



**SCHRUB**  
INDUSTRIE

# CONSOMMABLES DE SCUDAGE

Notre métier, la précision.  
Aéronautique, médical,  
nucléaire, ferroviaire,  
& automobile.



# PLUS DE 50 ANS D'EXPÉRIENCE EN MÉCANIQUE DE PRÉCISION.

Créée en 1966, la société SCHRUB est implantée en Touraine, à 2h de Paris. Spécialisée dans la fabrication de pièces mécaniques, nous mettons notre expérience et notre savoir-faire au service de nos clients pour leur permettre d'améliorer leur productivité.

Notre équipe d'une cinquantaine de professionnels est dotée d'un parc machines moderne adapté à la réalisation de tous types de pièces mécaniques, de pièce unitaire à la grande série, suivant les plans et modèles de nos clients.

Certifié ISO 9001 depuis plusieurs années, nos processus RD et D, achats, production et contrôle, permettent de vous assurer la réactivité et la qualité nécessaire à l'amélioration de votre performance.

### More than 50 years of experience in mechanical precision.

Created in 1966 SCHRUB Industrie is located in Touraine 2 hours from Paris. Specializing in the manufacture of mechanical parts, we put our experience and know-how at the service of our customers to enable them to improve their productivity.

Our team of about fifty professionals has a modern machine park adapted to the realization of all types of mechanical parts, from unitary to large series, according to the plans and models of our customers.

Certified ISO 9001 for several years, our R & D processes, purchasing, production and control, allow you to ensure the responsiveness and quality needed to improve your performance.

## 5 SECTEURS D'ACTIVITÉS

5 industries



**Ferroviaire**  
Rail



**Médical**  
Medical



**Aéronautique**  
Aeronautic



**Énergie**  
Electrical



**Automobile**  
Automotive

## Tournage/Décolletage

Turning/Bar Turning

- 4 Tornos Deco 2000 Ø20
- 1 Traub KNC 100
- 1 Mazak QT 6
- 2 Mazak QT 8
- 1 Nakamura WT100
- 1 Nakamura WT300
- 2 Mazak Multiplex
- 1 Cellule de tournage robotisée

## Foreuse Drilling Machine

- 1 Foreuse Tibo Ø4 à Ø19 x500
- 1 Foreuse SFT Ø2 à Ø19 x1100

## Contrôle Checking

- 1 Projecteur de profil BATY R14 (avec calculateur) Objectif x10
- 1 Duromètre ERNST AT 180
- 1 Colonne de mesure ROCH (avec imprimante)
- 1 Bras ROMER
- 1 Micro-Hite 3D Tesa
- 1 Tracker Laser Faro

## 1 PARC MACHINES

1 Machine Parc

### Tournage Turning

- 1 Mazak Integrex 100Y axe fraisage 470x503
- 2 Mazak SQT 15M axe fraisage 300x548
- 2 Mazak QT Nexus
- 1 Mazak SQT 250 MSY

### Centre usinage Machining center

- 2 Mazak VTC 300 CT=+2000x760 C=1740x760x660
- 2 DMG.DMU 70V, 5 axes T=700 C=710x520x520
- 1 DMG.DMU 50V 3 axes + 1 DMG.DMU 50V 5 axes
- 1 MATEC 30HV T=2000x800x1100
- 1 Mazak Variaxis 630 5 axes
- 1 DMU 60 EVO robotisé

Titane  
Inconels®  
Cuivre  
Aluminium  
Acier  
Monels®





# CONSOMMABLES DE SCUDAGE

## SOMMAIRE

■ Matière Elbrodur <a href="#">Raw material Elbrodur</a>	07
■ Couronnes et disques <a href="#">Rings and discs</a>	15
⚙ Électrode ISO <a href="#">ISO electrode</a>	19
⚙ Électrode MABEC <a href="#">Electrode MABEC</a>	21
⚙ Ébauche <a href="#">Rough shape</a>	29
⚙ Électrode refroidie conique <a href="#">Cooled tapered electrode</a>	30
⚙ Rotule <a href="#">Swivel electrode</a>	37
⚙ Chandelle <a href="#">Water cooler Holder</a>	38
⚙ Allonge conique et réducteur <a href="#">Shank cone and reducer</a>	40
⚙ Allonge standards automobile <a href="#">Automobile standard shank</a>	43
⚙ Électrode frittée, Micro soudage <a href="#">Special welding electrode</a>	48
🔧 Torchage de soudage Schrub <a href="#">Schrub torche</a>	53
🔧 Consommable pour soudage à l'arc <a href="#">Consumable for arc welding</a>	55
🔧 Accessoires <a href="#">Accessories</a>	62
🔧 Tresses souples et shunt à lamelles <a href="#">Welding cables</a>	63
Lexique <a href="#">Lexicon</a>	68
Paramètres de soudage par résistance <a href="#">Resistance welding parameter</a>	70



Matière



Consommables  
de soudage par  
résistance



Torche  
de soudage



Outils  
de soudage,  
vis, écrous

Ce catalogue n'est pas exhaustif, il existe d'autres dimensions de semi-produits sur demande. Tous autres types de pièces peuvent être réalisés sur plans ou modèles.

[This catalogue is not exhaustive, other dimensions are available for raw materials on inquiry.](#)  
[All other type of parts can be realized from drawing or model.](#)



# .01 MATIÈRE

Matière Raw material		Composition % --			Dureté Hardness	Conductibilité Conductivity	T° d'amolissement T° Softening
		Cr	Zr	Cu			
<b>CuCr1Zr</b>	<b>HF</b>	0,65	0,08	reste	HBS 160-185	76-86	475 C°
<b>CuCr1Zr</b>	<b>HF &amp; N</b> Camb/ BQ/ES	0,65	0,08	reste	HBS →145	76-86	475 C°
<b>CuCr1Zr</b>	<b>N</b>	0,65	0,05	reste	HBS 130-170	81-91	475 C°
<b>CuCr1Zr</b>	<b>G</b>	0,65	0,10	reste	HBS 120-155	76-90	475 C°
		Co	Be	Cu			
<b>CuCo2Be</b>	<b>B</b>	2,2	0,55	reste	HBS 220-270	45-55	500 C°
		Ni	Be	Cu			
<b>CuNiBe</b>	<b>NIB*</b>	1,8	0,4	reste	HBS 220	69	500 C°
		Ni	Si	Cu			
<b>CuNiSi</b>	<b>D*</b>	2,5	0,6	reste	HBS 180-230	43-52	475 C°
		Ag		Cu			
<b>CuAg</b>	<b>L*</b>	0,1		reste	HBS → 90	95-100	350 C°
		Ag		Cu			
<b>CuTe</b>	<b>OSNA 58</b>	0,65		reste	HBS → 51	→ 51	350 C°

\* Sur demande - On request



Forme Shape	Matière Raw material				
	mm Ø	HF	HF Camb/BQ/ES	B	L
3	MAT000239				
5	MAT000241				
6	MAT000242			MAT000114	
8	MAT000243			MAT000117	
10	MAT000228			MAT000098	
12	MAT000229			MAT000100	
13	MAT000230			MAT000383	
14	MAT000231				
15	MAT000232				
16	MAT000233		MAT000389	MAT000103	MAT000264
18	MAT000234			MAT000104	
19	MAT000406				
20	MAT000235		MAT000390	MAT000105	MAT000265
20,5	MAT000397				
21			MAT000159		
22	MAT000236			MAT000789	
24	MAT000788				
23			MAT000391		
25	MAT000237		MAT000392	MAT000107	
25,4	MAT000407		MAT000393		
26			MAT000160		
28	MAT000238		MAT000394		
30	MAT000240		MAT000395	MAT000109	

Forme Shape	Matière Raw material			
	mm Ø	HF	HF Camb/BQ/ES	B
32	MAT000273		MAT000161	
35	MAT000274		MAT000162	MAT000110
38			MAT000163	
40			MAT000164	MAT000111
45			MAT000165	MAT000112
50			MAT000166	MAT000113
55		MAT000275	MAT000167	
60			MAT000168	
61			MAT000115	
70			MAT000169	

Forme Shape	Matière Raw material		
	mm Ø	HF	B
80	MAT000188		MAT000118
90	MAT000189		
100	MAT000180		MAT000099
110	MAT000181		MAT000120
120	MAT001115		
130	MAT000183		MAT000101
140	MAT003070		
150	MAT000184		MAT000102
180	MAT000185		
200	MAT000186		MAT000106



Forme "Plat" Shape "Flat"	Matière Raw material	
L x h	N	B
15x2	MAT000280	
18x3	MAT000281	
20x10	MAT000282	MAT000125
20x15	MAT000283	MAT000126
25x10	MAT000284	
25x15	MAT000285	MAT000127
25x20	MAT000286	MAT000128
30x10	MAT000287	MAT000129
30x15	MAT000288	MAT000130
30x20	MAT000289	MAT000131
30x25	MAT000290	
35x20	MAT000291	MAT000132
40x10	MAT000292	MAT000133
40x15	MAT000293	MAT000134
40x20	MAT000294	MAT000135
40x25	MAT000295	MAT000136
40x30	MAT000296	MAT000137
45x20		MAT000386
50x10		MAT000138
50x20	MAT000300	MAT000140
50x25	MAT000301	
50x30	MAT000302	MAT000141
50x40	MAT000303	MAT000142
60x20	MAT000306	MAT000143
60x25	MAT000307	
60x30	MAT000308	MAT000145
60x40	MAT000309	MAT000146
80x10	MAT000310	
80x20	MAT000311	MAT000148
80x25		
80x30	MAT000313	MAT000149
80x40	MAT000314	MAT000150

Forme "Carré" Shape "Square"	Matière Raw material	
--	HF	B
10	MAT000222	MAT000085
15	MAT000223	MAT000086
18	MAT000224	
20	MAT000225	MAT000087
22	MAT000226	MAT000088
25	MAT000227	MAT000089
--	N	B
30	MAT000266	MAT000090
32	MAT000267	
35	MAT000268	MAT000091
40	MAT000269	MAT000092
45	MAT000270	
50	MAT000271	MAT000093
60	MAT000272	MAT000094

\* Barre de 3 mètres avec coupe à façon possible - Bars 3 meters can be cut on demand

Forme "Hexa" Shape "hexa"	Matière Raw material	
--	HF	B
10	MAT000412	
12	MAT000244	
14		MAT000157
16	MAT000245	
17	MAT000246	
18		MAT000902*
19	MAT000247	MAT000158
20	MAT000248	
24	MAT000867	
25	MAT000249	
27	MAT000250	
28	MAT000414	
30	MAT000251	

\* Sur demande - On request



Forme Shape	Trou	Matière Raw material
<b>Tube calibré Ø</b>		<b>B</b>
6	0,9	MAT000255
6	1,00	MAT000426
6	1,20	MAT000257
8	1,00	MAT000428
8	1,02	MAT000259
8	1,16	MAT000260
8	1,39	MAT000261
8	1,90	MAT000262
10	0,93	MAT000415
10	1,16	MAT000252
10	1,39	MAT000417
10	1,60	MAT000253
10	1,83	MAT000254
10	2,05	MAT000418

Forme "Planche" Shape "Shape"			Matière Raw material
Épaisseur Thickness	Longueur Length	Largeur Width	<b>G</b>
10	2000	900	MAT000207
15	900	500	MAT000210
20	900	500	MAT000211
25	900	500	MAT000212
30	900	500	MAT003435
35	900	500	MAT000215
41	900	500	MAT000216
45	900	500	MAT000217
51	900	500	MAT000218
55	900	500	MAT001370
60	900	500	MAT000219
70	900	500	MAT000220
80	900	500	MAT000221
100	900	500	MAT000208

## Tolérances générales suivant section et format

TABLEAU TITRE D'INFORMATION - THIS BOARD IS FOR INFORMATION

Forme Shape	Dimensions Dimensions	Tolérances Tolerances
<b>Rond Ø</b> Shape Ø	5 à 10	MAT0000428
	12 à 18	MAT0000259
	20 à 30	MAT0000260
	32 à 45	MAT0000261
	50 à 70	MAT0000415
	80 à 200	Selon demande* <i>On request</i>
<b>Carré Square</b>	de 10 à 30	0 / -0,21
	32 à 60	0 / -0,30
<b>Hexagone Hexagon</b>	de 10 à 16	0 / -0,18
	de 17 à 30	0 / -0,21
<b>Plat Flat</b>	de 15 à 35	+/- 0,22
	40 à 60 x10	+/- 0,30
	60 X 20 à 80 x20	+/- 0,40
	au delà	Selon demande* <i>On request</i>
<b>Plat Flat</b>	Toutes épaisseurs** All thickness	+1 / +0,5

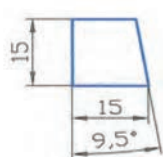
## Certificat des matières sur demande

Réf : SER 000031 - Certificat 2.2 (Dureté Brinell et conductibilité)

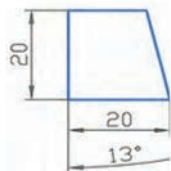
Réf : SER 000093 - Certificat 3.1 EN 10204 - 2005 (Dureté Brinell et conductibilité)

Réf : SER 000032 - Certificat 3.1 EN 10204 - 2005 (Dureté Brinell, conductibilité et caractéristique mécanique)

