



HYTORC

Hustach

CATALOGUE GÉNÉRAL

Outillage dynamométrique
pour vos applications de serrage et desserrage



Depuis 40 ans à votre service

- 2026 marque la quarantième année d'existence de la société HYTORC Hustach.
- 40 ans que nous vous accompagnons sur toutes vos applications, problématiques et demandes de solutions de serrage.
- 40 ans que nous distribuons l'intégralité de la gamme HYTORC sur une partie du territoire français.
- 40 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
Notre évolution	Page 10
Nos secteurs d'activités	Page 14
Notre outillage	Page 15
Nos services	Page 16
Études et Dessins 2D/3D	Page 18
HYTORC Connect	Page 20
QR-CODE et certificat de calibration	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

CLÉS DYNAMOMÉTRIQUES

Page 32

CLÉS DYNAMOMÉTRIQUES HYDRAULIQUES À CARRÉ CONDUCTEUR

MXTP - Clé Hybride et débrayage automatique	Page 32
AVANTI - Clé multi-applications	Page 36
MXT - Système d'entraînement anti-retour	Page 37
EDGE-S - Système d'entraînement simplifié	Page 38

CLÉS DYNAMOMÉTRIQUES HYDRAULIQUES À CARTOUCHES HEXAGONALES

VERSA - Système d'entraînement simplifié	Page 39
XLCT - Clé à cartouche d'entraînement à oeil	Page 40
STEALTH - Clé à cartouche d'entraînement à oeil extra plate	Page 42



SOMMAIRE

POMPES HYDRAULIQUES

Page 44

POMPES HYDRAULIQUES ÉLECTRIQUES SUR BATTERIE

LIGHTNING PUMP - 230 VPage 44

POMPES HYDRAULIQUES ÉLECTRIQUES

ECO2TOUCH - Système de serrage asservi Page 46

JET PRO S MINIJET - 230 VPage 50

JET PRO VECTOR & MINI VECTOR Page 51

JET PRO 5 et 9 - 230 V / JET PRO 12 et 18 - 380 V Page 52

JET PRO TWIN - 230VPage 54

POMPES HYDRAULIQUES PNEUMATIQUES

JET PRO "S" AIRPage 55

JET PRO AIRPage 56

JET PRO TWIN AIR Page 57

TABLEAUX COMPATIBILITÉ CLÉS ET GROUPES Page 58

ÉCROUS TENSIONNEURS

Page 60

TENDEURS ET ÉCROUS HYDRAULIQUES

Page 62

CLÉ DYNAMOMÉTRIQUE MANUELLE

Page 64

VÉRINS DE MANUTENTION

Page 66

SOMMAIRE

ACCESSOIRES DE SERRAGE

Page 68

BRAS DE RÉACTION

Kit de bras de réaction	Page 68
Bras de réaction pour serrage de roues	Page 70
Bras de réaction TPF	Page 71
Allonge de serrage WHEELGUN	Page 72
Allonge de serrage standard	Page 73
Bras de réaction WTCT	Page 74
Bras de réaction central	Page 75

OFFSET LINK - Cassette de déport	Page 76
--	---------

Rondelles de réaction	Page 78
-----------------------------	---------

Douille de serrage	Page 82
--------------------------	---------

Insert hexagonal	Page 84
------------------------	---------

Écrous pour serrage de roues poids lourds - HYTORC GRIP TIGHT NUT	Page 85
---	---------

Clé de maintien	Page 86/87
-----------------------	------------

KART DE MANUTENTION

Page 88

BANC DE VÉRIFICATION - CALIBRATION

Page 89

ACCESSOIRES DE SERRAGE

Page 90

Coupleurs connexion rapide HYTORC - SÉRIE SNAP TITE 71.....	Page 90
Pochette de protection pour batterie	Page 91
Cellules de mesure de charges CMS BOLTSafe	Page 92
Lecteur de valeur BOLTSafe	Page 93
Autres.....	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.

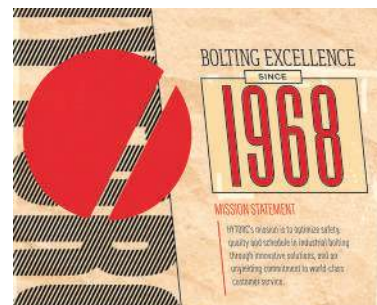
En 1972, CITA est à la base d'une des premières clés hydrauliques sur le marché. Cette nouvelle méthode de serrage au couple va révolutionner la méthodologie de travail dans l'industrie dite "lourde".

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



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.





NOTRE ÉVOLUTION



1968

Création de CITA INDUSTRIES, INC. A UNEX COMPANY

1970

1972

1978



1995

*Création et commercialisation de la clé hydraulique MXT à carré conducteur
et clé hydraulique XLCT à cartouche hexagonale*



MXT
de 80 Nm à 71 180 Nm

XLCT
de 260 Nm à 80 130 Nm



2015 - 2017 - 2019

Création et commercialisation des visseuses électriques sur batterie 18V et 36V



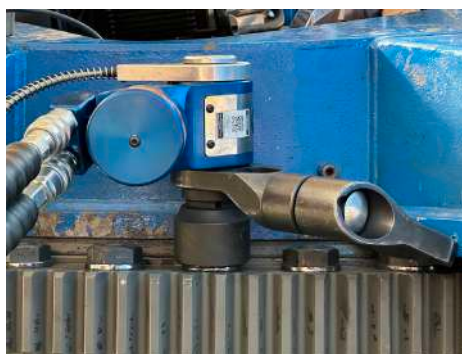
2017
LIONGUN
Batterie 18V
de 20 Nm à 949 Nm

2019
LITHIUM SERIE II (LST II)
Batterie 36V
de 34 Nm à 10 845 Nm



2022

*Création et commercialisation de la **clé hydraulique hybride MXT+**
Création de l'application **HYTORC Connect***



Smartphone



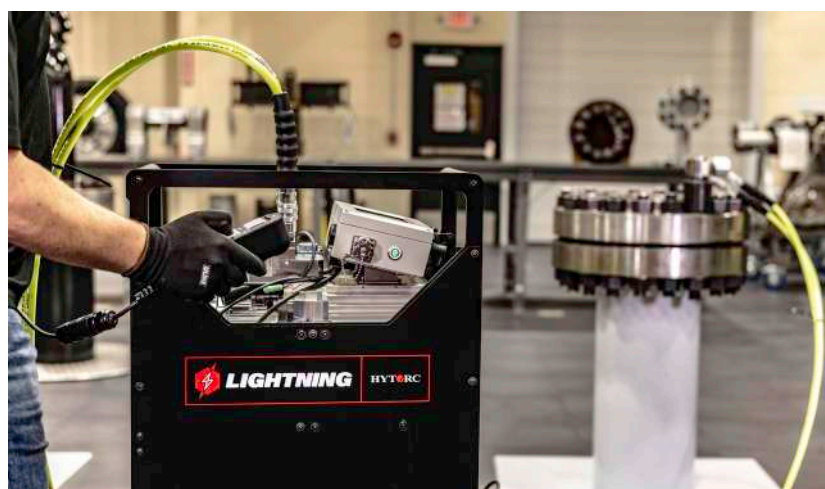
Ordinateur Portable



Tablette

2024

*Création et commercialisation de la pompe hydraulique sur batterie 48V - **LIGHTNING PUMP***





NOS PROJETS À TRAVERS LE MONDE

Un acteur mondial polyvalent

De la pétrochimie au nucléaire, de l'éolien offshore aux flottes de transport, HYTORC HUSTACH intervient là où la précision du serrage conditionne la sécurité et la performance.

Adossé au réseau HYTORC présent dans plus de 100 pays, HYTORC HUSTACH met son expertise du serrage industriel au service des chantiers les plus exigeants — en France.

Nous intervenons chaque jour dans des environnements hautement réglementés : pétrochimie, nucléaire, Oil & Gas, pharmaceutique, plasturgie, éolien, ferroviaire, transport... Autant de secteurs où la précision du serrage conditionne la sécurité, la conformité et la performance.

De l'assemblage de structures métalliques au montage d'éoliennes, en passant par la maintenance d'infrastructures existantes ou la conduite de projets neufs, nos équipes déploient outillage, méthodologie et traçabilité pour garantir un serrage fiable et documenté, à chaque intervention.

100+

pays couverts
par le réseau
HYTORC

6 000+

équipements
disponibles à la
location

24H/48H

délais de mise à
disposition

40 ans

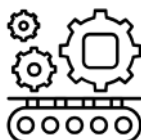
d'expertises
au service des
industriels



NUCLÉAIRE ET PÉTROLIER

Arrêts techniques et maintenance lourde

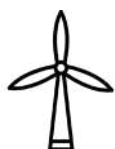
Nos équipes interviennent sur les arrêts techniques programmés pour la maintenance des réacteurs ou des pipelines, garantissant des serrages sans étincelle, rapides et parfaitement calibrés pour éviter toute fuite.



PHARMA ET MANUFACTURIER

Lignes automatisées & cuves haute technologie

HYTORC HUSTACH accompagne l'assemblage de lignes de production automatisées et de cuves de haute technologie qui nécessitent une régularité de serrage absolue et une traçabilité complète.



ÉNERGIES RENOUVELABLES

Éoliennes onshore & offshore

Nos équipes participent activement au montage et à la maintenance des mâts et des pales d'éoliennes, souvent dans des conditions climatiques extrêmes, en mer comme sur terre.



Mines et carrières



Oil & Gas



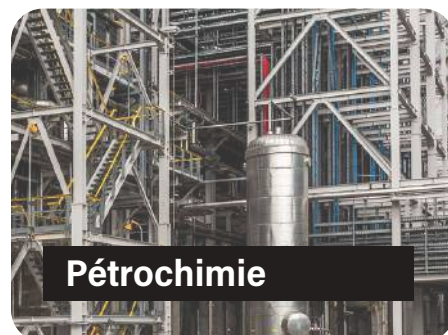
Transports



Parc et Loisirs



Ferroviaire



Pétrochimie



Nucléaire



Énergies



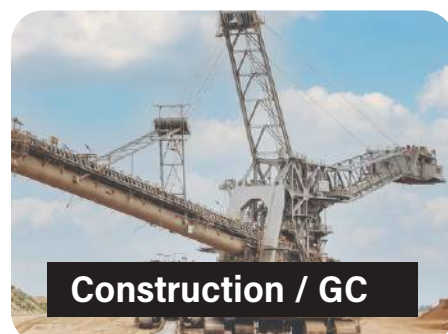
Pharmaceutique



Manufacturier



Plasturgie



Construction / GC



OUTILLAGE HYTORC

01

Visseuses dynamométriques
électriques

Page 22



02

Visseuses dynamométriques
pneumatiques

Page 28



03

Clés dynamométriques hydrauliques
à carré conducteur

Page 32



04

Clés dynamométriques hydrauliques
à cartouche hexagonale

Page 39



05

Pompes hydrauliques
**sur batterie, électriques et
pneumatiques**

Page 44



06

Écrous tensionneurs

Page 60



07

Vérins tendeurs et écrous hydrauliques

Page 62



08

Clés dynamométriques manuelles

Page 64



09

Vérins de manutention

Page 66



10

Accessoires de serrage

Page 68



11

Accessoires

Page 90





À VOTRE SERVICE...



Vente de matériel HYTORC

HYTORC HUSTACH est votre point d'entrée unique pour l'acquisition d'outillage HYTORC en France. Nous accompagnons chaque client dans le choix de la configuration la plus adaptée à son application, son budget et sa fréquence d'usage.

Que vous cherchiez à équiper un site pour la première fois ou à renouveler votre parc, nos équipes techniques et commerciales vous guident depuis l'étude jusqu'à la mise en service.

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



Vente de matériel d'occasion HYTORC

L'investissement dans du matériel neuf n'est pas toujours justifié, notamment pour des fréquences d'utilisation sporadiques. En fonction de nos stocks disponibles, nous vous proposons du matériel d'occasion rigoureusement reconditionné et testé, issu de notre stock tournant de location ou de reprise client :

- ✓ 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.



LE CONSEIL HYTORC HUSTACH

Tout notre matériel d'occasion subit une série de tests complets et un étalonnage rigoureux dans notre atelier avant de vous être livré. Vous profitez ainsi de la qualité industrielle HYTORC au meilleur prix.



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.

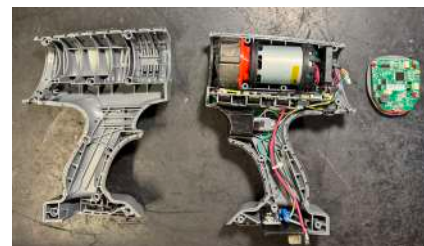
Nous pouvons expédier le matériel sur votre site sous **24 à 48 heures ou en Express pour une livraison dans la journée.**



Maintenance - Entretien - Réparation

Le Service Après-Vente HYTORC HUSTACH

HYTORC HUSTACH met à votre disposition un service complet de maintenance, d'entretien et de réparation, spécialement dédié à toute la gamme de matériel HYTORC.



01

Réception & Diagnostic

Dès l'arrivée de votre équipement dans nos ateliers, nous réalisons une batterie complète de tests techniques afin de cibler avec précision l'origine de la panne ou l'usure des composants.

02

Devis sur-mesure

À l'issue de cette phase de diagnostic, un devis détaillé (maintenance préventive ou curative) vous est transmis pour validation.

03

Réparation & Retour

Après accord de votre part, notre équipe effectue les réparations nécessaires et vous restitue votre matériel entièrement révisé et opérationnel.

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.



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.





Démonstration sur site

Essais en conditions réelles

Nous réalisons, à votre demande, des démonstrations et présentations de matériel directement sur votre site. Nos technico-commerciaux se déplacent pour prendre en compte vos applications de serrage et desserrage et définir la solution la plus adaptée.

Valider la performance dans votre environnement de travail

Nous mettons un point d'honneur à valider la performance de nos équipements chez vous. Nous réalisons des essais de notre outillage HYTORC sur vos propres lignes d'assemblage, engins de chantier, matériel de transport urbain...

Une occasion pour vous de constater l'efficacité, l'ergonomie et l'utilisation en toute sécurité de nos outils en situation réelle.



Comprendre le matériel

Maîtrisez le fonctionnement et la technologie du matériel dynamométrique HYTORC — visseuses électriques, pneumatiques ou clés hydrauliques.

Accompagnement d'experts

Profitez des conseils avisés et du savoir-faire de notre personnel qualifié, experts en serrage et desserrage industriel.

Réponses immédiates

Échangez en direct avec nos spécialistes pour poser toutes vos questions techniques et lever vos doutes.

Sécurité et productivité

Découvrez comment nos solutions réduisent les risques d'accidents et optimisent vos temps d'intervention.



NOTRE OBJECTIF

Cette immersion technique nous permet de comprendre parfaitement les problématiques et les réalités de votre terrain, afin de vous fournir la meilleure réponse possible à vos problématiques spécifiques de serrage ou de desserrage



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).





Étalonnage sur site - Prestation de vérification de couple et pression



La précision et la sécurité de vos serrages dépendent directement de la fiabilité de vos outils. HYTORC HUSTACH garantit la conformité de vos équipements dynamométriques grâce à une prestation d'étalonnage sur mesure.

Pour optimiser votre logistique et limiter le temps d'immobilisation de vos outillages dynamométriques, nous avons la capacité d'étalonner votre outillage directement sur votre site. Un lot de minimum 20 outils de serrage est requis. Tous les frais annexes liés au déplacement et à la logistique du banc mobile sont détaillés de manière transparente sur votre devis.

BANC MOBILE

50 000 Nm



- de 20 outils ?

Notre atelier de Fleurioux-sur-l'Arbresle prend le relais.

Vos outils y sont pris en charge par nos experts dans un environnement parfaitement contrôlé, vous garantissant un retour rapide et des performances optimales.



LE SAVIEZ-VOUS ?

Un étalonnage régulier prolonge la durée de vie de vos outils HYTORC et maintient un niveau de productivité maximal pour vos équipes de maintenance et de production.



Sensibilisation et formation à l'utilisation de notre outillage



LE CONSEIL HYTORC HUSTACH

Une équipe bien formée est le meilleur levier pour prolonger la durée de vie de vos outillages et garantir l'intégrité de vos structures industrielles.

Maîtrisez le serrage en toute sécurité.

La performance d'un outil dépend aussi de la compétence de celui qui le manipule. Nous assurons des formations de sensibilisation à l'utilisation de notre matériel dynamométrique, sur votre site ou à Fleurioux-sur-l'Arbresle

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

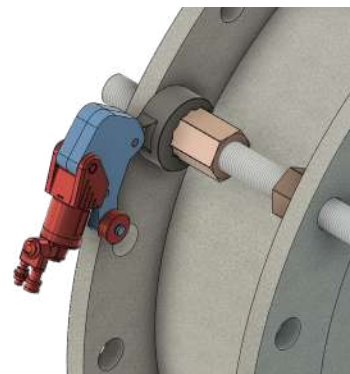




ÉTUDE ET DESSINS 3D & 2D

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**.



01

Analyse du besoin

Étude de vos plans de pièces, photos ou relevés de cotes sur site.

02

Étude de faisabilité

Recherche de la meilleure approche technique par nos ingénieurs et dessinateurs.

03

Conception & Simulation

Modélisation 3D de l'outillage spécifique adapté à votre projet.

