

### - Palier bronze

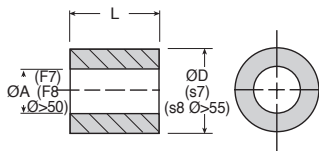
- Matière :

Bronze BP25 / Sint A50/A51

- Vitesse linéaire maxi : 6m/s

- T° d'utilisation de : -5°C à +90°C

- Huile d'imprégnation : ISO 100



### REMISES



Qté	1+	10+	25+	50+	200+
Rem.	Prix -20%	-30%	-40%	Sur demande	

Références	ØA (F7/F8)	ØD (s7/s8)	L	Stock*	Prix Uni.
MET2-5-2	2	5	2	-	0,81 €
MET2-5-3	2	5	3	✓	0,81 €
MET3-6-4	3	6	4	✓	0,89 €
MET3-6-10	3	6	10	✓	1,00 €
MET4-7-4	4	7	4	✓	0,94 €
MET4-7-8	4	7	8	✓	1,00 €
MET4-7-12	4	7	12	✓	1,17 €
MET4-8-4	4	8	4	✓	0,94 €
MET4-8-8	4	8	8	-	1,05 €
MET4-8-12	4	8	12	✓	1,28 €
MET5-8-5	5	8	5	✓	0,95 €
MET5-8-8	5	8	8	✓	1,05 €
MET5-8-10	5	8	10	✓	1,05 €
MET5-8-12	5	8	12	✓	1,14 €
MET5-8-16	5	8	16	✓	1,32 €
MET5-9-4	5	9	4	-	1,01 €
MET5-9-5	5	9	5	✓	1,01 €
MET5-9-8	5	9	8	✓	1,16 €
MET6-9-6	6	9	6	✓	0,98 €
MET6-9-10	6	9	10	✓	1,14 €
MET6-9-12	6	9	12	✓	1,21 €
MET6-9-16	6	9	16	✓	1,32 €
MET6-10-6	6	10	6	✓	1,05 €
MET6-10-10	6	10	10	✓	1,26 €
MET6-10-12	6	10	12	✓	1,32 €
MET6-10-16	6	10	16	✓	1,54 €

Références	ØA (F7/F8)	ØD (s7/s8)	L	Stock*	Prix Uni.
MET6-12-6	6	12	6	-	1,26 €
MET6-12-10	6	12	10	✓	1,58 €
MET6-12-12	6	12	12	-	1,76 €
MET6-12-16	6	12	16	✓	1,99 €
MET7-10-5	7	10	5	-	0,98 €
MET7-10-8	7	10	8	✓	1,14 €
MET7-10-10	7	10	10	-	1,14 €
MET8-11-8	8	11	8	✓	1,20 €
MET8-11-12	8	11	12	✓	1,32 €
MET8-11-16	8	11	16	✓	1,55 €
MET8-11-20	8	11	20	✓	1,78 €
MET8-12-8	8	12	8	✓	1,32 €
MET8-12-12	8	12	12	✓	1,55 €
MET8-12-16	8	12	16	✓	1,78 €
MET8-12-20	8	12	20	✓	1,96 €
MET8-14-8	8	14	8	-	1,61 €
MET8-14-12	8	14	12	✓	1,90 €
MET8-14-16	8	14	16	✓	2,30 €
MET8-14-20	8	14	20	-	Sur demande
MET9-12-6	9	12	6	-	Sur demande
MET9-12-10	9	12	10	-	Sur demande
MET9-12-14	9	12	14	-	Sur demande
MET10-13-10	10	13	10	✓	1,32 €
MET10-13-16	10	13	16	✓	1,64 €
MET10-13-20	10	13	20	✓	1,84 €
MET10-13-25	10	13	25	✓	2,09 €

