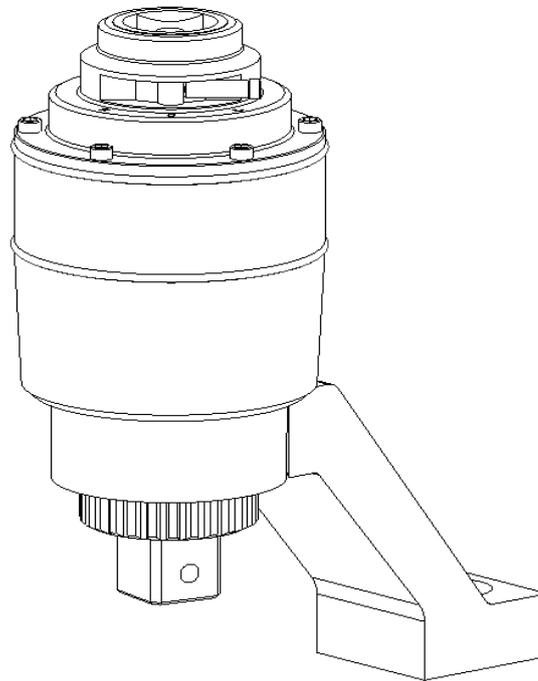




# Bedienungsanleitung reference manual



## Drehmomentvervielfältiger Torque Multiplier 2601



## 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 2601-3, 2601-4, 2601-5 und 2601-6 durch Stellen des Wahlhebels an der Rücklaufsperr die gewünschte Arbeitsrichtung ein (L=Links/Lösen - R=Rechts/Anziehen).
5. Sorgen Sie dafür, das 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 2601-3, 2601-4, 2601-5 und 2601-6 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 (2601-1, 2601-2: Sprengring lösen; 2601-3, 2601-4, 2601-5 und 2601-6: Deckelschrauben lösen) können Sie leicht den abgesicherten Stift ersetzen.

