



smart engineering
beyond bolting

PRODUKT KATALOG



WWW.M-PT.DE



Beratung und Service von Anfang an!

M-PT überzeugt durch die jahrelange Erfahrung im Bereich der Schraubtechnik. Kundenorientierte Produktentwicklungen mit Software-Konnektivität sowie Sonderkonstruktionen zeugen vom Fachwissen und Know-How unseres engagierten Teams. Zuverlässige und kurze Reaktionszeiten sowie die 24/7-Bereitschaft, auch an Feiertagen, helfen vor allem dann, wenn es schnell gehen muss.

M-PT Serviceleistungen:

- Wartung und Reparatur
- Kalibrierung und Justage
- UVV-Prüfung nach DGUV V54 und V3
- Vermietung
- Schulung im Haus oder beim Kunden
- Produktberatung und Schraubfallanalyse
- CAD-Konstruktionen
- LIEBHERR-zertifizierte Schraubgeräte
- Qualifizierter STAHLWILLE-Service
- Sondermaschinenbau
- 24/7-Servicetelefon: +49 35796 9760



Inhaltsverzeichnis

Produktübersicht	4
Akku-Drehmomentschrauber	
MB-RAD (MAD)	6
MB-RAD 90°	8
MB-RAD Offset	10
MB-RAD 90° Offset	12
MAD-S	14
B-RAD Select	16
B-RAD Xtreme	18
B-RAD Offset	20
B-RAD Select-L	22
QXN/QXC	24
Schieberdrehmaschinen	
MSWA/MSWD	26
MSG	28
Elektrische Drehmomentschrauber	
MV-RAD (MED)	30
MV-RAD A/-2	32
MV-RAD 90°	34
MV-RAD 90° Offset	36
MV-RAD S	38
E-RAD BLU/-90°	40
E-RAD BLU-S	42
Offset-Getriebe	
CX, HX	44
Software für Schraubtechnik	
Dokumentationssystem	45
Schraubenprüfprogramm	46
Werkerführungssoftware (ProTight™, CSP)	47
Montageüberwachung (BoltPilot®)	48

Inhaltsverzeichnis

Pneumatische Drehmomentschrauber		
SL/GX/DX	49	Akku
SL/GX/DX-2	51	
GX/DX-R, -NR	53	
Hydraulische Kraftschrauber		
IBT	55	Elektro
IBT-F	57	
MFC	59	
LOW	62	
LOW-F	65	
Hydraulische Spannzylinder		
HSR	68	Software
MGR	70	
Hydraulische Aggregate		
HEM 7	72	Pneumatik
HAM 7	74	
HPM 7	76	
HEM 16	78	
HEM 8/16	80	
HEM 15, 20	82	
Drehmoment-Messtechnik		
Smart Socket™	84	
Mechanische Drehmomentschlüssel		
7455	86	Hydraulik
7465	88	
Mechanische Kraftvervielfältiger		
MX	90	Spannzylinder



Finden Sie Ihr Produkt mithilfe unseres Onlinekonfigurators!

Produktübersicht

Drehschrauber

Seite	Serie	Wdh.-Genauigkeit	Drehmomentbereich	Eigenschaften
6	MB-RAD (MAD)	2,8 %	30 - 7.000 Nm	
8	MB-RAD 90°	2,8 %	30 - 1.400 Nm	
10	MB-RAD Offset	2,8 %	30 - 7.000 Nm	
12	MB-RAD 90°Offset	2,8 %	600 - 4.000 Nm	
14	MAD-S	1,0 %	70 - 7.000 Nm	
16	B-RAD Select	5,0 %	50 - 7.000 Nm	
18	B-RAD Xtreme	4,0 %	700 - 15.000 Nm	
20	B-RAD Offset	5,0 %	50 - 7.000 Nm	
22	B-RAD Select-L	5,0 %	150 - 1.400 Nm	
24	QXN / QXC	4,0 %	1 - 80 Nm	
26	MSWA / MSWD	3,0 %	50 - 1.200 Nm	
28	MSG	2,8 %	50 - 1.200 Nm	
30	MV-RAD (MED)	3,0 %	65 - 11.000 Nm	
32	MV-RAD A/-2	3,0 %	400 - 11.000 Nm	
34	MV-RAD 90°	3,0 %	65 - 11.000 Nm	
36	MV-RAD 90° Offset	3,0 %	400 - 4.000 Nm	
38	MV-RAD S	1,0 %	65 - 11.000 Nm	
40	E-RAD BLU/90°	3,0 %	135 - 16.500 Nm	
42	E-RAD BLU-S	2,0 %	135 - 16.500 Nm	
49	SL/GX/DX	5,0 %	35 - 15.000 Nm	
51	SL/GX/DX-2	5,0 %	150 - 4.000 Nm	
53	GX/DX-R, -NR	5,0 %	400 - 2.450 Nm	
55	IBT	3,0 %	110 - 71.000 Nm	
57	IBT-F	3,0 %	170 - 37.000 Nm	
59	MFC	3,0 %	225 - 44.600 Nm	
62	LOW	3,0 %	230 - 44.500 Nm	
65	LOW-F	3,0 %	260 - 48.500 Nm	

Spanntechnik

Seite	Serie	Gewinde	Max. Vorspannkraft	Eigenschaften
68	HSR	M20 - M115	4.100 kN	
70	MGR	M20 - M64	2.245 kN	

Produktübersicht

Hydraulikaggregate

Seite	Serie	Anwendung für	Betriebsdruck	Eigenschaften
72	HEM 7	Schraubtechnik	700 bar	
74	HAM 7	Schraubtechnik	700 bar	
76	HPM 7	Schraubtechnik	700 bar	
78	HEM 16	Spanntechnik	1.600 bar	
80	HEM 8/16	Schraub-/Spanntech.	800/1.600 bar	
82	HEM 15 / HEM 20	Spanntechnik	1.500/2.000 bar	

Drehmoment-Messtechnik

Seite	Serie	Genauigkeit	Drehmomentbereich	Eigenschaften
84	Smart Socket™	1,0 %	100 - 16.200 Nm	

Mechanische Schraubwerkzeuge

Seite	Serie	Genauigkeit	Drehmomentbereich	Bezeichnung
86	7455	4,0 %	1 - 1.500 Nm	Drehmomentschlüssel
88	7465	4,0 %	1 - 1.500 Nm	Drehmomentschlüssel
90	MX	4,0 %	100 - 16.000 Nm	Kraftvervielfältiger

Technische Symbole

- | | | | |
|--|--------------------|--|--------------------------------|
| | Akkubetrieben | | Drehwinkelfunktion |
| | Strombetrieben | | Datentransfer zum PC |
| | Druckluftbetrieben | | Bluetooth-Konnektivität |
| | Ölbetrieben | | Sensorsteuerung |
| | | | ATEX-Zertifizierung (optional) |



MB-RAD (MAD)

- Drehmoment-/Drehwinkelabschaltung, auch im Linkslauf
- Drehmomentbereich 30-7.000 Nm
- Wiederholgenauigkeit $\pm 2,8 \%$
- Bürstenloser Elektromotor
- Einstellbare automatische Lastfreischaltung
- Integrierte Schraubstellenbeleuchtung
- Passwortgeschützte Zugriffsebenen
- Menüsprache wählbar
- Voreinstellungen speicherbar
- Feldkalibrierung
- Schraubenzähler
- Grenzwertüberwachung
- Lösemomentanzeige
- Intelligenter Zähler für Lebens- und Wartungszyklus



Der akku-betriebene Drehmomentschrauber der Serie MB-RAD kann mit der optionalen Datenerfassung bei nahezu allen Schraubanwendungen eingesetzt werden. Mit einer Wiederholgenauigkeit von $\pm 2,8 \%$ in einem Drehmomentbereich von 30-7.000 Nm, ist das Schraubgerät für alle anspruchsvollen Montagearbeiten geeignet. Mit diesem Gerät ist ein Drehwinkelanzug möglich. Für Wartungsarbeiten eignet sich das Schraubenprüfprogramm - einer zusätzlichen Software, die von M-PT entwickelt wurde. Dabei wird die Schraubverbindung manipulationsfrei überprüft, indem sich die Steuerelektronik des Schraubers mit einem hochkomplexen Algorithmus behutsam an das zu prüfende Drehmoment heran tastet. Die feste Schraube wird während der Prüfung nicht nachgedreht, anders als bei herkömmlichen Schraubgeräten. Der Kranhersteller LIEBHERR hat den MB-RAD für die Kramontage freigegeben. Mit einer Vielzahl an Menüsprachen ist dieser Akkuschrauber weltweit einsetzbar.

Akku-Drehmomentschrauber



OPTIONEN

- Schraubenprüfprogramm (ausgenommen Typ -2)
- Dokumentationssystem
- Li-HD-Akku mit 8,0 Ah
- Werkerführungssoftware (ProTight™, CSP)
- Montageüberwachung (BoltPilot®)



Weitere Infos:

- Datenblatt
- Video
- Sofortanfrage

ZUBEHÖR

Zusatzhandgriff



Barcode-Scanner



Offset-Getriebe



Sonderreaktionsarm



Zweihandbedienung

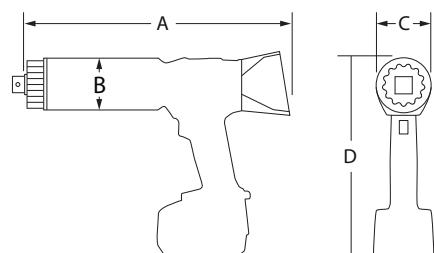


Verlängerung



LIEFERUMFANG

- Akku-betriebener Drehmomentschrauber MB-RAD (MAD)
- Reaktionsarm mit zwei Sicherungsringen
- Zwei Li-Ion-Akkus 18 V
- Akku-Ladegerät
- Werksprüfzeugnis
- Bedienungsanleitung
- Werkzeugkoffer

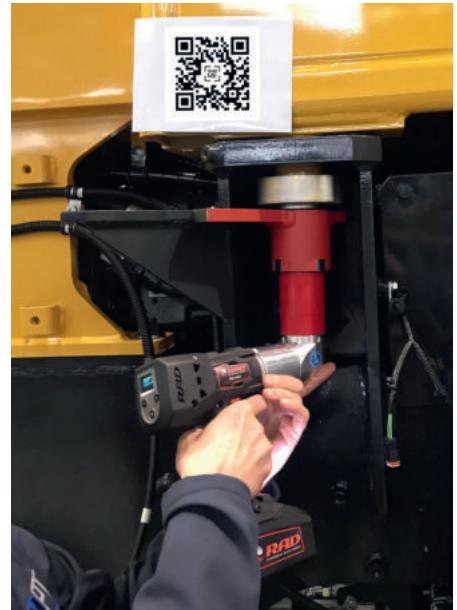


Typ	Antriebs-vierkant	Drehmoment [Nm]		Drehzahl [min ⁻¹]	Gewicht [kg]	Abmessungen [mm]			
		Min.	Max.			A	B	C	D
MB-RAD 300	½" & ¾"	30	300	47	3,2*	258	63	69	262
MB-RAD 700	¾"	70	700	21	3,5*	261	63	69	262
MB-RAD 1400	¾"	140	1.400	10	3,5*	261	63	69	262
MB-RAD 1400-2	¾"	280	1.400	71	4,3*	309	63	69	262
MB-RAD 2000	1"	200	2.000	6	4,0*	274	69	69	262
MB-RAD 2000-2	1"	200	2.000	19	4,9*	328	69	69	262
MB-RAD 3400	1"	400	3.400	3	6,0**	315	81	69	268
MB-RAD 4000	1"	400	4.000	3	6,0**	315	81	69	268
MB-RAD 4000-2	1"	400	4.000	19	6,7**	367	81	69	268
MB-RAD 7000	1½"	1.000	7.000	2	8,8**	325	95	69	275



MB-RAD 90°

- Drehmoment-/Drehwinkelabschaltung, auch im Linkslauf
- Winkelantrieb für schwer zugängliche Stellen
- Drehmomentbereich 30-7.000 Nm
- Wiederholgenauigkeit $\pm 2,8 \%$
- Bürstenloser Elektromotor
- Einstellbare automatische Lastfreischaltung
- Integrierte Schraubstellenbeleuchtung
- Passwortgeschützte Zugriffsebenen
- Menüsprache wählbar
- Voreinstellungen speicherbar
- Feldkalibrierung
- Schraubenzähler
- Grenzwertüberwachung
- Lösemomentanzeige
- Intelligenter Zähler für Lebens- und Wartungszyklus



Der akku-betriebene Winkelschrauber der Serie MB-RAD 90° erreicht mit dem Winkelgetriebe auch schwer zugängliche Stellen. Mit einer Wiederholgenauigkeit von $\pm 2,8 \%$ in einem Drehmomentbereich von 30-7.000 Nm, ist das Schraubgerät für alle anspruchsvollen Montagearbeiten geeignet. Mit diesem Gerät ist ein Drehwinkelanzug möglich. Optional kann der MB-RAD 90° mit einem Dokumentationssystem ausgestattet werden. Für Wartungsarbeiten eignet sich das Schraubenprüfprogramm - einer zusätzlichen Software, die von M-PT entwickelt wurde. Dabei wird die Schraubverbindung manipulationsfrei überprüft, indem sich die Steuerelektronik des Schraubers mit einem hochkomplexen Algorithmus behutsam an das zu prüfende Drehmoment heran tastet. Die feste Schraube wird während der Prüfung nicht nachgedreht, anders als bei herkömmlichen Schraubgeräten. Mit einer Vielzahl an Menüsprachen ist dieser Akkuschrauber weltweit einsetzbar.



OPTIONEN

- Schraubenprüfprogramm
- Dokumentationssystem
- Li-HD-Akku mit 8,0 Ah
- Werkerführungssoftware (ProTight™, CSP)
- Montageüberwachung (BoltPilot®)



Weitere Infos:

- Datenblatt
- Video
- Sofortanfrage

ZUBEHÖR

Zusatzhandgriff



Sonderreaktionsarm



Barcode-Scanner



Zweihandbedienung



Offset-Getriebe

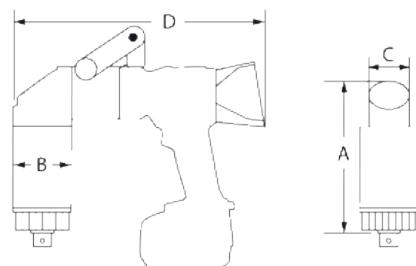


Verlängerung



LIEFERUMFANG

- Akku-betriebener Winkelschrauber MB-RAD 90°
- Reaktionsarm mit zwei Sicherungsringen
- Zwei Li-Ion-Akkus 18 V
- Akku-Ladegerät
- Werksprüfzeugnis
- Bedienungsanleitung
- Werkzeugkoffer



Typ	Antriebs-vierkant	Drehmoment [Nm]		Drehzahl [min⁻¹]	Gewicht [kg]	Abmessungen [mm]			
		Min.	Max.			A	B	C	D
MB-RAD 300-90°	¾"	30	300	43	4,0*	145	63	63	285
MB-RAD 1400-90°	¾"	140	1.400	10	4,3*	175	63	63	285
MB-RAD 2000-90°	1"	200	2.000	3,9	4,8*	185	69	63	285
MB-RAD 4000-90°	1"	600	4.000	1,7	6,8**	230	81	63	290
MB-RAD 7000-90°	1½"	1.000	7.000	1,5	9,6**	245	96	96	304

*Gewicht inkl. Akku 5,2 Ah (0,7 kg)

**Gewicht inkl. Akku 8,0 Ah (1,0 kg)



MB-RAD Offset

- Drehmoment-/Drehwinkelabschaltung, auch im Linkslauf
- Drehmomentbereich 30-7.000 Nm
- Wiederholgenauigkeit $\pm 2,8 \%$
- Offset-Getriebe für schwer zugängliche Stellen
- Bürstenloser Elektromotor
- Einstellbare automatische Lastfreischaltung
- Integrierte Schraubstellenbeleuchtung
- Passwortgeschützte Zugriffsebenen
- Menüsprache wählbar
- Voreinstellungen speicherbar
- Feldkalibrierung
- Schraubenzähler
- Grenzwertüberwachung
- Lösemomentanzeige
- Intelligenter Zähler für Lebens- und Wartungszyklus



Der akku-betriebene Drehmomentschrauber der Serie MB-RAD Offset ist durch seine besondere Bauform gekennzeichnet. Mit dem axial-versetzten Getriebe können sonst unzugängliche Schraubstellen erreicht werden. Mit einer Wiederholgenauigkeit von $\pm 2,8 \%$ in einem Drehmomentbereich von 30-7.000 Nm, ist das Schraubgerät für alle anspruchsvollen Montagearbeiten geeignet. Mit diesem Gerät ist ein Drehwinkelanzug möglich. Optional kann der MB-RAD Offset mit einem Dokumentationssystem ausgestattet werden. Für Wartungsarbeiten eignet sich das Schraubenprüfprogramm - einer zusätzlichen Software, die von M-PT entwickelt wurde. Dabei wird die Schraubverbindung manipulationsfrei überprüft, indem sich die Steuerelektronik des Schraubers mit einem hochkomplexen Algorithmus behutsam an das zu prüfende Drehmoment heran tastet. Die feste Schraube wird während der Prüfung nicht nachgedreht, anders als bei herkömmlichen Schraubgeräten. Mit einer Vielzahl an Menüsprachen ist dieser Akkuschrauber weltweit einsetzbar.



OPTIONEN

- Schraubenprüfprogramm
- Dokumentationssystem
- Li-HD-Akku mit 8,0 Ah
- Werkerführungssoftware (ProTight™, CSP)
- Montageüberwachung (BoltPilot®)



Weitere Infos:

- Datenblatt
- Video
- Sofortanfrage

ZUBEHÖR

Zusatzhandgriff



Barcode-Scanner



Offset-Getriebe



Sonderreaktionsarm

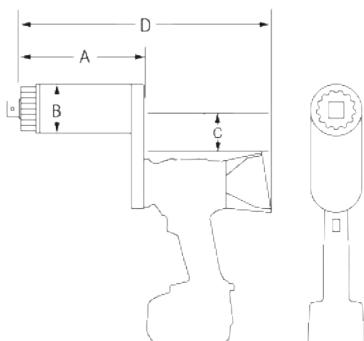


Zweihandbedienung



LIEFERUMFANG

- Akku-betriebener Drehmomentschrauber MB-RAD Offset
- Reaktionsarm mit zwei Sicherungsringen
- Zwei Li-Ion-Akkus 18 V
- Akku-Ladegerät
- Werksprüfzeugnis
- Bedienungsanleitung
- Werkzeugkoffer



Typ	Antriebs-vierkant	Drehmoment [Nm]		Drehzahl [min ⁻¹]	Gewicht [kg]	Abmessungen [mm]			
		Min.	Max.			A	B	C	D
MB-RAD 300 Offset	1/2" & 3/4"	30	300	47	3,6*	110	63	51	258
MB-RAD 700 Offset	3/4"	70	700	21	3,9*	126	63	51	261
MB-RAD 1400 Offset	3/4"	140	1.400	10	3,9*	126	63	51	270
MB-RAD 1400-2 Offset	3/4"	280	1.400	71	4,7*	174	63	51	309
MB-RAD 2000 Offset	1"	200	2.000	6	4,4*	139	69	51	257
MB-RAD 2000-2 Offset	1"	200	2.000	19	5,3*	193	69	51	328
MB-RAD 3400 Offset	1"	400	3.400	3	6,4**	180	81	51	315
MB-RAD 4000 Offset	1"	400	4.000	3	6,4**	180	81	51	315
MB-RAD 4000-2 Offset	1"	400	4.000	19	7,1**	232	81	51	367
MB-RAD 7000 Offset	1 1/2"	1.000	7.000	2	9,2**	190	95	51	325



MB-RAD 90° Offset

- Drehmoment-/Drehwinkelabschaltung, auch im Linkslauf
- Winkelantrieb als Offset für schwer zugängliche Stellen
- Drehmomentbereich 600-4.000 Nm
- Wiederholgenauigkeit $\pm 2,8 \%$
- Bürstenloser Elektromotor
- Einstellbare automatische Lastfreischaltung
- Integrierte Schraubstellenbeleuchtung
- Passwortgeschützte Zugriffsebenen
- Menüsprache wählbar
- Voreinstellungen speicherbar
- Feldkalibrierung
- Schraubenzähler
- Grenzwertüberwachung
- Lösemomentanzeige
- Intelligenter Zähler für Lebens- und Wartungszyklus



Der akku-betriebene Winkelschrauber der Serie MB-RAD 90° Offset erreicht mit dem Winkelgetriebe als Offset-Ausführung auch schwer zugängliche Stellen. Mit einer Wiederholgenauigkeit von $\pm 2,8 \%$ in einem Drehmomentbereich von 600-4.000 Nm, ist das Schraubgerät für alle anspruchsvollen Montagearbeiten geeignet. Mit diesem Gerät ist ein Drehwinkelanzug möglich. Optional kann der MB-RAD 90° Offset mit einem Dokumentationssystem ausgestattet werden. Für Wartungsarbeiten eignet sich das Schraubenprüfprogramm - einer zusätzlichen Software, die von M-PT entwickelt wurde. Dabei wird die Schraubverbindung manipulationsfrei überprüft, indem sich die Steuerelektronik des Schraubers mit einem hochkomplexen Algorithmus behutsam an das zu prüfende Drehmoment heran tastet. Die feste Schraube wird während der Prüfung nicht nachgedreht, anders als bei herkömmlichen Schraubgeräten. Mit einer Vielzahl an Menüsprachen ist dieser Akkuschrauber weltweit einsetzbar.



