



DREHMOMENT WERKZEUGE

Impressum

OTTO SCHOCH AG
Chrummacherstrasse 3
CH-8954 Geroldswil
Tel. 044 749 30 80
Fax 044 749 30 85
info@schochag.ch
www.schochag.ch

Drehmoment Werkzeuge Katalog 2022
Technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.

Alle Massangaben in Millimeter.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	4		
DREHMOMENTSCHRAUBENDREHER		AKKU-DREHMOMENTSCHRAUBER	
Auswahl von Drehmoment - Werkzeugen und Prüfgeräten	6	ITH-ADS	40
Drehmomentschraubendreher RTD, LTD	8		
Drehmomentschraubendreher RNTD, NTD	9	HYDRAULIK AGGREGATE	
Drehmomentschraubendreher		V18 battery, V-Serie	42
AMRD/BMRD, AMLD/BMLD, FTD	10		
Drehmomentschraubendreher MTD, STC	11	DREHMOMENT MESSGERÄTE	
Zubehör für Drehmomentschraubendreher	12	Drehmoment Messgeräte DOTE3-G	43
		Drehmoment Messgeräte DOT, TF, TCC	45
		Drehmoment Messgeräte TCC	45
		Drehmoment Messgeräte LC2-G	46
		Drehmoment Messgeräte TDT3-G, ST2	47
		Drehmoment Messgeräte DA, RA, ATG, BTG	48
		Drehmoment Messgeräte ATGE-G, BTGE	49
		Drehmoment Messgeräte ATC, AUET	50
		Drehmoment Messgeräte TME2, TM	51
		Zubehör für Drehmoment Messgeräte	52
MONTAGESCHLÜSSEL		MESSWERTAUFNEHMER	
Montageschlüssel QL, QLE, QL-MH	13	Messwertaufnehmer TCF, TCR	53
Montageschlüssel CL, CLE, CL-MH	14		
Aufsteckwerkzeuge SH	15	KALIBRIERSÄTZE	
Aufsteckwerkzeuge RH	16	Kalibriersätze	54
Aufsteckwerkzeuge QH, DH, RQH, HH	17		
Übergangsstücke ARS	18	BOLZEN-SPANNUNGSMESSGERÄTE	
Drehmomentschlüssel für Spezialanwendung		Bolzen-Spannungsmessgerät BTM, B-BTM	55
SCL, DQL/DQLE, MTQL	19		
Drehmomentschlüssel für Spezialanwendung		TECHNISCHE INFORMATIONEN	
YCL, PQL	20	Technische Informationen	56
Drehmomentschlüssel für Spezialanwendung			
PCL, QSP	21	Allgemeine Verkaufsbedingungen	60
Drehmomentschlüssel für Spezialanwendung			
BQSP, CSP	22		
Drehmomentschlüssel für Spezialanwendung			
BCSP	23		
Drehmomentschlüssel für Spezialanwendung			
SP, SP-MH, RSP	24		
Drehmomentschlüssel für Spezialanwendung			
SP-H, SP-N, SP-N-MH, SPLS-N, SPLS-NB-MH	25		
Drehmomentschlüssel für Spezialanwendung			
MQSP, MPQL, MQL	26		
Drehmomentschlüssel für Spezialanwendung			
CMQSP	27		
Zubehör für Drehmomentschlüssel	28		
DREHMOMENTSCHLÜSSEL-ISOLIERT			
Drehmomentschlüssel Isoliert VDE	29		
DIGITALE-DREHMOMENTSCHLÜSSEL			
Digitale-Drehmomentschlüssel CPT-G	30		
Digitale-Drehmomentschlüssel CTA2	31		
Digitale-Drehmomentschlüssel CTB2-G	32		
KONTROLLSCHLÜSSEL			
Kontrollschlüssel SF/F/FR, CFS/CF, QF/QFR	33		
Kontrollschlüssel DB/DBE/DBR, CDB-S	34		
Kontrollschlüssel SCDB-S, T-S	35		
KRAFTVERVIELFÄLTIGER			
Kraftvervielfältigungsschlüssel TW, X-4	36		
Kraftvervielfältigungsschlüssel T/S, Q-Serie	37		
HYDRAULISCHE DREHMOMENTSCHRAUBER			
Typ CX, Typ D-Flex	38		
Typ DRS, Typ DKS	39		

Über OTTO SCHOCH AG



Die Firma

Die OTTO SCHOCH AG wurde 1964 von Otto Schoch gegründet. Von Beginn an hat sich das Unternehmen auf den Vertrieb von Kabelschuhen und Kabelverbindern sowie der für deren Verarbeitung erforderlichen Spezialwerkzeuge konzentriert. Später folgten ergänzende Eigenentwicklungen und die Übernahme von Exklusivvertretungen im Bereich Kabelverarbeitung und Zubehör.

2011 wurde das Portfolio der GAMAG AG übernommen und 2014 komplett in die OTTO SCHOCH AG integriert. Das Angebot wurde damit um ein weiteres Marktsegment Drehmoment-Werkzeuge und Kraftstecknüssen erweitert. 2016 konnte die OTTO SCHOCH AG die Schweizervertretung von ITH – dem weltweiten Marktführer in Verschraubungstechnik – für sich gewinnen. Ein weiterer Meilenstein in der Firmengeschichte.

Das Ziel des Unternehmens war und ist es, die Industrie mit mechanischen und elektronischen Qualitätswerkzeugen zu beliefern.

Die Übernahme der Schweizer Generalvertretungen von TOHNICHI (Japan), MOMENTO (Schweden) und weiteren internationalen Werkzeugherstellern ermöglichten der Otto Schoch AG den Bereich Qualitätswerkzeuge weiter ausbauen und sich erfolgreich im Schweizer Markt etablieren.

Von der Uhrenindustrie über den Stahl- und Maschinenbau bis hin zum Kraftwerkbau bietet die OTTO SCHOCH AG Verschraubungstechnik Lösungen an und ist im Markt ein Garant für höchste Sicherheit und Top Qualität für jede Schraubverbindung.

Die OTTO SCHOCH AG ist ein sehr flexibles KMU mit höchst kompetenten und erfahrenen Mitarbeitern auf den Gebieten der Elektroverbindungs- und Verschraubungstechnik. Gemeinsam mit seinen Kunden entwickelt das Team innert nützlicher Frist systemgerechte Lösungen für diverse Spezialanwendungen. Kundenspezifische Sonderanfertigungen sowie Einzelfertigungen und Kleinserien gehören ebenso zum kundenorientierten Standard.

Die OTTO SCHOCH AG ist bekannt als verlässliche Partnerin, die auf Kundenwunsch auch passende Logistiklösungen, wie "Just in time« Lieferungen, basierend auf Rahmenverträgen und Abnahmeprosen oder auch die Führung von Mindest-Lagermengen anbietet.

Qualität

Qualität ist unsere Grundlage für Ihr Vertrauen. Wir sind ISO 9001 und 14001 zertifiziert.

Unser Leitmotiv

Innovation, Qualität und Zuverlässigkeit für zufriedene Kunden!

Produkte

Drehmomentschlüssel

Die angebotenen Drehmomentschlüssel sind hochpräzise Werkzeuge zum Festziehen von Schrauben und Muttern für höchste Qualitätsansprüche. Eine einfache Handhabung reduziert die Gefahr von Bedienfehlern, welche zu fehlerhaften Anzugskräften führen können. Drehmomentschlüssel gibt es in verschiedenen Grössen für unterschiedliche Drehmoment-Bereiche mit mechanischer oder elektronischer Drehmoment-Einstellung und Anzeige.

Das maximal erreichbare Anzugsmoment ist zum einen begrenzt durch die Kraft die ein Mensch durchschnittlich aufbringen kann, und zum anderen durch die Hebellänge, bis zu der ein manuelles Werkzeug vernünftig anwendbar bleibt (ca. 1,5 Meter). Höhere Drehmomente können bequem durch Kombination von Drehmomentschlüssel mit Drehmoment-Kraftvervielfältigern erreicht werden.

Drehmoment-Kraftvervielfältiger

Die handbetriebenen Kraftvervielfältiger sind bestens geeignet für höchste Drehmomentübertragungen auf kleinem Raum. Sie sind enorm effektiv beim Lösen und Anziehen von Schrauben und überall und zu jeder Zeit einsetzbar. Das integrierte Planetenradgetriebe erlaubt kurze Hebelarme und vervielfacht die menschliche Kraft optimal. Muttern und Schrauben werden durch die gleichmässige Krafteinleitung bei der Anwendung geschont.

Drehmoment Messgeräte

Alle Drehmoment-Mess- und Prüfgeräte entsprechen höchsten Qualitätsanforderungen (Mobile und/oder Stationäre). Dabei sind die Einsatzgebiete der Drehmomentprüfgeräte sehr unterschiedlich. Mobile Geräte werden häufig in Prüfräumen oder im Werkstattbereich eingesetzt, während die stationären Geräte ihre Anwendung vorzugsweise im Labor und Kalibrierstellen finden.

Tohnichi Drehmoment Mess- und Prüfgeräten ermöglichen qualifizierte Messungen nach Internationale und nationale Prüfnormen.

Die Prüfgeräte verfügen alle über eine RS-232- Schnittstelle für die Datenübertragung zum PC. Mit der passenden Software von Tohnichi können Messdaten schnell und komfortabel bewertet, verwaltet und dokumentiert werden.

Hohe Drehmomente und Vorspanntechnik

ITH mit Sitz in Deutschland entwickelt und produziert hydraulische, pneumatische und elektrische Schraubwerkzeuge zum Anziehen und Lösen von Schraubenverbindungen ab M16 aufwärts. Hydraulische Schraubenspannzylinder, Hydraulische Drehmomentschrauber, elektrische- akkubetriebene und pneumatische Drehschrauber sowie auch elektrische- akkubetriebene und pneumatische Hydraulikaggregate stellt ITH her und vertreibt diese weltweit.

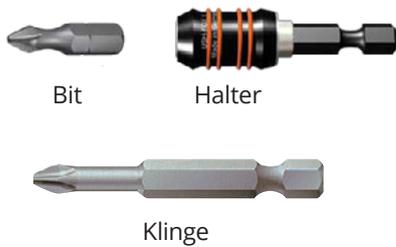
Das Angebot wird komplettiert durch entsprechendes, hydraulisches Zubehör und zahlreiche kunden- und branchenspezifische Lösungen. Als kompletter Systemlieferant bietet ITH ebenfalls Standard- und Spezial-Verbindungselemente, weitreichende Kompetenzen im Ingenieurwesen (Engineering) sowie weitreichenden Service.



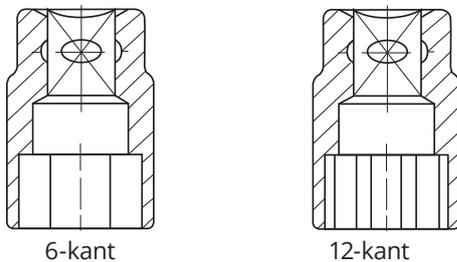
Auswahl von Drehmoment - Werkzeugen und Prüfgeräten

Das richtige TOHNICHI-Produkt für jede Anwendung.

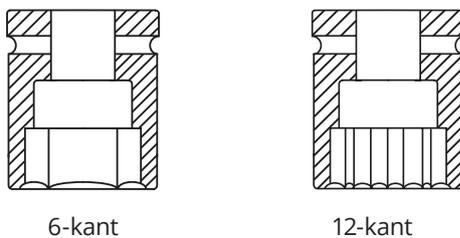
Für kleine Gewinde-Größen
Klingenaussensechskant nach
DIN 3126-E6,3 (1/4"), z.B.:



Für grosse Gewinde-Größen
Steckschlüsseleinsätze
Standard für den Handbetrieb



MOMENTO-Krafteinsätze für
den Maschinenbetrieb



DREHMOMENT-SCHRAUBEN-DREHER
Gewinde-Grösse
M1,6-M6

ZUM ANZIEHEN
Drehmoment-Schraubendreher mit Einstellskala
RTD/LTD/AMRD/AML

Drehmoment-Schraubendreher mit Rutschkupplung, kein Ueberdrehen **S.8**

FÜR DIE INSPEKTION
Das Drehmoment von angezogenen Schrauben überprüfen
FTD-S/FTD

Ausführung mit Direktablesung **S.10**

MONTAGESCHLÜSSEL
DREHMOMENT-SCHLÜSSEL
KONTROLLSCHLÜSSEL
Gewinde-Grösse
M4-M40

ZUM ANZIEHEN
QL

Standardmodell zum Anziehen **S.13**

DREHMOMENT-KONTROLLSCHLÜSSEL
DB/CDB

Standardmodell für die Inspektion **S.36**

DREHMOMENT-PRÜFGERÄTE
Messbereich
von 0,05Ncm
bis 3000Nm

ZUM MESSEN VON KLEINEN DREHMOMENTEN

ATG/BTG
mit 3-Backen-Futter
Analog-Ausführung **S.48**

ZUM MESSEN VON VERSCHLUSSDREHMOMENTEN
Optimal zur Prüfung von Verschlussdrehmomenten an Flaschen, Tuben, Dosen etc.
TM

Analog-Ausführung **S.51**

- Tohnichis Drehmomentprodukte mit einem Kalibrierzertifikat können sofort in ISO9000-Werken eingesetzt werden, ohne eine weitere Abnahmeprüfung oder zusätzliche Zertifizierungen.
- Tohnichis manuelle Drehmoment-Werkzeuge haben üblicherweise eine Garantie bis zu 100'000 Anzugszyklen oder 1 Jahr. Für Klick-Drehmomentschlüssel können sie auch für bis zu 1'000'000 Anzugszyklen eingesetzt werden, wenn die Funktion alle 100'000 Zyklen ordnungsgemäss gewartet und justiert wird.

Um ein bestimmtes Drehmoment anzuziehen

RNTD/NTD



Voreingestellte RTD-Version

S.9

STC



Digital-Ausführung

S.11



AMRD4CN



BMRD30CN2

S.10



MTD5MN

S.11

Schraubendreher für die Uhrenbranche (Feinmechanik)

Wenn Aufsteckwerkzeuge erforderlich sind

CL



QL-Version mit austauschbarem Kopf

S.14

Für Arbeitsbedingungen, wo PVC-Handgriff nicht geeignet sind

QL-MH



QL-Version mit Metall-Handgriff

S.13

CL-MH



CL-Version mit Metall-Handgriff

S.14

Wenn nur ein bestimmtes Drehmoment angezogen werden soll

QSP



Voreingestellte QL-Version

S.23

CSP



QSP-Version mit austauschbarem Kopf

S.24

Voreingestellte Drehmomentschlüssel für gleiche Anzugsmomente

SP



Voreingestellte Ausführung mit Gabel-Kopf

S.26

SP-MH



Voreingestellte Ausführung mit Ring-Kopf

S.26

RSP



Arbeiten unter Spannung

VDE



Drehmomentschlüssel, 1000 Volt isoliert

S.31

SF/F/QF/CF



Federstahl-Ausführung

S.35

CTA2



Digitale Ausführung

S.39

ATGE-G



Digital-Ausführung

S.49

BTGE



Digital-Ausführung

S.49

Für die tägliche Inspektion von Drehmomentschlüsseln



LC2-G Tester für die Fabrikationslinie

S.46

TME2



Digital-Ausführung

S.51

Zum Kalibrieren von Drehmomentschlüsseln



TCC

S.45



DOTE3-G

S.43

Vollautomatische Digital Ausführung



TF

S.45

RTD

Richtung



Drehmoment-Schraubendreher mit einstellbarer Drehrutschkupplung



RTD60CN



RTD120CN (mit PVC-Griff)

Montage

Einstellbar

Drehrutschkupplung

Skalenteilung

- Die Drehrutschkupplung verhindert eine Überdrehung
- Der Drehmomentwert wird nach einer Mikrometerskala eingestellt
- Klingenaufnahme 1/4" 6-kant DIN 3126-E 6,3, ISO1173

Genauigkeit ±3%

Modell	Drehmomentbereich [Ncm]		Gesamtlänge [mm]	Gewicht [g]
	Min.-Max.	Skalenteilung		
RTD15CN	2-15	0,1	100	50
RTD30CN	4-30	0,2		
RTD60CN	10-60	0,5	110	80
RTD120CN	20-120	1	130	160
RTD260CN	60-260	2	150	270
RTD500CN	100-500	5	155	320

Hinweis

1. Ein Einstellschlüssel für den RTD500CN ist separat erhältlich.
2. Klingen sind separat erhältlich.

Standard-Zubehör

1. Einstellschlüssel (Hakenschlüssel) nur für RTD260CN + RTD500CN als Lieferumfang.
2. PVC-Griff nur für RTD120CN + RTD260CN lieferbar.

LTD

Richtung



Einstellbarer Drehmoment-Schraubendreher



LTD60CN



LTD120CN (mit PVC-Griff)

Montage

Einstellbar

Skalenteilung

- Klickt beim eingestellten Drehmomentwert
- Der Drehmomentwert wird nach einer Mikrometerskala eingestellt
- Klingenaufnahme 1/4" 6-kant DIN 3126-E 6,3, ISO1173

Genauigkeit ±3%

Modell	Drehmomentbereich [Ncm]		Gesamtlänge [mm]	Gewicht [g]
	Min.-Max.	Skalenteilung		
LTD15CN	2-15	0,1	100	50
LTD30CN	4-30	0,2		
LTD60CN	10-60	0,5	110	80
LTD120CN	20-120	1	130	160
LTD260CN	60-260	2	150	270
LTD500CN	100-500	5	155	320
LTD1000CN	200-1000		185	580
LTD2000CN	300-2000		255	1150

Hinweis

1. Ein Einstellschlüssel für LTD500CN und LTD1000CN ist separat erhältlich.
2. Klingen sind separat erhältlich.
3. Klingen für LTD2000CN werden nur von Tohnichi geliefert.

Standard-Zubehör

1. Einstellschlüssel (Hakenschlüssel) nur für LTD260CN-LTD2000CN.
2. LTD2000CN wird mit einem Einstellschlüssel geliefert.
3. PVC-Griff (nur für LTD120CN und LTD260CN).

RNTD

Richtung



Drehmoment-Schraubendreher mit voreingestellter Drehrutschkupplung



RNTD60CN



RNTD120CN (mit PVC-Griff)

Montage

Voreingestellt

Drehrutschkupplung

- Voreingestellte RTD-Version
- ohne Skala, der Drehmomentwert wird an einem Prüfgerät eingestellt
- Klingenaufnahme 1/4" 6-kant DIN 3126-E 6,3, ISO1173

Genauigkeit ±3%

Modell	Drehmomentbereich [Ncm]	Gesamtlänge [mm]	Gewicht [g]
	Min.-Max.		
RNTD15CN	5-15	95	71
RNTD30CN	10-30		
RNTD60CN	20-60		
RNTD120CN	40-120	110	110
RNTD260CN	100-260		180
RNTD500CN	200-500	120	270

Hinweis

1. Ein Drehmoment-Prüfgerät ist für die Drehmomenteinstellung erforderlich. Bei der Bestellung bitte das benötigte Drehmoment angeben. (z.B. RNTD120CN x 100Ncm)
2. Drehmoment-Einstellschlüssel ist separat erhältlich.
3. Klingen sind separat erhältlich.

Standard-Zubehör

1. PVC-Griff (nur für RNTD120CN und RNTD260CN).
2. Einstellschlüssel (nur für RNTD500CN).

NTD

Richtung



Voreingestellter Drehmoment-Schraubendreher



NTD60CN



NTD120CN (mit PVC-Griff)

Montage

Voreingestellt

- Voreingestellte LTD-Version
- ohne Skala, der Drehmomentwert wird an einem Prüfgerät eingestellt
- Klingenaufnahme 1/4" 6-kant DIN 3126-E 6,3, ISO1173

Genauigkeit ±3%

Modell	Drehmomentbereich [Ncm]	Gesamtlänge [mm]	Gewicht [g]
	Min.-Max.		
NTD15CN	5-15	95	70
NTD30CN	10-30		
NTD60CN	20-60		
NTD120CN	40-120	110	110
NTD260CN	100-260		180
NTD500CN	200-500	120	270
NTD1000CN	400-1000	155	550

Hinweis

1. Ein Drehmoment-Prüfgerät ist für die Drehmomenteinstellung erforderlich. Bei der Bestellung bitte das benötigte Drehmoment angeben. (z.B. NTD120CN x 100Ncm)
2. Drehmoment-Einstellschlüssel ist separat erhältlich.

Standard-Zubehör

1. PVC-Griff (nur für NTD120CN und NTD260CN).
2. Einstellschlüssel (nur für NTD500CN und NTD1000CN).

Drehmomentschraubendreher

AMRD/BMRD AMLD/BMLD FTD

AMRD/BMRD

Richtung



Drehmoment-Schraubendreher mit einstellbarer Drehrutschkupplung für kleine Schrauben

AMRD4CN



BMRD30CN



Montage **Einstellbar** **Drehrutschkupplung** **Skalenteilung**

- RTD-Version für kleinste Drehmomente
- AMRD benötigt Bits in Spezialgrößen.

Genauigkeit ±3%

Modell	Drehmomentbereich [Ncm]		Gesamtlänge [mm]	Gewicht [g]	Standard-Zubehör Bits, im Lieferumfang		
	Min.-Max.	Skalenteilung			⊕	⊖	Dicke x Breite
AMRD1CN	0,3-1	0,01	93	26	# 0		0,15 x 1 0,2 x 1,5 0,3 x 2
AMRD2CN	0,5-2	0,025					
AMRD4CN	1-4	0,05					
AMRD8CN	2-8	0,1					
BMRD15CN	2-15	0,1	116	50	-		-
BMRD30CN	4-30	0,2					

- Hinweis
1. Bits für BMRD sind separat erhältlich.
 2. AMRD-Modelle erfordern von Tohnichi hergestellte Bits.

AMLD/BMLD

Richtung



Einstellbarer Drehmoment-Schraubendreher für kleine Schrauben

AMLD4CN



BMLD30CN



Montage **Einstellbar** **Skalenteilung**

- Drehmomentschwache LTD-Version
- AMLD benötigt Bits in Spezialgrößen.

Genauigkeit ±3%

Modell	Drehmomentbereich [Ncm]		Gesamtlänge [mm]	Gewicht [g]	Standard-Zubehör Bits, im Lieferumfang		
	Min.-Max.	Skalenteilung			⊕	⊖	Dicke x Breite
AMLD1CN	0,3-1	0,01	83	26	# 0		0,15 x 1 0,2 x 1,5 0,3 x 2
AMLD2CN	0,5-2	0,025					
AMLD4CN	1-4	0,05					
AMLD8CN	2-8	0,1					
BMLD15CN	2-15	0,1	116	50	-		-
BMLD30CN	4-30	0,2					

- Hinweis
1. Bits für BMLD sind separat erhältlich.
 2. AMLD-Modelle erfordern von Tohnichi hergestellte Bits.

FTD

Richtung



Drehmoment-Schraubendreher mit Einstellrad-Anzeige, mit Schleppeizer

FTD200CN-S



FTD100CN



Inspektion **Einstellrad-Anzeige** **Schleppeizer** **Direktablesung**

- Ideal zum Messen von Drehmomenten
- FTD-S mit Schleppeizer; FTD mit Voreinstellungsknopf

Genauigkeit ±3%

Modell	Drehmomentbereich [Ncm/Nm]		Gesamtlänge [mm]	Gewicht [g]	Standard Bits, 1/4" 6-kant		
	Min.-Max.	Skalenteilung			⊕	⊖	Dicke x Breite
FTD2CN-S	Ncm 0,3-2	Ncm 0,05	152	140			
FTD5CN-S	0,5-5	0,1					
FTD10CN-S	1-10	0,2					
FTD20CN-S	3-20	0,5					
FTD50CN2-S	5-50	1	272	370			
FTD100CN2-S	10-100	2					
FTD200CN2-S	30-200	5					
FTD400CN2-S	50-400	10					
FTD8N2-S	Nm 1-8	Nm 0,2	338	900 930	# 3		1 x 12
FTD16N2-S	3-16	0,5					
FTD50CN	Ncm 10-50	Ncm 1	215	285 290	# 1		0,7 x 7
FTD100CN	20-100	2					
FTD200CN	40-200	5	263	390 410	# 2		0,9 x 7
FTD400CN	80-400	10					

- Hinweis
- Standard-Zubehör
- FTD8N-S, FTD16N2-S haben eine Aufnahme von 1/4" 4-kant. T-Griff (nur für FTD8N2-S und FTD16N2-S).

MTD

Richtung



Drehmoment-Schraubendreher mit MIKRO-Ablesekala



MTD5MN

Inspektion

Anzeigeskala

Direktablesung

- MTD-Version für sehr kleine Drehmomentmessungen
- Erfordert Bits in Spezialgrößen

Genauigkeit ±3%

Modell	Drehmomentbereich [Nmm]		Gesamtlänge [mm]	Gewicht [g]	Lieferumfang: Standard Bits	
	Min.-Max.	Skalenteilung			⊕	⊖ Dicke x Breite
MTD1MN	0,1-1	0,02	110	22	# 0	0,15 x 1 0,2 x 15 0,3 x 2
MTD2MN	0,3-2	0,05	100	21		
MTD5MN	0,5-5	0,1				
MTD10MN	1-10	0,2	132	23		

Hinweis

MTD-Modelle erfordern von Tohnichi hergestellte Bits.

STC2-G

Richtung



Digitale Drehmoment-Schraubendreher



STC200CN2-G



Inspektion

Digital

Direktablesung

Ratsche

Wiederaufladbar

- Ideal zum Anziehen und den Inspektionsvorgang
- 1000 Datenspeicher und USB-Ausgabefunktion
- LED-Anzeige (Weiss, Blau und Gelb/Rot)

Genauigkeit ±1%

Modell		Drehmomentbereich [Ncm]		Gesamtlänge [mm]	Gewicht [g]
Standardversion	Bluetoothversion	Min.-Max.	Skalenteilung		
STC50CN2-G	STC50CN2-G-BT	10-50	0,05	230	325
STC200CN2-G	STC200CN2-G-BT	40-200	0,2		
STC400CN2-G	STC400CN2-G-BT	80-400	0,5		

Hinweis

1. Bits sind separat erhältlich.
2. Umkehrung der Displayanzeige per Tastenbestätigung möglich
3. Datenausgabe Standardversion nur via USB
4. Datenausgabe Bluetoothversion via USB und Bluetooth

STC2-G Zubehör



R-DT999

Infrarot-Datensammler für Drehmomentgeräte (bis 999 Messdaten)

Modell	Dateneingang	Datenausgang	Abmessungen [mm]
R-DT999	Infrarot	RS232C-Konformität USB (serieller Ausgang)	80 x 125 x 32 [BxTxH]

Hinweis und

1. Aufgrund der Infrarot-Übertragung wird für den Datentransfer zwischen STC und R-DT999 kein Verbindungskabel benötigt.
2. Direkte Sichtverbindung zur Übertragung notwendig (Reichweite ca. 5 m).



EPP16M3

Drucker für digitale Drehmomentgeräte

Modell	Teilnr. Papierrolle	Teilnr. Fabkassette	Abmessungen [mm]
EPP16M3	408	409	93 x 125 x 71 [BxTxH]

Hinweis

1. Benötigt für R-DT999 (Infrarot-Empfänger), um Messdaten zu entnehmen.

Anschlusskabel



Teilnr.	Geeignet für Modelle
379	R-DT999 → EPP16M2
575	R-DT999 → PC (9-poliger D-SUB-Anschluss weiblich)
584	R-DT999 → PC (USB A-Typ)

Hinweis

1. () zeigt die Anschlussform des Verbindungskabels.
2. Für andere Verbindungskabel-Typen Otto Schoch AG anfragen.