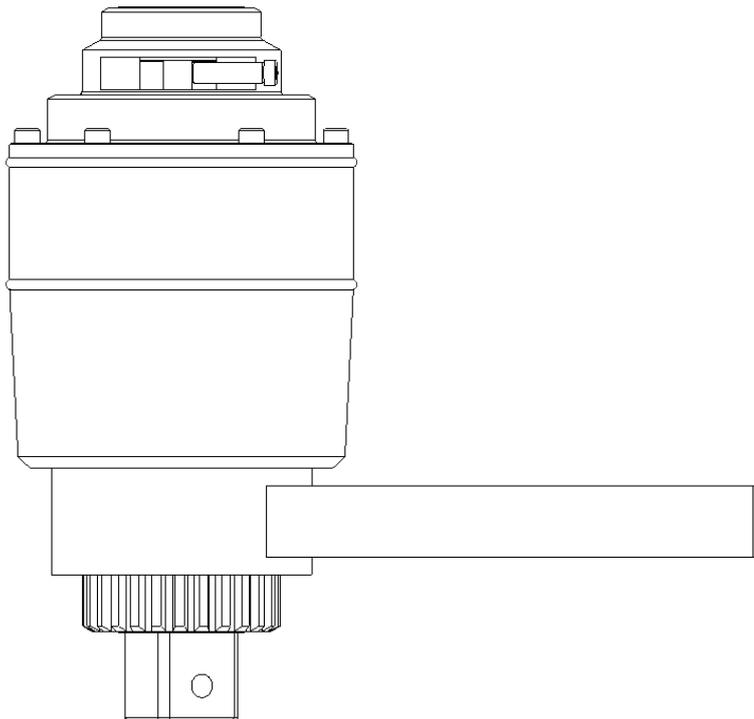
## 3. Technische Daten

	2601-1	2601-2	2601-3	2601-4	2601-5	2601-6
max. Eingangs-Kapazität (Nm / ft.lb)	416 / 306	416 / 306	270 / 198	265 / 195	160 / 118	182 / 134
max. Ausgangs-Kapazität (Nm / ft.lb)	1500 / 1100	1500 / 1100	3500 / 2575	4500 / 3310	7000 / 5150	10000 / 7350
Eingangs-Vierkant	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Ausgangs-Vierkant	1"	1"	1"	1.1/2"	1.1/2"	1.1/2"
Drehmoment-Übersetzung	1 : 3,6	1 : 3,6	1 : 13	1 : 17	1 : 44	1 : 55
Überlastsicherung	x	x	x	x	x	x
Durchmesser max. (mm)	90	90	95	120	130	148
Höhe (mm)	142	150	200	215	272	272
Werkzeuggewicht (kg)	3,0	3,0	5,2	7,7	13,0	14,5
Reaktionsgewicht (kg)	0,9	0,9	1,6	3,1	7,5	7,5

#### 4. Berechnung der Zwischenwerte

Gewünschtes Ausgangsdrehmoment  
----- = Eingangsdrehmoment  
Drehmomentübersetzung

#### 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 tothing of torque multiplier. The reaction anchor shows into same direction as the male square drive.
2. Fix an impact socket onto the male square drive of torque multiplier and lock it with pin and ring.
- 3- Place the torque multiplier together with the fixed impact socket over the bolt to be fastened or loosened.
4. On devices 2601-3, 2601-4, 2601-5 and 2601-6 set working direction of the anti-backlash-device by moving the selection pawl to L for left hand operation (i.e. dismantling) or R for right hand operation (tightening).
5. **Attention:** During operation, the reaction anchor moves opposite to working direction! Therefore, please ensure that the reaction anchor is placed next to a stable counter-stay, i.e. a fixed point.
6. Set your torque wrench to the input torque value necessary to achieve the required output torque.
7. Now put torque wrench into the female square drive at the input side of the torque multiplier and tighten up to the pre-set input torque value. Do not hold reaction anchor and torque multiplier with your hands, as the forces that are created during operation may lead to injuries.
8. To avoid backlash of the wrench always hold the torque wrench firmly with both hands.
9. On devices 2601-3, 2601-4, 2601-5 and 2601-6 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.
10. **Attention:** Torque multiplier do not use the with impact nutrunners!

## 2. Change of shear pin

All multipliers are fitted with a controlled shear-off system to protect the gear system against overloading. The shear pin could be replaced easily after removing the cover (2601-1, 2601-2: by detaching the retaining circlip; 2601-3, 2601-4, 2601-5 and 2601-6: by removing the cover screws).

