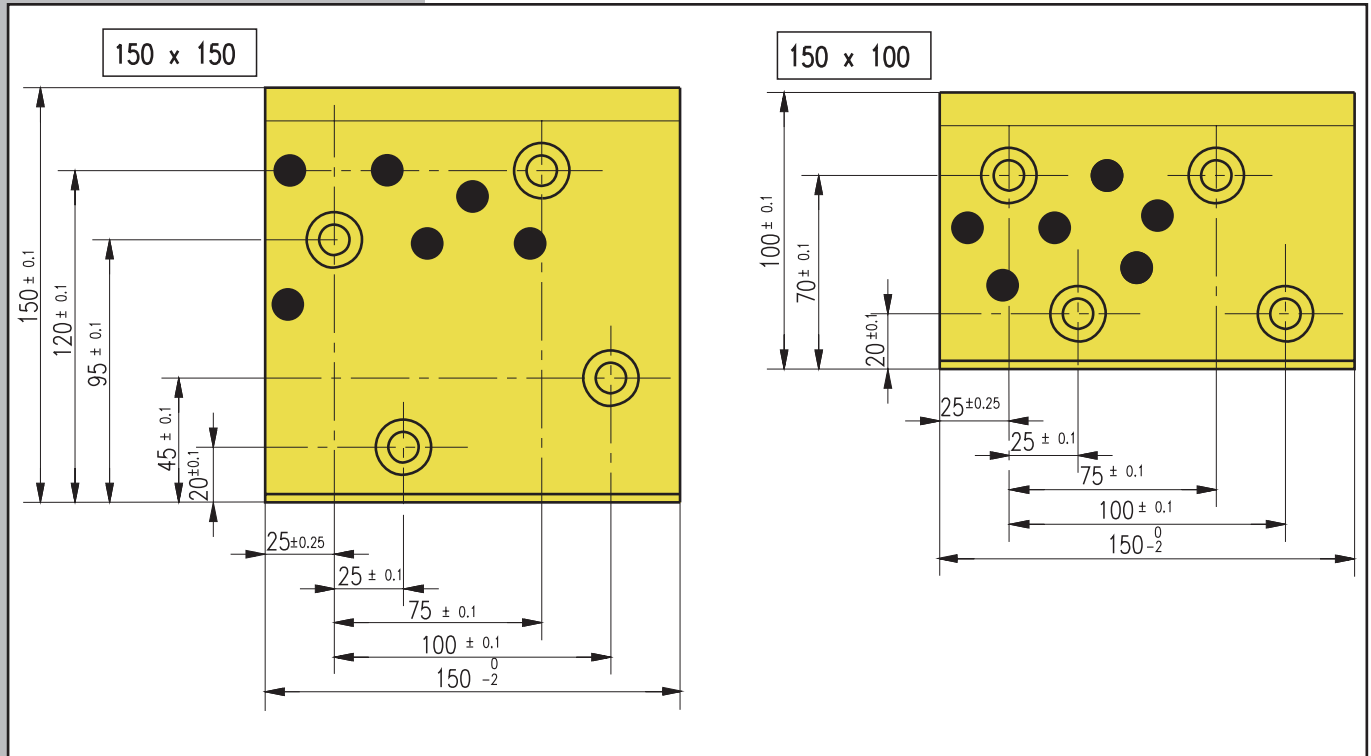


## PLAQUE DE FROTTEMENT LAITON avec inserts

largeur 150 NF E 63-060, CNOMO E 24.52.504.N

REF. 5124-5125

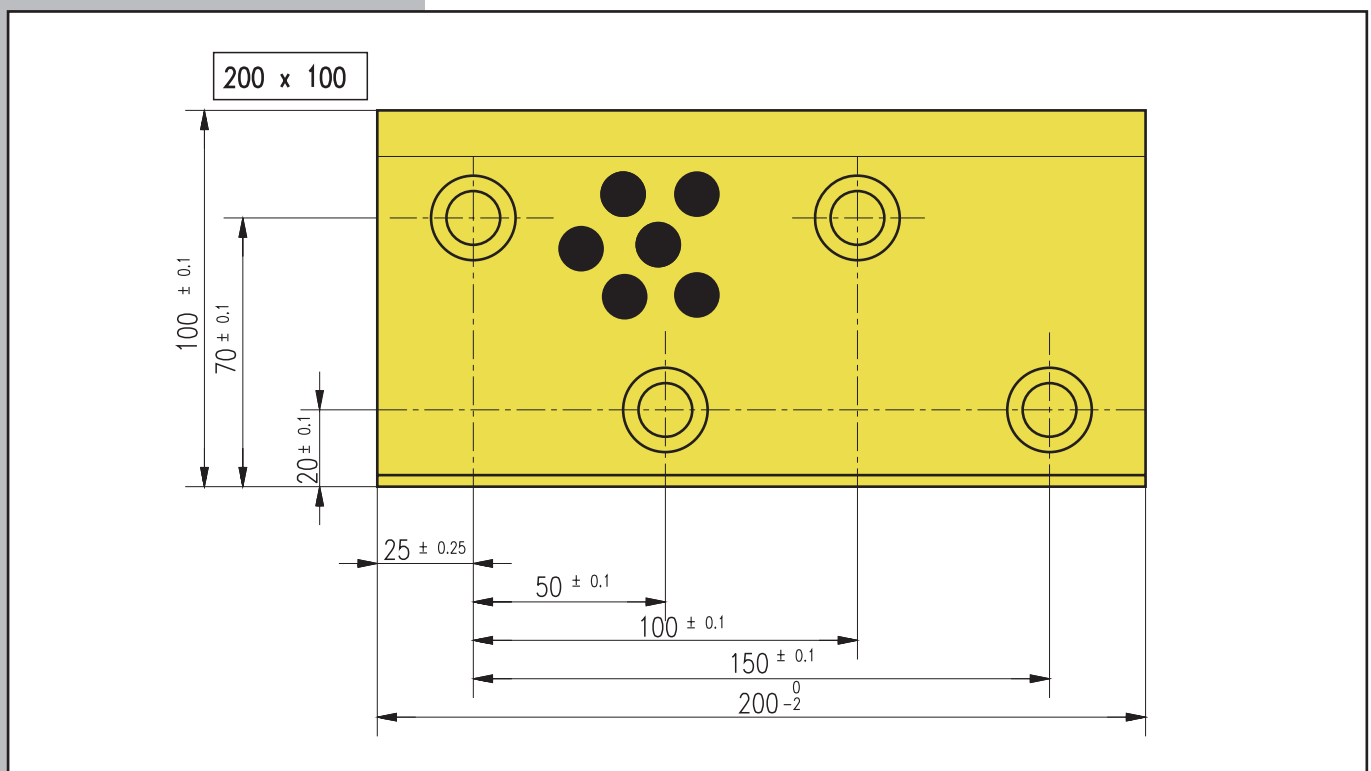
PLAQUE DE FROTTEMENT LAITON AVEC INSERTS  
WEAR PLATE (BRASS WITH INSERTS)  
FÜHRUNGSPLATTE AUS MESSING MIT EINSÄTZEN



## PLAQUE DE FROTTEMENT LAITON AVEC INSERTS

largeur 200 NF E 63-060, CNOMO E 24.52.504.N

REF. 5124-5125

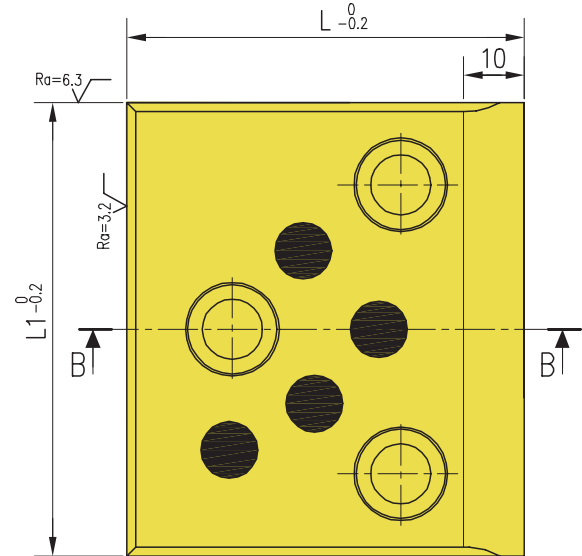
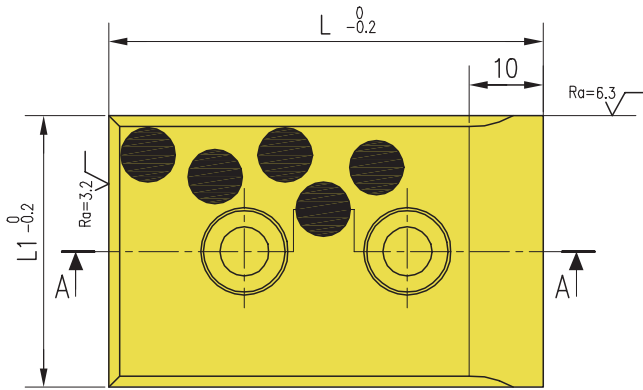
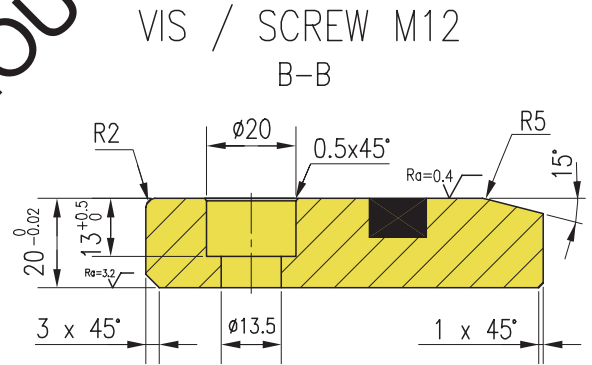
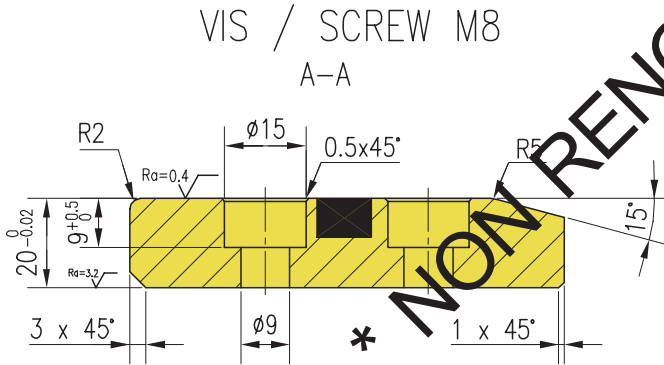


# PLAQUE DE FROTTEMENT TYPE V.D.I 3357

REF. 5126

PLAQUE DE FROTTEMENT AVEC INSERTS AUTOLUBRIFIANTS TYPE V.D.I 3357  
 WEAR PLATE WITH GRAPHITE INSERTS TYPE V.D.I  
 FÜHRUNGSPLATTE V.D.I

NON RENOUVELÉES



Inserts graphite de frottement.  
 Graphite inserts

Sens de glissement  
 Direction of motion

Mat : laiton spécial Cu Zn 23 Al 4 Mn Fe  
 Mat : brass special Cu Zn 23 Al 4 Mn Fe



REF. 5126 L1=100, L=200 → 5126-100-200

\* Non renouvelées après épuisement du stock.

### GAMME DISPONIBLE

L1	L	CODE VDI	Vis Screw	REF. 5126	L1	L	CODE VDI	Vis Screw	REF. 5126	
50	80	VDI 12	M8	*	100	160	VDI 35	M12	*	
	100	VDI 13	M12	*		200	VDI 36	M12	*	
	125	VDI 14	M12	*		125	50	VDI 41	M12	*
	160	VDI 15	M12	*			80	VDI 42	M12	*
	200	VDI 16	M12	*			100	VDI 43	M12	*
80	50	VDI 21	M8	*	125		VDI 44	M12	*	
	80	VDI 22	M12	*	160		VDI 45	M12	*	
	100	VDI 23	M12	*	200	VDI 46	M12	*		
	125	VDI 24	M12	*	160	50	VDI 51	M12	*	
	160	VDI 25	M12	*		80	VDI 52	M12	*	
200	VDI 26	M12	*	100		VDI 53	M12	*		
100	50	VDI 31	M12	*		125	VDI 54	M12	*	
	80	VDI 32	M12	*		160	VDI 55	M12	*	
	100	VDI 33	M12	*	200	VDI 56	M12	*		
	125	VDI 34	M12	*						

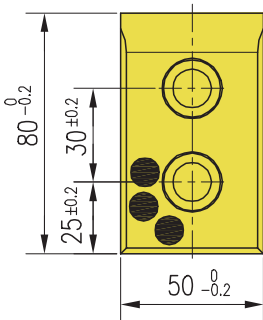
## PLAQUE DE FROTTEMENT TYPE V.D.I 3357 / largeur 50

REF. 5126

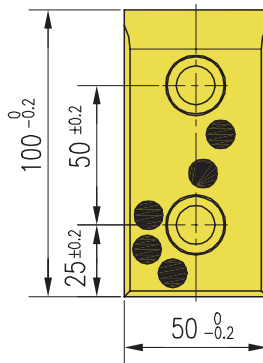
PLAQUE DE FROTTEMENT AVEC INSERTS AUTOLUBRIFIANTS TYPE V.D.I 3357  
WEAR PLATE WITH GRAPHITE INSERTS TYPE V.D.I  
FÜHRUNGSPLATTE V.D.I

**\* NON RENOUVELÉES**

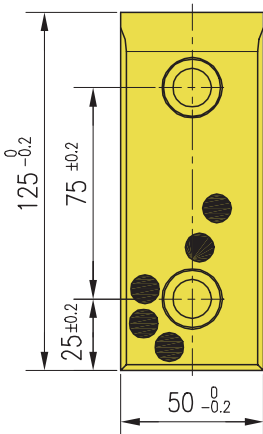
VDI 12  
50 x 80



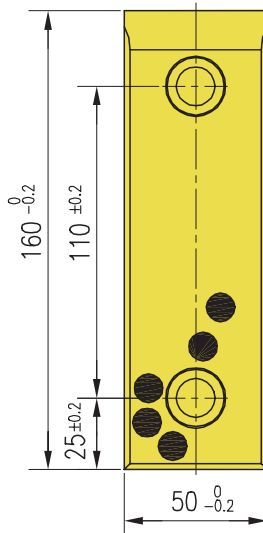
VDI 13  
50 x 100



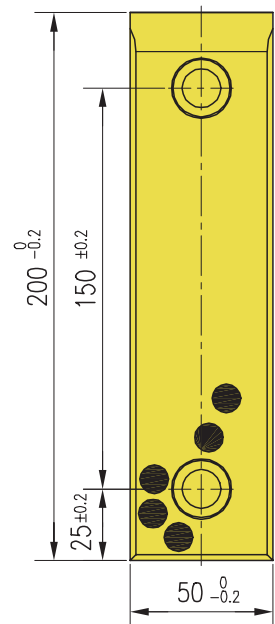
VDI 14  
50 x 125



VDI 15  
50 x 160



VDI 16  
50 x 200

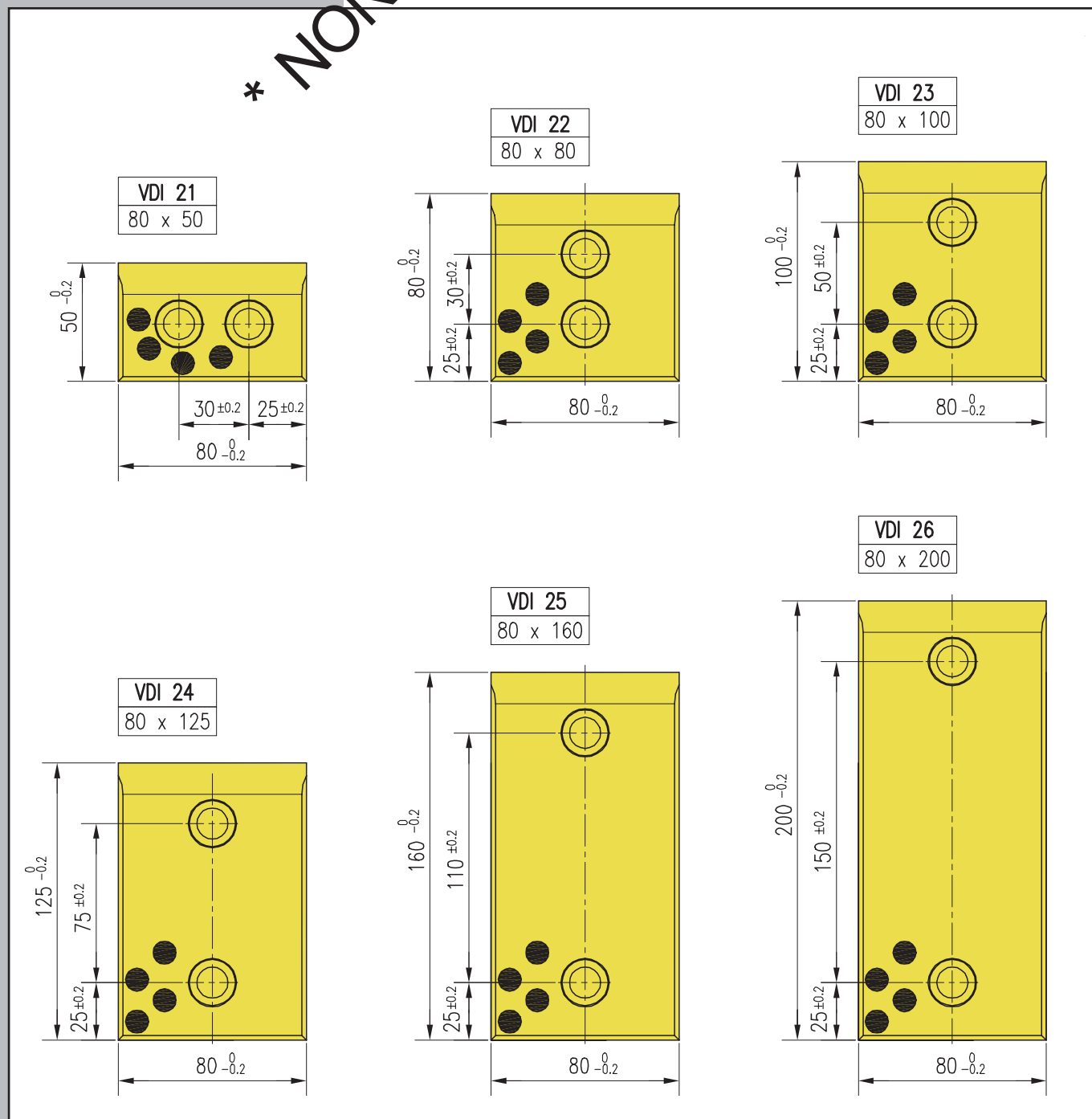


# PLAQUE DE FROTTEMENT TYPE V.D.I 3357 / largeur 80

REF. 5126

PLAQUE DE FROTTEMENT AVEC INSERTS AUTOLUBRIFIANTS TYPE V.D.I 3357  
WEAR PLATE WITH GRAPHITE INSERTS TYPE V.D.I  
FÜHRUNGSPLATTE V.D.I

**\* NON RENOUVELÉES**



PLAQUE DE FROTTEMENT

## PLAQUE DE FROTTEMENT TYPE V.D.I 3357

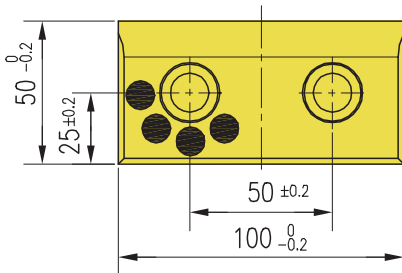
largeur 100

REF. 5126

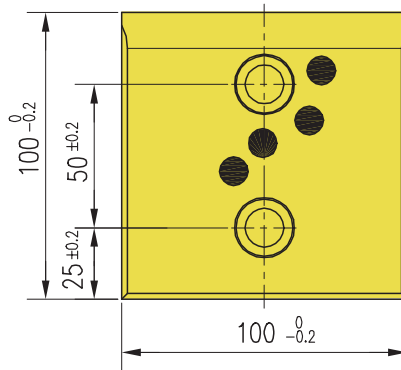
PLAQUE DE FROTTEMENT AVEC INSERTS AUTOLUBRIFIANTS TYPE V.D.I 3357  
WEAR PLATE WITH GRAPHITE INSERTS TYPE V.D.I  
FÜHRUNGSPLATTE V.D.I

**\* NON RENOUVELÉES**

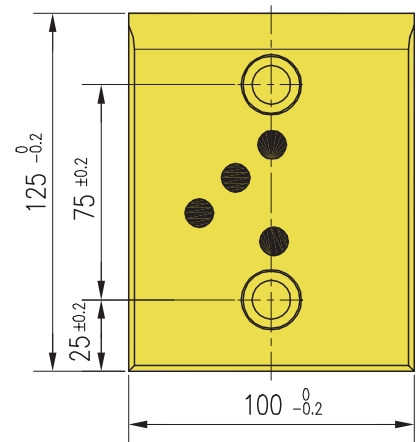
VDI 31  
100 x 50



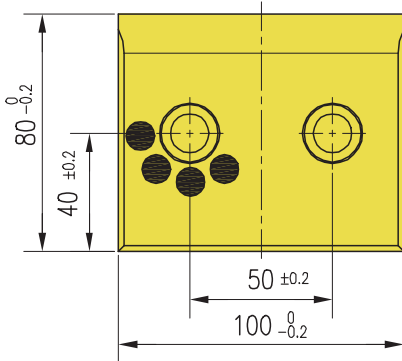
VDI 33  
100 x 100



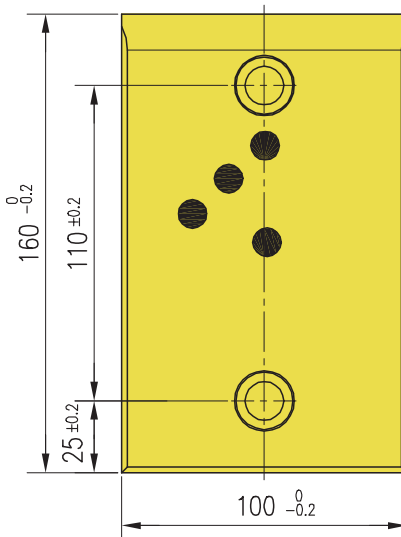
VDI 34  
100 x 125



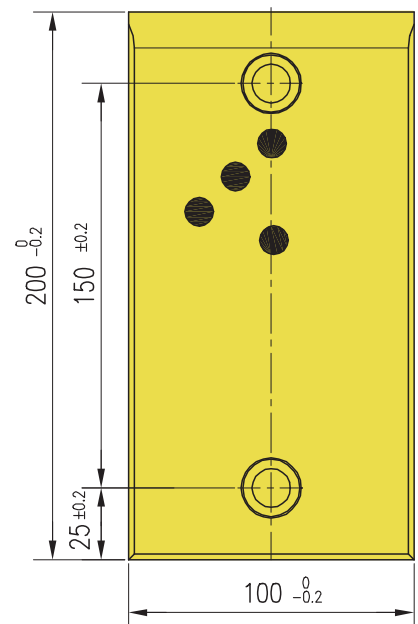
VDI 32  
100 x 80



VDI 35  
100 x 160



VDI 36  
100 x 200





# PLAQUE DE FROTTEMENT TYPE V.D.I 3357

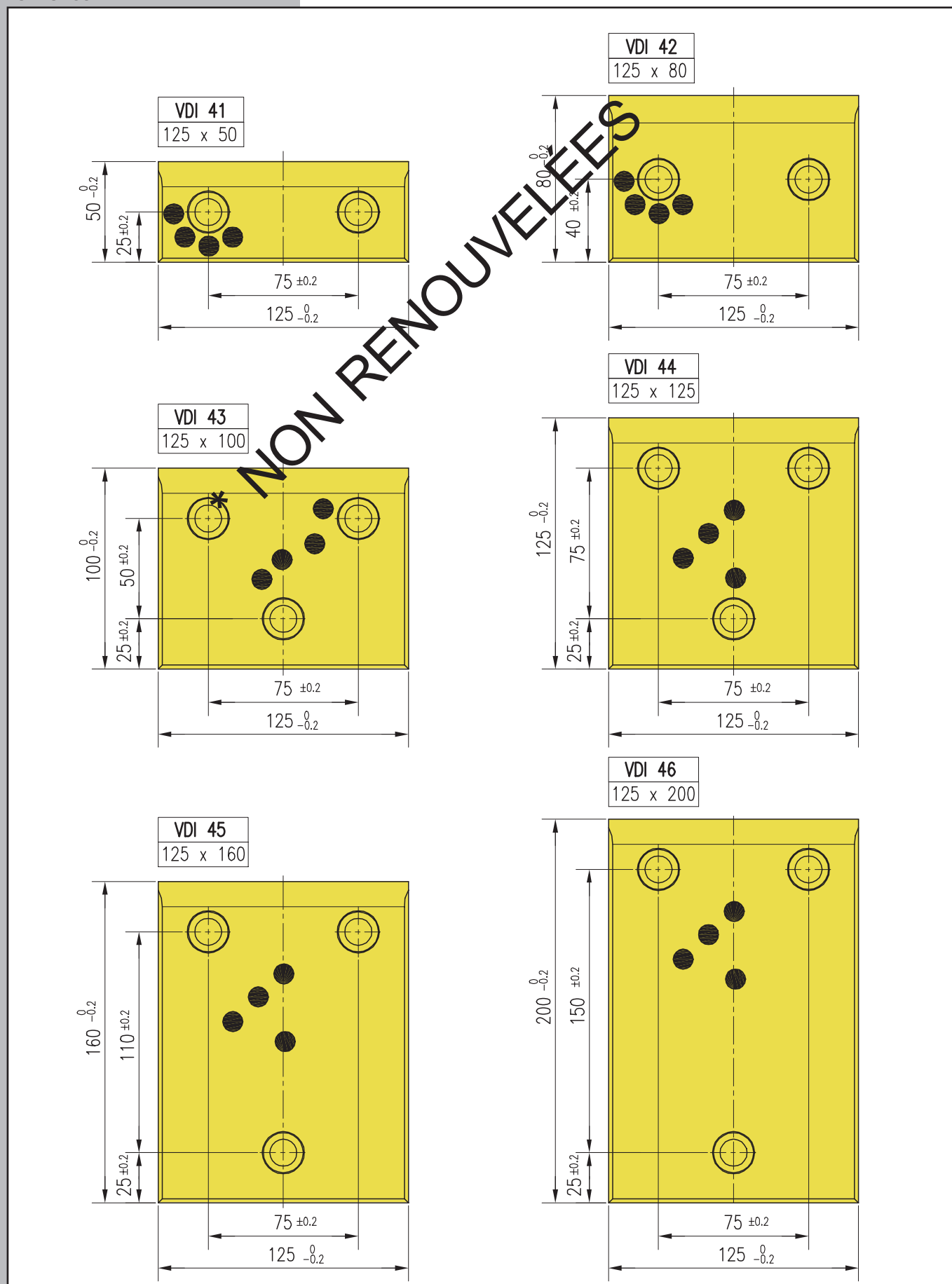
## largeur 125

REF. 5126

PLAQUE DE FROTTEMENT AVEC INSERTS AUTOLUBRIFIANTS TYPE V.D.I 3357

WEAR PLATE WITH GRAPHITE INSERTS TYPE V.D.I

FÜHRUNGSPLATTE V.D.I



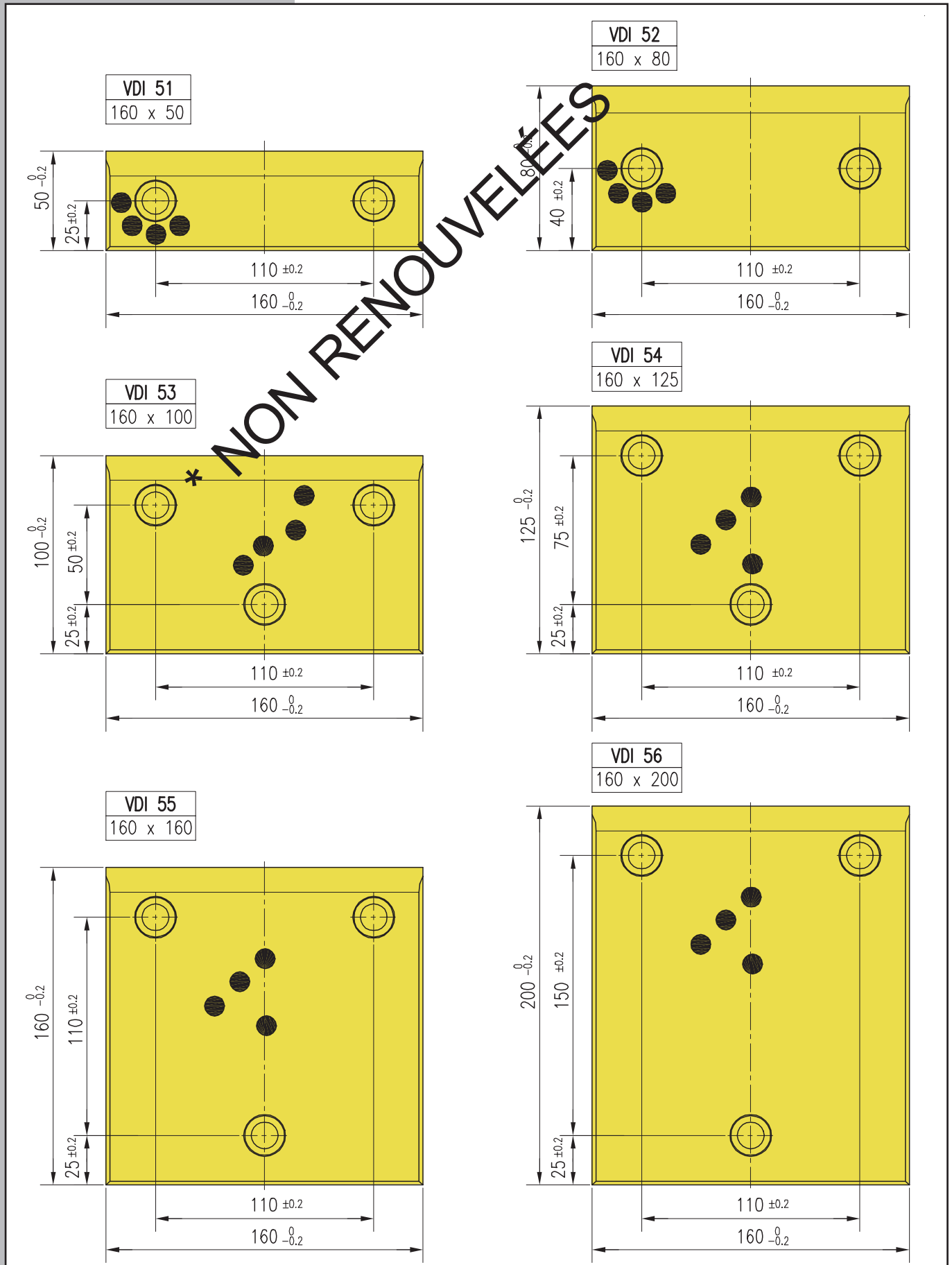
PLAQUE DE FROTTEMENT

## PLAQUE DE FROTTEMENT TYPE V.D.I 3357

largeur 160

REF. 5126

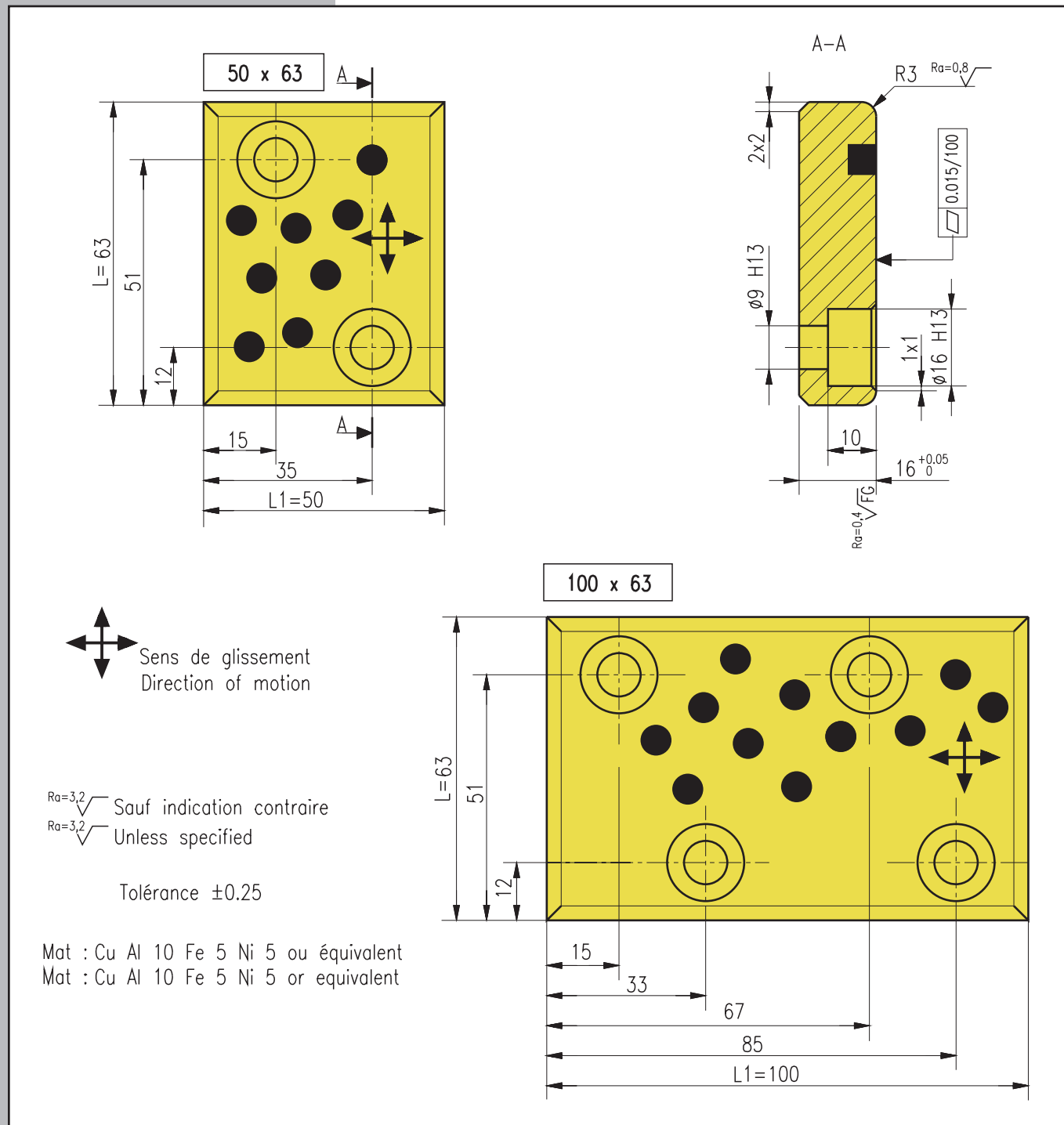
PLAQUE DE FROTTEMENT AVEC INSERTS AUTOLUBRIFIANTS TYPE V.D.I 3357  
WEAR PLATE WITH GRAPHITE INSERTS TYPE V.D.I  
FÜHRUNGSPLATTE V.D.I



# PLAQUE LAITON AVEC INSERTS AUTOLUBRIFIANTS

REF. 5144

PLAQUE LAITON AVEC INSERTS AUTOLUBRIFIANTS  
WEAR PLATE (BRASS WITH INSERTS)  
FÜHRUNGSPLATTE AUS MESSING MIT EINSEITIGEN EINSÄTZEN FÜR WINKELSCHIEBER