Datenverarbeitungssoftware

Modell	Datenablage-System	Datenträger, CD-ROM
DFS	Statistiken, Standard-Abweichung, Cp-Werte, uvm.	CD-ROM

Zubehör für Drehmomentschraubendreher

Spezialwerkzeuge für Drehmoment-Schraubendreher

PVC-GRIFF (für 120CN, 260CN)



Für 120CN			Für 260CN		
Teilnr.	Farbe	passend zu Modell	Teilnr.	Farbe	passend zu Modell
850	Orange	RTD120CN LTD120CN RNTD120CN NTD120CN	856	Orange	RTD260CN LTD260CN
851	Grau		857	Grau	
852	Schwarz		858	Schwarz	RNTD260CN NTD260CN
853	Grün		859	Grün	
854	Rot		860	Rot	
855	Blau		861	Blau	

Abmessungen vom PVC-Griff

	120CN		260CN	
	RTD LTD	RNTD NTD	RTD LTD	RNTD NTD
Sechskant-Schlüsselweite Höchstwert [mm]	33		41	
Sechskant-Eckmass, diagonal Höchstwert [mm]	35		44	
Länge [mm]	67	67	81	68
Gesamtlänge mit Drehmoment-Schraubendreher [mm]	130	110	150	110

Um einen effektiven und bequemen Gebrauch der Tohnichi-Produkte zu ermöglichen, steht eine Reihe von Zusatzteilen und Spezialwerkzeugen zur Verfügung (einige Drehmoment-Werkzeuge werden mit den nötigen Zusatzteilen angeboten). Gerne stellen wir auf Kundenwunsch Spezialteile und Spezialwerkzeuge her.

EINSTELLWERKZEUG FÜR LTD/RTD

Dieses Werkzeug wird verwendet, um das Drehmoment der LTD- und RTD-Drehmoment-Schraubendreher zu justieren.



Teilnr.	Geeignet für Modelle
51	LTD/RTD15CN, LTD/RTD30CN
46	LTD/RTD60CN
47	LTD/RTD260CN
48	LTD/RTD500CN
49	LTD/RTD1000CN
1046	LTD/RTD120CN

EINSTELLHAKENSCHLÜSSEL FÜR SCHRAUBENDREHER

Dieses Werkzeug erleichtert das Einstellen des Drehmoments für LTD- und RTD-Schraubendreher mittlerer bis grosser Kapazität.



Teilnr.	Geeignet für Modelle
52	LTD/RTD260CN
53	LTD/RTD500CN
54	LTD1000CN
55	LTD2000CN

T-GRIFF FÜR LTD/FTD/RNTD/NTD/RTD

Durch den T-Griff wird das Anziehen von grossen Drehmomenten erleichtert.



Teilnr.	Geeignet für Modelle
31	LTD/RTD/NTD/RNTD500CN, FTD400CN
32	LTD/NTD1000CN, FTD8N, FTD16N
40	LTD2000CN

EINSTELLSCHLÜSSEL FÜR NTD/RNTD

Dieses Werkzeug wird verwendet, um das Drehmoment der voreingestellten Schraubendreher der Typen NTD und RNTD einzustellen.



Teilnr.	Geeignet für Modelle
42	NTD/RNTD15CN-NTD/RNTD120CN
43	NTD/RNTD260CN
44	NTD/RNTD500CN-NTD/RNTD1000CN

EVERTORQUE

Schmiermittel für Reparaturen der Drehmoment-Werkzeuge.



Modell	Teilnr.
EVERTORQUE	830

DREHMOMENT-SCHRAUBENDREHER-ADAPTER

Dieser Adapter wird verwendet mit den Prüfgeräten TME2 und TM um Schraubendreher zu testen.



Teilnr.	Geeignet für Modelle
30	LTD/RTD/NTD/RNTD
	FTD50CN-FTD400CN

EVERTORQUE

Geeignet für folgende Modelle und Teile.

	Geeignet für Modelle	Geeignetes Teil
Drehmoment-schlüssel in Klick-Ausführung	QL, QLE, CL, CLE, PQL, PCL, YCL usw.	Stützring; Stahlkugel; Skalenstück; Justierschraube; Gewinde
	WQL	Stützring; Stahlkugel; Skalenstück; Justierschraube; Gewinde; Schraubgriff; Protektor; Verbindungsstück
	MPQL	Stützring; Stahlkugel; Skalenstück; Justierschraube; Gewinde; Knarre; Markierungsrohr; Verbindungsstück
Drehmoment-Schraubendreher in Klick-Ausführung	RTD, RNTD	Hauptwelle; Umschaltplatte; Verzahnung
	RTD, LTD, BMLD	Aufbewahrungsbox; Justierstück; Gewinde

Montageschlüssel

QL
QLE
QL-MH

QL/QLE

Richtung



Einstellbarer Drehmomentschlüssel, mit Skala

Montage **Einstellbar** **Knarrenkopf** **Skalenteilung**

- Drehmomenteinstellung mit Drehknopf und Umschaltknarre, rechts/links
- hörbares Geräusch bei Erreichen des gewünschten Drehmoment
- für Montage und Serienfertigung geeignet

QL5N



QL100N4



Genauigkeit ±3%

Modell	Drehmomentbereich [Nm]		Gesamtlänge [mm]	Antriebsvierkant [ZOLL]	Gewicht [kg]
	Min.-Max.	Skalenteilung			
QL2N ¹	0,4-2	0,02	194	1/4"	0,27
QL5N ¹	1-5	0,05			
QL10N ¹	2-10	0,1	219		
QL15N ¹	3-15				
QL25N5 ^{1*}	5-25	0,2	237	3/8"	0,33
QL50N	10-50	0,5	260		0,45
QL100N4*	20-100	1	335	1/2"	0,69
QL140N	30-140		400		0,88
QL200N4	40-200		490		1,4
QL280N*	40-280	2	695	3/4"	2,0
QL420N	60-420		995		3,4

Hinweis * sind auf Anfrage auch mit anderen Antriebsvierkant erhältlich.
¹ Handgriff, neues Design

QLE750N2



Genauigkeit ±3%

Modell	Drehmomentbereich [Nm]		Gesamtlänge [mm]	Antriebsvierkant [ZOLL]	Gewicht [kg]
	Min.-Max.	Skalenteilung			
QLE550N2	100-550	5	1189	3/4"	4,3
QLE750N2	150-750		1342		5,6
QLE1000N2	200-1000		1515	1"	7,7
QLE1400N2	300-1400	1787	11,1		
QLE2100N2	500-2100	1895	14,6		
QLE2800N2	800-2800	20	2405	1 1/2"	23,7

Hinweis 1. QL1.5N4-QL12N4, QL420N, QLE550N-QLE2100N haben gerändelte Handgriffe.
2. Durchsteck-Schlüsseinsatz für das Modell mit dem Antriebsvierkant 1" ZOLL verwenden.

Standard-Zubehör Einstellwerkzeug (für QLE550N2-QLE2100N2).

QL-MH

Richtung



Einstellbarer Drehmomentschlüssel, mit Metall-Handgriff

Montage **Einstellbar** **Knarrenkopf** **Skalenteilung**

- QL-Version mit gerändeltem Metall-Handgriff
- Ideal für ölige Arbeitsbedingungen

QL5N-MH



QL100N4-MH



Genauigkeit ±3%

Modell	Drehmomentbereich [Nm]		Gesamtlänge [mm]	Antriebsvierkant [ZOLL]	Gewicht [kg]
	Min.-Max.	Skalenteilung			
QL2N-MH	0,4-2	0,02	160	1/4"	0,16
QL5N-MH	1-5	0,05			
QL10N-MH	2-10	0,1	195		
QL15N-MH	3-15				
QL25N-MH	5-25	0,25	230	3/8"	0,25
QL50N-MH	10-50	0,5	260		0,45
QL100N4-MH	20-100	1	335	1/2"	0,69
QL140N-MH	30-140		400		0,79
QL200N4-MH	40-200		490		1,4
QL280N-MH	40-280	2	695	3/4"	1,9

Montageschlüssel

CL
CLE
CL-MH

CL/CLE

Richtung



Einstellbarer Drehmomentenschlüssel mit auswechselbaren Einsteckwerkzeugen



CL5N x 8D



CL100N x 15D



CLE850N x 32D

Montage **Einstellbar** **Austauschbar** **Skalenteilung**

- Drehmenteinstellung mit Drehknopf und Umschaltknarre, rechts/links
- hörbares Geräusch bei Erreichen des gewünschten Drehmoment
- mit austauschbarem Kopf

Genauigkeit ±3%

TOHNICHI-Kupplungsschaft Ø	Modell	Drehmomentbereich [Nm]		Gesamtlänge [mm]	Gewicht [kg]
		Min.-Max.	Skalenteilung		
8D	CL2N x 8D ¹	0,4-2	0,02	174	0,24
	CL5N x 8D ¹	1-5	0,05		
	CL10N x 8D ¹	2-10	0,1	199	0,26
	CL15N x 8D ¹	3-15			
10D	CL25N x 10D ¹	5-25	0,2	216	0,30
12D	CL50N x 12D	10-50	0,5	230	0,37
	CL50N x 15D	10-50		235	
15D	CL100N x 15D	20-100	1	310	0,52
	CL140N x 15D	30-140		370	0,67
19D	CL200N x 19D	40-200	2	455	1,2
22D	CL280N x 22D	40-280		655	1,8
	CL420N x 22D	60-420	940	3,1	

Hinweis ¹ Handgriff, neues Design

Genauigkeit ±3%

TOHNICHI-Kupplungsschaft Ø	Modell	Drehmomentbereich [Nm]		Gesamtlänge [mm]	Gewicht [kg]
		Min.-Max.	Skalenteilung		
27D	CLE550N2 x 27D	100-550	5	1148	3,9
	CLE750N2 x 27D	150-750		1291	4,9
32D	CLE850N2 x 32D	200-850		1297	5,1
	CLE1200N2 x 32D	300-1200		1464	6,9

- Hinweis
1. Gesamtlänge ohne Einsteckwerkzeug. Alle Einsteckwerkzeuge sind als Zubehör erhältlich.
 2. Rohrzangenköpfe (PH) sind für obige Schlüssel nicht lieferbar. Siehe Ausführung PHL und PHLE.
 3. CL2N-MH-CL15N-MH, CL420N, CLE550N-CLE1200N haben gerändelte Handgriffe.
 4. CL25N-CL280N haben PVC-Griffe.

Standard-Zubehör Einstellwerkzeug (für CLE550N-CLE1200N).

CL-MH

Richtung



Einstellbarer Drehmomentenschlüssel mit auswechselbaren Einsteckwerkzeugen



CL5N x 8D-MH



CL100N x 15D-MH

Montage **Einstellbar** **Austauschbar** **Skalenteilung**

- CL-Version mit gerändeltem Metall-Handgriff
- Ideal für ölige Arbeitsbedingungen

Genauigkeit ±3%

TOHNICHI-Kupplungsschaft Ø	Modell	Drehmomentbereich [Nm]		Gesamtlänge [mm]	Gewicht [kg]
		Min.-Max.	Skalenteilung		
8D	CL2N x 8D-MH	0,4-2	0,02	140	0,13
	CL5N x 8D-MH	1-5	0,05		
	CL10N x 8D-MH	2-10	0,1	175	0,16
	CL15N x 8D-MH	3-15			
10D	CL25N x 10D-MH	5-25	0,25	200	0,22
12D	CL50N x 12D-MH	10-50	0,5	230	0,37
	CL50N x 15D-MH			235	
15D	CL100N x 15D-MH	20-100	1	310	0,52
	CL140N x 15D-MH	30-140		370	0,67
	CL200N x 19D-MH	40-200		2	455
22D	CL280N x 22D-MH	40-280	655		1,6

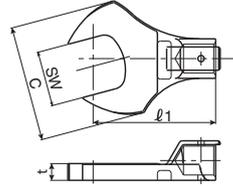
- Hinweis
1. Gesamtlänge ohne Einsteckwerkzeug. Alle Einsteckwerkzeuge sind als Zubehör erhältlich.
 2. Auswechselbare Einstellwerkzeuge als Zubehör lieferbar.

Aufsteckwerkzeuge

SH

SH

Die Gabelköpfe in der SH-Ausführung eignen sich für Arbeiten in engen Platzverhältnissen Einsatz z.B. für Rohrleitungen.



SH15Dx19

TOHNICHI-Kupplungsschaft Ø	Modell (Modell-Grösse x SW)	Zulässiges Drehmoment [Nm]	Aussenmass C [mm]	Dicke t [mm]
8D	SH8Dx5.5	1,5	13	3
	SH8Dx6	2,5	15	3,5
	SH8Dx7	3,5	17	4
	SH8Dx8	7	20	4,5
	SH8Dx10	14	25	5,5
	SH8Dx11		27	
	SH8Dx12		29	
	SH8Dx13			
	SH8Dx14		6,5	
	SH8Dx16			
	SH8Dx17	32		
	SH8Dx19	35		
	SH8Dx21	36		
	SH8Dx22	37		
SH8Dx24	38			
10D	SH10Dx7	20		28
	SH10Dx8			
	SH10Dx10			
	SH10Dx11			
	SH10Dx12			
	SH10Dx13			
	SH10Dx14	25	32	
	SH10Dx16			
	SH10Dx17			
	SH10Dx18			
	SH10Dx19			
	SH10Dx21			
	SH10Dx22			
	SH10Dx24			43
SH12Dx8	20	5		
SH12Dx10	12	24		
SH12Dx11	20,5	28	5,5	
SH12Dx12	29,5	31	6,5	
SH12Dx13		32		
SH12Dx14	59	38	8	
SH12Dx16	70	40	10	
SH12Dx17		41		
SH12Dx18				
SH12Dx19				
SH12Dx21				
SH12Dx22		43	13	
SH12Dx24	48			
SH12Dx27	52			
15D	SH15Dx12	59	38	8
	SH15Dx13	140	51	13
	SH15Dx14			
	SH15Dx16			
	SH15Dx17			
	SH15Dx18			
	SH15Dx19			
	SH15Dx21			
	SH15Dx22			

TOHNICHI-Kupplungsschaft Ø	Modell (Modell-Grösse x SW)	Zulässiges Drehmoment [Nm]	Aussenmass C [mm]	Dicke t [mm]		
15D	SH15Dx24	140	60	12		
	SH15Dx26					
	SH15Dx27					
	SH15Dx30					
	SH15Dx32					
	SH15Dx36					
19D	SH19Dx17	200	54	13		
	SH19Dx18					
	SH19Dx19					
	SH19Dx21	180				
	SH19Dx22					
	SH19Dx24	200	60		15	
	SH19Dx27					
	SH19Dx30	180				
	SH19Dx32					
	SH19Dx34		200		76	11
SH19Dx36						
SH19Dx41	180					
22D	SH22Dx19	280	63	15		
	SH22Dx22					
	SH22Dx24	500	78			
	SH22Dx27					
	SH22Dx30					
	SH22Dx32	420	85			
	SH22Dx34					
	SH22Dx36	500	103			
	SH22Dx41				420	
	SH22Dx46	280	108			
	SH22Dx50				500	
	27D	SH27Dx22	255		65	14
		SH27Dx24	350		72	15
		SH27Dx27	490		82	16
SH27Dx30		670	88	19		
SH27Dx32		750	92	20		
SH27Dx34		670	90	21		
SH27Dx36			94			
SH27Dx41			98			
SH27Dx46			100			
SH27Dx50		103	26			
32D	SH32Dx27	850	105	18		
	SH32Dx30					
	SH32Dx32					
	SH32Dx34	1200	110		24	
	SH32Dx36					
	SH32Dx41					
	SH32Dx46					
	SH32Dx50	120	29			
	SH32Dx55					
	SH32Dx60					

Zoll-Grössen-Modelle

Einsatz z.B. Luftfahrt-Industrie, Leitungsbau, Wartung von US-Geräten.

TOHNICHI-Kupplungsschaft Ø	Modell (M.-Grösse x SW in Zoll)	Schlüsselweite [SW in Zoll]*	Zulässiges Drehmoment		Aussenmass C		Dicke t							
			[Nm]	[lbf-in]	[mm]	[ZOLL]	[mm]	[ZOLL]						
10D	SH10Dx1/4	1/4"	20	177	28	1,10	6,5	0,26						
	SH10Dx5/16	5/16"												
	SH10Dx3/8	3/8"												
	SH10Dx7/16	7/16"												
	SH10Dx1/2	1/2"												
12D	SH10Dx9/16	9/16"	25	221	32	1,26	10	0,39						
	SH12Dx3/8	3/8"							12	106	24	0,94	5	0,20
	SH12Dx7/16	7/16"							20,5	181	31	1,22	6,5	0,26
	SH12Dx1/2	1/2"							29,5	261	32	1,26		
	SH12Dx9/16	9/16"							59	522	40	1,57	10	0,39
SH12Dx5/8	5/8"													
SH12Dx11/16	11/16"	70	620	41	1,61	11	0,43							
15D	SH15Dx1/2	1/2"	59	522	38	1,50	8	0,31						
	SH15Dx9/16	9/16"												
	SH15Dx5/8	5/8"												
	SH15Dx11/16	11/16"												
	SH15Dx3/4	3/4"												
	SH15Dx13/16	13/16"	140	1239	60	2,36	12	0,47						
	SH15Dx7/8	7/8"												
	SH15Dx15/16	15/16"												
	SH15Dx1	1"												
	SH15Dx1-1/16	1 1/16"												
	SH15Dx1-1/8	1 1/8"												
	SH15Dx1-3/16	1 3/16"												
	SH15Dx1-1/4	1 1/4"												
	SH15Dx1-5/16	1 5/16"												
	SH15Dx1-3/8	1 3/8"												
SH15Dx1-7/16	1 7/16"													
SH15Dx1-1/2	1 1/2"	66	2,59	69	2,72									

* ACHTUNG: Alle SW in Zoll und nicht in mm.

Drehmomentschlüssel und passende, austauschbare Köpfe

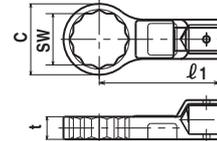
Tohnichi Drehmomentschlüssel sind mit einer runden Werkzeugkopf-Kupplung versehen. Die Durchmesser des Kupplungsschaftes sind je nach Werkzeug unterschiedlich. Innerhalb des Kupplungsschaftdurchmesser sind alle Schlüsselweiten austauschbar. Dies ermöglicht eine rasche Zuordnung der passenden Werkzeugköpfe.

Beispiel: SH15Dx17 Gabelkopf passt CL100Nx15D Drehmomentschlüssel

Die Werkzeugkopf-Kupplungen sind bei den verschiedenen Drehmomentschlüsseln und Drehmomentmessgeräten gleich ausgeführt. Dadurch können die Werkzeugköpfe für unterschiedlichen Werkzeugen mit passendem Kupplungsschaft -Durchmesser verwendet werden.

Hinweis: Die RH8Dx5.5 bis RH8Dx7 haben Sechskantform ◯

RH Ringkopf



TOHNICHI-Kupplungsschaft Ø	Modell (Modell-Grösse x SW)	Zulässiges Drehmoment [Nm]	Aussenmass C [mm]	Dicke t [mm]
8D	RH8Dx5.5	1,5	10,5	5
	RH8Dx6	2,4	11	
	RH8Dx7	3,6	12	6
	RH8Dx8	7,2	13,5	
	RH8Dx10	12,2	15,5	7
	RH8Dx11	14	17	
	RH8Dx12		18	
RH8Dx13	19			
10D	RH10Dx8	7,2	12,5	6
	RH10Dx10	12,2	15,5	7
	RH10Dx11	20	17	8
	RH10Dx12	25	18	
	RH10Dx13		19	
	RH10Dx14		20	
	RH10Dx16		22	
	RH10Dx17		24	
	RH10Dx18		25	
	RH10Dx19		26	
	RH10Dx21		28	
RH10Dx22	29			
12D	RH12Dx8		7,2	15
	RH12Dx10	12,2	16	5,5
	RH12Dx11	20	18	
	RH12Dx12	29,5	20	6,5
	RH12Dx13		21	
	RH12Dx14	59	20	10
	RH12Dx16	70	24	
	RH12Dx17		25	
	RH12Dx18	26	12	
	RH12Dx19			29
	RH12Dx21			
RH12Dx22	13			
15D	RH15Dx12	29,5	19	7
	RH15Dx13	59	20,5	8
	RH15Dx14		22	
	RH15Dx16	100	25	10
	RH15Dx17		26	
	RH15Dx18	27	13	
	RH15Dx19	28		
	RH15Dx21	31		
	RH15Dx22	140		34
	RH15Dx24			37
	RH15Dx27			41
RH15Dx30	41			

TOHNICHI-Kupplungsschaft Ø	Modell (Modell-Grösse x SW)	Zulässiges Drehmoment [Nm]	Aussenmass C [mm]	Dicke t [mm]	
19D	RH19Dx14	59	22,5	8	
	RH19Dx17	100	27	10	
	RH19Dx18		28		
	RH19Dx19		29		
	RH19Dx21	166	32	13	
	RH19Dx22	200	35		
	RH19Dx24		39		
	RH19Dx27		41		
	RH19Dx30		44		
	RH19Dx34		47		
	RH19Dx36		49		
	RH19Dx41		55		
	22D	RH22Dx19	166	30	14
		RH22Dx22	255	34	
RH22Dx24		37		15	
RH22Dx27		41			
RH22Dx30		500	44	17	
RH22Dx32			45		
RH22Dx34			49		
RH22Dx36			51		
RH22Dx41	57				
RH22Dx46	62				
27D	RH27Dx22	255	38	14	
	RH27Dx24	350	42	15	
	RH27Dx27	490	46	16	
	RH27Dx30	670	46	19	
	RH27Dx32	750	48	20	
	RH27Dx34	670	51	21	
	RH27Dx36	750	52		
	RH27Dx41		58		
	RH27Dx46		64		
	RH27Dx50		69		
32D	RH32Dx27	490	43	16	
	RH32Dx30	670	46,5	18	
	RH32Dx32	860	49		
	RH32Dx34		52		
	RH32Dx36	1200	53	24	
	RH32Dx41		59		
	RH32Dx46		65		
	RH32Dx50		69		
	RH32Dx55		75		
	RH32Dx60		80		

Zoll-Grössen-Modelle

Einsatz z.B. Luftfahrt-Industrie, Leitungsbau, Wartung von US-Geräten.

TOHNICHI-Kupplungsschaft Ø	Modell (Modell-Grösse x SW in Zoll)	Zulässiges Drehmoment		Aussenmass C		Dicke t	
		[Nm]	[lbf-in]	[mm]	[ZOLL]	[mm]	[ZOLL]
10D	RH10Dx1/4	7,2	64	11	0,43	6	0,24
	RH10Dx5/16			12,5	0,49		
	RH10Dx3/8	12,2	108	15,5	0,61	7	0,28
	RH10Dx7/16	25	221	17	0,67	8	0,31
	RH10Dx1/2			19	0,75		
RH10Dx9/16	20			0,79			
12D	RH12Dx3/8	12,2	108	16	0,63	5	0,20
	RH12Dx7/16	20	177	18	0,71	5,5	0,22
	RH12Dx1/2	29,5	261	21	0,83	6,5	0,26
	RH12Dx9/16	59	522	20	0,79	10	0,39
	RH12Dx5/8			24	0,94		
15D	RH15Dx1/2	29,5	261	20,5	0,81	7	0,28
	RH15Dx9/16	59	522	22	0,87	8	0,31
	RH15Dx5/8			25	0,98		
	RH15Dx11/16	100	885	27	1,06	10	0,39
	RH15Dx3/4	140	1239	28	1,10	13	0,51

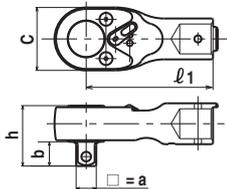
* ACHTUNG: Alle SW in Zoll und nicht in mm.

Aufsteckwerkzeuge

QH
RQH
DH
HH

QH

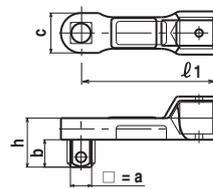
Knarrenkopf



QH15D

DH

Antriebsvierkant-Kopf



DH15D

Da die Knarrenköpfe des QH-Typs nur einen kleinen Spielraum zum Anzug benötigen, eignen sie sich für Arbeitsabläufe in engen Platzverhältnissen.

Vierkant-Einsteckwerkzeuge mit fest verbundenem, gesicherten Vierkant. Mit dieser Ausführung können Sie alle handelsüblichen Steckschlüssel-Einsätze verwenden.

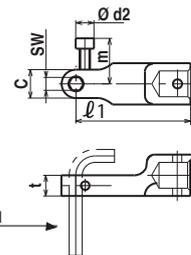
TOHNICHI-Kupplungsschaft Durchmesser	Modell	Antriebsvierkant a [ZOLL]	Abmessungen [mm]		
			Aussenmass c	h	b
8D	QH8D	1/4"	23	17,5	7,5
10D	QH10D*	3/8"	26	22	11
12D	QH12D		32	25,6	
15D	QH15D*	1/2"	37,5	33,5	14
19D	QH19D		40	38,4	
22D	QH22D*	3/4"	51	46,5	20,5
27D	QH27D		70	49,7	
32D	QH32D	1"	74	55,7	26,5

TOHNICHI-Kupplungsschaft Durchmesser	Modell	Antriebsvierkant a [ZOLL]	Abmessungen [mm]		
			Aussenmass c	h	b
10D	DH10D	3/8"	18	22,5	13
12D	DH12D			23	
15D	DH15D	1/2"	22	29,5	16,5
19D	DH19D				
22D	DH22D	3/4"	34	43,3	23,5
27D	DH27D				
32D	DH32D	1"	50	58,5	30,25

Hinweis * sind auf Anfrage auch mit anderen Antriebsvierkant erhältlich. Durchsteck-Schlüsseinsatz für das Modell mit dem Antriebsvierkant 1" ZOLL verwenden.

HH

Sechskantkopf



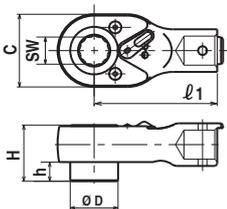
HH10Dx6

Innensechskantschlüssel (separat erhältlich)

Der Sechskantkopf HH ist für Innensechskant-Kopfschrauben konzipiert. Ein Sechskantstift-Schlüssel kann auch verwendet werden.

RQH

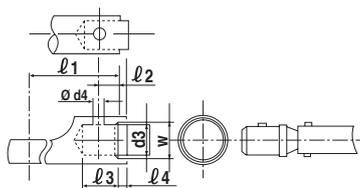
Ring-Knarrenkopf, 12-kant



RQH15Dx17

Da die Knarrenköpfe des RQH-Typs nur einen kleinen Spielraum zum Anzug benötigen, eignen sie sich für Arbeitsabläufe in engen Platzverhältnissen.