\*Dans la limite du disponible - Dimensions en mm

## REMISES



<b>Qté</b>	1+	10+	25+	50+	200+
<b>Rem.</b>	Prix -20%	-30%	-40%	Sur demande	

Références	ØA (F7/F8)	ØD (s7/s8)	L	Stock*	Prix Uni. 1 à 9	Références	ØA (F7/F8)	ØD (s7/s8)	L	Stock*	Prix Uni. 1 à 9
MET10-14-10	10	14	10	✓	1,52 €	MET16-20-16	16	20	16	✓	2,50 €
MET10-14-16	10	14	16	✓	1,97 €	MET16-20-20	16	20	20	✓	2,95 €
MET10-14-20	10	14	20	✓	2,15 €	MET16-20-25	16	20	25	✓	3,57 €
MET10-14-25	10	14	25	✓	2,42 €	MET16-20-32	16	20	32	✓	4,30 €
MET10-15-10	10	15	10	✓	1,69 €	MET16-22-16	16	22	16	✓	3,63 €
MET10-15-16	10	15	16	✓	2,09 €	MET16-22-20	16	22	20	✓	4,36 €
MET10-15-20	10	15	20	✓	2,50 €	MET16-22-25	16	22	25	✓	5,33 €
MET10-15-25	10	15	25	✓	2,99 €	MET16-22-32	16	22	32	✓	6,42 €
MET10-16-10	10	16	10	✓	1,86 €	MET18-22-18	18	22	18	✓	2,95 €
MET10-16-16	10	16	16	✓	2,50 €	MET18-22-22	18	22	22	✓	3,52 €
MET10-16-20	10	16	20	✓	2,99 €	MET18-22-28	18	22	28	-	Sur demande
MET10-16-25	10	16	25	✓	3,63 €	MET18-22-36	18	22	36	-	Sur demande
MET12-15-12	12	15	12	✓	1,52 €	MET18-24-18	18	24	18	-	Sur demande
MET12-15-16	12	15	16	✓	1,86 €	MET18-24-22	18	24	22	✓	5,23 €
MET12-15-20	12	15	20	✓	1,97 €	MET18-24-28	18	24	28	-	Sur demande
MET12-15-25	12	15	25	✓	2,20 €	MET18-24-36	18	24	36	-	Sur demande
MET12-16-12	12	16	12	✓	1,86 €	MET18-25-18	18	25	18	-	5,11 €
MET12-16-16	12	16	16	✓	2,09 €	MET18-25-22	18	25	22	-	Sur demande
MET12-16-20	12	16	20	✓	2,42 €	MET18-25-28	18	25	28	-	Sur demande
MET12-16-25	12	16	25	✓	2,83 €	MET18-25-36	18	25	36	-	sur demande
MET12-17-12	12	17	12	-	2,04 €	MET20-24-16	20	24	16	✓	2,89 €
MET12-17-16	12	17	16	✓	2,42 €	MET20-24-20	20	24	20	✓	3,52 €
MET12-17-20	12	17	20	-	Sur demande	MET20-24-25	20	24	25	✓	4,09 €
MET12-17-25	12	17	25	-	Sur demande	MET20-24-32	20	24	32	✓	5,33 €
MET12-18-12	12	18	12	✓	2,26 €	MET20-25-16	20	25	16	✓	3,57 €
MET12-18-16	12	18	16	✓	2,89 €	MET20-25-20	20	25	20	✓	4,36 €
MET12-18-20	12	18	20	✓	3,52 €	MET20-25-25	20	25	25	✓	4,37 €
MET12-18-25	12	18	25	✓	4,24 €	MET20-25-32	20	25	32	-	sur demande
MET14-18-14	14	18	14	✓	2,09 €	MET20-26-16	20	26	16	-	4,24 €
MET14-18-18	14	18	18	✓	2,42 €	MET20-26-20	20	26	20	✓	5,23 €
MET14-18-22	14	18	22	✓	2,89 €	MET20-26-25	20	26	25	-	sur demande
MET14-18-28	14	18	28	-	Sur demande	MET20-26-32	20	26	32	✓	7,37 €
MET14-20-14	14	20	14	✓	2,83 €	MET20-27-16	20	27	16	-	sur demande
MET14-20-18	14	20	18	-	3,52 €	MET20-27-20	20	27	20	-	sur demande
MET14-20-22	14	20	22	✓	4,24 €	MET20-27-25	20	27	25	-	sur demande
MET14-20-28	14	20	28	✓	5,27 €	MET20-27-32	20	27	32	-	sur demande
MET15-19-16	15	19	16	✓	2,38 €	MET20-28-16	20	28	16	✓	5,62 €
MET15-19-20	15	19	20	✓	2,77 €	MET20-28-20	20	28	20	✓	6,70 €
MET15-19-25	15	19	25	✓	3,40 €	MET20-28-25	20	28	25	-	sur demande
MET15-19-32	15	19	32	-	Sur demande	MET20-28-32	20	28	32	-	sur demande
MET15-21-16	15	21	16	✓	3,40 €	MET22-27-18	22	27	18	-	4,24 €
MET15-21-20	15	21	20	✓	4,09 €	MET22-27-22	22	27	22	-	sur demande
MET15-21-25	15	21	25	-	5,00 €	MET22-27-28	22	27	28	-	6,25 €
MET15-21-32	15	21	32	✓	6,37 €	MET22-27-36	22	27	36	-	sur demande

\* Dans la limite du disponible - Dimensions en mm

# Coussinet cylindrique



## MET

## Bronze fritté auto-lubrifiant

### - Palier bronze

- Matière :

Bronze BP25 / Sint A50/A51

- Vitesse linéaire maxi : 6m/s

- T° d'utilisation de : -5°C à +90°C

- Huile d'imprégnation : ISO 100



### REMISES

Qté	1+	10+	25+	50+	200+
Rem. Prix	-20%	-30%	-40%	Sur demande	

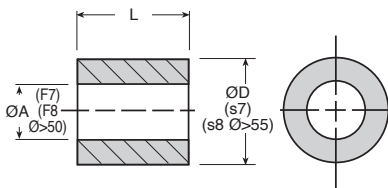
Références	ØA (F7/F8)	ØD (s7/s8)	L	Stock*	Prix Uni. 1 à 9
MET22-28-18	22	28	18	-	sur demande
MET22-28-22	22	28	22	-	5,95 €
MET22-28-28	22	28	28	-	7,51 €
MET22-28-36	22	28	36	-	sur demande
MET22-29-18	22	29	18	-	sur demande
MET22-29-22	22	29	22	-	sur demande
MET22-29-28	22	29	28	-	sur demande
MET22-29-36	22	29	36	-	sur demande
MET25-30-20	25	30	20	✓	5,16 €
MET25-30-25	25	30	25	✓	6,30 €
MET25-30-32	25	30	32	-	sur demande
MET25-30-40	25	30	40	✓	9,21 €
MET25-32-20	25	32	20	✓	7,15 €
MET25-32-25	25	32	25	-	8,98 €
MET25-32-32	25	32	32	✓	10,35 €
MET25-32-40	25	32	40	✓	12,78 €
MET28-32-22	28	32	22	-	sur demande
MET28-32-28	28	32	28	-	sur demande
MET28-32-36	28	32	36	-	sur demande
MET28-32-45	28	32	45	-	sur demande
MET28-33-22	28	33	22	✓	6,13 €
MET28-33-28	28	33	28	-	7,56 €
MET28-33-36	28	33	36	-	Sur demande
MET28-33-45	28	33	45	-	sur demande
MET28-36-22	28	36	22	-	9,82 €
MET28-36-28	28	36	28	-	sur demande
MET28-36-36	28	36	36	-	14,67 €
MET28-36-45	28	36	45	-	Sur demande

### REMISES

Qté	1+	10+	25+
Rem. Prix	-20%	Sur demande	

Références	ØA (F7/F8)	ØD (s7/s8)	L	Stock*	Prix Uni. 1 à 9
MET30-38-24	30	38	24	✓	7,26 €
MET30-38-30	30	38	30	-	8,70 €
MET30-38-38	30	38	38	✓	10,83 €
MET32-38-20	32	38	20	✓	4,98 €
MET32-38-25	32	38	25	-	Sur demande
MET32-38-32	32	38	32	-	7,58 €
MET32-38-40	32	38	40	-	9,11 €
MET32-38-50	32	38	50	-	11,64 €
MET32-40-20	32	40	20	-	6,53 €
MET32-40-25	32	40	25	-	Sur demande
MET32-40-32	32	40	32	-	Sur demande
MET32-40-40	32	40	40	✓	12,44 €
MET32-40-50	32	40	50	-	Sur demande
MET35-44-22	35	44	22	-	9,46 €
MET35-44-28	35	44	28	-	Sur demande
MET35-44-35	35	44	35	-	14,36 €
MET35-45-25	35	45	25	-	Sur demande
MET35-45-35	35	45	35	-	Sur demande
MET35-45-40	35	45	40	-	Sur demande
MET35-45-50	35	45	50	-	23,38 €
MET36-42-22	36	42	22	-	Sur demande
MET36-42-28	36	42	28	-	Sur demande
MET36-42-36	36	42	36	✓	9,81 €
MET36-42-45	36	42	45	-	Sur demande
MET36-45-22	36	45	22	-	Sur demande
MET36-45-28	36	45	28	-	Sur demande
MET36-45-36	36	45	36	-	Sur demande
MET36-45-45	36	45	45	-	sur demande

