



HYTORC
Hustach

CATALOGUE GÉNÉRAL

Outillage dynamométrique



1986 - 2021

Depuis plus de 35 ans à votre service

- 2021 marquera la trente-cinquième année d'existence de la société HYTORC Hustach.
- 35 ans que nous vous accompagnons sur toutes vos applications, problématiques et demandes de solutions de serrage.
- 35 ans que nous distribuons l'intégralité de la gamme HYTORC sur une partie du territoire français.
- 35 ans que nous cessons de nous développer, et de progresser en développant les techniques de serrage du futur.

SOMMAIRE

Un peu d'histoire !	Page 6
Outillage HYTORC	Page 8
À votre service	Page 10
Études et Dessins 3D et 2D	Page 14
QR-CODE et Certificat d'étalonnage	Page 15
Notre évolution depuis 1968	Page 16
Nos projets à travers le monde	Page 18
HYTORC Applications	Page 20
NOUVEAUTÉ 2025 !	Page 21

VISSEUSES DYNAMOMÉTRIQUES

Page 22

VISSEUSES DYNAMOMÉTRIQUES ÉLECTRIQUES

LITHIUM SERIE II (LST) - Visseuse à batterie rechargeable 36V	Page 22
LIONGUN - Visseuse à batterie rechargeable 18V	Page 24
LIONGUN X - Visseuse à batterie rechargeable 36V	Page 26

VISSEUSES DYNAMOMÉTRIQUES PNEUMATIQUES

J-GUN SS - Visseuse 1 vitesse	Page 28
J-GUN DS - Visseuse 2 vitesses	Page 29
J-GUN Digital - Visseuse à affichage numérique	Page 30

ACCESSOIRES DE SERRAGE POUR VISSEUSES

Pochette de protection pour batterie 36V	Page 31
Écrous pour serrage de roues poids lourds - HYTORC GRIP TIGHT NUT	Page 31
Bras de réaction pour serrage de roues	Page 32
Bras de réaction TPF	Page 33
Allonge de serrage WHEELGUN	Page 34
Allonge de serrage standard	Page 35
Bras de réaction WTCT	Page 36
Écrou central de verrouillage	Page 37



SOMMAIRE

CLÉS DYNAMOMÉTRIQUES

Page 38

CLÉS DYNAMOMÉTRIQUES HYDRAULIQUES À CARRÉ CONDUCTEUR

MXTP - Clé Hybride et débrayage automatique	Page 38
AVANTI - Clé multi-applications	Page 42
MXT - Système d'entraînement anti-retour	Page 43
EDGE-S - Système d'entraînement simplifié	Page 44

CLÉS DYNAMOMÉTRIQUES HYDRAULIQUES À CARTOUCHES HEXAGONALES

VERSA - Système d'entraînement simplifié	Page 45
XLCT - Clé à cartouche d'entraînement à oeil	Page 46
STEALTH - Clé à cartouche d'entraînement à oeil extra plate.....	Page 48

POMPES HYDRAULIQUES

Page 50

POMPES HYDRAULIQUES ÉLECTRIQUES SUR BATTERIE

LIGHTNING PUMP - 230 V	Page 50
-------------------------------------	---------

POMPES HYDRAULIQUES ÉLECTRIQUES

JET PRO S - 230 V	Page 52
ECOJET - 230V	Page 53
JET PRO 5 et 9 - 230 V	Page 54
JET PRO 12 et 18 - 380 V	Page 55
JET PRO MINI VECTOR - 230V	Page 56
JET PRO VECTOR - 230 V	Page 57
JET PRO TWIN - 230 V	Page 58

POMPES HYDRAULIQUES PNEUMATIQUES

JET PRO "S" AIR	Page 59
JET PRO AIR	Page 60
JET PRO TWIN AIR	Page 61
TABLEAUX COMPATIBILITÉ CLÉS ET GROUPES	Page 62

SOMMAIRE

ECO2TOUCH - Système de serrage asservi	Page 64
OFFSET LINK - Cassettes de déport hexagonales	Page 68
RONDELLES DE RÉACTION "Z" WASHER	Page 70
DOUILLES Impacts et CHC	Page 74
ÉCROUS TENSIONNEURS	Page 76
TENDEURS ET ÉCROUS HYDRAULIQUES	Page 78
BVA - Vérins de levage	Page 80
BANC DE VÉRIFICATION - CALIBRATION	Page 82
KART DE MANUTENTION	Page 83
ACCESSOIRES DE SERRAGE	Page 84

Accessoires de serrage spécifiques et Études 3D	Page 84
Insert réducteurs hexagonaux pour clés à cartouches hexagonales.....	Page 85
Coupleurs connexion rapide HYTORC - SÉRIE SNAP TITE 71	Page 86
Cellules de mesure de charges CMS BOLTSAFE.....	Page 88
Lecteur de valeur BOLTSAFE.....	Page 89
Clés de maintien BWM Magnétique.....	Page 90
Clés de maintien à cartouches interchangeable.....	Page 91
Clés dynamométriques manuelles HYTORC.....	Page 92
Clés dynamométriques manuelles STAHLWILLE.....	Page 93
Autres accessoires	Page 94



UN PEU D'HISTOIRE !

En 1968, John JUNKERS crée la CITA Industries Incorporated, société qui, dès sa création, commercialise des multiplicateurs de couple manuels.

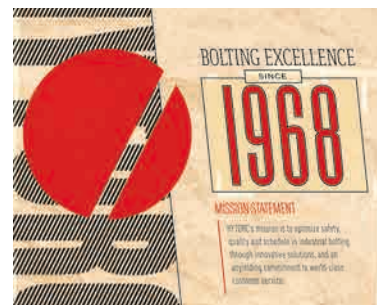
En 1972, CITA est à la base d'une des premières clés hydrauliques sur le marché. Cette nouvelle méthode de serrage au couple va révolutionner la méthodologie de travail dans l'industrie dite "lourde".

En 1975, CITA devient HYTORC. Cette nouvelle société n'aura cessé de développer, année après année, des nouvelles techniques de serrage en déposant de nombreux



brevets tels que le raccord tournant, le système anti-retour du rochet (dès 1980), l'utilisation de l'alliage TITAL 399 issu de l'aéronautique (dès 1988), la rondelle de réaction "Z" et bien d'autres encore...

Aujourd'hui, HYTORC est implanté dans plus d'une centaine de pays, nous partageons tous les mêmes valeurs en terme d'innovation et de service client. À travers les années, HYTORC n'a eu de cesse d'élargir sa gamme d'outillages.



HYTORC HUSTACH est à votre service **depuis 1986**. Nous distribuons la marque HYTORC sur une partie du territoire français.

Nous vous accompagnons sur tous vos projets, problématiques et demandes. Nous continuons à travailler et progresser en développant de nouvelles techniques de solutions de serrage dynamométrique.

Toute notre équipe assure la vente et la location de clés dynamométriques hydrauliques et vérins tensionneurs, visseuses pneumatiques et électriques, pompes hydrauliques et douilles de serrage. Notre gamme comprend également des tensionneurs mécaniques, rondelles de réaction "Z", et des systèmes de serrage asservis avec le suivi et l'enregistrement de la traçabilité.



Nous effectuons la maintenance préventive et curative de tous les outillages HYTORC, ainsi que la vérification de couples - étalonnage et pressions.

Nous intervenons sur différents secteurs industriels tels que : Pétrochimie, Oil&Gas, Militaire, Énergies renouvelables, Mines, Production d'énergie, Construction, Plasturgie...

Pour tout complément d'informations, notre société est située :

ZA de Montépy,
179 Rue de Montépy
69210 FLEURIEUX-SUR-L'ARBRESLE



Fleurieux-sur l'Arbresle

Nous sommes joignables au 04 78 33 39 19.
Vous pouvez également vous rendre sur notre site internet :
hytorc-hustach.com

HYTORC n'arrétant jamais d'innover, ces 3 dernières années ont vu la mise au point du système hydraulique de serrage asservi ECO2TOUCH, pouvant prendre en charge divers modes de serrages dont le serrage au couple avec détection de la limite élastique, à l'angle dans des capacités de couples très élevées (37 000 Nm).

2021 : Nouvelle innovation dans la gamme des visseuses dynamométriques électriques sur batterie avec transducteur de couple intégré

2025 marquera une innovation majeure avec la mise au point des nouvelles pompes hydrauliques électriques sur batterie 48V.



THE HYTORC STANDARD a été créé pour démontrer à nos clients et prospects que nous sommes à votre disposition pour vous présenter des outils avec une technologie supérieure ainsi qu'une qualité premium mais également un service client adapté à vos besoins pour vous accompagner dans vos projets.



**THE
HYTORC
STANDARD**

Technologie - Qualité - Satisfaction client

Notre objectif étant d'optimiser vos méthodes de travail afin d'accroître votre productivité. C'est pour cette raison que nous sommes disponibles pour répondre à vos besoins en développant des solutions innovantes d'outillages répondant à vos problématiques de serrage.





OUTILLAGE HYTORC



Visseuses électriques



Clés hydrauliques



Pompes hydrauliques



Visseuses pneumatiques



OFFSET LINK
Cartouche de déport



Accessoires de serrage



Écrous tensionneurs



Vérins tendeurs hydrauliques



ECO2TOUCH
Système couple et angle



Rondelles "Z"



Douilles



Accessoires



À VOTRE SERVICE...

1 Vente de matériel HYTORC

Nous assurons la vente de toute la gamme d'outillages HYTORC dans son intégralité, comprenant les clés dynamométriques hydrauliques, visseuses dynamométrique électriques sur batterie et pneumatiques, pompes hydrauliques pneumatiques, électriques ou sur batterie 48V, tendeurs et écrous hydrauliques et accessoires de serrage.

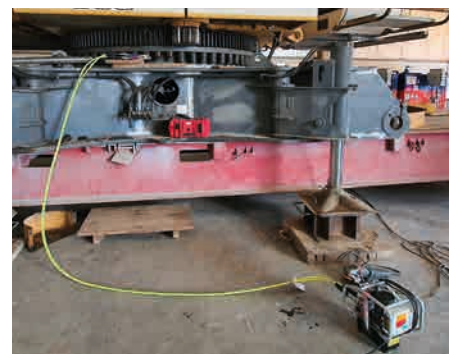


2 Location de matériel courte et longue durée

Nous proposons une gamme complète de matériel dynamométrique à la location. Notre matériel dynamométrique hydraulique, pneumatique, ou électrique peut être loué selon différents forfaits (1 à 3 jours, une semaine, ou sur une plus longue durée). Ces locations peuvent être proposées sous forme très simple, avec l'approvisionnement d'un outillage seul ou sous forme plus complète avec la mise à disposition de kits d'outillage complets.

Afin que nous puissions répondre à votre demande du mieux possible, formulez et envoyez-nous toutes les informations dont vous disposez.

Nous pouvons expédier le matériel sur votre site sous **24 à 48 heures** ou en **Express** pour une livraison **dans la journée**.



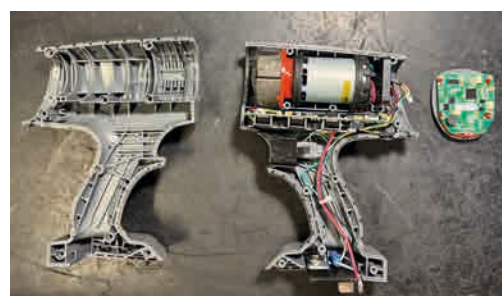
3 Maintenance - Entretien - Réparation

Nous proposons un service de maintenance, d'entretien et de réparation pour tous les types de matériel HYTORC.

Suite à la réception de votre matériel, nous effectuons l'intégralité des tests nécessaires à la bonne compréhension de la panne.

Une fois celle-ci identifiée, nous vous transmettons un devis que vous validez ou non.

Nous vous renvoyons votre matériel, réparé, ou non, en fonction de votre décision.



Notre équipe de techniciens spécialisés en outillage hydraulique haute pression, outillage électrique et pneumatique vous apportera toutes les réponses à vos besoins.

N'hésitez pas à nous contacter en cas de question technique, nous serons ravis de vous aider.

4 Vente de matériel d'occasion HYTORC

En fonction du stock disponible, nous pouvons vous proposer du matériel d'occasion, utilisé lors de précédentes locations. Cela représente une alternative adaptée si l'investissement d'un matériel neuf n'est pas justifié ou si sa fréquence d'utilisation est faible. Les outils concernés sont :

- Clés dynamométriques hydrauliques
- Groupes moto pompes hydrauliques et pneumatiques.
- Clés dynamométriques manuelles de marque STAHLWILLE et WERA.

En ce qui concerne les accessoires, seuls les flexibles peuvent être fournis d'occasion. N'hésitez pas à nous contacter pour plus d'informations.



5 Démonstration sur site

Nous réalisons, à votre demande, des démonstrations ou présentations de matériel sur site. Nous pouvons réaliser des essais d'outillage HYTORC sur vos appareils ou machines.

Ces démonstrations sont utiles pour comprendre le fonctionnement du matériel dynamométrique HYTORC, bénéficier des conseils avisés de nos techniciens qualifiés ou encore répondre à vos questions.

Dans le même temps, cela nous permet également de vous fournir la meilleure réponse possible à vos problématiques de serrage ou desserrage.



6 Étalonnage dans nos ateliers - Prestation de vérification de couple et pression

Notre société possède la capacité d'étalonner tous les produits HYTORC que nous vendons ou louons. Nous disposons de plusieurs bancs de vérification des couples :

Clés dynamométriques hydrauliques

Notre banc de calibration entièrement automatisé avec enregistrement des données nous permet d'établir des certificats de conformité de toutes nos clés à carrés conducteurs et cartouches hexagonales.

Pour cela, nous possédons dans notre Laboratoire deux couplemètres :

- Un premier de 6 800 Nm.
- Un second de 50 000 Nm.

Nos couplemètres sont vérifiés tous les 18 mois par le LNE (Laboratoire National de métrologie et d'Essais) qui réalise les vérifications de nos appareils de mesure sous l'accréditation COFRAC n°2-04.

Visseuses dynamométriques pneumatiques et électriques

Notre banc de calibration pour les visseuses dynamométriques possède une capacité de 0 à 5 000 Nm, le couplemètre de ce banc est également vérifié tous les 18 mois par le LNE sous l'accréditation COFRAC n°2-04.

Manomètres à bain d'huile 700 bars

Nous contrôlons également les manomètres analogiques des groupes moto pompes que nous commercialisons avec une capacité de 0 à 700 bars grâce à notre banc manuel avec comparateur numérique KELLER.

Autres marques : Pour la calibration des divers outillages dynamométriques hydrauliques, nous proposons des prestations avec forfaits pré-définis selon vos spécifications techniques et vos souhaits en matière de calibration.



7

Étalonnage sur site - Prestation de vérification de couple et pression



Nous avons la **capacité d'étalonner votre outillage sur votre site**. Pour la bonne réalisation de nos étalonnages, il faut tout d'abord un lot de minimum 10 outils de serrage pour pouvoir nous déplacer. Si votre nombre d'outils à calibrer est inférieur à 10, nous vous préconisons de les envoyer directement dans notre atelier à Fleurieux-sur-l'Arbresle.

Pour les étalonnages sur site, nous prévoyons le transport de notre banc d'étalonnage sur votre site. Nous pouvons nous déplacer sur plusieurs jours en fonction du nombre d'outils à calibrer. Tous les frais annexes rentreront également sur votre devis. sur ce service que nous proposons.



8

Sensibilisation et formation

Nous assurons des formations de sensibilisation à l'utilisation de notre matériel dynamométrique à tout moment. Ces prestations peuvent s'effectuer sur le site du client ou au sein de nos locaux.

Nous portons une attention toute particulière à la sécurité des opérateurs ; c'est pour cette raison que nos modules de sensibilisation comprennent une partie théorique couvrant les différentes caractéristiques des assemblages boulonnés, le serrage au couple (différentes méthodes) et une partie pratique avec la manipulation du matériel de serrage par les opérateurs.



Pour cela, nous apportons du matériel sur site. Voici quelques exemples de formation :

- Le serrage à la clé hydraulique
- Le serrage par allongement hydraulique avec vérin tendeur
- Le serrage à la clé hydraulique et vérin tendeur
- Les assemblages boulonnés
- La robinetterie
- Les machines tournantes
- La qualité

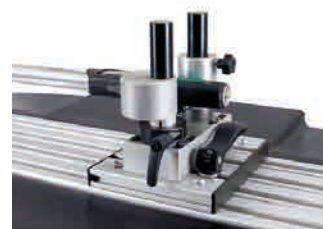
Étalonnage clés dynamométriques manuelles

Depuis 2018, notre atelier est doté d'un nouveau système de calibration et vérification des **clés dynamométriques manuelles**.

Nous avons la capacité de vérifier les couples de toutes les marques de clés entre **0,4 et 1 100Nm**.

Ce banc de calibration Perfect Control entièrement **automatisé et motorisé** nous permet de **contrôler** et si nécessaire et possible de les **réajuster**.

Notre banc d'étalonnage répond aux **nouvelles normes** de vérification des clés manuelles qui sont entrées en vigueur en Mars 2018, pour cela notre banc est contrôlé **tous les 18 mois par le LNE** (Laboratoire National de métrologie et d'Essais).



9 Prestations et conseils : Études de capacité

Les différentes directives VDI / VDE 2862 définissent les classifications des assemblages boulonnés et les exigences minimum requises concernant les outillages d'assemblage assurant le serrage et la bonne tenue de ces assemblages boulonnés sur les différentes applications.

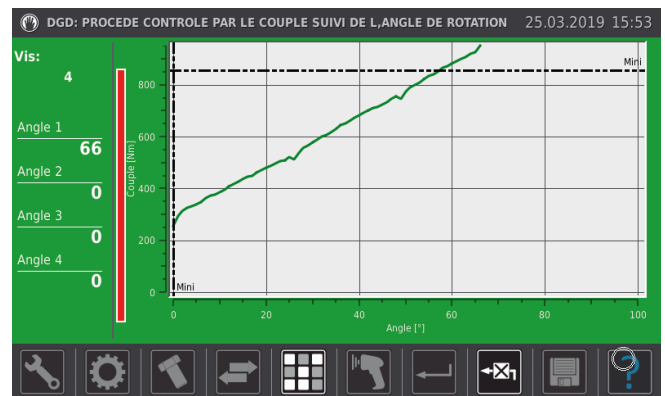
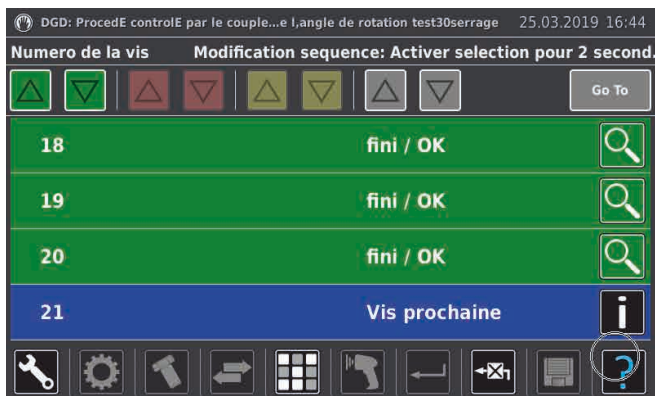
La directive 2862-1 concerne l'industrie automobile.

La directive 2862-2 concerne l'industrie en général.

Le système de serrage intelligent **ECO2TOUCH** (pages 64 à 67) répond aux exigences de la directive 2862-2.

En complément de ces directives, il faut également aborder la directive VDI / VDE 2637-1 qui prend en charge la qualification minimum requise par le personnel intervenant sur les assemblages boulonnés, avec des outillages de serrage définis.

La formation ainsi que le niveau de connaissances est également pris en compte.



Nous pouvons effectuer pour vous des tests de capacité et essais sur votre boulonnerie avec notre système intelligent **ECO2TOUCH** qui enregistre les données de serrage.

Ces tests peuvent être effectués avec les différents modes de serrage comme au couple avec suivi angulaire, au couple et angle, au couple avec détection de la limite élastique, ou encore en serrage jusqu'à la limite élastique avec suivi angulaire.



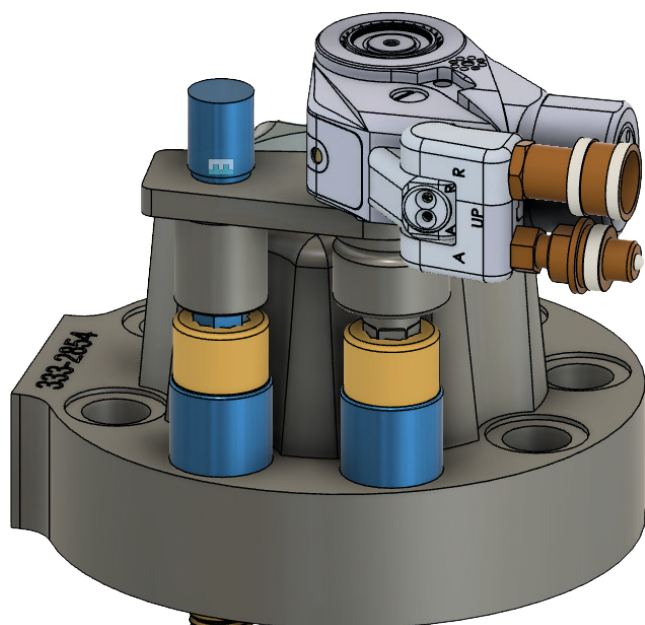


ÉTUDE ET DESSINS 3D & 2D

HYTORC-Hustach vous fournit le **matériel nécessaire** pour vos serrages en achat mais également à la location. Pour vous aider dans vos différentes problématiques de serrage, nous vous proposons **le meilleur outillage** adapté à votre problématique.

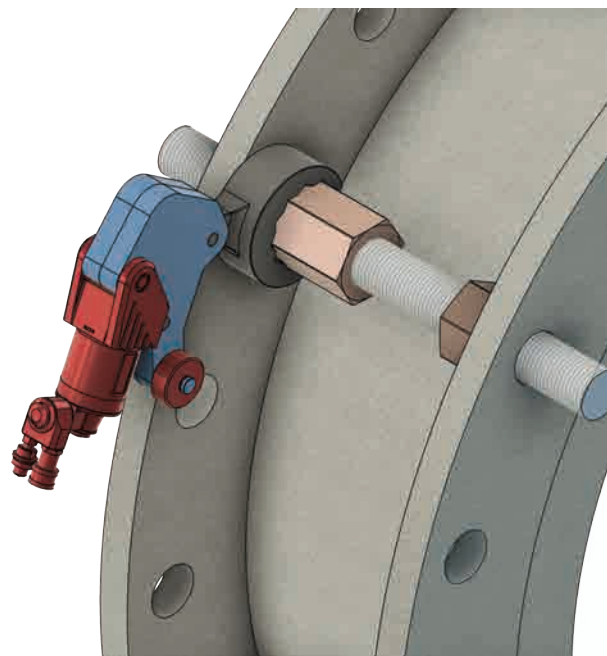
Lorsque le matériel HYTORC en version standard ne permet pas de résoudre les problèmes de serrage ou desserrage dans le cas d'un encombrement ou un accès difficile sur votre application, notre département **Bureau d'Études (Engineering)** vous **dessine et adapte une solution sur mesure** avec un outillage spécifique.

Nous avons à disposition un **logiciel de conception 3D et 2D**.



Pour toute demande de matériel et/ou accessoires spécifiques, n'hésitez pas à nous contacter par email : contact@hytorc-ce.com ou par téléphone au 04 78 33 39 19.

Nous serons ravis de vous aider et contribuer au bon déroulement de votre serrage.

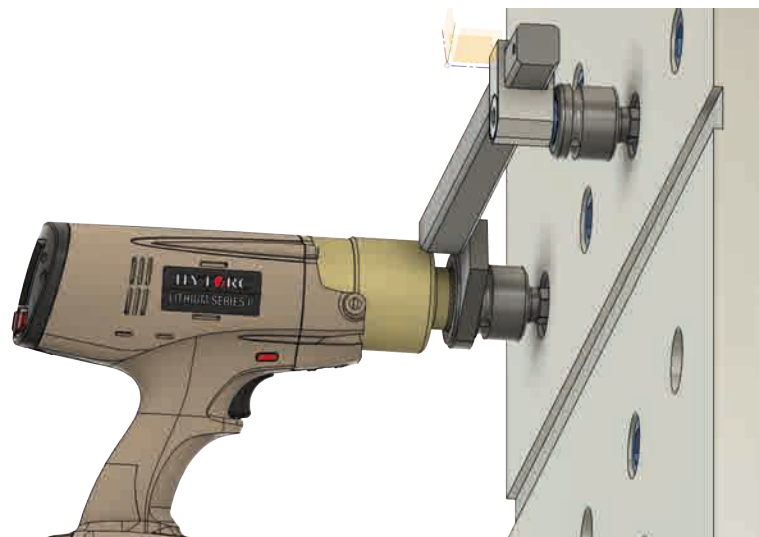


Nous pouvons **modéliser votre application** avec **notre outillage** et les **accessoires** nécessaires au bon déroulement du serrage.

En effet, la modélisation 3D nous permet de davantage **projeter votre serrage et son environnement** pour vous **proposer et adapter le meilleur outillage**.

En utilisant les dessins 3D, il est plus facile de **visualiser** les dimensions, l'espace, les dégagements, les mouvements et les accès.

Pour cela, nous avons mis en place un **"Forfait Études"**, qui sera comptabilisé dans votre devis.



QR-CODE ET CERTIFICAT D'ÉTALONNAGE

NOUVEAUTÉ !

Lors de vos achats de matériel ou la maintenance de votre outillage, dorénavant HYTORC HUSTACH vous propose de vous délivrer le certificat d'étalonnage de votre matériel de deux manières différentes.

Depuis peu, dans le cadre de la digitalisation et la protection de l'environnement, nous avons mis en place les QR-CODE qui vous permettront d'avoir accès au tableau de couple et au certificat d'étalonnage en instantanée et donc de réduire l'impression papier.

Ils seront placés sur le matériel, pour qu'en cas de besoin vous puissiez avoir ces informations en temps réel.

Nous avons d'ores et déjà équipé notre matériel de location.

Bien entendu nous gardons le tableau de couple et le certificat sous format papier en optionnel.



HY_10_MXT_n°C_2131



HYTORC-Hustach
179, rue de Montepy
69210 FLEURIEUX
Tel: 04 78 33 39 19
Fax: 04 78 33 50 35
E-mail: dh@hytorc-ce.com

TABLE DE CONVERSION PRESSION/COUPLE
Affectée à la clé **HY 10 MXT n°C 2138**
Avec carré de 1"1/2
Suivant constat de vérification du 13/02/2023
Constat n° HYT230445LOC
Numéro interne :

Ce constat a été créé et édité par la Société :
HYTORC-Hustach, 179 rue de Montepy, 69210 Fleurieux-sur-l'Arbresle, Tel : +33 (0)4.78.33.39.19

CONSTAT DE VERIFICATION HYTORC
Procédure n°10620-REV.3
NORMES ISO 6789-1:2017, ISO 9001, ISO 9005
Constat de Vérification n° HYT230445LOC
Page 2 sur 2

Ce constat a été créé et édité par la Société :
HYTORC-Hustach, 179 rue de Montepy, 69210 Fleurieux-sur-l'Arbresle, Tel : +33 (0)4.78.33.39.19

CONSTAT DE VERIFICATION HYTORC
Procédure n°10620-REV.3
NORMES ISO 6789-1:2017, ISO 9001, ISO 9005
Constat de Vérification n° HYT230445LOC
Page 2 sur 2

www.hytorc-hustach.com
www.hytorc-services.com



HYTORC
Hustach

Régler la pression choisie
sur la pompe pour obtenir
le couple souhaité.

Exemple: pour obtenir
9713Nm il faut régler la
pression de la pompe à
440 bars.

BAR	Couple en Nm
80	1775
100	2211
120	2646
140	3092
160	3533
180	3988
200	4421
220	4852
240	5305
260	5738
280	6180
300	6616
320	7070
340	7513
360	7930
380	8393
400	8840
420	9280
440	9713
460	10156
480	10611
500	11046
520	11486
540	11933
560	12362
580	12797
600	13231
620	13676
640	14134
660	14578
680	15054
700	15328

CLIENT : HYTORC LOCATION
Adresse : 179, Rue De Montepy, 69210 FLEURIEUX SUR L'ARBRESLE
N° de commande :
Date : 13/01/2023

PRESSION				COUPLE en Newton-mètre			
Unité = Bar	Résultats	Standard HYTORC -4%	Standard HYTORC +4%	Unité = bar	Résultats	Standard HYTORC -4%	Standard HYTORC +4%
80	1775			420	9280	8856	9691
100	2211			440	9713		
120	2646			460	10156		
140	3092	2968	3216	480	10611		
160	3533			500	11046		
180	3988			520	11486		
200	4421			540	11933		
220	4852			560	12362		
240	5305			580	12797		
260	5738			600	13231		
280	6180	6000	6271	620	13676		
300	6616			640	14134		
320	7070			660	14578		
340	7513			680	15054		
360	7930			700	15328	14892	15667
380	8393						

Unité de mesure : Newton-mètre / Nm
Clé modèle : HY 10 MXT
Numéro de série n° C 2138
Couple Maxi : 15 328 Nm
Moyens de mesure et incertitudes :

Cellule de contraintes : 6 800 Nm : n°51257 - Modèle 50630 LOG
Etalonné le 28 Septembre 2022 / Certificat n° P 225289 (DMS/2) (Laboratoire National d'essai / Accrédité COFRAC)
Cellule de contraintes 50 000 Nm : n°33284 - Modèle 50604 LOG
Etalonné le 28 Septembre 2022 / Certificat n° P 225289 (DMS/2) (Laboratoire National d'essai / Accrédité COFRAC)
Analyseur BURK & GALT Type MES3000 S080 / Numéro de série 80272
Logiciel d'analyse MESMAX Version W.3.9.29.0 / Licence n° 07-2015-LBK-319
Capteur de pression STW, Type V, J08 n° de série 15.210886.1002 étalonné le 05.09.2017 (précision 0.2 %)
Pompe utilisée : Minster 250 (see PRO'S)
Incertitude de mesure des couple mètres : +/- 0.5 % de la valeur lue jusqu'à 1000 Nm suivant BS7882
+/- 1 % de la valeur lue jusqu'à 50 000 Nm

Matériel étalonné par le Laboratoire National d'Essais suivant accréditation COFRAC n°2 94
Reconnaissance internationale : ENA/COFRAC

FICHE DE TRAVAIL

Date de contrôle : 13/01/2023

TYPE DE CLÉ : HY 10 MXTMXT

NUMERO DE SERIE : C 2138

OBSERVATION DE CONTRÔLE :

JUGEMENT :

CONFORME ☒

NON CONFORME ☐

METHODE DE MESURE EMPLOYEE :

CLÉ VÉRIFIÉE CONFORME A LA NORME ISO 6789-1:2017 SUIVANT PROCEDURE HYTORC N° 10620-RV 1.3. CE DOCUMENT EST VALABLE UNE ANNEE A COMPTER DE LA DATE DE RECAUTION.

LISTE DES PARAMETRES VERIFIES :

LA VERIFICATION EST EFFECTUEE PAR MESURE AUTOMATIQUE DE LA PRESSION (BAR) ET DU COUPLE (NM) EN SIMULTANEE DE 80 A 700 BAR PAR PALIERS DE 20 BARS. CINQ MESURES EN MODE AUTOMATIQUE SONT NECESSAIRES POUR VALIDATION DE LA MESURE PAR LE SYSTEME MESMAX ET LOGICIEL MESMAX.

OU METHODES DE MESURE DIFFERENTES SUIVANT PRESCRIPTION SPECIFIQUE DU CLIENT.

TOLERANCE D'ERREUR : +/- 4% DE LA VALEUR MESUREE

1/ CE DOCUMENT NE PEUT ETRE UTILISE EN LIEU ET PLACE D'UN CERTIFICAT D'ETALONNAGE.

2/ CE DOCUMENT EST REALISE SUIVANT LES RECOMMANDATIONS DU FASCICULE DE DOCUMENTATION N°07-011. DEFINISSANT LE CONSTAT DE VERIFICATION. IL PEUT ETRE UTILISE POUR DEMONSTRER LE RACCORDEMENT DU MOYEN DE MESURE AUX ETALONS NATIONAUX OU INTERNATIONAUX SOUS RESERVE QU'IL REpondent AUX RECOMMANDATIONS DU FASCICULE DE DOCUMENTATION N°07-015.

LA REPRODUCTION DE CE CONSTAT N'EST AUTORISEE QUE SOUS FORME DE FAC-SIMILE PHOTOGRAPHIQUE INTEGRALE.

