

ITH[®]

Bolting Technology



Visseuses Dynamométriques

Electriques, pneumatiques, sur batteries et manuelles
De 200 à 14,000 Nm (147 – 10,325 ft-lbs)



www.ith.com

Français



Compétences en développement



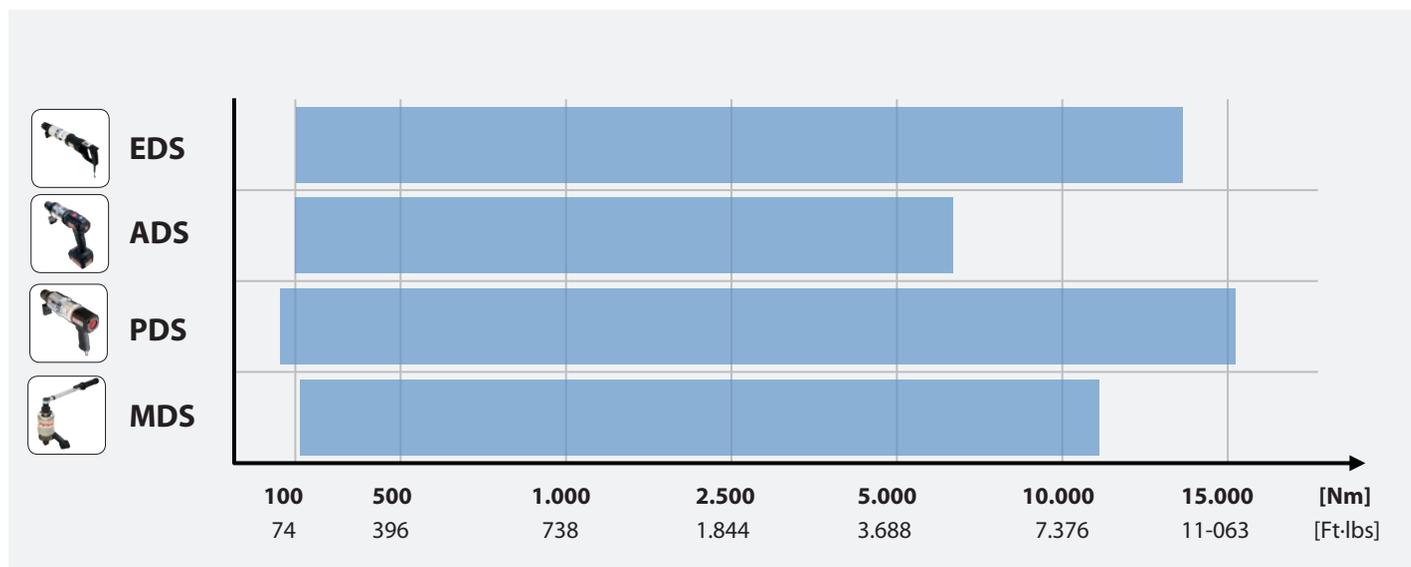
Un développement continu depuis plus de 20 ans

Innovation, continuité & qualité: ITH Technologie développe, produit et distribue des Visseuses dynamométriques depuis 1995. ITH Technologie développe également logiciels de gestion et commandes électroniques intelligentes.

Moments forts choisis

- ✓ **1995:** Première visseuse dynamométrique ITH, type EKS.
- ✓ **1997:** Première visseuse dynamométrique électrique avec écran numérique dans le monde, Brevet ITH (ITH type EDS1).
- ✓ **2005:** Première visseuse dynamométrique électrique avec la fonction serrage angulaire contrôlé, brevet ITH (ITH Système ALPHA).
- ✓ **2009:** Première visseuse sur batterie type ADS 1.
- ✓ **2016:** Nouvelle visseuse sur batterie ITH type ADS 3 avec un rapport poids-puissance.
- ✓ **2020:** ADS 3 jusqu'à 6.000 Nm, options documentation.

Gammes



Types, versions et options

Types & Options	EDS Visseuse dynamométrique électrique			ADS Visseuse dynamométrique sur batterie			PDS Visseuse dynamométrique pneumatique			MDS Visseuse dynamométrique manuelle		
	Digital	Standard	Basic	Digital	Standard	Basic	Digital	Standard	Basic	Digital	Standard	Basic
Variations*	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓	-
Option-W Version coudée	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	-	-
Option ALPHA Serrage avec contrôle angulaire	✓	✓	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-
Option Doc** Système de Documentation	✓	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
Option Auto-Shift Changement vitesse automatique	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*Les variations possibles de visseuses dynamométriques ITH sont:
1 Digital - Gestion numérique de l'application par l'affichage numérique(EDS) / dispositif manuel avec lien radio(ADS)
2 Standard - Réglage analogique de la visseuse par cadran de réglage
3 Basic - Couple prédéfini en usine

**pour l'option Doc: l'option ALPHA est incluse

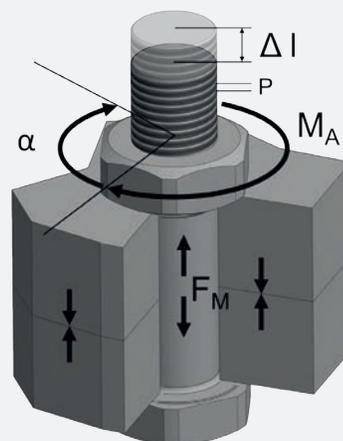
Serrage Angulaire Contrôlé : ITH option ALPHA

Introduction

Le serrage avec contrôle d'angle est une méthode, où l'allongement Δl du boulon obtenu est indirectement mesuré. Δl est calculé à partir de la relation (théorique) entre le pas de la vis et l'angle de serrage α

