

TENDEURS DE BOULONS HYDRAULIQUES

MT-BT · BTS · SST

CATALOGUE GAMME TOPSIDE ·
RAPPEL RESSORT · SUBSEA

MT-BT



Précharge axiale pure, de M20 à M150.

La mise en tension allonge le goujon avec un vérin hydraulique au lieu de tourner l'écrou : aucune torsion, aucun frottement sous écrou, une précharge précise et répétable sur chaque boulon de la bride. Trois séries partagent le même principe de fonctionnement à 1 500 bar : la gamme topside MT-BT à kits adaptateurs interchangeables, la gamme MT-BTS à rappel par ressort pour les cycles rapides et la gamme subsea MT-SST en inox pour le travail au plongeur. Les doubles connexions manifold de chaque vérin permettent d'actionner simultanément un nombre quelconque d'outils depuis une seule centrale.

- Charge axiale pure — zéro torsion sur le goujon
- Goujons de M20 à M150 (3/4" – 5.3/4")
- Acier allié AISI 4340 à haute résistance
- Pression de service maximale 1 500 bar
- Indicateur de course intégré avec ligne rouge de surcourse
- Décharge interne de sécurité en cas de surcourse
- Piston flottant : tolère 2° de désalignement à pleine charge
- Multi-tensioning : couverture à 100 % ou 50 %

MAUCOTOOLS · GAMME TENDEURS DE BOULONS

M20 – M150

PLAGE DE GOUJONS

30

MODÈLES · 3 SÉRIES

4 754

kN CHARGE MAX

1 500

BAR DE SERVICE

15 / 25

MM DE COURSE

LA GAMME

trois séries · une plateforme hydraulique



MT-BT

Topside

M20 – M150 · 339 – 4,754 kN
12 modèles



MT-BTS

Rappel ressort

M24 – M110 · 330 – 3,768 kN
10 modèles



MT-SST

Subsea · Inox

M20 – M85 · 188 – 2,390 kN
8 modèles

APPLICATIONS TYPIQUES

BRIDES DE PIPELINE · ÉCHANGEURS DE CHALEUR · APPAREILS À PRESSION · COUVERCLES DE COMPRESSEURS · POMPES ALIMENTAIRES · OFFSHORE & SUBSEA · ÉOLIEN · TIGES D'ANCRAGE

TENDEURS DE BOULONS HYDRAULIQUES

MT-BT

TOPSIDE

MT-BT



MAUCOTOOLS · SÉRIE MT-BT

Le cœur de la gamme — douze vérins, de M20 à M150.

La série topside MT-BT couvre les goujons de M20 à M150 avec douze vérins et une course de 15 mm. Chaque vérin reçoit des kits adaptateurs interchangeables — tirant fileté, pont et douille tourne-écrou — de sorte qu'un seul outil couvre plusieurs tailles de goujon en changeant uniquement le kit. Le corps en acier allié AISI 4340, les joints composites anti-roulement et le piston flottant assurent un service long et sans panne sur brides de pipeline, échangeurs, appareils à pression et couvercles de compresseurs.

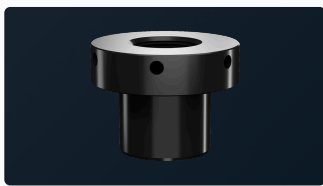
- Course de 15 mm avec indicateur intégré
- Kits adaptateurs changés en quelques minutes, même outil
- Joints composites anti-roulement, rappel à faible frottement
- Double raccord rapide à fonction manifold
- Décharge interne haute pression en cas de surcourse
- Piston flottant — 2° d'inclinaison sans perte de charge

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

MODÈLE	PLAGE DE BOULONS	CHARGE MAX (KN)	SECTION HYDRAULIQUE (MM²)	Ø EXT. (MM)	POIDS (KG)*
MT-BT-100	M20 – M24 · 3/4" – 1"	339	2,257	84	3.5
MT-BT-200	M27 – M36 · 1.1/8" – 1.3/8"	397	2,649	98	4.5
MT-BT-300	M33 – M39 · 1.1/4" – 1.1/2"	639	4,259	115	5.9
MT-BT-400	M36 – M42 · 1.3/8" – 1.3/4"	721	4,808	128	7.7
MT-BT-500	M42 – M52 · 1.5/8" – 2"	942	6,280	145	11.4
MT-BT-600	M48 – M56 · 1.7/8" – 2.1/4"	1,354	9,028	165	14.8
MT-BT-700	M56 – M68 · 2.1/4" – 2.1/2"	1,651	11,006	180	18.1
MT-BT-800	M64 – M72 · 2.1/2" – 2.3/4"	1,978	13,188	198	23.4
MT-BT-900	M72 – M76 · 2.3/4" – 3"	2,257	15,045	215	29.3
MT-BT-1000	M80 – M100 · 3.1/4" – 4"	3,047	20,312	244	40.3
MT-BT-1100	M100 – M125 · 3.3/4" – 4.3/4"	3,768	25,120	280	52.7
MT-BT-1200	M125 – M150 · 5" – 5.3/4"	4,754	31,694	325	89.6

