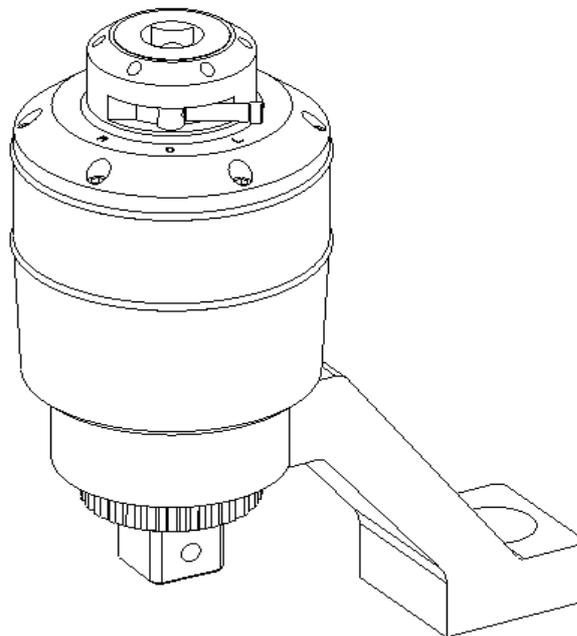




**Bedienungsanleitung
reference manual**

Drehmomentvervielfältiger torque multiplier



BOLTMAX *g-power* **MLx**

CARL WALTER Schraubwerkzeug-Fabrik GmbH & Co. KG

Postfach 15 02 44
D-42340 Wuppertal

Hahnerberger Straße 82
D-42349 Wuppertal

Telefon +49(0)2 02 / 4 09 24-0
Telefax +49(0)2 02 / 4 09 24-42

info@cwalter.de
www.cwalter.de

1. Arbeitsanleitung

1. Stecken Sie die Abstützung vollständig auf die Verzahnung des Drehmomentvervielfältigers, der Reaktionsarm weist in Richtung Außenvierkant.
2. Verbinden Sie einen Steckschlüsseleinsatz (Maschinenschraubereinsatz) mit dem Vierkant des Drehmomentvervielfältigers und sichern Sie diesen mit Stift und Ring.
3. Setzen Sie den Drehmomentvervielfältiger mit aufgestecktem Kraft-Steckschlüsseleinsatz auf die zu betätigende Verschraubung.
4. Stellen Sie bei den Geräten Mx28, Mx38 und Mx50 durch Stellen des Wahlhebels an der Rücklauf Sperre die gewünschte Arbeitsrichtung ein (L=Links/Lösen - R=Rechts/Anziehen).
5. Sorgen Sie dafür, dass der Reaktionsarm an einer stabilen Anlage ruht.
Achtung: Reaktionsarm dreht sich entgegen der Arbeitsrichtung!
6. Stellen Sie Ihren Drehmomentschlüssel auf das dem Zieldrehmoment entsprechende Eingangsdrehmoment ein (siehe Einstelltabelle).
7. Ziehen Sie nun mit dem aufgesetzten Drehmomentschlüssel bis zum gewünschten Eingangsdrehmoment. Halten Sie weder den Reaktionsarm noch den Drehmomentvervielfältiger fest, es besteht Verletzungsgefahr durch die dort auftretenden Kräfte.
Um ein Zurückschlagen des Schlüssels zu vermeiden, halten Sie den Drehmomentschlüssel immer mit beiden Händen fest!
8. Bei den Geräten Mx28, Mx38 und Mx50 muss nach Ende des Arbeitsvorganges das Getriebe entlastet werden.
Zu diesem Zweck müssen Sie das Gerät kurz in Arbeitsrichtung belasten und gleichzeitig den Wahlhebel in Neutralstellung (0) bringen, danach vorsichtig entlasten.
9. **Achtung:** Drehmomentvervielfältiger nicht mit Schlag -oder Impulsschraubern verwenden!

2. Einbau des Ersatzscherstiftes

Zum Schutz der Getriebe sind alle Geräte auf der Antriebsseite mit einem Scherstift ausgerüstet. Nach Demontage des Deckels (Mx8, Mx18: Sprengring lösen; Mx28, Mx38, Mx50: Deckelschrauben lösen) können Sie leicht den abgesicherten Stift ersetzen.