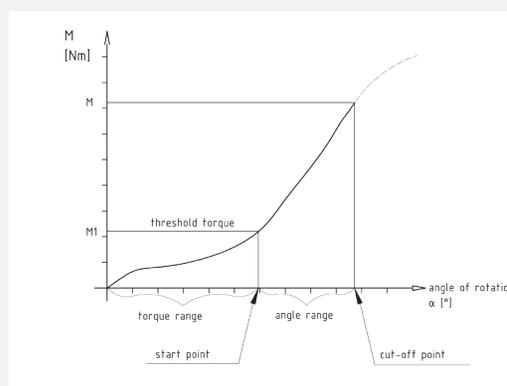
$$\text{Simpliste: } \Delta l = \text{pas de boulon } P \times \frac{\text{angle de serrage } \alpha}{360^\circ}$$

A partir de l'allongement de la vis obtenu Δl , vous pouvez avoir un aperçu de la précontrainte atteinte F_M qui est votre valeur cible lors du serrage d'assemblages boulonnés (source VDI 2230)



Processus

- 1. Plage de couple:** Un couple prédéfini M_1 est appliqué sur l'assemblage boulonné jusqu'à ce que l'espace entre tous les composants ait disparu. C'est le point où le seuil minimal du couple est obtenu.
- 2. Plage angulaire:** : Un fois le seuil minimal du couple atteint la plage angulaire démarre : Les paramètres de contrôle du serrage angulaire α est appliqué sur l'assemblage boulonné.
- 3. Le capteur de couple ALPHA ITH** contrôle le couple M_1 et l'angle de serrage α .
- 4. Le processus de serrage se termine** après avoir atteint l'angle de serrage α .
- 5. Le logiciel ALPHA ITH** offre une évaluation du processus, par exemple des protocoles Excel ou PDF générés automatiquement.



Avantage d'une précision accrue: Moins d'effets de frottement

- 1. La plage angulaire n'est pas affectée par des valeurs de friction:** La plage angulaire utilise l'angle de serrage α comme paramètre de contrôle – qui est indépendant des effets de frottements pouvant se produire. Ce qui conduit à une meilleure précision et répétabilité du processus de boulonnage complet.
- 2. Logiciel d'application Digital ITH:** Configuration et gestion facile de tous les paramètres d'application, disponible sur EDS Digitale et ADS Digitale ITH.
- 3. Facteurs alpha-a faible (facteurs de serrage):** Lors de la conception d'assemblage boulonné, le facteur de serrage α -a-facteur est de 1.2 à 1.4 dans la plupart des cas. (Source VDI 2230).

$$* \alpha_a = \frac{F_{M \max}}{F_{M \min}}$$



Option Alpha: Disponible pour les EDS ITH Standard et Digital

Option Alpha: Disponible pour les ADS ITH Digital

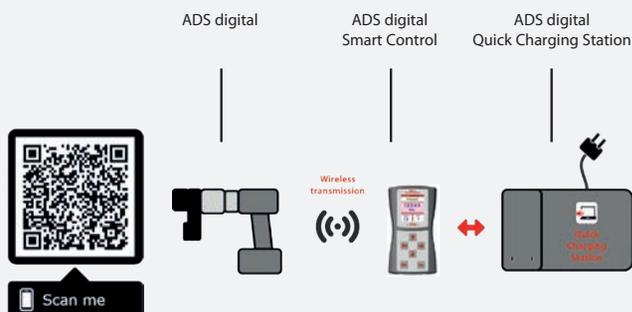


Bénéfices des visseuses version Digitale

Type ADS Digital

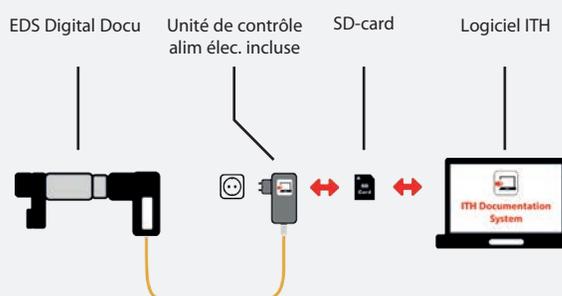
1. Le contrôle mains libres "ADS Digital Smart Control" ADS Digital par transmission radio sans fil.
2. L'affichage couleur haute résolution offre une entrée facile des couples, la sélection des vitesses, l'angle de serrage (version ALPHA) et plus encore.
3. Indicateurs d'état de la batterie et de la connexion sans fil.
4. Mise en place de la durée de la fonction ITH Free-Run Automatique, sélection de la langue, sélection Nm ou ft • lbs.

Trouvez plus d'informations en page 9 ou sur www.ITH.com.



Type EDS Digital: avec option Documentation

1. Type EDS Digital: avec option Documentation
2. Transférez la carte SD dans l'unité de contrôle de l'EDS et lancez une application.
3. Contrôle automatique de la procédure de serrage et documentation des résultats sur la carte SD.
4. Évaluation facile et confortable des résultats sur PC.
5. Lors du choix de la version EDS Digital Docu, l'option ALPHA est toujours incluse.



Système de Documentation ITH

Les systèmes de documentation ITH permettent une documentation numérique facile de toutes les données d'application pertinentes, comme par exemple:

- ✓ Valeurs de couple
- ✓ Angles de serrage (Option ALPHA)
- ✓ Dimensions des boulons
- ✓ Qualité des boulons
- ✓ Application, boulon ou numéro d'utilisateur
- ✓ Évaluation facile et confortable des résultats sur PC
- ✓ Génération automatique de protocoles Excel ou PDF



Processus

1. Créer un profil de serrage
2. Transférer le travail sur la visseuse ITH
3. Commencer le travail
4. Sauvegarder les résultats
5. Lire et évaluer les résultats sur PC
6. Protocoles Excel- or PDF générés automatiquement.

ITH®

Visseuse sur batterie type ADS

Outil le plus petit et le plus léger du marché!