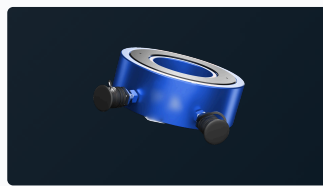
L'OUTIL EN QUATRE PARTIES

un vérin · plusieurs tailles de goujon



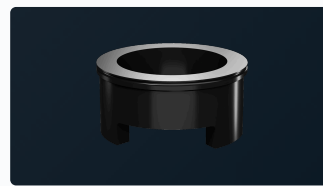
TIRANT FILETÉ

Se visse sur le dépassement du goujon — prise d'au moins un diamètre.



VÉRIN (LOAD CELL)

Le cylindre hydraulique : applique la charge axiale jusqu'à 1 500 bar.



PONT

S'appuie sur la bride et laisse accoster l'écrou sous charge.



DOUILLE TOURNE-ÉCROU

Douille rotative : accoste l'écrou à couple nul avec la broche.

TENDEURS DE BOULONS HYDRAULIQUES

MT-BTS

RAPPEL RESSORT

MT-BTS



MAUCOTOOLS · SÉRIE MT-BTS

Retour automatique du piston — cycles rapides sur brides multi-goujons.

Sur les brides à nombreux goujons, réarmer le piston après chaque passe coûte du temps. La série MT-BTS ajoute le rappel par ressort automatique : au relâchement de la pression, le piston se referme seul, sans réarmement manuel, réduisant les temps de cycle en tension répétitive. Dix vérins dédiés couvrent les goujons de M24 à M110 avec une course de 15 mm, un corps AISI 4340, un service à 1 500 bar et les mêmes kits adaptateurs interchangeables que la gamme topside.

- Rappel par ressort automatique au relâchement de la pression
- Temps de cycle réduits sur les brides multi-goujons
- Course de 15 mm avec indicateur intégré
- Dix vérins, M24 – M110 (7/8" – 4.1/2")
- Kits adaptateurs interchangeables comme la gamme MT-BT
- Joints composites anti-roulement, service 1 500 bar

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

MODÈLE	PLAGE DE BOULONS	CHARGE MAX (KN)	SECTION HYDRAULIQUE (MM²)	Ø EXT. (MM)	POIDS (KG)*
MT-BTS-200	M24 – M30 · 7/8" – 1.1/4"	330	2,006	98	3.6
MT-BTS-300	M30 – M39 · 1.1/4" – 1.1/2"	565	3,768	115	4.6
MT-BTS-400	M36 – M45 · 1.3/8" – 1.3/4"	636	4,239	128	7.8
MT-BTS-500	M42 – M48 · 1.5/8" – 1.7/8"	845	5,632	145	9.6
MT-BTS-600	M48 – M52 · 1.7/8" – 2"	1,354	9,026	165	13.6
MT-BTS-700	M52 – M64 · 2" – 2.1/2"	1,530	10,206	180	17.6
MT-BTS-800	M64 – M72 · 2.1/2" – 2.3/4"	1,845	12,303	198	20.6
MT-BTS-900	M72 – M76 · 2.3/4" – 3"	2,555	17,032	224	26.6
MT-BTS-1000	M80 – M95 · 3.1/4" – 3.3/4"	3,134	20,903	248	36.6
MT-BTS-1100	M100 – M110 · 4" – 4.1/2"	3,768	25,123	280	48.6

APPLICATIONS TYPIQUES

BRIDES DE PIPELINE · ÉCHANGEURS DE CHALEUR · APPAREILS À PRESSION · COUVERCLES DE COMPRESSEURS · POMPES ALIMENTAIRES · OFFSHORE & SUBSEA · ÉOLIEN · TIGES D'ANCRAGE

* Poids = vérin + kit adaptateur de la plus petite taille. Les vérins à rappel par ressort ont leurs propres sections hydrauliques — ne pas utiliser les données de calcul de la série topside MT-BT. Données sujettes à modification sans préavis.

TENDEURS DE BOULONS HYDRAULIQUES

MT-SST

SUBSEA · INOX

MT-SST



MAUCOTOOLS · SÉRIE MT-SST

Tendeurs en inox conçus pour le travail au plongeur.

La série subsea MT-SST est construite entièrement en acier inoxydable haute résistance pour l'environnement marin corrosif, avec un design ergonomique en deux parties — unité de tension et puller nut — que le plongeur manipule rapidement même par mauvaise visibilité. La course longue de 25 mm avec anneaux fluorescents, les crochets détachables avec sangle, les surfaces moletées antidérapantes et la split nut en option réduisent au minimum le coûteux temps de plongée. Huit vérins couvrent les goujons de M20 à M85, y compris sur brides à haut rating de pression (10K).