OPERATEUR : David HUSTACHE

Signature

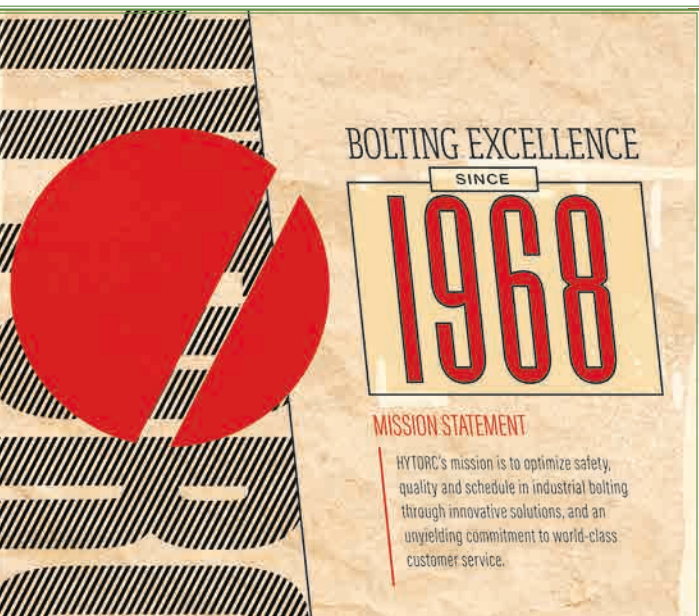
VERIFICATEUR : Jean-Luc POGORELSKY

Signature



HYTORC
Hustack

NOTRE ÉVOLUTION



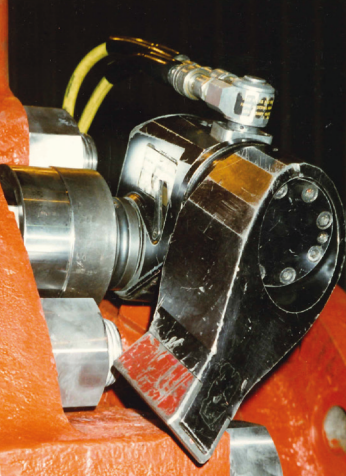
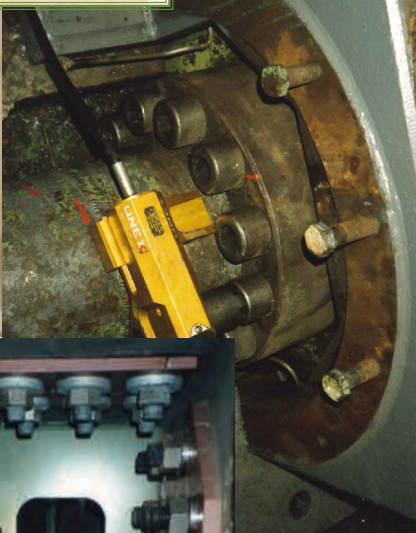
1970

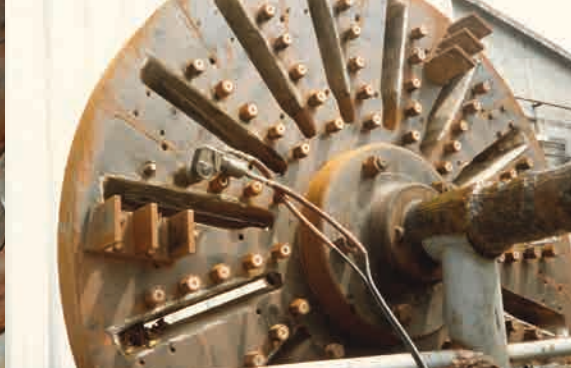


1972



1978







NOS PROJETS À TRAVERS LE MONDE

N^otre présence à l'international, dans plus d'une centaine de pays, nous permet d'intervenir sur différents projets. Nous intervenons dans différents corps de métier, à savoir industries manufacturières, pétrochimiques, pharmaceutiques, pétrolières, oil and gas, plasturgiques, nucléaires. Nos machines sont souvent utilisées pour le montage de structures métalliques, d'éoliennes, de projets neufs ou réhabilitations.

N^ous sommes également capables de déployer du matériel pour vos locations dans un temps très court. Nous disposons d'un parc de matériel de location très important.





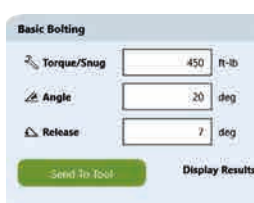
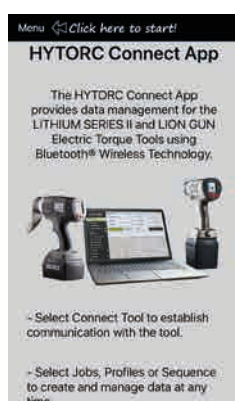


HYTORC APPS



HYTORC Connect

HYTORC Connect est une application qui vous permet de pouvoir échanger vos données sans fil, entre les outils dynamométriques électriques HYTORC équipés de Bluetooth et un PC, téléphone ou tablette. L'application simplifie et facilite la configuration des opérations de serrage en transmettant des paramètres de serrage prédéfinis à l'outil. Les résultats détaillés du serrage sont enregistrés et transmis sans fil pour une documentation complète du projet. Compatible avec la gamme LST, LIONGUN Série BSM et LIONGUN X.



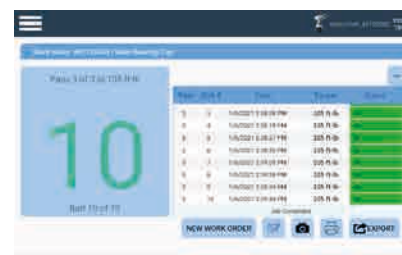
HYTORC Fleet Sequencer

HYTORC Fleet Sequencer est une application qui vous permet de gagner du temps et de travailler plus efficacement. L'administrateur rentre tous les paramètres de configuration de serrage avec la tablette puis l'application transmet directement par Bluetooth les informations à la visseuse.

Cette application est compatible avec une tablette fonctionnant sous Android connectée avec une visseuse électriques HYTORC.

L'application reste connectée sans fil à l'outil pendant le serrage. L'application confirme la fin de chaque opération et alerte l'opérateur si il est nécessaire de faire des modifications.

HYTORC Fleet Sequencer vous permet également d'enregistrer toutes les données en temps réel. La collecte de données et la documentation des opérations comprennent la création de rapports et l'exportation de données vers un ordinateur. Compatible avec la gamme LST, LIONGUN Série BSM et LIONGUN X.



NOUVEAUTÉ 2025 !



LIGHTNING PUMP - Standard et Smart

Pompe hydraulique électrique

Fonctionnant sur batterie 48V



Rapidité et efficacité



Facile d'utilisation



Batterie longue durée



LIGHTNING PUMP - SMART



LIGHTNING PUMP - STANDARD



LIGHTNING

HYTORC

VISSEUSES DYNAMOMÉTRIQUES

• VISSEUSES DYNAMOMÉTRIQUES ÉLECTRIQUES SUR BATTERIE

LITHIUM SERIE II (LST) - Visseuse dynamométrique à batterie 36V



La visseuse LITHIUM SERIE II est l'évolution des visseuses déjà existantes de la série BTM (créée en 2015) **fonctionnant sur batterie** 36 Volts.

Cette nouvelle visseuse a été complètement repensée avec une nouvelle interface d'utilisation beaucoup plus intuitive ainsi qu'une ergonomie retravaillée avec l'utilisation d'un nouveau châssis en aluminium.

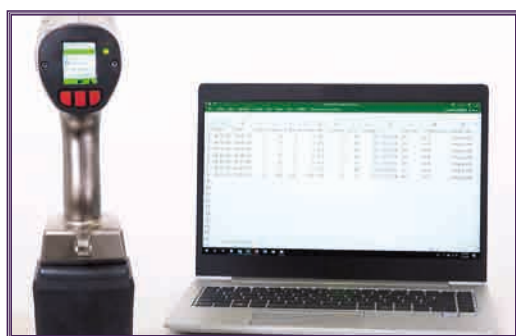
Pendant, la grande nouveauté et l'innovation principale réside dans **l'intégration d'un transducteur de couple** en sortie de moteur.

Cet outillage fonctionne aussi bien avec les douilles standards HYTORC utilisées avec le bras de réaction qu'avec les modules de serrage au couple utilisant les rondelles de réaction "Z".

Les visseuses LST intègrent la technologie TorcSense™. (**Vérification du couple par transducteur**). Un **transducteur de couple** est intégré en sortie de moteur pour une meilleure mesure du couple final ainsi qu'une répétabilité accrue. L'utilisation d'un châssis en aluminium revêtu de nickel améliore très nettement la résistance à la corrosion.



- 7 modèles de visseuses disponibles avec carré de 1/2", 3/4", 1" et 1 1/2".
- Mode couple avec accostage rapide, mode couple et angle.
- Serrage sans bras de réaction avec les rondelles de réaction "Z".
- Possibilité d'adapter divers accessoires de serrage.
- Paramétrage facile avec écran de contrôle digital.
- Communication Bluetooth optionnelle.
- Livrée de série avec poignée latérale de manutention amovible.
- Couple de serrage de 34 à 10 845 Newton Mètre (suivant modèle).



L'interface d'utilisation principal a été optimisé afin d'accroître la facilité d'utilisation de la visseuse LST : il en résulte un accès plus rapide aux différents menus de paramétrage de la visseuse. Une connexion USB est disponible pour une communication avec un PC.

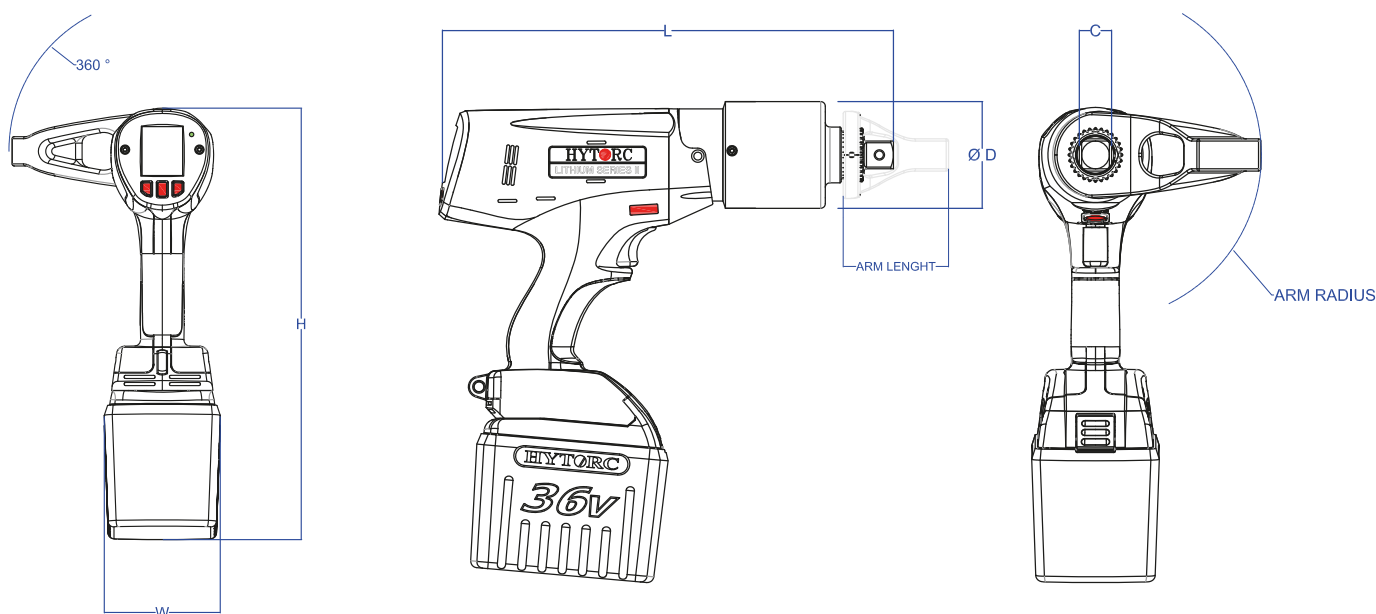
Le nouveau moteur 36 Volts dépourvu de charbons, augmente considérablement la longévité de la visseuse et de ses composants.

La boîte à pignons a été redimensionnée pour une meilleure fiabilité.

La transmission des données de serrage enregistrée peut s'effectuer via le Bluetooth ou directement avec la connexion USB.

La mise à jour du logiciel est grandement simplifiée par rapport à la version précédente.

L'inverseur de sens de rotation de la visseuse est désormais situé latéralement au dessus de la gâchette de déclenchement.



Type de visseuse	LST-0250	LST-0700	LST-1200	LST-2000	LST-3000	LST-5000	LST-8000
Plage de couple	34 à 339 Nm	202 à 949 Nm	270 à 1 627 Nm	439 à 2 712 Nm	679 à 4 067 Nm	1085 à 6 779 Nm	1762 à 10 845 Nm
Carré conducteur (C)	1/2"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"1/2	1"1/2
Hauteur (H) en mm	328	328	328	345	345	422	351
Longueur (L) en mm	254	290	297	353	366	391	406
Largeur (W) en mm	89	89	89	89	89	102	112
Diamètre (D) en mm	66	66	66	81	86	102	112
Arm Length (AL) en mm	72,5	72,5	72,5	103	103	116,1	116,1
Arm Radius (AR) en mm	113,8	113,8	113,8	140,8	140,8	148,4	148,4
Poids avec batterie	3,9 kgs	5,3 kgs	5,5 kgs	7,5 kgs	8 kgs	10,2 kgs	12,2 kgs
Couple d'accostage minimum	16 Nm	47 Nm	81 Nm	135 Nm	203 Nm	270 Nm	542 Nm
Tour/minute accostage	180	61	40	17	11	7	-
Vitesse de serrage mini	18,9	5,9	3,9	1,7	1	0,7	-
Vitesse de serrage maxi	191,1	60,8	40,3	17	10,5	7,1	-
Accessoires fournis	2 Batteries Lithium-ion 36V, chargeur de batterie, bras de réaction et mallette de protection de transport						

Toutes les dimensions ci-dessous sont en millimètres. Ces dimensions sont susceptibles d'être modifiées.

LIONGUN - Visseuse dynamométrique électrique à batterie 18V



La visseuse dynamométrique LIONGUN est un outil de serrage au couple, intégrant un **système simplifié de traçabilité**. Réglez le couple de serrage souhaité sur l'écran de paramétrage du LIONGUN et actionnez la visseuse en appuyant sur le déclencheur. Elle peut également être programmée avec le mode serrage angulaire (pré couple et angle de rotation).

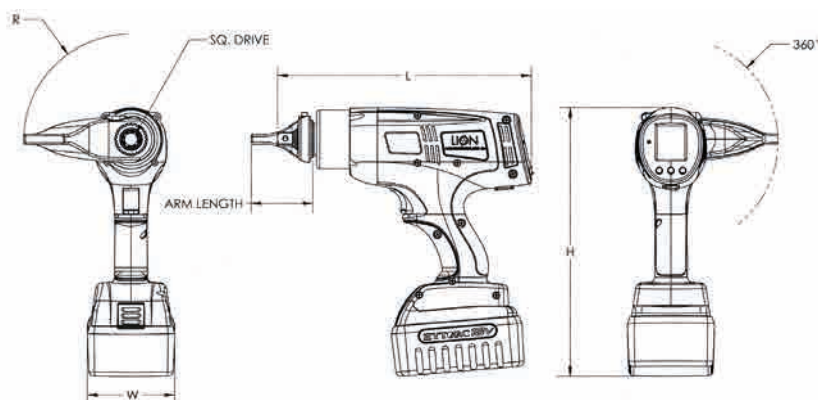
En fin de serrage, la visseuse LIONGUN se libère automatiquement grâce à un angle de dégagement programmé au préalable.

Une fois le serrage terminé, connectez l'outil à votre PC ou tablette pour exporter les données enregistrées (format Excel ou CSV).

La visseuse peut recevoir divers accessoires de serrage en complément du matériel standard.



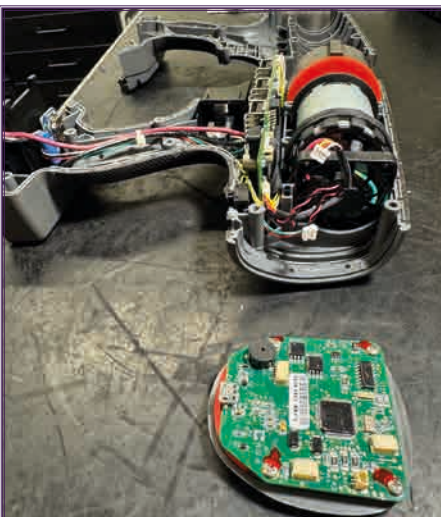
- Carré conducteur 1/2" et 3/4" suivant modèle.
- Visseuse à batterie Lithium-Ion 18 Volts / 4,1 Ah.
- Moteur d'entraînement sans charbons.
- La visseuse LIONGUN génère un minimum de bruit et de vibration.
- Testeur de batterie intégré.
- Possibilité d'adapter plusieurs dispositifs de réaction.
- Serrage sans bras de réaction avec les rondelles de réaction "Z".
- Couple de serrage de **20 à 949 Newton Mètre** (suivant modèle).



Type de visseuse	LIONGUN-.060*	LIONGUN-125-BSM-DS (DOUBLE SPEED)	LIONGUN-.25*	LIONGUN-.7*
Plage de couple	20 à 81 Nm	33 à 170 Nm	33 à 340 Nm	94 à 949 Nm
Carré conducteur	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"
Poids avec batterie (Kg)	3,04	3,5	3,32	3,74
Longueur (L)	235	248	258	283
Hauteur (H)	275	275	275	275
Largeur (W)	88	88	88	88
Rayon (R)	108	108	108	115
Arm Length (AL)	64	64	64	72
Vitesse de serrage	50 tours / minute	24 tours / minute	12 tours / minute	3,2 tours / minute
Accessoires fournis	2 Batteries 18V, chargeur de batterie, bras de réaction et mallette de protection de transport			

Toutes les dimensions ci-dessous sont en millimètres. Ces dimensions sont susceptibles d'être modifiées.

**Disponible en version BSM connectable*



NOUVEAUTÉ 2025 !

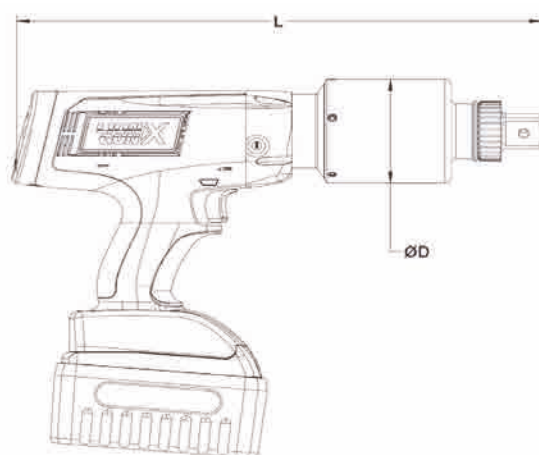
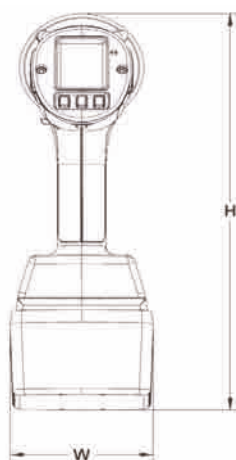
LIONGUN X - Visseuse dynamométrique électrique à batterie 36V



Notre toute nouvelle visseuse HYTORC LIONGUN X est disponible ! La visseuse dynamométrique électrique LIONGUN X est également sur batterie rechargeable. La visseuse peut être utilisée pour un serrage ou desserrage de 271 Nm jusqu'à 4 067 Nm. Les utilisateurs peuvent enregistrer leurs données via Bluetooth ou à l'aide d'un câble USB. Notre visseuse peut être utilisée avec des douilles de serrage, des bras de réaction standard et RTB, des écrous tensionneurs et les rondelles de serrage "Z" avec le module d'entraînement.



- Carré conducteur 3/4" et 1" suivant modèle.
- Visseuse à batterie Lithium-Ion 36 Volts.
- Moteur d'entraînement sans charbons.
- La visseuse LIONGUN X génère un minimum de bruit et de vibration.
- Le module de traçabilité interne permet de stocker les données de serrage dans un fichier exportable (Excel ou CSV).
- Testeur de batterie intégré.
- Possibilité d'adapter plusieurs dispositifs de réaction.
- Serrage sans bras de réaction avec les rondelles de réaction Z.
- Couple de serrage de **271 à 4 067 Newton Mètre** (suivant modèle).



Type de visseuse	LGX-1000	LGX-3000
Plage de couple	271 Nm à 1 356 Nm	678 Nm à 4 067 Nm
Carré conducteur	3/4"	1"
Poids avec batterie (Kg)	4.35	7.01
Longueur (L)	302	376
Hauteur (H)	300	305
Largeur (W)	97	97
Diamètre (D)	65	85
Vitesse de serrage	5	1.2
Accessoires fournis	2 Batteries Lithium-ion 36V, chargeur de batterie, bras de réaction et mallette de protection de transport	

Toutes les dimensions ci-dessous sont en millimètres. Ces dimensions sont susceptibles d'être modifiées.



Module d'entraînement
pour Écrous tensionneurs
HYTORC



Module d'entraînement
pour Rondelles de
serrage HYTORC "Z"



LIONGUN X - ACCESSOIRES

VOTRE MALLETTE DE SERRAGE COMPREND :

- LIONGUN X
- 2 batteries
- Chargeur
- Câble d'alimentation pour le chargeur
- 1 bras standard monobloc
- 1 poignée de sécurité
- Manuel d'utilisation et certificat de calibration



Bras de réaction
standard monobloc et
douille de serrage

• VISSEUSES DYNAMOMÉTRIQUES PNEUMATIQUES

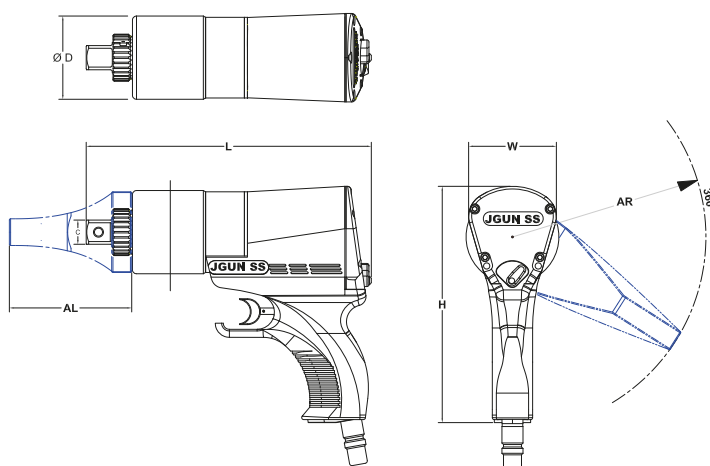
JGUN SS - Visseuse dynamométrique pneumatique | 1 vitesse



La série JGUN SS a été conçue par THE TORQUE GUN COMPANY filiale de HYTORC USA. Les visseuses dynamométriques JGUN assurent le serrage et desserrage de toutes les tailles et formes de boulonneries. Des cassettes de déport à cartouches hexagonales permettent sur certaines applications de laisser traverser la tige filetée. Ces cassettes sont disponibles en différentes tailles. La mise en sécurité des opérateurs lors de l'utilisation est assurée par l'action d'une main sur la gâchette principale, et de l'autre main sur le levier de sécurité arrière (Brevet HYTORC).



- Disponible en carré conducteur 3/4", 1" et 1 1/2".
- La gamme JGUN SS comprend 8 tailles.
- Pression d'utilisation de 0,8 à 6,5 bars.
- **Utilisation du Filtre Régulateur Lubrificateur obligatoire.**
- Serrage sans bras de réaction avec les rondelles de réaction "Z".
- Possibilité d'adapter divers accessoires de serrage.
- Chaque visseuse peut être pourvue ou non d'un levier de sécurité arrière.
- Couple de serrage de **65 à 10 737 Newton Mètre** (suivant modèle).



Type de visseuse	JGUN-A.25	JGUN-A.5	JGUN-A.7	JGUN-A1	JGUN-A2	JGUN-A3	JGUN-A5	JGUN-A8
Carré conducteur	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1 1/2"	1 1/2"
Couple Mini.	65 Nm	175 Nm	228 Nm	408 Nm	706 Nm	1 154 Nm	1 558 Nm	2 362 Nm
Couple Maxi.	351 Nm	688 Nm	982 Nm	1 696 Nm	2 967 Nm	4 206 Nm	7 136 Nm	10 737 Nm
Hauteur (H)	179,3	186	201,7	179,3	201,7	201,7	201,5	210,9
Longueur (L)	181,7	204,9	252,3	224	265,7	282,2	310,9	330,2
Largeur (W)	69	69	85,1	69	89,7	89,7	94	94
Diamètre (D)	63,6	63,6	63,6	63,6	81	81	92	92
Arm Length (AL)	70	70	RTB	70	83,9	83,9	97,4	RTB
Arm Radius (AR)	114	114		114	133,6	133,6	148,4	
Poids (Kg)	3,8	4,5	4,8	4,5	8,1	8,6	12,2	15,6
Tour / minute	65	24	26	6,5	5,5	5	2,5	1,5

Toutes les dimensions ci-dessous sont en millimètres. Ces dimensions sont susceptibles d'être modifiées.
RTB = bras de réaction spécifique.

JGUN DS - Visseuse dynamométrique pneumatique | 2 vitesses



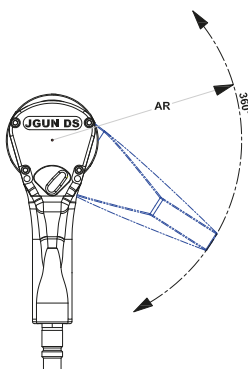
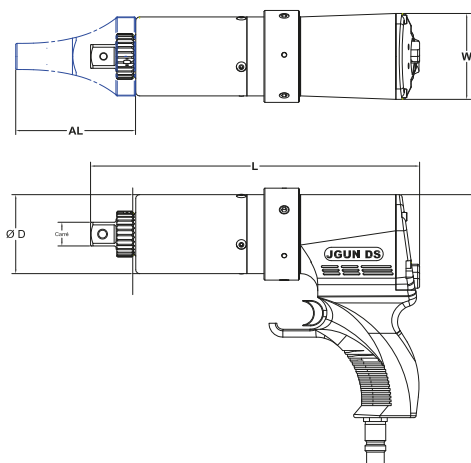
La série JGUN DS a été conçue par THE TORQUE GUN COMPANY filiale de HYTORC USA. Les visseuses dynamométriques JGUN assurent le serrage et desserrage de toutes les tailles et formes de boulonneries. Les visseuses à **2 vitesses débrayables** assurent la rapidité de mise en oeuvre lors de l'accostage rapide des vis et écrous.

Des cassettes de déport à cartouches hexagonales permettent sur certaines applications de laisser traverser la tige filetée. Ces cassettes sont disponibles en différentes tailles.

La mise en sécurité des opérateurs lors de l'utilisation est assurée par l'action d'une main sur la gâchette principale, et de l'autre main sur le levier de sécurité arrière (Brevet HYTORC).



- Disponible en carré conducteur 3/4", 1" et 1 1/2".
- La gamme JGUN DS comprend 6 tailles.
- Pression d'utilisation de 0,8 à 6,5 bars.
- **Utilisation du Filtre Régulateur Lubrificateur obligatoire.**
- Mode accostage rapide débrayable.
- Mode serrage au couple en petite vitesse.
- Chaque visseuse peut être pourvue ou non d'un levier de sécurité arrière.
- Couple de serrage de **263 à 11 229 Newton Mètre** (suivant modèle).



Type de visseuse	JGUN-A.5-AP	JGUN-A1-AP	JGUN-A2-AP	JGUN-A3-AP	JGUN-A5-AP	JGUN-A8-AP
Carré conducteur	3/4"	3/4"	1"	1"	1 1/2"	1 1/2"
Couple Mini.	263 Nm	423 Nm	705 Nm	1 125 Nm	1 648 Nm	2 818 Nm
Couple Maxi.	681 Nm	1 725 Nm	2 750 Nm	4 165 Nm	6 789 Nm	11 229 Nm
Hauteur (H)	188	226,6	214	186	213,9	214,9
Longueur (L)	254,7	273,3	318	313,7	367,3	391
Largeur (W)	75,9	75,9	114	81,1	113,8	115,8
Diamètre (D)	63,6	63,6	81	81	92	92
Arm Length (AL)	60,9	60,9	83,9	83,9	97,4	97,4
Arm Radius (AR)	114	114	133,6	133,6	148,4	148,4
Poids (Kg)	4,6	4,9	8,3	7	12,7	16,6
Tour / minute couple	24	6,5	5,5	5	2,5	1,5
Tour / minute accostage	420	120	90	35	38	35

Toutes les dimensions ci-dessous sont en millimètres. Ces dimensions sont susceptibles d'être modifiées.

JGUN Digital - Visseuse dynamométrique pneumatique à affichage numérique



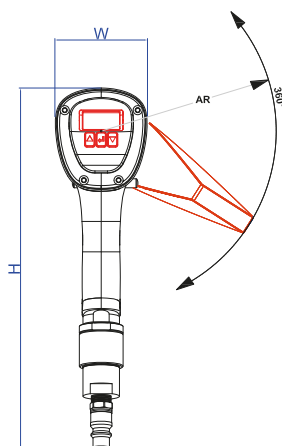
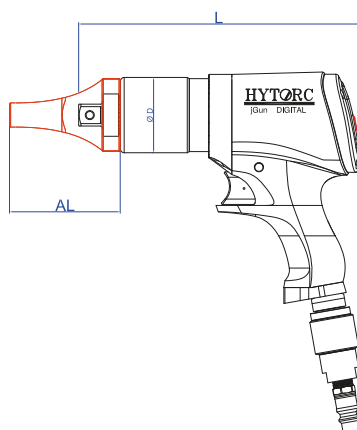
La gamme de visseuses JGUN Digital est la toute nouvelle gamme conçue par HYTORC USA. Ces visseuses dynamométriques JGUN Digital assurent le serrage et desserrage de toutes tailles et formes de boulonneries.

Leur nouvelle technologie est pourvue d'un moteur pneumatique de nouvelle génération fonctionnant sans l'utilisation d'une unité FRL externe, donc avec un minimum de lubrification.

La deuxième particularité de cette gamme de visseuse est le réglage de la pression au niveau de la connexion d'entrée d'air. Il suffit de tourner la bague moletée située sur la connexion pour régler la pression d'air entrante dans la visseuse. L'affichage du couple de serrage s'affichera directement sur l'écran numérique situé sur l'arrière de la visseuse en fonction de la pression entrante.



- Disponible en carré conducteur 3/4", 1" et 1 1/2".
- La gamme JGUN Digital comprend 7 tailles.
- Pression d'utilisation de 0,8 à 6,5 bars.
- Mode serrage / desserrage.
- Écran à lecture numérique situé à l'arrière de la visseuse.
- Réglage du couple à l'aide du régulateur situé sur la visseuse.
- Couple de serrage de 81 à 10 705 Newton Mètre (suivant modèle).



Type de visseuse	JGUN-D.25	JGUN-D.5	JGUN-D1	JGUN-D2	JGUN-D3	JGUN-D5	JGUN-D6.5	JGUN-D8
Carré conducteur	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Couple Mini. (Nm)	81	251	475	878	1 161	1 891	3 118	3 118
Couple Maxi. (Nm)	339	678	1 592	2 832	4 309	6 843	8 813	10 705
Hauteur (H)	200	200	200	214	214	214	214	214
Longueur (L)	181	206	226	274	291	315	327	342
Largeur (W)	80	80	80	86	86	86	86	86
Diamètre (D)	64	66	66	83	83	105	101	116
Arm Length (AL)	70	70	70	83,9	83,9	97,4	RTB	RTB
Arm Radius (AR)	114	114	114	133,6	133,6	148,4		
Poids (Kg)	3,8	4	4,5	7,5	8	12,9	9,95	17,5
Tour / minute couple	65	24	6,5	5,5	5	2,5	2,4	1,5

Toutes les dimensions ci-dessous sont en millimètres. Ces dimensions sont susceptibles d'être modifiées.

▪ **POCHETTE DE PROTECTION POUR BATTERIE 36V**

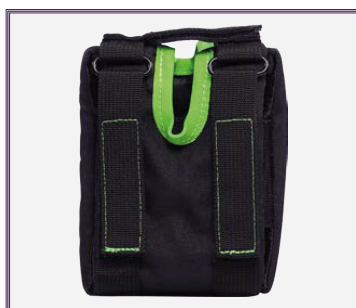
La pochette de protection de la batterie lithium constitue une sécurité supplémentaire pour éviter la chute de la batterie 36V.

Fabriquée dans un matériau synthétique léger, elle est conçue pour une installation rapide et facile sur le terrain.



Caractéristiques techniques :

- Installation rapide sans démontage complexe.
- Plusieurs sangles avec attaches auto-agrippantes assurent un maintien ferme.
- Accès facile au bouton d'indication de charge et visualisation des LED sans ouvrir la pochette
- Laisse passer la lumière de travail pour éclairer la zone d'intervention.