\*Dans la limite du disponible - Dimensions en mm



## REMISES

↓	<b>Qté</b>	1+	10+	25+
	<b>Rem.</b>	Prix -20%	Sur demande	

Références	ØA (F7/F8)	ØD (s7/s8)	L	Stock*	Prix Uni. 1 à 9
MET38-44-25	38	44	25	-	Sur demande
MET38-44-35	38	44	35	✓	10,72 €
MET38-44-45	38	44	45	-	Sur demande
MET40-46-25	40	46	25	-	Sur demande
MET40-46-32	40	46	32	✓	9,77 €
MET40-46-40	40	46	40	-	12,08 €
MET40-46-50	40	46	50	✓	14,89 €
MET40-50-25	40	50	25	-	Sur demande
MET40-50-32	40	50	32	-	16,96 €
MET40-50-40	40	50	40	✓	21,41 €
MET40-50-50	40	50	50	-	Sur demande
MET45-51-28	45	51	28	-	9,46 €
MET45-51-36	45	51	36	-	Sur demande
MET45-51-45	45	51	45	-	15,95 €
MET45-51-56	45	51	56	-	Sur demande
MET45-55-35	45	55	35	-	Sur demande
MET45-55-55	45	55	55	-	Sur demande
MET45-55-65	45	55	65	-	Sur demande
MET45-56-28	45	56	28	-	Sur demande
MET45-56-36	45	56	36	-	Sur demande
MET45-56-45	45	56	45	-	Sur demande
MET45-56-56	45	56	56	-	Sur demande
MET50-56-32	50	56	32	-	Sur demande
MET50-56-40	50	56	40	-	Sur demande

\*Dans la limite du disponible - Dimensions en mm

## REMISES

↓	<b>Qté</b>	1+	10+	25+
	<b>Rem.</b>	Prix -20%	Sur demande	

Références	ØA (F7/F8)	ØD (s7/s8)	L	Stock*	Prix Uni. 1 à 9
MET50-56-50	50	56	50	-	Sur demande
MET50-56-63	50	56	63	✓	26,83 €
MET50-60-32	50	60	32	-	Sur demande
MET50-60-40	50	60	40	-	Sur demande
MET50-60-50	50	60	50	-	40,87 €
MET50-60-63	50	60	63	-	Sur demande
MET55-65-40	55	65	40	-	45,88 €
MET55-65-55	55	65	55	-	Sur demande
MET55-65-70	55	65	70	-	Sur demande
MET60-70-50	60	70	50	-	Sur demande
MET60-70-60	60	70	60	-	Sur demande
MET60-70-90	60	70	90	-	Sur demande
MET60-70-120	60	70	120	-	Sur demande
MET60-72-50	60	72	50	-	Sur demande
MET60-72-60	60	72	60	-	Sur demande
MET60-72-70	60	72	70	-	Sur demande
MET60-80-90	60	80	90	-	231,50 €
MET60-80-120	60	80	120	-	231,50 €
MET63-70-40	63	70	40	-	Sur demande
MET63-70-50	63	70	50	-	Sur demande
MET70-80-90	70	80	90	-	128,95 €
MET70-80-120	70	80	120	-	155,87 €
MET80-100-120	80	100	120	-	302,54 €
MET100-120-120	100	120	120	-	369,87 €

# Coussinet à collerette



## METC

## Bronze fritté auto-lubrifiant

### - Palier bronze

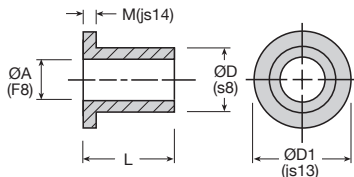
- Matière :

Bronze BP25 Sint A50/A51

- Vitesse linéaire maxi : 6m/s

- T° d'utilisation de : -5°C à +100°C

- Huile d'imprégnation : ISO 100



### REMISES

Qté	1+	10+	25+	50+	200+
Rem. Prix	-20%	-30%	-40%	Sur demande	

Références	ØA (F8)	ØD (s8)	L	ØD1 (js13)	M (js14)	Prix Uni.
METC3-6-4	3	6	4	9	1,5	1,18 €
METC3-6-6	3	6	6	9	1,5	1,18 €
METC3-6-10	3	6	10	9	1,5	1,30 €
METC4-8-4	4	8	4	12	2,0	1,30 €
METC4-8-8	4	8	8	12	2,0	1,40 €
METC4-8-12	4	8	12	12	2,0	1,52 €
METC6-10-6	6	10	6	14	2,0	1,46 €
METC6-10-10	6	10	10	14	2,0	1,46 €
METC6-10-16	6	10	16	14	2,0	1,75 €
METC8-12-8	8	12	8	16	2,0	1,52 €
METC8-12-12	8	12	12	16	2,0	1,69 €
METC8-12-16	8	12	16	16	2,0	1,92 €
METC9-14-6	9	14	6	19	2,5	- Sur demande
METC9-14-10	9	14	10	19	2,5	- Sur demande
METC9-14-14	9	14	14	19	2,5	2,20 €
METC10-13-10	10	13	10	16	1,5	1,52 €
METC10-13-16	10	13	16	16	1,5	1,81 €
METC10-13-20	10	13	20	16	1,5	1,97 €
METC10-15-10	10	15	10	20	2,5	2,04 €
METC10-15-16	10	15	16	20	2,5	2,50 €
METC10-15-20	10	15	20	20	2,5	2,89 €
METC10-16-8	10	16	8	22	3,0	2,09 €
METC10-16-10	10	16	10	22	3,0	2,38 €
METC10-16-16	10	16	16	22	3,0	3,11 €