TOHNICHI-Kupplungsschaft Durchmesser	Modell (Modell-Grösse x SW)	Abmessungen [mm]			
		D	Aussenmass c	H	h
12D	RQH12Dx12	20,5	32	24,1	10
	RQH12Dx14				
15D	RQH15Dx14	24,5	37,5	29	
	RQH15Dx17				
	RQH19Dx17				
19D	RQH19Dx19	31	45	28	
	RQH19Dx22				
	RQH22Dx22				
22D	RQH22Dx22	35,2	51	35	
	RQH22Dx24				



Gebräuchliche Abmessungen für den austauschbaren Kopf

Modell	Abmessungen [mm]						
	l1	l2	l3	l4	d3	d4	W
SH8D, RH, QH, HH	35	4	10	2	8	3,0	9
SH10D, RH, QH, HH, DH	44	5	12	2,5	10	3,5	12
SH12D, RH, QH, HH, DH, RQH	53	6	14	3	12	3,5	14
SH15D, RH, QH, HH, DH, RQH	63	7,5	17	3	15	4,5	17
SH19D, RH, QH, HH, DH, RQH	80	9,5	21	3	19	4,5	21
SH22D, RH, QH, HH, DH, RQH	100	11	24	3,5	22	5,5	24
SH27D, RH, QH, DH	125	13,5	29	5	27	6,5	30
SH32D, RH, QH, DH	160	16	34	7	32	6,5	35

TOHNICHI-Kupplungsschaft Durchmesser	Modell (Modell-Grösse x SW)	Abmessungen			
		Aussenmass c	t	m	xd2
8D	HH8D	12	14,5	-	-
10D	HH10Dx5	11	8	19	7
	HH10Dx6	12			
	HH10Dx8	15			
12D	HH12Dx5	11	10	21	8,5
	HH12Dx6	14			
	HH12Dx8	15			
	HH12Dx10	17			
15D	HH15Dx8	14	13	23	10
	HH15Dx10	17			
	HH15Dx12	20			
	HH15Dx14	21,5			
	HH15Dx16	21,5			
19D	HH19Dx12	21,5	17	26	10
	HH19Dx14	23			
	HH19Dx17	27			
	HH19Dx19	29			
22D	HH22Dx12	19,5	17	26	10
	HH22Dx14	27			
	HH22Dx17	30			
	HH22Dx19	32			
	HH22Dx22	35			

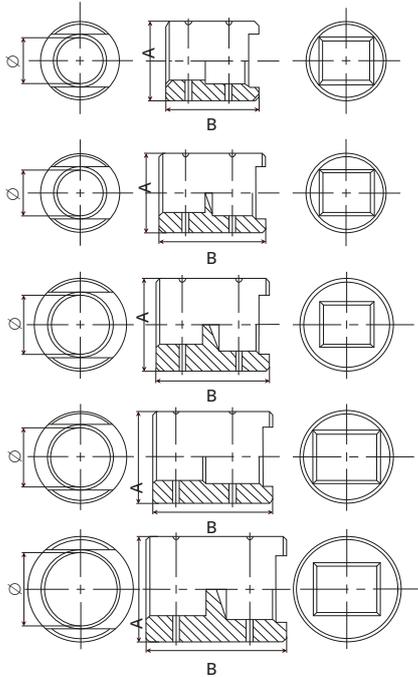
Hinweis 1. Mit eingestecktem Innensechskantschlüssel zu verwenden.
2. Der HH8D ist für 1/4" 6-kant Bits geeignet, Aufnahme DIN 3126-D6, 3/D8.

Hinweis Wenn Sie Spezialköpfe für den Einsatz mit Drehmomentschlüsseln, die eine externe Skala oder ein digitales Display haben, bzw. anfordern, müssen Sie streng der "L1"-Abmessung folgen, um die Drehmomentwerte genau zu halten. Jegliche Abweichung von der "L1"-Abmessung wird das Drehmoment beeinträchtigen.

ARS



Übergangsstücke auf Vierkant-Einsteckwerkzeuge



Modell	Schlüssel	Messbereich [Nm]	Aufnahme [mm]	x [mm]	A [mm]	B [mm]	Gewicht [g]
225 T-S 9 für D10	CL25N, CSP25N, BCSP25N, YCL12N, CF25N, YCL23N, PCL25N	5 - 25	9 x 12	10	20	32	48
450 T-S 9 für D12	CL50N, CSP50N, BCSP50N, YCL45N, YCL70N, PCL50N, CF50N	10 - 50	9 x 12	12	20	38	56
1000 T-S 9 für D15	CL50N, CL100N, CL140N, CSP50N, CSP100N, CSP140N, BCSP50N, BCSP100N, BCSP140N, PCL50N, PCL100N, Pcl140N, CF100N	10 - 140	9 x 12	15	22	48	91
1800 T-S 14 für D19	CL200N, CSP200N, PCL200N, BCSP200N, YCL180N, CF150N	40 - 200	14 x 18	19	30	58	195
4000 T-S 14 für D22	CL280N, CL420N, CSP280N, CSP420N, BCSP280N, BCSP420N, CF230N, CF420N	40 - 420	14 x 18	22	32	79	306

Drehmomentschlüssel für Spezialanwendung

SCL
DQL/DQLE
MTQL

SCL

Richtung



Einstellbarer Drehmomentschlüssel, für austauschbare Einsteckwerkzeuge



SCL50N-9x12

Montage Einstellbar Austauschbar Skalenteilung

- CL-Sonderausführung
- EUROPA-Stil-Werkzeugaufnahme 9x12mm und 14x18mm

Genauigkeit ±3%

Modell	Drehmomentbereich [Nm]		Werkzeugaufnahme [mm]	Gesamtlänge [mm]	Gewicht [kg]
	Min.-Max.	Skalenteilung			
SCL25N-9x12	5-25	0,25	9x12	215	0,22
SCL50N-9x12	10-50	0,5	9x12	239	0,37
SCL100N-9x12	20-100	1	9x12	313	0,52
SCL200N-14x18	40-200	2	14x18	464	1,2

Hinweis

1. Gesamtlänge ohne Einsteckwerkzeuge.
2. Nur für europäische Einsteckwerkzeuge geeignet. Die austauschbaren Köpfe von Tonnichi sind für dieses Modell nicht geeignet.

DQL/DQLE

Richtung



Einstellbarer Drehmomentschlüssel mit Doppelantriebsvierkant in der Umschaltratsche



DQL200N



DQLE750N

Montage Einstellbar Knarrenkopf Skalenteilung Rechts-/Linksanzug

- Für RECHTS- und LINKS-Anzug
- Ideal für Arbeiten im LKW-Bereich

Genauigkeit ±3%

Modell	Drehmomentbereich [Nm]		Gesamtlänge [mm]	Antriebsvierkant [ZOLL]	Gewicht [kg]
	Min.-Max.	Skalenteilung			
DQL200N	40-200	2	490	1/2"	1,4
DQL280N	40-280		695	3/4"	2,0

Hinweis

1. DQL200N und DQL280N haben PVC-Griffe.
2. Durchsteck-Schlüsseinsatz für das Modell mit dem Antriebsvierkant 1" ZOLL verwenden.

Standard-Zubehör

Einstellwerkzeug (für DQLE550-DQLE1000N)

Genauigkeit ±3%

Modell	Drehmomentbereich [Nm]		Gesamtlänge [mm]	Antriebsvierkant [ZOLL]	Gewicht [kg]
	Min.-Max.	Skalenteilung			
DQLE550N	100-550	5	1189	3/4"	4,4
DQLE750N	150-750		1342		5,7
DQLE1000N	200-1000		1515	1"	7,9

MTQL

Richtung



Drehmomentschlüssel für den Motorsport



MTQL70N

Montage Einstellbar Knarrenkopf Skalenteilung

- Drehmomentschlüssel mit grossem Messbereich
- Ideal für die Motorrad- & Mopedwartung

Genauigkeit ±5%

Modell	Drehmomentbereich [Nm]		Gesamtlänge [mm]	Antriebsvierkant [ZOLL]	Gewicht [kg]
	Min.-Max.	Skalenteilung			
MTQL40N	5-40	0,5	250	3/8"	0,45
MTQL70N	10-70	1	285	1/2"	0,47
MTQL140N	20-140		400		0,77

Standard-Zubehör

Transportkoffer

Drehmomentschlüssel für Spezialanwendung

YCL
PQL

YCL

Richtung



Einstellbarer Drehmomentschlüssel für austauschbare Aufsteckwerkzeuge mit grossem Sicherheits-Ausklinkwinkel



YCL90N2x15D

Montage **Einstellbar** **Austauschbar** **Skalenteilung** **Zweischritt-Bewegung**

- Die Zweischritt-Sicherheitsausklinkung verhindert ein Überziehen
- Dem ersten Klick folgt eine Pause bevor der zweite Klick folgt.

Genauigkeit ±3%

TOHNICHI-Kupplungsschaft Durchmesser	Modell	Drehmomentbereich [Nm]		Gesamtlänge [mm]	Gewicht [kg]
		Min.-Max.	Skalenteilung		
10D	YCL12N2x10D	5-10	0,1	245	0,35
	YCL20N2x10D	10-20	0,2		
12D	YCL40N2x12D	20-40	0,25	309	0,53
	YCL70N2x12D	35-70	0,5		
15D	YCL90N2x15D	45-90	0,25	414	1,05
	YCL140N2x15D	70-140	0,5		
19D	YCL180N2x22D	90-180		607	1,75

PQL

Richtung



Drehmomentschlüssel mit Voreinstellung und Umschaltknarrenkopf



PQL100N

Montage **Voreingestellt** **Knarrenkopf** **Skalenteilung**

- Über die Mikrometer-Skala einstellbar
- Einstellung mit Sechskant-Schlüssel

Genauigkeit ±3%

Modell	Drehmomentbereich [Nm]		Gesamtlänge [mm]	Antriebsvierkant [ZOLL]	Gewicht [kg]
	Min.-Max.	Skalenteilung			
PQL10N	2-10	0,1	190	1/4"	0,19
PQL15N	3-15				
PQL25N	5-25	0,25	215	3/8"	0,25
PQL50N	10-50	0,5	250		0,40
PQL100N	20-100	1	320	1/2"	0,65
PQL140N	30-140		385		0,75
PQL200N	40-200		470		1,40
PQL280N	40-280	2	670	3/4"	2,0
PQL420N	60-420		975		3,4

Hinweis Sechskantschlüssel zur Drehmoment-Einstellung wird mitgeliefert.

Drehmomentschlüssel für Spezialanwendung

PCL

Richtung



Drehmomentschlüssel mit Voreinstellung und austauschbaren Köpfen



PCL100N x 15D

Montage **Voreingestellt** **Austauschbar** **Skalenteilung**

- PQL-Version mit austauschbarem Kopf
- Über die Mikrometer-Skala einstellbar, Einstellung mit Sechskant-Schlüssel

Genauigkeit ±3%

TOHNICHI-Kupplungsschaft Durchmesser	Modell	Drehmomentbereich [Nm]		Gesamtlänge [mm]	Gewicht [kg]
		Min.-Max.	Skalenteilung		
8D	PCL10N x 8D	2-10	0,1	170	0,16
	PCL15N x 8D	3-15			
10D	PCL25N x 10D	5-25	0,25	195	0,22
12D	PCL50N x 12D	10-50	0,5	220	0,32
15D	PCL50N x 15D			1	
	PCL100N x 15D	295	0,48		
	PCL140N x 15D	30-140	355		0,63
19D	PCL200N x 19D	40-200	2	435	1,3

Hinweis

1. Die Gesamtlänge ohne Einsteckwerkzeuge.
2. Rohrangenköpfe (PH) sind für diese Schlüssel nicht lieferbar.
3. Auswechselbare Einsteckwerkzeuge als Zubehör lieferbar.

Standard-Zubehör

Sechskantschlüssel für die Drehmoment-Einstellung.

QSP

Richtung



Voreingestellter Drehmomentschlüssel, Knarrenkopf-Typ



QSP100N

Montage **Voreingestellt** **Knarrenkopf**

- Drehmomentschlüssel ohne Skala, das Drehmoment wird am Tester/Prüfgerät eingestellt.
- Ideal für die Anwendung in der Massenproduktion

Genauigkeit ±3%

Modell	Drehmomentbereich [Nm]	Gesamtlänge [mm]	Antriebsvierkant [ZOLL]	Gewicht [kg]
	Min.-Max.			
QSP1.5N	0,3-1,5	165	1/4"	0,16
QSP3N	0,6-3			
QSP6N	1-6			
QSP12N	2-12	175	3/8"	0,25
QSP25N*	5-25	215		
QSP50N	10-50	240		
QSP100N*	20-100	315	1/2"	0,65
QSP140N	30-140	380		
QSP200N	40-200	465		
QSP280N*	40-280	665	3/4"	1,8
QSP420N	60-420	970		

Hinweis

- * sind auf Anfrage auch mit anderen Antriebsvierkant erhältlich.
- 1. Die Einstellwerkzeuge für QSP und QSP3/QSP4 sind unterschiedlich (siehe Zubehör). Einstellwerkzeuge sind separat erhältlich No. 930/931.
- 2. Ein Drehmomentschlüssel-Tester ist für die Drehmomenteinstellung erforderlich. Geben Sie bei der Bestellung bitte das benötigte festgelegte Drehmoment an. (z. B. QSP100N x 80Nm)

Drehmomentschlüssel für Spezialanwendung

BQSP
CSP

BQSP

Richtung



Voreingestellter Drehmomentschlüssel



BQSP100N5

Montage

Voreingestellt

Knarrenkopf

Rechts- und Linksanzug

- Klick-Ausführung für RECHTS und LINKS Anzug
- Spezialisierte QSP-Version

Genauigkeit ±3%

Modell	Drehmomentbereich [Nm]	Gesamtlänge [mm]	Antriebsvierkant [ZOLL]	Gewicht [kg]
	Min.-Max.			
BQSP25N5	5-25	213,5	3/8"	0,20
BQSP50N5	10-50	240		0,40
BQSP100N5	20-100	314	1/2"	0,63
BQSP140N5	30-140	380		0,73
BQSP200N5	40-200	462		1,3
BQSP280N5	40-280	665	3/4"	2,4
BQSP420N5	60-420	970,5		3,7

Hinweis

1. BQSP25N5-BQSP140N5 haben PVC-Griffe.
2. BQSP200N5-BQSP420N5 haben gerändelte Handgriffe.
3. Die Einstellwerkzeuge für BQSP (siehe Zubehör)
4. Ein Drehmomentschlüssel-Tester ist für die Drehmomenteinstellung erforderlich. Bei der Bestellung bitte das benötigte festgelegte Drehmoment angeben. (z. B. BQSP50N5 x 30Nm)

CSP

Richtung



Voreingestellter Drehmomentschlüssel, mit austauschbaren Köpfen



CSP100N×15D

Montage

Voreingestellt

Austauschbar

- QSP-Version mit austauschbarem Kopf
- Drehmomentschlüssel ohne Skala, das Drehmoment wird am Tester/Prüfgerät eingestellt.

Genauigkeit ±3%

TOHNICHI-Kupplungsschaft Durchmesser	Modell	Drehmomentbereich [Nm]	Gesamtlänge [mm]	Gewicht [kg]
		Min.-Max.		
8D	CSP1,5N×8D	0,3-1,5	130	0,2
	CSP3N×8D	0,6-3		
	CSP6N×8D	1-6	165	
	CSP12N×8D	2-12		
10D	CSP25N×10D	5-25	195	0,3
12D	CSP50N×12D	10-50	215	
15D	CSP50N×15D		220	
	CSP100N×15D	20-100	290	0,45
	CSP140N×15D	30-140	350	0,55
19D	CSP200N×19D	40-200	430	1,0
22D	CSP280N×22D	40-280	625	1,4
	CSP420N×22D	60-420	920	2,7

Hinweis

1. Gesamtlänge OHNE Einsteckwerkzeuge
2. Die Einstellwerkzeuge für CSP und CSP3/CSP4 sind unterschiedlich Otto Schoch AG anfragen.
3. Austauschbare Köpfe als Zubehör.
4. Ein Drehmomentschlüssel-Tester ist für die Drehmomenteinstellung erforderlich. Bei der Bestellung bitte das benötigte Drehmoment angeben (z.B. CSP100N×15D x 80Nm)

Drehmomentschlüssel für Spezialanwendung

BCSP

Richtung



Voreingestellter Drehmomentschlüssel für Anzug, mit austauschbaren Köpfen



BCSP100N5x15D

Montage

Voreingestellt

Austauschbar

Rechts- und Linksanzug

- Klick-Ausführung für RECHTS und LINKS Anzug
- Spezialisierte CSP-Version

Genauigkeit ±3%

TOHNICHI-Kupplungsschaft Durchmesser	Modell	Drehmomentbereich [Nm]	Gesamtlänge [mm]	Gewicht [kg]
		Min.-Max.		
10D	BCSP25N5x10D	5-25	192,5	0,20
12D	BCSP50N5x12D	10-50	214	0,23
	BCSP50N5x15D		217	
15D	BCSP100N5x15D	20-100	290	0,57
	BCSP140N5x15D	30-140	348,5	0,62
19D	BCSP200N5x19D	40-200	427	1,2
22D	BCSP280N5x22D	40-280	625	2,0
	BCSP420N5x22D	60-420	918	3,7

Hinweis

1. Gesamtlänge ohne Einsteckwerkzeuge. Einsteckwerkzeuge als Zubehör.
2. BCSP25N5-BCSP140N5 haben PVC-Griffe.
3. BCSP200N5-BCSP420N5 haben gerändelte Handgriffe.
4. Einstellwerkzeuge für BCSP (siehe Zubehör).
5. Ein Drehmomentschlüssel-Tester ist für die Drehmomenteinstellung erforderlich. Bei der Bestellung bitte das benötigte festgelegte Drehmoment angeben. (z. B. BCSP100N5x15D x 80Nm)

Drehmomentschlüssel für Spezialanwendung

SP
SP-MH
RSP

SP/SP-MH/RSP

Montage

Voreingestellt

Gabelschlüssel-Einsatz ...SP, SP-MH

Ringschlüssel-Einsatz ...RSP

Richtung



Voreingestellter Drehmomentschlüssel mit festem Ring- oder Gabelschlüssel-Einsatz

SP38Nx10



SP38Nx10-MH



RSP38Nx14



Modell (Modell-Größe x SW)		Drehmomentbereich [Nm] Min.-Max.	Kopfabmessung: Aussendurchmesser x Dicke [mm]	Gesamtlänge [mm]	Gewicht [kg]
SP	SP-MH				
SP2Nx5,5	-	0,4-2	23x5	180	0,15
SP2Nx7	-				
SP2Nx8	-				
SP2Nx10	-		25x5,5	185	
SP2Nx12	-				
SP2Nx13	-				
SP2Nx17	-	1,5-8	28x6	190	
SP2Nx19	-				
SP2Nx19	-				
SP8Nx7	-		23x5	180	
SP8Nx8	-				
SP8Nx9	-				
SP8Nx10	-				
SP8Nx12	-				
SP8Nx13	-				
SP8Nx19	-	25x5,5	185		
SP8Nx19	-				
SP8Nx24	-				
SP8Nx27	-		29x8	195	
SP19Nx10	SP19Nx10-MH				
SP19Nx11	SP19Nx11-MH				
SP19Nx12	SP19Nx12-MH	27x6,5	210 (206)		
SP19Nx13	SP19Nx13-MH				
SP19Nx14	SP19Nx14-MH				
SP19Nx17	SP19Nx17-MH				
SP19Nx19	SP19Nx19-MH				
SP19Nx21	SP19Nx21-MH				
SP19Nx19	SP19Nx19-MH	30x6,5	220 (216)		
SP19Nx21	SP19Nx21-MH				
SP19N-1x10	SP19N-1x10-MH				
SP19N-2x10	SP19N-2x10-MH				
SP19N-3x10	SP19N-3x10-MH				
SP19N-3x10	SP19N-3x10-MH				
SP19N-1x10	SP19N-1x10-MH	31x8	215 (211)		
SP19N-2x10	SP19N-2x10-MH				
SP19N-3x10	SP19N-3x10-MH				
SP19N-3x10	SP19N-3x10-MH				
SP19N-3x10	SP19N-3x10-MH				
SP19N-3x10	SP19N-3x10-MH				
SP38Nx8	SP38Nx8-MH	31x8	250 (245)		
SP38Nx9	SP38Nx9-MH				
SP38Nx10	SP38Nx10-MH				
SP38Nx11	SP38Nx11-MH				
SP38Nx12	SP38Nx12-MH				
SP38Nx13	SP38Nx13-MH				
SP38Nx14	SP38Nx14-MH	35x8	255 (250)		
SP38Nx16	SP38Nx16-MH				
SP38Nx17	SP38Nx17-MH				
SP38Nx19	SP38Nx19-MH				
SP38Nx22	SP38Nx22-MH				
SP38Nx24	SP38Nx24-MH				
SP38Nx27	SP38Nx27-MH	38x8	270 (265)		
SP38N-1x10	SP38N-1x10-MH				
SP38N-2x10	SP38N-2x10-MH				
SP38N-3x10	SP38N-3x10-MH				
SP38N-3x10	SP38N-3x10-MH				
SP38N-3x10	SP38N-3x10-MH				
SP67Nx14	-	45x10	320		
SP67Nx16	-				
SP67Nx17	-				
SP67Nx18	-				
SP67Nx19	-				
SP67Nx21	-				
SP67Nx22	-		325		
SP67Nx24	-				
SP67Nx27	-				
SP67Nx29	-				
SP67Nx30	-				
SP67Nx32	-				
SP67Nx33.3	-		50x11	330	
SP120Nx14	-				
SP120Nx17	-				
SP120Nx18	-				
SP120Nx19	-				
SP120Nx21	-				
SP120Nx22	-	52x11	335		
SP120Nx23	-				
SP120Nx24	-				
SP120Nx27	-				
SP120Nx30	-				
SP160Nx19	-				
SP160Nx21	-	52x13	440		
SP160Nx22	-				
SP160Nx24	-				
SP160Nx26	-				
SP160Nx27	-				
SP160Nx41	-				
SP220Nx19	-	45-220	60x15	580	1,4
SP220Nx22	-				

Genauigkeit ±3%

Genauigkeit ±3%

Modell (Modell-Größe x SW)		Drehmomentbereich [Nm] Min.-Max.	Kopfabmessung: Aussendurchmesser x Dicke [mm]	Gesamtlänge [mm]	Gewicht [kg]
SP	SP-MH				
SP220Nx24	-	45-220	65x15	580	1,4
SP220Nx27	-				
SP220Nx29	-				
SP220Nx30	-		63x15	585	
SP220Nx32	-				
SP220Nx34	-				
SP220Nx36	-	62x15	590		
SP310Nx22	-				
SP310Nx24	-				
SP310Nx27	-				
SP310Nx30	-				
SP310Nx32	-				
SP310Nx41	-	65-310	60x16	640	
SP310Nx46	-				
SP420Nx27	-				
SP420Nx30	-		62x16	645	
SP420Nx32	-				
SP420Nx34	-				
SP420Nx35	-	78x18	66x16	665	
SP420Nx36	-				
SP420Nx36	-				
SP560Nx30	-		90-420	78x18	840
SP560Nx32	-				
SP560Nx36	-				
SP560Nx36	-				
SP560Nx46	-				
SP560Nx55	-				

Modell (Modell-Größe x SW)		Drehmomentbereich [Nm] Min.-Max.	Kopfabmessung: Aussendurchmesser x Dicke [mm]	Gesamtlänge [mm]	Gewicht [kg]
RSP8Nx8	-				
RSP8Nx10	-	2-9,0	17,5x7	205	
RSP19Nx8	-	4-14,1	15x6	230	0,2
RSP19Nx10	-	4-12,2	17,5x7	235	
RSP19Nx13	-	4-21	22x7	235	0,35
RSP38Nx10	-	9-24,2	17,5x7	275	
RSP38Nx12	-	9-29,5	20,5x8		
RSP38Nx13	-	9-29,5	21,5x8		
RSP38Nx14	-	9-42	23,5x9	280	
RSP38Nx16	-	9-42	26x9		
RSP38Nx17	-	9-42	27,5x9	0,45	
RSP67Nx14	-	14-59	25x10		
RSP67Nx16	-	14-59	27x10		
RSP67Nx17	-	14-59	29x12		
RSP67Nx18	-	14-73	29,5x12		
RSP67Nx19	-	14-73	30x12		
RSP120Nx17	-	25-100	29,5x12	420	0,8
RSP120Nx18	-	25-100	30,5x12		
RSP120Nx19	-	25-127	32x13		
RSP120Nx21	-	25-127	35x13		
RSP120Nx22	-	25-127	35,5x13	470	0,90
RSP160Nx19	-	32-170	33x13		
RSP160Nx21	-	32-170	35x13		
RSP160Nx22	-	32-170	35x15,5		
RSP160Nx24	-	32-170	39x15,5		
RSP220Nx22	-	32-170	38,5x13		
RSP220Nx24	-	48-230	40x13	615	1,35
RSP220Nx27	-	48-230	45x13		
RSP310Nx24	-	68-255	42x15	680	1,60
RSP310Nx27	-	68-255	45x15		
RSP310Nx30	-	68-320	50x15		

Genauigkeit ±3%

Hinweis

- Der in () angezeigte Wert unter „Gesamtlänge“ zeigt die Länge der SP-MH-Modelle.
- Bei der Bestellung bitte die gewünschte Schlüsselgröße (SW), den Modellnamen und das eingestellte Drehmoment angeben.
(z.B. RSP38Nx10 x 16Nm)

Drehmomentschlüssel für Spezialanwendung

SP-H
SP-N/SP-N-MH
SPLS-N/SPLS-NB-MH

SP-H

Richtung



Drehmomentschlüssel geeignet für den Rohrleitungsbau



SP38Nx19H



Montage

Voreingestellt

Gabelschlüssel-Einsatz

- Mit kleinerer Aussenweite gefertigt
- Arbeiten in engen Raumverhältnissen
- hydraulische Rohrleitungen, die für den Standard-Gabel-Typ unzugänglich sind.