Référence	Description	A (en mm)	B (en mm)	C (en mm)
LPB-36V	Pochette de protection pour batterie 36 Volts	10.41	13.97	15.75

Toutes les dimensions ci-dessous sont en millimètres. Ces dimensions sont susceptibles d'être modifiées.

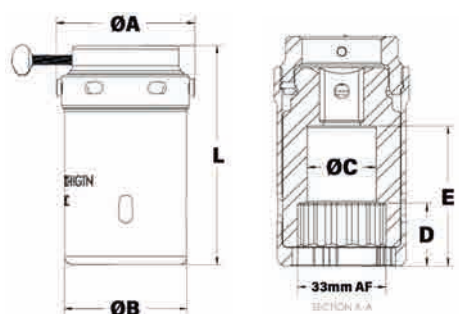
▪ **MODULE ET ÉCROUS DE POIDS LOURD - GRIP TIGHT NUT**

Pour le serrage des écrous de poids lourds, le serrage de cet écrou M22 x 1,5 s'effectue en auto-réaction grâce à sa rondelle d'appui.

HYTORC a conçu des écrous spécifiques HGTN-M22 pour application poids lourds, ces écrous sont à serrer avec le HYTORC GRIP TIGHT NUT : **DZAK-HGTN-M22**.

Il n'est donc plus nécessaire d'utiliser un multiplicateur de couple avec bras de réaction.

Le serrage ou desserrage se réalise sans bras de réaction avec la visseuse LIONGUN-7 pourvue de batteries 18 Volts, ou avec les visseuses pneumatiques de type JGUN.



Référence	ØA	ØB	ØC	L	D	E	Carré	Poids (Kg)
HGTN-M22	63	56	30	100	27	61	19	1,2

Toutes les dimensions ci-dessous sont en millimètres. Ces dimensions sont susceptibles d'être modifiées.

▪ BRAS DE RÉACTION SERRAGE DE ROUES

Adaptable sur visseuses dynamométriques électriques sur batterie

Application pour serrage / desserrage de roues de poids lourds

Les bras de réaction ont été conçus par HYTORC USA pour assurer le serrage et desserrage de toutes les tailles et formes de boulonneries sur véhicule poids lourd et travaux publics.

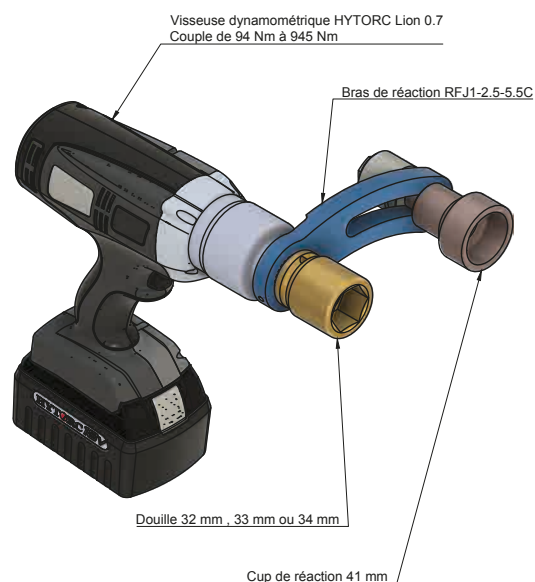
Ces bras sont adaptables sur les visseuses électriques de type LIONGUN, LIONGUN X et LST.

Il n'existe aucun modèle standard puisque nous adaptons cet accessoire de serrage en fonction de votre encombrement.

Sur cette application le bras de réaction spécifique est composé d'un bras de réaction, avec une cup de réaction de 41 mm ainsi qu'une douille.

Référence :

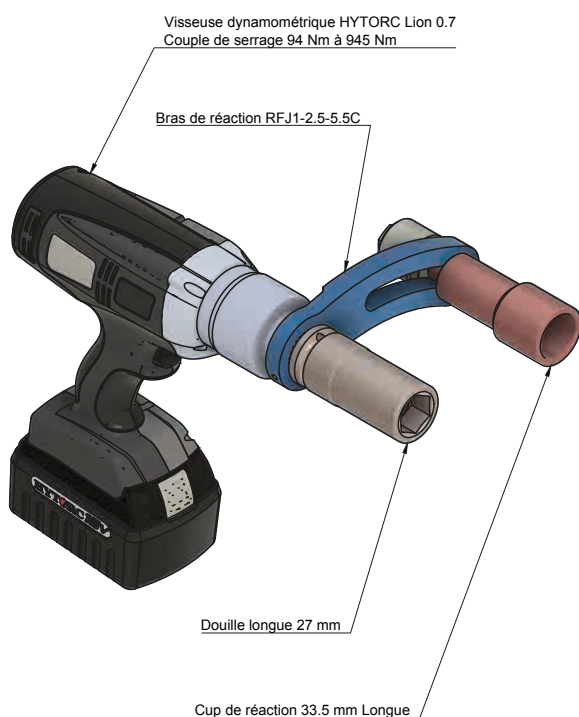
HYT-RFJ1-2.5-4.5CC-RC36MM



En revanche, concernant cette application le bras de réaction spécifique est composé d'un bras de réaction, avec une cup de réaction **LONGUE** de 33.5mm ainsi qu'une douille **LONGUE**.

Référence :

HYT-RFJ1-2.5-5.5CC-RC33.5MM-LONG



▪ BRAS DE RÉACTION TPF - Track Pad Fixture

Adaptable sur visseuses dynamométriques pneumatiques et électriques

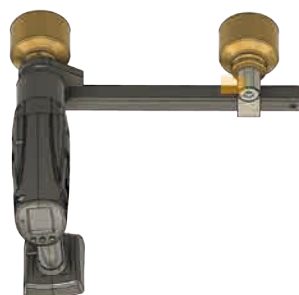
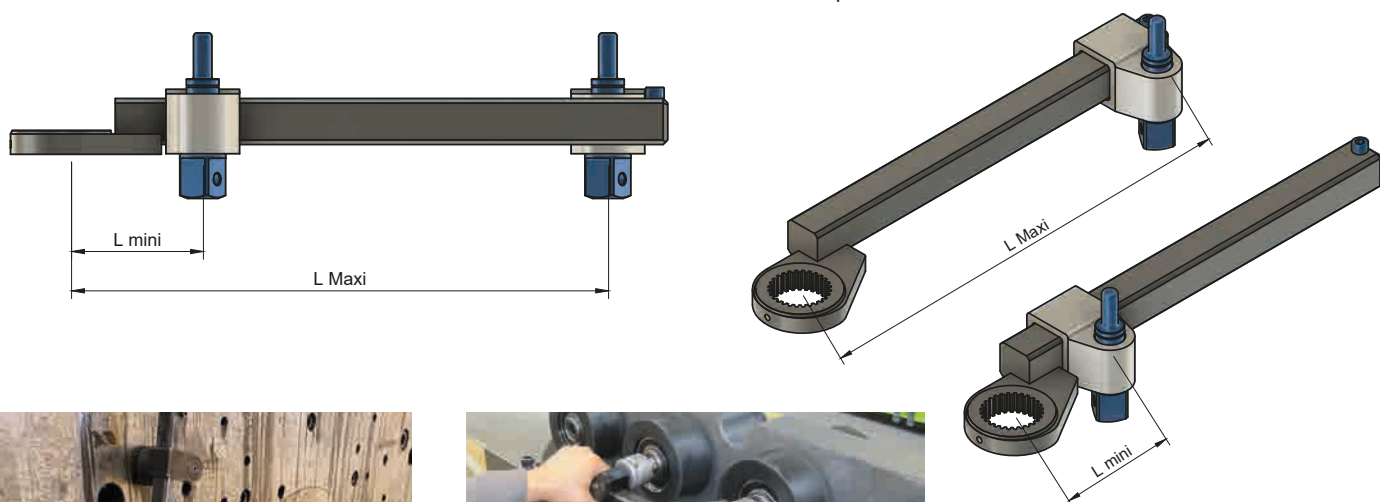
HYTORC développe de nouveaux accessoires de serrage pour répondre à vos applications de serrage et desserrage. Ce bras de réaction télescopique peut être utilisé avec l'ensemble de notre outillage HYTORC. Ce bras est réglable en translation de 85 mm (Minimum) jusqu'à 600 mm (Maximum). Si besoin nous pouvons augmenter la longueur du bras de réaction.

Ce bras TPF peut être équipé d'un carré de réaction de 1/2", 3/4" ou 1" en fonction de votre outillage.

Référence : AVX-TPF-85X00-SACH-HH

Référence	L (mini)	L (maxi)
AVX-TPF-85200-SACH-HH	85 mm	200 mm
AVX-TPF-85300-SACH-HH	85 mm	300 mm
AVX-TPF-85400-SACH-HH	85 mm	400 mm
AVX-TPF-85500-SACH-HH	85 mm	500 mm
AVX-TPF-85600-SACH-HH	85 mm	600 mm

Toutes les dimensions ci-dessous sont en millimètres. Ces dimensions sont susceptibles d'être modifiées.



▪ ALLONGE DE SERRAGE WHEELGUN

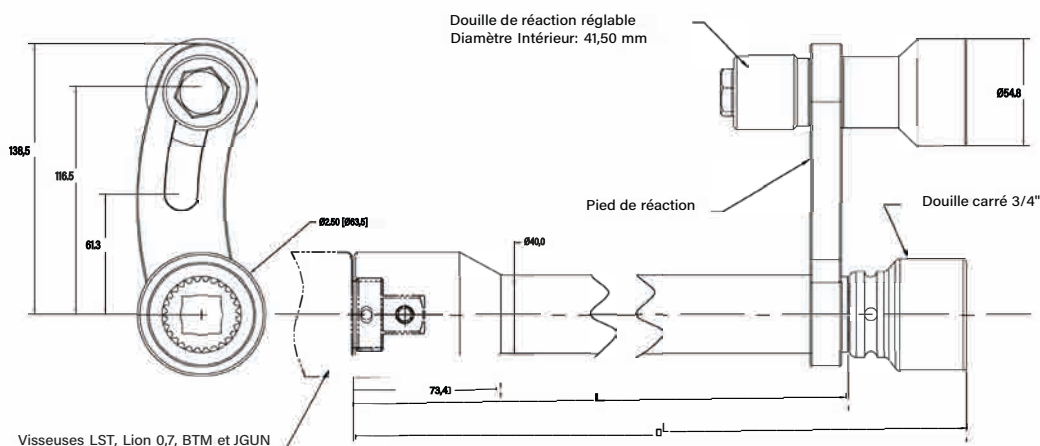
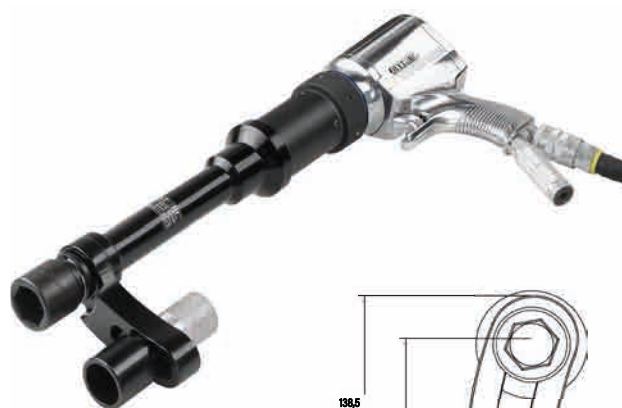
Adaptable sur visseuses dynamométriques pneumatiques et électriques

Application pour serrage / desserrage de roues de poids lourds

Les allonges de serrage ont été conçues par HYTORC USA pour assurer le serrage et desserrage de toutes les tailles et formes de boulonneries sur véhicule poids lourd et travaux publics.

Ces allonges sont adaptables sur les visseuses de type JGUN SS, JGUN DS et JGUN DIGITAL mais également sur les visseuses électriques de type LIONGUN, LIONGUN X et LST.

Les allonges WHEELGUN en carré et 3/4" sont disponibles en différentes longueurs.



Dimensions	OL (en mm)	L (en mm)	Référence
7 pouces	252.2	195.4	J1-WG-EXTRF-7
9 pouces	303.1	223.8	J1-WG-EXTRF-9
12 pouces	379	320	J1-WG-EXTRF-12

Toutes les dimensions ci-dessous sont en millimètres. Ces dimensions sont susceptibles d'être modifiées.
Disponibles en 16 et 19 pouces.



▪ ALLONGE DE SERRAGE STANDARD

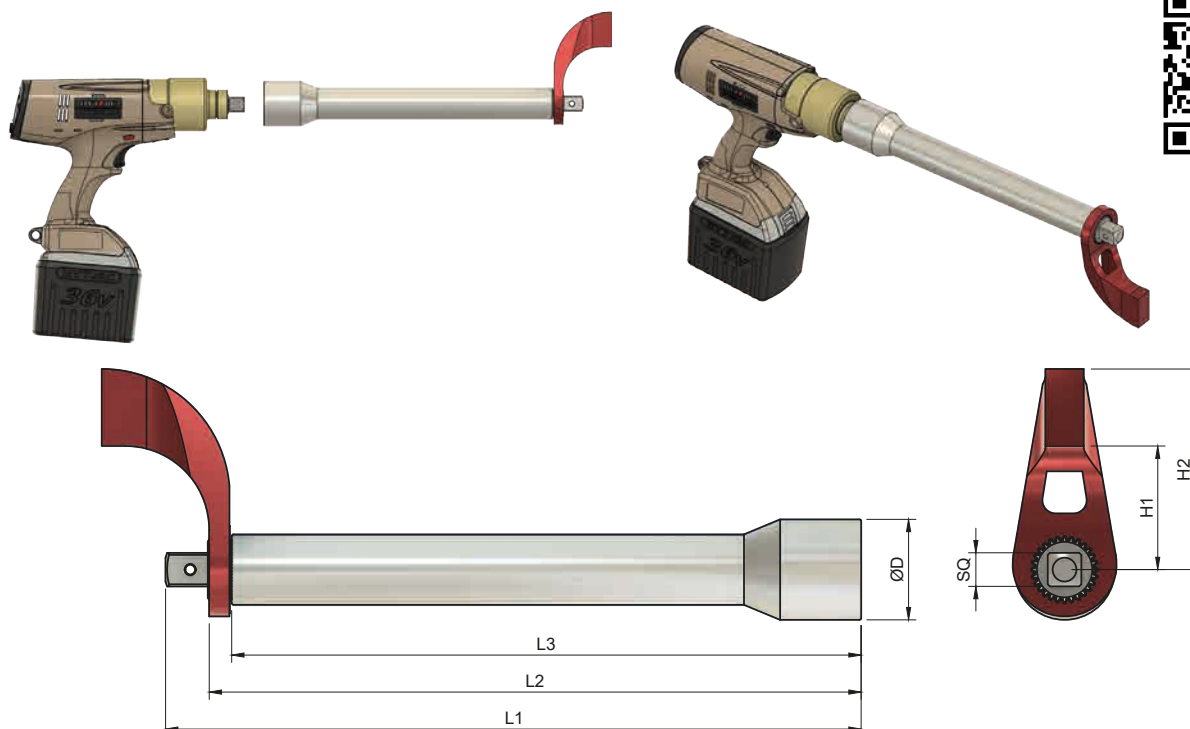
Adaptable sur visseuses dynamométriques pneumatiques et électriques

Application pour serrage / desserrage de roues de poids lourds

Les allonges de serrage ont été conçues par HYTORC USA pour assurer le serrage et desserrage de toutes les tailles et formes de boulonneries sur véhicule poids lourd et travaux publics.

Ces allonges sont adaptables sur les visseuses de type JGUN SS, JGUN DS et JGUN DIGITAL mais également sur les visseuses électriques de type LIONGUN, LIONGUN X et LST.

Les allonges sont disponibles en carré de 3/4" et 1".



Dimensions	L1 (en mm)	L2 (en mm)	L3 (en mm)	SQ	H1 (en mm)	H2 (en mm)	Référence
4	136	116	102	3/4 et 1"	69	114	JGUN-AXEXT-4
6	185	165	153	3/4" et 1"	69	114	JGUN-AXEXT-6
7	212	192	178	3/4"	69	114	JGUN-A1EXT-7
9				3/4" et 1"			JGUN-AXEXT-9
12	339	319	305	3/4" et 1"	69	114	JGUN-AXEXT-12
15				1"			JGUN-A3EXT-15
16				3/4"			JGUN-A1EXT-16
18	491	471	457	3/4"	69	114	JGUN-A1EXT-18
20	542	522	508	3/4" et 1"	69	114	JGUN-AXEXT-20
24	643	623	609	3/4" et 1"	69	114	JGUN-AXEXT-24
28				3/4"			JGUN-A1EXT-28

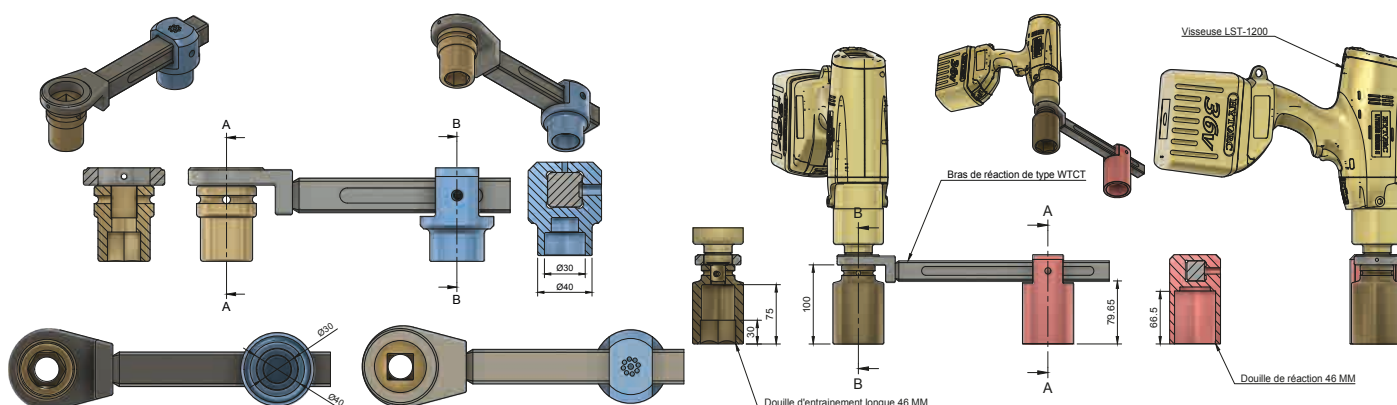
Toutes les dimensions ci-dessous sont en millimètres. Ces dimensions sont susceptibles d'être modifiées.

▪ BRAS DE RÉACTION WTCT - Wind Tower Cable Tray

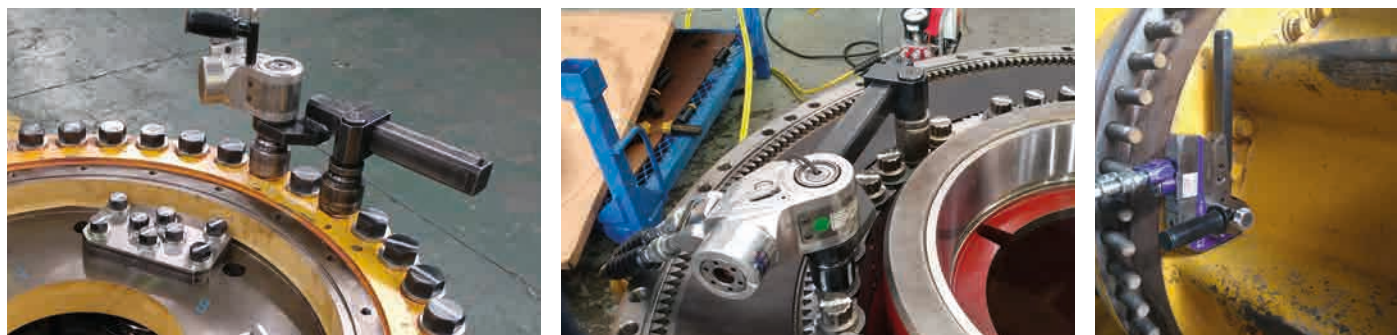
Appui sûr et travail précis

Les bras de réaction WTCT sont disponibles à la fois avec une version cup ou pin-cup. L'outillage utilisé clé hydraulique ou visseuse électrique ou pneumatique peut pivoter à 360° par rapport au bras de réaction. Les bras de réaction WTCT permettent une réduction significative de la charge latérale par appui sur un boulon (encastré) à distance.

Les différents modèles de bras de réaction WTCT peuvent être équipés de douilles standards et vis CHC. *Mesures personnalisées sur demande.*



Compatible avec notre outillage dynamométrique : clé hydraulique et visseuse électrique ou pneumatique.



Référence bras de réaction WTCT : **AVX-WTCT-RF-X-XX** en fonction du carré de l'outillage et de la **longueur du bras de réaction souhaité**

Référence de la cup de réaction Tête H : **AVX-WTCT-(L)XXMM-CUP** ou **AVX-WTCT-(L)XXX-CUP**

Référence de la cup de réaction Tête CHC : **AVX-WTCT-XXMM-RPINCUP** ou **AVX-WTCT-XXX-RPINCUP**

Disponible en carré de 3/4", 1" et 1 1/2"

En plus de la version droite, il existe également une version incurvée, par exemple pour les blocs de roulements.

Des longueurs standard sont disponibles en stock, mais nous pouvons adapter cette solution en fonction de votre application.

Les cup de réaction sont disponibles pour les écrous ou les têtes de boulons standard (6 ou 12 faces), mais également avec une pincup pour les boulons à six pans creux.

▪ ÉCROU CENTRAL DE VERROUILLAGE

Découvrez une révolution dans le serrage des roues qui vous protège à chaque virage.

La sécurité des véhicules haute performance repose sur chaque détail. Les méthodes traditionnelles de serrage des roues peuvent entraîner des couples imprécis et des risques de détachement lors des manœuvres critiques. Notre système élimine les processus manuels obsolètes et garantit que chaque verrou de roue soit serré avec précision selon le couple requis. Avec notre écrou central de verrouillage de pointe nous vous certifions une meilleure efficacité et sécurité.

Installation simplifiée : Le design des écrous supprime les mouvements de roue et évite le blocage des freins

Rapidité : Prêt à l'emploi, la LIONGUN réalise les 3 étapes de serrage d'un simple appui

Protection du véhicule : Aucune détérioration des roues, contrairement aux méthodes classiques

Précision garantie : Un couple de serrage ou desserrage rapide et répétable à chaque utilisation.

Sécurité et efficacité : Plus besoin de clés dynamométriques manuelles et de bras de réaction dangereux.

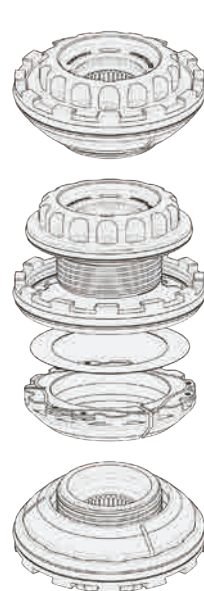
La visseuse peut être programmée en amont selon les spécificités du constructeur.

Utilisable par une seule personne, augmentant la sécurité et l'efficacité.



N'attendez pas qu'un écrou défilant perturbe votre serrage/desserrage ou mette en danger votre sécurité. Un serrage mal réalisé peut être dangereux, menaçant votre sécurité et celle des autres usagers. L'écrou central de verrouillage HYTORC, garantit des roues toujours parfaitement fixées avec précision.

Optez pour une solution qui vous offre une tranquillité d'esprit à chaque trajet.



Ce qui comprend ce kit :

- LIONGUN ou LIONGUN X avec 2 batteries
- 4 écrous centraux de verrouillage
- 1 embout de serrage pour écrou central
- Chargeur et câble d'alimentation
- Manuel d'utilisation et certificat
- Mallette de transport



CLÉS DYNAMOMÉTRIQUES

■ CLÉ DYNAMOMÉTRIQUE HYDRAULIQUE À CARRÉ CONDUCTEUR

MXTP - Clé Hybride à carré conducteur et débrayage automatique

NOUVEAUTÉ !



La nouvelle gamme de clés hydrauliques dynamométriques MXTP est l'une des dernières innovations en date chez HYTORC USA. Nous pouvons dire que cette gamme est une hybridation de 2 modèles de clés ayant auparavant fait leurs preuves de par leur fiabilité et leur efficacité : la clé MXT originale et la clé AVANTI.

La gamme MXTP est équipée en coupleurs PUSH PULL - série SNAP TITE 71.

Nous avons conçu cette nouvelle gamme pour pouvoir couvrir le plus d'applications de serrage possibles.

Les clés MXTP sont disponibles en 4 modèles couvrant de 278 Nm à 16 471 Nm (taille 1, 3, 5 et 10).

COMPTEUR DE CYCLE

La MXTP est dotée d'un compteur de cycle lui permettant d'assurer le suivi de l'utilisation des clés dans le temps. Une maintenance préventive peut alors être mise en place suivant le nombre de cycles effectués par votre clé pour qu'elle soit toujours performante et qu'elle dure dans le temps.

DÉGAGEMENT AUTOMATIQUE

Dans le cas où la clé se bloque en fin de serrage, elle est dotée d'une fonction de dégagement/débrayage automatique intégré qui vous évite d'actionner un levier pour déverrouiller l'outil.

ACCESSOIRES DE SERRAGE

La clé MXTP combine les caractéristiques techniques de ces deux modèles de clé, à savoir la possibilité d'utiliser plusieurs types de bras de réaction (latéral ou frontal) pour chacune de vos applications.

La MXTP peut accueillir divers types d'accessoires de serrage, bras réglable en translation, bras monobloc, bras RTB multi-axes, systèmes de serrage des rondelles de réaction "Z" HYTORC, systèmes de serrage des écrous tensionneurs HYTORC, hexagones conducteurs directs pour vis 6 pans creux.



PERFORMANCE

Notre clé MXTP a été conçue avec des matériaux résistants.

Votre clé reste constante sur la répétition malgré les conditions difficiles de serrage.

OUTIL RÉCOMPENSÉ Lors de l'Offshore Technology Conference, notre outil hydraulique MXT+ a été reconnu comme une technologie innovante ouvrant des perspectives d'avenir pour le secteur.

MXT+

Clé dynamométrique hydraulique hybride à carré conducteur et débrayage automatique

- Compteur de cycle
- Plusieurs configurations possibles
- 4 tailles de clés de 278 Nm à 16 471 Nm
- Adaptable avec différents types de coupleurs
- Peut être utilisé avec notre système intelligent de serrage : ECO2TOUCH



Carré conducteur



Écrous tensionneurs



Bras frontal avec botte longue



Bras frontal mécano-soudé



Allonge et douilles de serrage



Bras ALCO



Système d'entraînement pour Rondelles "Z"



Bras latéral Multi Axes RTB



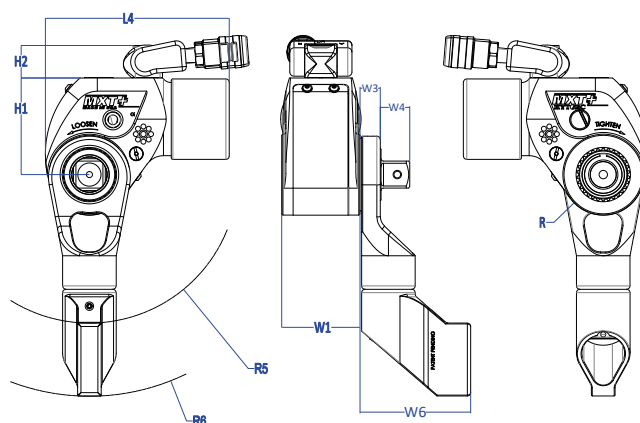
Bras latéral monobloc



1 Bras de réaction latéral Multi Axe RTB



- AV-01-03R
- AV-03-03R
- AV-05-03R
- AV-10-03R



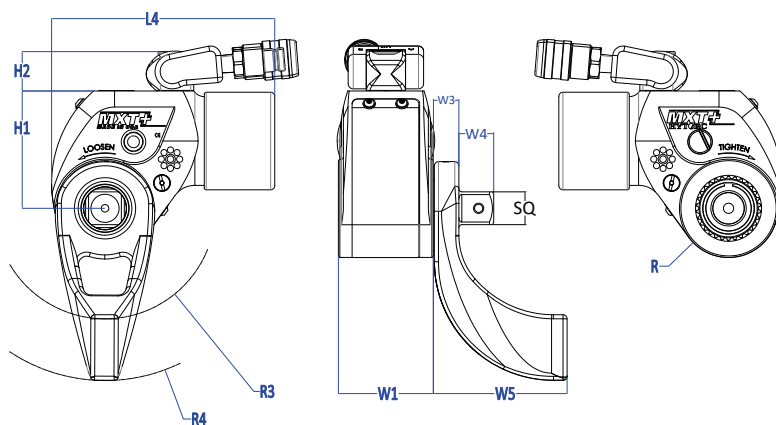
Modèle	Carré	H1	H2	L4	R5	R6	W1	W3	W4	W6	R	Poids (Kg)	Couple Mini.	Couple Maxi.
MXTP-01	3/4"	73,8	27,1	134,2	107,7	159,5	55,2	12,5	21,2	73,20	29,3	4,1	278 Nm	1 843 Nm
MXTP-03	1"	90,9	30,6	173	139,7	208,5	74	119,05	27,1	104,1	38,1	6,95	650 Nm	4 226 Nm
MXTP-05	1 1/2	109,8	31	209,2	150,4	231,9	86	20,4	42,6	117,7	47,3	-	1 101 Nm	7 351 Nm
MXTP-10	1 1/2	138	36	261	189	296	110	25,3	44,3	147	60	-	2 482 Nm	16 471 Nm

Toutes les dimensions ci-dessous sont en millimètres. Ces dimensions sont susceptibles d'être modifiées.

2 Bras de réaction latéral Monobloc



- AV-01-03S
- AV-03-03S
- AV-05-03S
- AV-10-03S



Modèle	Carré	H1	H2	L4	R3	R4	W1	W3	W4	W5	R	Poids (Kg)	Couple Mini.	Couple Maxi.
MXTP-01	3/4"	73,8	27,1	134,2	69,9	114,3	55,2	12,5	21,2	73,3	29,3	3,7	278 Nm	1 843 Nm
MXTP-03	1"	90,9	30,6	173	84,7	133,6	74	19,05	27,1	103,7	38,1	5,95	650 Nm	4 226 Nm
MXTP-05	1 1/2	109,8	31	209,2	88,3	145,6	86	20,4	42,6	117,7	47,3	-	1 101 Nm	7 351 Nm
MXTP-10	1 1/2	138	36	261	196	304	110	25,3	44,3	147	60	-	2 482 Nm	16 471 Nm

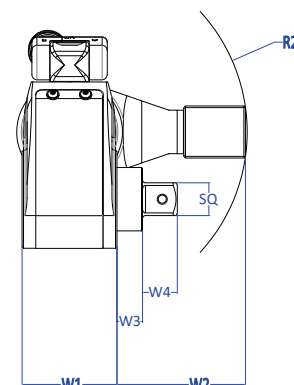
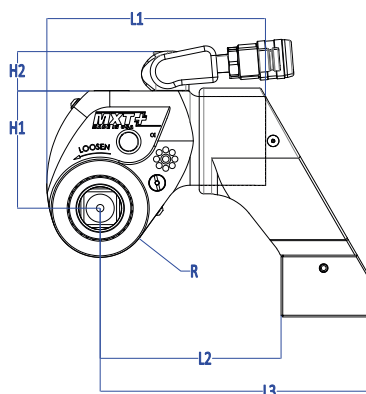
Toutes les dimensions ci-dessous sont en millimètres. Ces dimensions sont susceptibles d'être modifiées.

3

Bras de réaction frontal standard avec botte longue



- **MXT-01P-03**
- **MXT-03P-03**
- **MXT-05P-03**
- **MXT-10P-03**



Modèle	Carré	H1	H2	L1	L2	L3	W1	W3	W4	W2	R	R2	Poids (Kg)	Couple Mini.	Couple Maxi.
MXTP-01	3/4"	73,8	27,1	131,3	108,5	162	55,2	12,5	21,2	72,6	29,3	101,2	3,5	278 Nm	1 843 Nm
MXTP-03	1"	90,9	30,6	169,6	140,3	211,5	73,7	19,05	27,1	99,7	38,2	137,8	5,50	650 Nm	4 226 Nm
MXTP-05	1 1/2	109,8	31	204,4	167,8	252,9	85,9	20,4	42,6	113,2	47,3	158,1	-	1 101 Nm	7 351 Nm
MXTP-10	1 1/2	138	36	256	210	315	110	25,3	44,3	147	60	204	-	2 482 Nm	16 471 Nm

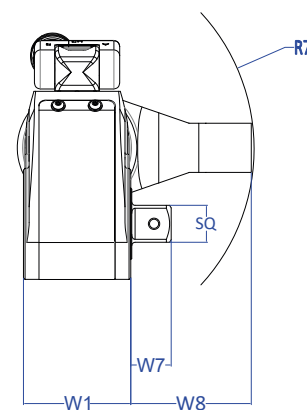
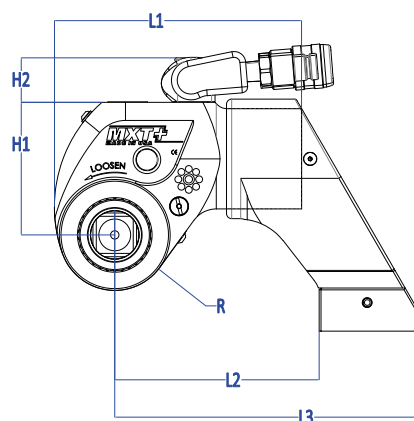
Toutes les dimensions ci-dessous sont en millimètres. Ces dimensions sont susceptibles d'être modifiées.