### REMISES

Qté	1+	10+	25+	50+	200+
Rem. Prix	-20%	-30%	-40%	Sur demande	

Références	ØA (F8)	ØD (s8)	L	ØD1 (js13)	M (js14)	Prix Uni.
METC12-15-12	12	15	12	18	1,5	1,75 €
METC12-15-16	12	15	16	18	1,5	1,75 €
METC12-15-20	12	15	20	18	1,5	2,15 €
METC12-17-12	12	17	12	22	2,5	2,38 €
METC12-17-16	12	17	16	22	2,5	2,83 €
METC12-17-20	12	17	20	22	2,5	3,33 €
METC12-17-25	12	17	25	22	2,5	3,91 €
METC12-18-8	12	18	8	24	3,0	2,32 €
METC12-18-12	12	18	12	24	3,0	2,89 €
METC12-18-20	12	18	20	24	3,0	4,09 €
METC14-18-14	14	18	14	22	2,0	2,26 €
METC14-18-18	14	18	18	22	2,0	2,72 €
METC14-18-22	14	18	22	22	2,0	3,17 €
METC14-20-14	14	20	14	26	3,0	3,52 €
METC14-20-18	14	20	18	26	3,0	4,24 €
METC14-20-22	14	20	22	26	3,0	4,77 €
METC14-20-28	14	20	28	26	3,0	5,80 €
METC15-19-16	15	19	16	23	2,0	2,61 €
METC15-19-20	15	19	20	23	2,0	3,11 €
METC15-19-25	15	19	25	23	2,0	- Sur demande
METC15-21-16	15	21	16	27	3,0	4,09 €
METC15-21-20	15	21	20	27	3,0	- Sur demande
METC15-21-25	15	21	25	27	3,0	5,68 €
METC15-21-32	15	21	32	27	3,0	7,04 €

\*Dans la limite du disponible - Dimensions en mm

## REMISES

↓	<b>Qté</b>	1+	10+	25+	50+	200+
	<b>Rem.</b>	Prix	-20%	-30%	-40%	Sur demande

Références	ØA ØD		ØD1 M		Stock* 1 à 9	Prix Uni.
	(F8)	(s8)	L (js13)	(js14)		
METC16-20-16	16	20	16	24	2,0	✓ 2,77 €
METC16-20-20	16	20	20	24	2,0	✓ 3,28 €
METC16-20-25	16	20	25	24	2,0	✓ 3,80 €
METC16-22-16	16	22	16	28	3,0	✓ 4,36 €
METC16-22-20	16	22	20	28	3,0	✓ 5,16 €
METC16-22-25	16	22	25	28	3,0	✓ 5,90 €
METC16-22-32	16	22	32	28	3,0	✓ 6,98 €
METC18-22-18	18	22	18	26	2,0	✓ 3,28 €
METC18-22-22	18	22	22	26	2,0	- 3,86 €
METC18-22-28	18	22	28	26	2,0	- 4,53 €
METC18-24-18	18	24	18	30	3,0	✓ 5,11 €
METC18-24-22	18	24	22	30	3,0	- 6,01 €
METC18-24-28	18	24	28	30	3,0	- 7,26 €
METC20-24-16	20	24	16	28	2,0	✓ 3,28 €
METC20-24-20	20	24	20	28	2,0	✓ 3,80 €
METC20-24-25	20	24	25	28	2,0	✓ 4,47 €
METC20-26-16	20	26	16	32	3,0	✓ 5,05 €
METC20-26-20	20	26	20	32	3,0	✓ 5,84 €
METC20-26-25	20	26	25	32	3,0	✓ 7,15 €
METC20-26-32	20	26	32	32	3,0	✓ 9,21 €
METC22-27-18	22	27	18	32	2,5	✓ 4,88 €
METC22-27-22	22	27	22	32	2,5	- Sur demande
METC22-27-28	22	27	28	32	2,5	- Sur demande
METC22-28-15	22	28	15	34	3,0	✓ 5,00 €
METC22-28-20	22	28	20	34	3,0	✓ 6,42 €
METC22-28-25	22	28	25	34	3,0	- Sur demande
METC22-28-30	22	28	30	34	3,0	- Sur demande
METC22-29-18	22	29	18	36	3,5	- Sur demande
METC22-29-22	22	29	22	36	3,5	- 8,40 €
METC22-29-28	22	29	28	36	3,5	- 10,23 €
METC22-29-32	22	29	32	36	3,5	- 11,77 €
METC25-30-20	25	30	20	35	2,5	✓ 5,84 €
METC25-30-25	25	30	25	35	2,5	✓ 6,70 €
METC25-30-32	25	30	32	35	2,5	✓ 8,45 €
METC25-32-20	25	32	20	39	3,5	✓ 9,25 €
METC25-32-25	25	32	25	39	3,5	- Sur demande
METC25-32-32	25	32	32	39	3,5	✓ 11,94 €
METC28-33-22	28	33	22	38	2,5	- 6,87 €
METC28-33-28	28	33	28	38	2,5	- Sur demande
METC28-33-36	28	33	36	38	2,5	- Sur demande
METC28-36-22	28	36	22	44	4,0	- Sur demande
METC28-36-28	28	36	28	44	4,0	✓ 13,65 €
METC28-36-36	28	36	36	44	4,0	- 16,58 €