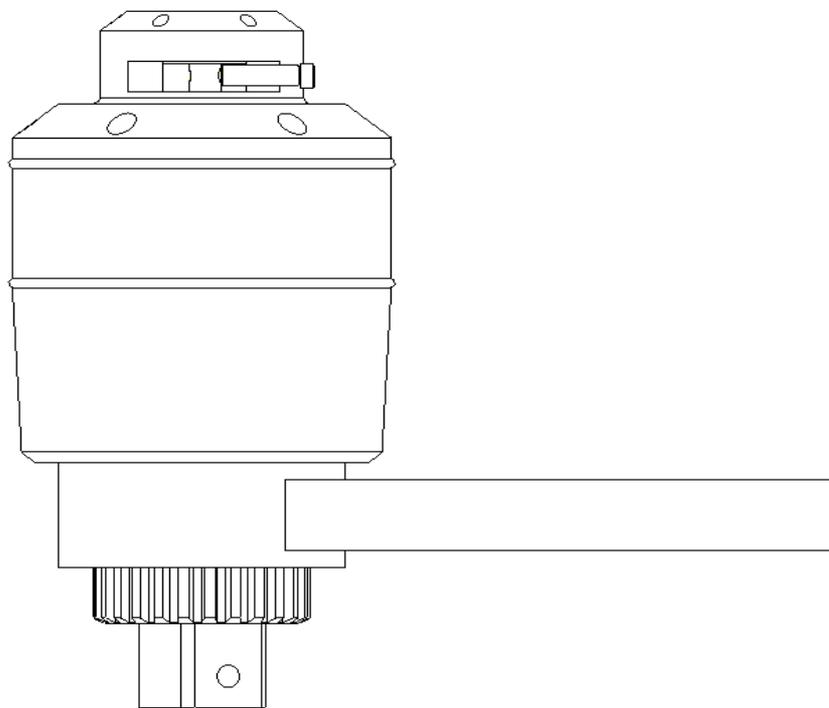
3. Technische Daten

	Mx8 (31010)	Mx18 (31020)	Mx28 (31030)	Mx38 (31040)	Mx50 (31050)
max. Eingangs-Kapazität (Nm / ft.lb)	230 / 170	500 / 370	215 / 160	290 / 215	295 / 220
max. Ausgangs-Kapazität (Nm / ft.lb)	800 / 590	1800 / 1325	2800 / 2060	3800 / 2800	5000 / 3675
Eingangs-Vierkant	1/2"	3/4"	1/2"	3/4"	3/4"
Ausgangs-Vierkant	3/4"	1"	1"	1"	1.1/2"
Drehmoment-Übersetzung	1 : 3,5	1 : 3,6	1 : 13	1 : 13	1 : 17
Überlastsicherung	x	x	x	x	x
Durchmesser max. (mm)	65	90	95	95	120
Höhe (mm)	105	150	200	200	215
Werkzeuggewicht (kg)	1,3	3,0	5,2	5,2	7,7
Reaktionsgewicht (kg)	0,7	1,6	1,6	1,6	3,1

4. Berechnung der Zwischenwerte

$$\frac{\text{Gewünschtes Ausgangsdrehmoment}}{\text{Drehmomentübersetzung}} = \text{Eingangsdrehmoment}$$

5. Geradabstützung als Option lieferbar



6. Zusätzliche Hinweise

1. Auf korrekte Anlage des Reaktionsarmes achten.
2. Ausschließlich Drehmomentschlüssel benutzen.
3. Niemals Schlag- oder Impulsschrauber verwenden.
4. Zum Lösen von Schrauben einen Drehmomentschlüssel benutzen.

1. Operating instructions

1. Put the reaction anchor completely over the toothing of torque multiplier. The reaction anchor shows into same direction as the male square drive.
2. Put an impact socket on the male square drive of torque multiplier and lock it with pin and ring.
3. Put torque multiplier with fixed impact socket over the bolt connection to be moved.
4. On devices Mx28, Mx38 and Mx50 set working direction required by moving selection pawl of anti-backlash-device on L = left hand operation (dismounting) or on R = right hand operation (tightening).
5. Take care that reaction anchor finds a stable counter stay.
Attention: Reaction anchor moves opposite to working direction!
6. Adjust your torque wrench to the input torque value necessary to achieve the required output torque
7. Now put torque wrench onto torque multiplier and tighten up to the pre-set input torque value. Do neither hold reaction anchor nor torque multiplier with your hands, the forces that are created during operation may lead to injuries.
To avoid backstroke of the wrench always hold the torque wrench with both hands securely.
8. On devices Mx28, Mx38 and Mx50 the planetary gear system must be discharged when operation is finished.
This is done by shortly loading torque multiplier into working direction and putting the selection pawl into neutral position (0). Then carefully discharge.
9. **Attention:** Torque multiplier do not use the with impact nutrunners!