OPTIONEN

- Schraubenprüfprogramm
- Dokumentationssystem
- Li-HD-Akku mit 8,0 Ah
- Werkerführungssoftware (ProTight™, CSP)
- Montageüberwachung (BoltPilot®)



Weitere Infos:

- Datenblatt
- Video
- Sofortanfrage

ZUBEHÖR

Zusatzhandgriff



Sonderreaktionsarm



Barcode-Scanner



Zweihandbedienung



Offset-Getriebe

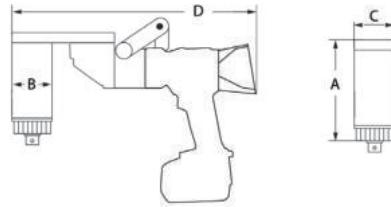


Verlängerung



LIEFERUMFANG

- Akku-betriebener Winkelschrauber MB-RAD 90° Offset
- Reaktionsarm mit zwei Sicherungsringen
- Zwei Li-Ion-Akkus 18 V
- Akku-Ladegerät
- Werksprüfzeugnis
- Bedienungsanleitung
- Werkzeugkoffer



Typ	Antriebs- vierkant	Drehmoment [Nm]		Drehzahl [min ⁻¹]	Gewicht [kg]	Abmessungen [mm]			
		Min.	Max.			A	B	C	D
MB-RAD 4000-90° Offset	1"	600	4.000	1,7	11,5**	175/ 235*	81	81	370

*Gewicht inkl. Akku 5,2 Ah (0,7 kg)
**Gewicht inkl. Akku 8,0 Ah (1,0 kg)

*Mit Sonderstecknuss Schlüsselweite 60 mm.



MAD-S

- Sensorgesteuerte Drehmoment-/Drehwinkelabschaltung, auch im Linkslauf
- Drehmomentbereich 70-7.000 Nm
- Absolute Genauigkeit $\pm 1,0 \%$
- Schraubenprüfprogramm
- Dokumentationssystem
- Bürstenloser Elektromotor
- Einstellbare automatische Lastfreischaltung
- Integrierte Schraubstellenbeleuchtung
- Passwortgeschützte Zugriffsebenen
- Menüsprache wählbar
- Voreinstellungen speicherbar
- Feldkalibrierung
- Schraubenzähler
- Grenzwertüberwachung
- Lösemomentanzeige
- Intelligenter Zähler für Lebens- und Wartungszyklus



Der sensorgesteuerte Akkuschrauber der Serie MAD-S besitzt einen integrierten Drehmomentsensor am Getriebeausgang und schaltet mit einer absoluten Genauigkeit von $\pm 1,0 \%$ hochpräzise ab - auch im Linkslauf. Damit ist der Schrauber unempfindlich gegenüber Umgebungseinflüssen wie Reibung, Temperatur oder der Schraubfallhärte. Mit diesem Drehmomentschrauber können Schraubverbindungen nach Kategorie A gemäß VDI/VDE 2862-2 in einem Drehmomentbereich von 70-7.000 Nm angezogen werden. Für Wartungsarbeiten eignet sich das Schraubenprüfprogramm. Diese Software, welche von M-PT entwickelt wurde, wird mit dem MAD-S kostenfrei mitgeliefert. Dabei wird die Schraubverbindung manipulationsfrei überprüft, indem sich die Steuerelektronik des Schraubers mit einem hochkomplexen Algorithmus behutsam an das zu prüfende Drehmoment heran tastet. Die feste Schraube wird während der Prüfung nicht nachgedreht, anders als bei herkömmlichen Schraubgeräten. Mit einer Vielzahl an Menüsprachen ist der MAD-S weltweit einsetzbar.



OPTIONEN

- Li-HD-Akku mit 8,0 Ah
- Werkerführungssoftware (ProTight™, CSP)
- Montageüberwachung (BoltPilot®)



Weitere Infos:

- Datenblatt
- Sofortanfrage

ZUBEHÖR

Zusatzhandgriff



Barcode-Scanner



Offset-Getriebe



Sonderreaktionsarm

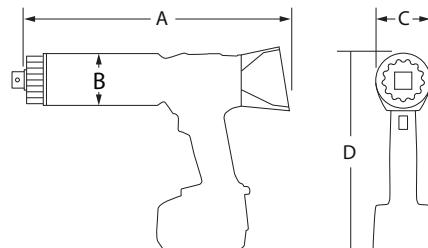


Zweihandbedienung



LIEFERUMFANG

- Sensorgesteuerter Akkuschrauber MAD-S
- Reaktionsarm mit zwei Sicherungsringen
- Zwei Li-Ion-Akkus 18 V
- Akku-Ladegerät
- Schraubenprüfprogramm
- Dokumentationssystem
- Werksprüfzeugnis
- Bedienungsanleitung
- Werkzeugkoffer



Typ	Antriebs-vierkant	Drehmoment [Nm]		Drehzahl [min ⁻¹]	Gewicht [kg]	Abmessungen [mm]			
		Min.	Max.			A	B	C	D
MAD 7-S	3/4"	70	700	21	4,3*	311	63	71	257
MAD 14-S	3/4"	140	1.400	10	4,3*	311	63	71	257
MAD 20-S	1"	200	2.000	6	4,9*	321	69	70	254
MAD 40-S	1"	400	4.000	3	7,2**	337	81	81	257
MAD 70-S	1 1/2"	700	7.000	2	9,8**	362	95	95	267

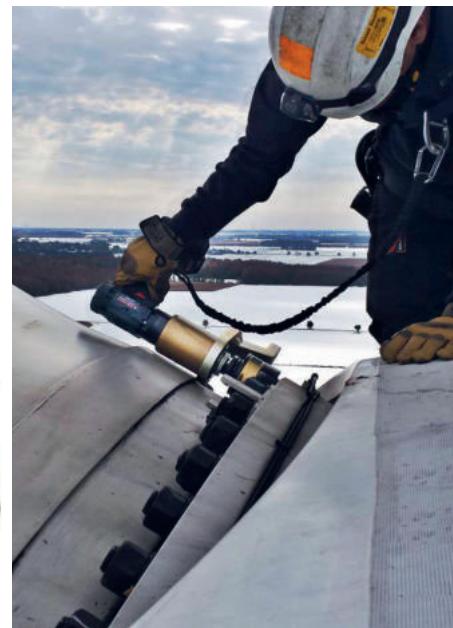
*Gewicht inkl. Akku 5,2 Ah (0,7 kg)

**Gewicht inkl. Akku 8,0 Ah (1,0 kg)



B-RAD Select

- Digitale Drehmomenteinstellung in 10 Nm-Schritten
- Drehmomentbereich 50-7.000 Nm
- Wiederholgenauigkeit $\pm 4,0 \%$
- Bürstenloser Elektromotor
- Automatische Lastfreischaltung
- Anzeige über digitales Farbdisplay
- Bedienung mit Folientaster
- 360°-drehbarer Handgriff



Der akku-betriebene Drehmomentschrauber der Serie B-RAD Select ist digital in 10Nm-Schritten einstellbar. Mit einer Wiederholgenauigkeit von $\pm 5,0 \%$ in einem Drehmomentbereich von 50-7.000 Nm, ist das Schraubgerät für viele Anwendungen geeignet, z.B. für den Maschinen- und Stahlbau, zur Radmontage oder als Schieberdrehmaschine. Dieser Akkuschrauber gehört zu den leichtesten und schnellsten Werkzeugen seiner Klasse. Dabei kann zwischen einer kurzen 1-Gang-Maschine und der schnellen 2-Gang-Automatik (Typ „-2“) gewählt werden. Der Elektromotor des Schraubgerätes ist bürstenlos. Damit erhöht sich die Standzeit des Werkzeuges, da eine Wartung bzw. Reparatur von Kohlebürsten entfällt. Mit dem optionalen 8,0 Ah-Akku kann das Gerät besonders lange betrieben werden. Sollten zum späteren Zeitpunkt ein Drehwinkelanzug oder eine Dokumentation erforderlich werden, kann dieser Akkuschrauber modifiziert und zur Serie MB-RAD umgebaut werden. Darüber hinaus ist ein Umbau zum (M)B-RAD Offset möglich.



OPTIONEN

- Schraubstellenbeleuchtung
- Li-HD-Akku mit 8,0 Ah
- Modifizierung auf Serie MB-RAD sowie (M)B-RAD Offset



Weitere Infos:

- Datenblatt
- Video
- Sofortanfrage

ZUBEHÖR

Zusatzhandgriff



Sonderreaktionsarm



Werkzeugaufhängung



Zweihandbedienung



Offset-Getriebe

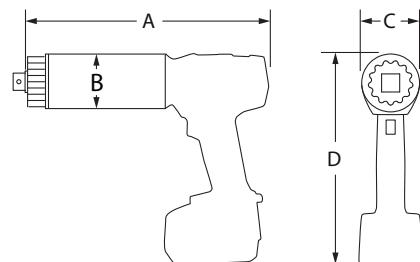


Verlängerung



LIEFERUMFANG

- Akku-betriebener Drehmomentschrauber B-RAD Select
- Reaktionsarm mit zwei Sicherungsringen
- Zwei Li-Ion-Akkus 18 V
- Akku-Ladegerät
- Werksprüfzeugnis
- Bedienungsanleitung
- Werkzeugkoffer



Typ	Antriebs-vierkant	Drehmoment [Nm]		Drehzahl [min⁻¹]	Gewicht [kg]	Abmessungen [mm]			
		Min.	Max.			A	B	C	D
B-RAD 275 Select	½" & ¾"	50	270	47	3,2*	216	63	67	262
B-RAD 700 Select	¾"	150	700	21	3,5*	231	63	67	262
B-RAD 1400 Select	¾"	300	1.400	10	3,5*	231	63	67	262
B-RAD 1400-2 Select	¾"	540	1.400	71	4,3*	279	63	67	262
B-RAD 2000 Select	1"	400	2.000	6	4,0*	244	69	69	262
B-RAD 2000-2 Select	1"	400	2.000	19	4,9*	298	69	69	262
B-RAD 3400 Select	1"	800	3.400	3	6,0**	285	81	81	268
B-RAD 4000 Select	1"	800	4.000	3	6,0**	285	81	81	268
B-RAD 4000-2 Select	1"	800	4.000	19	6,7**	337	81	81	268
B-RAD 7000 Select	1½"	1.350	7.000	2	8,8**	295	95	95	275

*Gewicht inkl. Akku 5,2 Ah (0,7 kg)

**Gewicht inkl. Akku 8,0 Ah (1,0 kg)



B-RAD Xtreme

- Digitale Drehmomenteinstellung
- Drehmomentbereich 700-15.000 Nm
- Wiederholgenauigkeit $\pm 4,0 \%$
- Bürstenloser Elektromotor
- Automatische Lastfreischaltung
- LED Display mit 4-Tasten-Bedienung
- Handschutz am Auslöser
- Auswählbare Zweihandbedienung
- Riegelschloss zur Sicherung des Akkus



Der neue akku-betriebene Drehmomentschrauber B-RAD X ist digital mit einer 4-Tasten-Bedienung einstellbar. Mit einer Wiederholgenauigkeit von $\pm 4,0 \%$ in einem Drehmomentbereich von 700-15.000 Nm, ist das Schraubgerät eine weltweite Innovation für die Industrie mit Hochmomentverschraubungen. Das Schraubgerät besitzt standardgemäß innovatives Zubehör, wodurch die Arbeitssicherheit erhöht wird. Dazu zählen der Handschutz am Auslöser, die auswählbare Zweihandbedienung sowie eine Akkusicherung als Schutz vor herausfallenden Akkus. Der Elektromotor des Schraubgerätes ist bürstenlos. Damit erhöht sich die Standzeit des Werkzeuges, da eine Wartung bzw. Reparatur von Kohlebürsten entfällt. Geliefert wird der B-RAD X mit zwei 8.0 Ah-Akkus und einem Ladegerät in einem wasserdichten Werkzeugkoffer.



OPTIONEN

- Li-HD-Akku mit 10.0 Ah

ZUBEHÖR

Zusatzhandgriff



Werkzeugaufhängung



Offset-Getriebe



Sonderreaktionsarm



Tragegriff



Verlängerung



LIEFERUMFANG

- Akku-betriebener Drehmomentschrauber B-RAD X
- Reaktionsarm mit zwei Sicherungsringen
- Zwei Li-Ion-Akkus 18 V
- Akku-Ladegerät
- Werksprüfzeugnis
- Bedienungsanleitung
- Werkzeugkoffer



Weitere Infos:

- Datenblatt
- Video
- Sofortanfrage

Akku

Elektro

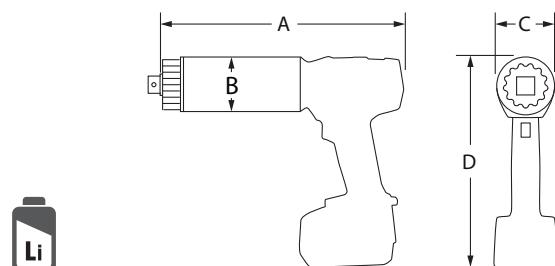
Software

Pneumatik

Hydraulik

Spannzylinder

Sonstiges



Typ	Antriebs-vierkant	Drehmoment [Nm]		Drehzahl [min ⁻¹]	Gewicht [kg]	Abmessungen [mm]			
		Min.	Max.			A	B	C	D
B-RAD X 7000	1½"	700	7.000	2,4	10,5**	318	95	95	362
B-RAD X 10K	1½"	1.100	10.850	1,6	13,8**	349	118	118	369
B-RAD X 15K	1½"	1.500	15.000	1,2	19,3**	387	127	127	375

*Gewicht inkl. Akku 5,2 Ah (0,7 kg)

**Gewicht inkl. Akku 8,0 Ah (1,0 kg)



B-RAD Offset

- Digitale Drehmomenteinstellung in 10 Nm-Schritten
- Drehmomentbereich 50-7.000 Nm
- Wiederholgenauigkeit $\pm 4,0 \%$
- Offset-Getriebe für schwer zugängliche Stellen
- Bürstenloser Elektromotor
- Automatische Lastfreischaltung
- Anzeige über digitales Farbdisplay
- Bedienung mit Folientaster
- 360°-drehbarer Handgriff
- Passwortgeschützte Zugriffsebenen



Der akku-betriebene Drehmomentschrauber der Serie B-RAD Offset ist durch seine besondere Bauform gekennzeichnet. Mit dem axial-versetzten Getriebe können sonst unzugängliche Schraubstellen erreicht werden. Mit einer Wiederholgenauigkeit von $\pm 5,0 \%$ in einem Drehmomentbereich von 50-7.000 Nm, ist das Schraubgerät für viele Anwendungen geeignet. Dieser Akkuschrauber gehört zu den leichtesten und schnellsten Werkzeugen seiner Klasse. Dabei kann zwischen einer kurzen 1-Gang-Maschine und der schnellen 2-Gang-Automatik (Typ „-2“) gewählt werden. Der Elektromotor des Schraubgerätes ist bürstenlos. Damit erhöht sich die Standzeit des Werkzeuges, da eine Wartung bzw. Reparatur von Kohlebürsten entfällt. Mit dem optionalen 8,0 Ah-Akku kann das Gerät besonders lange betrieben werden. Sollten zum späteren Zeitpunkt ein Drehwinkelanzug oder eine Dokumentation erforderlich werden, kann dieser Akkuschrauber modifiziert und zur Serie MB-RAD umgebaut werden.

Akku-Drehmomentschrauber



OPTIONEN

- Schraubstellenbeleuchtung
- Li-HD-Akku mit 8,0 Ah
- Modifizierung auf Serie MB-RAD Offset



Weitere Infos:

- Datenblatt
- Video
- Sofortanfrage

ZUBEHÖR

Zusatzhandgriff



Werkzeugaufhängung



Offset-Getriebe



Sonderreaktionsarm

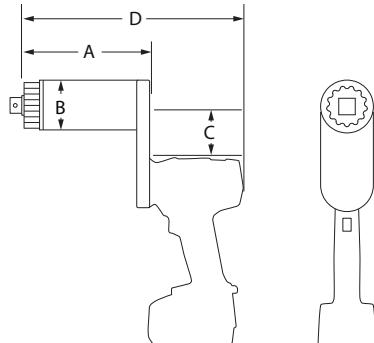


Zweihandbedienung



LIEFERUMFANG

- Akku-betriebener Drehmomentschrauber B-RAD Offset
- Reaktionsarm mit zwei Sicherungsringen
- Zwei Li-Ion-Akkus 18 V
- Akku-Ladegerät
- Werksprüfzeugnis
- Bedienungsanleitung
- Werkzeugkoffer



Typ	Antriebs-vierkant	Drehmoment [Nm]		Drehzahl [min ⁻¹]	Gewicht [kg]	Abmessungen [mm]			
		Min.	Max.			A	B	C	D
B-RAD 275 Offset	½" & ¾"	50	270	47	3,6*	110	63	51	228
B-RAD 700 Offset	¾"	150	700	21	3,9*	126	63	51	231
B-RAD 1400 Offset	¾"	300	1.400	10	3,9*	126	63	51	231
B-RAD 1400-2 Offset	¾"	300	1.400	71	4,7*	174	63	51	279
B-RAD 2000 Offset	1"	400	2.000	6	4,4*	139	69	51	244
B-RAD 2000-2 Offset	1"	400	2.000	19	5,3*	193	69	51	298
B-RAD 3400 Offset	1"	800	3.400	3	6,4**	180	81	51	285
B-RAD 4000 Offset	1"	815	4.000	3	6,4**	180	81	51	285
B-RAD 4000-2 Offset	1"	815	4.000	19	7,1**	232	81	51	337
B-RAD 7000 Offset	1½"	1.350	7.000	2	9,2**	190	95	51	295



B-RAD Select-L

- Digitale Drehmomenteinstellung in 10Nm-Schritten
- Drehmomentbereich 150-1.400 Nm
- Wiederholgenauigkeit $\pm 4,0 \%$
- Verlängerter Ansatz für ergonomische Haltung
- Bürstenloser Elektromotor
- Automatische Lastfreischaltung
- Anzeige über digitales Farbdisplay
- Bedienung mit Folientaster
- 360°-drehbarer Handgriff



Der Akku-Drehmomentschrauber B-RAD Select-L ist durch seine besondere Bauform gekennzeichnet. Sein Vorteil liegt in der festen Verlängerung, wodurch alle tief liegenden Schrauben in aufrechter Haltung angezogen und gelöst werden können. Mit einer Wiederholgenauigkeit von $\pm 5,0 \%$ in einem Drehmomentbereich von 150-1.400 Nm, findet dieses besondere Schraubwerkzeug neben dem Gleisbau auch in vielen weiteren Branchen Anwendung. Die Drehmomenteinstellung erfolgt in 10Nm-Schritten. Dieser Schrauber ist grundsätzlich in zwei Versionen verfügbar: Als kurze und leichte 1-Gang-Maschine oder mit schneller 2-Gang-Automatik. Der Elektromotor ist bürstenlos. Damit erhöht sich die Standzeit des Werkzeuges, da eine Wartung bzw. Reparatur von Kohlebürsten und Schleifringen entfallen.