\*Dans la limite du disponible - Dimensions en mm

## REMISES

↓	<b>Qté</b>	1+	10+	25+
	<b>Rem.</b>	Prix	-20%	Sur demande

Références	ØA ØD		ØD1 M		Stock* 1 à 9	Prix Uni.
	(F8)	(s8)	L (js13)	(js14)		
METC30-38-20	30	38	20	46	4,0	✓ 7,33 €
METC30-38-25	30	38	25	46	4,0	✓ 8,87 €
METC30-38-30	30	38	30	46	4,0	✓ 10,07 €
METC32-38-20	32	38	20	44	3,0	✓ 6,16 €
METC32-38-25	32	38	25	44	3,0	- 7,18 €
METC32-38-32	32	38	32	44	3,0	✓ 8,40 €
METC32-40-20	32	40	20	48	4,0	✓ 7,93 €
METC32-40-25	32	40	25	48	4,0	- Sur demande
METC32-40-30	32	40	30	48	4,0	- 10,91 €
METC32-40-32	32	40	32	48	4,0	✓ 11,24 €
METC36-42-22	36	42	22	48	3,0	✓ 10,96 €
METC36-42-28	36	42	28	48	3,0	✓ 8,87 €
METC36-42-36	36	42	36	48	3,0	- Sur demande
METC36-45-22	36	45	22	54	4,5	- Sur demande
METC36-45-28	36	45	28	54	4,5	- Sur demande
METC36-45-36	36	45	36	54	4,5	- Sur demande
METC40-46-25	40	46	25	52	3,0	✓ 8,70 €
METC40-46-32	40	46	32	52	3,0	- 10,76 €
METC40-46-40	40	46	40	52	3,0	- 13,19 €
METC40-50-25	40	50	25	60	5,0	- 16,78 €
METC40-50-32	40	50	32	60	5,0	✓ 20,43 €
METC40-50-40	40	50	40	60	5,0	✓ 23,38 €
METC45-51-28	45	51	28	57	3,0	✓ 10,63 €
METC45-51-36	45	51	36	57	3,0	- Sur demande
METC45-51-45	45	51	45	57	3,0	- Sur demande
METC45-56-28	45	56	28	67	5,5	- Sur demande
METC45-56-36	45	56	36	67	5,5	- Sur demande
METC45-56-45	45	56	45	67	5,5	- Sur demande
METC50-56-32	50	56	32	62	3,0	- Sur demande
METC50-56-40	50	56	40	62	3,0	- Sur demande
METC50-56-50	50	56	50	62	3,0	- Sur demande
METC50-60-32	50	60	32	70	5,0	✓ 26,54 €
METC50-60-40	50	60	40	70	5,0	✓ 41,72 €
METC50-60-50	50	60	50	70	5,0	- Sur demande
METC60-70-50	60	70	50	80	5,0	- 99,29 €
METC60-70-60	60	70	60	80	5,0	- Sur demande

# Coussinet à collerette

## MEFC

## Alliage de Fer Fritté auto-lubrifiant

- Palier en alliage ferreux

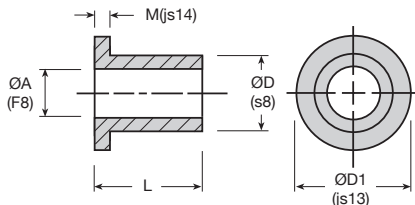
- Matière :

Fer FP20 / Sint A10

- Vitesse linéaire maxi : 4m/s

- T° d'utilisation de : -5°C à +90°C

- Huile d'imprégnation : ISO 100



### A REMISES

Qté	1+	10+	25+	50+	200+
Rem.	Prix -20%	-30%	-40%	Sur demande	

Références	ØA (F7/F8)	ØD (s7/s8)	L	ØD1 (js13)	M (js14)	Prix Uni. 1 à 9
MEFC6-10-6	6	10	6	14	2	A 1,14 €
MEFC6-10-10	6	10	10	14	2	A 1,21 €
MEFC6-10-16	6	10	16	14	2	A 1,26 €
MEFC8-12-8	8	12	8	16	2	A 1,21 €
MEFC8-12-12	8	12	12	16	2	A 1,26 €
MEFC8-12-16	8	12	16	16	2	A 1,36 €
MEFC10-13-10	10	13	10	16	1,5	A 1,21 €
MEFC10-13-16	10	13	16	16	1,5	A 1,26 €
MEFC10-15-10	10	15	10	20	2,5	A 1,36 €
MEFC10-15-16	10	15	16	20	2,5	A 1,54 €
MEFC10-15-20	10	15	20	20	2,5	A 1,81 €
MEFC12-15-12	12	15	12	18	1,5	A 1,21 €
MEFC12-15-16	12	15	16	18	1,5	A 1,32 €
MEFC12-15-20	12	15	20	18	1,5	A 1,36 €
MEFC12-17-12	12	17	12	22	2,5	A 1,54 €
MEFC12-17-16	12	17	16	22	2,5	A 1,81 €

Dimensions en mm

**A REMISES**

Qté	1+	10+	25+	50+	200+
Rem. Prix	-20%	-30%	-40%	Sur demande	

**B REMISES**

Qté	1+	10+	25+
Rem. Prix	-20%	Sur demande	

Références	ØA (F7/F8)	ØD (s7/s8)	L	ØD1 (js13)	M (js14)	Prix Uni. 1 à 9
MEFC14-18-14	14	18	14	22	2	A 1,47 €
MEFC14-18-18	14	18	18	22	2	A 1,70 €
MEFC14-18-22	14	18	22	22	2	A 1,99 €
MEFC16-20-16	16	20	16	24	2	A 1,70 €
MEFC16-20-20	16	20	20	24	2	A 1,99 €
MEFC16-22-16	16	22	16	28	3	A 2,69 €
MEFC16-22-20	16	22	20	28	3	A 3,19 €
MEFC16-22-25	16	22	25	28	3	A 3,65 €
MEFC18-24-18	18	24	18	30	3	A 3,19 €
MEFC18-24-22	18	24	22	30	3	A 3,70 €
MEFC20-24-16	20	24	16	28	2	A 2,14 €
MEFC20-24-20	20	24	20	28	2	A 2,47 €
MEFC20-24-25	20	24	25	28	2	A 2,91 €
MEFC20-26-16	20	26	16	32	3	A 3,13 €
MEFC20-26-20	20	26	20	32	3	A 3,70 €
MEFC20-26-25	20	26	25	32	3	A 4,30 €
MEFC22-29-18	22	29	18	36	3,5	A 4,46 €
MEFC22-29-22	22	29	22	36	3,5	A 5,08 €
MEFC22-29-28	22	29	28	36	3,5	A 5,84 €
MEFC22-29-36	22	29	36	36	3,5	A 7,06 €
MEFC25-30-20	25	30	20	35	2,5	A 3,65 €
MEFC25-30-32	25	30	32	35	2,5	A 5,13 €
MEFC25-32-25	25	32	25	39	3,5	A 6,02 €
MEFC25-32-32	25	32	32	39	3,5	A 7,30 €
MEFC30-38-30	30	38	30	46	4	B 5,82 €
MEFC32-40-20	32	40	20	48	4	B 4,40 €
MEFC32-40-32	32	40	32	48	4	B 6,49 €
MEFC36-45-22	36	45	22	54	4,5	B 6,43 €
MEFC36-45-36	36	45	36	54	4,5	B 9,82 €
MEFC40-50-25	40	50	25	60	5	B 9,24 €
MEFC40-50-32	40	50	32	60	5	B 11,45 €
MEFC40-50-40	40	50	40	60	5	B 13,16 €
MEFC50-60-50	50	60	50	70	5	B 30,89 €
MEFC60-70-50	60	70	50	80	5	B 39,17 €
MEFC60-70-60	60	70	60	80	5	B 36,16 €