PLAQUE DE FROTTEMENT



REF. 5144 L1=100 mm → 5144-100

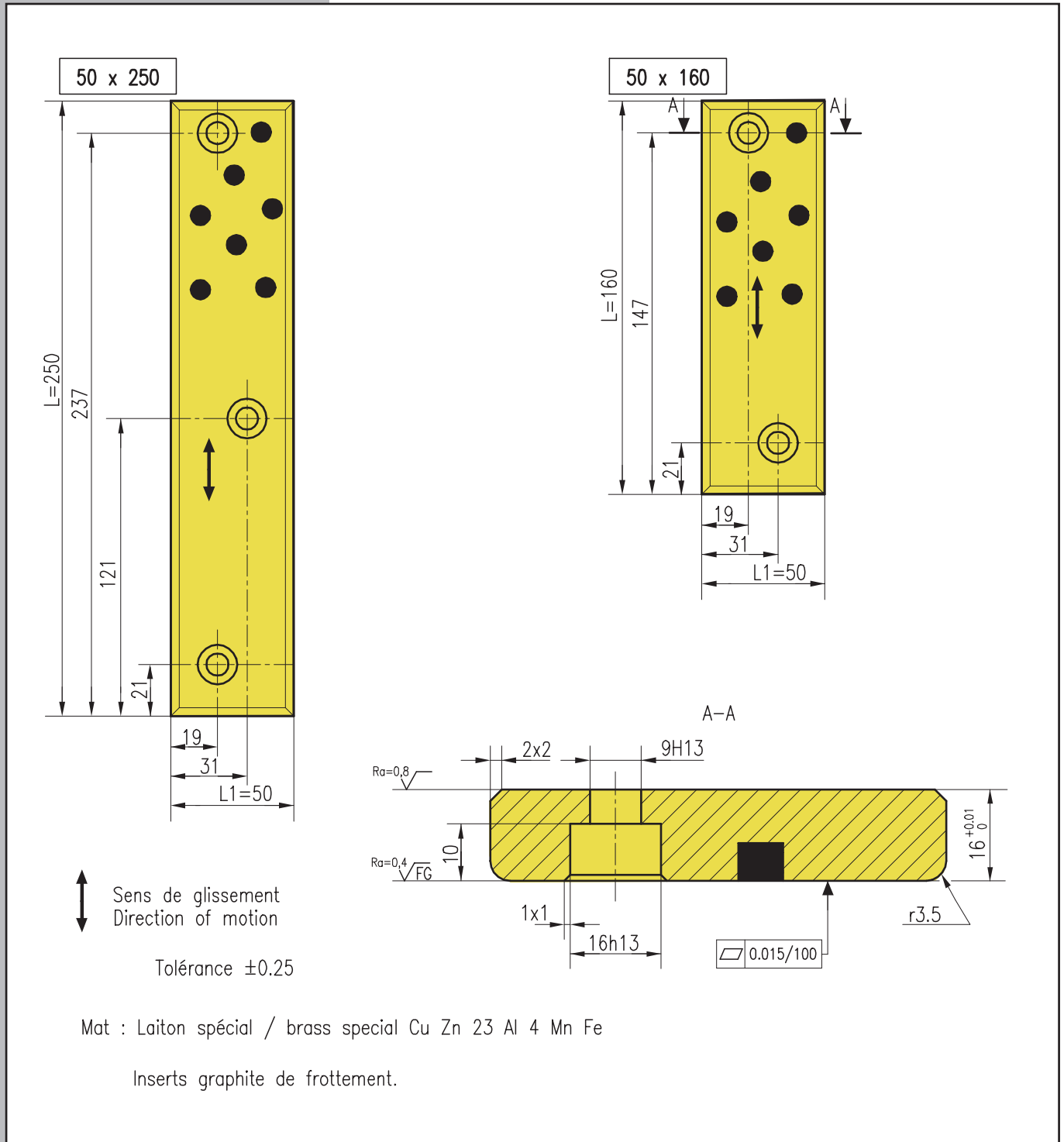
### GAMME DISPONIBLE

L1	50	100
L	63	63
CODE MABEC PSA	Z000226859	Z000226799
CODE MABEC RENAULT	M 764 521 401	M 764 521 501
REF. 5144		

## PLAQUE LAITON AVEC INSERTS AUTOLUBRIFIANTS

REF. 5154

PLAQUE LAITON AVEC INSERTS AUTOLUBRIFIANTS  
WEAR PLATE (BRASS WITH INSERTS)  
FÜHRUNGSPLETTE AUS MESSING MIT EINSEITIGEN EINSÄTZEN FÜR WINKELSCHIEBER

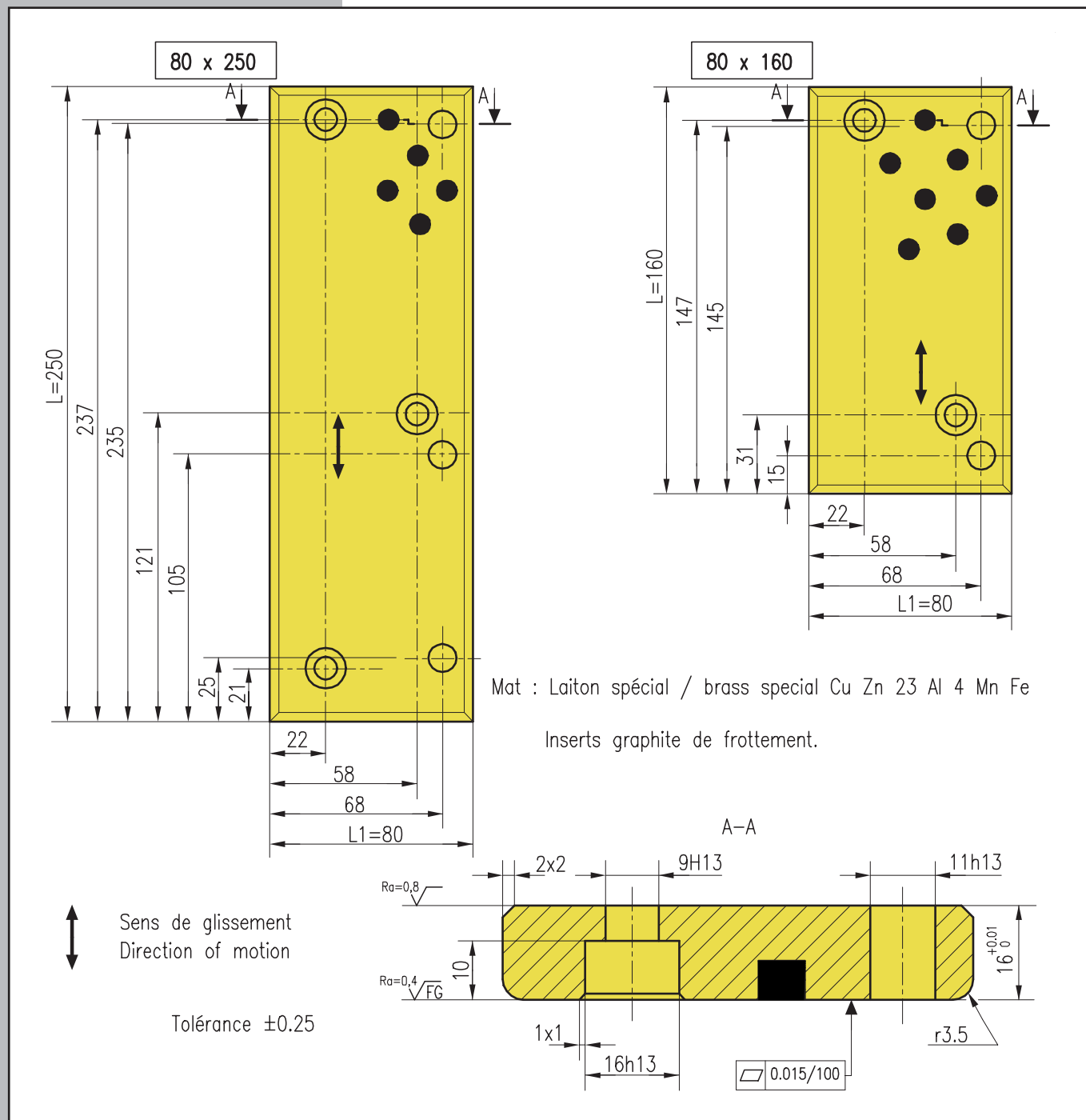


REF. 5154 L1=50, L=160 → 5154-50-160

# PLAQUE LAITON AVEC INSERTS AUTOLUBRIFIANTS

REF. 5154

PLAQUE LAITON AVEC INSERTS AUTOLUBRIFIANTS  
WEAR PLATE (BRASS WITH INSERTS)  
FÜHRUNGSPLATTE AUS MESSING MIT EINSEITIGEN EINSÄTZEN FÜR WINKELSCHIEBER



PLAQUE DE FROTTEMENT



REF. 5154 L1=80, L=160 → 5154-80-160

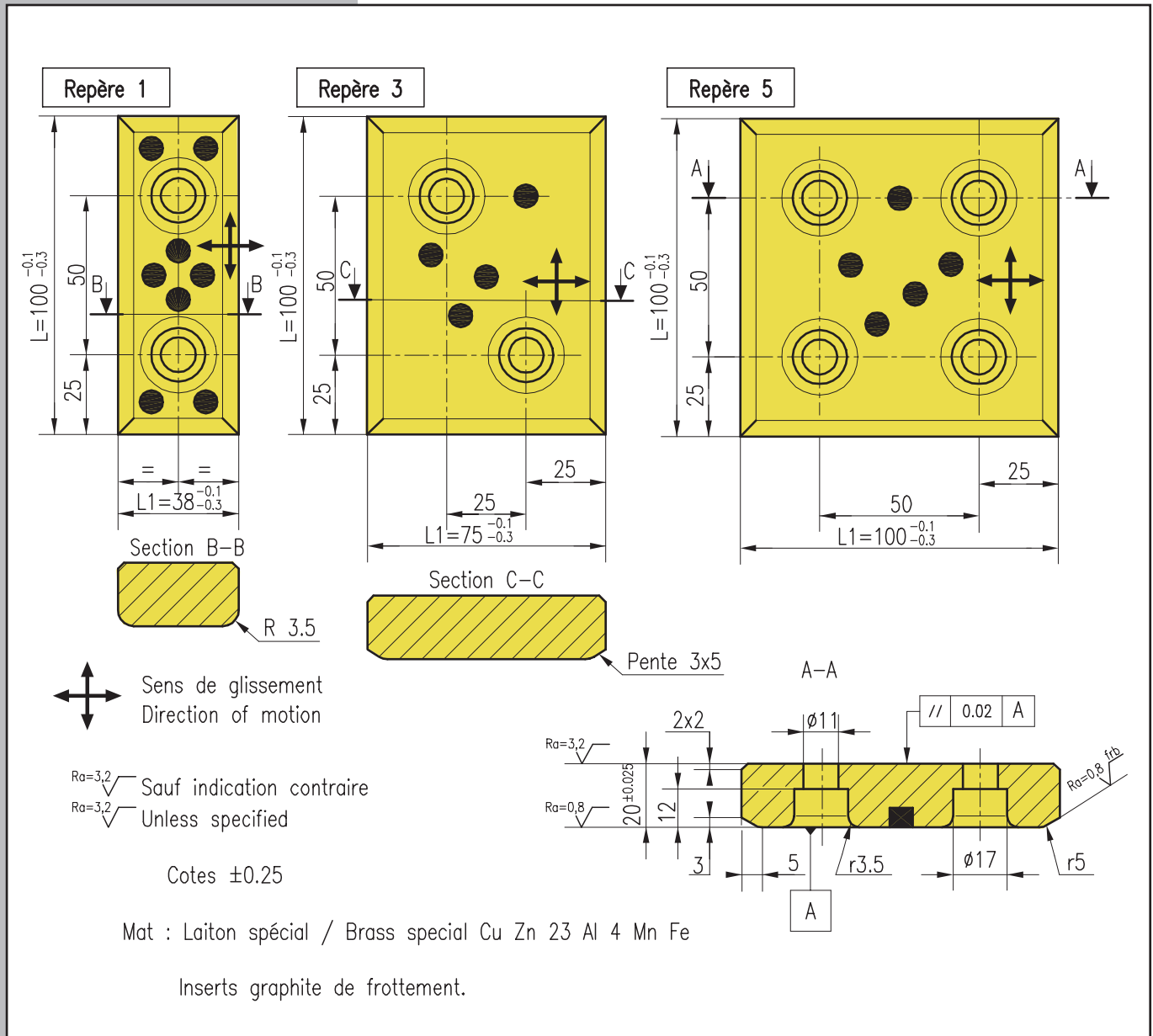
GAMME DISPONIBLE		
L1	80	80
L	160	250
CODE MABEC RENAULT	M 764 521 603	M 764 521 702
REF. 5154		

## PLAQUE DE FROTTEMENT LAITON AVEC INSERTS

### longueur 100

REF. 5184

PLAQUE DE FROTTEMENT LAITON AVEC INSERTS  
WEAR PLATE (BRASS WITH INSERTS)  
FÜHRUNGSPLATTE AUS MESSING MIT EINSÄTZEN



REF. 5184 L=100 Repère / Model 1 → 5184-100-1

#### GAMME DISPONIBLE

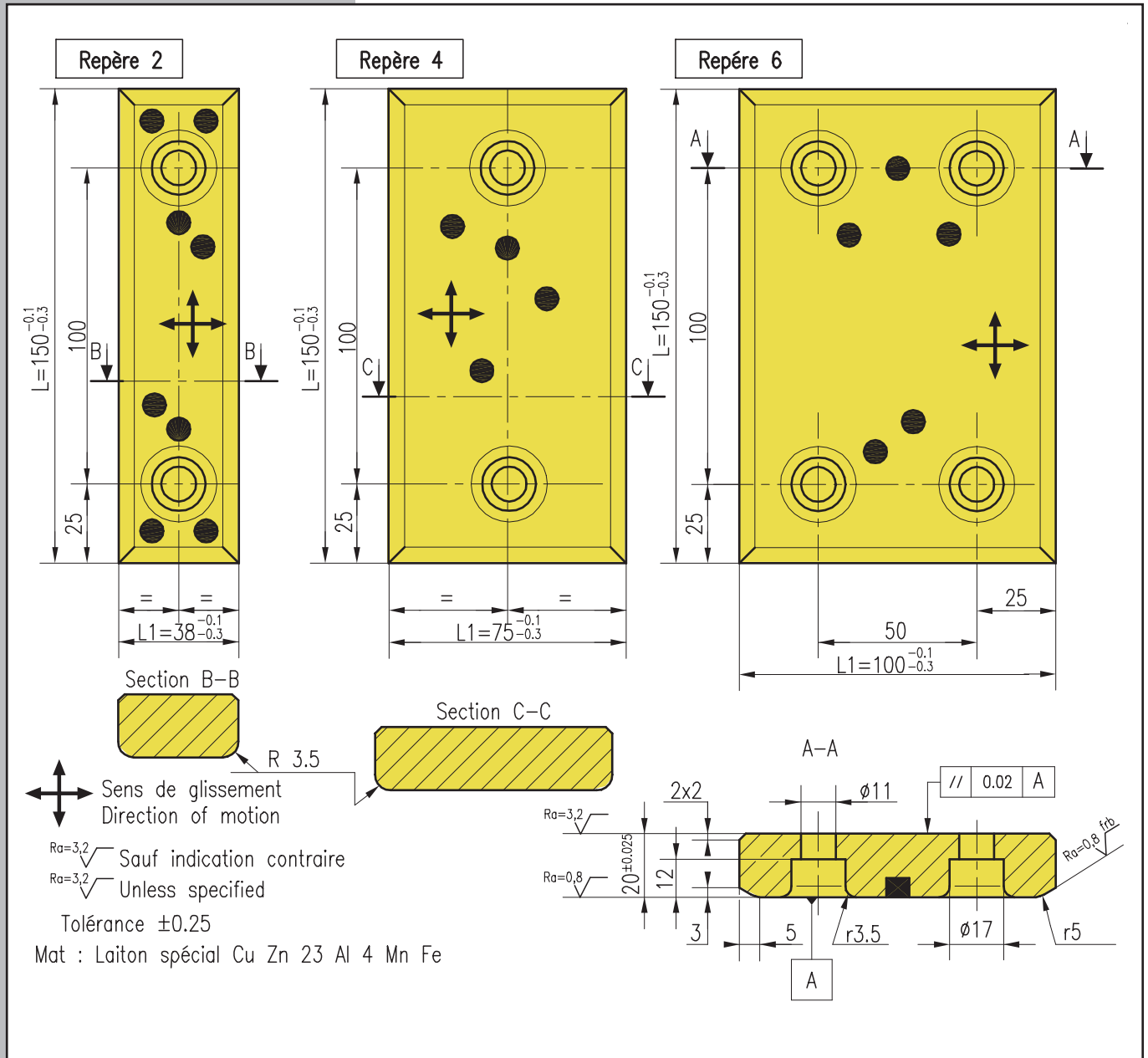
L1	38	75	100
CODE FIAT	BR 1	BR 3	BR 5
L	100	100	100
Repères / Models	1	3	5
REF. 5184			

# PLAQUE DE FROTTEMENT LAITON AVEC INSERTS

## longueur 150

REF. 5184

PLAQUE DE FROTTEMENT LAITON AVEC INSERTS  
WEAR PLATE (BRASS WITH INSERTS)  
FÜHRUNGSPLATTE AUS MESSING MIT EINSÄTZEN



PLAQUE DE FROTTEMENT

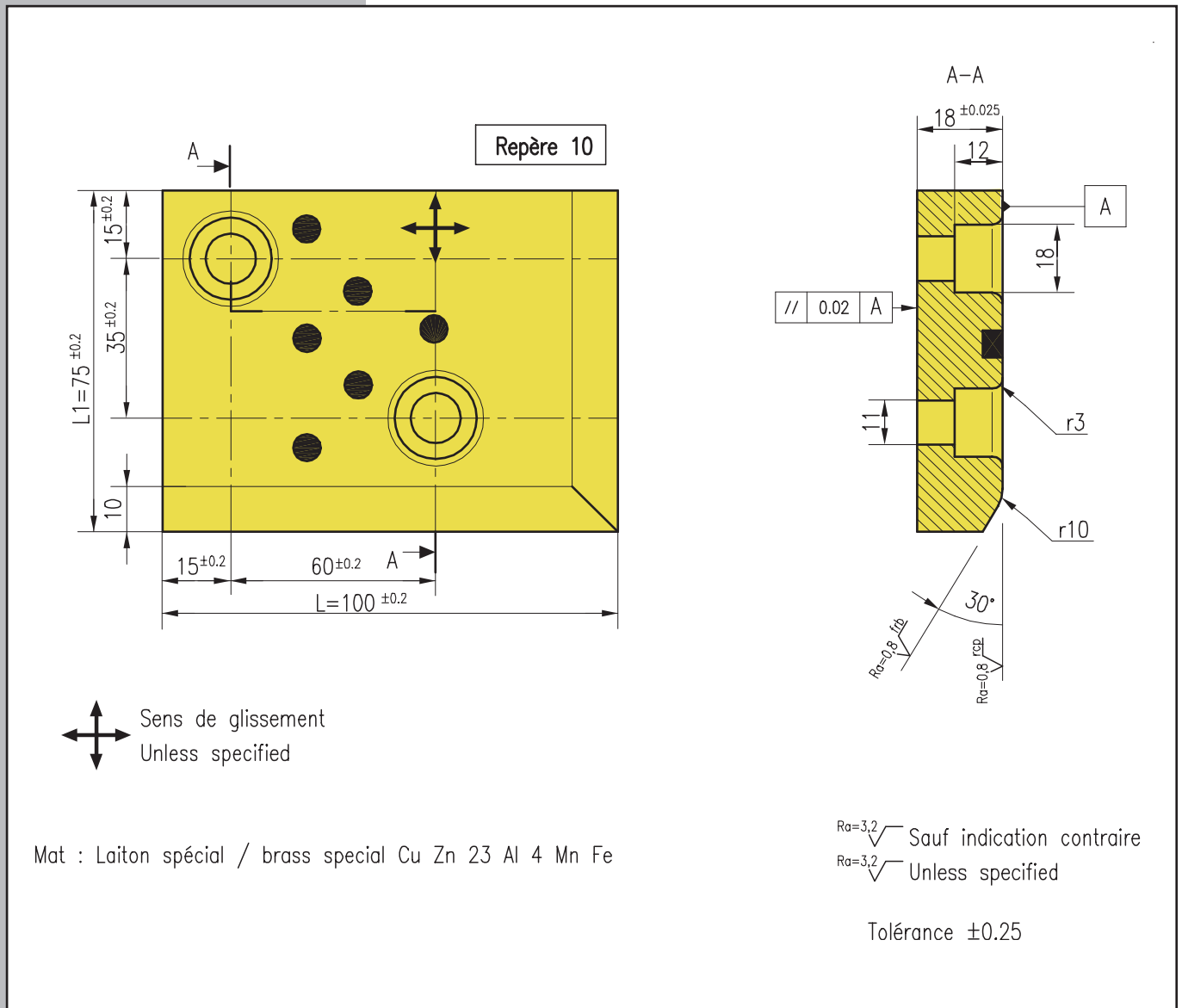
REF. 5184 L=150 Repère / Model 2 → 5184-150-2

GAMME DISPONIBLE			
L1	38	75	100
CODE FIAT	BR 2	BR 4	BR 6
L	150	150	150
Repères / Models	2	4	6
REF. 5184			

## PLAQUE DE FROTTEMENT LAITON AVEC INSERTS

REF. 5184

PLAQUE DE FROTTEMENT LAITON AVEC INSERTS  
WEAR PLATE (BRASS WITH INSERTS)  
FÜHRUNGSPLATTE AUS MESSING MIT EINSÄTZEN



REF. 5184 L=100 Repère / Model 10 → 5184-100-10

### GAMME DISPONIBLE

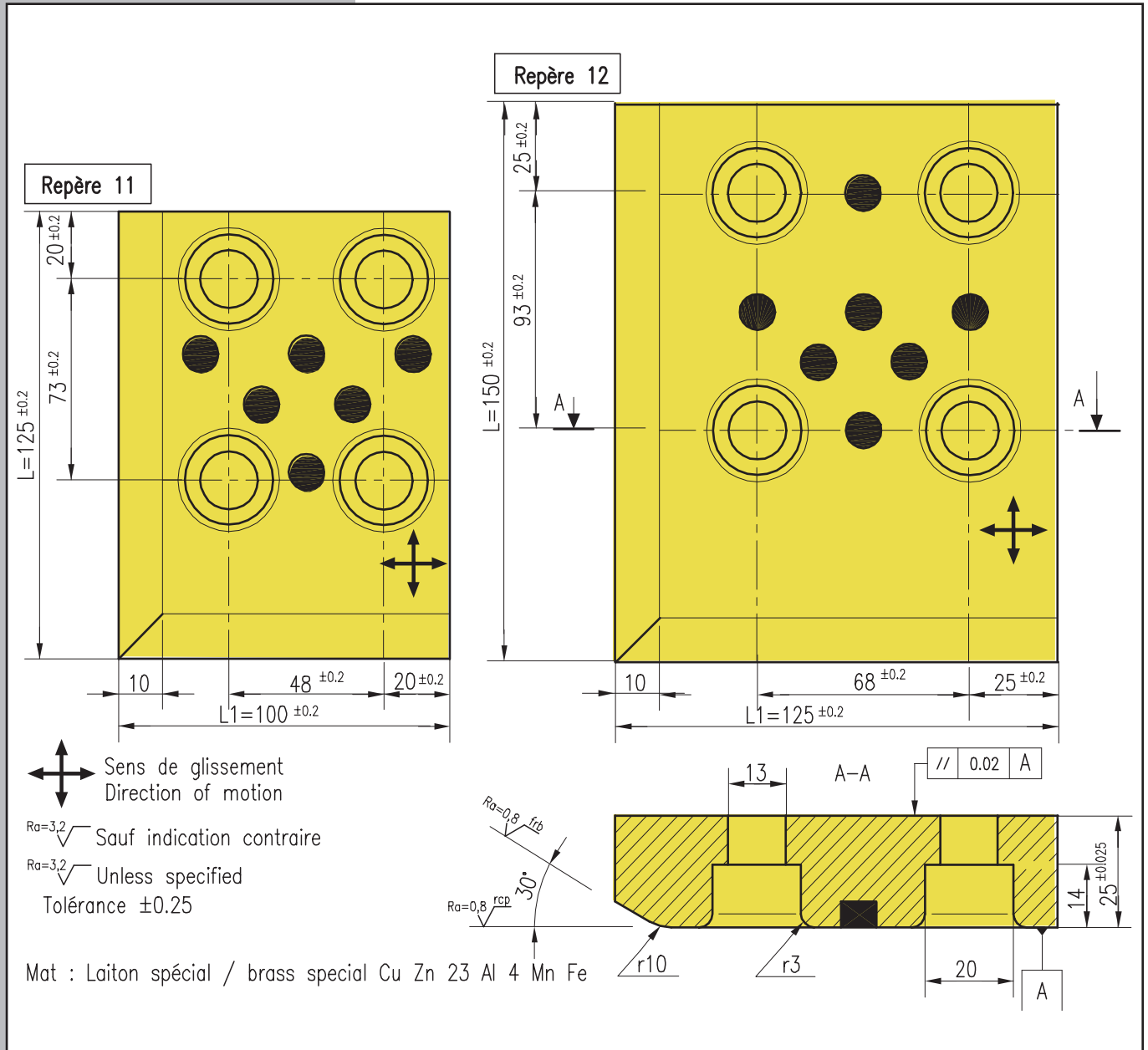
L1	75
CODE FIAT	BR 10
L	100
Repères / Models	10
REF. 5184	



# PLAQUE DE FROTTEMENT LAITON AVEC INSERTS

REF. 5184

PLAQUE DE FROTTEMENT LAITON AVEC INSERTS  
WEAR PLATE (BRASS WITH INSERTS)  
FÜHRUNGSPLATTE AUS MESSING MIT EINSÄTZEN



PLAQUE DE FROTTEMENT

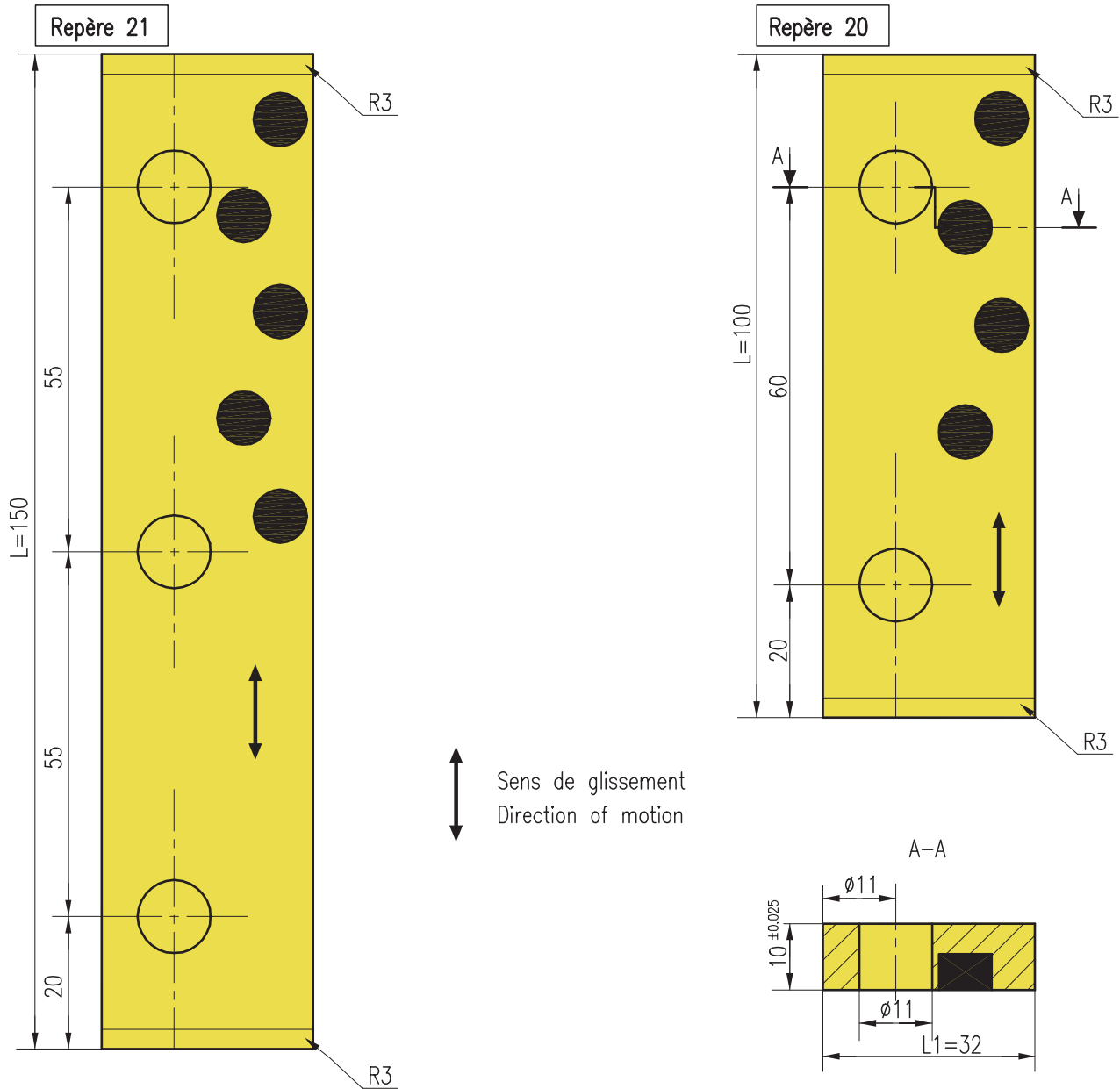
REF. 5184 L=125 Repère / Model 11 → 5184-125-11

GAMME DISPONIBLE		
L1	100	125
CODE FIAT	BR 11	BR 12
L	125	150
Repères / Models	11	12
REF. 5184		

## PLAQUE DE FROTTEMENT LAITON AVEC INSERTS

REF. 5184

PLAQUE DE FROTTEMENT LAITON AVEC INSERTS  
WEAR PLATE (BRASS WITH INSERTS)  
FÜHRUNGSPLATTE AUS MESSING MIT EINSÄTZEN



↕ Sens de glissement  
↕ Direction of motion

Mat : Laiton spécial / brass special Cu Zn 23 Al 4 Mn Fe

Ra=3,2 √ Sauf indication contraire  
Ra=3,2 √ Unless specified  
Tolérance ±0.25



REF. 5184 L=150 Repère / Model 21 → 5184-150-21

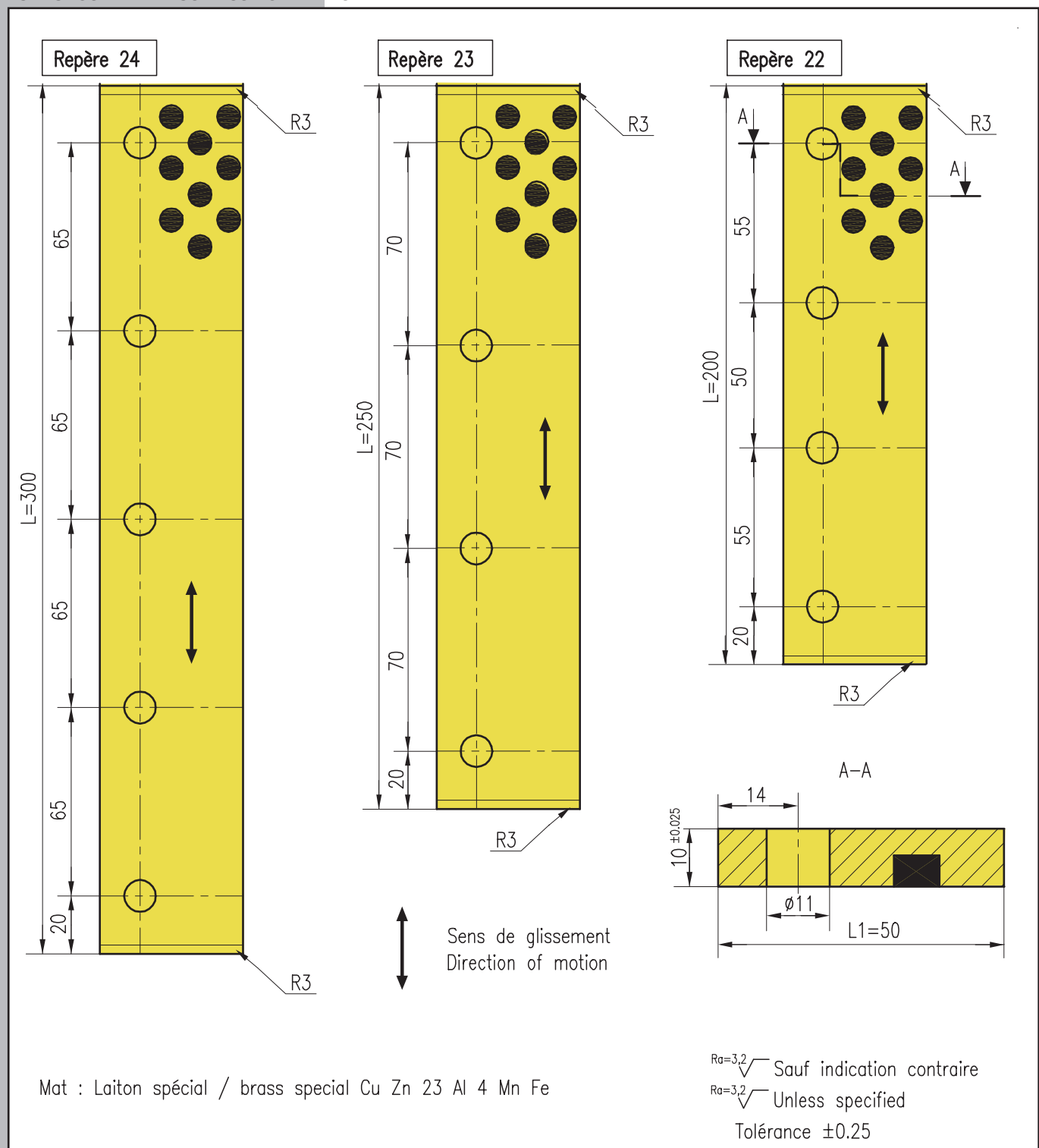
### GAMME DISPONIBLE

GAMME DISPONIBLE		
L1	32	32
CODE FIAT	BR 20	BR 21
L	100	150
Repères / Models	20	21
REF. 5184		

# PLAQUE DE FROTTEMENT LAITON AVEC INSERTS

REF. 5184

PLAQUE DE FROTTEMENT LAITON AVEC INSERTS  
WEAR PLATE (BRASS WITH INSERTS)  
FÜHRUNGSPLATTE AUS MESSING MIT EINSÄTZEN



PLAQUE DE FROTTEMENT

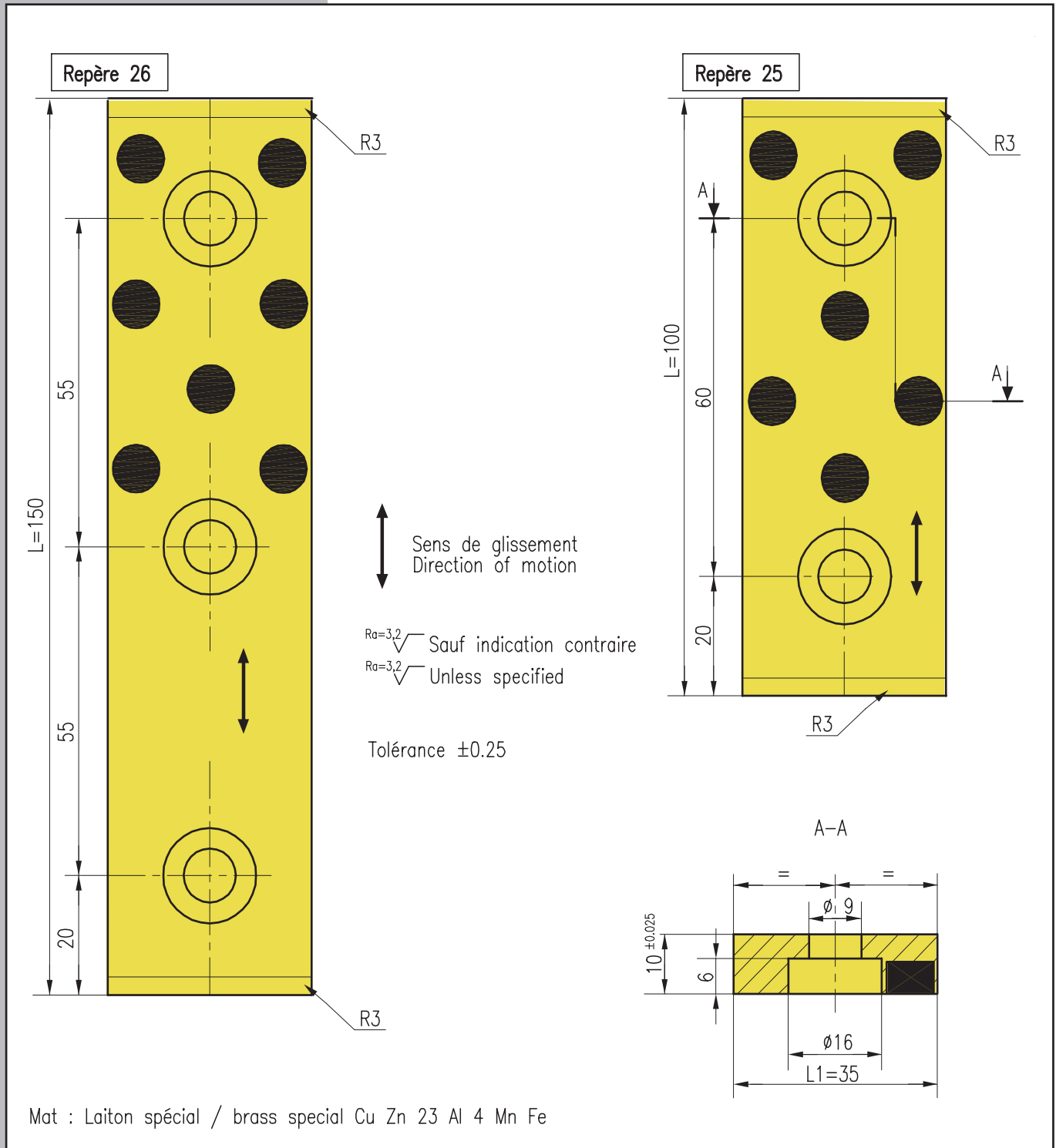
REF. 5184 L=300 Repère / Model 24 → 5184-300-24