2. Change of shear pin

In order to protect gear system against overloading all multipliers are fitted with a controlled shear-off system. After dismounting the cover (Mx8, Mx18: circlip detach; Mx28, Mx38, Mx50: cover screw detach) shear pin could be replaced easily.

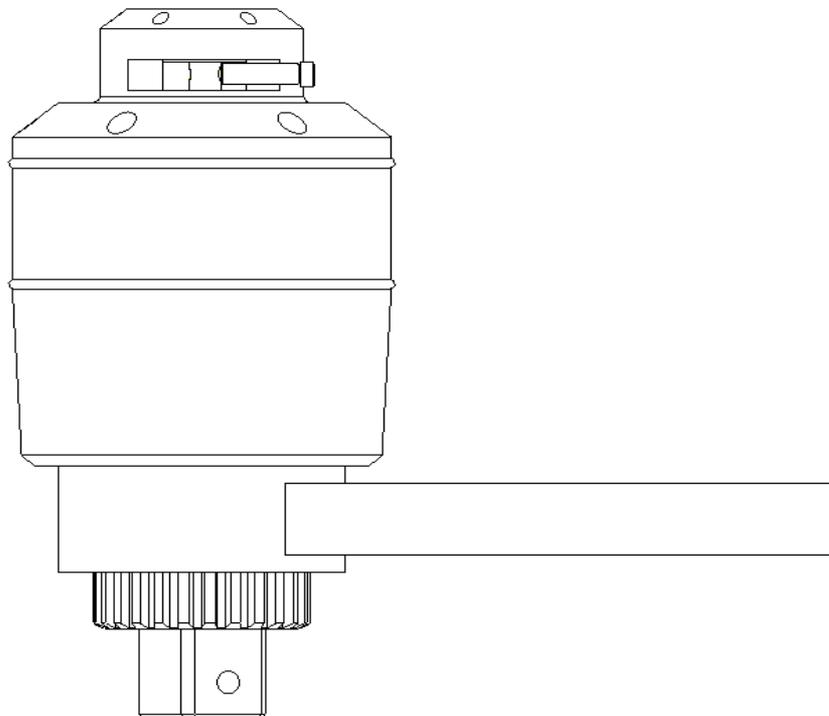
3. Technical data

	Mx8 (31010)	Mx18 (31020)	Mx28 (31030)	Mx38 (31040)	Mx50 (31050)
Maximum input (ft.lb / Nm)	170 / 230	370 / 500	160 / 215	215 / 290	220 / 295
Maximum output (ft.lb / Nm)	590 / 800	1325 / 1800	2060 / 2800	2800 / 3800	3675 / 5000
Female square drive	1/2"	3/4"	1/2"	3/4"	3/4"
Male square drive	3/4"	1"	1"	1"	1.1/2"
Max torque ratio	1 : 3,5	1 : 3,6	1 : 13	1 : 13	1 : 17
Overload protection	x	x	x	x	x
Maximum diameter (mm)	65	90	95	95	120
Height (mm)	105	150	200	200	215
Tool weight (kg)	1,3	3,0	5,2	5,2	7,7
Reaction weight (kg)	0,7	1,6	1,6	1,6	3,1

4. Calculation of input torque

$$\frac{\text{Desired Output Torque}}{\text{Torque Ratio}} = \text{Input Torque}$$