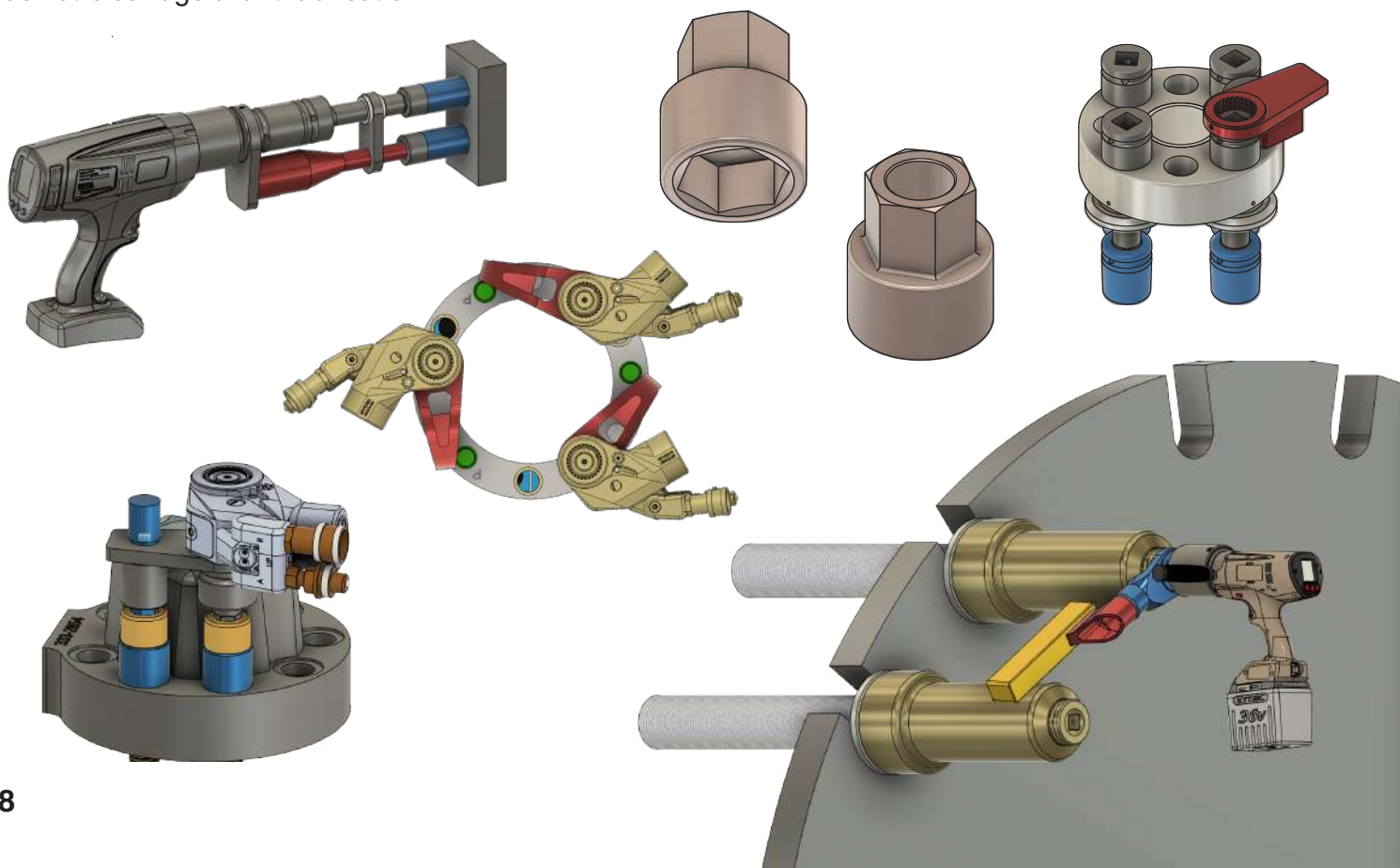
04

Validation

Présentation de la solution pour approbation avant le lancement en fabrication.

La puissance de la conception au service de vos projets.

Grâce à nos logiciels de CAO, nous modélisons intégralement votre application avec notre outillage et tous les accessoires requis (bras de réaction spécifiques, douilles spéciales...) pour simuler le bon déroulement de votre serrage avant fabrication.

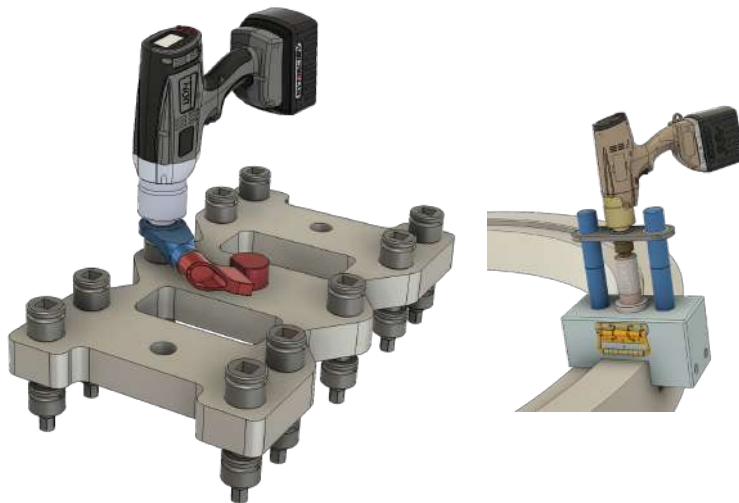
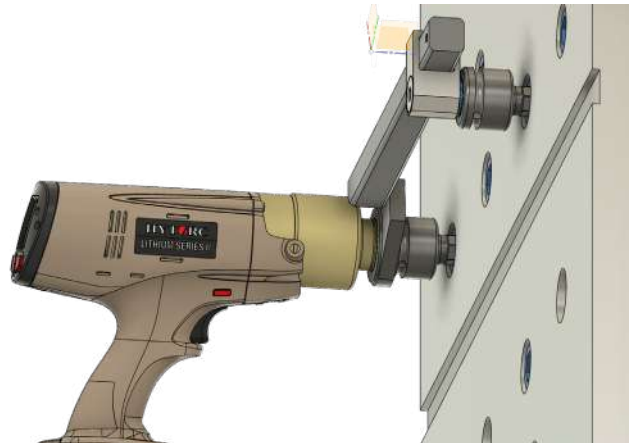


Notre bureau d'études **conçoit en dessins 3D**, les **accessoires de serrage spécifiques** nécessaire au bon déroulement de votre serrage et desserrage.

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**.



Du virtuel au réel La réalisation de prototypes.

Parce que la validation théorique ne suffit pas toujours face aux exigences du terrain, notre service d'ingénierie va plus loin : nous avons la capacité de réaliser des prototypes de vos outillages spécifiques.

- ➔ Tester l'outil en conditions réelles sur vos installations avant de lancer la production définitive.
- ➔ Ajuster et peaufiner les derniers détails ergonomiques ou dimensionnels.
- ➔ Sécuriser votre investissement en ayant la certitude que la solution finale répondra à 100 % à vos attentes.

Forfait Études Démarrage transparente

Afin de vous garantir un niveau d'expertise rigoureux et un rendu technique de haute qualité, nous appliquons un « Forfait Études » dédié.

Cette prestation — qui englobe l'analyse technique, le temps d'ingénierie et la livraison des visuels et plans — sera comptabilisée et détaillée dans votre devis.

L'avantage HYTORC Hustach

Confier votre projet à notre Bureau d'Études, c'est l'assurance de transformer une contrainte d'accès complexe en une opération de serrage simple, rapide, précise et totalement sécurisée pour vos équipes.

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.



HYTORC Connect



HYTORC Connect

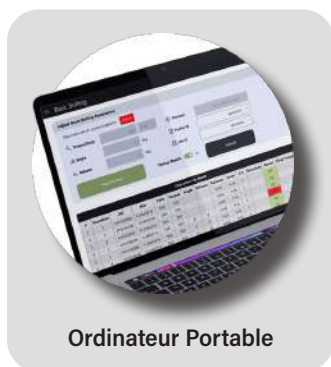
L'application HYTORC Connect transforme vos visseuses électriques sans fil HYTORC en véritables outils intelligents – configuration simplifiée, automatisation du processus et traçabilité totale de vos opérations. HYTORC Connect est une application qui vous permet de pouvoir échanger vos données sans 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*.



Connexion Bluetooth sécurisée



Ordinateur Portable



Tablette



Smartphone

TÉLÉCHARGEZ L'APPLICATION

**Prêt à connecter vos
visseuses HYTORC ?**

Téléchargez HYTORC Connect sur iOS, Android ou ordinateur (Windows / macOS) et connectez-vous en Bluetooth à votre outil pour démarrer.



TÉLÉCHARGER SUR
App Store



DISPONIBLE SUR
Google Play



VERSION DESKTOP
Télécharger sur ordinateur (Windows / macOS)



4 Piliers pour un serrage sans erreur.



Configuration de projet simplifiée : L'opérateur ou le responsable qualité configure à l'avance les paramètres de serrage (couple, angle, tolérance) et les envoie directement à la visseuse. Fini les erreurs de saisie manuelle sur le terrain.



Rapports d'assemblage en un clic : L'application compile automatiquement les données au format CSV ou PDF. Une preuve de qualité indispensable pour vos audits et la livraison de vos chantiers.



Enregistrement & traçabilité : Chaque serrage est enregistré en temps réel : couple final appliqué, angle atteint, date, heure et statut de conformité (Serrage Conforme / Non Conforme).



Contrôle qualité en temps réel : Retour visuel instantané à l'écran pour guider l'opérateur. Si un serrage sort de la tolérance, l'application le signale immédiatement pour une action corrective.

QR-CODE et certificat de calibration

Lors de l'achat de votre matériel ou de la maintenance de votre outillage, HYTORC HUSTACH fait évoluer ses services pour vous offrir plus de flexibilité. Trois modes d'accès à vos certificats d'étalonnage et tableaux de couple.

TROIS MODES D'ACCÈS

Consultez vos documents comme vous le souhaitez.

Dans le cadre de notre démarche de digitalisation et d'éco-responsabilité, nous vous proposons désormais trois façons d'accéder à vos certificats d'étalonnage et tables de conversion pression/couple.

Accès instantané QR-CODE

Directement apposé sur votre matériel (déjà opérationnel sur notre parc de location), il vous permet de flasher l'outil pour consulter vos documents en temps réel, directement sur site.

- ➔ Scan avec un smartphone
- ➔ Fonctionne sur site, atelier ou chantier
- ➔ Déjà déployé sur notre parc de location



Nouveauté — Centralisation Serveur Sécurisé

Nous déposons l'ensemble de vos documents sur un espace de stockage partagé et sécurisé. Vous y accédez à tout moment grâce à un identifiant et un mot de passe personnels.

- ➔ Accès 24/7 depuis n'importe quel poste
- ➔ Identifiant et mot de passe personnels
- ➔ Documents centralisés pour toute votre équipe



HY_10_MXT_n°C_2131



Sur demande Format Papier

Parce que vos habitudes comptent, la version papier reste disponible en option lors de chaque prestation d'étalonnage ou de maintenance.

- ➔ Certificat imprimé fourni avec l'outil
- ➔ Version signée et tamponnée
- ➔ Sur simple demande à la commande

Ce certificat a été créé et validé par le logiciel :

HYTORC Hustach, 170 rue de Montigny, 63222 Fleurance sur l'Adour, Tel +33 (0)4 78 38 38 38

CONTRAT DE PRESTATION DE SERVICE

Préstation : Etalonnage, Maintenance, Réparation

Client : HYTORC Hustach, 170 rue de Montigny, 63222 Fleurance sur l'Adour, Tel +33 (0)4 78 38 38 38

Page 1 sur 2

CONTRAT DE PRESTATION DE SERVICE

Préstation : Etalonnage, Maintenance, Réparation

Client : HYTORC Hustach, 170 rue de Montigny, 63222 Fleurance sur l'Adour, Tel +33 (0)4 78 38 38 38

Page 1 sur 2

CONTRAT DE PRESTATION DE SERVICE

Préstation : Etalonnage, Maintenance, Réparation

Client : HYTORC Hustach, 170 rue de Montigny, 63222 Fleurance sur l'Adour, Tel +33 (0)4 78 38 38 38

Page 1 sur 2

CONTRAT DE PRESTATION DE SERVICE

Préstation : Etalonnage, Maintenance, Réparation

Client : HYTORC Hustach, 170 rue de Montigny, 63222 Fleurance sur l'Adour, Tel +33 (0)4 78 38 38 38

Page 1 sur 2

CONTRAT DE PRESTATION DE SERVICE

Préstation : Etalonnage, Maintenance, Réparation

Client : HYTORC Hustach, 170 rue de Montigny, 63222 Fleurance sur l'Adour, Tel +33 (0)4 78 38 38 38

Page 1 sur 2

CONTRAT DE PRESTATION DE SERVICE

Préstation : Etalonnage, Maintenance, Réparation

Client : HYTORC Hustach, 170 rue de Montigny, 63222 Fleurance sur l'Adour, Tel +33 (0)4 78 38 38 38

Ce certificat a été créé et validé par le logiciel :

HYTORC Hustach, 170 rue de Montigny, 63222 Fleurance sur l'Adour, Tel +33 (0)4 78 38 38 38

CONTRAT DE PRESTATION DE SERVICE

Préstation : Etalonnage, Maintenance, Réparation

Client : HYTORC Hustach, 170 rue de Montigny, 63222 Fleurance sur l'Adour, Tel +33 (0)4 78 38 38 38

Page 1 sur 2

CONTRAT DE PRESTATION DE SERVICE

Préstation : Etalonnage, Maintenance, Réparation

Client : HYTORC Hustach, 170 rue de Montigny, 63222 Fleurance sur l'Adour, Tel +33 (0)4 78 38 38 38

Page 1 sur 2

CONTRAT DE PRESTATION DE SERVICE

Préstation : Etalonnage, Maintenance, Réparation

Client : HYTORC Hustach, 170 rue de Montigny, 63222 Fleurance sur l'Adour, Tel +33 (0)4 78 38 38 38

Page 1 sur 2

CONTRAT DE PRESTATION DE SERVICE

Préstation : Etalonnage, Maintenance, Réparation

Client : HYTORC Hustach, 170 rue de Montigny, 63222 Fleurance sur l'Adour, Tel +33 (0)4 78 38 38 38

Page 1 sur 2

CONTRAT DE PRESTATION DE SERVICE

Préstation : Etalonnage, Maintenance, Réparation

Client : HYTORC Hustach, 170 rue de Montigny, 63222 Fleurance sur l'Adour, Tel +33 (0)4 78 38 38 38

Page 1 sur 2

CONTRAT DE PRESTATION DE SERVICE

Préstation : Etalonnage, Maintenance, Réparation

Client : HYTORC Hustach, 170 rue de Montigny, 63222 Fleurance sur l'Adour, Tel +33 (0)4 78 38 38 38

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.

Cependant, 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.
- Livraison 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.

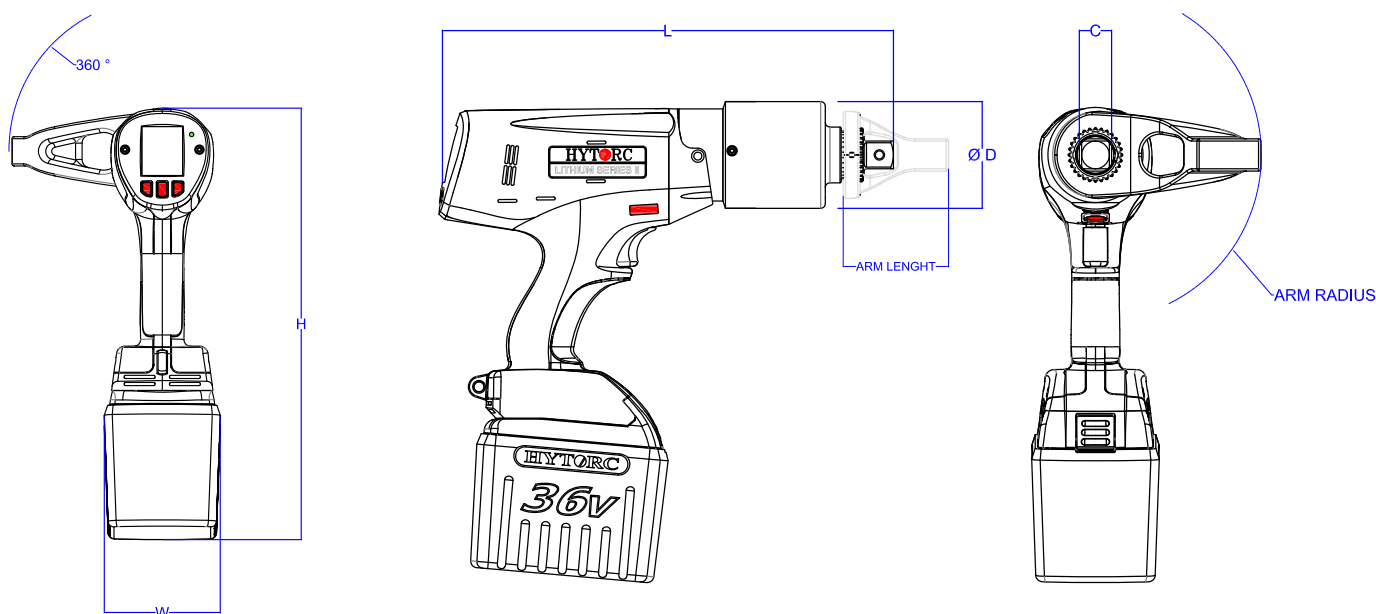
Le nouveau moteur 36 Volts dépourvu de charbons, augmente considérablement la longévité de la visseuse et de ses composants.

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.



LST	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 à batterie 18V

****Disponible en version BSM connectable***

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).