OPTIONEN

- Schraubstellenbeleuchtung
- Li-HD-Akku mit 8,0 Ah
- Modifizierung auf Serie MB-RAD



Weitere Infos:

- Datenblatt
- Sofortanfrage

ZUBEHÖR

Sonderreaktionsarm



Zweihandbedienung

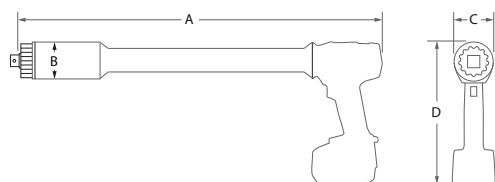


Offset-Getriebe



LIEFERUMFANG

- Akku-betriebener Drehmomentschrauber B-RAD Select-L
- Reaktionsarm mit zwei Sicherungsringen
- Zwei Li-Ion-Akkus 18 V
- Akku-Ladegerät
- Werksprüfzeugnis
- Bedienungsanleitung
- Werkzeugkoffer



Typ	Antriebs-vierkant	Drehmoment [Nm]		Drehzahl [min ⁻¹]	Gewicht [kg]	Abmessungen [mm]			
		Min.	Max.			A	B	C	D
B-RAD 700 Select-L	3/4"	150	700	21	5,3*	800	63	68	245
B-RAD 700-2 Select-L	3/4"	150	700	83	6,5*	860	63	68	245
B-RAD 1400 Select-L	3/4"	300	1.400	10	5,9*	810	63	68	245
B-RAD 1400-2 Select-L	3/4"	300	1.400	71	6,5*	860	63	68	245

*Gewicht inkl. Akku 5,2 Ah (0,7 kg)

**Gewicht inkl. Akku 8,0 Ah (1,0 kg)



QXN / QXC

- Eine voreingestellte Drehmoment-/Drehwinkelfolge (QXN) oder 32 voreingestellte Drehmoment-/Drehwinkelfolgen (QXC)
- Drehmomentbereich 1-80 Nm
- Wiederholgenauigkeit $\pm 4,0 \%$
- Bürstenloser Elektromotor
- Farbliche IO/NIO-Anzeige
- Digitaldisplay (QXC)
- Schraubenzähler (QXC)



Die akku-betriebenen Drehmomentschrauber der Serie QX sind für alle Montagearbeiten im niedrigen Drehmomentbereich konzipiert. Mit Drehmomenten von 1-80 Nm und einer Wiederholgenauigkeit von $\pm 4,0 \%$, ist die Serie QX bestens geeignet für den Maschinen- und Anlagenbau. Das Schraubgerät wird mit einer ausgewählten Schraubfolge vorprogrammiert, welche aus bis zu 32 einzelnen Drehmoment- und Drehwinkelschritten besteht. Eine farbliche LED-Anzeige signalisiert, ob der Schraubvorgang IO oder NIO war. Das Standardsortiment kann mit weiteren Schraubfolgen erweitert werden. Dazu besteht die Möglichkeit das Softwareprogramm zu erwerben, damit der Bediener das Werkzeug mit einzelnen Schraubfolgen selbst bespielen kann. Die letztere Variante bietet maximale Flexibilität, wenn das Werkzeug für mehrere unterschiedliche Schraubfolgen eingesetzt werden soll.

Akku-Drehmomentschrauber



OPTIONEN

- Pistolenbauform (bis 18 Nm)
- INSIGHT™ Connect-App
- INSIGHTqcx™ Controller
- ProTight™ Werkerleitsystem



Weitere Infos:

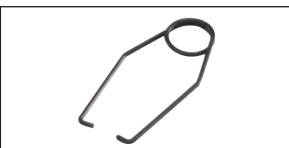
- Datenblatt
- Video
- Sofortanfrage

ZUBEHÖR

Werkzeugkoffer



Werkzeugaufhängung



Zusatzhandgriff



Steckschlüsselsatz

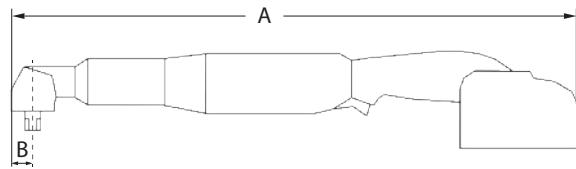


Akku-Schutzüberzug



LIEFERUMFANG

- Akku-betriebener Drehmomentschrauber QX-Serie
- Werksprüfzeugnis
- Bedienungsanleitung



Typ	Antriebsvierkant	Drehmoment [Nm]		Drehzahl [min⁻¹]	Gewicht [kg]	Akku-spannung [V]	Abmessungen [mm]	
		Min.	Max.				A	B
QXN/QXC 5	1/4"	1,0	5,0	1.213	1,6	20	552	9
QXN/QXC 10	3/8"	2,0	10,0	936	1,6	20	525	13
QXN/QXC 15	3/8"	3,0	15,0	600	1,6	20	525	13
QXN/QXC 18	1/4" & 3/8"	3,0	18,0	500	1,7	20	542	14
QXN/QXC 20	3/8"	4,0	20,0	1.045	2,7	40	578	13
QXN/QXC 27	3/8"	5,0	27,0	330	2,1	20	552	17
QXN/QXC 30	3/8" & 1/2"	6,0	30,0	775	2,9/4,8	40	582	17
QXN/QXC 35	3/8" & 1/2"	7,0	35,0	640	2,9/4,8	40	582	17
QXN/QXC 40	1/2"	8,0	40,0	545	3,0/5,0	40	586	22
QXN/QXC 80	1/2"	12,0	80,0	375	3,0/5,0	40	586	22



MSWA

- Analog festeingestelltes Losbrechmoment
- Erfüllt die Anforderungen in der Wasserversorgung
- Drehmomentbereich 300-1.400 Nm



MSWD

- Digital einstellbares Losbrechmoment in 10Nm-Schritten
- Erfüllt die Anforderungen in der Wasserversorgung
- Drehmomentbereich 50-1.400 Nm



Die akku-betriebenen Schieberdrehmaschinen der Serien MSWA und MSWD wurden speziell konzipiert für die Instandhaltung und Wartung von Absperrarmaturen im Industriebereich der Wasserversorgung. Die Abschaltung erfolgt wahlweise nach einem analog festeingestelltem Losbrechmoment (Serie MSWA) oder nach einem digital einstellbaren Losbrechmoment (Serie MSWD). Mit den mitgelieferten 8.0Ah Akkus sowie einem großen Sortiment an Bestecken und sonstigen Garnituren, können diese Schieberdrehmaschinen für die Wasserwirtschaft besonders lange betrieben werden und erfüllen somit alle technischen sowie konstruktiven Anforderungen.



OPTIONEN

- Bidirektonaler Umdrehungszähler



Weitere Infos zu MSWA:

- Datenblatt
- Sofortanfrage

ZUBEHÖR

Adapter für Handräder



Sonderreaktionsarm



Verlängerung



Schieberdrehbesteck



Zusatzhandgriff

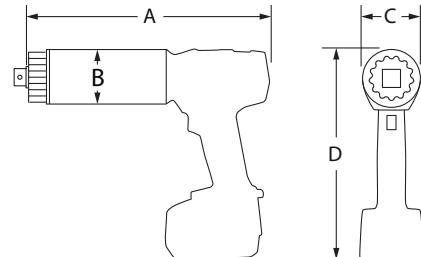


Weitere Infos zu MSWD:

- Datenblatt
- Sofortanfrage

LIEFERUMFANG

- Akku-betriebene Schieberdrehmaschine MSWA bzw. MSWD
- Reaktionsarm - Grundplatte doppelt mit zwei Sicherungsringen
- Zwei Li-HD-Akkus mit 8,0 Ah / 18 V
- Akku-Ladegerät
- Werksprüfzeugnis
- Bedienungsanleitung
- Werkzeugkoffer



Typ	Antriebs-vierkant	Drehmoment [Nm]		Drehzahl [min ⁻¹]	Gewicht [kg]	Abmessungen [mm]			
		Min.	Max.			A	B	C	D
MSWA 3	3/4"	300	300	47	3,2	228	63	67	262
MSWD 3	3/4"	50	300	47	3,2	228	63	67	262
MSWA 7	3/4"	700	700	21	3,5	231	63	67	262
MSWD 7	3/4"	150	700	21	3,5	231	63	67	262
MSWA 14	3/4"	1.400	1.400	10	3,5	231	63	67	262
MSWD 14	3/4"	300	1.400	10	3,5	231	63	67	262



MSG

- Abschaltung nach Soll-Gangzahl
- Erfüllt die Anforderungen in der Gasversorgung (laut Norm DVGW G 441)
- Eingabe des max. Drehmomentes zur Sicherheit
- Drehmomentbereich 50-1.200 Nm
- Wiederholgenauigkeit $\pm 2,8 \%$
- Aufzeichnung von Losbrechmoment und Durchschnittsdrehmoment
- Sollwertvorgabe und Armaturinformation über Barcode-Scanner möglich
- Digitale Sollwerteinstellung
- Intelligenter Zähler für Lebens- und Wartungszyklus



Die akku-betriebene Schieberdrehmaschine der Serie MSG wird für die Instandhaltung und Wartung von Absperrarmaturen eingesetzt. Mit einer Wiederholgenauigkeit von $\pm 2,8 \%$ und einem Drehmoment von 50-1.200 Nm, wird dieses Montagewerkzeug insbesondere in der Gasversorgung eingesetzt. Die Abschaltung nach Soll-Gangzahl und die Eingabe des maximalen Drehmomentes am Farbdisplay, ermöglichen ein effizientes und sicheres Arbeiten. Die Schieberdrehmaschine MSG kann mit dem optionalen Dokumentationssystem ausgestattet werden. Mit diesem Programm werden unter anderem das Losbrechmoment und das Durchschnittsdrehmoment aufgezeichnet. Zur Auswertung können alle Daten ganz einfach via Bluetooth auf einen PC übertragen werden. Mithilfe des Barcode-Scanners müssen Daten nicht mehr eingetippt, sondern können ganz bequem über einen Strichcode oder QR-Code eingescannt werden.



OPTIONEN

- Dokumentationssystem



Weitere Infos:

- Datenblatt
- Sofortanfrage

ZUBEHÖR

Barcode-Scanner



Adapter für Handräder



Sonderreaktionsarm



Verlängerung



Schieberdrehbesteck

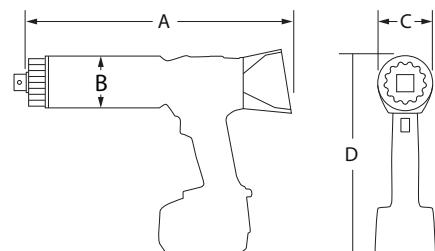


Zusatzhandgriff



LIEFERUMFANG

- Akku-betriebene Schieberdrehmaschine MSG
- Reaktionsarm - Grundplatte doppelt mit zwei Sicherungsringen
- Zwei Li-HD-Akkus mit 8,0 Ah/18 V
- Akku-Ladegerät
- Werksprüfzeugnis
- Bedienungsanleitung
- Werkzeugkoffer



Typ	Antriebs-vierkant	Drehmoment [Nm]		Drehzahl [min ⁻¹]	Gewicht [kg]	Abmessungen [mm]			
		Min.	Max.			A	B	C	D
MSG 2	3/4"	50	250	52	3,2	258	63	69	262
MSG 6	3/4"	100	600	21	3,5	261	63	69	262
MSG 12	3/4"	200	1.200	10	3,7	270	63	69	262



MV-RAD (MED)

- Drehmoment-/Drehwinkelabschaltung
- Drehmomentbereich 65-11.000 Nm
- Wiederholgenauigkeit $\pm 3,0 \%$
- Passwortgeschützte Zugriffsebenen
- Menüsprache wählbar
- Voreinstellungen speicherbar
- Feldkalibrierung
- Schraubenzähler
- Grenzwertüberwachung
- Lösemomentanzeige
- Drehmomentkontrolle auch im Linkslauf
- Intelligenter Zähler für Lebens- und Wartungszyklus



Der elektrische Drehmomentschrauber der Serie MV-RAD kann mit der umfangreichen Datenerfassung bei nahezu allen Schraubanwendungen eingesetzt werden. Mit einer Wiederholgenauigkeit von $\pm 3,0 \%$ und einem Drehmomentbereich von 65-11.000 Nm, deckt das Schraubgerät alle stahlbauüblichen Produktions- und Montagearbeiten ab. Mit diesem Gerät ist ein Drehwinkelanzug möglich. Optional kann der MV-RAD mit einem Dokumentationssystem ausgestattet werden. Bei platzbeengten Schraubfällen kann ein Werkzeug mit kurzer Getriebeausführung (-K) eingesetzt werden. Für Wartungsarbeiten eignet sich das Schraubenprüfprogramm - einer zusätzlichen Software, die von M-PT entwickelt wurde. Die feste Schraube wird während der Prüfung nicht nachgedreht, anders als bei herkömmlichen Schraubgeräten. Mit einer Vielzahl an Menüsprachen im Schraubgerät und der optionalen 120 V-Ausführung, ist der MV-RAD weltweit einsetzbar.

Elektrische Drehmomentschrauber



OPTIONEN

- Schraubenprüfprogramm
- Dokumentationssystem
- Ausführung als 120 V-Maschine
- Werkerführungssoftware (ProTight™, CSP)
- Montageüberwachung (BoltPilot®)



Weitere Infos:

- Datenblatt
- Video
- Sofortanfrage

ZUBEHÖR

Zusatzhandgriff



Barcode-Scanner



Offset-Getriebe



Sonderreaktionsarm



Zweihandbedienung

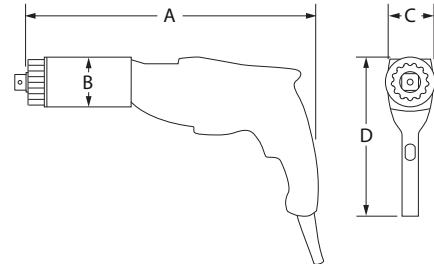


Verlängerung



LIEFERUMFANG

- Elektrischer Drehmomentschrauber MV-RAD (MED)
- Reaktionsarm mit zwei Sicherungsringen
- Werksprüfzeugnis
- Bedienungsanleitung
- Werkzeugkoffer



Typ	Antriebs-vierkant	Drehmoment [Nm]		Drehzahl [min ⁻¹]	Gewicht [kg]	Abmessungen [mm]			
		Min.	Max.			A	B	C	D
MV-RAD 6	3/4"	65	650	38	3,9	390	63	73	209
MV-RAD 14	3/4"	140	1.400	11	4,6	433	63	73	209
MV-RAD 14K	3/4"	140	1.400	8,5	3,8	310	63	73	206
MV-RAD 20K	1"	200	2.000	6,3	4,0	310	69	73	206
MV-RAD 34	1"	340	3.400	4,2	6,7	465	77	77	216
MV-RAD 34K	1"	340	3.400	3,5	5,8	340	77	77	206
MV-RAD 40	1"	400	4.000	5	6,7	464	81	81	219
MV-RAD 40K	1"	600	4.000	3	6,2	310	81	81	203
MV-RAD 45	1" & 1½"	450	4.500	2	8,8	495	86	86	221
MV-RAD 70	1½"	700	7.000	1,5	9,5	429	95	95	226
MV-RAD 80	1½"	1.200	8.000	1,5	11,3	492	101	101	228
MV-RAD 110	1½"	2.100	11.000	1	13,1	510	108	108	232

Akku

Elektro

Software

Pneumatik

Hydraulik

Spannzylinder

Sonstiges



MV-RAD A/-2

- Drehmoment-/Drehwinkelabschaltung (nur bei A)
- 2-Gang-Maschine mit automatischer (A) oder manueller (-2)* Umschaltung
- Drehmomentbereich 400-11.000 Nm
- Wiederholgenauigkeit $\pm 3,0 \%$
- Passwortgeschützte Zugriffsebenen
- Menüsprache wählbar
- Voreinstellungen speicherbar
- Feldkalibrierung
- Schraubenzähler
- Grenzwertüberwachung
- Lösemomentanzeige
- Drehmomentkontrolle auch im Linkslauf
- Intelligenter Zähler für Lebens- und Wartungszyklus



Der Elektroschrauber der Serie MV-RAD A/-2 erreicht durch das feinmechanische, hochtourige Getriebe eine besonders hohe Drehzahl. Dabei wird zwischen zwei Varianten unterschieden - der automatischen (A) und manuellen Umschaltung (-2)*. Die Wiederholgenauigkeit beträgt $\pm 3,0 \%$, über einem Drehmomentbereich von 400-11.000 Nm. Mit der automatischen Umschaltung (A) ist ein Drehwinkelanzug möglich. Für Wartungsarbeiten eignet sich das Schraubenprüfprogramm - einer zusätzlichen Software, die von M-PT entwickelt wurde. Mit einer Vielzahl an Menüsprachen im Schraubergerät und der optionalen 120V-Ausführung, ist der MV-RAD A/-2 weltweit einsetzbar.

Elektrische Drehmomentschrauber



OPTIONEN

- Schraubenprüfprogramm (nur bei -2)
- Dokumentationssystem (nur bei A)
- Ausführung als 120 V-Maschine
- Werkerführungssoftware (ProTight™, CSP) (nur bei A)
- Montageüberwachung (BoltPilot®) (nur bei A)



Weitere Infos:

- Datenblatt
- Video
- Sofortanfrage

ZUBEHÖR

Zusatzhandgriff



Sonderreaktionsarm



Barcode-Scanner



Zweihandbedienung



Offset-Getriebe

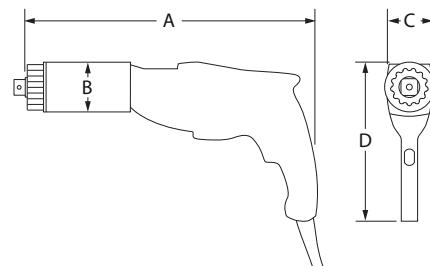


Verlängerung



LIEFERUMFANG

- Elektrischer Drehmomentschrauber MV-RAD A/-2
- Reaktionsarm mit zwei Sicherungsringen
- Drehmomenttabelle (nur bei -2)
- Werksprüfzeugnis
- Bedienungsanleitung
- Werkzeugkoffer



Typ	Antriebsvierkant	Drehmoment [Nm]		Drehzahl [min⁻¹]	Gewicht [kg]	Abmessungen [mm]			
		Min.	Max.			A	B	C	D
MV-RAD 14A	¾"	400	1.400	36	5,4	485	63	73	209
MV-RAD 31A	1"	500	3.100	30	7,8	510	77	77	216
MV-RAD 31-2*	1"	310	3.100	11	6,7	465	77	77	216
MV-RAD 45-2*	1" & 1½"	450	4.500	6	8,8	495	86	86	221
MV-RAD 70-2*	1½"	700	7.000	4	9,5	429	96	96	226
MV-RAD 80-2*	1½"	1.200	8.000	4	11,3	492	101	101	228
MV-RAD 110-2*	1½"	2.100	11.000	3	13,1	510	108	108	232

*Stufenweise Einstellung mittels Drehmomenttabelle. Drehwinkelsteuerung nicht möglich.

Akku

Elektro

Software

Pneumatik

Hydraulik

Spannzylinder

Sonstiges



MV-RAD 90°

- Drehmoment-/Drehwinkelabschaltung
- Winkelantrieb für schwer zugängliche Stellen
- Drehmomentbereich 65-11.000 Nm
- Wiederholgenauigkeit $\pm 3,0 \%$
- Passwortgeschützte Zugriffsebenen
- Menüsprache wählbar
- Voreinstellungen speicherbar
- Feldkalibrierung
- Schraubenzähler
- Grenzwertüberwachung
- Lösemomentanzeige
- Drehmomentkontrolle auch im Linkslauf
- Intelligenter Zähler für Lebens- und Wartungszyklus



Der elektrische Winkelschrauber der Serie MV-RAD 90° ist durch seine besondere Bauform gekennzeichnet. Mit dem Winkelgetriebe können schwer zugängliche Stellen erreicht werden. Mit einer Wiederholgenauigkeit von $\pm 3,0 \%$ und einem Drehmomentbereich von 65-11.000 Nm, deckt das Schraubgerät alle stahlbauüblichen Produktions- und Montagearbeiten ab. Mit diesem Gerät ist ein Drehwinkelanzug möglich. Optional kann der MV-RAD 90° mit einem Dokumentationssystem ausgestattet werden. Für Wartungsarbeiten eignet sich das Schraubenprüfprogramm - einer zusätzlichen Software, die von M-PT entwickelt wurde. Die feste Schraube wird während der Prüfung nicht nachgedreht, anders als bei konventionellen Schraubgeräten. Mit einer Vielzahl an Menüsprachen im Schraubgerät und der optionalen 120 V-Ausführung, ist der MV-RAD 90° weltweit einsetzbar.