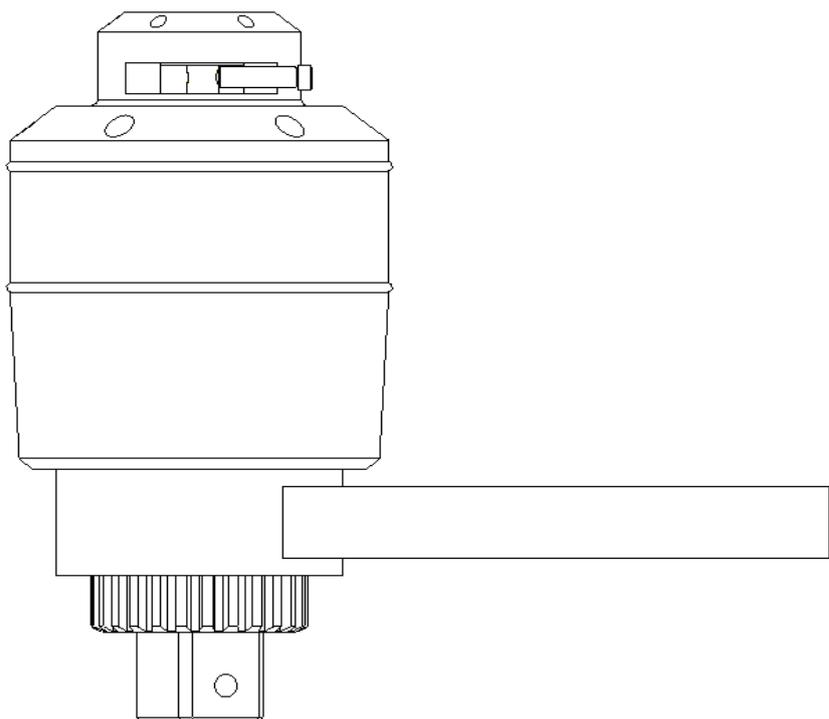
## 3. Technical data

	2601-1	2601-2	2601-3	2601-4	2601-5	2601-6
Maximum input (ft.lb / Nm)	306 / 416	306 / 416	198 / 270	195 / 265	118 / 160	134 / 182
Maximum output (ft.lb / Nm)	1100 / 1500	1100 / 1500	2575 / 3500	3310 / 4500	5150 / 7000	7350 / 10000
Female square drive	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Male square drive	1"	1"	1"	1.1/2"	1.1/2"	1.1/2"
Max torque ratio	1 : 3,6	1 : 3,6	1 : 13	1 : 17	1 : 44	1 : 55
Overload protection	x	x	x	x	x	x
Maximum diameter (mm)	90	90	95	120	130	148
Height (mm)	142	150	200	215	272	272
Tool weight (kg)	3	3,0	5,2	7,7	13,0	14,5
Reaction weight (kg)	0,9	0,9	1,6	3,1	7,5	7,5

#### 4. Calculation of input torque

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

#### 5. Straight reaction anchor available as an option



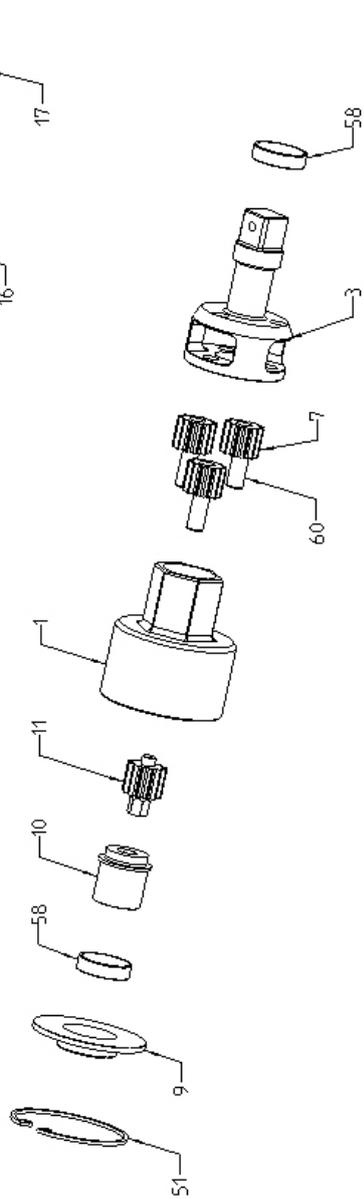
#### 6. Caution

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.









planet axis -40lg	60	piece number
bearing 353910	58	
circclip	51	
shear pin -8K	11	
drive head -3/4"	10	
cover	9	
planet gear -2K	7	
cage with square -1"	3	
gear housing	1	
<b>article</b>		<b>piece number</b>