- ✓ Meilleur rapport poids / puissance
- ✓ NOUVEAU: Couple maximum jusqu'à 6.000 Nm
- ✓ NOUVEAU: Transmission automatique «Auto-Shift» en option



Application éclairée par 2 LED



* ADS Digital: Replaced with digital display

Caractéristiques:

- 1. Boîtier compact haute performance**
- 2. Articulation de sécurité, verrouillable**
- 3. Bouton sélecteur** sélection entre la vitesse 1 (charge) et vitesse 2 (rapide)
- 4. Moteur LED** offrant un retour à l'utilisateur
- 5. Poignée antidérapante** design antidérapant et ergonomique
- 6. Poignée antidérapante** design antidérapant et ergonomique
- 7. Batterie 18 V Li-Ion 5,2 Ah** rechargeable, avec une puissance 5,2 AH longue durée, incluant un bouton-poussoir indiquant le niveau de la batterie via des LED
- 8. Molette du contrôle du couple** pour régler le couple
- 9. 2 LED intégrées** éclairage de l'application pour un environnement de travail clair. Les LED éclairent l'assemblage boulonnée lors de la procédure de serrage
- 10. Bouton-poussoir On/Off** et Commutateur(serrage / desserrage / verrou de transport)
- 11. Cannelure fine** (sur le boîtier d'engrenage planétaire) pour ajuster le bras d'appui à 360°. Modèles optionnels de bras d'appui : Bras d'appui TWIN, bras d'appui pivotant, bras d'appuis personnalisés
- 12. Douilles interchangeables** carré de sortie sur l'engrenage planétaire fixable par goupille de sécurité

Fonctions et avantages

- ✓ **Articulation de sécurité:** Protège le poignet de l'utilisateur des forces de réaction qui peuvent se produire. Positionnement facile et rapide du bras d'appui (au réducteur planétaire).
- ✓ **Arrêt et free-run automatiques:** Après qu'elle ait atteint le couple de serrage désiré, l'ADS ITH s'éteint automatiquement. Ensuite la visseuse lance le „free-run automatique“ pour éviter toute torsion sur le point de réaction ou l'écrou, ce qui permet de retirer facilement l'ADS après chaque procédure de boulonnage.
- ✓ **Haut degré de répétabilité du couple de serrage** $\pm 4\%$ * des précontraintes appliquées, ce qui permet d'utiliser l'ADS sur des boulons de constructions en acier, en accord avec la norme DIN EN 1090.
- ✓ **Procédures de travail faciles rapides et flexibles :** N'ayant pas de fil, l'ADS ITH favorise un environnement de travail clair et sûr. Sa petite dimension rend l'ADS particulièrement utile pour les travaux de maintenance, dans des zones d'application restreinte ou dans des zones difficiles d'accès (par exemple éoliennes, offshore).
- ✓ **Options d'applications** Grâce aux équipements ITH pour visseuses : bras d'appui personnalisés, extension de couple, serrage déporté ITH

* à conditions de serrage comparables

Contrôle

- ✓ **ITH Soft Turn Automatic (STA):** L'ADS maintient un contrôle continu du processus de serrage et ajuste automatiquement la vitesse de rotation par minute (rpm) en fonction de l'application.
- ✓ **Le Moteur LED offre un retour en continu à l'utilisateur:**
 - LED clignote lentement : processus de serrage en cours
 - LED s'allume en permanence : le couple de serrage est atteint/ arrêt automatique
 - LED clignote rapidement : Erreur / Couple de serrage non atteint / Batterie faible reached / Battery low

Puissance de la batterie

Inclus dans chaque livraison:

- ✓ **2 x 18 V Li-Ion batteries 5,2 Ah** extra durable offrant une grande puissance, une batterie supplémentaire est fournie pour remplacement – permettant de continuer à travailler.
- ✓ **1 Station de charge rapide** petite dimensions, disponible en version 230 V (50 Hz + 60 Hz) ou 110 V.



Données techniques

ADS



ADS_w



Type ITH	N° Commande ITH	Couple max (vitesse 1)		rpm maxi (vitesse 2)	Carré de sortie A	Diamètre réducteur planétaire ø		ADS, Drolte				ADS _w , Coudée			
								Longueur L		Hauteur* H		Longueur L		Hauteur* H	
		[Nm]	[ft-lb]	[rpm]	[°]	[mm]	[°]	[mm]	[°]	[kg]	[lb]	[mm]	[°]	[kg]	[lb]
ADS-50	2x.310.0050-yzz7	500	369	36	3/4	55	2,17	251	9,88	3,1	6,83	211	8,31	4,5	9,92
ADS-100	2x.310.0100-yzz7	1 000	738	15	3/4	70	2,76	266	10,47	4,1	9,04	224	8,82	5,1	11,42
ADS-150	2x.310.0150-yzz7	1 500	1 106	11	1	70	2,76	289	11,38	4,5	9,92	249	9,80	5,0	11,02
ADS-230	2x.310.0230-yzz7	2 300	1 696	8,2	1	72	2,83	302	11,89	5,1	11,24	261	10,28	6,1	13,45
ADS-320	2x.310.0320-yzz7	3 200	2 360	4,5	1	78	3,07	315	12,40	6,1	13,45	277	10,91	7,1	15,65
ADS-400	2x.310-0400-yzz7	4 000	2 950	3,8	1 1/2	90	3,54	337	13,27	7,9	17,42	290	11,42	8,2	18,08
ADS-600	2x.310-0600-yzz7	6 000	4 425	2,5	1 1/2	100	3,94	351	13,82	10,0	22,05	Sur demande			

ADS, droite: x = 4
ADS_w, coudée: x = 3

ADS Digital: y = 0
ADS Digital avec option ALPHA: y = 1
ADS Standard: y = 2
ADS Basic: y = 3

Station de charge rapide 230 V (50 + 60 Hz) zz = 23
Station de charge rapide 110 V: zz = 11

Poids sans support

Version ADS Digital



Regardez la vidéo et scannez le QR-Code avec votre téléphone intelligent ou visitez www.ITH.com



1. L'unité portable „Smart Control ADS Digital“ contrôle l'ADS Digital via radio transmission sans fil.
2. L'écran couleur haute résolution offre une configuration facile des couples de serrage, de la vitesse de serrage, de l'angle de rotation (version ALPHA uniquement) et plus.
3. Indicateurs du statut de la radio transmission sans fil et du processus de serrage. Les utilisateurs peuvent contrôler le processus de serrage facilement.
4. Serrage à angle contrôlé avec la version optionnelle ADS ALPHA.
5. La batterie de l'unité portable „ADS Digital Smart Control“ peut être chargée sur la station de charge rapide.