Elektrische Drehmomentschrauber



OPTIONEN

- Schraubenprüfprogramm
- Dokumentationssystem
- Ausführung als 120 V-Maschine
- Werkerführungssoftware (ProTight™, CSP)
- Montageüberwachung (BoltPilot®)



Weitere Infos:

- Datenblatt
- Video
- Sofortanfrage

ZUBEHÖR

Zusatzhandgriff



Sonderreaktionsarm



Barcode-Scanner



Zweihandbedienung



Offset-Getriebe

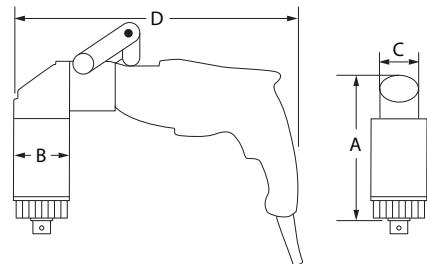


Verlängerung



LIEFERUMFANG

- Elektrischer Winkelschrauber MV-RAD 90°
- Reaktionsarm mit zwei Sicherungsringen
- Werksprüfzeugnis
- Bedienungsanleitung
- Werkzeugkoffer



Typ	Antriebs-vierkant	Drehmoment [Nm]		Drehzahl [min⁻¹]	Gewicht [kg]	Abmessungen [mm]			
		Min.	Max.			A	B	C	D
MV-RAD 6-90°	¾"	65	650	28	4,7	152	63	73	390
MV-RAD 14-90°	¾"	140	1.400	13	5,3	176	63	73	390
MV-RAD 34-90°	1"	340	3.400	5,5	7,5	224	77	77	400
MV-RAD 34-2-90°	1"	340	3.400	7,5	7,5	224	77	77	400
MV-RAD 40-90°	1"	400	4.000	3,4	7,7	212	81	81	400
MV-RAD 45-90°	1" & 1½"	450	4.500	3	9,5	252	86	86	404
MV-RAD 55-90°	1½"	1.400	5.500	2,8	10,4	245	95	95	409
MV-RAD 70-90°	1½"	1.400	7.000	1	10,4	245	95	95	409
MV-RAD 110-90°	1½"	2.100	11.000	1,2	13,6	269	108	108	415



MV-RAD 90° Offset

- Drehmoment-/Drehwinkelabschaltung
- Winkelantrieb als Offset für schwer zugängliche Stellen
- Drehmomentbereich 400-4.000 Nm
- Wiederholgenauigkeit $\pm 3,0 \%$
- Passwortgeschützte Zugriffsebenen
- Menüsprache wählbar
- Voreinstellungen speicherbar
- Feldkalibrierung
- Schraubenzähler
- Grenzwertüberwachung
- Lösemomentanzeige
- Drehmomentkontrolle auch im Linkslauf
- Intelligenter Zähler für Lebens- und Wartungszyklus



Der elektrische Winkelschrauber der Serie MV-RAD 90° Offset ist durch seine besondere Bauform gekennzeichnet. Mit dem Winkelgetriebe als Offset-Ausführung können schwer zugängliche Stellen erreicht werden. Mit einer Wiederholgenauigkeit von $\pm 3,0 \%$ und einem Drehmomentbereich von 400-4.000 Nm, deckt das Schraubgerät alle stahlbauüblichen Produktions- und Montagearbeiten ab. Mit diesem Gerät ist ein Drehwinkelanzug möglich. Optional kann der MV-RAD 90° Offset mit einem Dokumentationssystem ausgestattet werden. Für Wartungsarbeiten eignet sich das Schraubenprüfprogramm - einer zusätzlichen Software, die von M-PT entwickelt wurde. Die feste Schraube wird während der Prüfung nicht nachgedreht, anders als bei konventionellen Schraubgeräten. Mit einer Vielzahl an Menüsprachen im Schraubgerät und der optionalen 120 V-Ausführung, ist der MV-RAD 90° Offset weltweit einsetzbar.

Elektrische Drehmomentschrauber



OPTIONEN

- Schraubenprüfprogramm
- Dokumentationssystem
- Ausführung als 120 V-Maschine
- Werkerführungssoftware (ProTight™, CSP)
- Montageüberwachung (BoltPilot®)



Weitere Infos:

- Datenblatt
- Video
- Sofortanfrage

ZUBEHÖR

Zusatzhandgriff



Barcode-Scanner



Offset-Getriebe



Sonderreaktionsarm



Zweihandbedienung

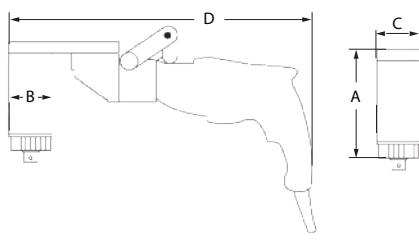


Verlängerung



LIEFERUMFANG

- Elektrischer Winkelschrauber MV-RAD 90° Offset
- Reaktionsarm mit zwei Sicherungsringen
- Werksprüfzeugnis
- Bedienungsanleitung
- Werkzeugkoffer



Typ	Antriebs-vierkant	Drehmoment [Nm]		Drehzahl [min ⁻¹]	Gewicht [kg]	Abmessungen [mm]			
		Min.	Max.			A	B	C	D
MV-RAD 40-90° Offset	1"	400	4.000	3,5	12,0	180	81	81	480



MV-RAD S

- Sensorgesteuerte Drehmoment-/Drehwinkelabschaltung
- Drehmomentbereich 65-11.000 Nm
- Absolute Genauigkeit $\pm 1,0 \%$
- Schraubenprüfprogramm
- Dokumentationssystem
- Winkelschrauber für schwer zugängliche Stellen (Typ MV-RAD 34-90-S)
- Passwortgeschützte Zugriffsebenen
- Menüsprache wählbar
- Voreinstellungen speicherbar
- Feldkalibrierung
- Schraubenzähler
- Grenzwertüberwachung
- Lösemomentanzeige
- Drehmomentkontrolle auch im Linkslauf
- Intelligenter Zähler für Lebens- und Wartungszyklus



Der sensorgesteuerte Elektroschrauber der Serie MV-RAD S besitzt einen integrierten Drehmomentsensor am Getriebeausgang und schaltet mit einer absoluten Genauigkeit von $\pm 1,0 \%$ hochpräzise ab. Damit ist der Schrauber unempfindlich gegenüber Umgebungseinflüssen wie Reibung, Temperatur oder der Schraubfallhärte. Mit diesem Drehmomentschrauber können Schraubverbindungen nach Kategorie A gemäß VDI/VDE 2862-2 in einem Drehmomentbereich von 65-11.000 Nm angezogen werden. Für Wartungsarbeiten eignet sich das Schraubenprüfprogramm. Diese Software, welche von M-PT entwickelt wurde, wird mit dem MV-RAD S kostenfrei mitgeliefert. Die feste Schraube wird während der Prüfung nicht nachgedreht, anders als bei herkömmlichen Schraubgeräten. Mit einer Vielzahl an Menüsprachen im Schrauber und der optionalen 120 V-Ausführung, ist der MV-RAD S weltweit einsetzbar.

Elektrische Drehmomentschrauber



OPTIONEN

- Ausführung als 120 V-Maschine
- Werkerführungssoftware (ProTight™, CSP)
- Montageüberwachung (BoltPilot®)



Weitere Infos:

- Datenblatt
- Video
- Sofortanfrage

ZUBEHÖR

Zusatzhandgriff



Barcode-Scanner



Offset-Getriebe



Sonderreaktionsarm

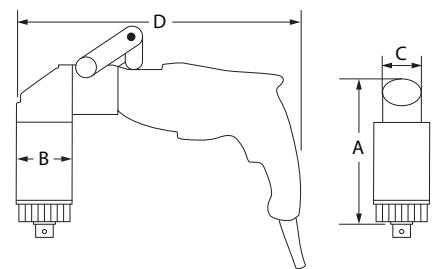
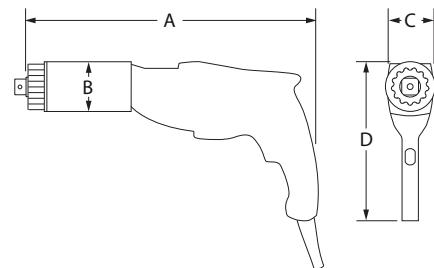


Zweihandbedienung



LIEFERUMFANG

- Elektrischer Sensorschrauber MV-RAD S
- Reaktionsarm mit zwei Sicherungsringen
- Dokumentationssystem
- Schraubenprüfprogramm
- Werksprüfzeugnis
- Bedienungsanleitung
- Werkzeugkoffer



Typ	Antriebs-vierkant	Drehmoment [Nm]		Drehzahl [min⁻¹]	Gewicht [kg]	Abmessungen [mm]			
		Min.	Max.			A	B	C	D
MV-RAD 6-S	3/4"	65	650	30	4,9	465	71	73	213
MV-RAD 14-S	3/4"	140	1.400	11	5,1	465	71	73	213
MV-RAD 14-90-S	3/4"	140	1.400	13	5,6	211	71	73	397
MV-RAD 34-S	1"	340	3.400	4,2	7,0	510	84	84	220
MV-RAD 34-90-S	1"	340	3.400	5,5	7,8	259	84	84	403
MV-RAD 45-S	1"	450	4.500	2	10,0	520	94	94	220
MV-RAD 80-S	1 1/2"	1.200	8.000	1,5	12,7	526	109	109	232
MV-RAD 110-S	1 1/2"	2.100	11.000	1	15,0	538	116	116	236

Akku

Elektro

Software

Pneumatik

Hydraulik

Spannzylinder Aggregate Sonstiges



E-RAD BLU/-90°

- Drehmoment-/Drehwinkelabschaltung
- Drehmomentbereich 135-16.500 Nm
- Wiederholgenauigkeit $\pm 3,0 \%$
- Winkelschrauber für schwer zugängliche Stellen (Typ E-RAD BLU 3400-90)
- Integrierte Kühlung für den Dauereinsatz
- LED-Anzeige am Schraubgerät
- Bedienung über eine Steuereinheit
- 360°-drehbarer Handgriff
- Passwortgeschützte Zugriffsebenen
- Menüsprache wählbar
- Voreinstellungen speicherbar
- Feldkalibrierung
- Grenzwertüberwachung
- Lösemomentanzeige
- Drehmomentkontrolle auch im Linkslauf
- Intelligenter Zähler für Lebens- und Wartungszyklus



Der elektrische Drehmomentschrauber der Serie E-RAD BLU wird mit einem Servomotor angetrieben und ist der weltweit schnellste Schrauber seiner Klasse. Durch einen kontinuierlichen Drehmomentaufbau reduziert sich die Montagezeit bis zu 60 %, im Vergleich zu hydraulischen Schraubsystemen. Die Wiederholgenauigkeit beträgt $\pm 3,0 \%$ über einem Drehmomentbereich von 135-16.500 Nm. An einer separaten Steuereinheit werden alle Drehmoment-/Drehwinkelwerte eingegeben. Mehrere Schraubermodelle können in Kombination mit einer Steuereinheit eingesetzt werden. Dies reduziert die Kosten, wenn mehrere Getriebegrößen benötigt werden. Die im Schraubgerät integrierte Bluetooth-Einheit ermöglicht eine direkte Kommunikation mit der Smart Socket™. Mit einer Vielzahl an Menüsprachen und der optionalen 120 V-Ausführung, ist der E-RAD BLU weltweit einsetzbar.

Elektrische Drehmomentschrauber



OPTIONEN

- Steuereinheit mit 120 V
- Kabellänge 7,5 m (Weitere Längen auf Anfrage möglich!)



Weitere Infos:

- Datenblatt
- Video
- Sofortanfrage

ZUBEHÖR

Zusatzhandgriff



Werkzeugaufhängung



Offset-Getriebe



Sonderreaktionsarm



Zweihandbedienung

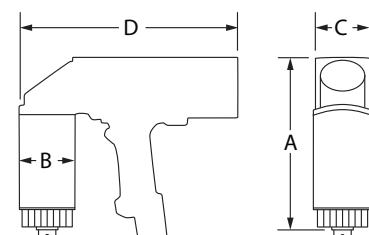
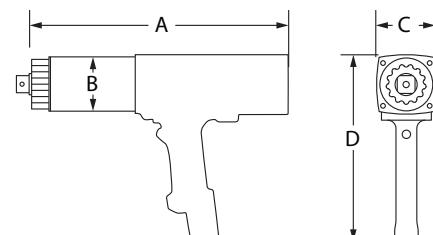


Verlängerung



LIEFERUMFANG

- Elektrischer Drehmomentschrauber E-RAD BLU/-90°
- Steuereinheit 230 V
- Steuerkabel 4,5 m
- Reaktionsarm mit zwei Sicherungsringen
- Dokumentationssystem
- Werksprüfzeugnis
- Bedienungsanleitung
- Werkzeugkoffer



Typ	Antriebs-vierkant	Drehmoment [Nm]		Drehzahl [min⁻¹]	Gewicht [kg]	Abmessungen [mm]			
		Min.	Max.			A	B	C	D
E-RAD BLU 950	¾"	135	950	33	5,5	340	63	77	265
E-RAD BLU 2000	1"	270	2.030	18	5,9	337	69	77	265
E-RAD BLU 3400	1"	340	3.400	9,4	7,8	379	77	77	265
E-RAD BLU 3400-90°	1"	340	3.400	11	8,3	232	77	77	245
E-RAD BLU 4000	1"	700	4.050	8,5	11,0	426	86	89	283
E-RAD BLU 4500	1½"	700	4.500	8,5	11,0	426	86	89	283
E-RAD BLU 8000	1½"	1.385	8.100	4	13,6	422	101	101	290
E-RAD BLU 10K	1½"	2.034	10.170	3,2	15,0	442	108	108	293
E-RAD BLU 15K	1½"	4.050	15.000	2,3	20,1	466	127	127	302



E-RAD BLU-S

- Sensorgesteuerte Drehmoment-/Drehwinkelabschaltung
- Drehmomentbereich 135-16.500 Nm
- Wiederholgenauigkeit $\pm 2,0 \%$
- Integrierte Kühlung für den Dauereinsatz
- LED-Anzeige am Schraubgerät
- Bedienung über eine Steuereinheit
- 360°-drehbarer Handgriff
- Passwortgeschützte Zugriffsebenen
- Menüsprache wählbar
- Voreinstellungen speicherbar
- Feldkalibrierung
- Grenzwertüberwachung
- Lösemomentanzeige
- Drehmomentkontrolle auch im Linkslauf
- Intelligenter Zähler für Lebens- und Wartungszyklus



Der sensorgesteuerte Elektroschrauber der Serie E-RAD BLU-S besitzt einen integrierten Drehmomentsensor am Getriebeausgang und schaltet mit einer Wiederholgenauigkeit von $\pm 2,0 \%$ ab. Damit ist der Schrauber unempfindlich gegenüber Umgebungseinflüssen wie Reibung, Temperatur oder der Schraubfallhärte. Mit diesem Drehmomentschrauber können Schraubverbindungen nach Kategorie A gemäß VDI/VDE 2862-2 in einem Drehmomentbereich von 135-16.500 Nm angezogen werden. Angetrieben mit einem Servomotor, ist dieses Gerät der weltweit schnellste Schrauber seiner Klasse. Durch einen kontinuierlichen Drehmomentaufbau reduziert sich die Montagezeit bis zu 60 %, im Vergleich zu hydraulischen Schraubsystemen. Mit einer Vielzahl an Menüsprachen und der optionalen 120V-Ausführung, ist der E-RAD BLU-S weltweit einsetzbar.

Elektrische Drehmomentschrauber



OPTIONEN

- Steuereinheit mit 120 V
- Kabellänge 7,5 m (Weitere Längen auf Anfrage möglich!)



Weitere Infos:

- Datenblatt
- Video
- Sofortanfrage

ZUBEHÖR

Zusatzhandgriff



Werkzeugaufhängung



Offset-Getriebe



Sonderreaktionsarm



Zweihandbedienung

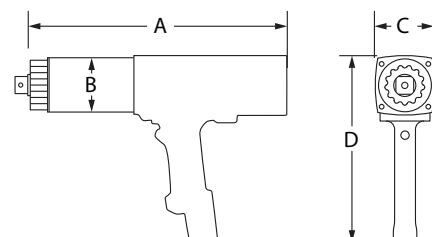


Verlängerung



LIEFERUMFANG

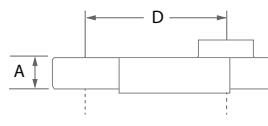
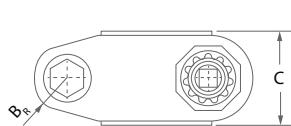
- Elektrischer Sensorschrauber E-RAD BLU-S
- Steuereinheit 230 V
- Steuerkabel 4,5 m
- Reaktionsarm mit zwei Sicherungsringen
- Dokumentationssystem
- Werksprüfzeugnis
- Bedienungsanleitung
- Werkzeugkoffer



Typ	Antriebsvierkant	Drehmoment [Nm]		Drehzahl [min ⁻¹]	Gewicht [kg]	Abmessungen [mm]			
		Min.	Max.			A	B	C	D
E-RAD BLU 950-S	¾"	135	950	33	5,5	340	71	77	265
E-RAD BLU 3400-S	1"	340	3.400	9,4	7,8	414	84	84	265
E-RAD BLU 4000-S	1"	700	4.050	8,5	11,0	426	94	94	283
E-RAD BLU 8000-S	1½"	1.385	8.100	4	15,0	456	109	109	290
E-RAD BLU 10K-S	1½"	2.034	10.170	3,2	15,0	470	116	116	293
E-RAD BLU 15K-S	1½" & 2½"	4.050	16.500	2,3	22,6	500	133	133	298

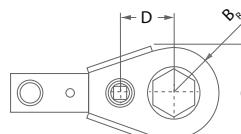


CX



Typ	Schlüsselweite [mm]	Antriebsvierkant	Max. Drehmoment [Nm]	Übersetzungsverhältnis		Gewicht [kg]	Abmessungen [mm]			
				Drehzahl	Drehmoment		A	B _R	C	D
CX 46	46	1"	3.400	1,1 : 1	1 : 1	6,7	41	43	128	194
CX 50	50	1"	3.400	1,1 : 1	1 : 1	6,7	41	43	128	194
CX 65	65	1"	5.000	1,78 : 1	1,42 : 1	11,6	54	60	145	203

HX



Typ	Schlüsselweite [mm]	Antriebsvierkant	Max. Drehmoment [Nm]	Übersetzungsverhältnis		Gewicht [kg]	Abmessungen [mm]			
				Drehzahl	Drehmoment		A	B _R	C	D
HX 55	55	3/4"	3.540	2 : 1	1,86 : 1	6,8	42	89	175	105
HX 60	60	1"	3.540	2 : 1	1,86 : 1	6,7	42	89	175	105
HX 80	80	1"	3.540	2 : 1	1,86 : 1	6,6	42	89	175	105

Die Offset-Getriebe der Serien CX und HX wurden speziell für alle Drehmomentschrauber unseres Sortiments konstruiert. Diese können zusammen mit unseren elektrischen, akku-betriebenen und pneumatischen Schraubgeräten verwendet werden, um schwer zugängliche Schraubstellen zu erreichen. Somit bieten die Offset-Getriebe für komplizierte Schraubfälle eine schnelle und einfache Lösung. Mit Hilfe von ausgewählten Reduzierungen kann das Sortiment um weitere Größen erweitert werden.

Hinweis:

Dies ist lediglich ein Auszug der verfügbaren Getriebegrößen. Weitere Maße und Sonderbauformen können bei M-PT unverbindlich angefragt werden.



Dokumentationssystem

Dokumentationssystem zur Aufzeichnung von:

- Drehmoment und Drehwinkel (Soll/Ist)
- Eingestellte Drehmoment- und Drehwinkelgrenzen
- Schraubenanzahl
- Datum/Uhrzeit
- Netz- bzw. Akkuspannung und Frequenz
- Name des Bedieners
- Speicherkapazität bis 2.000.000 Verschraubungen



Lfd.Nr.	Datum	Uhrzeit	Ergebnis	Drehrichtung	Drehmoment Soll	Drehmoment Ist	Einheit	Drehwinkel Soll (°)	Drehwinkel Ist (°)	Enddrehmoment
4	08.02.2020	10:37:50	in Ordnung	Rechtslauf	800	800	Nm	0	0	800
5	08.02.2020	10:39:44	in Ordnung	Rechtslauf	800	807	Nm	0	0	807
6	08.02.2020	10:39:47	in Ordnung	Rechtslauf	800	797	Nm	0	0	797
7	08.02.2020	10:39:52	in Ordnung	Rechtslauf	800	807	Nm	0	0	807
8	08.02.2020	10:39:55	in Ordnung	Rechtslauf	800	797	Nm	0	0	797
9	08.02.2020	10:39:57	in Ordnung	Rechtslauf	800	797	Nm	0	0	797
10	08.02.2020	10:39:59	in Ordnung	Rechtslauf	800	797	Nm	0	0	797
11	08.02.2020	10:40:01	in Ordnung	Rechtslauf	800	797	Nm	0	0	797
12	08.02.2020	10:40:03	in Ordnung	Rechtslauf	800	797	Nm	0	0	797
13	08.02.2020	10:40:05	Fehler	Rechtslauf	800	778	Nm	0	0	778

In Kombination mit dem Dokumentationssystem sind diese Schraubgeräte bestens geeignet für Produktions- oder Montagearbeiten, bei denen die Überwachung und Archivierung aller Schraubdaten eine wichtige Rolle spielt. Über passwortgeschützte Ebenen wird der Zugriff auf alle Programm-Menüs gesteuert. Zur Auswertung können alle Daten via Bluetooth auf einen PC übertragen werden. Damit wird gegenüber dem Kunden oder der Qualitätssicherung der Nachweis erbracht, dass alle Schrauben im vorgeschriebenen Bereich angezogen wurden.

Schraubtechnik mit Dokumentationssystem

- Akkuschrauber alle Serien MB-RAD
- Akku-Schieberdrehmaschine MSD
- Sensorgesteuerter Akkuschrauber B-RAD S
- Elektroschrauber alle Serien MV-RAD
- Sensorgesteuerter Elektroschrauber MV-RAD S
- Hydraulischschrauber mit Hydraulikaggregat HEM 7



Prüfprogramm

Prüfprogramm zur Überprüfung von festen Schraubverbindungen

- Kein Nachdrehen fester Schrauben
- Anzeige des Nachdrehwinkels bei losen Schrauben
- IO/NIO-Winkel einstellbar



Die Verfahren zum Prüfen einer Schraubverbindung sind meist aufwendig. Eine gängige Methode ist das Weiterdrehen der Schraubverbindung mit einem Drehmomentschlüssel oder Hydraulikschauber. Festgestellt wird nur, ob die Schraube weitergedreht wurde. Die Bedingungen für das Weiterdrehen werden in der DIN EN 1090-2 definiert. Die Schraube darf nicht um mehr als 15° weitergedreht werden. Das Prüfmoment zum Einleiten des Weiterdrehens muss genau dem 1,05-Fachen des Anziehdrehmoments entsprechen.