GAMME DISPONIBLE			
L1	50	50	50
CODE FIAT	BR 22	BR 23	BR 24
L	200	250	300
Repères / Models	22	23	24
REF. 5184			

## PLAQUE DE FROTTEMENT LAITON AVEC INSERTS

REF. 5184

PLAQUE DE FROTTEMENT LAITON AVEC INSERTS  
WEAR PLATE (BRASS WITH INSERTS)  
FÜHRUNGSPLATTE AUS MESSING MIT EINSÄTZEN



REF. 5184 L=150 Repère / Model 26 → 5184-150-26

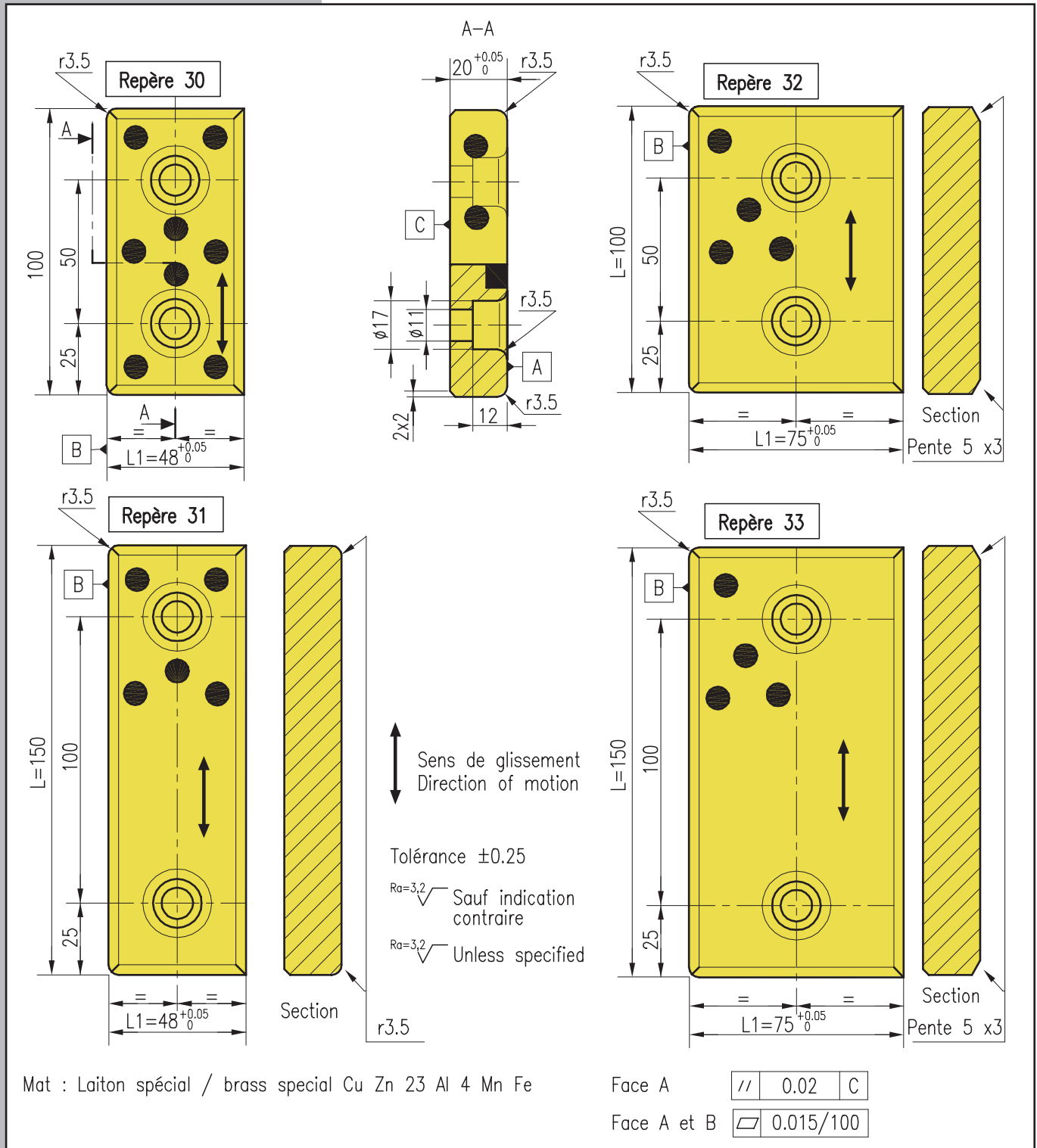
### GAMME DISPONIBLE

L1	35	35
CODE FIAT	BR 25	BR 26
L	100	150
Repères / Models	25	26
REF. 5184		

# PLAQUE DE FROTTEMENT LAITON AVEC INSERTS

REF. 5184

PLAQUE DE FROTTEMENT LAITON AVEC INSERTS  
WEAR PLATE (BRASS WITH INSERTS)  
FÜHRUNGSPLATTE AUS MESSING MIT EINSÄTZEN



PLAQUE DE FROTTEMENT

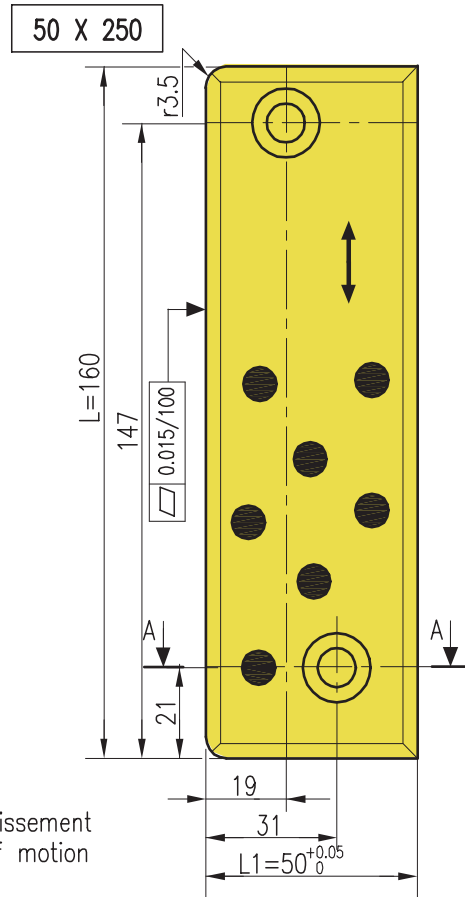
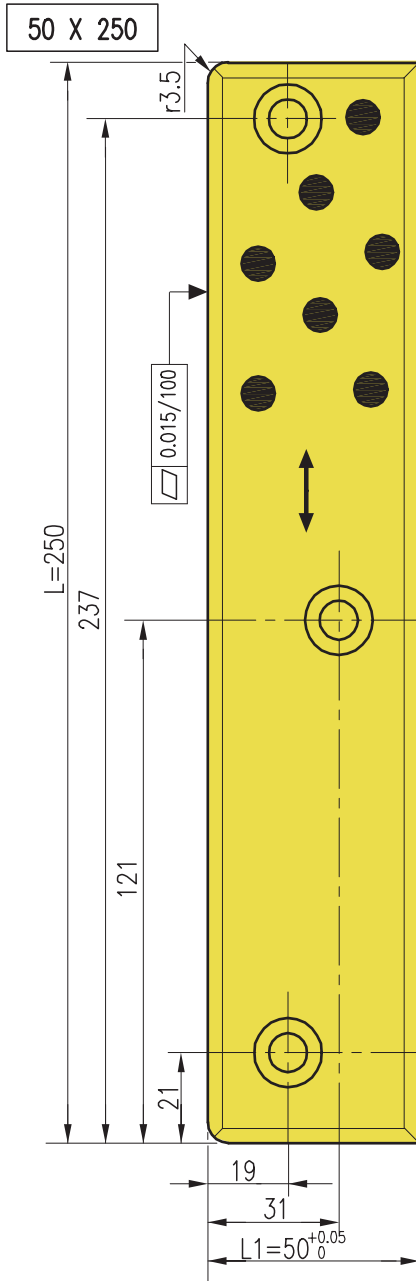
REF. 5184 L=150 Repère / Model 31 → 5184-150-31

GAMME DISPONIBLE				
L1	48	48	75	75
CODE FIAT	BR 30	BR 31	BR 32	BR 33
L	100	150	100	150
Repères / Models	30	31	32	33
REF. 5184				

## PLAQUE DE FROTTEMENT AVEC INSERTS

REF. 5164

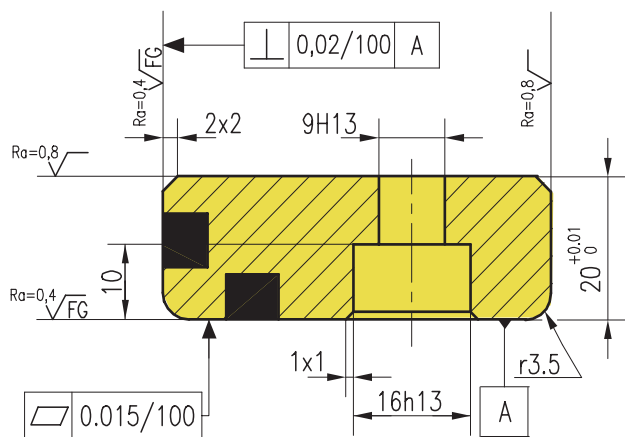
PLAQUE DE FROTTEMENT LAITON AVEC INSERTS  
WEAR PLATE (BRASS WITH INSERTS)  
FÜHRUNGSPLATTE AUS MESSING MIT EINSÄTZEN



↕ Sens de glissement  
↕ Direction of motion

Tolérance ±0.25

A-A



Ra=3,2 √ Sauf indication contraire  
Ra=3,2 √ Unless specified

Mat : Laiton spécial / brass special Cu Zn 23 Al 4 Mn Fe



REF. 5164 L1=50 L=160 → 5164-50-160

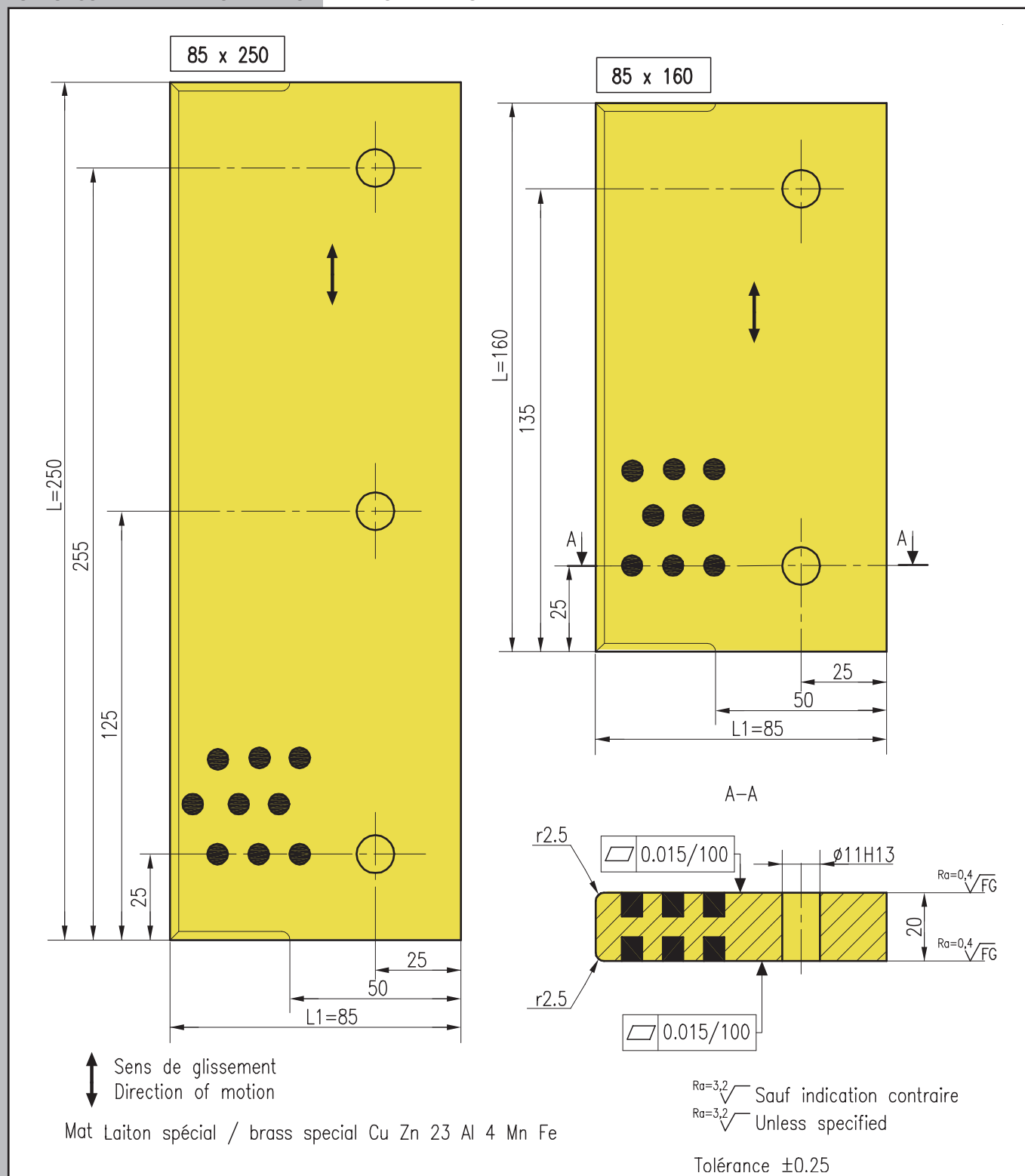
### GAMME DISPONIBLE

L1	50	50
L	160	250
CODE MABEC RENAULT	M 764 521 602	M 764 521 703
REF. 5164		

# PLAQUE DE FROTTEMENT LAITON AVEC INSERTS

REF. 5164

PLAQUE DE FROTTEMENT LAITON AVEC INSERTS  
WEAR PLATE (BRASS WITH INSERTS)  
FÜHRUNGSPLATTE MIT EINSÄTZEN FÜR WINKELSCHIEBER UMKEHRBARER DECKEL



PLAQUE DE FROTTEMENT



REF. 5164 L1=85, L=160 → 5164-85-160

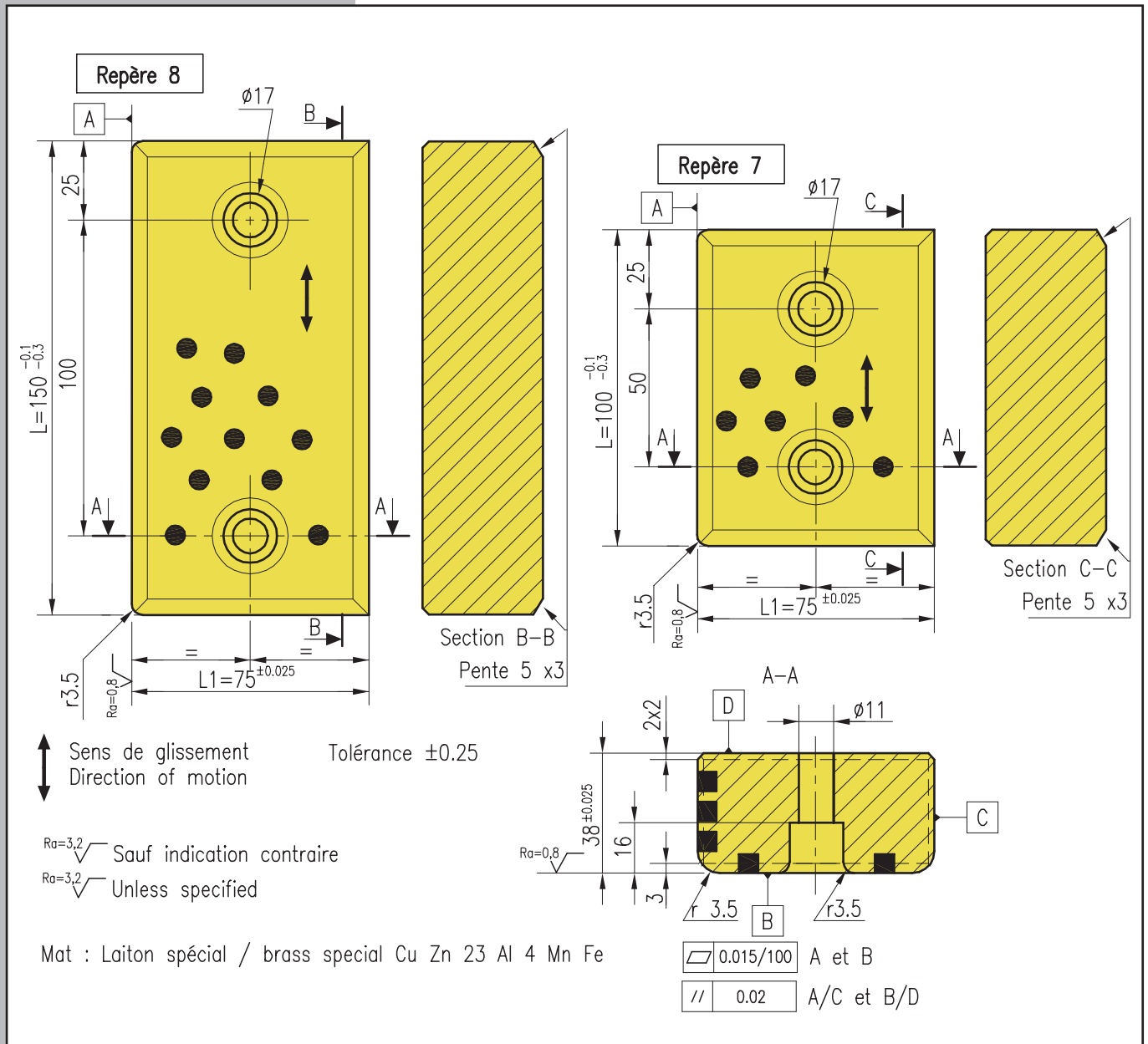
## GAMME DISPONIBLE

L1	85	85
L	160	250
CODE MABEC RENAULT	P 446 626 600	P 446 627 400
REF. 5164		

## PLAQUE DE FROTTEMENT LAITON AVEC INSERTS

REF. 5184

PLAQUE DE FROTTEMENT LAITON AVEC INSERTS  
WEAR PLATE (BRASS WITH INSERTS)  
FÜHRUNGSPLATTE AUS MESSING MIT EINSÄTZEN



REF. 5184 L=100 Repère / Model 7 → 5184-100-7

### GAMME DISPONIBLE

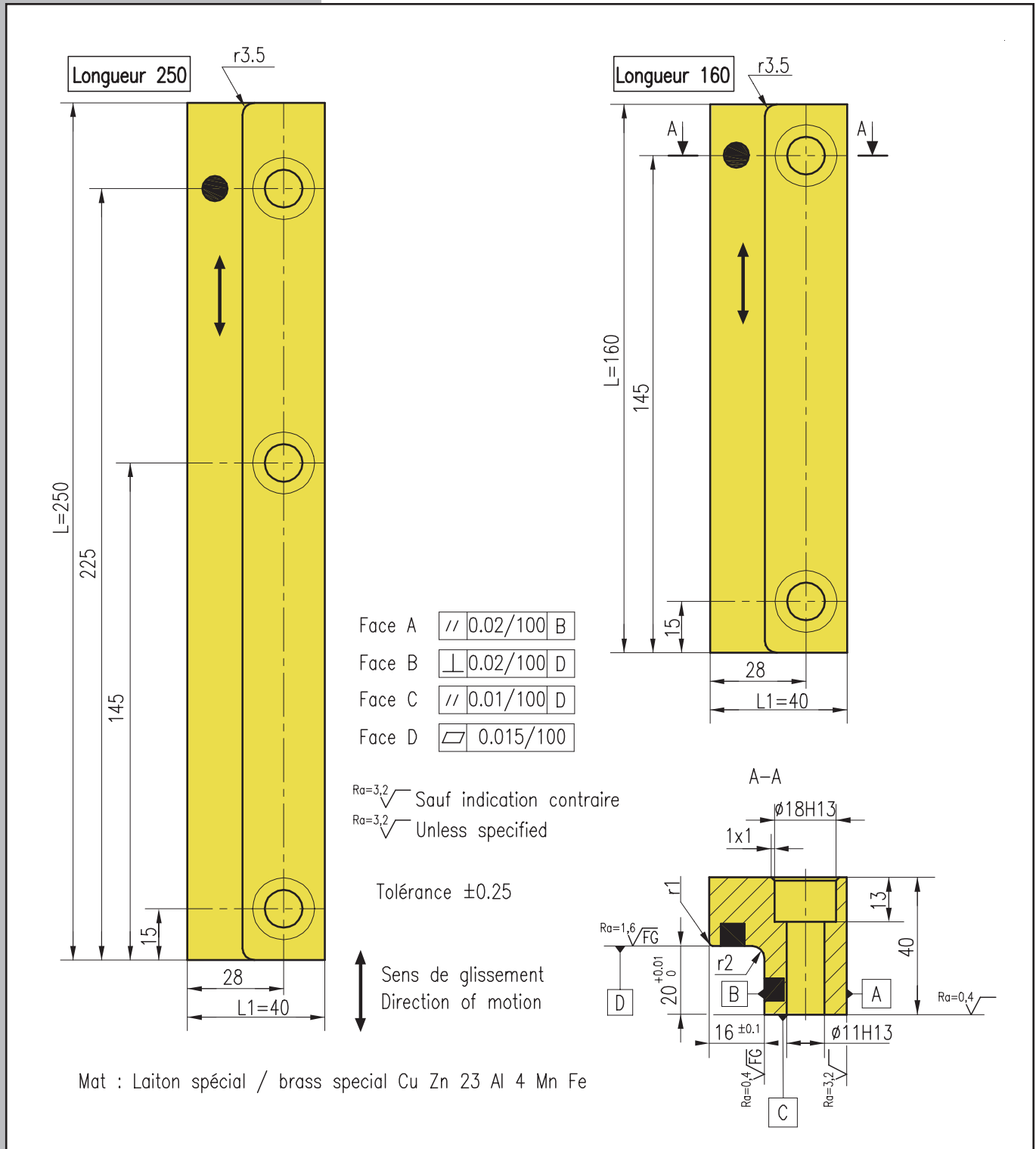
L1	75	75
CODE FIAT	BR 7	BR 8
L	100	150
Repères / Models	7	8
REF. 5184		



# EQUERRE DE FROTTEMENT LAITON AVEC INSERTS

REF. 5174

EQUERRE DE FROTTEMENT LAITON AVEC INSERTS  
WEAR SLIDE RAIL (BRASS WITH INSERTS)  
FÜHRUNGSLEISTEN MIT DOPPELSEITIGEN EINSÄTZEN FÜR WINKELSCHIEBER



PLAQUE DE FROTTEMENT

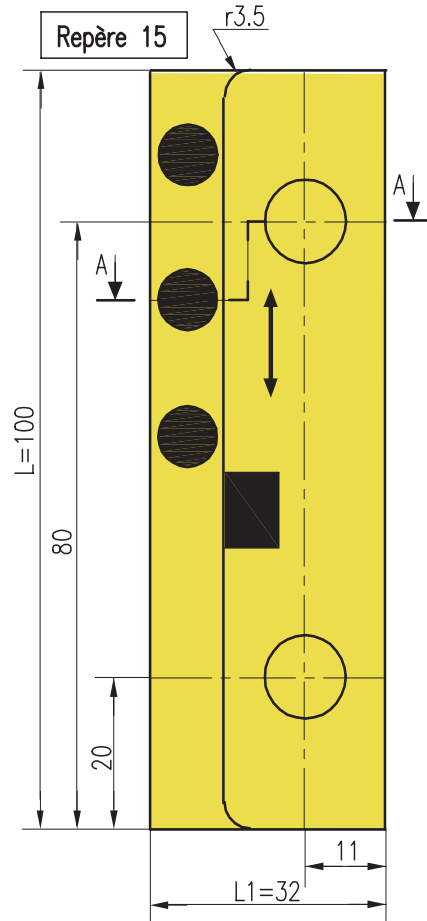
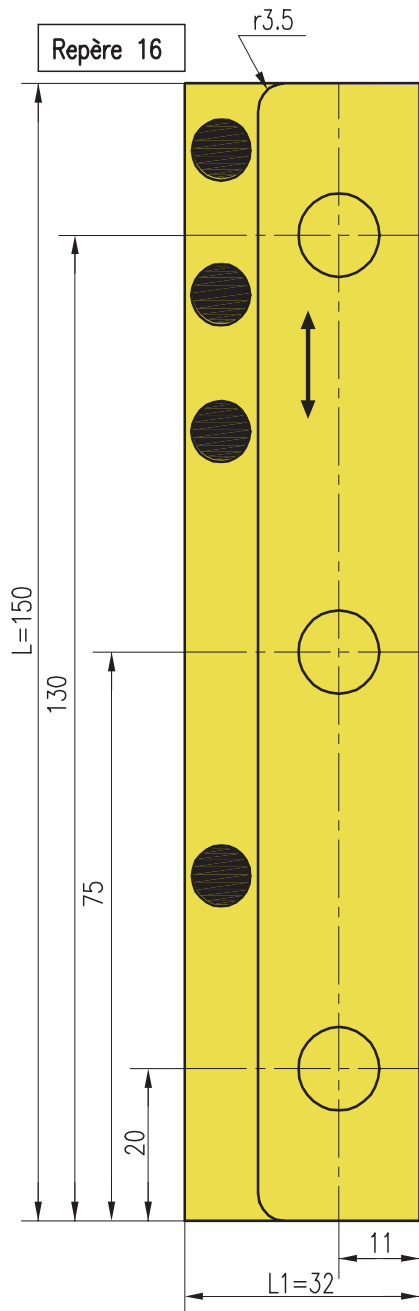
REF. 5174 L1=40, L=160 → 5174-40-160

GAMME DISPONIBLE		
L1	40	
L	160	250
CODE FIAT	BR 27	BR 28
CODE MABEC RENAULT	M 764 523 702	M 764 523 701
REF. 5174		

## EQUERRE DE FROTTEMENT LAITON AVEC INSERTS

REF. 5184

EQUERRE DE FROTTEMENT LAITON AVEC INSERTS  
WEAR SLIDE RAIL (BRASS WITH INSERTS)  
FÜHRUNGSWINKELLEISTE AUS MESSING MIT EINSÄTZEN

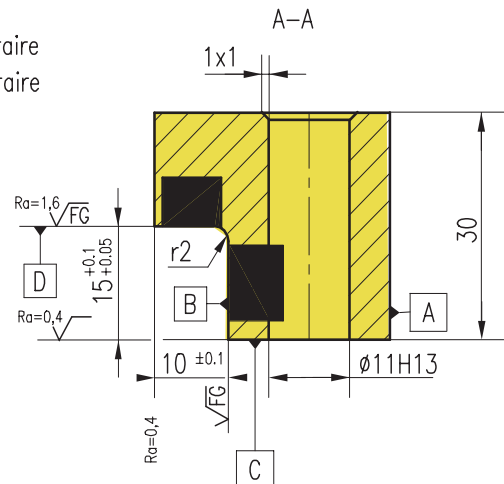


Face A	$\parallel$ 0.02/100 B
Face B	$\perp$ 0.02/100 D
Face C	$\parallel$ 0.01/100 D
Face D	$\square$ 0.015/100

↑  
Sens de glissement  
Direction of motion  
↓

$Ra=3,2$   $\sqrt{\quad}$  Sauf indication contraire  
 $Ra=3,2$   $\sqrt{\quad}$  Sauf indication contraire

Tolérance  $\pm 0.25$



Mat : Laiton spécial / brass special Cu Zn 23 Al 4 Mn Fe



REF. 5184 L=150 Repère / Model 16 → 5184-150-16

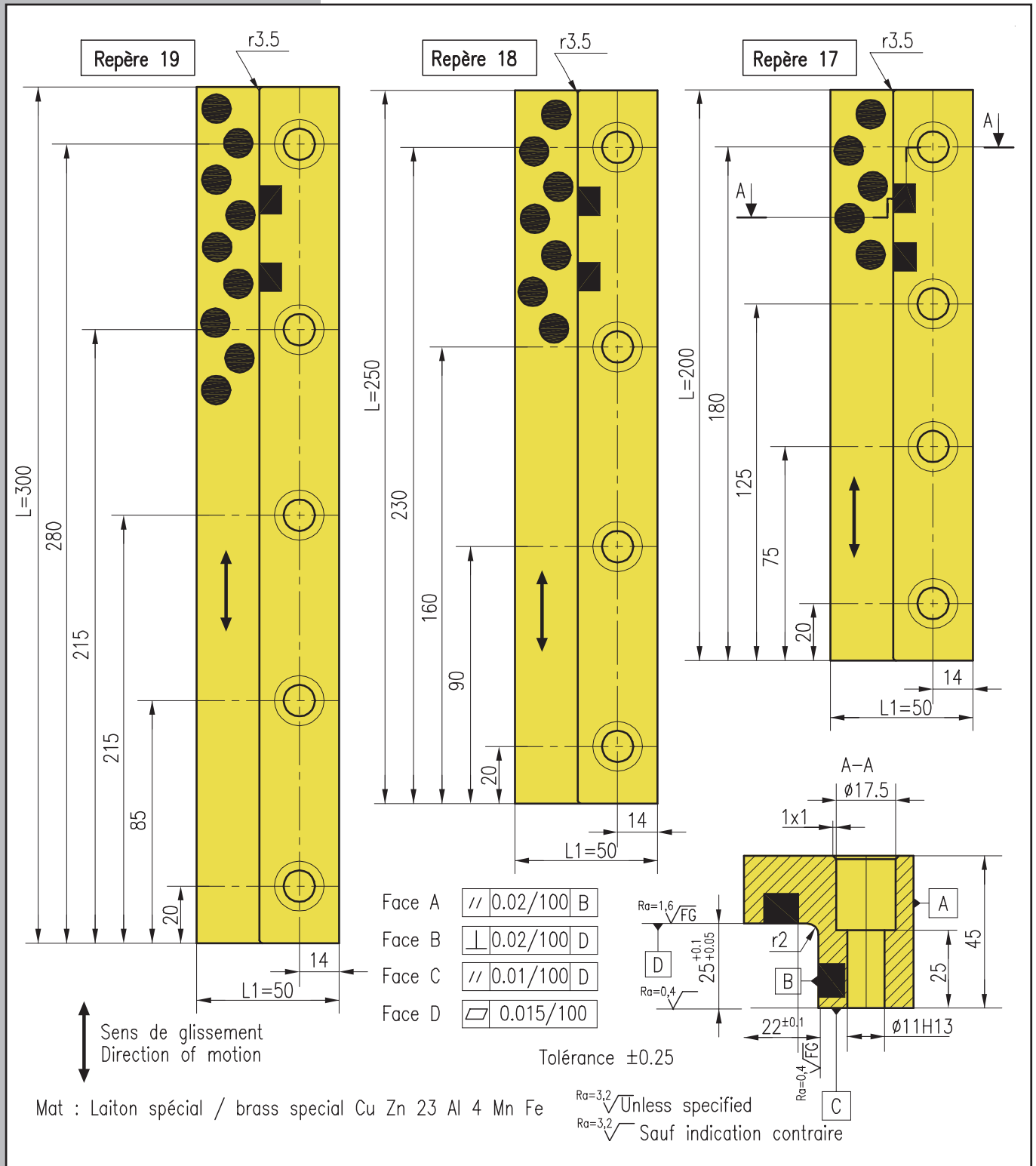
### GAMME DISPONIBLE

L1	32	
CODE FIAT	BR 15	BR 16
L	100	150
Repères / Models	15	16
REF. 5184		

# EQUERRE DE FROTTEMENT LAITON AVEC INSERTS

REF. 5184

EQUERRE DE FROTTEMENT LAITON AVEC INSERTS  
WEAR SLIDE RAIL (BRASS WITH INSERTS)  
FÜHRUNGSWINKELLEISTE AUS MESSING MIT EINSÄTZEN



REF. 5184 L=300 Repère / Model 19 → 5184-300-19

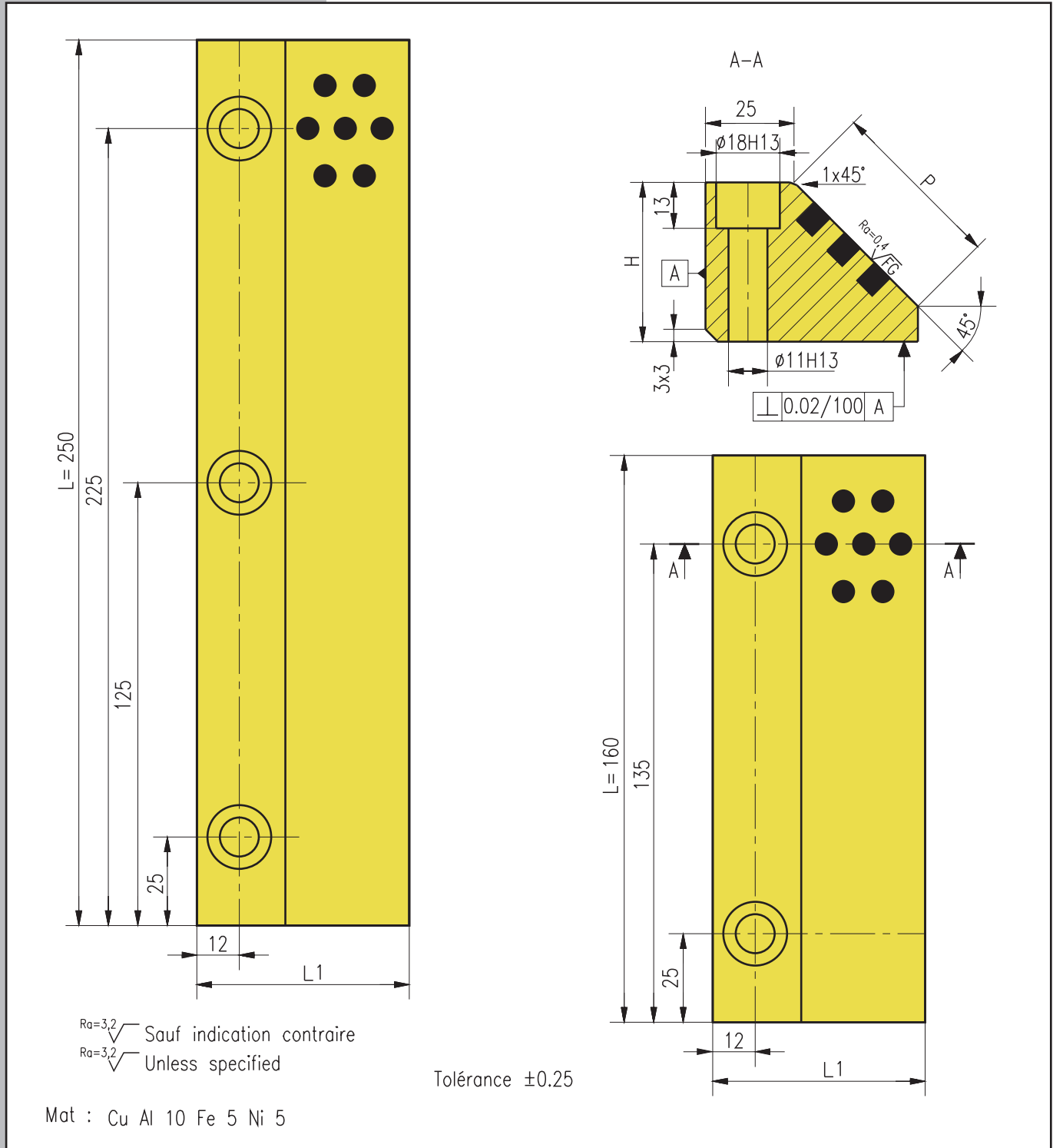
### GAMME DISPONIBLE

L1	50		
CODE FIAT	BR 17	BR 18	BR19
L	200	250	300
Repères / Models	17	18	19
REF. 5184			