EDS ITH : Visseuse électrique



Auto ITH Auto-Shift

- ✓ Option changement vitesse automatique
- ✓ Procédure de serrage plus rapide



Caractéristiques:

1. Réducteur Planétaire Compact haute performance
2. Moteur puissant 1,300 W
3. Écran multifonctions convivial
4. Convient pour des applications de construction sur site avec un positionnement ergonomique du bouton directionnel (serrage/desserrage)
5. Bouton de verrouillage
6. Poignée: Pratique et ergonomique
7. Moteur et corps de qualité "Made in Germany"
8. Bouton rotatif: Sélecteur de vitesse entre vitesse 1 (vitesse de chargement) et vitesse 2 (vitesse rapide)
9. Bras d'appui à cannelure fine. Option: bras d'appui TWIN, pied pivotant, solutions personnalisées possibles
10. Douilles interchangeables disponibles, sécurisées avec une goupille.

Fonctions & avantages

- ✓ **Contrôle électronique complet:** Le "Soft Turn Automatic" (STA) ITH maintient un contrôle continu du processus de serrage et ajuste automatiquement la vitesse de rotation en fonction de l'application.
- ✓ **Free-run Automatique:** une fois le couple préalablement défini atteint, la visseuse EDS initialise automatiquement le mode "free-run", évitant la torsion sur le point de réaction pour un retrait facile et sûr de l'outil après chaque procédure de boulonnage.
- ✓ **Convient pour des constructions sur site:** Le moteur puissant est fait pour résister aux fluctuations de tension drastiques communes lors de l'utilisation de groupe électrogène.
- ✓ **Optimal pour une utilisation internationale:** Détection et ajustement automatique de l'alimentation électrique de 50 Hz ou 60 Hz.
- ✓ **2 niveaux de vitesse** pour choisir entre la vitesse lente et la vitesse rapide de la machine, nouvelle option pour le changement de vitesse automatique "Auto-Shift ITH".
- ✓ **Haut degré de répétabilité du couple de ± 4 %***
- ✓ **Rotation indépendante entre le bloc moteur et la poignée** assurant un positionnement optimal et stable de l'EDS ITH.

* Sur des conditions de boulonnage comparables

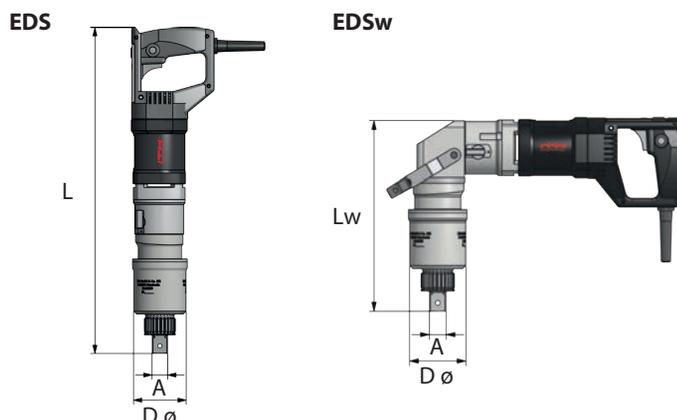
Ecran multifonctions



Tous les paramètres de serrage en un coup d'oeil

- ✓ **Facile et pratique:** Enter de tous les paramètres pertinents par affichage multifonction
- ✓ **Contrôle:** Toutes les données peuvent être contrôlées Durant la procédure de serrage
- ✓ **L'écran offre une vue d'ensemble simplifiée:**
 - a. Serrage / Desserrage
 - b. Indication du processus de serrage
 - c. Couple de serrage
 - d. Angle de serrage ALPHA (option)
 - e. Vitesse lente ou vitesse rapide (pas sur la version Auto-Shift)

Conception et données techniques



Type ITH	N° commande ITH	Couple Maxi		Carré de sortie A	Diamètre du réducteur d ø		EDS, straight				EDSw, angle			
							Longueur L		Poids		Longueur L		Poids	
		[Nm]	[ft·lb]	["]	[mm]	["]	[mm]	["]	[kg]	[lb]	[mm]	["]	[kg]	[lb]
EDS- 40	2x.30040-yyz7	400	295	3/4	70	2.76	467	18.39	5.2	11.46	238	9.37	6.2	13.67
EDS- 75	2x.30075-yyz7	750	550	3/4	72	2.84	480	18.90	6.0	13.23	259	10.20	7.0	15.43
EDS- 150	2x.30150-yyz7	1,500	1,100	1	84	3.31	509	20.04	6.9	15.21	337	13.27	7.9	17.42
EDS- 250	2x.30250-yyz7	2,500	1,850	1	86	3.39	528	20.79	7.9	17.42	368	14.50	8.9	19.62
EDS- 400	2x.30400-yyz7	4,000	2,960	1 1/2	93	3.66	567	22.32	9.1	20.06	401	15.79	10.1	22.27
EDS- 600	2x.30600-yyz7	6,000	4,440	1 1/2	105	4.13	590	23.23	14.7	32.41	426	16.77	15.7	34.61
EDS- 800	2x.30800-yyz7	8,000	5,900	1 1/2	125	4.92	643	25.32	21.0	46.30	476	18.74	22.0	48.50
EDS-1000	2x.31000-yyz7	10,000	7,350	1 1/2	127	5.00	643	25.32	21.0	46.30	476	18.74	23.2	51.15
EDS-1300	2x.31300-yyz7	13,000	9,550	2 1/2	180	7.09	738	29.01	44	97.00	495	19.50	28.0	61.73