Unsere Entwicklungsabteilung hat sich viele Jahre mit den Schwierigkeiten bei der Schraubewartung befasst. M-PT ist es gelungen, ein einzigartiges Prüfprogramm zu entwickeln, welches es ermöglicht, feste Schraubverbindungen ganz ohne ein Weiterdrehen zu prüfen. Bei der Prüfung wird der Drehmomentschrauber der Serie MB-RAD (MAD) oder MV-RAD (MED) auf die Schraube aufgesetzt. Durch einen hochkomplexen Algorithmus in der Steuerelektronik tastet sich das Schraubergerät behutsam an das zu prüfende Drehmoment an. Konventionelle Schraubergeräte, ohne spezielles Prüfprogramm, sind für eine Wartung nicht geeignet. Bei einer hohen Drehzahl, die beim Verschrauben von Vorteil ist, wird die Schraube während der Prüfung aufgrund der Trägheit überdreht. Im Gegenzug sind bewährte Hydraulikschauber sehr langsam, schwer und unhandlich.

Drehmomentschrauber mit Prüfprogramm

- Akkuschrauber alle Serien MB-RAD
- Sensorgesteuerter Akkuschrauber B-RAD S
- Elektroschrauber alle Serien MV-RAD
- Sensorgesteuerter Elektroschrauber MV-RAD S



ProTight™



Werkleitsystem für Montagearbeitsplätze

- Dokumentation aller Verschraubungsergebnisse
- Anleiten des Workers bei Schraubarbeiten in der Produktion
- Umfangreiches Zubehör für die Ausstattung der Montagearbeitsplätze



In Kooperation mit der Entwicklungsabteilung von ProTight™ wurden die Steuerungen der Serien MB-RAD (MAD), MV-RAD (MED), E-RAD BLU sowie der QX-Serie hinsichtlich aller Kriterien und Anforderungen des Werkleitsystems programmiert. Diese Software wird insbesondere an Montagearbeitsplätzen in Produktionsstätten eingesetzt. Je nach Ausstattung werden IO-/NIO-Verschraubungen an großen LED-Signalen angezeigt, das Verschraubungsergebnis als Barcode ausgedruckt und auf dem Bauteil angebracht. Des Weiteren können die zu bearbeitenden Schraubstellen als Bild oder Video auf dem Monitor angezeigt werden. Die ProTight™-Software kommuniziert dabei mit dem Schrauber und übermittelt einzelne Drehmoment-/Drehwinkelwerte von Schraube zu Schraube.

Schraubtechnik mit ProTight™

- Akkuschrauber alle Serien MB-RAD
- Sensorgesteuerter Akkuschrauber B-RAD S
- Akkuschrauber QXN/QXC
- Elektroschrauber alle Serien MV-RAD
- Sensorgesteuerter Elektroschrauber MV-RAD S
- Elektroschrauber E-RAD BLU
- Sensorgesteuerter Elektroschrauber E-RAD BLU-S

Akku

Elektro

Software

Pneumatik

Hydraulik

Spannzylinder

Aggregate

Sonstiges



BoltPilot®



Werkerleitsystem für die Baustelle vor Ort

- Speichern der Voreinstellungen und Verschraubungsergebnisse in einer Cloud
- Kommunikation des Schraubgerätes über Smartphone-App
- Fernzugriff auf Schrauber via Internet

Für Montage- und Wartungsarbeiten vor Ort wurden die Schraubgeräte der Serien MB-RAD (MAD) und MV-RAD (MED) außerdem in die Software BoltPilot® eingebunden. Alle Schraubvorgänge werden dokumentiert und mit BoltPilot® in einer Cloud abgespeichert. Der Montageleiter kann zeitgleich von einem anderen Ort die dokumentierten Verschraubungswerte einsehen. Dies erleichtert die Kommunikation zwischen dem Montageleiter und den Monteuren auf der Baustelle.

Schraubtechnik mit BoltPilot®

- Akkuschrauber alle Serien MB-RAD
- Sensorgesteuerter Akkuschrauber B-RAD S
- Elektroschrauber alle Serien MV-RAD
- Sensorgesteuerter Elektroschrauber MV-RAD S
- Hydraulikaggregat HEM 16
- Hydraulikaggregat HEM 8/16





SL/GX/DX

- Drehmomenteinstellung über Luftdruck
- Drehmomentbereich 35-15.000 Nm
- Wiederholgenauigkeit $\pm 5,0 \%$
- Kontinuierlicher Drehmomentaufbau
- Kein impulsives Schlagen
- Sehr robust, schnell und sicher
- 360°-drehbarer Handgriff



Der pneumatische Drehmomentschrauber der Serie SL/GX/DX hat eine Wiederholgenauigkeit von $\pm 5,0 \%$, über einem Drehmomentbereich von 35-15.000 Nm. Damit kann das Schraubgerät in nahezu allen stahlbauüblichen Produktions- und Montagearbeiten eingesetzt werden, bei denen es auf eine hohe Geschwindigkeit ankommt. Das Drehmoment wird über ein fein abgestuftes Druckregelventil eingestellt, welches sich an der mitgelieferten Wartungseinheit befindet. Der kontinuierliche Drehmomentaufbau verhindert impulsive Schläge und Vibrationen, anders als es bei Schlagschraubern der Fall ist. Dadurch ist der Pneumatikschrauber der Serie SL/GX/DX wesentlich leiser und ergonomischer. Optional ist diese Serie als ATEX-Ausführung erhältlich. Das ATEX-Schraubgerät kann in explosionsgefährdeten Gebieten (z.B. in der Öl- oder Gasindustrie) betrieben werden, da es einen zusätzlichen Schutz gegen die Entzündung von brennbaren Dämpfen, Gasen, Nebeln und Stäuben bietet.

Akku

Elektro

Software

Pneumatik

Hydraulik

Spannzylinder

Aggregate

Sonstiges

Pneumatische Drehmomentschrauber



OPTIONEN

- ATEX-Zertifizierung auf Schraubgerät und Wartungseinheit
- Wartungseinheit mit zwei festen Druckeinstellungen
- Pneumatikschrauber mit integriertem Drehmomentsensor
- Weitere Schlauchlängen auf Anfrage



Weitere Infos:

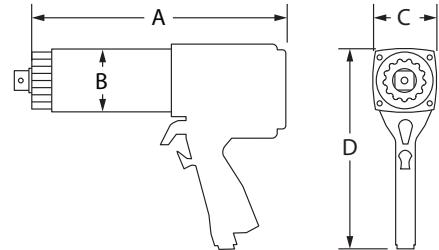
- Datenblatt
- Video
- Sofortanfrage

ZUBEHÖR



LIEFERUMFANG

- Drehmomentschrauber SL/GX/DX
- Reaktionsarm mit zwei Sicherungsringen
- Wartungseinheit inkl. Druckluftöl
- Druckluftschlauch 3,6 m
- Werksprüfzeugnis
- Bedienungsanleitung
- Faltbare Transportbox



Typ	Antriebs-vierkant	Drehmoment [Nm]		Drehzahl [min ⁻¹]	Gewicht [kg]	Abmessungen [mm]			
		Min.	Max.			A	B	C	D
100 SL	1/2" & 3/4"	35	100	275	2,6	161	63	70	206
275 SL	3/4"	50	275	72	2,9	173	63	70	206
475 SL	3/4"	70	475	65	2,9	173	63	70	206
10 GX	3/4"	150	950	30	3,5	209	63	70	206
14 GX	3/4"	275	1.350	20	3,5	209	63	70	206
20 DX	1"	400	2.000	10	3,9	205	69	70	206
34 GX	1"	700	3.400	9	6,1	246	77	84	242
40 DX	1" & 1 1/2"	1.200	4.000	8	6,6	261	81	84	242
46 GX	1" & 1 1/2"	1.400	4.600	12	9,0	325	86	96	266
70 DX	1 1/2"	2.000	7.000	8	10,7	294	95	96	269
80 DX	1 1/2"	2.700	8.000	7	12,5	348	101	101	269
110 DX	1 1/2"	3.400	10.800	4	13,9	318	108	108	273



SL/GX/DX-2

- Automatisches 2-Gang-Getriebe
- Drehmomenteinstellung über Luftdruck
- Drehmomentbereich 150-4.000 Nm
- Wiederholgenauigkeit $\pm 5,0 \%$
- Kontinuierlicher Drehmomentaufbau
- Kein impulsives Schlagen
- Sehr robust, schnell und sicher
- 360°-drehbarer Handgriff



Der pneumatische Drehmomentschrauber der Serie SL/GX/DX-2 besitzt ein 2-Gang-Getriebe, welches vollautomatisch umschaltet. Dadurch kann dieses Schraubgerät besonders schnell und komfortabel bedient werden. Die Wiederholgenauigkeit beträgt $\pm 5,0 \%$, über einem Drehmomentbereich von 150-4.000 Nm. Das Drehmoment wird über ein fein abgestuftes Druckregelventil eingestellt, welches sich an der mitgelieferten Wartungseinheit befindet. Der kontinuierliche Drehmomentaufbau verhindert impulsive Schläge und Vibrationen, anders als es bei Schlagschraubern der Fall ist. Dadurch ist der Pneumatikschauber der Serie SL/GX/DX-2 wesentlich leiser und ergonomischer. Optional ist diese Serie als ATEX-Ausführung erhältlich. Das ATEX-Schraubgerät kann in explosionsgefährdeten Gebieten (z.B. in der Öl- oder Gasindustrie) betrieben werden, da es einen zusätzlichen Schutz gegen die Entzündung von brennbaren Dämpfen, Gasen, Nebeln und Stäuben bietet.

Akku

Elektro

Software

Pneumatik

Hydraulik

Spannzylinder

Aggregate

Sonstiges

Pneumatische Drehmomentschrauber



OPTIONEN

- ATEX-Zertifizierung auf Schraubgerät und Wartungseinheit
- Wartungseinheit mit zwei festen Druckeinstellungen
- Weitere Schlauchlängen auf Anfrage



Weitere Infos:

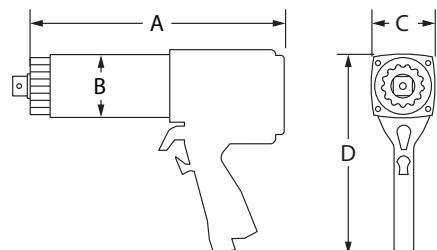
- Datenblatt
- Video
- Sofortanfrage

ZUBEHÖR



LIEFERUMFANG

- Drehmomentschrauber SL/GX/DX-2
- Reaktionsarm mit zwei Sicherungsringen
- Wartungseinheit inkl. Druckluftöl
- Druckluftschlauch 3,6 m
- Werksprüfzeugnis
- Bedienungsanleitung
- Faltbare Transportbox



Typ	Antriebs-vierkant	Drehmoment [Nm]		Drehzahl [min ⁻¹]	Gewicht [kg]	Abmessungen [mm]			
		Min.	Max.			A	B	C	D
475 SL-2	¾"	150	475	300	4,0	234	63	70	206
750 SL-2	¾"	275	680	170	4,0	241	63	70	206
14 GX-2	¾"	450	1.350	85	4,5	261	63	70	206
20 DX-2	1"	700	2.000	50	4,8	250	69	70	206
34 GX-2	1"	950	3.400	44	7,6	305	77	84	242
40 DX-2	1" & 1½"	1.600	4.000	45	7,4	309	81	84	242



GX/DX-R, -NR

- Verlängerter Ansatz speziell für Radbolzen
- Drehmomenteinstellung über Luftdruck
- Drehmomentbereich 400-2.450 Nm
- Wiederholgenauigkeit $\pm 5,0 \%$
- Kontinuierlicher Drehmomentaufbau
- Kein impulsives Schlagen
- Sehr robust, schnell und sicher
- 360°-drehbarer Handgriff



Der pneumatische Radbolzenschrauber der Serie GX/DX-R, -NR wurde speziell für die Verschraubung von Radbolzen konstruiert und entwickelt. Der verlängerte Ansatz am Getriebe ermöglicht den Zugang zu einer tiefer liegenden Schraubenebene. Mit einer Wiederholgenauigkeit von

$\pm 5,0 \%$ und einem Drehmomentbereich von 400-2.450 Nm, deckt das Schraubgerät alle üblichen Montagearbeiten an Radverschraubungen von Baumaschinen und Landwirtschaftsmaschinen ab. Das Drehmoment wird über ein fein abgestuftes Druckregelventil eingestellt, welches sich an der mitgelieferten Wartungseinheit befindet. Der kontinuierliche Drehmomentaufbau verhindert impulsive Schläge und Vibrationen, anders als es bei Schlagschraubern der Fall ist. Dadurch ist der Pneumatikschrauber der Serie GX/DX-R, -NR wesentlich leiser und ergonomischer.

Akku

Elektro

Software

Pneumatik

Hydraulik

Spannzylinder

Aggregate

Sonstiges

Pneumatische Drehmomentschrauber



OPTIONEN

- ATEX-Zertifizierung auf Schraubgerät und Wartungseinheit
- Wartungseinheit mit zwei festen Druckeinstellungen
- Weitere Schlauchlängen auf Anfrage



Weitere Infos:

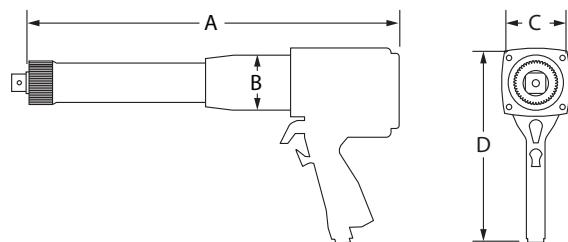
- Datenblatt
- Video
- Sofortanfrage

ZUBEHÖR



LIEFERUMFANG

- Radbolzenschrauber GX/DX-R, -NR
- Reaktionsarm mit zwei Sicherungsringen
- Wartungseinheit inkl. Druckluftöl
- Druckluftschlauch 3,6 m
- Werksprüfzeugnis
- Bedienungsanleitung
- Faltbare Transportbox



Typ	Antriebs-vierkant	Drehmoment [Nm]		Drehzahl [min ⁻¹]	Gewicht [kg]	Abmessungen [mm]			
		Min.	Max.			A	B	C	D
10 GX-2-R	¾"	400	950	115	5,4	368	63	70	206
14 GX-R	¾"	275	1.350	20	3,6	228	63	70	206
20 DX-R	1"	400	2.000	10	3,9	203	69	70	206
20 DX-NR	1"	400	2.000	10	7,3	542	69	70	206
24 GX-NR	1"	700	2.450	10	12,4	546	76	76	206



IBT

- Drehmomenteinstellung mittels Drehmomenttabelle
- Drehmomentbereich 110-71.000 Nm
- Wiederholgenauigkeit $\pm 3,0\%$
- Betriebsdruck bis 700 bar
- Robustes Ratschenrad mit großer Verzahnung
- Torsions-Rückhalteklinkensystem für maximalen Wirkungsgrad
- Integriertes Sicherheitsventil zum Schutz vor Überdruck
- Abstützarm mit Sicherung für alle Positionen
- $360^\circ \times 180^\circ$ -Anschlussdrehgelenk mit Schnellkupplungen
- Geeignet für kontinuierlichen Einsatz bei maximalem Druck



Drehmomenttabelle für Hydraulikschrauber		
Typ: 3 BT Serien-Nr.: 12345		
Hydraulikdruck bar	MPa	Drehmoment Nm
70	7	450
80	8	518
90	9	585
100	10	653
110	11	720
120	12	788
130	13	855
140	14	922
150	15	989
160	16	1056
170	17	1122
180	18	1189
190	19	1256
200	20	1322
210	21	1388
220	22	1454
230	23	1520
240	24	1586
390	39	2560
400	40	2624
410	41	2688
420	42	2752
430	43	2816
440	44	2879
450	45	2943
460	46	3009
470	47	3069
480	48	3132
490	49	3195
500	50	3258
510	51	3321
520	52	3383
530	53	3446
540	54	3508
550	55	3570
560	56	3632



Der hydraulische Vierkantschrauber der Serie IBT bietet unübertroffene Kraft im gesamten Sortiment der Schraubtechnik. Mit einer Wiederholgenauigkeit von $\pm 3,0\%$ und einem Drehmomentbereich von 110-71.000 Nm, wird der Hydraulikschrauber vorwiegend im Schwermaschinenbau eingesetzt. Drehmomente über 15.000 Nm können zum größten Teil nur hydraulisch erzeugt werden. Dafür bilden Elektro-oder Akkuschrauber keine passende Alternative. Anhand einer mitgelieferten Drehmomenttabelle wird der Druck an der Hydraulikpumpe eingestellt, um den richtigen Drehmomentwert am Schraubgerät zu erzielen. Das Anschlussdrehgelenk ist in alle Positionen drehbar. Somit kann mit diesem Hydraulikschrauber auch in begrenzten Platzverhältnissen gearbeitet werden. Das Gehäuse besteht aus einer leichtgewichtigen Titan-Aluminium-Legierung. Diese ist extrem robust und sorgt für ein möglichst ergonomisches Arbeiten, da das Gewicht aller Schraubermodelle aufs Geringste reduziert wird.



OPTIONEN

- Höhere Drehmomente auf Anfrage
- Personalisierte Gravur auf dem Gehäuse (z.B. Firmenlogo)



Weitere Infos:

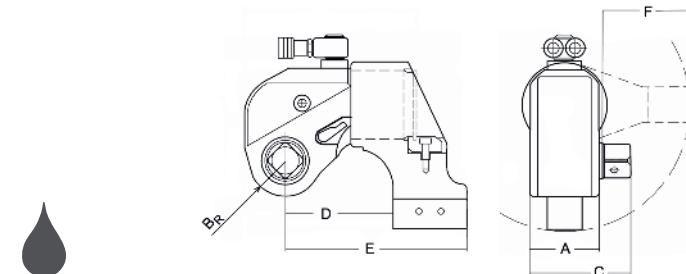
- Datenblatt
- Sofortanfrage

ZUBEHÖR



LIEFERUMFANG

- Hydraulischer Vierkantschrauber IBT
- Austauschbare Abstützung
- Drehmomenttabelle
- Werksprüfzeugnis
- Bedienungsanleitung
- Werkzeugkoffer (bis Typ 10 IBT)



Typ	Antriebsvierkant	Drehmoment [Nm]		Gewicht [kg]	Abmessungen [mm]					
		Min.	Max.		A	B _R	C	D	E	F
07 IBT	¾"	110	1.100	1,8	42	21	66	68	114	54
1 IBT	¾"	180	1.800	2,5	50	26	72	85	144	67
3 IBT	1"	445	4.450	5,0	68	34	95	114	189	90
5 IBT	1½"	740	7.400	8,0	80	39	123	137	224	100
8 IBT	1½"	1.060	10.600	11,0	90	47	134	153	246	120
10 IBT	1½"	1.530	15.300	15,0	100	51	142	154	259	128
15 IBT	2½"	2.020	20.200	23,0	112	56	167	174	294	133
20 IBT	2½"	2.630	26.300	26,5	120	59	183	186	313	153
25 IBT	2½"	3.420	34.200	35,0	137	66	200	199	335	160
35 IBT	2½"	4.800	48.000	50,0	153	77	216	241	418	167
50 IBT	2½"	7.100	71.000	87,0	160	81	223	259	419	178



IBT-F

- Drehmomenteinstellung mittels Drehmomenttabelle
- Drehmomentbereich 170-37.000 Nm
- Wiederholgenauigkeit $\pm 3,0\%$
- Betriebsdruck bis 700 bar
- Feinverzahntes Ratschenrad
- Integriertes Sicherheitsventil zum Schutz vor Überdruck
- Abstützarm mit Sicherung für alle Positionen
- 360° x 180°-Anschlussdrehgelenk mit Schnellkupplungen
- Geeignet für kontinuierlichen Einsatz bei maximalem Druck



Drehmomenttabelle					
für Hydraulikschrauber					
Typ: 1 IBT-F					
Serien-Nr.: 12345					
Hydraulikdruck bar	Hydraulikdruck MPa	Drehmoment Nm	Drehmoment Nm		
70	7	190	390	39	1060
80	8	217	400	40	1087
90	9	245	410	41	1114
100	10	272	420	42	1141
110	11	299	430	43	1168
120	12	327	440	44	1195
130	13	354	450	45	1222
140	14	381	460	46	1249
150	15	408	470	47	1276
160	16	436	480	48	1303
170	17	463	490	49	1330
180	18	490	500	50	1357
190	19	517	510	51	1384
200	20	545	520	52	1411
210	21	572	530	53	1438
220	22	599	540	54	1464
230	23	626	550	55	1491
240	24	653	560	56	1518
250	25	681	570	57	1545



Der hydraulische Vierkantschrauber der Serie IBT-F bietet unübertroffene Kraft im gesamten Sortiment der Schraubtechnik. Mit einer Wiederholgenauigkeit von $\pm 3,0\%$ und einem Drehmomentbereich von 170-37.000 Nm, wird der Hydraulikschrauber vorwiegend im Schwermaschinenbau eingesetzt. Drehmomente über 15.000 Nm können zum größten Teil nur hydraulisch erzeugt werden. Dafür bilden Elektro- oder Akkuschrauber keine passende Alternative. Anhand einer mitgelieferten Drehmomenttabelle wird der Druck an der Hydraulikpumpe eingestellt, um den richtigen Drehmomentwert am Schraubgerät zu erzielen. Das Anschlussdrehgelenk ist in alle Positionen drehbar. Somit kann mit diesem Hydraulikschrauber auch in begrenzten Platzverhältnissen gearbeitet werden. Das Gehäuse besteht aus einer leichtgewichtigen Titan-Aluminium-Legierung. Diese ist extrem robust und sorgt für ein möglichst ergonomisches Arbeiten, da das Gewicht aller Schraubermodelle aufs Geringste reduziert wird.