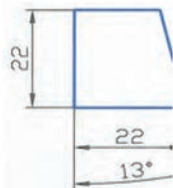
## Profils spéciaux



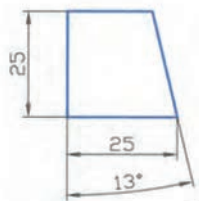
N	B
--	MAT000153



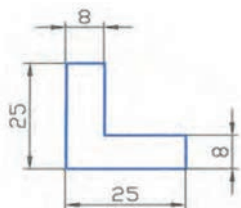
N	B
--	MAT000154



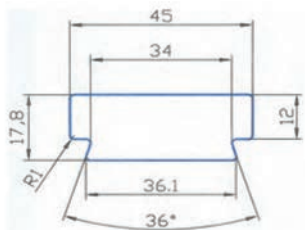
N	B
--	MAT000155



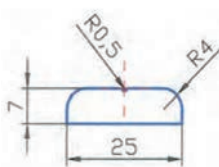
N	B
--	MAT000156



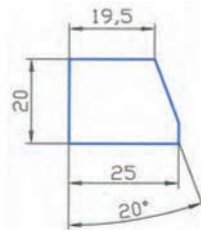
N	B
MAT000315	--



N	B
MAT000316	MAT000388



N	B
MAT000893	--



N	B
MAT001057	MAT001058

## Disques et couronnes • Elbrodur HF

Dim.	Réf.	
	CuCrZr	CuCoBe
150 x 18	MAT000447	
180 x 27	MAT000448	
200 x 20	MAT000449	MAT000435
200 x 25		MAT000442
250 x 16	MAT000450	MAT000437
250 x 20	MAT000451	MAT000438
255 x 20		MAT000440
260 x 16		MAT000452
300 x 20	MAT000458	MAT000441
300 x 25		MAT000443
300 x 26	MAT000460	
320 x 16	MAT000461	
320 x 25		MAT000446
350 x 18	MAT000464	
350 x 25	MAT000465	
530 x 28	MAT000467	

Dim.	Réf.	
	CuCrZr	CuCoBe
240x145x12		MAT000436
255x145x6		MAT000439
260x120x15	MAT000453	
280x155x22	MAT000454	
280x180x25	MAT000455	
300x135x8	MAT000456	
300x145x20		MAT000444
300x190x13	MAT000457	
300x185x27	MAT000459	
300x245x33		MAT000445
330x190x13	MAT000462	
340x184x24	MAT000463	
400x115x19	MAT000466	







## Tungstène molybdène

--	Forme Shape	Matière Raw Material
<b>Tungstène (W) pure à 99,5%</b> Tungsten pure	Ø 3	MAT000360
	Ø 4	MAT000363
	Ø 5	MAT000366
	Ø 6	MAT000369
	Ø 8	MAT000372
	Ø 10	MAT000350
	Ø 12	MAT000352
	Ø 14	MAT000353
	Ø 16	MAT000355
	Ø 18	MAT000356
	Ø 20	MAT000357
	Ø 25	MAT000358
	Ø 30	MAT000359
<b>Molybdène (MO) pure à 99,5%</b> Molybdenum pure	Ø 3	MAT000334
	Ø 4	MAT000335
	Ø 5	MAT000337
	Ø 6	MAT000338
	Ø 8	MAT000340
	Ø 10	MAT000321
	Ø 12	MAT000323
	Ø 14	MAT000325
	Ø 16	MAT000326
	Ø 18	MAT000328
	Ø 20	MAT000329
	Ø 22	MAT000330
	Ø 25	MAT000331
Ø 30	MAT000332	
Ø 40	MAT000333	
<b>TZM</b>	Ø 6	MAT000341
	Ø 8	MAT000348
	Ø 10	MAT000342
	Ø 12	MAT000349

## Tungstène cuivre

--	Forme Shape	Matière Raw Material
<b>Cupro-Tungstène 75/25</b> Tungsten Copper 75/25	<b>Rond Ø mm - Round</b>	
	4 x 175	MAT000074
	5 x 175	MAT000576
	6 x 175	MAT000075
	8 x 350	MAT000076
	10 x 350	MAT000063
	12 x 350	MAT000064
	14 x 350	MAT000065
	16 x 350	MAT000066
	18 x 350	MAT000067
	20 x 350	MAT000068
	25 x 350	MAT000069
	30 x 350	MAT000070
	<b>Carré L x h x L - Square</b>	
	8 x 8 x 350	MAT000062
	15 x 15 x 350	MAT000061
	<b>Plat L x h x L - Flat</b>	
	3 x 75 x 350	MAT000079
	6 x 75 x 350	MAT000078
8 x 75 x 350	MAT000792	
10 x 75 x 350	MAT000574	
15 x 75 x 350	MAT000575	
20 x 75 x 350	MAT000077	
<b>Cupro-Tungstène 80/20</b> Tungsten Copper 80/20	<b>Rond Ø mm - Round</b>	
	4 x 300	MAT000761
	6 x 300	MAT000769
	8 x 300	MAT000566
	10 x 300	MAT000080
	12 x 300	MAT000577
	13 x 300	MAT000772
	14 x 300	MAT000773
	18 x 300	MAT000771
	22 x 300	MAT000886
25 x 300	MAT000950	

\* Coupe à façon possible sur demande (dimensions/quantité)  
- Special dimension from inquiry

\* Coupe à façon possible sur demande (dimensions/quantité)  
- Special dimension from inquiry

--	Forme Shape	Matière Raw Material
<b>Cupro-Tungstène 90/10</b> Tungsten Copper 90/10	<b>Rond Ø mm - Round</b>	
	4 x 300	MAT000074
	6 x 300	MAT000576
	8 x 300	MAT000075
	10 x 300	MAT000076
	12 x 300	MAT000063
	25 x 300	MAT000064
	6 x 290	MAT000065
	16 x 290	MAT000066
	20 x 290	MAT000067
	<b>Plat L x h x L - Flat</b>	
	10 x 4,5 x 300	MAT000578
	10 x 5,5 x 300	MAT000579
10 x 7 x 300	MAT000580	

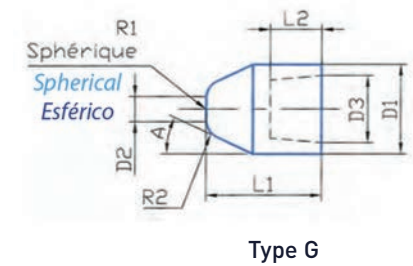
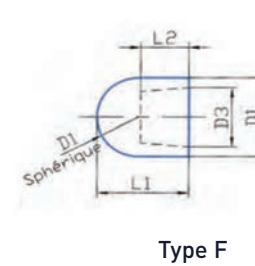
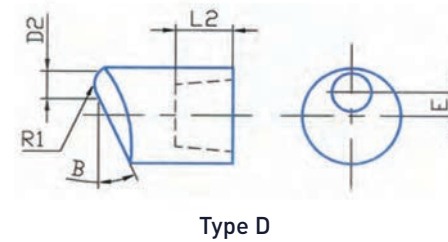
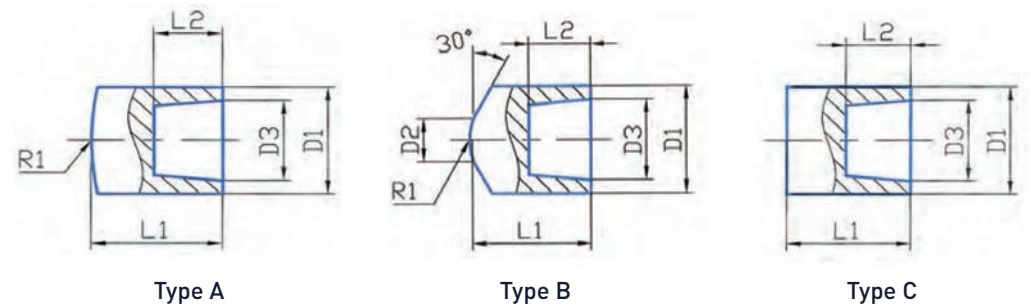
\* Possibilité de fournir de la matière Tungstène Argent en 80/20 Ø16 et 50/50 Ø16.

Possibility of providing material Tungsten Silver Raw Material Ø16 in 80/20 and 50/50 Ø16.



# .02 ÉLECTRODES

## ISO • Elbrodur HF



D1	D2	D3 10%	L1	L2	E	R1	R2	A	B
13	5	10	18	8	3	32	5	15°	30°
16	6	12	20	9,5	4	40	6	15°	30°
20	8	15	22	11,5	5	50	8	22,5°	35°

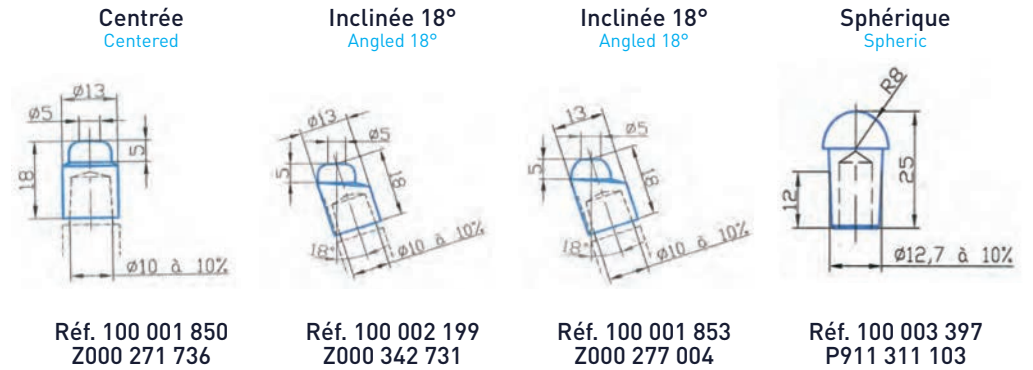


## Liste des équivalences

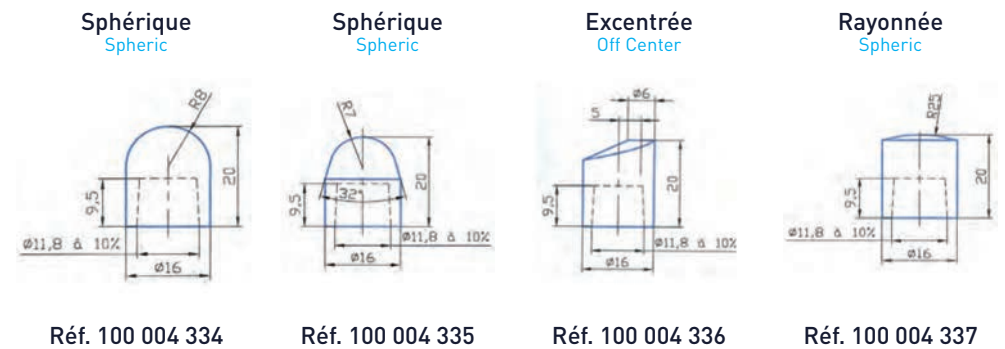
### EQUIVALENCES LIST

REF.	Electrodes Caps	REF. MABEC
100 000 980	ISO Ø 13 Type A	
100 001 460	ISO Ø 16 Type A	P911 310 101
100 001 505	ISO Ø 20 Type A	P911 321 100
100 001 028	ISO Ø 13 Type B	
100 001 029	ISO Ø 16 Type B	
100 002 102	ISO Ø 20 Type B	
100 001 040	ISO Ø 13 Type C	
100 001 458	ISO Ø 16 Type C	P911 310 000
100 001 503	ISO Ø 20 Type C	P911 321 000
100 001 082	ISO Ø 13 Type D	
100 002 449	ISO Ø 16 Type D 30°	P911 310 600
100 001 511	ISO Ø 20 Type D	P911 321 600
100 001 128	ISO Ø 13 Type E	
100 001 132	ISO Ø 16 Type E	
100 001 103	ISO Ø 20 Type E	
100 001 228	ISO Ø 13 Type F	
100 001 461	ISO Ø 16 Type F	P911 310 102
100 001 230	ISO Ø 20 Type F	
100 001 265	ISO Ø 13 Type G	Z000 264 459
100 001 480	ISO Ø 16 Type G	P911 310 400
100 001 509	ISO Ø 20 Type G	P911 321 400