## 1/2 VE A 45° EN BRONZE AVEC INSERTS AUTOLUBRIFIANTS

REF. 5174

1/2 VE A 45° EN BRONZE AVEC INSERTS AUTOLUBRIFIANTS  
1/2 "VEE" 45° WEAR SLIDE RAIL ( BRONZE WITH INSERTS)  
PRISMENFÜHRUNGEN AUS BRONZE 45° MIT EINSÄTZEN



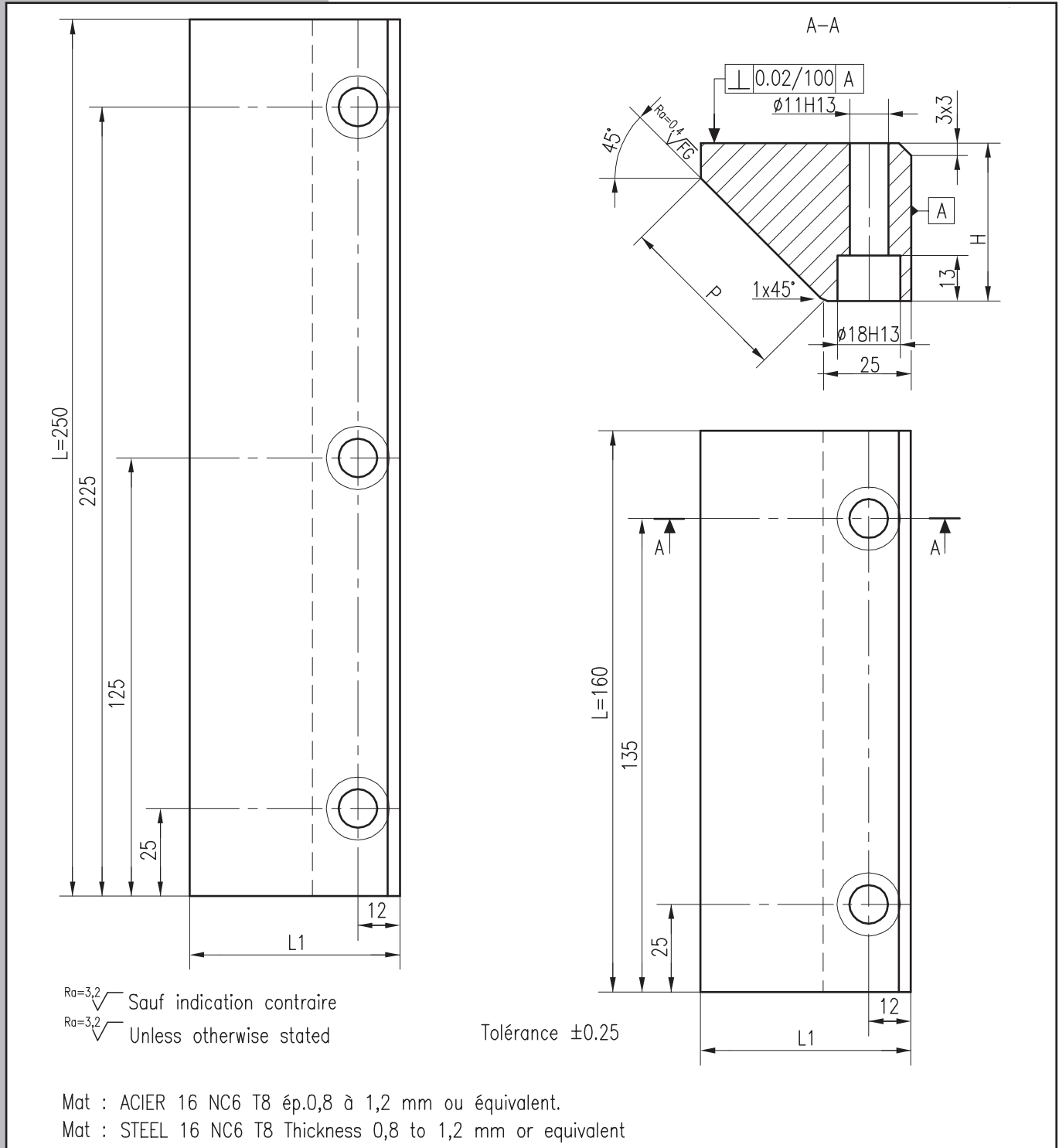
REF. 5174 H=45, L=160 → 5174-45-160

GAMME DISPONIBLE				
L	160		250	
H	45	60	45	60
P	50	80	50	80
L1	60	80	60	80
CODE MABEC RENAULT	P 446 656 602	P 446 656 603	P 446 657 404	P 446 657 405
REF. 5174				

# 1/2 VE A 45° EN ACIER POUR OUTILLAGES A CAMES

REF. 5123

1/2 VE A 45° EN ACIER POUR OUTILLAGES A CAMES  
 1/2 "VEE" 45° WEAR SLIDE RAIL ( STEEL )  
 PRISMENFÜHRUNG AUS STAHL, 45° FÜR WINKELSCHIEBER



REF. 5123 H= 45, L=160 → 5123-45-160

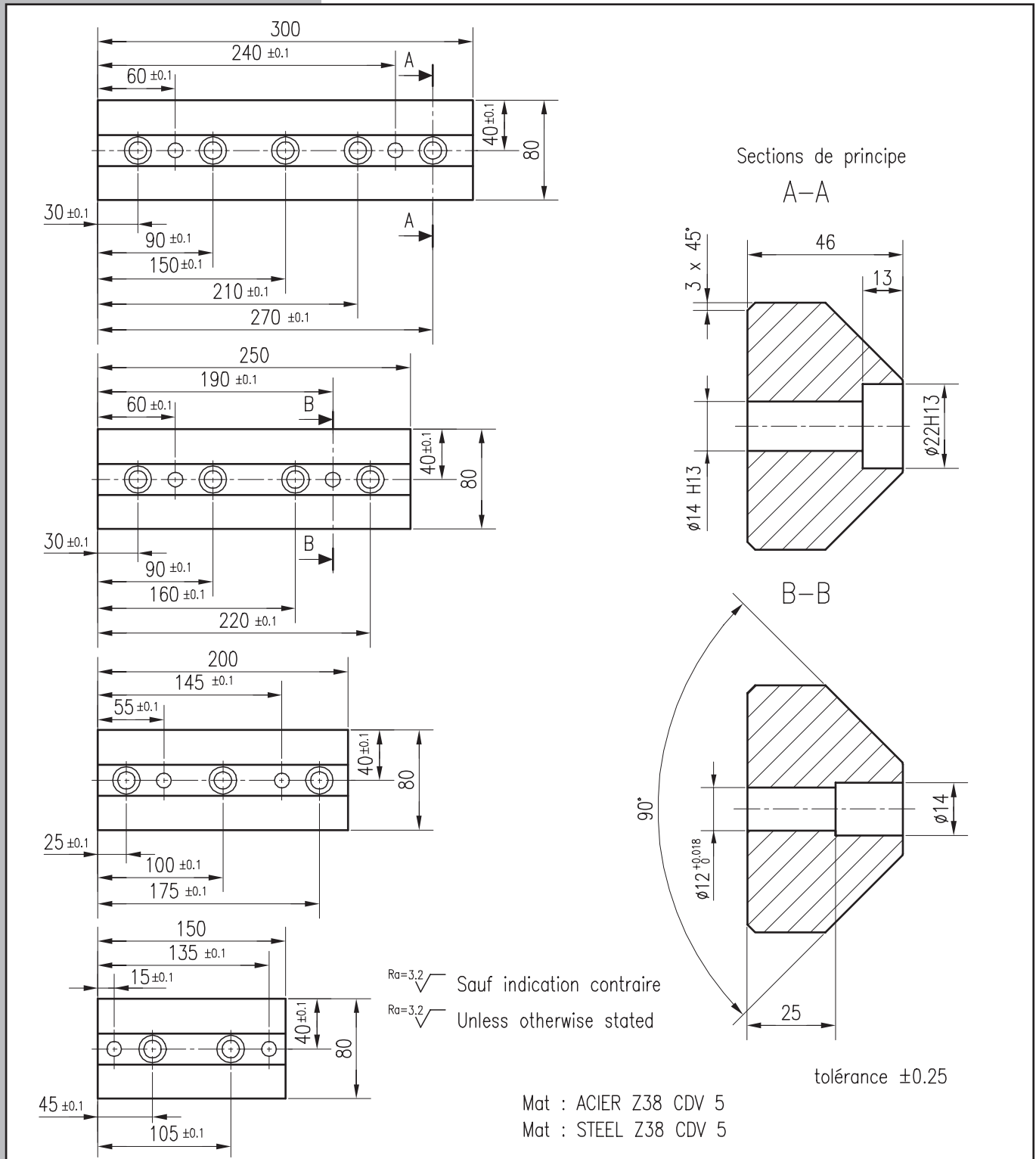
GAMME DISPONIBLE

L	160		250	
	H	P	H	P
H	45	60	45	60
P	50	80	50	80
L1	60	80	60	80
CODE MABEC RENAULT	P 446 656 600	P 446 656 601	P 446 657 402	P 446 657 403
REF. 5123				

## VE DE CENTRAGE INFERIEUR / largeur 80

REF. 5122

VE DE CENTRAGE INFERIEUR / LARGEUR 80  
LOWER "VEE" CENTERING WEAR SLIDE RAIL / WIDTH 80  
GLEITSTÜCKE



REF. 5122 L1=80 L=150 → 5122-80-150

\* Non renouvelées après épuisement du stock

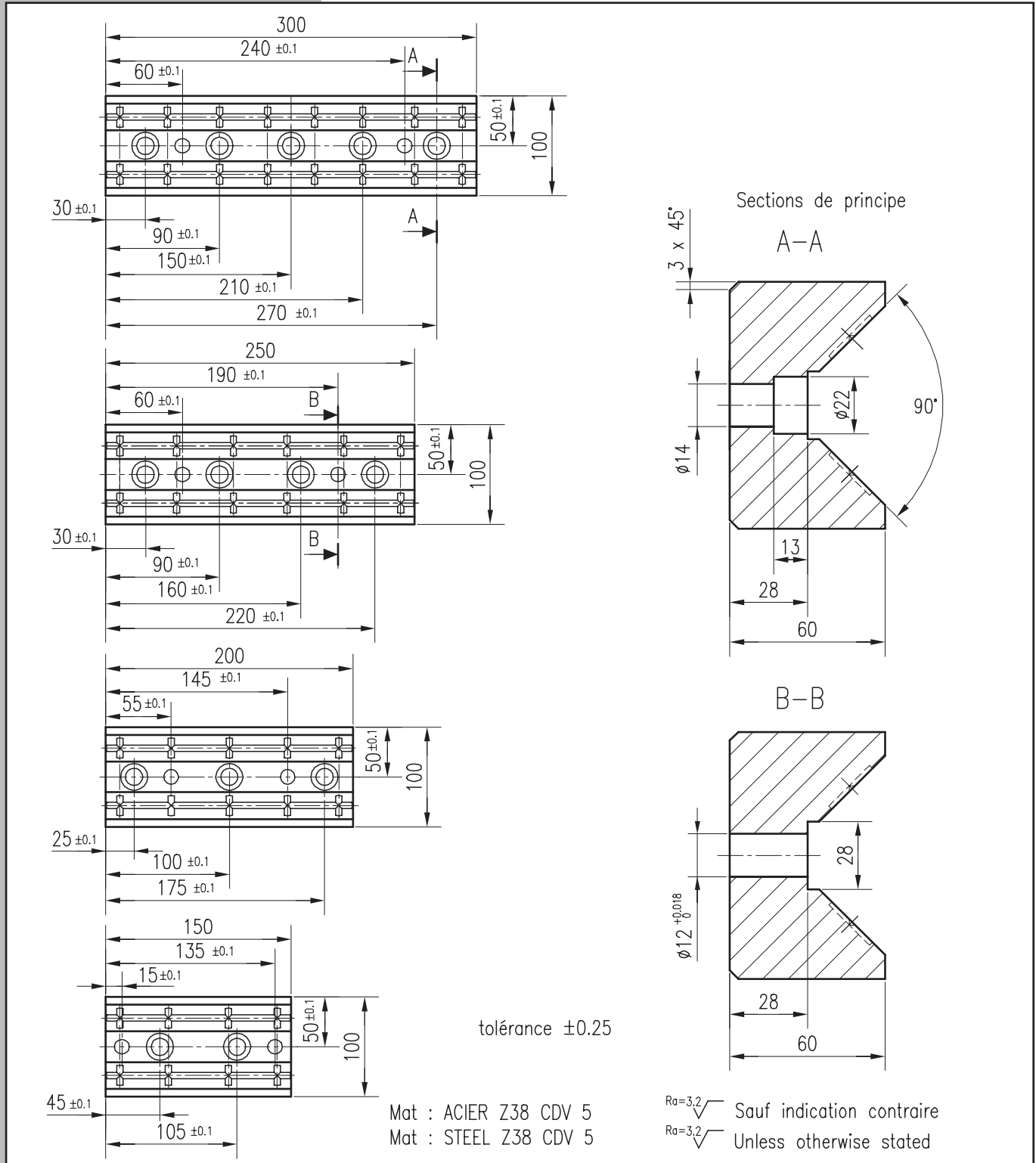
### GAMME DISPONIBLE

L1	80			
L	150	200	250	300
H	46			
CODE MABEC PSA	G859 220 134	G859 220 135	G859 220 136	G859 220 137
REF. 5122			*	*

# VE DE CENTRAGE SUPERIEUR / largeur 100

REF. 5122

VE DE CENTRAGE SUPERIEUR / LARGEUR 100  
 UPPER "VEE" CENTERING WEAR SLIDE RAIL / WIDTH 100  
 PRISMENFÜHRUNGEN



PLAQUE DE FROTTEMENT

REF. 5122 L1=100 L=150 → 5122-100-150

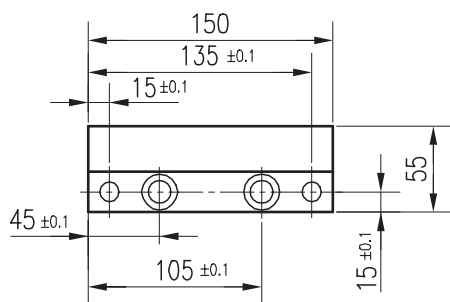
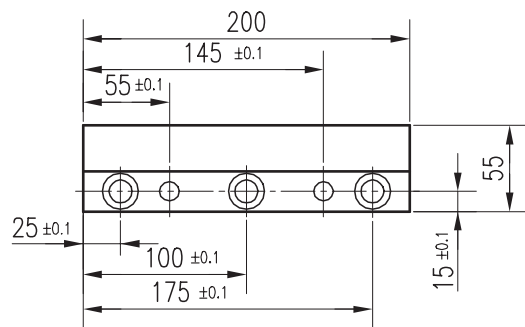
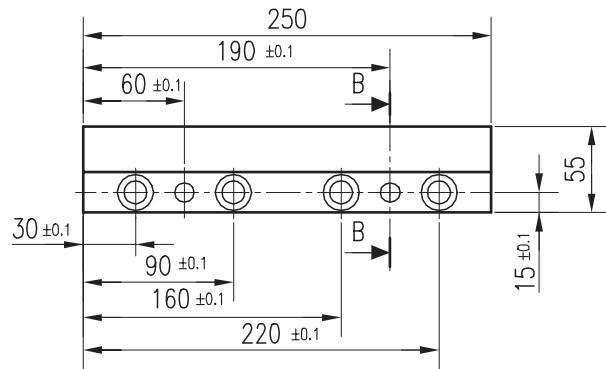
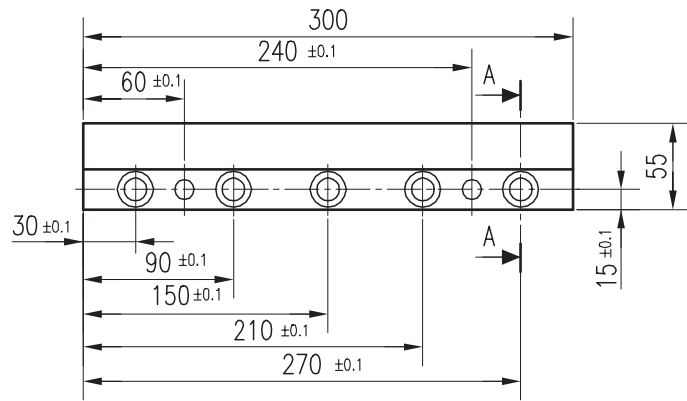
\* Non renouvelées après épuisement du stock

GAMME DISPONIBLE				
L1	100			
L	150	200	250	300
H	60			
CODE MABEC PSA	G859 220 138	G859 220 139	G859 220 140	G859 220 141
REF. 5122			*	*

## DEMI VE DE CENTRAGE INFERIEUR / largeur 55

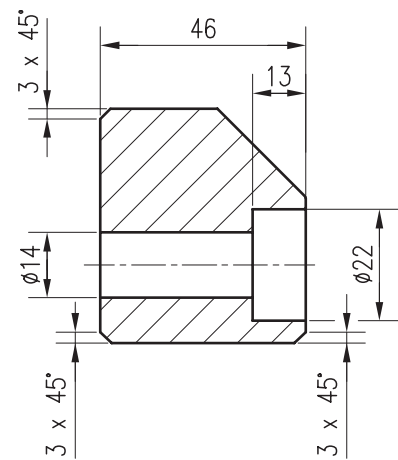
REF. 5128

DEMI VE DE CENTRAGE INFERIEUR / LARGEUR 55  
LOWER 1/2 "VEE" CENTERING WEAR SLIDE RAIL / WIDTH 55  
EINSEITEN-PRISMEN-GLEITSTÜCKE

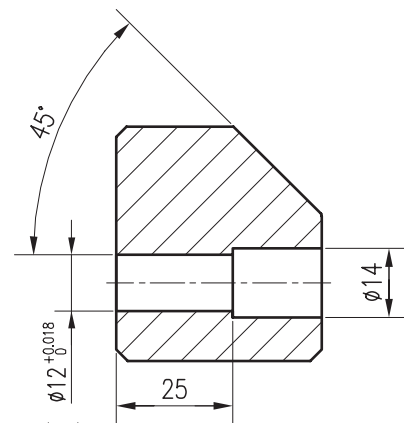


Sections de principe

A-A



B-B



Ra=3,2  
Ra=3,2  
Sauf indication contraire  
Unless otherwise stated

tolérance ±0.25

Mat : ACIER Z38 CDV 5

Mat : STEEL Z38 CDV 5



REF. 5128 L1=55 L=150 → 5128-55-150

\* Non renouvelées après épuisement du stock

### GAMME DISPONIBLE

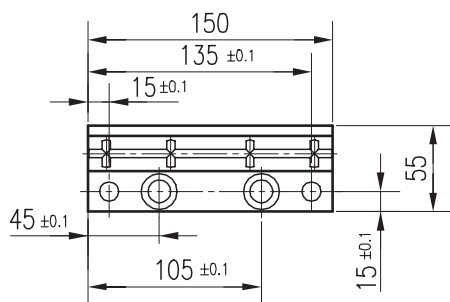
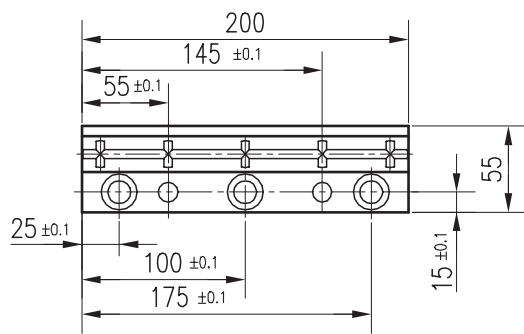
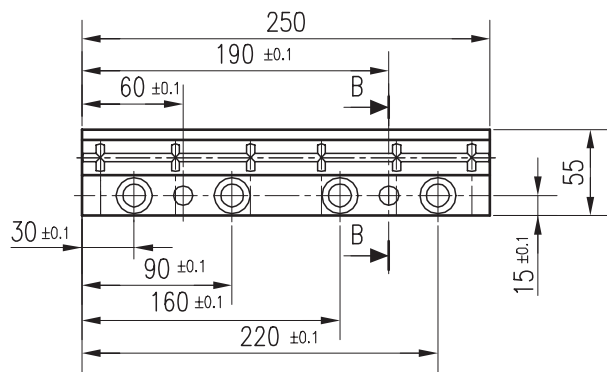
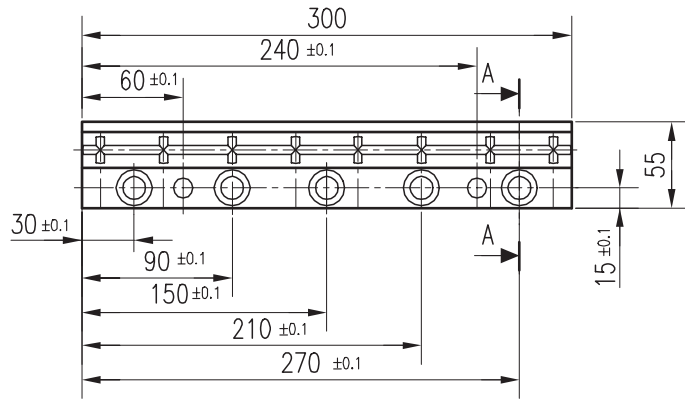
L1	55			
L	150	200	250	300
H	46			
CODE MABEC PSA	G859 220 142	G859 220 143	G859 220 144	G859 220 145
REF. 5128			*	*



# DEMI VE DE CENTRAGE SUPERIEUR / largeur 55

REF. 5129

DEMI VE DE CENTRAGE SUPERIEUR / LARGEUR 55  
 UPPER 1/2 "VEE" CENTERING WEAR SLIDE RAIL / WIDTH 55  
 EINSEITEN-PRISMEN-GLEITSTÜCKE

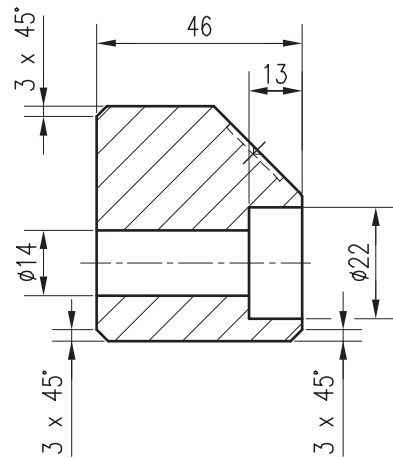


Mat : ACIER Z38 CDV 5  
 Mat : STEEL Z38 CDV 5

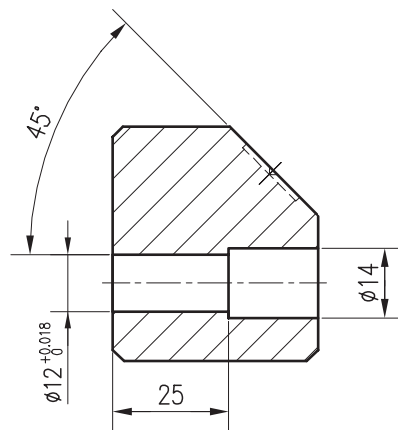
Ra=3,2  
 Ra=3,2  
 Sauf indication contraire  
 Unless otherwise stated

Sections de principe

A-A



B-B



tolérance ±0.25



REF. 5129 L1=55 L=150 → 5129-55-150

\* Non renouvelées après épuisement du stock

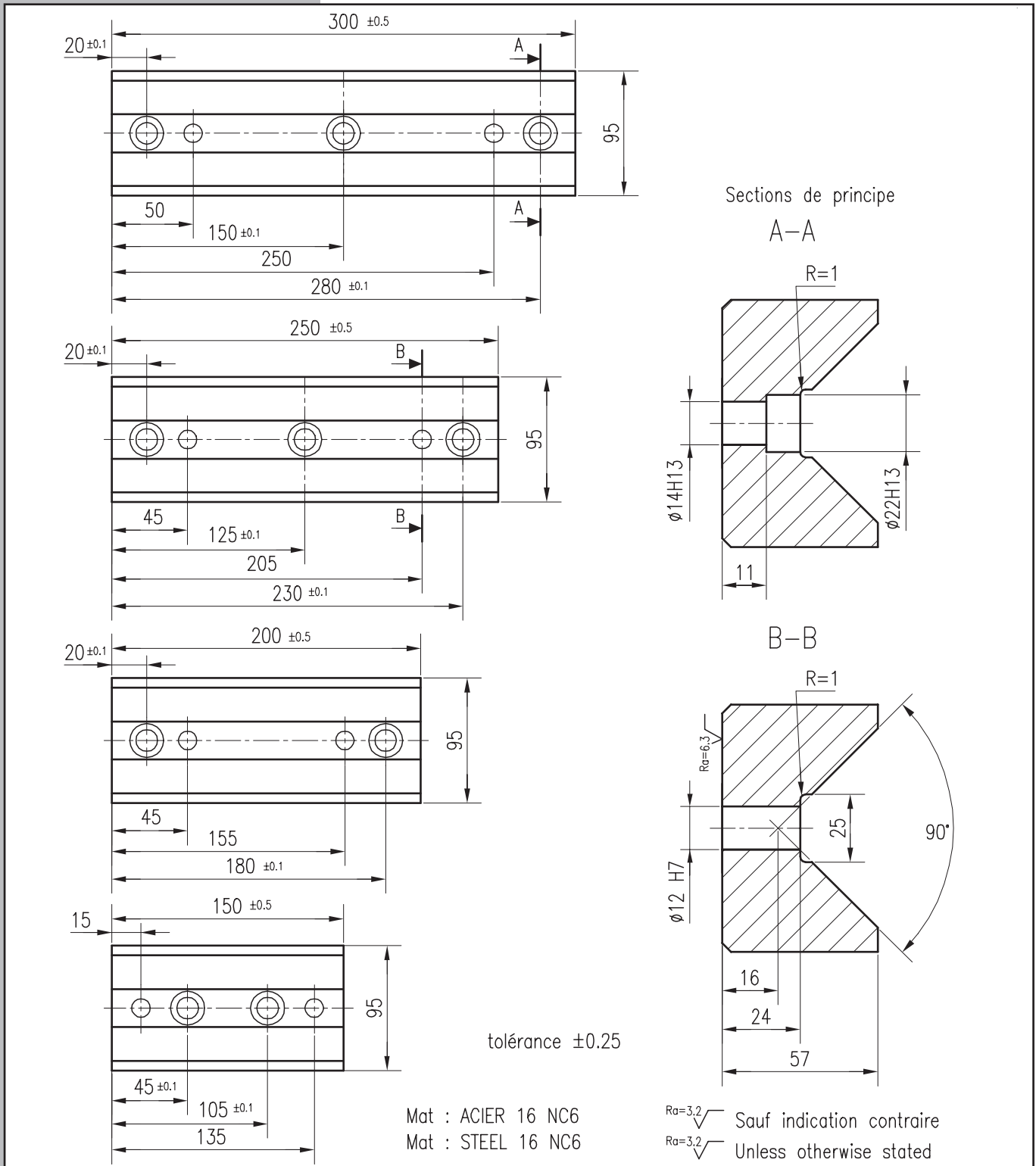
GAMME DISPONIBLE

L1	55			
L	150	200	250	300
H	46			
CODE MABEC PSA	G859 220 146	G859 220 147	G859 220 148	G859 220 149
REF. 5129			*	*

## VE DE CENTRAGE SUPERIEUR / largeur 95

REF. 5127

VE DE CENTRAGE SUPERIEUR / LARGEUR 95  
UPPER "VEE" CENTERING WEAR SLIDE RAIL / WIDTH 95  
PRISMENFÜHRUNGEN



REF. 5127 L1=95 L=150 → 5127-95-150

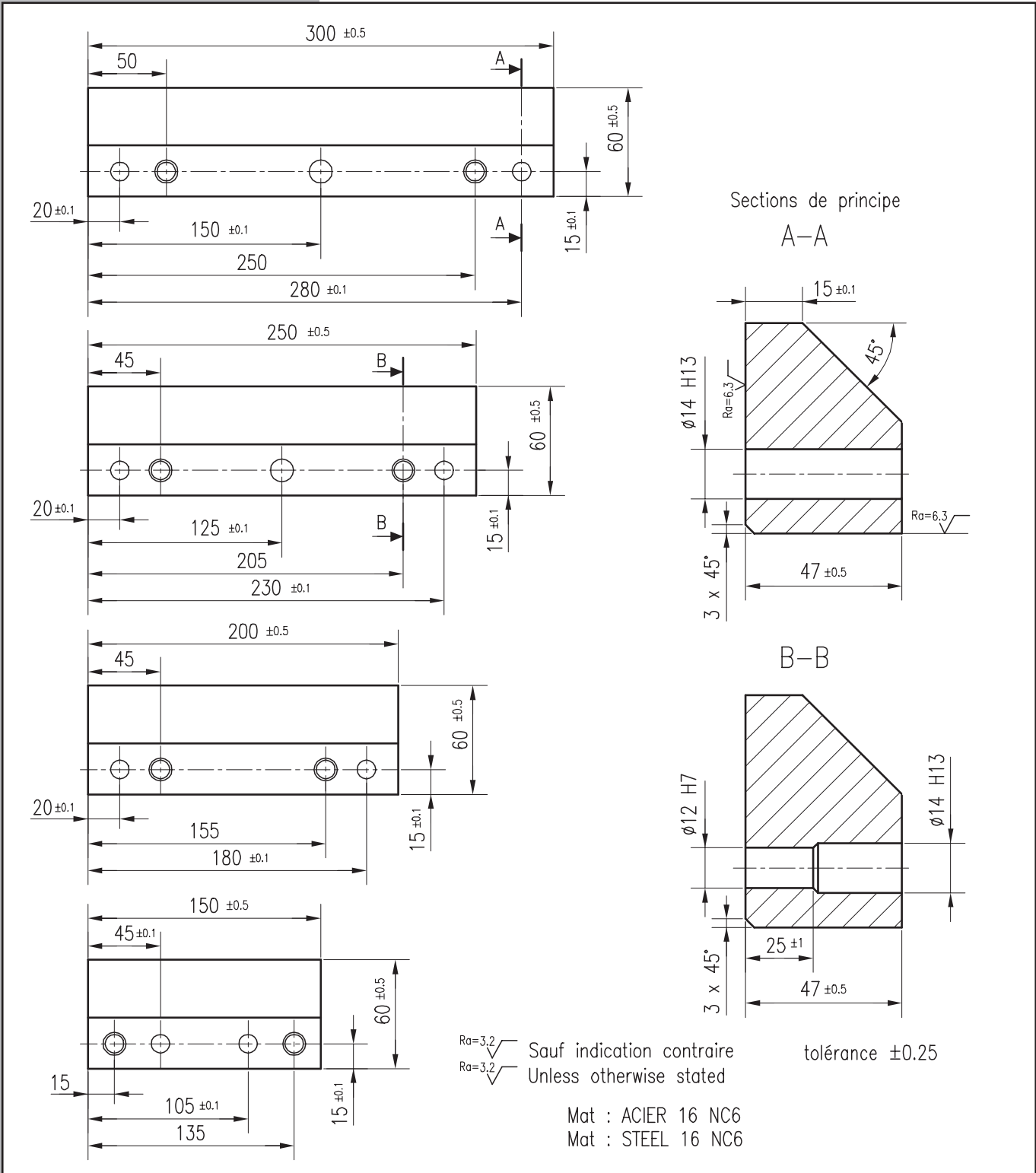
### GAMME DISPONIBLE

L1	95			
L	150	200	250	300
H	57			
CODE MABEC PSA	G859 220 100	G859 220 101	G859 220 102	G859 220 103
REF. 5127				

# DEMI VE DE CENTRAGE INFERIEUR / largeur 60

REF. 5130

DEMI VE DE CENTRAGE INFERIEUR / LARGEUR 60  
 LOWER 1/2 "VEE" CENTERING WEAR SLIDE RAIL / WIDTH 60  
 EINSEITEN-PRISMEN-GLEITSTÜCKE



REF. 5130 L1=60 L=150 → 5130-60-150

GAMME DISPONIBLE

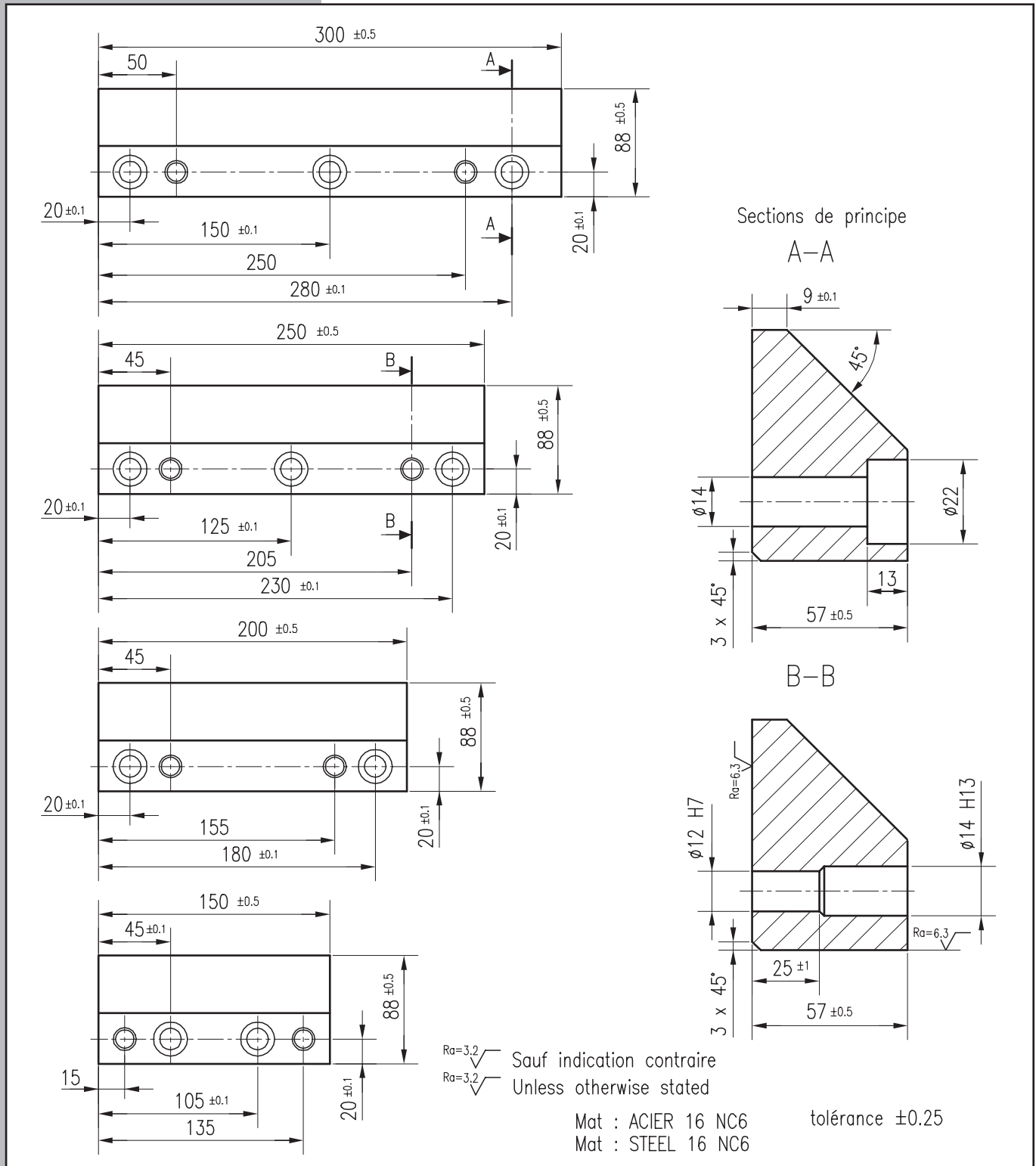
L1	60			
L	150	200	250	300
H	47			
CODE MABEC PSA	G859 220 108	G859 220 109	G859 220 110	G859 220 111
REF. 5130				