Genauigkeit ±3%

Modell (Modell-Grösse x SW)	Drehmomentbereich [Nm]	Mindest Rohrleitungs- abstand [mm]	Kopfabmessung: Aussendurch- messer x Dicke [mm]	Gesamt- länge [mm]	Gewicht [kg]
	Min.-Max.				
SP38Nx14H	8-25	26	26,3x8	248	0,35
SP38Nx19H	8-39	35	33,1x8	249	
SP67Nx27H	13-67	46	43,6x11	321	0,5
SP120Nx32H	24-120	54	51,6x15	392	0,75

Hinweis

1. Bei Bestellung bitte den Mindest-Rohrleitungsabstand angeben.
2. Ein Drehmomentschlüssel-Tester ist für die Drehmomenteinstellung erforderlich. Bei der Bestellung bitte das benötigte festgelegte Drehmoment angeben. (z. B. SP38Nx14H x 25Nm)

Einstellwerkzeug

Part #	Werkzeug-Nr.	Geeignet für Modelle
312	A-3	38N, 67N
313	A-4	120N

SP-N/SP-N-MH

Richtung



Voreingestellter Drehmomentschlüssel, Ausführung mit Zahnkopf



SP19N-1x10N



SP19N-1x10N-MH

Montage

Voreingestellt

Zahnkopf

- Die Zahnstellung ergibt eine höhere Arbeitsgeschwindigkeit beim Anziehen
- Besonders geeignet für Bremsleitungen

Genauigkeit ±3%

Modell (Modell-Grösse x SW)		Drehmomentbereich [Nm]	Kopfmasse		Gesamt- länge [mm]	Gewicht [kg]
SP-N	SP-N-MH		Aussendurch- messer x Dicke [mm]	Kopf- form		
SP19N-1x10N	SP19N-1x10N-MH	3,5-19	24x12	A	215	0,2
SP19N-3x10N	SP19N-3x10N-MH		24x15			
SP19N-4x10N	SP19N-4x10N-MH		24x10			
SP19N-5x10N	SP19N-5x10N-MH		24x15	B		
SP19N-9x10N	SP19N-9x10N-MH		24,5x10	A		
SP38Nx14N	SP38Nx14N-MH	8-38	35x8		253,5	0,35

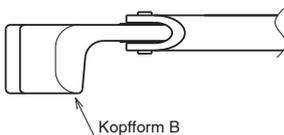
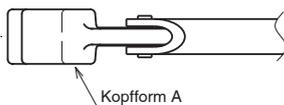
Hinweis

- Ein Drehmomentschlüssel-Tester ist für die Drehmomenteinstellung erforderlich. Bei der Bestellung bitte das benötigte festgelegte Drehmoment angeben. (z. B. SP19N-1x10N x 15Nm)

SPLS-N/SPLS-NB-MH

- SP-N-Ausführung mit Begrenzungsschalter-Ausgang
- Besonders geeignet für Montageverfahren mit Drehmoment-Überwachung (Poka Yoke)

Genauigkeit ±3%



Modell (Modell-Grösse x SW)		Drehmomentbereich [Nm]	Kopfmasse		Gesamt- länge [mm]	Gewicht [kg]
SP-N	SP-N-MH		Aussendurch- messer x Dicke [mm]	Kopf- form		
SPLS19N-1x10N	SPLS19N-1x10N-MH	3,5-19	24x12	A	215	0,2
SPLS19N-3x10N	SPLS19N-3x10N-MH		24x15			
SPLS19N-4x10N	SPLS19N-4x10N-MH		24x10			
SPLS19N-5x10N	SPLS19N-5x10N-MH		24x15	B		
SPLS19N-8x10N	SPLS19N-8x10N-MH		24x12			
SPLS19N-9x10N	SPLS19N-9x10N-MH		24,5x10	A		

Drehmomentschlüssel für Spezialanwendung

MQSP MPQL/MQL

MQSP

Richtung

Markierungs-Drehmomentschlüssel



MQSP100N

Markierte Schrauben

Montage **Voreingestellt** **Knarrenkopf** **Schnelltrocknende Tinte**

- Der Mechanismus markiert den Schraubenkopf, wenn das Drehmoment erreicht ist
- Voreingestellte Ausführung.
- Erfordert Spezialeinsatz, Markierer und Tinte

Modell	Drehmomentbereich [Nm]		Gesamtlänge [mm]	Gewicht [kg]
	Min.-Max.			
MQSP50N	10-50		240	0,7
MQSP100N	20-100		315	1,0
MQSP140N	30-140		380	1,1
MQSP200N	40-200		465	1,8

Genauigkeit ±3%

Hinweis

1. Nur Tohnichi Originaleinsatz entsprechend (SW) verwenden. Standard-Einsätze können nicht verwendet werden.
2. Ein Drehmoment-Prüferät ist für die Einstellung erforderlich. Bitte bei der Bestellung das Drehmoment angeben, damit es vom Werk eingestellt werden kann.

MPQL/MQL

Richtung

Markierungs-Drehmomentschlüssel



MPQL100N4a

Markierte Schrauben

Montage **Voreingestellt** **Knarrenkopf** **Skalenteilung** **Schnelltrocknende Tinte**

- Der Mechanismus markiert den Schraubenkopf, wenn das Drehmoment erreicht ist
- Erfordert Spezialeinsatz, Markierer und Tinte
- Das Drehmoment wird gemäss Skala eingestellt

Modell	Drehmomentbereich [Nm]		Gesamtlänge [mm]	Gewicht [kg]
	Min.-Max.	Skalenteilung		
MPQL50N	10-50	0,5	274	0,7
MPQL100N4	20-100	1	388	0,95
MPQL140N	30-140		443	1,1
MPQL200N4	40-200	2	500	1,8
MQL280N	40-280		467	2,6

Genauigkeit ±3%

Hinweis

1. Zwei verschiedene Adaptergrößen, Standard-Ausführung und lange Ausführung, sind verfügbar. Die lange Ausführung ist 100mm länger als die Standard-Ausführung.
2. Nur Tohnichi Originaleinsatz entsprechend (SW) verwenden. Standard-Einsätze können nicht verwendet werden.

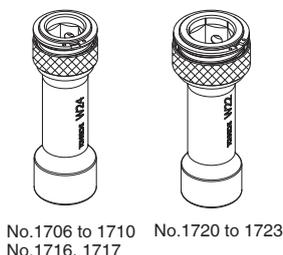
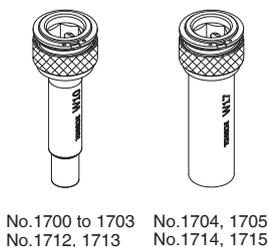
Standard-Zubehör

Sechskantschlüssel (zur Drehmoment-Einstellung).

Einsätze (SW)

Modell	Teilnummer	Schlüsselweite (SW) [mm]	Länge (H) [mm]	Aussen x [mm]	Drehmoment T-max [Nm]	Geeignet für Modell
Einsatz 4MH-10	1700	10	100	14,5	25	MQSP / MPQL 50N-200N4
Einsatz 4MH-12	1701	12		16,8	35	
Einsatz 4MH-13	1702	13		18,0	40	
Einsatz 4MH-14	1703	14		20,0	60	
Einsatz 4MH-16	1704	16		22,0	70	
Einsatz 4MH-17	1705	17		24,0	110	
Einsatz 4MH-18	1706	18	105	25,0	120	MQL280N
Einsatz 4MH-19	1707	19		26,5	170	
Einsatz 4MH-22	1709	22		29,0	190	
Einsatz 4MH-24	1710	24		30,0	200	
Einsatz 6MH-22	1720	22	110	32,8	255	
Einsatz 6MH-24	1721	24		34,5		
Einsatz 6MH-27	1722	27		38,5	280	
Einsatz 6MH-30	1723	30		42,0		

Für Zubehör, Nachfüll-Tinte, Lösemittel, lange Adapter und Justierwerkzeuge bitte nehmen Sie mit Otto Schoch AG Kontakt auf.



Drehmomentschlüssel für Spezialanwendung

CMQSP
WQL

CMQSP

Richtung

Markierungs-Drehmomentschlüssel



CMQSP-M8

Markierter Schraubenkopf

Montage **Voreingestellt** **Knarrenkopf** **Schnelltrocknende Tinte**

- Markierungs-Drehmomentschlüssel für Innensechskant-Kopfschrauben, voreinstellbares Modell
- Die Markierung erfolgt seitlich am Schraubenkopf

Genauigkeit ±3%

Modell	Drehmomentbereich [Nm]	Schlüsselweite [SW]	Gesamtlänge [mm]	Gewicht [kg]
	Min.-Max.	Min.-Max.		
CMQSP-M6	5-25	5	241	0,85
CMQSP-M8	10-50	6		
CMQSP-M10	20-100	8	320	1,13
CMQSP-M12	30-140	10	380	

Hinweis

1. Ein Drehmomentschlüssel-Tester ist für die Drehmomenteinstellung erforderlich.
2. Bei der Bestellung bitte das benötigte Drehmoment angeben. (z. B. CMQSP-M10 x 50Nm)

Standard-Zubehör

2 x Sechskantschlüssel, im Lieferumfang sowie, Markierer-Kopf, Markierer-Behälter, Justierwerkzeug für die Position des Sechskantschlüssels.

CMQSP Zubehör

Bit zu CMQSP

Teilnr.	Beschreibung
724	CMQSP-M6 Bit
725	CMQSP-M8 Bit
726	CMQSP-M10 Bit
727	CMQSP-M12 Bit

Justieradapter für CMQSP

Teilnr.	Beschreibung	Geeigneter Tester
811	CMQSP-M6 Adapter	DOTE20N3-G, 50N3-G, 100N3-G
812	CMQSP-M8 Adapter	
813	CMQSP-M10 Adapter	DOTE200N3-G, 500N3-G
814	CMQSP-M12 Adapter	

Markierer-Kopf zu CMQSP

Teilnr.	Beschreibung
792	Markierer-Kopf für CMQSP

Justierwerkzeug für CMQSP

Teilnr.	Geeignet für Modelle
930	CMQSP-M6, M8, M10, M12

Nachfüll-Tinte und Lösemittel

Teilnr.	Beschreibung
406	Weisse Tinte
772	Gelbe Tinte
791	Lösemittel

Justierstab-Halter für CMQSP

Teilnr.	Geeignet für Modelle	Geeigneter Tester
815	CMQSP-M6, M8 Justierhalter	DOTE20N3-G, 50N3-G, 100N3-G
816	CMQSP-M10, M12 Justierhalter	DOTE200N3-G, 500N3-G

Hinweis

Für die CMQSP-Drehmoment-Einstellung sind erforderlich: Drehmoment-Tester/ Prüfgerät, Justieradapter, Justierhalter

Zubehör für Drehmomentschlüssel

Spezialwerkzeuge für Drehmomentschlüssel

Um einen effektiven und bequemen Gebrauch der Tohnichi-Produkte zu ermöglichen, steht eine Reihe von Zusatzteilen und Spezialwerkzeugen zur Verfügung (einige Drehmoment-Werkzeuge werden mit den nötigen Zusatzteilen angeboten). Spezialanfertiges Zubehör und Werkzeuge werden auf Kundenwunsch hergestellt. Kontaktieren Sie ihren Verkaufsberater der Otto Schoch AG.

EINSTELLWERKZEUG FÜR QLE

Dieses Werkzeug wird verwendet, um das Drehmoment der grossen einstellbaren QLE-Schlüssel einzustellen.

Teilnr.	Geeignet für Modelle
301	QLE550N-QLE2100N
	DQLE550N-DQLE1000N
	CLE550N-CLE1200N
	TiEQLE750N-TiEQLE1400N
	PHLE850N, PHLE1300N

WERKZEUGSATZ FÜR DB

Diese Zange ist erforderlich um das Drehmoment am Einstellrad einzustellen. Ein Prüfgerät ist für die Justierung erforderlich.

Teilnr.	Geeignet für Modelle
316	DB, DBE, CDB-S, T-S, DOT

EINSTELLWERKZEUG FÜR SP

Dieses Werkzeug wird verwendet, um das Drehmoment bei voreingestellten Drehmomentschlüssel der Typen SP, RSP, QSP und CSP einzustellen.

Teilnr.	Werkzeug-Nr.	Geeignet für Modelle
310	A-1	QSP/CSP1.5N-QSP/CSP6N
311	A-2	SP2N-SP19N, QSP/CSP12N, QSP/CSP25N, BQSP/BCSP25N
312	A-3	SP38N, SP67N, QSP/CSP50N-QSP/CSP140N, BQSP/BCSP50N-BQSP/BCSP140N
313	A-4	SP120N-SP310N, QSP200N-QSP280N, BQSP200N, BQSP/BCSP280N
314	A-5	QSP/CSP420N, BQSP/BCSP420N
315	A-6	SP420N, SP560N

EINSTELLWERKZEUGE FÜR QSP3

Dieses Werkzeug wird zur Einstellung von folgenden Modellen benötigt.

Teilnr.	Abmessungen [mm]	Geeignet für Modelle
931	25x15x6	QSP/CSP25N, QSP1.5N-QSP12N, BQSP/BCSP25N, CSP1.5N-CSP12N
930	4x2,5x8	QSP/CSP50N-QSP/CSP280N, BQSP100N, BQSP200N, QSP100N, QSP200N, BQSP/BCSP50N-BQSP/BCSP280N

TRANSPORTKOFFER

Geeignet für einen Drehmomentschlüssel plus Einsätze

Teilnr.	Abmessungen [mm]	Gewicht [kg]	Geeignet für Modelle
842	H60 x W400 x D70	0,25	QL50N, QL50N-MH, MTQL40N, MT-QL70N, QL100N4-MH, CL50N(x12D/15D), CL50N(x12D/15D)-MH, CL100Nx15D-MH
843	H60 x W520 x D80	0,36	QL140N, QL140N-MH, MTQL140N, QL200N4, QL200N4-MH, CL140Nx15D, CL140Nx15D-MH, CL200Nx19D, CL200Nx19D-MH
846	H170 x W500 x D100	1,0	QL140N und unterhalb, QL140N-MH und unterhalb, MTQL140N und unterhalb, CL200Nx19D und unterhalb
847	H170 x W740 x D100	1,6	QL280N, QL280N-MH und unterhalb, CL280Nx22D, CL280Nx22D und unterhalb

Drehmomentschlüssel isoliert



VDE

Richtung



Drehmoment-
schlüssel, 1000 Volt
isoliert



VDE-DMS38-25

Montage Einstellbar Knarrenkopf Rechts-/Linksanzug

- 1000 Volt isoliert, nach EN/IEC 60900
- Für RECHTS- und LINKS-Anzug
- Mit Sicherheits-Zertifikat

Genauigkeit ±4%

Modell	Drehmomentbereich [Nm]		Gesamtlänge [mm]	Antriebsvierkant [ZOLL]	Gewicht [kg]
	Min.-Max.	Skalenteilung			
VDE-DMS14-10	2-10	0,5	200	1/4"	0,40
VDE-DMS14-25	5-25	1,25		0,42	
VDE-DMS38-10	2-10	0,5		3/8"	0,42
VDE-DMS38-25	5-25	1,25		0,44	
VDE-DMS12-25	5-50	2,5	370	1/2"	0,49
VDE-DMS38-50				3/8"	1,07
VDE-DMS12-50	20-100	5,0	465	1/2"	1,10
VDE-DMS12-100					1,20
VDE-DMS12-220					10,0

Hinweis

1. Für Arbeiten unter Spannung bis 1000 Volt.
2. Im Sicherheitsbereich dürfen nur vollisolierte Werkzeuge untereinander kombiniert werden.



VDE-Steckschlüssel



VDE-Verlängerungen



VDE-Innensechskant

Modell	SW [mm]	Antriebsvierkant [ZOLL]	Ausführungen
VDE-Steckschlüssel			
VDE-SSE1-4	5-14	1/4"	
VDE-SSE3-8	6-24	3/8"	kurze/lange
VDE-SSE1-2	8-32	1/2"	kurze/lange
VDE-Verlängerungen			
VDE-SSV1-4		1/4"	
VDE-SSV3-8		3/8"	
VDE-SSV1-2		1/2"	
VDE-Innensechskant			
VDE-SSEI1-4	3-8	1/4"	
VDE-SSEI3-8	4-12	3/8"	kurze/lange
VDE-SSEI1-2	4-19	1/2"	kurze/lange

Hinweis

VDE-Steckschlüssel und Betätigungswerkzeuge, mit 2-Farb-Mehrschicht-Isolierung, innen gelb, aussen rot, nach EN/IEC 60900, für Arbeiten unter Spannung bis 1000 Volt.

CPT-G

Richtung



Montage Digital Austauschbar Signal Batterie

- Hoch genauer Drehmomentschlüssel für alle Präzisionsarbeiten mit LCD Display
- Auswechselbare Einsteckwerkzeuge (Köpfe)
- Mehrfache Masseinheiten durch Tastenfeld-Einstellung
- Bis zu 50 Messdaten können gespeichert werden. Schnittstelle: RS232C

CPT50x12D-G



CPT100x15D-G



Genauigkeit ±3%

Modell	Drehmomentbereich										Gesamtlänge [mm]	Gewicht [kg]
	[Nm]		[kgf·cm]		[kgf·m]		[lbf·in]		[bf·ft]			
	Min.-Max.	Teilung	Min.-Max.	Teilung	Min.-Max.	Teilung	Min.-Max.	Teilung	Min.-Max.	Teilung		
CPT20x10D-G	4-20	0,02	40-200	0,2	0,4-2	0,002	36-180	0,2	3-14,5	0,02	280,5	0,63
CPT50x12D-G	10-50	0,05	100-500	0,5	1-5	0,005	100-440	0,5	7,5-36	0,05	282,5	0,65
CPT100x15D-G	20-100	0,1	200-1000	1	2-10	0,01	200-880	1	15-73	0,1	384,5	0,85
CPT200x19D-G	40-200	0,2	400-2000	2	4-20	0,02	360-1700	2	30-150	0,2	475,5	1,37
CPT280x22D-G	56-280		560-2800		5,6-28		500-2400		42-200		591,5	1,76

- Hinweis
1. Der Drehmomentschlüssel wird in einem Tragkoffer mit Batterien und TQH Knarrenkopf geliefert.
 2. Gesamtlänge ohne Einsteckwerkzeuge.
 3. Das "Gewicht" ist ohne Einsteckwerkzeuge und Batterie berechnet.
 4. Eine grosse Auswahl diverser Einsteckwerkzeuge sind lieferbar. Siehe Seite (15 -18).

"Set"-Modelle (inklusive Zubehör)

Genauigkeit ±3%

Set	Standard-Zubehör				
	Knarrenkopf		Batterie	Transportkoffer	Kartonbox
	Modell	Antriebsvierkant [ZOLL]			
CPT20x10D-G-SET	TQH10D	3/8"	AA Alkalibatterie (2 St.)	Klein	Klein
CPT50x12D-G-SET	TQH12D				
CPT100x15D-G-SET	TQH15D	1/2"		Gross	Gross
CPT200x19D-G-SET	TQH19D				
CPT280x22D-G-SET	TQH22D	3/4"			

Hinweis Empfehlung: Verwenden Sie 2 x wiederaufladbare Ni-MH-Batterien (Grösse AA).

CTP-G Zubehör

TRANSPORTKOFFER



Teilnr.	Abmessungen [mm]	Gewicht [kg]	Geeignet für Modelle
844	H170x W500xD100	1,0	CPT20x10D-G, CPT100x15D-G
845	H170x W740xD100	1,6	CPT200x19D-G, CPT280x22D-G

ANSCHLUSSKABEL



Teilnr.	Geeignet für Modelle
585	CPT-G → PC (D-SUB-Anschluss weiblich)

SOFTWARE

Modell	Datenträger
EXCEL RECEIVER	CD-ROM

CPT-G Spezifikationen

Genauigkeit	±3% des angezeigten Wertes
Anzugsrichtung	Im Uhrzeigersinn/Gegen den Uhrzeigersinn
Datenspeicher-Anzahl	50
Speicher für die Drehmoment-Einstellung	Voreingestellter Anzugsmodus: 10 Drehmomentwerte registrierbar Beurteilungsmodus des Anzugs: bis zu 10 Werte jeder oberen/unteren Anzugsrichtung
Grundfunktion	Automatische Stromabschaltung (3 Minuten)
	Auto-Speicherung/-Rücksetzung
	Auto-Null Überlastungsalarm

Es sind verschiedene Anzugsmodi verfügbar, um eine Vielzahl von Anwendungen durchzuführen.

Folgende Modi enthalten:

- Voreingestellter Anzugsmodus, Beurteilungsmodus des Anzugs, Spitzenwert-/Laufmodi.
- Das Wiederanzugs-/Lösungsdrehmoment wird im Spitzenwertmodus durchgeführt.
- Voreingestellter Anzugsmodus: Gestattet dem Anwender, das Zieldrehmoment mit einem spezifischen %-Satz des ausserhalb des Zieles zulässigen Drehmoments einzustellen. Nach diesem Arbeitsgang bewegt sich die rote LED nach rechts, um die Stufe des angewendeten Drehmoments anzuzeigen. Wird der Bereich des Zieldrehmoments erreicht, blinkt die blaue LED und der Summer signalisiert den Abschluss des Anzugs.
- Beurteilungsmodus des Anzugs: Gestattet dem Anwender, Beurteilungsreife für die untere/obere Grenze im Anzugsvorgang einzustellen. Beim Abschluss des Anzugs wird eine Beurteilung erstellt, während der Drehmomentwert im Speicher abgelegt wird.

Digitale-Drehmomentschlüssel

CTA2



CTA2

Richtung



Digitaler Drehmoment-Drehwinkelschlüssel

Montage Digital Austauschbar Signal Wiederaufladbar

- Funktionen für die Anzugs- und Winkeleinstellung
- Summer/Licht alarmiert bei Erreichung des Fügемoments und Drehwinkels
- Der Winkelmodus ist automatisch, sobald das Fügемoment erreicht ist
- Auswechselbare Einsteckwerkzeuge (Köpfe)

CTA100N2x15D



CTA500N2x22D



Mitgelieferte PC-Anwendungssoftware



Anzeige Parameter-Einstellungen



Anzeige Messdaten

CTA2 Zubehör

Batterie-Schnell-ladegerät



BC-3

Drucker für digitale Drehmomentgeräte



EPP16M3

Anschlusskabel



379

575

Genauigkeit ±1%

Modell	Drehmomentbereich [Nm]		Winkel-Messbereich		Winkel-Genauigkeit	Gesamt-länge [mm]	Gewicht [kg]
	Min.-Max.	Skalen-teilung	Min.-Max.	Skalen-teilung			
CTA50N2x12D	(2,5) 10-50	0,05	0-999°	1°	±2°+1Stelle (Die Winkelgeschwindigkeit ist 30°/s -180°/s wenn der Bolzen auf 90° eingestellt wird)	282	0,58
CTA100N2x15D	(5) 20-100	0,1				384	0,63
CTA200N2x19D	(10) 40-200	0,2				475	0,78
CTA360N2x22D	(18) 72-360	0,4				713	1,13
CTA500N2x22D	(25) 100-500	0,5				949	4,00
CTA850N2x32D	(43) 170-850	1				1387	5,14

Hinweis

1. Der in () dargestellte Wert zeigt das niedrigste Fügемoment. Die Genauigkeit kann für ein ausserhalb des wirksamen Drehmomentbereichs eingestelltes Fügемoment nicht garantiert werden.
2. Gesamtlänge ohne Einsteckwerkzeuge.
3. Eine grosse Auswahl diverser Einsteckwerkzeuge ist lieferbar. Siehe Seite (15-18).
4. Rohrzangenköpfe (PH) können mit diesem Schlüssel nicht verwendet werden.

Standard-Zubehör

Batteriesatz (BP-5), austauschbarer Kopf QH, Batterie-Schnellladegerät (BP-3-100/BP-3-200), PC-Anwendungssoftware.

Modell	Elektrische Spannung	Batteriesatz
BC-3-100	100V	BP5
BC-3-200	200-240V	

Modell	Teilnr. Papierrolle	Teilnr. Farbkassette	Abmessungen [mm]
EPP16M3	408	409	93 x 125 x 71 [BxTxH]

Hinweis

1. Benötigt für R-DT999 (Infrarot-Empfänger), um Messdaten zu entnehmen.

Teilnr.	Geeignet für Modelle
379	CTA2 → EPP16M2
575	CTA2 → PC (9-poliger D-SUB-Anschluss weiblich)
584	R-DT999 → PC (USB A-Typ)

Hinweis

1. () zeigt die Anschlussform des Verbindungskabels.
2. Für andere Verbindungskabel-Typen setzen Sie sich bitte mit Otto Schoch AG in Verbindung.

CTB2-G

Richtung



Digitaler Nachzieh-Drehmoment-schlüssel



CTB100N2x15D-G

CTB850N2x32D-G



Inspektion Digital Austauschbar Signal Wiederaufladbar

- Erkennt die Bewegung vom Befestigungsmaterial für genaues Messen
- Die Software konvertiert den gemessenen Drehmoment in den initialen Anzugsdrehmoment-Wert

Genauigkeit ±1%

Modell	Drehmomentbereich		Gesamtlänge [mm]	Gewicht [kg]	TOHNICHI-Basis-Kopfdurchmesser
	[Nm]				
	Min.-Max.	Skalenteilung			
CTB10N2x8D-G	2-10	0,01	212	0,46	8D
CTB20N2x10D-G	4-20	0,02	214	0,47	10D
CTB50N2x12D-G	10-50	0,05	282	0,58	12D
CTB100N2x15D-G	20-100	0,1	384	0,63	15D
CTB200N2x19D-G	40-200	0,2	475	1,1	19D
CTB360N2x22D-G	72-360	0,4	713	1,13	22D
CTBE500N2x22D-G	100-500	0,5	949	4,0	
CTBW850N2x32D-G	170-850	1	1387	5,14	32D

Hinweis

1. Gesamtlänge ohne Einsteckwerkzeuge.
2. Eine grosse Auswahl diverser Einsteckwerkzeuge sind lieferbar. Siehe Seite (15-18).
3. Für die Infrarot-Datenübertragung verwenden Sie das System mit dem R-DT999.
4. Rohrzangenköpfe (PH) sind für diese Schlüssel nicht lieferbar.

Abbildung-1
Übliche Nachzugsdrehmoment-Methode

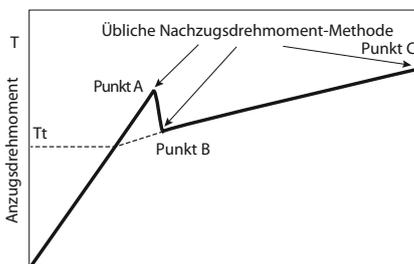


Abbildung-2
Neue Nachzugsdrehmoment-Methode mit CTB2-G

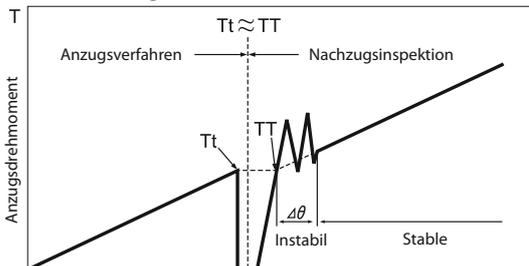
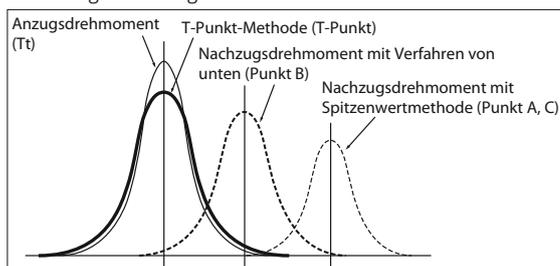


Abbildung-3
Verteilungs- Nachzugsdrehmoment



Gemeinsame Spezifikationen

Datenspeicher	999 Daten (T-Punkt-Drehmoment)
Arithmetische Funktion	Abtastung, Maximum, Minimum, Mittel
Messmodus	Spitzenwert/Durchlauf
Datenausgabe	RS232C I/F, USB serieller Ausgang
Null-Einstellung	Auto-Nullfunktion (C-Taste)
Andere Funktion	Auto-Aus (3 Min./ 10 Min./ 30 Min./ nicht)
Stromquelle	Ni-MH Nickel-Metallhydrid-Batterie
Fortlaufende Nutzung	Ca. 20 Stunden (8 Stunden bei 1 Stunde Aufladung)
Batterieaufladung	Ca. 3,5 Stunden
Betriebsbedingung	0°-40° Celsius

Vorteile der neuen Nachziehmethode: T-Punkt-Methode

- Jeder kann das Anzugsmoment leicht messen.
- Erfordert wenig Zeit, die Messung durchzuführen.
- Die Verteilung von Daten ist gering (Abbildung-3).
- Bei der Messung des Drehmoments findet keine individuelle Interpretation oder Leistungsabweichung statt (Abbildung-3).
- Die interne Software rechnet das gemessene Drehmoment in den ursprünglichen Anzugsmomentwert um (Abbildung-3).

Nachzugsdrehmoment-Methode

Die Nachzugsdrehmoment-Methode zielt darauf ab, das Drehmoment, ab dem ein festgezogener Bolzen wieder mit dem Rotieren beginnt, während ein weiteres Drehmoment angewendet wird, zu messen. Die gemessenen Werte des Nachziehens werden in eine der folgenden drei Arten eingeordnet:

- Das Drehmoment, das die statische Reibung des Bolzens überwindet (Punkt A).
- Das Drehmoment, ab dem der Bolzen mit der kontinuierlichen Drehung beginnt (Punkt B).
- Das maximale Drehmoment bei dieser Inspektion (Punkt C).