## MABEC Ø13 • Elbrodur HF

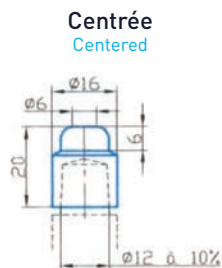


## Ø16 cone Ø11,8 à 10% • Elbrodur HF

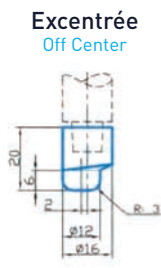




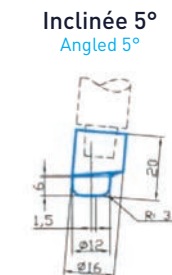
## MABEC Ø16 • Elbrodur HF



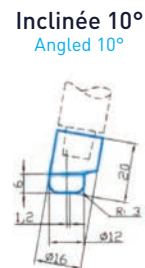
Réf. 100 001 465  
P911 310 112



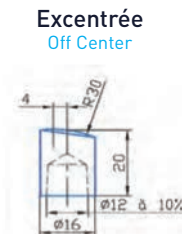
Réf. 100 001 468  
P911 310 206



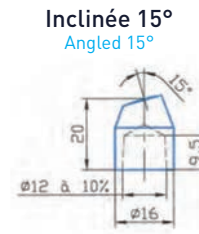
Réf. 100 001 470  
P911 310 208



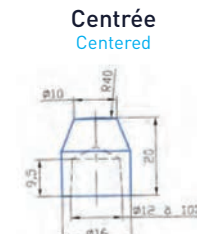
Réf. 100 001 471  
P911 310 209



Réf. 100 003 323  
P911 310 272

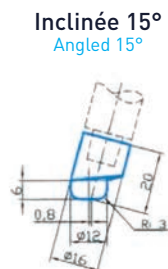


Réf. 100 001 488  
P911 310 671

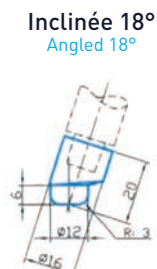


Réf. 100 001 466  
P911 310 176

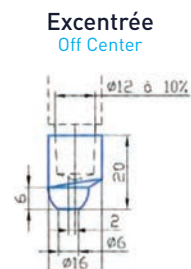
## MABEC Ø20 • Elbrodur HF



Réf. 100 001 469  
P911 310 207



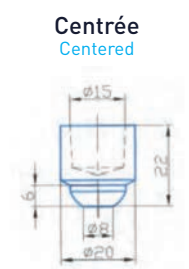
Réf. 100 001 472  
P911 310 210



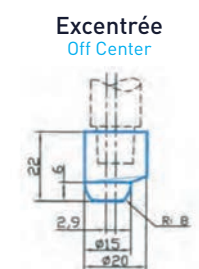
Réf. 100 001 805  
Z000 120 921



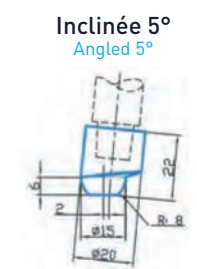
Réf. 100 001 473  
P911 310 213



Réf. 100 001 810  
Z000 120 926



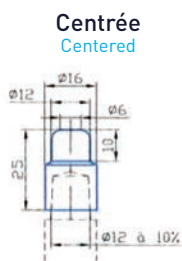
Réf. 100 001 811  
Z000 120 927



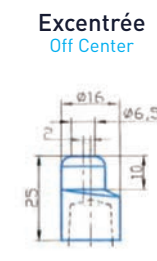
Réf. 100 001 812  
Z000 120 928



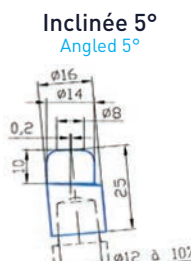
Réf. 100 001 813  
Z000 120 929



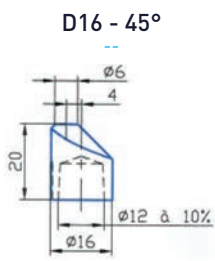
Réf. 100 001 493  
P911 311 186



Réf. 100 001 608  
R100 188 013



Réf. 100 002 268  
R100 150 738



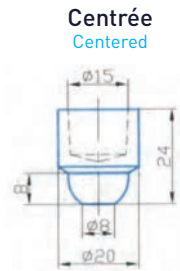
Réf. 100 001 083  
P911 310 600



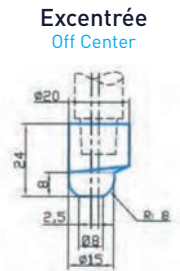
Réf. 100 001 508  
P911 321 205



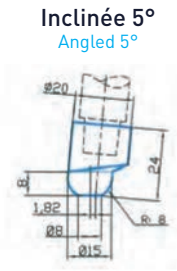
## MABEC Ø20 • Elbrodur HF (suite)



Réf. 100 001 919  
Z000 412 809



Réf. 100 001 920  
Z000 412 810

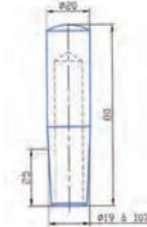


Réf. 100 001 921  
Z000 412 811



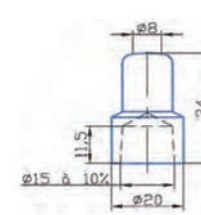
Réf. 100 001 922  
Z000 412 812

**Sphérique**  
Spheric



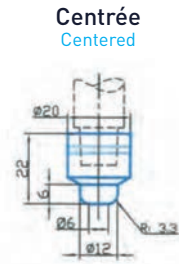
Réf. 100 003 306  
P911 326 100

**Centrée**  
Centered

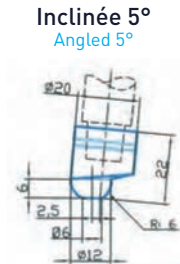


Réf. 100 003 382  
R100 192 386

## MABEC Male • Elbrodur HF



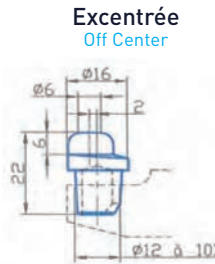
Réf. 100 001 896  
Z000 358 775



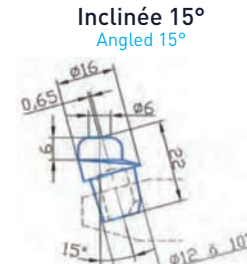
Réf. 100 001 897  
Z000 358 776



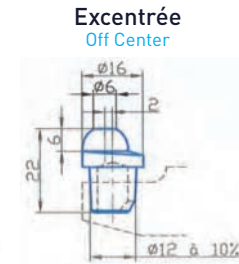
Réf. 100 001 898  
Z000 358 777



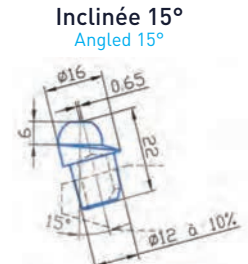
Réf. 100 001 806  
Z000 120 922



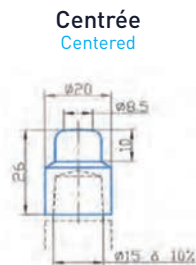
Réf. 100 001 807  
Z000 120 923



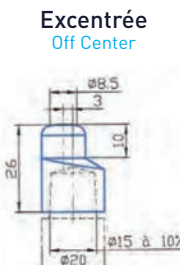
Réf. 100 001 808  
Z000 120 924



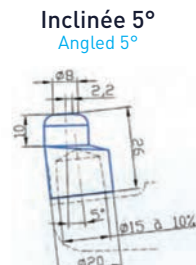
Réf. 100 001 809  
Z000 120 925



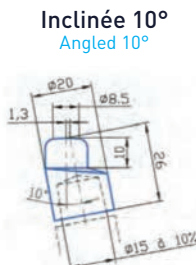
Réf. 100 001 603  
R100 149 380



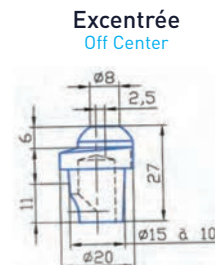
Réf. 100 001 604  
R100 149 382



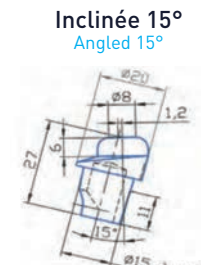
Réf. 100 001 605  
R100 149 383



Réf. 100 002 000  
R100 149 384



Réf. 100 001 815  
P911 120 932



Réf. 100 001 500  
P911 312 502



## MABEC Male • Elbrodur HF (suite)

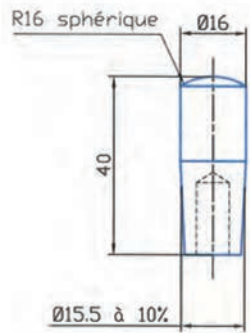
<p><b>Carrée</b> Square</p> <p>Réf. 100 001 536 P911 712 000</p>	<p><b>Centrée</b> Centered</p> <p>Réf. 100 001 540 P911 712 300</p>	<p><b>Centrée</b> Centered</p> <p>Réf. 100 001 477 P911 310 302</p>	<p><b>Excentrée</b> Off Center</p> <p>Réf. 100 001 483 P911 310 501</p>
--	---	---	---

<p>Réf. 100 003 317 P911 300 173</p>	<p>Réf. 100 001 447 P911 303 300</p>	<p>Réf. 100 003 391 P911 305 300</p>
--	--	--

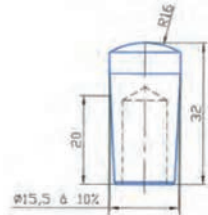
## MABEC • Elbrodur HF

<p>Réf. 100 001 532 P911 702 600</p>	<p>Réf. 100 003 703 P911 712 302</p>	<p>Réf. 100 001 520 P911 421 701</p>
<p>Réf. 100 004 322 Z000 108 655</p>	<p>Réf. 100 003 358 P911 700 103</p>	<p>Réf. 100 003 308 P911 721 070</p>

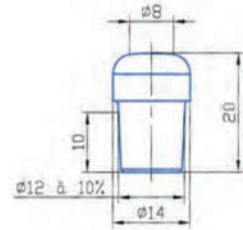
<p>Réf. 100 003 339 P911 315 101</p>	<p>Réf. 100 003 375 R100 142 166</p>	<p>Réf. 100 003 307 P911 354 072</p>
<p>Réf. 100 003 376 R100 145 523</p>	<p>Réf. 100 003 390 P901 338 058</p>	<p>Réf. 100 004 321 P911 311 400</p>



Réf. 100 003 338  
P911 313 100

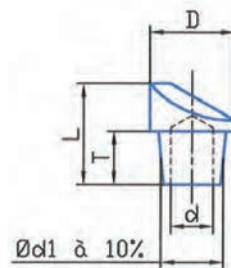


Réf. 100 003 336  
P911 312 100

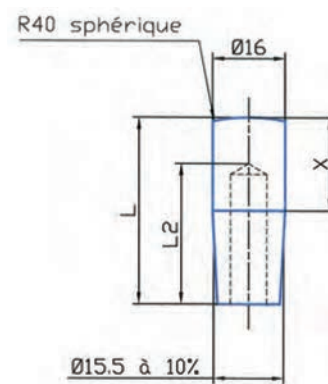


Réf. 100 003 378  
R100 185 143

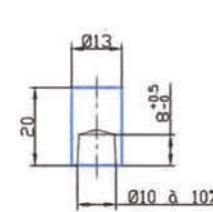
nom	d		d1	D	L	L1	P	Réf.
		(+/-)						
16	0,10		12	8	17	9	4	100 004 355
20	0,12		14	10	22	10	5	100 004 371
25			16	11	27	12	6	100 004 373



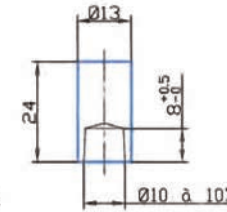
L	L2	X	MABEC	Réf.
40	30	20	P911 313 300	100 002 847
45	35	25	P911 313 303	100 004 375
52	42	32	P911 314 300	100 001 501



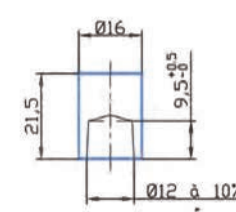
## Ebauches



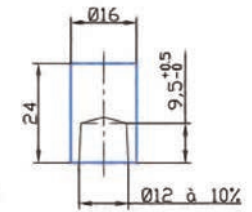
Réf. MAT000377



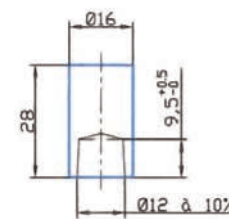
Réf. MAT000928



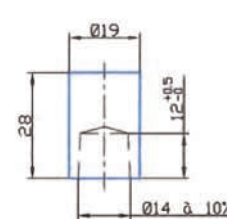
Réf. MAT000378



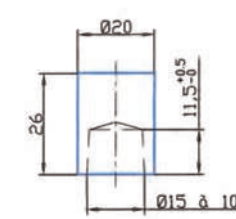
Réf. MAT000906



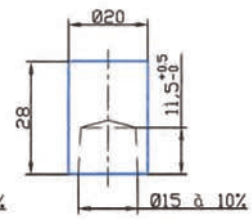
Réf. MAT000907



Réf. MAT000929

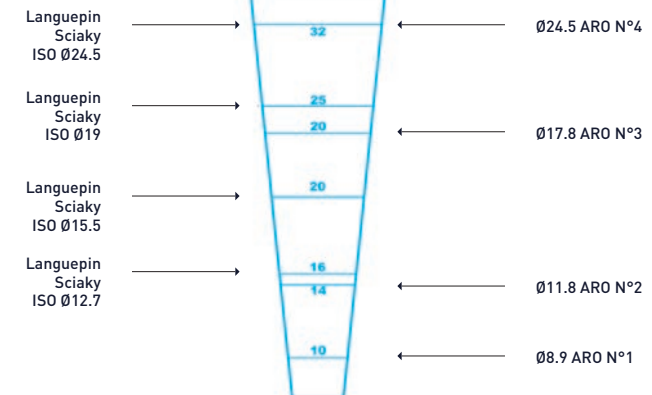


Réf. MAT000380



Réf. MAT000384

## Hauteur

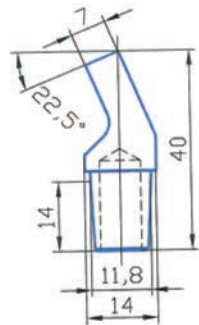




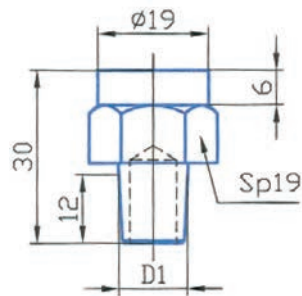
## Mâle plate cône 10% • Elbrodur HF

AUTRES MATIÈRES SUR DEMANDE - OTHERS MATERIALS AVAILABLE ON REQUEST

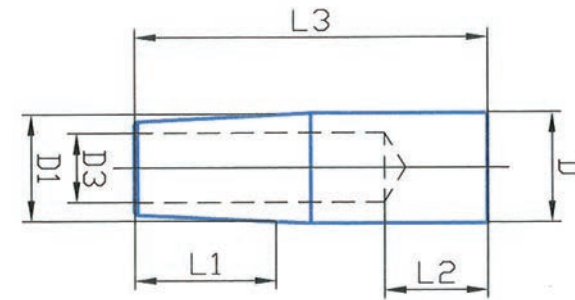
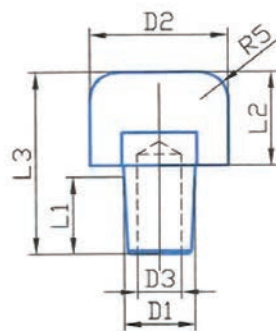
D1	Réf.
11,8	100 000 044
12,7	100 000 045