PLAQUE DE FROTTEMENT

## DEMI VE DE CENTRAGE INFERIEUR / largeur 88

REF. 5130

DEMI VE DE CENTRAGE INFERIEUR / LARGEUR 88  
LOWER 1/2 "VEE" CENTERING WEAR SLIDE RAIL / WIDTH 88  
EINSEITEN-PRISMEN-GLEITSTÜCKE



REF. 5130 L1=88 L=150 → 5130-88-150

### GAMME DISPONIBLE

L1	88			
L	150	200	250	300
H	57			
CODE MABEC PSA	G859 220 104	G859 220 105	G859 220 106	G859 220 107
REF. 5130				

**PLAQUE DE FROTTEMENT FONTE AVEC INSERTS****GRAPHITE**

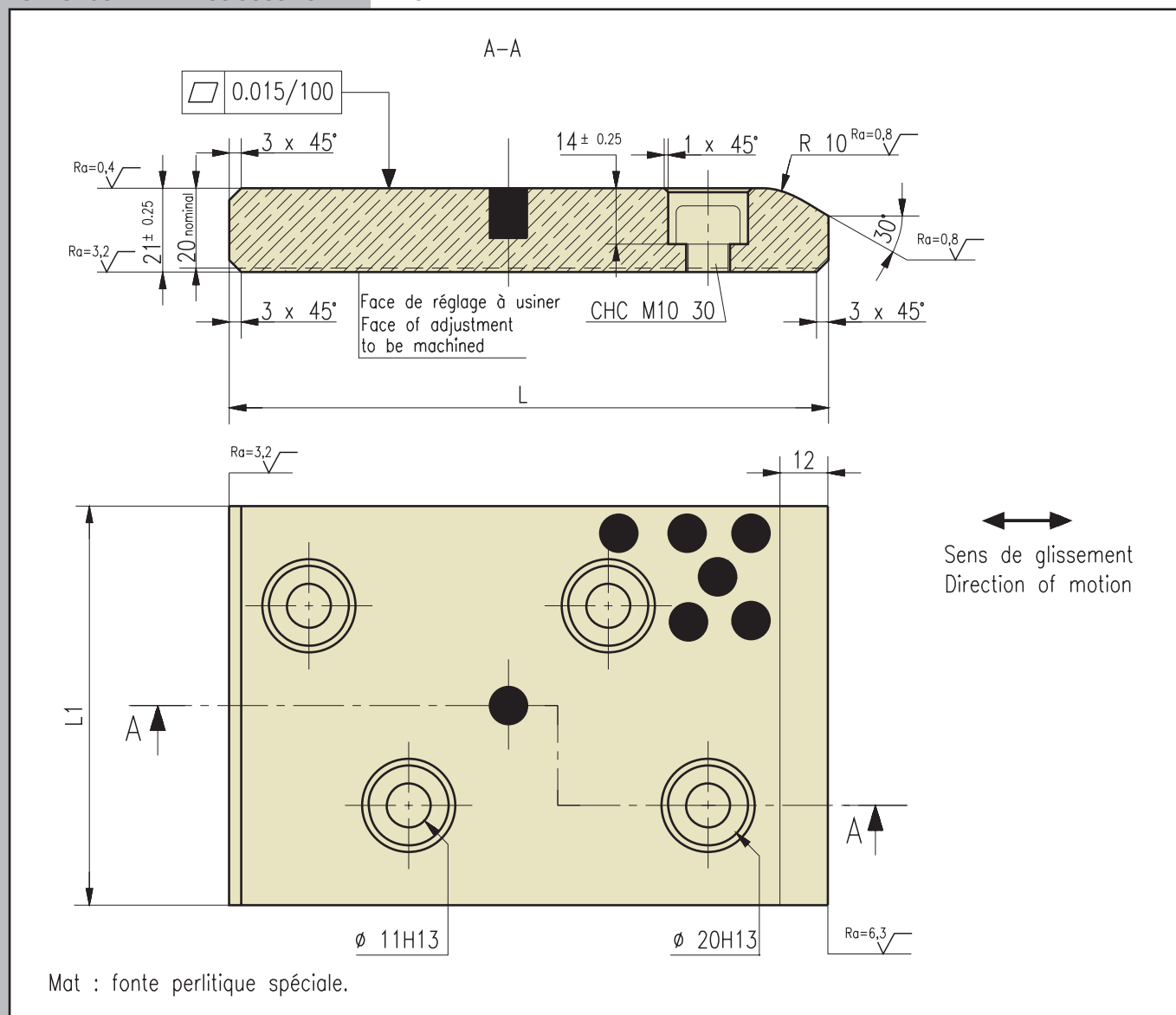
NF E 63-060, CNOMO E 24.52.504.N

REF. 5134

PLAQUE DE FROTTEMENT EN FONTE AVEC INSERTS GRAPHITE

WEAR PLATE (CAST IRON WITH GRAPHITE INSERTS)

FÜHRUNGSPLATTE AUS GUSSEISEN MIT EINSÄTZEN



PLAQUE DE FROTTEMENT



REF. 5134 L1=100, L=200 → 5134-100-200

**GAMME DISPONIBLE**

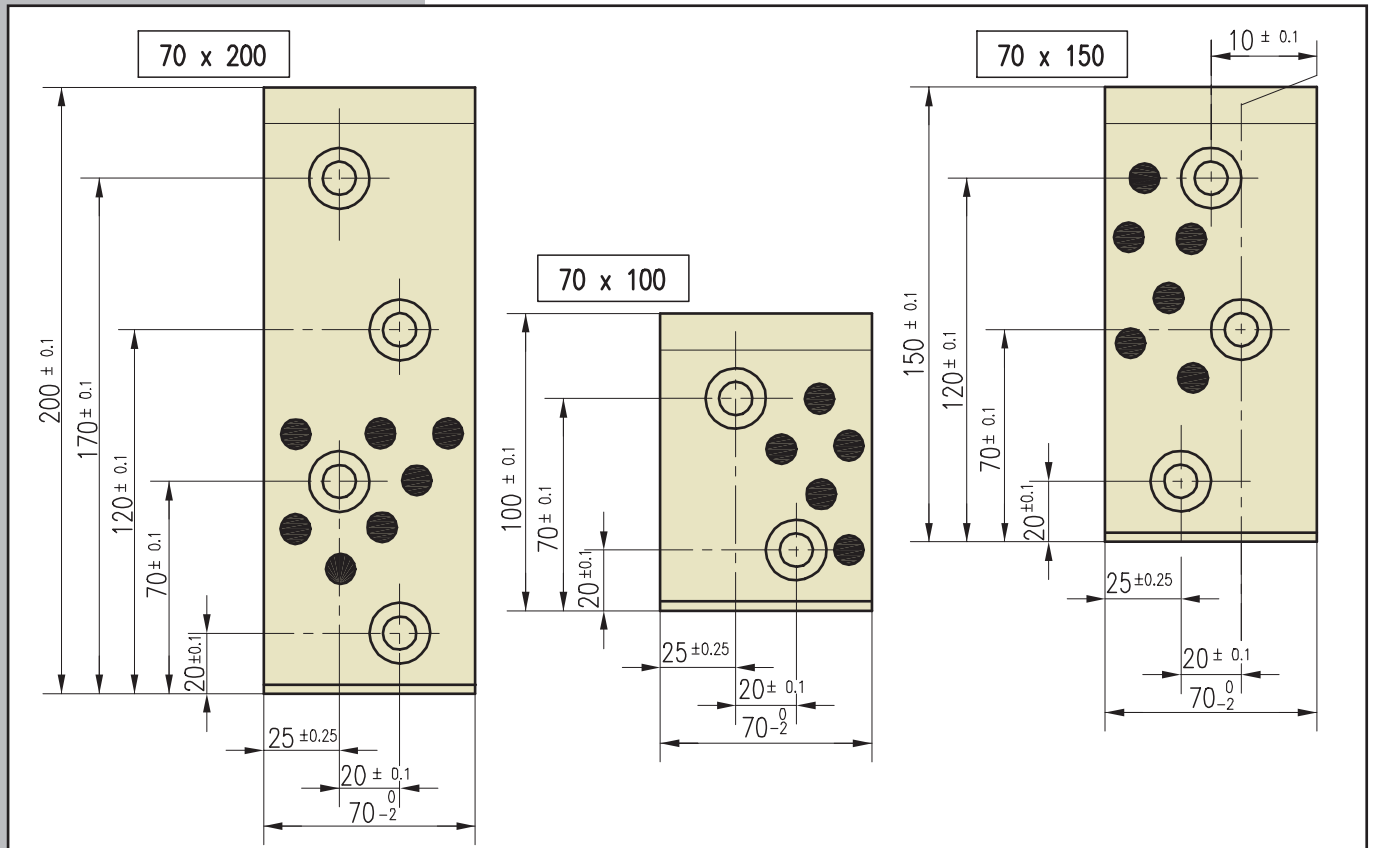
L1	L	CODE MABEC RENAULT	REF. 5134
70	100	P 446 625 849	
70	150	P 446 626 549	
70	200	P 446 627 049	
100	100	P 446 625 848	
100	150	P 446 626 548	
100	200	P 446 627 048	
100	250	P 446 627 449	
100	300	P 446 627 749	
150	100	P 446 626 547	
150	150	P 446 626 546	
150	200	P 446 627 047	
150	250	P 446 627 448	
150	300	P 446 627 748	
200	100	P 446 627 046	

## PLAQUE DE FROTTEMENT FONTE AVEC INSERTS

largeur 70 NF E 63-060, CNOMO E 24.52.504.N

REF. 5134

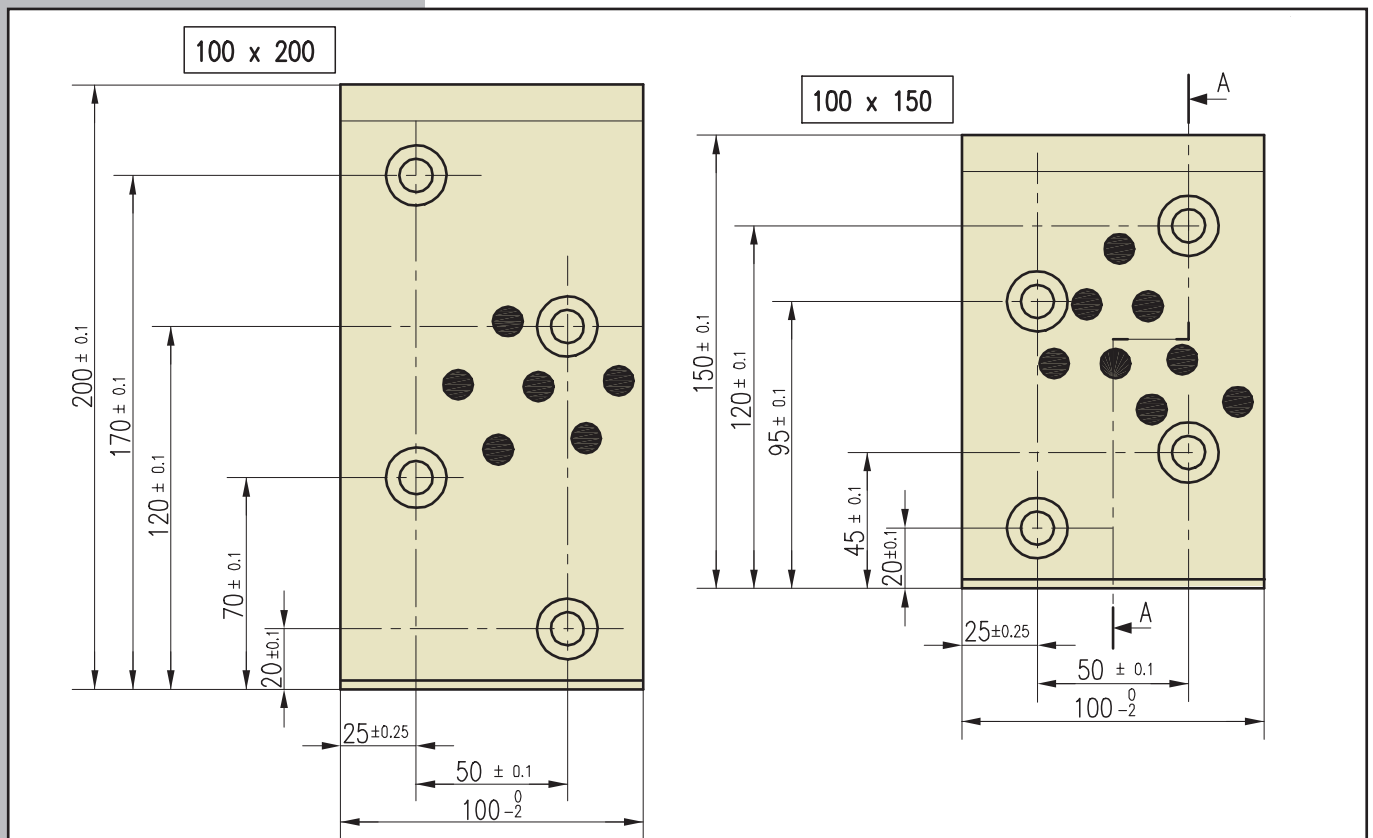
PLAQUE DE FROTTEMENT EN FONTE AVEC INSERTS  
WEAR PLATE (CAST IRON WITH GRAPHITE INSERTS)  
FÜHRUNGSPLATTE AUS GUSSEISEN MIT EINSÄTZEN



## PLAQUE DE FROTTEMENT FONTE AVEC INSERTS

largeur 100 NF E 63-060, CNOMO E 24.52.504.N

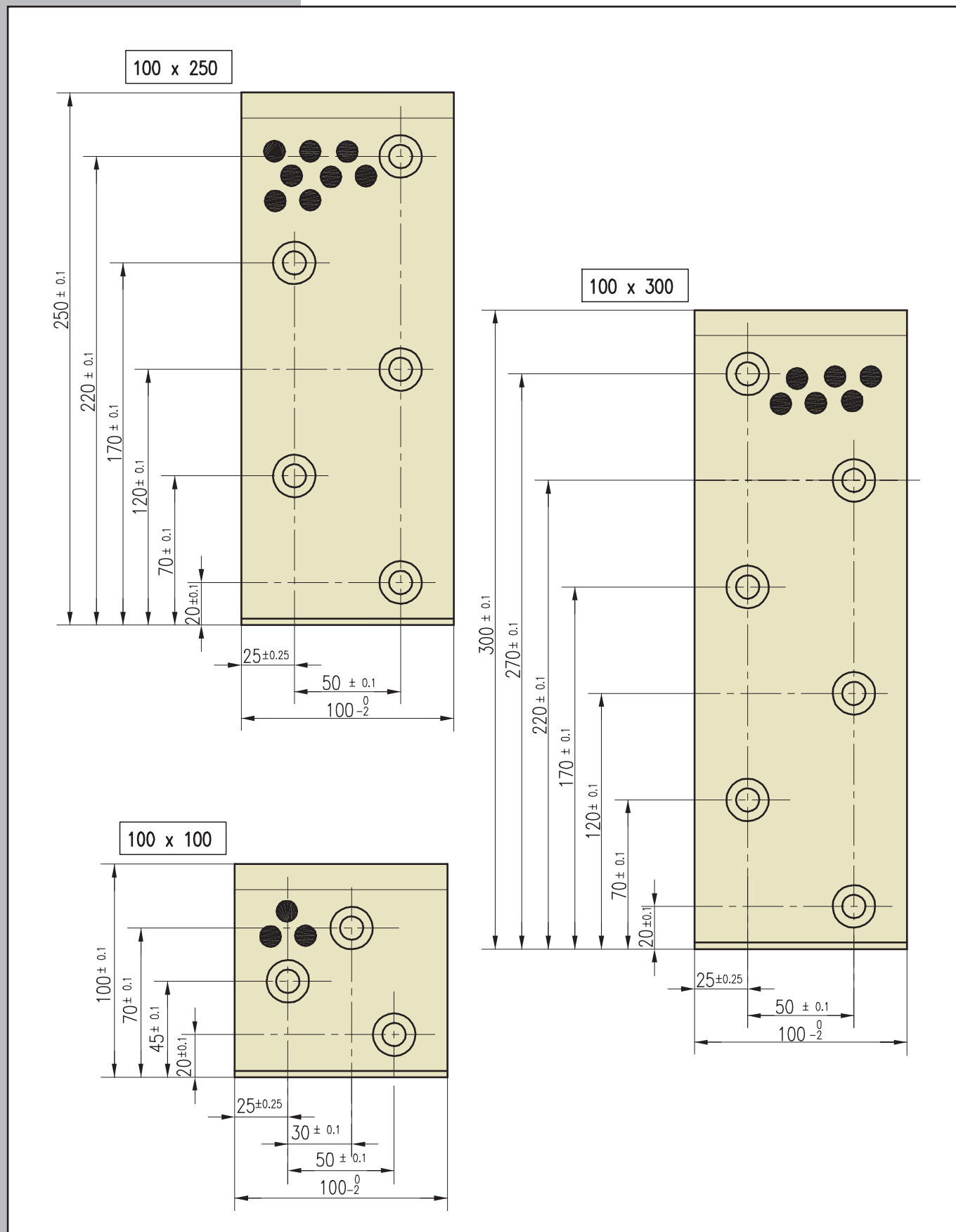
REF. 5134



**PLAQUE DE FROTTEMENT FONTE AVEC INSERTS****largeur 100** NF E 63-060, CNOMO E 24.52.504.N

REF. 5134

PLAQUE DE FROTTEMENT EN FONTE AVEC INSERTS  
 WEAR PLATE (CAST IRON WITH GRAPHITE INSERTS)  
 FÜHRUNGSPLATTE AUS GUSSEISEN MIT EINSÄTZEN



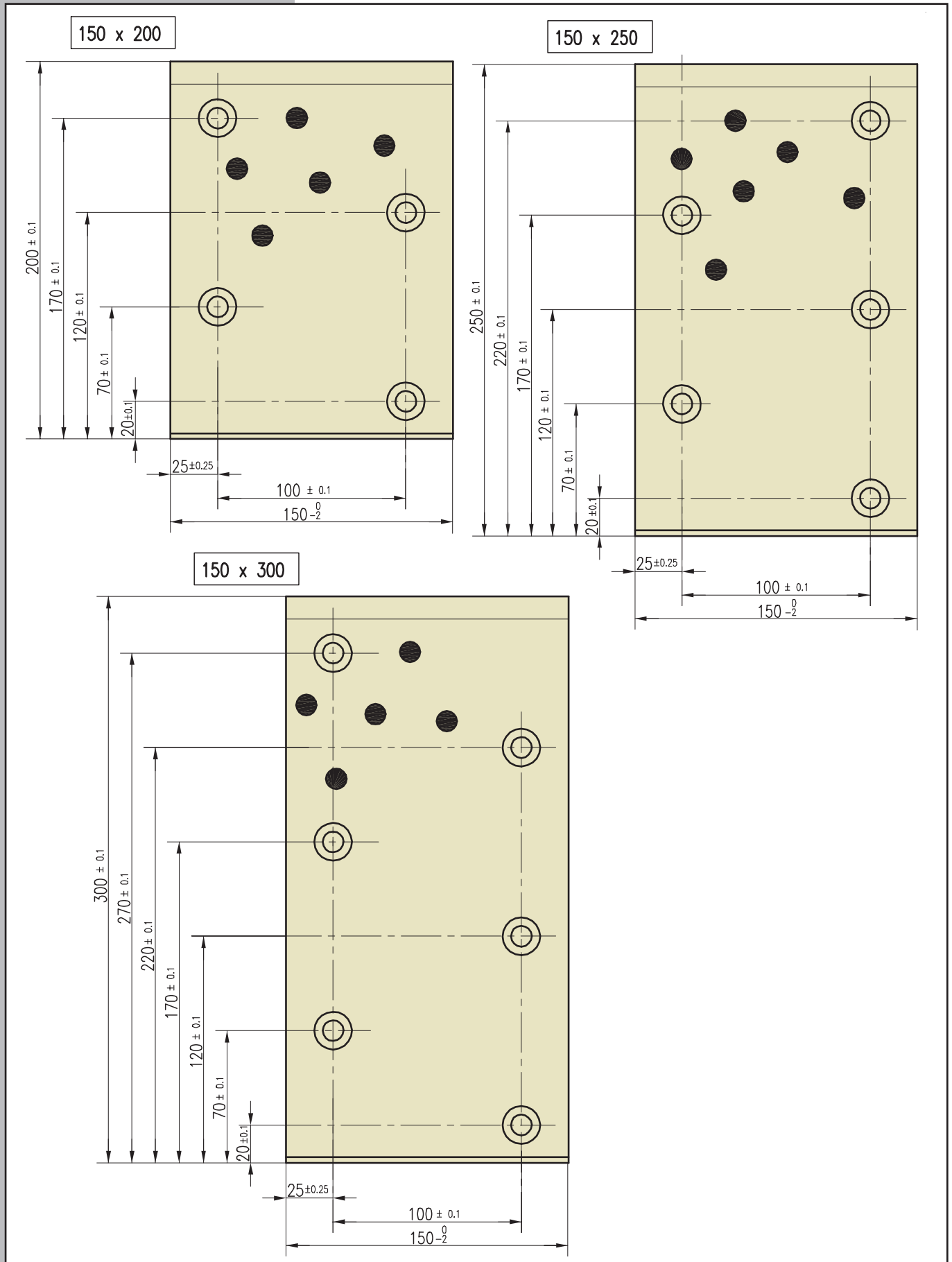
## PLAQUE DE FROTTEMENT FONTE AVEC INSERTS

largeur 150

NF E 63-060, CNOMO E 24.52.504.N

REF. 5134

PLAQUE DE FROTTEMENT EN FONTE AVEC INSERTS  
WEAR PLATE (CAST IRON WITH GRAPHITE INSERTS)  
FÜHRUNGSPLATTE AUS GUSSEISEN MIT EINSÄTZEN



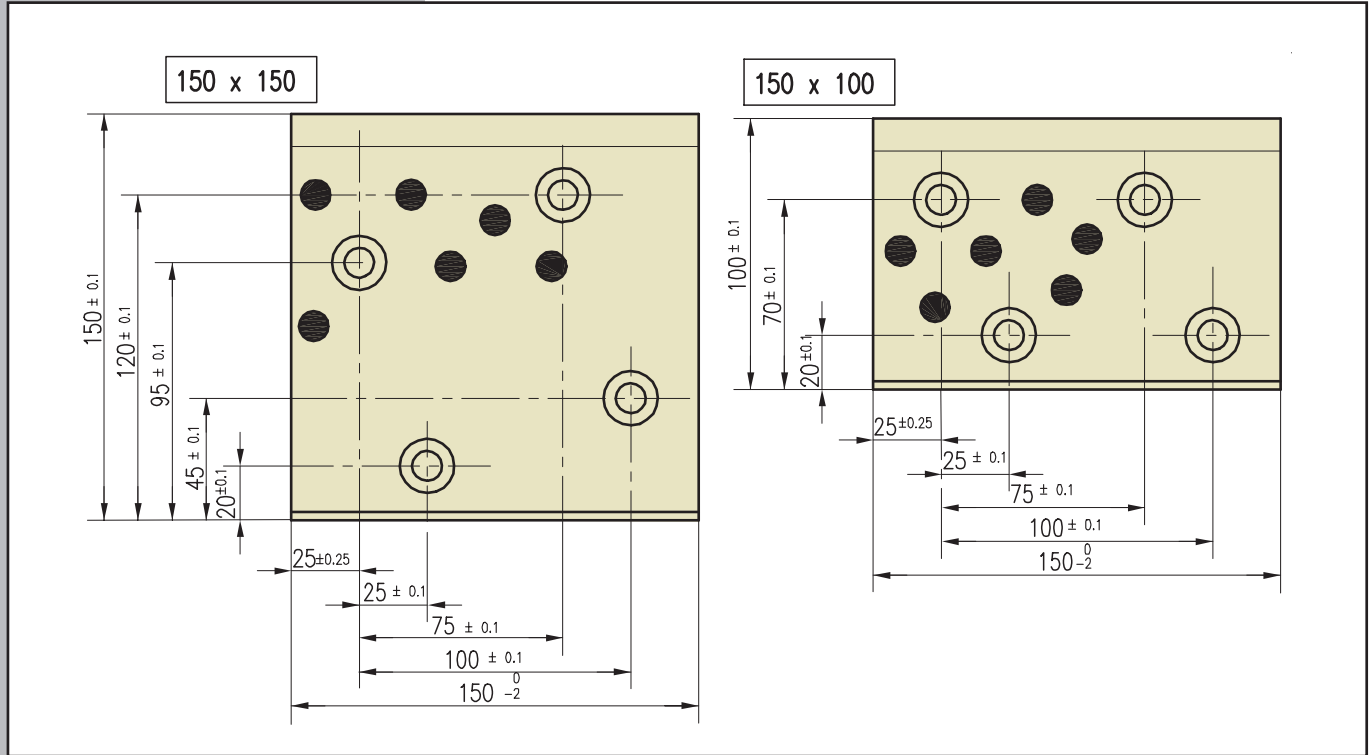


# PLAQUE DE FROTTEMENT FONTE AVEC INSERTS

largeur 150 NF E 63-060, CNOMO E 24.52.504.N

REF. 5134

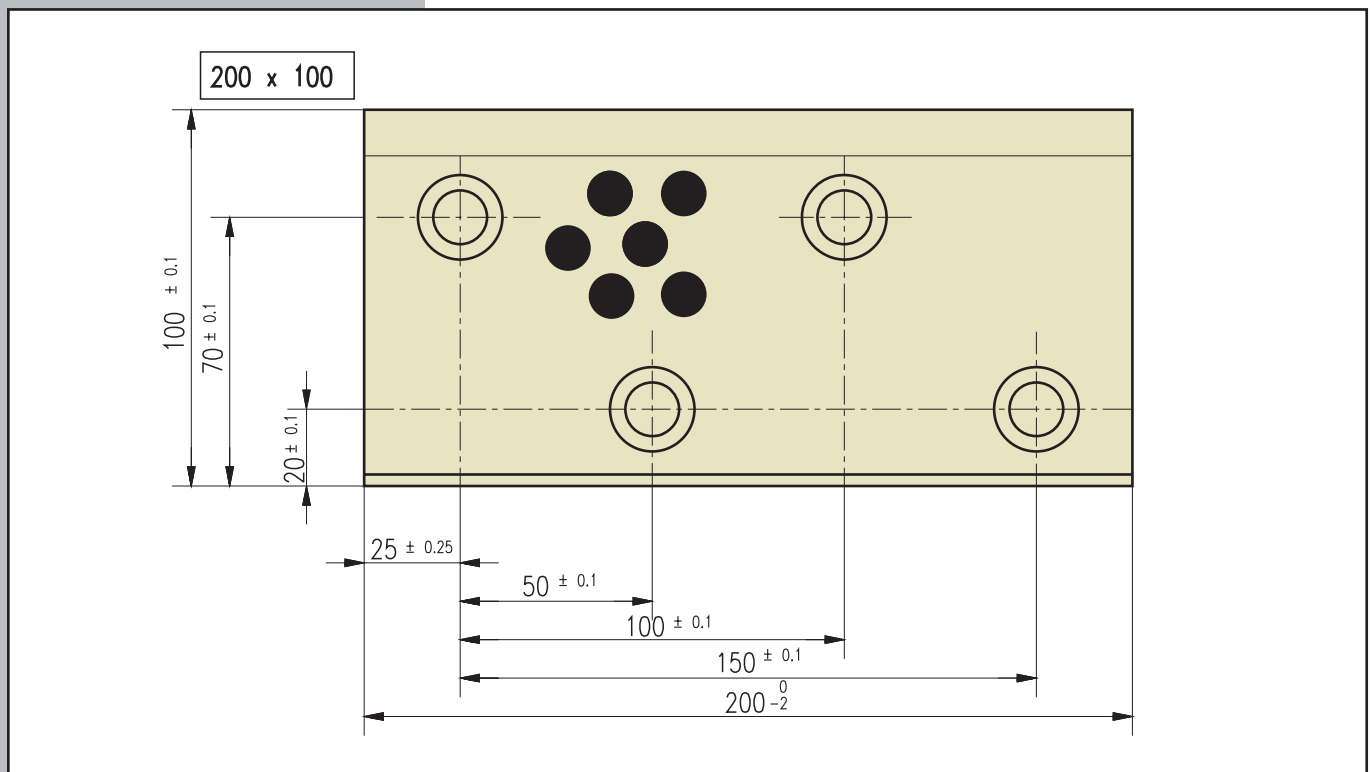
PLAQUE DE FROTTEMENT EN FONTE AVEC INSERTS  
WEAR PLATE (CAST IRON WITH GRAPHITE INSERTS)  
FÜHRUNGSPLATTE AUS GUSSEISEN MITEIN SÄTZEN



# PLAQUE DE FROTTEMENT FONTE AVEC INSERTS

largeur 200 NF E 63-060, CNOMO E 24.52.504.N

REF. 5134



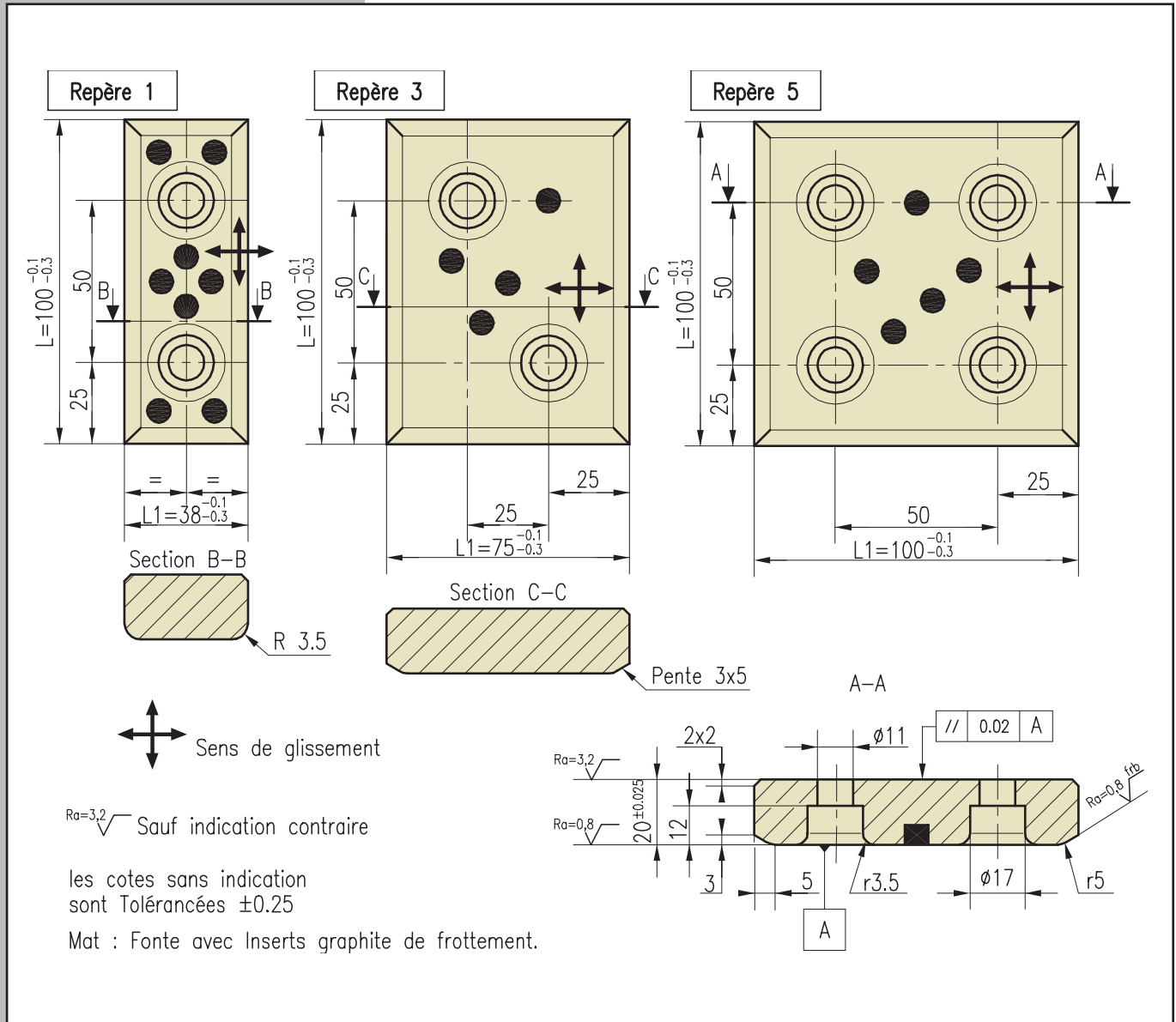
PLAQUE DE FROTTEMENT

## PLAQUE DE FROTTEMENT FONTE AVEC INSERTS longueur 100

REF. 5194

PLAQUE DE FROTTEMENT EN FONTE AVEC INSERTS  
WEAR PLATE (CAST IRON WITH GRAPHITE INSERTS)  
FÜHRUNGSPLATTE AUS GUSSEISEN MIT EINSÄTZEN

**\* NON RENOUVELÉES**



REF. 5194 L1=38, L=100, Repère / Model 1 → 5194-1

\* Non renouvelées après épuisement du stock.

### GAMME DISPONIBLE

	38	75	100
L1	38	75	100
L	100	100	100
E	20	20	20
CODE FIAT	GH 1	GH 3	GH 5
<b>Repères / Models</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>5</b>
REF. 5194	*	*	*

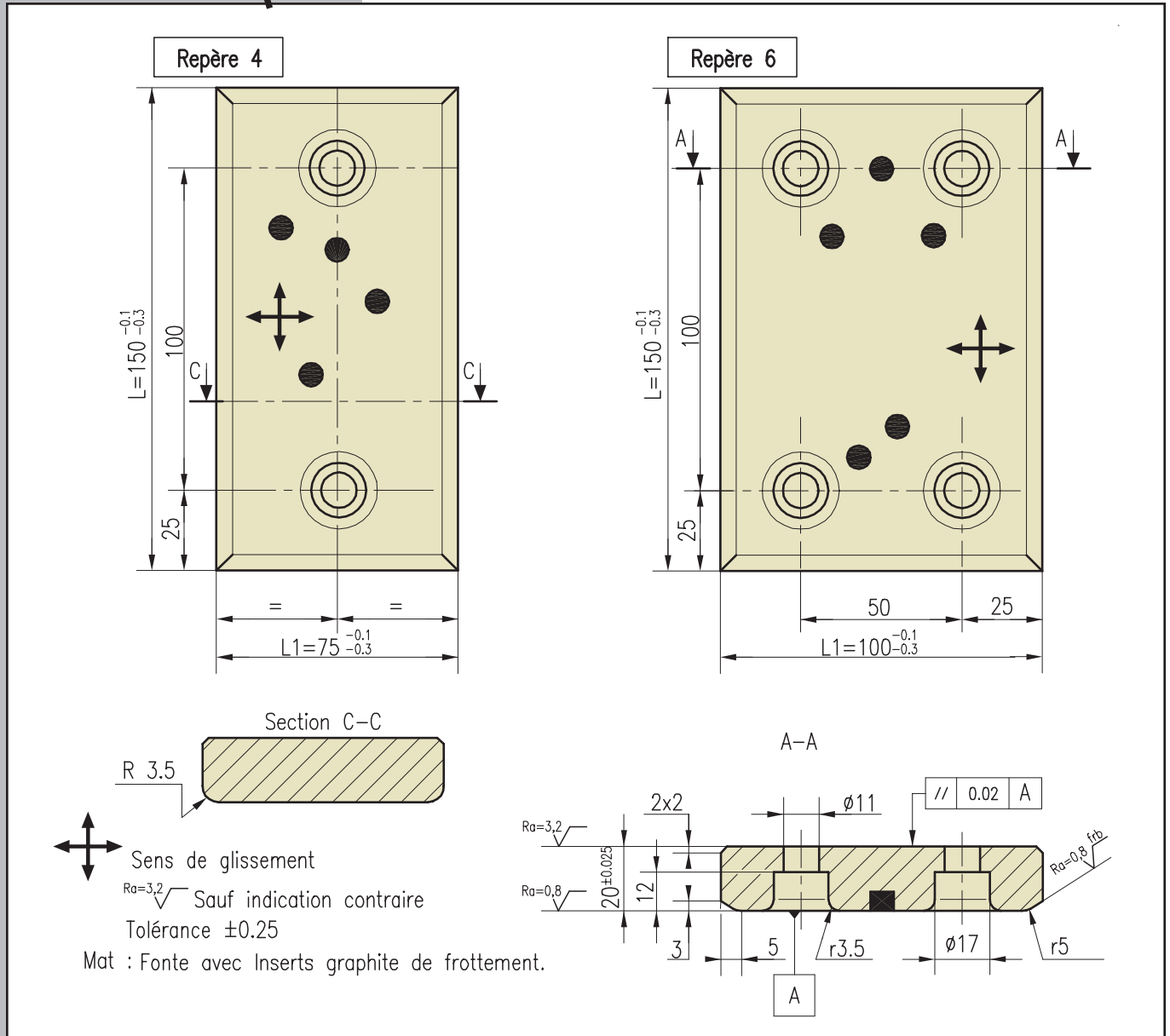
# PLAQUE DE FROTTEMENT FONTE AVEC INSERTS

## longueur 150

REF. 5194

PLAQUE DE FROTTEMENT EN FONTE AVEC INSERTS  
WEAR PLATE (CAST IRON WITH GRAPHITE INSERTS)  
FÜHRUNGSPLATTE AUS GUSSEISEN MIT EINSÄTZEN

**\* NON RENOUVELÉES**



REF. 5194 L1=75, L=150, Repère / Model 4 → 5194-4

\* Non renouvelées après épuisement du stock.