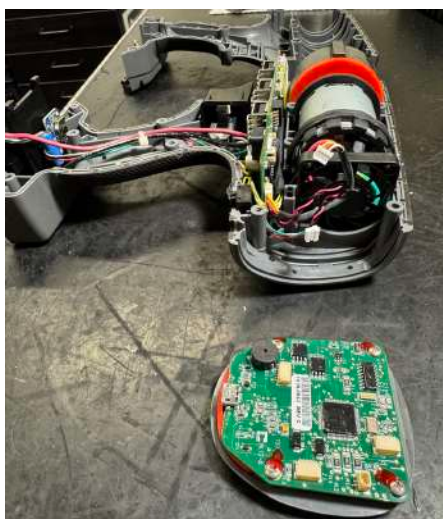
En fin de serrage, la visseuse LIONGUN se libère automatiquement grâce à un angle de dégagement programmé au préalable.

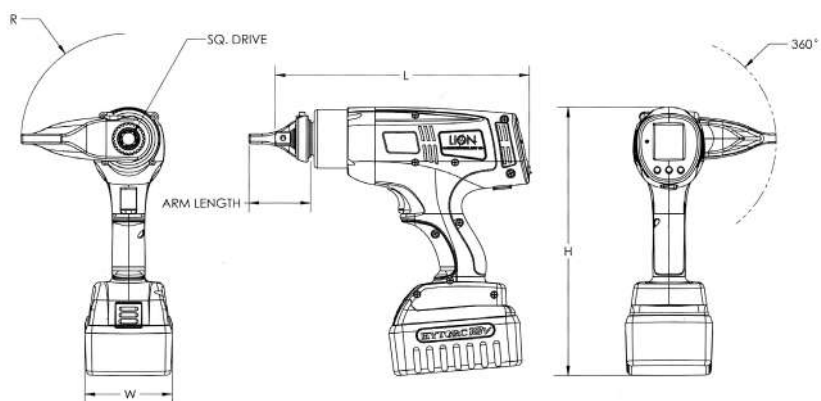
Une fois le serrage terminé, connectez l'outil à votre PC ou tablette pour exporter les données enregistrées (format Excel ou CSV).

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).





LIONGUN	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.

LIONGUN X

Visseuse dynamométrique 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).

Module d'entraînement pour
Écrous tensionneurs HYTORC



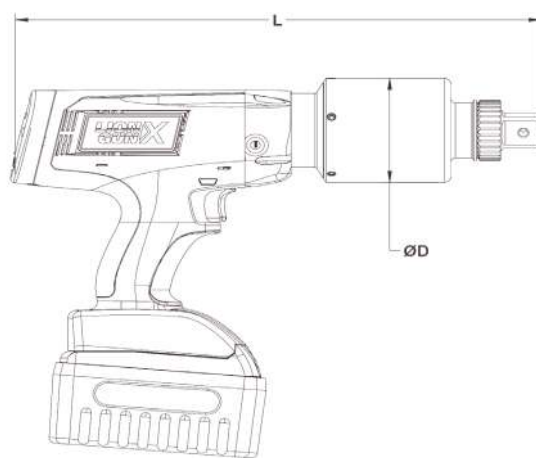
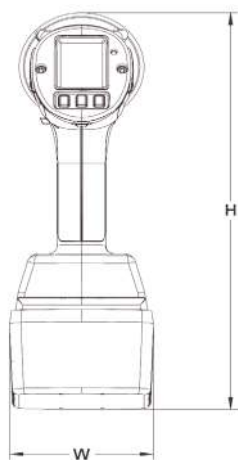
Module d'entraînement
pour Rondelles de
serrage HYTORC "Z"



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



LIONGUN X	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.

▪ VISSEUSES DYNAMOMÉTRIQUES PNEUMATIQUES

JGUN SS

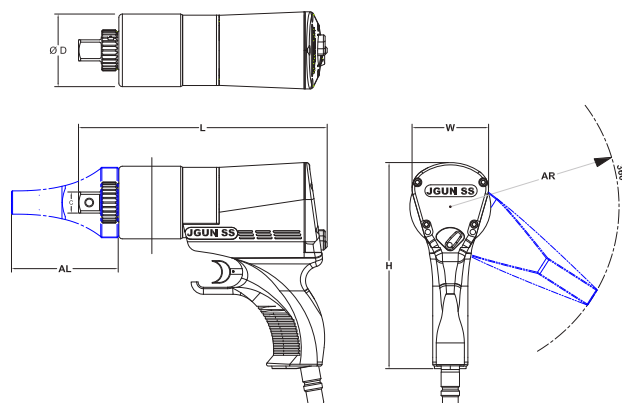
Visseuse dynamométrique pneumatique | 1 vitesse

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. 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).



Serrage sans bras de réaction avec les rondelles de réaction "Z". Possibilité d'adapter divers accessoires de serrage.

- 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.**
- 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).



JGUN Single Speed	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 Lenght (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

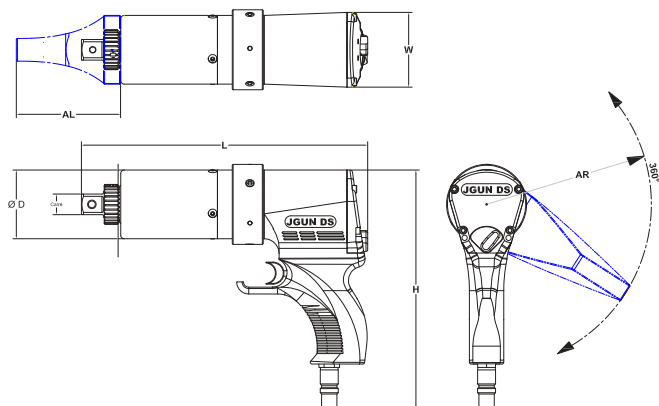
La série JGUN DS a été conçue par THE TORQUE GUN COMPANY filiale de HYTORC USA. Les visseuses dynamométriques JGUN assurent le serrage et desserrage de toutes les tailles et formes de boulonneries. Les visseuses à **2 vitesses débrayables** assurent la rapidité de mise en oeuvre lors de l'accostage rapide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



JGUN Double Speed	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 Lenght (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.

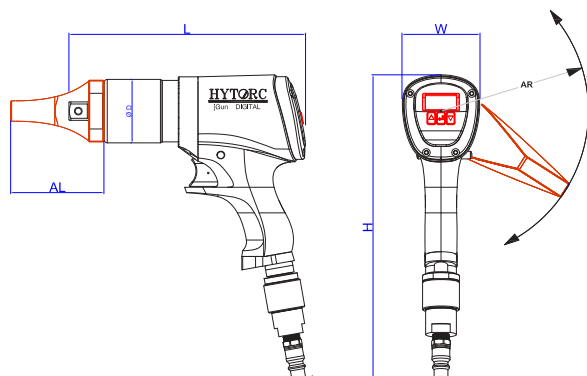
Ces visseuses dynamométriques JGUN Digital assurent le serrage et desserrage de toutes tailles et formes de boulonneries.



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).



JGUN Digital	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 Lenght (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.



CLÉS DYNAMOMÉTRIQUES

▪ CLÉ DYNAMOMÉTRIQUE HYDRAULIQUE À CARRÉ CONDUCTEUR

MXT+

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

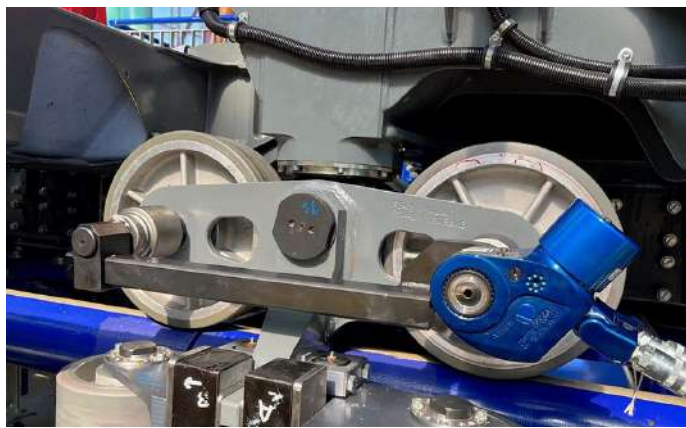
La clé MXTP combine les caractéristiques techniques de ces deux modèles de clé, à savoir la possibilité d'**utiliser plusieurs types de bras de réaction** (latéral ou frontal) pour chacune de vos applications.

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**.



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



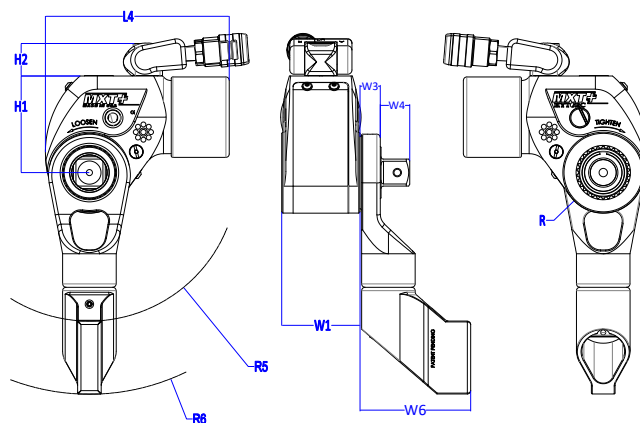
Bras latéral monobloc



1 Bras de réaction latéral Multi Axe RTB



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



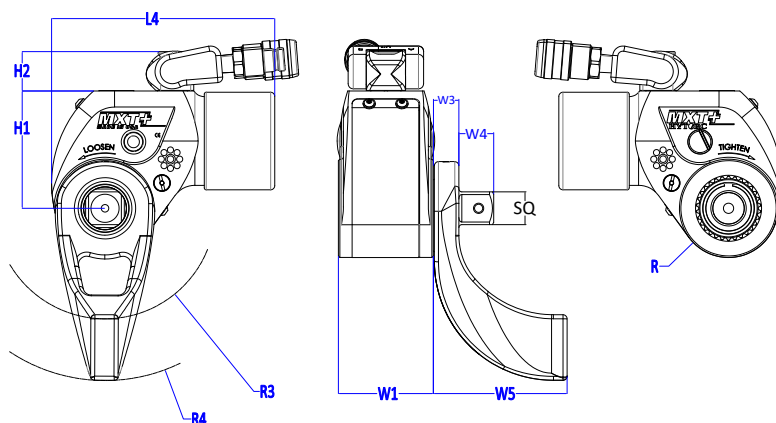
Modèle	Carré	H1	H2	L4	R5	R6	W1	W3	W4	W6	R	Poids (Kg)	Couple Mini.	Couple Maxi.
MXTP-01	3/4"	73,8	27,1	134,2	107,7	159,5	55,2	12,5	21,2	73,20	29,3	4,1	278 Nm	1 843 Nm
MXTP-03	1"	90,9	30,6	173	139,7	208,5	74	119,05	27,1	104,1	38,1	6,95	650 Nm	4 226 Nm
MXTP-05	1 1/2	109,8	31	209,2	150,4	231,9	86	20,4	42,6	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

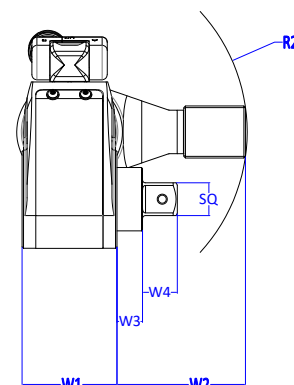
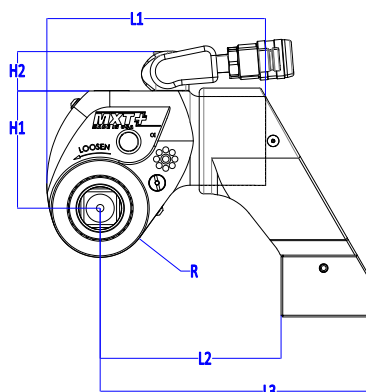
Toutes les dimensions ci-dessous sont en millimètres. Ces dimensions sont susceptibles d'être modifiées.

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

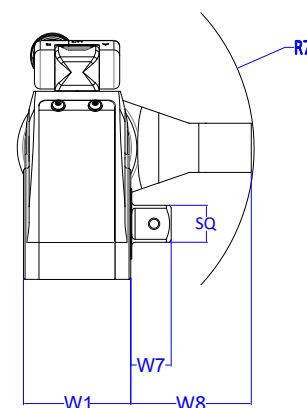
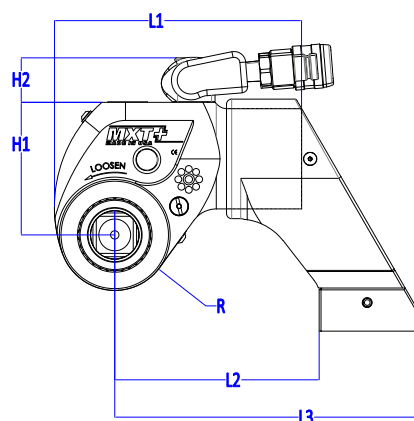
Toutes les dimensions ci-dessous sont en millimètres. Ces dimensions sont susceptibles d'être modifiées.

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.

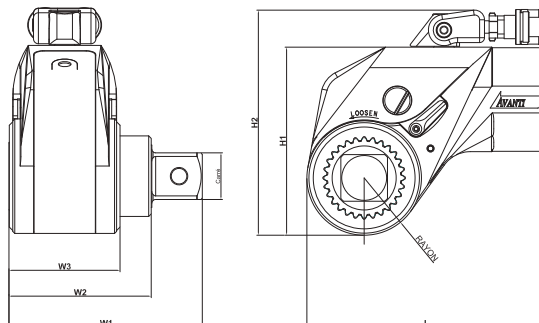
La série de clé AVANTI a la particularité d'effectuer les serrages axiaux sans bras de réaction, avec la rondelle de réaction HYTORC "Z" et également les serrages en tension avec les écrous tensionneurs HYTORC.

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 40 - 41											
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 40 - 41											
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

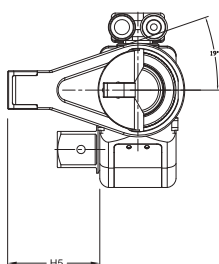
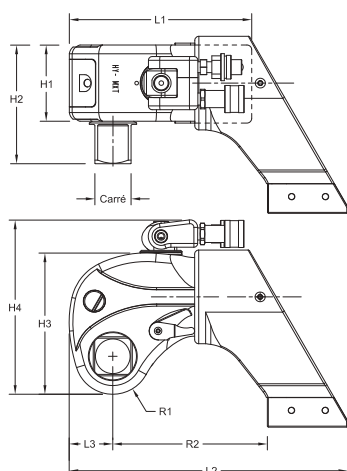
La série MXT est certainement la gamme de clés dynamométriques hydrauliques la plus connue et reconnue de l'industrie, conçue par HYTORC USA. Cette série a été pendant de nombreuses années le fer de lance des outils de serrage dynamométriques développés par HYTORC.

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.



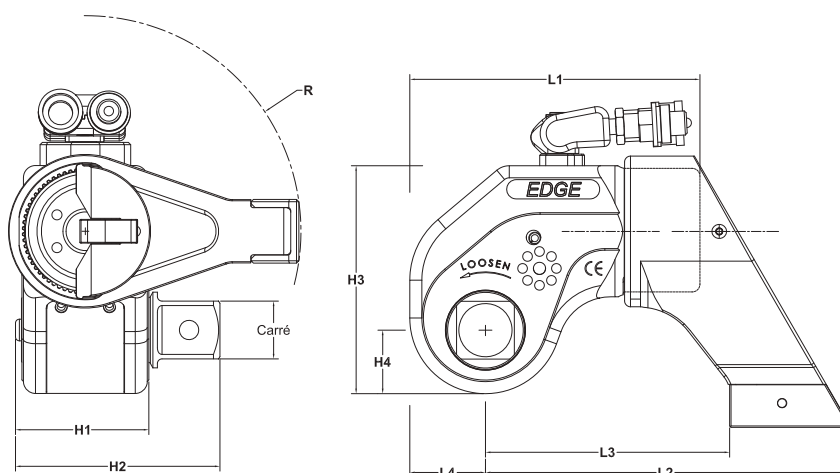
Ces clés n'intègrent pas le système d'entraînement anti-retour.

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 couissant 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.

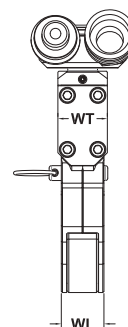
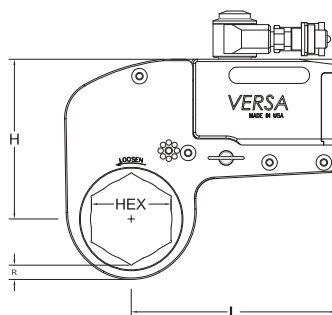
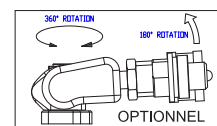
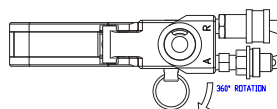
Ces clés n'intègrent pas le système d'entraînement anti-retour.

