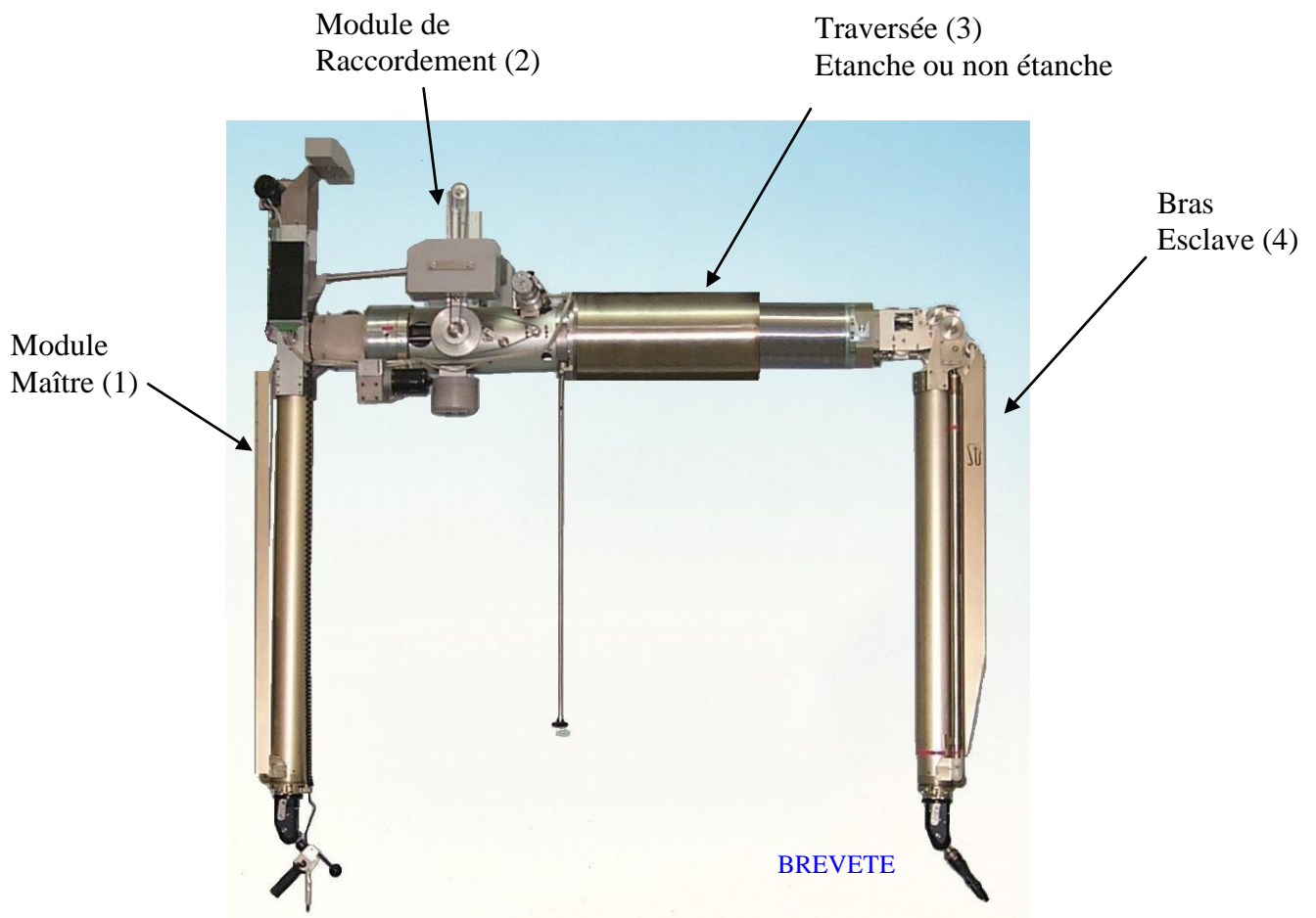


TELEMANIPULATEUR S.I.T MODULAIRE TYPE T.S.M

Les télémanipulateurs TSM sont composés de 4 modules pouvant se désaccoupler facilement:

- le module maître (1) et le module de raccordement (2) qui définissent le bras maître,
- la traversée (3) et le bras esclave (4).