EDS, straight: x = 8
EDSw, angle: x = 9

EDS Digital: y = 0
EDS Standard: y = 2
EDS Basic: y = 3

EDS ALPHA: y = 1

230 V (50 + 60 Hz): zz = 23
110 V: zz = 11

Application: Conçue pour installation neuve et travaux de maintenance



Les versions coudées des visseuses ITH ITH sont habituellement utilisées pour des applications où l'espace est limité. Sur la photo les boulons M48 (1 7/8") d'un segment de tour d'éolienne sont pré-serrés à l'aide d'une EDS w.



Élargissez vos options d'applications avec la large gamme d'accessoires ITH tels que que les serrages déportés ou les extension de couple, ici utilisé sur une EDS 250.

PDS ITH: Visseuse Pneumatique



Caractéristiques:

1. Réducteur planétaire haute puissance, compact
2. Moteur à air
3. Interrupteur rotatif 4 positions pour la présélection du couple
4. Bouton directionnel (serrage / desserrage)
5. Poignée pistolet anti-dérapante et anti-impact
6. Connecteur à air haute pression
7. Gâchette On/Off
8. Bras d'appui à cannelures fines. Optionnel : Bras d'appui TWIN, pied pivotant, solution personnalisées disponibles, sécurisé avec une goupille de sécurité

PDS avec double vitesse réversible en option : interrupteur rotatif positionné sur le réducteur planétaire.

Fonctions

- ✓ **Pas d'alimentation électrique requise.** Le moteur pneumatique peut être alimenté au moyen d'un compresseur à air standard
- ✓ **Version spéciale pour les zones de travaux à risque d'explosion :** Sur demande la PDS ITH peut être recouverte d'un revêtement spécial sur le moteur et le bras d'appui – idéal pour des applications dans l'industrie pétrochimique
- ✓ Le couple de serrage requis est réglé au moyen **d'une vanne de contrôle d'air comprimé** en accord avec les données d'un Abaque
- ✓ **Le sélecteur de vitesse** (vitesse lente et rapide) offre une plus grande plage de vitesse de rotation et un travail plus rapide (en option)
- ✓ **Rotation indépendante de la poignée et du réducteur** permettant un positionnement stable et optimal de la visseuse PDS



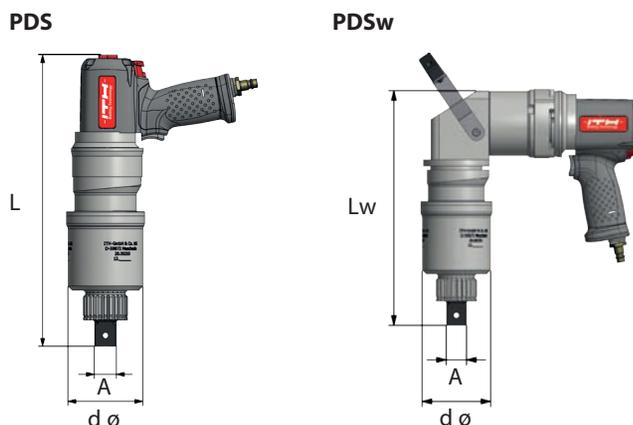
Vanne de contrôle d'air comprimé:
(inclus lors de la livraison)
N° de commande ITH: 74.08450-7000



Caisse de transport pratique:
PDS 25 – PDS 250:
Caisse en plastique rigide,
n° de commande ITH 80.00911

PDS 400 – PDS 1400:
caisse en métal,
n° de commande ITH 80.00900

Conceptions de la PDS



Type ITH	N° de Com- mande ITH	Couple Maxi		Carré de sortie A	Diamètre ré- ducteur d ø		PDS, Droite**				PDSw, Coudée**			
							Longueur L		Poids		Longueur L		Poids	
		[Nm]	[ft-lb]	["]	[mm]	["]	[mm]	["]	[kg]	[lb]	[mm]	["]	[kg]	[lb]
PDS-25	2x.y0025	250	184	3/4	83	3.27	246	9.69	2.9	6.39	216	8.50	4.7	10.36
PDS-40	2x.y0040	400	295	3/4	83	3.27	271	10.67	3.8	8.38	238	9.37	5.2	11.46
PDS-75	2x.y0075	750	553	3/4	83	3.27	283	11.14	4.2	9.26	259	10.20	5.7	12.57
PDS-150	2x.y0150	1,500	1,106	1	90	3.54	307	12.09	4.5	9.92	280	11.02	6.8	14.99
PDS-250	2x.y0250	2,500	1,844	1	90	3.54	334	13.15	6.5	14.33	305	12.01	7.9	17.42
PDS-400	2x.y0400	4,000	2,950	1 1/2	95	3.74	372	14.65	7.9	17.42	338	13.31	9.1	20.06
PDS-600	2x.y0600	6,000	4,425	1 1/2	105	4.13	394	15.51	13.5	29.76	371	14.61	14.7	32.41
PDS-800	2x.y0800	8,000	5,900	1 1/2	127	5.00	447	17.60	16.8	37.04	417	16.42	21.0	46.30
PDS-1000	2x.y1000	10,000	7,376	1 1/2	127	5.00	447	17.60	16.8	37.04	417	16.42	22.2	48.94
PDS-1400	2x.y1400	14,000	10,326	2 1/2	180	7.09	503	19.80	42	92.59	480	18.90	27	59.52

PDS, droite: x = 6 Avec sélecteur de vitesse : y = 0
PDSw, coudée: x = 7 Sans sélecteur de vitesse : y = 1

**Sans sélecteur de vitesse

Application: Conçue pour première installation et travaux de maintenance



Cette assemblage boulonné d'embrayage M36 (1 3/8") d'un tracteur est serré avec une PDS 250.