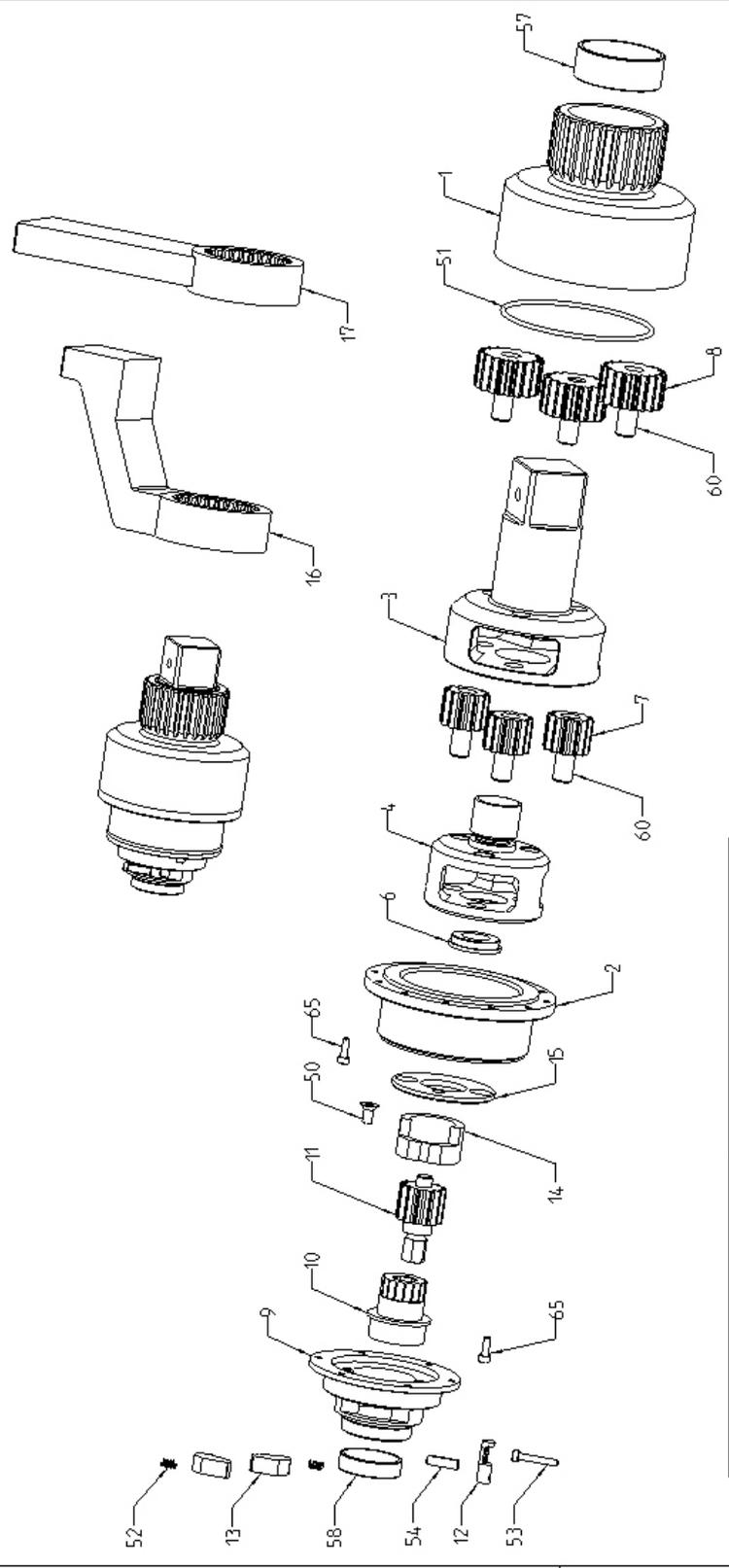
Delivery:  
in case with angled reaction anchor (16)  
on demand deliverable with straight reaction anchor (17)

Name 2000 Drehm. 10, 10, 10 Ziffernrad 099 Werk Gewicht in kg Fertigungszeichnung DW 100/200 01 Blatt		Artikel-Nr. 2601100020000 Torque multiplier 26012 <b>ELORA</b> ELORA WEITZELGEBRÜDER GmbH 42699 Solingen Am Marktviertel 33	
Zust.	Änderung	Datum	Blatt
		Erstellt in Produktion	
		01	