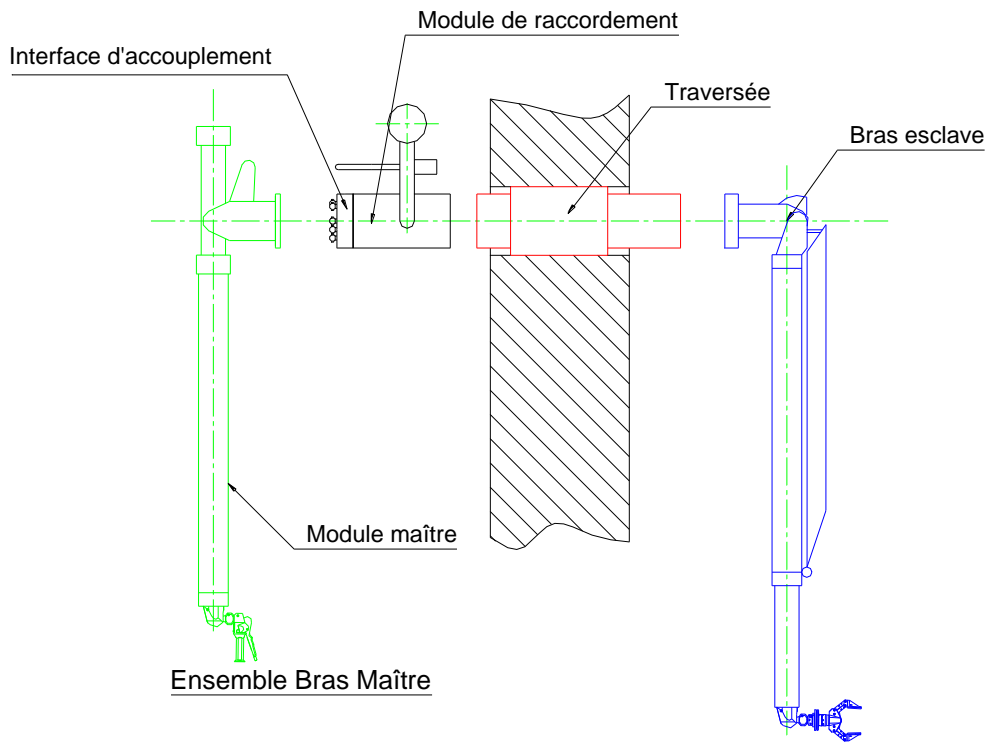
Ces télémanipulateurs comportent 4 versions:

Version TSM-1F <ul style="list-style-type: none"> - équilibrage simple (1) - genouillères fixes 	Version TSM-2F <ul style="list-style-type: none"> - équilibrage complet (2) - genouillères fixes
Version TSM-1D <ul style="list-style-type: none"> - équilibrage simple (1) - genouillères déconnectables 	Version TSM-2D <ul style="list-style-type: none"> - équilibrage complet (2) - genouillères déconnectables

Le concept des télémanipulateurs TSM apporte de nouveaux critères de rapidité et de facilité de maintenance.

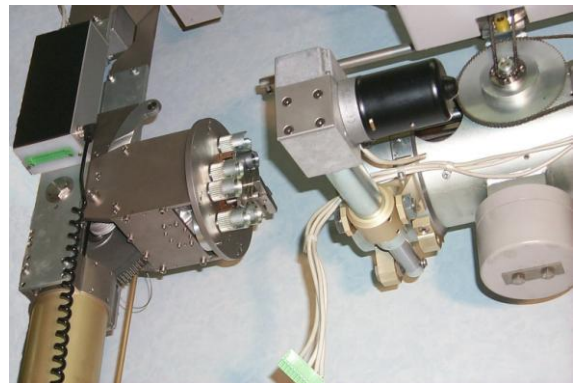
Bien sur, la dextérité et la qualité de ces ensembles restent équivalentes aux standards de la catégorie.