Supports personnalisés (bras d'appui) peuvent être délivrés pour toutes les visseuses ITH. Ce support conique a été utilisé pour le serrage de boulons d'une machine d'incinération des déchets avec une PDS 250 ITH.

MDS ITH: Démultiplicateur de couple Manuel

Caractéristiques :

1. Carré d'entraînement 1/2"
2. Inverseur, bouton permettant le serrage ou desserrage
3. Dispositif de Sécurité contre la surcharge par goupille de cisaillement
4. Réducteur planétaire
5. Bras d'appui à cannelures fines. Option : Bras d'appui TWIN, pied pivotant, versions personnalisées
6. Carré d'entraînement de 1" ou 1 1/2" pour douille de rechange, goupille de sécurité

Type ITH	N° de commande ITH	Couple Maxi.		Ratio	Carré de sortie A	Carré entrée a	Diamètre D ø		Longueur L		Poids*	
		[Nm]	[ft-lb]				[mm]	["]	[mm]	["]	[kg]	[lb]
MDS-150-4	30.10150	1,500	1,100	1:4	1	1/2	85	3.34	190	7.48	3.4	7.5
MDS-320-18	30.10320	3,200	2,360	1:18	1	1/2	88	3.36	230	9.05	5.2	11.5
MDS-420-16	30.10420	4,200	3,100	1:16	1 1/2	1/2	88	3.36	244	9.05	5.9	13.0
MDS-600-18	30.10600	6,000	4,425	1:18	1 1/2	1/2	102	4.02	257	4.02	7.0	15.4
MDS-800-22**	30.10800	8,000	5,900	1:22	1 1/2	1/2	130	5.11	279	5.11	10.5	23.1
MDS-1000-62**	30.11000	10,000	7,375	1:62	1 1/2	1/2	130	5.11	315	5.11	15.7	34.6

*Sans support, douille et clé manuelle
**MDS-800 et MDS 1000 ont un mécanisme de verrouillage à double retour

Accessoires

Clé dynamométrique manuelle ITH

N° commande ITH	Couple Maxi.		a	D ø		L	
	[Nm]	[ft-lbs]		["]	[mm]	["]	[mm]
31.10016-5012	5-50	3.7 - 36.9	3/8	34	1.33	320	12.6
31.10021-5012	10-100	7.4 - 73.7	3/8	34	1.33	370	15.6
31.10022-5012	40 - 200	29.5 - 147.5	1/2	47	1.85	470	18.5
31.10024-5012	60 - 360	44.2 - 265.5	1/2	47	1.85	560	22.0
31.10026-5019	200 - 850	147.5 - 626.9	3/4	68	2.68	1,480	58.27
31.10028-5019	300 - 1,250	221.7 - 922	3/4	68	2.68	1,650	65.0

Insert ø 4 - 20
Clé à cliquet interchangeable de 3/8" à 1"

Douilles Standard Hexagonales

Douilles type Allen

Order example
N° commande ITH **31.000 04 - 0046**

inch sockets
power wrench socket version

short

- 02 = drive 1/2"
- 03 = drive 3/4"
- 04 = drive 1"
- 05 = drive 1 1/2"
- 06 = drive 2 1/2"

long

- 08 = drive 1/2"
- 09 = drive 3/4"
- 10 = drive 1"
- 11 = drive 1 1/2"

A/F-width SW 46

Order example
N° commande ITH **31.00128 - 0024**

inch sockets
hey key socket version

- 126 = drive 3/4"
- 128 = drive 1"
- 130 = drive 1 1/2"

A/F-width SW 46

Nous contacter pour obtenir la liste complète de nos douilles standard et Allen : Métriques, impériales ou pour toute conception personnalisée.

Serrage déporté ITH Type ST



1. Schéma du réducteur planétaire d'une visseuse ITH, compatible pour tous types
2. Cannelures fines
3. Carré d'entraînement
4. sortie hexagonale SW | A/F, conceptions personnalisées en option
5. Bras d'appui Flexible

- Idéal pour des applications à hauteur limitée ou sur de longues tiges filetées (ex. Échangeurs thermiques).
- Positionnement facile sur toutes les visseuses ITH.
- Le carré d'entraînement peut être choisi en fonction du type de visseuse ITH utilisée.

ITH type	ITH order no.	Min. output SW A/F	Max. output SW A/F	Max. Torque	
				[Nm]	[ft-lbs]
ST - 55	31.00755	36	56	2,000	1,475
ST - 65	31.00765	46	65	2,500	1,843
ST - 75	31.00775	55	75	4,000	2,950
ST - 85	31.00785	65	85	4,000	2,950

Nous contacter pour dimensions impériales ou conception personnalisée.

Extension de couple ITH type TE



- Idéal pour des applications dans un espace.
- Compatible avec tout type de visseuses ITH à cannelure simple.
- Pied pivotant sur bras d'appui (optionnel).
- Conception personnalisable.

Type ITH	N° Commande ITH	Couple Maxi.		Longueur		Entrée A1	Sortie A2	D ø	
		[Nm]	[ft-lbs]	[mm]	["]			["]	[mm]
TE- 75	31.00802-2-200	750	555	200	7.88	3/4	3/4	64	2.5
	31.00802-2-300			300	11.8	3/4	3/4	64	2.5
	31.00802-2-400			400	15.7	3/4	3/4	64	2.5
TE- 250	31.00803-3-250	2,500	1,845	250	9.8	1	1	84	3.3
	31.00803-3-350			350	13.8	1	1	84	3.3
	31.00803-3-450			450	17.7	1	1	84	3.3
TE-400	31.00804-4-250	4,000	2,950	250	9.8	1 1/2	1 1/2	93	3.6
	31.00804-4-450			450	17.7	1 1/2	1 1/2	93	3.6

Application



Le serrage déporté ITH offre des points de réaction tout autour des assemblages boulonnés.