D1	Réf.
11,8	100 000 044
12,7	100 000 045



D1	D2	D3	L1	L2	L3			
					33	33	39	52
11,8	25	8	14	17	100 000 042			
12,7	25	8	16	17	100 002 119			
15,5	25	9	20	17		100 002 120		
17,8	35	11	20	20			100 000 066	
19	35	11	30	20				100 002 121



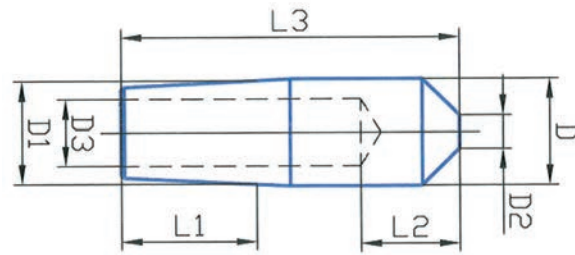
D1	8,5	11,8	12,7	15,5	17,8	19	24,5	
L1	10	14	16	20	20	25	32	
D3	6,5	8	8	10	11	11	14	
D	10	12	13	16	19	20	25	
L2	12	15	12	15	20	20	20	
L3	25	100 002 105						
	32		100 002 109					
	34		100 000 028					
	35	100 002 106						
	40		100 002 108	100 002 110	100 000 100			
	45					100 000 052		
	50	100 002 107			100 000 101		100 000 135	
	55		100 000 029					
	56					100 000 054	100 002 117	
	63			100 002 112	100 002 113		100 002 115	
	80				100 002 114	100 000 055	100 000 136	100 000 079
	95							100 002 118
	99						100 002 116	





## Mâle tronconique 10% • Elbrodur HF

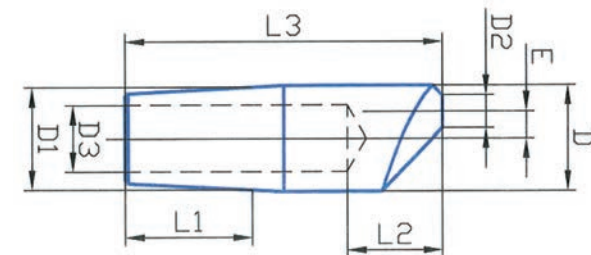
AUTRES MATIÈRES SUR DEMANDE - OTHERS MATERIALS AVAILABLE ON REQUEST



<b>D1</b>	8,9	11,8	12,7	15,5	17,8	19	24,5	
<b>L1</b>	10	14	16	20	20	25	32	
<b>D3</b>	6,5	8	8	10	11	11	14	
<b>D2</b>	4	5	4,5	5	6	6	10	
<b>D2</b>	10	12	13	16	19	20	25	
<b>L2</b>	12	15	12	15	20	20	20	
<b>L3</b>	<b>25</b>	100 000 014						
	<b>32</b>			100 002 130				
	<b>34</b>		100 000 030					
	<b>35</b>	100 000 015						
	<b>40</b>		100 000 031	100 002 131	100 000 102			
	<b>45</b>					100 000 056		
	<b>50</b>	100 000 016		100 002 132	100 002 133		100 000 137	
	<b>55</b>		100 000 032					
	<b>56</b>					100 000 057	100 002 135	
	<b>63</b>			100 000 080	100 000 103		100 000 138	
	<b>80</b>				100 000 104	100 000 058	100 000 139	100 002 136
	<b>95</b>							100 002 137
<b>99</b>						100 002 134		

## Mâle excentrée cône 10% • Elbrodur HF

AUTRES MATIÈRES SUR DEMANDE - OTHERS MATERIALS AVAILABLE ON REQUEST



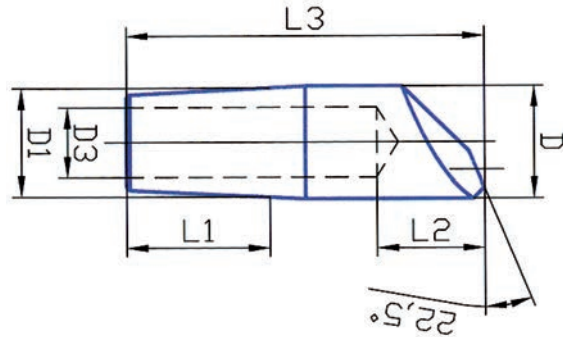
<b>D1</b>	8,9	11,8	12,7	15,5	17,8	19	24,5	
<b>L1</b>	10	14	16	20	20	25	32	
<b>D3</b>	6,5	8	8	10	11	11	14	
<b>D2</b>	4	5	4,5	5	6	6	10	
<b>D2</b>	10	12	13	16	19	20	25	
<b>L2</b>	12	15	12	15	20	20	20	
<b>E</b>	3	3	3	3	3	3	3	
<b>L3</b>	<b>25</b>	100 000 238						
	<b>32</b>			100 002 141				
	<b>34</b>		100 000 034					
	<b>35</b>	100 002 139						
	<b>40</b>		100 000 035	100 002 142	100 002 145			
	<b>45</b>					100 000 059		
	<b>50</b>	100 002 140		100 002 143	100 003 590		100 002 148	
	<b>55</b>		100 000 036					
	<b>56</b>					100 000 060	100 002 152	
	<b>63</b>			100 002 144	100 000 106		100 002 149	
	<b>80</b>				100 002 146	100 002 147	100 002 150	100 002 153
	<b>95</b>							100 002 154
<b>99</b>						100 002 151		

Catalogue consommables de soudage [SCHRUB](#)



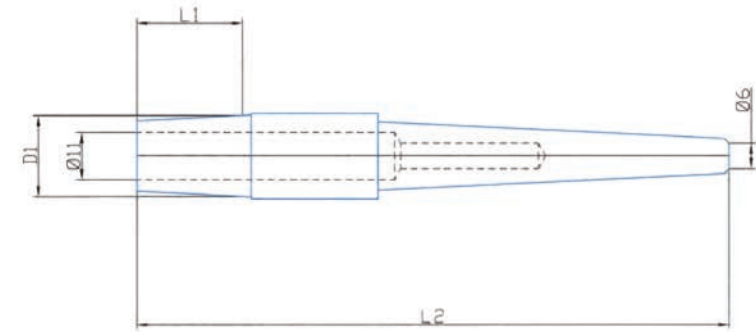
## Mâle inclinée 10% • Elbrodur HF

AUTRES MATIÈRES SUR DEMANDE - OTHERS MATERIALS AVAILABLE ON REQUEST

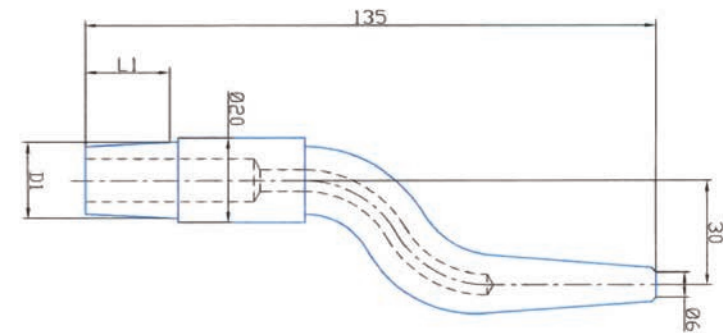


D1	8,9	11,8	12,7	15,5	17,8	19	24,5
L1	10	14	16	20	20	25	32
D3	6,5	8	8	10	11	11	14
D	10	12	13	16	19	20	25
L2	12	15	12	15	20	20	20
L3	25	100 002 155					
	32		100 002 158				
	34		100 000 037				
	35	100 002 156					
	40		100 000 038	100 002 159	100 002 162		
	45					100 000 061	
	50	100 002 157		100 002 160	100 002 163		100 002 167
	55		100 000 039				
	56					100 000 062	100 002 171
	63			100 002 161	100 002 164		100 002 168
80				100 002 165	100 002 166	100 002 169	100 002 172
95							100 002 173
99						100 002 170	

## Mâle plate cône 10% • Elbrodur HF



D1	L1	L2	Réf.
11,8	14	135	100 000 051
19	25	140	100 000 124

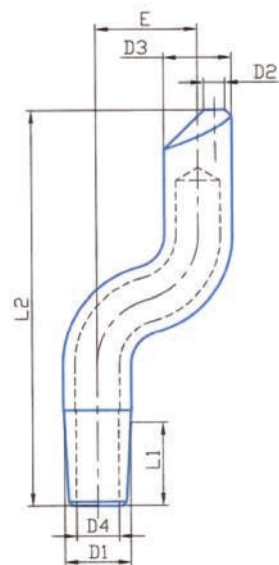


D1	L1	Réf.
17,8	20	100 000 063
19	25	100 000 134



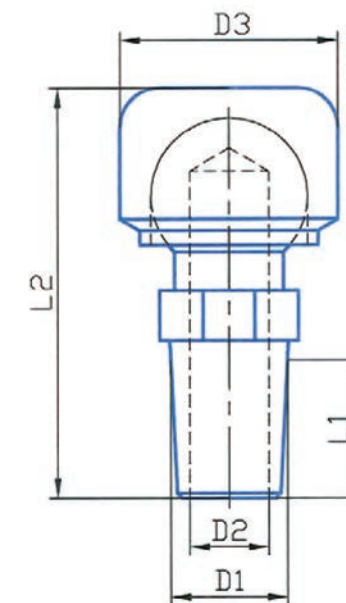
## Mâle coudée cône 10° • Elbrodur HF

D1	D2	D3	E	L1	L2	Réf.
11,8	4	16	8	14	55	100 002 129
12,7	4	16	8	16	55	100 000 082
15,5	4,5	16	9	20	70	100 000 118
17,8	5	20	11	20	99	100 000 067
19	5	20	11	30	99	100 000 140

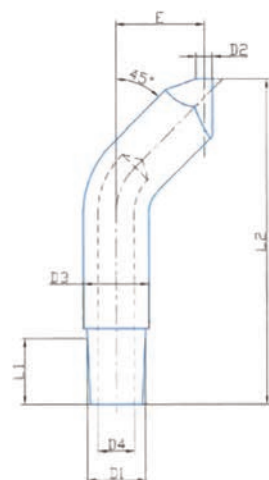


## Rotule • Elbrodur HF

D1	D2	D3	L1	L2	Réf.
8,9	6,5	22	10	38	100 001 979
11,8	8	22	14	40	100 001 980
11,8	8	30	14	53	100 001 981
12,7	8	30	16	55	100 001 984
15,5	9	30	20	59	100 001 985
17,8	11	30	20	59	100 001 982
19	11	30	25	64	100 001 986
24,5	13	50	32	82	100 001 123



D1	D2	D3	D4	L1	L2	E	Réf.
11,8	4	16	8	14	55	20	100 002 125
12,7	4	16	8	16	55	20	100 002 126
15,5	4,5	16	9	20	70	20	100 002 127
17,8	5	20	11	20	99	20	100 000 065
19	5	20	11	30	99	20	100 002 128

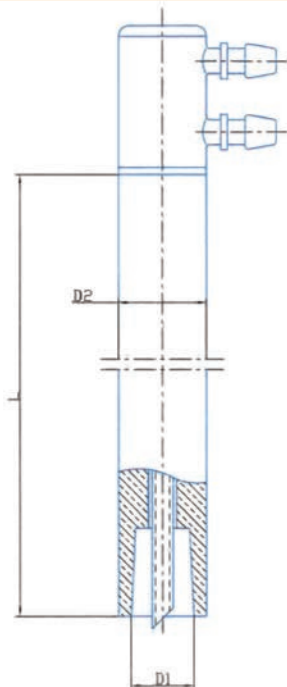


# CHANDELLE

# ALLONGES



## Chandelle droite cône 10% • Elbrodur HF



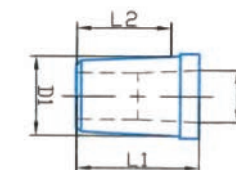
D1	D2	L				
		175	200	225	300	350
8,9	16	400 001 486	400 001 488		400 001 495	400 001 500
11,8	19	400 001 487	400 001 489		400 001 496	400 001 501
12,7	19		400 001 490	400 001 493	400 001 497	400 001 502
15,5	22		400 001 491	400 001 494	400 001 498	400 001 131
17,8	25	400 001 334	400 001 492		400 001 499	400 001 503
19	30	SUR DEMANDE - ON REQUEST				
24,5	40					

## Allonge cône 10% et réducteur • Elbrodur HF

D1	D2	D3	L1	L2	Réf.
11,8	11,8	16	14	45	400 001 476
12,7	12,7	16	16	47	400 001 477
15,5	12,7	16	20	60	400 001 478
17,8	11,8	20	20	70	400 005 941
19	15	20	25	75	400 001 480