L'atout principal du télémanipulateur TSM est sa grande modularité.



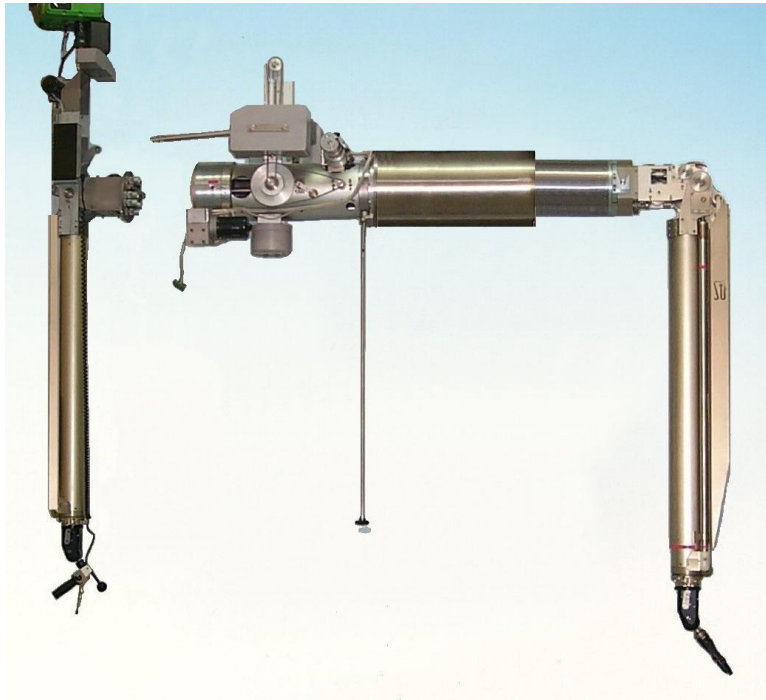
Le module maître, son module de raccordement et le bras esclave se désaccouplent de la traversée centrale rendant par ce fait le télémanipulateur entièrement modulaire. Cette nouveauté permet une maintenance plus aisée et des interventions plus rapides.

En effet, un seul technicien (ayant à sa disposition un palan léger) peut désormais déconnecter le module maître de son module de raccordement **en moins de 5 minutes**.