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 à 46	8	107	87	24	27	1,5	203 Nm	1 423 Nm
VERSA 2	24 à 60	10	135	95	29	32	1,5	354 Nm	2 602 Nm
VERSA 4	36 à 80	13	180	140	38	42	3,3	886 Nm	6 102 Nm
VERSA 8	50 à 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 hydraulique à cartouche hexagonale

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

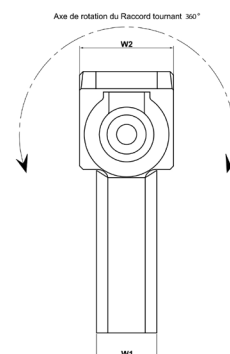
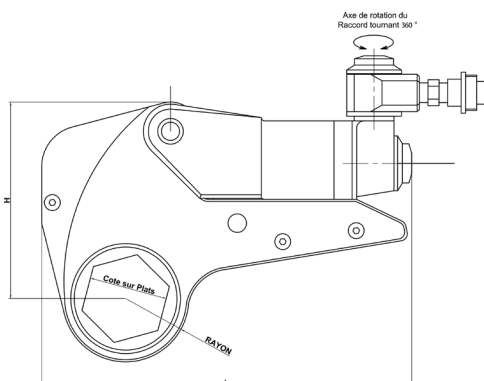


Cartouche AB

Outil AB fermé

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

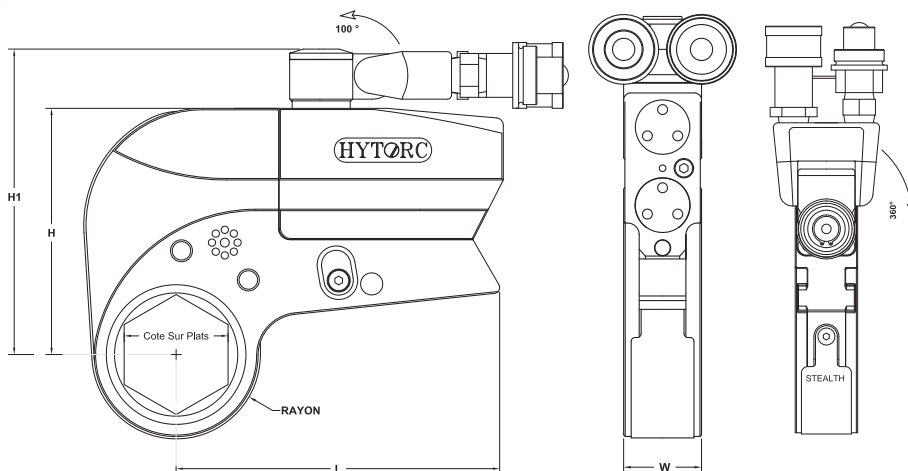


Les clés STEALTH sont extra plates pour permettre d'atteindre des écrous difficiles d'accès avec un outillage standard. La gamme STEALTH bénéficie du système breveté anti-retour HYTORC.

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.	Longueur (L)	Hauteur (H)	Hauteur (H1)	Largeur (W)	Poids (Kg)	Couple Mini.	Couple Maxi.
STEALTH 2	19 à 65	140,5	107	142	31,8	2,4	250 Nm	2 530 Nm
STEALTH 4	36 à 85	167	138	171	42,2	5,3	550 Nm	5 480 Nm
STEALTH 8	50 à 100	203,2	162,6	194,6	52,8	9,3	1 080 Nm	10 820 Nm
STEALTH 14	70 à 130	237	188,2	225,2	63,5	16,6	1 932 Nm	19 324 Nm
STEALTH 22	75 à 155	275,6	234,4	266,4	75,2	19,5	2 900 Nm	29 654 Nm
STEALTH 36	90 à 180	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***

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.

LIGHTNING PUMP SMART



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.



LIGHTNING PUMP STANDARD



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 les autres pompes **HYTORC** sur secteur.



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**



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.)



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.

▪ POMPES HYDRAULIQUES ÉLECTRIQUES

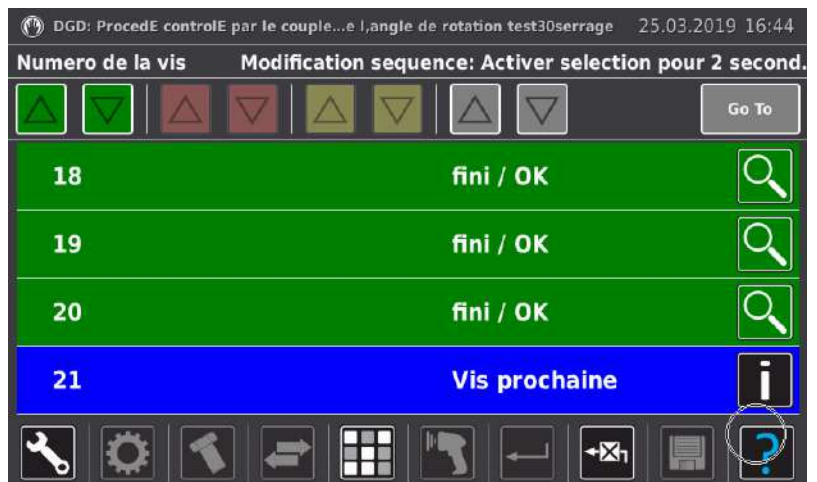
ECO2TOUCH - Système de serrage intelligent

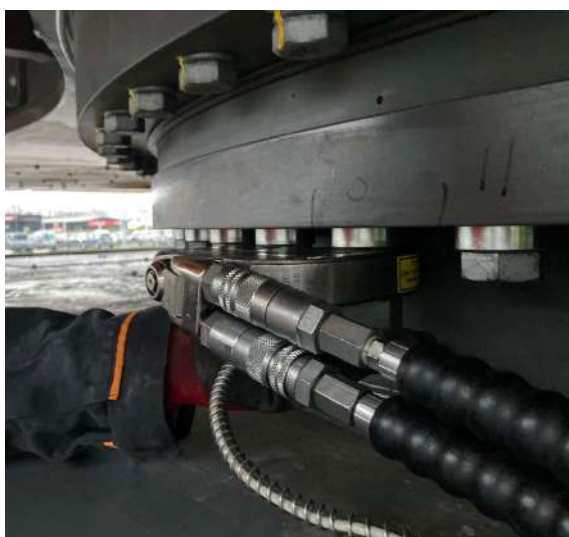
Serrage asservi pour clés dynamométriques hydrauliques

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

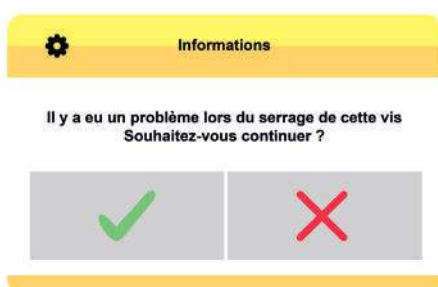
Cette fonction intègre dans l'analyse des données et des procédés de serrage.



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

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.

N°	S	T	W	30° IM	1549 Nm PM	350 Nm	OK/OA
1	8	1 28.11.2017	t:09:54:37	W	30° IM	1549 Nm PM	350 Nm OK/OA (1)
2	8	1 28.11.2017	t:10:32:49	W	30° IM	1413 Nm PM	350 Nm OK/OA (1)
3	8	1 28.11.2017	t:10:59:17	W	30° IM	1365 Nm PM	350 Nm OK/OA (1)
4	8	1 28.11.2017	t:11:13:19	W	30° IM	1464 Nm PM	350 Nm OK/OA (1)
5	8	1 28.11.2017	t:11:35:27	W	30° IM	1413 Nm PM	350 Nm OK/OA (1)
6	8	1 28.11.2017	t:11:53:18	W	30° IM	1475 Nm PM	350 Nm OK/OA (1)
7	8	1 28.11.2017	t:12:13:28	W	30° IM	1351 Nm PM	350 Nm OK/OA (1)
8	8	1 28.11.2017	t:13:58:04	W	30° IM	1413 Nm PM	350 Nm OK/OA (1)
9	8	1 28.11.2017	t:14:13:55	W	30° IM	1460 Nm PM	350 Nm OK/OA (1)
10	8	1 28.11.2017	t:14:42:29	W	30° IM	1358 Nm PM	350 Nm OK/OA (1)
11	8	1 28.11.2017	t:15:04:34	W	30° IM	1460 Nm PM	350 Nm OK/OA (1)
12	8	1 28.11.2017	t:15:28:52	W	30° IM	1545 Nm PM	350 Nm OK/OA (1)
13	8	1 28.11.2017	t:16:35:58	W	30° IM	1449 Nm PM	350 Nm OK/OA (1)

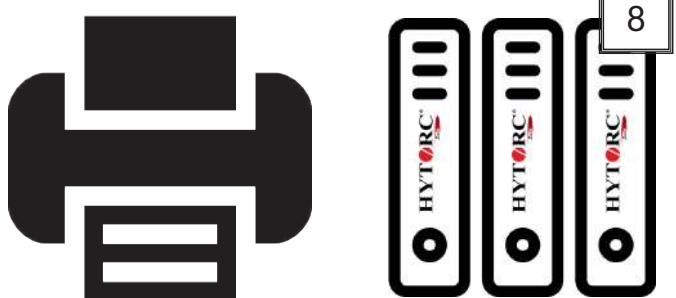
6

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

Réception du rapport sur votre ordinateur.



8

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

JET PRO S MINIJET

Cette pompe hydraulique est le plus modèle le plus petit fabriqué par HYTORC. Il convient parfaitement pour l'utilisation des petites clés de type AVANTI-7, AVANTI-1 et AVANTI-3, HY-7MXT, HY-1MXT et HY-3MXT, HY-2XLCT et STEALTH 2.

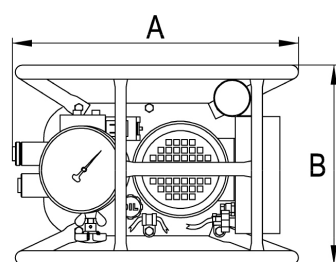
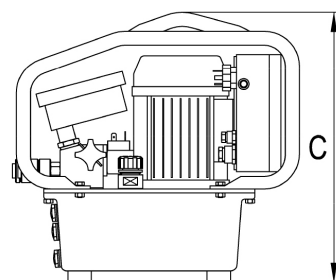
Son faible encombrement constitue un atout certain pour l'utilisation en chantier lors de la vérification de serrage de boulonnerie dans les endroits confinés ou difficiles d'accès.

Facile d'utilisation et à transporter

Couple de serrage allant jusqu'à 2 500 Nm.



- **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



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	370 mm	235 mm	365 mm	4,2 Litres/min	0,4 Litres/min	230V Monophasé	0,6kW	6A	15kgs

Ces données sont susceptibles d'être modifiées.



JET PRO VECTOR & MINI VECTOR

▪ JET PRO VECTOR

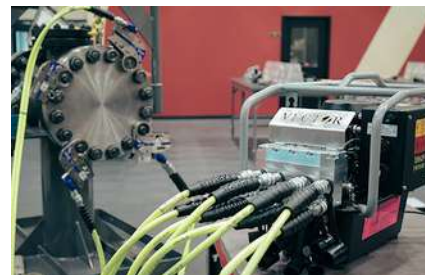
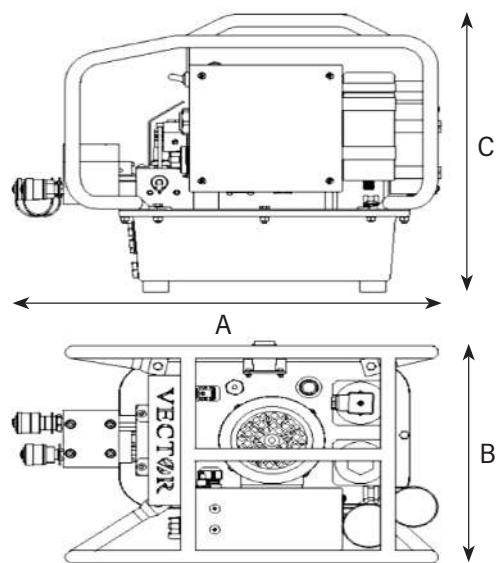
Cette pompe hydraulique fabriquée par HYTORC Allemagne, a été conçue pour les utilisations intensives en serrage SIMULTORC avec plusieurs clés dynamométriques hydrauliques de même taille. Cette pompe hydraulique peut piloter **simultanément jusqu'à 4 clés HYTORC de tailles conséquentes en mode automatique**. 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
Pompe 4 étages (à piston)

▪ JET PRO MINI VECTOR

Ce tout nouveau groupe hydraulique fabriqué par HYTORC Allemagne est une évolution du groupe VECTOR Original étudié **pour fonctionner avec des clés de petites tailles** : AVANTI-1, 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 - Pompe 3 étages (à piston)

- **Sorties équipées de coupleurs : PUSH PULL - série SNAP TITE 71.**
- Commande à distance en 24 Volts / Longueur 5 Mètres.
- Manomètre analogique à bain d'huile double graduation 700 bars / 10 000 PSI



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
JET PRO MINI VECTOR	440 mm	255 mm	375 mm	4,5L/min	1,3L/min	0,4L/min	230V Monophasé	0,6kW	6A	23kgs
JET PRO VECTOR	559 mm	326 mm	426 mm	Maxi Jusqu'à 70 Bar 10L/min	Intermédiaire De 70 Bar à 190 Bar 2L/min	Mini De 190 à 700 Bar 0,9L/min		1,5kW	9A	36kgs

Ces données sont susceptibles d'être modifiées.

JET PRO 5 - 9 - 12 et 18

▪ JET PRO 5.3

Cette pompe hydraulique de taille moyenne est fabriquée par HYTORC. Il convient parfaitement pour l'utilisation des clés de type AVANTI 0.7, 1, 3 et 5 - MXTP 1, MXTP 3, MXTP 5, HY 0.7 MXT, HY 1 MXT, HY 3 et 5 MXT et clés à cartouches hexagonales XLCT 2, 4, et 8 ainsi que les STEALTH 2, 4 et 8.

Pompe hydraulique HYTORC - 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

Cette pompe hydraulique 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.

Pompe hydraulique HYTORC - 230 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. **Pompe hydraulique HYTORC - 380 V**

Le groupe moto pompe JET PRO 12 peut aussi piloter plusieurs clés (2, 3 ou 4) de même taille en simultané. 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. **Pompe hydraulique HYTORC - 380 V**

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

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.

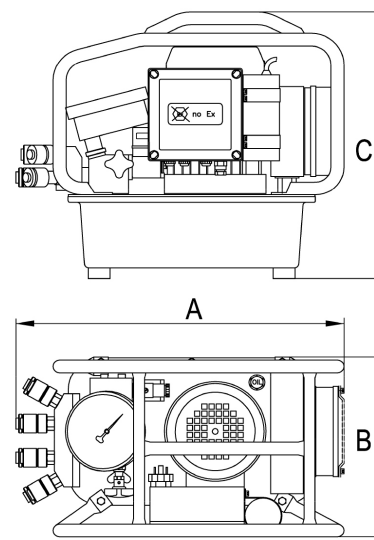
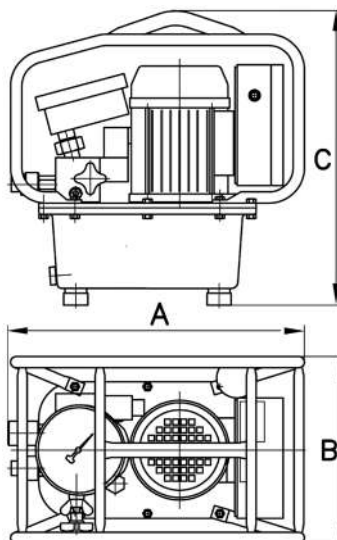


- **Sorties équipées de coupleurs : PUSH PULL - série SNAP TITE 71.**
- Contenance du réservoir : **2,5 Litres** pour le **JET PRO 5.3** et **5 Litres** pour les **JET PRO 9.3**
- Commande à distance en 24 Volts / Longueur 5 Mètres.
- Manomètre analogique à bain d'huile double graduation 700 bars / 10 000 PSI
- **JET PRO 9.3 : Système de refroidissement de l'huile intégré**
- **JET PRO 12 & 18 : Pompe 4 étages (à piston)**



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
- **JET PRO 12 et 18** : 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 TWIN

Cette pompe hydraulique fabriquée par HYTORC, a été spécialement conçue pour fonctionner avec des clés HYTORC de tailles importantes HY-20MXT, AVANTI-20, STEALTH-22, STEALTH-36, HY-35MXT...

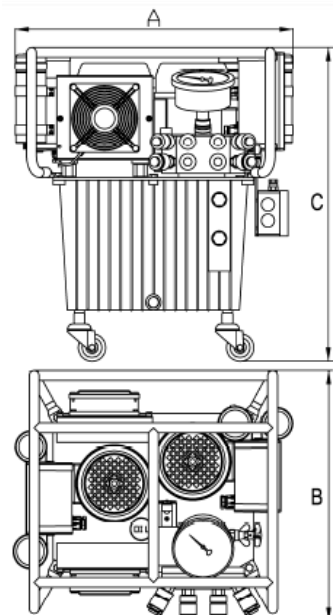
Ses 2 moteurs assurent un serrage optimal et sécurisé ainsi qu'une puissance constante même dans des conditions difficiles et sous forte charge.

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

Cette pompe est également très facile à transporter avec ses roulettes.



- Alimentation électrique 230V / 1 phase / 50HZ
- Contenance du réservoir 12 litres
- 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.**
- **Optionnel : Manomètre digital à précision 0.25%, unités : PSI et Bar**



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

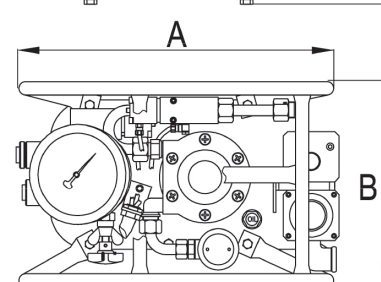
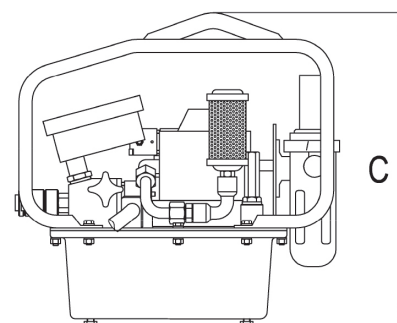
Cette pompe hydraulique est fabriquée par HYTORC en version pneumatique. Il convient parfaitement pour l'utilisation des clés HYTORC de petites tailles HY-7MXT, HY-1MXT, AVANTI-7, AVANTI-1, STEALTH-2, VERSA-1 et VERSA-2.