5. Straight reaction anchor available as an option

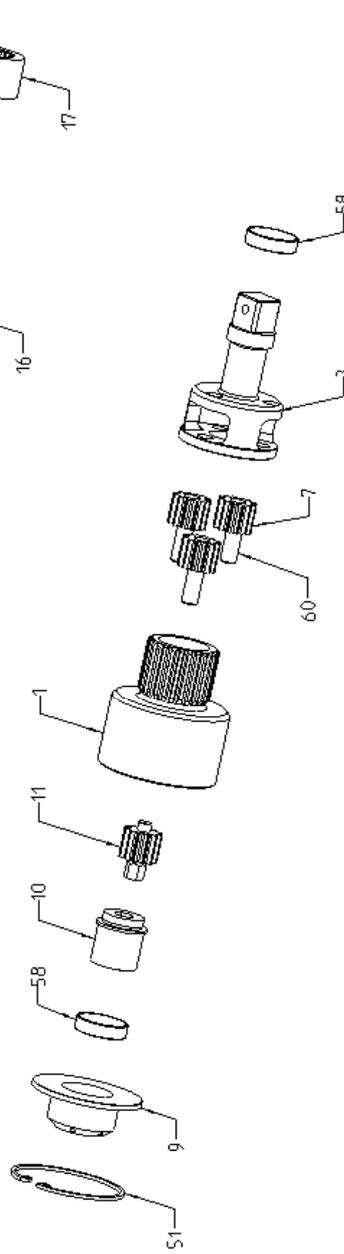


6. Caution

1. Please make sure that the reaction anchor is properly placed against a strong fixed object.
2. Use torque wrenches only.
3. Never use a pneumatic or electronic impact tool.
4. Also use a torque wrench for loosening screws.

Torque multiplier BOLTMAX g-power Mx18

Delivery:
in case with angled reaction anchor (Iid.Nr.31318 -Teil16)
on demand deliverable with straight reaction anchor (Iid.Nr.31319 -Teil17)

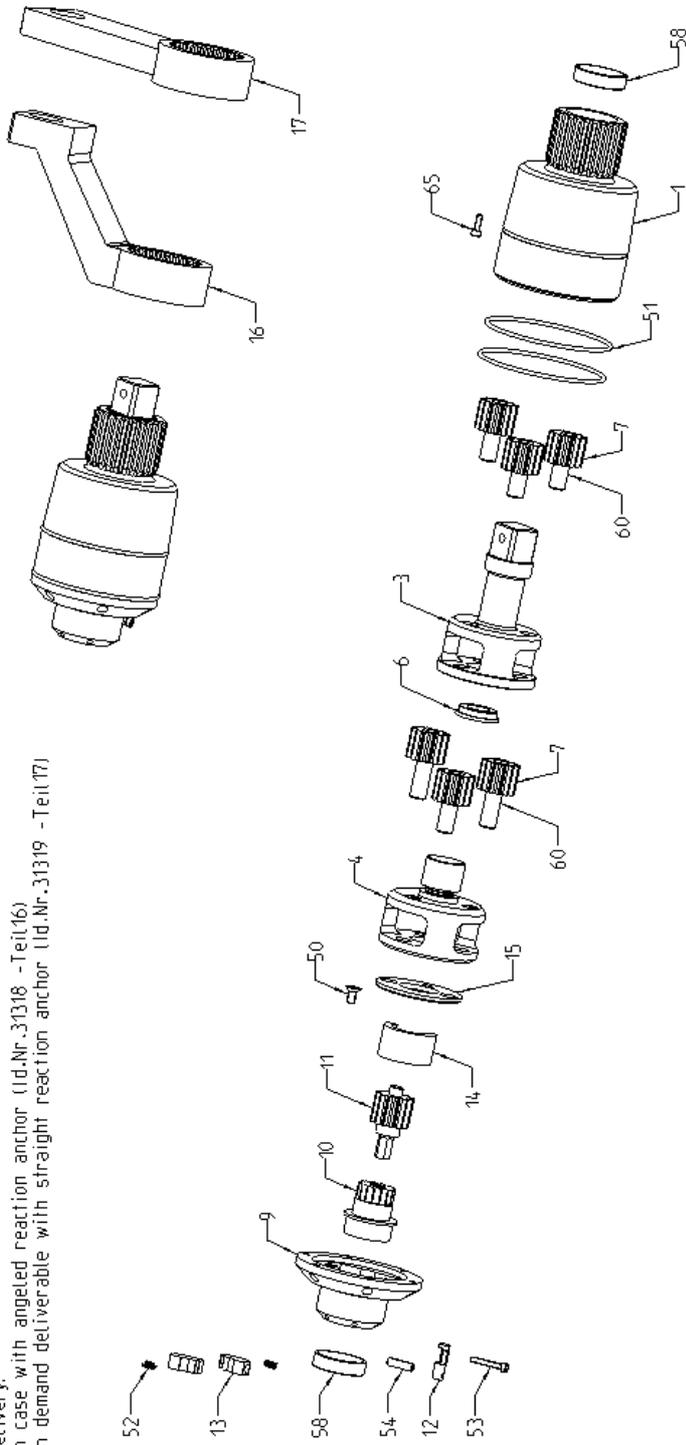


planet axis -40lg	652763251240	60
bearing 353910	659000353910	58
cintlip	655104720820	51
shear pin -8K	025010018011	11
drive head -3/4"	025001323040	10
cover	025510018009	9
planet gear -2K	025510013007	7
cage with square -1"	025010018003	3
gear housing	025010018001	1
Artikel	Ident-Nr	Teil-Nr.