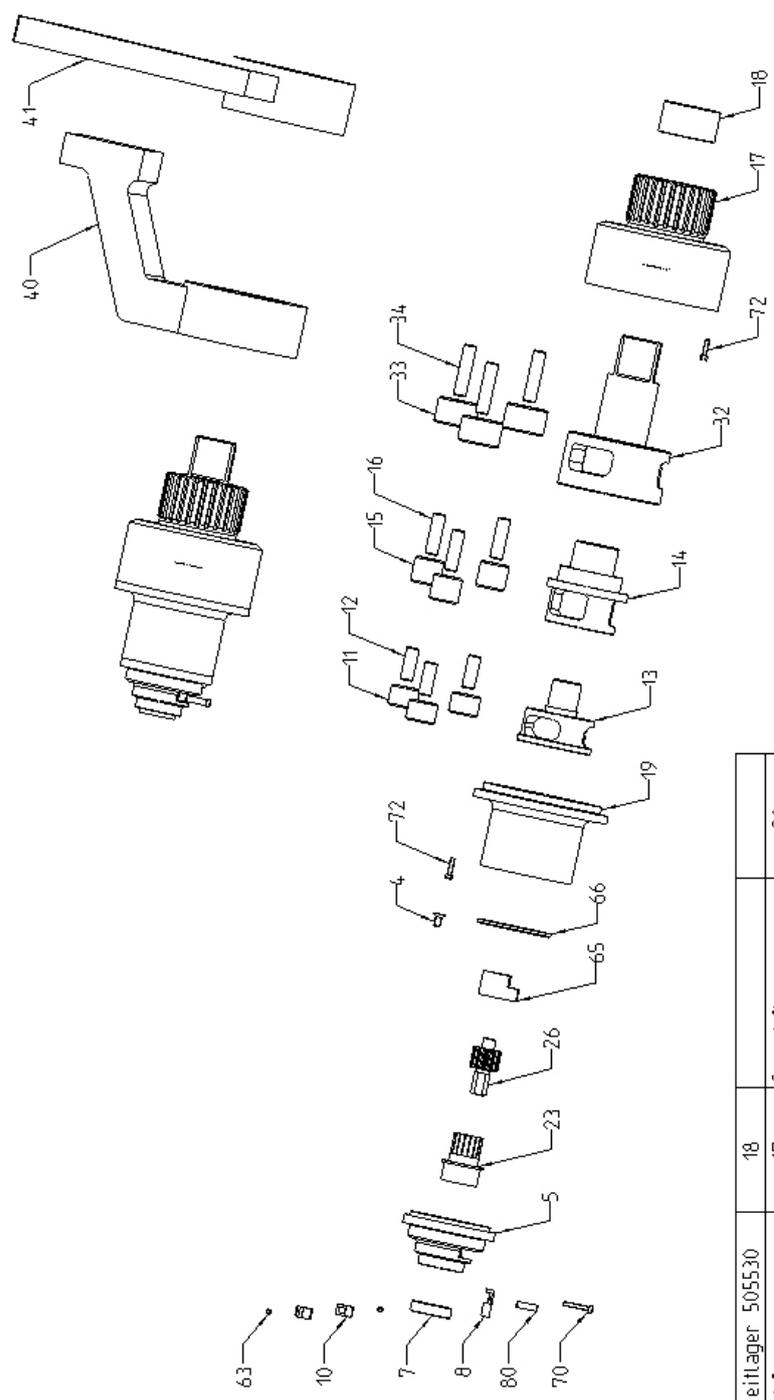




Delivery:  
 in case with angled reaction anchor (16)  
 on demand deliverable with straight reaction anchor (17)

switch bolster	13	cover screw	65
switch lever	12	planet axis -40lg	60
shear pin -5K	11	bearing 505520	58
drive head -3/4"	10	bearing 353910	57
cover	9	clamping sleeve	54
planet gear -3K	8	switch lever screw	53
planet gear -2K	7	switch spring	52
bearing sleeve	6	rubber ring	51
cage with SR -12	4	countersunk screw	50
cage w.square-1.1/2"	3	slaying disk	15
interme.gear housing	2	distance disk	14
gear housing	1		
<b>article</b>	<b>piece number</b>	<b>article</b>	<b>piece number</b>