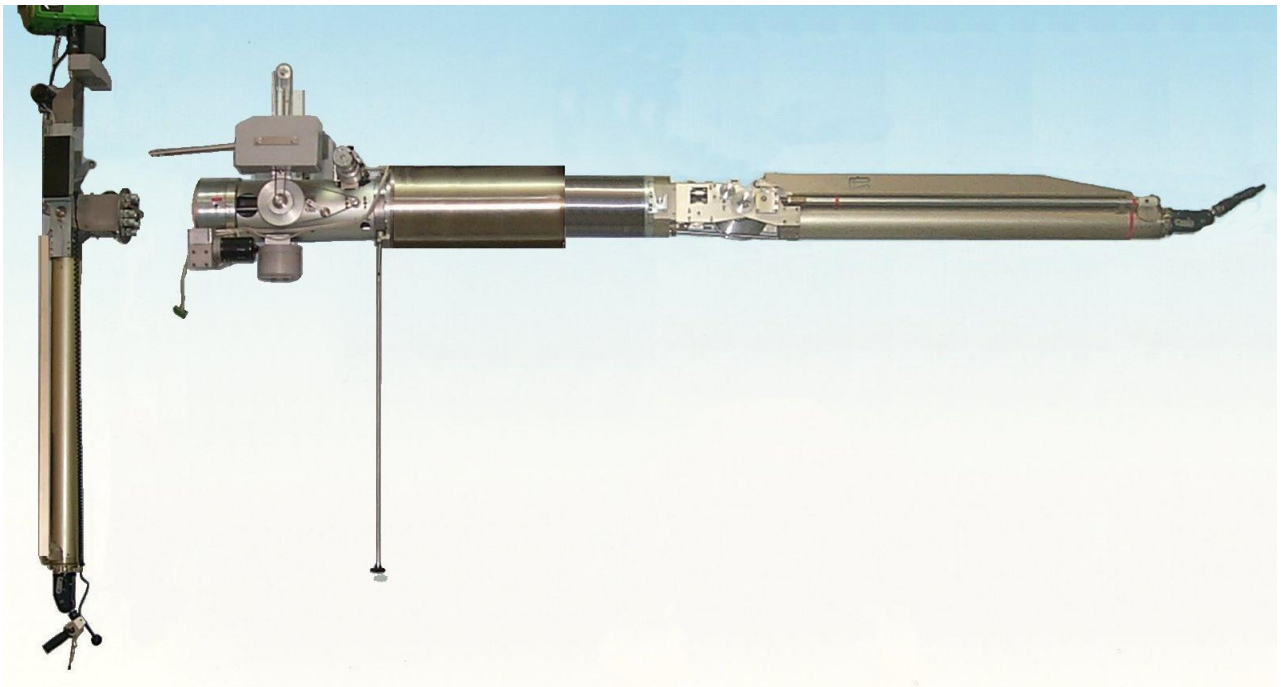


↑
← Vues de l'interface d'accouplement des télémanipulateurs TSM

L'autre avantage de cette solution, c'est que la dépose du module maître ne nécessite pas le démontage du bras esclave qui conserve une position de référence.