- Construction entièrement en inox haute résistance
- Course de 25 mm · anneaux fluorescents de course et surcourse
- Décharge de pression vers l'intérieur — sûre pour le plongeur
- Split nut en option pour un montage rapide
- Crochets détachables et sangle pour la manutention en plongée
- Bande fluorescente pour l'identification par mauvaise visibilité

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

MODÈLE	PLAGE DE BOULONS	CHARGE MAX (KN)	SECTION HYDRAULIQUE (MM²)	Ø EXT. (MM)	POIDS (KG)*
MT-SST-100	M20 · 3/4" – 7/8"	188	1,256	65	2.0
MT-SST-200	M24 – M30 · 1" – 1.1/8"	309	2,061	86	4.0
MT-SST-300	M33 – M36 · 1.1/4" – 1.3/8"	482	3,215	98	5.5
MT-SST-400	M39 – M42 · 1.1/2" – 1.5/8"	706	4,710	117	7.4
MT-SST-500	M45 – M52 · 1.3/4" – 2"	1,060	7,065	138	13.5
MT-SST-600	M56 – M64 · 2.1/4" – 2.1/2"	1,554	10,362	164	20.7
MT-SST-700	M72 – M76 · 2.3/4" – 3"	1,952	13,011	190	23.5
MT-SST-800	M80 – M85 · 3.1/4" – 3.1/2"	2,390	15,935	214	31.5

DIMENSIONS — UNITÉ DE TENSION

millimètres (mm)

MODÈLE	Ø EXT. (MM)	DÉGAGEMENT (MM)	LARGEUR (MM)	HAUTEUR (MM)
MT-SST-100	65	30	46	100
MT-SST-200	86	30	64	123
MT-SST-300	98	30	78	138
MT-SST-400	117	30	93	147
MT-SST-500	138	60	113	152
MT-SST-600	164	60	141	171
MT-SST-700	190	60	166	194
MT-SST-800	214	60	191	208

* Poids = vérin + puller nut de la plus petite taille. Dégageement = profondeur du lamage. Construction en acier allié disponible sur demande. Données sujettes à modification sans préavis.

TENDEURS DE BOULONS HYDRAULIQUES

SYSTÈME · SETUP

MT-BT · BTS · SST

COMMENT TRAVAILLE LA MISE EN TENSION

quatre étapes · zéro torsion

1 · POSER

La douille tourne-écrou se pose sur l'écrou ; pont et vérin s'appuient sur la bride.

2 · ENGAGER

Le tirant fileté se visse sur le dépassement du goujon — prise d'au moins 1 diamètre.

3 · TENDRE

La pression hydraulique allonge le goujon dans son domaine élastique ; l'écrou est accosté à couple nul.

4 · RELÂCHER

La pression est relâchée : la précharge reste dans le goujon. L'outil passe au boulon suivant.

DIMENSIONNER L'OUTIL

méthode de la charge résiduelle

CHARGE APPLIQUÉE

= précharge résiduelle × facteur de relaxation (1,01 + Ø/L, minimum 1,1).

PRESSION

= charge appliquée ÷ section hydraulique du vérin — maximum 1 500 bar.

LIMITE DE SÉCURITÉ

La charge appliquée ne dépasse jamais 95 % de la limite élastique du goujon.

COUVERTURE

Couverture 100 % : un outil par goujon, une passe. 50 % : goujons alternés, deux passes.

CENTRALES — 1 500 BAR

MODÈLE	MOTORISATION	PRESSION MAX	DÉBIT / RÉSERVOIR	POIDS
MT-TPE-1500	Électrique · 230 V 50 Hz · deux étages · télécommande filaire 5 m	1,500 bar	3 / 0.7 L·min · 5 L	42 kg
MT-TPA-1500	Pneumatique · rapport 1:350 · châssis inox	1,500 bar	— · 5 L	22 kg
MT-TPH-1500	Pompe à main · deux vitesses	1,500 bar	— · 3 L	12 kg

ACCESSOIRES HAUTE PRESSION

Flexibles de liaison

Construction 4 plis · 1 800 bar service, 4 500 bar éclatement · -30 à +80 °C · 1,5 / 3 / 5 m, longueurs spéciales.

Manifolds & raccords

Blocs et raccords en T pour circuits multi-outils à 1 500 bar.

Coupleurs rapides

Coupleurs mâle / femelle pour service à 1 500 et 2 500 bar.

Enrouleur

Flexible unique jusqu'à 500 m pour applications subsea, avec les embouts requis.



MAUCOTOOLS · Accessoires haute pression



MAUCOTOOLS · Accessoires haute pression