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**



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.

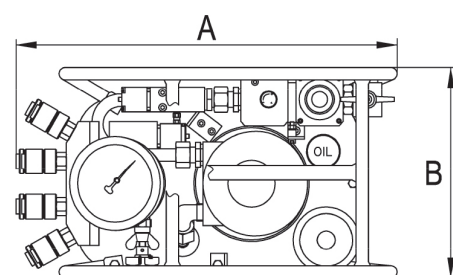
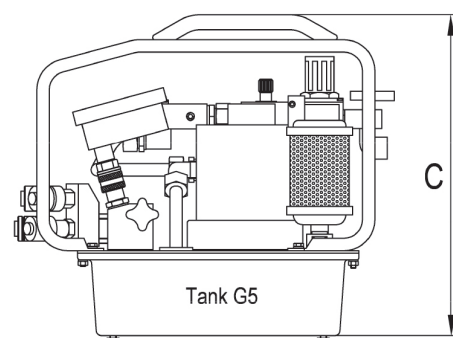
JET PRO AIR

Cette pompe hydraulique 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-1MXT, AVANTI-1, STEALTH-2, aux tailles les plus importantes AVANTI-20, HY-20MXT, 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.



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

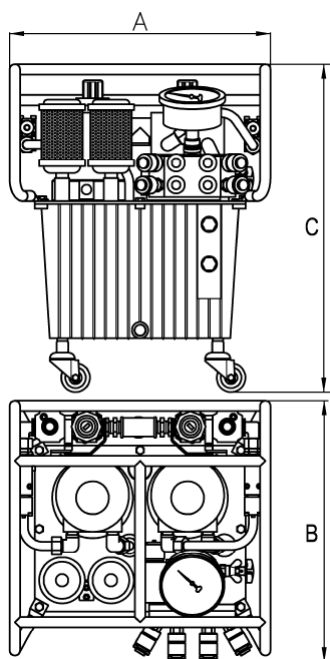
La pompe hydraulique et pneumatique JET PRO TWIN AIR 24.3, fabriqué par HYTORC, a été spécialement conçu pour fonctionner avec des clés HYTORC de tailles importantes : HY-20MXT, AVANTI-20, STEALTH-22, STEALTH-36, et HY-35MXT.

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	✓	-	-	-	✓	-	✓	-

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

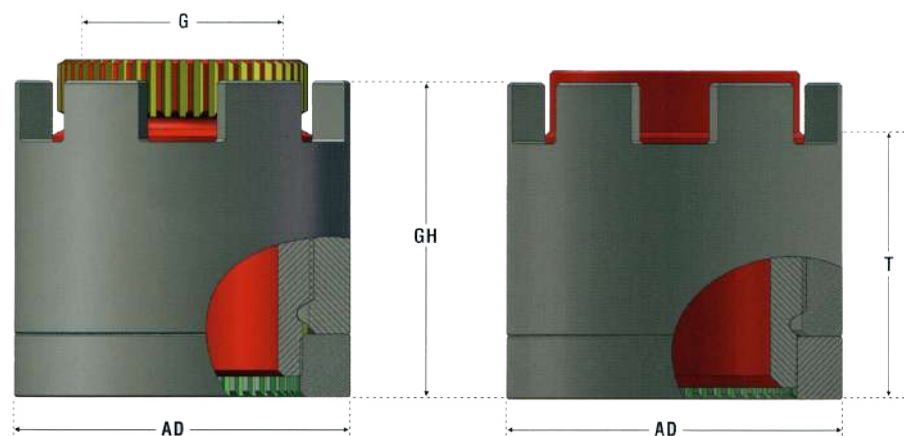


ÉCROU SÉRIE TN



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 Bar).

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.

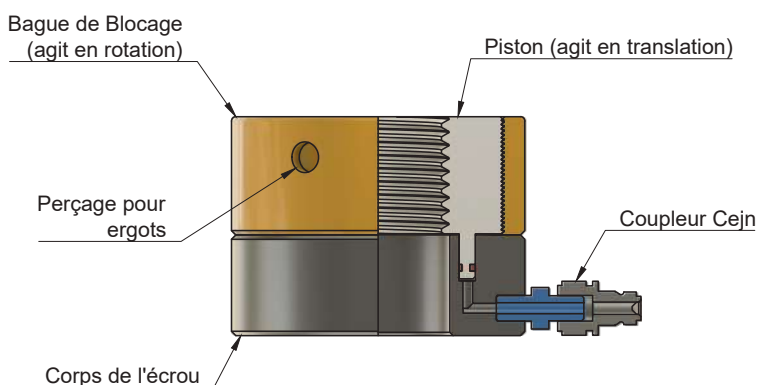
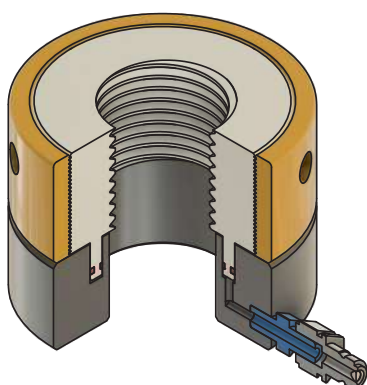
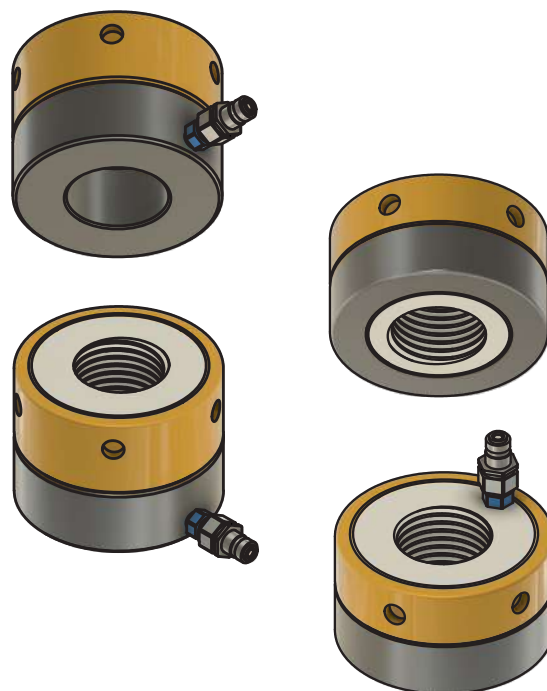
Les écrous peuvent être interconnectés hydrauliquement entre eux pour les serrages en simultané.

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

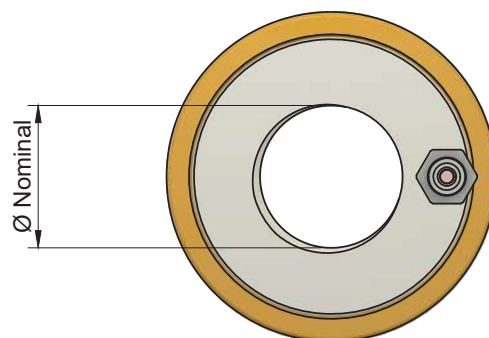
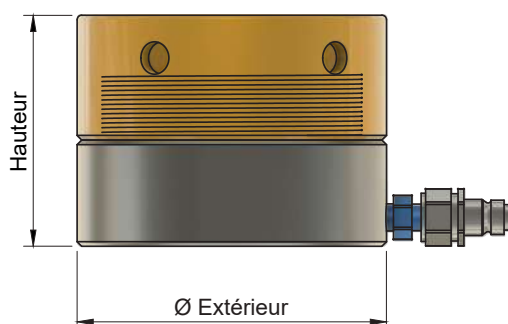
Nos outils de tension offrent des solutions rapides, précises et sûres pour serrer et desserrer plusieurs boulons simultanément.



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			



CLÉ DYNAMOMÉTRIQUE MANUELLE

CLÉS DYNAMOMÉTRIQUES MANUELLES HYTORC

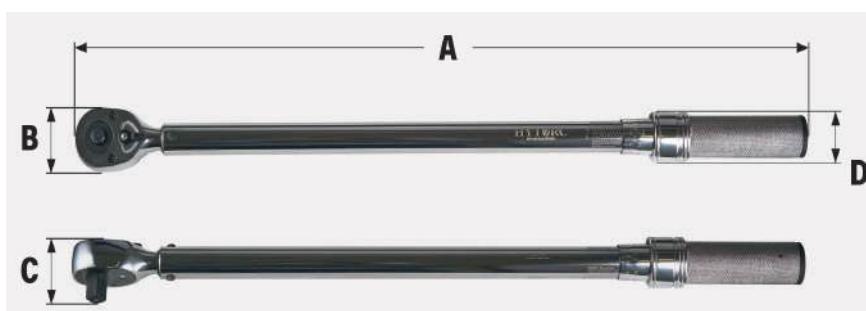
La clé dynamométrique manuelle à cliquet **HYTORC** est un outil simple et pratique pour serrer les écrous selon les spécifications dans une large gamme d'applications de boulonnage.

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.

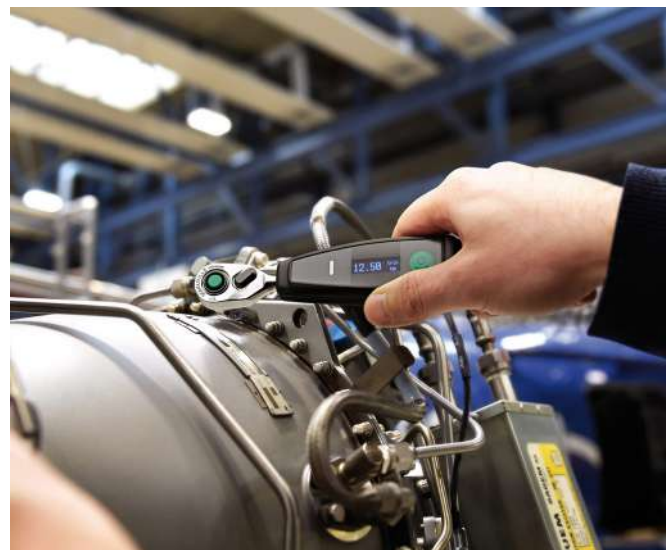
Depuis 2018 notre atelier est doté d'un nouveau système de calibrage et vérification des clés dynamométriques de type Perfect Control. Le banc de calibration est entièrement automatisé et répond aux nouvelles normes de vérification des clés manuelles qui sont entrées en vigueur en Mars 2018.

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.



VÉRINS DE MANUTENTION

▪ VÉRINS DE MANUTENTION BVA HYDRAULICS

Pour le levage de charges lourdes



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**.



- **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



ACCESSOIRES DE SERRAGE

▪ BRAS DE RÉACTION

Kit de bras de réaction

HYTORC Hustach vous propose un **kit de bras de réaction** comprenant une mallette rouge de transport avec mousse ainsi que les bras de réaction ci-dessous :

(A) Bras de réaction monobloc rallongé : Plus long qu'un traditionnel bras de réaction. Utilisé pour effectuer la réaction contre les boulons lors de l'utilisation avec d'une douille de serrage longue.

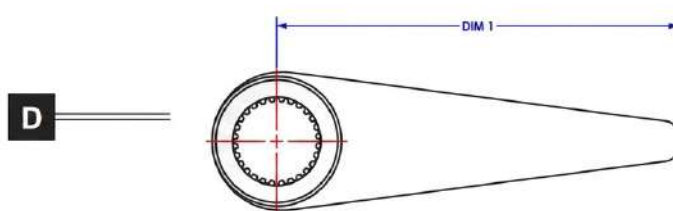
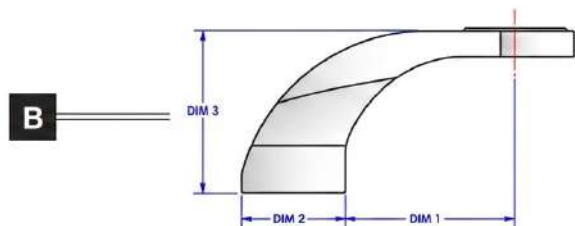
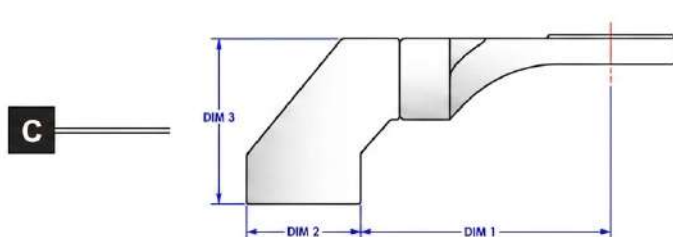
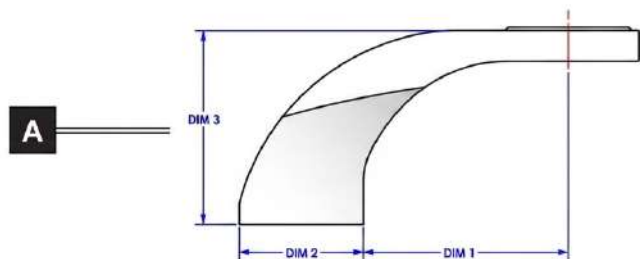
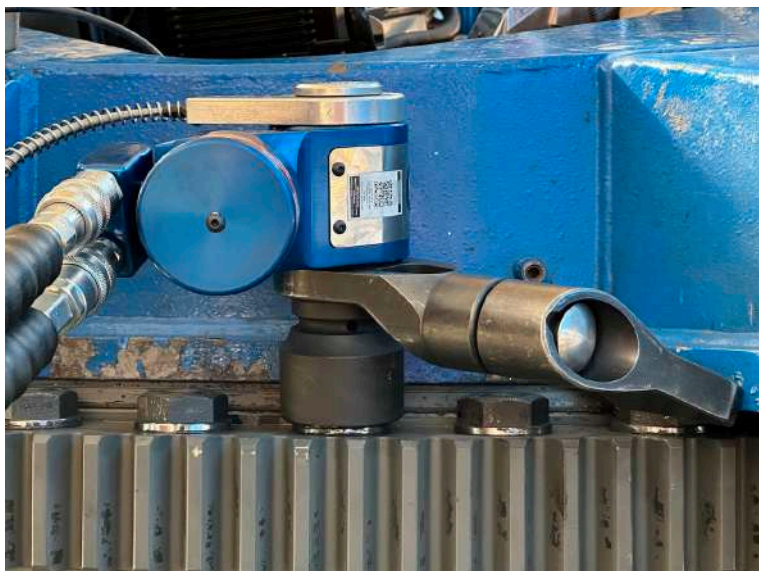
(B) Bras de réaction monobloc standard : Bras de réaction latéral/coaxial traditionnel. Livré avec notre outillage HYTORC.

(C) Bras de réaction rotatable (RTB) : 360° Capacité de rotation. La conception rotative permet au bras de réaction d'être positionné à pratiquement n'importe quel angle, améliorant l'accès dans les zones de travail confinées ou obstruées.

(D) Bras de réaction ALCO : Pour les outils coaxiaux à entraînement carré. Permet à l'outil de réagir sur un objet plus éloigné qu'un bras de réaction traditionnel.

Ce kit est compatible avec notre outillage HYTORC en carré de 1/2", 3/4" et 1".





DIM 1 : Center-to-reaction distance DIM 2 : Plaque de réaction DIM 3 : Profondeur de réaction

Référence du kit	ID	Référence du bras de réaction	Qté	DIM 1 (en mm)	DIM 2 (en mm)	DIM 3 (en mm)	Rayon (en mm)
JGUN-01-03KIT	A	AV-01-03-SDW	1	94,74	59,94	98,55	29,97
	B	AV-01-03S	1	69,85	43,94	60,96	
	C	AV-01-03R	1	107,70	51,56	54,10	
	D	AV1-ALC7	1	177,80	-	-	
	TL-HY-CASE		1	-	-	-	-
JGUN-03-03KIT	A	AV-03-03-SDW	1	124,97	69,34	121,92	38,61
	B	AV-03-03S	1	82,80	50,80	83,82	
	C	AV-03-03R	1	139,70	68,58	77,47	
	D	AV3-ALC9	1	228,60	-	-	
	TL-HY-CASE		1	-	-	-	-
JGUN-05-03KIT	A	AV-05-03-SDW	1	153,42	93,47	166,37	45,72
	B	AV-05-03S	1	147,32	96,52	97,28	
	C	AV-05-03R	1	147,07	81,28	87,88	
	D	AV5-ALC12	1	304,80	-	-	
	TL-HY-CASE-LG		1	-	-	-	-

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

Bras de réaction serrage de roue

Adaptable sur visseuses dynamométriques pneumatiques et électriques

Application pour serrage / desserrage de roues de poids lourds

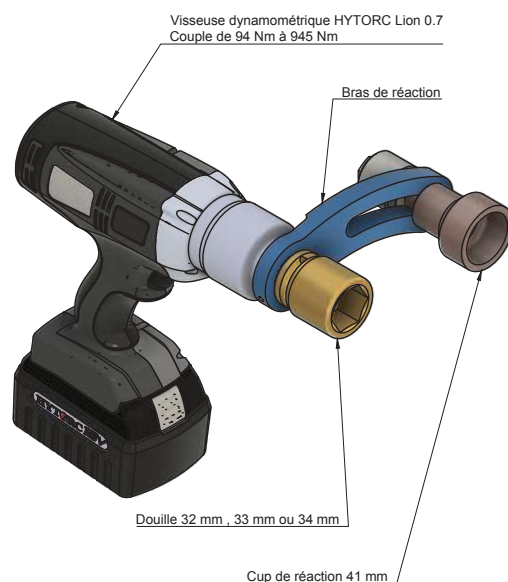
Les bras de réaction ont été conçus par HYTORC USA pour assurer le serrage et desserrage de toutes les tailles et formes de boulonneries sur véhicule poids lourd et travaux publics.