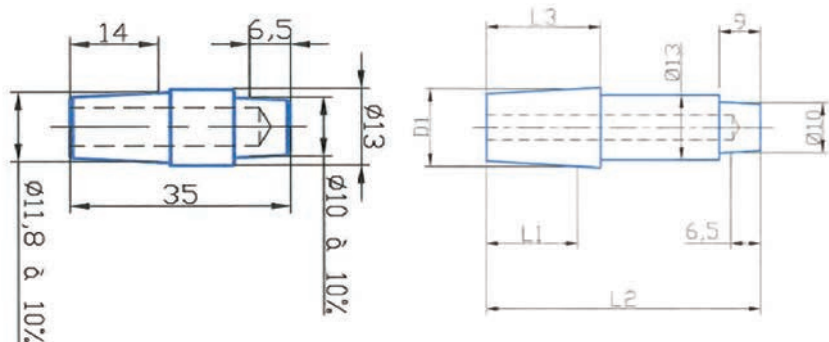
D1	D2	D3	L1	L2	E	Réf.
11,8	11,8	16	14	75	16	400 001 481
12,7	12,7	16	16	77	16	400 001 482
15,5	15,5	16	20	90	20	400 001 483
17,8	17,8	20	20	90	20	400 001 484
19	19	20	25	90	25	400 001 485

D1	D2	L1	L2	Réf.
17,8	11,8	26	20	400 001 360
24,5	17,8	40	32	400 001 336



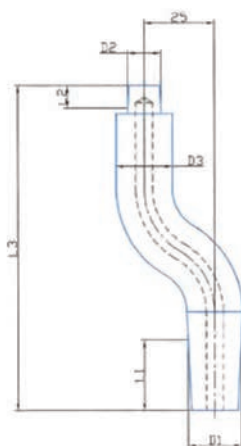


## Allonge droite et coudée • Elbrodur HF



D1	L1	L3	D2	L2				
				35	50	60	70	100
8,9	8,9	16	16	400 001 458		400 001 463		400 001 468
11,8	11,8	19	19	400 001 459		400 001 464		400 001 469
12,7	12,7	19	19	400 001 460		400 001 465		400 001 470
17,8	15,5	22	22		400 001 461		400 001 466	400 001 471
19	17,8	25	25		400 001 462		400 001 467	400 001 472

D1	L1	D2	L2	D3	L3	Réf.
8,9	10	10	6,5	13		
11,8	14	10	6,5	13		
15,5	20	10	6,5	16	104	400 001 473
17,8	20	12	8	20	110	400 001 474
19	25	12	8	20	115	400 001 475



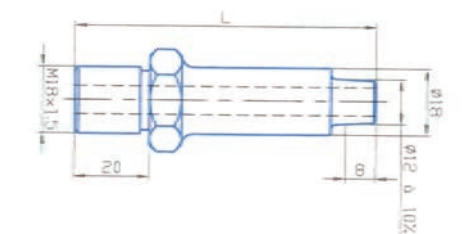
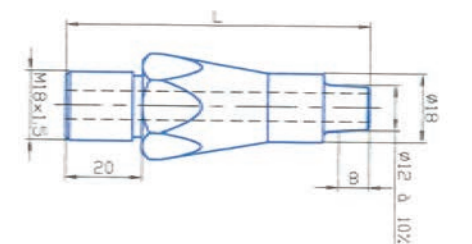
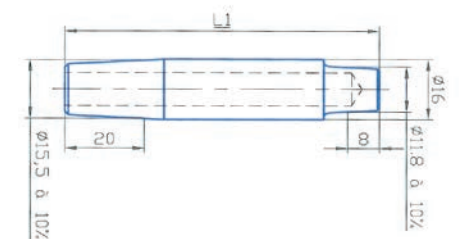
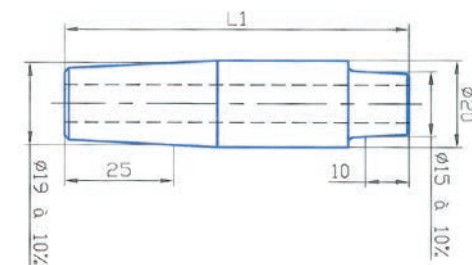
## Allonge droite • Elbrodur HF

L1	MABEC	Réf.
44,5	P911 032 371	400 000 374
53	P911 032 101	400 000 372
63	P911 031 189	400 004 050
76	P911 032 372	400 000 375
93	P911 031 380	400 000 371
113	P911 031 190	400 004 380
138	P911 031 188	400 004 381
153	P911 032 102	400 004 716

L1	MABEC	Réf.
40	P911 031 007	400 000 356

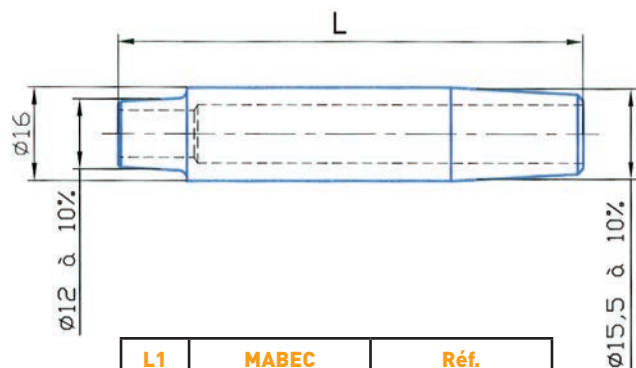
L	Réf.
118	400 004 653
128	400 004 654
138	400 004 655
148	400 004 656
158	400 001 680

L	Réf.
48	400 004 644
58	400 004 645
68	400 004 647
78	400 004 649
88	400 001 650
98	400 001 651
108	400 001 652



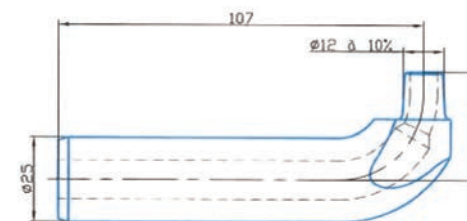


## Allonge droite • Elbrodur HF



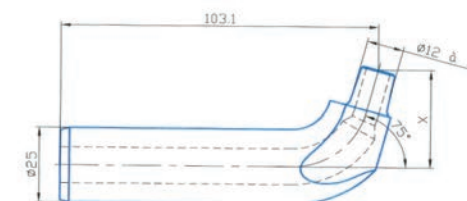
L1	MABEC	Réf.
38	P911 031 023	400 002 259
40	P911 031 097	400 000 370
48	P911 031 042	400 000 362
50	P911 031 008	400 002 260
58	P911 030 450	400 002 138
63	P911 031 009	400 002 263
71	P911 031 043	400 000 363
80	P911 031 010	400 002 264
88	P911 031 044	400 000 364
100	P911 032 403	400 002 265
108	P911 031 045	400 000 365
113	P911 031 096	400 002 266
118	P911 031 026	400 000 360
128	R100 014 703	400 002 272
133	P911 032 074	400 002 267
138	P911 031 024	400 000 358
148	P911 032 073	400 002 268
170	P911 032 079	400 002 269
176	P911 032 400	400 002 270

## Allonge MABEC type PSA • Elbrodur HF



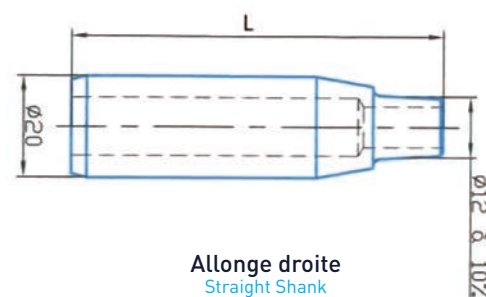
Allonge coudée 90°  
Bend Shank 90°

h	MABEC	Réf.
32	P911 040 063	400 000 382
51	P911 040 055	400 000 379
68	P911 040 071	400 000 389
88	P911 040 072	400 000 390



Allonge coudée 75°  
Bend Shank 75°

h	MABEC	Réf.
20,3	P911 040 066	400 000 383
32,4	P911 040 067	400 000 384
51,6	P911 040 068	400 000 386



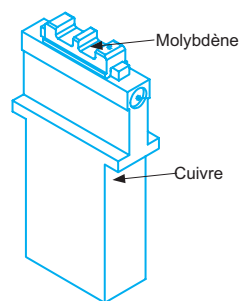
Allonge droite  
Straight Shank

h	MABEC	Réf.
63	P911 040 050	400 000 334
80	P911 040 051	400 000 335
100	P911 040 052	400 000 336
125	Z000 316 714	400 000 635
160	P911 001 054	400 000 338