Les extensions de couple ITH sont utilisées sur des applications dans des espaces limités. Voir un autre exemple d'application en page 7.

Matériel d'essai et de mesure

Dispositif de test mobile : Le Testeur de Couple Dynamique ITH

1. Essai mobile et calibrage sur site

Dynamomètre pour visseuses dynamométriques électriques, sur batterie ou pneumatiques de tout type

2. Classes de puissance

- 250 Nm to 2.500 Nm
- 600 Nm to 6.000 Nm

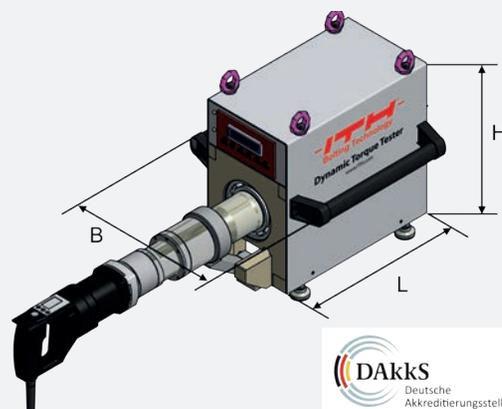
3. Caractéristiques

- Affichage numérique des valeurs de couple appliquées
- Bouton d'arrêt de sécurité pour les visseuses électriques
- Mesure de l'angle de serrage
- Logiciel de mesure ITH : Utilisation simple, modifications spécifiques personnalisées en option
- Génération automatique de protocoles de tests (Excell ou PDF)

4. Précision certifiée

Accrédité par les règlements stricts de l'organisme d'accréditation allemande (Deutsche Akkreditierungsstelle DAKKS)

Plus d'informations sur www.ITH.com.



Type ITH	N° Commande ITH	Plage de Couple		L		B		H		Poids	
		[Nm]	[ft·lbs]	[mm]	["]	[mm]	["]	[mm]	["]	[kg]	[lb]
DTT - 250	22.00230	250 - 2,500	185 - 1,850	358	14	516	20.3	391	15.4	49.4	109.1
DTT - 600	22.00233	600 - 6,000	442 - 4,425	417	16.4	554	21.8	466	18.3	93.0	205.0

Testeur de couple ITH

1. Contrôle Durant les procédures de serrage

La mesure, les essais et les valeurs de couple appliquées et les angles de couple sont affichés et documentés pendant la procédure de boulonnage

2. Caractéristiques

- Utilisable sur site de par sa conception robuste
- Batterie interne pour une utilisation flexible et sans fil
- Disponible en version 110 V ou 230 V
- L'écran digital affiche clairement les valeurs atteintes
- Documentation de données en option

3. Précision certifiée

Accrédité par les règlements stricts de l'organisme d'accréditation allemande (Deutsche Akkreditierungsstelle DAKKS)

Plus d'informations sur www.ITH.com.



Type ITH	N° Commande ITH	Plage de Couple		B1		L		H		B2		D ø		Weight*	
		[Nm]	[ft·lbs]	[mm]	["]	[mm]	["]	[mm]	["]	[mm]	["]	[mm]	["]	[kg]	[lb]
DMW-75	20.00245	75 - 750	55 - 553	315	12,4	290	11,4	116	4,56	230	9,0	89	3,5	5,0	11,02
DMW-250	20.00241	250 - 2,500	184,4 - 1 844	315	12,4	290	11,4	116	4,56	230	9,0	89	3,5	5,7	12,57
DMW-600	20.00242	600 - 6 000	442,5 - 4 425	315	12,4	290	11,4	116	4,56	264	10,4	115	4,5	11,4	25,57
DMW-1000	20.00241	1 000 - 10 000	738-7 376	315	12,4	290	11,4	116	4,56	295	11,61	115	4,5	14,0	30,86

*Poids du contrôleur de couple.

Poids de l'unité de contrôle toutes version 4,8 kg.

Gestion de la Qualité ITH

Avant la livraison et après chaque maintenance toutes les visseuses ITH sont testées et calibrées sur une unité de mesure de couple dynamique (certifiée DAkkS). Les valeurs mesurées sont enregistrées sur un certificat ITH.

Toutes les procédures de travail ITH – incluant les développements, la production et la distribution d'outils de serrage et matériel de test – sont certifiées selon la Directive de Gestion de Qualité ISO 9001.



Qualification en technologie de serrage

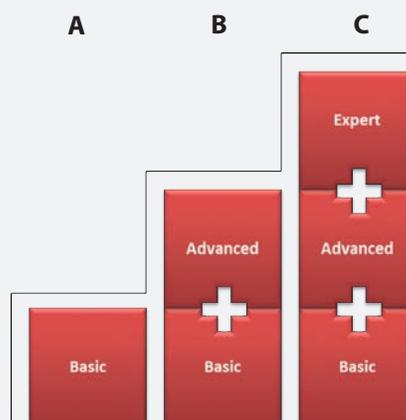
ITH a conçu des programmes de formation organisés en trois niveaux, combinant une partie pratique et théorique de la technologie de serrage:

- Level A** · Formation de base des utilisateurs
- Level B** · Formation avancée des utilisateurs
- Level C** · Formation expert intensifiée

Exemples de contenus:

- Travail sécurisé : Introduction à la sécurité
- Connaissance théorique de la technologie de serrage
- Partie pratique : Utilisation correcte, problèmes de maintenance

Après avoir terminé un test final, chaque participant obtient un certificat. Le contenu de la formation peut être adapté en fonction des besoins du client.