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.

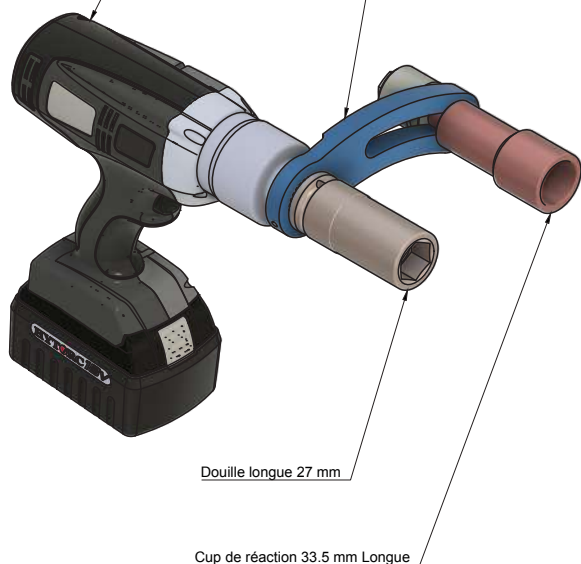
Sur cette application le bras de réaction spécifique est composé d'un bras de réaction, avec une cup de réaction de 41 mm ainsi qu'une douille.

Référence :
HYT-RFJ1-2.5-4.5CC-RC36MM



Visseuse dynamométrique HYTORC Lion 0.7
Couple de serrage 94 Nm à 945 Nm

Bras de réaction RFJ1-2.5-5.5C



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

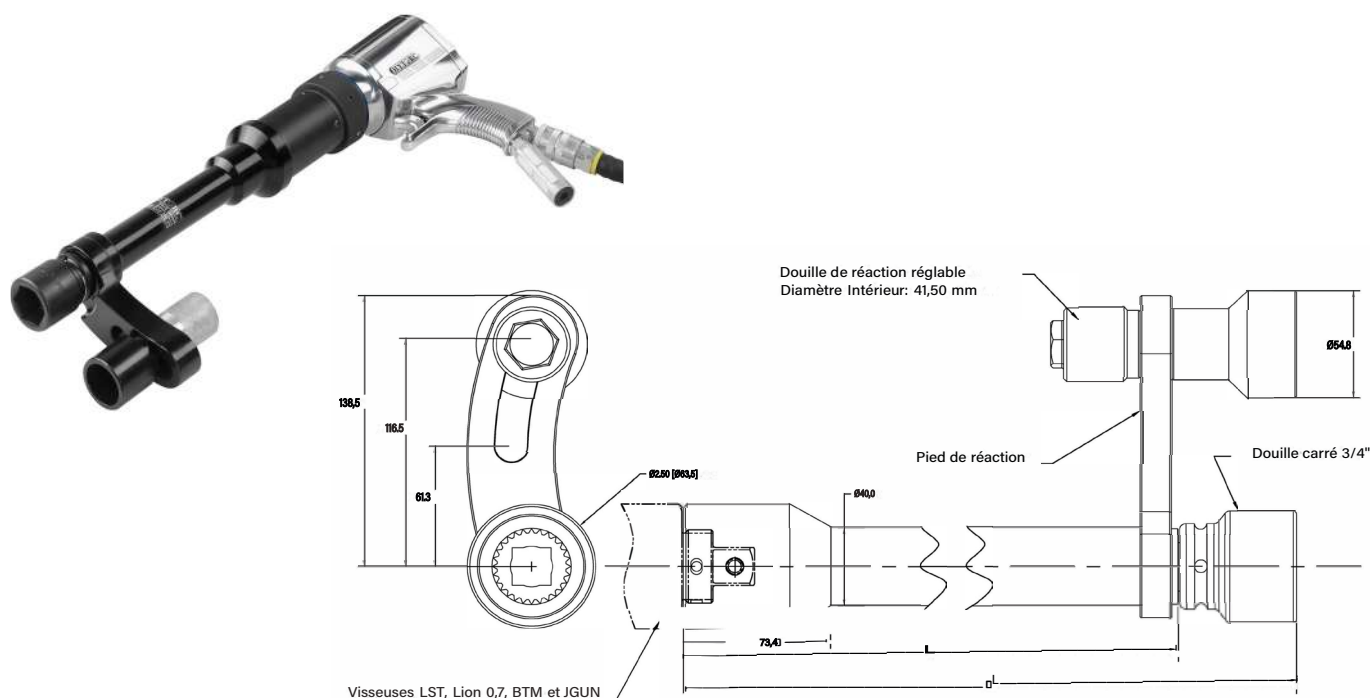
Adaptable sur visseuses dynamométriques pneumatiques et électriques

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

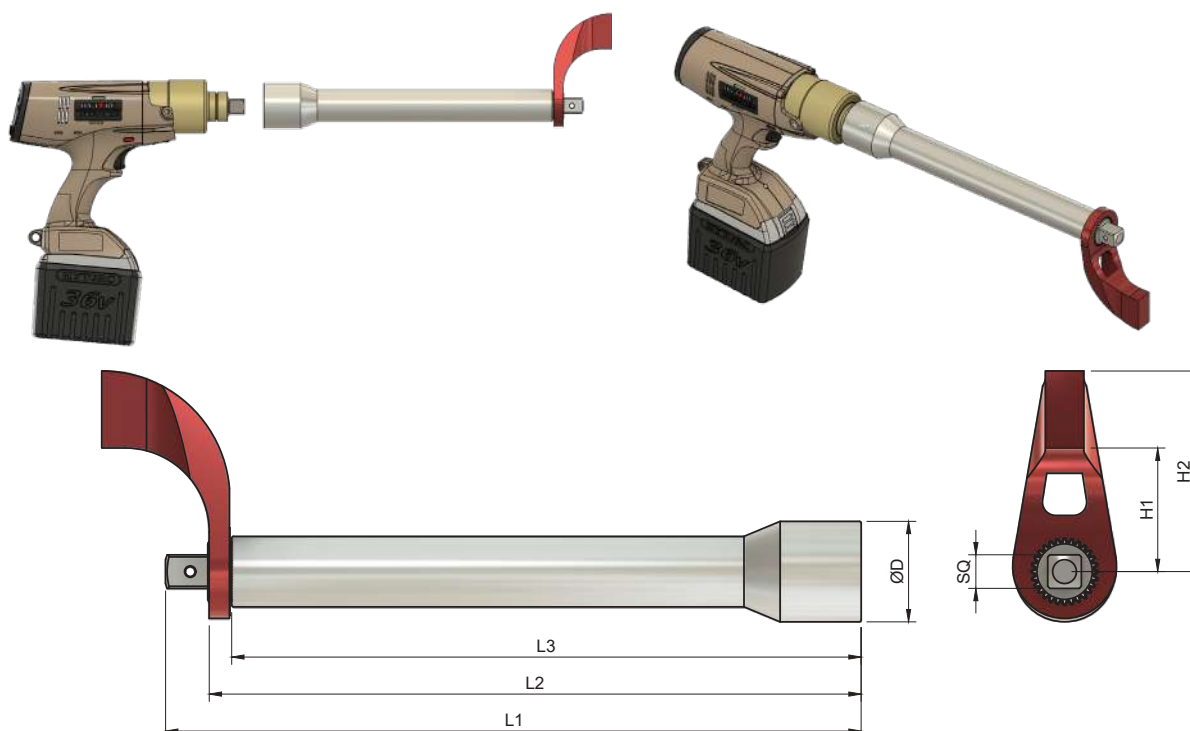
Adaptable sur visseuses dynamométriques pneumatiques et électriques

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

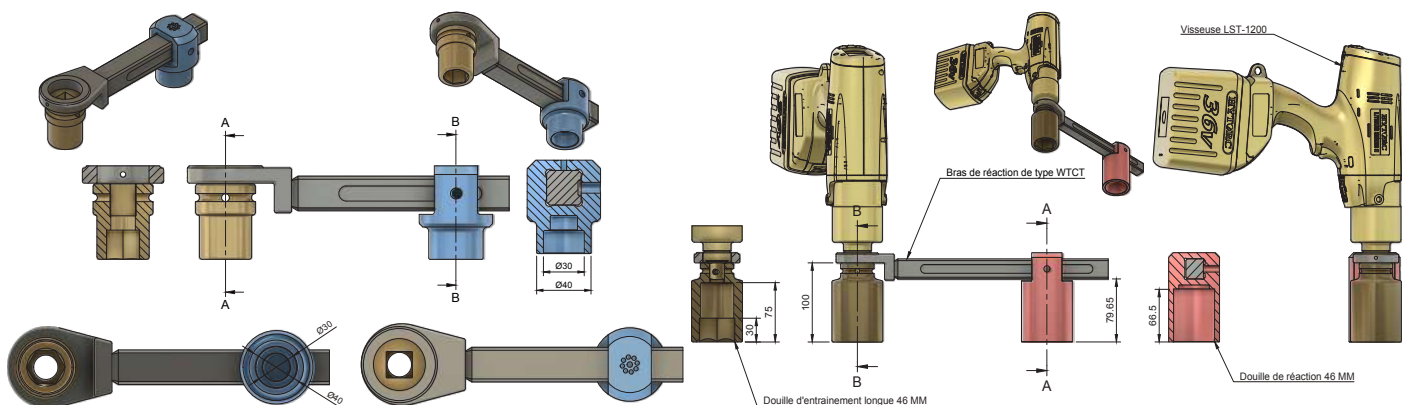
Toutes les dimensions ci-dessous sont en millimètres. Ces dimensions sont susceptibles d'être modifiées.

Bras de réaction WTCT - Wind Tower Cable Tray

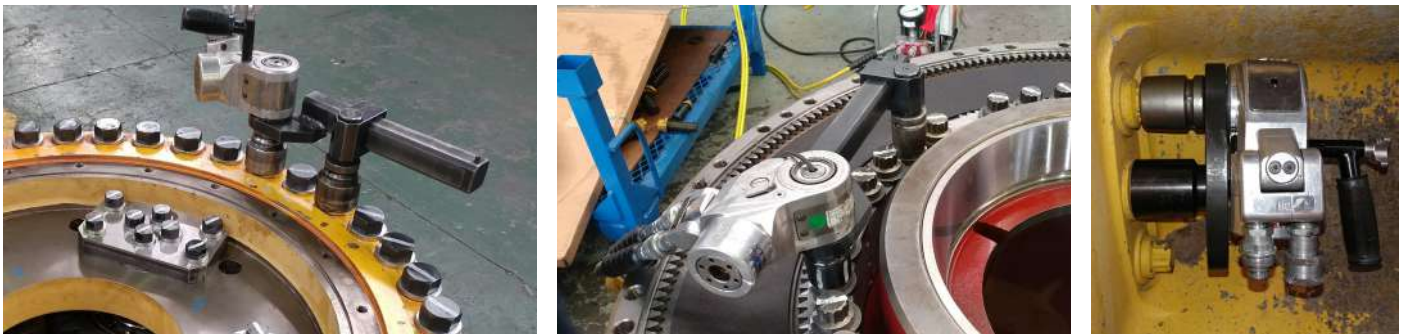
Appui sûr et travail précis

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.

Bras de réaction central - Center Lock Reaction Arm

Système dynamométrique pour démontage et montage des écrous Center Lock sur jantes forgées en Magnésium de marque PORSCHE.

Cette visseuse dynamométrique "sans chocs" fonctionne sur batterie 18 Volts. Son couple Maximum de travail est de 945 Nm.

Plusieurs bras de réaction sont disponibles suivant le schéma et le design des jantes. Bien que ce système ait été conçu conjointement avec Porsche, la visseuse fonctionne également sur certains véhicules Ferrari, Lamborghini, Koenigsegg, et BMW (Motorsport). Le bras de réaction central HYTORC, garantit des roues toujours parfaitement fixées avec précision.

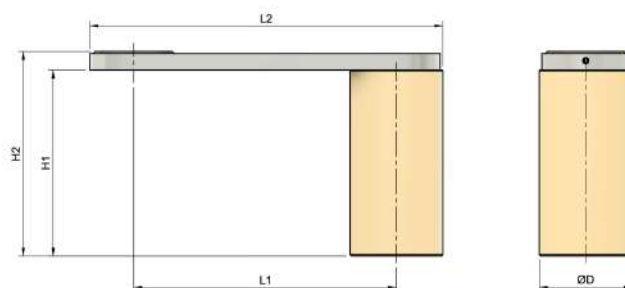
Programme spécifique Porsche avec serrage au couple de 600 Nm, desserrage de 90 à 180 ° puis re serrage à 600 Nm.

Visseuse utilisée : LIONGUN-.7 avec plage de couple de 94 à 945 Nm. Possibilité de paramétrage de la visseuse pour serrage Couple + Angle.



Ce qui comprend ce kit :

- LIONGUN ou LIONGUN X avec 2 batteries
- Bras de réaction central
- Chargeur et câble d'alimentation
- Manuel d'utilisation et certificat
- Mallette de transport



Référence	Dimensions				
	L1 (mm)	L2 (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	Diamètre Ø
AV1-PRSCH-127	127	160	128	139,7	51
AV1-PRSCH-152	152,4	182,4	85,7	98,4	63,5
AV1-PRSCH-180	180	239,8	63,5	76,2	63,5
AV1-PRSCH-180/2	180	239,8	85,7	98,4	63,5
AV1-PRSCH-180/3	180	239,8	128	139,7	63,5

▪ **OFFSET LINK - Cassette de déport**

Polyvalence maximale pour vos applications à encombrement réduit

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".**

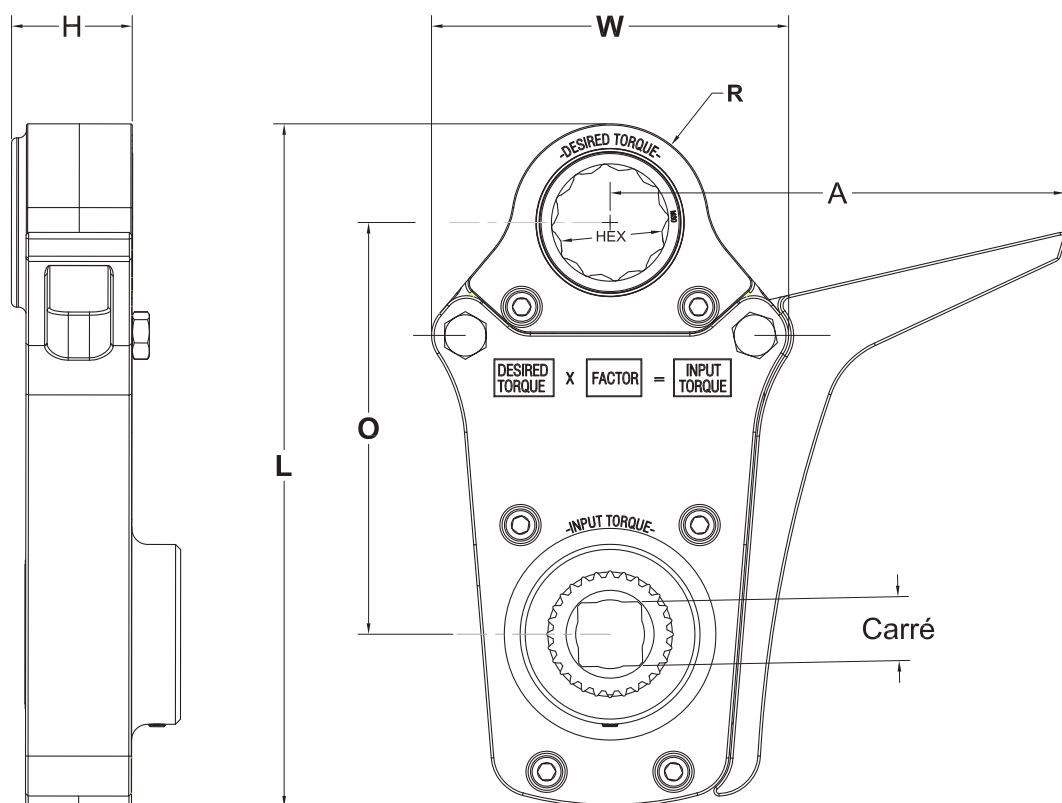
- Adaptable sur visseuses électriques sur batteries (une ou deux vitesses) de type LIONGUN-.25 LIONGUN-.7, LST-0700, LST-1200, LST-2000, LST-3000 et LST-5000, LGX-1000 et LGX-3000.
- Adaptable sur clé hydraulique de type AVANTI ou MXTP.
- Adaptable sur visseuses pneumatiques (une ou deux vitesses) de 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.

▪ **RONDELLE DE RÉACTION et contre réaction**

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".