Diese Zeichnung ist unser Eigentum. Sie darf nicht kopiert, vervielfältigt, weitergegeben oder in irgendeiner Weise veröffentlicht werden. Diese Zeichnung ist ein geistiges Eigentum der Carl Walter Werkzeuge GmbH. Alle Rechte vorbehalten.		Maßstab 1:1	Ident-Nr. Torque Multiplier BOLTMAX g-power Mx18
DR Pos. 02.02.	Name 2110/3.50.09-4.21	Datum 21.10.2010	Zeichnung nur in CAD-System verwenden !
Gezeichnet M. H. 198 2/88 M	Geprüft M. H. 198 2/88 M	Freigegeben M. H. 198 2/88 M	Carl Walter GmbH & Co. KG Hermannstr. 14-16 82111
Teil-Nr.	Abmessung	Status	Name

Torque multiplier BOL.TMAX g-power Mx28

Delivery:
in case with angled reaction anchor (Id.Nr.31318 -Teil16)
on demand deliverable with straight reaction anchor (Id.Nr.31319 -Teil17)



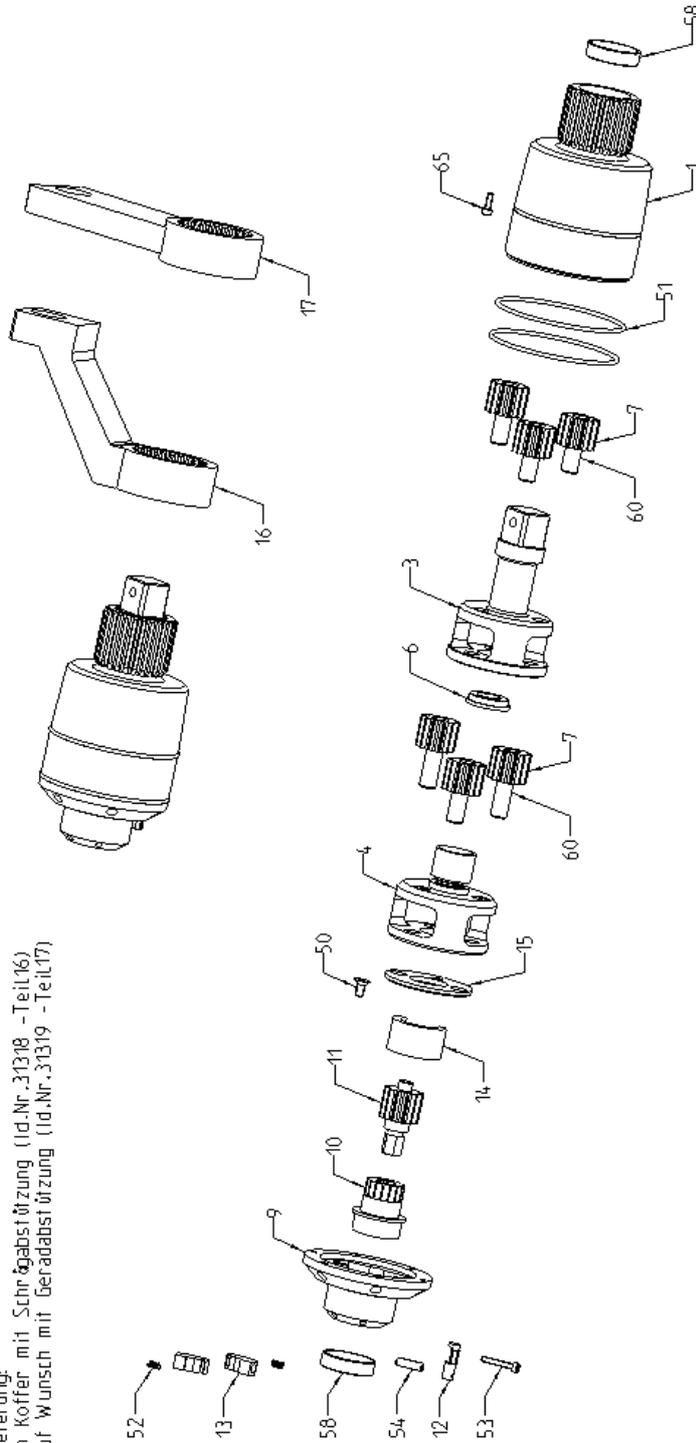
switch bolster	025502010640	13	cover screw	650009120413	65
switch lever	025502008040	12	planet axis - 4,0kg	652163251240	60
shear pin - 9K	025010028011	11	bearing 353910	659000353910	58
drive head - 1/2"	025510020010	10	clamping sleeve	652314810620	54
cover	025010028009	9	switch lever screw	650009120425	53
planet gear - 2K	025510073007	7	switch spring	656000000625	52
bearing sleeve	025510020006	6	rubber ring	654000007003	51
cage with SR-12	025510020004	4	countersunk screw	650079910612	50
cage w. square - 1"	025010018003	3	slaving disk	025502066640	15
gear housing	025010028001	1	distance disk	025502065640	14
Artikel	Ident-Nr	Teil-Nr.	Artikel	Ident-Nr	Teil-Nr.