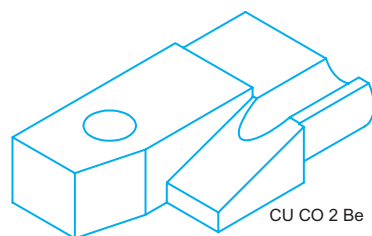




## Electrode spéciale

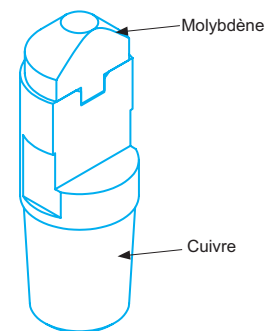


Ref : 100 005 214

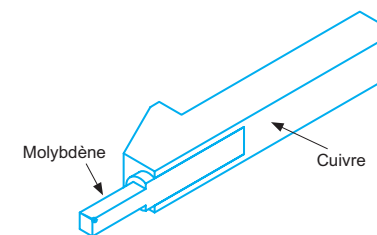


Ref : 100 004 831

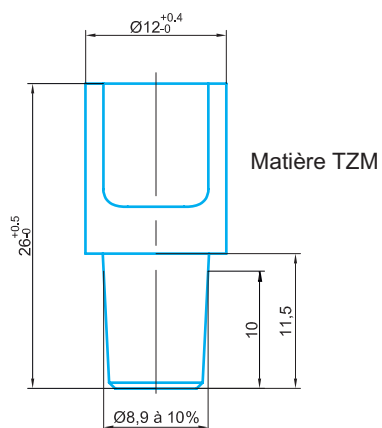
## Electrode bi-matière



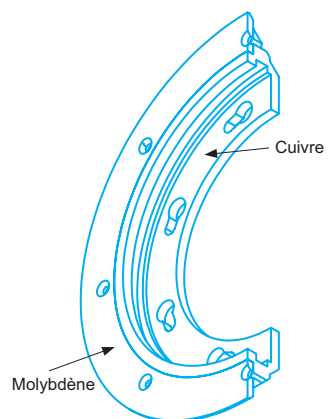
Ref : 100 005 214



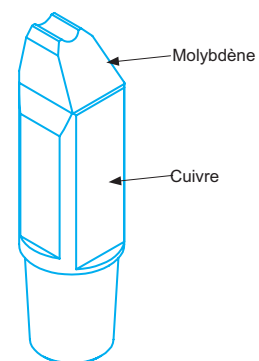
Ref : 100 004 831



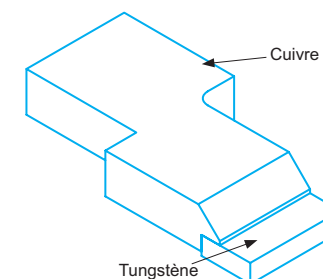
Ref : 100 006 035



Ref : 100 006 772



Ref : 100 006 035

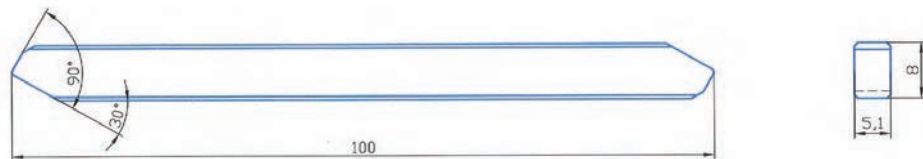


Ref : 100 006 772

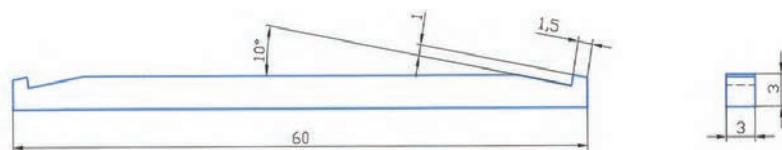




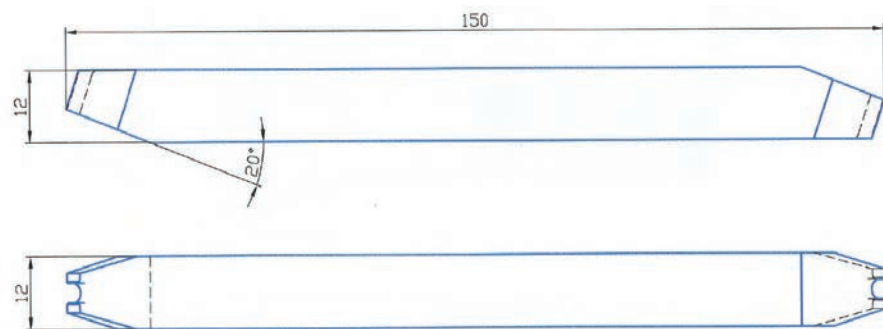
## Electrode frittée • Tungstène



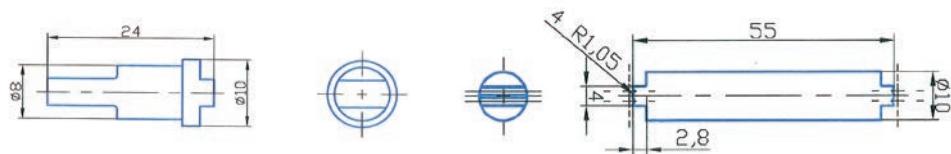
Ref : 100 000 267



Ref : 100 002 905



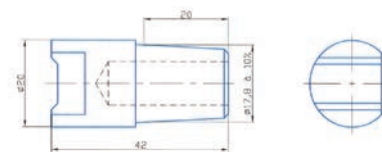
Ref : 100 000 162



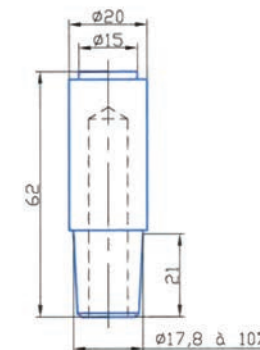
Ref : 100 000 438

Ref : 100 004 035

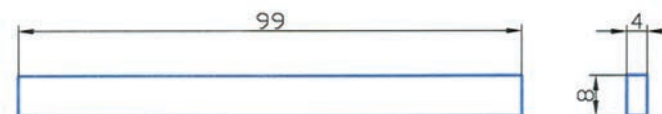
## Electrode frittée • Molybdène



Ref : 100 002 897



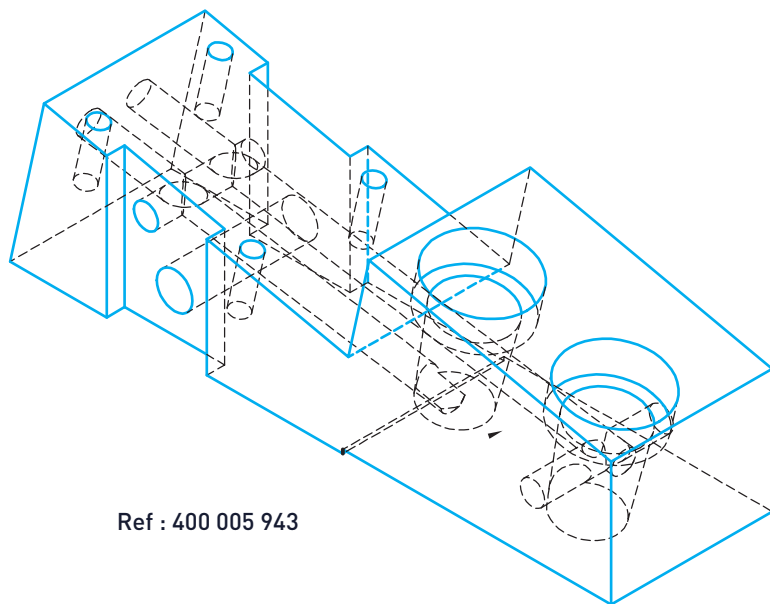
Ref : 100 000 972



Ref : 100 000 179

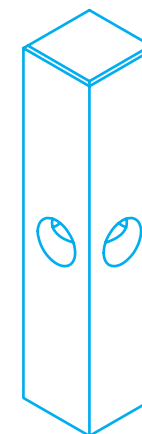


## Porte électrode



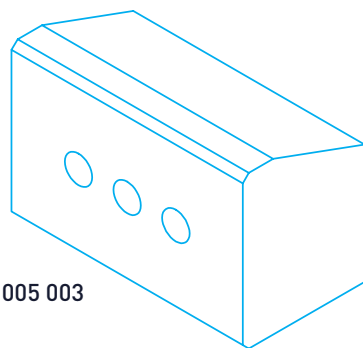
Ref : 400 005 943

## Guide fil



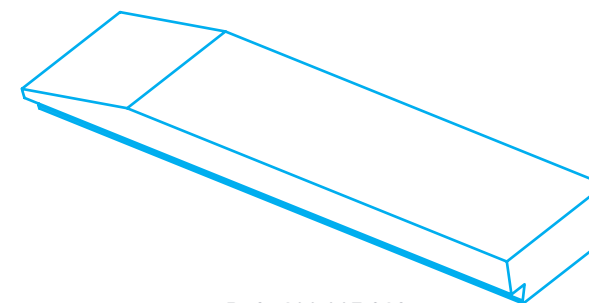
Ref : 100 002 380

## Electrode prismatique



Ref : 100 005 003

## Electrode queue d'aronde



Ref : 100 005 312

# .03 TORCHES & CONSOMMABLES



Torche Torche	Réf.
Droite - Straight	80 250 00 899
22°	80 250 00 785
30°	80 250 00 797
45°	80 250 00 824

Diffuseur Diffuser	Réf.
M6	80 250 00 992
M8	80 250 01 034

Bague Ring	Réf.
Anti-retour - Anti-return	80 250 01 036

Tube contact Contact tip	Réf.
M6 - Ø 0.9	80 250 00 155
M6 - Ø 1.16	80 250 00 156
M6 - Ø 1.4	80 250 00 157
M6 - Ø 1.39	80 250 00 411
M6 - Ø 1.83	80 250 00 968

Guide fil Wire guide	Réf.
Droite - Straight	80 250 00 762
22°- 30°	80 250 00 761
45°	80 250 00 843

Buse Ø16 Nozzle Ø16	Réf.
L = 96	80 250 00 756
L = 101	80 250 01 781

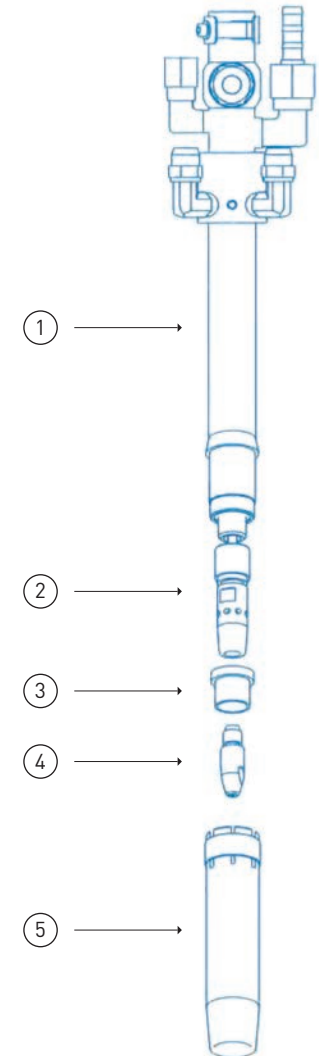
①

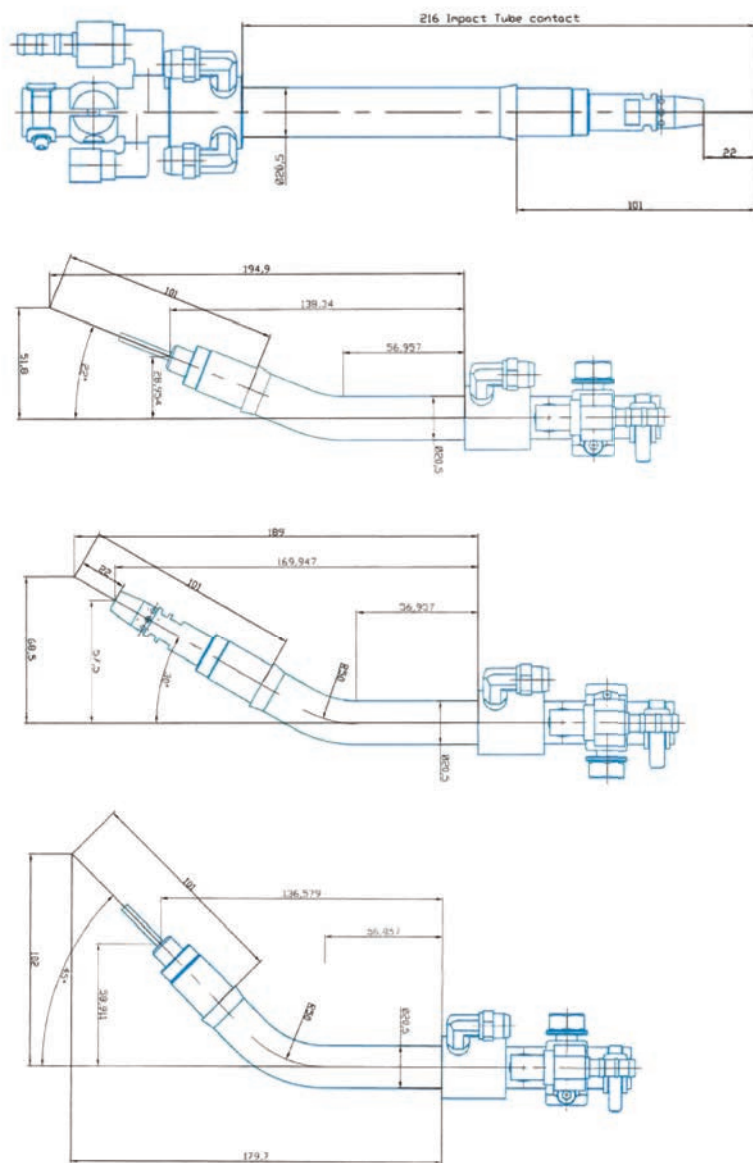
②

③

④

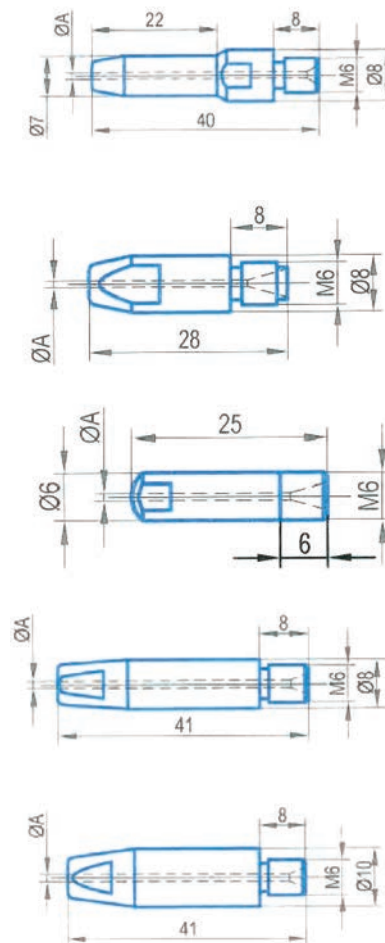
⑤





## Tubes contact M6 • Elbrodur HF

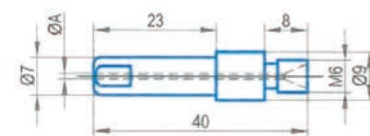
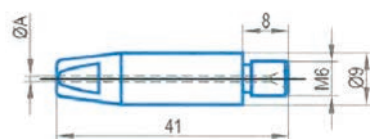
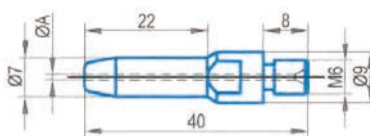
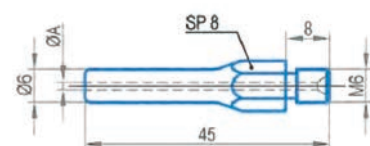
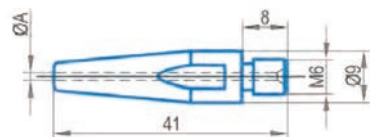
Ø Fil Ø Wire	ØA +/- 0.03	Réf.	
		Ancienne	Nouvelle
0.8	0.93	70452 - rep 1	700 000 224
1	1.16	70452 - rep 2	700 000 225
1.2	1.4	70452 - rep 3	700 000 226
1.4	1.62	70452 - rep 4	700 000 227
0.8	0.93	70351 - rep 1	700 000 060
1	1.16	70351 - rep 2	700 000 061
1.2	1.4	70351 - rep 3	700 000 062
1.4	1.62	70351 - rep 4	700 000 228
0.8	0.93	70352 - rep 1	700 000 063
1	1.16	70352 - rep 2	700 000 064
1.2	1.4	70352 - rep 3	700 000 065
0.8	0.93	70316 - rep 1	700 000 230
1	1.16	70316 - rep 2	700 000 231
1.2	1.39	70316 - rep 3	700 000 232
1.4	1.62	70316 - rep 4	700 000 233
0.8	1.16	70472 - rep 1	700 000 234
1	1.16	70472 - rep 2	700 000 235
1.2	1.16	70472 - rep 3	700 000 236
1.4	1.16	70472 - rep 4	700 000 237





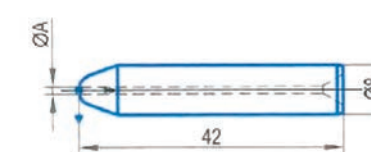
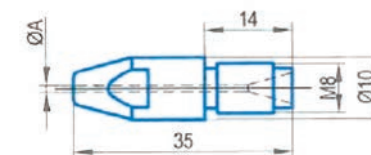
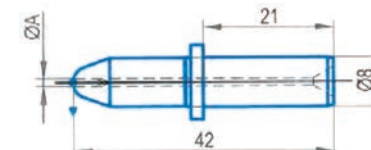
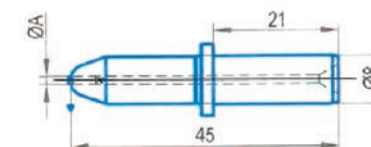
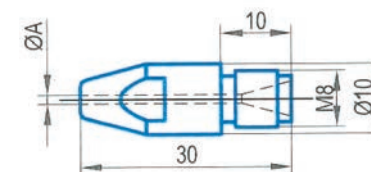
## Tubes contact M6 • Elbrodur HF (suite) .....