Beispiel für die T-Punkt-Methode (Abbildung-2)

Das Nachzugsdrehmoment beginnt zunächst nur mit der Rotation des Kopfes, anschliessend beginnt die Schraube zu rotieren. Beim Wechsel von statischer Reibung zu dynamischer Reibung pendelt sich die Reibungsschwingung ein und das Drehmoment beginnt sich erneut mit gleichmässiger Geschwindigkeit zu erhöhen. Die T-Punkt-Methode legt TT als Nachzugsdrehmomentwert fest.

Kontrollschlüssel

SF/F/FR
CFS/CF
QF/QFR

SF/F/FR

Richtung



Drehmoment-
schlüssel in Feder-
stahl-Ausführung



SF6N



F92N

Inspektion **Federstahl** **Direktablesung**

• Drehmomentschlüssel, einfache Ausführung mit direkter Ableseskala

Genauigkeit ±3%

Modell	Drehmomentbereich [Ncm/Nm]		Gesamtlänge [mm]	Antriebsvierkant [ZOLL]	Gewicht [kg]
	Min.-Max.	Skalenteilung			
	Nm	Nm			
SF40CN	0.08-0.4	0,02	115	1/4"	0,04
SF70CN	0.1-0.7		135		0,05
SF1.5N	0.2-1.5	0,05	145		0,07
SF3N	0.5-3	0,1	175		0,09
SF6N	0.6-6	0,2	205		0,2
SF12N	2-12	0,5	235		0,25
F23N	3-23		295	0,4	
F46N	5-46	1	355	3/8"	0,6
F92N	10-92	2	400		0,95
F130N	20-130	2	445	1/2"	1,2
F190N	30-190		490		1,5
F280N	50-280	5	565	3/4"	2,2
F420N	70-420	10	825		3,5
F560N	100-560		945	4,0	
F700N	100-700		1175	6,0	
F850N	100-850	20	1410	1"	7,8
F1000N	100-1000		1640		8,8
FR1050N	100-1050		835		8
FR1400N	200-1400	981	11,5		
FR2100N	300-2100	50	1148	1 1/2"	14,5
FR2800N	300-2800		1292		20
FR4200N	400-4200	100	1460	1 1/2"	28
FR6000N	600-6000		1624		30

Hinweis

1. Die FR-Modelle werden auf Anfrage geliefert.
2. Die FR-Modelle erfordern eine Winde oder ein Anzuggerät (Flaschenzug).
3. Modelle, die einen Antriebsvierkant über 1" ZOLL haben, mit einem Durchsteckschlüsselersatz verwenden.

CSF/CF

Richtung



Drehmoment-
schlüssel in Feder-
stahl-Ausführung
mit austauschbaren
Aufsteckwerkzeugen



CSF7Nx8D



CF25Nx10D

Inspektion **Federstahl** **Austauschbar** **Direktablesung**

• SF/F-Version mit austauschbarem Aufsteckwerkzeugen

Genauigkeit ±3%

Modell	Drehmomentbereich [Nm]		Gesamtlänge [mm]	TOHNICHI-Kupplungsschaft Ø	Gewicht [kg]
	Min.-Max.	Skalenteilung			
CSF7Nx8D	1-7	0,2	220	8D	0,2
CSF14Nx8D	2-14	0,5	250		0,25
CF25Nx10D	5-25	1	320	10D	0,4
CF50Nx12D	10-50	2	380	12D	0,6
CF100Nx15D	10-100		435	15D	1,0
CF150Nx19D	20-150	5	480	19D	1,3
CF230Nx22D	30-230		530	22D	1,6
CF420Nx22D	70-420	10	725	32D	3,1
CF850Nx32D	100-850	20	1260		7,1

Hinweis

1. Gesamtlänge ohne Einsteckwerkzeuge.
2. Als Zubehör alle Einsteckwerkzeuge. Siehe Seite (15-18).

QF/QFR

Richtung



Drehmoment-
schlüssel in Feder-
stahl-Ausführung,
mit Knarrenkopf



QF120N

Inspektion **Federstahl** **Knarrenkopf** **Direktablesung**

• Drehmomentschlüssel mit festen und direkten Knarrenkopf

Genauigkeit ±3%

Modell	Drehmomentbereich [Nm]		Gesamtlänge [mm]	Antriebsvierkant [ZOLL]	Gewicht [kg]
	Min.-Maax.	Skalenteilung			
QF60N	6-60	1	455	3/8"	0,8
QF120N	10-120	2	515	1/2"	1,2
QF220N	30-220		580		1,8
QF320N	40-320	5	655	3/4"	2,6
QF420N	70-420	10	825		3,4
QF560N	100-560		950		4,3
QF700N	100-700	20	1170	1"	6,5
QF850N	100-850		1400		8,5
QFR1050N	100-1050		845		12,5
QFR1400N	200-1400	992	15,5		
QFR2100N	300-2100	50	1158	1 1/2"	21
QFR2800N	300-2800		1305		30
QFR4200N	400-4200	100	1473	1 1/2"	30
QFR6000N	600-6000		1624		32

Hinweis

1. Die QFR-Modelle werden auf Anfrage geliefert.
2. Die QFR-Modelle erfordern eine Winde oder ein mechanisches Anzuggerät (Flaschenzug).
3. Modelle, die einen Antriebsvierkant über 1" ZOLL haben, mit einem Durchsteckschlüsselersatz verwenden.

DB/DBE/DBR

Richtung



Drehmoment-
schlüssel mit
Messuhranzeige

DB12N



DB100N



DBE700N



Schleppzeiger
(rote Nadel)

Inspektion

Analog-Anzeige

Direktablesung

- Mit Schleppzeiger für einfaches Ablesen
- Ideal für die Drehmomentmessung und Anwendungen der Qualitätskontrolle

Genauigkeit ±3%

Modell	Drehmomentbereich [Nm]		Gesamtlänge [mm]	Antriebsvierkant [ZOLL]	Gewicht [kg]
	Min.-Max.	Skalenteilung			
DB1.5N-S	0,2-1,5	0,02	205	1/4"	0,4
DB3N-S	0,3-3	0,05			
DB6N-S	0,6-6	0,1			
DB12N-S	1-12	0,2			
DB25N-S*	3-25	0,5	245	3/8"	0,6
DB50N-S	5-50		320		
DB100N-S*	10-100	1	400	1/2"	0,7
DB200N-S	20-200	2	500		1,0
DB280N-S*	30-280	5	690	3/4"	1,65
DB420N-S	40-420		890		2,5

Hinweis * sind auf Anfrage auch mit anderen Antriebsvierkant erhältlich.

Genauigkeit ±3%

Modell	Drehmomentbereich [Nm]		Gesamtlänge [mm]	Antriebsvierkant [ZOLL]	Gewicht [kg]
	Min.-Max.	Skalenteilung			
DBE560N-S	50-560	5	1100	3/4"	4,0
DBE700N-S	70-700	10	1260		5,5
DBE850N-S	100-850		1360	6,1	
DBE1000N-S	100-1000		1490	6,4	
DBE1400N-S	200-1400	20	1740	1"	8,6
DBE2100N-S	200-2100		2140		12,8
DBE2800N-S	300-2800	50	2380	1 1/2"	16,8
DBR4500N-S	500-4500		1285		26,5
DBR6000N-S	600-6000		1585		27,5

- Hinweis
1. Alle Modell auch OHNE Schleppzeiger lieferbar. Bei Bestellung bitte ohne "S" bestellen. (z. B. DB100N)
 2. Die DBR-Modelle erfordern eine Winde oder ein mechanisches Anzugsgerät. (Flaschenzug)
 3. Die DBR-Modelle werden auf Anfrage geliefert.
 4. Modelle, die einen Antriebsvierkant über 1" ZOLL haben, mit einem Durchsteck-Schlüsseinsatz verwenden.

CDB-S

Richtung



Drehmoment-
schlüssel mit Mess-
uhranzeige für
auswechselbare
Aufsteckwerkzeuge

CDB14N4x8D-S



CDB100N15D-S



Inspektion

Analog-Anzeige

Austauschbar

Direktablesung

Schleppzeiger

- DB-Version mit austauschbaren Aufsteckwerkzeugen
- Ideal für die Drehmomentmessung und Qualitätsprüfungen

Genauigkeit ±3%

Modell	Drehmomentbereich [Nm]		Gesamtlänge [mm]	Gewicht [kg]	TOHNI- Kupplungs- schaft Ø
	Min.-Max.	Skalenteilung			
CDB70Nx8D-S	0,7-7	0,1	215	0,45	8D
CDB14N4x8D-S	2-14	0,2			
CDB25N10D-S	3-25	0,5	255	0,48	10D
CDB50N12D-S	5-50		330		
CDB100N15D-S	10-100	1	415	0,76	15D
CDB200N19D-S	20-200	2	525	1,0	19D
CDB300N22D-S	30-300	5	720	1,65	22D
CDB420N22D-S	40-420		920		

- Hinweis
1. Gesamtlänge ohne Einsteckwerkzeuge.
 2. Rohrzungenköpfe (PH) sind für diese Schlüssel nicht lieferbar.
 3. Als Zubehör alle Einsteckwerkzeuge. Siehe Seite (15-18).

SCDB-S

Richtung



Drehmoment-
schlüssel mit
Messuhranzeige für
austauschbare
Einsteckwerkzeuge



SCDB50N-S

Inspektion

Analog-Anzeige

Austauschbar

Direktablesung

Schleppzeiger

- Spezialisierte DB-Version
- EUROPA-Stil-Werkzeugaufnahme 9x12mm oder 14x18mm

Genauigkeit ±3%

Modell	Drehmomentbereich [Nm]		Einsteckgrösse [mm]	Gesamtlänge [mm]	Gewicht [kg]
	Min.-Max.	Skalenteilung			
SCDB25N-9x12-S	3-25	0,5	9x12	271	0,48
SCDB50N-9x12-S	5-50		9x12	342	0,53
SCDB100N-9x12-S	10-100	1	9x12	422	0,76
SCDB200N-14x18-S	20-200	2	14x18	535	1

Hinweis

1. Gesamtlänge ohne Einsteckwerkzeuge
2. Nur für EUROPA Stil-Einsteckwerkzeuge geeignet. Tohnichi-Einsätze sind nicht geeignet.

T-S

Richtung



Drehmomentschlüssel
mit Messuhr in
T-Ausführung



T90N-S

Inspektion

Analog-Anzeige

Direktablesung

Schleppzeiger

- Doppelhandgriff für erhöhte Stabilität
- Einfaches Ablesen mittels Schleppzeiger

Genauigkeit ±3%

Modell	Drehmomentbereich [Nm]		Gesamtlänge [mm]	Antriebschaftlänge [mm]	Antriebsvierkant [ZOLL]	Gewicht [kg]
	Min.-Max.	Skalenteilung				
T23N-S	3-23	0,5	205	71	3/8"	0,41
T45N-S	5-45		261	82		0,53
T90N-S	10-90	1	376	102,5	1/2"	0,8
T180N-S	20-180	2	656	118,5		1,2
T700N-S	70-700	10	1300	/	3/4"	4
T1000N-S	100-1000		1630			4,8
T1400N-S	200-1400	20	1880		1"	6,2
T2100N-S	200-2100		2500			10
T2800N-S	300-2800	50	2960		1 1/2"	15,5
T4200N-S	400-4200		3660	21,5		

Hinweis

1. Die Modelle T700N-S bis T4200N-S werden auf Anfrage geliefert.
2. Modelle, die einen Antriebsvierkant über 1" ZOLL haben, mit einem Durchsteck-Schlüsseinsatz verwenden.

Kraftvervielfältigungsschlüssel

**TW
X-4**

TW

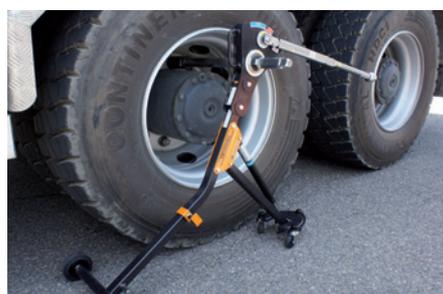
Richtung



Drehmoment-Kraftvervielfältiger



TW1000



Montage Einstellbar Skalenteilung Rechts-/Linksanzug

- Für RECHTS- und LINKS-Anzug
- Ideal für Arbeiten im LKW-Bereich

Mechanischer, handbetätigter Rad-Caddy für das kontrollierte Anziehen und Lösen von Rad-Muttern an allen handelsüblichen LKW/Car Felgen.

Garantierte Genauigkeit, mit einer maximalen Abweichung von +/- 5%. Ein Werkprüfzertifikat erlaubt die Rückverfolgbarkeit der Einstellwerte im Sinne von ISO9001. Das Zertifikat wird für jeden Rad-Caddy aufgrund genormter Messergebnisse einzeln erstellt und mitgeliefert.

Der Rahmen besteht aus einer soliden Stahlkonstruktion mit Oberflächen-Einbrennlackierung. Auf Grund seiner zwei feststehenden Hartgummi Rad-Rollen (Ø 100mm, mit Kugellager) und den drei Lenkrollen (Ø 50mm) ist der Rad-Caddy leicht zu verschieben. Durch die Teleskop-Vorrichtung kann jede Verschraubung an der Felge erreicht werden.

Die Vierkant Werkzeugaufnahme ist mit einer Bohrung versehen und ermöglicht Kraft-Steckschlüsseleinsätze mit passendem Clip zu sichern.

Genauigkeit ±5%

Modell	Drehmomentbereich [Nm]		Aufnahme Vierkant [ZOLL]	Gewicht [kg]
	Min.-Max.	Skalenteilung		
TW750	350-750	5	1"	15
TW1000	400-1000		1"	18

X-4

Richtung



Drehmoment-Kraftvervielfältiger



TD1200

Montage Einstellbar Planetengetriebe Rechts-/Linksanzug

- Für RECHTS- und LINKS-Anzug
- Hohes Drehmoment mit geringem Kraftaufwand

Der Drehmoment-Kraftvervielfältiger, mit Planetengetriebe dient zur Übertragung grosser Drehmomente, die von Hand mit einem normalen Schraubenschlüssel nicht ohne weiteres erreicht werden können. Durch seine mehrfache (4x) Untersetzung ist der X-4 Drehmoment-Kraft-Vervielfältiger ein ideales Hilfsmittel bei grossen Drehmoment Anforderungen.

Modell	Für Schrauben und Gewinde	Zulässige Belastung in Nm	Abmessungen				KRAFT-Steckschlüssel max. SW	Gewicht [kg]	Untersetzung
			Eintritt-Vierkant [ZOLL]	Austritt-Vierkant [ZOLL]	Getriebekopf Ø [mm]	Getriebekopf HxL [mm]			
LW750	M14-39	1'346	1/2"	3/4"	89	45x178	100	2,6	1:3,6
LW750S			2,7						
TD1000	M24-52	2'712	3/4"	1"	95	57x170	150	6,35	
TD1000R*									
TD1200	M24-52	4'067	1"	1 1/2"	132	157x246	180	11,6	
TD1500	M27-110	5'423			134	77x250		14	
TD2000		10'847	165	121x307	21	1:4,3			
TD2500	M48-140	16'270	2 1/2"	216	93x292	190	33	1:6	

*R = mit Rücklaufsperr

Lieferumfang Alle Werkzeuge werden mit einem Abstützrohr bzw. Abstütz-Rundstahl-Stange geliefert.

T/S

Richtung



Drehmoment-Kraftvervielfältiger

Montage Einstellbar Anziehen und Lösen Rechts-/Linksanzug

- Für RECHTS- und LINKS-Anzug
- Kompakt und kostengünstig



T1500

Bei diesen Kassetten-Schrauber handelt es sich um ein neuartiges kompaktes und kostengünstiges Werkzeug zum manuellen Anziehen und Lösen von Schraubverbindungen mit höheren Drehmoment-Anforderungen, welche manuell nicht mehr sinnvoll aufgebracht werden können. Diese Schrauber erzeugen ausgehend von einer alternierenden Antriebschwenkbewegung eine stetige Antriebs-Drehung in (je nach Modell) 5°-8°-Schritten.

Technische Daten:

T1500: Kassetteneinsätze SW36, SW32, SW30

S2100: Innen-6-kant-Einsätze SW22, SW19, SW17 und 4-kant-Adapter 3/4" und 1"

T4000: Kassetteneinsätze SW50, SW46, SW41

Modell	max. Abtriebsmoment [Nm]	max. Antriebsmoment [Nm]	Über- setzung	Antriebs- Vierkant [ZOLL]	max. Kopradius	Länge [mm]	Breite [mm]	Höhe [mm]	Gewicht [kg]
T1500	1500	300	5:1	1/2"	R35	165	105	30	1,9
S2100	2100	350	6:1		R25	147	116	32	2,1
T4000	4000	400	10:1		R44	267	136	40	5,5

Q-Serie

Richtung



Drehmoment-Kraftvervielfältiger

Montage Einstellbar Anziehen und Lösen Rechts-/Linksanzug

- Für RECHTS- und LINKS-Anzug
- Kompakt und kostengünstig



Q-Serie

Bei diesem Schraubtyp handelt es sich um ein neuartiges kompaktes und kostengünstiges Werkzeug zum manuellen Anziehen und Lösen von Schraubverbindungen mit höheren Drehmoment-Anforderungen (M20 bis ca. M48), welche manuell nicht mehr sinnvoll aufgebracht werden können. Das ideale Werkzeug zum Lösen von festsitzenden Schrauben!

Dieser Schrauber erzeugt ausgehend von einer alternierenden 90°-Antriebs-Schwenkbewegung eine gestufte Abtriebs-Drehung in 3°-Schritten.

Technische Daten:

Momenten-Übersetzung:

mindestens 1:10

Antrieb (manuell):

1/2" -4Kant

Drehrichtungswechsel:

rechts/links durch Umschlagen

Wechselkassetten:

SW 30/ 32/ 36/ 41/ 46

Drehmomenten- und /oder Drehwinkelkontrolle

Modell	Gewinde- grösse	Schlüssel- weite	Über- setzung	Antriebs- Vierkant [ZOLL]	max. Dreh- moment [Nm]	Radius RK [mm]	Länge [mm]	Breite [mm]	Höhe [mm]	Gewicht [kg]
Q30	M20	SW30	≥ 1:10	1/2"	1000	23,0	270	165	18	1,83
Q32	M22	SW32			1200	24,5				1,86
Q36	M24	SW36			1600	28,5				1,89
Q41	M27	SW41			2000	31,5				1,91
Q46	M30	SW46			2600	35,5				2,05

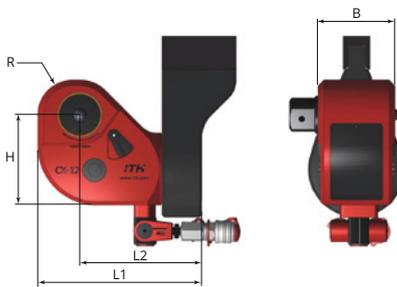
CX

Richtung



Typ CX

Hydraulischer Drehmomentschrauber



Montage

Links-/Rechtsanzug

- Montage-, Service- und Serien-Anwendung

High-Speed-System

- 2-Schlauchsystem, kompatibel zu ITH Hydraulikaggregaten der Serie DAX

Drehmomente bis 40.000 Nm

Diverse Kraftsteckschlüssel flexibel einsetzbar

für Service und Serienanwendungen

Grosser Abstützradius

- Asymmetrische Abstützung beidseitig aufsetzbar, 360° drehbar, Sperrklinke in Abstützung versenkt

Genauigkeit ±5%

Modell	Max. Drehmoment	L1	L2	B	R	H	Gewicht
	[Nm]						
CX 2	2'000	143	115	61	25	63	2,1
CX 5	5'000	175	136	74	33	91	4,0
CX 8	8'000	199	147	86	40	110	5,8
CX 12	13'000	222	165	104	47	122	9,1
CX 18	18'000	263	196	112	53	134	12,0
CX 28	28'000	310	235	129	59,5	155	19,0
CX 40	40'000	338	256	159	79	183	28,5

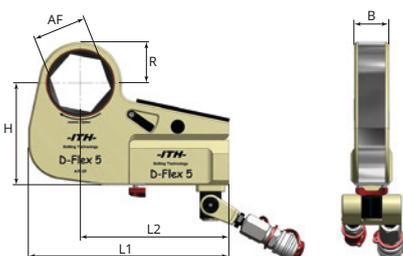
D-Flex

Richtung



Typ D-Flex

Hydraulischer Drehmomentschrauber



Montage

Links-/Rechtsanzug

- Montage-, Service- und Serien-Anwendung

Flexibler Kassettenschrauber

- Eine Zylindereinheit des hydraulischen Drehmomentschraubers kann bis zu acht Kassetten mit unterschiedlichen Schlüsselweiten betreiben.

Der Schnellwechsellmechanismus ermöglicht einen schnellen Austausch der Kassetten - kein extra Werkzeug notwendig.

Kompakte Abmaße des Hydraulikschraubers werden gewährleistet durch reduzierte Kopfradien sowie eine flache Bauhöhe. Dies ermöglicht eine einfache Handhabung.

Die reduzierten Kopfradien sind vorteilhaft bei jeder Anwendung und unter anderem kompatibel zu folgenden Flanschstandards:

- ASME B16.5 (Rohrflansche, Klasse 300 - Klasse 2500).
- MSS SP-44 (Stahlrohrflansche Klasse 150 bis 900).

Genauigkeit ±5%

Modell	Max. Drehmoment	Länge L1 min. bis max.	Länge L2 min. bis max.	Breite B	Höhe H
	[Nm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
D-Flex 2	280 - 2'000	184 - 193	135 - 144	34	88,7
D-Flex 5	700 - 5'000	238 - 260	174 - 195	42	124
D-Flex 8	1'120 - 8'000	253 - 273	176 - 203	48	141
D-Flex 12	1'680 - 12'000	285 - 301	200 - 224	56	158
D-Flex 18	2'520 - 18'000	357 - 376	250 - 270	68	196
D-Flex 28	3'750 - 28'000	400 - 428	280 - 310	77	215
D-Flex 40	6'000 - 40'000	458 - 509	328 - 368	94	240

DRS

Richtung



Typ DRS

Hydraulischer Drehmomentschrauber



Montage

Links-/Rechtsanzug

• Montage-, Service- und Serien-Anwendung

Diverse Kraftsteckschlüssel flexibel einsetzbar

Grösster Abstützradius im Markt

- Asymetrische Abstützung beidseitig aufsetzbar, 360° drehbar, positionierbar in 3 Stufen auf dem Gehäuse

Leistungsklassen bis 80.000 Nm

- 1-Schlauch-System

Genauigkeit ±5%

Modell	Max. Drehmoment	L	B	R	H	Gewicht
	[Nm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
DRS 6	600	95,4	30	16,5	41	1,3
DRS 12	1'250	124	38	21,5	57	1,7
DRS 22	2'200	161	45	25	68	2,3
DRS 50	5'000	180	54	30	90	4,1
DRS 83	8'300	219	60	40	118	6,8
DRS 140	14'000	224	70	45	127	9,6
DRS 183	18'300	243	75	50	141	11,7
DRS 275	27'500	276	85	55	159	16,4
DRS 363	36'300	318,8	90	60	175,4	22,3
DRS 440	44'000	312	104	65	185	28,8
DRS 660	66'000	365	115	75	210	41,3
DRS 800	80'000	495	124	82	250	65

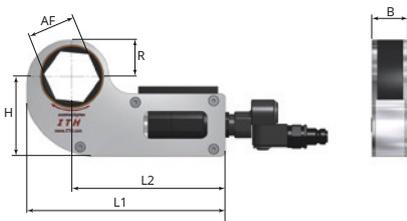
DKS

Richtung



Typ DKS

Hydraulischer Drehmomentschrauber



Montage

Links-/Rechtsanzug

• Montage-, Service- und Serien-Anwendung

Kleinsten Kopfradius im Markt

- erreicht auch Schrauben in engen Einbauverhältnissen

Kassettenwerkzeug

- Wartungsfreundlich, geringe Kassettenbreite

Direkte Abstützung

- ideal für gleichbleibende Abstützverhältnisse. Keine zusätzlichen Biegemomente im Werkzeug

Genauigkeit ±5%

Modell	Max. Drehmoment	B	L	R	H	SW	Gewicht
	[Nm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
DKS 12	1'250	31,5	110	24	62	30	1,3
DKS 20	2'000	34	145	28	74	36	1,5
DKS 45	4'500	44	160	38	99	46	3,4
DKS 75	7'500	46	195	48	124	65	5,2
DKS 125	12'500	56	190	56	138	75	7,3
DKS 165	16'500	62	210	70	155	95	11,2
DKS 250	25'000	-	230	70	175	95	13,3
DKS 330	33'000	78	274	88	183	115	19,5
DKS 400	40'000	94	295	100	223	135	22,0
DKS 600	60'000	105	356	112	266	145	35,0
DKS 700*	70'000	130	365	130	272	180	62,0
DKS 900*	90'000	135	380	150	299	210	80,0
DKS 1300*	130'000	150	450	168	339	210	95,0

*Doppelwirkender Hydraulikzylinder
Weitere Schlüsselweiten auf Anfrage

ADS

Richtung



Typ ADS

Montage

Einstellbar

Links-/Rechtsanzug

- Kleinster und leichtester Akku-Drehschrauber für hohe Drehmomente bis 6.000 Nm

Das beste Leistungsgewicht Nm/kg seiner Klasse erreicht der ITH Akku-Drehschrauber Typ ADS durch das neuentwickelte Hochleistungsplanetenradgetriebe - für eine optimale Handhabung.

Optional: Digitale Dokumentation, Drehmoment- und Drehwinkelfunktion.

Auswahl an Li-Ion Akkus entsprechend Ihrer Anforderungen: 5,2 Ah, 8,0 Ah oder 10 Ah. Der ITH ADS ist offiziell Teil des Cordless Alliance Systems CAS.

Bürstenloser Motor: verschleißfrei, signifikant erhöhte Standzeiten.



ADS gerade

ADSW winklig

Funktionen und Vorteile

Sicherheitsdrehgelenk, arretierbar

Handgelenkschonend, auftretende Reaktionsmomente werden nicht an Anwender weitergeleitet. Einfache und schnelle Positionierung des Getriebes (der Abstützung)

Automatisches Abschalten und Freihdrehen

Nach Erreichen des Drehmoments schaltet der ADS automatisch ab und dreht sich frei. Ein Verkanten von Nuss oder Abstützung wird verhindert.