2000 Revs. 10-10-2 1/2mm (max) Revs. 10-10-2 1/2mm (max) Revs. 10-10-2 1/2mm (max)		260110004.0000 <b>Torque multiplier 2601-4</b>
2000 Revs. 10-10-2 1/2mm (max) Revs. 10-10-2 1/2mm (max) Revs. 10-10-2 1/2mm (max)		<b>ELORA</b> ELORA KREUZHEBELGETRIEB
2000 Revs. 10-10-2 1/2mm (max) Revs. 10-10-2 1/2mm (max) Revs. 10-10-2 1/2mm (max)		260110004.0000 <b>Torque multiplier 2601-4</b>
2000 Revs. 10-10-2 1/2mm (max) Revs. 10-10-2 1/2mm (max) Revs. 10-10-2 1/2mm (max)		<b>ELORA</b> ELORA KREUZHEBELGETRIEB
2000 Revs. 10-10-2 1/2mm (max) Revs. 10-10-2 1/2mm (max) Revs. 10-10-2 1/2mm (max)		260110004.0000 <b>Torque multiplier 2601-4</b>
2000 Revs. 10-10-2 1/2mm (max) Revs. 10-10-2 1/2mm (max) Revs. 10-10-2 1/2mm (max)		<b>ELORA</b> ELORA KREUZHEBELGETRIEB