Ø Fil Ø Wire	ØA +/- 0.03	Réf.	
		Ancienne	Nouvelle
0.8	0.93	70484 - rep 1	700 000 250
1	1.16	70484 - rep 2	700 000 251
1.2	1.39	70484 - rep 3	700 000 252
1.4	1.62	70484 - rep 4	700 000 253
0.8	0.93	70485 - rep 1	700 000 254
1	1.16	70485 - rep 2	700 000 255
1.2	1.39	70485 - rep 3	700 000 256
1.4	1.62	70485 - rep 4	700 000 257
0.8	0.93	70486 - rep 1	700 000 258
1	1.16	70486 - rep 2	700 000 259
1.2	1.4	70486 - rep 3	700 000 260
1.4	1.62	70486 - rep 4	700 000 261
0.8	0.93	70487 - rep 1	700 000 262
1	1.16	70487 - rep 2	700 000 263
1.2	1.39	70487 - rep 3	700 000 264
1.4	1.62	70487 - rep 4	700 000 265
0.8	0.93	70488 - rep 1	700 000 266
1	1.16	70488 - rep 2	700 000 267
1.2	1.4	70488 - rep 3	700 000 268
1.4	1.62	70488 - rep 4	700 000 269



## Tubes contact M8 • Elbrodur HF

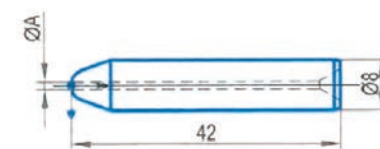
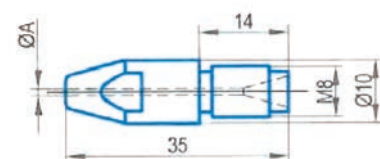
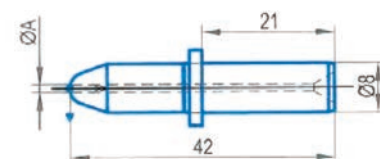
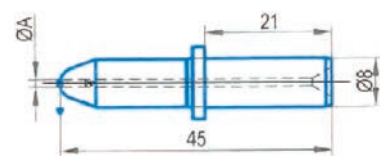
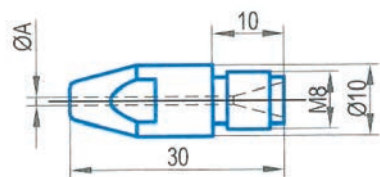
Ø Fil Ø Wire	ØA +/- 0.03	Réf.	
		Ancienne	Nouvelle
0.8	0.93	70350 - rep 1	700 000 270
1	1.16	70350 - rep 2	700 000 271
1.2	1.4	70350 - rep 3	700 000 272
1.4	1.62	70350 - rep 4	700 000 273
0.8	0.93	70357 - rep 1	700 000 065
1	1.16	70357 - rep 2	700 000 066
1.2	1.4	70357 - rep 3	700 000 067
1.4	1.62	70357 - rep 4	700 000 073
0.8	0.93	70385 - rep 1	700 000 274
1	1.16	70385 - rep 2	700 000 275
1.2	1.4	70385 - rep 3	700 000 276
1.4	1.62	70385 - rep 4	700 000 277
0.8	0.93	70446 - rep 1	700 000 278
1	1.16	70446 - rep 2	700 000 279
1.2	1.39	70446 - rep 3	700 000 280
1.4	1.62	70446 - rep 4	700 000 281
0.8	0.93	--	700 000 234
1	1.16	--	700 000 235
1.2	1.39	--	700 000 236
1.4	1.62	--	700 000 237





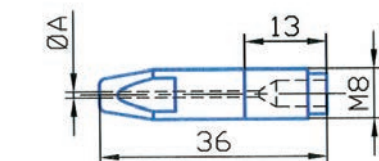
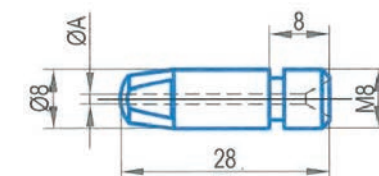
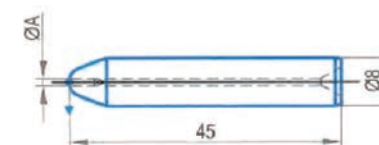
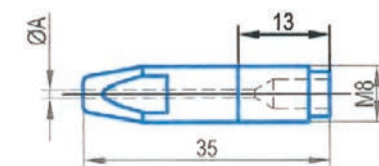
## Tubes contact M8 • Elbrodur HF (suite)

Ø Fil Ø Wire	ØA +/- 0.03	Réf.	
		Ancienne	Nouvelle
0.8	0.93	70350 - rep 1	700 000 270
1	1.16	70350 - rep 2	700 000 271
1.2	1.39	70350 - rep 3	700 000 272
1.4	1.62	70350 - rep 4	700 000 273
0.8	0.93	70357 - rep 1	700 000 065
1	1.16	70357 - rep 2	700 000 066
1.2	1.4	70357 - rep 3	700 000 067
1.4	1.62	70357 - rep 4	700 000 068
0.8	0.93	70385 - rep 1	700 000 274
1	1.16	70385 - rep 2	700 000 275
1.2	1.4	70385 - rep 3	700 000 276
1.4	1.62	70385 - rep 4	700 000 277
0.8	0.93	70446 - rep 1	700 000 278
1	1.16	70446 - rep 2	700 000 279
1.2	1.4	70446 - rep 3	700 000 280
1.4	1.62	70446 - rep 4	700 000 281
0.8	0.93	--	700 000 282
1	1.16	--	700 000 283
1.2	1.4	--	700 000 284
1.4	1.62	--	700 000 285



## Tubes contact M8 • Elbrodur HF (suite)

Ø Fil Ø Wire	ØA +/- 0.03	Réf.	
		Ancienne	Nouvelle
0.8	0.93	70454 - rep 1	700 000 290
1	1.16	70454 - rep 2	700 000 291
1.2	1.40	70454 - rep 3	700 000 292
1.4	1.62	70454 - rep 4	700 000 293
0.8	0.93	70475 - rep 1	700 000 295
1	1.16	70475 - rep 2	700 000 296
1.2	1.40	70475 - rep 3	700 000 297
1.4	1.62	70475 - rep 4	700 000 298
0.8	0.93	70455 - rep 1	700 000 300
1	1.16	70455 - rep 2	700 000 301
1.2	1.39	70455 - rep 3	700 000 302
1.4	1.62	70455 - rep 4	700 000 303
0.8	0.93	70478 - rep 1	700 000 305
1	1.16	70478 - rep 2	700 000 306
1.2	1.40	70478 - rep 3	700 000 307
1.4	1.62	70478 - rep 4	700 000 308

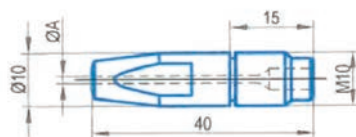
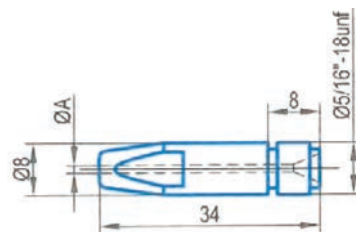
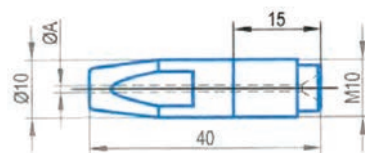
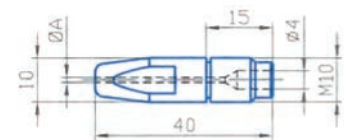




## Tubes contact M10 • Elbrodur HF

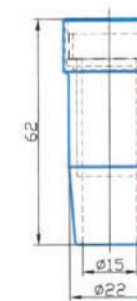
## Buses et diffuseurs • Elbrodur HF

Ø Fil Ø Wire	ØA +/- 0.03	Réf.	
		Ancienne	Nouvelle
0.8	0.93	70375 - rep 1	700 000 310
1	1.16	70375 - rep 2	700 000 311
1.2	1.40	70375 - rep 3	700 000 312
1.4	1.62	70375 - rep 4	700 000 313
0.8	0.93	70459- rep 1	700 000 315
1	1.16	70459- rep 2	700 000 523
1.2	1.40	70459- rep 3	700 000 524
1.4	1.62	70459- rep 4	700 000 318
0.8	0.93	70474 - rep 1	700 000 320
1	1.16	70474 - rep 2	700 000 321
1.2	1.4	70474 - rep 3	700 000 322
1.4	1.62	70474 - rep 4	700 000 323
0.8	0.93	--	700 000 522
1	1.16	--	700 000 316
1.2	1.39	--	700 000 317
1.4	1.62	--	700 000 525

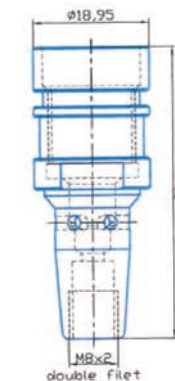
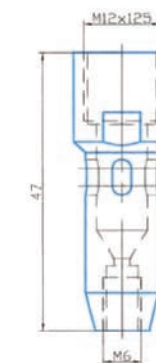
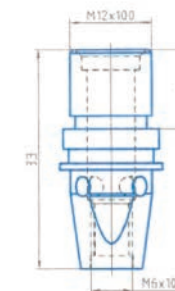
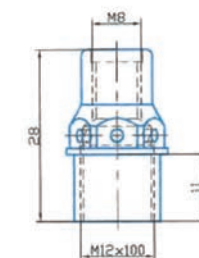


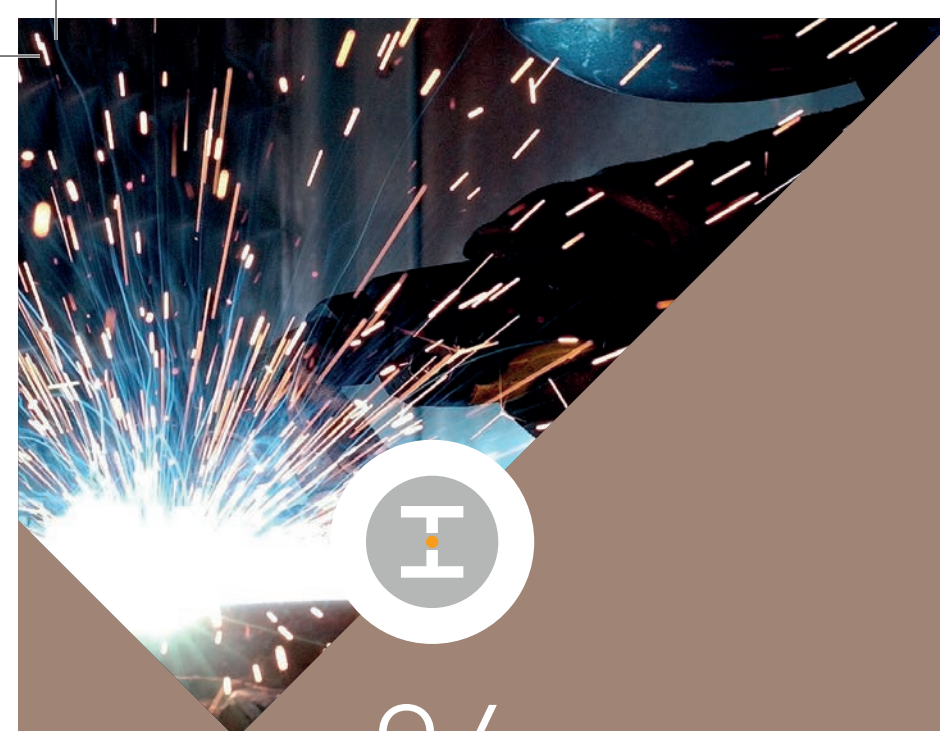
Buse Nozzle	Réf.	
	Ancienne	Nouvelle
Ø13	70375*	700 000 004
Ø15	70375*	700 000 005

\* Joint VITON compris - VITON seal included



Diffuseur Diffuser	Réf.	
	Ancienne	Nouvelle
M12 - M6	70232	700 000 326
M12 - M8	70383	700 000 325
M12 - M6	70388	700 000 161
9/16 - M8x2	70456	700 000 327

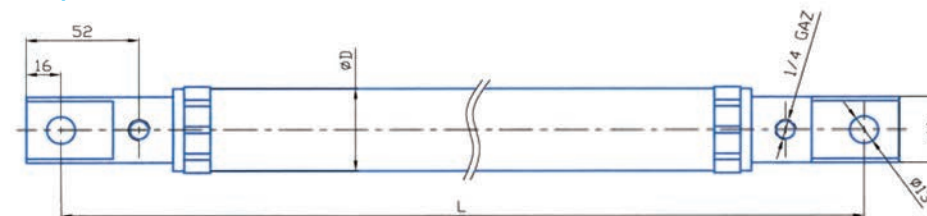




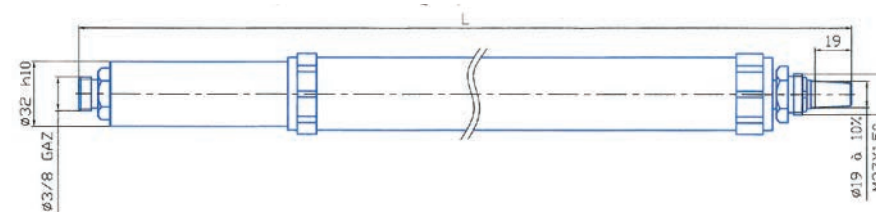
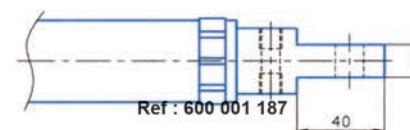
# .04 ACCESSOIRES

## Tresses souples

Tresses souples refroidies par eau  
Welding cables water cooled



Pour raccordement en eau  
For water connection



Cocher - Select	SECTION (mm <sup>2</sup> )	Ø du câble	Ø extérieur gaine	Indiquer la L(mm)
	160	25	35	
	200	25	35	
	250	30	40	
	300	35	45	
	400	35	45	
	500	38	48	

Photocopiez la page et envoyez votre demande par fax au : +33 (0)2 47 73 64 60  
Photocopy the page and send your request by fax to : +33 (0)2 47 73 64 60





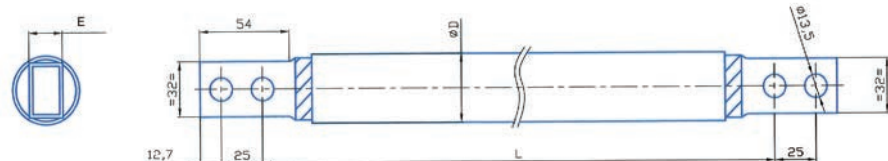
## Tresses souples avec gaines de protection