4

Carré court - Dimension BIS



- **AV-01-05D**
- **AV-03-05D**
- **AV-05-05D**
- **AV-10-05D**



Modèle	Carré	H1	H2	L1	L2	L3	W1	W7	W8	R	R7	Poids (Kg)	Couple Mini.	Couple Maxi.
MXTP-01	3/4"	73,8	27,1	131,3	108,5	162	55,2	21,2	59,4	29,3	88,5	3,5	278 Nm	1 843 Nm
MXTP-03	1"	90,9	30,6	169,6	140,3	211,5	73,7	27,1	78	38,2	116,8	5,50	650 Nm	4 226 Nm
MXTP-05	1 1/2	109,8	31	204,4	167,8	252,9	85,9	42,6	93	47,3	138,4	-	1 101 Nm	7 351 Nm
MXTP-10	1 1/2	138	36	256	210	315	110	44,3	116,2	60	173,9	-	2 482 Nm	16 471 Nm

Toutes les dimensions ci-dessous sont en millimètres. Ces dimensions sont susceptibles d'être modifiées.

AVANTI - Clé multi-applications à carré conducteur



La série AVANTI est une gamme de clés dynamométriques hydrauliques conçue par HYTORC USA. Cette gamme de clés très polyvalentes peut recevoir divers accessoires de serrage et solutionner bon nombre d'applications sur lesquelles le manque de place ou de points de réaction est un problème récurrent.

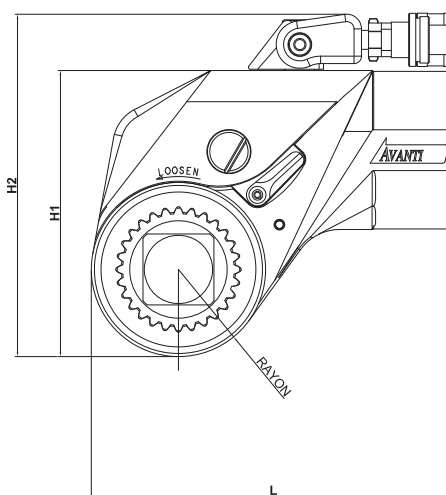
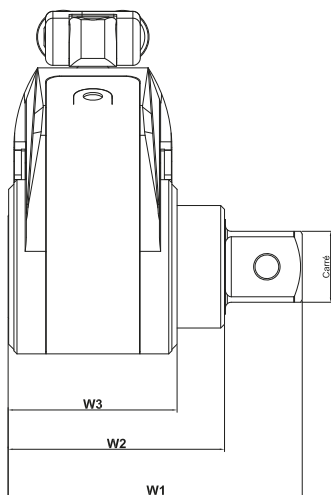
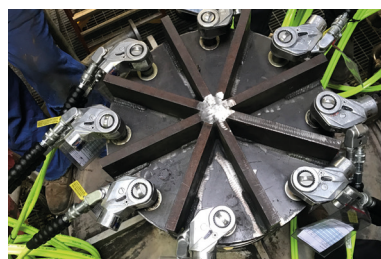
La série de clé AVANTI a la particularité d'effectuer les serrages axiaux sans bras de réaction, avec la rondelle de réaction HYTORC "Z" et également les serrages en tension avec les écrous tensionneurs HYTORC.

Cette série de clés est particulièrement préconisée pour les serrages SIMULTORC.

La gamme AVANTI est équipée en coupleurs PUSH PULL - série SNAP TITE 71.



- Disponible en carré conducteur 3/4", 1", 1 1/2", 2 1/2" et 3 1/2".
- Double raccords tournants situés sur le dessus de la clé (360° x 180°).
- Système HYTORC anti-retour avec débrayage manuel.
- Adaptation de différents systèmes de réaction.
- Serrage en tension avec l'écrou tensionneur HYTORC.
- Serrage sans bras de réaction avec les rondelles de réaction "Z".
- Serrage en mode couple et angle avec système ECO2TOUCH.
- Serrage avec détection de la limite élastique (ECO2TOUCH).
- Couple de serrage de **110 à 187 794 Newton Mètre.**



Modèle	Carré	Rayon (R)	Longueur (L)	Hauteur (H1)	Hauteur (H2)	Largeur (W1)	Largeur (W2)	Largeur (W3)	Poids (Kg)	Couple Mini.	Couple Maxi.
AVANTI .7	3/4"	25	105,2	80,4	109,5	79,2	56,2	45,3	1,4	110 Nm	1 040 Nm
Pour le modèle AVANTI 1, 3 et 5 - Voir modèle MXTP Pages 34 - 37											
AVANTI 8	1 1/2"	52,5	224,2	180,5	215,7	161,7	122,1	97,7	9,4	1 100 Nm	10 521 Nm
Pour le modèle AVANTI 10 - Voir modèle MXTP Pages 34 - 37											
AVANTI 20	2 1/2"	66	295,7	222,8	260,6	SD	SD	128,8	21,7	2 494 Nm	24 255 Nm
AVANTI 35	2 1/2"	81	363,4	275,4	313,2	SD	SD	165,4	37,6	4 315 Nm	43 155 Nm
AVANTI 50	2 1/2"	100,3	414	318,6	356,4	SD	SD	178,8	57,1	6 509 Nm	62 538 Nm
AVANTI 80	3 1/2"	119,1	495,8	389,9	427,7	SD	SD	190,2	127,5	11 513 Nm	115 136 Nm
AVANTI 130	3 1/2"	134,9	577,4	SD	492,8	SD	SD	216	265	26 296 Nm	187 794 Nm

Toutes les dimensions ci-dessous sont en millimètres. Ces dimensions sont susceptibles d'être modifiées. (SD = sur demande).

MXT - Clé à carré conducteur | Système d'entraînement anti-retour



La série MXT est certainement la gamme de clés dynamométriques hydrauliques la plus connue et reconnue de l'industrie, conçue par HYTORC USA. Cette série a été pendant de nombreuses années le fer de lance des outils de serrage dynamométriques développés par HYTORC.

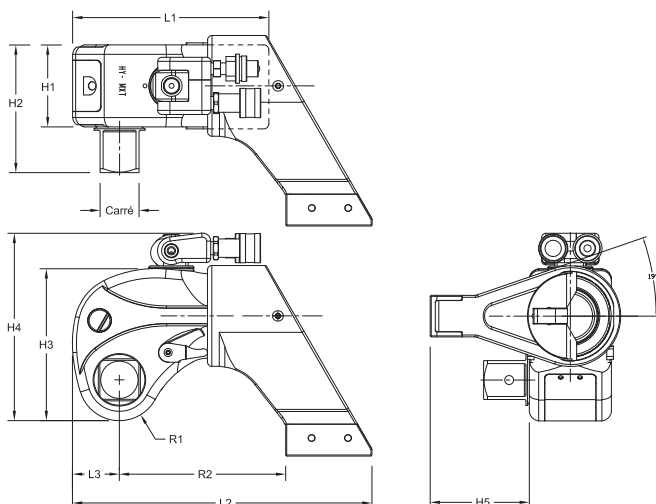
Le système anti-retour breveté par HYTORC au début des années 80 avec les séries SL est repris sur la gamme MXT.

La gâchette de verrouillage du bras de réaction a été spécialement pensée par HYTORC pour optimiser l'ergonomie et de ce fait l'utilisation de cette gamme de clé.

La gamme MXT est équipée en coupleurs PUSH PULL - série SNAP TITE 71.



- Disponible en carré conducteur : 3/4", 1", 1 1/2", 2 1/2".
- Double raccords tournants situés sur le dessus de la clé (360° x 180°).
- Système d'entraînement anti-retour.
- Carré d'entraînement cannelé et adaptation d'hexagones conducteurs et douilles directes cannelées.
- Bras de réaction réglable sur 360°.
- Couple de serrage de **80 à 71 180 Newton Mètre.**



Modèle	Carré	L1	L2	L3	H1	H2	H3	H4	H5	R1	R2	Poids (Kg)	Couple Mini.	Couple Maxi.
HY .5 XLT	1/2"	76,2	124,7	-	33,5	47,8	76,2	108	-	16,5	65,3	0,9	80 Nm	540 Nm
HY .7 MXT	3/4"	100,6	151,9	23,6	41,2	64,3	76,2	108	50	20,6	84,3	1,2	110 Nm	1 110 Nm
HY 1 MXT	3/4"	123,9	186,2	28,7	50	72,4	93	124,5	60	25	104,7	1,8	160 Nm	1 817 Nm
HY 3 MXT	1"	161	243,8	38,4	66,8	96,8	124	155,5	80	33,3	135,1	3,8	440 Nm	4 470 Nm
HY 5 MXT	1 1/2"	193,3	292,6	46	80,3	125	148,6	183,4	95	39,9	162,6	6,5	750 Nm	7 570 Nm
HY 8 XLT	1 1/2"	195,6	319,3	-	90,7	129,3	165,1	215,9	-	44,7	176,8	11,3	1084 Nm	10 845 Nm
HY 10 MXT	1 1/2"	241,6	365,3	57,4	100,3	142,8	185,9	223,5	125	49,8	202,4	14	1 500 Nm	15 000 Nm
HY 15 MXT	2 1/2"	268,1	388,3	63,6	111,1	177,8	204,7	245,6	135	55,4	219,2	16,4	2 150 Nm	21 550 Nm
HY 20 MXT	2 1/2"	289,8	438,7	68,8	120,1	180,3	223	260,1	145	59,9	243,3	19,7	2 670 Nm	26 780 Nm
HY 25 XLT	2 1/2"	299,8	470,4	-	133,4	190	243,9	292,1	-	66,1	260,4	31,2	5 265 Nm	35 100 Nm
HY 35 MXT	2 1/2"	356,3	539,2	84,6	147,8	211,3	274,1	313,9	165	73,7	298,2	35,2	4 878 Nm	50 300 Nm
HY 50 XLT	2 1/2"	393,7	584	-	166,9	237,8	279,4	325,2	-	82,6	325,6	56,4	10 675 Nm	71 180 Nm

Toutes les dimensions ci-dessous sont en millimètres. Ces dimensions sont susceptibles d'être modifiées.

EDGE-S - Clé à carré conducteur | Système d'entraînement simplifié



La série EDGE-S est une gamme de clés dynamométriques hydrauliques conçue par HYTORC USA. Cette gamme a été pensée pour les opérations de **maintenance occasionnelle**.

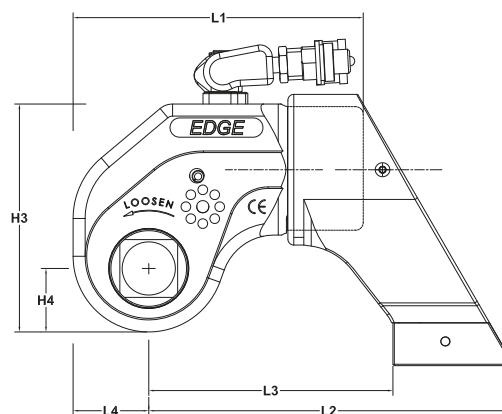
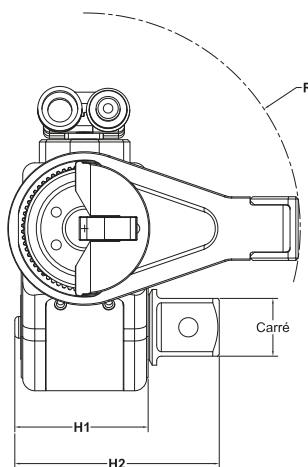
Le système d'entraînement de cette gamme est différent des autres séries de clés HYTORC. Ces clés n'intègrent pas le système d'entraînement anti-retour.

Toutefois, elles conviennent parfaitement aux clients souhaitant investir dans un équipement d'entrée de gamme, pouvant effectuer des serrages et desserrages de manière sporadique.

La gamme EDGE-S est équipée en coupleurs PUSH PULL - série SNAP TITE 71.



- Disponible en carré conducteur 3/4", 1", 1 1/2 et 2 1/2.
- Double raccords tournants situés sur le dessus de la clé (360° x 180°).
- **Système d'entraînement simplifié** (rochet à petite denture).
- Carré d'entraînement coulissant de part et d'autre de la clé.
- Bras de réaction réglable sur 360°.
- Couple de serrage de **241 à 40 194 Newton Mètre**.



Modèle	Carré	L1	L2	L3	L4	H1	H2	H3	H4	R	Poids (Kg)	Couple Mini.	Couple Maxi.
EDGE-1S	3/4"	125,5	158,2	104,6	30	50	69,9	89,7	25,1	85,6	1,8	241 Nm	1 703 Nm
EDGE-3S	1"	162,6	206,8	135,6	39,6	66,8	93,7	119,6	33,3	115,6	3,9	600 Nm	4 172 Nm
EDGE-6S	1 1/2	193,4	246,8	162	46,1	80,9	126,1	153,1	46,1	137,2	8,7	1 210 Nm	8 457 Nm
EDGE-9S	1 1/2	220,2	290,8	194,1	53,6	90,7	131,1	166,9	47	154,2	9,1	1 667 Nm	11 592 Nm
EDGE-11S	1 1/2	242,8	308,1	202,7	59,4	100,3	141	179,6	49,8	154,4	11,4	2 188 Nm	15 299 Nm
EDGE-30S	2 1/2	348,2	434,6	291,6	84,6	143,3	208,5	256,5	70,9	227,1	29,4	6 027 Nm	40 194 Nm

Toutes les dimensions ci-dessous sont en millimètres. Ces dimensions sont susceptibles d'être modifiées.

CLÉ DYNAMOMÉTRIQUE HYDRAULIQUE À CARTOUCHES HEXAGONALES

VERSA - Clé à cartouche hexagonale | Système d'entraînement simplifié



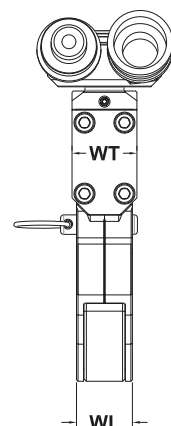
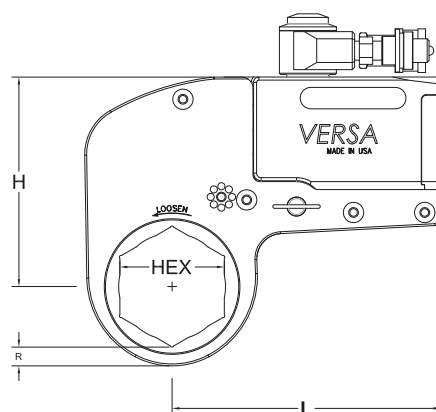
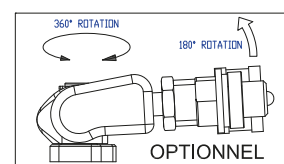
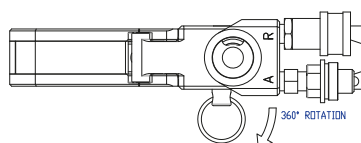
La série VERSA est une gamme de clés dynamométriques hydrauliques conçue par HYTORC USA. Cette série a été conçue pour les opérations de **maintenance occasionnelle**. Le système d'entraînement de cette série VERSA est différent des autres gammes de clés HYTORC. Ces clés n'intègrent pas le système d'entraînement anti-retour.

Toutefois, elles conviennent parfaitement aux clients souhaitant investir dans un **équipement d'entrée de gamme**.

La gamme VERSA est équipée en coupleurs PUSH PULL - série SNAP TITE 71.



- La gamme VERSA comprend 4 tailles de clés.
- Disponible en cartouche hexagonale de 24 mm à 165 mm.
- Raccord tournant (un axe 360°) situé sur le dessus de la clé.
- Système d'entraînement simplifié** (rochet à petite denture).
- Piston d'entraînement et cartouche extra plate.
- Possibilité d'adaptation de divers accessoires.
- Couple de serrage de **203 à 12 195 Newton Mètre**.



Modèle	Taille Hex.	Rayon (R)	Longueur (L)	Hauteur (H)	Largeur (WL)	Largeur (WT)	Poids (Kg)	Couple Mini.	Couple Maxi.
VERSA 1	24-46	8	107	87	24	27	1,5	203 Nm	1 423 Nm
VERSA 2	24-60	10	135	95	29	32	1,5	354 Nm	2 602 Nm
VERSA 4	36-80	13	180	140	38	42	3,3	886 Nm	6 102 Nm
VERSA 8	50-100	18	218	166	48	53	5,4	1 829 Nm	12 195 Nm

Toutes les dimensions ci-dessous sont en millimètres. Ces dimensions sont susceptibles d'être modifiées.

XLCT - Clé à cartouche d'entraînement à oeil

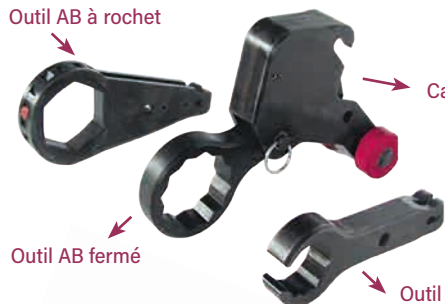


La série XLCT est une gamme de clés dynamométriques hydrauliques plate conçue par HYTORC USA. Cette gamme de clés à faible encombrement peut recevoir une multitude de cartouches hexagonales interchangeables en 6 pans ou 12 pans. Le format de cette clé cible un encombrement difficile de votre application. La réaction des clés de type XLCT s'effectue en ligne. De nombreux brevets avaient été déposés à sa création en 1995 dont le système anti-retour du rochet et le double raccords tournants (360° x 360°). Au même titre que la gamme de clés MXT, la gamme XLCT est un classique des produits HYTORC, reconnue pour sa robustesse.

La gamme XLCT est équipée en coupleurs PUSH PULL - série SNAP TITE 71.



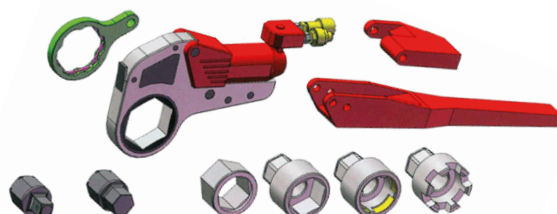
Outil AB à rochet



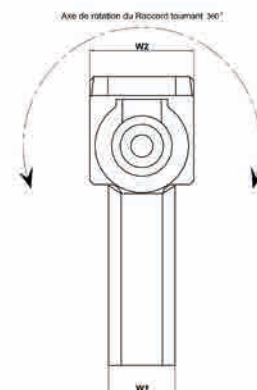
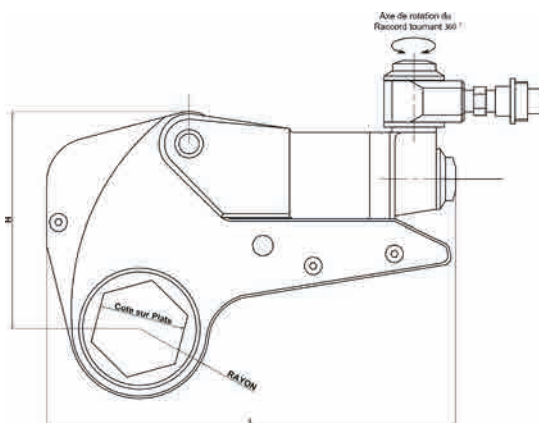
Outil AB fermé

Cartouche AB

Outil AB ouvert



- La gamme XLCT comprend 8 tailles de clés.
- Disponible en cartouche à œil de 19 mm à 295 mm.
- Double raccords tournants situés sur le dessus de la clé (360° x 360°).
- Système HYTORC anti-retour avec débrayage manuel.
- Adaptation de plaques latérales de réaction.
- Serrage en mode couple et angle avec système ECO2TOUCH.
- Serrage avec détection de la limite élastique (ECO2TOUCH).
- Couple de serrage de **260 à 80 130 Newton Mètre.**



Modèle	Cartouche hexagonale	Longueur (L)	Hauteur (H)	Largeur (W1)	Largeur (W2)	Poids (Kg)	Couple Mini.	Couple Maxi.
HY 2 XLCT	de 19 à 60	186,2	128,3	32	50	2,4	260 Nm	2 287 Nm
HY 4 XLCT	de 36 à 80	256,2	166,2	42,7	65,6	5,3	786 Nm	5 227 Nm
HY 8 XLCT	de 50 à 100	306,8	197,3	52,9	82	9,3	1 550 Nm	11 051 Nm
HY 14 XLCT	de 70 à 120	359,2	235,3	63,5	92,2	16,6	2 725 Nm	18 168 Nm
HY 18 XLCT	de 75 à 145	366,1	270,7	71,7	111,3	19,5	2 521 Nm	25 892 Nm
HY 30 XLCT	de 90 à 155	426,8	310,7	84,7	131,2	31,3	4 138 Nm	42 295 Nm
HY 45 XLCT	de 100 à 190	536	336,5	100	152,4	42,8	6 440 Nm	66 680 Nm
HY 60 XLCT	de 120 à 295	536	339,5	105,8	160,2	58,4	8 013 Nm	80 130 Nm

Toutes les dimensions ci-dessous sont en millimètres. Ces dimensions sont susceptibles d'être modifiées.



Modèle	Dimensions	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	#10	#11
HY 2 XLCT	s/plats	19 à 27	30 et 32	36	41	46	50	55	60	65		
	Rayon	25,4	27,4	30	32,8	35,6	38,3	41,2	44			
HY 4 XLCT	s/plats	36	41	46	50	55	60	65	70	75	80	
	Rayon	33	35,8	38,6	41,4	44,2	47	49,8	52,6	55,4	58,4	
HY 8 XLCT	s/plats	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
	Rayon	44,2	47	49,8	52,6	55,4	58,4	61,2	64,3	67,1	70,1	72,9
HY 14 XLCT	s/plats	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120
	Rayon	58,5	61,2	64,3	67,3	69,9	73,2	75,7	78,7	81,5	87,4	90
HY 18 XLCT	s/plats	75	80	85 et 90	95 et 100	105 et 110	115 et 120	130	145			
	Rayon	64,5	67,3	73,2	79	84,8	90,4	100,3	106			
HY 30 XLCT	s/plats	90	100	110	120	130	145	155				
	Rayon	75,7	81,6	87,4	93,3	102,9	108,5	114,1				

Toutes les dimensions ci-dessous sont en millimètres. Ces dimensions sont susceptibles d'être modifiées.

STEALTH - Clé avec cartouche d'entrainement à oeil extra plate



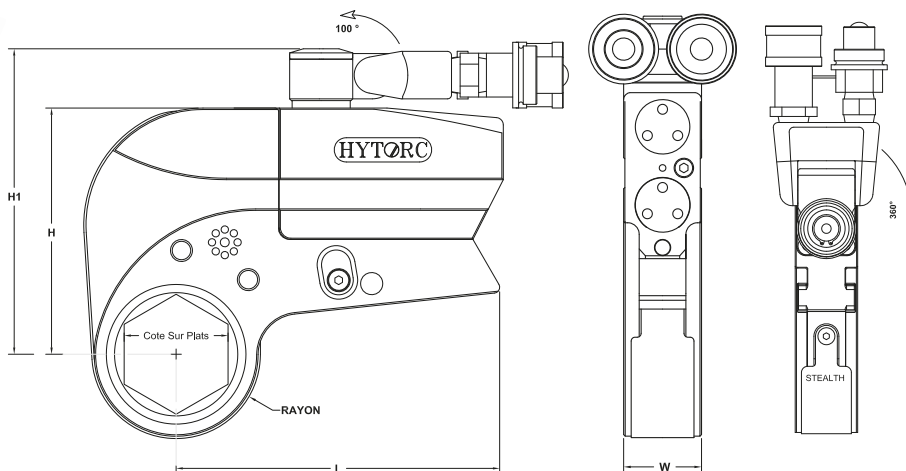
La série STEALTH est une gamme de clés dynamométriques hydrauliques dites "à cartouches interchangeables". Cette gamme de clés peut recevoir des cartouches hexagonales interchangeables en 6 pans et 12 pans en côté impériale ou métrique.

Les clés STEALTH sont extra plates pour permettre d'atteindre des écrous difficiles d'accès avec un outillage standard. La gamme STEALTH bénéficie du système breveté anti-retour HYTORC. Cette gamme est déclinée en 6 modèles de différentes tailles et capacités de couple.

La gamme STEALTH est équipée en coupleurs PUSH PULL - série SNAP TITE 71.



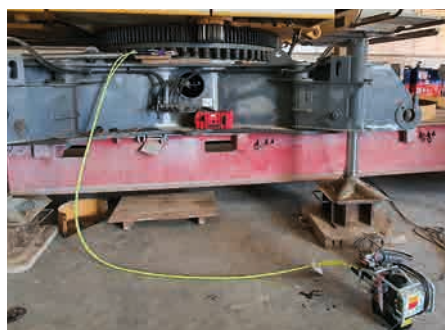
- Disponible en tailles hexagonales de 19 mm à 180 mm / plats.
- Double raccords tournants situés sur le dessus de la clé (100° x 360°).
- Adaptation de différents systèmes de réaction.
- Serrage en tension avec l'écrou tensionneur HYTORC.
- Serrage sans bras de réaction avec les rondelles de réaction "Z".
- Serrage en mode couple et angle avec système ECO2TOUCH.
- Serrage avec détection de la limite élastique (ECO2TOUCH).
- Couple de serrage de **250 à 47 050 Newton Mètre** (suivant modèle).



La clé STEALTH disponible en version ATEX

Modèle	Taille Hex.	Rayon (R)	Longueur (L)	Hauteur (H)	Hauteur (H1)	Largeur (W)	Poids (Kg)	Couple Mini.	Couple Maxi.
STEALTH 2	19 à 65	26 à 45	140,5	107	142	31,8	2,4	250 Nm	2 530 Nm
STEALTH 4	36 à 85	33,6 à 59	167	138	171	42,2	5,3	550 Nm	5 480 Nm
STEALTH 8	50 à 100	45 à 73,3	203,2	162,6	194,6	52,8	9,3	1 080 Nm	10 820 Nm
STEALTH 14	70 à 130	59 à 88,2	237	188,2	225,2	63,5	16,6	1 932 Nm	19 324 Nm
STEALTH 22	75 à 155	66 à 98,3	275,6	234,4	266,4	75,2	19,5	2 900 Nm	29 654 Nm
STEALTH 36	90 à 180	78 à 144,2	321,5	273,1	310,1	86,1	31,3	4 444 Nm	47 050 Nm

Toutes les dimensions ci-dessous sont en millimètres. Ces dimensions sont susceptibles d'être modifiées.



Modèle	Dimensions	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	#10	#11
STEALTH 2	s/plats	19 à 27	30 et 32	36	41	46	50	55	60	65		
	Rayon	26,1	28,1	30,7	33,5	36,3	39,1	41,9	44,6	47,4		
	Hauteur (H)	106,9								114,9		
STEALTH 4	s/plats	36	41	46	50	55	60	65	70	75	80	85
	Rayon	33,7	36,4	39,2	41,9	44,8	47,6	50,3	53,1	56,1	59	62,4
	Hauteur (H)	138										147,5
STEALTH 8	s/plats	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
	Rayon	44,8	47,7	50,4	53,2	56	59	61,9	65	67,7	70,8	73,4
	Hauteur (H)	162,5										
STEALTH 14	s/plats	70	75	80	85	90	95	100	105	110	120	130
	Rayon	59,3	62,2	65,1	68,2	70,9	74	76,7	79,6	82,5	88,3	94,4
	Hauteur (H)	201,8										208,9
STEALTH 22	s/plats	75	80	90	100	110	120	130	135	145	155	
	Rayon	66,5	69,5	75,3	81	86,9	92,7	98,4	102,2	108,2	113,2	
	Hauteur (H)	233,2							245,9			
STEALTH 36	s/plats	90	100	110	120	130	135	145	155	165	175	180
	Rayon	77,9	83,8	89,7	95,5	101,2	105,3	110,9	116,4	121,9	127,5	132,8
	Hauteur (H)	274,6									290,6	

Toutes les dimensions ci-dessous sont en millimètres. Ces dimensions sont susceptibles d'être modifiées.

D'autres tailles sont disponibles !

CLÉ HYDRAULIQUE À CARTOUCHE

POMPES HYDRAULIQUES

■ POMPE HYDRAULIQUE ÉLECTRIQUE SUR BATTERIE

LIGHTNING PUMP - Pompe hydraulique HYTORC

NOUVEAUTÉ !



Aujourd'hui, nous sommes en capacité de vous proposer un outillage révolutionnaire. Nous connaissons tous la difficulté sur les chantiers avec l'outillage à brancher sur secteur. **HYTORC** vous présente ses toutes nouvelles pompes hydrauliques sur batterie : Modèle **STANDARD** et **SMART**.

Pour une meilleure efficacité HYTORC a conçu la **LIGHTNING PUMP** : une technologie intelligente qui permet de sauvegarder les données. Ces pompes sont dotées d'un adaptateur 4 sorties hydrauliques pour serrage ou desserrage en simultané (en option).

Sorties équipées de coupleurs : PUSH PULL - série SNAP TITE 71.

Tests réalisés

M64 Serrage avec STEALTH 14 à 14 000 Nm - soit 70% de la pression maximum de la pompe | **Résultats : 60 boulons serrés avec 1 batterie**

M48 Serrage avec STEALTH 4 à 4 000 Nm - soit 70% de la pression maximum de la pompe | **Résultats : 122 boulons serrés avec 1 batterie**



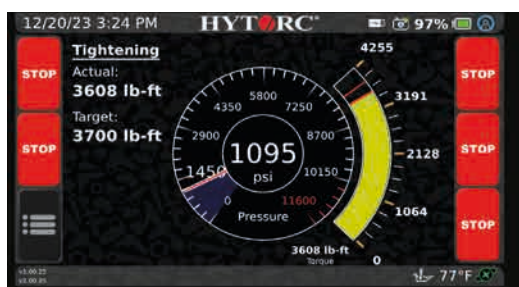
LIGHTNING PUMP - Standard

La pompe hydraulique **Standard** est aujourd'hui la pompe la plus rapide. Elle est livrée avec un manomètre analogique et possède les mêmes caractéristiques que les autres pompes HYTORC sur secteur.



LIGHTNING PUMP - Smart

La pompe hydraulique **Smart** est entièrement automatique. Tout ce que vous avez à faire c'est choisir votre outillage de serrage ou desserrage à partir de l'écran tactile, appuyer sur le bouton et la pompe se charge du reste. La batterie de secours interne permet de ne pas perdre la collecte des données lors de chargement de la batterie.



Caractéristiques techniques

Modèle	Dimensions			Débit			Autres données			
	Longueur (A)	Largeur (B)	Hauteur (C)	Maxi Jusqu'à 70 bars	Intermédiaire De 70 bars à 190 bars	Mini De 190 à 700 bars	Manomètre	Puissance	Capacité réservoir	Poids
STANDARD	535mm	273mm	510mm	100 Bar 2,35L/min	425 Bar 2,1L/min	700 Bar 1L/min	Analogique	1,5kW	2.7 Litres	32kgs
SMART							Digital			35kgs

Ces données sont susceptibles d'être modifiées.



LECTURE RAPIDE - JAUGE HUILE

Le remplissage d'huile n'a jamais été aussi simple avec cette nouvelle jauge de température facile à lire.



RAPPORT DE SERRAGE ET DESSERRAGE

Enregistrer des rapports précis et détaillés. La pompe hydraulique **LIGHTNING - Smart** est livrée avec une fonction de documentation qui permet d'enregistrer toutes les données de boulonnage. Suite à votre utilisation, un rapport est généré et téléchargé. Transférez facilement les données à un PC via une clé USB.



ADAPTATEUR 4 SORTIES ET COUPLEURS

Ces pompes sont dotées d'un adaptateur 4 sorties hydrauliques pour serrage ou desserrage en simultané (en option).

Sorties équipées de coupleurs : PUSH PULL - série SNAP TITE 71.



CAISSE DE TRANSPORT

La caisse de transport est munie de 2 roues et d'une poignée amovible pour manœuvrer facilement sur les chantiers. (La caisse de transport est fournie avec la version SMART. C'est un accessoire en option pour la version STANDARD.)



