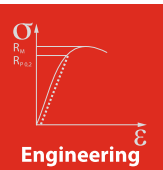


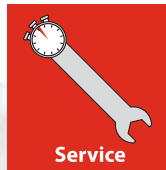
Tools



Engineering



Fasteners



Service



Hydraulische Drehmomentschrauber

www.ITH.de



SCAN ME

Inhalt

Entwicklung	3
System ALPHA – drehwinkel- gesteuertes Anziehen	4
Multi-Torque	6
Automatisches Verschrauben	7

Drehmomentschrauber

Typ CX	8
Typ D-Flex	16
Typ DRS	30
Typ DKS	36
Typ DPX	44

Hydraulikaggregate

Typ Hydro-DAX	46
Typ Hydro-DAX V18 Battery	50
Typ Aero-DAX 19	54
Typ DA 16	54
Pumpenzubehör	54

Technik

Technische Informationen	55
Messtechnik	56
Allgemeine Informationen	57
Kontakt	58



Mehr als 40 Jahre kontinuierliche Weiterentwicklung

Kontinuität und Qualität: Seit 1980 werden alle hydraulischen Drehmomentschrauber und entsprechende Hochdruckhydraulikaggregate im Firmensitz von ITH in Meschede, Deutschland entwickelt und produziert.

Zur kontinuierlichen Weiterentwicklung gehören auch die Optionen: Auto-Torque (automatisches Verschrauben), ALPHA (drehwinkelgesteuertes Anziehen) und Docu (digitales Dokumentationssystem).

Alle Optionen können entsprechend Ihrer Anforderungen ausgewählt werden. Persönlicher Kontakt ist hierbei entscheidend – kontaktieren Sie unser Team für eine individuelle technische Beratung. Alle Kontaktinformationen finden Sie auf unserer Website www.ith.de.

Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit mit Ihnen,

Dipl.-Ing. Frank Hohmann
Geschäftsführender Inhaber | CEO

Dipl.-Ing. Jörg Hohmann
Geschäftsführender Inhaber | CEO



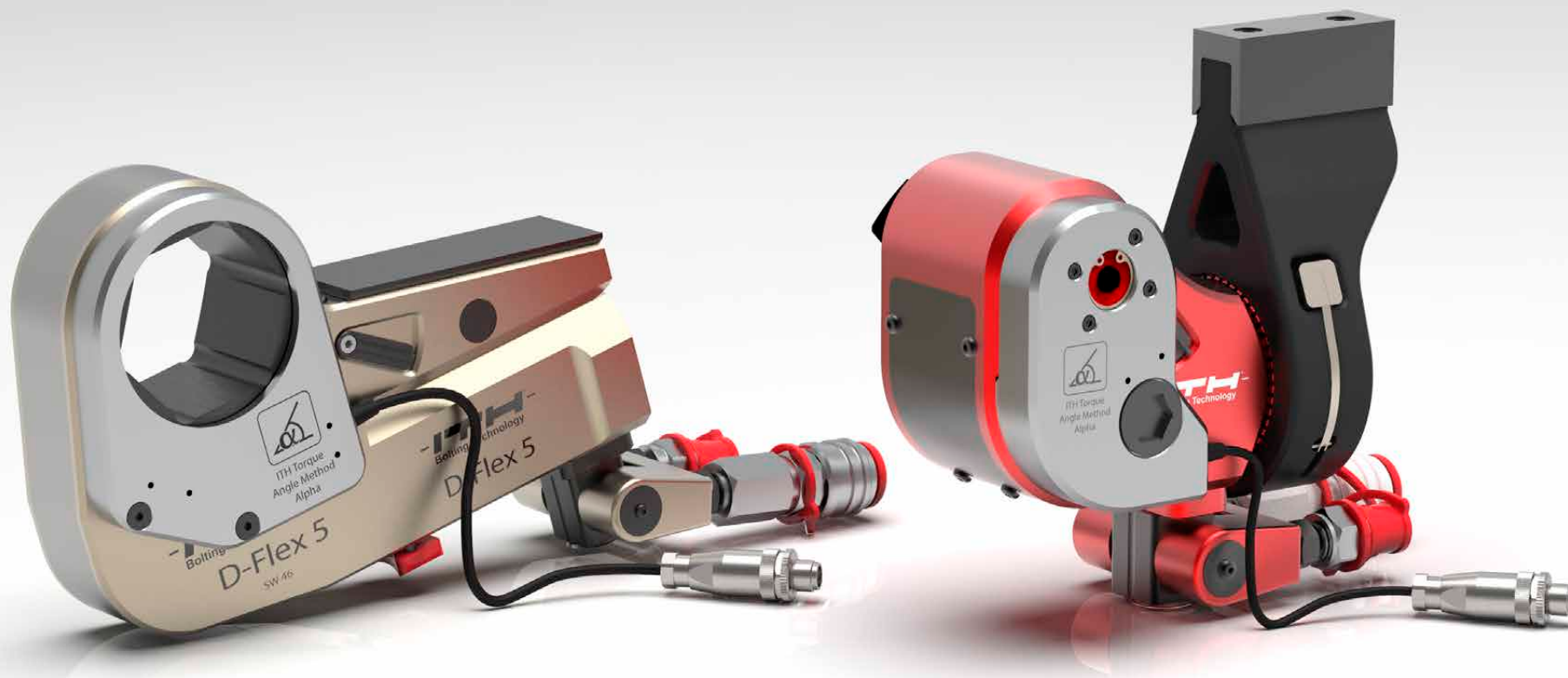
1980

Innovation und Entwicklung



*ALPHA-Version: Drehwinkelgesteuertes Anziehen, Digitalsteuerung.
**Auto-Torque: Automatik-Funktion, Digitalsteuerung.

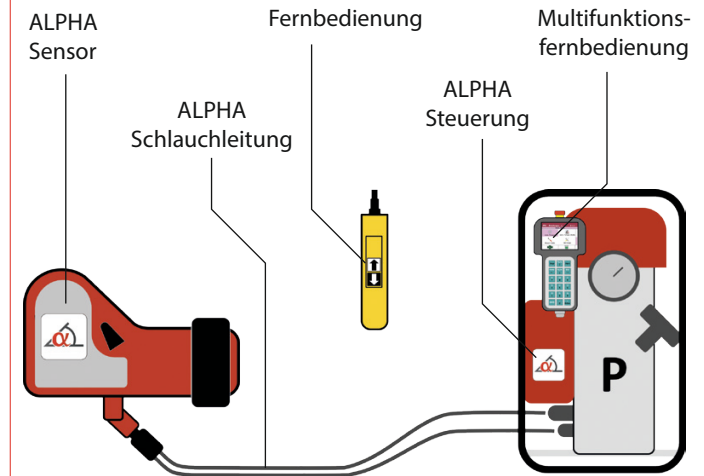
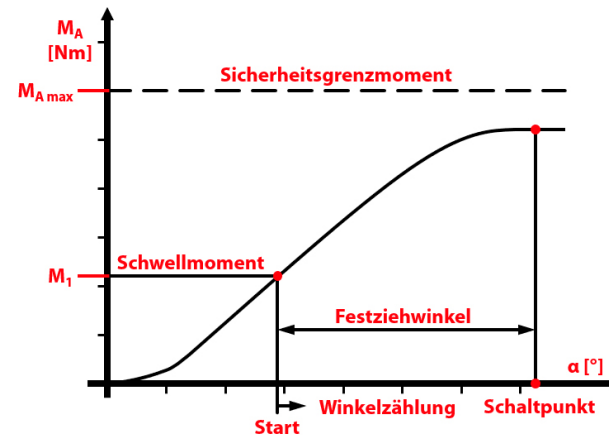
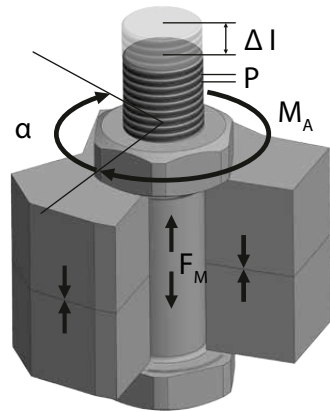
System ALPHA Drehwinkelgesteuertes Anziehen



Technik: System ALPHA

Drehwinkelgesteuertes Anziehen mit hydraulischen Drehmomentschraubern wird ermöglicht durch ALPHA-Sensoren. Die Gehäuse können für bestehende Drehmomentschrauber nachgerüstet werden.

System ALPHA Drehwinkelgesteuertes Anziehen



Einführung

Das drehwinkelgesteuerte Anziehen ist ein Verfahren, bei dem die erreichte Längenänderung des Schraubenbolzens Δl indirekt gemessen wird.

Δl wird dabei aus der Steigung P des Gewindes und dem Drehwinkel α (Festziehwinkel) ermittelt.

Stark vereinfacht: $\Delta l = \text{Steigung } P \cdot \frac{\text{Drehwinkel } \alpha}{360^\circ}$

Aus der Längenänderung Δl lassen sich Erkenntnisse über die eingebrachte Montagevorspannkraft F_M ableiten, welche die Zielgröße des Verschraubungsprozesses ist (vgl. VDI 2230).

Prozess

- 1. Drehmomentbereich:** Ein voreingestelltes Drehmoment M_1 wird in die Schraubenverbindung eingebracht, bis vollflächiger Kontakt aller Bauteile besteht. Hierbei wird das Schwellmoment erreicht.
- 2. Drehwinkelbereich:** Ab dem Schwellmoment beginnt der Drehwinkelbereich. Die Steuergröße Festziehwinkel α wird in die Schraubenverbindung eingebracht.
- 3. Sensorik kontrolliert** Festziehwinkel und Drehmoment.
- 4. Der Prozess endet** nach dem Erreichen des voreingestellten Drehwinkels (Schaltwinkel).
- 5. ITH ALPHA Software** liefert die Auswertung des Prozesses.

Vorteil höhere Präzision: Weniger Einfluss durch Reibung

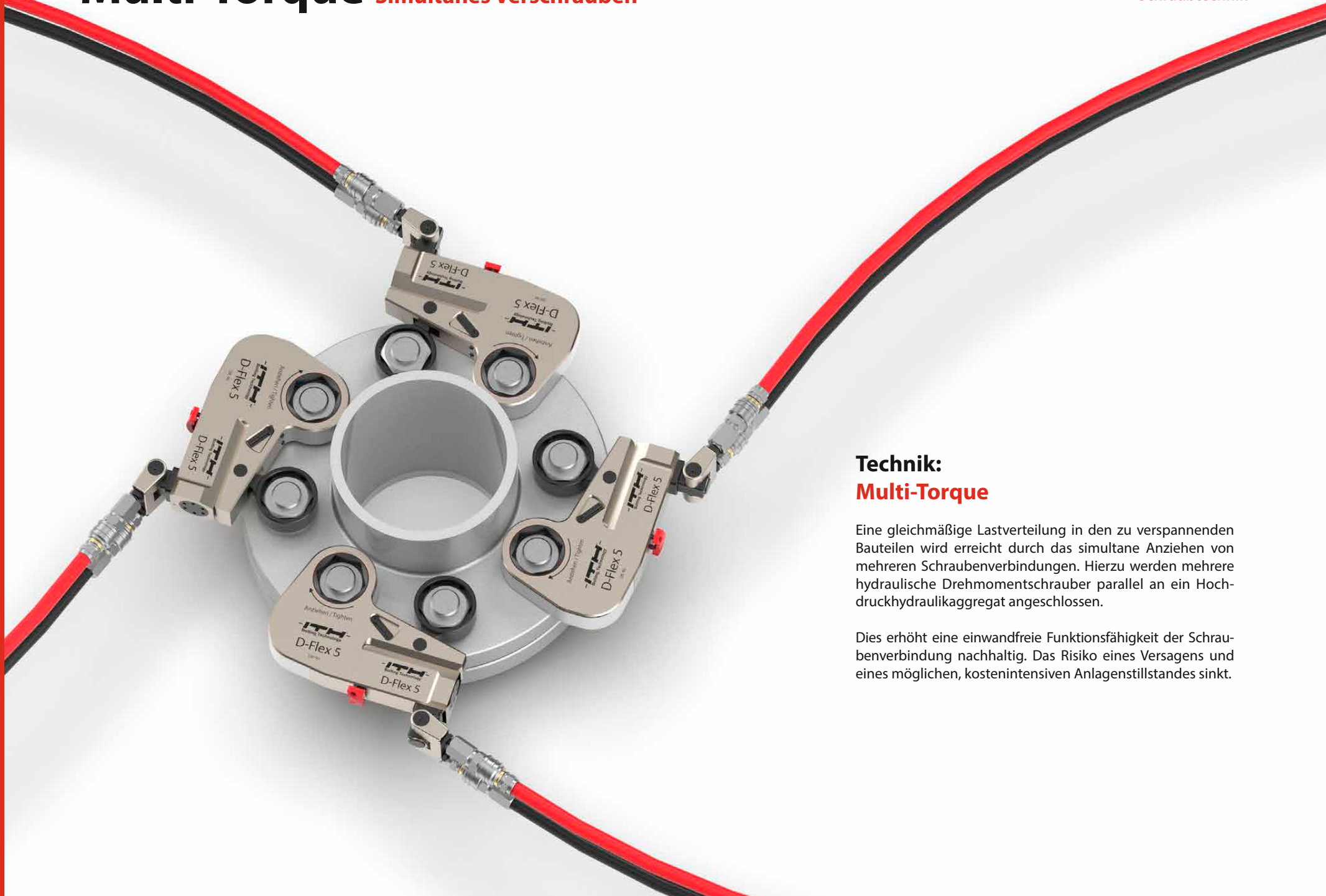
- ✓ **Der Drehwinkelbereich wird nicht von Reibwerten beeinflusst:** Der Drehwinkelbereich nutzt den Drehwinkel als Steuergröße – unabhängig von unterschiedlichen Reibwerten. Dieser Umstand wirkt sich maßgeblich positiv auf die Präzision und Wiederholbarkeit der Schraubvorgänge aus.
- ✓ **Digitale Steuerung:** Einfaches Einstellen und Verwalten aller relevanten Anwendungsparameter über die Multifunktionsfernbedienung mit Grafikdisplay.
- ✓ **Geringe Anziehungsfaktorenwerte α_A :** Bei der Auslegung von Schraubenverbindungen sind in der Regel geringe Anziehungsfaktoren* von 1,2 bis 1,4 möglich (vgl. VDI 2230).

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

Multi-Torque

Simultanes Verschrauben

ITH
Schraubtechnik



Technik: Multi-Torque

Eine gleichmäßige Lastverteilung in den zu verspannenden Bauteilen wird erreicht durch das simultane Anziehen von mehreren Schraubenverbindungen. Hierzu werden mehrere hydraulische Drehmomentschrauber parallel an ein Hochdruckhydraulikaggregat angeschlossen.

Dies erhöht eine einwandfreie Funktionsfähigkeit der Schraubenverbindung nachhaltig. Das Risiko eines Versagens und eines möglichen, kostenintensiven Anlagenstillstandes sinkt.

Automatisches Verschrauben

ITH Auto-Torque

- ✓ **Voreinstellung** von Drehmoment und Drehwinkel α (nur bei System ALPHA) über digitale Multifunktionsfernbedienung.
- ✓ **Der erforderliche Druck** wird vom Hydraulikaggregat automatisch und schrittweise aufgebracht.
- ✓ **Arbeitssicherheit durch Totmannschalter:** Das System wird nur dann in Betrieb gesetzt, wenn der Totmannschalter aktiviert wird.
- ✓ **Einfache Kontrolle für den Anwender:** Bei Erreichen der Steuergrößen stoppt das System automatisch und meldet „Schraube fertig“ durch eine grüne Kontrollleuchte auf der Fernbedienung.
- ✓ **Kompatibilität**
 - ITH Auto-Torque kann an allen ITH Drehmomentschraubern eingesetzt und auch nachgerüstet werden.
 - Auto-Torque ist serienmäßiger Systembestandteil von CX ALPHA und D-Flex ALPHA Anlagen bei Erstauslieferung.