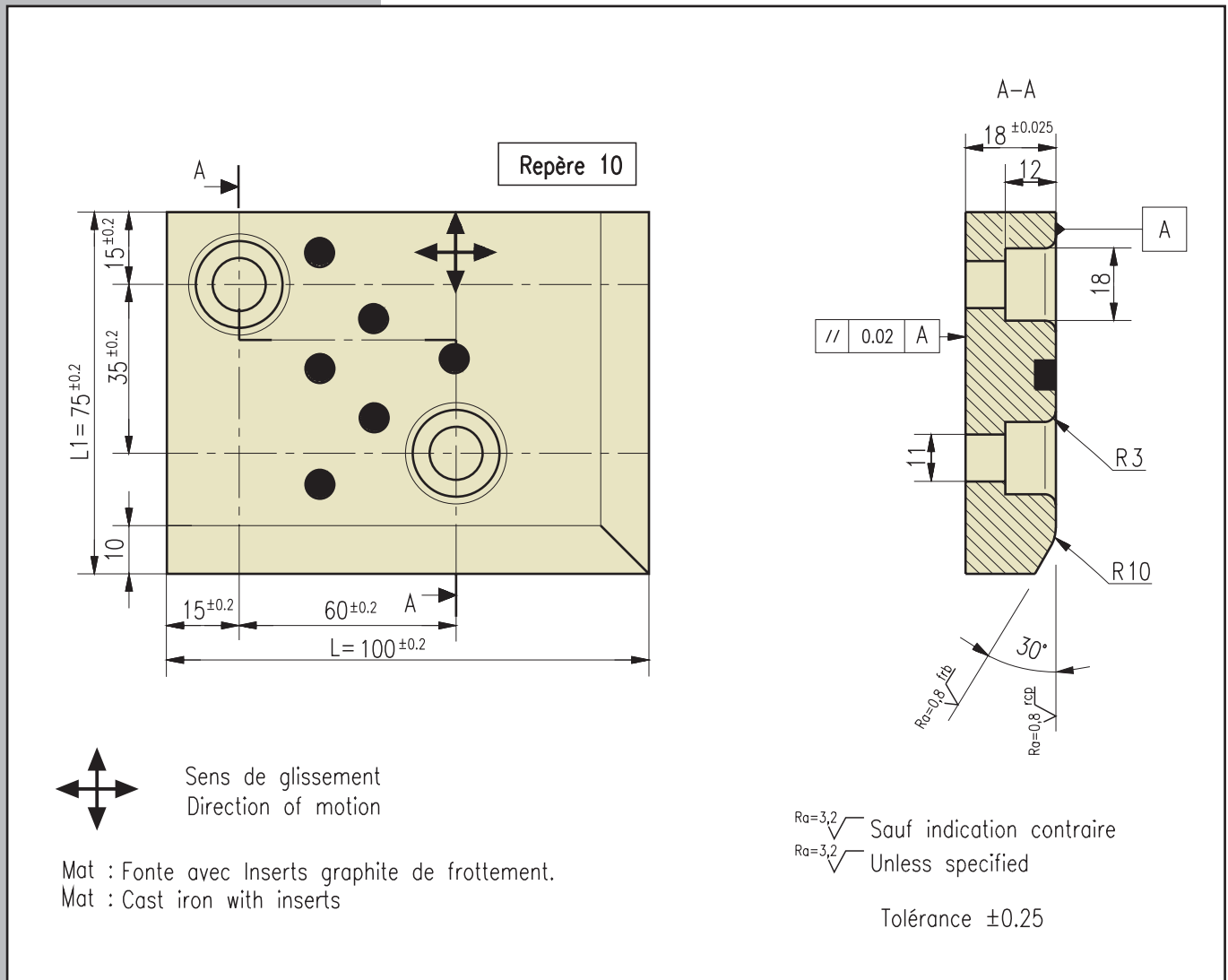
GAMME DISPONIBLE		
L1	75	100
L	150	150
E	20	20
CODE FIAT	GH 4	GH 6
<b>Repères / Models</b>	<b>4</b>	<b>6</b>
REF. 5194	*	*

## PLAQUE DE FROTTEMENT EN FONTE AVEC INSERTS

REF. 5194

PLAQUE DE FROTTEMENT EN FONTE AVEC INSERTS  
WEAR PLATE (CAST IRON WITH GRAPHITE INSERTS)  
FÜHRUNGSPLATTE AUS GUSSEISEN MIT EIN SÄTZEN

**\* NON RENOUVELÉES**



REF. 5194 L1=75, L=100, Repère / Model 10 → 5194-10

\* Non renouvelées après épuisement du stock.

### GAMME DISPONIBLE

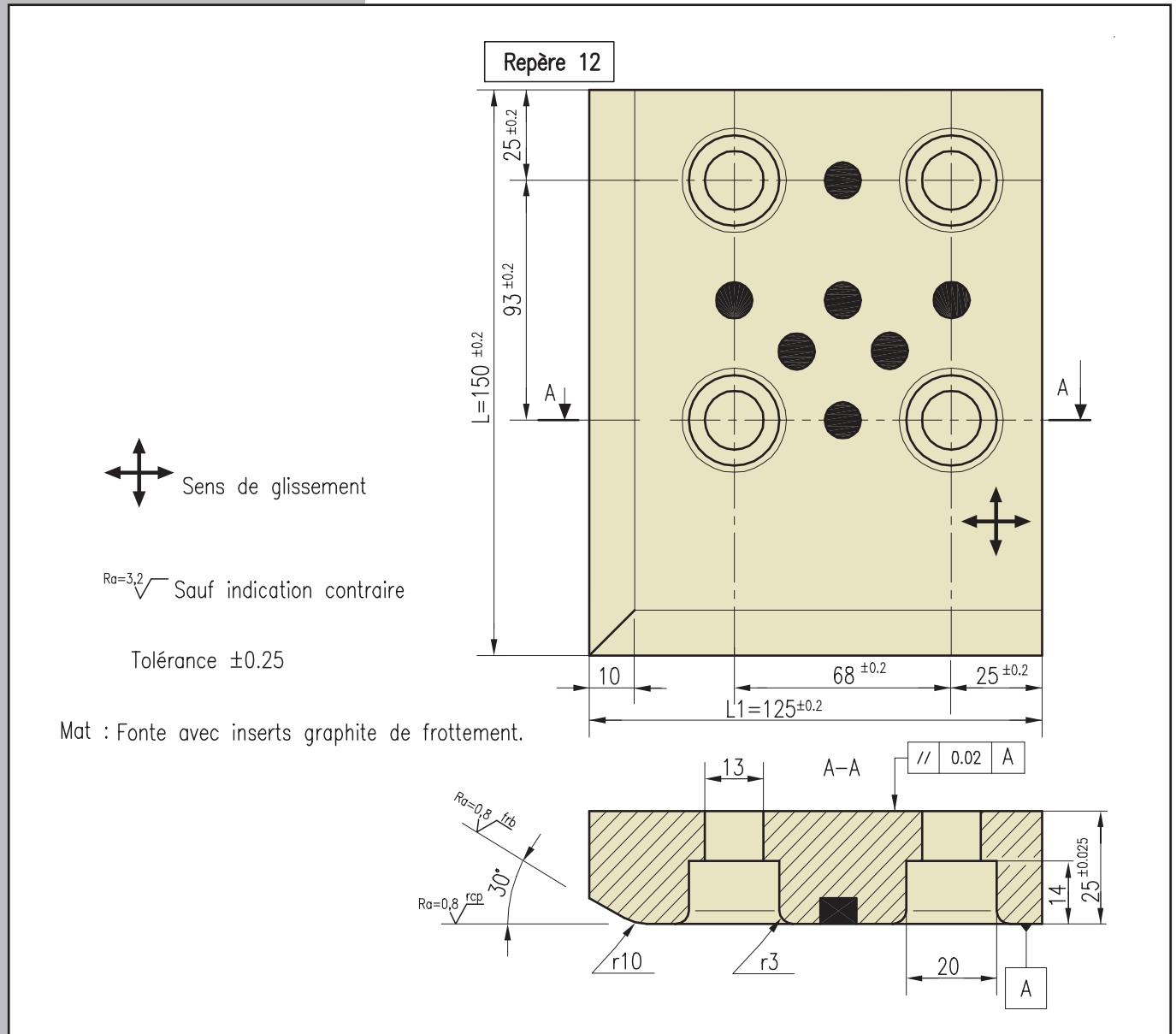
L1	75
L	100
E	18
CODE FIAT	GH 10
<b>Repère / Model</b>	<b>10</b>
REF. 5194	*

# PLAQUE DE FROTTEMENT EN FONTE AVEC INSERTS GRAPHITE

REF. 5194

PLAQUE DE FROTTEMENT EN FONTE AVEC INSERTS  
WEAR PLATE (CAST IRON WITH GRAPHITE INSERTS)  
FÜHRUNGSPLATTE AUS GUSSEISEN MIT EIN SÄTZEN

**\* NON RENOUVELÉES**



REF. 5194 L1=125, L=150, Repère / Model 12 → 5194-12

\* Non renouvelées après épuisement du stock.

## GAMME DISPONIBLE

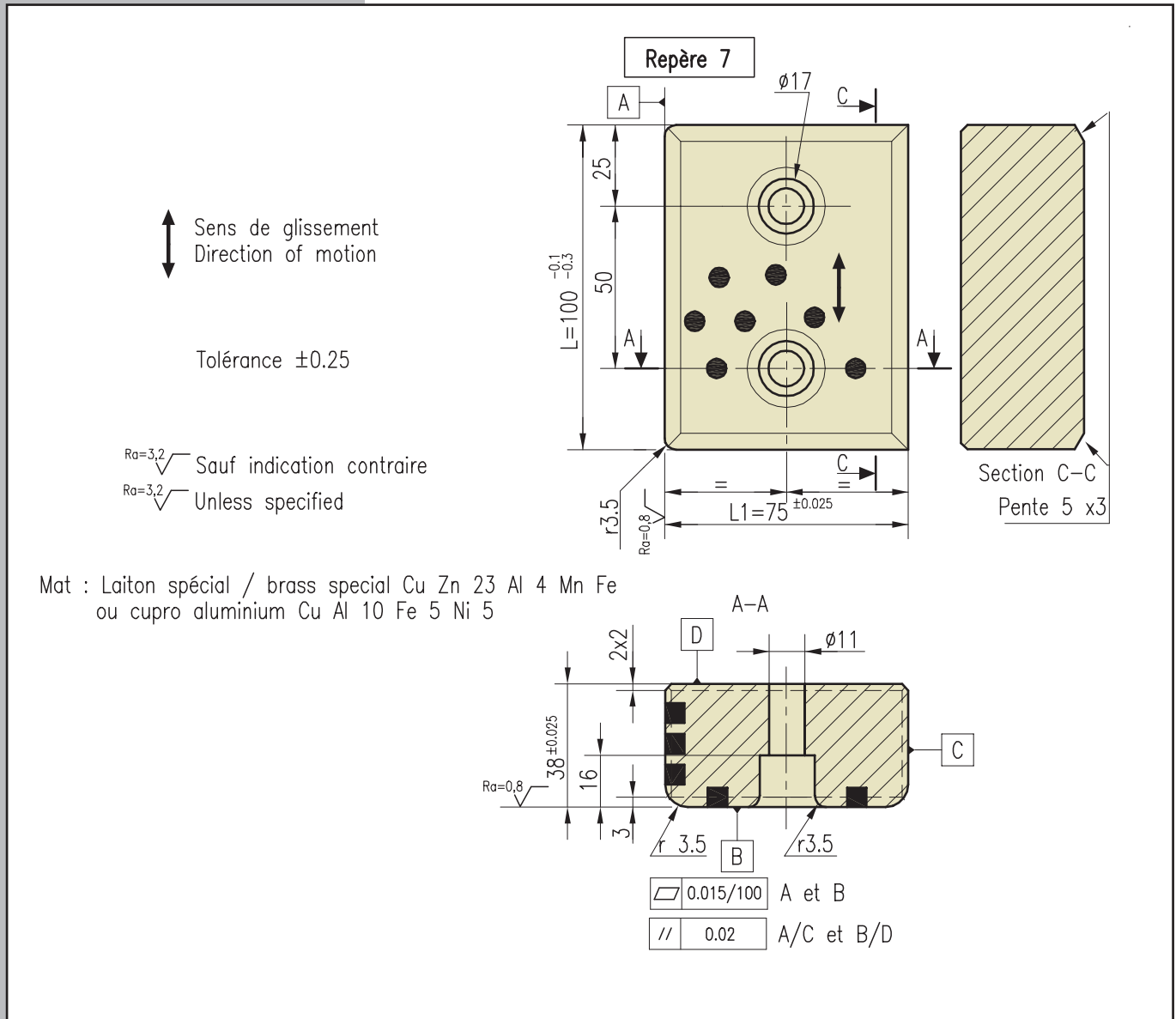
L1	125
L	150
E	25
CODE FIAT	GH 12
Repère / Model	12
REF. 5194	*

## PLAQUE DE FROTTEMENT EN FONTE AVEC INSERTS GRAPHITE GRAPHITE

REF. 5194

PLAQUE DE FROTTEMENT EN FONTE AVEC INSERTS GRAPHITE  
WEAR PLATE (CAST IRON WITH GRAPHITE INSERTS)  
FÜHRUNGSPLATTE AUS GUSSEISEN MIT EINSÄTZEN

**\* NON RENOUVELÉES**



REF. 5194 L1=75, L=100, Repère / Model 7 → 5194-7

\* Non renouvelées après épuisement du stock.

### GAMME DISPONIBLE

L1	75
L	100
E	38
CODE FIAT	GH 7
Repère / Model	7
REF. 5194	*

# ENTRETOISE POUR PLAQUE DE FROTTEMENT

**Epaisseur 20** CNOMO E 24-52 - 540 N

**REF. 5140**

ENTRETOISE POUR PLAQUE DE FROTTEMENT  
 SPACER FOR 20MM WEAR PLATE  
 ABSTANDPLATTE FÜR FÜHRUNGSPLETTEN

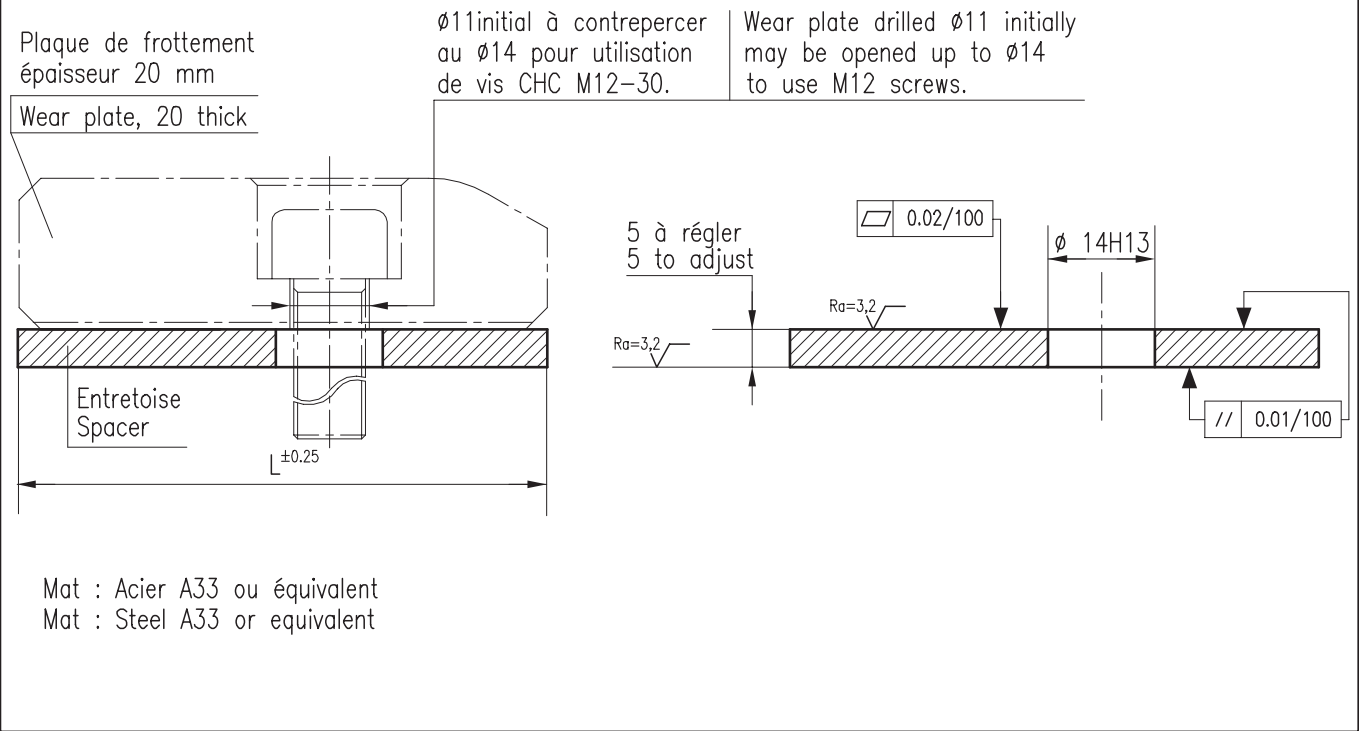
Application : Permettre l'adaptation des plaques de frottement épaisseur 20 mm, en lieu et place des plaques épaisseur 25.

Application : To allow plates 20 thick to be used instead of plates 25 thick.

Utilisation : L'entretoise est livrée prête à l'utilisation avec une possibilité de mise à épaisseur pour satisfaire le montage.

La plaque de frottement épaisseur 20 est seule à contrepercer au  $\varnothing 14$  dans le cas d'utilisation de vis M12 (voir schéma).

Use : The spacer is supplied ready to use to provide a thickness suitable for the assembly. The 20 thick wear plate should only be drilled to  $\varnothing 14$  to use M12 screws.



PLAQUE DE FROTTEMENT

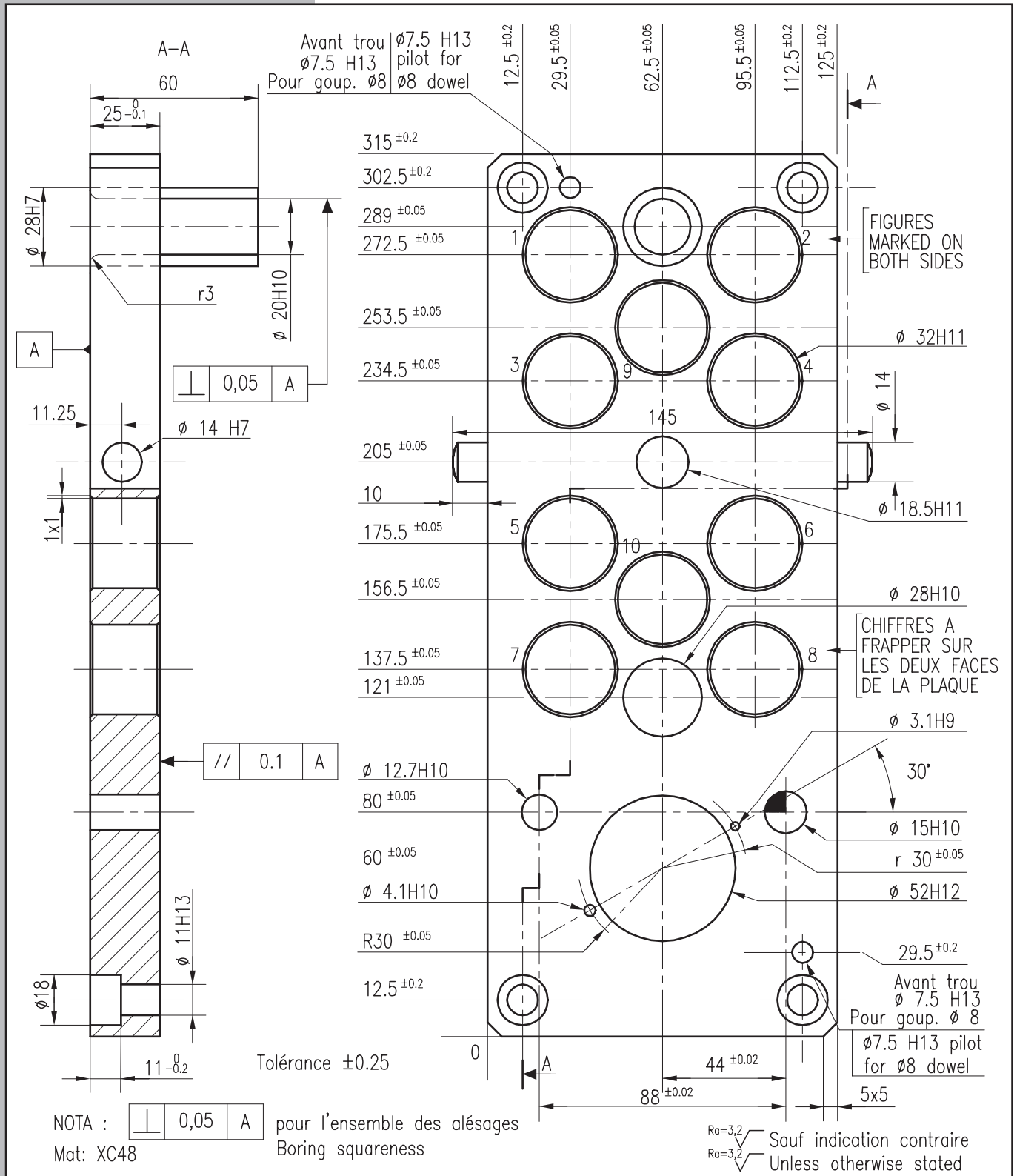
REF. 5140 L1=100, L=200 → 5140-100-200

GAMME DISPONIBLE										
L \ L1	100		150		200		250		300	
	CODE MABEC	PSA RENAULT	CODE MABEC	PSA RENAULT	CODE MABEC	PSA RENAULT	CODE MABEC	PSA RENAULT	CODE MABEC	PSA RENAULT
70	P 446 935 710		P 446 935 711		P 446 935 712					
100	P 446 935 713		P 446 935 714		P 446 935 715		P 446 935 716			P 446 935 717
150	P 446 935 718		P 446 935 719		P 446 935 720		P 446 935 721			P 446 935 722
200	P 446 935 723									

## PLAQUE ELECTROPNEUMATIQUE 10 ORIFICES

REF. 5250

PLAQUE ELECTROPNEUMATIQUE  
ELECTROPNEUMATIC PLATE  
LUFTANSCHLUSSPLATTE



REF. 5250 L=315, L1=125 → 5250-315-125

### GAMME DISPONIBLE

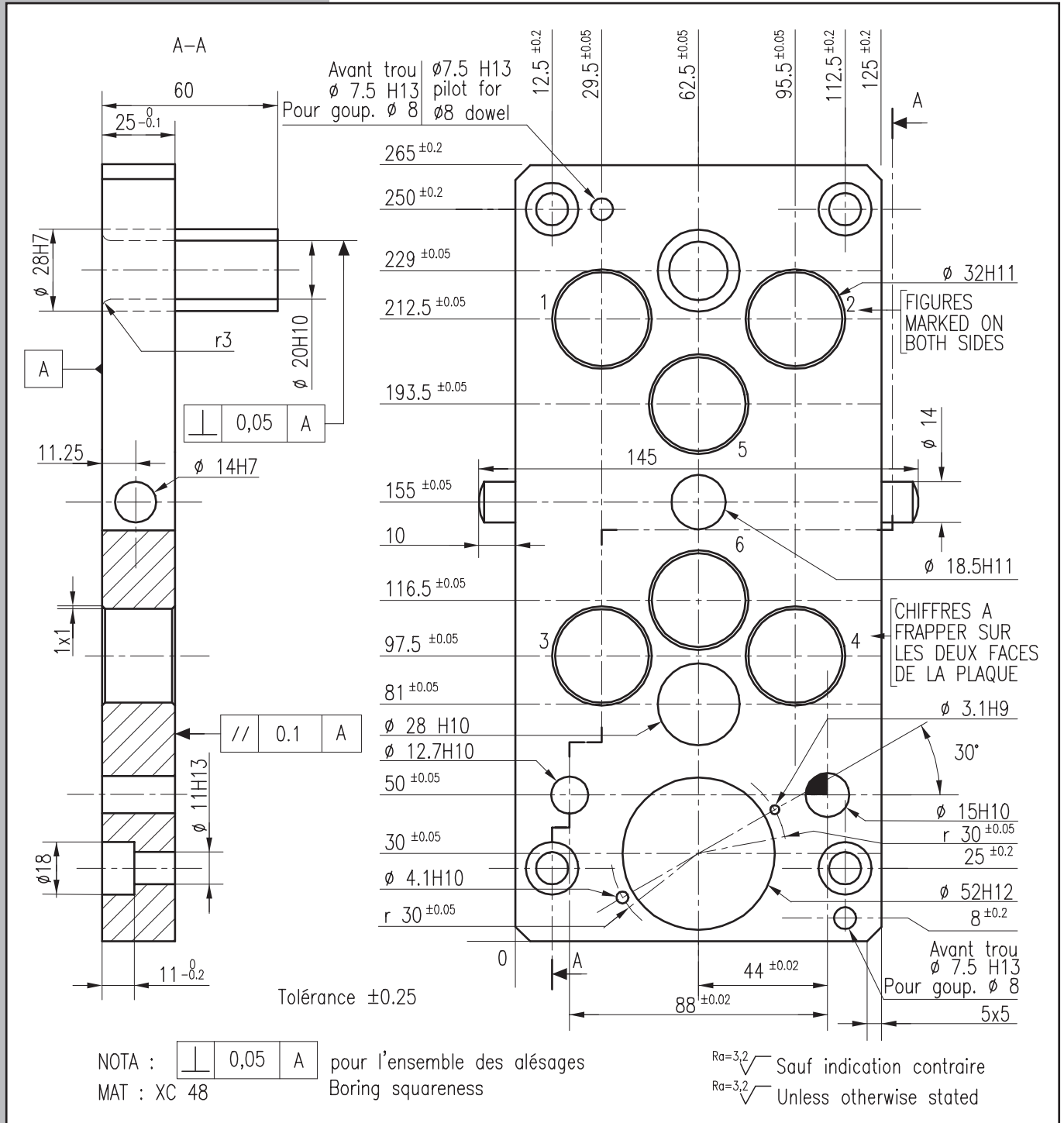
L	315
L1	125
CODE MABEC RENAULT	X573867801
REF. 5250	



# PLAQUE ELECTROPNEUMATIQUE 6 ORIFICES

**REF. 5251**

PLAQUE ELECTROPNEUMATIQUE  
ELECTROPNEUMATIC PLATE  
LUFTANSCHLUSSPLATTE



PLAQUE DE FROTTEMENT



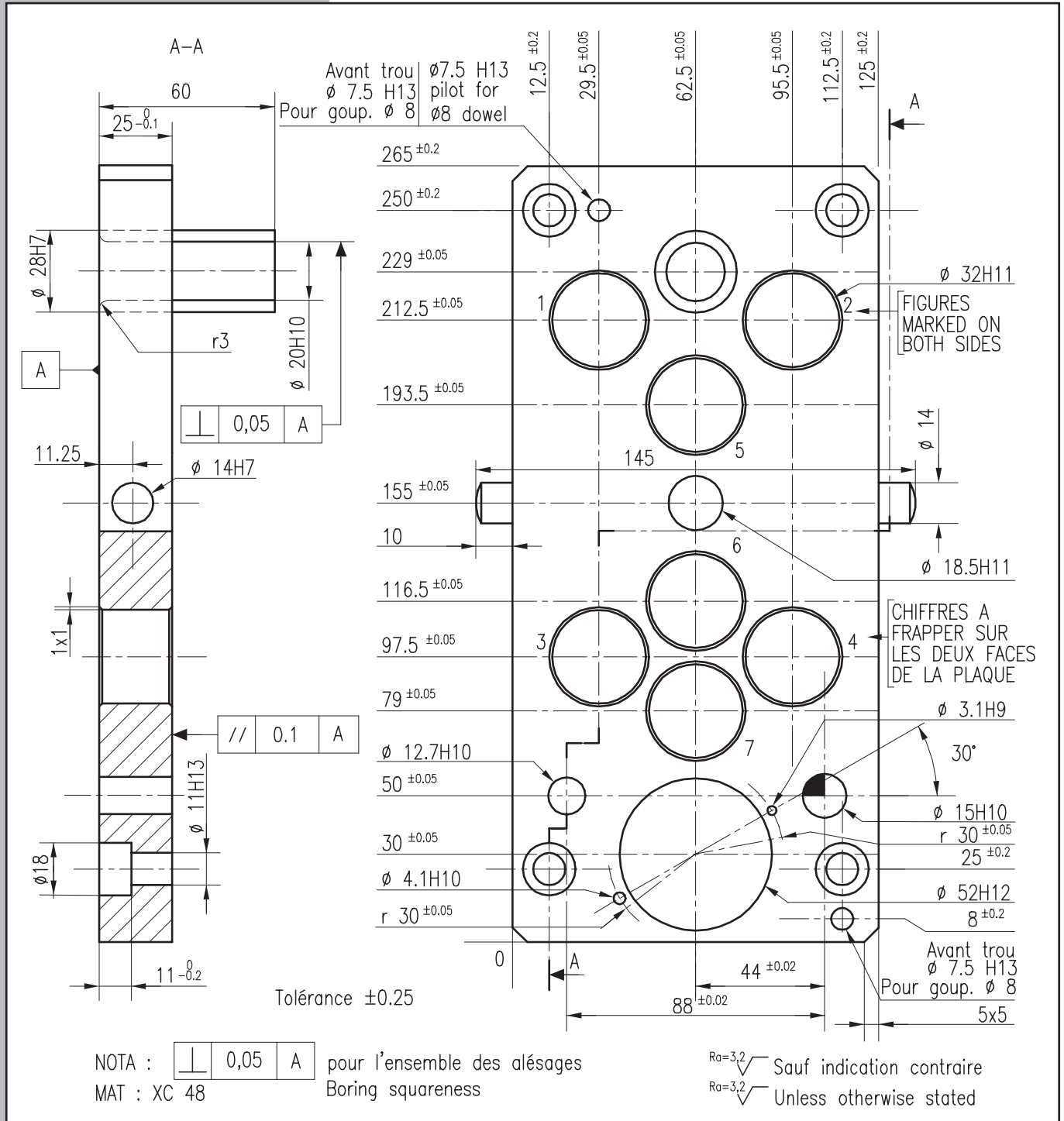
REF. 5251 L=265, L1=125 → 5251-265-125

GAMME DISPONIBLE	
L	265
L1	125
CODE MABEC RENAULT	X573867500
REF. 5251	

## PLAQUE ELECTROPNEUMATIQUE 7 ORIFICES

REF. 5252

PLAQUE ELECTROPNEUMATIQUE  
ELECTROPNEUMATIC PLATE  
LUFTANSCHLUSSPLATTE



REF. 5252 L=265, L1=125 → 5252-265-125

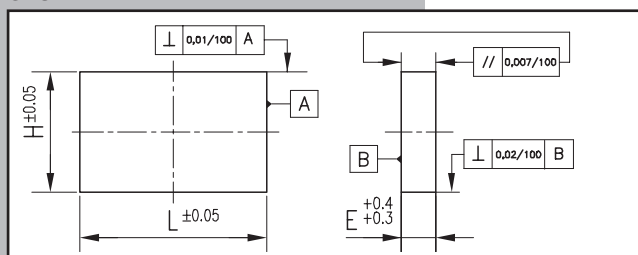
### GAMME DISPONIBLE

L	265
L1	125
CODE MABEC RENAULT	E159109000
REF. 5252	

# PLAQUE P RECTIFIEE

REF. 9200

PLAQUE P RECTIFIEE  
GROUND PLATE P  
GESCHLIFFENPLATTE P



Matières 1730/C 45 ou 2312/40 Cr Mn Mo S 8-6  
Autres nuances et dimensions sur consultation



Dimension 196x396, Plaque P, Epaisseur 46, Matière 2312 → 196-396-PP-046-2312

## GAMME DISPONIBLE

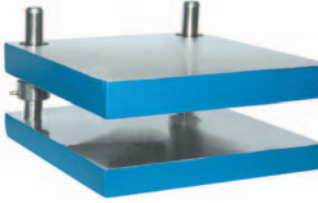
Dimensions	Epaisseurs												
	17	22	27	36	46	56	66	76	86	96	116	136	156
156 x 156													
156 x 196													
156 x 206													
156 x 246													
156 x 296													
196 x 196													
196 x 206													
190 x 246													
196 x 246													
196 x 296													
196 x 346													
196 x 396													
218 x 246													
218 x 296													
246 x 246													
246 x 254													
246 x 276													
246 x 296													
246 x 346													
246 x 396													
246 x 446													
246 x 496													
296 x 276													
296 x 296													
296 x 346													
296 x 396													
296 x 446													
296 x 496													
296 x 546													
296 x 596													
346 x 346													
346 x 396													
346 x 446													
346 x 496													
346 x 546													
346 x 596													
396 x 396													
396 x 446													
396 x 496													
396 x 546													
396 x 596													
446 x 446													
446 x 496													
446 x 546													
446 x 596													
496 x 496													
496 x 546													
496 x 596													
546 x 546													
546 x 596													
596 x 596													
546 x 646													
596 x 646													
596 x 696													

PLAQUE DE FROTTEMENT

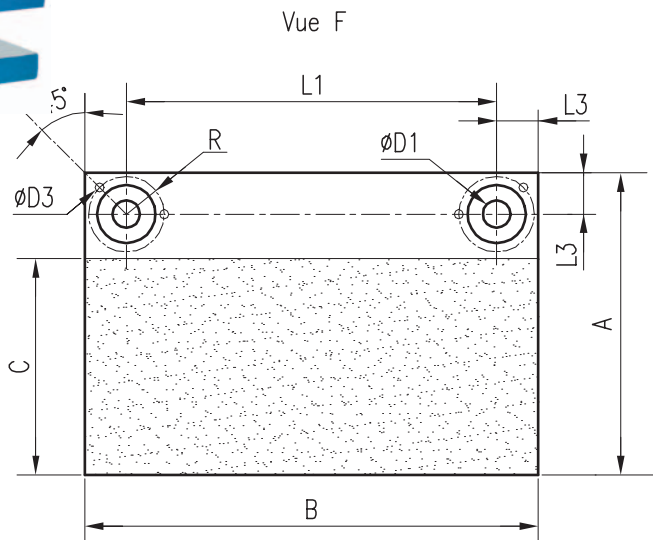
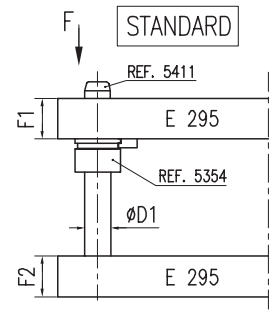
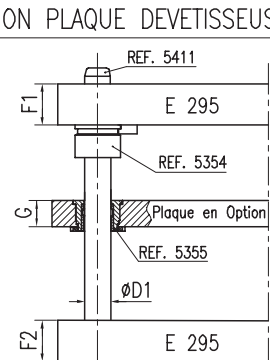
## BLOC A DEUX COLONNES ARRIERE (A) GUIDAGE LISSE (L) TYPE AL