TRESSSES SOUPLES NON REFROIDIES - WELDING CABLES NON-COOLED

Fixation par 1 vis  
Fixed with 1 screw



Fixation par 2 vis  
Fixed with 2 screws



Cocher Select	SECTION (mm <sup>2</sup> )	Ø du câble	Ø extérieur gaine	Indiquer la L(mm)
	160	25	35	
	200	25	35	
	250	30	40	
	300	35	45	
	400	35	45	
	500	38	48	

Cocher l'option Select option	
Sans gaine	
Avec gaine	
Ajourée	
Non ajourée	

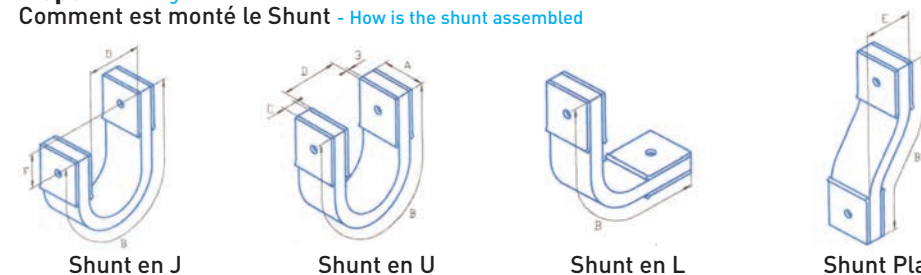
Photocopiez la page et envoyez votre demande par fax au : +33 (0)2 47 73 64 60  
Photocopy the page and send your request by fax to : +33 (0)2 47 73 64 60

## Shunts à lamelles

DÉFINIR SON BESOIN EN 4 ÉTAPES - DEFINE YOUR NEED IN 4 STAGES

Étape 1 - 1<sup>st</sup> stage

Comment est monté le Shunt - How is the shunt assembled



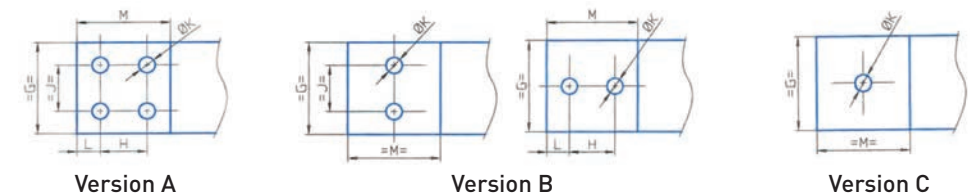
Étape 2 - 2<sup>nd</sup> stage

Relever les côtes fonctionnelles en remplissant le tableau - Note the functional points in this board

A	Largeur - Width	
B	Longueur développée extérieure - Straight length	
C	Épaisseur des lamelles - Thickness of the slides	
D	Espace entre pages - Space between the slots	
E	Écart extérieur - External space	
F	Course - Course	

Étape 3 - 3<sup>rd</sup> stage

Indiquer la version des pages de fixation - Indicate the version of the fixed slots



Étape 4 - 4<sup>th</sup> stage

Relever les côtes de fixation en remplissant le tableau - Note the fixing points in this board

	G	H	J	ØK	L	M
VERSION A (4 trous de fixation)						
VERSION B (2 trous de fixation)						
VERSION C (1 trou de fixation)						



## Pâte conductive graphitée (graisse contact)



Graisse à base de cuivre, aluminium et graphit destinée à une utilisation de conductibilité électrique.

Température de liquéfaction : 194°C  
Température de décomposition : 360°C  
Densité : 0,9 kg/m<sup>3</sup> à 20°C

**Réf. 600 001 187**

\* Produit non toxique et non classé au tableau des produits dangereux. Inflammable à la flamme uniquement

## Clé de démontage d'électrodes Ø13 à Ø22



Outil indispensable pour le démontage des électrodes de type femelle pour des diamètres extérieurs de 13 mm à 22 mm.

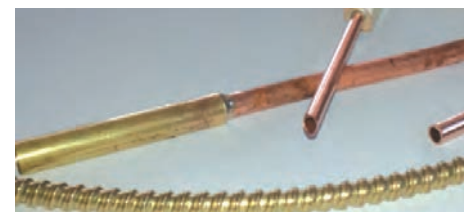
**Réf. 600 001 187**

## Tube de refroidissement "Rudolph"



Caractéristiques		
Ø ext. 5 mm	Ø int. 3 mm	MAT 003 081
Ø ext. 6 mm	Ø int. 4 mm	MAT 000 702

## Tube d'injection pour refroidissement

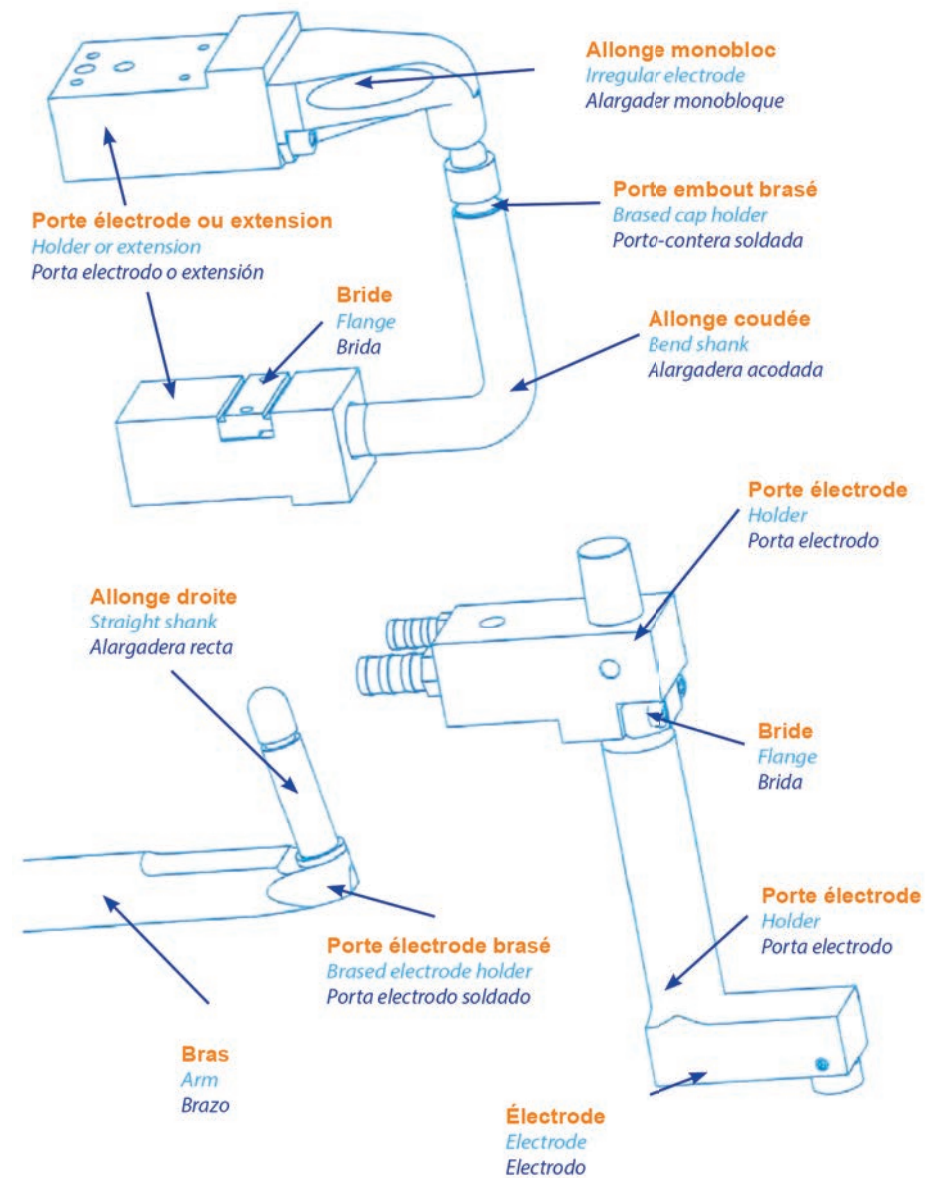
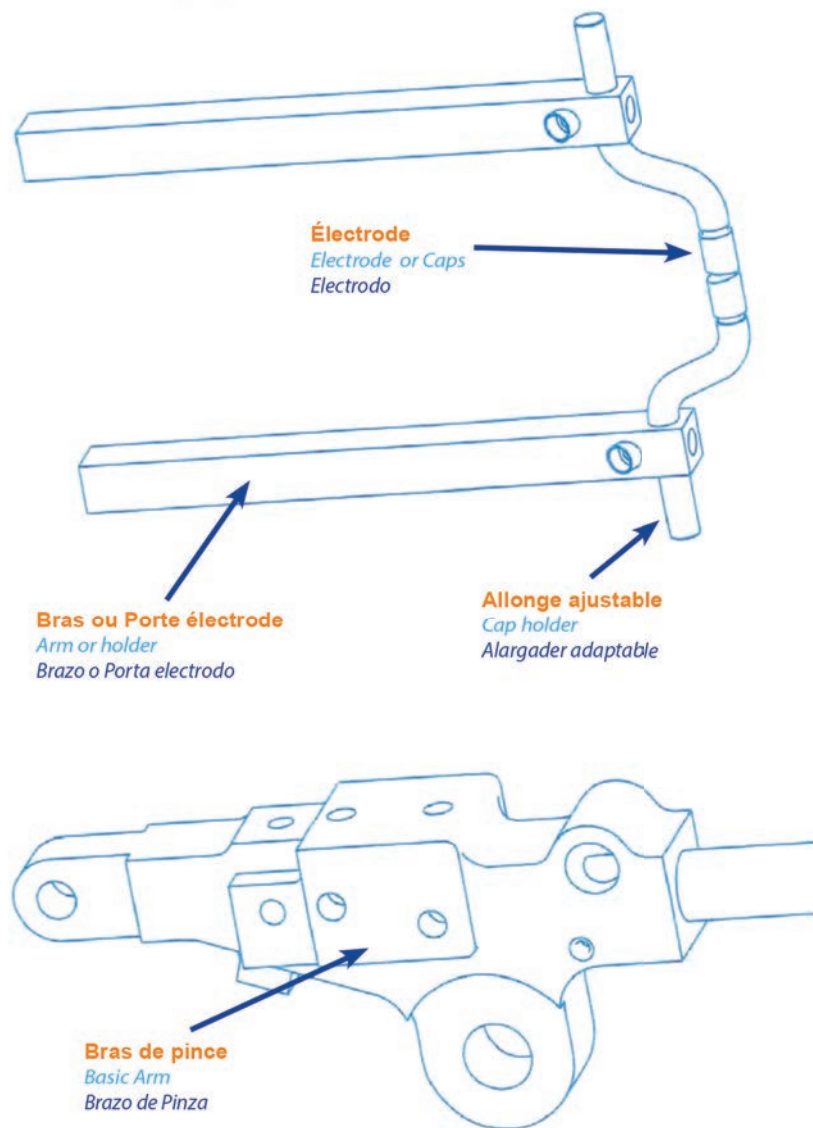


Laiton UZ39PN3	
4,5 x 2,3	MAT 000564
5 x 3	MAT 000563
6 x 4,5	MAT 000562
6 x 4	MAT 000560
7 x 5	MAT 000561
8 x 6	MAT 000559
10 x 6	MAT 000558
Cuivre CUB1	
4,5 x 3	MAT 000605
5 x 4	MAT 000604
6 x 4	MAT 000603
6 x 5	MAT 000602
8 x 6	MAT 000601
10 x 8	MAT 000600

## Clavette et bride de serrage



## Guides désignations



# PARAMÈTRES

## Paramètres de soudage par résistance

Épaisseur Thickness	Soudage tôle standard 50 Hz Standard sheet welding				
	Soud. ~ Welding	Tps Froid Cold time	Intensité Kamp Intensity	Effort daN Kg Force	Maintien Hold time
< 0,9	9	0	8,5	200	4
< 1,1	10	0	9,5	250	5
< 1,3	12	0	10	300	6
< 1,6	14	0	10,5	350	7
< 1,8	3 x 6	2	11,5	400	10
< 2,1	3 x 7	2	12	450	15
< 2,5	3 x 8	3	12,5	500	18

Épaisseur Thickness	Soudage tôle GALVA GALVA sheet welding				
	Soud. ~ Welding	Tps Froid Cold time	Intensité Kamp Intensity	Effort daN Kg Force	Maintien Hold time
< 0,9	9	0	10	250	10
< 1,1	10	0	10,5	300	12
< 1,3	12	0	11	350	14
< 1,6	14	2	11,5	400	14
< 1,8	3 x 6	2	12,5	450	21
< 2,1	3 x 7	3	13	550	24
< 2,5	3 x 8	2	13,5	650	30

	Durée de vie des électrodes Electrodes life span		
	Tôles Standard Bare sheet	Tôles EZ/ZnFe EZ/ZnFe sheet	Tôles Galva Galva sheet
Robot	20 000	8 000	6 000
Manuelle	6 000	3 000	2 000

Fréquence de réagréage (points) Tip dressing frequency (spot)		
Tôles Standard Sheet Metal	Tôles EZ/ZnFe EZ/ZnFe sheet	Tôles Galva Galva sheet metal
Sans	250	200







2 rue Jean Bart  
37510 Ballan-Miré  
FRANCE

---

Tél. +33 (0)2 47 73 64 64  
[contact@schrub.com](mailto:contact@schrub.com)