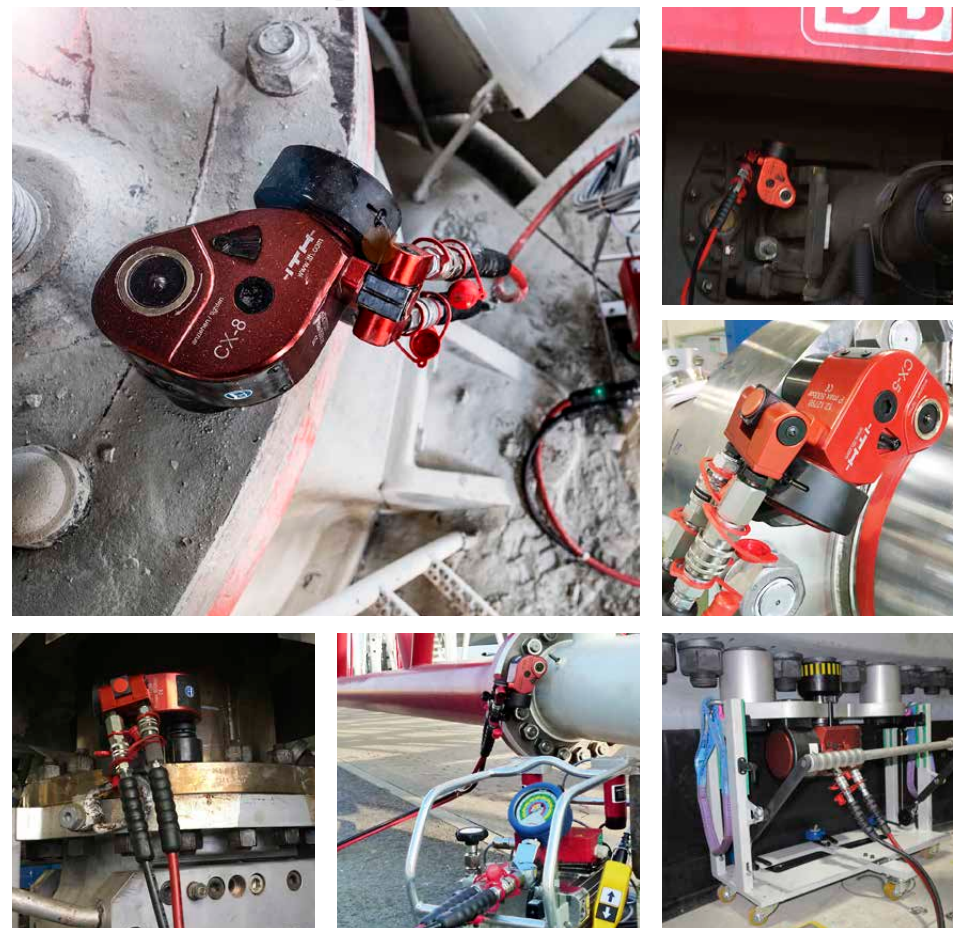


Typ CX Drehmomentschrauber

ITH
Schraubtechnik



Anwendungsbereiche



Drehmomentschrauber

Typ CX

Vorteile

- ✓ Universell einsetzbar für Service- und Serienanwendungen.
- ✓ Unterschiedliche Abstützverhältnisse.
- ✓ Bei radial beengten Platzverhältnissen und schwer zu lösenden Schrauben.
- ✓ Schnell arbeitendes 2-Schlauchsystem.
- ✓ Gewichtsoptimiertes und wartungsfreundliches Baugruppendesign.
- ✓ Kompatibel zu allen ITH Hochdruckaggregaten mit 2-Schlauchsystemen.
- ✓ Erweiterbare Anwendungsmöglichkeiten durch diverse Steck-Einsätze.
- ✓ Adaptierbarkeit zu handelsüblichen, bestehenden Kraft-Steckschlüssel-Einsätzen (KSE) durch Vierkant-Einsatz CX VE (keine neuen KSE notwendig).

Modelle



CX 1

CX 2

CX 5

CX 8

CX 12

CX 18

CX 28

CX 40

CX 60

CX 80

Typ CX Drehmomentschrauber

ITH
Schraubtechnik

Click & Change

diverse Einsätze können werkzeuglos ausgetauscht und mit der Einsatzsicherung fixiert werden.

TORQUE-FIX Halteklinke

fixiert den Schrauber in seiner Position, ideal für Über-Kopf-Montagen.

Haltegriff

zur einfacheren Handhabung. Die werkzeuglose Verstellung ermöglicht Anpassung in Wunschposition.

2-Schlauch Hydraulikanschluss

High-Flow Kupplung und Nippel für hohe Fördervolumen.



Asymmetrische Abstützung

gewichtsoptimiert, samt verstärktem Abstützschuh. Lässt sich beidseitig aufsetzen, im 360°-Winkel positionieren und durch den Druckknopf einfach fixieren.

Hochleistungsgehäuse

aus UL-Werkstoff (Ultra-leicht): Kompakt, gewichtsoptimiert, hochfest behandelt.

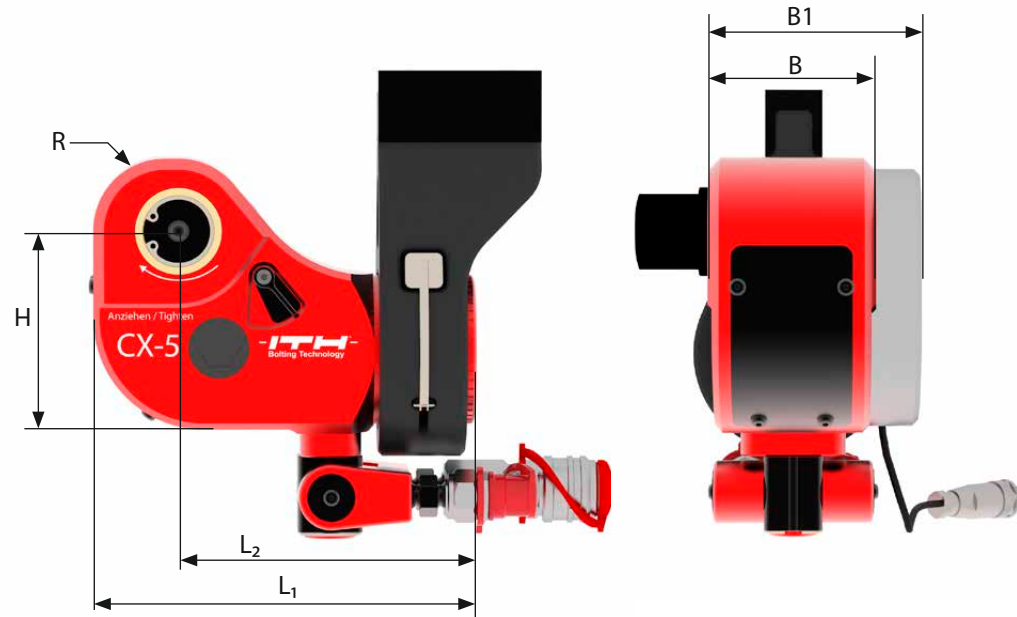
Dual-Swivel-Drehanschluss

in zwei Dimensionen drehbar zur optimalen Positionierung des Hydraulikschlauchs.

Typ CX Technische Daten

Drehwinkelgesteuertes Anziehen: System ALPHA

Weitere Informationen auf Seite 4.



Technische Daten

ITH Typ	Max. Drehmoment	L1	L2	B	B1	R	H	Gewicht	ITH Best.-Nr.
	[Nm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	
CX 1	1.200	128	100	58	-	24	58	2,0	56.10001-5000
CX 2	2.000	143	114	61	77	25	63	2,1	56.10002-5000
CX 5	5.000	175	136	73	93	33	91	4,0	56.10005-5000
CX 8	8.000	198	147	85	108	40	110	5,8	56.10008-5000
CX 12	12.800	222	165	104	126	47	122	9,1	56.10012-5000
CX 18	18.000	263	196	112	133	53	134	12,0	56.10018-5000
CX 28	28.000	310	235	129	150	60	155	19,0	56.10028-5000
CX 40	40.000	335	253	159	180	66	185	28,5	56.10040-5000
CX 60	60.000	413	305	170	-	80	210	42,0	56.10060-5000
CX 80	80.000	445	334	190	-	85	231	57,0	56.10080-5000

Kontaktieren Sie uns für weitere oder individuelle Ausführungen.

Typ CX Zubehör



Abstützungen

ITH Typ	Abstützung-A Vertikal Standard	Abstützung-B Vertikal Lang	Abstützung-C Vertikal Standard, abgerundet	Abstützung-D Vertikal Ring
	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.
CX 1	56.10001-1010	56.10001-1020	56.10001-1030	56.10001-1040
CX 2	56.10002-1010	56.10002-1020	56.10002-1030	56.10002-1040
CX 5	56.10005-1010	56.10005-1020	56.10005-1030	56.10005-1040
CX 8	56.10008-1010	56.10008-1020	56.10008-1030	56.10008-1040
CX 12	56.10012-1010	56.10012-1020	56.10012-1030	56.10012-1040
CX 18	56.10018-1010	56.10018-1020	56.10018-1030	56.10018-1040
CX 28	56.10028-1010	56.10028-1020	56.10028-1030	56.10028-1040
CX 40	56.10040-1010	56.10040-1020	56.10040-1030	56.10040-1040
CX 60	56.10060-1010	56.10060-1020	56.10060-1030	56.10060-1040
CX 80	56.10080-1010	56.10080-1020	56.10080-1030	56.10080-1040

Verlängerungen horizontal

ITH Typ	Verlängerung	
	Länge [mm]	ITH Best.-Nr.
CX 1	50	56.00001-1202-050
CX 2	50	56.00002-1202-050
CX 5	60	56.00005-1202-060
CX 8	65	56.00008-1202-065
CX 12	80	56.00012-1202-080
CX 18	100	56.00018-1202-100
CX 28	115	56.00028-1202-115
CX 40	130	56.00040-1202-130
CX 60	140	56.00060-1202-140
CX 80	150	56.00080-1202-150



Abstützungen horizontal LX

ITH Typ	Abstützung				
	Länge [mm]	ITH Best.-Nr.	ITH Typ	Länge [mm]	ITH Best.-Nr.
CX 1	100	56.00001-1201-100	CX 18	250	56.00018-1201-250
	200	56.00001-1201-200		400	56.00018-1201-400
CX 2	100	56.00002-1201-100	CX 28	250	56.00028-1201-250
	200	56.00002-1201-200		450	56.00028-1201-450
CX 5	150	56.00005-1201-150	CX 40	300	56.00040-1201-300
	250	56.00005-1201-250		500	56.00040-1201-500
CX 8	200	56.00008-1201-200	CX 60	400	56.00060-1201-400
	300	56.00008-1201-300		550	56.00060-1201-550
CX 12	200	56.00012-1201-200	CX 80	450	56.00080-1201-450
	350	56.00012-1201-350		600	56.00080-1201-600



Abstützung

horizontal.

Click & Change

diverse Einsätze können werkzeuglos ausgetauscht und mit der Einsatzsicherung fixiert werden.

Typ CX-VE

Vierkant-Einsatz für alle handelsüblichen Standard-KSE.

Typ CX-SE

Sechskant-Einsatz für Innensechskantschrauben.

Typ CX-KSE

Kraft-Steckschlüssel-Einsatz für Sechskantschrauben.

Verlängerung

horizontal.

Abstützung A

vertikal Standard.

Abstützung B

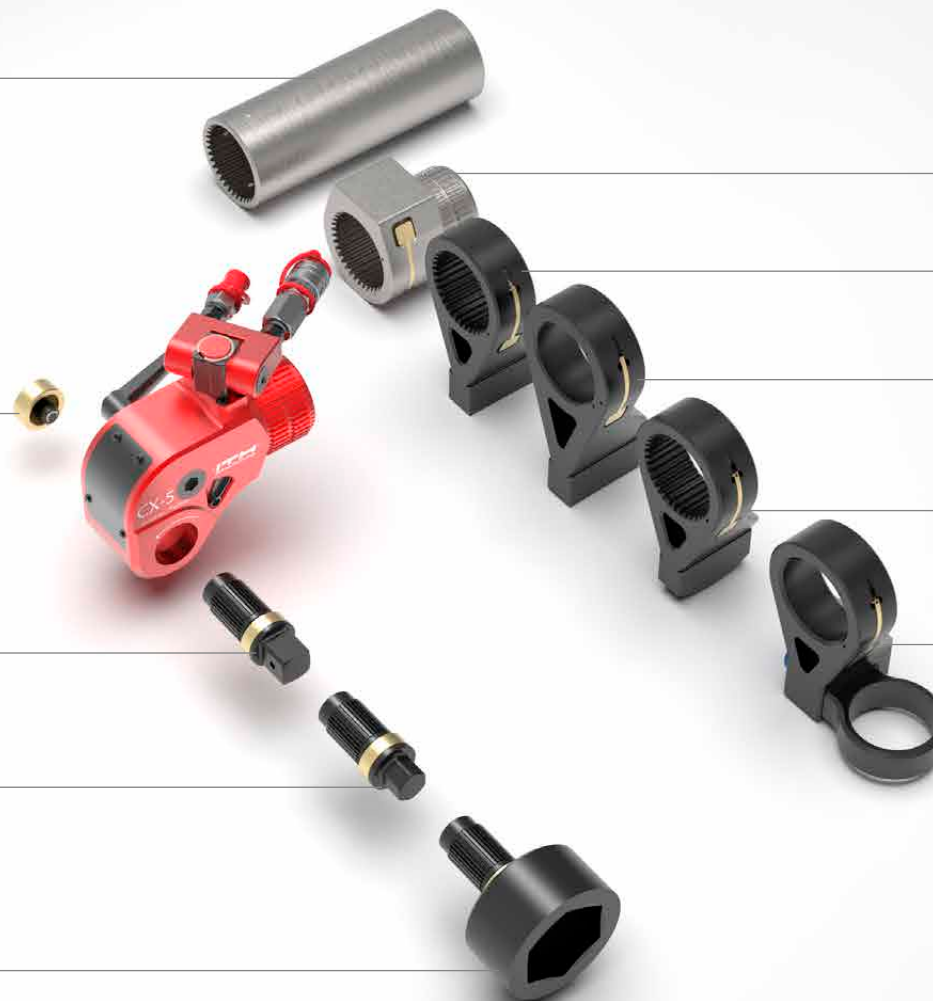
vertikal Lang.

Abstützung C

vertikal Standard, abgerundet.

Abstützung D

vertikal Ring.



Zubehör: Einsätze und Abstützungen

Die Ringabstützung ermöglicht eine Fixierung des hydraulischen Drehmomentschraubers auf der nächsten Schraube. Alle Zubehörteile können flexibel und schnell ausgetauscht werden.