REF. 7843

BLOC A DEUX COLONNES ARRIERE GUIDAGE LISSE TYPE AL  
STANDARD DIE SET: REAR PILLARS AL  
SÄULENGESTELLE AL, 2 SÄULEN HINTEN STEHEND, GLEITFÜHRUNG



Vue F

OPTION PLAQUE DEVETISSEUSE

	D1	20	25	32	40
R	23,5	28	35,5	42,5	
D3	M5	M5	M6	M6	
L3	24	30	37	46	

Mat : E295 → F1<sup>±2</sup>; F2<sup>±2</sup>; G<sup>±2</sup>  
Mat : C45 → G<sup>±0.05</sup>

## OPTION PLAQUE DEVETISSEUSE

REF. 7801-7802

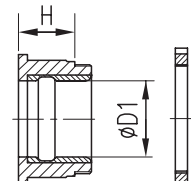


REF. 7801 N°32 avec REF. 7843 → 7801-32-7843

\* sur demande

REF.7801 / REF.7802											
N°	G	REF. 7801	REF. 7802	N°	G	REF. 7801	REF. 7802	N°	G	REF. 7801	REF. 7802
		E 295	C 45			E 295	C 45			E 295	C 45
1	16	*	*	19	25	*	*	33	32	*	*
2	16	*	*	20	25	*	*	34	32	*	*
3	25	*	*	22	25	*	*	35	32	*	*
4	25	*	*	23	25	*	*	36	32	*	*
5	25	*	*	24	25	*	*	37	32	*	*
9	25	*	*	25	25	*	*	38	32	*	*
10	25	*	*	26	25	*	*	39	32	*	*
11	25	*	*	28	25	*	*	40	32	*	*
12	25	*	*	29	25	*	*	41	32	*	*
16	25	*	*	30	25	*	*	42	32	*	*
17	25	*	*	31	32	*	*				
18	25	*	*	32	32	*	*				

REF. 5355					
H	D1	20	25	32	40
	15				
24					
31					



# BLOC A DEUX COLONNES ARRIERE (A) GUIDAGE LISSE (L) TYPE AL

REF. 7843

BLOC A DEUX COLONNES ARRIERE GUIDAGE LISSE TYPE AL  
STANDARD DIE SET: REAR PILLARS AL  
SÄULENGESTELLE AL, 2 SÄULEN HINTEN STEHEND, GLEITFÜHRUNG



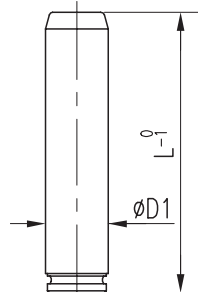
## TYPE AL

REF. 7843 N°32 Surface de travail BxC Epaisseur des semelles (F1=F2)=50 Colonne L=200 → 7843-32BC-50-200

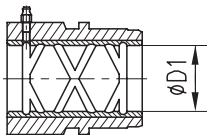
\* sur demande

REF.7843												
N°	Dimensions des plaques			Surface de travail			D1	L1	Epaisseur F1 et F2 des semelles ( Mat : E295 )			
	A	x	B	B	x	C			25-25	32-32	40-40	50-50
1	100	x	160	160	x	56	20	112	*	*		
2	100	x	200	200	x	56	20	152	*	*		
3	125	x	160	160	x	70	25	100		*	*	
4	125	x	200	200	x	70	25	140		*	*	
5	125	x	250	250	x	70	25	190		*	*	
9	160	x	160	160	x	93	32	86		*	*	
10	160	x	200	200	x	93	32	126		*	*	
11	160	x	250	250	x	93	32	176		*	*	
12	160	x	315	315	x	93	32	241		*	*	
16	200	x	200	200	x	133	32	126		*	*	
17	200	x	250	250	x	133	32	176		*	*	
18	200	x	315	315	x	133	32	241		*	*	
19	200	x	355	355	x	133	32	281		*	*	
20	200	x	400	400	x	133	32	326		*	*	
22	250	x	250	250	x	183	32	176		*	*	
23	250	x	315	315	x	183	32	241		*	*	
24	250	x	355	355	x	183	32	281		*	*	
25	250	x	400	400	x	183	32	326		*	*	
26	250	x	450	450	x	183	32	376		*	*	
28	315	x	315	315	x	248	32	241		*	*	
29	315	x	355	355	x	248	32	281		*	*	
30	315	x	400	400	x	248	32	326		*	*	
31	315	x	450	450	x	232	40	358			*	*
32	315	x	500	500	x	232	40	408			*	*
33	315	x	630	630	x	232	40	538			*	*
34	355	x	355	355	x	272	40	263			*	*
35	355	x	400	400	x	272	40	308			*	*
36	355	x	450	450	x	272	40	358			*	*
37	355	x	500	500	x	272	40	408			*	*
38	355	x	630	630	x	272	40	538			*	*
39	400	x	400	400	x	317	40	308			*	*
40	400	x	450	450	x	317	40	358			*	*
41	400	x	500	500	x	317	40	408			*	*
42	400	x	630	630	x	317	40	538			*	*

REF.5411					
L	D1				
	20	25	32	40	
100					
125					
140					
160					
180					
200					
224					
250					
280					



REF.5354		
D1	20	
	25	
	32	
	40	



## BLOC A DEUX COLONNES EN DIAGONALE (DG/DD) GUIDAGE LISSE (L) TYPE DGL/DDL

REF. 7823-7833

BLOC A DEUX COLONNES DIAGONALE GUIDAGE LISSE TYPE DGL/DDL  
STANDARD DIE SET: DIAGONAL PILLARS DGL/DDL  
SÄULENGESTELLE DGL/DDL, 2 SÄULEN DIAGONAL STEHEND, GLEITFÜHRUNG

D1	32	40	50
R	35,5	42,5	54,5
D3	M6	M6	M8
L3	37	46	58

Mat : E295 → F1±2 ; F2±2 ; G±2  
Mat : C45 → G±0.05

## OPTION PLAQUE DEVETISSEUSE

REF. 7801-7802



REF. 7802 N°37 avec REF. 7823

→ 7802-37-7823

REF.7801 / REF.7802											
N°	G	REF. 7801	REF. 7802	N°	G	REF. 7801	REF. 7802	N°	G	REF. 7801	REF. 7802
		E 295	C 45			E 295	C 45			E 295	C 45
22	25	*	*	31	32	*	*	40	32	*	*
23	25	*	*	32	32	*	*	41	32	*	*
24	25	*	*	34	32	*	*	42	32	*	*
25	25	*	*	35	32	*	*	43	32	*	*
26	25	*	*	36	32	*	*				
28	25	*	*	37	32	*	*				
29	25	*	*	38	32	*	*				
30	25	*	*	39	32	*	*				

\* sur demande

REF. 5355			
H \ D1/D2	25	32	40
24			
31			

# BLOC A DEUX COLONNES EN DIAGONALE (DG/DD) GUIDAGE LISSE (L) TYPE DGL/DDL

REF. 7823-7833

BLOC A DEUX COLONNES DIAGONALE GUIDAGE LISSE TYPE DGL/DDL  
STANDARD DIE SET: DIAGONAL PILLARS DGL/DDL  
SÄULENGESTELLE DGL/DDL, 2 SÄULEN DIAGONAL STEHEND, GLEITFÜHRUNG



## TYPE DDL

REF. 7823 N°37 Surface de travail BxC Epaisseur des semelles (F1=F2)=50 Colonne L=200 → 7823-37BC-50-200

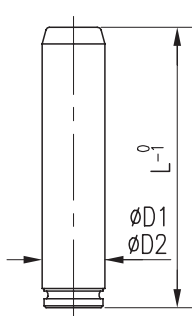
\* sur demande

### REF.7823-REF.7833

N°	Dimensions des plaques A x B	Surface de travail		Surface de travail		D1	D2	L1	L2	Epaisseur F1 et F2 des semelles (Mat : E295)					
		A	x	D	B					x	C	32-32	40-40	50-50	63-63
22	250 x 250	250	x	116	250	x	116	32	25	176	176	*	*		
23	250 x 315	250	x	181	315	x	116	32	25	241	176	*	*		
24	250 x 355	250	x	221	355	x	116	32	25	281	176	*	*		
25	250 x 400	250	x	266	400	x	116	32	25	326	176	*	*		
26	250 x 450	250	x	316	450	x	116	32	25	376	176	*	*		
28	315 x 315	315	x	181	315	x	181	32	25	241	241	*	*		
29	315 x 355	315	x	221	355	x	181	32	25	281	241	*	*		
30	315 x 400	315	x	266	400	x	181	32	25	326	241	*	*		
31	315 x 450	315	x	284	450	x	149	40	32	358	223		*	*	
32	315 x 500	315	x	334	500	x	149	40	32	408	223		*	*	
34	355 x 355	355	x	189	355	x	189	40	32	263	263		*	*	
35	355 x 400	355	x	234	400	x	189	40	32	308	263		*	*	
36	355 x 450	355	x	284	450	x	189	40	32	358	263		*	*	
37	355 x 500	355	x	334	500	x	189	40	32	408	263		*	*	
38	355 x 630	355	x	464	630	x	189	40	32	538	263		*	*	
39	400 x 400	400	x	234	400	x	234	40	32	308	308		*	*	
40	400 x 450	400	x	284	450	x	234	40	32	358	308		*	*	
41	400 x 500	400	x	334	500	x	234	40	32	408	308		*	*	
42	400 x 630	400	x	464	630	x	234	40	32	538	308		*	*	
43	450 x 450	450	x	284	450	x	284	40	32	358	358		*	*	
44	450 x 500	450	x	290	500	x	240	50	40	384	334			*	*
45	450 x 630	450	x	420	630	x	240	50	40	514	334			*	*
46	500 x 500	500	x	290	500	x	290	50	40	384	384			*	*
47	500 x 630	500	x	420	630	x	290	50	40	514	384			*	*

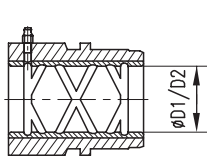
### REF.5411

L	D1/D2	25	32	40	50
	125				
140					
160					
180					
200					
224					
250					
280					



### REF.5354


D1 / D2	25	32	40	50



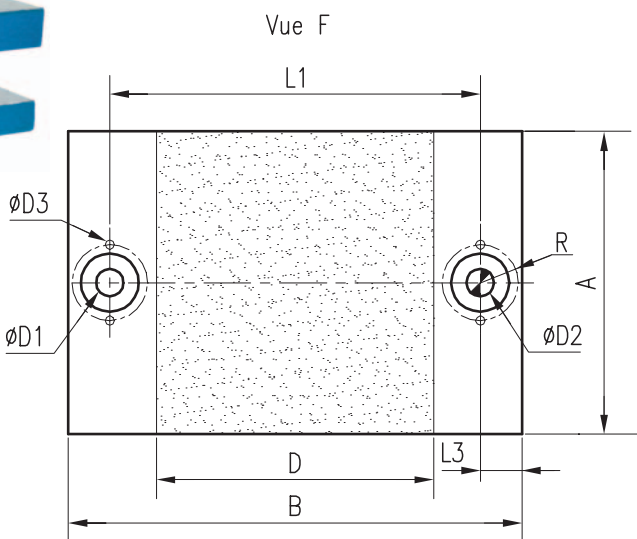
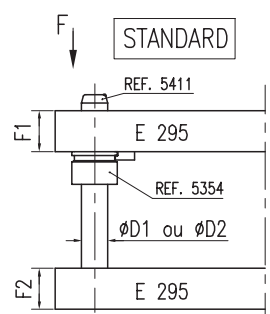
## BLOC A DEUX COLONNES MEDIANE (M) GUIDAGE LISSE (L) TYPE ML

REF. 7813

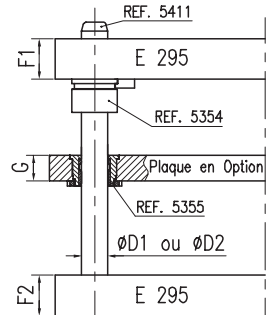
BLOC A DEUX COLONNES MEDIANE GUIDAGE LISSE TYPE ML  
STANDARD DIE SET: CENTRE PILLARS ML  
SÄULENGESTELLE ML, 2 SÄULEN MITTIG STEHEND, GLEITFÜHRUNG



Vue F

STANDARD



OPTION PLAQUE DEVETISSEUSE

D1	32	40
R	35,5	42,5
D3	M6	M6
L3	37	46

Mat : E295 → F1<sup>±2</sup>; F2<sup>±2</sup>; G<sup>±2</sup>  
Mat : C45 → G<sup>±0.05</sup>

## OPTION PLAQUE DEVETISSEUSE

REF. 7801-7802

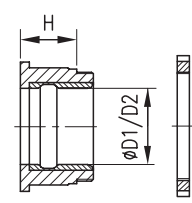


REF. 7801 N°18 avec REF. 7813

→ 7801-18-7813

REF.7801 / REF.7802											
N°	G	REF. 7801	REF. 7802	N°	G	REF. 7801	REF. 7802	N°	G	REF. 7801	REF. 7802
		E 295	C 45			E 295	C 45			E 295	C 45
5	25	*	*	19	25	*	*	30	25	*	*
6	25	*	*	20	25	*	*	31	32	*	*
7	25	*	*	21	25	*	*	32	32	*	*
8	25	*	*	23	25	*	*	35	32	*	*
12	25	*	*	24	25	*	*	36	32	*	*
13	25	*	*	25	25	*	*	37	32	*	*
14	25	*	*	26	25	*	*	38	32	*	*
15	25	*	*	27	32	*	*	40	32	*	*
18	25	*	*	29	25	*	*	41	32	*	*

\* sur demande

REF. 5355			
			
H \ D1/D2	25	32	40
24			
31			



# BLOC A DEUX COLONNES MEDIANE (M) GUIDAGE LISSE (L) TYPE ML

REF. 7813

BLOC A DEUX COLONNES MEDIANE GUIDAGE LISSE TYPE ML  
STANDARD DIE SET: CENTRE PILLARS ML  
SÄULENGESTELLE ML, 2 SÄULEN MITTIG STEHEND, GLEITFÜHRUNG



## TYPE ML

REF. 7813 N°18 Surface de travail Ax D Epaisseur des semelles (F1=F2)=40 Colonne L=200 → 7813-18AD-40-200

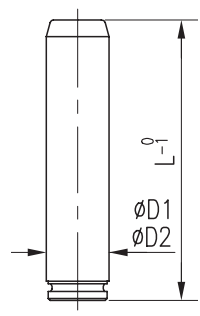
\* sur demande

### REF.7813

N°	Dimensions des plaques			Surface de travail			D1	D2	L1	Epaisseur F1 et F2 des semelles ( Mat : E295 )		
	A	x	B	A	x	D				32-32	40-40	50-50
5	125	x	250	125	x	116	32	25	176	*	*	
6	125	x	315	125	x	181	32	25	241	*	*	
7	125	x	355	125	x	221	32	25	281	*	*	
8	125	x	400	125	x	266	32	25	326	*	*	
12	160	x	315	160	x	181	32	25	241	*	*	
13	160	x	355	160	x	221	32	25	281	*	*	
14	160	x	400	160	x	266	32	25	326	*	*	
15	160	x	450	160	x	316	32	25	376	*	*	
18	200	x	315	200	x	181	32	25	241	*	*	
19	200	x	355	200	x	221	32	25	281	*	*	
20	200	x	400	200	x	266	32	25	326	*	*	
21	200	x	450	200	x	316	32	25	376	*	*	
23	250	x	315	250	x	181	32	25	241	*	*	
24	250	x	355	250	x	221	32	25	281	*	*	
25	250	x	400	250	x	266	32	25	326	*	*	
26	250	x	450	250	x	316	32	25	376	*	*	
27	250	x	500	250	x	334	40	32	408		*	*
29	315	x	355	315	x	221	32	25	281	*	*	
30	315	x	400	315	x	266	32	25	326	*	*	
31	315	x	450	315	x	284	40	32	358		*	*
32	315	x	500	315	x	334	40	32	408		*	*
35	355	x	400	355	x	234	40	32	308		*	*
36	355	x	450	355	x	284	40	32	358		*	*
37	355	x	500	355	x	334	40	32	408		*	*
38	355	x	630	355	x	464	40	32	538		*	*
40	400	x	450	400	x	284	40	32	358		*	*
41	400	x	500	400	x	334	40	32	408		*	*

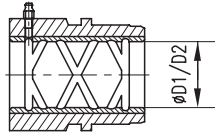
### REF.5411

L	D1/D2		
	25	32	40
125			
140			
160			
180			
200			
224			
250			
280			



### REF.5354


D1 / D2		
	25	32



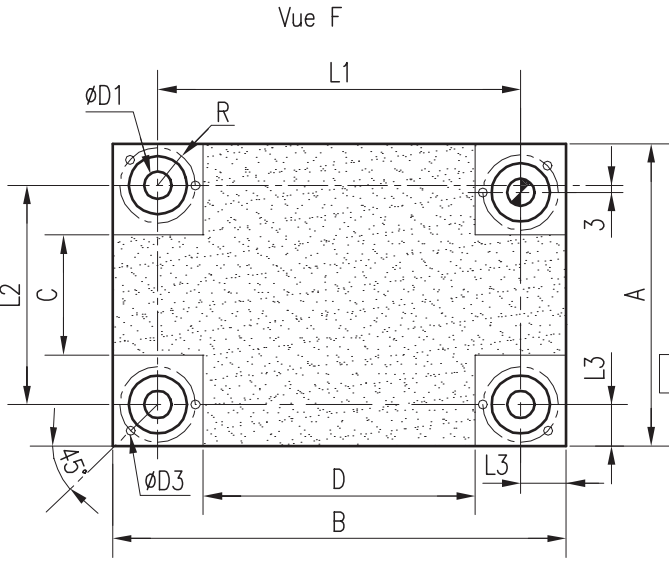
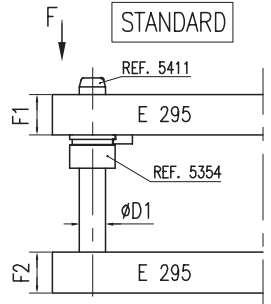
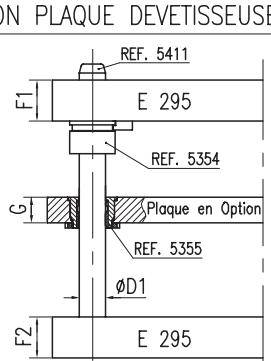
## BLOC A QUATRE COLONNES (K) GUIDAGE LISSE (L) TYPE KL

REF. 7853

BLOC A QUATRE COLONNES GUIDAGE LISSE TYPE KL  
STANDARD DIE SET: FOUR PILLARS KL  
SÄULENGESTELLE KL, 4 SÄULEN , GLEITFÜHRUNG



Vue F

OPTION PLAQUE DEVETISSEUSE

D1	25	32	40
R	28	35,5	42,5
D3	M5	M6	M6
L3	30	37	46

Mat : E295 → F1±2; F2±2; G±2  
Mat : C45 → G±0.05

## OPTION PLAQUE DEVETISSEUSE

REF. 7801-7802

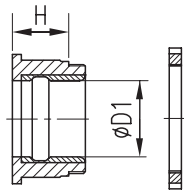


REF. 7801 N°34 avec REF. 7853

→ 7801-34-7853

REF.7801 / REF.7802											
N°	G	REF. 7801	REF. 7802	N°	G	REF. 7801	REF. 7802	N°	G	REF. 7801	REF. 7802
		E 295	C 45			E 295	C 45			E 295	C 45
22	25	*	*	31	32	*	*	41	32	*	*
23	25	*	*	32	32	*	*	42	32	*	*
24	25	*	*	34	32	*	*	43	32	*	*
25	25	*	*	35	32	*	*	44	32	*	*
26	25	*	*	36	32	*	*	45	32	*	*
27	32	*	*	37	32	*	*	46	32	*	*
28	25	*	*	38	32	*	*	47	32	*	*
29	25	*	*	39	32	*	*				
30	25	*	*	40	32	*	*				

\* sur demande

REF. 5355			
			
H \ D1	25	32	40
24			
31			

# BLOC A QUATRE COLONNES (K) GUIDAGE LISSE (L) TYPE KL

REF. 7853

BLOC A QUATRE COLONNES GUIDAGE LISSE TYPE KL  
STANDARD DIE SET: FOUR PILLARS KL  
SÄULENGESTELLE KL, 4 SÄULEN , GLEITFÜHRUNG



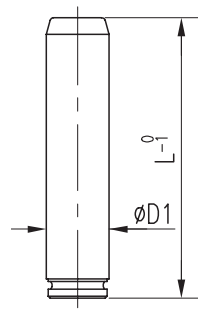
## TYPE KL

REF. 7853 N°34 Surface de travail AxD Epaisseur des semelles (F1=F2)=40 Colonne L=200 → 7853-34AD-40-200

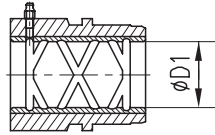
\* sur demande

REF.7853												
N°	Dimensions des plaques A x B	Surface de travail		Surface de travail		D1	L1	L2	Epaisseur F1 et F2 des semelles ( Mat : E295 )			
		A	D	B	C				32-32	40-40	50-50	63-63
22	250 x 250	250	140	250	140	25	190	190	*	*		
23	250 x 315	250	205	315	140	25	255	190	*	*		
24	250 x 355	250	245	355	140	25	295	190	*	*		
25	250 x 400	250	290	400	140	25	340	190	*	*		
26	250 x 450	250	340	450	140	25	390	190	*	*		
27	250 x 500	250	390	500	140	25	440	190	*	*		
28	315 x 315	315	205	315	205	25	255	255	*	*		
29	315 x 355	315	245	355	205	25	295	255	*	*		
30	315 x 400	315	290	400	205	25	340	255	*	*		
31	315 x 450	315	340	450	205	25	390	255		*	*	
32	315 x 500	315	390	500	205	25	440	255		*	*	
34	355 x 355	355	221	355	221	32	281	281		*	*	
35	355 x 400	355	266	400	221	32	326	281		*	*	
36	355 x 450	355	316	450	221	32	376	281		*	*	
37	355 x 500	355	366	500	221	32	426	281		*	*	
38	355 x 630	355	496	630	221	32	556	281		*	*	
39	400 x 400	400	266	400	266	32	326	326		*	*	
40	400 x 450	400	316	450	266	32	376	326		*	*	
41	400 x 500	400	366	500	266	32	426	326		*	*	
42	400 x 630	400	496	630	266	32	556	326		*	*	
43	450 x 450	450	316	450	316	32	376	376		*	*	
44	450 x 500	450	334	500	284	40	408	358			*	*
45	450 x 630	450	464	630	284	40	538	358			*	*
46	500 x 500	500	334	500	334	40	408	408			*	*
47	500 x 630	500	464	630	334	40	538	408			*	*

REF.5411				
L	D1			
	25	32	40	
100				
125				
140				
160				
180				
200				
224				
250				
280				



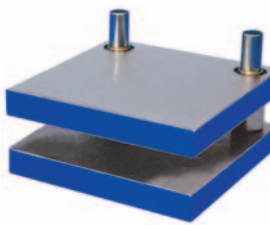
REF.5354		
D1	25	
	32	
	40	



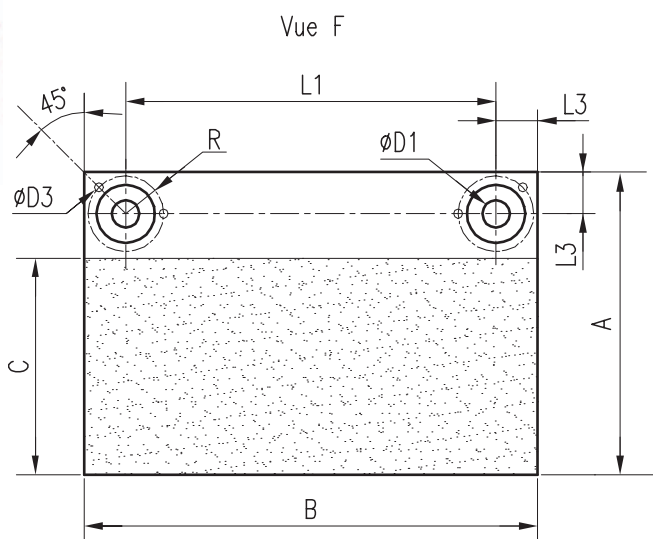
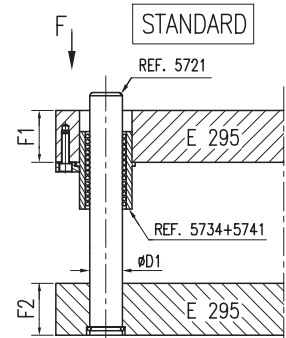
## BLOC A DEUX COLONNES ARRIERE (A) GUIDAGE A BILLES (B) TYPE AB

REF. 7845

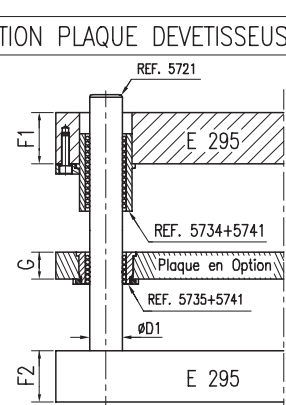
BLOC A DEUX COLONNES ARRIERE GUIDAGE A BILLES TYPE AB  
STANDARD DIE SET: REAR BALL GUIDE PILLARS AB  
SÄULENGESTELLE AB, 2 SÄULEN HINTEN STEHEND, KUGELFÜHRUNG



Vue F

STANDARD



OPTION PLAQUE DEVETISSEUSE

Tableau des dimensions			
D1	25	32	40
R	28	35,5	42,5
D3	M5	M6	M6
L3	30	37	46

Mat : E295 → F1<sup>±2</sup>; F2<sup>±2</sup>; G<sup>±2</sup>  
Mat : C45 → G<sup>±0.05</sup>

## OPTION PLAQUE DEVETISSEUSE

REF. 7811-7812



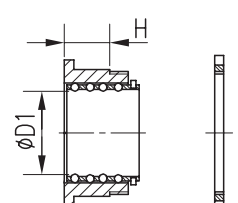
REF. 7811 N°9 avec REF. 7845

→ 7811-9-7845

\* sur demande

REF.7811 / REF.7812											
N°	G	REF. 7811	REF. 7812	N°	G	REF. 7811	REF. 7812	N°	G	REF. 7811	REF. 7812
		E 295	C 45			E 295	C 45			E 295	C 45
4	25	*	*	22	25	*	*	34	32	*	*
5	25	*	*	23	25	*	*	35	32	*	*
9	25	*	*	24	25	*	*	36	32	*	*
10	25	*	*	25	25	*	*	37	32	*	*
11	25	*	*	26	25	*	*	38	32	*	*
12	25	*	*	28	25	*	*	39	32	*	*
16	25	*	*	29	25	*	*	40	32	*	*
17	25	*	*	30	25	*	*	41	32	*	*
18	25	*	*	31	32	*	*	42	32	*	*
19	25	*	*	32	32	*	*				
20	25	*	*	33	32	*	*				

REF.5735 + REF.5741



C1=course maxi

D1	REF.5735 + REF.5741		
	25	32	40
H	C1	C1	C1
24	40	38	
31			44

# BLOC A DEUX COLONNES ARRIERE (A) GUIDAGE A BILLES (B) TYPE AB

REF. 7845

BLOC A DEUX COLONNES ARRIERE GUIDAGE A BILLES TYPE AB  
STANDARD DIE SET: REAR BALL GUIDE PILLARS AB  
SÄULENGESTELLE AB, 2 SÄULEN HINTEN STEHEND, KUGELFÜHRUNG



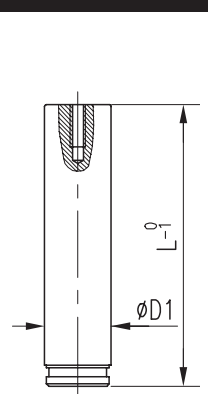
## TYPE AB

REF. 7845 N°9 Surface de travail BxC Epaisseur des semelles (F1=F2) : 40 Colonne L=200 → 7845-9BC-40-200

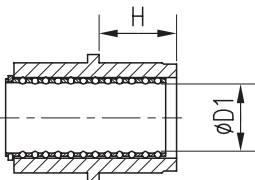
\* sur demande

REF.7845										
N°	Dimensions des plaques		Surface de travail			D1	L1	Epaisseur F1 et F2 des semelles ( Mat : E295 )		
	A	x B	B	x C	32-32			40-40	50-50	
4	125	x 200	200	x 70	25	140	*	*		
5	125	x 250	250	x 70	25	190	*	*		
9	160	x 160	160	x 93	32	86	*	*		
10	160	x 200	200	x 93	32	126	*	*		
11	160	x 250	250	x 93	32	176	*	*		
12	160	x 315	315	x 93	32	241	*	*		
16	200	x 200	200	x 133	32	126	*	*		
17	200	x 250	250	x 133	32	176	*	*		
18	200	x 315	315	x 133	32	241	*	*		
19	200	x 355	355	x 133	32	281	*	*		
20	200	x 400	400	x 133	32	326	*	*		
22	250	x 250	250	x 183	32	176	*	*		
23	250	x 315	315	x 183	32	241	*	*		
24	250	x 355	355	x 183	32	281	*	*		
25	250	x 400	400	x 183	32	326	*	*		
26	250	x 450	450	x 183	32	376	*	*		
28	315	x 315	315	x 248	32	241	*	*		
29	315	x 355	355	x 248	32	281	*	*		
30	315	x 400	400	x 248	32	326	*	*		
31	315	x 450	450	x 232	40	358		*	*	
32	315	x 500	500	x 232	40	408		*	*	
33	315	x 630	630	x 232	40	538		*	*	
34	355	x 355	355	x 272	40	263		*	*	
35	355	x 400	400	x 272	40	308		*	*	
36	355	x 450	450	x 272	40	358		*	*	
37	355	x 500	500	x 272	40	408		*	*	
38	355	x 630	630	x 272	40	538		*	*	
39	400	x 400	400	x 317	40	308		*	*	
40	400	x 450	450	x 317	40	358		*	*	
41	400	x 500	500	x 317	40	408		*	*	
42	400	x 630	630	x 317	40	538		*	*	

REF. 5721				
L	D1	25	32	40
	125			
140				
160				
180				
200				
224				
250				
280				
315				
355				
400				



REF.5734 + REF.5741				
H	D1	25	32	40
		C1	C1	C1
30	116	116		
38	134	139	139	
48			153	



C1=course maxi

## BLOC A DEUX COLONNES EN DIAGONALE (DG/DD) GUIDAGE A BILLES (B) TYPE DGB/DDB

REF. 7825-7835

BLOC A DEUX COLONNES DIAGONALE GUIDAGE A BILLES TYPE DGB/DDB  
STANDARD DIE SET: DIAGONAL BALLS GUIDE PILLARS DGB/DDB  
SÄULENGESTELLE DGB/DDB, 2 SÄULEN DIAGONAL STEHEND, KUGELFÜHRUNG

	D1	32	40	50
R	35,5	42,5	54,5	
D3	M6	M6	M8	
L3	37	46	58	

Mat : E295 → F1<sup>±2</sup>; F2<sup>±2</sup>; G<sup>±2</sup>  
Mat : C45 → G<sup>±0,05</sup>

## OPTION PLAQUE DEVETISSEUSE

REF. 7811-7812



REF. 7811 N°35 avec REF. 7835

→ 7811-35-7835

\* sur demande

REF.7811 / REF.7812											
N°	G	REF. 7811	REF. 7812	N°	G	REF. 7811	REF. 7812	N°	G	REF. 7811	REF. 7812
		E 295	C 45			E 295	C 45			E 295	C 45
22	25	*	*	31	32	*	*	40	32	*	*
23	25	*	*	32	32	*	*	41	32	*	*
24	25	*	*	34	32	*	*	42	32	*	*
25	25	*	*	35	32	*	*	43	32	*	*
26	25	*	*	36	32	*	*	44	32	*	*
28	25	*	*	37	32	*	*	45	32	*	*
29	25	*	*	38	32	*	*	46	32	*	*
30	25	*	*	39	32	*	*	47	32	*	*

REF.5735 + REF.5741				
D1 D2	H			
	25	32	40	50
H	C1	C1	C1	C1
24	40	38		
31		49	44	36

C1=course maxi

# BLOC A DEUX COLONNES EN DIAGONALE (DG/DD) GUIDAGE A BILLES (B) TYPE DGB/DDB

REF. 7825-7835

BLOC A DEUX COLONNES DIAGONALE GUIDAGE A BILLES TYPE DGB/DDB  
STANDARD DIE SET: DIAGONAL BALLS GUIDE PILLARS DGB/DDB  
SÄULENGESTELLE DGB/DDB, 2 SÄULEN DIAGONAL STEHEND, KUGELFÜHRUNG



## TYPE DGB

REF. 7835 N°35 Surface de travail BxC Epaisseur des semelles (F1=F2)=50 Colonne L=200 → 7835-35BC-50-200

\* sur demande

### REF.7825 - REF.7835

N°	Dimensions des plaques		Surface de travail			D1	D2	L1	L2	Epaisseur F1 et F2 des semelles (Mat : E295)				
	A	x B	A	x D	B					x C	32-32	40-40	50-50	63-63
22	250	x 250	250	x 116	250	x 116	32	25	176	176	*	*		
23	250	x 315	250	x 181	315	x 116	32	25	241	176	*	*		
24	250	x 355	250	x 221	355	x 116	32	25	281	176	*	*		
25	250	x 400	250	x 266	400	x 116	32	25	326	176	*	*		
26	250	x 450	250	x 316	450	x 116	32	25	376	176	*	*		
28	315	x 315	315	x 181	315	x 181	32	25	241	241	*	*		
29	315	x 355	315	x 221	355	x 181	32	25	281	241	*	*		
30	315	x 400	315	x 266	400	x 181	32	25	326	241	*	*		
31	315	x 450	315	x 284	450	x 149	40	32	358	223		*	*	
32	315	x 500	315	x 334	500	x 149	40	32	408	223		*	*	
34	355	x 355	355	x 189	355	x 189	40	32	263	263		*	*	
35	355	x 400	355	x 234	400	x 189	40	32	308	263		*	*	
36	355	x 450	355	x 284	450	x 189	40	32	358	263		*	*	
37	355	x 500	355	x 334	500	x 189	40	32	408	263		*	*	
38	355	x 630	355	x 464	630	x 189	40	32	538	263		*	*	
39	400	x 400	400	x 234	400	x 234	40	32	308	308		*	*	
40	400	x 450	400	x 284	450	x 234	40	32	358	308		*	*	
41	400	x 500	400	x 334	500	x 234	40	32	408	308		*	*	
42	400	x 630	400	x 464	630	x 234	40	32	538	308		*	*	
43	450	x 450	450	x 284	450	x 284	40	32	358	358		*	*	
44	450	x 500	450	x 290	500	x 240	50	40	384	334			*	*
45	450	x 630	450	x 420	630	x 240	50	40	514	334			*	*
46	500	x 500	500	x 290	500	x 290	50	40	384	384			*	*
47	500	x 630	500	x 420	630	x 290	50	40	514	384			*	*

### REF. 5721

L	D1/D2			
	25	32	40	50
125				
140				
160				
180				
200				
224				
250				
280				
315				
355				
400				

### REF.5734 + REF.5741

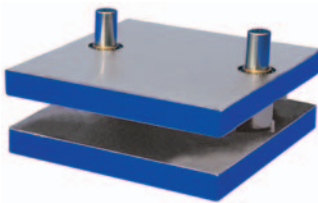
H	D1/D2			
	25	32	40	50
	C1	C1	C1	C1
30	116	116		
38	134	139	139	
48		161	153	186
61				202