Alle Zeichnungen sind ohne Gewähr. Die Art und Weise der Ausführung kann ohne vorherige schriftliche Zustimmung der Carl Walter Werkzeuge GmbH jederzeit verändert werden.

DIN		Norm		Zust.	
Bezeichnung	Norm	Bezeichnung	Norm	Bezeichnung	Norm
02.02	2	02.02	2		
Carl Walter Werkzeuge Carl Walter GmbH & Co. KG Kempten/Allgäu 87					
2110/3.50.09-4.31 Zeichnung nur in CAD-System verwenden !					

Drehmomentvervielfacher BOL.TMAX g-power Mx38

Lieferung:
im Koffer mit Schrägabstützung (Id.Nr. 31318 - Teil 16)
auf Wunsch mit Geradabstützung (Id.Nr. 31319 - Teil 17)

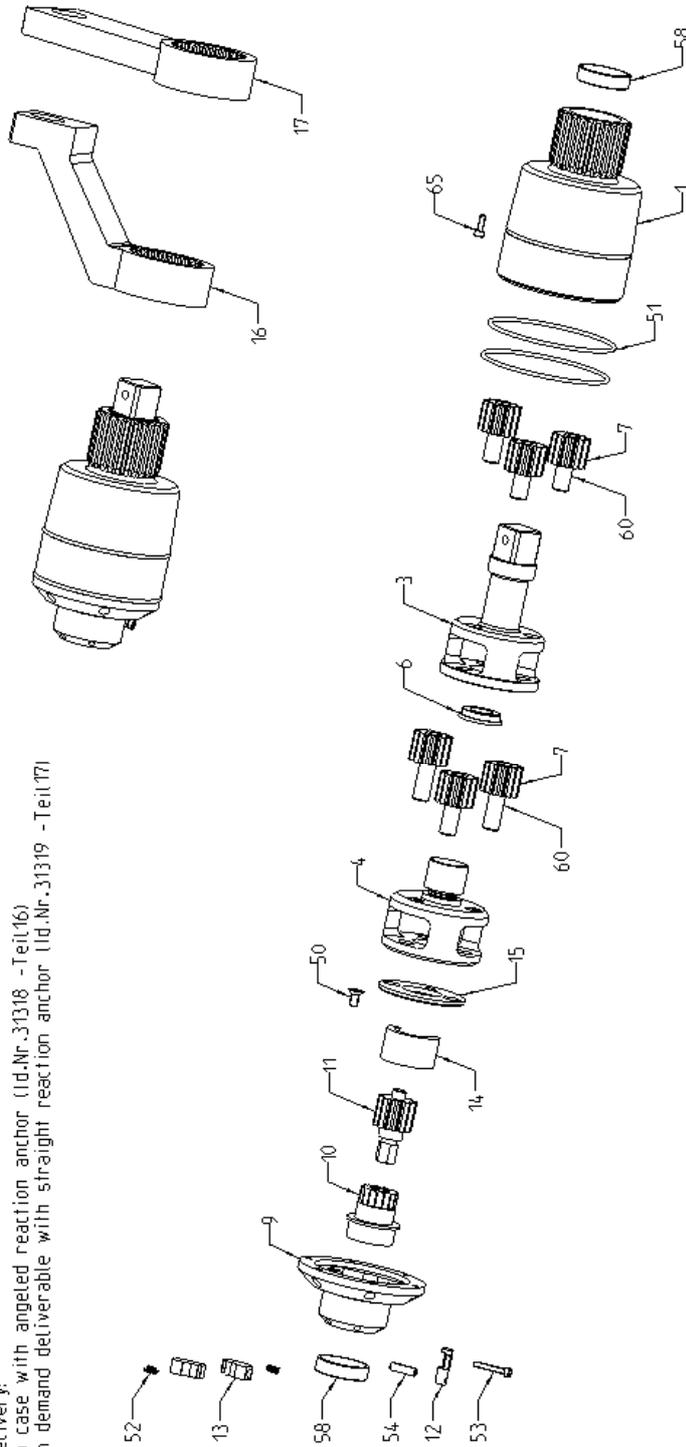


Schaltheil	025502010640	13	Deckelschraube	650009120413	65
Schalthebel	025502008040	12	Planetenachse -40g	652163251240	60
Scherstift -5k	025510050011	11	Gleitlager 353910	6590000353910	58
Antriebskopf -3/4"	025510030010	10	Spannhülse	652314810620	54
Deckel	025010028009	9	Schalthebelschraube	650009120425	53
Planetenrad -2k	025510013007	7	Schaltheilfeder	656000000625	52
Lagerhülse	025510020006	6	Gummiring	654000007003	51
Käfig mit SR-12	025510020004	4	Senkschraube	650079910612	50
Käfig m. Vierkant -1"	025010018003	3	Führungsscheibe	025502066640	15
Gehäuse	025010038001	1	Distanzscheibe	025502065640	14
Artikel	Ident-Nr	Teil-Nr.	Artikel	Ident-Nr	Teil-Nr.

Diese Zeichnung ist eine Copyright-Veröffentlichung von Carl Walter GmbH & Co. KG. Nachdruck, Verbreitung oder Kopie ohne schriftliche Genehmigung ist ausdrücklich untersagt.		Maßstab: 1:1 Gezeichnet: 02.02.2009 Geprüft: 02.02.2009 Freigegeben: 02.02.2009 DW 100-2/09		Material: BOL.TMAX g-power Mx38 Drehmomentvervielfacher - nur Gerad-	