Einsätze VE – 3/4" - 3 1/2"

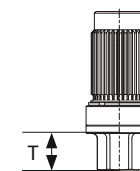
ITH Typ	VE ITH Best.-Nr.	3/4"	1"	1 1/2"	2 1/2"	3 1/2"
		ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.
CX 1	56.02201-	3-4				
CX 2	56.02202-	3-4	1			
CX 5	56.02205-		1	1_1-2		
CX 8	56.02208-		1	1_1-2		
CX 12	56.02212-			1_1-2		
CX 18	56.02218-			1_1-2	2_1-2	
CX 28	56.02228-				2_1-2	
CX 40	56.02240-				2_1-2	3_1-2
CX 60	56.02260-				2_1-2	3_1-2
CX 80	56.02280-					3_1-2



Typ CX-VE
Vierkant-Einsatz für
alle Standard-
KSE

Einsätze SE – SW 14 mm - 65 mm

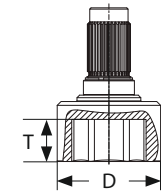
ITH Typ	T [mm]	SW 14	SW 17	SW 19	SW 22	SW 24	SW 27	SW 32	SW 36	SW 41	SW 46	SW 55	SW 65
		8	10	13	15	18	19	32	28	34	38	43	48
	SE ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.
CX 1	56.02001-	0014	0017	0019									
CX 2	56.02002-		0017	0019	0022	0024							
CX 5	56.02005-		0017	0019	0022	0024	0027	0032					
CX 8	56.02008-			0019	0022	0024	0027	0032	0036				
CX 12	56.02012-				0022	0024	0027	0032	0036	0041			
CX 18	56.02018-					0024	0027	0032	0036	0041	0046		
CX 28	56.02028-						0027	0032	0036	0041	0046	0055	
CX 40	56.02040-							0032	0036	0041	0046	0055	0065
CX 60	56.02060-							0032	0036	0041	0046	0055	0065
CX 80	56.02080-							0032	0036	0041	0046	0055	0065



Typ CX-SE
Sechskant-Einsatz für
Innensechskant-
schrauben

Einsätze KSE – SW 22 mm - 65 mm

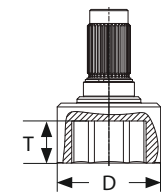
ITH Typ		SW 22	SW 24	SW 27	SW 30	SW 32	SW 36	SW 41	SW 46	SW 50	SW 55	SW 60	SW 65
	D [mm]	37	39	46	49	52	57	63	76	81	87	93	100
	T [mm]	14	16	18	20	22	24	27	30	33	36	39	42
	KSE ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.
CX 1	56.02301-	0022	0024	0027	0030	0032	0036	0041					
CX 2	56.02302-		0024	0027	0030	0032	0036	0041	0046	0050			
CX 5	56.02305-				0030	0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065
CX 8	56.02308-						0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065
CX 12	56.02312-								0046	0050	0055	0060	0065
CX 18	56.02318-									0050	0055	0060	0065
CX 28	56.02328-										0055	0060	0065
CX 40	56.02301-											0060	0065
CX 60	56.02301-												0065



Typ CX-KSE
Kraft-Steckschlüssel-
Einsatz für
Sechskantschrauben

Einsätze KSE – SW 70 mm - 115 mm

ITH Typ		SW 70	SW 75	SW 80	SW 85	SW 90	SW 95	SW 100	SW 105	SW 110	SW 115
	D [mm]	106	112	118	125	131	142	149	155	162	169
	T [mm]	45	48	52	56	60	64	68	72	76	80
	KSE ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.
CX 5	56.02305-	0070	0075								
CX 8	56.02308-	0070	0075	0080							
CX 12	56.02312-	0070	0075	0080	0085	0090					
CX 18	56.02318-	0070	0075	0080	0085	0090	0095				
CX 28	56.02328-	0070	0075	0080	0085	0090	0095	0100	0105	0110	
CX 40	56.02340-	0070	0075	0080	0085	0090	0095	0100	0105	0110	0115
CX 60	56.02360-	0070	0075	0080	0085	0090	0095	0100	0105	0110	0115
CX 80	56.02380-	0070	0075	0080	0085	0090	0095	0100	0105	0110	0115

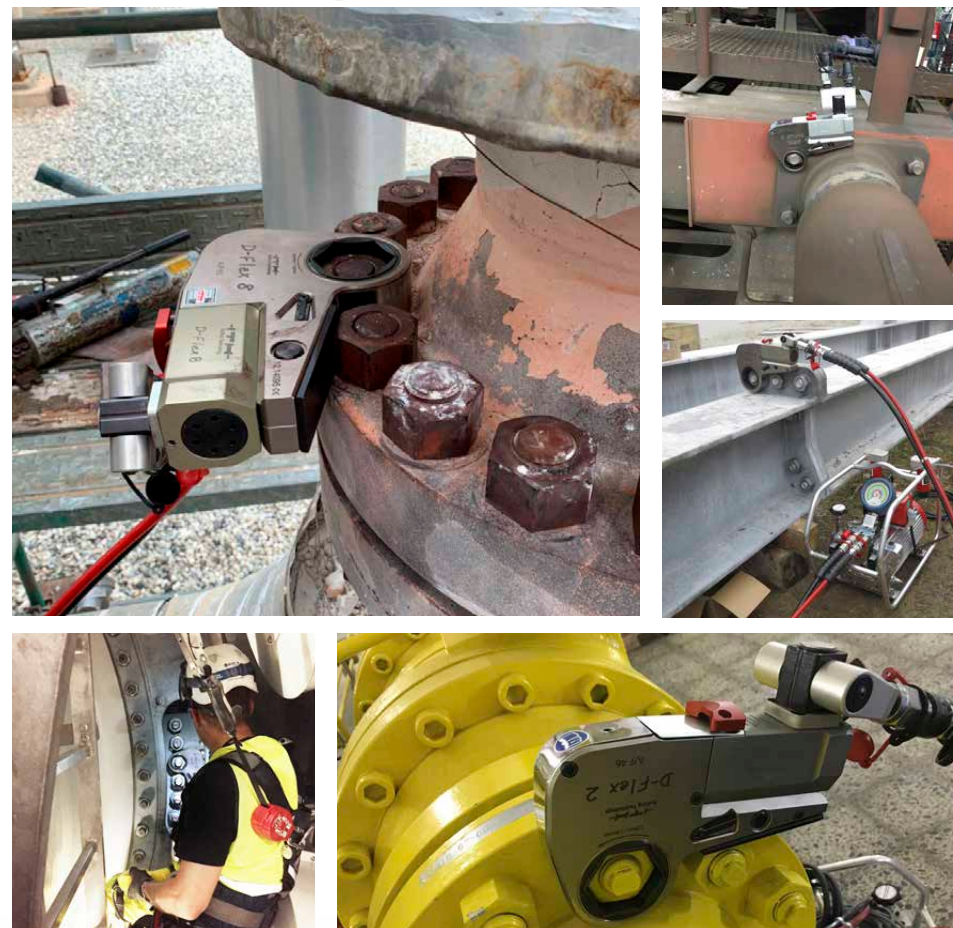


Typ CX-KSE
Kraft-Steckschlüssel-
Einsatz für
Sechskantschrauben

Typ D-Flex Drehmomentschrauber



Anwendungsbereiche



Drehmomentschrauber

Typ D-Flex

Vorteile

- ✓ **Flexibler Kassettenschrauber:** Eine Zylindereinheit des hydraulischen Drehmomentschraubers kann unterschiedliche Kassetten mit diversen Schlüsselweiten betreiben.
- ✓ **Schnellwechselmechanismus:** Ermöglicht einen schnellen Austausch der Kassetten - kein extra Werkzeug notwendig.
- ✓ **Reduzierte Kopfradien:** Vorteilhaft bei jeder Anwendung und unter anderem kompatibel zu gängigen Flanschstandards.

Modelle



D-Flex 2



D-Flex 5



D-Flex 8



D-Flex 12



D-Flex 18



D-Flex 28



D-Flex 40

Typ D-Flex **Ausstattung**

Kleinste Kopfradien

durch reduzierte Außendurchmesser, passend für kleinste Schraubenteilungen. Passend ausgelegt für Flanschverbindungen nach ASME B16.5 - 2003 und MSS SP-44 - 2006.

Kassetteneinheit

in verschiedenen Schlüsselweiten.

Zylindereinheit

schnell und robust: Die CLICK-AND-GO Mechanik zur einfachen Arretierung per Hand. Keine extra Werkzeuge notwendig.

2-Schlauch Hydraulikanschluss

High-Flow Kupplung und Nippel für hohe Fördervolumen.

TORQUE-FIX Halteklinke

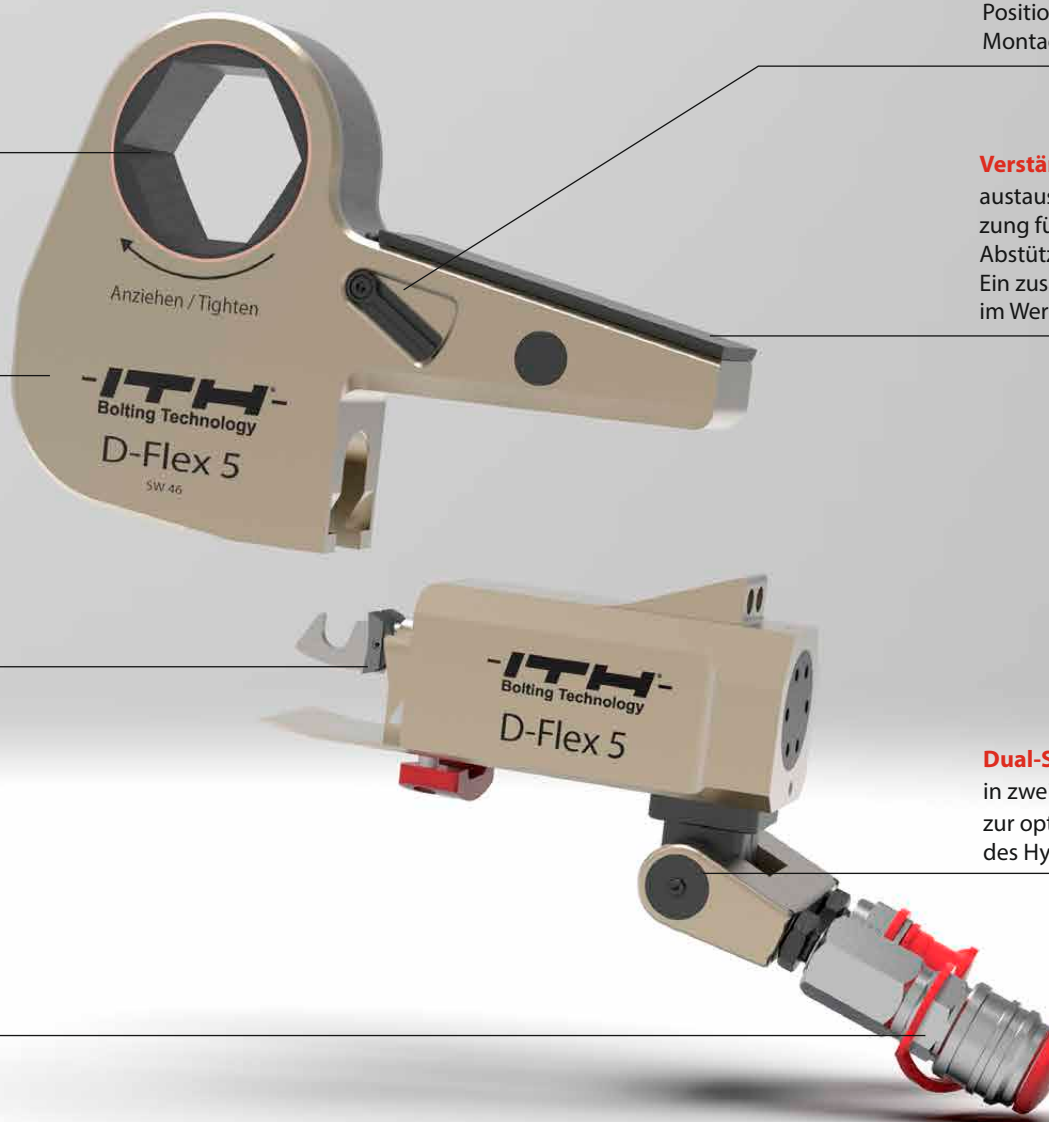
fixiert den Schrauber in seiner Position, ideal für Über-Kopf-Montagen.

Verstärkte Abstützplatte

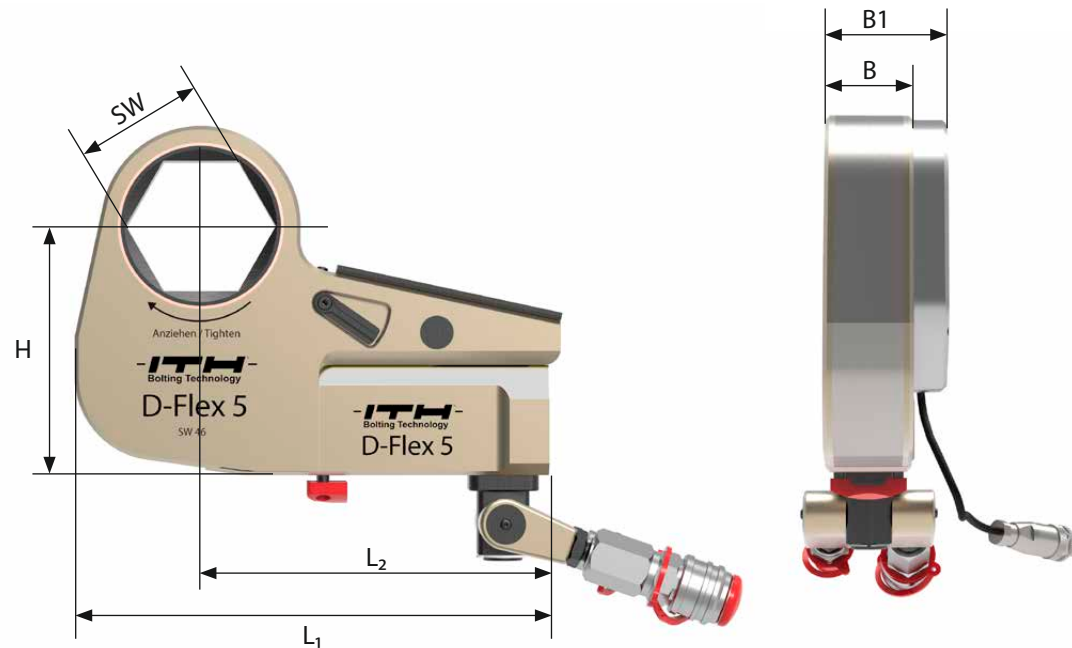
austauschbare, direkte Abstützung für immer gleichbleibende Abstützverhältnisse. Ein zusätzliches Biegemoment im Werkzeug wird vermieden.

Dual-Swivel-Drehanschluss

in zwei Dimensionen drehbar zur optimalen Positionierung des Hydraulikschlauchs.



Typ D-Flex Technische Daten



Drehwinkelgesteuertes Anziehen: System ALPHA

Das drehwinkelgesteuerte Anziehen ist ein Verfahren, bei dem die erreichte Längenänderung des Schraubenbolzens Δl indirekt gemessen wird.

Weitere Informationen auf Seite 4.



Technische Daten

ITH Typ	Max. Drehmomentbereich	L1 min. bis max*	L2 min. bis max*	B	B1	H	ITH Best.-Nr. Zylindereinheit
	[Nm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
D-Flex 2	2.000	183 - 193	135 - 144	34	50	88,7	58.00002-2000
D-Flex 5	5.000	238 - 260	174 - 195	42	59	124	58.00005-2000
D-Flex 8	8.000	253 - 273	176 - 203	48	64	141	58.00008-2000
D-Flex 12	12.800	285 - 301	200 - 224	56	77	158	58.00012-2000
D-Flex 18	18.000	357 - 376	250 - 270	68	84	196	58.00018-2000
D-Flex 28	28.000	400 - 428	280 - 310	77	84	215	58.00028-2000
D-Flex 40	40.000	458 - 509	328 - 368	94	110	240	58.00040-2000

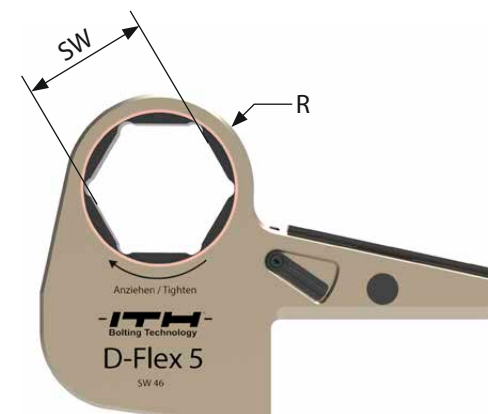
*Abhängig von der Kassetteneinheit.

Typ D-Flex Kopfradien Kassetteneinheiten

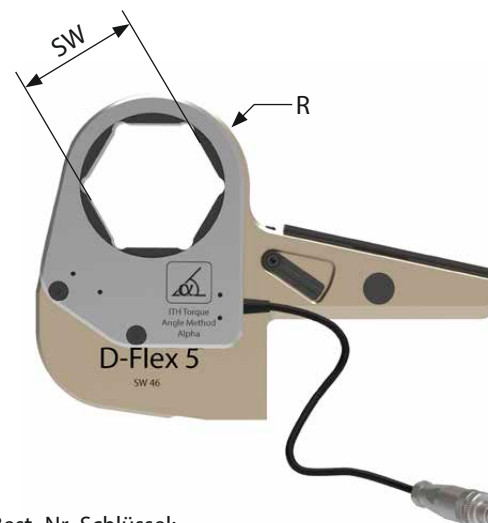
Schlüsselweite SW [mm]	D-Flex 2	D-Flex 5	D-Flex 8	D-Flex 12	D-Flex 18	D-Flex 28	D-Flex 40	ITH Best.-Nr.*	ALPHA ITH Best.-Nr.
	Kopfradius R [mm]								
19	28							58.000xx-3019	-A01
22	28							58.000xx-3022	-A01
24	28							58.000xx-3024	-A01
27	28	36						58.000xx-3027	-A01
30	28	36						58.000xx-3030	-A01
32	28	36						58.000xx-3032	-A01
36	28	39	44					58.000xx-3036	-A01
41	32	39	44					58.000xx-3041	-A01
46	35	39	44	48				58.000xx-3046	-A01
50	42	42	44	48	58			58.000xx-3050	-A01
55	42	44	44	48	58			58.000xx-3055	-A01
60	44	46	48	52	58			58.000xx-3060	-A01
65	48	50	48	52	58			58.000xx-3065	-A01
70		56	57	57	61			58.000xx-3070	-A01
75		56	57	57	61			58.000xx-3075	-A01
80		62	63	63	66	69		58.000xx-3080	-A01
85			63	63	66	69		58.000xx-3085	-A01
90			70	70	72	72	80	58.000xx-3090	-A01
95			70	70	72	72	80	58.000xx-3095	-A01
100				77	78	79	87	58.000xx-3100	-A01
105				77	78	79	87	58.000xx-3105	-A01
110					87	89	92	58.000xx-3110	-A01
115					87	89	92	58.000xx-3115	-A01
120**						94	97	58.000xx-3120	-A01
125						94	97	58.000xx-3125	-A01
130**						100	102	58.000xx-3130	-A01
135						100	102	58.000xx-3135	-A01
140**						105	107	58.000xx-3140	-A01
145						105	107	58.000xx-3145	-A01
150**							115	58.000xx-3150	-A01
155							115	58.000xx-3155	-A01
160**							122	58.000xx-3160	-A01
165							122	58.000xx-3165	-A01
170**							128	58.000xx-3170	-A01
175							128	58.000xx-3175	-A01
180							133	58.000xx-3180	-A01
185							133	58.000xx-3185	-A01
190							136	58.000xx-3190	-A01
195							136	58.000xx-3195	-A01
200							141	58.000xx-3200	-A01

Reduzierte Kopfradien
u. a. entsprechend ausgelegt für
ASME B16.5
Rohrflansche, Klasse 300 bis Klasse 2500
MSS SP-44
Stahlrohrflansche, Klasse 150 bis
Klasse 900

Kassetteneinheit Standard



Kassetteneinheit mit ALPHA-Sensor



* Best.-Nr.-Schlüssel:
xx = Größe Zylindereinheit . Beispiel D-Flex 8: xx = 08.
** Diese Schlüsselweiten können adaptiert werden.