Dimensions en mm



# Coussinet cylindrique

## MEF

## Alliage de Fer Fritté auto-lubrifiant

- Palier en alliage ferreux

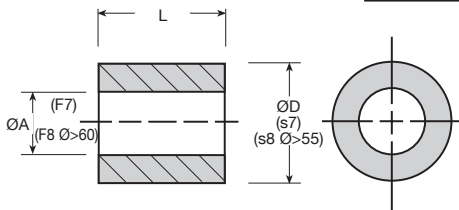
- Matière :

Fer FP20 / Sint A10

- Vitesse linéaire maxi : 4m/s

- T° d'utilisation de : -5°C à +100°C

- Huile d'imprégnation : ISO 100



### REMISES

Qté	1+	10+	25+	50+	200+
Rem. Prix	-20%	-30%	-40%	Sur demande	

Références	ØA (F7/F8)	ØD (s7/s8)	L	Prix Uni. 1 à 9
MEF3-6-4	3	6	4	0,72 €
MEF3-6-10	3	6	10	0,82 €
MEF6-9-6	6	9	6	0,77 €
MEF6-9-10	6	9	10	0,92 €
MEF6-9-12	6	9	12	0,98 €
MEF6-9-16	6	9	16	1,03 €
MEF6-10-6	6	10	6	0,82 €
MEF6-10-10	6	10	10	1,03 €
MEF6-10-16	6	10	16	1,14 €
MEF6-12-6	6	12	6	0,98 €
MEF8-11-8	8	11	8	0,88 €
MEF8-11-12	8	11	12	1,03 €
MEF8-11-16	8	11	16	1,09 €
MEF8-12-8	8	12	8	0,98 €
MEF8-12-12	8	12	12	1,14 €
MEF8-12-16	8	12	16	1,26 €
MEF8-12-20	8	12	20	1,36 €

Dimensions en mm

Références	ØA (F7/F8)	ØD (s7/s8)	L	Prix Uni. 1 à 9
MEF10-13-10	10	13	10	1,03 €
MEF10-13-20	10	13	20	1,26 €
MEF10-13-25	10	13	25	1,42 €
MEF10-14-10	10	14	10	1,21 €
MEF10-14-16	10	14	16	1,36 €
MEF10-14-20	10	14	20	1,47 €
MEF10-15-10	10	15	10	1,21 €
MEF12-15-12	12	15	12	1,14 €
MEF12-15-16	12	15	16	1,21 €
MEF12-15-20	12	15	20	1,36 €
MEF12-16-12	12	16	12	1,26 €
MEF12-16-16	12	16	16	1,36 €
MEF12-16-20	12	16	20	1,47 €
MEF12-16-25	12	16	25	1,81 €
MEF12-17-12	12	17	12	1,42 €
MEF14-18-14	14	18	14	1,42 €
MEF14-18-18	14	18	18	Sur demande
MEF14-18-22	14	18	22	1,81 €
MEF14-20-14	14	20	14	1,87 €
MEF14-20-28	14	20	28	3,23 €
MEF15-19-16	15	19	16	1,47 €
MEF15-19-20	15	19	20	1,76 €
MEF16-20-16	16	20	16	1,54 €
MEF16-20-20	16	20	20	1,87 €
MEF16-20-25	16	20	25	2,25 €
MEF16-20-32	16	20	32	2,81 €
MEF16-22-16	16	22	16	2,25 €
MEF16-22-20	16	22	20	2,75 €
MEF16-22-25	16	22	25	3,23 €
MEF18-22-18	18	22	18	1,87 €
MEF18-22-22	18	22	22	2,25 €
MEF18-24-22	18	24	22	3,23 €
MEF20-24-16	20	24	16	1,92 €
MEF20-24-20	20	24	20	2,25 €
MEF20-24-25	20	24	25	2,64 €
MEF20-24-32	20	24	32	3,19 €
MEF20-26-16	20	26	16	2,69 €
MEF20-26-20	20	26	20	3,13 €
MEF20-26-25	20	26	25	3,86 €
MEF20-26-32	20	26	32	4,75 €
MEF22-27-18	22	27	18	2,69 €
MEF22-27-22	22	27	22	3,08 €
MEF25-30-20	25	30	20	3,13 €
MEF25-30-25	25	30	25	3,80 €
MEF25-30-32	25	30	32	4,75 €
MEF25-32-20	25	32	20	4,34 €
MEF25-32-25	25	32	25	5,29 €
MEF25-32-32	25	32	32	6,34 €

Dimensions en mm

# Coussinet cylindrique

## MEF

## Alliage de Fer Fritté auto-lubrifiant

- Palier en alliage ferreux
- Matière :
  - Fer FP20 / Sint A10
- Vitesse linéaire maxi : 4m/s
- T° d'utilisation de : -5°C à +90°C
- Huile d'imprégnation : ISO 100



### REMISES

Qté	1+	10+	25+
Rem.	Prix -20% Sur demande		

Références	ØA (F7/F8)	ØD (s7/s8)	L	Prix Uni. 1 à 9
MEF30-38-24	30	38	24	3,97 €
MEF30-38-30	30	38	30	4,75 €
MEF30-38-38	30	38	38	6,00 €
MEF32-38-32	32	38	32	4,10 €
MEF35-44-22	35	44	22	5,26 €
MEF35-44-28	35	44	28	6,49 €
MEF35-44-35	35	44	35	7,62 €
MEF36-42-22	36	42	22	3,71 €
MEF40-46-25	40	46	25	4,33 €
MEF40-46-32	40	46	32	5,28 €
MEF40-46-40	40	46	40	6,40 €
MEF40-50-25	40	50	25	6,88 €
MEF40-50-32	40	50	32	8,67 €
MEF40-50-40	40	50	40	10,73 €
MEF40-50-50	40	50	50	14,31 €
MEF45-51-28	45	51	28	5,15 €
MEF45-51-45	45	51	45	8,54 €
MEF45-55-35	45	55	35	11,51 €
MEF45-56-36	45	56	36	12,73 €
MEF50-56-32	50	56	32	7,75 €
MEF50-60-50	50	60	50	29,21 €
MEF60-70-60	60	70	60	43,45 €
MEF60-70-90	60	70	90	55,89 €
MEF80-100-120	80	100	120	159,18 €
MEF100-120-120	100	120	120	200,85 €