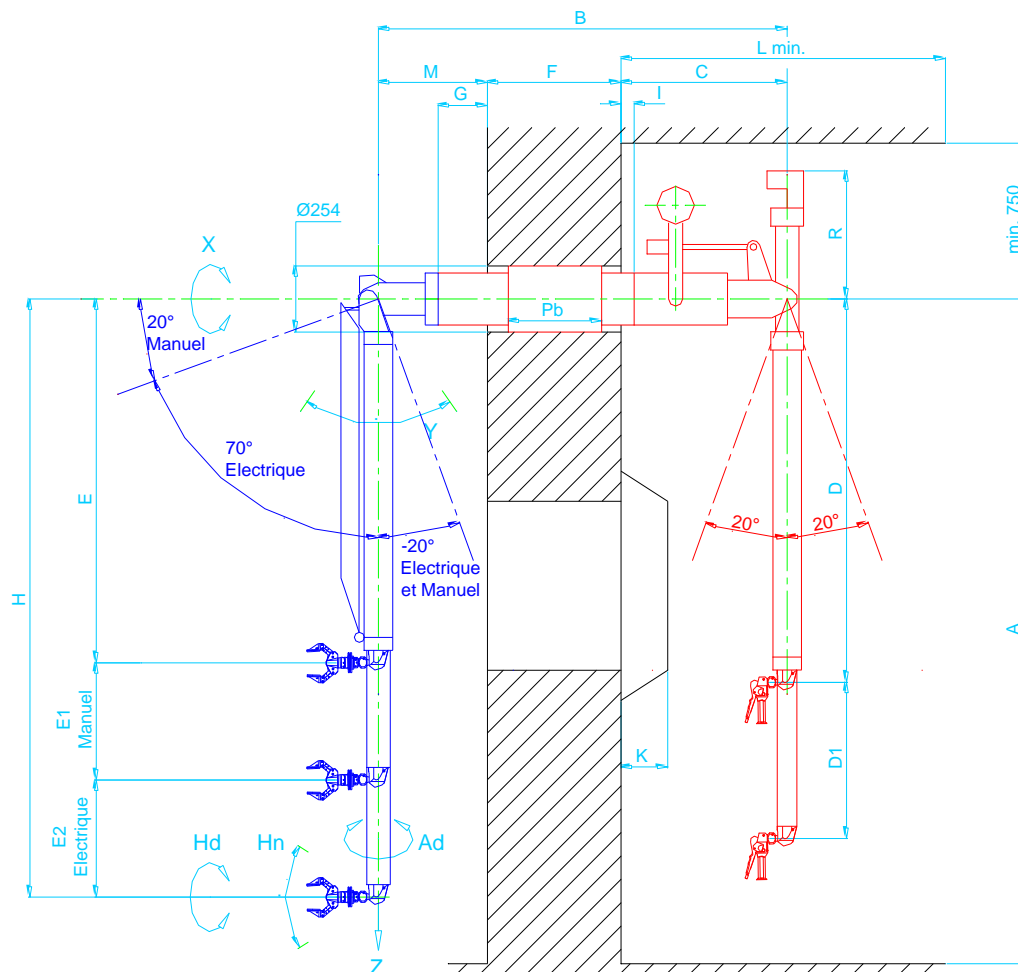


Le bras esclave peut ainsi rester aussi bien en position verticale qu'en position horizontale. La position horizontale du bras esclave (avec bras maître déconnecté) permet alors de sortir "le module de raccordement + la traversée + le bras esclave" **en un seul ensemble**.



Les bras esclaves de ces 4 versions peuvent être protégés par booting. Ils sont alors équipés d'un raccord étanche tournant pour éviter le vrillage de cette manche de protection.

Caractéristiques des télémanipulateurs TSM



Débattement standards

Ouverture pince	(Op)	90 mm
Rotation main	(Hd)	$\pm 360^\circ$
Elévation main	(Hn)	$+25^\circ; -120^\circ$
Rotation bras	(Ad)	$\pm 180^\circ$
Mouv. X. Inclinaison du bras tél. autour de l'axe centrale de la traversée murale	(X)	$\pm 30^\circ$ Elec. $\pm 60^\circ$ Manuel
Mouv. Y. Inclinaison du bras tél. autour de l'axe de l'articulation d'épaule	(Y)	$+90^\circ; -20^\circ$
Mouv. Z. Téléscope électrique E2 + télescope manuel E1	(Z)	1950 mm

Dimensions standards

	A=3050	L=3800	
C. équilibrage 1	640	H	3350
C. équilibrage 2	860	I	60
D	1400	M	460
D1	1020	R	600
E	1400	B	Variable
E1 (Manuel)	1020	F	Variable
E2 (Electrique)	940	K	Variable
G	180	Pb	Variable
G et M peuvent être			Variable

Données Techniques Execution Standard

Puissance de manipulation dans toutes les positions	Maxi. 20Kg	Poids du Bras esclave seul	31 Kg
		Poids du Bras maître seul	49 Kg
Puissance d'élévation au crochet	Maxi. 60Kg	Poids du tube de raccordement	62 Kg
Alimentation Moteurs	24 V-10 A	Poids de l'ensemble maître avec contre poids	230 Kg

Autres Dimensions

	A	L	D	D1	E	E1	E2	H
Dimensions moyennes	2700	3600	1200	820	1200	820	740	2750
Dimensions petites	2500	2750	1000	620	1000	620	540	2150
Dimensions Bras esclave maxi.					1600	1020	1140	3750

LE BRAS MAITRE :

Deux versions de bras maître sont proposées :

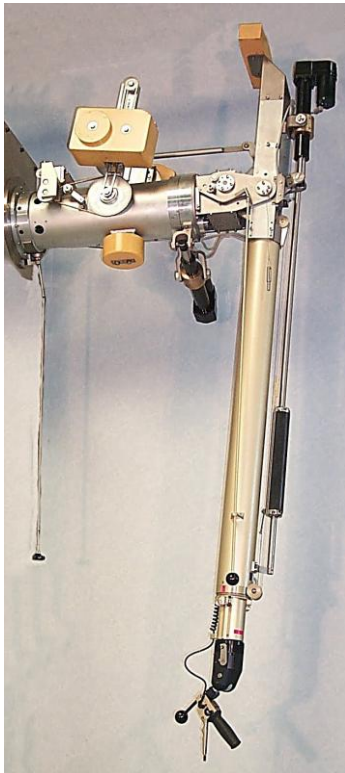
- Bras maître avec équilibrage simple -1- (contrepois à hauteur fixe)
- Bras maître avec équilibrage complet -2- (contrepois mobiles en hauteur).