Hohe Reproduzierbarkeit

der Vorspannkräfte von $\pm 4\%$ *, damit einsetzbar im Stahlbau gemäss DIN EN 1090

Flexibles, schnelles, handliches Arbeiten

Besonders bei Service-Arbeiten, bei engen Platzverhältnissen oder schwer zugänglichen Arbeitsbereichen (z.B. Offshor Windenergieanlagen)

Erweiterbare Anwendungsmöglichkeiten

durch ITH Sonder-Abstützungen, ITH Verlängerungen und ITH Seitentriebe

* Bei vergleichbaren Schraubverhältnissen

Technische Daten



Artikel Nummer	Max. Drehmoment (Gang 1)	Max. Drehzahl (Gang 2)	Antrieb	Gertiebedurchmesser DØ	ADS gerade		ADSW winklig	
					Länge L	Gewicht*	Länge L	Gewicht*
	[Nm]	[U/min]	["]	[mm]	[mm]	[kg]	[mm]	[kg]
ITH-ADS-50	500	36	3/4	55	251	3.1	211	4.5
ITH-ADS-100	1000	15	3/4	70	266	4.1	224	5.1
ITH-ADS-150	1500	11	1	70	289	4.5	249	5.0
ITH-ADS-230	2300	8.2	1	72	302	5.1	261	6.1
ITH-ADS-320	3200	4.5	1	78	315	6.1	277	7.1
ITH-ADS-400	4000	3.8	1 1/2	90	337	7.9	290	8.2
ITH-ADS-600	6000	2.5	1 1/2	100	351	10.0	Auf Anfrage	

* Gewicht ohne Abstützung

Versionen **x = BA** für Basic **x = ST** für Standard **x = DI** für Digital **x = DA** für Digital mit ALPHA **y = W** für Winklig

Bestellbeispiel:

ITH-ADSy-50x das x wird mit einem der obenstehenden Werte ersetzt, ist der Drehschrauber gerade wird der Wert y weggelassen.

ITH-ADS-50ST für ADS, gerade, Standard

ITH-ADSW-50ST für ADS, winklig, Standard

Steuerung

ITH Soft Turn Automatik (STA)

Steuerelektronik passt Drehzahl fortlaufend an Schraubfall an

Motor LED liefert fortlaufend Anwender-Feedback zur Kontrolle des Schraubvorgangs

- LED blinkt langsam: Schraubvorgang läuft
- LED leuchtet dauerhaft: Drehmoment erreicht / Automatische Abschaltung
- LED blinkt schnell: Fehler / Drehmoment nicht erreicht / Akku-Ladestand niedrig

Akku-Leistung

Im Lieferumfang inbegriffen:

- 2 x 18 V Li-Ion Akku 5.2 Ah, extra langlebige 5.2 Ah extra Power, Austauschakku ermöglicht fortwährendes Arbeiten
- 1 x Schnellladestation. Kompakte Abmasse, verfügbare Versionen: 230V (50+60 Hz) oder 110 V



V18 battery

Akkubetriebenes
Hochdruckaggregat



Montage

Einstellbar

- Strom- oder Druckluftversorgung – ideal für Service-Anwendungen

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 festziehen M30 (1 1/8 ") mit 1,650 Nm (1,217 ft * lbs) *

Das Schnellladegerät lädt 2 Ah Akkus in 30 Minuten

Starke und langlebige 82V-Li-Ionen-Akkus mit Kapazitäten von 2 Ah, 4 Ah oder 5 Ah.

Load Sense Technologie – für eine optimale Leistungsabgabe und ein effizientes Batteriemangement.

Technische Daten:

- Load Sense Technologie: Bei hoher Last erhöht die Motor Management Software die Drehzahl – für eine optimale Leistungsabgabe und ein effizientes Batteriemangement.

- Gewicht inklusive Öl nur 23,5 kg.

- Starker bürstenloser und dadurch verschleiss- und wartungsarmer elektrischer 1,5 kW-Motor sowie hohe Öl Fördervolumina.

- Der maximale Arbeitsdruck von 850 bar (12.330 Psi) ist der höchste im Marktsegment.

Im Lieferumfang inbegriffen sind 2 leistungsstarke 82V-Akkus und eine luftgekühlte Hochleistungsschnellladestation.

Für weitere Ausführungen nehmen Sie mit uns Kontakt auf.

V-Serie

Vertikal ausgelegte
Hochdruckpumpen



Montage

Einstellbar

- Montage-, Service- und Serien-Anwendung

Für den Betrieb von hydraulischen Drehmomentschraubern mit Einschlauchsystem und mit Zweischlauchsystem bis 850 bar (12.330 Psi) - unabhängig vom Fabrikat.

Betrieb von Mehrzweck-Hubzylindern bis 850 bar (12.330 Psi) - unabhängig vom Fabrikat

Namensgebend für die V-Serie: Die vertikale Auslegung führt zum besten Leistungsgewicht kg/l im Marktsegment.

Mehr Leistung bei geringeren Abmassen

Erhöhte Ölfördervolumina für schnelle Arbeitsprozesse

Kompakt und gewichtsreduziert

Technische Daten:

- Motor-Varianten von 90 V bis 420 V (1-3-phasig), immer 50+60 Hz - ideal für Maschinenparks internationaler Unternehmen

- Konstant laufender Lüfter - auch dann, wenn kein Druck aufgebaut wird - sorgt für konstantes Temperatenausgleichsverhalten

- Digitales Hochdruckmanometer zeigt Druck und Drehmoment im Betrieb (optional)

Für weitere Ausführungen nehmen Sie mit uns Kontakt auf.



NOTE3-G

Richtung



Digitaler Drehmoment-schlüssel-Tester

Kalibrierung **Digital** **Handkurbel** **Direktablesung**

- Mehrfache Masseinheiten durch Tastenfeld-Einstellung
- Die "Schlüsselauflage" stabilisiert den Schlüssel während der Kalibrierung um optimale Ergebnisse zu erreichen
- RS232-Ausgang
- Es können bis zu 99 Messdaten gespeichert werden



NOTE100N3-G



NOTE100N3-G-MD

Modell	Drehmomentbereich												Genauigkeit: ±1%+1Digit		
	Ncm		Nm		kgf·cm		kgf·m		lbf·in		lbf·ft		Max. Länge Drehmoment Schlüssel [mm]	Werkzeug-Aufnahme [ZOLL]	Gewicht [kg]
	Min.-Max.	1Di-git	Min.-Max.	1Di-git	Min.-Max.	1Di-git	Min.-Max.	1Di-git	Min.-Max.	1Di-git	Min.-Max.	1Di-git			
NOTE20N3-G	200,0-2000,0	0,5	2-20	0,005	20-200	0,05	-	-	18-180	0,05	-	-	410	3/8"	11
NOTE50N3-G	-	-	5-50	0,01	50-500	0,1	-	-	44-440	0,1	3,60-36,00	0,01			
NOTE100N3-G	-	-	10-100	0,02	100-1000	0,2	-	-	88-880	0,2	7,30-73,00	0,02			
NOTE200N3-G	-	-	20-200	0,05	200-2000	0,5	-	-	170-1700	0,5	15,00-150,00	0,05	660	1/2"	13
NOTE500N3-G	-	-	50-500	0,1	-	-	5-50	0,01	440-4400	1	36,0-360,0	0,1	1020	3/4"	24
NOTE1000N3-G	-	-	100-1000	0,2	-	-	10-100	0,02	880-8800	2	73,0-730,0	0,2	1650	1"	45

- Hinweis
1. Auto-Null-Einstellfunktion.
 2. Die statistische Funktion beinhaltet die Anzahl der Messungen, Höchst-/Mindest-/Durchschnittswerte.
 3. Alle Modelle sind mit elektrischem Antrieb lieferbar, Modellnummer mit MD ergänzen. (z.B. NOTE20N3-G-MD)

Zubehör

Standard-Zubehör

Modell	Reduktionsadapter		Universalsechskant Adapter SW	Wechselstromadapter (Netzanschluss)
	Teilnummer	[ZOLL]	[mm]	
NOTE20N3-G	296 (DA3-2)	1/4"	10, 13, 19 12, 14, 17	BA-6 (Gleichstrom100-240V±10%)
NOTE50N3-G				
NOTE100N3-G	297 (DA4-3)	3/8"		
NOTE200N3-G	-	-	17, 22, 27/19, 24, 30	
NOTE500N3-G	-	-	22, 27, 29/30, 32, 36	
NOTE1000N3-G	299 (DA8-6)	3/4"	34, 41/46, 50	

Spezial-Zubehör



EPP16M3

Drucker

Modell	Teilnr. Papierrolle	Teilnr. Fabkassette	Abmessungen [mm]
EPP16M3	408	409	93 x 125 x 71



Anschlusskabel

Teilnr.	Geeignet für Modelle
382	NOTE3-G → EPP16M2
383	NOTE3-G → PC (9-poliger D-SUB-Anschluss weiblich)

Drehmoment Messgeräte

**DOT
TF**



DOT

Richtung



Analoger Drehmomentschlüssel Tester



DOT100N

Kalibrierung **Analog-Anzeige** **Handkurbel** **Direktablesung**

- Ableseskala
- Zur Überprüfung im Uhrzeigersinn
- Mechanische Auslösung

Genauigkeit ±2%

Modell	Drehmomentbereich [Nm]		Max. Länge Drehmomentschlüssel [mm]	Werkzeug-Aufnahme [ZOLL]	Abmessungen [mm]			Gewicht [kg]	Standard-Zubehör	
	Min.-Max.	Skalenteilung			Gesamtlänge	Breite	Höhe		Reduktionsadapter [mm]	Universalschraubadapter Adapter SW [mm]
DOT35N	5-35	0,1	410	3/8"	511	263	221	8	#296 (DA3-2)	10, 13, 19, 24, 17
DOT50N	5-50	0,2		1/2"						
DOT100N	10-100	0,5							#296 (DA3-2), #297 (DA4-3)	
DOT300N	30-300	1	660	3/4"	771	323	278	10	-	17, 22, 27, 19, 24, 30
DOT700N	70-700	2	1260		1365	394	304	25	-	22, 27, 29, 30, 32, 36

Hinweis

1. Messungen nur für Rechtsgang (Uhrzeigersinn).
2. Alle Modelle sind auch mit elektrischem Antrieb lieferbar. Um diese zu bestellen, die Modellnummer mit MD ergänzen. (z.B. DOT35N-MD)

TF

Richtung



Drehmomentschlüssel-Prüfgerät, vollautomatische, Digital-Ausführung



TF2000N

Kalibrierung **Digital** **elektrischer Antrieb** **Direktablesung** **Vollautomatisch**

- Werkzeug-Verwaltungssystem mit Computer
- Ideal für Kalibrierlabore
- Vollautomatische Tests, Beurteilungen und Datenverarbeitung

Genauigkeit ±1% + 1 Digit

Modell	CH	Drehmomentbereich [Nm]		Max. Länge Drehmomentschlüssel [mm]	Werkzeug-Aufnahme [ZOLL]	Abmessungen [mm]			Gewicht [kg]
		Min.-Max.	Skalenteilung			Gesamtlänge	Breite	Höhe	
TF200N	1	5-200	0,05	1550	1/2"	1860	550	930	240
	2	0,5-20	0,005	1480	3/8"				
TF500N	1	20-500	0,2	1550	3/4"	1860	550	930	315
	2	2-50	0,02	1480	3/8"				
TF1000N	1	25-1000	0,25	1650	1"	2160	550	930	380
	2	5-200	0,05	1550	1/2"				
	3	0,5-20	0,005	1480	3/8"				
TF2000N	1	100-2100	1	2150	1"	2660	550	930	415
	2	20-500	0,2	1550	3/4"				
	3	2-50	0,02	1480	3/8"				
TF3000N	1	200-3000	1	2650	1 1/2"	3160	550	930	450
	2	100-2100	1	2150	1"				
	3	20-500	0,2	1550	3/4"				

Standard-Zubehör 2m x 2-poliger Flachstecker.

TF Standard-Zubehör

Modell	Knarren-Adapter	Reduktionsadapter	Adapter
	[ZOLL]	[ZOLL]	[ZOLL-mm]
TF200N	□1/2" □3/8"	1/2"-3/8" 3/8"-1/4"	1/2"-17, 22, 27/1/2"-19, 24, 30 3/8"-10, 13, 19/3/8"-12, 14, 17
TF500N	□1/2" □3/8"	3/4"-1/2" 3/8"-1/4"	3/4"-22, 27, 29/3/4"-30, 32, 36 3/8", 10, 13, 19/3/8"-12, 14, 17
TF1000N	□1" □1/2" □3/8"	1"-3/4" 1/2"-3/8" 3/8"-1/4"	1"-36, 46/1"-41, 50 1/2"-17, 22, 27/1/2"-19, 24, 30 3/8", 10, 13, 19/3/8"-12, 14, 17
TF2000N	□1" □3/4" □3/8"	1"-3/4" 1/2"-3/8" 3/8"-1/4"	1"-36, 46/1"-41, 50 3/4"-22, 27, 29/3/4"-30, 32, 36 3/8"-10, 13, 19/3/8"-12, 14, 17
TF3000N	□1 1/2" □1" □3/4"	1-1/2"-1" 1"-3/4" 3/4"-1/2"	1"-36, 46/1-1/2"-41, 50 1"-36, 46/1"-41, 50 3/4"-22, 27, 29/3/4"-30, 32, 36



TCC2-G

Richtung



Drehmoment-schlüssel-Prüfgerät halbautomatisch, Digital-Ausführung



TCC100N2-G

Kalibrierung **Digital** **Handkurbel** **Direktablesung** **Prüfsystem für Drehmoment-Messungen**

- Zwei Sensoren verfügen über eine grosse Drehmoment-Kapazität.
- Installierte Werkzeug-Verwaltungssoftware
- Touchscreen-Display

Genauigkeit ±1% + 1 Digit

Modell	CH	Drehmomentbereich [Ncm/Nm]		Max. Länge Drehmomentschlüssel [mm]	Werkzeug-Aufnahme [ZOLL]	Abmessungen [mm]			Gewicht [kg]
		Min.-Max.	Skalen-teilung			Ge-samt-länge	Breite	Höhe	
TCC100N2-G	1	Nm	Nm	575	1/2"	714	388	375	35
	2	4-100	0,01	482	3/8"				
TCC100N2-D-G	1	4-100	0,01	575	1/2"	714	388	375	35
	2	Ncm	Ncm	482	1/4"				
TCC500N2-G	1	Nm	Nm	1035	3/4"	1206	502	430	75
	2	20-500	0,05	769	1/2"				
TCC1000N2-G	1	50-1000	0,1	1700	1"	1906	574	526	115
	2	20-500	0,05	1212	3/4"				

- Hinweis
1. Umschalten des Drehmoment-Messbereiches.
 2. Klickmodus (max. 2730 Messwerte)/Manueller Modus. (max. 200 Messwerte)
 3. Probenmenge, Höchst-/Mindest-/Durchschnittswert. (nur für manuellen Modus)
 4. Bis zu 1000 Drehmomentwerkzeuge registrierbar. (Modell, Seriennummer, punkt, Messzahl, Genauigkeitsstufe, Kanal, etc.)
- Mess

Zubehör

Standard-Zubehör

Modell	Universalsechskant Adapter SW [ZOLL-mm]	Reduktions-Adapter	Knarren-Adapter	Andere
TCC100N2-G	□1/2"-10-13-19	DA3-2 DA4-3	RA3 RA4	Netz Kabel, CD mit Anwendungssoftware, PC-Anschlusskabel (Nr.561), Tohni-chi-eigener USB-Speicherstick
TCC100N2-D-G	□1/2"-12-14-17	DA4-3	RA4	
TCC500N2-G	□1/2"-10-13-19	DA4-3 DA6-4	RA4 RA6	
	□1/2"-12-14-17			
	□3/4"-17-22-27			
TCC1000N	□3/4"-19-24-30	DA6-4 DA8-6	RA6 RA8	
	□3/4"-17-22-27			
	□3/4"-19-24-30			
	□1"-36-46			
	□1"-41-50			

Spezial-Zubehör



EPP16M3

Drucker

Modell	Teilnr. Papierrolle	Teilnr. Fabkassette	Abmessungen [mm]
EPP16M3	408	409	93 x 125 x 71

Anschlusskabel

Teilnr.	Geeignet für Modelle
380	TCC → EPP16M2
561	TCC → PC (9-poliger D-SUB-Anschluss weiblich)

380



561

Drehmoment Messgeräte

LC2-G



LC2-G

Richtung



Drehmoment-Tester für einfache und schnelle Kontrolle an der Fabrikationslinie

Testen Digital Manuelles Testen Direktablesung

- Mehrfache Masseinheiten durch Tastenfeld-Einstellung möglich
- Für den Einsatz neben dem Montageband geeignet
- Für tägliche Inspektionen von Drehmomentschlüsseln



LC1000N2-G



LC200N2-G

Genauigkeit ±1% + 1 Digit

Modell	Modus	Drehmomentbereich												Werkzeug-Aufnahme [ZOLL]	Gewicht [kg]
		Ncm		Nm		kgf-cm		kgf-m		lbf-in		lbf-ft			
		Min.-Max.	1 Digit	Min.-Max.	1 Digit	Min.-Max.	1 Digit	Min.-Max.	1 Digit	Min.-Max.	1 Digit	Min.-Max.	1 Digit		
LC20N2-G	Durchlauf	50,0-2000,0	0,5	0,500-20,000	0,005	5,00-200,00	0,05	-	-	5,00-174,00	0,05	-	-	3/8"	10,5
	Spitzenwert	50,0-99,5	0,5	0,500-0,995	0,005	5,00-9,95	0,05	-	-	5,00-9,95	0,05	-	-		
		100-999	1	1,00-9,99	0,01	10,0-99,9	0,1	-	-	10,0-99,9	0,1	-	-		
LC200N2-G	Durchlauf	-	-	5,00-200,00	0,05	50,0-2000,0	0,5	-	-	50,0-1740,0	0,5	4,00-140,00	0,05	1/2"	34
	Spitzenwert	-	-	5,00-9,95	0,05	50,0-99,5	0,05	-	-	50,0-99,5	0,5	4,00-9,95	0,05		
		-	-	10,0-99,9	0,1	100-999	0,1	-	-	100-999	1	10,0-99,9	0,1		
LC1000N2-G	Durchlauf	-	-	50,0-1000,0	0,2	-	-	5,00-100,00	0,02	500-8800	2	36,8-735,0	0,2	3/4"	39
	Spitzenwert	-	-	50,0-99,8	0,2	-	-	5,00-9,98	0,02	500-998	2	36,8-99,8	0,2		
		-	-	100-1000	1	-	-	10,0-100,0	0,1	1000-8800	10	100-735	1		
LC1400N2-G	Durchlauf	-	-	100,0-1400,0	0,5	-	-	10,00-140,00	0,05	900-12000	5	75,0-1000,0	0,5	1"	39
	Spitzenwert	-	-	100,0-999	1	-	-	10,0-99,9	0,1	900-995	10	75,0-99,5	0,5		
		-	-	1000-1400	10	-	-	100-140	1	1000-9990	100	100-1000	1		

- Hinweis
1. Abmessungen: L 278mm x B 160mm x H 167mm (LC20N-G, LC200N-G) L 500mm x B 290mm x H 186mm (LC1000N2-G)
 2. Zubehör erhältlich
 3. Es können bis zu 99 Messdaten gespeichert werden.

Standard-Zubehör Wechselstrom-Adapter (BA-3): Wechselstrom100-240V ±10%

Zubehör

Standard-Zubehör

Universalsechskant-Adapter

Teilnr.	Geeignet für Modelle	Antriebsvierkant [ZOLL]	Universalsechskant-Adapter in SW [mm]
282	LC20N2-G	3/8"	8, 10, 12, 13, 14, 17
280	LC200N2-G	1/2"	8, 10, 12, 13, 14, 17, 19, 22

Einsatz-Adapter

Teilnr.	Geeignet für Modelle	Eintritt 4-kant [ZOLL]	Austritt 4-kant [ZOLL]
270	LC20N2-G	1/4"	3/8"
272	LC200N2-G	3/8"	1/2"
274	LC1000N2-G	1/2"	3/4"
276	LC1400N2-G	3/4"	1"

Spezial-Zubehör



EPP16M3

Drucker

Modell	Teilnr. Papierrolle	Teilnr. Fabkassette	Abmessungen [mm]
EPP16M3	408	409	93 x 125 x 71

Anschlusskabel

Teilnr.	Geeignet für Modelle
382	LC2-G → EPP16M2
383	LC2-G → PC (9-poliger D-SUB-Anschluss weiblich)





TDT3-G

Richtung



Digitales Drehmoment-Prüfgerät für Schraubendreher

Kalibrierung **Digital** **Manuell drehend** **Direktablesung** **Universale Werkzeugaufnahme**

- Mehrfache Masseneinheiten durch Tastenfeld-Einstellung
- Ideal zum Prüfen von Drehmoment-Schraubendrehern mit Rutschkupplung oder direkt Ablesung
- Adapter STA zum Prüfen kleiner Schraubendreher im Lieferumfang enthalten



TDT600CN3-G

Genauigkeit ±1% + 1 Digit

Modell	Drehmomentbereich								Werkzeug-Aufnahme [ZOLL]	Abmessungen [mm]			Gewicht [kg]
	Ncm		kgf-cm		ozf-in		ibf-in			Gesamt-länge	Brei-te	Höhe	
	Min.-Max.	1Digit	Min.-Max.	1Digit	Min.-Max.	1Digit	Min.-Max.	1Digit					
TDT60CN3-G	2-60	0,005	0,200-6	0,0005	3-80	0,005	0,200-5	0,005	1/4" Sechskant, mit einer Rille von 0,7mm	230	220	225	11
TDT600CN3-G	20-600	0,05	2-60	0,005	30-800	0,05	2-50	0,05					

- Hinweis
1. Die stabile Werkzeugaufnahme garantiert gute Messbedingungen und verhindert Ablesefehler.
 2. Es können bis zu 1000 Messdaten gespeichert werden.

- Standard-Zubehör
1. Wechselstromadapter (BA-6)

ST2

Richtung



SPINTORK (Drehmoment-Messer für Drehspitzenwerte)

Testen **Digital** **Wiederaufladbar** **Direktablesung**

- Kompakter kabelloser Hand-Sensor
- Ideal für die Drehmoment-Kontrolle von Drehschraubern
- Benutzen Sie ihn direkt zwischen Bolzen und Schraubendreher

Genauigkeit ±1% + 1 Digit



ST50N2



ST1000N2

Modell	Drehmomentbereich [Nm]		Gesamtlänge [mm]	Antriebsvierkant [ZOLL]	Gewicht [kg]
	Min.-Max.	Skalenteilung			
ST10N2	2-10	0,01	75	1/4"	0,25
ST20N2	4-20	0,02		3/8"	
ST50N2	10-50	0,05		1/2"	
ST100N2	20-100	0,1			
ST200N2	40-200	0,2			
ST500N2	100-500	0,5	120	3/4"	1,3
ST1000N2	200-1000	1	135	1"	

- Hinweis
- Nicht geeignet für die Verwendung mit Schlagschraubern.
- Standard-Zubehör
1. Batterie-Schnellladegerät (BC-4)
 2. Batteriesatz (eingebaut)
 3. CD-ROM (USB-Treiber)
 4. USB-Anschlusskabel
 5. Transportkoffer

ST2 Zubehör



R-DT999

Infrarot-Datensammler (bis 999 Messdaten)



379

384

Anschlusskabel

Verlängerungen

Modell	Dateneingang	Datenausgang
R-DT999	Infrarot	RS232C-Konformität USB (serieller Ausgang)

Teilnr.	Geeignet für Modelle
379	R-DT999 → EPP16M2
384	ST2 (USB mini B) → PC (USB A)

Teilnr.	Geeignet für Modelle
283	ST10N2, ST100M2, ST90i2
281	ST20N2, ST200M2, ST180i2
247	ST50N2, ST500M2, ST450i2, ST100N2, ST1000M2, ST900i2, ST200N2, ST2000M2, ST150F2
248	ST500N2, ST5000M2, ST30F2
249	ST1000N2, ST10000M2, ST700F2

Drehmoment Messgeräte

**DA
RA
ATG/BTG**



DA

Down-Adapter für Drehmoment-Prüfgeräte

- Kompakter Adapter zum Reduzieren der Innenvierkant-Grösse



Down-Adapter

Modell	Teilnr.	Abmessungen [mm]				max. Belastung [Nm]	Gewicht [g]
		Eintritt 4-kant [ZOLL]	Austritt 4-kant [ZOLL]	Höhe	Aussendurchmesser		
DA3-2	296	3/8"	1/4"	12	13	14	5
DA4-3	297	1/2"	3/8"	15	18	70	11
DA6-4	298	3/4"	1/2"	19	28	220	34
DA8-6	299	1"	3/4"	26	35	750	66
DA12-8	300	1 1/2"	1"	44	55	2100	320

RA

Knarren-Adapter für Drehmoment-Prüfgeräte

- Der Knarren-Adapter verdreht den Schlüssel bis zur korrekten Position am Prüfgerät
- Getriebegang 3,75 Grad



Knarren-Adapter

Modell	Abmessungen [mm]					max. Belastung [Nm]	Gewicht [kg]
	Eintritt 4-kant [ZOLL]	Austritt 4-kant [ZOLL]	Höhe 1 total	Höhe 2 Auflage	Aussendurchmesser		
RA3	3/8"	3/8"	40,5	23	62	50	0,3
RA4	1/2"	1/2"	49	28	90	200	0,9
RA6	3/4"	3/4"	65	35	125	750	2,3
RA8	1"	1"	86	51	190	2100	7,1
RA12	1 1/2"	1 1/2"	111	60	234	3000	12,6

ATG/BTG

Richtung



Drehmoment-Prüfgerät, analog

Testen **Uhren-Anzeige** **3-Backenfutter** **Direktablesung**

- Kompaktes portables Hand-Design
- 2 Ableseskalen für vertikale und horizontale Messungen
- Schnellspannfutter ohne Schlüssel

Genauigkeit ±2%

Modell	Drehmomentbereich [Ncm]		Spannfutter Aufnahme Ø [mm]	Abmessungen [mm]		Gewicht [kg]
	Min.-Max.	Skalenteilung		Gesamtlänge	Aussendurchmesser	
ATG045CN	0,05-0,45	0,01	1-6,5	99	43,5	0,18
ATG09CN-S	0,1-0,9	0,02				
ATG1.5CN-S	0,2-1,5					
ATG3CN-S	0,3-3	0,05				
ATG6CN-S	0,6-6	0,1				
ATG12CN-S	1-12	0,2	1-8,5	135	64,2	0,52
ATG24CN-S	3-24	0,5				
BTG15CN-S	2-15	0,2				
BTG24CN-S	3-24	0,5				
BTG36CN-S	4-36					
BTG60CN-S	6-60	1				
BTG90CN-S	10-90					
BTG150CN-S	20-150	2				

ATG6CN

BTG36CN



Hinweis

1. Alle Modell ausser ATG045CN sind mit Schleppzeiger erhältlich. Wird das Modell ohne Schleppzeiger gewünscht, bei der Bestellung bitte das "S" bei der Modellnummer weglassen. (z.B. ATG09CN oder BTG15CN)
2. Das 3-Backenfutter besteht beim ATG aus einem Alu-Ring und 3 Stahl Backen beim BTG besteht es aus einem Stahl-Ring und 3 Stahl Backen.
3. Für ATG Modelle sind 3-Backenfutter in PVC erhältlich Teilenummer: 322

Drehmoment Messgeräte

ATGE-G
BTGE-G



ATGE-G

Richtung



Drehmoment-
Prüfgerät, digital

Testen Digital 3-Backenfutter Direktablesung Batterie

- Kompaktes portables Hand-Design
- Für vertikale und horizontale Messungen
- Schnellspannfutter ohne Schlüssel



ATGE-G

Genauigkeit $\pm 2\% + 1$ Digit

Modell	Drehmomentbereich								Spannfutter Aufnahme \varnothing [mm]	Abmessungen [mm]		Gewicht [kg]
	Ncm		Nmm		kgf-cm		ozf-in			Gesamt-länge	Aussen-durchmes-ser	
	Min.-Max.	1 Digit	Min.-Max.	1 Digit	Min.-Max.	1 Digit	Min.-Max.	1 Digit				
ATGE05CN-G	0,1-0,5	0,001	1-5	0,01	10-50	0,1	0,15-0,7	0,001	1-6,5	120	67	0,305
ATGE1CN-G	0,2-1	0,001	2-10	0,01	20-100	0,1	0,3-1,4	0,001				
ATGE2CN-G	0,4-2	0,002	4-20	0,02	40-200	0,2	0,6-2,8	0,002				
ATGE5CN-G	1-5	0,005	10-50	0,05	100-500	0,5	1,5-7	0,005				
ATGE10CN-G	2-10	0,01	20-100	0,1	200-1000	1	3-14	0,01				
ATGE20CN-G	4-20	0,02	40-200	0,2	400-2000	2	6-28	0,02				

Hinweis

1. Einfaches, tragbares Prüfgerät.
2. Anzeige: im Track-Modus wird das jeweilige Drehmoment direkt angezeigt. Im Peak-Modus wird das höchste erreichte Drehmoment gehalten. Niedrigster, höchster und der Durchschnittswert der letzten Messungen können abgerufen werden.
3. Datenspeicher für 999 Messungen.
4. Messdaten-Transfer auf "Excel Receiver", Software als Zubehör (USB-Schnittstelle).
5. Werkzeugaufnahme mit 3-Backen-Spannfutter aus Stahl.