LIGHTNING



LIGHTNING PUMP - SMART



LIGHTNING PUMP - STANDARD

▪ POMPES HYDRAULIQUES ÉLECTRIQUES

JET PRO S MINIJET - Pompe hydraulique HYTORC - 230 V

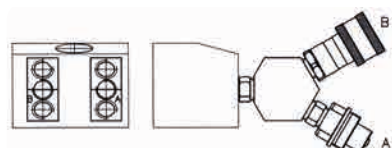
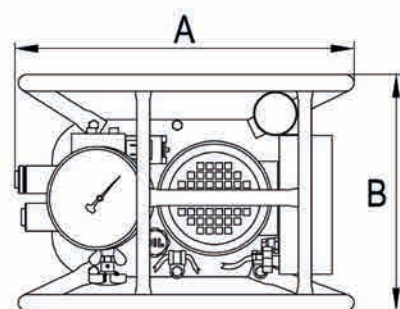
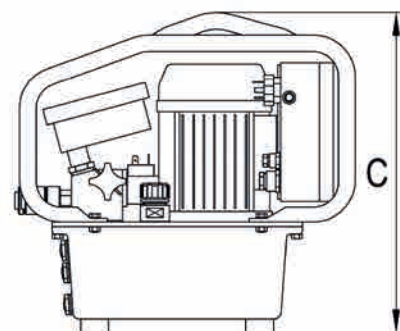


Ce groupe moto pompe est le plus petit fabriqué par HYTORC. Il convient parfaitement pour l'utilisation des clés de type AVANTI 0.7, 1 et 3, de type HY 0.7 MXT, HY 1 et 3 MXT, de type XLCT 2 et de type STEALTH 2.

Son faible encombrement constitue un atout certain pour l'utilisation en chantier lors de la vérification de serrage de boulonnerie dans les endroits confinés ou difficiles d'accès.



- **Sorties équipées de coupleurs : PUSH PULL - série SNAP TITE 71.**
- Contenance du réservoir 3 litres.
- Commande à distance 24 Volts / Longueur 5 Mètres.
- Manomètre à bain d'huile : 700 bars / 10 000 PSI (Classe 1).



Optionnel : double sortie 33 214 200

Caractéristiques techniques

Modèle	Dimensions			Débit		Autres données			
	Longueur (A)	Largeur (B)	Hauteur (C)	Maxi De 70 à 250 bars	Mini De 250 à 700 bars	Voltage	Puissance	Intensité	Poids
JET PRO S MINIJET	370mm	235mm	365mm	4,2 Litres/min	0,4 Litres/min	230V Monophasé	0,6kW	6A	15kgs

Ces données sont susceptibles d'être modifiées.

ECOJET - Pompe hydraulique à moteur immergé - 230 V



Ce groupe moto pompe est fabriqué en collaboration avec notre partenaire JUKOTECH avec lequel nous avons développé le système de serrage asservi ECO2TOUCH.

La série ECOJET diffère de la série de pompes JET PRO par l'adoption d'une **technologie à moteur immergé**.

En effet, dans cette nouvelle pompe le moteur électrique est immergé dans l'huile, pour une pompe plus silencieuse. Il s'agit d'une pompe à 2 étages (engrenages).

- Puissance électrique
- Niveau sonore : 79 db
- Classe de protection : IP54
- Type d'huile : HP32
- Contenance du réservoir : de 2,7 à 3 litres
- Système de refroidissement de l'huile
- Commande à distance 24 volts longueur 5 mètres
- **Sorties équipées de coupleurs : PUSH PULL - série SNAP TITE 71.**



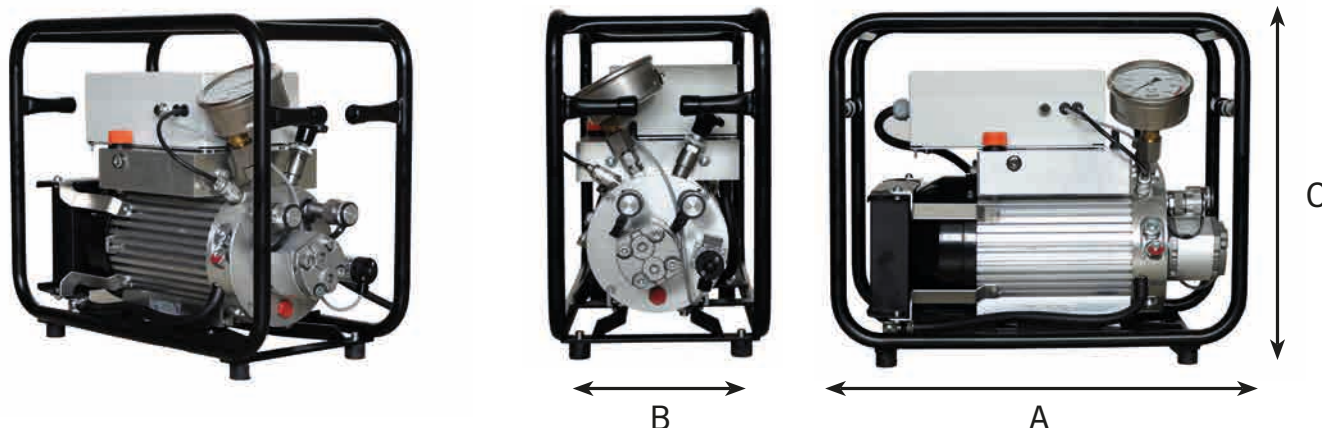
Manomètre à bain d'huile 700 Bar Classe 1

Livrable en option :

- Manifold Multi Sorties sur ECOJET 10 - Référence de l'option : 101236

Manomètre à bain d'huile double graduation PSI/BAR 700/10 000 PST(1/2 6)

Référence de l'option 102138 - 101130 - 101135



Caractéristiques techniques

Modèle	Dimensions			Débit		Autres données			
	Longueur (A)	Largeur (B)	Hauteur (C)	Maxi Jusqu'à 70 bars	Mini De 190 à 700 bars	Voltage	Puissance	Intensité	Poids
ECOJET 5	490mm	260mm	420mm	4,8 Litres/min	1,3 Litres/min	230V 1 phase 50 Hz	1,5kW	9,8A	25kgs
ECOJET 7				7 Litres/min	1,3 Litres/min				27kgs
ECOJET 8				8,5 Litres/min	1,3 Litres/min				29kgs
ECOJET 10				10,5 Litres/min	1,3 Litres/min				35kgs

Ces données sont susceptibles d'être modifiées.

JET PRO - Pompe hydraulique HYTORC - 230 V

- JET PRO 5.3



Ce groupe moto pompe, de taille moyenne est fabriqué par HYTORC. Il convient parfaitement pour l'utilisation des clés de type AVANTI 0.7, 1, 3 et 5 ainsi que des clés de type MXTP 1, MXTP 3, MXTP 5, HY 0.7 MXT, HY 1 MXT, HY 3 et 5 MXT. Les clés de type XLCT 2, 4, et 8 ainsi que les STEALTH 2, 4 et 8, peuvent sans problème fonctionner avec ce groupe moto pompe Jet Pro 5 - 230 V.

Son ratio poids / encombrement / débit est très intéressant pour l'utilisation sur chantier, ainsi que sur les applications où l'accès à la boulonnerie est difficile.

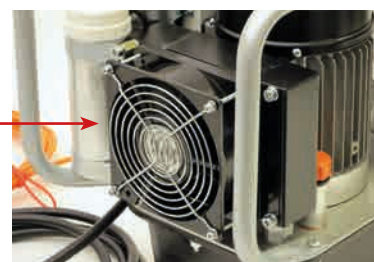
- JET PRO 9.3



Ce groupe moto pompe est le standard fabriqué par HYTORC. Il convient parfaitement pour l'utilisation de la majorité des clés HYTORC, des tailles les plus petites MXTP 1, MXTP 3, MXTP 5, HY 1 MXT, AVANTI 1, STEALTH 2, aux tailles les plus importantes MXTP 10 AVANTI 20, HY 20 MXT, STEALTH 22.

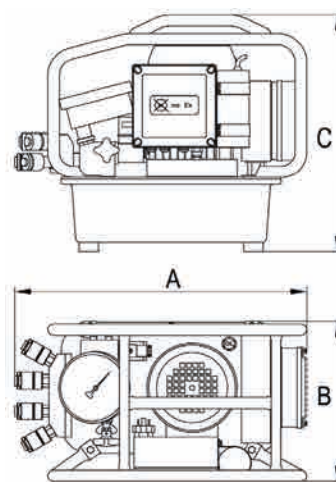
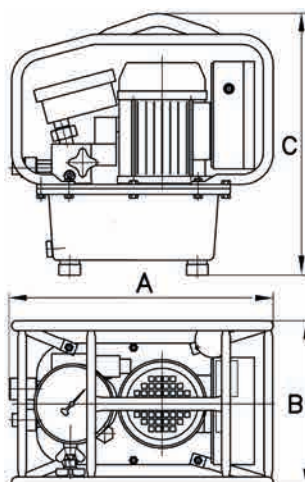
Le groupe moto pompe JET PRO 9 bénéficie d'un ratio poids / encombrement / puissance très intéressant. Il peut être pourvu de 4 sorties hydrauliques pour un serrage en simultané : 2, 3 ou 4 clés de la même taille peuvent être pilotées en même temps.

- **Sorties équipées de coupleurs : PUSH PULL - série SNAP TITE 71.**
- Contenance du réservoir : **2,5 Litres** pour le **JET PRO 5.3** et **5 Litres** pour les **JET PRO 9.3**
- Commande à distance en 24 Volts / Longueur 5 Mètres.
- Manomètre analogique à bain d'huile double graduation 700 bars / 10 000 PSI
- **JET PRO 9.3 : Système de refroidissement de l'huile intégré**



Options

- Manomètre digital
- Adaptateur 4 sorties hydrauliques pour serrage ou desserrage en simultané
- **JET PRO 5.3** : Réservoir 3,8 litres type G5 en option
- **JET PRO 9.3** : Réservoir 8 litres type G7 en option



Caractéristiques techniques

Modèle	Dimensions			Débit			Autres données			
	Longueur (A)	Largeur (B)	Hauteur (C)	Maxi Jusqu'à 70 Bar	Intermédiaire De 70 Bar à 190 Bar	Mini De 190 à 700 Bar	Voltage	Puissance	Intensité	Poids
JET PRO 5.3	380mm	265mm	365mm	5L/min	1,5L/min	0,5L/min	230V Monophasé	0,6kW	6A	16kgs
JET PRO 9.3	440mm	255mm	400mm	10L/min	2L/min	0,9L/min		1,5kW	7A	26kgs

Ces données sont susceptibles d'être modifiées.

JET PRO - Pompe hydraulique HYTORC - 380 V

• JET PRO 12



Ce groupe moto pompe fabriqué par HYTORC a été conçu pour les utilisations intensives. Il convient particulièrement à l'utilisation des clés HYTORC de tailles importantes : **MXTP 5, MXTP 10, AVANTI 5, HY 5 MXT, STEALTH 8, HY 8 XLCT jusqu'aux clés de tailles conséquentes HY 35 MXT, AVANTI 35, STEALTH 36, HY 30 XLCT.**

Le groupe moto pompe JET PRO 12 peut aussi piloter plusieurs clés (2, 3 ou 4) de même taille en simultanée. Pour cela, il doit être pourvu de 4 sorties hydrauliques (bloc optionnel).

• JET PRO 18



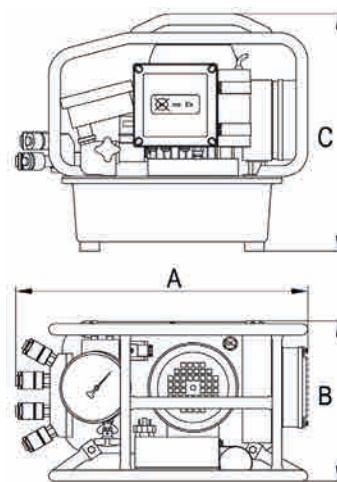
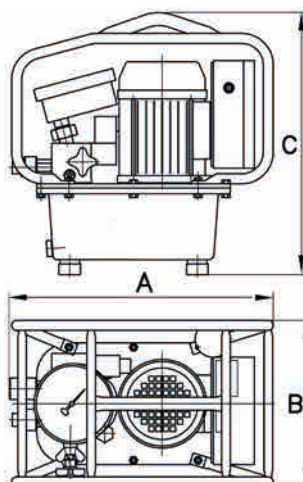
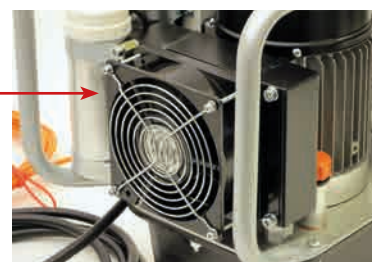
Ce groupe moto pompe fabriqué par HYTORC a été conçu pour les utilisations intensives. Il convient particulièrement à l'utilisation des clés HYTORC de tailles importantes : **MXTP 10 AVANTI 10, HY 10 MXT, STEALTH 14, HY 14 XLCT jusqu'aux clés de tailles conséquentes HY 35 MXT, AVANTI 35, STEALTH 36, HY 45 XLCT.**

Le groupe moto pompe JET PRO 18 peut aussi piloter plusieurs clés (2, 3 ou 4) de même taille en simultanée. Pour cela, il doit être pourvu de 4 sorties hydrauliques (bloc optionnel).

- **Sorties équipées de coupleurs : PUSH PULL - série SNAP TITE 71.**
- Pompe 4 étages (à piston)
- Commande à distance en 24 Volts / Longueur 5 Mètres.
- Manomètre analogique à bain d'huile double graduation 700 bars / 10 000 PSI
- **Système de refroidissement de l'huile intégré**

Options

- Manomètre digital
- Adaptateur 4 sorties hydrauliques pour serrage ou desserrage en simultanée
- Contenance réservoir d'huile spécifique sur demande.
- Il existe différentes longueurs de flexibles jumelés.



Caractéristiques techniques

Modèle	Dimensions			Débit			Autres données			
	Longueur (A)	Largeur (B)	Hauteur (C)	Maxi Jusqu'à 70 Bar	Intermédiaire De 70 Bar à 190 Bar	Mini De 190 à 700 Bar	Voltage	Puissance	Intensité	Poids
JET PRO 12	485mm	310mm	435mm	12L/min	2,8L/min	1,4L/min	380V Triphasé	2,2kW	6A	29kgs
JET PRO 18	485mm	310mm	435mm	14,5L/min	5L/min	1,7L/min		3kW	6A	29kgs

Ces données sont susceptibles d'être modifiées.

JET PRO MINI VECTOR - Pompe hydraulique HYTORC- 230 V



Ce tout nouveau groupe hydraulique fabriqué par HYTORC Allemagne est une évolution du groupe VECTOR Original fonctionnant avec des clés de tailles relativement importantes. Ce groupe moto pompe a été plus particulièrement étudié **pour fonctionner avec des clés de petites tailles** : AVANTI-7, AVANTI-1, ICE-1, STEALTH-2, HY-2XLCT...

Contrairement au groupe VECTOR Original, ce groupe ne pilote qu'une seule clé HYTORC **en mode automatique**.

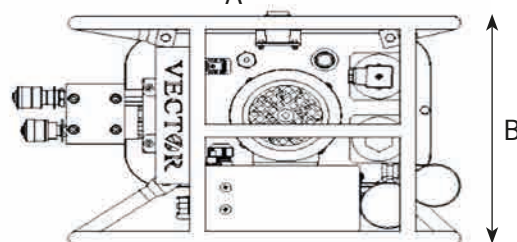
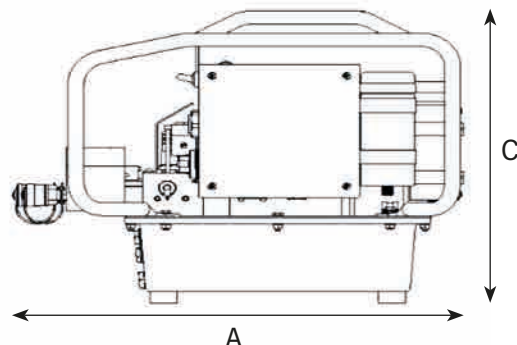
Ce groupe génère très peu de bruit avec seulement 69db.

La contenance du réservoir est de 2,7 litres. Un signal sonore est émis en fin de serrage.

- Pompes 3 étages
- **Sorties équipées de coupleurs : PUSH PULL - série SNAP TITE 71.**
- Commande à distance en 24 Volts / Longueur 5 Mètres.
- Commande à distance intuitive avec sélection de la clé utilisée et du couple de serrage.

Options sur pompe Jet Pro - 230 V :

- Il existe différentes longueurs de flexibles jumelés.



Caractéristiques techniques

Modèle	Dimensions			Débit			Autres données			
	Longueur (A)	Largeur (B)	Hauteur (C)	Maxi Jusqu'à 40 Bar	Intermédiaire De 40 Bar à 150 Bar	Mini De 150 à 700 Bar	Voltage	Puissance	Intensité	Poids
MINI VECTOR	440mm	255mm	375mm	4,5L/min	1,3L/min	0,4L/min	230V Monophasé	0,6kW	6A	23kgs

Ces données sont susceptibles d'être modifiées.

JET PRO VECTOR - Pompe hydraulique HYTORC - 230 V



Cette pompe hydraulique fabriquée par HYTORC Allemagne, a été conçue pour les utilisations intensives en serrage SIMULTORC avec plusieurs clés dynamométriques hydrauliques de même taille.

Ce groupe moto pompe peut piloter simultanément jusqu'à 4 clés HYTORC de tailles conséquentes **en mode automatique**.

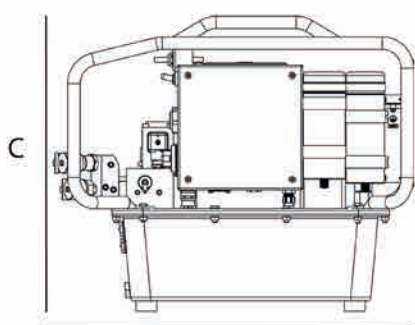
Ce groupe génère très peu de bruit avec seulement 69db. Il dispose d'un système de refroidissement d'huile par le biais d'un radiateur ventilé.

La contenance du réservoir est de 8 litres. Un signal sonore est émis en fin de serrage.

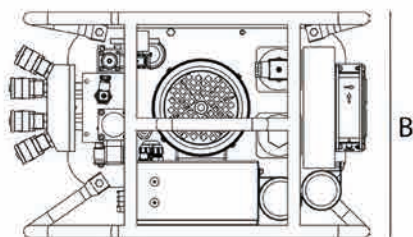
- Pompes 4 étages (à piston)
- **Sorties équipées de coupleurs : PUSH PULL - série SNAP TITE 71.**
- **Système de refroidissement de l'huile.**
- Commande à distance en 24 Volts / Longueur 5 Mètres.
- Commande à distance intuitive avec sélection de la pression.

Options sur pompe Jet Pro - 230 V :

- Contenance réservoir d'huile spécifique sur demande.
- Il existe différentes longueurs de flexibles jumelés.



A



B



Caractéristiques techniques

Modèle	Dimensions			Débit			Autres données			
	Longueur (A)	Largeur (B)	Hauteur (C)	Maxi Jusqu'à 70 Bar	Intermédiaire De 70 Bar à 190 Bar	Mini De 190 à 700 Bar	Voltage	Puissance	Intensité	Poids
VECTOR	559mm	326mm	426mm	10L/min	2L/min	0,9L/min	230V Monophasé	1,5kW	9A	36kgs

Ces données sont susceptibles d'être modifiées.

JET PRO TWIN - Pompe hydraulique HYTORC - 230 V



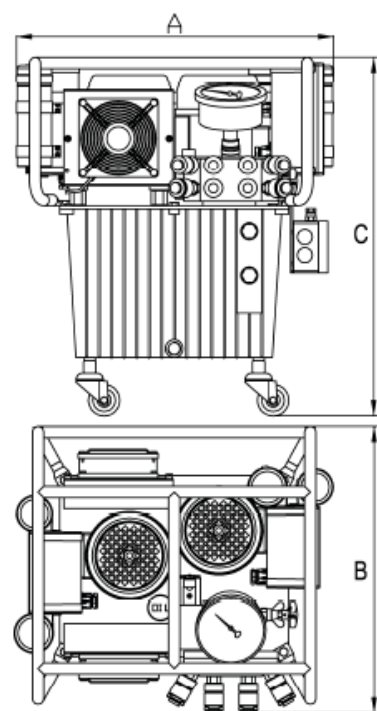
Ce groupe moto pompe, fabriqué par HYTORC, a été spécialement conçu pour fonctionner avec des clés HYTORC de tailles importantes (HY 20 MXT, AVANTI 20, STEALTH 22, STEALTH 36, HY 35 MXT).

Ce groupe peut piloter jusqu'à 4 clés HYTORC de tailles identiques en serrage simultané.

- Alimentation électrique 230V / 1 phase / 50HZ
- Commande à distance en 24 Volts / Longueur 5 Mètres
- Manomètre analogique à bain d'huile double graduation 700 bars / 10 000 PSI
- **Sorties équipées de coupleurs : PUSH PULL - série SNAP TITE 71.**
- Contenance du réservoir 12 litres.

Options sur pompe Jet Pro TWIN 230V :

- Manomètre digital à précision 0.25%, unités : PSI et Bar
- Différentes longueurs de flexibles jumelés.



Caractéristiques techniques

Modèle	Dimensions			Débit - Pompe 3 étages			Autres données			
	Longueur (A)	Largeur (B)	Hauteur (C)	Maxi Jusqu'à 70 Bar	Intermédiaire De 70 Bar à 300 Bar	Mini De 300 à 700 Bar	Voltage	Puissance	Intensité	Poids
TWIN	515mm	470mm	650mm	20L/min	3,2L/min	1,8L/min	230V Triphasé	3kW	14A	51kgs

Ces données sont susceptibles d'être modifiées.

▪ POMPES HYDRAULIQUES PNEUMATIQUES

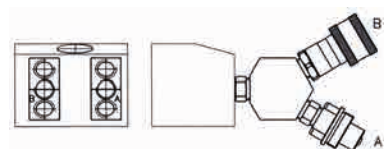
JET PRO "S" AIR - Pompe hydraulique HYTORC



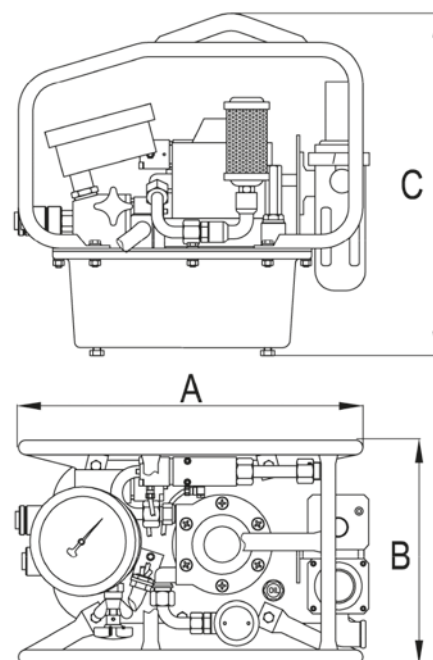
Ce petit groupe moto pompe est fabriqué par HYTORC en version pneumatique. Il convient parfaitement pour l'utilisation des clés HYTORC de petites tailles (HY 0.7 MXT, HY 1 MXT, AVANTI 0.7, AVANTI 1, STEALTH 2, VERSA 1 et VERSA 2). Le poids et l'encombrement de ce groupe moto pompe JET PRO "S" AIR sont très intéressants pour les applications sporadiques ou les opérations de vérification de serrage, dans des endroits confinés.

Il peut éventuellement être pourvu de 2 sorties hydrauliques pour un serrage en simultané avec 2 clés de même taille et capacité de couple.

- Pompe 2 étages (à piston).
- Classe : II 2 G Ex c IIB TA (Directive 94/9EG Atex 100).
- **Sorties équipées de coupleurs : PUSH PULL - série SNAP TITE 71.**
- **Système Intercooler air / huile.**
- Commande à distance pneumatique / Longueur 5 Mètres.
- Manomètre à bain d'huile double graduation 700 bars / 10 000 PSI.



Optionnel : double sortie 33 214 200



Caractéristiques techniques

Modèle	Dimensions			Débit - Pompe 2 étages		Autres données			
	Longueur (A)	Largeur (B)	Hauteur (C)	Maxi Jusqu'à 70 Bar	Mini De 70 à 700 Bar	Alimentation Air	Contenance Réservoir	Moteur Pneumatique	Poids
"S" AIR	400mm	250mm	390mm	6L/min	0,6L/min	4,5 à 8 Bar	3 Litres	GAST	16kgs

Ces données sont susceptibles d'être modifiées.

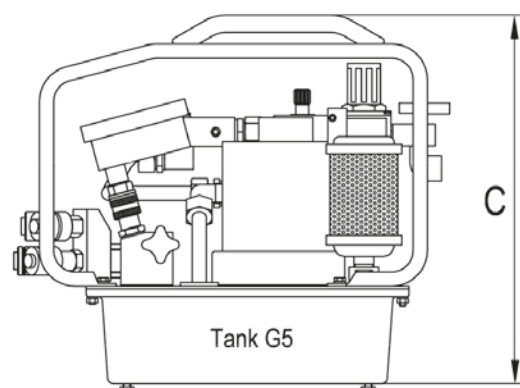
JET PRO AIR - Pompe hydraulique HYTORC



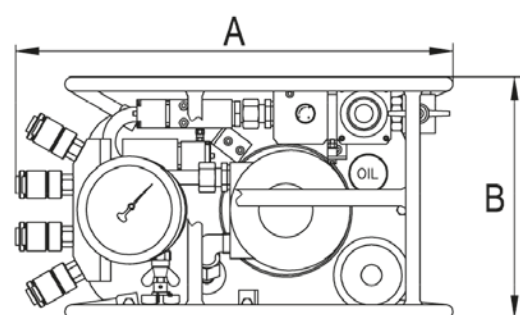
Ce groupe moto pompe est le standard fabriqué par HYTORC en version pneumatique. Il convient parfaitement pour l'utilisation de la majorité des clés HYTORC, des tailles les plus petites (HY 1 MXT, AVANTI 1, STEALTH 2), aux tailles les plus importantes (AVANTI 20, HY 20 MXT, STEALTH 22).

La pompe hydraulique et pneumatique **JET PRO AIR** bénéficie d'un ratio poids / encombrement / puissance très intéressant. Il peut être pourvu de 4 sorties hydrauliques pour un serrage en simultané : 2, 3 ou 4 clés de la même taille peuvent être pilotées en même temps.

- Pompe 4 étages (à piston).
- Classe : II 2 G Ex c IIB TA (Directive 94/9EG Atex 100).
- **Sorties équipées de coupleurs : PUSH PULL - série SNAP TITE 71.**
- Contenance du réservoir 5 litres type G5 (réservoir 8 litres type G7 en option).
- **Système Intercooler air / huile.**
- Commande à distance pneumatique / Longueur 5 Mètres.
- Manomètre à bain d'huile double graduation 700 bars / 10 000 PSI.



Bloc 4 sorties optionnel



Caractéristiques techniques

Modèle	Dimensions			Débit			Autres données			
	Longueur (A)	Largeur (B)	Hauteur (C)	Maxi Jusqu'à 70 Bar	Intermédiaire De 70 Bar à 300 Bar	Mini De 300 à 700 Bar	Alimentation Air	Contenance Réservoir	Moteur Pneumatique	Poids
AIR	470mm	260mm	390mm	12,5L/min	2,2L/min	1,1L/min	6 à 8 Bar	5 Litres	GAST	21kgs

Ces données sont susceptibles d'être modifiées.

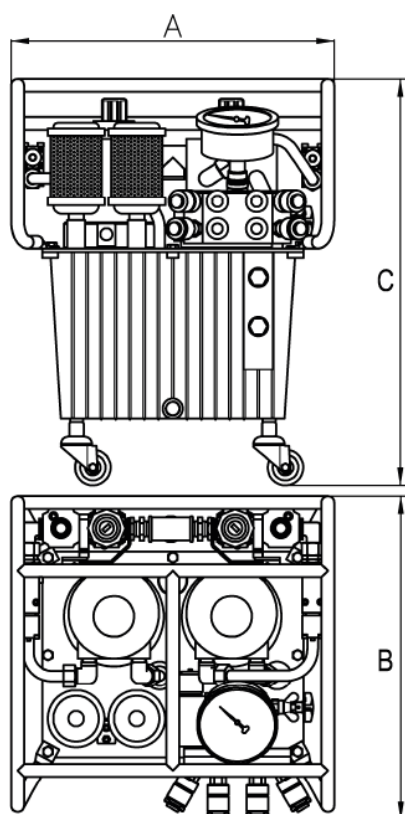
JET PRO TWIN AIR 24.3 - Pompe hydraulique HYTORC



La pompe hydraulique et pneumatique JET PRO TWIN AIR 24.3, fabriqué par HYTORC, a été spécialement conçu pour fonctionner avec des clés HYTORC de tailles importantes : HY 20 MXT, AVANTI 20, STEALTH 22, STEALTH 36, et HY 35 MXT.

Ce groupe peut piloter jusqu'à 4 clés HYTORC de tailles identiques en serrage simultané. Les pompes TWIN AIR sont équipées de roulettes, ce qui facilite leur utilisation, car vous pouvez facilement transporter la pompe hydraulique.

- Pompe 3 étages.
- Alimentation pneumatique
- Commande à distance pneumatique / Longueur 5 Mètres
- Manomètre analogique à bain d'huile double graduation 700 bars / 10 000 PSI
- **Sorties équipées de coupleurs : PUSH PULL - série SNAP TITE 71.**
- Contenance du réservoir 19 litres.
- Ce groupe moto pompe est fabriqué suivant les directives 94/9EG (100a) pour homologation ATEX suivant classe: II 2 G Ex c IIB T4



Caractéristiques techniques

Modèle	Dimensions			Débit			Autres données			
	Longueur (A)	Largeur (B)	Hauteur (C)	Maxi Jusqu'à 70 Bar	Intermédiaire De 70 Bar à 300 Bar	Mini De 300 à 700 Bar	Alimentation Air	Contenance Réservoir	Moteur Pneumatique	Poids
TWIN AIR	470mm	460mm	390mm	25L/min	4,4L/min	2,2L/min	Air comprimé	19 Litres	GAST	45kgs

Ces données sont susceptibles d'être modifiées.