Carl Walter GmbH & Co. KG Industriepark Spitz-47		2110/3:50.09-4.40		Zeichnung nur im CAD-System verwenden!	

Torque multiplier BOL.TMAX g-power Mx38

Delivery:
in case with angled reaction anchor (Id.Nr.31318 - Teil16)
on demand deliverable with straight reaction anchor (Id.Nr.31319 - Teil17)



Art-Nr.	Ident-Nr.	Teil-Nr.	Artikel	Ident-Nr.	Teil-Nr.
switch bolster	025502010640	13	cover screw	650009120413	65
switch lever	025502008040	12	planet axis - 4,0lg	652163251240	60
shear pin -5K	025510050011	11	bearing 353910	659000353910	58
drive head -3/4"	025510030010	10	clamping sleeve	652314810620	54
cover	025010028009	9	switch lever screw	650009120425	53
planet gear - 2K	025510013007	7	switch spring	656000000625	52
bearing sleeve	025510020006	6	rubber ring	654000007003	51
cage with SR-12	025510020004	4	countersunk screw	650079910612	50
cage w. square -1"	025010018003	3	slaving disk	025502066640	15
gear housing	025010038001	1	distance disk	025502065640	14
Art-Nr.	Ident-Nr.	Teil-Nr.	Artikel	Ident-Nr.	Teil-Nr.

Diese Zeichnung ist unser Eigentum. Sie darf weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden. Bei der Weitergabe ist die schriftliche Genehmigung erforderlich.		IDP Name: _____ Pos.: _____ Datum: _____		Name: _____ Pos.: _____ Datum: _____	
Torque multiplier BOL.TMAX g-power Mx38		CARL WALTER GmbH & Co. KG Schraubwerkzeug-Fabrik		2110/3.50.09-4, 41 Zeichnung nur in CAD-System wandeln!	