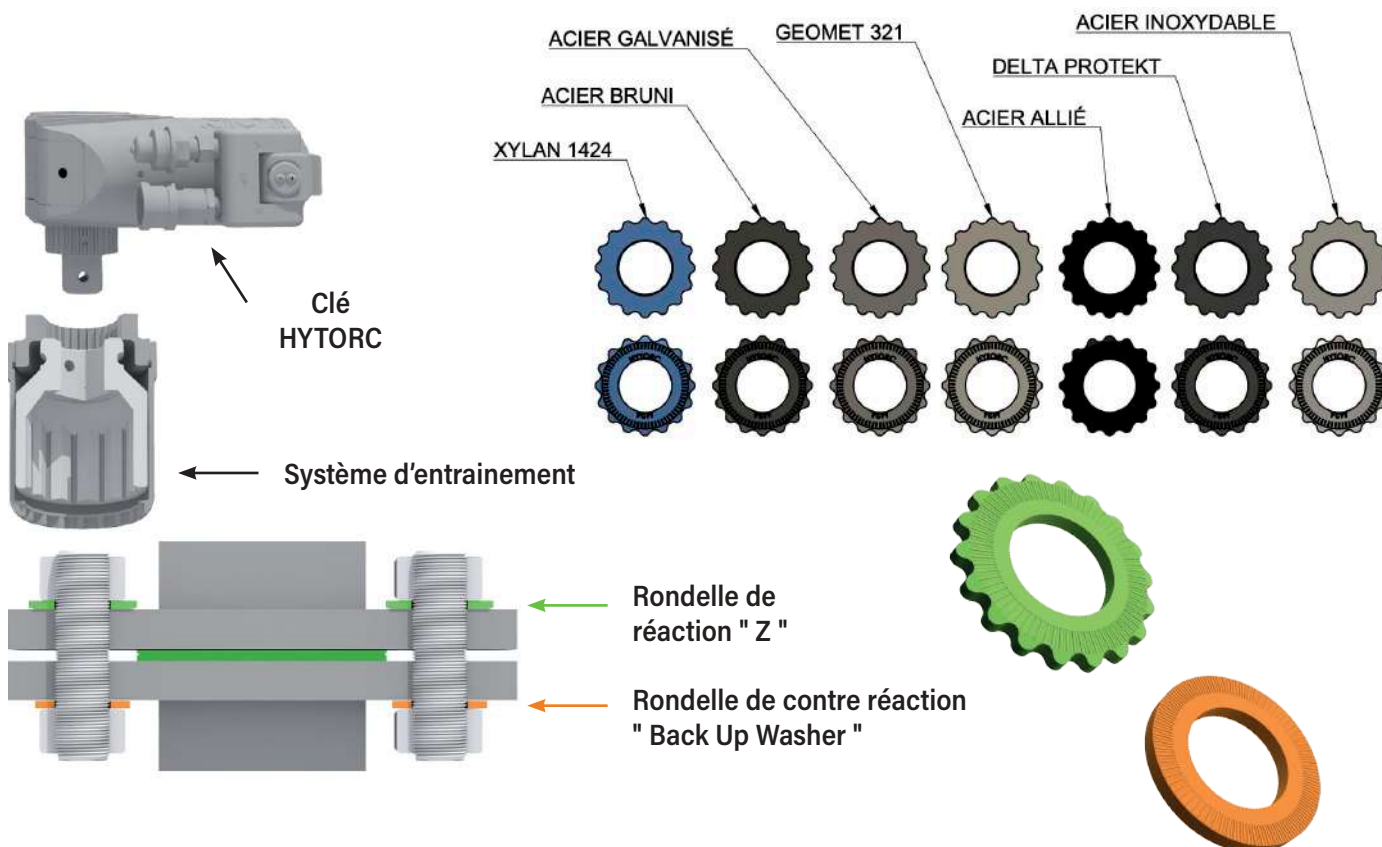
La rondelle de réaction HYTORC est l'aboutissement de longues recherches dont le but était de serrer un assemblage boulonné en supprimant l'utilisation des bras de réaction pour les clés hydrauliques et les visseuses dynamométriques.

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.

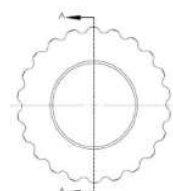
Les rondelles sont disponibles en plusieurs matières :



RONDELLE DE RÉACTION "Z"



Côté Face striée

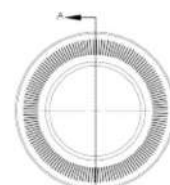


Côté Face lisse

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

BACK UP WASHER - RONDELLE DE CONTRE-RÉACTION

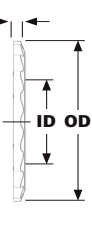
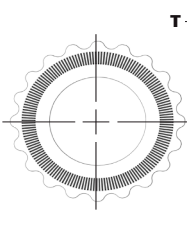
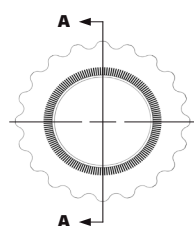
Référence	DN Vis	Vis côte sur plats
ZBW-M14	M14	20
ZBW-M16	M16	24
ZBW-M18	M18	27
ZBW-M20	M20	30
ZBW-M22	M22	32
ZBW-M24	M24	36
ZBW-M27	M27	41
ZBW102-M30	M30	46
ZBW104-M33	M33	50
ZBW106-M36	M36	55
ZBW108-M39	M39	60
ZBW110-M42	M42	65
ZBW112-M45	M45	70
ZBW114-M48	M48	75
ZBW200-M52	M52	80
ZBW204-M56	M56	85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



TRUE-LOCK REACTION 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-M42	M42	65
JRW-M45	M45	70
JRW-M48	M48	75
JRW-M52	M52	80
JRW-M56	M56	85



SIDE B

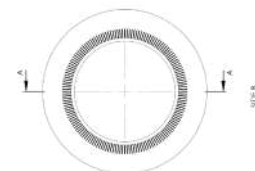
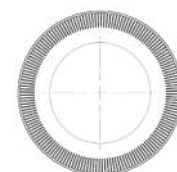
SIDE A

SECTION A-A

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

TRUE-LOCK BACK UP WASHER

Référence	DN Vis	Vis côte sur plats
TLW-M14	M14	20
TLW-M16	M16	24
TLW-M18	M18	27
TLW-M20	M20	30
TLW-M22	M22	32
TLW-M24	M24	36
TLW-M27	M27	41
TLW-M30	M30	46
TLW-M33	M33	50
TLW-M36	M36	55
TLW-M39	M39	60
TLW-M42	M42	65
TLW-M45	M45	70
TLW-M48	M48	75
TLW-M52	M52	80
TLW-M56	M56	85



SIDE A

SIDE B



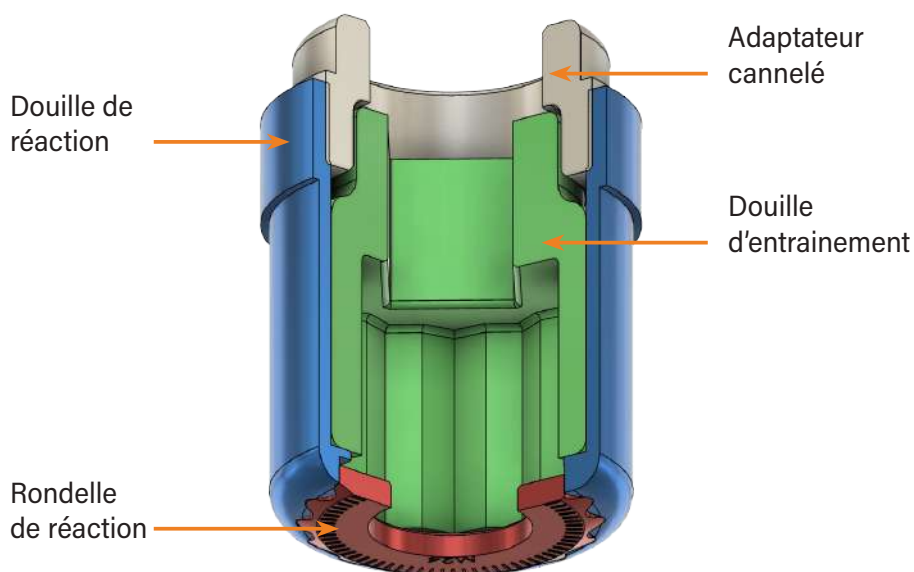
Utilisation des rondelles de réaction : mais avec quels outils ?

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



OFFSET LINK - Cassette de déport

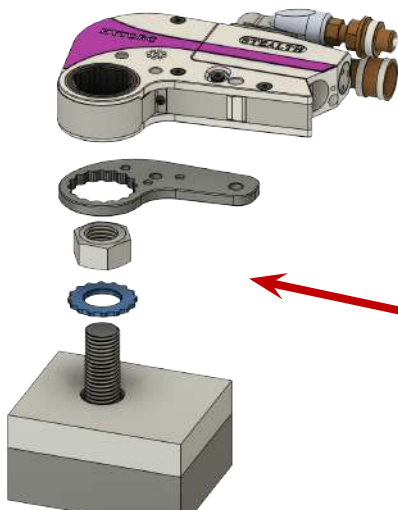
Les cassettes de déport OFFSET sont conçues en version standard et elles peuvent être également utilisées avec les **rondelles de réaction "Z"**.

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

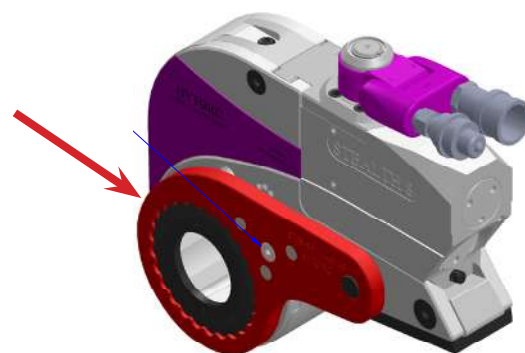


Pour vous permettre d'utiliser votre clé dynamométrique STEALTH avec les rondelles de réaction, HYTORC a créé une platine de réaction qui se visse directement sur votre clé hydraulique.

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



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



▪ DOUILLE DE SERRAGE

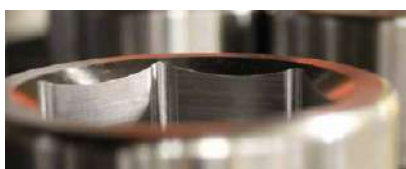
HYTORC propose une gamme complète de douilles d'entraînement de haute qualité conçues spécifiquement pour les applications de boulons industriels intensifs.

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.

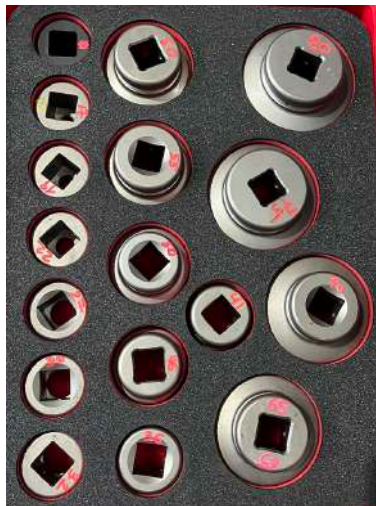


POUR TOUTES DEMANDES SUPPLÉMENTAIRES, DEMANDEZ LE CATALOGUE CONSACRÉ AUX DOUILLES



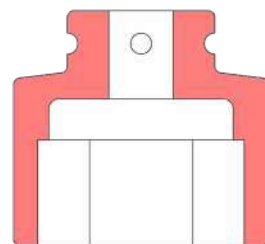
Douille impact Tête H

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



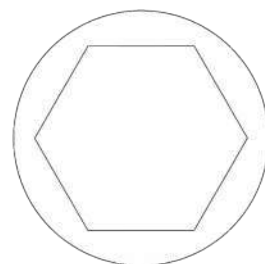
Côte Métrique Tête H :

- 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.



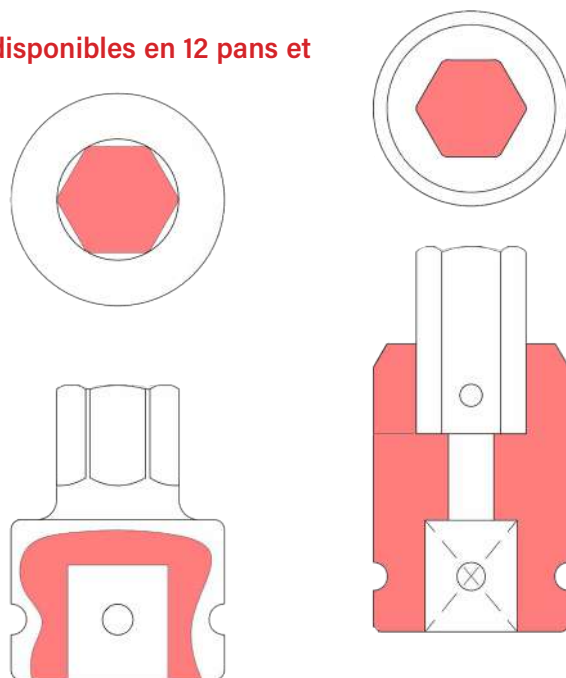
Toutes les douilles citées ci-dessus sont également disponibles en 12 pans et en série longue.

Douille impact pour vis CHC

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.

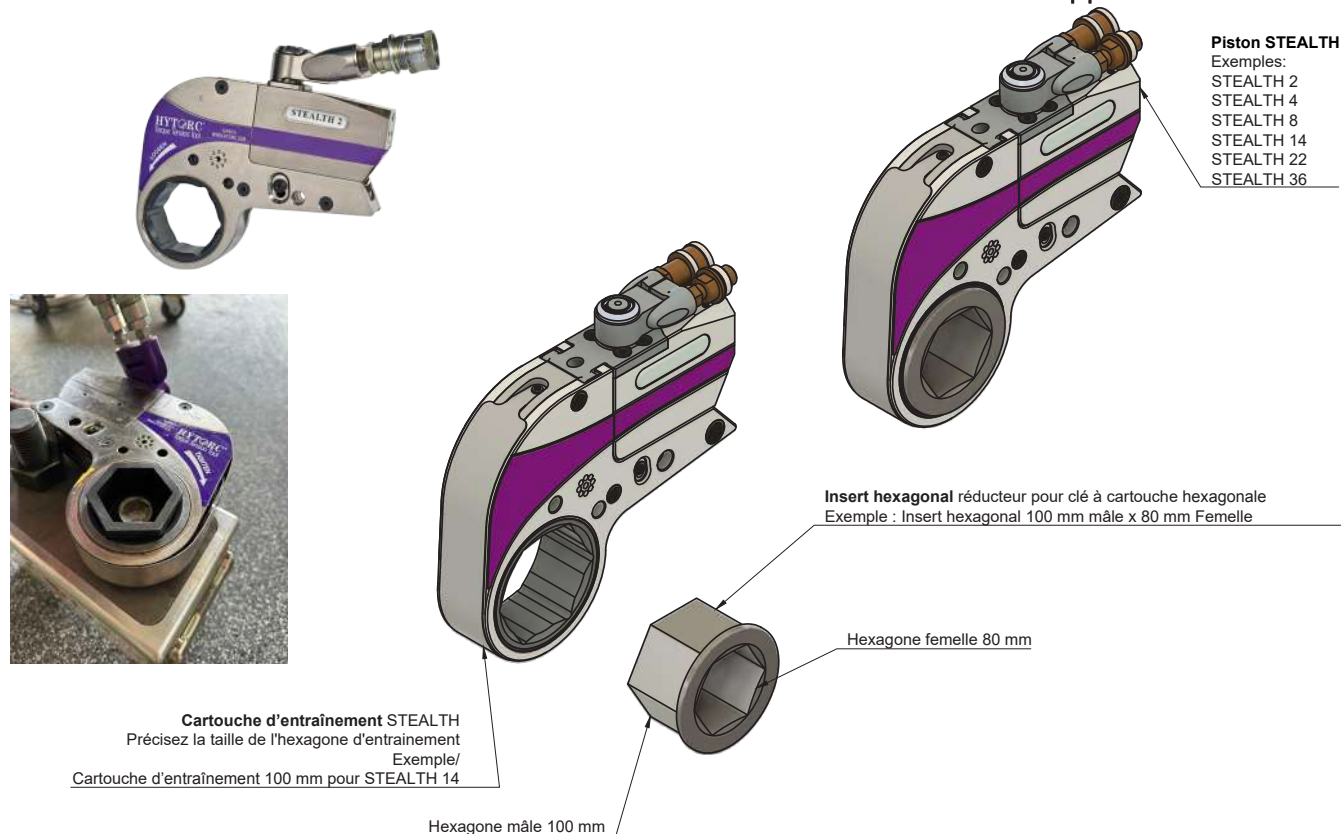
Toutes les douilles monobloc et porte embout sont également disponibles en 12 pans et en série longue.



▪ INSERT HEXAGONAL POUR CLÉS À CARTOUCHE HEXAGONALE

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.

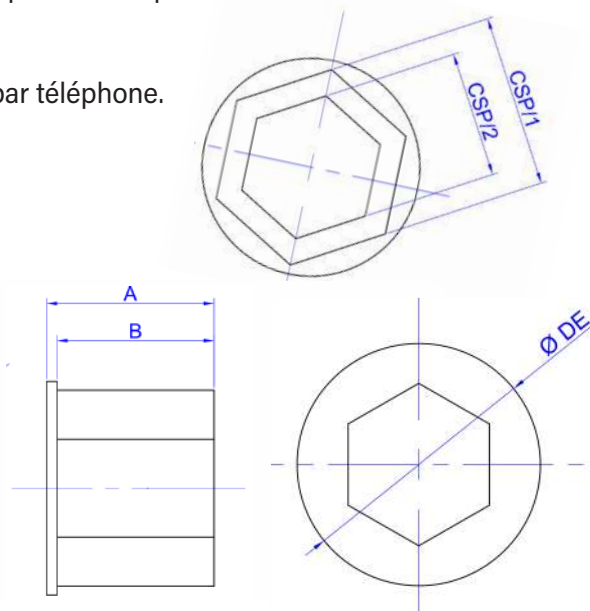
N'hésitez pas à nous contacter en cas d'incertitudes.