OPTIONEN

- Höhere Drehmomente auf Anfrage
- Personalisierte Gravur auf dem Gehäuse (z.B. Firmenlogo)



Weitere Infos:

- Datenblatt
- Sofortanfrage

ZUBEHÖR

Schraubkupplung



Zusatzhandgriff

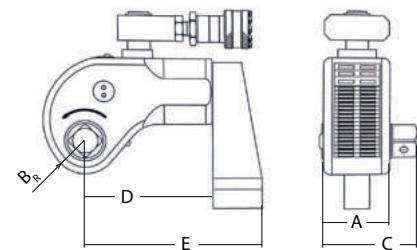


Direktstecknuss



LIEFERUMFANG

- Hydraulischer Vierkantschrauber IBT-F
- Austauschbarer Vierkantantrieb
- Drehmomenttabelle
- Werksprüfzeugnis
- Bedienungsanleitung
- Werkzeugkoffer (bis Typ 10 IBT-F)



Typ	Antriebsvierkant	Drehmoment [Nm]		Gewicht [kg]	Abmessungen [mm]				
		Min.	Max.		A	B _R	C	D	E
1 IBT-F	3/4"	170	1.700	1,9	51	25	73	85	96
3 IBT-F	1"	450	4.500	4,8	68	34	98	114	127
8 IBT-F	1½"	1.000	10.000	9,0	92	46	135	153	169
10 IBT-F	1½"	1.500	15.000	14,8	100	50	141	154	183
25 IBT-F	2½"	3.700	37.000	32,4	137	66	200	199	245



MFC

- Drehmomenteinstellung mittels Drehmomenttabelle
- Drehmomentbereich 225-101.600 Nm
- Wiederholgenauigkeit $\pm 3,0\%$
- Betriebsdruck bis 700 bar
- Extrem flache Bauweise und gleiche Breite von Antrieb und Kassette
- Robustes Ratschenrad mit großer Verzahnung
- Torsions-Rückhalteklinkensystem für maximalen Wirkungsgrad
- Integriertes Sicherheitsventil zum Schutz vor Überdruck
- Wechselkassetten mit geringem Kopfradius
- 360° x 180°-Anschlussdrehgelenk mit Schnellkupplungen
- Geeignet für kontinuierlichen Einsatz bei maximalem Druck



Drehmomenttabelle		
für Hydraulikschrauber		
Typ: MFC-C / 2 MFC-36		
Serien-Nr.: 12345		
Hydraulikdruck		Drehmoment
bar	MPa	Nm
70	7	229
80	8	263
90	9	297
100	10	331
110	11	365
120	12	399
130	13	432
140	14	466
150	15	500
160	16	534
170	17	567
180	18	601
190	19	634
200	20	668
210	21	701
220	22	735
230	23	768
240	24	801
390	36	1295
400	40	1327
410	41	1360
420	42	1392
430	43	1425
440	44	1457
450	45	1490
460	46	1522
470	47	1554
480	48	1586
490	49	1618
500	50	1650
510	51	1682
520	52	1714
530	53	1746
540	54	1778
550	55	1810
560	56	1842



Der hydraulische Kassettenschrauber der Serie MFC bietet unübertroffene Kraft im gesamten Sortiment der Schraubtechnik. Mit einer Wiederholgenauigkeit von $\pm 3,0\%$ und einem Drehmomentbereich von 225-101.600 Nm, wird der Hydraulikschrauber vorwiegend im Schwermaschinenbau eingesetzt. Drehmomente über 15.000 Nm können zum größten Teil nur hydraulisch erzeugt werden. Dafür bilden Elektro-oder Akkuschrauber keine passende Alternative. Anhand einer mitgelieferten Drehmomenttabelle wird der Druck an der Hydraulikpumpe eingestellt, um den richtigen Drehmomentwert am Schraubgerät zu erzielen. Das Anschlussdrehgelenk ist in alle Positionen drehbar. Somit kann mit diesem Hydraulikschrauber auch in begrenzten Platzverhältnissen gearbeitet werden. Das Gehäuse besteht aus einer leichtgewichtigen Titan-Aluminium-Legierung. Diese ist extrem robust und sorgt für ein möglichst ergonomisches Arbeiten, da das Gewicht aller Schraubermodelle aufs Geringste reduziert wird.



OPTIONEN

- Höhere Drehmomente auf Anfrage
- Personalisierte Gravur auf dem Gehäuse (z.B. Firmenlogo)



Weitere Infos:

- Datenblatt
- Sofortanfrage

ZUBEHÖR

Schraubkupplung



Klappabstützung

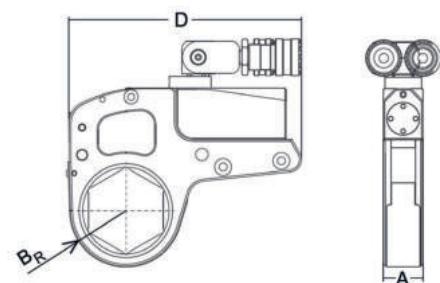


Abstützverlängerung



LIEFERUMFANG

- Hydraulischer Kassettenschrauber MFC
- Austauschbare Wechselkassette
- Drehmomenttabelle
- Werksprüfzeugnis
- Bedienungsanleitung
- Werkzeugkoffer (bis Typ 14 MFC)



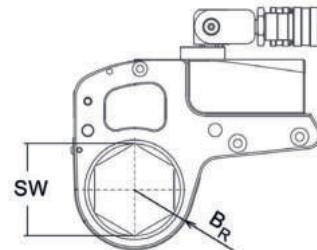
Typ	Schlüsselweite* [mm]	Drehmoment [Nm]		Gewicht [kg]	Abmessungen [mm]		
		Min.	Max.		A	B _R *	D
2 MFC	19 - 55	225	2.250	2,4	32	27-43	186
	60	235	2.350	2,6		46	
4 MFC	34 - 65	520	5.200	5,7	43	36-53	251
	70 - 80	575	5.750	6,4		56-61	
8 MFC	41 - 95	1.050	10.500	9,6	53	46-71	308
	100 - 105	1.100	11.000	10,0		75-78	
14 MFC	50 - 115	1.850	18.500	17,8	64	60-87	378
30 MFC	85 - 155	4.190	41.900	31,0	85	77-115	460
	160 - 175	4.460	44.600	33,5		122-128	
60 MFC	145 - 185	9.250	92.500	108,0	120	123-146	590
	230	10.160	101.600	125,0		173	

* Siehe Auswahltafel für Wechselkassetten



WECHSELKASSETTEN SERIE MFC

Alle Wechselkassetten sind für das maximale Drehmoment des jeweiligen Antriebszylinders ausgelegt. Das ist besonders wichtig wenn mit Zubehörteilen, wie Vierkantadapters oder Inbuseinsätzen, gearbeitet wird. Mit Hilfe der Maße B_R und A können Sie in den meisten Fällen vorab beurteilen, welche Wechselkassetten für Ihre Anwendungen zwingend notwendig sind und wo mit einem kostengünstigeren Sechskant-Reduziereinsatz gearbeitet werden kann. Andere Schlüsselweiten, als die in der Tabelle aufgeführten metrischen Standardgrößen, sind natürlich auch lieferbar. Zöllige Größen oder auch Sonderformen fragen Sie bitte bei uns an. Sollten die Radien für Ihren Einsatzfall zu groß sein, kontaktieren Sie uns bitte. Wir prüfen, je nach erforderlichem maximalen Drehmoment, ob eine verringerte Wandstärke realisierbar ist.



2 MFC		4 MFC		8 MFC		14 MFC		30 MFC		60 MFC	
SW	B_R	SW	B_R	SW	B_R	SW	B_R	SW	B_R	SW	B_R
19	27	34	36	41	46	50	60	85	78	145	123
22	27	36	36	46	46	55	60	90	78	165	134
24	27	41	39	50	46	60	60	95	83	175	140
27	27	46	42	55	50	65	60	100	83	180	143
30	29	50	44	60	52	70	60	105	89	185	146
32	29	55	46	65	55	75	63	110	89	230	173
34	31	60	50	70	58	80	66	115	95		
36	31	65	53	75	60	85	69	117	95		
41	34	70	56	80	63	90	72	120	95		
46	37	75	59	85	66	95	74	125	101		
50	40	80	61	90	69	100	77	130	101		
55	43			95	71	105	80	135	104		
60	46			100	75	110	83	140	110		
				105	78	115	87	145	110		
								150	116		
								155	116		
								160	128		
								165	128		
								170	128		
								175	128		

Maßangaben in [mm]



LOW

- Drehmomenteinstellung mittels Drehmomenttabelle
- Drehmomentbereich 230-44.500 Nm
- Wiederholgenauigkeit $\pm 3,0\%$
- Betriebsdruck bis 700 bar
- Robustes Ratschenrad mit großer Verzahnung
- Torsions-Rückhalteklinkensystem für maximalen Wirkungsgrad
- Integriertes Sicherheitsventil zum Schutz vor Überdruck
- Wechselkassetten mit geringem Kopfradius
- $360^\circ \times 180^\circ$ -Anschlussdrehgelenk mit Schnellkupplungen
- Geeignet für kontinuierlichen Einsatz bei maximalem Druck



Drehmomenttabelle
für Hydraulikschrauber
Typ: 4 LOW-C / 4 LOW-B5
Serien-Nr.: 12345

Hydraulikdruck bar	Hydraulikdruck MPa	Drehmoment Nm	Drehmoment Nm
70	7	567	
80	8	652	
90	9	736	
100	10	820	
110	11	905	
120	12	989	
130	13	1074	
140	14	1158	
150	15	1242	
160	16	1327	
170	17	1411	
180	18	1495	
190	19	1580	
200	20	1664	
210	21	1748	
220	22	1832	
230	23	1917	
240	24	2001	
			3262
			3346
			3430
			3513
			3597
			3681
			3765
			3849
			3933
			4016
			4100
			4184
			4268
			4351
			4435
			4519
			4603
			4686
			4770
			4854
			4938
			5021
			5105
			5188
			5272
			5355
			5439
			5522
			5606
			5689
			5773
			5856
			5940
			6023
			6107
			6190
			6274
			6357
			6441
			6524
			6608
			6691
			6775
			6858
			6942
			7025
			7108
			7192
			7275
			7358
			7442
			7525
			7608
			7692
			7775
			7858
			7942
			8025
			8108
			8192
			8275
			8358
			8442
			8525
			8608
			8692
			8775
			8858
			8942
			9025
			9108
			9192
			9275
			9358
			9442
			9525
			9608
			9692
			9775
			9858
			9942
			10025



Der hydraulische Kassettenschrauber der Serie LOW bietet unübertroffene Kraft im gesamten Sortiment der Schraubtechnik. Mit einer Wiederholgenauigkeit von $\pm 3,0\%$ und einem Drehmomentbereich von 230-44.500 Nm, wird der Hydraulikschrauber vorwiegend im Schwermaschinenbau eingesetzt. Drehmomente über 15.000 Nm können zum größten Teil nur hydraulisch erzeugt werden. Dafür bilden Elektro-oder Akkuschrauber keine passende Alternative. Anhand einer mitgelieferten Drehmomenttabelle wird der Druck an der Hydraulikpumpe eingestellt, um den richtigen Drehmomentwert am Schraubgerät zu erzielen. Das Anschlussdrehgelenk ist in alle Positionen drehbar. Somit kann mit diesem Hydraulikschrauber auch in begrenzten Platzverhältnissen gearbeitet werden. Das Gehäuse besteht aus einer leichtgewichtigen Titan-Aluminium-Legierung. Diese ist extrem robust und sorgt für ein möglichst ergonomisches Arbeiten, da das Gewicht aller Schraubermodelle aufs Geringste reduziert wird.



OPTIONEN

- Höhere Drehmomente auf Anfrage
- Personalisierte Gravur auf dem Gehäuse (z.B. Firmenlogo)



Weitere Infos:

- Datenblatt
- Sofortanfrage

ZUBEHÖR

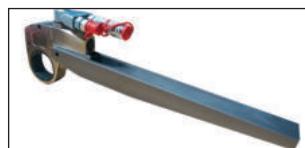
Schraubkupplung



Klappabstützung

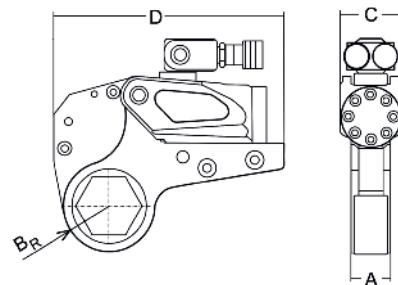


Abstützverlängerung



LIEFERUMFANG

- Hydraulischer Kassettenschrauber LOW
- Austauschbare Wechselkassette
- Drehmomenttabelle
- Werksprüfzeugnis
- Bedienungsanleitung
- Werkzeugkoffer (bis Typ 14 LOW)



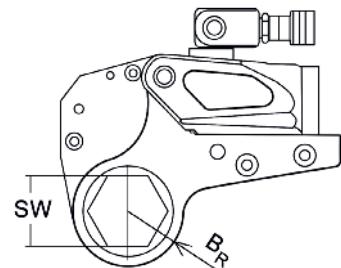
Typ	Schlüsselweite* [mm]	Drehmoment [Nm]		Gewicht [kg]	Abmessungen [mm]			
		Min.	Max.		A	B _R *	C	D
2 LOW	19 - 55	230	2.300	2,6	32	27-43	50	186
	60	240	2.400	2,7		46		
4 LOW	34 - 65	585	5.850	6,4	42	36-53	66	295
	70 - 80	645	6.450	6,6		56-61		
8 LOW	41 - 95	1.090	10.900	11,3	53	46-71	83	300
	100 - 105	1.200	12.000	11,7		75-78		
14 LOW	50 - 115	1.850	18.500	17,1	64	60-87	99	361
30 LOW	85 - 155	4.180	41.800	40,4	85	78-116	131	430
	160 - 175	4.450	44.500	41,4		128		

* Siehe Auswahltafel für Wechselkassetten



WECHSELKASSETTEN SERIE LOW

Alle Wechselkassetten sind für das maximale Drehmoment des jeweiligen Antriebszylinders ausgelegt. Das ist besonders wichtig wenn mit Zubehörteilen, wie Vierkantadapters oder Inbuseinsätzen, gearbeitet wird. Mit Hilfe der Maße B_R und A können Sie in den meisten Fällen vorab beurteilen, welche Wechselkassetten für Ihre Anwendungen zwingend notwendig sind und wo mit einem kostengünstigeren Sechskant-Reduziereinsatz gearbeitet werden kann. Andere Schlüsselweiten, als die in der Tabelle aufgeführten metrischen Standardgrößen, sind natürlich auch lieferbar. Zöllige Größen oder auch Sonderformen fragen Sie bitte bei uns an. Sollten die Radien für Ihren Einsatzfall zu groß sein, kontaktieren Sie uns bitte. Wir prüfen, je nach erforderlichem maximalen Drehmoment, ob eine verringerte Wandstärke realisierbar ist.



2 LOW		4 LOW		8 LOW		14 LOW		30 LOW	
SW	B_R	SW	B_R	SW	B_R	SW	B_R	SW	B_R
19	27	34	36	41	46	50	60	85	78
22	27	36	36	46	46	55	60	90	78
24	27	41	39	50	46	60	60	95	83
27	27	46	42	55	50	65	60	100	83
30	29	50	44	60	52	70	60	105	89
32	29	55	46	65	55	75	63	110	89
34	31	60	50	70	58	80	66	115	95
36	31	65	53	75	60	85	69	117	95
41	34	70	56	80	63	90	72	120	95
46	37	75	59	85	66	95	74	125	101
50	40	80	61	90	69	100	77	130	101
55	43			95	71	105	80	135	104
60	46			100	75	110	83	140	110
				105	78	115	87	145	110
								150	116
								155	116
								160	128
								165	128
								170	128
								175	128

Maßangaben in [mm]



LOW-F

- Drehmomenteinstellung mittels Drehmomenttabelle
- Drehmomentbereich 260-48.500 Nm
- Wiederholgenauigkeit $\pm 3,0\%$
- Betriebsdruck bis 700 bar
- Feinverzahntes Ratschenrad
- Integriertes Sicherheitsventil zum Schutz vor Überdruck
- Wechselkassetten mit geringem Kopfradius
- 360° x 180°-Anschlussdrehgelenk mit Schnellkupplungen
- Geeignet für kontinuierlichen Einsatz bei maximalem Druck



Drehmomenttabelle		
für Hydraulikschrauber		
Typ: 2 LOW-F-C / 2 LOW-F-36		
Serien-Nr.: 12345		
Hydraulikdruck bar	Hydraulikdruck MPa	Drehmoment Nm
70	7	229
80	8	263
90	9	297
100	10	331
110	11	365
120	12	399
130	13	432
140	14	466
150	15	500
160	16	534
170	17	567
180	18	601
190	19	634
200	20	666
210	21	701
220	22	735
230	23	768
240	24	801
250	25	834
360	39	1295
400	40	1327
410	41	1360
420	42	1392
430	43	1425
440	44	1457
450	45	1490
460	46	1522
470	47	1554
480	48	1586
490	49	1618
500	50	1650
510	51	1682
520	52	1714
530	53	1746
540	54	1778
550	55	1810
560	56	1842
570	57	1874



Der hydraulische Kassettenschrauber der Serie LOW-F bietet unübertroffene Kraft im gesamten Sortiment der Schraubtechnik. Mit einer Wiederholgenauigkeit von $\pm 3,0\%$ und einem Drehmomentbereich von 260-48.500 Nm, wird der Hydraulikschrauber vorwiegend im Schwermaschinenbau eingesetzt. Drehmomente über 15.000 Nm können zum größten Teil nur hydraulisch erzeugt werden. Dafür bilden Elektro- oder Akkuschrauber keine passende Alternative. Anhand einer mitgelieferten Drehmomenttabelle wird der Druck an der Hydraulikpumpe eingestellt, um den richtigen Drehmomentwert am Schraubgerät zu erzielen. Das Anschlussdrehgelenk ist in alle Positionen drehbar. Somit kann mit diesem Hydraulikschrauber auch in begrenzten Platzverhältnissen gearbeitet werden. Das Gehäuse besteht aus einer leichtgewichtigen Titan-Aluminium-Legierung. Diese ist extrem robust und sorgt für ein möglichst ergonomisches Arbeiten, da das Gewicht aller Schraubermodelle aufs Geringste reduziert wird.



OPTIONEN

- Höhere Drehmomente auf Anfrage
- Personalisierte Gravur auf dem Gehäuse (z.B. Firmenlogo)



Weitere Infos:

- Datenblatt
- Sofortanfrage

ZUBEHÖR

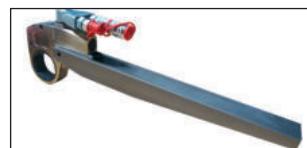
Schraubkupplung



Klappabstützung

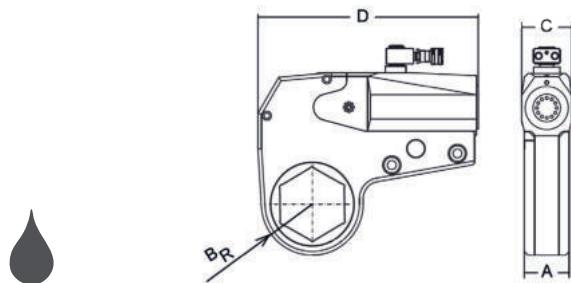


Abstützverlängerung



LIEFERUMFANG

- Hydraulischer Kassettenschrauber LOW-F
- Austauschbare Wechselkassette
- Drehmomenttabelle
- Werksprüfzeugnis
- Bedienungsanleitung
- Werkzeugkoffer (bis Typ 14 LOW-F)



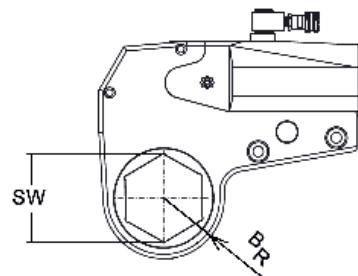
Typ	Schlüsselweite* [mm]	Drehmoment [Nm]		Gewicht [kg]	Abmessungen [mm]			
		Min.	Max.		A	B _R *	C	D
2 LOW-F	19 - 46	260	2.600	3,0	32	27-37	51	193
	50 - 60	300	3.000	3,1		40-46		
4 LOW-F	27 - 65	540	5.400	6,7	41	36-53	64	250
	70 - 80	600	6.000	6,9		56-61		
8 LOW-F	50 - 80	1.180	11.800	11,8	52	46-63	78	310
	85 - 105	1.450	14.500	12,2		66-78		
14 LOW-F	70 - 100	2.120	21.200	18,4	64	60-77	93	378
	105 - 115	2.310	23.100			80-87		
30 LOW-F	80 - 115	4.380	43.800	45,0	83	78-95	97	405
	120 - 175	4.850	48.500	46,0		95-128		

* Siehe Auswahltafel für Wechselkassetten



WECHSELKASSETTEN SERIE LOW-F

Alle Wechselkassetten sind für das maximale Drehmoment des jeweiligen Antriebszylinders ausgelegt. Das ist besonders wichtig wenn mit Zubehörteilen, wie Vierkantadapters oder Inbuseinsätzen, gearbeitet wird. Mit Hilfe der Maße B_R und A können Sie in den meisten Fällen vorab beurteilen, welche Wechselkassetten für Ihre Anwendungen zwingend notwendig sind und wo mit einem kostengünstigeren Sechskant-Reduziereinsatz gearbeitet werden kann. Andere Schlüsselweiten, als die in der Tabelle aufgeführten metrischen Standardgrößen, sind natürlich auch lieferbar. Zöllige Größen oder auch Sonderformen fragen Sie bitte bei uns an. Sollten die Radien für Ihren Einsatzfall zu groß sein, kontaktieren Sie uns bitte. Wir prüfen, je nach erforderlichem maximalen Drehmoment, ob eine verringerte Wandstärke realisierbar ist.