CLÉ HYDRAULIQUE	POMPE HYDRAULIQUE						
	Pompe Hydraulique Électrique						
	JET PRO S MINIJET	JET PRO 5	JET PRO 9	ECOJET 5	ECOJET 7	ECOJET 8	ECOJET 10
MXTP 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
MXTP 3	-	✓	✓	✓	✓	✓	-
MXTP 5	-	✓*	✓	-	✓	✓	-
MXTP 10	-	-	✓	-	-	-	✓
AVANTI 0.7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
AVANTI 8	-	✓*	✓	-	-	✓	-
AVANTI 20	-	-	✓*	-	-	-	✓
AVANTI 35	-	-	-	-	-	-	✓
AVANTI 50	-	-	-	-	-	-	✓
AVANTI 80	-	-	-	-	-	-	✓
AVANTI 130	-	-	-	-	-	-	✓
HY 0.5 XLT	✓	✓	-	✓	-	-	-
HY 0.7 MXT	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
HY 1 MXT	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
HY 3 MXT	-	✓*	✓	✓	✓	✓	-
HY 5 MXT	-	✓*	✓	-	✓	✓	-
HY 5 XLT	-	✓*	✓	-	✓	✓	-
HY 10 MXT	-	-	✓	-	-	-	✓
HY 10 XLT	-	-	✓	-	-	-	✓
HY 15 MXT	-	-	✓	-	-	-	✓
HY 20 MXT	-	-	✓*	-	-	-	✓
HY 35 MXT	-	-	-	-	-	-	✓
HY 50 XLT	-	-	-	-	-	-	✓
EDGE-1S	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
EDGE-3S	-	✓	✓	✓	✓	✓	-
EDGE-6S	-	✓	✓	-	✓	✓	-
EDGE-9S	-	-	✓	-	-	✓	✓
EDGE-11S	-	-	✓	-	-	-	✓
EDGE-30S	-	-	✓*	-	-	-	✓
STEALTH 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
STEALTH 4	-	✓	✓	✓	✓	✓	-
STEALTH 8	-	✓*	✓	-	✓	✓	-
STEALTH 14	-	-	✓	-	-	-	✓
STEALTH 22	-	-	✓	-	-	-	✓
STEALTH 36	-	-	✓*	-	-	-	✓
HY 2 XLCT	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
HY 4 XLCT	-	✓	✓	✓	✓	✓	-
HY 8 XLCT	-	✓*	✓	-	✓	✓	-
HY 14 XLCT	-	-	✓	-	-	✓	✓
HY 18 XLCT	-	-	✓	-	-	-	✓
HY 30 XLCT	-	-	✓*	-	-	-	✓
HY 45 XLCT	-	-	-	-	-	-	✓
HY 60 XLCT	-	-	-	-	-	-	✓
VERSA 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
VERSA 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
VERSA 4	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
VERSA 8	-	✓*	✓	-	✓	✓	✓

CLÉ HYDRAULIQUE	POMPE HYDRAULIQUE							
	Pompe Hydraulique Électrique					Pompe Hydraulique Pneumatique		
	JET PRO 12	JET PRO 18	JET PRO TWIN	JET PRO MINI VECTOR	JET PRO VECTOR	JET PRO "S" AIR	JET PRO AIR	JET PRO TWIN AIR
MXTP 1	-	-	-	✓	-	✓	-	-
MXTP 3	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	-
MXTP 5	✓	-	-	✓	✓	-	✓	-
MXTP 10	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	✓
AVANTI 0.7	-	-	-	✓	-	✓	-	-
AVANTI 8	✓	-	-	-	✓	-	✓	-
AVANTI 20	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	-
AVANTI 35	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	✓
AVANTI 50	-	✓	✓	-	-	-	✓	✓
AVANTI 80	-	✓	✓	-	-	-	-	✓
AVANTI 130	-	✓	✓	-	-	-	-	✓
HY 0.5 XLT	-	-	-	-	-	-	-	-
HY 0.7 MXT	-	-	-	✓	-	✓	-	-
HY 1 MXT	-	-	-	✓	-	✓	-	-
HY 3 MXT	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	-
HY 5 MXT	✓	-	-	-	✓	-	✓	-
HY 5 XLT	✓	-	-	-	✓	-	✓	-
HY 10 MXT	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-
HY 10 XLT	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-
HY 15 MXT	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	✓
HY 20 MXT	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	✓
HY 35 MXT	-	✓	✓	-	-	-	✓	✓
HY 50 XLT	-	✓	✓	-	-	-	✓	✓
EDGE-1S	-	-	-	✓	-	✓	-	-
EDGE-3S	✓	-	-	✓	-	✓	-	-
EDGE-6S	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	-
EDGE-9S	✓	-	-	-	✓	-	✓	-
EDGE-11S	✓	-	-	-	✓	-	✓	-
EDGE-30S	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	✓
STEALTH 2	-	-	-	✓	-	✓	-	-
STEALTH 4	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	-
STEALTH 8	✓	-	-	-	✓	-	✓	-
STEALTH 14	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-
STEALTH 22	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	✓
STEALTH 36	✓	✓	✓	-	-	-	✓	✓
HY 2 XLCT	-	-	-	✓	-	✓	-	-
HY 4 XLCT	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	-
HY 8 XLCT	✓	-	-	-	✓	-	✓	-
HY 14 XLCT	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-
HY 18 XLCT	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-
HY 30 XLCT	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	✓
HY 45 XLCT	-	✓	✓	-	-	-	-	✓
HY 60 XLCT	-	✓	✓	-	-	-	-	✓
VERSA 1	-	-	-	✓	-	✓	-	-
VERSA 2	-	-	-	✓	-	✓	-	-
VERSA 4	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	-
VERSA 8	✓	-	-	-	✓	-	✓	-

ECO2TOUCH

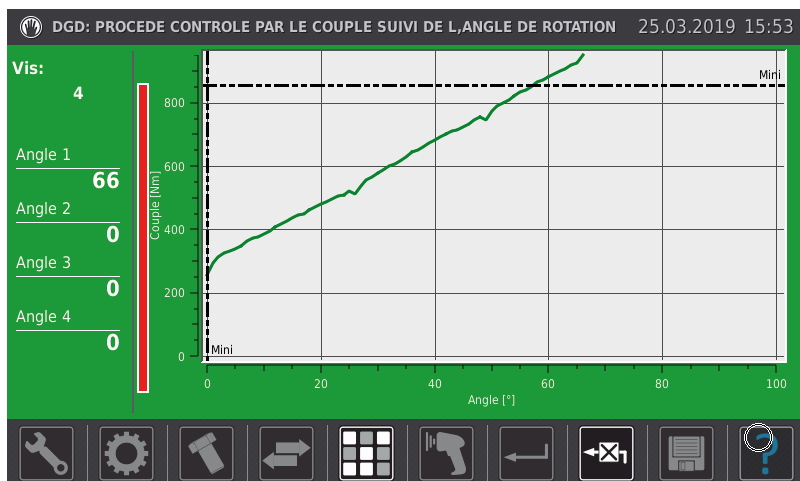
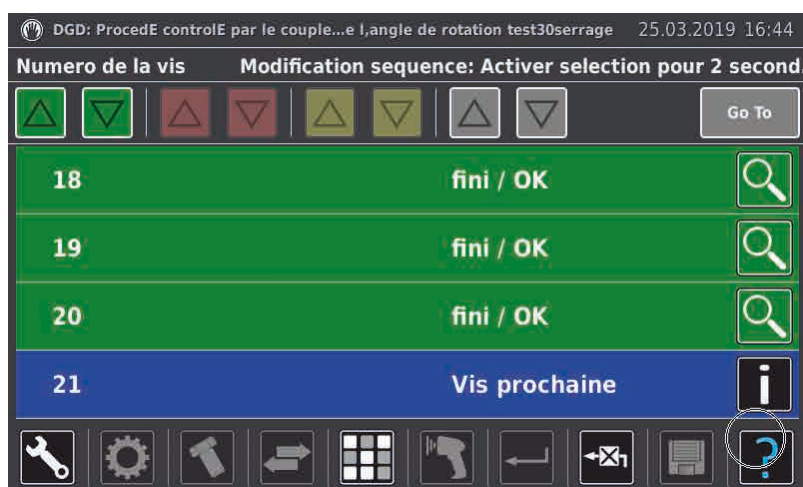
Système de serrage intelligent

Serrage asservi pour clés dynamométriques hydrauliques

La société HYTORC, en partenariat avec JUKO Technik, société d'Engineering basée à Munich, a mis au point un système de serrage asservi spécialement conçu pour l'utilisation de clés dynamométriques hydrauliques. Ainsi, nous avons voulu répondre aux nouvelles demandes d'adaptation de différentes entreprises au concept de l'Industrie moderne. L'ECO2TOUCH répond aux exigences décrites dans la nouvelle norme VDI/VDE 2862 / 2, pour le serrage des assemblages boulonnés de classe A.

Ce système intelligent a été conçu pour générer de nombreux programmes de serrages documentés, avec des valeurs de couples importantes, en utilisant toute la gamme de clés dynamométriques hydrauliques fabriquées et conçues par HYTORC USA.

- Serrage au couple en mode automatique avec suivi de la valeur d'angle.
- Serrage en mode couple et angle avec traçabilité et documentation.
- Serrage au couple avec détection de la limite élastique.
- Serrage en tension avec les écrous HYTORC et les rondelles "Z".
- Paramétrage du système par le biais de l'écran tactile de la pompe.
- Édition de rapports par le système en fin de serrage.
- Suivi des courbes de serrage pendant le serrage de la vis.
- Suivi de l'angle de rotation en mode direct.
- Capteur d'angle adaptable sur les séries : AVANTI, MXT, STEALTH.





	Fonction de serrage : DGA Serrage au couple en mode automatique avec enregistrement des données.
	Fonction de serrage : DGD Serrage au couple en mode automatique avec suivi angulaire et enregistrement des données.
	Fonction de serrage : DGS Serrage au couple en mode automatique avec suivi de la limite élastique et enregistrement des données.
	Fonction de serrage : DDW Serrage au couple et angle en mode automatique avec enregistrement des données.
	Fonction de serrage : SGA Serrage avec détection de la limite élastique en mode automatique avec enregistrement des données.
	Fonction de serrage : VGA Serrage de l'écrou HYTORC (tensionneur mécanique) en mode automatique avec enregistrement des données de tension sur tirans ou goujons.
	Fonction de serrage : SGD Serrage avec détection de la limite élastique et suivi angulaire en mode automatique avec enregistrement des données.
	Fonction de mesure : EXT (interface 0-10mA, 0-20 mA ou 0-40 mA) Connexion d'un capteur ultrason externe pour mesure et vérification de la tension exercée sur le goujon ou tirant pendant le procédé de serrage.
	Fonction de serrage : SEQ Combinaison de plusieurs programmes et procédés de serrage. Exemple : serrage en mode DGA puis en mode DDW en mode automatique avec enregistrement des données.
	Fonction de vérification : DAT Cette fonction intègre dans l'analyse des données et des procédés de serrage.



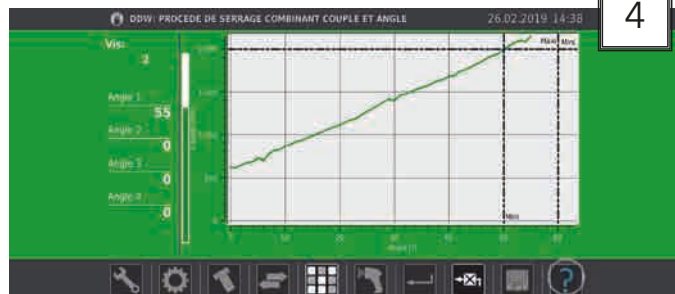
1



2



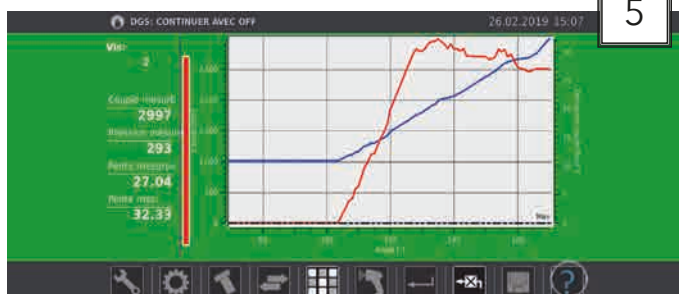
3



4

Problème de serrage de la vis : graphique avec courbe (rouge). Analyse du problème avant nouveau serrage de la même vis ou remplacement de la vis par une nouvelle.

Mode de serrage couple et angle : Vis validée = graphique avec courbe + écran de couleur verte, cela veut dire que l'on peut passer au serrage de la prochaine vis.



5

N°	Date	Heure	Opérateur	Vis	Classe	Angle	Couple	Statut
1	1.28.11.2017	8:09:15	137	M6	30°	1348	300	OK/OK
2	1.28.11.2017	8:10:32	149	M6	30°	1413	300	OK/OK
3	1.28.11.2017	8:10:59	137	M6	30°	1365	300	OK/OK
4	1.28.11.2017	8:11:13	137	M6	30°	1464	300	OK/OK
5	1.28.11.2017	8:12:50	127	M6	30°	1413	300	OK/OK
6	1.28.11.2017	8:13:18	128	M6	30°	1475	300	OK/OK
7	1.28.11.2017	8:13:31	128	M6	30°	1353	300	OK/OK
8	1.28.11.2017	8:13:58	104	M6	30°	1413	300	OK/OK
9	1.28.11.2017	8:14:11	155	M6	30°	1460	300	OK/OK
10	1.28.11.2017	8:14:42	129	M6	30°	1388	300	OK/OK
11	1.28.11.2017	8:15:04	134	M6	30°	1460	300	OK/OK
12	1.28.11.2017	8:15:28	152	M6	30°	1545	300	OK/OK
13	1.28.11.2017	8:16:14	150	M6	30°	1440	300	OK/OK

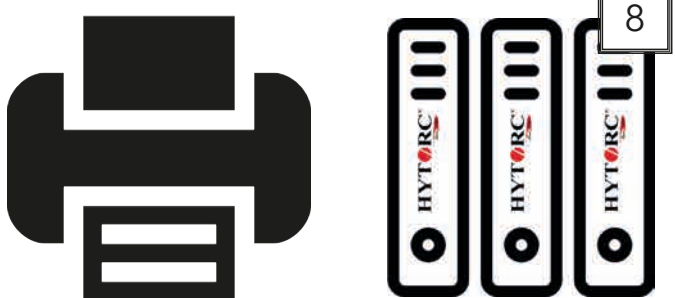
6

Mode de serrage au couple avec détection de la limite élastique : Vis validée = graphique avec 2 courbes + écran de couleur verte, cela veut dire que l'on peut passer au serrage de la prochaine vis.

Édition d'un rapport complet et verrouillé en fin de serrage avec notification des vis serrées, problèmes éventuels de serrage rencontrés lors de la procédure.



7



8

Réception du rapport sur votre ordinateur.

Il ne vous reste plus qu'à l'imprimer et à le classer.

OFFSET LINK

Cassette de déport hexagonale

Les **cartouches de déport hexagonales** conçues par HYTORC USA permettent une plus grande polyvalence des visseuses HYTORC de type JGUN, LIONGUN et LST, mais elles sont également un accessoire de serrage important pour les clés hydrauliques dynamométriques, **facilitant le serrage ou desserrage de boulonneries à l'accessibilité réduite.**

Quelque soit la longueur de la tige traversante, la cartouche s'adapte sur l'écrou et vient prendre sa réaction sur un écrou voisin ou surface annexe.

Les cartouches OFFSET sont conçues en version standard et pour être également utilisées avec les **rondelles de réaction "Z"**.

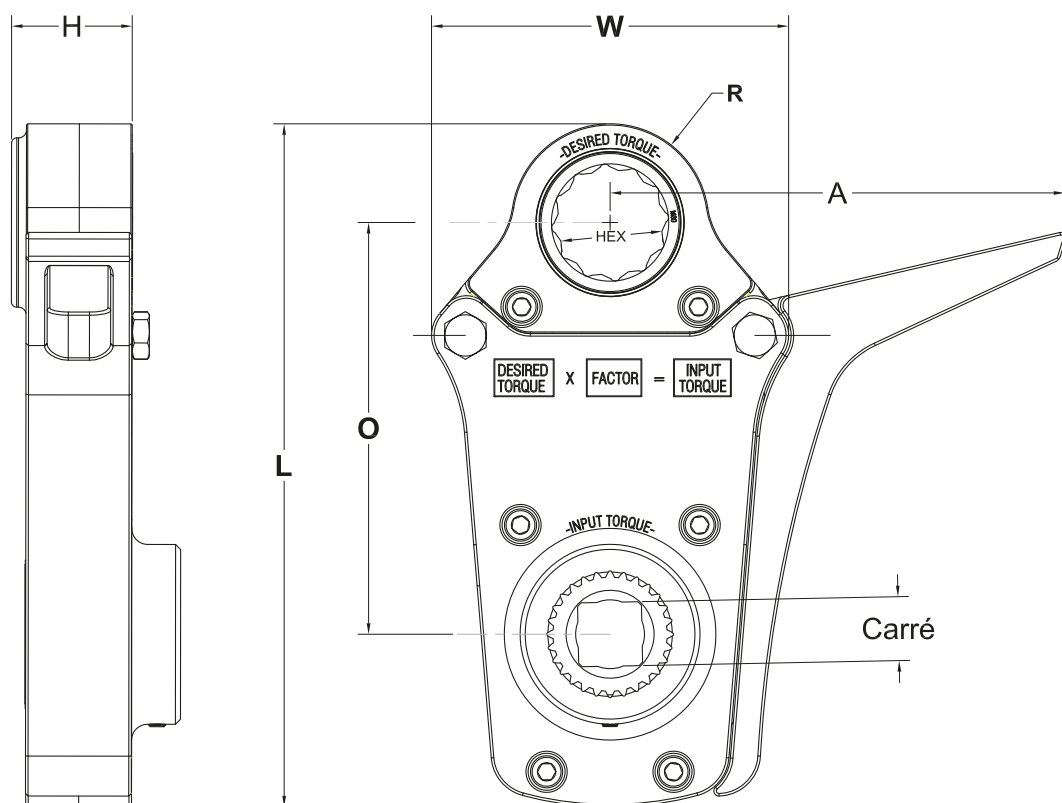
- Adaptable sur visseuses électriques sur batteries (une ou deux vitesses) de type LIONGUN-.25 LIONGUN-.7, LST-0700, LST-1200, LST-2000, LST-3000 et LST-5000, LGX-1000 et LGX-3000.
- Adaptable sur clé hydraulique de type AVANTI ou MXTP.
- Adaptable sur visseuses pneumatiques (une ou deux vitesses) de type J-GUN A0.5, A1, A3.
- Conçue pour le serrage standard et serrage avec rondelles "Z".
- Possibilité de prise de réaction latérale en serrage standard.



Cartouche de déport pour J-GUN A0.5 et A1, AVANTI 1, ICE 1, LGX-1000, LIONGUN-.7, LST-0700 et LST-1200 - Carré de 3/4" - Référence : OL1-A0100

Taille de la cartouche	Hauteur (H)	Longueur (L)	Entraxe (O)	Rayon (R)	Largeur (W)	Distance (A)	Rapport	Boulon	Rondelle Z
30	37,6	205	123,2	30	110	135,2	1,46	M20	ZRW-M20
32							1,46	M22	ZRW-M22
36							1,30	M24	ZRW-M24
41							1,20	M27	ZRW-M27
46		220	130,3	37,6			1,12	M30	ZRW102-M30
50		227,1	133,6	40,9			1,05	M33	ZRW104-M33
55			138,5	45			0,99	M36	ZRW106-M36
60			140,9	47,8			0,90	M39	ZRW108-M39

Toutes les dimensions ci-dessous sont en millimètres. Ces dimensions sont susceptibles d'être modifiées.



Cartouche de déport pour J-GUN A3, AVANTI 3, ICE 3, LGX-3000, LST-2000, LST-3000 et LST-5000 - Carré de 1" - Référence : OL3-A0100

Taille de la cartouche	Hauteur (H)	Longueur (L)	Entraxe (O)	Rayon (R)	Largeur (W)	Distance (A)	Rapport	Boulon	Rondelle Z
46	48	301	187	45,2	166,2	205	1,52	M30	ZRW102-M30
50			188,5				1,52	M33	ZRW104-M33
55			190				1,39	M36	ZRW106-M36
60			194,8				1,33	M39	ZRW108-M39
65	51,1	318	196,6	53,4			1,22	M42	ZRW110-M42
70		322,1	199,7	56,2			1,15	M45	ZRW112-M45
75	57,7	326,9	201,2	58,2			1,10	M48	ZRW114-M48
80		329		59,7			1,06	M52	ZRW200-M52

Toutes les dimensions ci-dessous sont en millimètres. Ces dimensions sont susceptibles d'être modifiées.

RONDELLES DE RÉACTION "Z" WASHER

Sécurité - Efficacité - Rapidité

Considérée comme pionnière dans le domaine du serrage, la sécurité des opérateurs a toujours été une priorité pour HYTORC. C'est pour cette raison que notre département engineering a créé la rondelle de réaction "Z".

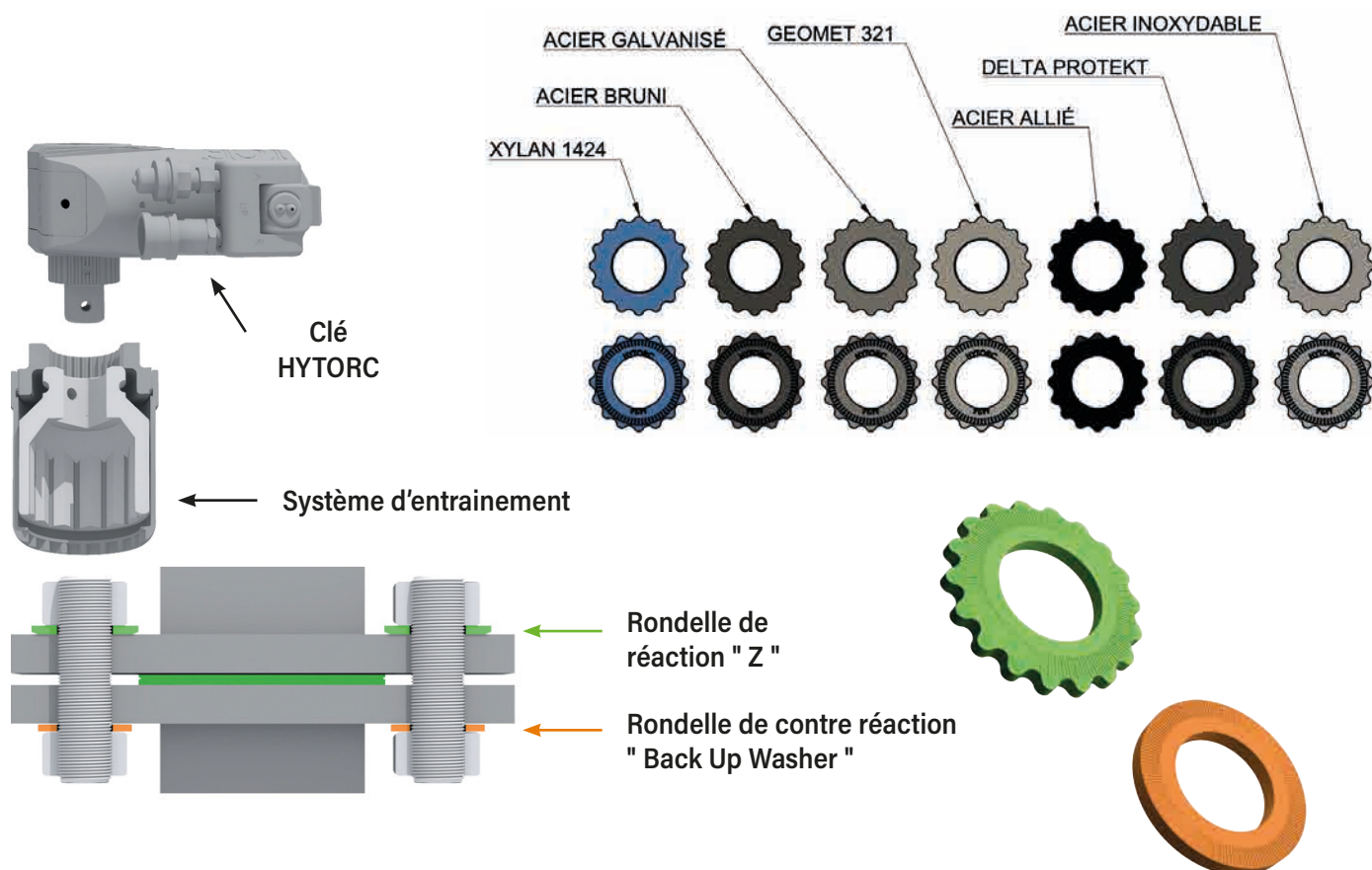
La rondelle de réaction HYTORC est l'aboutissement de longues recherches dont le but était de serrer un assemblage boulonné en supprimant l'utilisation des bras de réaction pour les clés hydrauliques et les visseuses dynamométriques.

De ce fait, la mise en oeuvre de ces rondelles est simple et permet également la suppression du phénomène de charge latérale sur la boulonnerie lors de serrages traditionnels. Le serrage axial est donc rendu possible grâce à l'utilisation de ces rondelles sur votre boulonnerie standard.



- Disponible en **différentes tailles "métriques" et "impériales"**.
- Disponible avec différentes matières
- Utilisation de ces rondelles sur la boulonnerie traditionnelle.
- **Serrage avec les clés MXTP, AVANTI, STEALTH, XLCT, et visseuses LIONGUN, LIONGUN X, BTM, LST, et JGUN.**
- Serrage axial sans prise de réaction latérale.
- Serrage en mode couple automatique avec système ECO2TOUCH.
- Serrage avec détection de la limite élastique avec système ECO2TOUCH.

Les rondelles sont disponibles en plusieurs matières :



RONDELLE DE RÉACTION "Z"



Côté Face striée



Côté Face lisse

Référence	DN Vis	Vis côte sur plats
ZRW-M14	M14	20
ZRW-M16	M16	24
ZRW-M18	M18	27
ZRW-M20	M20	30
ZRW-M22	M22	32
ZRW-M24	M24	36
ZRW-M27	M27	41
ZRW102-M30	M30	46
ZRW104-M33	M33	50
ZRW106-M36	M36	55
ZRW108-M39	M39	60
ZRW110-M42	M42	65
ZRW112-M45	M45	70
ZRW114-M48	M48	75
ZRW200-M52	M52	80
ZRW-M56	M56	85
ZRW-M60	M60	90
ZRW208-M64	M64	95
ZRW-M68	M68	100
ZRW-M72	M72	105
ZRW-M76	M76	110
ZRW-M80	M80	115

Toutes les dimensions ci-dessous sont en millimètres.
Ces dimensions sont susceptibles d'être modifiées.

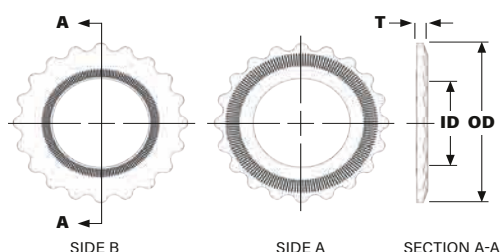
BACK UP WASHER - RONDELLE DE CONTRE-RÉACTION

Référence	DN Vis	Vis côte sur plats
ZBW-M14	M14	20
ZBW-M16	M16	24
ZBW-M18	M18	27
ZBW-M20	M20	30
ZBW-M22	M22	32
ZBW-M24	M24	36
ZBW-M27	M27	41
ZBW102-M30	M30	46
ZBW104-M33	M33	50
ZBW106-M36	M36	55
ZBW108-M39	M39	60
ZBW110-M42	M42	65
ZBW112-M45	M45	70
ZBW114-M48	M48	75
ZBW200-M52	M52	80
ZBW204-M56	M56	85
ZBW-M60	M60	90
ZBW208-M64	M64	95
ZBW-M68	M68	100
ZBW212-M72	M72	105
ZBW-M76	M76	110
ZBW-M80	M80	115



Toutes les dimensions ci-dessous sont en millimètres.
Ces dimensions sont susceptibles d'être modifiées.

RONDELLES DE RÉACTION "FREIN" J-WASHER



Référence	DN Vis	Vis côte sur plats
JRW-M14	M14	20
JRW-M16	M16	24
JRW-M18	M18	27
JRW-M20	M20	30
JRW-M22	M22	32
JRW-M24	M24	36
JRW-M27	M27	41
JRW-M30	M30	46
JRW-M33	M33	50
JRW-M36	M36	55
JRW-M39	M39	60
JRW-M48	M48	75
JRW-M52	M52	80

Toutes les dimensions ci-dessous sont en millimètres.
Ces dimensions sont susceptibles d'être modifiées.

Rendez-vous sur notre
site internet en scannant
ce QR CODE !



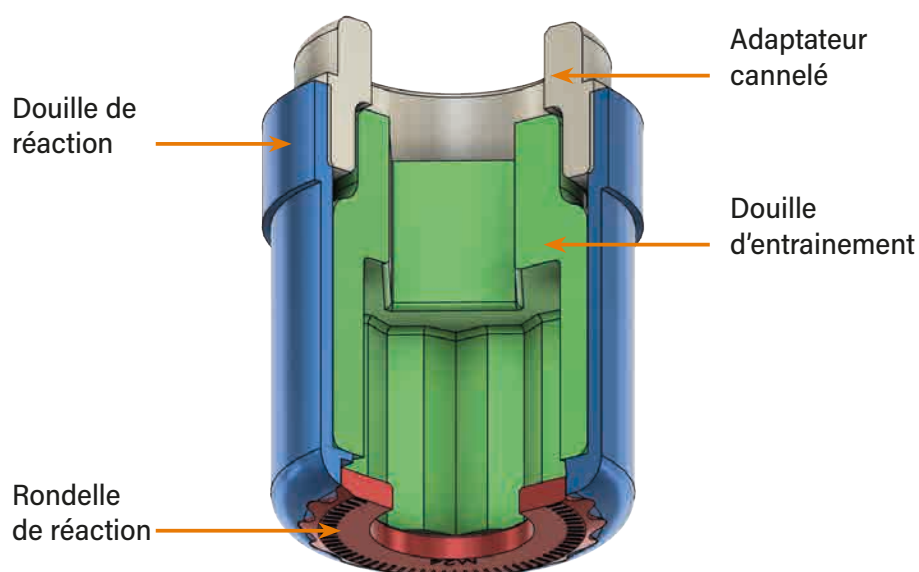
Utilisation des rondelles de réaction : mais avec quels outils ?

MODULE D'ENTRAÎNEMENT

Le module d'entraînement est utilisé avec les rondelles de serrage "Z".

Ce module est compatible avec différents outils de serrage : clés dynamométriques hydrauliques ou visseuses dynamométriques électriques ou pneumatiques.

Les modules d'entraînement "Z" sont utilisés conjointement avec les rondelles de réaction pour pouvoir s'affranchir du bras de réaction lors des serrages de boulonnerie.



Vue de coupe de notre système d'entraînement



CASSETTE DE DÉPORT

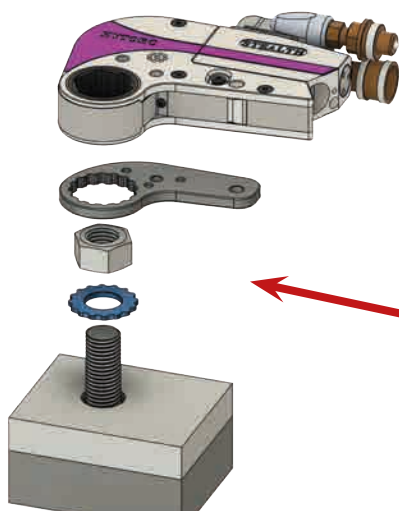
Les cassettes de déport OFFSET sont conçues en version standard et elles peuvent être également utilisées avec les **rondelles de réaction "Z"**.

La dimension de l'oeil d'entraînement de la cassette de déport et de votre rondelle doit correspondre à la taille de votre boulonnerie pour le bon déroulement de votre serrage.

Il est impératif de nous communiquer votre taille de boulonnerie et couple de serrage exact pour que nous puissions vous mettre à disposition le matériel adéquat.

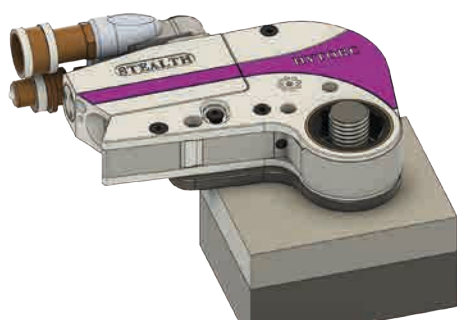


PLATINE DE RÉACTION

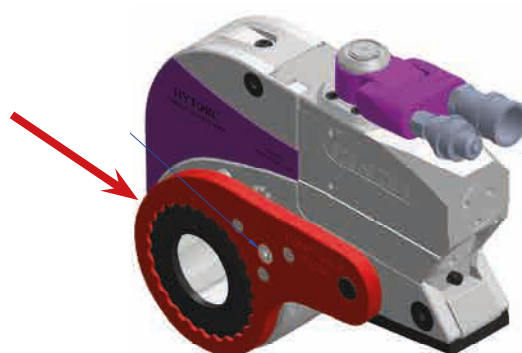


Pour vous permettre d'utiliser votre clé dynamométrique STEALTH avec les rondelles de réaction, HYTORC a créé une platine de réaction qui se visse directement sur votre clé hydraulique.

Voici le mode opératoire pour le bon déroulement de votre serrage.



Platine de réaction : pour utilisation des clés STEALTH avec Rondelle de réaction HYTORC



DOUILLES DE SERRAGE

HYTORC propose une gamme complète de douilles d'entraînement de haute qualité conçues spécifiquement pour les applications de boulons industriels intensifs.

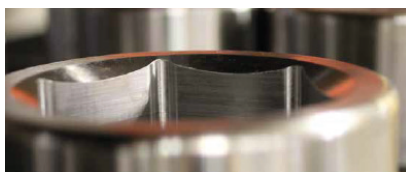
Nos douilles impacts sont forgées pour être en capacité de résister à des couples de serrage ou desserrage très élevés tout en gardant une durée d'utilisation optimisée.

Chaque série de douilles est testée pour leur dureté. La résistance à l'usure est vérifiée sur nos équipements d'essais.

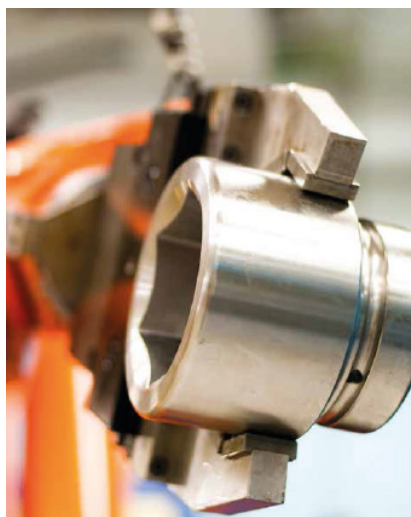


Nous avons en stock des douilles de différents carrés et tailles de boulonnerie à votre disposition, nous avons également des douilles en 12 Pans ou des douilles longues disponibles à l'achat ou la location.

Nous pouvons vous livrer à l'achat ou location un ensemble de douilles sur mesure comprenant la mallette de transport, les douilles avec le carré conducteur et la taille de votre choix ainsi que la mousse pour loger ces douilles.