Typ D-Flex **Zylindereinheiten und Zubehör**

Typ D-Flex-AS

Außensechskant-Adapter
für Innensechskantschrauben.

Typ D-Flex-AN

Innensechskant-Adapter
für Sechskantschrauben.

Typ D-Flex-A (Z)

Zwölfkant-Adapter
für Sechs- oder Zwölfkantschrauben.

Typ D-Flex-A

Sechskant-Adapter
für Sechskantschrauben.

Kassetteneinheit

D-Flex 5



Zylindereinheit
D-Flex 5

Zubehör: **Einsätze**

Alle Einsätze und Abstützen können schnell ausgetauscht werden - kein extra Werkzeug notwendig.

D-Flex Schlüsselweiten

SW 200

SW 195

SW 190

SW 185

SW 180

SW 175

SW 170

SW 165

SW 160

SW 155

SW 150

SW 145

SW 140

SW 135

SW 130

SW125

SW 120

SW 115

SW 110

SW 105

SW 100

SW 95

SW 90

SW 85

SW 80

SW 75

SW 70

SW 65

SW 60

SW 55

SW 50

SW 46

SW 41

SW 36

SW 32

SW 30

SW 27

SW 24

SW 22

SW 19

Typ D-Flex **Abstützungen**



Abstützungen

ITH Typ	ITH Best.-Nr. Abstützung-A Horizontal Standard	ITH Best.-Nr. Abstützung-B Vertikal Lang	ITH Best.-Nr. Abstützung-C Horizontal Tief
D-Flex 2	58.00002-1xxx-01	58.00002-1xxx-02	58.00002-1xxx-03-Lyyy
D-Flex 5	58.00005-1xxx-01	58.00005-1xxx-02	58.00005-1xxx-03-Lyyy
D-Flex 8	58.00008-1xxx-01	58.00008-1xxx-02	58.00008-1xxx-03-Lyyy
D-Flex 12	58.00012-1xxx-01	58.00012-1xxx-02	58.00012-1xxx-03-Lyyy
D-Flex 18	58.00018-1xxx-01	58.00018-1xxx-02	58.00018-1xxx-03-Lyyy
D-Flex 28	58.00028-1xxx-01	58.00028-1xxx-02	58.00028-1xxx-03-Lyyy
D-Flex 40	58.00040-1xxx-01	58.00040-1xxx-02	58.00040-1xxx-03-Lyyy



Abstützungen

ITH Typ	ITH Best.-Nr. Abstützung-D Horizontal Ring	ITH Best.-Nr. Abstützung-E Horizontal Lang
D-Flex 2	58.00002-1xxx-04-Lyyy	58.00002-1xxx-05-Lyyy
D-Flex 5	58.00005-1xxx-04-Lyyy	58.00005-1xxx-05-Lyyy
D-Flex 8	58.00008-1xxx-04-Lyyy	58.00008-1xxx-05-Lyyy
D-Flex 12	58.00012-1xxx-04-Lyyy	58.00012-1xxx-05-Lyyy
D-Flex 18	58.00018-1xxx-04-Lyyy	58.00018-1xxx-05-Lyyy
D-Flex 28	58.00028-1xxx-04-Lyyy	58.00028-1xxx-05-Lyyy
D-Flex 40	58.00040-1xxx-04-Lyyy	58.00040-1xxx-05-Lyyy

Zubehör: **Abstützungen**

Durch horizontale Abstützungen („in-line“) können zusätzliche Biegemomente im Werkzeug vermieden werden.

Alle Abstützungen können durch einen Druckknopf leicht ausgetauscht und gesichert werden.

Best.-Nr.-Schlüssel
xxx = Schlüsselweite Kassette
yyy = Länge der Abstützung

Typ D-Flex 2 Adapter A, AN, AS



ITH
Schraubtechnik

D-Flex 2 Adapter A, AN, AS

ITH Typ	ITH Best.-Nr. D-Flex-2	SW D-Flex [mm]	ITH Best.-Nr. Adapter	Adapter Schlüsselweiten [mm]																Typ
Typ D-Flex-A				22	24	27	30	32	34	36	41	46	50	55	60	65	70	75	80	 D-Flex-A Sechskant-Adapter* für Sechskantschrauben
D-Flex 2	58.00002-3036	36	58.02502-3036-	0022	0024	0027	0030													
	58.00002-3041	41	58.02502-3041-	0022	0024	0027	0030	0032	0034	0036										
	58.00002-3046	46	58.02502-3046-	0022	0024	0027	0030	0032	0034	0036	0041									
	58.00002-3055	55	58.02502-3055-	0022	0024	0027	0030	0032	0034	0036	0041	0046	0050							
	58.00002-3065	65	58.02502-3065-	0022	0024	0027	0030	0032	0034	0036	0041	0046	0050	0055	0060					
Typ D-Flex-AN				24	30	34	36	41	46	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	 D-Flex-AN Innensechskant-Adapter* für Sechskantschrauben
D-Flex 2	58.00002-3036	36	58.02702-3036-	0024	0030	0034	0036	0041	0046	0050										
	58.00002-3041	41	58.02702-3041-		0030	0034	0036	0041	0046	0050	0055									
	58.00002-3046	46	58.02702-3046-			0034	0036	0041	0046	0050	0055	0060								
	58.00002-3055	55	58.02702-3055-					0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070						
	58.00002-3065	65	58.02702-3065-							0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080				
Typ D-Flex-AS				14	17	19	22	27	32	36	41	60	65	70	75	80	85	90	95	 D-Flex-AS Außensechskant-Adapter für Innensechskantschrauben
D-Flex 2	58.00002-3036	36	58.02802-3036-	0014	0017	0019	0022	0027	0032											
	58.00002-3041	41	58.02802-3041-	0014	0017	0019	0022	0027	0032											
	58.00002-3046	46	58.02802-3046-	0014	0017	0019	0022	0027	0032											
	58.00002-3055	55	58.02802-3055-	0014	0017	0019	0022	0027	0032											
	58.00002-3065	65	58.02802-3065-	0014	0017	0019	0022	0027	0032											

*Auch als Zwölfkant erhältlich.

Typ D-Flex 5

Adapter A, AN, AS



ITH
Schraubtechnik

D-Flex 5 Adapter A, AN, AS

ITH Typ	ITH Best.-Nr. D-Flex-5	SW D-Flex [mm]	ITH Best.-Nr. Adapter	Adapter Schlüsselweiten [mm]																	Typ
Typ D-Flex-A				22	24	27	30	32	34	36	41	46	50	55	60	65	70	75	80	85	 D-Flex-A Sechskant-Adapter* für Sechskant-schraube
D-Flex 5	58.00005-3046	46	58.02505-3046-	0022	0024	0027	0030	0032	0034	0036	0041										
	58.00005-3055	55	58.02505-3055-	0022	0024	0027	0030	0032	0034	0036	0041	0046	0050								
	58.00005-3065	65	58.02505-3065-	0022	0024	0027	0030	0032	0034	0036	0041	0046	0050	0055	0060						
	58.00005-3075	75	58.02505-3075-	0022	0024	0027	0030	0032	0034	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070				
	58.00005-3085	85	58.02505-3085-	0022	0024	0027	0030	0032	0034	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080		
Typ D-Flex-AN				24	30	34	36	41	46	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	 D-Flex-AN Innensechskant-Adapter* für Sechskant-schrauben
D-Flex 5	58.00005-3046	46	58.02705-3046-			0034	0036	0041	0046	0050	0055	0060									
	58.00005-3055	55	58.02705-3055-					0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070							
	58.00005-3065	65	58.02705-3065-							0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080					
	58.00005-3075	75	58.02705-3075-									0060	0065	0070	0075	0080	0085	0090			
	58.00005-3085	85	58.02705-3085-											0070	0075	0080	0085	0090	0095	0100	
Typ D-Flex-AS				14	17	19	22	27	32	36	41	60	65	70	75	80	85	90	95	100	 D-Flex-AS Außensechskant-Adapter für Innensechskant-schrauben
D-Flex 5	58.00005-3046	46	58.02805-3046-	0014	0017	0019	0022	0027	0032	0036											
	58.00005-3055	55	58.02805-3055-	0014	0017	0019	0022	0027	0032	0036											
	58.00005-3065	65	58.02805-3065-	0014	0017	0019	0022	0027	0032	0036											
	58.00005-3075	75	58.02805-3075-	0014	0017	0019	0022	0027	0032	0036											
	58.00005-3085	85	58.02805-3085-	0014	0017	0019	0022	0027	0032	0036											

*Auch als Zwölfkant erhältlich.

Typ D-Flex 8 Adapter A, AN, AS



ITH
Schraubtechnik

D-Flex 8 Adapter A, AN, AS

ITH Typ	ITH Best.-Nr. D-Flex-8	SW D-Flex [mm]	ITH Best.-Nr. Adapter	Adapter Schlüsselweiten [mm]																Typ
Typ D-Flex-A				36	41	46	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	 D-Flex-A Sechskant-Adapter* für Sechskant-schraube
D-Flex 8	58.00008-3055	55	58.02508-3055-	0036	0041	0046	0050													
	58.00008-3065	65	58.02508-3065-	0036	0041	0046	0050	0055	0060											
	58.00008-3075	75	58.02508-3075-	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070									
	58.00008-3085	85	58.02508-3085-	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080							
	58.00008-3095	95	58.02508-3095-	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080	0085	0090	0095				
Typ D-Flex-AN				36	41	46	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	 D-Flex-AN Innensechskant-Adapter* für Sechskant-schrauben
D-Flex 8	58.00008-3055	55	58.02708-3055-		0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070									
	58.00008-3065	65	58.02708-3065-				0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080							
	58.00008-3075	75	58.02708-3075-						0060	0065	0070	0075	0080	0085	0090					
	58.00008-3085	85	58.02708-3085-								0070	0075	0080	0085	0090	0095	0100			
	58.00008-3095	95	58.02708-3095-										0080	0085	0090	0095	0100	0105	0110	
Typ D-Flex-AS				22	27	32	36	41	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	 D-Flex-AS Außensechskant-Adapter für Innensechskant-schrauben
D-Flex 8	58.00008-3055	55	58.02808-3055-	0022	0027	0032	0036													
	58.00008-3065	65	58.02808-3065-	0022	0027	0032	0036													
	58.00008-3075	75	58.02808-3075-	0022	0027	0032	0036													
	58.00008-3085	85	58.02808-3085-	0022	0027	0032	0036													
	58.00008-3095	95	58.02808-3095-	0022	0027	0032	0036													

*Auch als Zwölfkant erhältlich.

Typ D-Flex 12 Adapter A, AN, AS



D-Flex 12 Adapter A, AN, AS

ITH Typ	ITH Best.-Nr. D-Flex-12	SW D-Flex [mm]	ITH Best.-Nr. Adapter	Adapter Schlüsselweiten [mm]																Typ	
Typ D-Flex-A				36	41	46	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	 D-Flex-A Sechskant-Adapter* für Sechskant-schraube
D-Flex 12	58.00012-3065	65	58.02512-3065-	0036	0041	0046	0050	0055	0060												
	58.00012-3075	75	58.02512-3075-	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070										
	58.00012-3085	85	58.02512-3085-	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080								
	58.00012-3095	95	58.02512-3095-	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080	0085	0090						
	58.00012-3105	105	58.02512-3105-	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080	0085	0090	0095	0100				
Typ D-Flex-AN				36	41	46	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	 D-Flex-AN Innensechskant-Adapter* für Sechskant-schrauben
D-Flex 12	58.00012-3065	65	58.02712-3065-				0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080								
	58.00012-3075	75	58.02712-3075-						0060	0065	0070	0075	0080	0085	0090						
	58.00012-3085	85	58.02712-3085-								0070	0075	0080	0085	0090	0095	0100				
	58.00012-3095	95	58.02712-3095-										0080	0085	0090	0095	0100	0105	0110		
	58.00012-3105	105	58.02712-3105-												0090	0095	0100	0105	0110	0115	
Typ D-Flex-AS				22	27	32	36	41	46	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	 D-Flex-AS Außensechskant-Adapter für Innensechskant-schrauben
D-Flex 12	58.00012-3065	65	58.02812-3065-	0022	0027	0032	0036	0041	0046												
	58.00012-3075	75	58.02812-3075-	0022	0027	0032	0036	0041	0046												
	58.00012-3085	85	58.02812-3085-	0022	0027	0032	0036	0041	0046												
	58.00012-3095	95	58.02812-3095-	0022	0027	0032	0036	0041	0046												
	58.00012-3105	105	58.02812-3105-	0022	0027	0032	0036	0041	0046												

*Auch als Zwölfkant erhältlich.

Typ D-Flex 18 **Adapter A, AN, AS**



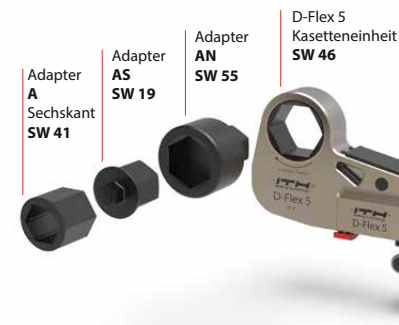
ITH
Schraubtechnik

D-Flex 18 Adapter A, AN, AS

ITH Typ	ITH Best.-Nr. D-Flex-18	SW D-Flex [mm]	ITH Best.-Nr. Adapter	Adapter Schlüsselweiten [mm]																Typ
Typ D-Flex-A				36	41	46	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	 D-Flex-A Sechskant-Adapter* für Sechskant-schraube
D-Flex 18	58.00018-3065	65	58.02518-3065-			0046	0050	0055												
	58.00018-3075	75	58.02518-3075-			0046	0050	0055	0060	0065										
	58.00018-3085	85	58.02518-3085-			0046	0050	0055	0060	0065	0070	0075								
	58.00018-3095	95	58.02518-3095-			0046	0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080	0085						
	58.00018-3105	105	58.02512-3105-			0046	0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080	0085	0090	0095				
Typ D-Flex-AN				36	41	46	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	 D-Flex-AN Innensechskant-Adapter* für Sechskant-schrauben
D-Flex 18	58.00018-3065	65	58.02718-3065-				0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080							
	58.00018-3075	75	58.02718-3075-						0060	0065	0070	0075	0080	0085	0090					
	58.00018-3085	85	58.02718-3085-								0070	0075	0080	0085	0090	0095	0100			
	58.00018-3095	95	58.02718-3095-										0080	0085	0090	0095	0100	0105	0110	
	58.00018-3105	105	58.02718-3105-												0090	0095	0100	0105	0110	
Typ D-Flex-AS				22	27	32	36	41	46	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	 D-Flex-AS Außensechskant-Adapter für Innensechskant-schrauben
D-Flex 18	58.00018-3065	65	58.02818-3065-		0027	0032	0036	0041	0046											
	58.00018-3075	75	58.02818-3075-		0027	0032	0036	0041	0046											
	58.00018-3085	85	58.02818-3085-		0027	0032	0036	0041	0046											
	58.00018-3095	95	58.02818-3095-		0027	0032	0036	0041	0046											
	58.00018-3105	105	58.02818-3105-		0027	0032	0036	0041	0046											

* Auch als Zwölfkant erhältlich.