Ces deux bras comportent aussi :

- décalages électriques du bras esclave au bras maître (Mvt X-Y-Z),
- dispositif de verrouillage pour les câbles (rotation, inclinaison et ouverture pince),
- dispositif de verrouillage pour mouvement X (rotation du bras sur l'axe central),
- dispositif de verrouillage pour mouvements Y et Z (en avant, en arrière, en haut et en bas).

Les bras maître peuvent être équipés soit d'une genouillère fixe à cassette, soit d'une interface recevant une genouillère déconnectable à cassette.

Ces cassettes sont interchangeables et entièrement usinées en aluminium.



BRAS MAITRE AVEC
EQUILIBRAGE COMPLET
ET GENOUILLERE
DECONNECTABLE



BRAS MAITRE AVEC
EQUILIBRAGE SIMPLE
ET GENOUILLERE FIXE

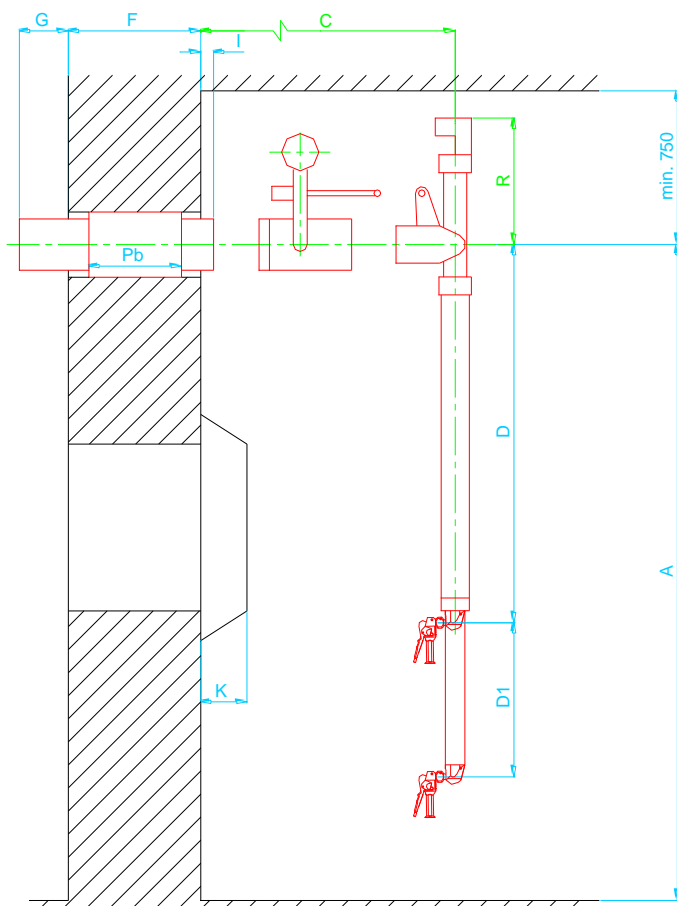
Lors de la maintenance de ces bras, ceux-ci peuvent être simplement désaccouplés de leur tube de raccordement, qui lui reste en place sur la traversée.



BRAS MAITRE

Equipé d'une Genouillère Fixe : Type - B.M.F

Equipé d'une Genouillère Déconnectable : Type - B.M.D



Ces bras peuvent être réalisés en différentes versions.