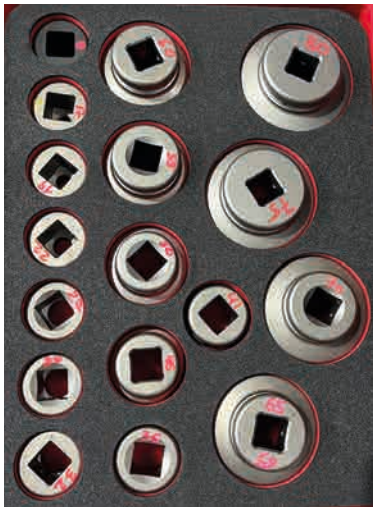


POUR TOUTES DEMANDES SUPPLÉMENTAIRES, DEMANDEZ LE CATALOGUE CONSACRÉ AUX DOUILLES



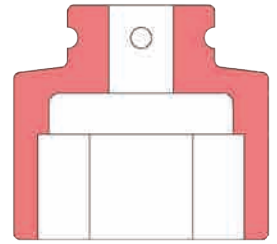
▪ Douilles Impacts Tête H

6 pans ou 12 pans | Courte ou Longue | Carré conducteur 1/2" - 3/4" - 1" - 1 1/2" - 2 1/2"
Côte métrique ou impériale



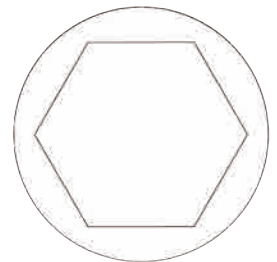
Côte Métrique Tête H :

- Carré de 1/2" de la taille 6 à 55 mm sur plats.
- Carré de 3/4" de la taille 10 à 90 mm sur plats.
- Carré de 1" de la taille 14 à 115 mm sur plats.
- Carré de 1 1/2" de la taille 17 à 155 mm sur plats.
- Carré de 2 1/2" de la taille 36 à 260 mm sur plats.
- Carré de 3 1/2" de la taille 100 à 280 mm sur plats.



Côte Pouce ou Impériale Tête H :

- Carré de 1/2" de la taille 1/4" à 2 3/16.
- Carré de 3/4" de la taille 5/16" à 3 7/8.
- Carré de 1" de la taille 3/8" à 5".
- Carré de 1 1/2" de la taille 5/8" à 8 1/4.
- Carré de 2 1/2" de la taille 1 5/8" à 9 3/8.
- Carré de 3 1/2" de la taille 3 3/4 à 9 7/8.



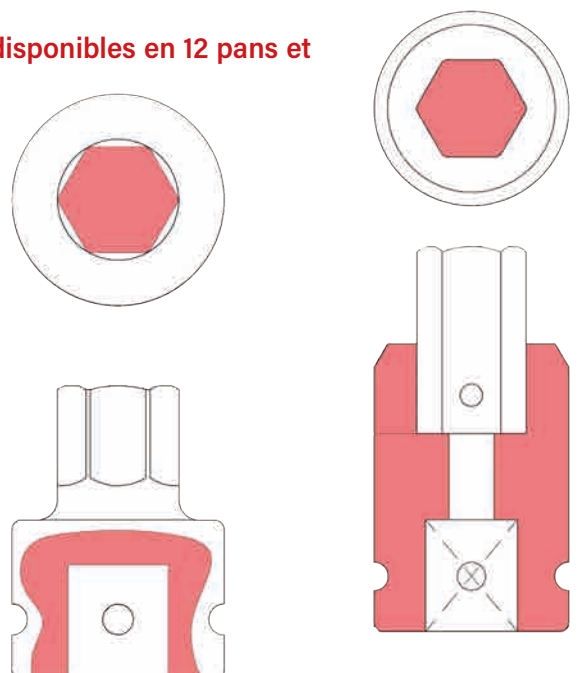
Toutes les douilles citées ci-dessus sont également disponibles en 12 pans et en série longue.

▪ Douilles pour vis CHC | Douille monobloc ou Douille porte embout

6 pans ou 12 pans | Courte ou Longue | Carré conducteur 1/2" - 3/4" - 1" - 1 1/2" - 2 1/2"
Côte métrique ou impériale

Vous pouvez demander votre douille pour vis CHC soit en monobloc soit en porte embout.
Contrairement à la douille monobloc, la douille porte embout permet de loger des embouts de tailles différentes en fonction de votre taille de boulonnerie pour éviter d'avoir une douille par taille de boulonnerie.

Toutes les douilles monobloc et porte embout sont également disponibles en 12 pans et en série longue.



ÉCROUS TENSIONNEURS

Les **écrous tensionneurs** HYTORC sont proposés sous diverses formes et dimensions. Ils assurent une mise en tension progressive et homogène des tirants.

Les serrages difficilement réalisables pour des questions d'encombrement ou d'absence de points de réaction, **deviennent possibles grâce à ce système**. La clé hydraulique, assurant le tensionnement, peut être positionnée sans contrainte de réaction.

En cas de remplacement d'écrous standards, les tiges filetées ou goujons sont utilisables sans modification. Suivant les impératifs techniques, les matériaux de fabrication sont adaptés à l'application.

Les tensions obtenues dans l'assemblage sont précises à $\pm 5\%$ et l'homogénéité est excellente.

Les frottements sont maîtrisés entre les différentes parties composant l'écrou, à savoir la chemise interne, la frette externe et la rondelle d'appui.



Principe de fonctionnement de l'écrou HYTORC

L'écrou HYTORC est composé de 3 parties :

- **La noix interne** : Celle-ci est filetée sur sa partie intérieure (contact avec le tirant ou goujon) et sur sa partie extérieure. La noix interne est immobile en rotation. Elle exerce seulement une translation verticale (traction). Son embase reçoit une cannelure sur son périmètre.
- **La frette externe** : Celle-ci est filetée sur sa partie intérieure. Cette frette exerce une rotation (sens horaire ou anti-horaire). Ainsi, en tournant, la frette externe entraîne une translation verticale de la noix interne. La partie haute de la frette est crénelée pour transmettre le couple d'entraînement.
- **La rondelle d'appui** : Celle-ci est cannelée sur son périmètre intérieur. Cette rondelle est immobile en rotation. Le frottement se produit donc entre la rondelle d'appui et la frette externe et non pas entre la rondelle d'appui et la surface étant serrée.

L'écrou HYTORC est actionné par les clés HYTORC mais également par les visseuses dynamométriques.



ÉCROU SÉRIE CT



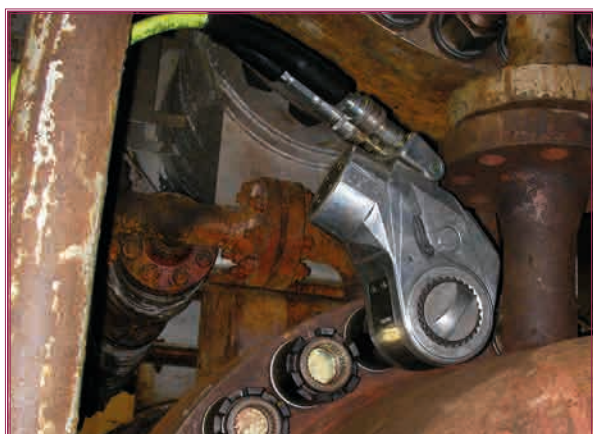
ÉCROU SÉRIE GT

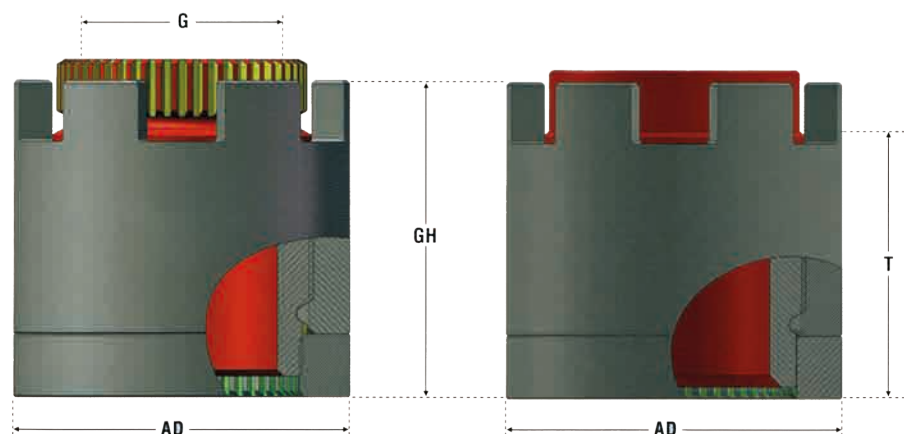


ÉCROU SÉRIE TN



ÉCROU SÉRIE SN





Écrou Type CN		Diamètre nominal (G)		Écrou Type TN		
AD (mm)	GH (mm)	DN (métrique)	DN (pouce)	T	AD (mm)	GH (mm)
42,16	36,30	M22	7/8"	28,4	35,56	33,35
46	39,60	M24	1"	30,60	40,64	38,10
51,77	44,55	M27	1-1/8"	35,40	45,72	42,88
57,51	49,50	M30	1-1/4"	40,20	50,80	47,63
63,27	54,46	M33	1-3/8"	42,40	55,88	52,40
69,01	59,41	M36	1-1/2"	47,30	60,96	57,15
74,75	64,34	M39	-/-	47,30	60,96	57,15
80,52	69,29	M42	1-5/8"	50,80	66,04	61,93
86,26	74,24	M45	1-3/4"	55,50	71,12	66,68
92,02	79,20	M48	1-7/8"	55,50	76,20	71,45
99,70	85,80	M52	2"	60,30	81,28	76,20
107,34	92,41	M56	2-1/4"	66,10	91,44	85,73
122,68	105,59	M64	2-1/2"	75,60	101,60	95,25
134,19	115,49	M70	2-3/4"	78,70	111,76	104,78
138,02	118,80	M72	-/-	88	115,19	108,03
145,69	125,40	M76	3"	88,20	121,92	114,30
153,37	132	M80	-/-	97,70	128,02	120,02
161,04	138,61	-/-	3-1/4"	97,70	132,08	123,83
172,54	148,49	M90	3-1/2"	107,20	142,24	133,35
182,12	156,74	M95	3-3/4"	109,6	152,40	142,88
191,69	165	M100	4"	114,30	162,56	152,40
210,87	181,51	M110	4-1/4"	123,80	172,72	161,93
220,45	189,74	M115	4-1/2"	129,50	182,88	171,45
230,05	197,99	M120	4-3/4"	129,50	193,04	180,98
239,62	206,25	M125	5"	136,40	203,20	190,50
249,20	214,50	M130	5-1/4"	151,90	213,36	200,03
268,38	230,99	M140	5-1/2"	170,90	223,52	209,55

Toutes les dimensions ci-dessous sont en millimètres.
Ces dimensions sont susceptibles d'être modifiées.

TENDEURS ET ÉCROUS HYDRAULIQUES

■ VÉRINS TENDEURS HYDRAULIQUES

Nous disposons d'une gamme complète de tensionneurs hydrauliques assurant la mise en tension d'assemblage boulonné de la taille M20 à M100. Merci de nous consulter pour d'autres dimensions particulières.

Nos outils de serrage apportent des solutions rapides, précises et sûres pour serrer et desserrer simultanément de multiples boulons avec une force hydraulique haute pression.

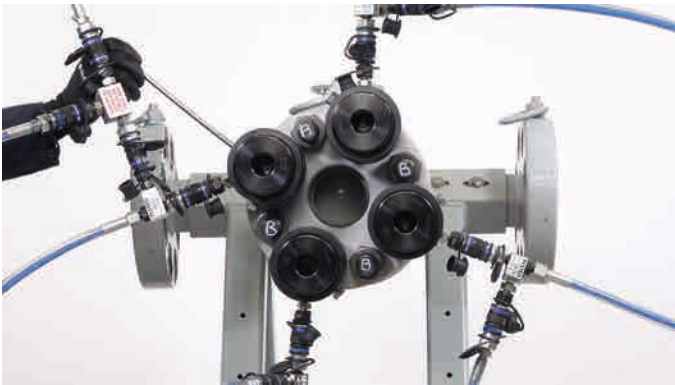
Les tensionneurs de boulons étendent le boulon avant que l'écrou ne descende en dessous de la friction nulle, assurant ainsi une précision, une vitesse, une uniformité et une sécurité extrêmes dans toute situation de serrage de boulons.



Les vérins sont actionnés avec des pompes manuelles ou pompes hydrauliques à moteur électrique ou pneumatique (pression 1 500 bars).

Les vérins sont disponibles en différentes versions :

- TH : Vérin simple effet avec retour par gravité (de M16 à M100).
- HSR : Vérin simple effet avec retour par ressort (de M20 à M100).
- WTT : Vérin mono-étagé pour éolienne (de M24 à M64).
- WTTDS : Vérin bi-étagé pour éolienne (de M24 à M64). Faible encombrement.
- HTTS : Vérin pour boulonnerie d'ancrage et boulonnerie SUBSEA.



Nos outils vous permettent de serrer et de desserrer des boulons rapidement, facilement et en toute sécurité - même si vous travaillez dans les environnements les plus hostiles : ils sont légers, robustes, fiables sur les charges élevées et exigent peu de maintenance.

Pour les vérins SUBSEA :

Nos outils sont rapides, fiables et faciles à utiliser - permettant d'écourter les temps de plongée et de maximiser les opérations sous-marines.

HYTORC fabrique des solutions personnalisées qui conviennent aux exigences spécifiques de votre secteur. Nous avons mis au point des systèmes de tensionneurs de boulons pour les applications difficiles d'accès. Nous fabriquons aussi des outils ultra-légers et ergonomiques pour le boulonnage de grand diamètre. Des designs personnalisés sont conçus en quelques semaines et nous nous engageons à fabriquer rapidement le produit final - pour que vous puissiez effectuer vos serrages en toute tranquillité.



▪ ÉCROUS HYDRAULIQUES

Les écrous hydrauliques sont disponibles en différentes tailles et modèles. La connexion hydraulique se fait par le dessus de l'écrou ou par le côté de l'écrou.

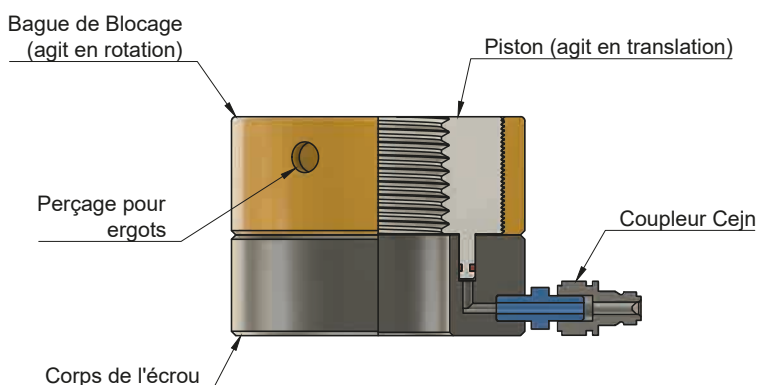
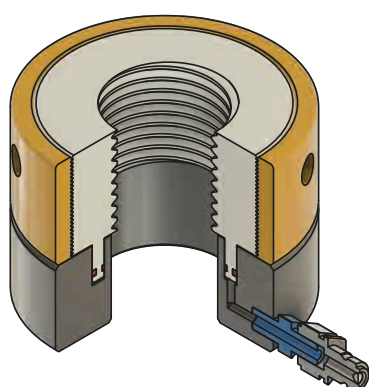
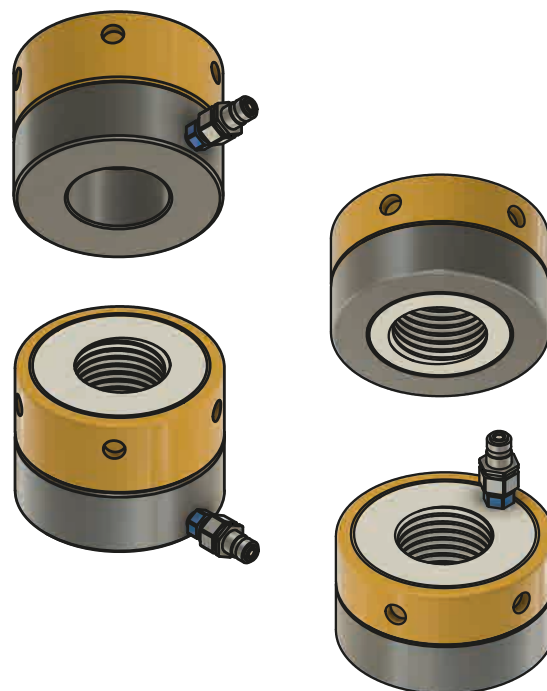
Les écrous peuvent être interconnectés hydrauliquement entre eux pour les serrages en simultané.

UCA-150 de M52 à M180

UCA-200 de M24 à M180

- Température d'utilisation : -20° à 80°
- Pression d'utilisation maximum : 2 375 Bar

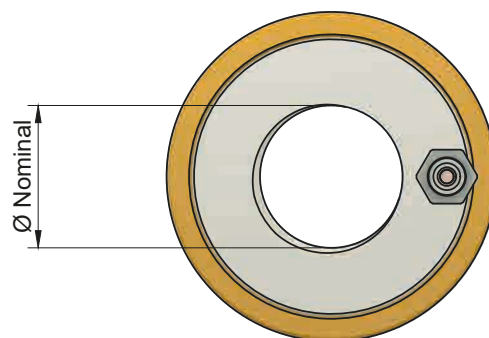
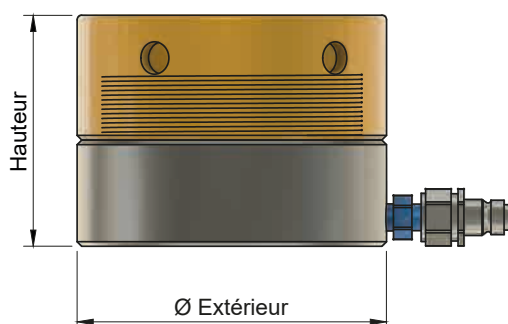
Nos outils de tension offrent des solutions rapides, précises et sûres pour serrer et desserrer plusieurs boulons simultanément.



En envoyant de la pression hydraulique (jusqu'à 2 375 Bar Maximum) par la biai du coupleur CEJN, le piston va se déplacer en translation, il va donc tirer la tige filetée sur laquelle l'écrou est vissé par la contrainte à une charge définie par la pression hydraulique (pré réglée).

Une fois la charge souhaitée atteinte, il faut tourner la bague de blocage dans le sens horaire jusqu'au contact avec l'écrou.

Une fois la bague en contact, la pression hydraulique peut être relachée.



Ø Nominal	Hauteur	Ø Extérieur	Course
Ecou hydraulique avec bague de blocage supérieur			





BVA Hydraulics est une société qui développe et fabrique des vérins de levage.

Nous commercialisons toute la gamme des vérins hydrauliques de manutention et de levage BVA, ainsi que les pompes hydrauliques et accessoires de cette même marque.

BVA peut répondre à **toutes les applications de levage** dans le domaine de la construction, mines, pétrole, foresterie, réparation de fondations, MRO et OEM.

Cette gamme est constituée de vérins acier et vérins aluminium.

VÉRINS HYDRAULIQUES DE MANUTENSION

POUR LE LEVAGE DE CHARGES LOURDES

- **Série H** : Vérins simple effet à piston creux (5 à 100 Tonnes)
- **Série HG** : Vérins simple effet (100 à 1000 Tonnes)
- **Série HU** : Vérins simple effet Aluminium (20 à 100 Tonnes)
- **Série HL** : Vérins simple effet (10 à 100 tonnes)
- **Série HF** : Vérins galette (5 à 150 tonnes)
- **Série HC** : Vérins simple effet à piston creux (12 à 100 Tonnes)
- **Série HLN** : Vérins simple effet avec écrou de sécurité (5 à 300 tonnes)
- **Série HLNf** : Vérins simple effet avec écrou de sécurité (60 à 250 Tonnes)
- **Série HP** : Vérins tireurs (2,5 à 10 Tonnes)
- **Série HPD** : Vérins tireur (9 à 16 Tonnes)
- **Série HD** : Vérins double effet (10 à 100 Tonnes)
- **Série HDG** : Vérins double effet (100 à 1000 Tonnes)
- **Série HDU** : Vérins double effet Aluminium (20 à 30 Tonnes)
- **Série HDC** : Vérins double effet à piston creux (30 à 150 Tonnes)
- Accessoires pour vérins hydrauliques
- Pompes hydrauliques pour vérins de manutention



KART DE MANUTENTION

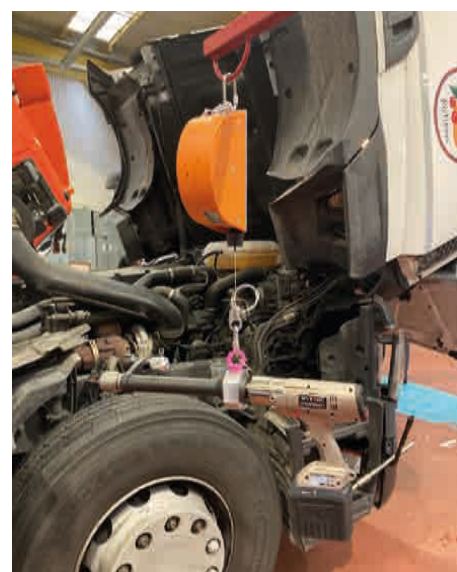
Les serrages et desserrages répétitifs des roues de Poids Lourds peuvent entraîner divers désagréments allant de la mauvaise posture de travail ou des chocs récurrents lors de l'utilisation de clés à chocs, pouvant engendrer le plus souvent des TMS (troubles musculo-squelettiques), en effet porter et utiliser ces outils à répétition peut se montrer compliqué.



Notre Kit de Serrage HYTORC a été conçu spécifiquement pour **éviter tous ces désagréments et préserver l'opérateur des différents troubles musculaires** contractés lors de l'utilisation d'outillages lourds avec de mauvaises postures de travail.

Catalogue Visseuse
Transport routier

Ce kit comprend notre visseuse électrique sur batterie (**modèle à définir ensemble**), une allonge, un bras de réaction, une douille, une douille de réaction et un kart. Le Kart est pourvu d'une potence, d'un équilibreur de charge et d'un siège.



Notre Kart de serrage est un ensemble mécano-soudé sur roulettes donnant la **possibilité à l'opérateur de s'asseoir sur l'assise pour faciliter le serrage**. Les roulettes vous permettent de déplacer le Kart où vous le souhaitez. Son casier vous permet de ranger votre matériel en toute sécurité.

La visseuse est reliée à la potence par le biais d'un équilibreur de charge. De ce fait, l'utilisation de la visseuse est plus facile grâce au rappel automatique en position initiale après l'utilisation de l'outil. L'équilibreur de charge permet également **une grande précision de travail grâce à la progression très lente de la tension du ressort**.

Les visseuses de la série LST, LGX et LION-BSM se connectent à notre application **HYTORC Connect**. Tous types de serrage peuvent être paramétrés pour assurer leur traçabilité. Des QR-CODE peuvent être générés pour chaque serrage, ce qui facilite le changement automatique du programme de serrage dans la visseuse.



BANC DE VÉRIFICATION - CALIBRATION

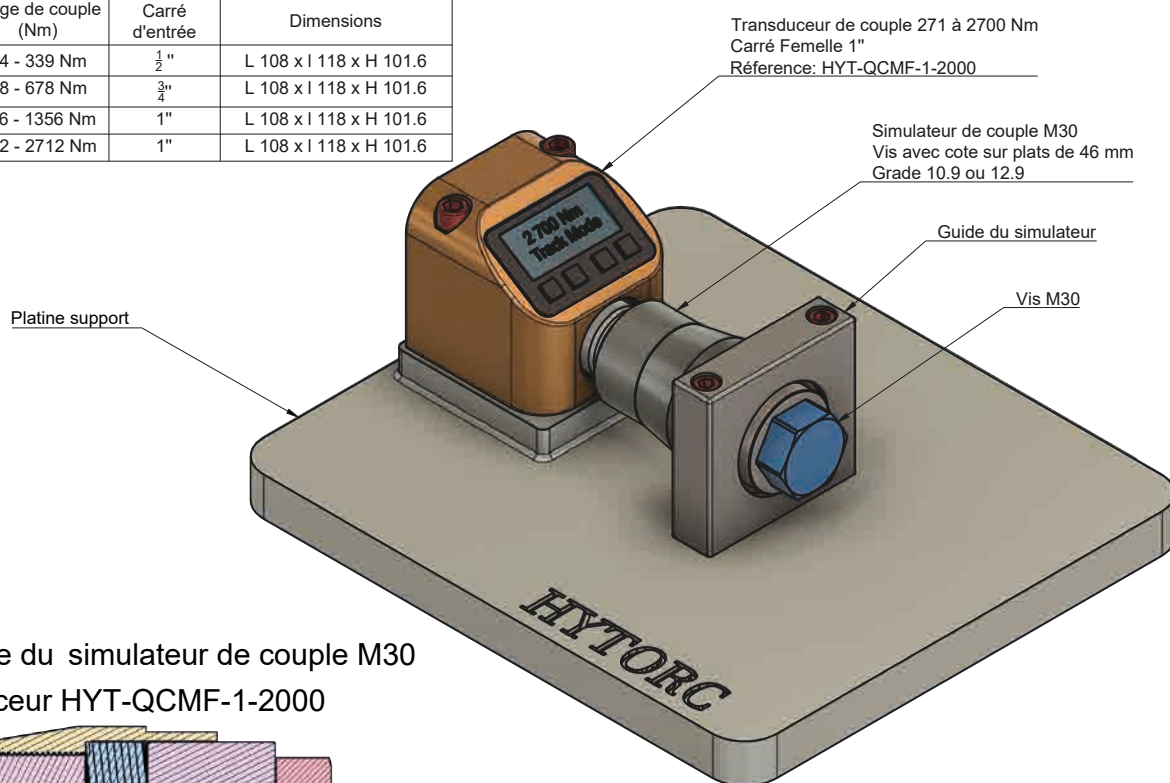
Nous pouvons vous fournir un banc de vérification - calibration pour vérifier votre outillage avant d'effectuer vos différents serrages.

Nous pouvons mettre à disposition une platine en matière FORTAL, un transducteur de couple, un simulateur de couple et une vis.

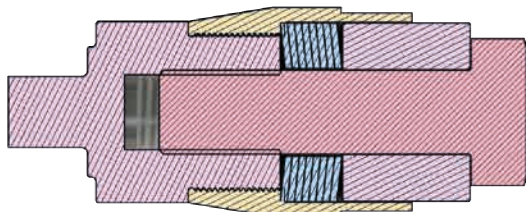
Banc de vérification simulateur de couple

- 4 modèles différents avec capacité : entre 34 et 2700 Nm
- Précision du transducteur : +/-5%
- Fonctionne sur secteur 220 Volts et sur Batterie (Autonomie : 10 Heures)
- Utilisation recommandée : Visseuse dynamométrique

Transducteur de couple HYTORC de type QCMF			
Référence	Plage de couple (Nm)	Carré d'entrée	Dimensions
HYT-QCMF-1DM-250	34 - 339 Nm	$\frac{1}{2}$ "	L 108 x l 118 x H 101.6
HYT-QCMF-3Q-500	68 - 678 Nm	$\frac{3}{4}$ "	L 108 x l 118 x H 101.6
HYT-QCMF-1-1000	136 - 1356 Nm	1"	L 108 x l 118 x H 101.6
HYT-QCMF-1-2000	272 - 2712 Nm	1"	L 108 x l 118 x H 101.6



Vue de coupe du simulateur de couple M30 pour transducteur HYT-QCMF-1-2000



Si en utilisant votre banc de vérification de couple, vous détectez une anomalie concernant le résultat au serrage, il est impératif de nous envoyer le plus rapidement possible votre visseuse et/ou banc de calibration pour que nous puissions effectuer un diagnostic.

La vérification peut se faire avec le mode serrage ou desserrage, nous pouvons vous fournir la douille de serrage compatible avec la vis. Nous pouvons vous mettre à disposition un banc de vérification pour essais.

D'autres bancs de calibration sont disponibles en fonction de votre outillage que vous souhaitez vérifier.

N'hésitez pas à nous contacter pour de obtenir de plus amples informations.

ACCESSOIRES

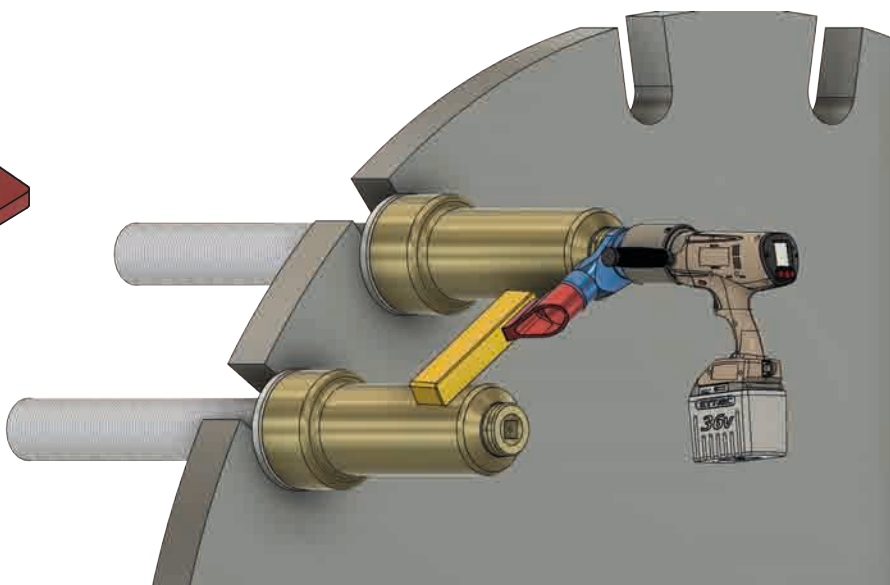
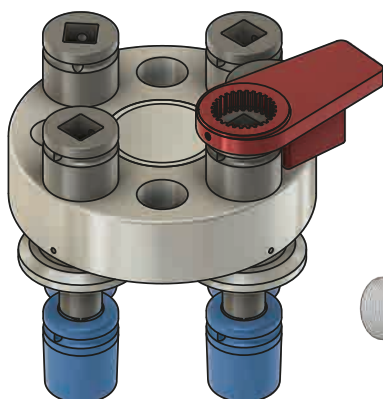
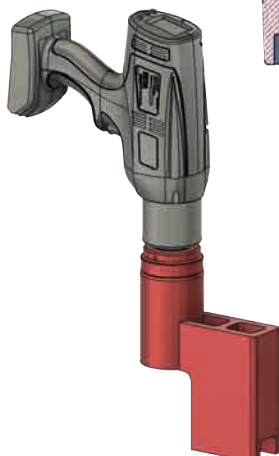
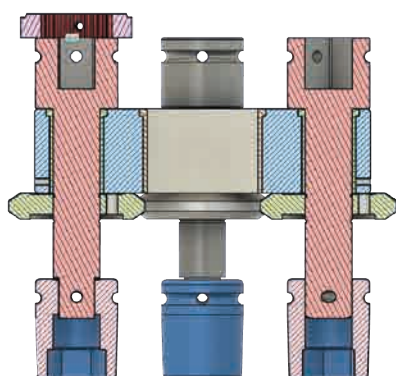
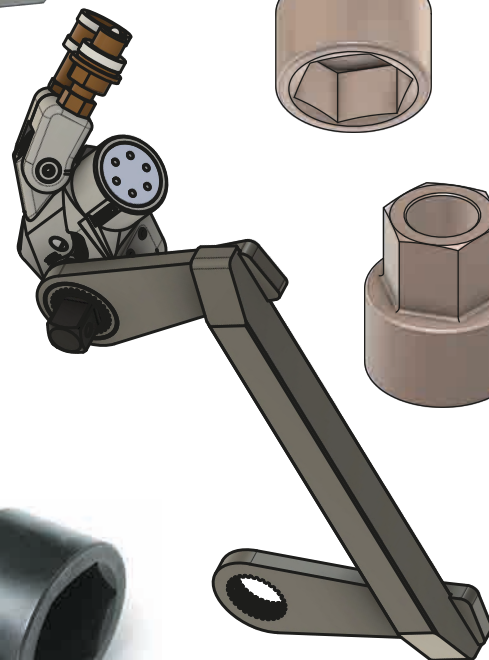
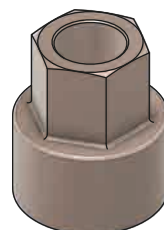
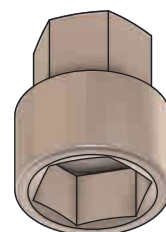
Accessoires de serrage spécifique et Études 3D

Notre bureau d'études **conçoit en dessins 3D**, les **accessoires de serrage spécifiques** nécessaire au bon déroulement de votre serrage et desserrage.