Typ D-Flex 28 Adapter A, AN, AS



ITH
Schraubtechnik

D-Flex 28 Adapter A, AN, AS

ITH Typ	ITH Best.-Nr. D-Flex-28	SW D-Flex [mm]	ITH Best.-Nr. Adapter	Adapter Schlüsselweiten [mm]																	Typ	
Typ D-Flex-A				50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	 D-Flex-A Sechskant-Adapter* für Sechskant-schraube
D-Flex 28	58.00028-3095	95	58.02528-3095-	0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080	0085											
	58.00028-3105	105	58.02528-3105-	0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080	0085	0090	0095									
	58.00028-3115	115	58.02528-3115-	0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080	0085	0090	0095	0100	0105							
	58.00028-3125	125	58.02528-3125-	0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080	0085	0090	0095	0100	0105	0110	0115					
	58.00028-3135	135	58.02528-3135-	0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080	0085	0090	0095	0100	0105	0110	0115	0120	0125			
58.00028-3145	145	58.02528-3145-	0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080	0085	0090	0095	0100	1005	0110	0115	0120	0125	0130	0135		
Typ D-Flex-AN				50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	 D-Flex-AN Innensechskant-Adapter* für Sechskant-schrauben
D-Flex 28	58.00028-3095	95	58.02728-3095-							0080	0085	0090	0095	0100	0105	0110						
	58.00028-3105	105	58.02728-3105-									0090	0095	0100	0105	0110	0115	0120				
	58.00028-3115	115	58.02728-3115-											0100	0105	0110	0115	0120	0125	0130		
	58.00028-3125	125	58.02728-3125-													0110	0115	0120	0125	0130	0135	
	58.00028-3135	135	58.02728-3135-															0120	0125	0130	0135	
58.00028-3145	145	58.02728-3145-																0120	0125	0130	0135	
Typ D-Flex-AS				22	27	32	36	41	46	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	 D-Flex-AS Außensechskant-Adapter für Innensechskant-schrauben
D-Flex 28	58.00028-3095	95	58.02828-3095-			0032	0036	0041	0046													
	58.00028-3105	105	58.02828-3105-			0032	0036	0041	0046													
	58.00028-3115	115	58.02828-3115-			0032	0036	0041	0046													
	58.00028-3125	125	58.02828-3125-			0032	0036	0041	0046													
	58.00028-3135	135	58.02828-3135-			0032	0036	0041	0046													
58.00028-3145	145	58.02828-3145-			0032	0036	0041	0046														

*Auch als Zwölfkant erhältlich.

Typ D-Flex 40 Adapter A, AN, AS



ITH
Schraubtechnik

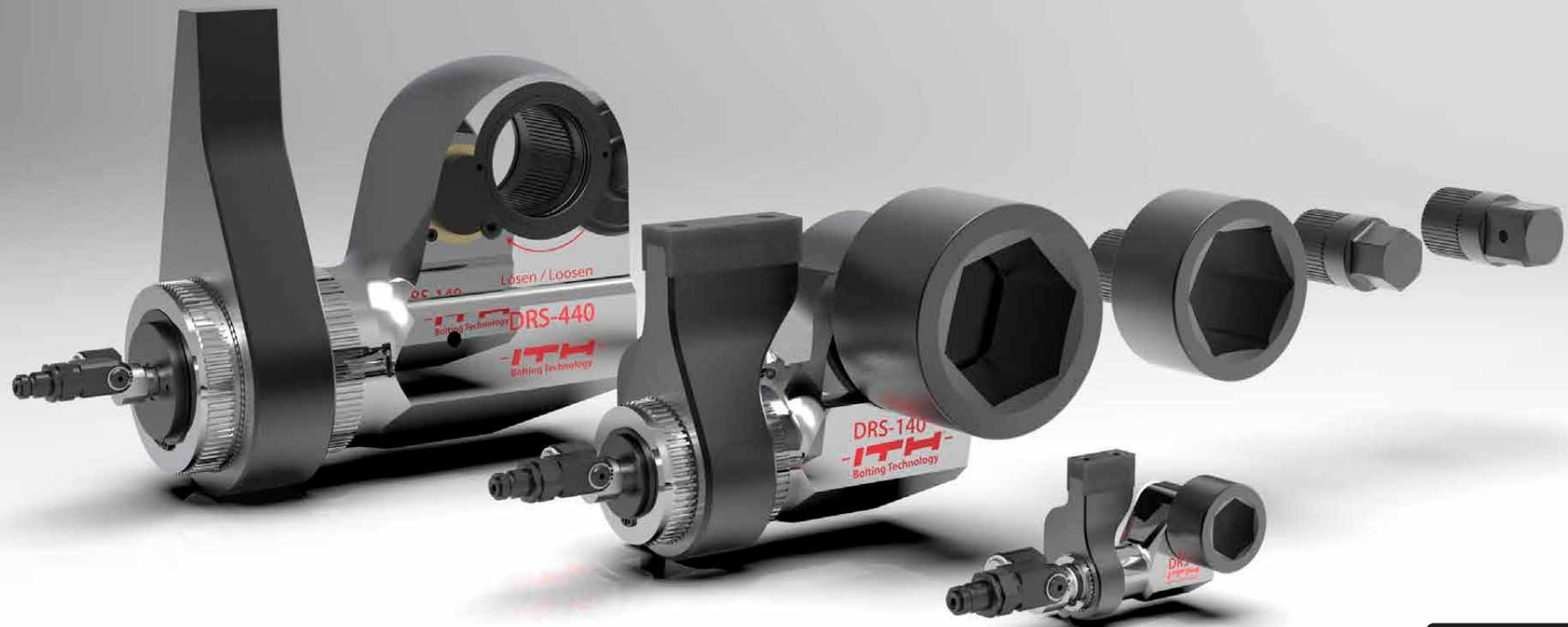
D-Flex 40 Adapter A, AN, AS

ITH Typ	ITH Best.-Nr. D-Flex-40	SW D-Flex [mm]	ITH Best.-Nr. Adapter	Adapter Schlüsselweiten [mm]																	Typ
Typ D-Flex-A				65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	 D-Flex-A Sechskant-Adapter* für Sechskant-schraube
D-Flex 40	58.00040-3095	95	58.02540-3095-	0065	0070	0075	0080	0085													
	58.00040-3105	105	58.02540-3105-	0065	0070	0075	0080	0085	0090	0095											
	58.00040-3115	115	58.02540-3115-	0065	0070	0075	0080	0085	0090	0095	100	105									
	58.00040-3125	125	58.02540-3125-	0065	0070	0075	0080	0085	0090	0095	100	105	110	115							
	58.00040-3135	135	58.02540-3135-	0065	0070	0075	0080	0085	0090	0095	100	105	110	115	120	125					
	58.00040-3145	145	58.02540-3145-	0065	0070	0075	0080	0085	0090	0095	100	105	110	115	120	125	130	135			
58.00040-3175	175	58.02540-3175-	0065	0070	0075	0080	0085	0090	0095	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145		
Typ D-Flex-AN				65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	 D-Flex-AN Innensechskant-Adapter* für Sechskant-schrauben
D-Flex 40	58.00040-3095	95	58.02740-3095-				0080	0085	0090	0095	0100	0105	0110								
	58.00040-3105	105	58.02740-3105-						0090	0095	0100	0105	0110	0115	0120						
	58.00040-3115	115	58.02740-3115-								0100	0105	0110	0115	0120	0125	0130				
	58.00040-3125	125	58.02740-3125-										0110	0115	0120	0125	0130	0135	0140		
	58.00040-3135	135	58.02740-3135-												0120	0125	0130	0135	0140	0145	
	58.00040-3145	145	58.02740-3145-														0130	0135	0140	0145	
58.00040-3175	175	58.02740-3175-														0130	0135	0140	0145		
Typ D-Flex-AS				22	27	32	36	41	46	55	65	60	65	70	75	80	85	90	95	100	 D-Flex-AS Außensechskant-Adapter für Innensechskant-schrauben
D-Flex 40	58.00040-3095	95	58.02840-3095-			0032	0036	0041	0046	0055	0065										
	58.00040-3105	105	58.02840-3105-			0032	0036	0041	0046	0055	0065										
	58.00040-3115	115	58.02840-3115-			0032	0036	0041	0046	0055	0065										
	58.00040-3125	125	58.02840-3125-			0032	0036	0041	0046	0055	0065										
	58.00040-3135	135	58.02840-3135-			0032	0036	0041	0046	0055	0065										
	58.00040-3145	145	58.02840-3145-			0032	0036	0041	0046	0055	0065										
58.00040-3175	175	58.02840-3175-			0032	0036	0041	0046	0055	0065											

*Auch als Zwölfkant erhältlich.

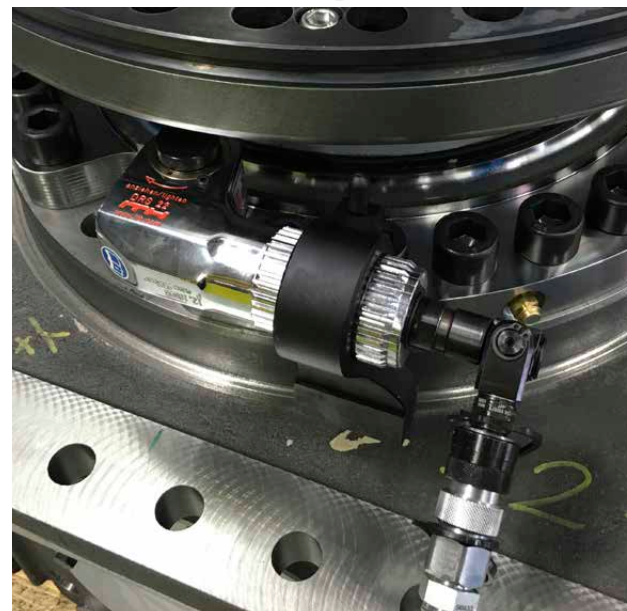
Typ DRS Drehmomentschrauber

-ITH-
Schraubtechnik



SCAN ME

Anwendungsbereiche



Drehmomentschrauber

Typ DRS

Vorteile

- ✓ 1-Schlauchsystem, kompatibel zu allen ITH Drehmomentschrauber-Hochdruckaggregaten.
- ✓ Geschlossenes Gehäuse für universalen Einsatz.
- ✓ Verwendung handelsüblicher Kraft-Steckschlüssel-Einsätze durch Vierkantadapter.
- ✓ Platzsparendes 1-Schlauchsystem, einfach wirkender Hydraulikzylinder mit automatischer Kolbenrückstellung.

Modelle



DRS 6



DRS 12



DRS 22



DRS 50



DRS 83



DRS 140



DRS 183



DRS 275



DRS 440

Feinverzahnte Aufnahme

für Kraft-Steckschlüssel-Einsätze Typ KSE, Vierkant-Einsätze Typ VE und Sechskant-Einsätze Typ SE.

Geschlossenes, verchromtes Stahlgehäuse

Asymmetrische Abstützung

gewichtsoptimiert, samt verstärktem Abstützschuh. Lässt sich beidseitig aufsetzen, im 360°-Winkel positionieren und durch den Druckknopf einfach fixieren.

Außenverzahnung

zur Aufnahme der Abstützung, drei horizontale Stufen auf dem Gehäuse wählbar.

Tipp-Arretierung

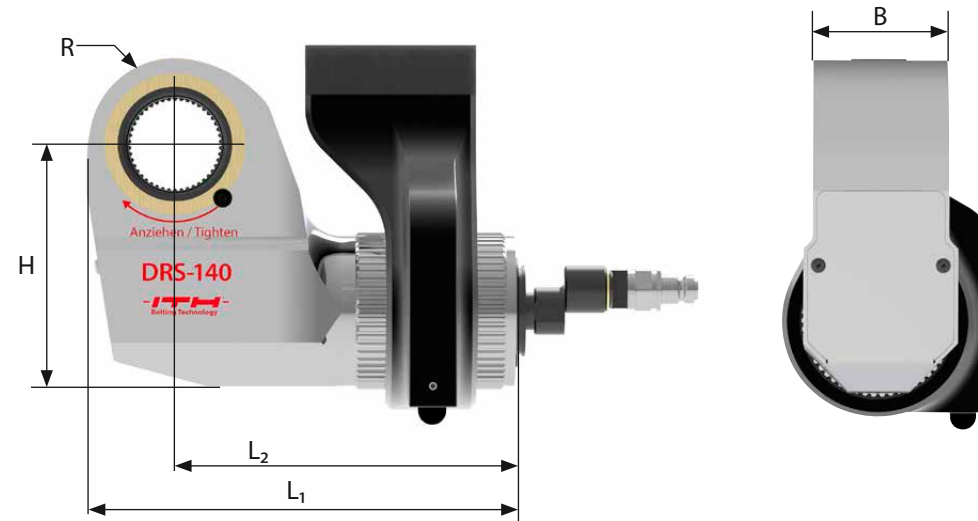
zur Fixierung der Abstützung, 360° drehbar.

Swivel-Drehanschluss

drehbar in zwei Dimensionen zur optimalen Positionierung des Hydraulikschlauchs.

1-Schlauch Hydraulikanschluss platzsparend.





Technische Daten

ITH Typ	Max. Drehmoment	L1	L2	B	R	H	Gewicht	ITH Best.-Nr.
	[Nm]							
DRS 6	600	95	79	30	16,5	41	1,3	51.10000-5000
DRS 12	1.250	124	103	38	21,5	58	1,7	51.10001-5000
DRS 22	2.200	161	136	45	25	68	2,3	51.10004-5000
DRS 50	5.000	180	150	54	30	90	4,1	51.10006-5000
DRS 83	8.300	219	179	60	40	118	6,8	51.10008-5000
DRS 140	14.000	224	179	70	45	127	9,6	51.10010-5000
DRS 183	18.300	243	193	88	50	141	11,7	51.10012-5000
DRS 275	27.500	276	221	85	55	159	16,4	51.10014-5000
DRS 440	44.000	313	248	104	65	184	28,8	51.10016-5000

Kontaktieren Sie uns für weitere oder individuelle Ausführungen.