Version Equilibrage Simple (N°1)	C	R
	640	500

Version Equilibrage Complet (N°2)	C	R
	860	600

DIMENSIONS

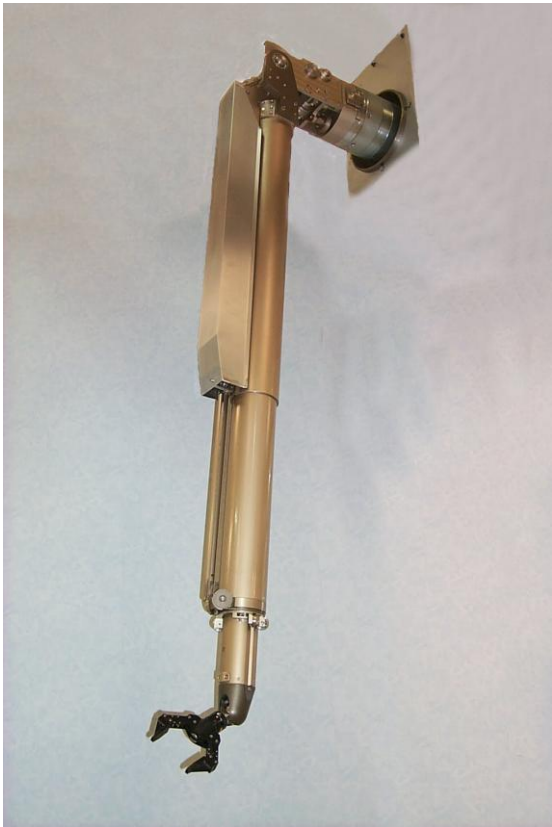
Grand	D=1400	D1=1020
Moyen	D=1200	D1=820
Petit	D=1000	D1=620

LE BRAS ESCLAVE :

Le bras esclave est équipé de deux télescopes, l'un manuel et l'autre électrique.

Les bras esclaves peuvent être équipés soit d'une genouillère fixe à cassette ,soit d'une interface recevant une genouillère déconnectable à cassette.

Ces cassettes sont interchangeables et entièrement usinées en inox et titane.



BRAS ESCLAVE AVEC GENOUILLERE
FIXE ET PINCE ALUMINIUM A BECS
DECONNECTABLES



BRAS ESCLAVE AVEC GENOUILLERE
DECONNECTABLE ET PINCE TITANE A
BECS FIXES.

Il est à noter qu'il existe au catalogue SIT plusieurs modèles de rateliers qui permettent les déconnexions à distance des pinces et genouillères déconnectables (voir dans la liste des équipements ci-jointe).

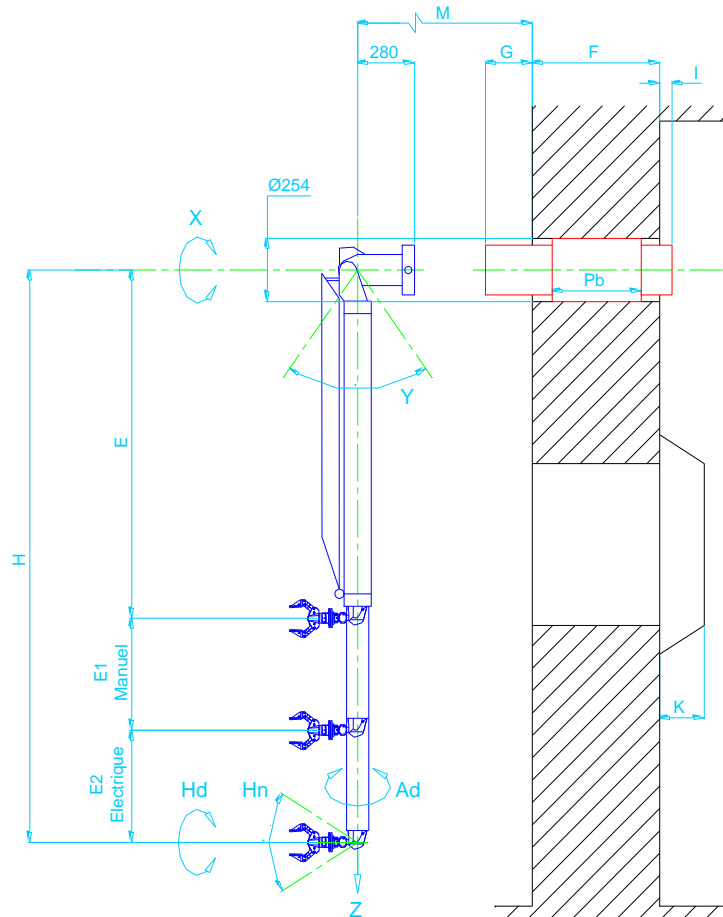
Lors de la maintenance de ces bras, ceux-ci peuvent être facilement désaccouplés de la traversée.