Nous avons réalisé plusieurs de ces accessoires de serrage spécifique :

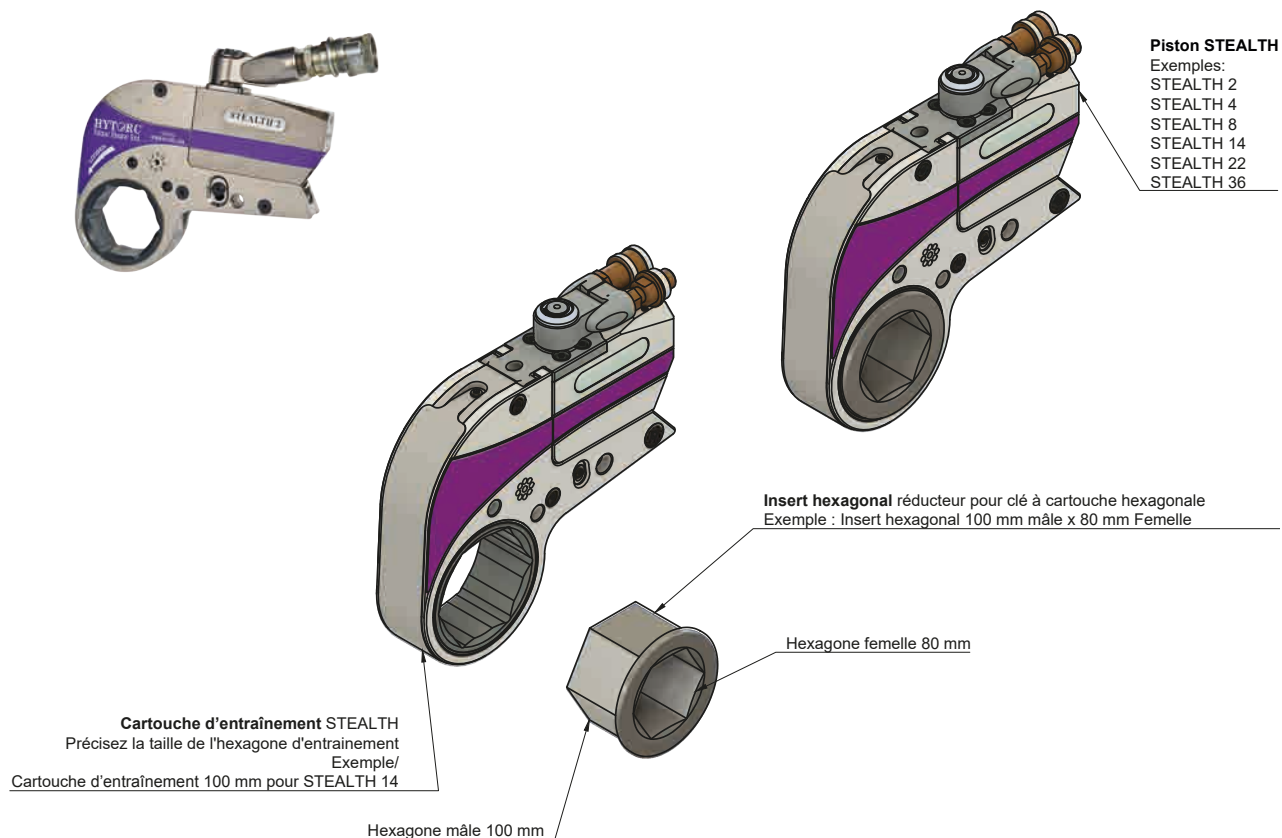
- Platine de serrage complète
- Simulateur de couple
- Douille spécifique
- Étrier de levage
- Bras de réaction spécifique
- etc....

Nous pouvons **imaginer** tous types d'accessoires pour résoudre vos problèmes d'encombrements et **créer une solution adaptée et totalement unique pour vous**.



Inserts réducteurs hexagonaux pour clés à cartouches hexagonales

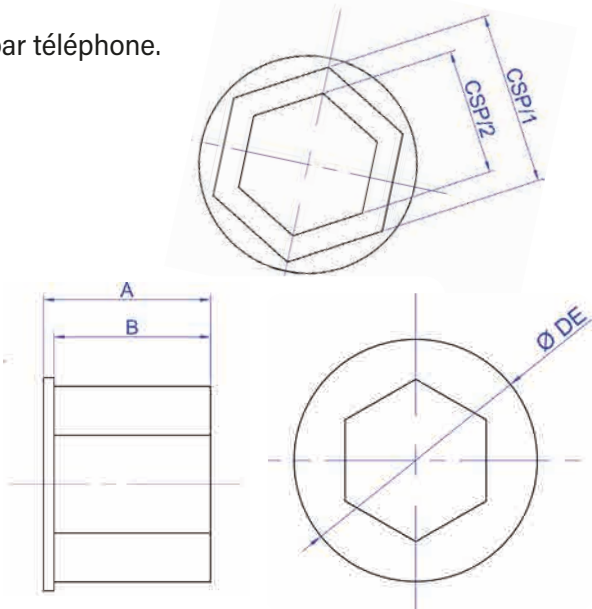
Nous fabriquons une gamme complète d'inserts réducteurs hexagonaux pour les clés à œil HYTORC de type **VERSA**, **XLCT**, et **STEALTH**. Ceux-ci sont préconisés en cas d'utilisation massive de clés à cartouches hexagonales avec plusieurs tailles de boulonneries puisqu'ils **réduisent considérablement le coût d'investissement**. Il est important de prendre en compte le fait que l'insert réducteur hexagonal augmentera le rayon de la clé utilisée. Il est donc fortement conseillé de vérifier les encombrements de votre application.



Nous avons en stock les tailles d'inserts les plus communément utilisées. Cependant, certains inserts hexagonaux sont réalisés spécifiquement sur commande suivant les cartouches hexagonales des clés hydrauliques utilisées par nos clients. Vous trouverez les informations à remplir ci-dessous afin que nous puissions répondre à votre demande. **N'hésitez pas à nous contacter en cas d'incertitudes.** Vous pouvez ensuite nous communiquer vos besoins par mail ou par téléphone. Nous répondrons le plus rapidement possible à votre demande.

Ø DE	A	B	CSP/1	CSP/2

Toutes les dimensions ci-dessous sont à exprimer en millimètres.



NOUVEAUTÉ 2024 !

Coupleurs connexion rapide et Flexibles HYTORC - SÉRIE SNAP TITE

Les coupleurs de la série **SNAP TITE 71** fabriqués par **PARKER** sont conçus pour une utilisation hydraulique pouvant travailler à une **pression maximum de 10 000 PSI ou 700 Bars**.

Les caractéristiques des coupleurs PARKER SNAP TITE 71 sont les suivantes :

- **Face plane avec dispositif anti-gouttes**
- **Connexion rapide PUSH/PULL**
- **Travail de pression Maxi 700 Bars**
- **Système anti-déconnexion - Bague de sécurité sur le coupleur femelle.**

Référence HYTORC	Longueur du flexible jumelé DN6
09017-5-PST71	5 mètres
09017-6-PST71	6 mètres
09017-8-PST71	8 mètres
09017-10-PST71	10 mètres
09017-12-PST71	12 mètres



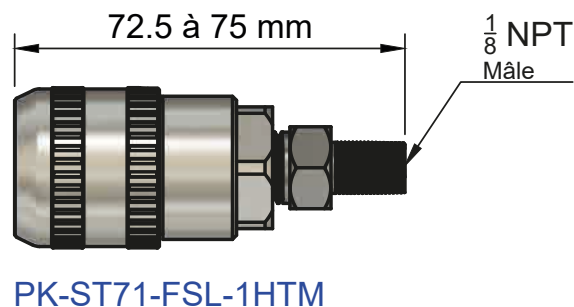
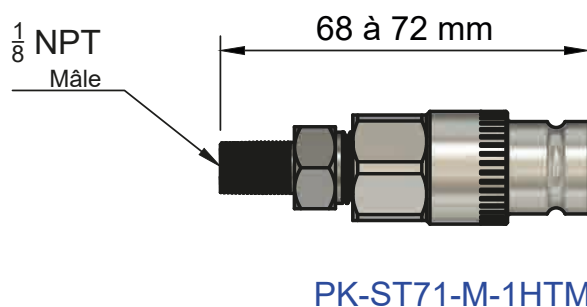
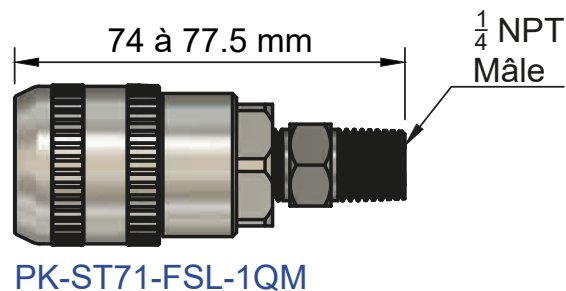
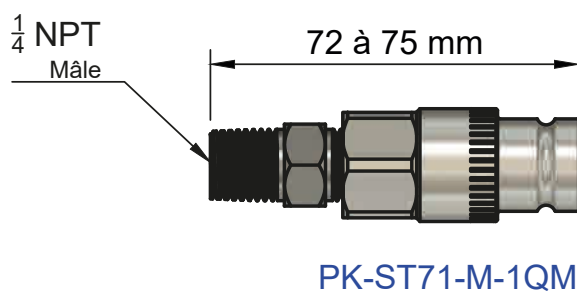
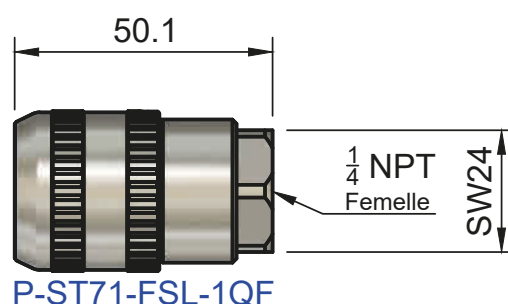
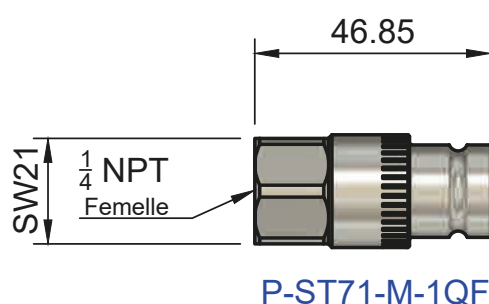
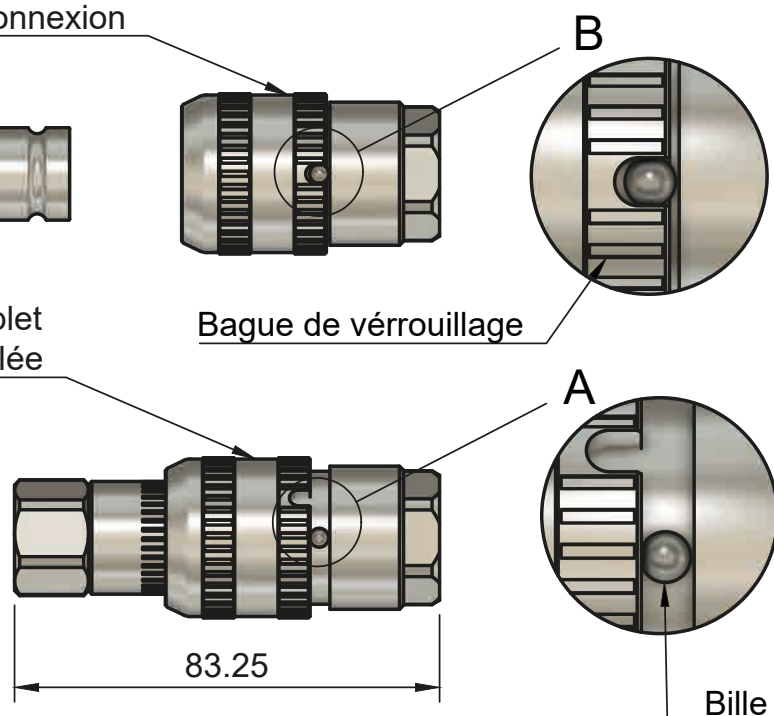
Demi coupleur femelle
Snap Tite série 71 avec bague anti deconnexion

Demi coupleur Male
Snap Tite Série 71

Coupleur complet male et femelle complet
avec bague anti connexion verrouillée

Bague de verrouillage

Figure A : Coupleur femelle engagé
dans le coupleur male avec bague
de verrouillage sécurisée pour que
le coupleur ne se déconnecte pas.



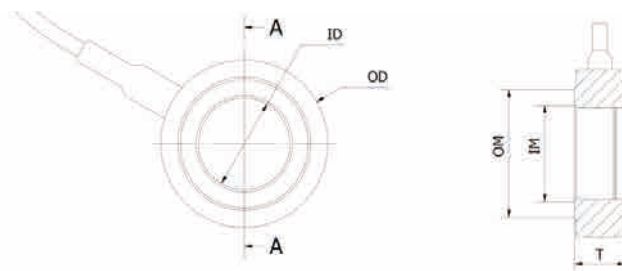
Cellule de mesure de charge CMS BOLTSafe

La cellule de charge de type CMS (Continuous Monitoring System) est conçue et imaginée pour **mesurer la tension résiduelle dans un assemblage boulonné**. En utilisant cette méthode de mesure, on peut donc éviter toute incertitude pouvant provoquer un mauvais serrage de ces assemblages.

Ceci aura pour résultat d'obtenir une meilleure définition de la charge sur chaque boulon, d'optimiser l'intégrité des assemblages boulonnés en améliorant le process de montage d'un ensemble ou sous-ensemble.

Cette cellule de mesure de la charge s'utilise comme une rondelle d'appui. Elle est disponible en différentes dimensions pour différents diamètres de boulonnerie. Le design de cette cellule lui permet d'être utilisé dans divers environnements, même les plus hostiles.

La cellule CMS dispose d'un circuit intégré pour applications spécifiques qui intègre un émetteur de signaux et système de communication digitale. Ce qui veut dire que chaque cellule est pourvue d'un numéro de série unique par une traçabilité et identification personnelle. Le système de lecture et d'analyse intégré mesure la température et la charge résiduelle.



Boltsafe Taille	Alésage	Ø extérieur	Épaisseur globale	Poids (Kg)	Classe de charge (kN)	Palier (kN)	Surface de mesure (mm)	
							IM	OM
M20	20,4	37	14	0,073	166	2	22	22,7
M22	22,4	40	14	0,085	208	2	24,2	31,4
M24	24,4	44	14	0,104	239	2	26,4	33,3
M27	27,4	50	14	0,137	315	3	29,7	38
M30	30,6	64,3	17	0,214	385	5	33	42,8
M33	33,6	68,4	17	0,218	480	5	36,3	46,6
M36	36,6	72,8	17	0,295	560	5	39,6	51,1
M39	39,6	78	17	0,300	670	5	42,9	55,9
M42	42,6	83	20	0,445	772	5	46,2	60
M45	45,6	87,6	20	0,506	905	10	49,5	64,7
M48	48,6	92	20	0,591	1,018	10	52,8	69,5
M52	52,6	97,2	20	0,669	1,221	10	57,2	74,2
M56	56,6	102	20	0,798	1,408	15	61,6	78,7
M60	60,8	108	23	1,083	1,647	20	66	83,4
M64	64,8	114	23	1,196	1,794	20	70,4	88,2
M72	72,8	124	23	1,454	2,5	20	78,4	110

Toutes les dimensions ci-dessous sont en millimètres. Ces dimensions sont susceptibles d'être modifiées.
Existent aussi en impériale, nous contacter.

Lecteur de valeur BOLTSAFE - LECTEUR DIGITAL SM-200

Le lecteur digital SM-200 est un instrument ayant pour fonction la lecture de la valeur de tension ou charge des cellules de mesure BOLTSAFE de type CMS ou PMS.

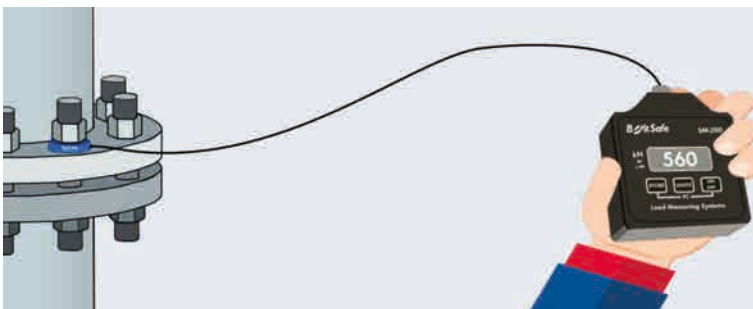
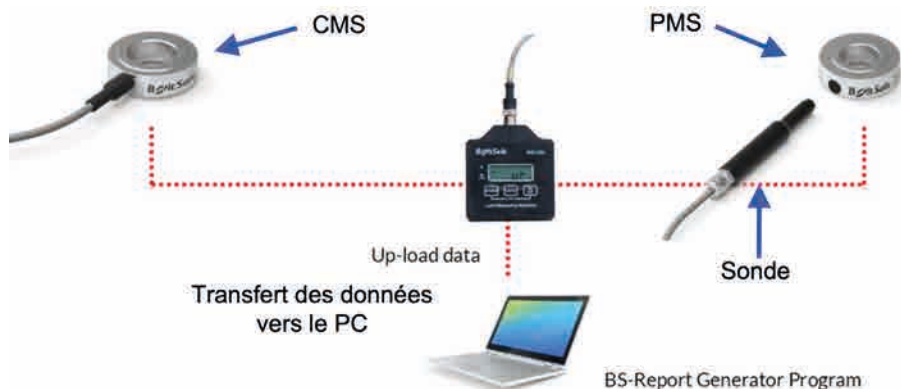
Utilisation du lecteur SM-200

Le lecteur peut être utilisé en lecture directe pendant le processus de serrage. Il peut également être utilisé pour des lectures de charges sporadiques ou occasionnelles.

Le lecteur pourra lire les données de chaque cellule de charge CMS ou PMS sur l'écran LCD. Les unités de mesure programmables sont le Kilonewton ou le Pound.

Le lecteur est très facile d'utilisation

- Chaque cellule de charge CMS est pourvue d'un câble de connexion pour être relié au lecteur SM-200. Après connexion, la lecture de charge est automatique. Le lecteur reconnaît automatiquement le type de cellule connectée.
- Pour la lecture des cellules PMS, une sonde additionnelle (P-110) est nécessaire. Cette sonde se place entre le câble et la cellule.
- La vérification des données, ainsi que leur importation sur un PC, sont possibles en raccordant le lecteur SM-200 à l'ordinateur par le biais d'un câble USB.



Lecteur de valeur filaire

Le lecteur de valeur SM-200 a pour fonction de lire la valeur de charge résiduelle dans un assemblage boulonné. Il peut également enregistrer ces données. Il fonctionne aussi bien avec les cellules de charge CMS (Continuous Monitoring Sensor) ou PMS (Periodic Monitoring Sensor).

Avec une connexion PC, l'utilisateur peut également envoyer les données du SM-200 vers l'ordinateur.

Lecteur sans contact

Le système Bolt safe peut également mesurer les valeurs des cellules de type PMS sans contact (sans connexion d'un câble sur la cellule).

Pour cela, il suffit d'utiliser une sonde placée sur le câble de connexion.

Les cellules PMS sont le plus souvent utilisées dans des endroits (applications) restreints.

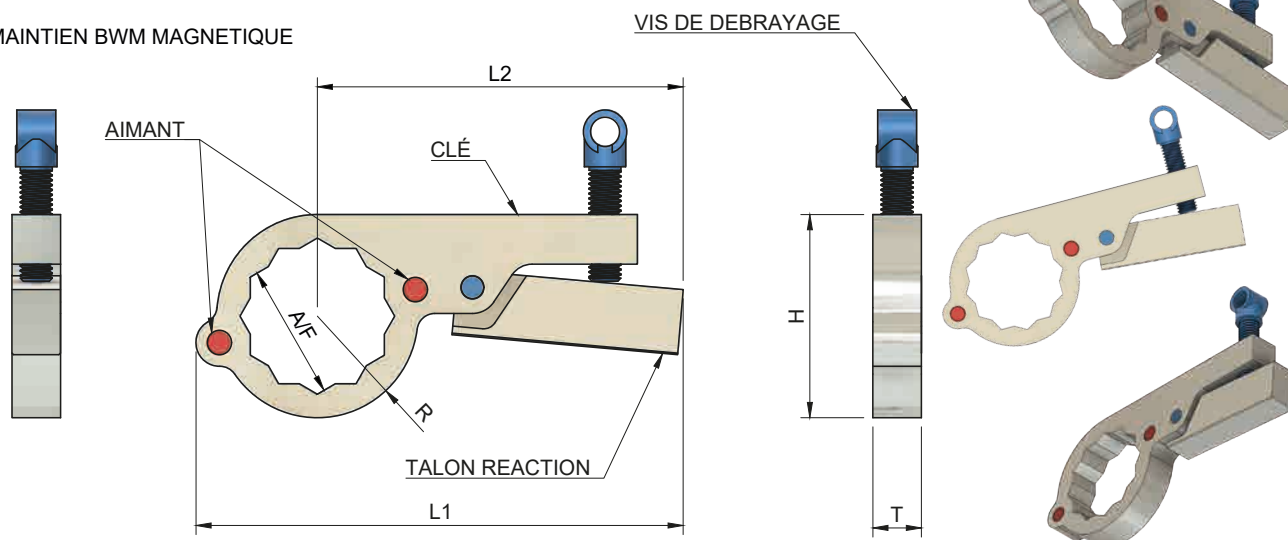


Clés de maintien BWM Magnétique

Les clés de maintien BWM Magnétique ont été conçues pour stopper la rotation de l'écrou opposé à celui étant serré au moyen d'une clé dynamométrique hydraulique ou d'une visseuse. L'utilisation des clés de maintien BWM est très simple.

Toutes les tailles de boulonnerie sont disponibles en côte métrique et côte impériale.

CLÉ DE MAINTIEN BWM MAGNETIQUE



HYTORC	Dimensions						
Référence	A/F (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	R (mm)	D (mm)	T (mm)	Poids (kgs)
BWM-27MM	27	124	95.5	20.5	41	12	0.28
BWM-30MM	30	133	102.5	23	46	15	0.42
BWM-32MM	32	136	104.5	24	48	15	0.43
BWM-36MM	36	144	109.5	27	54	15	0.48
BWM-41MM	41	153	114.5	31	62	15	0.54
BWM-45MM	45	181	138.5	34	68	20	0.97
BWM-46MM	46	181	138.5	34	68	20	0.97
BWM-50MM	50	188	141.5	37.5	75	20	1.06
BWM-55MM	55	193	144.5	40	80	20	1.09
BWM-60MM	60	199	147.5	43	86	20	1.14
BWM-63MM	63	222	163.5	48	96	20	1.53
BWM-65MM	65	222	163.5	48	96	20	1.53
BWM-70MM	70	249	186.5	51	102	25	2.38
BWM-75MM	75	256	189.5	55	110	25	2.52
BWM-80MM	80	264	193.5	59	118	25	2.7
BWM-85MM	85	288	214	62	124	30	3.97
BWM-90MM	90	312	235	65	130	30	4.46
BWM-95MM	95	322	240	70	140	30	4.83
BWM-100MM	100	360	270	75	150	40	7.96
BWM-105MM	105	365	273	77.5	155	40	8.1
BWM-110MM	110	380	285	81	162	40	9.09
BWM-115MM	115	388	289	85	170	40	9.49
BWM-120MM	120	395	292	88.5	177	40	9.89

Toutes les dimensions ci-dessous sont en millimètres. Ces dimensions sont susceptibles d'être modifiées.

Clé de maintien à cartouches interchangeables

La contre clé de maintien a été créée par HYTORC pour stopper la rotation de l'écrou opposé à celui étant serré au moyen d'une clé dynamométrique hydraulique ou d'une visseuse. La contre clé à cartouches interchangeables est pourvue d'une réserve d'huile et d'un robinet de fermeture et d'ouverture pour verrouiller ou déverrouiller la clé.

Les cartouches sont rapides et faciles à changer suivant la taille.

Ce dispositif peut être vendu avec une seule cartouche, plusieurs cartouches ou vendu en kit complet avec contre clé et toutes les tailles de cartouches de 36mm et 80mm.

- Disponible en différentes tailles "métriques" et "impériales".
- Poignée de main en frontale ou latérale pour plus de sécurité.
- Réserve d'huile avec dispositif de verrouillage et déverrouillage.
- Kit complet disponible avec 10 cartouches de 36mm à 80mm.
- Cartouches facile à changer en quelques secondes.



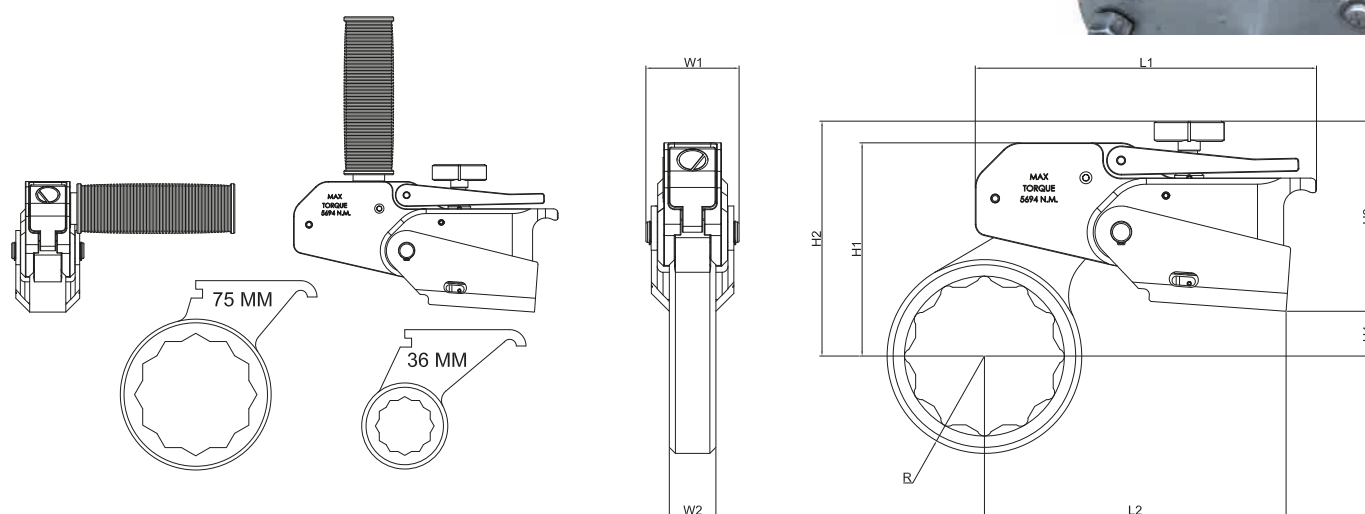
Attention : le couple maximum en contre réaction est de 5 690Nm.

Pour les couples plus importants, consultez notre gamme de clés de maintien manuelles à vis.

Cette clé de maintien peut être utilisée avec ou sans la poignée de manutention.

Cette poignée peut être montée en position horizontale ou latérale.

D'autres tailles sont disponibles (à partir de 24mm).



Taille de cartouche	R	L1	L2	H1	H2	H3	H4	W1	W2
36 mm	30,3	186,1	164,5	103,9	115,7	103,8	12	50,8	25,4
41 mm	32,6								
46 mm	35,8								
50 mm	38,1								
55 mm	41,2								
60 mm	43,5			116,3	128,1		24,4		
65 mm	46,7								
70 mm	49,1								
75 mm	52,1								
80 mm	55								

Toutes les dimensions ci-dessous sont en millimètres. Ces dimensions sont susceptibles d'être modifiées.

Clé dynamométrique manuelle HYTORC

La clé dynamométrique manuelle à cliquet **HYTORC** est un outil simple et pratique pour serrer les écrous selon les spécifications dans une large gamme d'applications de boulonnage.

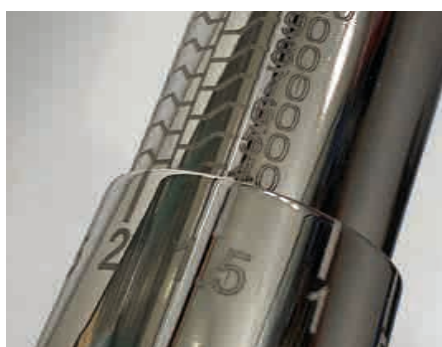
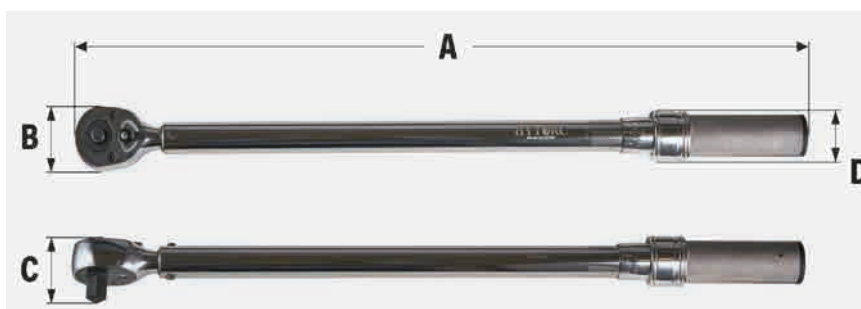
Cette clé dynamométrique micro-réglable est disponible en différentes tailles d'entraînement et capacités de couple.

Les poignées sont légèrement moletées pour une prise solide et antidérapante.

L'outil est doté d'une bague de verrouillage à ressort et d'une échelle gravée au laser facile à lire pour régler rapidement et facilement le couple.

La clé comporte également un bouton à dégagement rapide pour un retrait facile de la douille.

La clé à cliquet HYTORC est fournie avec un certificat d'étalonnage certifié ISO.



Type de clé	Carré	A	B	C	D	Poids (Kg)	Couple Mini.	Couple Maxi.	Incrément
MW-006-60NM-RMHSS	3/8"	413	47	38	35	1,1	10 Nm	60 Nm	0,5 Nm
MW-006-100NM-RMHSS	3/8"	413	47	38	35	1,1	20 Nm	100 Nm	0,5 Nm
MW-008-200NM-RMHSS	1/2"	503	47	38	35	1,5	40 Nm	200 Nm	2 Nm
MW-008-340NM-RMHSS	1/2"	625	47	39	35	1,5	60 Nm	340 Nm	2 Nm
MW-010-800NM-RMHSS	3/4"	1051	61	58	35	5,4	150 Nm	800 Nm	5 Nm

Toutes les dimensions ci-dessous sont en millimètres. Ces dimensions sont susceptibles d'être modifiées.



Notre société HYTORC HUSTACH assure la vente et la location de la gamme complète des produits dynamométriques de la marque **STAHLWILLE**. Nous disposons d'un stock important d'outillage d'atelier et assurons la maintenance de cet outillage.

Un showroom a été installé au sein de notre entreprise depuis juillet 2017 ; nous avons un stock conséquent d'outillage et clés dynamométriques, aussi bien à la vente, qu'à la location. Nous pouvons également étalonner votre matériel.



Depuis 2018 notre atelier est doté d'un nouveau système de calibrage et vérification des clés dynamométriques de type Perfect Control. Le banc de calibration est entièrement automatisé et répond aux nouvelles normes de vérification des clés manuelles qui sont entrées en vigueur en Mars 2018.

La flexibilité et réactivité de notre entité vous apporterons, nous l'espérons, toute satisfaction sur cette marque d'outillage.



STAHLWILLE fabrique, forge et assemble ses différents outillages dans des usines de Wuppertal en Allemagne. Nous effectuons également la location des clés dynamométriques STAHLWILLE.

Une démonstration peut être réalisée sur votre site quand vous le souhaitez.



Autres accessoires

En complément de toute notre gamme d'outillage standard, nous proposons également une série complète d'accessoires existants ou pouvant être réalisés et fabriqués sur mesure pour répondre aux demandes spécifiques de nos utilisateurs.

Chaque clé hydraulique ou visseuse dynamométrique HYTORC est livrée dans une valise étanche et résistante aux chocs, pour la bonne protection de votre matériel.

Nous pouvons également fournir différentes caisses de transport adaptées aux expéditions répétées sur chantiers. Nous avons deux dimensions de caisse de transport : 800x600x600 ou 600x600x600. Celles-ci peuvent être également dessinées et fabriquées sur mesure en fonction des matériaux autorisés sur votre site.

Ces articles sont ajoutés en optionnel sur les devis.

Enfin, nous disposons de flexibles de différentes longueurs, de manomètres analogiques ou digitaux, de bras de réaction spécifiques, ou encore d'accessoires pour serrage angulaire.



Fabrications spéciales sur demande - NOUS CONSULTER



179 Rue de Montépy 69210 Fleurieux-sur-l'Arbresle | FRANCE



+33 (0) 4 78 33 39 19



contact@hytorc-ce.com



hytorc-hustach.com | hytorc-services.com | e-torc.com



HYTORC
Hustach

179 Rue de Montépy ZA de Montépy 69210 Fleurieux-sur-l'Arbresle - FRANCE
+33 (0) 4 78 33 39 19 | contact@hytorc-ce.com | hytorc-hustach.com - hytorc-services.com - e-torc.com