Einsätze VE – 3/4" - 2 1/2"

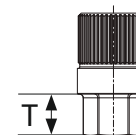
ITH Typ	VE	3/4"	1"	1 1/2"	2 1/2"
	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.
DRS 12	51.12201-	3-4	1		
DRS 22	51.12204-		1	1_1-2	
DRS 50	51.12206-		1	1_1-2	
DRS 83	51.12208-			1_1-2	
DRS 140	51.12210-			1_1-2	2_1-2
DRS 183	51.12212-				2_1-2
DRS 275	51.12214-				2_1-2
DRS 440	51.12216-				2_1-2



Typ DRS-VE
Vierkant-Einsatz für
alle KSE

Einsätze SE – SW 14 mm - 65 mm

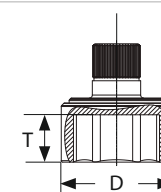
ITH Typ		SW 14	SW 17	SW 19	SW 22	SW 24	SW 27	SW 32	SW 36	SW 41	SW 46	SW 55	SW 65
	T [mm]	8	10	13	15	18	19	32	28	34	38	43	48
	SE ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.
DRS 12	51.12001-	0014	0017	0019	0022								
DRS 22	51.12004-		0017	0019	0022	0024							
DRS 50	51.12006-		0017	0019	0022	0024	0027	0032					
DRS 83	51.12008-			0019	0022	0024	0027	0032	0036				
DRS 140	51.12010-				0022	0024	0027	0032	0036	0041			
DRS 183	51.12012-					0024	0027	0032	0036	0041	0046		
DRS 275	51.12014-						0027	0032	0036	0041	0046	0055	
DRS 440	51.12016-							0032	0036	0041	0046	0055	0065



Typ DRS-SE
Sechskant-Einsatz
für Innensechskant-
schrauben

Einsätze KSE – SW 22 mm - 65 mm

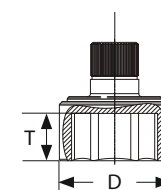
ITH Typ		SW 22	SW 24	SW 27	SW 30	SW 32	SW 36	SW 41	SW 46	SW 50	SW 55	SW 60	SW 65
	D [mm]	37	39	46	49	52	57	63	76	81	87	93	100
	T [mm]	14	16	18	20	22	24	27	30	33	36	39	42
	KSE ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.
DRS 12	51.12301-	0022	0024	0027	0030	0032	0036	0041	0046				
DRS 22	51.12304-		0024	0027	0030	0032	0036	0041	0046	0050			
DRS 50	51.12306-				0030	0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065
DRS 83	51.12308-						0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065
DRS 140	51.12310-								0046	0050	0055	0060	0065
DRS 183	51.12312-									0050	0055	0060	0065
DRS 275	51.12314-										0055	0060	0065
DRS 440	51.12316-											0060	0065



Typ DRS-KSE
Kraft-Steckschlüssel-
Einsatz für
Sechskantschrauben

Einsätze KSE – SW 70 mm - 115 mm

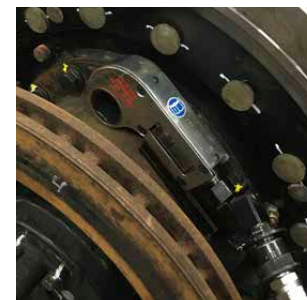
ITH Typ		SW 70	SW 75	SW 80	SW 85	SW 90	SW 95	SW 100	SW 105	SW 110	SW 115
	D [mm]	106	112	118	125	131	142	149	155	162	169
	T [mm]	45	48	52	56	60	64	68	72	76	80
	KSE ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.	ITH Best.-Nr.
DRS 12	51.12301-										
DRS 22	51.12304-										
DRS 50	51.12306-	0070									
DRS 83	51.12308-	0070	0075	0080							
DRS 140	51.12310-	0070	0075	0080	0085	0090					
DRS 183	51.12312-	0070	0075	0080	0085	0090	0095				
DRS 275	51.12314-	0070	0075	0080	0085	0090	0095	0100	0105		
DRS 440	51.12316-	0070	0075	0080	0085	0090	0095	0100	0105	0110	0115



Typ DRS-KSE
Kraft-Steckschlüssel-
Einsatz für
Sechskantschrauben



Anwendungsbereiche



Drehmomentschrauber

Typ DKS

Vorteile

- ✓ 1-Schlauchsystem, kompatibel zu allen ITH-Drehmomentschrauber-Hochdruckaggregaten.
- ✓ Anwendungsgebiete: Radial beengte Platzverhältnisse.
- ✓ Gleichbleibende Abstützverhältnisse.
- ✓ Erweiterbare Anwendungsmöglichkeiten durch diverse Steckinsätze Typ KSE, VE, SE.
- ✓ Wartungsfreundliches Baugruppendesign.
- ✓ Einfach wirkender Hydraulikzylinder mit automatischer Kolbenrückstellung.

Modelle



Flexible Aufnahme

für diverse Steckschlüssel-Einsätze und Direktanzug von Sechskantschrauben.

Baugruppendesign

System aus Hydraulikzylinder, Ratschensystem und Lasche ermöglicht einfache und schnelle Instandsetzungsarbeiten.

Verchromtes Stahlgehäuse

Verstärkte Abstützplatte

direkte Abstützung für immer gleichbleibende Abstützverhältnisse. Ein zusätzliches Biegemoment im Werkzeug wird vermieden.

Swivel-Drehanschluss

drehbar in zwei Dimensionen zur optimalen Positionierung des Hydraulikschlauchs.

1-Schlauch Hydraulikanschluss

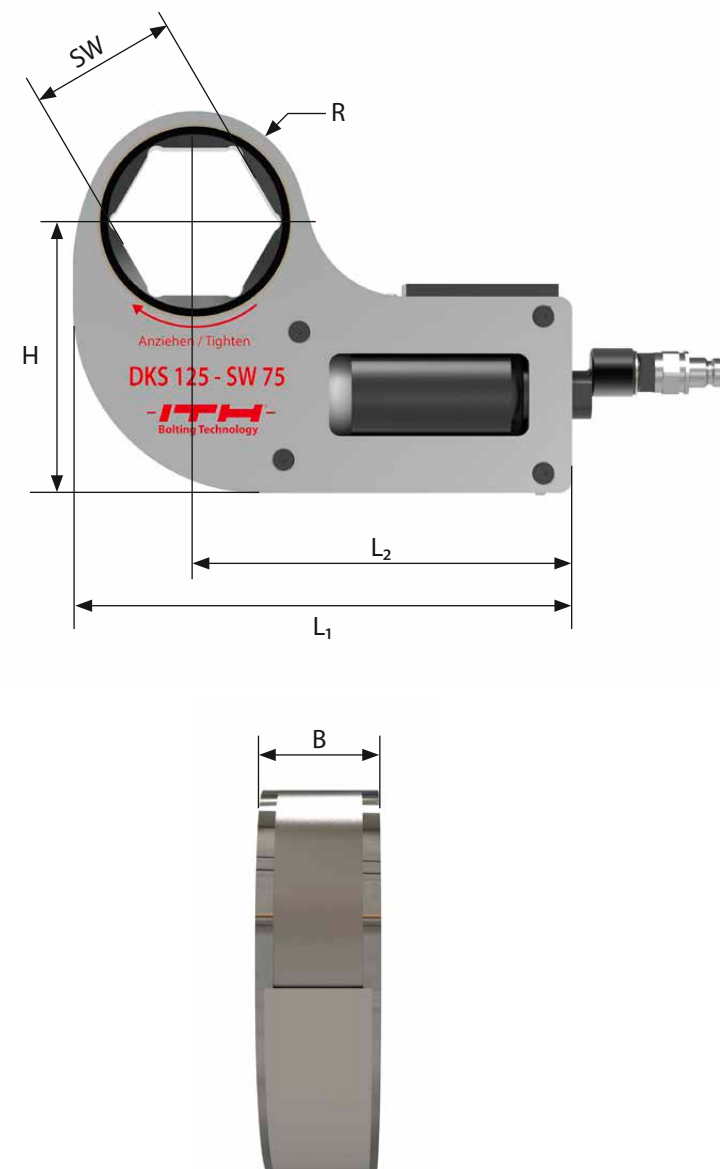
platzsparend.



Technische Daten

ITH Typ	Max. Drehmoment	L1	L2	B	R	H	SW	Gewicht	ITH Best.-Nr.
	[Nm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	
DKS 12	1250	142	110	31,5	24	61,5	30	1,3	52.10001-5000
		142			28	61,5	36	1,4	52.10002-5000
DKS 20	2000	183	145	34	28	73	36	1,5	52.10003-5000
		188			35	76	46	1,8	52.10004-5000
DKS 45	4500	204	143	44	38	99	46	3,4	52.10008-5000
		206	160		42	99	55	3,6	52.10010-5000
		214	262		48	137	65	3,8	52.10011-5000
		270	214		56	137	75	4,1	52.10012-5000
		280	210		70	137	95	4,3	52.10014-5000
DKS 75	7500	243	185	46	48	124	65	5,2	52.10020-5000
		260	195		56	124	75	5,5	52.10021-5000
		267	195		62	124	85	5,9	52.10022-5000
DKS 125	12.500	254	192	56	56	138	75	7,3	52.10031-5000
		279	204		70	138	95	7,7	52.10032-5000
DKS 165	16.500	294	210	62	70	155	95	11,2	52.10040-5000
		303	210		78	155	105	12,0	52.10041-5000
		350	240		86	171	115	13,5	52.10042-5000
		347	235	66	100	171	135	14,5	52.10043-5000
DKS 250	25.000	326	230	76	70	175	95	13,3	52.10050-5000
		321	238		78	170	105	15,2	52.10051-5000
		352	238		88	173	115	16,8	52.10052-5000
DKS 400	40.000	429	294	94	100	223	135	22,0	52.10070-5000
		435	295	94	112	223	145	25,0	52.10071-5000
DKS 600	60.000	480	356	105	107	238	145	35,0	52.10080-5000
		500	356		125	238	165	37,0	52.10084-5000
DKS 700*	70.000	508	365	130	130	272	180	62,0	52.10090-5000
DKS 900*	90.000	552	382	135	150	299	210	80,0	52.10110-5000
DKS 1300*	130.000	599	431	150	168	339	210	95,0	52.10150-5000

*Doppelwirkender Hydraulikzylinder.



Typ DKS Adapter A – SW 22 mm - 105 mm

ITH Typ	ITH Best.-Nr. DKS	SW DKS [mm]	ITH Best.-Nr. Adapter A	Adapter Schlüsselweiten [mm]																		Typ
				22	27	32	36	41	46	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	
DKS 12	52.10001	30	52.12501-	0022	0027																	
	52.10002	36	52.12502-	0022	0027	0032																
DKS 20	52.10003	36	52.12503-	0022	0027	0032																
	52.10004	46	52.12504-	0022	0027	0032	0036	0041														
DKS 45	52.10008	46	52.12508-	0022	0027	0032	0036	0041														
	52.10010	55	52.12510-	0022	0027	0032	0036	0041	0046	0050												
	52.10011	65	52.12511-	0022	0027	0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060										
	52.10012	75	52.12512-	0022	0027	0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070								
	52.10014	95	52.12514-	0022	0027	0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080	0085	0090				
DKS 75	52.10020	65	52.12520-	0022	0027	0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060										
	52.10021	75	52.12521-	0022	0027	0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070								
	52.10022	85	52.12522-	0022	0027	0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080						
DKS 125	52.10031	75	52.12531-	0022	0027	0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070								
	52.10032	95	52.12532-	0022	0027	0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080	0085	0090				
DKS 165	52.10040	95	52.12540-	0022	0027	0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080	0085					
	52.10041	105	52.12541-	0022	0027	0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080	0085	0090	0095	0100		
	52.10042	115	52.12542-	0022	0027	0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070								
	52.10043	135	52.12543-	0022	0027	0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070								
DKS 250	52.10050	95	52.12550-	0022	0027	0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080	0085					
	52.10051	105	52.12551-	0022	0027	0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080	0085	0090	0095	0100		
	52.10052	115	52.12552-	0022	0027	0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080	0085	0090	0095	0100	0105	
DKS 400	52.10070	135	52.12570-	0022	0027	0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080	0085	0090	0095	0100	0105	
	52.10071	145	52.12571-	0022	0027	0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080	0085	0090	0095	0100	0105	
DKS 600	52.10080	145	52.12580-	0022	0027	0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080	0085	0090	0095	0100	0105	
	52.10081	165	52.12581-	0022	0027	0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080	0085	0090	0095	0100	0105	
DKS 700*	52.10090	180	52.12590-	0022	0027	0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080	0085	0090	0095	0100	0105	
DKS 900*	52.10110	210	52.12110-	0022	0027	0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080	0085	0090	0095	0100	0105	
DKS 1300*	52.10150	210	52.12150-	0022	0027	0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080	0085	0090	0095	0100	0105	



DKS-A
Sechskant-
Adapter für Sechskantschrauben

*Doppelwirkender Hydraulikzylinder.

Typ DKS Adapter A – SW 110-200

ITH Typ	ITH Best.-Nr. DKS	SW DKS [mm]	ITH Best.-Nr. Adapter A	Adapter Schlüsselweiten [mm]																			Typ
				110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	
DKS 12	52.10001	30	52.12501-																				
	52.10002	36	52.12502-																				
DKS 20	52.10003	36	52.12503-																				
	52.10004	46	52.12504-																				
DKS 45	52.10008	46	52.12508-																				
	52.10010	55	52.12510-																				
	52.10011	65	52.12511-																				
	52.10012	75	52.12512-																				
	52.10014	95	52.12514-																				
DKS 75	52.10020	65	52.12520-																				
	52.10021	75	52.12521-																				
	52.10022	85	52.12522-																				
DKS 125	52.10031	75	52.12531-																				
	52.10032	95	52.12532-																				
DKS 165	52.10040	95	52.12540-																				
	52.10041	105	52.12541-																				
	52.10042	115	52.12542-																				
	52.10043	135	52.12543-																				
DKS 250	52.10050	95	52.12550-																				
	52.10051	105	52.12551-																				
	52.10052	115	52.12552-																				
DKS 400	52.10070	135	52.12570-	0110	0115	0120	0125																
	52.10071	145	52.12571-	0110	0115	0120	0125	0130	0135														
DKS 600	52.10080	145	52.12580-	0110	0115	0120	0125	0130	0135														
	52.10081	165	52.12581-	0110	0115	0120	0125	0130	0135	0140	0145	0150	0155										
DKS 700*	52.10090	180	52.12590-	0110	0115	0120	0125	0130	0135	0140	0145	0150	0155	0160	0165	0170							
DKS 900*	52.10110	210	52.125110-	0110	0115	0120	0125	0130	0135	0140	0145	0150	0155	0160	0165	0170	0175	0180	0185	0190	0195	0200	
DKS 1300*	52.10150	210	52.125150-	0110	0115	0120	0125	0130	0135	0140	0145	0150	0155	0160	0165	0170	0175	0180	0185	0190	0195	0200	



DKS-A
Sechskant-Adapter für Sechskantschrauben



DKS-A
Sechskant-Adapter für Sechskantschrauben

*Doppelwirkender Hydraulikzylinder.

Typ DKS Adapter AN – SW 22 mm - 105 mm

ITH Typ	ITH Best.-Nr. DKS	SW DKS [mm]	ITH Best.-Nr. Adapter AN	Adapter Schlüsselweiten [mm]																		Typ
				22	27	32	36	41	46	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	
DKS 12	52.10001	30	52.12701-	0022	0027	0032	0036	0041														
	52.10002	36	52.12702-	0022	0027	0032	0036	0041														
DKS 20	52.10003	36	52.12703-	0022	0027	0032	0036	0041	0046													
	52.10004	46	52.12704-	0022	0027	0032	0036	0041	0046													
DKS 45	52.10008	46	52.12708-	0022	0027	0032	0036	0041	0046	0050	0055											
	52.10010	55	52.12710-	0022	0027	0032	0036	0041	0046	0050	0055											
	52.10011	65	52.12711-	0022	0027	0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060										
	52.10012	75	52.12712-	0022	0027	0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065									
	52.10014	95	52.12714-	0022	0027	0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070	0075							
DKS 75	52.10020	65	52.12720-	0022	0027	0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070	0075							
	52.10021	75	52.12721-	0022	0027	0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070	0075							
	52.10022	85	52.12722-	0022	0027	0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070	0075							
DKS 125	52.10031	75	52.12731-	0022	0027	0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080						
	52.10032	95	52.12732-	0022	0027	0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080						
DKS 165	52.10040	95	52.12740-	0022	0027	0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080	0085	0090				
	52.10041	105	52.12741-	0022	0027	0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080	0085	0090				
	52.10042	115	52.12742-	0022	0027	0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080	0085	0090				
	52.10043	135	52.12743-	0022	0027	0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080	0085	0090				
DKS 250	52.10050	95	52.12750-	0022	0027	0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080	0085	0090	0095	0100	0105	
	52.10051	105	52.12751-	0022	0027	0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080	0085	0090	0095	0100	0105	
	52.10052	115	52.12752-	0022	0027	0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080	0085	0090	0095	0100	0105	
DKS 400	52.10070	135	52.12770-	0022	0027	0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080	0085	0090	0095	0100	0105	
	52.10071	145	52.12771-	0022	0027	0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080	0085	0090	0095	0100	0105	
DKS 600	52.10080	145	52.12780-	0022	0027	0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080	0085	0090	0095	0100	0105	
	52.10081	165	52.12781-	0022	0027	0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080	0085	0090	0095	0100	0105	
DKS 700*	52.10090	180	52.12790-	0022	0027	0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080	0085	0090	0095	0100	0105	
DKS 900*	52.10110	210	52.127110-	0022	0027	0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080	0085	0090	0095	0100	0105	
DKS 1300*	52.10150	210	52.127150-	0022	0027	0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070	0075	0080	0085	0090	0095	0100	0105	



DKS-AN
Innensechskant-
Adapter für Sechskantschrauben

*Doppelwirkender Hydraulikzylinder.