2 LOW-F		4 LOW-F		8 LOW-F		14 LOW-F		30 LOW-F	
SW	B_R	SW	B_R	SW	B_R	SW	B_R	SW	B_R
19	26	27	36	50	44	70	59	80	72
22	26	30	35	55	47	75	62	85	78
24	26	32	35	60	50	80	65	90	78
27	26	34	35	65	53	85	68	95	84
30	28	36	35	70	56	90	71	100	84
32	28	41	35	75	58	95	77	105	90
34	31	46	37	80	61	100	77	110	94
36	31	50	41	85	66	105	79	115	94
41	34	55	44	90	69	110	87	120	101
46	37	60	47	95	71	115	87	125	101
50	40	65	50	100	77			130	101
55	42	70	52	105	77			135	105
60	46	75	56					140	110
		80	58					145	110
								150	115
								155	115
								160	121
								165	121
								170	128
								175	128

Maßangaben in [mm]



HSR

- Einstufiger Schraubenspannzylinder mit automatischer Kolbenrückstellung
- Bolzengrößen M20-M115
- Max. Druck von 1.500 bar
- Hub 10 mm
- Konstruktion ermöglicht Einsatz bei großen Bolzenüberständen
- Visuelle Anzeige bei maximalem Hub
- Hubbegrenzung



Druck-Kraft-Tabelle		
für Spannzylinder		
Typ: HSR 3		
Serien-Nr.: 12345		
Hydraulikdruck bar	Hydraulikdruck MPa	Spannkraft kN
25	3	15
50	5	30
75	8	44
100	10	59
125	13	74
150	15	89
175	18	103
200	20	118
225	23	133
250	25	148
275	28	162
300	30	177
325	33	192
350	35	207
375	38	222
400	40	236
425	43	251
450	45	266
475	48	281
500	50	296
525	53	311
550	55	325
575	58	340
600	60	355
625	63	369
650	65	384
675	68	399
700	70	414
725	73	428
750	75	443
775	78	458
800	80	473
825	83	487
850	85	502
875	88	517
900	90	532
925	93	547
950	95	561
975	98	576



Der einstufige Schraubenspannzylinder der Serie HSR kann für Bolzengrößen von M20-M115 eingesetzt werden. Mit Hilfe der mitgelieferten Druck-Kraft-Tabelle wird der Druck an der Hydraulikpumpe eingestellt, um die richtige Spannkraft am Spannzylinder zu erzeugen. Die Konstruktion ermöglicht einen Einsatz auch bei großen Bolzenüberständen. Beim maximalen Hub wird auf dem Kolben eine Markierung sichtbar. Zusätzlich ist in diesem Spannzylinder eine Hubbegrenzung verbaut. Diese verhindert, dass der Kolben zu weit ausgefahren wird und Hydrauliköl unter Druck austritt. Dadurch wird die Arbeitssicherheit erhöht. Die automatische Kolbenrückstellung erfolgt mit einem Federmechanismus. Mit diesem Spannzylinder werden Schrauben schnell und sicher vorgespannt. Die Wartungsanforderungen sind äußerst gering, wodurch auch die Ausfallzeiten des Spannzylinders gering bleiben. Darüber hinaus eignen sich die Spannzylinder für das simultane Anziehen mehrerer Fundamentschrauben.

Hydraulische Spannzylinder



OPTIONEN

- Weitere Gewindegroßen auf Anfrage
- Personalisierte Gravur auf dem Gehäuse (Firmenlogo)



Weitere Infos:

- Datenblatt
- Sofortanfrage

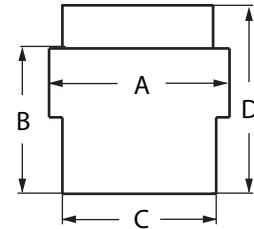
ZUBEHÖR

Tragegurt



LIEFERUMFANG

- Hydraulischer Spannzylinder HSR
- Nachstellstab
- Druck-Kraft-Tabelle
- Werksprüfzeugnis
- Bedienungsanleitung



Typ	Gewinde-durchmesser*	Vorspannkraft [kN]	Gewicht [kg]	Abmessungen [mm]			
				A	B	C	D
HSR 0	M20-M22	160	2,5	67	93	63	114
HSR 1	M24-M30	280	3,7	85	117-120	68-76	142-145
HSR 2	M24-M36	450	5,5	103	117-126	75-89	142-151
HSR 3	M33-M42	660	7,5	118	123-132	92-105	150-159
HSR 4	M39-M48	1.000	11,5	141	132-144	112-128	164-176
HSR 5	M52-M70	1.500	18,5	176	148-167	134-165	187-206
HSR 6	M64-M90	2.500	33,0	219	167-180	172-205	216-235
HSR 7	M90-M100	3.200	47,0	252	186-199	230-242	241-254
HSR 8	M105-M115	4.100	63,5	283	199-212	255-270	264-277

* Weitere Größen auf Anfrage!

Akku

Elektro

Software

Pneumatik

Hydraulik

Spannzylinder

Sonstiges



MGR

- Mehrstufiger Schraubenspannzylinder mit automatischer Kolbenrückstellung
- Bolzengrößen M20-M64
- Max. Druck von 1.500 bar
- Höchste Kraft bei minimalem Außendurchmesser
- Zerstörungsschutz durch mechanischen Anschlag
- Zeitersparnis durch Federrückzug
- Inklusive Tragegurt



Druck-Kraft-Tabelle			
für Spannzylinder			
Typ: MGR56 LD			
Serien-Nr.: 12345			
Hydraulikdruck bar	Hydraulikdruck MPa	Spannkraft kN	Hydraulikdruck bar
25	3	28	775
50	5	56	800
75	8	84	825
100	10	111	850
125	13	139	875
150	15	167	900
175	18	195	925
200	20	223	950
225	23	251	975
250	25	279	1000
275	28	306	1025
300	30	334	1050
325	33	362	1075
350	35	390	1100
375	38	418	1125
400	40	446	1150
425	43	474	1175
450	45	501	1200
475	48	528	1225



Der mehrstufige Schraubenspannzylinder der Serie MGR besitzt mehrere wirksame Kolbenflächen und eignet sich für hohe Spannzyklen. Neben den gängigen Bolzengrößen von M20-M64, sind auch hier weitere Gewindegrößen auf Anfrage möglich. Mit Hilfe der mitgelieferten Druck-Kraft-Tabelle wird der Druck an der Hydraulikpumpe eingestellt, um die richtige Spannkraft am Spannzylinder zu erzeugen. Der optionale Zykluszähler zählt jeden Druckzyklus, mit dem der Spannzylinder beaufschlagt wird. Damit können Wartungsintervalle effizient geplant werden und die Zyklendaten dokumentiert und ausgewertet werden. Zusätzlich ist in diesem Spannzylinder eine Hubbegrenzung verbaut. Diese verhindert, dass der Kolben zu weit ausgefahren wird und Hydrauliköl unter Druck austritt. Dadurch wird die Arbeitssicherheit erhöht. Die integrierte Kolbenrückstellung durch Tellerfedern erhöht die Arbeitsgeschwindigkeit. Über den direkten Zahntrieb wird die Sechskantmutter während des Spannvorgangs drehrichtungsgleich angelegt oder gelöst. Die Spannzylinder der Serie MGR eignen sich für das simultane Anziehen mehrerer Schrauben.

Hydraulische Spannzylinder



OPTIONEN

- Weitere Gewindegrößen auf Anfrage
- Sonderbauformen auf Kundenwunsch erhältlich



Weitere Infos:
• Datenblatt
• Sofortanfrage

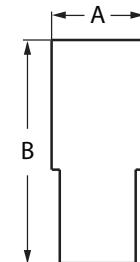
ZUBEHÖR

Zyklenzähler



LIEFERUMFANG

- Hydraulischer Spannzylinder MGR mit Tragegurt
- Spannkrafttabelle
- Werksprüfzeugnis
- Bedienungsanleitung



Typ	Gewinde-durch-messer*	Max. Druck [bar]	Vorspann-kraft [kN]	Hub [mm]	Bolzenüber-stand [mm]	Ge-wicht [kg]	Abmessungen [mm]	
							A	B
MGR 20LD	M20	1.500	196	7	41-45	3,5	57,0	149
MGR 24LD	M24	1.500	285	7	51-55	4,3	62,0	168
MGR 30LD	M30	1.350	463	7	59-83	6,5	73,5	207
MGR 33LD	M33	1.350	562	10	71-90	7,1	78,5	234
MGR 36LD	M36	1.350	674	10	70-91	8,7	82,0	236
MGR 42LD	M42	1.500	975	10	80-107	13,0	98,5	264
MGR 48LD	M48	1.500	1.194	10	100-120	15,8	112,0	279
MGR 52LD	M52	1.500	1.424	10	107-127	19,0	121,0	292
MGR 56LD	M56	1.500	1.675	10	110-135	25,0	126,0	307
MGR 64LD	M64	1.500	2.245	10	131-166	28,6	139,0	334

* Weitere Größen auf Anfrage!

Akku

Elektro

Software

Pneumatik

Hydraulik

Spannzylinder

Aggregate

Sonstiges



HEM 7

- Dreistufiges Hydraulikaggregat mit Elektroantrieb für hydraulische Kraftschrauber
- Betrieb manuell oder im Automatikmodus
- Extrem schnelle Automatikfunktion
- Stufenlose Druckeinstellung
- Präzisionsmanometer (1.000 bar - Klasse 1,0)
- Inkl. Ölkühler (bei HEM 7-110-8)
- Trag- und Schutzbügel aus Stahl
- High-Flow-Steckkupplungen
- Für Netzspannung 230 V, 50 Hz



Standardausführung



Digitale Fernbedienung

Das elektrische Hydraulikaggregat der Serie HEM 7 wurde von M-PT konstruiert und entwickelt - made in Germany. Mit der neu entwickelten mikroprozessorgesteuerten Automatik, arbeitet das Hydraulikaggregat in drei Stufen noch schneller und effektiver. Ein Betrieb im manuellen Modus ist dennoch möglich. Mit der Digitalfernbedienung als Zubehör wird die Prozesssicherheit erhöht, da der Druck zusätzlich mit einem zweiten, unabhängigen digitalen Manometer gemessen wird. Erweitert durch das optionale Dokumentationssystem, werden alle Verschraubungsdaten dokumentiert und via Bluetooth am PC ausgelesen. Das große Aggregat (Volumen 8 l) ist mit einem Ölkühler ausgestattet. Für das kleinere Aggregat (Volumen 3 l) kann ein Ölkühler zusätzlich erworben werden. Die optionale 120 V-Ausführung ermöglicht einen weltweiten Einsatz der Serie HEM 7. Darüber hinaus ist das Aggregat mit einem maximalen Betriebsdruck von 800 bar lieferbar. Mit diesem Hydraulikaggregat können hydraulische Kraftschrauber betrieben werden.



OPTIONEN

- Dokumentationssystem
- Fernbedienung mit digitaler Druckanzeige
- Ausführung als 120 V-Maschine
- Ausführung mit Betriebsdruck 800 bar
- Weitere Kabellängen auf Anfrage
- Sonderaggregate nach Kundenwunsch



Weitere Infos:

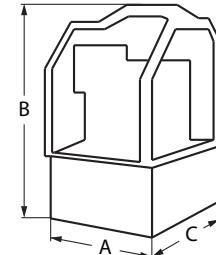
- Datenblatt
- Sofortanfrage

ZUBEHÖR



LIEFERUMFANG

- Hydraulikaggregat HEM 7 mit Ölfüllung
- Bedienungsanleitung

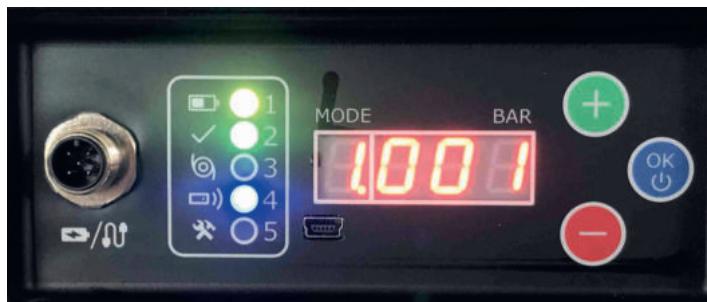


Typ	Förderleistung [l/min]	Betriebsdruck [bar]	Leistung [kW]	Volumen [l]	Gewicht [kg]	Abmessungen [mm]		
						A	B	C
HEM 7-037-3	Hochdruck: 0,3 Mitteldruck: 1,0 Niederdruck: 2,8	700	0,37	3	21,6	310	425	464
HEM 7-110-8	Hochdruck: 0,8 Mitteldruck: 1,6 Niederdruck: 7,0	700	1,1	8	29,2	302	445	482



HAM 7

- Akkubetriebenes Hydraulikaggregat
- Betrieb manuell oder im Automatikmodus
- Stufenlose Druckeinstellung
- Steckkupplungen
- Integrierter Akku mit 7,8 Ah/50,4 V
- Ladegerät für Netzspannung 230 V/50 Hz
- Auch im Netzbetrieb betreibbar



Das akkubetriebene Hydraulikaggregat der Serie HAM 7 für Schraubmontage kombiniert einfache und ergonomische Bedienung mit einem besonders geringen Gewicht, was den mobilen Einsatz deutlich erleichtert. Die Kalibrierung des Aggregats auf einen spezifischen Drehmomentbereich ist jedoch notwendig, weshalb der zugehörige Hydraulikschauber nicht austauschbar ist und beide Komponenten als festes Set genutzt werden. Dank Akku-Betrieb ist das hydraulische Verschrauben unabhängig von externen Stromquellen und lässt sich flexibel, präzise und zuverlässig überall einsetzen. Mit diesem Hydraulikaggregat können hydraulische Kraftschrauber betrieben werden.



OPTIONEN

- Ausführung mit Betriebsdruck 800 bar
- Sonderaggregate nach Kundenwunsch



Weitere Infos:

- Datenblatt
- Sofortanfrage

ZUBEHÖR

Schraubkupplung

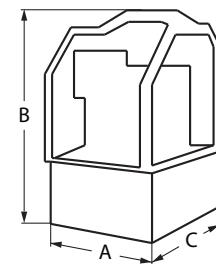


Schutzgehäuse



LIEFERUMFANG

- Hydraulikaggregat HAM 7 mit Ölfüllung
- Funk- und Kabel-Fernbedienung
- Ladekabel
- Bedienungsanleitung



Typ	Förderleistung [l/min]	Betriebsdruck [bar]	Leistung [kW]	Volumen [l]	Gewicht [kg]	Abmessungen [mm]		
						A	B	C
HAM 7-150-1	0,7 - 1,0	700	1,5	1	9,7	255	285	185



HPM 7

- Dreistufiges Hydraulikaggregat mit Pneumatikantrieb für hydraulische Kraftschrauber
- Stufenlose Druckeinstellung
- Präzisionsmanometer (1.000 bar - Klasse 1,0)
- Trag- und Schutzbügel aus Stahl
- High-Flow-Steckkupplungen
- Für Luftdruck 4-8 bar



Das pneumatische Hydraulikaggregat der Serie HPM 7 findet Anwendung, wenn am Einsatzort ein Druckluftanschluss zur Verfügung steht. Das Aggregat arbeitet in drei Druckstufen. Ein Betrieb im manuellen Modus ist außerdem möglich. Die Druckeinstellung erfolgt stufenlos über das Manometer. Mit diesem Hydraulikaggregat können hydraulische Kraftschrauber betrieben werden.



OPTIONEN

- Ausführung mit Betriebsdruck 800 bar
- Weitere Kabellängen auf Anfrage
- Sonderaggregate nach Kundenwunsch



Weitere Infos:

- Datenblatt
- Sofortanfrage

ZUBEHÖR

Schutzgehäuse



Mehrgeräteanschluss

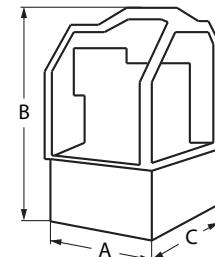


Schraubkupplung



LIEFERUMFANG

- Hydraulikaggregat HPM 7 mit Ölfüllung
- Bedienungsanleitung

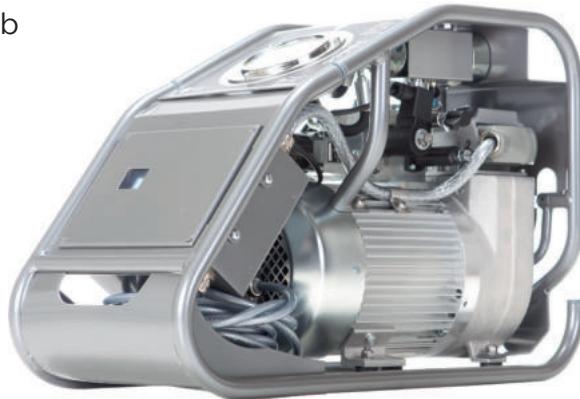


Typ	Förderleistung [l/min]	Betriebsdruck [bar]	Leistung [kW]	Volumen [l]	Gewicht [kg]	Abmessungen [mm]		
						A	B	C
HPM 7-110-8	Hochdruck: 0,8 Mitteldruck: 1,6 Niederdruck: 7,0	700	1,1	8	20,5	289	460	468



HEM 16

- Zweistufiges Hydraulikaggregat mit Elektroantrieb für hydraulische Spannzylinder
- Betrieb manuell oder im Automatikmodus
- Stufenlose Druckeinstellung
- Steuerelektronik mit Statusanzeige
- Zyklus-, Wartungs- und Betriebsstundenzähler
- Präzisionsmanometer (1.000 bar - Klasse 1,0)
- Trag- und Schutzbügel aus Stahl
- High-Flow-Steckkupplungen
- Für Netzspannung 230 V, 50 Hz



Das elektrische Hydraulikaggregat der Serie HEM 16 arbeitet in zwei Automatikstufen schnell und zuverlässig. Ein Betrieb im manuellen Modus ist außerdem möglich. Die Druckeinstellung erfolgt stufenlos am Manometer. Mit der Statusanzeige und dem Zyklus-, Wartungs- sowie Betriebsstundenzähler, wird die Arbeitssicherheit erhöht. Die optionale 120 V-Ausführung ermöglicht einen weltweiten Einsatz der Serie HEM 16. Mit diesem Hydraulikaggregat können hydraulische Spannzylinder betrieben werden.



OPTIONEN

- Ausführung als 120 V-Maschine
- Weitere Kabellängen auf Anfrage
- BoltPilot® Workerleitsystem
- Sonderaggregate nach Kundenwunsch



Weitere Infos:

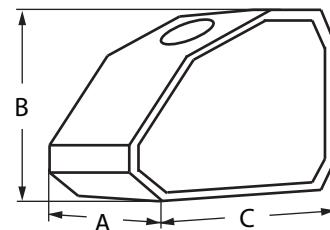
- Datenblatt
- Sofortanfrage

ZUBEHÖR



LIEFERUMFANG

- Hydraulikaggregat HEM 16 mit Ölfüllung
- Bedienungsanleitung



Typ	Förderleistung [l/min]	Betriebsdruck [bar]	Leistung [kW]	Volumen [l]	Gewicht [kg]	Abmessungen [mm]		
						A	B	C
HEM 16-150-2	Hochdruck: 0,1 Niederdruck: 0,7	1.600	1,5	2	33,0	280	400	576



HEM 8/16

- Zweistufiges Hydraulikaggregat mit Elektroantrieb für hydraulische Kraftschrauber und Spannzylinder
- Betrieb manuell oder im Automatikmodus
- Stufenlose Druckeinstellung
- Steuerelektronik mit Statusanzeige
- Zyklus-, Wartungs- und Betriebsstundenzähler
- Präzisionsmanometer (1.000 bar - Klasse 1,0)
- Trag- und Schutzbügel aus Stahl
- High-Flow-Steckkupplungen
- Für Netzspannung 230 V, 50 Hz



Das elektrische Hydraulikaggregat der Serie HEM 8/16 arbeitet in zwei Automatikstufen schnell und zuverlässig. Ein Betrieb im manuellen Modus ist außerdem möglich. Die Druckeinstellung erfolgt stufenlos am Manometer. Mit der Statusanzeige und dem Zyklus-, Wartungs- sowie Betriebsstundenzähler, wird die Arbeitssicherheit erhöht. Die optionale 120 V-Ausführung ermöglicht einen weltweiten Einsatz der Serie HEM 8/16. Mit diesem Hydraulikaggregat können sowohl hydraulische Kraftschrauber als auch Spannzylinder betrieben werden.