BTGE

Richtung



Drehmoment-
Prüfgerät, digital

Testen Digital 3-Backenfutter Direktablesung Batterie

- Für Messungen, Kontrollen und Verschraubungen für kleine Drehmoment-Bereiche
- Das Klapp-Display kann zum optimalen Ablesen eingestellt werden
- Dank Drei-Backen-Schnellspannfutter ist das Objekt fest eingespannt



BTGE200CN

Genauigkeit $\pm 2\% + 1$ Digit

Modell	Drehmomentbereich								Spannfutter Aufnahme \varnothing [mm]	Abmessungen [mm]		Gewicht [kg]
	Ncm		kgf-cm		ozf-in		lbf-in			Gesamt-länge	Aussen-durchmes-ser	
	Min.-Max.	1 Digit	Min.-Max.	1 Digit	Min.-Max.	1 Digit	Min.-Max.	1 Digit				
BTGE10CN-G	2-10	0,01	0,2-1	0,001	3-14	0,01	0,2-0,88	0,001	1-8,5	130	75	0,65
BTGE20CN-G	4-20	0,02	0,4-2	0,002	6-28	0,02	0,4-1,7	0,002				
BTGE50CN-G	10-50	0,05	1-5	0,005	15-70	0,05	1-4,4	0,005				
BTGE100CN-G	20-100	0,1	2-10	0,01	30-140	0,1	2-8,8	0,01				
BTGE200CN-G	40-200	0,2	4-20	0,02	60-280	0,2	4-17	0,02				

Standard-Zubehör

1. Kann zu Kontroll-Messungen von Drehmoment-Schraubendrehern eingesetzt werden.
2. Bis 999 Messungen können gespeichert werden. Statistische Funktionen (Höchst-/Tiefst-/Mittelwerte) werden gespeichert.



ATC

Richtung



Drehmoment-
Prüfgerät, digital



ATC-100

Testen Digital Direktablesung

- Kompaktes portables Hand-Design
- Für mobilen oder stationären Einsatz

Modell	Drehmomentbereich [Ncm]	Abmessungen [mm]	Gewicht [kg]
ATC-0100	7-70	79x95x83	1,13
ATC-25	28-280		
ATC-100	130-1130		
ATC-250	280-2825		
ATC-500	560-5650		

Genauigkeit ±1%

Standard-Zubehör

Netzkabel

Hinweis

1. Geeignet zum Prüfen von Handschraubendreher, kleine Drehmomentschlüssel, Maschinenschraubendreher sowie Pulsschraubendreher.
2. Alle Geräte mit 1/4" Werkzeugaufnahme - Modelle ATC-250 und ATC-500 auch mit 3/8" Aufnahme lieferbar.
3. Justierbare Nullstellung, schnelle 0-Wert Rückstellung, wiederholbarer Simulator integriert.
4. Datenspeicher für 999 Messungen, Datenausgang RS-232.
5. 4 Mess-Methoden:
 - Track - Gleitwertmessung
 - Peak - Spitzenwertmessung
 - 1. Peak - Spitzenwertmessung für Klickschlüssel
 - Puls - genaue Spitzenwertmessung

Drehmoment Messgeräte

TME2
TM



TME2

Richtung



Präzisions
Drehmoment-
Prüfgerät, digital



2TME500CN2

Testen Digital Pol-Aufspannung Direktablesung

- horizontaler Teller mit 4 Klemmbacken zur Aufnahme des Prüflings
- Digitalanzeige für Rechts- und Linksgang
- 99 Speicherplätze, RS232 Schnittstelle
- Anzeige von Statistikwerten

Genauigkeit ±1% + 1 Digit

Modell	Drehmomentbereich [Ncm]		Spannaufnahme [mm]	Abmessungen [mm]			Gewicht [kg]
	Min.-Max.	Skalenteilung		Gesamtlänge	Breite	Höhe	
3TME10CN2	2-10	0,01	∅ 14-110	252	158	185	3,5
3TME20CN2	4-20	0,02					
3TME50CN2	10-50	0,05					
3TME100CN2	20-100	0,1					
2TME200CN2	40-200	0,2	∅ 18-190	331	223	283	12
2TME500CN2	100-500	0,5					
2TME1000CN2	200-1000	1					
2TME2000CN2	400-2000	2					

- Standard-Zubehör
1. Wechselstromadapter (BA-4)
 2. Gumminippel
 3. Spannaufnahme/Platte (nur für 2TME2)

TM

Richtung



Präzisions
Drehmoment-
Prüfgerät, analog



2TM400CN

Testen Analog Pol-Aufspannung Direktablesung

- Grosse Ableseskala mit "0" Justierung
- Breite Auswahl an Drehmoment-Prüfbereichen

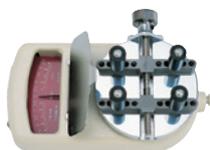
Genauigkeit ±2%

Modell	Drehmomentbereich [Nmm/Ncm]		Abmessungen [mm]				Gewicht [kg]
	Min.-Max.	Skalenteilung	Gesamtlänge	Breite	Höhe	Spannaufnahme	
Mit Schleppzeiger	Nmm	Nmm					
4TM10MN-S	1-10	0,2	252	158	110	∅ 14-110	3
4TM15MN-S	1,5-15	0,5					
4TM25MN-S	2,5-25						
4TM50MN-S	5-50						
4TM75MN-S	8-75						
	Ncm	Ncm					
3TM10CN-S	1-10	0,2	252	158	110	∅ 14-110	3
3TM15CN-S	1,5-15	0,5					
3TM25CN-S	2,5-25						
3TM50CN-S	5-50						
3TM75CN-S	8-75						
2TM100CN-S	10-100						
2TM150CN-S	20-150	5	331	223	134	∅ 18-190	10,5
2TM200CN-S	30-200						
2TM300CN-S	30-300						
2TM400CN-S	40-400						
2TM500CN-S	50-500						
2TM600CN-S	60-600						
2TM750CN-S	80-750						

Prüfgeräte mit kleinem Messbereich unter 7,5 Nmm

5TM1MN	0,2-1	0,05	122	77	59	∅ 6-58	0,3
5TM1.5MN	0,2-1,5						
5TM2.5MN	0,5-2,5						
5TM5MN	1-5	0,2					
5TM7.5MN	1-7,5						

- Hinweis
1. Die Modelle mit "S" Markierung werden mit einem Schleppzeiger geliefert.
 2. Die 5TM-Modelle werden ohne Schleppzeiger geliefert.
 3. Für 5TM-Modelle Kalibrierung, Otto Schoch AG kontaktieren.



5TM2.5MN

Zubehör für Drehmoment Messgeräte

Anschlusskabel

EPP16M2 Drucker-Anschlusskabel (Die Kabellänge beträgt 2m)

Teilnr.	Geeignet für Modelle	Abbildung	
379	CEM3/CEM3-P, CTA2, R-DT999, CTB2-G		
380	TCC		
382	DOT3-G, LC2-G, TDT3-G, TME2, CD5		

PC-Anschlusskabel (Die Kabellänge beträgt 2m)

Teilnr.	Geeignet für Modelle	Anschluss	Abbildung	
561	TCC	9-poliger D-SUB-Anschluss weiblich		
575	CEM3/CEM3-P, CTA2, R-DT999, CTB2-G	9-poliger D-SUB-Anschluss weiblich		
385	TDT3-G	USB B-Typ		
584	CEM3-G, CEM3-P, CTA2, R-DT999, CTB2-G	USB A-Typ		
383	DOT3-G, LC2-G, TDT2-G, TME2, D5	9-poliger D-SUB-Anschluss weiblich		
384	ST2, ATGE-G, BTGE-G	USB A-Typ		

Schnellladegerät, Batteriesatz, Adapter

Schnellladegerät

Modell	Geeignet für Modelle	Abbildung
BC-3-G	CEM3/CEM3-P, CTA2, CTB2-G (100-120V)	
BC-4	ST2	

Batteriesatz

Modell	Geeignet für Modelle	Abbildung
BP-5	CEM3-G/CEM3-P, CTA2, CTB2-G	
BP-100	DOT3-G, LC2-G, TDT3-G, TME2, CD5	

Wechselstromadapter

Modell	Geeignet für Modelle	Abbildung
BA-6	DOT3-G, LC2-G, TDT3-G, CD5	
BA-5	ATGE-G, BTGE-G	

Modell	Geeignet für Modelle	Abbildung
BA-4	TME2	

TCF

Drehmoment-Sensor
in feststehender
Ausführung



CD5

Display (separat erhältlich)



TCF20N

Spannungsausgang **fest montierbar**

• Erfordert CD5 zum Anzeigen der Drehmoment-Ablesung

Modell	Drehmomentbereich [Nm] Min.-Max.	Werkzeug-Aufnahme [ZOLL]	Abmessungen [mm]		Gewicht [kg]
			Höhe	Durchmesser	
TCF02N	0,02-0,2	1/4"	56	45	0,45
TCF04N	0,04-0,4				
TCF1N	0,1-1				
TCF2N	0,2-2				
TCF4N	0,4-4	3/8"	66	70	0,6
TCF10N	1-10				
TCF20N	2-20				
TCF40N	4-40	1/2"	100	105	2,5
TCF100N	10-100				
TCF200N	20-200				
TCF400N	40-400	3/4"	135	140	6
TCF1000N	100-1000				
TCF2000N	200-2000	1"	180	178	12

Hinweis 1. Die Kalibriersätze (TCL-Modelle) sind optional.
2. Das Display (CD5) ist separat erhältlich.
Standard-Zubehör Anschlusskabel

Aufsätze für TCF (separat erhältlich)

TP (Teststück): Um produktionsähnliche Drehmoment-Messungen durchzuführen empfehlen wir diesen Schraubfall Simulator

Modell	Drehmomentbereich [Nm] Min.-Max.	Geeignetes TCF-Modell	Werkzeug-Aufnahme		Abmessungen [mm]		Gewicht [kg]
			Schlüsselweite [mm]	Schrauben-Nenngrösse	Durchmesser	Höhe	
TP2.5N	0,25-2,5	TCF02N-TCF4N	8	M4	18	58	0,08
TP18N	1,8-18	TCF10N, TCF20N	13	M6	35	83,5	0,27
TP180N	18-180	TCF40N-TCF200N	24	-	65	148	1,9
TP1800N	180-1800	TCF400N-TCF2000N	50	-	140	297,5	16,8

Hinweis 1. Der Adapter 4H-3 (#273) ist erforderlich für den TCF40N.
2. Der Adapter 8P-6 (#295) ist erforderlich für den TCF400N.

TP18N+TCF20N



DTF (Bohrfutter): Drehmoment-Messung für achsenförmige Werkstücke

Modell	Geeignete TCF-Modelle	Spannaufnahme [mm]	Innenvierkant-Aufnahme [ZOLL]	Abmessungen [mm]	
				Durchmesser	Höhe
DTF5-3	TCF02N-TCF4N	Max, Ø 5	1/4"	33	65
DTF5-2	TCF10N-TCF40N		3/8"		61

DTF5-2+TCF20N



TTF/ATF: Tisch/Aufsatz: Ideal zum Testen von Verschlusskappen an Flaschen

Modell		Geeignetes TCF	Spannaufnahme [mm]	Tisch-Durchm. [mm]
TTF	ATF			
TTF7	ATF1.8-2	TCF02N-TCF4N	Ø 10-70	Ø 70
TTF11	ATF18	TCF10N-TCF20N	Ø 14-110	Ø 110
TTF19	ATF1.8-2	TCF2N-TCF4N	Ø 18-190	Ø 180
	ATF18	TCF10N-TCF20N		

TTF11+ATF18+TCF20N



Hinweis Der ATF-Aufsatz ist erforderlich, um den TTF-Tisch zu befestigen.

TCR

Drehmoment-Sensor,
rotierende Ausführung



CD5

Display (separat erhältlich)



TCR18N

Volt-Ausgang **Drehend**

• Erfasst das direkt abgegebene Drehmoment
• Für die Drehmoment-Ablesung ist das Anzeigerät CD5 erforderlich.

Modell	Drehmomentbereich [Nm] Min.-Max.	Max. Umdrehungen [U/min]	Innenvierkant-Aufnahme [ZOLL]	Höhe [mm]	Breite [mm]	Gewicht [kg]
TCR180N	18-180	1/2"	104	83	1,3	
TCR700N	70-700	1000	3/4"	118,5	95	2,0
TCR1800N	180-1800		1"	138,5	110	3,6

Hinweis 1. Die Kalibriersätze (TCL-Modelle) sind optional erhältlich.
2. Das Display (CD5) ist separat erhältlich.
Standard-Zubehör Anschlusskabel

Kalibriersätze

◆ Kalibriersatz für DOTE3-G/DOT

Modell	Beschreibung				
	Kalibrierarm	Kalibrierstand	Reaktionseinheit	Skalenhalter	Geeignet für Modelle
DOTCL36N	KL-DOTCL36N	KS-DOTCL	RU-DOTCL100N	WT0.5	DOT35N DOT50N DOTE20N3-G DOTE50N3-G DOT100N
DOTCL100N	KL-DOTCL100N			WT1	DOTE100N3-G
DOTCL200N	KL-DOTCL200N			WT5	DOTE200N3-G
DOTCL360N	KL-DOTCL360N		RU-DOTCL360N	WT5	DOT300N
DOTCL700N	KL-DOTCL700N				DOTE500N3-G DOT700N
DOTCL1000N	KL-DOTCL1000N	RU-DOTCL700N		DOTE1000N3-G	

◆ Kalibriersatz für TF

Modell	Beschreibung			
	Kalibrierarm, Adapter	Kalibrierstand	Kabel	Geeignet für Modelle
TFCL200N	Hebel x 2	1 Satz	Kabel x 4	TF200N
TFCL500N	Adapter x 2			TF500N
TFCL1000N	Hebel x 3			TF1000N
TFCL2000N	Adapter x 2		TF2000N	
TFCL3000N	Hebel x 3 Adapter x 1		Kabel x 6	TF3000N

◆ Kalibriersatz für TCC

Modell	Beschreibung				Optionales Zubehör		
	Kalibrierarm	Kalibrierstand	Kabel	Skalenhalter	Gewicht	Geeignet für Modelle	
TCCTCL100N	Hebel x 2	1 Satz	Kabel x 2	100g x 1,	1kg x 1, 2kg x 2,	TCC100N	
TCCTCL100N-D			Kabel x 3	1kg x 1	5kg x 3, Gewichtesatz		TCC100N-D
TCCTCL500N			Kabel x 4	500g x 1	1kg x 1, 2kg x 2,	5kg x 9, Gewichtesatz	TCC500N
			Kabel x 2	1kg x 1	5kg x 1		
TCCTCL1000N			Kabel x 2	1kg x 1	5kg x 1	1kg x 1, 2kg x 2,	5kg x 13, Gewichtesatz

Hinweis Für DOTCL bitte bei Otto Schoch AG melden.

◆ Kalibriersatz für TDT3-G

Modell	Beschreibung	Geeignet für Modelle
TDTCL60CN	Kalibrierarm x 1, Kabel x 1, Kalibrierwalze x 1, Waagschale (100g) x 1, Skalenhalter (1kg) x 1	TDT60CN3-G
TDTCL600CN	Kalibrierarm x 1, Kabel x 1, Kalibrierwalze x 1, Waagschale (100g) x 1, Skalenhalter (1kg) x 1	TDT600CN3-G

◆ Kalibriersatz für ATG/BTG/ATGE-G/BTGE-G

Modell	Beschreibung	Geeignet für Modelle
ATGTCL24CN	Haupteinheit, Kalibrier-Umlenkrolle x 2, Kabel x 2, Waagschale (5 g, 100g)	ATG/ATGE-G
BTGTCL150CN	Haupteinheit, Kalibrier-Umlenkrolle x 2, Kabel x 3, Waagschale (5 g, 100g)	BTG/BTGE-G

Hinweis Der Adapter (#807) ist zum Kalibrieren der BTGE-Modelle erforderlich.

◆ Kalibriersatz für TME2/TM

Modell	Beschreibung	Geeignet für Modelle
2TMTCL	Kabel x 1, Walze x 1, Rahmen x 1, Bolzen x 2, Skalenhalter (1kg) x 1, Waagschale (100g) x 1	2TM/2TME2
3TMTCL	Kabel x 1, Walze x 1, Rahmen x 1, Bolzen x 2, Waagschale (5g x 1, 100g x 1)	3TM/4TM/3TME2

◆ Kalibriersatz für LC2-G/ST2/TCF/TCR

Modell	Beschreibung	Geeignet für Modelle
TCL50N	Kalibrierarm, Kabel, Skalenhalter (1kg), Waagschale (100g)	TCF10N-TCF40N, TCR18N LC20N2-G, ST10N2-ST50N2
TCL200N	Kalibrierarm, Kabel, Skalenhalter (1kg)	TCF100N-TCF200N, TCR180N LC200N2-G, ST100N2-ST200N2
TCL800N	Kalibrierarm, Kabel, Skalenhalter (10kg)	TCF400N, TCR700N, ST500N2
TCL1000N	Kalibrierarm, Kabel, Skalenhalter (5kg)	TCF1000N, ST1000N2, LC1000N2-G
TCL2000N	Kalibrierarm, Kabel, Skalenhalter (10kg)	TCF2000N, TCR1800N

Hinweis 1. Der TCL1000N und der TCL2000N werden auf Anfrage geliefert.
2. #271 ist zum Kalibrieren des ST10N2 erforderlich.



DOTCL100N



TFTCL2000N



TDTCL600CN



ATGTCL24CN



2TMTCL



TCCTCL500N



TCL200N

◆ Gewichte

Modell	Gewichte
WP-TCL5	5kg
WP-TCL2	2kg
WP-TCL1	1kg
WS-TCL2	Gewichtesatz (2kg)

Hinweis 1. Basis-Gewichte sind lieferbar.
2. Ein Kalibrier-Zertifikat für die Basis-Gewichte ist auf Anfrage erhältlich.

Kraftsteckschlüsseinsätze



Kraftsteckschlüsseinsätze und Zubehör sind das wichtige Verbindungsglied zwischen Drehmomentschlüssel und Schraubverbindung. Otto Schoch AG empfiehlt die Verwendung von MOMENTO hochpräzisions Kraftsteckschlüsseinsätzen.

Momento hat sich zur Aufgabe gestellt, die Lücke zwischen Schrauber, Drehmomentschlüssel und Schraubverbindung zu füllen. Alles, was hierfür benötigt werden kann, wird von Momento hergestellt.

Zögern Sie nicht unseren MOMENTO Katalog zu verlangen.

Technische Informationen

Drehmoment-Einstellungen von Drehmoment-Schraubendrehern

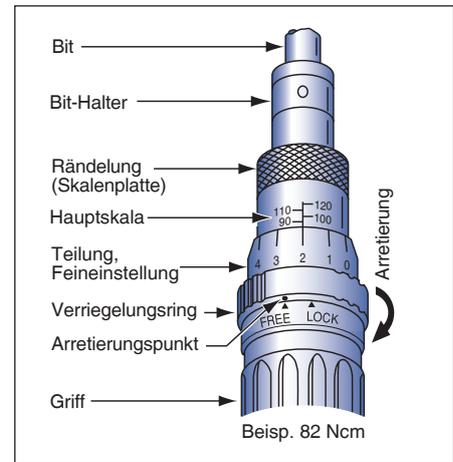
LTD, RTD, MLD:

Methode zum Einstellen des Drehmoments (einstellbarer Typ):

1. Verdrehen Sie die Verriegelung des Schraubendrehers im Uhrzeigersinn, um die Arretierung zu lösen.
2. Halten Sie den Rändelteil der Hauptskala mit den Fingern Ihrer rechten Hand und drehen Sie dabei den Griff mit den Fingern Ihrer linken Hand, um den Drehmomentwert einzustellen.

Einstellen der Drehmomentwerte:

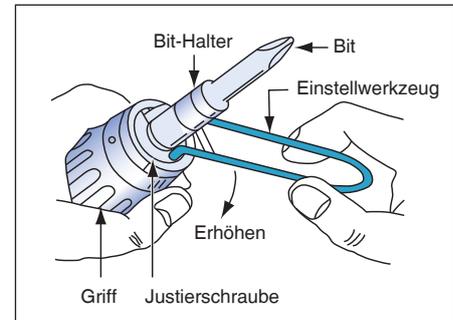
- (1) Drehen Sie den Griff, um das obere Ende der Zusatz-Skaleneinteilung mit der Hauptskala abzugleichen.
- (2) Bringen Sie die Linie der Zusatz-Skaleneinteilung mit der vertikalen Linie der Hauptskala (siehe nebenstehende Abbildung) in Übereinstimmung.
3. Drehen Sie die Verriegelung der Haupteinheit gegen den Uhrzeigersinn, um sie zu arretieren, nachdem Sie das Drehmoment eingestellt haben.



NTD, RNTD:

Methode zum Einstellen des Drehmoments (voreingestellter Typ):

1. Halten Sie den Griff mit Ihrer linken Hand, stecken Sie dabei das Einstellwerkzeug in die Bohrungen (2 Stück) der Justierschraube und drehen Sie sie, um das gewünschte Drehmoment einzustellen. Drehen Sie im Uhrzeigersinn, um den Drehmomentwert zu erhöhen.
2. Um das gewünschte Drehmoment einzustellen benötigen Sie das Drehmomentprüfgerät TDT und den erforderlichen Adapter/Bit.
3. Drehen Sie den Schraubendreher am Prüfgerät im Uhrzeigersinn um den gewünschten Wert zu messen.
4. Wiederholen Sie die Schritte 1–3 solange, bis das Drehmoment übereinstimmt.



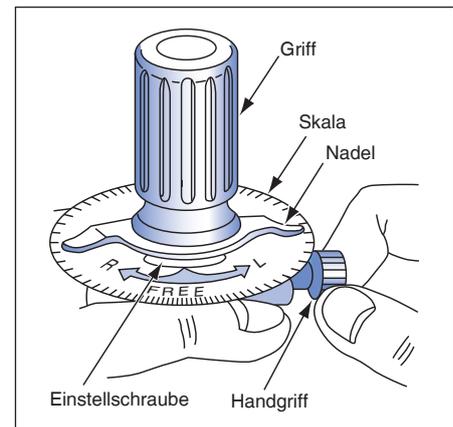
FTD50-400CN:

Methode zum Einstellen des Anfangsdrehmoments beim FTD-Modell:

Durch Einstellen des Anfangsdrehmomentes, nahe dem gewünschten Messpunkt, wird der Verdrehungswinkel für die Drehmoment-Endmessung verringert.

Durch die Drehmoment-Voreinstellung bei der Serie FTD, wird der Kraftaufwand am Handgelenk von der Bedienungsperson entlastet, d.h. der Kraftaufwand wird ausschliesslich für das Enddrehmoment benötigt.

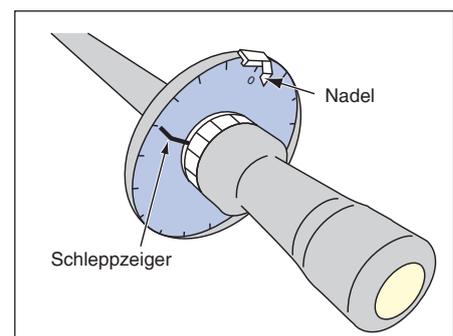
1. Halten Sie den FTD-Schraubendreher mit Ihrer linken Hand und drehen Sie dabei mit den Fingern Ihrer rechten Hand die Einstell-Schraube im Uhrzeigersinn (wenn im Uhrzeigersinn gemessen wird).
2. Nach einigen Gleitdrehungen beginnt die Nadel, sich zu bewegen und das gewünschte Drehmoment lässt sich einstellen.
3. Wenn Sie das Anfangsdrehmoment nicht benötigen, drehen Sie die Einstell-Schraube bis keine Spannung mehr vorhanden ist und der zentrale Einstellanzeiger (rote Markierung) auf die Markierung "FREE" zeigt.



FTD-S:

Methode zum Einstellen der FTD-S-Anzeige und des Schleppteigers

1. Stellen Sie sicher, dass die Anzeige auf Null zeigt, durch Übereinstimmung mit der Skala. Wenn nicht, justieren Sie auf Null, indem Sie leicht auf die Skala drücken und diese drehen.
2. Drehen Sie den Schleppteiger in die zur Messrichtung entgegengesetzte Richtung, bis es mit der Hauptanzeige übereinstimmt.
3. Führen Sie die Drehmoment-Messung oder den Drehmoment-Anzug aus.



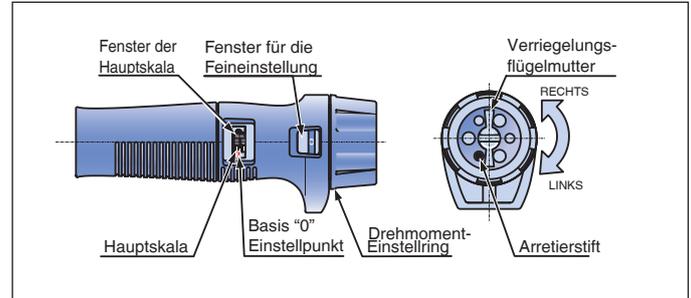
Technische Informationen

Drehmoment-Einstellungen von Drehmoment-Schlüsseln

Nach Skala einstellbare Modelle

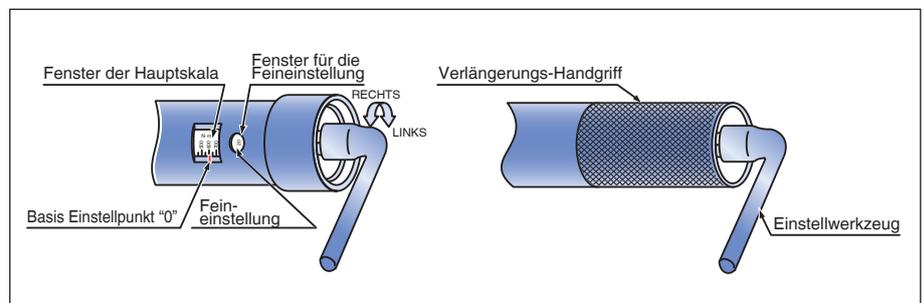
QL, CL, YCL, A usw.:

1. Lösen Sie die Verriegelung (drehen Sie sie gegen den Uhrzeigersinn).
2. Die Einstellung erfolgt über die Hauptskala und Feineinstellung (Zusatz-Skala), beide Skalen bestätigen das eingestellte Drehmoment.
3. Die Verriegelung erfolgt durch Verdrehen der Verriegelungsflügelmutter im Uhrzeigersinn. (Ändern Sie die Arretierstift-Position, wenn der Stift die Arretierung blockiert.)