Typ DKS Adapter AS – SW 22 mm - 105 mm

ITH Typ	ITH Best.-Nr. DKS	SW DKS [mm]	ITH Best.-Nr. Adapter AS	Adapter Schlüsselweiten [mm]																		Typ
				22	27	32	36	41	46	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	
DKS 12	52.10001	30	52.12801-	0014	0017	0019	0022															 Typ DKS-AS Außensechskant-Adapter für Innensechskantschrauben
	52.10002	36	52.12802-	0014	0017	0019	0022															
DKS 20	52.10003	36	52.12803-	0014	0017	0019	0022	0027	0032													
	52.10004	46	52.12804-	0014	0017	0019	0022	0027	0032													
DKS 45	52.10008	46	52.12808-	0014	0017	0019	0022	0027	0032	0036												
	52.10010	55	52.12810-	0014	0017	0019	0022	0027	0032	0036												
	52.10011	65	52.12811-	0014	0017	0019	0022	0027	0032	0036												
	52.10012	75	52.12812-	0014	0017	0019	0022	0027	0032	0036												
	52.10014	95	52.12814-	0014	0017	0019	0022	0027	0032	0036												
DKS 75	52.10020	65	52.12820-		0017	0019	0022	0027	0032	0036	0041											
	52.10021	75	52.12821-		0017	0019	0022	0027	0032	0036	0041											
	52.10022	85	52.12822-			0019	0022	0027	0032	0036	0041											
DKS 125	52.10031	75	52.12831-			0019	0022	0027	0032	0036	0041	0046										
	52.10032	95	52.12832-			0019	0022	0027	0032	0036	0041	0046										
DKS 165	52.10040	95	52.12840-				0022	0027	0032	0036	0041	0046										
	52.10041	105	52.12841-				0022	0027	0032	0036	0041	0046										
	52.10042	115	52.12842-				0022	0027	0032	0036	0041	0046										
	52.10043	135	52.12843-				0022	0027	0032	0036	0041	0046										
DKS 250	52.10050	95	52.12850-				0022	0027	0032	0036	0041	0046										
	52.10051	105	52.12851-				0022	0027	0032	0036	0041	0046										
	52.10052	115	52.12852-				0022	0027	0032	0036	0041	0046										
DKS 400	52.10070	135	52.12870-						0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065						
	52.10071	145	52.12871-						0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065						
DKS 600	52.10080	145	52.12880-						0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065						
	52.10084	165	52.12884-						0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065						
DKS 700*	52.10090	180	52.12890-						0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070	0075				
DKS 900*	52.10110	210	52.128110-						0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070	0075				
DKS 1300*	52.10150	210	52.128150-						0032	0036	0041	0046	0050	0055	0060	0065	0070	0075				

*Doppelwirkender Hydraulikzylinder.

Baugruppendesign

als System aus Hydraulikzylinder, Ratschensystem und Lasche ermöglicht einfache und schnelle Instandsetzungsarbeiten.

Flexible Aufnahme

für diverse Steckschlüssel-Einsätze und Direktanzug von Sechskantschrauben.

Dual-SWIVEL-Drehanschluss

in zwei Dimensionen drehbar zur optimalen Positionierung des Hydraulikschlauchs.

Verstärkter Abstützarm

direkte Abstützung für immer gleichbleibende Abstützverhältnisse. Ein zusätzliches Biegemoment im Werkzeug wird vermieden.

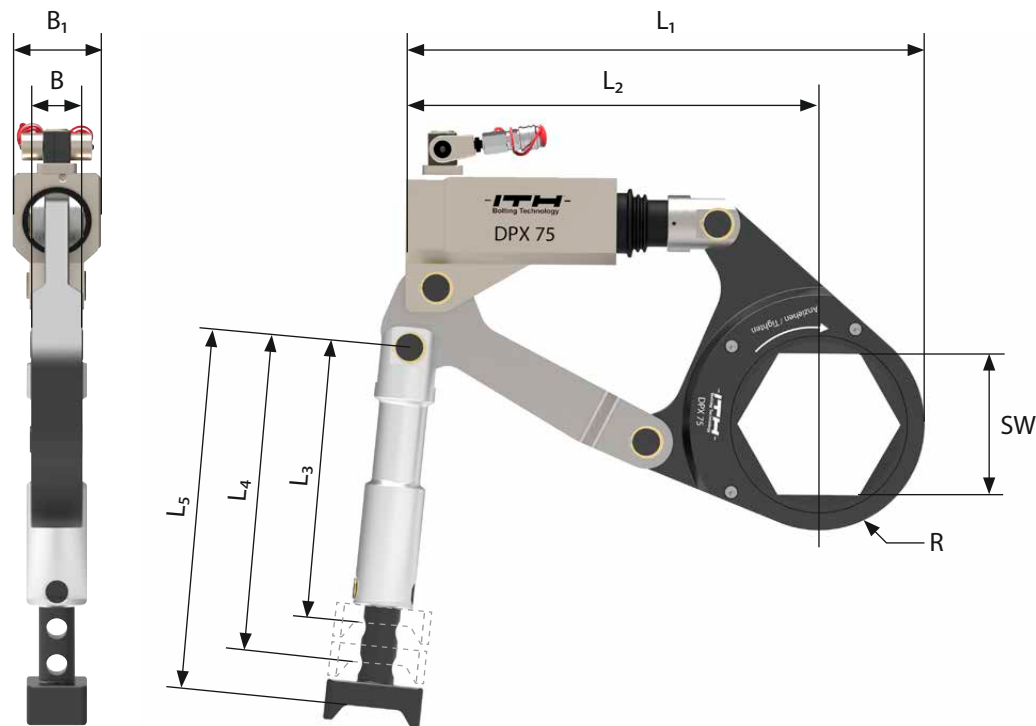


Drehmomentschrauber

Typ DPX

Vorteile

- ✓ Hochleistungs-Drehmomentschrauber für hohe Drehmomente bis max. 150.000 Nm.
- ✓ Flache Bauhöhe – ideal bei in der Höhe limitierten Platzverhältnissen.
- ✓ Horizontale Abstützung: In der Länge flexibel adaptierbar.
- ✓ Arbeitsdruckbereich bis max. 700 bar.



Technische Daten

ITH Typ	Max. Drehmoment	L1	L2	L3	L4	L5	B	B1	R	SW	Gewicht	ITH Best.-Nr.
	[Nm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	
DPX 14	14.000	302	369	197,5			48	55	68	75	12	54.200014-700-50075
DPX 28	28.000	442	514	304	348	394	48	76	70	95	23	54.200028-700-50095
DPX 40	40.000	445	532	343	386	430	50	86	87	115	32	54.200040-700-50115
DPX 75	75.000	512	623	355	400	445	64	102	111	145	50	54.200075-700-50145
DPX 100	100.000	605	737	360	415	460	67	113	132	175	65	54.200100-700-50175
DPX 150	150.000	691	849	380	435	480	76	128	158	210	80	54.200150-700-50210

Hydro-DAX V-Serie Hydraulikaggregat

ITH
Schraubtechnik

Typ Hydro-DAX



SCAN ME

Hydraulikaggregat

Hydro-DAX V-Serie

Vorteile

- ✓ Namensgebend für die V-Serie: Die vertikale Auslegung führt zum besten Leistungsgewicht kg/l im Marktsegment.
- ✓ Für den Betrieb von hydraulischen Drehmomentschraubern mit 1-Schlauch- und mit 2-Schlauchsystm bis 850 bar – unabhängig vom Fabrikat.
- ✓ Betrieb von Mehrzweck-Hubzylindern bis 850 bar – unabhängig vom Fabrikat.



Für folgende ITH hydraulische Drehmomentschrauber



CX



D-FLEX



DRS



DKS



DPX

Hydro-DAX V-Serie Ausstattung

Multifunktionsfernbedienung
(optional)

Digitaler Zyklenzähler

ermöglicht eine einfache Nachvollziehbarkeit der Zyklen als Basis für ein systematisches und vorausschauendes Instandhaltungsmanagement.

Hochdruckmanometer

mit gummierter Schutzkappe, Mehrfarbskala und separater Druckskala von 0-1000 bar. Digitales Manometer optional.

2-Schlauch-Hydraulikanschluss

mit High-Flow Nippel und Kupplung für hohe Fördervolumina. Kompatibel zu 1-Schlauch- und 2-Schlauchsystemen.

Tragvorrichtung und Kabelträger

praktisches Verstauen des Versorgungskabels und der Fernbedienung.

Ölkühler
(optional)

Vertikaler Mehrfachrippentank

mit Lüfter. Effizienter Temperatur-austausch durch robusten und gewichtsoptimierten Aluminium-Mehrfachrippentank (passiv) und konstant laufenden Lüfter (aktiv).

Ölstandsglas

Fernbedienung

ermöglicht Ein-Mann-Bedienung.



Hydro-DAX V-Serie Optionen



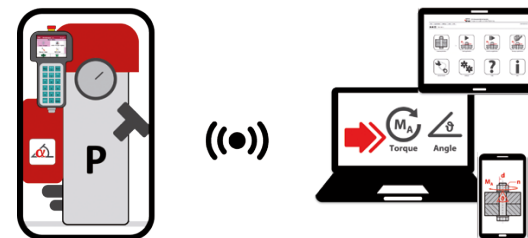
Digitalmanometer

Zeigt Druck und Drehmoment während des Betriebs für alle ITH Drehmomentschrauber standardmäßig an. Individuelle Betriebsmodi für alle Fabrikate oder Mehrzweck-Hubzylinder.



Ölkühler

Für Arbeitsbereiche mit erhöhten Umgebungstemperaturen oder bei hohen Arbeitszyklen besteht die Option eines zusätzlichen Ölkühlers (kopfseitig).



ITH Auto-Torque

Automatisches Verschrauben „ITH Auto-Torque“, drehwinkelgesteuertes Verschrauben „ALPHA“ oder ein digitales Dokumentationssystem stehen als weitere Optionen zur Verfügung.

Weitere Informationen auf den Seiten 4 und 5.

Technische Daten

ITH Hydro-DAX Typ	ITH Best.-Nr.	Max. Betriebsdruck	Leistung	Ölvolumen (nutzbar)	Ölförder- volumen Nieder- druck	Ölförder- volumen Hochdruck	Geräusch- emission	Spannung	Phasen	Frequenz	Standard		Mit Ölkühler	
		[bar]	[kW]	[l]	[l]	[l]	[dB]	[V]	[n]	[Hz]	Abmaße (L x B x H)	Gewicht*	Abmaße (L x B x H)	Gewicht*
											[mm]	[kg]	[mm]	[kg]
V12	50.01112-x-y	850	0,55	1,9 (1,4)	6,7 l (70 bar)	0,79	< 80	90-120 190-240 380-420	1 1 3	50 + 60	300 x 300 x 475	20,5	300 x 300 x 515	22,5
V18	50.01118-x-y		0,7	1,8 (1,4)	6,9 l (100 bar)	1,07	< 80	90-120 190-240 380-420	1 1 3		300 x 300 x 515	24,0	300 x 300 x 575	26,0
V21	50.01121-x-y		1,4	2,2 (1,6)	15,8 l (100 bar)	2,5	< 85	90-120 190-240 380-420	1 1 3		310 x 337 x 555	32,0	310 x 337 x 615	34,0

90 - 120 V: x = 09170 (1-phasig)
190 - 240 V: x = 19170 (1-phasig)
380 - 420 V: x = 40370 (3-phasig)

Standard: y = {}
Mit Ölkühler: y = 01

*Inklusive Öl, bei 380 - 420 V Version: Gewichtsreduktion um 0,5 kg.

Hydro-DAX V18 Battery

ITH
Schraubtechnik

Typ Hydro-DAX V18 Battery



SCAN ME

Für hydraulische
Drehmomentschrauber &
Mehrzweck-Hubzylinder

Hydraulikaggregat

Hydro-DAX V18 Battery

Vorteile

- ✓ Mobil, schneller Druckaufbau und unabhängig von Strom- oder Druckluftversorgung – ideal für Service-Anwendungen.
- ✓ Für hydraulische Drehmomentschrauber und Mehrzweck-Hubzylinder bis 850 bar – unabhängig vom Fabrikat.
- ✓ Mit einer Batterieladung lassen sich 104 Schrauben M30 mit 1.650 Nm festziehen.*
- ✓ Starke und langlebige 82 V-Li-Ionen-Akkus mit Kapazitäten von 2,0 Ah, 4,0 Ah oder 5,0 Ah.
- ✓ Antrieb mit Load-Sense-Technologie – für eine optimale Leistungsabgabe und ein effizientes Batteriemanagement.

*Versuchsaufbau: ITH Hydro-DAX V18 Battery mit 82 V Li-Ion Akku 5 Ah, Doppel-Hochdruckschlauchleitung 3 m, ITH hydraulischer Drehmomentschrauber Typ D-Flex 5, Drehmoment 1.650 Nm, M30 Schraubenverbindungen 10.9, Klemmlänge $l_k = 81$ mm.



Für folgende ITH hydraulische Drehmomentschrauber



CX



D-FLEX



DRS



DKS



DPX

Hydro-DAX V18 Battery Ausstattung

Hochdruckmanometer

mit gummierter Schutzkappe, Mehrfarbskala und separater Druckskala von 0 - 1.000 bar. Digitales Manometer optional.

Digitaler Zyklenzähler

ermöglicht eine einfache Nachvollziehbarkeit der Zyklen als Basis für ein systematisches und vorausschauendes Instandhaltungsmanagement.

2-Schlauch-Hydraulikanschluss

mit High-Flow Nippel und Kupplung für hohe Fördervolumen. Kompatibel zu 1-Schlauch- und 2-Schlauchsystemen.

Tragvorrichtung und Kabelträger

praktisches Verstauen der Fernbedienung und ihrer 10 m langen Leitung.

Frontseitiges Akku-Schubfach

schnelles und einfaches Austauschen des Akkus – kein extra Werkzeug notwendig. Inklusive Schnell-Arretierung und Sicherheitsschlüssel.

Druckeinstellventil

Ölstandsglas

Fernbedienung

ermöglicht Ein-Mann-Bedienung.

Vertikaler Mehrfachrippentank

mit Lüfter. Effizienter Temperatur-austausch durch robusten und gewichtsoptimierten Aluminium-Mehrfachrippentank (passiv) und konstant laufenden Lüfter (aktiv).



Abb.: Hydro-DAX V18 Battery mit optionalem digitalem Manometer

Hydro-DAX V18 Battery Optionen



82 V-Akkus

- ✓ Im Lieferumfang inbegriffen sind zwei leistungsstarke 82 V-Li-Ion-Akkus.
- ✓ ITH Typ: Li-Ion Battery 82 V
- ✓ ITH Best.-Nr.: 74.08697-ADAXVA-z
2 Ah: z = 2
4 Ah: z = 4 (Standard)
5 Ah: z = 5



Hochleistungsschnellladestation

- ✓ Im Lieferumfang inbegriffen ist die luftgekühlte Hochleistungsschnellladestation mit Akku-Diagnosefunktion.
- ✓ ITH Typ: Schnellladestation für DAX-V Battery
- ✓ ITH Best.-Nr.: 74.08697-LDAVA-z
90 - 120 V: z = 100
190 - 240 V: z = 230

Technische Daten

ITH Hydro-DAX Typ	ITH Best.-Nr.	Max. Betriebsdruck	Leistung	Ölvolumen (nutzbar)	Ölförder-volumen Niedrigdruck	Ölförder-volumen Hochdruck	Geräusch-emission	Spannung	Stromstärke	Standard	
		[bar]	[kW]	[l]	[-]	[l]	[dB]	[V]	[Ah]	Abmaße (L x B x H)	Gewicht*
V18 Battery	50.01118-x	850	1,5	1,1 (0,8)	5,86 l / 70 bar	0,79	< 80	82 V, batterie-betrieben	2 4 5	320 x 380 x 640	20.5

*Inklusive Öl, ohne Akku.

Aero-DAX 19 & DA 16



Pneumatik-Aggregat

- ✓ Betrieb durch Luftdruck – keine elektrische Stromversorgung notwendig.
- ✓ Betriebsdruck: 850 bar.
- ✓ Ein-Mann-Bedienung durch Pneumatikfernbedienung.

Typ:	Aero-DAX 19
ITH Best.-Nr.:	50.01019
Kompatibilität:	Alle ITH hydraulischen Drehmomentschrauber, optimal mit 2-Schlauchsystem
Max. Betriebsdruck:	850 bar
Abmaße (L x B x H):	600 mm x 300 mm x 440 mm
Gewicht:	35 kg (31,9 kg ohne Öl)
Öl-Volumen:	3 l
Erforderliche Druckluft-Versorgung:	Min. 6 bar
Druckluft-Volumen:	2.000 - 2.500 l/min.
Pneumatik-Anschluss (innen Ø):	Min. 10 mm (Adapter verfügbar)



Handhebelpumpe

- ✓ Manueller Betrieb für Serviceanwendungen oder Anwendungen ohne Stromversorgung, kompakt und mobil.
- ✓ Hochdruckmanometer mit Mehrfarbskala.
- ✓ Druckbegrenzungsventil zur Einstellung des Drehmoments.