C1=course maxi

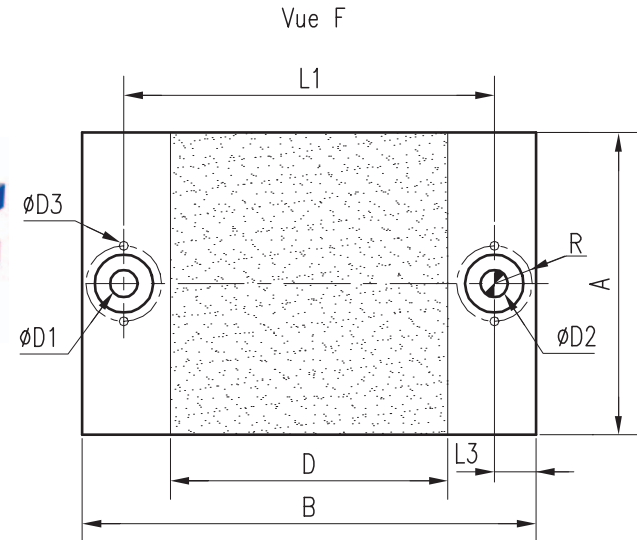
## BLOC A DEUX COLONNES MEDIANE (M) GUIDAGE A BILLES (B) TYPE MB

REF. 7815

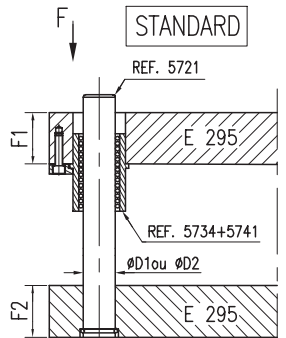
BLOC A DEUX COLONNES MEDIANE GUIDAGE A BILLES TYPE MB  
STANDARD DIE SET: CENTRE BALL GUIDE PILLARS MB  
SÄULENGESTELLE MB, 2 SÄULEN MITTIG STEHEND, KUGELFÜHRUNG



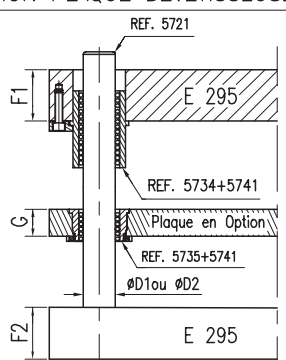
Vue F



STANDARD



OPTION PLAQUE DEVETISSEUSE



D1	32	40
R	35,5	42,5
D3	M6	M6
L3	37	46

Mat : E295 → F1<sup>±2</sup>; F2<sup>±2</sup>; G<sup>±2</sup>  
Mat : C45 → G<sup>±0.05</sup>

## OPTION PLAQUE DEVETISSEUSE

REF. 7811-7812



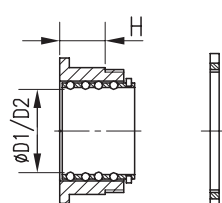
REF. 7811 N°35 avec REF. 7815

→ 7811-35-7815

REF.7811 / REF.7812											
N°	G	REF. 7811	REF. 7812	N°	G	REF. 7811	REF. 7812	N°	G	REF. 7811	REF. 7812
		E 295	C 45			E 295	C 45			E 295	C 45
5	25	*	*	19	25	*	*	30	25	*	*
6	25	*	*	20	25	*	*	31	32	*	*
7	25	*	*	21	25	*	*	32	32	*	*
8	25	*	*	23	25	*	*	35	32	*	*
12	25	*	*	24	25	*	*	36	32	*	*
13	25	*	*	25	25	*	*	37	32	*	*
14	25	*	*	26	25	*	*	38	32	*	*
15	25	*	*	27	32	*	*	40	32	*	*
18	25	*	*	29	25	*	*	41	32	*	*

\* sur demande

REF.5735 + REF.5741



C1=course maxi

D1 D2	H		
	25	32	40
H	C1	C1	C1
	24	38	44
	31	49	44



# BLOC A DEUX COLONNES MEDIANE (M) GUIDAGE A BILLES (B) TYPE MB

REF. 7815

BLOC A DEUX COLONNES MEDIANE GUIDAGE A BILLES TYPE MB  
STANDARD DIE SET: CENTRE BALL GUIDE PILLARS MB  
SÄULENGESTELLE MB, 2 SÄULEN MITTIG STEHEND, KUGELFÜHRUNG



## TYPE MB

REF. 7815 N°18 Surface de travail AxD Epaisseur des semelles (F1=F2)=32 Colonne L=200 → 7815-18AD-32-200

\* sur demande

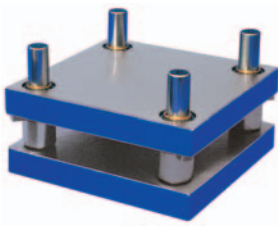
REF.7815												
N°	Dimensions des plaques			Surface de travail			D1	D2	L1	Epaisseur F1 et F2 des semelles ( Mat : E295 )		
	A	x	B	A	x	D				32-32	40-40	50-50
5	125	x	250	125	x	116	32	25	176	*	*	
6	125	x	315	125	x	181	32	25	241	*	*	
7	125	x	355	125	x	221	32	25	281	*	*	
8	125	x	400	125	x	266	32	25	326	*	*	
12	160	x	315	160	x	181	32	25	241	*	*	
13	160	x	355	160	x	221	32	25	281	*	*	
14	160	x	400	160	x	266	32	25	326	*	*	
15	160	x	450	160	x	316	32	25	376	*	*	
18	200	x	315	200	x	181	32	25	241	*	*	
19	200	x	355	200	x	221	32	25	281	*	*	
20	200	x	400	200	x	266	32	25	326	*	*	
21	200	x	450	200	x	316	32	25	376	*	*	
23	250	x	315	250	x	181	32	25	241	*	*	
24	250	x	355	250	x	221	32	25	281	*	*	
25	250	x	400	250	x	266	32	25	326	*	*	
26	250	x	450	250	x	316	32	25	376	*	*	
27	250	x	500	250	x	334	40	32	408		*	*
29	315	x	355	315	x	221	32	25	281	*	*	
30	315	x	400	315	x	266	32	25	326	*	*	
31	315	x	450	315	x	284	40	32	358		*	*
32	315	x	500	315	x	334	40	32	408		*	*
35	355	x	400	355	x	234	40	32	308		*	*
36	355	x	450	355	x	284	40	32	358		*	*
37	355	x	500	355	x	334	40	32	408		*	*
38	355	x	630	355	x	464	40	32	538		*	*
40	400	x	450	400	x	284	40	32	358		*	*
41	400	x	500	400	x	334	40	32	408		*	*

REF. 5721					REF.5734 + REF.5741				
	D1/D2		25	32	40				
	L					*C1=course maxi			
	125					D1 D2	25	32	40
	140						C1	C1	C1
	160					H			
	180					30	116	116	
	200					38	134	139	139
	224					48		161	153
	250								
	280								
315									

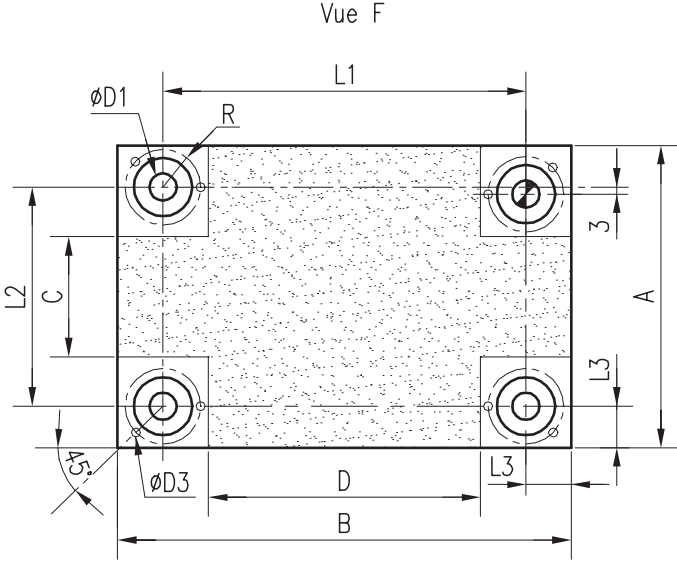
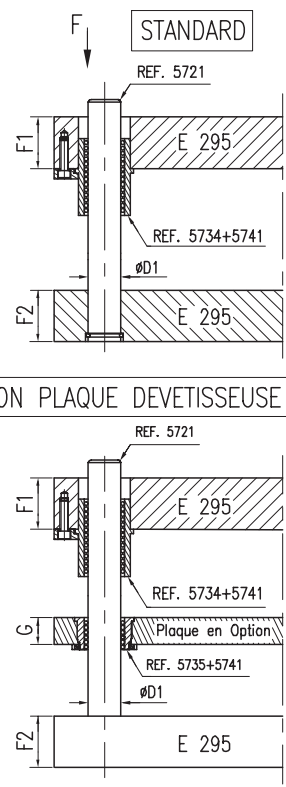
## BLOC A QUATRE COLONNES (K) GUIDAGE A BILLES (B) TYPE KB

REF. 7855

BLOC A QUATRE COLONNES GUIDAGE A BILLES TYPE KB  
STANDARD DIE SET: FOUR BALL GUIDE PILLARS KB  
SÄULENGESTELLE KB , 4 SÄULEN, KUGELFÜHRUNG



Vue F

D1	25	32	40
R	28	35,5	42,5
D3	M5	M6	M6
L3	30	37	46

Mat : E295 → F1<sup>±2</sup>; F2<sup>±2</sup>; G<sup>±2</sup>  
Mat : C45 → G<sup>±0.05</sup>

## OPTION PLAQUE DEVETISSEUSE

REF. 7811-7812

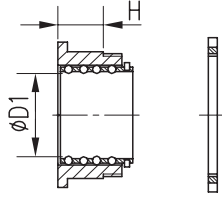


REF. 7812 N°23 avec REF. 7855

→ 7812-23-7855

\* sur demande

REF.7811 / REF.7812											
N°	G	REF. 7811	REF. 7812	N°	G	REF. 7811	REF. 7812	N°	G	REF. 7811	REF. 7812
		E 295	C 45			E 295	C 45			E 295	C 45
22	25	*	*	31	32	*	*	41	32	*	*
23	25	*	*	32	32	*	*	42	32	*	*
24	25	*	*	34	32	*	*	43	32	*	*
25	25	*	*	35	32	*	*	44	32	*	*
26	25	*	*	36	32	*	*	45	32	*	*
27	32	*	*	37	32	*	*	46	32	*	*
28	25	*	*	38	32	*	*	47	32	*	*
29	25	*	*	39	32	*	*				
30	25	*	*	40	32	*	*				

REF.5735 + REF.5741				
				
C1=course maxi				
	D1 D2	25	32	40
H	C1	C1	C1	
		24		
		31	49	44

# BLOC A QUATRE COLONNES (K) GUIDAGE A BILLES (B) TYPE KB

REF. 7855

BLOC A QUATRE COLONNES GUIDAGE A BILLES TYPE KB  
STANDARD DIE SET: FOUR BALL GUIDE PILLARS KB  
SÄULENGESTELLE KB, 4 SÄULEN, KUGELFÜHRUNG



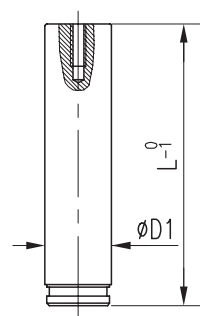
## TYPE KB

REF. 7855 N°23 Surface de travail BxC Epaisseur des semelles (F1=F2)=32 Colonne L=200 → 7855-23BC-32-200

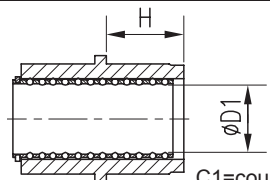
\* sur demande

REF.7855												
N°	Dimensions des plaques A x B	Surface de travail		Surface de travail		D1	L1	L2	Epaisseur F1 et F2 des semelles ( Mat : E295 )			
		A	D	B	C				32-32	40-40	50-50	63-63
22	250 x 250	250	140	250	140	25	190	190	*	*		
23	250 x 315	250	205	315	140	25	255	190	*	*		
24	250 x 355	250	245	355	140	25	295	190	*	*		
25	250 x 400	250	290	400	140	25	340	190	*	*		
26	250 x 450	250	340	450	140	25	390	190	*	*		
27	250 x 500	250	390	500	140	25	440	190	*	*		
28	315 x 315	315	205	315	205	25	255	255	*	*		
29	315 x 355	315	245	355	205	25	295	255	*	*		
30	315 x 400	315	290	400	205	25	340	255	*	*		
31	315 x 450	315	340	450	205	25	390	255		*	*	
32	315 x 500	315	390	500	205	25	440	255		*	*	
34	355 x 355	355	221	355	221	32	281	281		*	*	
35	355 x 400	355	266	400	221	32	326	281		*	*	
36	355 x 450	355	316	450	221	32	376	281		*	*	
37	355 x 500	355	366	500	221	32	426	281		*	*	
38	355 x 630	355	496	630	221	32	556	281		*	*	
39	400 x 400	400	266	400	266	32	326	326		*	*	
40	400 x 450	400	316	450	266	32	376	326		*	*	
41	400 x 500	400	366	500	266	32	426	326		*	*	
42	400 x 630	400	496	630	266	32	556	326		*	*	
43	450 x 450	450	316	450	316	32	376	376		*	*	
44	450 x 500	450	334	500	284	40	408	358			*	*
45	450 x 630	450	464	630	284	40	538	358			*	*
46	500 x 500	500	334	500	334	40	408	408			*	*
47	500 x 630	500	464	630	334	40	538	408			*	*

REF. 5721				
L	D1	25	32	40
	125			
140				
160				
180				
200				
224				
250				
280				
315				
355				
400				



REF.5734 + REF.5741				
H	D1	25	32	40
	30	C1	C1	C1
38	116			
48	134		139	
61			161	153
				180



Parc Gustave Eiffel  
4-5, avenue Gutenberg - BP 50  
Bussy-Saint-Georges  
77607 Mame-la-Vallée Cedex 3  
France

Téléventes : Tél. : +33 (0)1.64.76.41.00  
Fax : +33 (0)1.64.76.41.06  
E-Mail : industrie@raboutdin.fr

Société.....  
Adresse.....  
Tél..... Fax.....  
E-mail.....

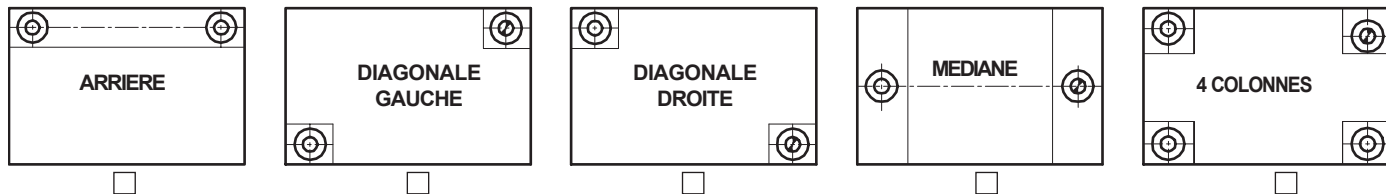
Date :

V / Réf :

**DEMANDE DE DEVIS**  
 **BON DE COMMANDE**

NOMBRE DE BLOC :

POSITION DES COLONNES :



DIMENSIONS EXTERIEURES :

A x B = .....

SURFACE DE TRAVAIL :

A..... x D..... ou B..... x C.....

SEMELLE SUPERIEURE :

EPAISSEUR F1 = .....  E 295  FORTAL  
C 45 40 CrMnMo S8-6

SEMELLE INFERIEURE :

EPAISSEUR F2 = .....  E 295  FORTAL  
C 45 40 CrMnMo S8-6

DEVETISSEUR

EPAISSEUR G = .....  E 295  FORTAL  
C 45 40 CrMnMo S8-6

MONTAGE :

STANDARD  INVERSE

OBSERVATIONS :

GUIDAGE LISSE :

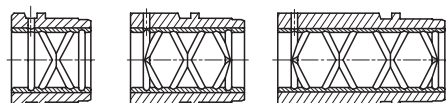


REF. 5411



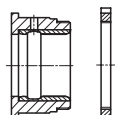
REF. 5431

Ø D1 = .....  
L = .....  
Quantité = .....  
Ø D2 = .....  
Quantité = .....



REF. 5353  REF. 5354  REF. 5356

Ø D1 = .....  
Quantité = .....  
Ø D2 = .....  
Quantité = .....



REF. 5355

Ø D1 = .....  
H = .....  
Quantité = .....  
Ø D2 = .....  
Quantité = .....

GUIDAGE A BILLES :



REF. 5719

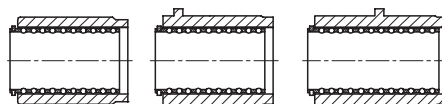


REF. 5721



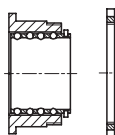
REF. 5722

Ø D1 = .....  
L = .....  
Quantité = .....  
Ø D2 = .....  
Quantité = .....



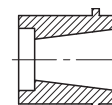
REF. 5732 + 5741  REF. 5733 + 5741  REF. 5734 + 5741

Ø D1 = .....  
H = .....  
Quantité = .....  
Ø D2 = .....  
Quantité = .....



REF. 5735 + 5741

Ø D1 = .....  
H = .....  
Quantité = .....  
Ø D2 = .....  
Quantité = .....



REF. 5731

Ø D1 = .....  
H = .....  
Quantité = .....  
Ø D2 = .....  
Quantité = .....



## DEPARTEMENT PLAQUE USINEE



### **Version fraisée 6 faces**

Longueur max. : 3 000 mm  
Largeur max. : 1 500 mm  
Poids max. : 10 000 Kg

### **Version rectifiée 2 faces**

Longueur max. : 3 000 mm  
Largeur max. : 1 200 mm  
Poids max. : 3 200 Kg



Site de MOUY  
56 r Léon Bohard 60250 MOUY

Tél. : +33(0)3 44 26 83 40  
Fax : +33 (0)3 44 27 03 42  
E Mail : plaqueoxa@rabourdin.fr

**Société** .....

**Adresse** .....

.....

**Tél.** .....

**Fax** .....

**E-mail** .....

**Date** : .....

**V/Réf** : .....

**DEMANDE DE DEVIS**

Plaque	Quantité	Nuance	F6F	R2F	Longueur (mm)	Largeur (mm)	Epaisseur (mm)
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							

F6F : 6 faces fraisées

R2F : 4 chants fraisés épaisseur rectifiée

**Arêtes chanfreinées**

NON       OUI      ..... mm à 45°

ISO	CORRESPONDANCE	WERKSTOFF Nr.
C 45	XC 48	1.1730
40 Cr Mn Mo S 8-6	40 CMD 8 + S (Resulfuré)	1.2312
40 Cr Mn Mo 8	40 CMD 8 NR (Non Resulfuré)	1.2311

# AJUSTEMENT ISO

NF E 02-100 à NF E 02-118

AJUSTEMENT ISO  
ISO TOLERANCES  
AJUSTIEREN ISO

## Alésages / Bores

Ecarts donnés en microns  
Chart in microns

Lettre	D		E		F	G			H							JS							M							
	Qualité	10	11	9	10	7	5	6	7	5	6	7	8	9	10	11	12	13	6	7	8	9	10	11	12	13	14	6	7	
Diamètres en mm	M à 3	+60	+80	+39	+54	+16	+6	+8	+12	+4	+6	+10	+14	+25	+40	+60	+100	+140	±3	±5	±7	±12	±20	±30	±50	±70	±125	-	-2	
		+20	+20	+14	+14	+6	+2	+2	+2	0	0	0	0	0	0	0	0	0											-12	
	> 3 à 6	+78	+105	+50	+68	+22	+9	+12	+16	+5	+8	+12	+18	+30	+48	+75	+120	+180	±4	±6	±9	±15	±24	±37	±60	±90	±150	-1	0	
		+30	+30	+20	+20	+10	+4	+4	+4	0	0	0	0	0	0	0	0	0										-9	-12	
	> 6 à 10	+98	+130	+61	+83	+28	+11	+14	+20	+6	+9	+15	+22	+36	+58	+90	+150	+220	±4	±7	±11	±18	±29	±45	±75	±110	±180	-3	0	
		+40	+40	+25	+25	+13	+5	+5	+5	0	0	0	0	0	0	0	0	0										-12	-15	
	> 10 à 14	+120	+160	+75	+102	+34	+14	+17	+24	+8	+11	+18	+27	+43	+70	+110	+180	+270	±5	±9	±13	±21	±35	±55	±90	±135	±215	-4	0	
		+50	+50	+32	+32	+16	+6	+6	+6	0	0	0	0	0	0	0	0	0										-15	-18	
	> 14 à 18	+149	+195	+92	+124	+41	+16	+20	+28	+9	+13	+21	+33	+52	+84	+130	+210	+330	±6	±10	±16	±26	±42	±65	±105	±165	±260	-4	0	
		+65	+65	+40	+40	+20	+7	+7	+7	0	0	0	0	0	0	0	0	0										-17	-21	
	> 18 à 24	+180	+240	+112	+150	+50	+20	+25	+34	+11	+16	+25	+39	+62	+100	+160	+250	+390	±8	±12	±19	±31	±50	±80	±125	±195	±310	-4	0	
		+80	+80	+50	+50	+25	+9	+9	+9	0	0	0	0	0	0	0	0	0										-20	-25	
> 24 à 30	+220	+290	+134	+180	+60	+23	+29	+40	+13	+19	+30	+46	+74	+120	+190	+300	+460	±9	±15	±23	±37	±60	±95	±150	±230	±370	-5	0		
	+100	+100	+60	+60	+30	+10	+10	+10	0	0	0	0	0	0	0	0	0										-24	-30		
> 30 à 40	+260	+340	+159	+212	+71	+27	+34	+47	+15	+22	+35	+54	+87	+140	+220	+350	+540	±11	±17	±27	±43	±70	±110	±175	±270	±435	-6	0		
	+120	+120	+72	+72	+36	+12	+12	+12	0	0	0	0	0	0	0	0	0										-28	-35		
> 40 à 50																														
> 50 à 65																														
> 65 à 80																														
> 80 à 100																														
> 100 à 120																														

## Arbres / Shafts

Ecarts donnés en microns  
Chart in microns

Lettre	d			g			h							j			js			k			m		n		p			
	Qualité	8	9	10	5	6	7	4	5	6	7	8	9	10	11	13	5	6	7	13	14	15	5	6	7	5	6	5	6	6
Diamètres en mm	M à 3	-20	-20	-20	-2	-2	-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+2	+4	+6	±70	±125	±200	+4	+6	-	+6	+8	+8	+10	+12
		-24	-45	-60	-6	-8	-12	-4	-4	-6	-10	-14	-25	-40	-60	-140	-2	-2	-4				0	0		+2	+2	+4	+4	+6
	> 3 à 6	-30	-30	-30	-4	-4	-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+3	+6	+8	±90	±150	±240	+6	+9	-	+9	+12	+13	+16	+20
		-48	-60	-78	-9	-12	-16	-4	-5	-8	-12	-18	-30	-48	-75	-180	-2	-2	-4				+1	+1		+4	+4	+8	+8	+12
	> 6 à 10	-40	-40	-40	-5	-5	-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+4	+7	+10	±110	±180	±290	+7	+10	+16	+12	+15	+16	+19	+24
		-62	-76	-98	-11	-14	-20	-4	-6	-9	-15	-22	-36	-58	-90	-220	-2	-2	-5				+1	+1	+1	+6	+6	+10	+10	+15
	> 10 à 14	-50	-50	-50	-6	-6	-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+5	+8	+12	±135	±215	±350	+9	+12	+19	+15	+18	+20	+23	+29
		-77	-93	-120	-14	-17	-24	-5	-8	-11	-18	-27	-43	-70	-110	-270	-3	-3	-6				+1	+1	+1	+7	+7	+12	+12	+18
	> 14 à 18	-65	-65	-65	-7	-7	-7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+5	+9	+13	±165	±260	±420	+11	+15	+23	+17	+21	+24	+28	+35
		-98	-117	-149	-16	-20	-28	-6	-9	-13	-21	-33	-52	-84	-130	-330	-4	-4	-8				+2	+2	+2	+8	+8	+15	+15	+22
	> 18 à 24	-80	-80	-80	-9	-9	-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+6	+11	+15	±195	±310	±500	+13	+18	+27	+20	+25	+28	+33	+42
		-119	-142	-180	-20	-25	-34	-7	-11	-16	-25	-39	-62	-100	-160	-390	-5	-5	-10				+2	+2	+2	+9	+9	+17	+17	+26
> 24 à 30	-100	-100	-100	-10	-10	-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+6	+12	+18	±230	±370	±600	+15	+21	+32	+24	+30	+33	+39	+51	
	-146	-174	-220	-23	-29	-40	-8	-13	-19	-30	-46	-74	-120	-190	-460	-7	-7	-12				+2	+2	+2	+11	+11	+20	+20	+32	
> 30 à 40	-120	-120	-120	-12	-12	-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+6	+13	+20	±270	±435	±700	+18	+25	+38	+28	+35	+38	+45	+59	
	-174	-207	-260	-27	-34	-47	-10	-15	-22	-35	-54	-87	-140	-220	-540	-9	-9	-15				+3	+3	+3	+13	+13	+23	+23	+37	
> 40 à 50																														
> 50 à 65																														
> 65 à 80																														
> 80 à 100																														
> 100 à 120																														



## TABLE DE CONVERSION DES DURETES

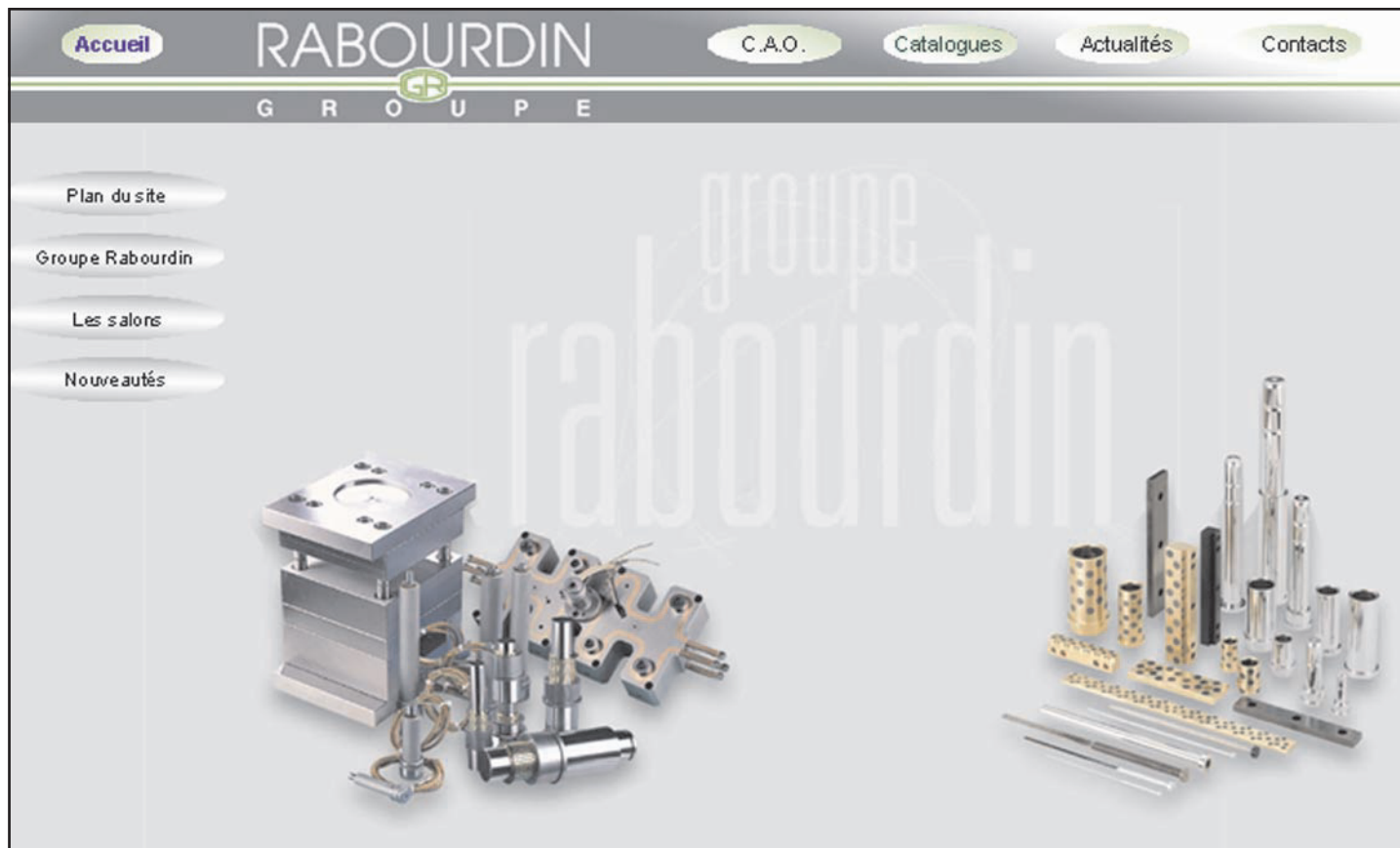
TABLE DE CONVERSION DES DURETES  
CONVERSION TABLE FOR HARDNESS  
HÄRTE-TABELLE

DURETE			RESISTANCE MOYENNE
HV	HB	HRC	MPa N/mm <sup>2</sup>
85	80,7		310
90	85,5		320
95	90,2		340
100	95,0		350
105	99,8		370
110	104,5		380
115	109,3		390
120	114,0		410
125	118,8		420
130	123,5		440
135	128,3		450
140	133,0		470
145	137,8		480
150	142,5		500
155	147,3		510
160	152,0		530
165	156,8		540
170	161,5		550
175	166,3		570
180	171,0		580
185	175,8		600
190	180,5		610
195	185,3		630
200	190,0		650
205	194,8		660
210	199,5		680
215	204,3		690
220	209,0		710
225	213,8		720
230	218,5		740
235	223,3		750
240	228,0	20,3	770
245	232,8	21,3	780
250	237,5	22,2	800
255	242,2	23,1	820
260	247,0	24,0	830
265	251,7	24,8	850
270	256,5	25,6	860
275	261,2	26,4	880
280	266,0	27,1	890

DURETE			RESISTANCE MOYENNE
HV	HB	HRC	MPa N/mm <sup>2</sup>
285	270,7	27,8	910
290	275,5	28,5	930
295	280,2	29,2	940
300	285,0	29,8	960
310	294,5	31,0	990
320	304,5	32,2	1020
330	313,5	33,3	1060
340	323,0	34,4	1090
350	332,5	35,5	1120
360	342,0	36,6	1160
370	351,5	37,7	1190
380	361,0	38,8	1220
390	370,5	39,8	1260
400	380,0	40,8	1290
410	389,5	41,8	1330
420	399,0	42,7	1360
430	408,5	43,6	1400
440	418,0	44,5	1430
450	427,5	45,3	1470
460	437,0	46,1	1500
470	446,5	46,9	1540
480		47,7	1570
490		48,4	1610
500		49,1	1650
510		49,8	1680
520		50,5	1720
530		51,1	1760
540		51,7	1790
550		52,3	1830
560		53,0	1870
570		53,6	1910
580		54,1	1940
590		54,7	1980
600		55,2	2020
610		55,7	2060
620		56,3	2100
630		56,8	2140
640		57,3	2180
650		57,8	2220

Suivant NF A 03 172 (80-10) - NF A 03 173 (84-10)





## Trace Parts Rabourdin

**Bibliothèque de composants standard 2D et 3D 100% intégrée à tous les principaux logiciels de CAO :** SOLIDWORKS, CATIA V5, PRO/ENGINEER, SOLID EDGE, INVENTOR, TOPSOLID, THINKDESIGN, MECHANICAL DESKTOP, UNIGRAPHICS, ACIS, STEP, IGES, PARASOLID, AUTOCAD DWG, DXF.

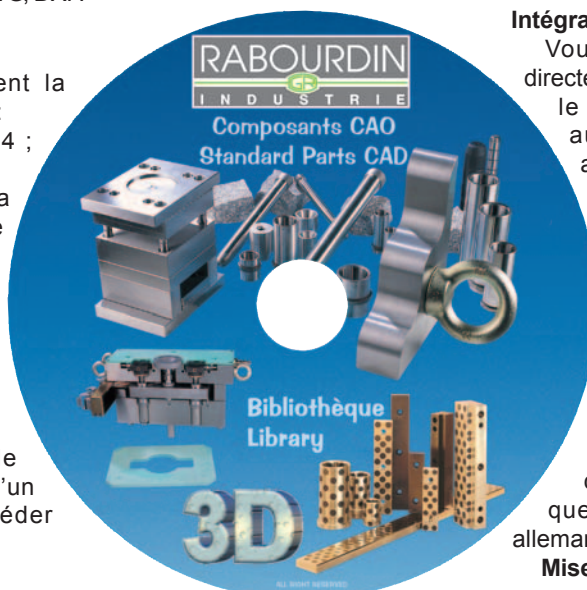
### Contenu :

Ce CD-Rom inter-actif contient la documentation de Rabourdin Industrie : catalogues 1-50 ; 1-49-1 ; 1-46-7 ; 3-14 ; 3-10 ; 5-11.

Il permet la consultation, la recherche rapide, la sélection de dimensions et les différents paramètres optionnels du composant.

Vous pouvez également consulter les documents « PDF » associés et imprimer toutes les pages des catalogues à partir de votre ordinateur.

**Puissance :** vous disposez de plusieurs moteurs de recherche et d'un viewer 3D dynamique pour accéder rapidement aux données.



### Intégration :

Vous activez Trace Parts Rabourdin directement depuis votre logiciel de CAO et le composant sélectionné est automatiquement inséré dans votre assemblage en cours, avec toutes ses informations de nomenclature (désignation, référence, fabricant, norme, ...);

**Vues 2D :** une fois le composant sélectionné, vous pouvez générer automatiquement toutes les vues 2D au format DWG ou DXF ;

**Multilingue :** vous pouvez changer de langue de travail en quelques secondes (français, anglais, allemand, espagnol, italien) ;

**Mises à jour :** site internet [www.rabourdin.fr](http://www.rabourdin.fr)

L'accès rapide aux composants normalisés RABOURDIN et leur insertion facile permettent au dessinateur de se consacrer pleinement à la conception mécanique, tout en augmentant de façon considérable la productivité du Bureau d'Etudes.

### Rabourdin Online:

GRATUIT ! Inscrivez-vous dès maintenant...

Créez votre compte personnel sur le site [www.rabourdin.fr](http://www.rabourdin.fr)

Une fois enregistré, vous accédez gratuitement et rapidement aux composants mécaniques normalisés de Rabourdin Industrie dont vous avez besoin. Le contenu de votre panier vous est alors envoyé par E-mail en quelques secondes.

# GROUPE RABOURDIN

RABOURDIN  
INDUSTRIE



- Eléments standard pour moules: éjecteurs, éléments de guidage, ressorts, cartouches chauffantes, visserie et accessoires divers.
- Composants de construction mécanique.
- Vis spéciales et visserie aéronautique.
- Pièces de micromécanique.
- Eléments standard pour outils de découpe
- Corps de moules et outillages sur plans
- Systèmes canaux chauds
- Corps de moules standard
- Blocs et plaques usinés
- Micro-blocs
- Plaques isolantes MOULISOL®

## Rabourdin Industrie

Parc Gustave Eiffel  
4-5, avenue Gutenberg - BP 50  
Bussy-Saint-Georges  
77607 Mame-la-Vallée Cedex 3 - France

Accueil – standard - Bussy St Georges

Tél : +33(0)1 64 76 41 01

Fax : +33(0)1 64 76 41 02

E-mail : [industrie@rabourdin.fr](mailto:industrie@rabourdin.fr)

Service télévente : produits standard

Tél : +33(0)1 64 76 41 00

Fax : +33(0)1 64 76 41 06

E-mail : [televente@rabourdin.fr](mailto:televente@rabourdin.fr)

Service plaques usinées et corps de moules

Tél : +33(0)3 44 27 03 40

Fax : +33(0)3 44 27 03 42

E-mail : [plaqueoxa@rabourdin.fr](mailto:plaqueoxa@rabourdin.fr)

Service canaux chauds

Tél : +33(0)1 64 76 41 01

Fax : +33(0)1 64 76 41 02

E-mail : [canauxchauds@rabourdin.fr](mailto:canauxchauds@rabourdin.fr)

Service devis hors standard – vis spéciales

Tél : +33(0)1 64 76 41 35

Fax : +33(0)1 64 76 41 02

E-mail : [devishstd@rabourdin.fr](mailto:devishstd@rabourdin.fr)

Service découpe – service technique

Tél : +33(0)1 64 76 41 50

Fax : +33(0)1 64 76 41 02

E-mail : [decoupe@rabourdin.fr](mailto:decoupe@rabourdin.fr)