Dimensions en mm

# Ébauches autolubrifiantes

## Bronze Fritté

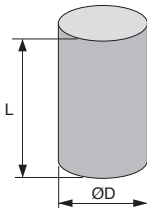
## METEB

- **Ebauches pleines**
- **Matières :**  
Bronze BP25 / Sint A50/A51

### Info.

- Ré-imprégnation obligatoire après usinage
- Réusinage par vos soins impératif

À réusiner  
par vos soins



### REMISES

Qté	1+	3+	5+
Rem. Prix		-5%	Sur demande

Références	L	ØD ± /0,8	Prix Uni. 1 à 2
METEB0-30-50	50	30	40,19 €
METEB0-45-90	90	45	103,60 €
METEB0-70-120	120	70	390,76 €
METEB0-105-120	120	105	626,60 €

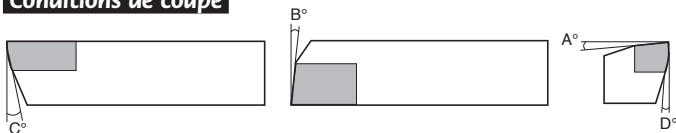
Dimensions en mm

# Ebauches autolubrifiantes METEB

## Fiche technique - Consignes d'usinage

Afin de conserver intactes la porosité des surfaces de frottement nous recommandons de se conformer aux conditions d'usinages ci-dessous :

### Conditions de coupe



#### Bronze

Angle	Ebauche/ finition
A	0-3°
B	5-7°
C	5-7°
D	5-7°

	Ebauche	Finition
Nuance outil	K10/K20	K10/K20
Vitesse de coupe (m/mn)	120-200	140-200
Avance mm/tour	0,1-0,2	0,1 max
Profondeur de passe mm	≤ 1	0,1-0,4

#### Alliage de fer

Angle	Ebauche	Finition
A	3-7°	7-10°
B	5°	10°
C	5-7°	12-15°
D	5-7°	12-15°

	Ebauche		Finition
Nuance outil	K10/K20	K10	5015 (cermet)*
Vitesse de coupe (m/mn)	140	160	200-250
Avance mm/tour	0,2-0,3	0,035	0,035-0,06
Profondeur de passe mm	1-5	0,3-0,5	0,3-0,5

\*Dans le cas d'augmentation de productivité

### Tournage Serrage

- Pour éviter toute déformation, notamment pour des épaisseurs de parois faibles, l'usinage des alésages s'effectuera en maintenant la pièce avec des pinces de serrage ou en mors doux. Pour l'usinage du diamètre extérieur, les ébauches seront fixées sur des mandrins en porte-à-faux ou placées entre pointes (conicité du mandrin 0,01 %).

### Dressage des faces

- Après un usinage effectué avec un outil très bien affûté, il est recommandé de réaliser un chanfrein intérieur et extérieur de l'ordre de 0,5 mm à 45°.

### Perçage

- Pour les perçages débouchants, réduire l'avance au moment du dégagement.

- Bronze fritté: pas de condition particulière
- Fer fritté : forêt HSS et 5 % de Cobalt, vitesse de coupe : 25 à 30 m/mn, avance 0,1 à 0,3 mm/mn.

### Taroudage

- Bronze fritté : pas de condition particulière.
- Fer fritté : tarauds nitrurés et 5 % de cobalt, vitesse de coupe 8 à 12 m/mn.

### Rectification

- Cette opération est à proscrire pour la finition des alésages. En effet, les particules abrasives des meules peuvent s'incruster dans les porosités de surface et provoquer une usure accélérée des parties en mouvement.

### Huile de coupe

- Lors de l'usinage des ébauches, l'huile de coupe n'est pas nécessaire de par la présence de l'huile d'imprégnation dans les porosités du métal fritté. Cependant, si un refroidissement complémentaire est nécessaire, notamment pour l'usinage de grandes séries, il est recommandé d'utiliser soit une huile de la même spécification que celle utilisée pour imprégnation, soit un jet d'air comprimé. Il faut proscrire tout autre liquide de refroidissement qui risquerait d'être incompatible avec l'huile d'imprégnation d'origine.

### Réimprégnation après usinage

- Toutes les ébauches standard sont livrées imprégnées avec des huiles minérales d'indice de viscosité supérieur à 95. Cependant, pour compenser les pertes d'huile dues à l'usinage et aux manipulations, une réimprégnation est obligatoire suivant le processus ci-après :
- Pour éliminer tout copeau ou poussière, lavage rapide de la pièce avec un solvant volatil (Heptane ou Biosane ECO 60R), puis séchage.
- Immerger la pièce suivant son volume pendant une ou deux heures dans un bain d'huile porté à 80 °C,
- Laisser refroidir la pièce dans ce bain pour une parfaite saturation des porosités. Il est conseillé d'utiliser de préférence l'huile de même référence que celle d'origine ou, à défaut, des huiles moteur type SAE 30 dont l'approvisionnement n'offre aucune difficulté.

### Huiles d'imprégnation

- Pour des vitesses de rotation de l'arbre supérieures à 0,3 m/s, imprégnation standard : huile Shell Turbo T100 – indice de viscosité égal à 100.
- Pour des vitesses inférieures à 0,3 m/s, des mouvements linéaires alternatifs ou pendulaires, imprégnation spéciale sur demande (huile extrême pression, adjonction de bisulfure de molybdène...). Nous consulter.

### Contrôle des porosités de surface

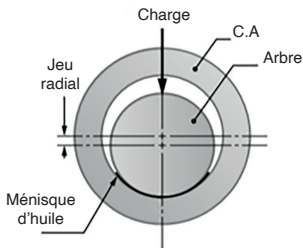
- Pratiquement, il est admis que tout usinage entraîne une faible diminution des porosités de surface, n'affectant que peu les performances du matériau autolubrifiant si les consignes d'usinage ci-dessus ont été respectées. Le contrôle après usinage des porosités résiduelles sera effectué :
- Soit par examen comparatif (à la loupe de préférence), entre surface usinée et non usinée
- Soit par élévation de température d'une trentaine de degrés de la pièce usinée (plaque chauffante, radiateur, flamme).
- La différence importante des coefficients de dilatation entre le métal fritté et l'huile d'imprégnation provoque l'exsudation de cette huile. La formation d'un film d'huile uniformément réparti indique ainsi que les qualités d'autolubrifiant du matériau ont été conservées.