Typ:	Handpumpe DA 16
ITH Best.-Nr.:	50.01016
Kompatibilität:	Hydraulische Drehmomentschrauber mit 1-Schlauchsystem
Max. Betriebsdruck:	950 bar
Abmaße (L x B x H):	880 mm x 180 mm x 280 mm
Gewicht:	11,8 kg inklusive Öl

Zubehör



2-Schlauchsystem

- ✓ Doppel-Hochdruckschlauch, kompatibel zu Drehmomentschraubern mit 2-Schlauchsystem und Hochdruckaggregate der Serie DAX.
- ✓ High-Flow Nippel und Kupplung, ausgelegt für hohe Fördervolumen.
- ✓ Optional mit Schutzmantel.

Länge:	ITH Best.-Nr.:
3 m	34.00230-0030
4 m	34.00230-0040
5 m	34.00230-0050
6 m	34.00230-0060



1-Schlauchsystem

- ✓ Hochdruckschlauch, kompatibel zu ITH Drehmomentschrauber Typen DRS und DKS.
- ✓ Optional mit Schutzmantel.

Länge:	ITH Best.-Nr.:
3 m	34.10030-0030
4 m	34.10030-0040
5 m	34.10030-0050
6 m	34.10030-0060

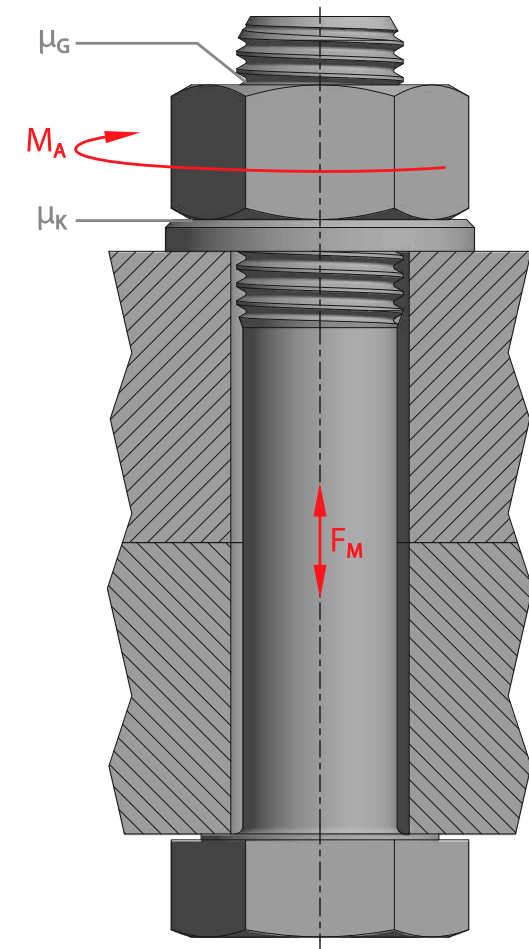
Schraubengröße			Festigkeitsklasse nach DIN ISO 898 -1					
			8.8		10.9		12.9	
d [mm]	P	SW	F_M [kN]	M_A [Nm]	F_M [kN]	M_A [Nm]	F_M [kN]	M_A [Nm]
M16	2	24	79	228	112	324	131	379
M20	2,5	30	123	446	176	635	205	743
M22	2,5	34	154	613	220	873	257	1.022
M24	3	36	178	768	253	1.094	296	1.281
M27	3	41	234	1.133	333	1.613	390	1.888
M30	3,5	46	285	1.551	406	2.209	475	2.585
M33	3,5	50	355	2.105	506	2.998	592	3.508
M36	4	55	417	2.706	594	3.853	696	4.509
M39	4	60	502	3.512	715	5.002	836	5.853
M42	4,5	65	575	4.339	819	6.179	959	7.231
M45	4,5	70	673	5.426	959	7.728	1.122	9.044
M48	5	75	758	6.563	1.079	9.347	1.263	10.938
M52	5	80	909	8.447	1.295	12.031	1.516	14.079
M56	5,5	85	1.049	10.524	1.494	14.989	1.749	17.540
M60	5,5	90	1.226	13.076	1.746	18.623	2.044	21.793
M64	6	95	1.388	15.749	1.977	22.430	2.313	26.248
M68	6	100	1.590	19.082	2.265	27.177	2.651	31.803
M72	6	105	1.807	23.149	2.573	32.970	3.011	38.582
M80	6	115	2.281	32.140	3.248	45.775	3.801	53.566
M90	6	130	2.950	46.505	4.202	66.234	4.917	77.508
M100	6	145	3.706	64.782	5.278	92.266	6.176	107.970
M110	6	155	4.547	86.375	6.476	123.019	7.579	143.958
M120	6	170	5.475	113.235	7.798	161.274	9.125	188.725

ITH Referenz: 09.80053

Berechnungsgrundlage

Ausnutzung Streckgrenze $v = 0,9$ für Schaftschrauben mit metrischem Regelgewinde nach DIN 13-20 (Mindestmaße) bzw. berechnet nach DIN 13-19, Toleranzklasse 6g; Auflageaußendurchmesser d_w nach DIN EN ISO 4014 bzw. DIN EN ISO 4032 bis M68, ab M72 nach DIN 2510-5 (d_2); Bohrung „mittel“ nach DIN EN 20273. Reibungszahl im Gewinde und in der Kopfauflage: $\mu_G = \mu_K = 0,14$.

Die Werte Ihrer Anwendung können abweichen und richten sich nach den Angaben des Anlagenbetreibers. Berechnungen der Anzugsdrehmomente oder Vorspannkraften können auf Anfrage auch von ITH durchgeführt werden.



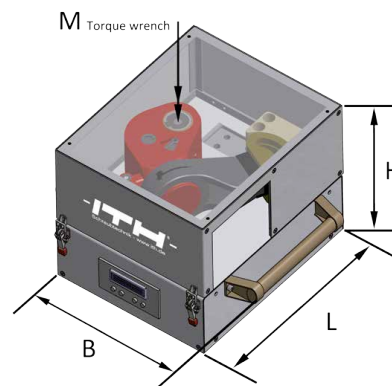
Messtechnik



ITH Static Torque Tester

- ✓ Testen und Kalibrieren von hydraulischen Drehmomentschraubern - aller Fabrikate.
- ✓ Arbeitssicher und mobil auf Baustellen einsetzbar mit Schutzumhausung und Sichtfenster.
- ✓ Einfache, automatische Ausgabe von Prüfprotokollen in PDF- oder CSV-Datei (optional).
- ✓ Zertifizierte Präzision: Der Teststand ist kalibriert gemäß den strengen Auflagen der Deutschen Akkreditierungsstelle (DAKKS).

ITH Typ	[Nm]	L [mm]	B [mm]	H [mm]	Gewicht [kg]	ITH Best.-Nr.
STT 5	500 - 5.000	365	313	310	38	20.00210
STT 13	1.300 - 13.000	591	517	374	85	20.00212
STT 28	2.800 - 28.000	541	506	440	140	20.00214
STT 45	4.500 - 45.000	686	699	454	198	20.00216



Ausführungen

Standard

- ✓ Messen und Überprüfen aller hydraulischen Drehmomentschrauber.
- ✓ Einfach justierbare Abstütz-Einheit, flexibel fixierbar je nach Drehmomentschrauber Typ.
- ✓ Sicherheitsausstattung: Verstärkte Abdeckhaube, verschließbar durch Verschlussspanner.
- ✓ Baustellentaugliche Mobilität: Zwei robuste Tragegriffe, vier Ringösen zum Transport mit Kranen.
- ✓ Digitalanzeige.

Option 1: Messstation

- ✓ Inklusive fahrbarem Schubladenschrank und umfangreichen Verstaumöglichkeiten.

Option 2: Digital

- ✓ Inklusive Druckaufnehmer für Hydraulikaggregat und ITH Steuersoftware zur digitalen Dokumentation der Messwerte.
- ✓ Alle relevanten Daten werden übersichtlich aufgenommen und können archiviert werden. Die Ergebnisse können automatisch in einem Prüfprotokoll als PDF oder als CSV-Datei ausgegeben werden.
- ✓ Einfache Bedienbarkeit der Software.

Option 3: Ultimativ

- ✓ Inklusive Industrie-Touchpanel-PC und ITH Steuersoftware zur digitalen Dokumentation.
- ✓ Inklusive ITH Hydraulikaggregat nach Wahl.

Die Ausführungsoptionen können untereinander kombiniert werden.

Allgemeine Information



ITH Qualitätsmanagement

Alle Drehmomentschrauber von ITH werden vor Erstausslieferung und nach Wartungsintervallen auf Drehmomentprüfständen (DAkKS-zertifiziert) getestet und kalibriert. Die Messdaten werden in einem ITH Zertifikat dokumentiert.

Alle ITH Geschäftsprozesse – einschließlich Entwicklung, Produktion und Vertrieb von Schraubwerkzeugen und Messtechnik – sind nach der Qualitätsmanagementrichtlinie ISO 9001 und der Umweltmanagementrichtlinie ISO 14001 zertifiziert.



Qualifikation in der Schraubtechnik

Das ITH Schulungsprogramm nach der Richtlinie **VDI/VDE-MT 2637** verbindet Theorie und Praxis effektiv – unabhängig von Ihrem eingesetzten Schraubwerkzeug:

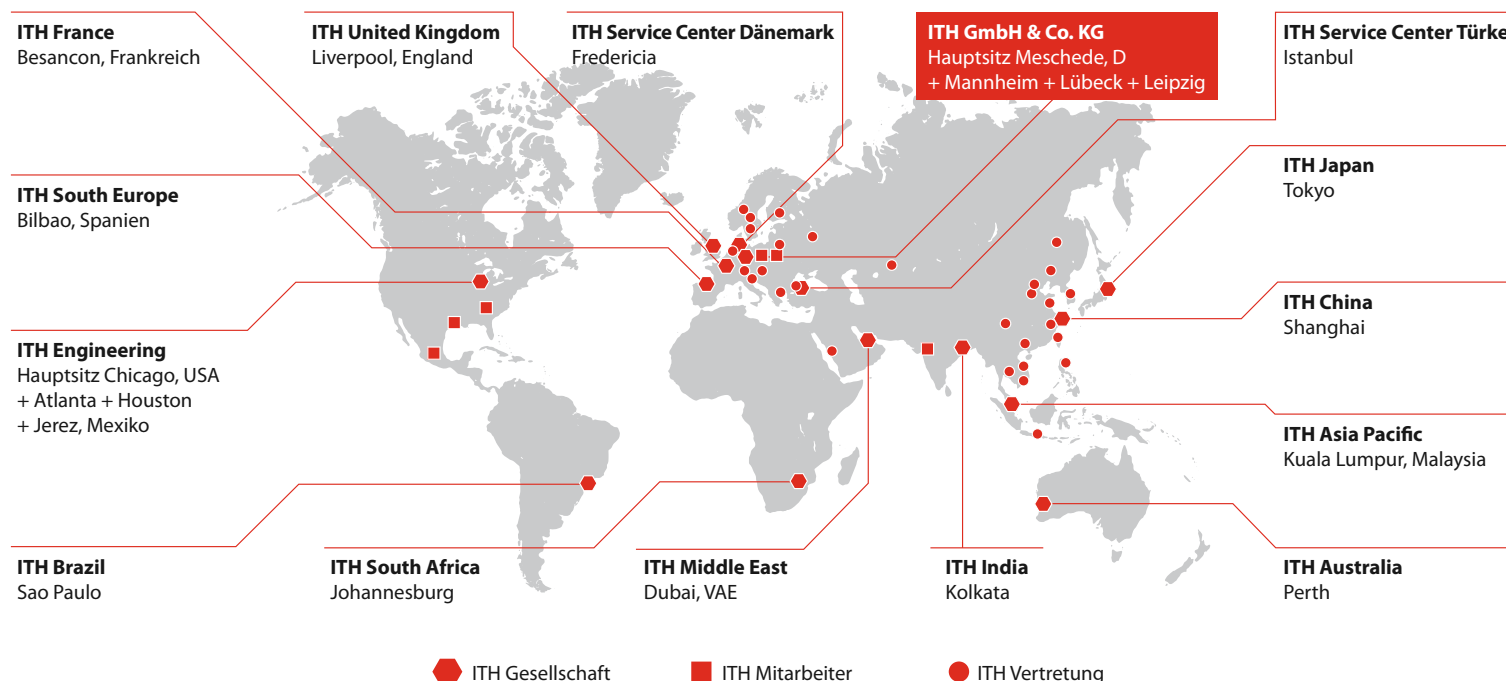
Level A - ITH On-site Training - Werkzeugeinweisung vor Ort
Level B - ITH Tool Training - Sicherheit und Bedienung
Level C - ITH Service Training - Wartung und Service

Die Schulungen werden individuell nach Ihren Anforderungen und Qualifikation gestaltet. Zusammen erstellen wir mit Ihnen Ihr passendes Qualifikationsprofil. Durch den modularen Aufbau unserer Schulungsinhalte kann jede Schulung auf Ihre persönlichen Anforderungen angepasst werden.

Wir vermitteln Ihnen die entsprechenden Schraubtechnik-Kompetenzen in den Bereichen Arbeitssicherheit, technisch-physikalische Grundlagen, Wartung, Service und Schraub-anwendungen. Anschließend wird das Erlernte direkt in der Praxis angewendet – so wird ein effizienter Lernfortschritt gewährleistet und durch ein Abschlusszertifikat dokumentiert.

Service, Mieten und Montage

- ✓ **Service vor Ort**
ITH bietet regelmäßigen Instandhaltungs- und Kalibrierungs-service für ITH Werkzeuge und Zubehör an – optional auch mobil bei Geschäftspartnern vor Ort durch ITH Service-Vans.
- ✓ **Schnell & nachvollziehbar**
Alle Arbeiten werden schnell bearbeitet, zuverlässig durchgeführt und sind durch ein Protokoll für Kunden nachvollziehbar. Kalibrierungen werden zertifiziert.
- ✓ **Kundennah, qualifiziert und flexibel**
Erfahrene ITH Montageteams haben weltweit eine Vielzahl an Verschraubungseinsätzen sicher und schnell ausgeführt. Alle ITH Schraubwerkzeuge stehen als Mietwerkzeuge zur Verfügung.



ITH ist Innovationstreiber in der Schraubtechnik

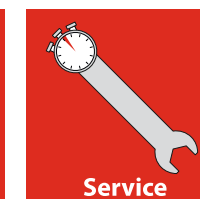
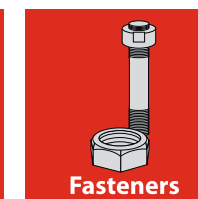
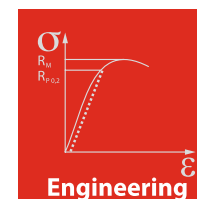
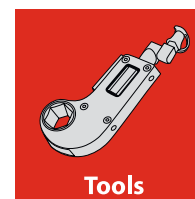
Die Erfahrungswerte und das Know-how von mehr als 40 Jahren werden bei ITH kontinuierlich in technische Weiterentwicklungen investiert. Über 200 nationale und internationale Patente belegen die Innovationsfähigkeit. Viele der von ITH entwickelten Lösungen wurden zum Standard im Bereich der Schraubtechnik.

- ✓ Weltweites Vertriebs- und Servicenetzwerk.
- ✓ Synergieeffekte als Systemlieferant.
- ✓ Qualifizierter, flexibler Service und schnelle Ersatzteilverfügbarkeit.
- ✓ Individuelle Branchen- und Kundenlösungen.
- ✓ Kompetente Beratung in allen Verschraubungsfällen.
- ✓ Lean Production & zertifiziertes Qualitätsmanagement nach DIN ISO 9001 – als Pionier seit 1995.

ITH bietet Synergien

Die technische und wirtschaftliche Effizienz einer Schraubverbindung wird entscheidend mitbestimmt durch die Auslegung, die Verbindungselemente, die Schraubwerkzeuge und die Montage.

Als kompletter Systemlieferant bündelt ITH das Fachwissen der vier Teilbereiche (Tools, Engineering, Fasteners, Service) und konfiguriert die Komponenten untereinander zum technisch und wirtschaftlich besten Resultat für unsere Geschäftspartner.





Weltweites Vertriebs- und Servicenetzwerk

Das globale ITH Netzwerk bietet Ihnen qualifizierten Service, schnelle Umschlagzeiten und einen persönlichen Ansprechpartner. Kontaktieren Sie uns, wir beraten Sie gern:

ITH GmbH & Co. KG

Steinwiese 8
59872 Meschede
+49 291 99620
sales@ith.com
www.ITH.de

Folgen Sie unseren Social Media Kanälen



Schauen Sie unsere Unternehmensfilme "ITH Connects"

Scannen Sie den QR-Code mit Ihrem Smartphone oder besuchen Sie unsere Website und lernen Sie ITH Schraubtechnik besser kennen.