Service, location & travaux sur site

1. Services sur site:

ITH propose des services de maintenance et calibrage sur site pour les outils ITH, les équipements ITH et les sets complets d'outils ITH ainsi que la location d'outillages.

2. Rapide & certifié:

Tous les services sont gérés rapidement, de manière fiable et sont enregistrés en interne. Les calibrations d'outils sont certifiées.

3. Responsabilité Éprouvée:

Avec plus de 500 travaux de boulonnage sur site réussis sur des turbines à gaz et à vapeur dans le monde entier, le personnel ITH a prouvé qu'il fonctionnait rapidement, de manière fiable et en toute sécurité, conformément aux normes de sécurité internationales.



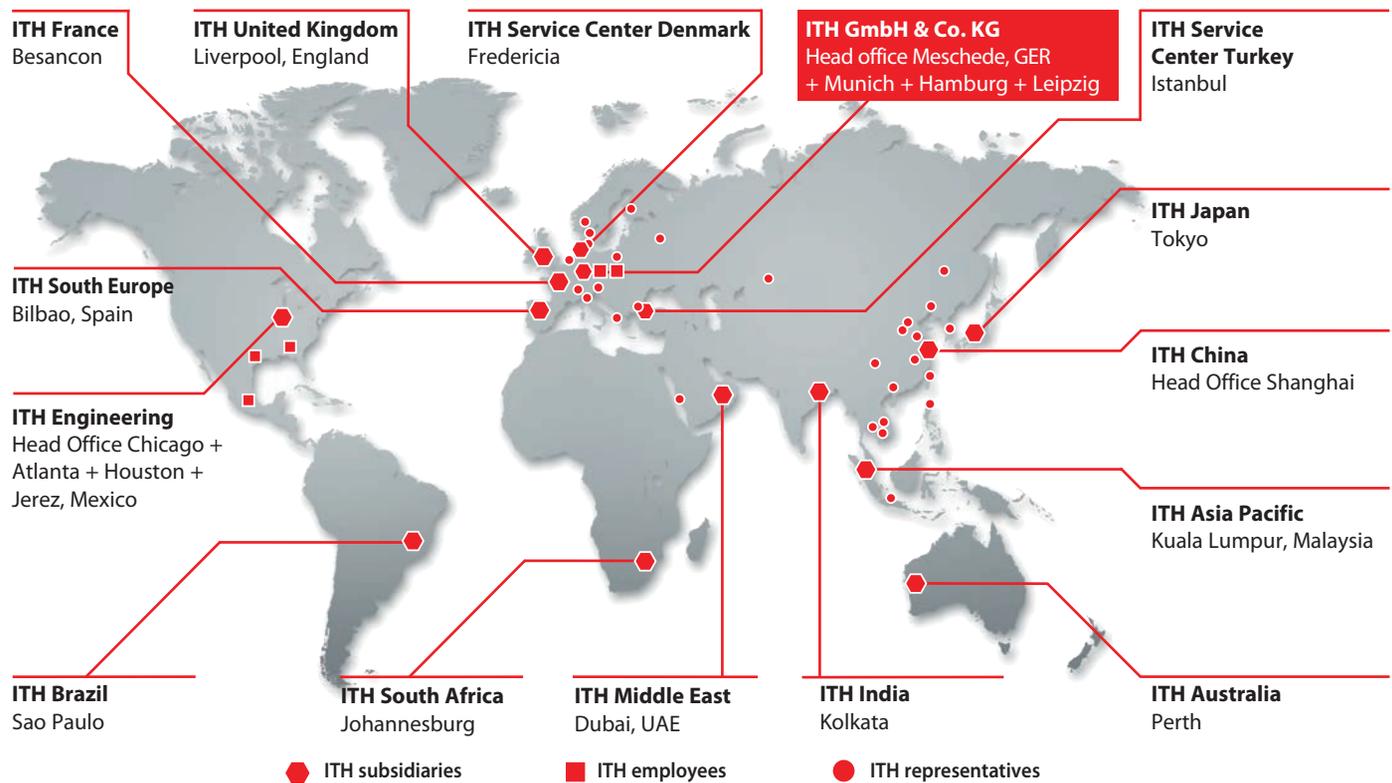


Bureaux techniques de vente et de service dans le monde entier

ITH Moteur d'innovation dans la Technologie de Serrage

L'expérience d'ITH et son savoir faire de plus de 40 ans sont investis en permanence dans les nouveaux développements techniques. Plus de 90 brevets nationaux et internationaux prouvent sa capacité d'innovation. Beaucoup de développements ITH sont devenus des standards dans la technologie de serrage.

- ✓ Réseau de distributions mondial
- ✓ Industrie spécialisée- et solutions clients
- ✓ Service d'ingénieurs techniques pour toutes questions concernant le serrage
- ✓ Effets de synergie: fournisseur de système complet
- ✓ Production en flux tendus et gestion de la qualité certifiée
- ✓ Service après vente rapide et qualifié



Efforts de synergie ITH

La qualité technique et économique d'un serrage est déterminée par 4 parties : ingénierie, visserie, méthode de serrage et assemblage. En tant que fournisseur de l'ensemble du système,

ITH propose des solutions de serrage complètes En analysant les 4 secteurs de base : outillage, ingénierie, visserie, service. ITH est en mesure de configurer chaque secteur entre eux pour le meilleur résultat technique et économique pour les clients.



ITH France | Technical Sales and Service Office France
 Rue de Vaies | F-70190 RIOZ
 Tel.: +33-384-91-99-37 | Fax: +33-384-91-99-72
 Directeur: Nicolas Roy | nicolas.roy@ith.com

ITH GmbH & Co. KG
 Steinwiese 8 | Postfach 1365 | 59872 Meschede | Germany
 Phone: +49 (0) 291 - 9962 - 0 | Fax: +49 (0) 291 - 9962 - 11
 sales@ith.com | www.ITH.com