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.



▪ MODULE ET ÉCROUS DE POIDS LOURDS - 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](#).

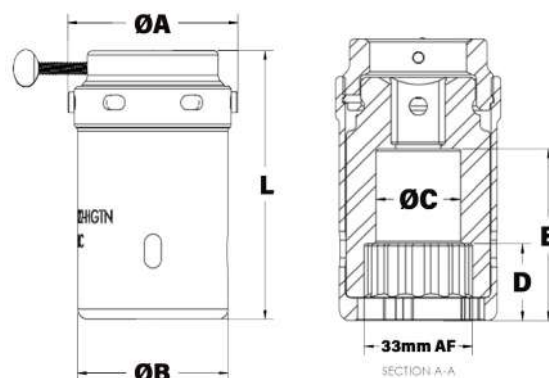
Il n'est donc plus nécessaire d'utiliser un multiplicateur de couple avec bras de réaction.

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

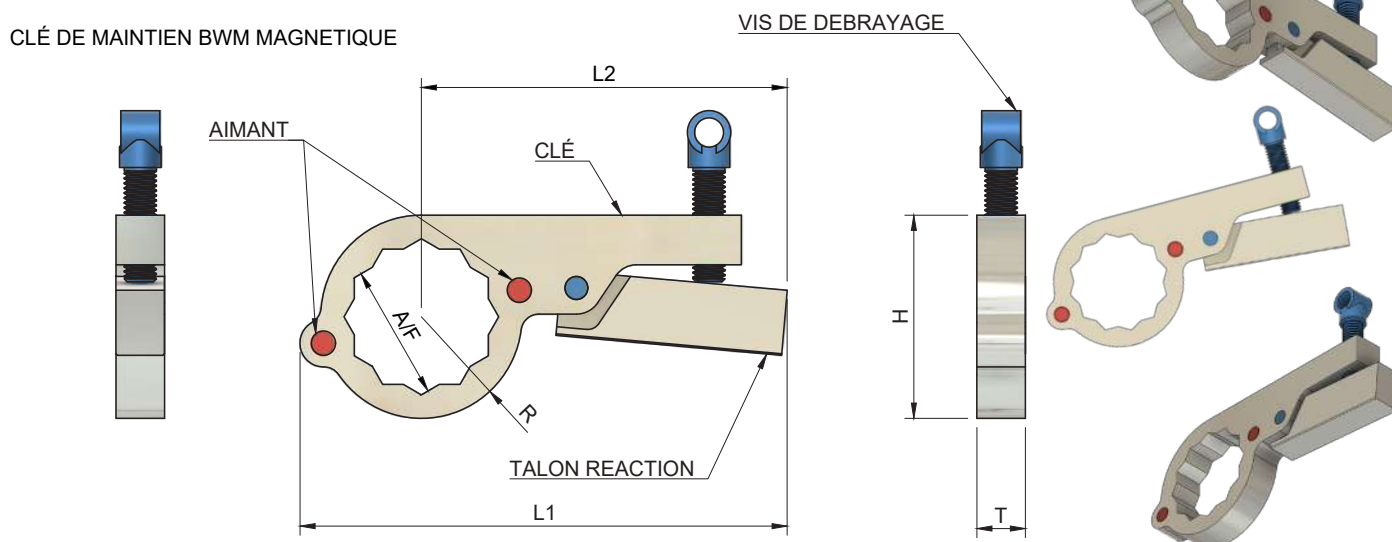
Toutes les dimensions ci-dessous sont en millimètres.
Ces dimensions sont susceptibles d'être modifiées.



▪ 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.



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.

▪ CLÉS DE MAINTIEN À CARTOUCHES HEXAGONALES

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 interchangeable 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.



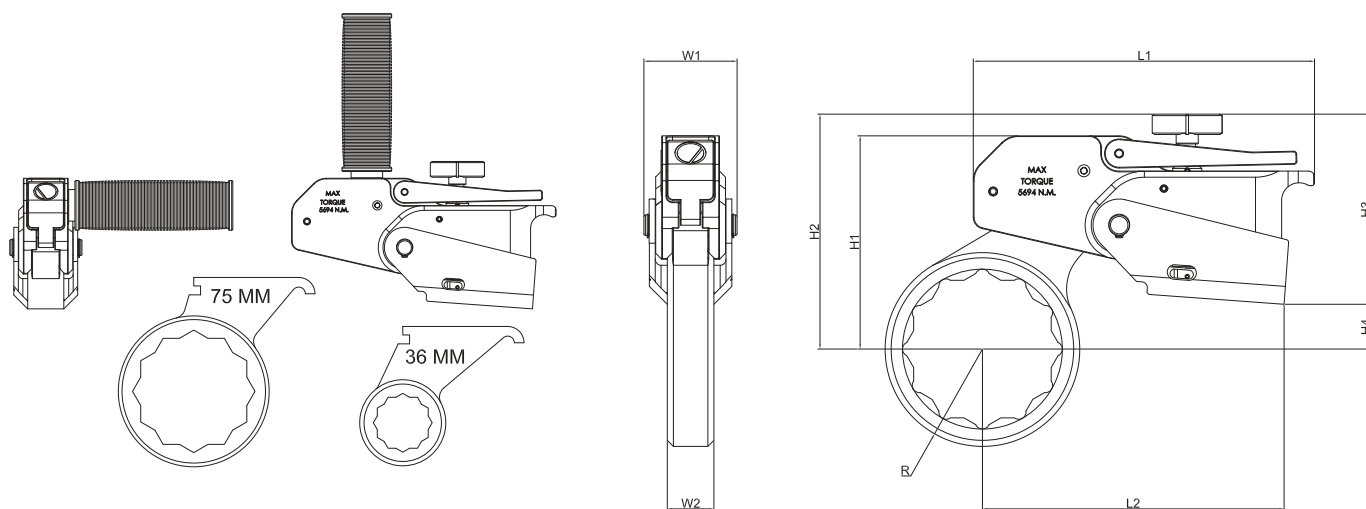
Attention : le couple maximum en contre réaction est de 5 690Nm.

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			116,3	128,1		24,4					
60 mm	43,5											
65 mm	46,7											
70 mm	49,1											
75 mm	52,1											
80 mm	55											

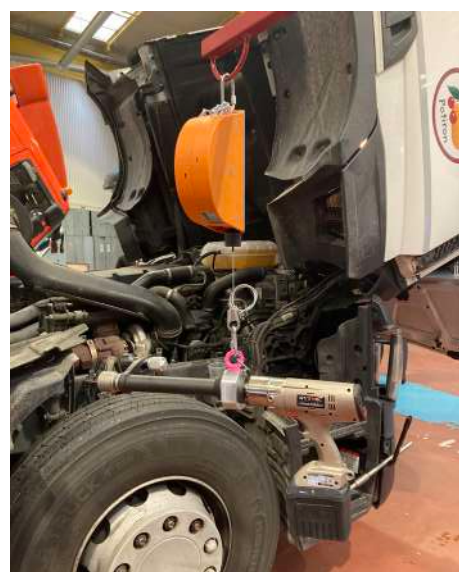
Toutes les dimensions ci-dessous sont en millimètres. Ces dimensions sont susceptibles d'être modifiées.

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.

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

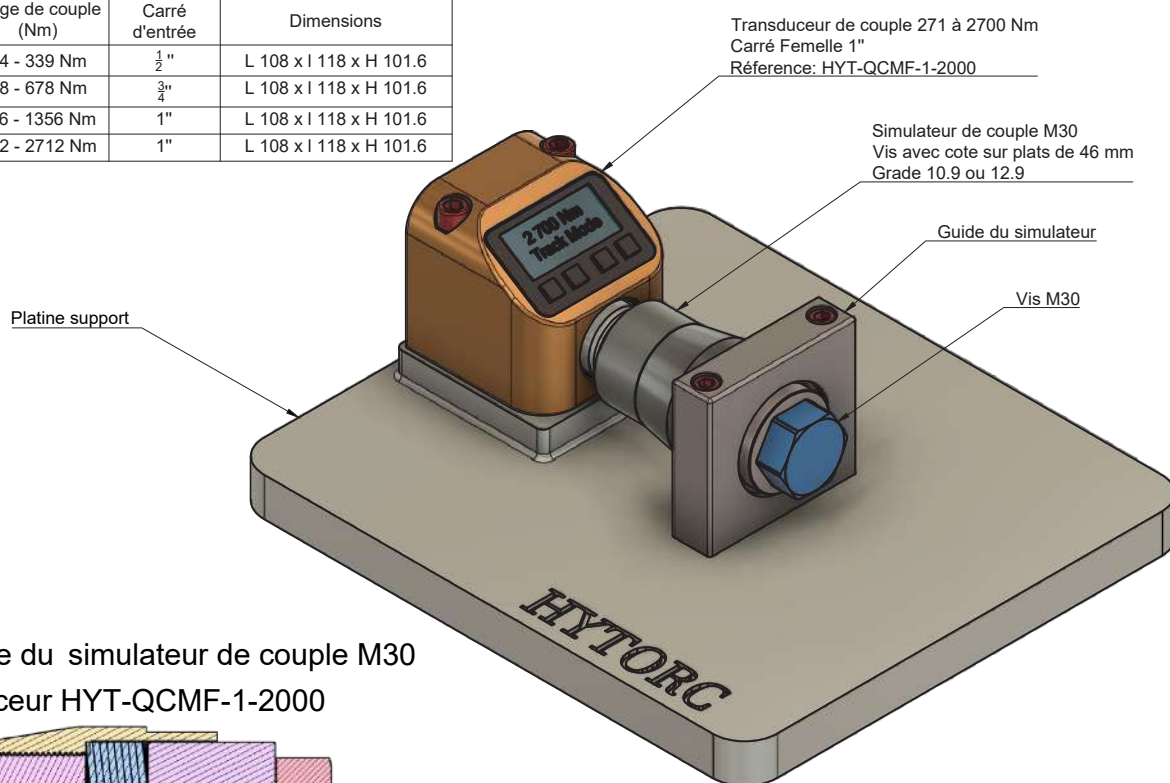
Nous pouvons vous fournir un banc de vérification - calibration pour vérifier votre outillage avant d'effectuer vos différents serrages.

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

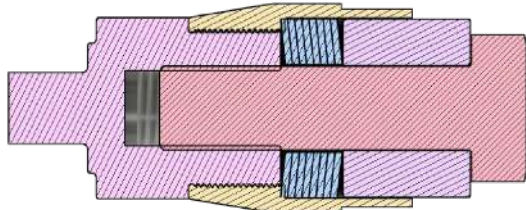
Banc de vérification simulateur de couple

- 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 obtenir de plus amples informations.

ACCESSOIRES

Raccords hydrauliques à connexion rapide et Flexibles

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 Barss**
- **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

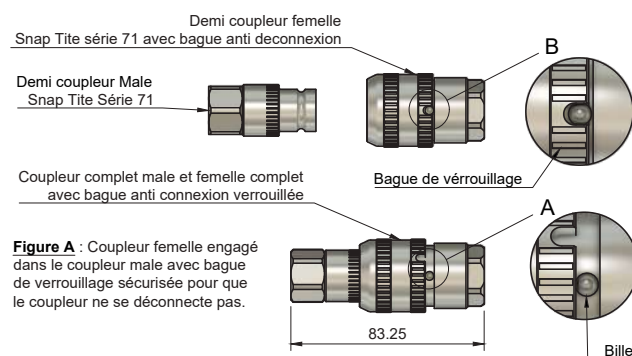
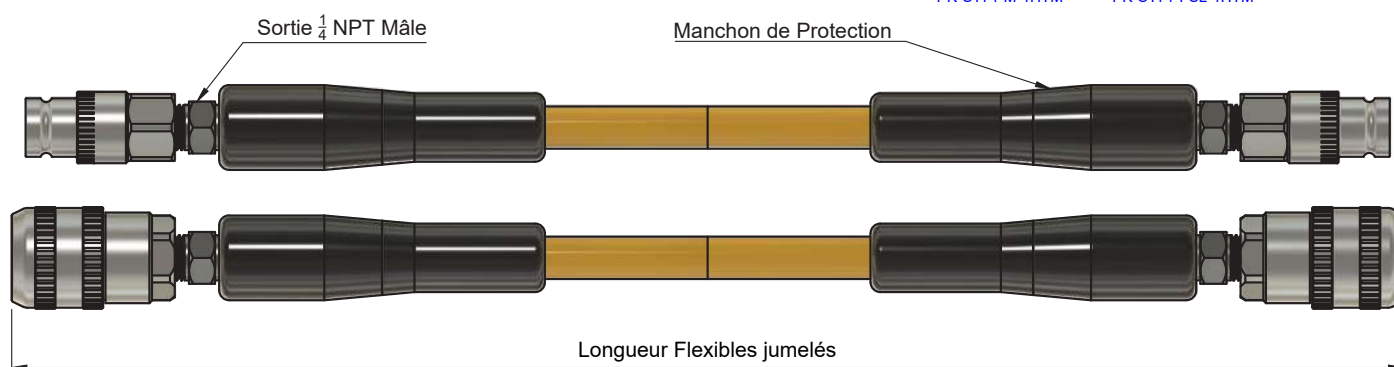
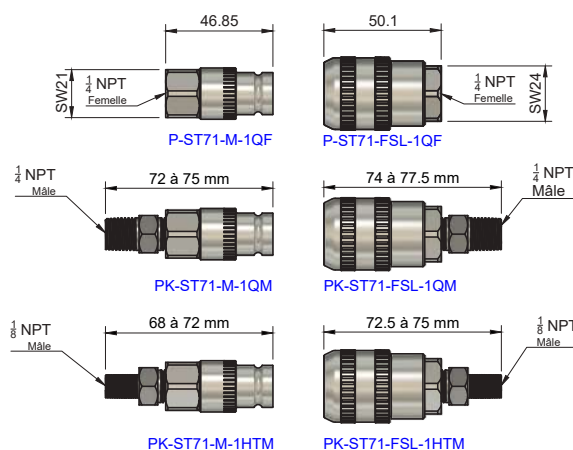


Figure A : Coupleur femelle engagé dans le coupleur male avec bague de verrouillage sécurisée pour que le coupleur ne se déconnecte pas.



Pochette de protection pour batterie 18V/36V

Sécurité anti-chute certifiée

Un système de rétention secondaire indispensable pour vos travaux en hauteur.

Conçue pour répondre aux exigences strictes de la norme américaine ANSI/ISEA 121-2018 (relative aux solutions de prévention des chutes d'objets), cette pochette constitue un système de rétention secondaire indispensable. Elle sécurise parfaitement votre bloc-batterie 18V ou 36V et élimine tout risque de chute accidentelle lors des travaux en hauteur.

Compatible 18V/36V

Système breveté

Sécurité anti-chute

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
LBP-18V	Protection pour batterie 18 Volts
LBP-36V	Protection pour batterie 36 Volts

Matériau haute performance

Textile synthétique à la fois léger et hautement résistant - n'alourdit pas l'équipement

Mise en place intuitive

Ouverture arrière et panneau articulé rabattable — la pochette enveloppe la batterie en un clin d'œil, directement sur le terrain.

Fermeture renforcée

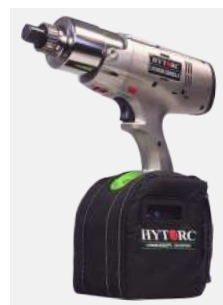
Système breveté de sangles superposées avec bandes auto-agrippantes (type Velcro) — maintien dorsal et supérieur d'une fiabilité absolue.

Point d'ancrage dégagé

Le panneau arrière laisse l'œillet de l'outil parfaitement accessible pour y clipser rapidement une longe de sécurité.

Visibilité optimale

Découpes stratégiques : ouverture latérale pour vérifier l'indicateur de charge à tout moment, ouverture frontale pour libérer le faisceau de la lampe de travail.



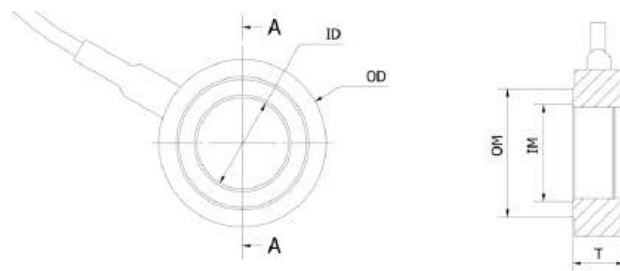
Cellule de mesure de charge CMS BOLTSafe

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. Existents 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.

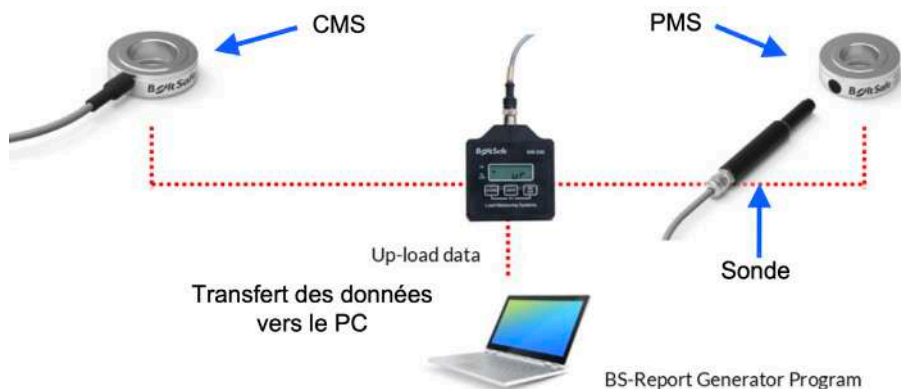
Utilisation du lecteur SM-200

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.



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.