QLE, CLE, DQLE usw.:

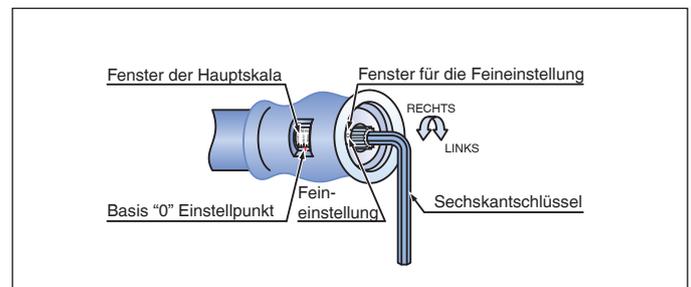
1. Bitte verwenden Sie nur das Standard-Zubehör für die Einstellung.
2. Stellen Sie das Drehmoment mit dem Einstellschlüssel ein und kontrollieren Sie den Wert an der Hauptskala.
3. Für QLE-Modelle wird kein Arretiermechanismus benötigt.



Modelle mit Voreinstellung

PQL, PCL, AC, QSP3 usw.:

1. Stecken Sie den mitgelieferten Sechskantschlüssel in die Sechskant-Einstellaufnahme.
2. Das gewünschte Drehmoment wird durch das Drehen des Sechskantschlüssels erreicht. Die genaue Einstellung wird an der Hauptskala sowie Feineinstellung bestätigt.
3. Für die PQL-Modelle wird kein Arretiermechanismus benötigt (ein Einstellwerkzeug für QSP3 ist optional).

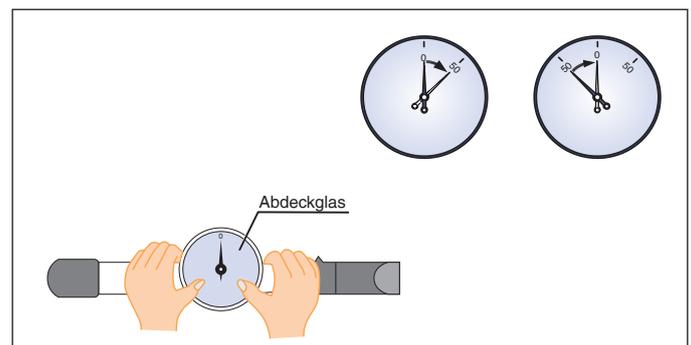


Modell	Schlüsselgrößen "SW" für die Sechskant-Einstellaufnahme
PQL6N4-PQL25N	2,5
PQL50N-200N4	4
AC25N-100N	

Modelle mit Uhren-Anzeige

DB, CDB, T:

1. Für die Messung
Die Skala auf der Messuhr kann gedreht werden. Drücken Sie von oben auf das Ziffernblatt-Gehäuse und drehen Sie den Zeiger, um korrekt mit der "0" übereinzustimmen.
2. Voreinstellung jedoch nur für den Anzug Alternativ dazu kann das gewünschte Drehmoment im Voraus auf dem Einstellrad eingestellt werden und die Schraube oder Mutter kann dann angezogen werden, bis der Zeiger "0" anzeigt.



Technische Informationen

Drehmoment-Umrechnungstabelle

kgf·cm ► Nm
kgf·m

1 kgf·cm = 0.0980665 Nm
1 kgf·m = 9.80665 Nm

Nm ► kgf·cm
kgf·m

1 Nm = 10.1972 kgf·cm
1 Nm = 0.101972 kgf·m

	Nm									
kgf·cm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	0,981	1,08	1,18	1,27	1,37	1,47	1,57	1,67	1,77	1,86
20	1,96	2,06	2,16	2,26	2,35	2,45	2,55	2,65	2,75	2,84
30	2,94	3,04	3,14	3,24	3,33	3,43	3,53	3,63	3,73	3,82
40	3,92	4,02	4,12	4,22	4,31	4,41	4,51	4,61	4,71	4,81
50	4,90	5,00	5,10	5,20	5,30	5,39	5,49	5,59	5,69	5,79
60	5,88	5,98	6,08	6,18	6,28	6,37	6,47	6,57	6,67	6,77
70	6,86	6,96	7,06	7,16	7,26	7,35	7,45	7,55	7,65	7,75
80	7,85	7,94	8,04	8,14	8,24	8,34	8,43	8,53	8,63	8,73
90	8,83	8,92	9,02	9,12	9,22	9,32	9,41	9,51	9,61	9,71
100	9,81	9,90	10,0	10,1	10,2	10,3	10,4	10,5	10,6	10,7

	kgf·cm									
Nm	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
1	10,2	11,2	12,2	13,3	14,3	15,3	16,3	17,3	18,4	19,4
2	20,4	21,4	22,4	23,5	24,5	25,5	26,5	27,5	28,6	29,6
3	30,6	31,6	32,6	33,7	34,7	35,7	36,7	37,7	38,7	39,8
4	40,8	41,8	42,8	43,8	44,9	45,9	46,9	47,9	48,9	50,0
5	51,0	52,0	53,0	54,0	55,1	56,1	57,1	58,1	59,1	60,2
6	61,2	62,2	63,2	64,2	65,3	66,3	67,3	68,3	69,3	70,4
7	71,4	72,4	73,4	74,4	75,5	76,5	77,5	78,5	79,5	80,6
8	81,6	82,6	83,6	84,6	85,7	86,7	87,7	88,7	89,7	90,8
9	91,8	92,8	93,8	94,8	95,9	96,9	97,9	98,9	99,9	101
10	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111

	Nm									
kgf·cm	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
100	9,81	10,8	11,8	12,7	13,7	14,7	15,7	16,7	17,7	18,6
200	19,6	20,6	21,6	22,6	23,5	24,5	25,5	26,5	27,5	28,4
300	29,4	30,4	31,4	32,4	33,3	34,3	35,3	36,3	37,3	38,2
400	39,2	40,2	41,2	42,2	43,1	44,1	45,1	46,1	47,1	48,1
500	49,0	50,0	51,0	52,0	53,0	53,9	54,9	55,9	56,9	57,9
600	58,8	59,8	60,8	61,8	62,8	63,7	64,7	65,7	66,7	67,7
700	68,6	69,6	70,6	71,6	72,6	73,5	74,5	75,5	76,5	77,5
800	78,5	79,4	80,4	81,4	82,4	83,4	84,3	85,3	86,3	87,3
900	88,3	89,2	90,2	91,2	92,2	93,2	94,1	95,1	96,1	97,1
1000	98,1	99,0	100	101	102	103	104	105	106	107

	kgf·m									
Nm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	1,02	1,12	1,22	1,33	1,43	1,53	1,63	1,73	1,84	1,94
20	2,04	2,14	2,24	2,35	2,45	2,55	2,65	2,75	2,86	2,96
30	3,06	3,16	3,26	3,37	3,47	3,57	3,67	3,77	3,87	3,98
40	4,08	4,18	4,28	4,38	4,49	4,59	4,69	4,79	4,89	5,00
50	5,10	5,20	5,30	5,40	5,51	5,61	5,71	5,81	5,91	6,02
60	6,12	6,22	6,32	6,42	6,53	6,63	6,73	6,83	6,93	7,04
70	7,14	7,24	7,34	7,44	7,55	7,65	7,75	7,85	7,95	8,06
80	8,16	8,26	8,36	8,46	8,57	8,67	8,77	8,87	8,97	9,08
90	9,18	9,28	9,38	9,48	9,59	9,69	9,79	9,89	9,99	10,1
100	10,2	10,3	10,4	10,5	10,6	10,7	10,8	10,9	11,0	11,1

	Nm									
kgf·m	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	98,1	108	118	127	137	147	157	167	177	186
20	196	206	216	226	235	245	255	265	275	284
30	294	304	314	324	333	343	353	363	373	382
40	392	402	412	422	431	441	451	461	471	481
50	490	500	510	520	530	539	549	559	569	579
60	588	598	608	618	628	637	647	657	667	677
70	686	696	706	716	726	735	745	755	765	775
80	785	794	804	814	824	834	843	853	863	873
90	883	892	902	912	922	932	941	951	961	971
100	981	990	1000	1010	1020	1030	1040	1050	1060	1070

	kgf·m									
Nm	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
100	10,2	11,2	12,2	13,3	14,3	15,3	16,3	17,3	18,4	19,4
200	20,4	21,4	22,4	23,5	24,5	25,5	26,5	27,5	28,6	29,6
300	30,6	31,6	32,6	33,7	34,7	35,7	36,7	37,7	38,7	39,8
400	40,8	41,8	42,8	43,8	44,9	45,9	46,9	47,9	48,9	50,0
500	51,0	52,0	53,0	54,0	55,1	56,1	57,1	58,1	59,1	60,2
600	61,2	62,2	63,2	64,2	65,3	66,3	67,3	68,3	69,3	70,4
700	71,4	72,4	73,4	74,4	75,5	76,5	77,5	78,5	79,5	80,6
800	81,6	82,6	83,6	84,6	85,7	86,7	87,7	88,7	89,7	90,8
900	91,8	92,8	93,8	94,8	95,9	96,9	97,9	98,9	99,9	101
1000	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111

Masseinheit für das Drehmoment und Umrechnung

	S.I.-Einheiten-System			Metrisches Einheiten-System			Amerikanisches Einheiten-System		
	Nmm	Ncm	Nm	gf·cm	kgf·cm	kgf·m	ozf·in	lbf·in	lbf·ft
1 Nmm =	1	0,10	0,001	10,2	0,0102	0,000102	0,142	0,00885	0,000738
1 Ncm =	10	1	0,01	102	0,102	0,00102	1,42	0,0885	0,00738
1 Nm =	1000	100	1	10200	10,2	0,102	142	8,85	0,738
1 gf·cm =	0,0981	0,00981	0,0000981	1	0,001	0,00001	0,0139	0,000868	0,0000723
1 kgf·cm =	98,1	9,81	0,0981	1000	1	0,01	13,9	0,868	0,0723
1 kgf·m =	9810	981	9,81	100000	100	1	1390	86,8	7,23
1 ozf·in =	7,06	0,706	0,00706	72,0	0,072	0,00072	1	0,0625	0,00521
1 lbf·in =	113	11,3	0,113	1150	1,15	0,0115	16	1	0,0833
1 lbf·ft =	1360	136	1,36	13800	13,8	0,138	192	12	1
Länder	Europa, Japan, China			Asien			USA, Flugzeug-Industrie		

1 [Nm] = 10,1972 [kgf·cm] ≈ 10,20 [kgf·cm]

1 [kgf·cm] = 0,0980665 [Nm] ≈ 0,0981 [Nm]

Umrechnungsbeispiel:

T = 25,0 [kgf·cm] = 25,0 x 0,0980665 = 2,4516625 [Nm] ≈ 2,45 [Nm]

Technische Informationen

Auszugswerte und Vorspannkraft

Alle Drehmomente MA (in Nm) und Vorspannkraft (in N) sind Richtwerte für metrische Regelgewinde nach DIN 13. Kopfauflagemasse nach DIN 912, 931, 934, 6912, 7984 und 7990. Hierbei Ausnutzung der Streckgrenze von 90% (Reibungszahl 0,14 – neue Schraube, ungeschmiert). Bei Verwendung von MOS2-Schmiermitteln o. ä. empfehlen wir die Drehmomente um maximal 20% zu reduzieren, besonders bei verkadmerten Reibflächen.

Schraubengröße		Güteklasse											
Gewinde	Schlüsselweite	3,6 (4 D)		5,6 (5 D)		6,9 (6 G)		8,8 (8 G)		10,9 (10 K)		12,9 (12 K)	
		PV	MA	PV	MA	PV	MA	PV	MA	PV	MA	PV	MA
M 2	4	284	0,12	378	0,16	731	0,31	863	0,37	1216	0,52	1461	0,63
M 2,3	4,5	407	0,20	544	0,26	1049	0,51	1245	0,6	1755	0,84	2099	1,01
M 2,6	5	525	0,28	701	0,37	1353	0,73	1598	0,86	2246	1,21	2697	1,45
M 3	5,5	726	0,44	966	0,59	1863	1,13	2207	1,34	3109	1,88	3727	2,26
M 3,5	6	971	6,8	1294	0,90	2501	1,74	2962	2,06	4168	2,89	5001	3,48
M 4	7	1255	1	1677	1,34	3226	2,66	3825	3,04	5374	4,31	6453	5,15
M 5	8, 9	2059	1,96	2736	2,65	5286	5,1	6257	6,03	8806	8,48	10591	10,2
M 6	10	2903	3,43	3864	4,51	7453	8,73	8836	10,30	12405	14,71	14906	17,65
M 7	10, 12	4237	5,59	5649	7,45	10885	14,22	12945	17,16	18191	24,52	21771	28,44
M 8	13, 14	5315	8,24	7090	10,79	13680	21,57	16230	25,5	22752	35,3	27361	42,17
M 10	15, 16, 17	8473	16,67	11278	21,57	21771	42,17	25792	50,01	36285	70,61	43542	85,32
M 12	18, 19, 20	12356	28,44	16475	38,25	31773	73,55	37658	87,28	52956	122,58	63547	147,1
M 14	21, 22, 23	16966	45,11	22654	60,8	43640	116,7	51681	138,27	72668	194,17	87280	235,36
M 16	24, 25, 26	23340	69,63	31087	93,16	60017	178,48	71197	210,84	100028	299,1	120132	357,94
M 18	27, 28	28341	95,13	37854	127,49	72962	245,17	86495	289,3	121603	411,88	146120	490,34
M 20	30	36481	135,33	48641	180,44	93850	348,14	111306	411,88	156417	578,5	187798	696,28
M 22	32, 34	45601	182,4	60802	245,17	117190	470,72	139255	558,98	195644	784,54	234380	941,44
M 24	36	52564	230,46	70020	308,91	135333	598,21	160340	710,99	225554	1000,28	270665	1196,42
M 27	41	69235	343,23	92281	460,92	177992	887,51	210844	1049,32	296163	1480,81	355984	1775,01
M 30	46	84044	467,82	112287	622,73	215748	1206,23	255955	1421,97	359906	2010,38	432476	2402,64
M 33	50	104932	632,53	139746	848,28	269685	1627,91	319699	1931,92	449147	2716,46	539369	3265,63
M 36	55	123074	813,96	164263	1088,54	316757	2098,64	374616	2481,1	527601	3491,19	632533	4197,27
M 39	60	148081	1059,12	197115	1412,17	380500	2716,46	451109	3226,41	633513	4530,7	761001	5442,72
M 42	65	169166	1304,29	225554	1745,59	435418	3363,7	515833	3991,33	725697	5609,44	870863	6727,4
M 45	70	198096	1637,72	264781	2177,09	509949	4207,08	604093	4991,62	850242	7011,8	1019899	8414,16
M 48	75	222612	1980,96	297143	2638	573693	6060,55	679605	6021,32	956154	8473	1147385	10149,94
M 52	80	267723	2539,94	356964	3393,12	688431	6541,08	815918	7747,3	1147385	10885,45	1377843	13091,96
M 56	85	308911	3167,57	411882	4226,69	793363	8149,38	940463	9649,8	1323906	13582,29	1588687	16279,14
M 60	90	360887	3932,49	481509	5246,59	927715	10100,91	1098351	11964,19	1544557	16867,54	1853468	20201,82
M 64	95	407959	4736,64	544272	6305,71	1049318	12160,32	1245452	14415,86	1750498	20299,89	2098636	24320,64
M 68	100	466017	5788	622110	7727	1198976	14891	1420672	17645	1997539	24809	2395691	29754
M 72	105	526881	6913	703360	9228	1355568	17785	1606220	21074	2258427	29631	2708578	35537
M 76	110	599212	8275	799919	11047	1541663	21290	1826725	25227				
M 80	115	671179	9625	895991	12849	1726819	24763	2046118	29341				
M 90	130	868630	14098	1536700	24941	2234824	36271	2648055	42978				
M 100	145	1091415	19613	1656985	26182	2808008	50460	3327225	59790				
M 110	155	1339625	26391	1788335	35230	3446609	67898	4083906	80453				
M 120	175	1613269	34588	2153636	46174	4150644	88990						
M 130	185	1911957	443000	2553238	59159	4920786	114015						
M 140	200	2237179	55706	3115172	77568	5755849	143321						
M 150	210	2586543	68906	3452910	91986	6654699	177281						

Die oben genannten Werte sind als Standard-Werte von verschiedenen Schraubenherstellern empfohlen. Alle Angaben ohne Gewähr.

Kalibrierungszertifikate

TOHNIKI MFG. CO. LTD. ist der grösste Hersteller von professionellen Drehmoment-Werkzeugen und Prüfgeräten. TOHNIKI-Qualität ist das Ergebnis von über 60-jähriger Spezialisierung und Erfahrung in der Herstellung von Drehmoment-Werkzeugen.

Jedes Drehmoment-Werkzeug und -Prüfgerät wird unter Beachtung höchster Qualitätsansprüche produziert, justiert, rückführbar kalibriert und zertifiziert.

Die Zertifizierung erfolgt gemäss IA-Japan Kalibrierdienst Nr.JCSS0281.

Allgemeine Verkaufsbedingungen

Die Lieferungen, Leistungen und Angebote von OTTO SCHOCH AG erfolgen ausschliesslich aufgrund dieser Geschäftsbedingungen, auch wenn sie nicht nochmals ausdrücklich vereinbart werden. Mit Bestellung der Ware oder Leistung gelten diese Bedingungen als angenommen. Allgemeinen Einkaufsbedingungen des Käufers wird hiermit widersprochen. Abweichungen von diesen Geschäftsbedingungen sind nur wirksam, wenn wir sie schriftlich bestätigen.

Bei Anfertigungen von Produkten auf Kundenwunsch ist eine Mehr- oder Minderlieferung bis zu 10% der Bestellung vorbehalten.

Allgemein

Die Angaben in unseren Verkaufsunterlagen (Zeichnungen, Abbildungen, Masse, Gewichte und sonstige Leistungen) sind nur als Richtwerte zu verstehen und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar, es sei denn, sie werden schriftlich ausdrücklich als verbindlich bezeichnet.

Angebot und Vertragsabschluss

Unsere Offerten sind 1 Monat verbindlich, sofern nichts anderes vereinbart wurde. Ausserordentliche Preisänderungen (Rohstoffe) vorbehalten. Bestellungen sind für die OTTO SCHOCH AG erst nach schriftlicher Bestätigung verbindlich.

Preise / Verpackung / Zahlungsbedingungen / Zuschläge

Massgebend sind die in unserer Auftragsbestätigung genannten Preise. Die Preise verstehen sich, falls nicht anders vereinbart in Schweizer Franken CHF, zuzüglich Transportkosten und Verpackung, nach INCOTERMS 2010, FCA Geroldswil), exklusive der gesetzlichen Mehrwertsteuer.

Transportkosten entfallen ab einem Bestellwert grösser als CHF 200.-- innerhalb der Schweiz. Ausgenommen sind Express- und Sondertransporte.

Grundsätzlich liefern wir in Verpackungseinheiten und erlauben uns bei einer abweichenden Bestellmenge die Menge anzupassen. Für angebrochene Verpackungseinheiten wird ein Zuschlag von CHF 10.00 pro Bestellposition verrechnet.

Für Aufträge mit einem Bestellwert von unter CHF 100.- stellen wir einen Auftragskostenanteil von pauschal CHF 20.- in Rechnung. Davon ausgeschlossen sind Bestellungen, welche direkt über unseren E-Shop erfolgen.

Rechnungen sind innert 30 Tagen rein netto ab Rechnungsdatum zahlbar, soweit nicht anders vereinbart. Die Lieferung erfolgt grundsätzlich zu Lasten des Käufers per Paketpost, Spedition oder eigenem Fahrzeug, ausser es wurde ausdrücklich etwas anderes vereinbart. Eine Zahlung gilt erst dann als erfolgt, wenn wir über den vollständigen Rechnungsbetrag verfügen können.

Gerät der Käufer in Verzug, so sind wir berechtigt, von dem betreffenden Zeitpunkt ab Zinsen in Höhe von 5 % zu verrechnen. Während der Dauer des Verzuges ist die OTTO SCHOCH AG auch jederzeit berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten, die gelieferte Ware zurückzuverlangen und Schadensersatz auf das Dahinfallen des Vertrages zu fordern. Alle Forderungen werden sofort fällig, wenn der Abnehmer in Zahlungsverzug gerät, sonstige wesentliche Verpflichtungen aus dem Vertrag schuldhaft nicht einhält oder wenn uns Umstände bekannt werden,

die geeignet sind, die Kreditwürdigkeit des Abnehmers zu mindern, insbesondere Zahlungseinstellung, Anhängigkeit eines Vergleichs- oder Konkursverfahrens.

In diesen Fällen sind wir berechtigt, noch ausstehende Lieferungen zurückzubehalten oder nur gegen Vorauszahlung oder Sicherheiten auszuführen.

Übergang von Nutzen und Gefahr, Versand und Versicherung

Gemäss Incoterms 2010, FCA ab Geroldswil, sofern nichts anderes vereinbart,

Lieferfristen / Lieferdatum

Die in unseren Offerten aufgeführten Lieferfristen verstehen sich ab Erhalt der Bestellung. Die Lieferfrist gilt als eingehalten, wenn bei deren Ablauf die Lieferung im Werk fertig zum Versand bereitgestellt ist.

Eine mögliche Überschreitung der angegebenen Liefertermine kann nicht zu Schadenersatzforderungen oder zu Widerruf der betreffenden Bestellung Anlass geben. Rohmaterialmangel, Werkzeugschäden, Transportschwierigkeiten und ähnliche Störungen, die die Lieferung verunmöglichen oder unverhältnismässig erschweren oder verteuern, entbinden uns ohne Schadenersatz von unseren Lieferverpflichtungen. Erkennbare Verzögerungen werden nach Möglichkeit umgehend mitgeteilt.

Rahmenverträge werden nur mit Abnahmefristen angenommen. Ist die Abnahmefrist nicht genau bezeichnet, endet sie 12 Monate nach Vertragsabschluss. Dabei ist die Ware in den im Vertrag definierten Abnahmemengen abzunehmen. Erfolgt die Abnahme innerhalb des vereinbarten Zeitraumes nicht, steht es der OTTO SCHOCH AG frei, fertig gestellte Lieferungen ohne weiteren Bescheid auszuliefern.

Dokumente / Muster

Unsere Kataloge, Zeichnungen, Skizzen usw. sind unser geistiges Eigentum und dürfen nicht ohne unsere schriftliche Einwilligung verändert oder zweckentfremdet werden. Muster werden gegen Verrechnung zur Verfügung gestellt.

Prüfung und Abnahme der Lieferung

Sichtbare festgestellte Mängel sind innert 10 Arbeitstagen an OTTO SCHOCH AG zu melden. Unterlässt er dies, so gilt die Lieferung als angenommen.

Verlangt der Besteller weitergehende Wareenausgangsprüfungen und/oder Zertifikate (z.B. Abnahmeprüfungen, Werkzeugnis, usw.), so sind diese vorgängig schriftlich zu vereinbaren und auf der Bestellung aufzuführen. Anfallende Kosten werden in Rechnung gestellt. Eine Rücksendung von Produkten durch den Kunden bedarf der vorherigen Zustimmung von OTTO SCHOCH AG und erfolgt gemäss den Rückgaberichtlinien.

Eigentumsvorbehalt

Die gelieferten Güter bleiben bis zur vollständigen Bezahlung unser Eigentum. Der Besteller sichert zu, bei erforderlichen Massnahmen mitzuwirken, die zum Schutze unseres Eigentums erforderlich sind.

Annullierung / Retouren

Eine Rücksendung von Produkten durch den Kunden bedarf der vorherigen Zustimmung von OTTO SCHOCH AG und erfolgt gemäss den Rückgaberichtlinien.

Die Annullierung von Aufträgen setzt unser schriftliches Einverständnis voraus. Bereits gefertigte Teile werden dabei in jedem Fall in Rechnung gestellt. Wenn das Rohmaterial kundenspezifisch eingekauft wurde, wird dieses ebenfalls verrechnet. Die OTTO SCHOCH AG ist berechtigt, von Lieferverpflichtungen zurückzutreten, wenn sich die finanzielle Situation des Bestellers wesentlich verschlechtert oder sich anders präsentiert, als es uns dargestellt wurde.

Garantie / Gewährleistung

Die OTTO SCHOCH AG verpflichtet sich, auf schriftliche Anzeige des Bestellers innerhalb der Gewährleistungszeit, alle Teile, die infolge Konstruktions-, Material- oder Fabrikationsfehler schadhaft oder unbrauchbar sind, so rasch als möglich nach Ermessen von OTTO SCHOCH AG zu ersetzen oder Instand zu stellen. Die Garantiezeit beträgt 12 Monate ab Erhalt der Lieferung sofern keine anderen rechtlichen Richtlinien bestehen. Von der Garantie ausgeschlossen sind Schäden infolge unsachgemässer Lagerung, natürlicher Abnutzung, mangelhafter Verarbeitung und Missachtung von Vorschriften.

Änderungen oder Reparaturen, die ohne unsere schriftliche Zustimmung erfolgen sowie die Nichtbeachtung unserer Betriebsvorschriften, entlasten uns von der Gewährleistungspflicht. Unsere Haftung beschränkt sich auf den Ersatz der mangelhaften Gegenstände oder auf die Vergütung des Faktura Wertes.

Durch den Austausch von Teilen, Baugruppen oder ganzen Geräten treten keine neuen Gewährleistungsfristen in Kraft. Die Gewährleistung beschränkt sich ausschliesslich auf die Reparatur oder den Austausch der beschädigten Lieferungsgegenstände.

Ausschluss weiterer Haftung

Die Ansprüche des Bestellers sind in diesen «Allgemeinen Verkaufsbedingungen» abschliessend geregelt. Alle nicht ausdrücklich genannten Ansprüche auf Schadenersatz, Minderung, Aufhebung des Vertrages oder Rücktritt vom Vertrag sind ausgeschlossen.

Datenschutz

Mit der Akzeptanz dieser AGBs erklären Sie sich auch mit den Datenschutzerklärungen der OTTO SCHOCH AG einverstanden.

Gerichtsstand

Bei allen aus dem Vertragsverhältnis mittelbar oder unmittelbar sich ergebenden Streitigkeiten ist **Zürich alleiniger Gerichtsstand**. Für die vertraglichen Beziehungen gilt **schweizerisches Recht**. Massgeblich sind die jeweils zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen allgemeinen Geschäftsbedingungen. Sie können diese unter der Internetadresse www.schoch-ag.ch einsehen.

Schlussbestimmungen

Die allgemeinen Verkaufsbedingungen wurden per 1. März 2022 angepasst und ersetzen sämtliche früheren Ausgaben. Sie sind integrierender Bestandteil sämtlicher Offerten und/oder Auftragsbestätigungen. Durch diese Ausführungen werden alle früheren Bedingungen ungültig. Falls Differenzen zwischen dem fremdsprachigen und dem deutschen Text bestehen würden, ist ausschliesslich der deutsche Text massgebend.

Geroldswil, März 2022



OTTO SCHOCH AG
+41 44 749 30 80
info@schochag.ch
www.schochag.ch



Otto Schoch AG | Chrummacherstrasse 3 | 8954 Geroldswil | Schweiz