OPTIONEN

- Ausführung als 120 V-Maschine
- Weitere Kabellängen auf Anfrage
- BoltPilot® Workerleitsystem
- Sonderaggregate nach Kundenwunsch



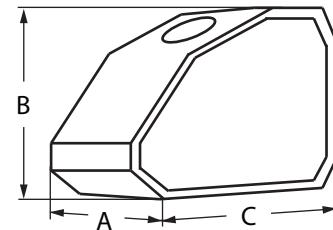
Weitere Infos:
 • Datenblatt
 • Sofortanfrage

ZUBEHÖR



LIEFERUMFANG

- Hydraulikaggregat HEM 8/16 mit Ölfüllung
- Bedienungsanleitung



Typ	Förderleistung [l/min]	Betriebsdruck [bar]	Leistung [kW]	Volumen [l]	Gewicht [kg]	Abmessungen [mm]		
						A	B	C
HEM 8/16-150-2	<u>Für Kraftschrauber</u> Hochdruck: 1,1 Niederdruck: 6,9 <u>Für Spannzylinder</u> Hochdruck: 0,1 Niederdruck: 0,7	800 1.600	1,5	2	40,0	290	400	576



HEM 15 / HEM 20

- Zweistufiges Hydraulikaggregat mit Elektroantrieb für hydraulische Spannzylinder
- Stufenlose Druckeinstellung
- Präzisionsmanometer (1.500bar bzw. 2.000 bar - Klasse 1,0)
- Inkl. Ölkühler
- Trag- und Schutzbügel aus Stahl
- Für Netzspannung 230 V, 50 Hz



Das elektrische Hydraulikaggregat der Serie HEM 15 / HEM 20 arbeitet in zwei Druckstufen schnell und zuverlässig. Die Druckeinstellung erfolgt stufenlos am Manometer. Das Aggregat ist mit einem Ölkühler ausgestattet, wodurch ein reibungsloser Dauerbetrieb gewährleistet wird. Die optionale 120 V-Ausführung ermöglicht einen weltweiten Einsatz dieser Serie. Mit diesem Hydraulikaggregat können hydraulische Spannzylinder betrieben werden.



OPTIONEN

- Ausführung mit Betriebsdruck 3.000 bar
- Ausführung mit Pneumatikantrieb
- Weitere Kabellängen auf Anfrage



Weitere Infos:

- Datenblatt
- Sofortanfrage

ZUBEHÖR

Schutzgehäuse

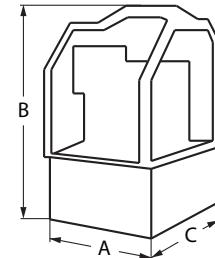


Mehrgeräteanschluss



LIEFERUMFANG

- Hydraulikaggregat mit Ölfüllung
- Bedienungsanleitung



Typ	Förderleistung [l/min]	Betriebsdruck [bar]	Leistung [kW]	Volumen [l]	Gewicht [kg]	Abmessungen [mm]		
						A	B	C
HEM 15-110-3	Hochdruck: 0,3 Niederdruck: 4,2	1.500	1,1	3	28,3	300	450	430
HEM 20-110-3	Hochdruck: 0,3 Niederdruck: 4,2	2.000	1,1	3	28,3	300	450	430



Smart Socket™

- Kraftstecknuss mit integriertem Messwertaufnehmer
- Drehmomentbereich 100-16.200 Nm
- Genauigkeit des Messwertaufnehmers $\pm 1,0 \%$
- Messwertaufnahme und -anzeige von Spitzendrehmomenten
- IO/NIO-Ergebnisanzeige
- Grafische Anzeige des Drehmomentverlaufs
- Automatische Messwerterfassung
- Datenübertragung über Bluetooth



Die Smart Socket™ hat die Form einer gewöhnlichen Kraftstecknuss und besitzt einen integrierten Messwertaufnehmer. Während des Schraubvorganges wird die Drehmomentübertragung direkt an der Schraubverbindung gemessen. Dabei wird das tatsächliche Drehmoment mit einer Genauigkeit von $\pm 1,0 \%$ ermittelt. Somit eignet sich die Smart Socket™ hervorragend für eine Feldkalibrierung aller Schraubwerkzeuge im jeweiligen Drehmomentbereich von 100-16.200 Nm. Die Genauigkeit von elektrischen, akkubetriebenen, pneumatischen und hydraulischen Schraubgeräten - egal welchen Herstellers - kann mit dieser Messstecknuss überprüft werden. In Kombination mit Reduziereinsätzen, kann die Smart Socket™ für weitere Schlüsselweiten verwendet werden.



OPTIONEN

- Wetterfester und robuster Koffer für das Tablet
- Elektronikschauber E-RAD BLU kommuniziert direkt mit Smart Socket™



Weitere Infos:

- Datenblatt
- Video
- Sofortanfrage

ZUBEHÖR

4kant-Reduziereinsatz



6kant-Reduziereinsatz

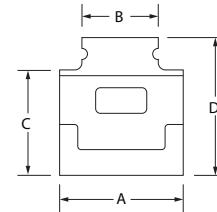


In/Out-Adapter



LIEFERUMFANG

- Smart Socket™
- O-Ring und Stift zur Sicherung der Stecknuss
- Tablet mit installierter Datenerfassungssoftware
- USB-Ladekabel
- Werksprüfzeugnis
- Bedienungsanleitung
- Werkzeugkoffer



Typ	Antriebs-vierkant	Drehmoment [Nm]		Schlüsselweite [mm]	Gewicht [kg]	Abmessungen [mm]			
		Min.	Max.			A	B	C	D
Smart Socket™ - 32	¾" & 1"	100	2.034	32	1,2	72	42	70	100
Smart Socket™ - 36	1"	100	2.034	36	1,2	72	54	65	100
Smart Socket™ - 41	1"	100	2.034	41	1,2	72	54	65	87
Smart Socket™ - 46	1"	100	2.034	46	1,2	72	54	65	87
Smart Socket™ - 50	1"	200	4.050	50	1,5	86	54	69	89
Smart Socket™ - 55	1"	200	4.050	55	1,5	86	54	69	89
Smart Socket™ - 60	1"	200	4.050	60	1,5	86	54	69	89
Smart Socket™ - 65	1½"	500	10.800	65	4,0	115	87	90	121
Smart Socket™ - 70	1½"	500	10.800	70	4,0	115	87	90	121
Smart Socket™ - 80	1½"	500	10.800	80	4,0	115	87	90	121
Smart Socket™ - 90	1½"	1.100	16.200	90	5,8	131	99	99	115
Smart Socket™ - 100	1½"	1.100	16.200	100	7,2	146	99	99	120
Smart Socket™ - 110	1½"	1.100	16.200	110	7,2	146	99	99	120



Serie 7455

- Drehmomentschlüssel mit fester Umschaltknarre
- Drehmomentbereich 1-1.500 Nm
- Anzeigeabweichung $\pm 4,0 \%$
- Doppelskala in Nm/ft.lb bzw. Nm/lb.in
(bei den Größen 5-25 Nm)
- Links- und Rechtsanzug
- Akustisches und spürbares Signal
beim Erreichen des Drehmoments
- Quick-Release-Sicherheitsverriegelung bei 1/4" & 1/2"
- Rutschsicherer Metallgriff



Der Drehmomentschlüssel der Serie 7455 besitzt eine feste Umschaltknarre und ist im Drehmoment von 1-1.500 Nm einstellbar. Die Größen 5-25 Nm besitzen eine Doppelskala in den Einheiten Nm/ft.lb bzw. Nm/lb.in. Ein akustisches und spürbares Knacken signalisiert das erreichte Drehmoment. Mit dem rutschsicheren Metallgriff liegt der Drehmomentschlüssel optimal in der Hand und gewährleistet ein einfaches und sicheres Verschrauben sowie auch Lösen von Schraubverbindungen.

Mechanische Drehmomentschlüssel



ZUBEHÖR

Steckschlüssel-Satz



Vierkantreduzierung



Weitere Infos:

- Datenblatt
- Sofortanfrage

LIEFERUMFANG

- Drehmomentschlüssel 7455
- Werksprüfzeugnis
- Bedienungsanleitung
- Kunststoffrohr (bis Größe 340 Nm) bzw. Werkzeugkoffer (ab Größe 500 Nm)

Akku

Elektro

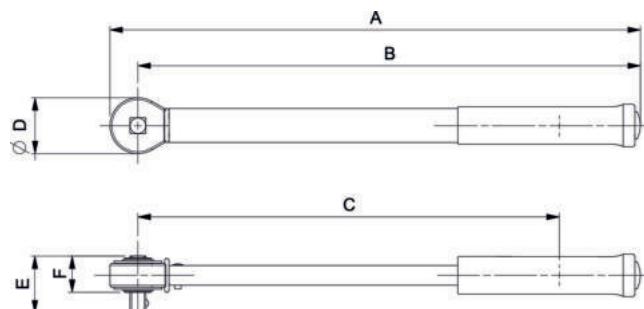
Software

Pneumatik

Hydraulik

Spannzylinder

Sonstiges



Typ	Antriebs-vierkant	Drehmoment [Nm]		Gewicht [g]	Abmessungen [mm]					
		Min.	Max.		A	B	C	D	E	F
7455-5	1/4"	1	5	386	258	245	200	27	24	16
7455-15	1/4"	3	15	409	258	245	200	27	24	16
7455-20	1/4"	4	20	386	258	245	200	27	24	19
7455-25	1/4"	5	25	410	286	273	226	27	24	16
7455-60	3/8"	10	60	1.135	393	376	326	34	30	20
7455-100	3/8"	20	100	1.135	400	383	333	34	30	20
7455-100A	1/2"	20	100	1.290	414	395	345	43	41	26
7455-200	1/2"	40	200	1.430	474	455	405	43	41	26
7455-300	1/2"	60	300	1.440	483	465	415	43	41	26
7455-340	1/2"	60	340	1.680	613	595	545	43	41	26
7455-500	3/4"	100	500	4.370	870	830	780	65	53	29
7455-800	3/4"	150	800	5.310	1.947	1.015	970	65	53	29
7455-1000	1"	200	1.000	6.350	1.055	1.010	970	78	68	38
7455-1500	1"	300	1.500	11.395	1.780	1.740	1.690	78	68	38



Serie 7465

- Drehmomentschlüssel mit Aufnahme für Einstockwerkzeuge
- Drehmomentbereich 1-1.500 Nm
- Anzeigeabweichung $\pm 4,0 \%$
- Doppelskala in Nm/ft.lb bzw. Nm/lb.in
(bei den Größen 5-30 Nm)
- Links- und Rechtsanzug
- Akustisches und spürbares Signal
beim Erreichen des Drehmoments
- Rutschsicherer Metallgriff



Der Drehmomentschlüssel der Serie 7465 besitzt eine Aufnahme für Einstockwerkzeuge und ist im Drehmoment von 1-1.500 Nm einstellbar. Die passenden Einstockwerkzeuge können als Zubehör erworben werden. Die Größen 5-30 Nm besitzen eine Doppelskala in den Einheiten Nm/ft.lb bzw. Nm/lb.in. Ein akustisches und spürbares Knacken signalisiert das erreichte Drehmoment. Mit dem rutschsicheren Metallgriff liegt der Drehmomentschlüssel optimal in der Hand und gewährleistet ein einfaches und sicheres Verschrauben sowie auch Lösen von Schraubverbindungen.

Mechanische Drehmomentschlüssel



ZUBEHÖR

Einsteckknarre mit Rechteckschaft



Einsteckknarre mit Bitaufnahme



Vierkant-Einsteckwerkzeug



Maul-Einsteckwerkzeug



Ringschlüssel-Einsteckwerkzeug



Anschweiß-Einsteckwerkzeug

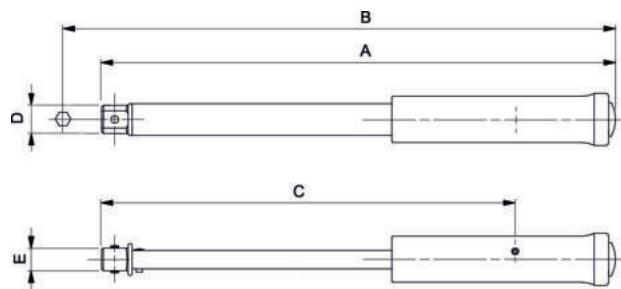


Weitere Infos:

- Datenblatt
- Sofortanfrage

LIEFERUMFANG

- Drehmomentschlüssel 7465
- Werksprüfzeugnis
- Bedienungsanleitung
- Kunststoffrohr (bis Größe 340 Nm) bzw. Werkzeugkoffer (ab Größe 500 Nm)



Typ	Aufnahme für Steckwerkzeuge [mm]	Drehmoment [Nm]		Gewicht [g]	Abmessungen [mm]				
		Min.	Max.		A	B	C	D	E
7465-5	9x12	1	5	360	235	253	190	25	18
7465-15	9x12	3	15	380	235	253	190	25	18
7465-30	9x12	6	30	1.022	277	295	227	25	18
7465-60	9x12	10	60	1.028	364	382	314	25	18
7465-100	9x12	20	100	1.035	370	389	320	25	18
7465-200	14x18	40	200	1.290	445	470	395	30	25
7465-340	14x18	60	340	1.500	585	610	535	30	25
7465-800	24x32	150	800	4.640	1.000	1.035	950	55	37
7465-1500	27x36	300	1.500	12.250	1.725	1.775	1.675	63	42

Akku

Elektro

Software

Pneumatik

Hydraulik

Spannzylinder

Sonstiges



MX

- Drehmomentvervielfältiger mit Schrägabstützung
- Drehmomentbereich 100-16.000 Nm
- Anzeigeabweichung $\pm 4,0 \%$
- Kontrolliertes Anziehen mit Drehmomentschlüssel
- Lösen von Schrauben mit geringem Kraftaufwand
- RS-Rücklaufsperrre (ausgenommen MX 8, MX 18)



Der Drehmomentvervielfältiger der Serie MX besticht durch seine kompakte Bauart, geringes Gewicht und den flexiblen Einsatz bei jedem Anwendungsfall. Eine eingebaute Überlastsicherung schützt das Getriebe. Dazu ist der Drehmomentvervielfältiger auf der Antriebsseite mit einem Torsionsstift ausgestattet. Dieser Torsionsstift besitzt Sollbruchstellen und zerbricht, wenn das Drehmoment zu hoch ist. Abgescherte Stifte können durch den Anwender leicht vor Ort ersetzt werden. Im Lieferumfang ist ein Ersatzstift enthalten. Die RS-Rücklaufsperrre hält das aufgebaute Drehmoment und verhindert das Zurückschlagen des Betätigungsgeräts. Damit muss die elastische Verformung in Getriebe und Schraube nicht bei jedem Kranrennen erneut überwunden werden. Mit einer Vielzahl an Abstützungen und Sonderanfertigungen ist der Drehmomentvervielfältiger der Serie MX nahezu überall einsetzbar.



OPTIONEN

- Drehmomentvervielfältiger mit geringer Untersetzung und gefrästem oder alternativ geschmiedetem Gehäuse

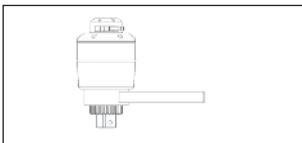


Weitere Infos:

- Datenblatt
- Sofortanfrage

ZUBEHÖR

Geradabstützung



Integrierte Abstützung

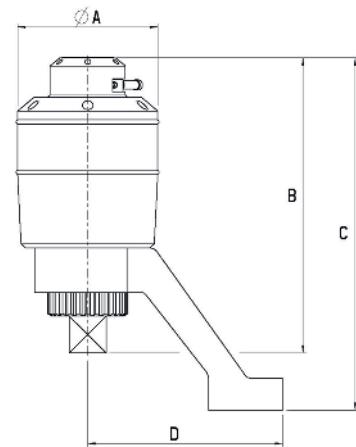


Rohrabstützung



LIEFERUMFANG

- Mechanischer Kraftvervielfältiger MX
- Schrägabstützung
- Ersatz-Abscherstift
- Drehmomenttabelle
- Bedienungsanleitung
- Werkzeugkoffer



Typ	Vierkant		Maximales Drehmoment [Nm]	Übersetzungs-verhältnis	Gewicht [kg]	Abmessungen [mm]			
	Antrieb	Abtrieb				A	B	C	D
MX 8	1/2"	3/4"	800	1 : 3,5	1,3	65	105	132	130
MX 18	3/4"	1"	1.800	1 : 3,6	3,0	90	150	188	132
MX 28	1/2"	1"	2.800	1 : 13	5,2	95	200	240	132
MX 38	3/4"	1"	3.800	1 : 13	5,2	95	200	240	132
MX 50	3/4"	1 1/2"	5.000	1 : 17	7,0	120	215	272	150
MX 80	3/4"	1 1/2"	8.000	1 : 49	11,5	132	268	344	200
MX 120	3/4"	1 1/2"	12.000	1 : 58	14,0	156	272	348	200
MX 160	3/4"	2 1/2"	16.000	1 : 75	26,0	215	292	370	225

Schraubfallaufnahme

Allgemeine Unternehmensdaten

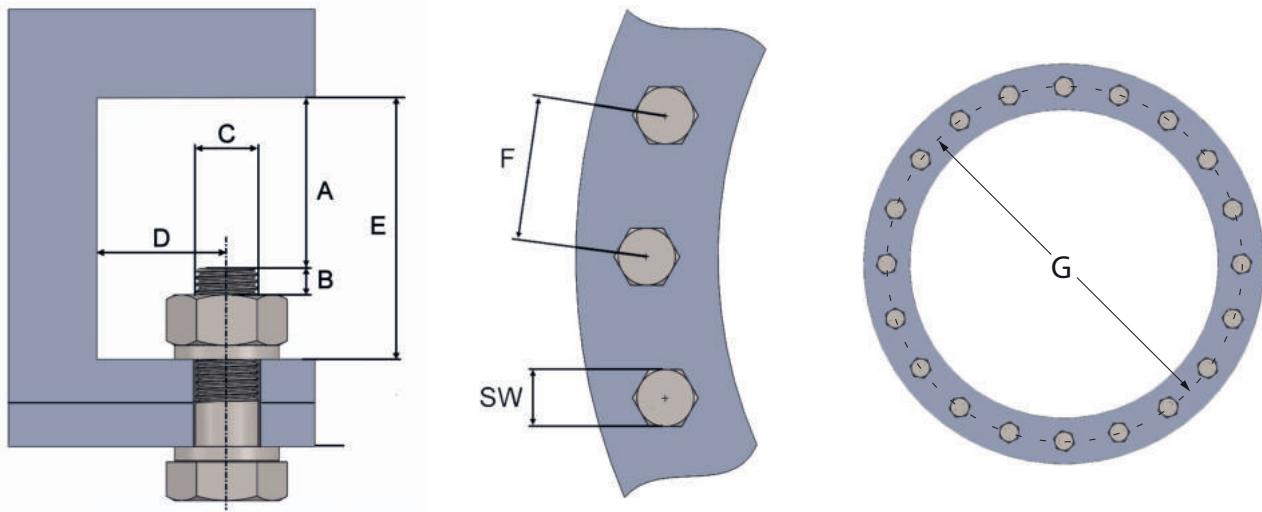
Firma _____
Straße _____
PLZ/Ort _____
E-Mail _____

Ansprechpartner _____
Abteilung _____
Telefon _____

Angaben zum Schraubfall

Projektbezeichnung: _____

Drehmoment/Drehwinkel/Vorspannkraft: _____



A: _____

D: _____

SW: _____

B: _____

E: _____

G: _____

C: _____

F: _____

Länge der Stecknuss: _____

Anzahl der Schrauben: _____

Anmerkungen und Hinweise: _____

M-PT Matjeschk-PowerTools
GmbH & Co. KG
Am Sägewerk 11
01920 Ralbitz-Rosenthal
Deutschland

Tel.: +49 (0)35796/976 0

mail@m-pt.de
www.m-pt.de

Stand 11.2025

Technische Änderungen vorbehalten. Für Druckfehler keine Haftung.

© Matjeschk-PowerTools