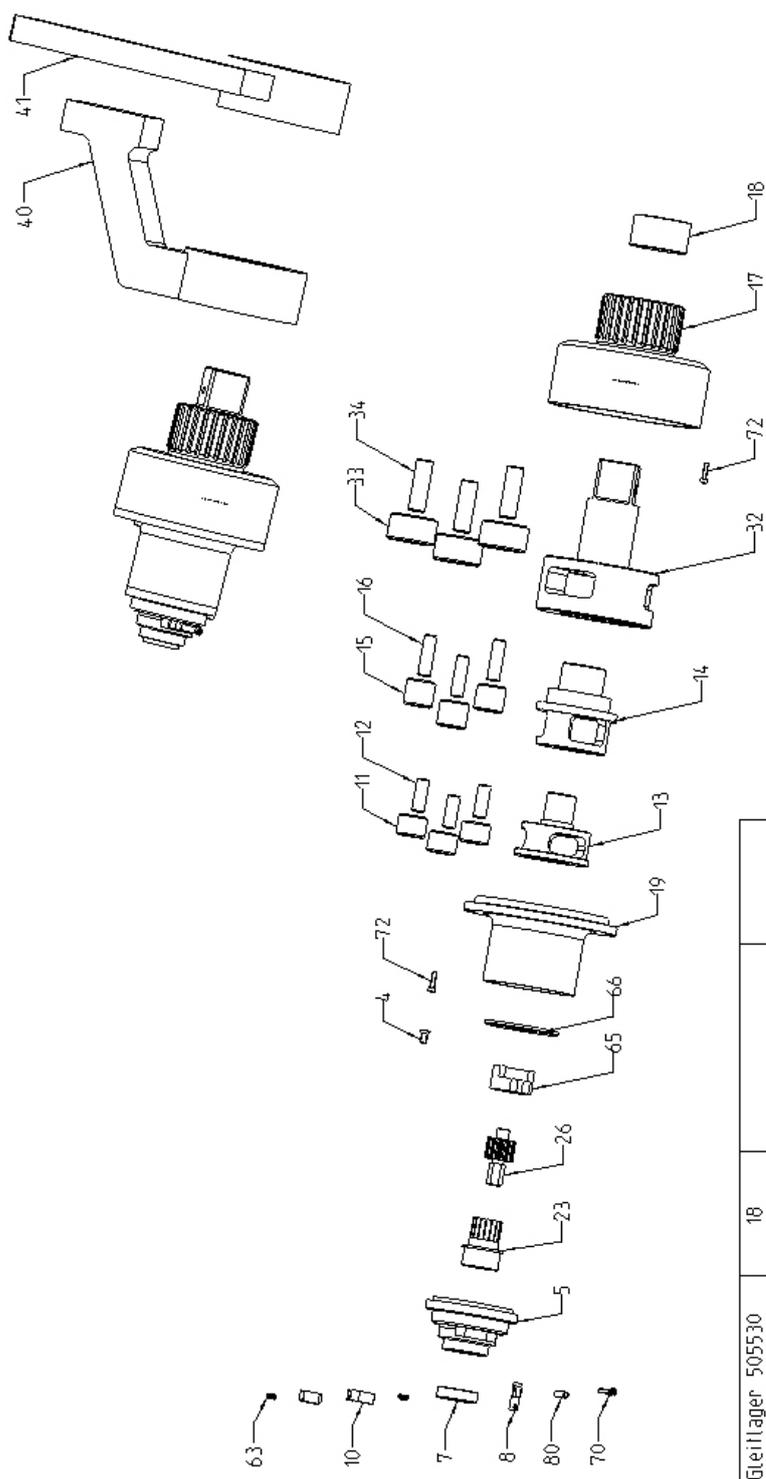


Lieferung:  
 im Koffer mit Schrägabst.ötzung (Teil 40)  
 optional erhältlich Geradabst.ötzung (Teil 41)

Gleitlager 505530	18		
Gehäuse	17	Spannhülse	80
Planetenachse -40lg	16	Deckelschraube	72
Planetenrad -G	15	Schalthebelschraube	70
Käfig mit SR-L	14	Führungsscheibe	66
Käfig mit SR-H	13	Distanzscheibe	65
Planetenachse -32lg	12	Schaltheilfeder	63
Planetenrad -F	11	Planetenachse -50lg	34
Schaltheil	10	Planetenrad -J	33
Schalthebel	8	Käfig m. Vierk. -1.1/2"	32
Gleitlager 353910	7	Scherstift m. SR-140	26
Deckel	5	Antriebskopf -3/4"	23
Senkschraube	4	Zwischengehäuse	19
<b>Artikel</b>	<b>Teil-Nr.</b>	<b>Artikel</b>	<b>Teil-Nr.</b>

Antrieb		Inter.Nr. 2601100050000	
2010		4000	
Abst.	10,10	Z. mm: r0000	
Abst.			
Abst.			
Für Kompatibilität mit der Serie 28015			
<b>ELORA</b>			
ELORA PLANETENGERÄTE GmbH 77071 Mannheim Im Bollensteig 33			
Dr.		Erstellt in Deutschland	
Abst.		Dr.	





Lieferung:  
 im Koffer mit Schrägabstützung (Teil 40)  
 optional erhältlich beraberabstützung (Teil 41)

Gleitlager 505530	18	Spannhülse	80
Gehäuse	17	Deckschraube	72
Planetenachse -40lg	16	Schalthebelschraube	70
Planetenrad -G	15	Führungsscheibe	66
Käfig mit SR-M	14	Distanzscheibe	65
Käfig mit SR-H	13	Schaltkeilfeder	63
Planetenachse -32lg	12	Planetenachse -50lg	34
Planetenrad -F	11	Planetenrad -K	33
Schaltheil	10	Käfig m. Vierk. -1,1/2"	32
Schalthebel	8	Scherstift m. SR-150	26
Gleitlager 353910	7	Antriebskopf -3/4"	23
Deckel	5	Zwischengehäuse	19
Senkschraube	4	<b>Artikel</b>	<b>TeilN.</b>

Name Zeichnung: 11.1000.0000.0000 Datum: 10.10.2010 Zeichner: [Name] Geprüft: [Name] Freigegeben: [Name] Maßstab: 1:1		Teil-Nr.: 2601100060000 <b>Drehmomentvervielfacher 260H6</b>	
<b>ELORA</b> 65044 WEHLEUSELEIN 0041 5288 FRECKENFELD 46-Breitfurtweg 33		Blatt: 1 von: 1	