- **Élément fonctionnel d'un palier, le coussinet autolubrifiant permet de réduire les frottements entre un arbre mobile et un arbre fixe.**

Il est composé :

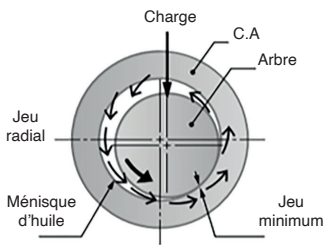
- d'un substrat métallique poreux qui a pour fonction de supporter et de transmettre les efforts mécaniques,
- d'un lubrifiant liquide ou solide qui a pour fonction de créer un film entre les deux surfaces en mouvement relatif et de diminuer les forces de frottement.

**Quelle nuance choisir ?**



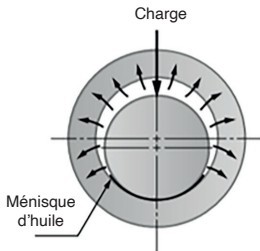
**Position «Repos»**

L'huile contenue dans le coussinet autolubrifiant (C.A) est maintenue dans les porosités par capillarité.



**Position «Marche»**

L'arbre tourne. Un film se forme par dépression entre l'arbre et le coussinet. Le frottement est diminué.



**Position «Arrêt»**

L'arbre s'arrête. La dépression cesse et l'huile est réabsorbée par capillarité à l'intérieur du coussinet.

# Coussinet cylindrique

**MET  
MEF**

Produits en bronze fritté autolubrifiant



Produits en fer fritté autolubrifiant



Bronze	Alliage ferreux
Bon coefficient de frottement	Conseillé pour des vitesses moyennes ou faibles
Bonne résistance à la corrosion	Bonne résistance au matage
Conseillé pour des vitesses élevées	Conseillé pour des charges élevées
Arbre de rugosité $Ra \leq 0,6$	Arbre de rugosité $Ra \leq 0,3$
Dureté de l'arbre $\geq 80\text{kg/mm}^2$	Dureté de l'arbre $\geq 120\text{kg/mm}^2$

Nuances standard	Bronze	Alliage ferreux
Équivalent DIN 30910	Sint A50	Sint A10
Équivalent AFNOR	FU-E10-62	FC10-U3-56
Équivalent Métafram	BP25	FP20
Masse volumique ( $\text{g/cm}^3$ )	6,5	5,8
Charge statique Maxi ( $\text{daN/cm}^2$ )	100	225
Vitesse linéaire Maxi (m/s)	6	4
PV Maxi ( $\text{daN/cm}^2 \times \text{m/s}$ )	18	13
Plage de température ( $^{\circ}\text{C}$ )	-5 / +90	-5 / +90
Huile d'imprégnation	ISO 100	ISO 100
Porosité ouverte minimale	18 - 23	18 - 23
Dureté (HB)	25	25
Résistance à la traction ( $\text{N/mm}^2$ )	80	70
Élongation (%)	2	3



# Coussinet cylindrique

## Conditions de montage

### Mandrin pilote d'emmanchement

(Acier au carbone rectifié, finition : poli - Dureté  $\geq 60$  RC)

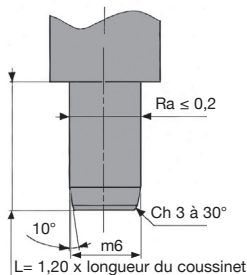
$\emptyset$  tolérances **m6**

Emmancher les coussinets à la presse (frettage) en respectant les tolérances du mandrin pour obtenir :

- Un bon guidage du coussinet pour avoir une parfaite mise en place
- Le respect des tolérances finales de l'alésage du coussinet après emmanchement

### Effort d'emmanchement

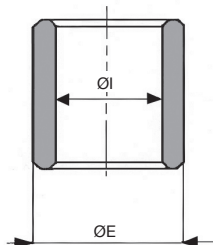
- Valeur indicative avec mandrin **m6**, logement **H7** avec  $Ra \leq 3,2$  et considéré comme rigide\* : **100daN/cm<sup>2</sup>** (surface développée du  $\emptyset$ cm extérieur du coussinet)



\*Qu'entendons-nous par logement rigide ? Il s'agit d'un logement en acier (ou à la rigueur en fonte) dont l'épaisseur de paroi minimale est au moins égale à 3 fois l'épaisseur du coussinet.

### Coussinet à l'état libre

- $\emptyset$  intérieur **F7/g7** :  $\emptyset I$
- $\emptyset$  extérieur **r7/s7** :  $\emptyset E$



# Coussinet cylindrique

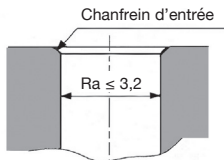
## Fiche technique

### Logement en acier

(non déformable)

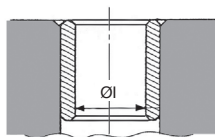
Ø tolérances H7

- Le serrage entre coussinet et logement, et les tolérances finales de l'alésage du coussinet ont été déterminés pour un logement rigide en acier ou à la rigueur en fonte.
- Pour tout autre logement (non rigide ou tout autre matériau), les contraintes de serrage étant différentes, prévoir des essais pratiques pour définir les tolérances d'alésage.



### Coussinet après emmanchement

- Ø intérieur - Ø1 coussinet H7



### Arbre à utiliser

- Caractéristiques mécaniques des aciers en fonction des nuances de coussinets
- Pour un coussinet **Bronze fritté**
- Acier dureté mini 80kg/mm<sup>2</sup>
- Ra ≤ 0,6

Ø tolérances f7

- Dans le cas où le coussinet est monté sans rétreint (collage, surmoulage), il faut utiliser un arbre de qualité h7 au lieu de f7.

### Jeu de fonctionnement

- Assemblage tournant H7/f7
- Il est important de respecter les conditions de montage afin d'obtenir un fonctionnement optimum du coussinet auto-lubrifiant (lubrification, usure, frottement).