BRAS ESCLAVE

Equipé d'une Genouillère Fixe : Type - B.E.F

Equipé d'une Genouillère Déconnectable : Type - B.E.D



DIMENSIONS

Grand	E=1400	E1=1020	E2=940	H=3350
Moyen	E=1200	E1=820	E2=740	H=2750
Petit	E=1000	E1=620	E2=540	H=2150
Maxi	E=1600	E1=1020	E2=1140	H=3750

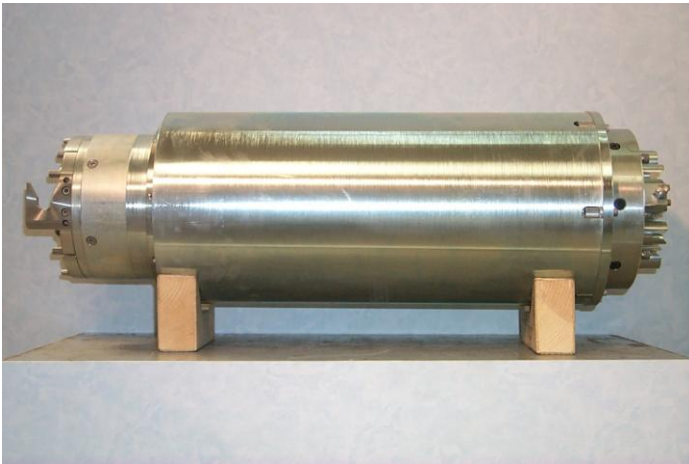
LA TRAVERSEE:

Modèle Non étanche : Type TNE

Modèle étanche : Type TE

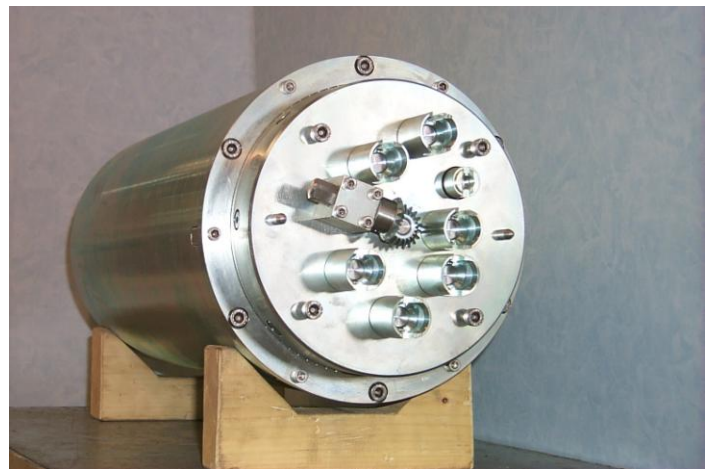
Ces traversées sont réalisées en diamètre standard de 254 mm. Seule leur longueur est variable et à déterminer en fonction de l'environnement (épaisseur du mur : "cote F" et déport à l'intérieur de la cellule : "cote G").

De par sa conception, cette traversée permet de désaccoupler aisément le bras esclave ainsi que le tube de raccordement supportant le bras maître. Ceci favorise ainsi une maintenance simple et rapide.



TRAVERSEE COMPLETE

VUE DU SYSTEME
D'ACCROCHAGE COTE BRAS
MAITRE



VUE DU SYSTEME
D'ACCROCHAGE COTE BRAS
ESCLAVE

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications sans avis préalable, dans le but d'améliorer le service et la qualité de nos produits.