



Swiss  
Precision  
Tools

# ER

## Werkzeugaufnahmen

## Merkmale | Vorteile

### Schweizer Qualität

Hergestellt in der Schweiz nach ISO 9001/ISO 14001.

- 1** Beschriftung Werkzeughalter  
Mit Typ und Artikelnummer.
- 2** Rückverfolgbarkeit  
Durch Beschriftung mit der Produktionslos-Nummer rückverfolgbar durch alle Produktionsstufen.
- 3** Original REGO-FIX®  
Langjährige Erfahrung liefert ein ausgereiftes System. Nur Original REGO-FIX® mit unserem Markenzeichen  $\Delta$ . Garantie für beste Qualität.

### Rundlauf <math><3 \mu\text{m}</math>

Innen- zu Aussenkegel.

### Oberflächengüte max. Ra 0.25

Erhöhte Spannkraft und damit höheres übertragbares Drehmoment.

### Q+® Unwuchtausgleich

100% feingewuchtet G 2.5 bei 25'000 min<sup>-1</sup>.

### Hi-Q® Feinwuchtsystem

Durch den Einsatz der Feinwuchtringe (bis 80'000 min<sup>-1</sup>) kann die Unwucht, welche durch das Werkzeug eingebracht wird, ausgeglichen werden.

### Inklusive Hi-Q® Spannmutter

Garantiert höchste Spannkraft und beste Wuchtgüten.

### Vibrationsdämpfend

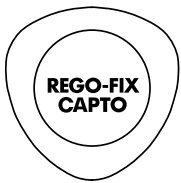
Für beste Bearbeitungsergebnisse.

### Datenträger-Bohrung

Nach DIN 69873 mit Durchmesser 10 mm.

8



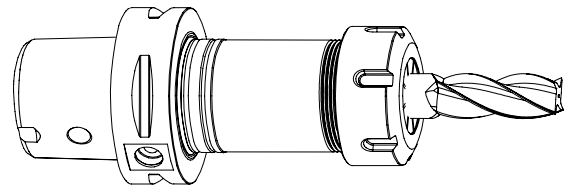


Certified by Sandvik

# Informationen

ISO 26623

## REGO-FIX CAPTO/ER Werkzeugaufnahmen



### Einsatzgebiet

Diese Werkzeugaufnahmen werden auf modernsten CNC-Bearbeitungszentren mit automatischem Werkzeugwechsel eingesetzt. REGO-FIX CAPTO/ER Spannzangenhalter eignen sich durch ihre hohe Präzision und die formschlüssige Mitnahme in der Maschinenspindel für höchste Beanspruchung.

### Feinwuchten

Durch Feinwuchten jedes REGO-FIX CAPTO/ER Spannzangenhalters werden mit dem REGO-FIX® Q+® System max. Restunwuchtwerte von G 2.5 bei 25'000 min<sup>-1</sup> erreicht. Die H-Typen sind vorbereitet für die Aufnahme der Hi-Q® Feinwuchtringe, welche das Feinwuchten der Werkzeugaufnahmen mit Schneidwerkzeug, je nach verwendeten Feinwuchtringen, bis 80'000 min<sup>-1</sup> erlauben.

### Spezielles

Für extra hohen Spannkraftbedarf, wie z.B. beim Einsatz von Gewindebohrzangen ER-GB oder ET1\*, empfehlen wir unsere Gleitlager Spannmutter Hi-Q®/ERB und Hi-Q®/ERBC.

\*Nicht geeignet für interne Kühlmittelzufuhr, nicht für Verwendung mit Dichtscheiben.

### Abgestimmtes Gesamtsystem

Für höchste Präzision und beste Resultate zählt das Gesamtsystem. REGO-FIX® Komponenten sind sorgfältig aufeinander abgestimmt und erreichen deshalb höchste Rundlaufgenauigkeit und minimale Restunwucht.

Einfluss der Rundlaufgenauigkeit der Werkzeugspannung auf die Werkzeugstandzeit siehe auch Grafik Seite 2.3.



Wir empfehlen die Spannmutter mit dem Drehmomentschlüssel anzuziehen.

Das maximale Anzugsdrehmoment darf nicht mehr als 25% über den empfohlenen Werten liegen.

Empfohlenes Anzugsdrehmoment siehe Seite 13.3/13.4.



Swiss  
Precision  
Tools

# ER

## Werkzeugaufnahmen

### Dazu passende Elemente

#### Spannmutter | Spannzangen | Schlüssel

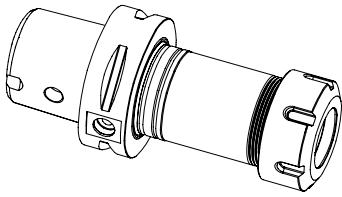
Spannmutter und Schlüssel	ER 11	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40	ER 50	Seite	Standard mit Gleitlager	Unwuchtausgleich für interne Kühlmittelzufuhr	Collet Locking System	Mini-Mutter	Mutter mit Aussengewinde	Schlüssel
ER	3411.00000	3416.00000	3420.00000	3425.00000	3432.00000	3440.00000	3450.00000	4.4	■	■	■			
ERC	3411.20300 - 3411.20700	3416.20000	3420.20000	3425.20000	3432.20000	3440.20000	-	4.6 4.8		■	■			
ERB	-	3416.30000	3420.30000	3425.30000	3432.30000	3440.30000	3450.30000	4.10	■	■	■			
ERBC	-	3416.40000	3420.40000	3425.40000	3432.40000	3440.40000	-	4.10	■	■	■			
EP	7112.11010	7112.16010	7112.20010	-	-	-	-	12.1						■
E	-	-	-	7111.25000	7111.32000	7111.40000	7111.50000	12.1						■

Empfohlenes Anzugsdrehmoment siehe Seiten 13.3/13.4.

8

Spannzange	ER 11/ET1-12		ER 16/ET1-16		ER 20/ET1-20		ER 25/ET1-25		ER 32/ET1-32		ER 40/ET1-40		ER 50	
	Spannbereich [mm]	Seite	Spannbereich [mm]	Seite	Spannbereich [mm]	Seite	Spannbereich [mm]	Seite	Spannbereich [mm]	Seite	Spannbereich [mm]	Seite	Spannbereich [mm]	Seite
ER	0.5–7.0	2.8	0.5–10.0	2.10	0.5–13.0	2.12	0.5–16.0	2.14	1.0–20.0	2.16	2.0–30.0	2.18	4.0–34.0	2.18
ER-UP	0.5–7.0	2.8	0.5–10.0	2.10	0.5–13.0	2.12	0.5–16.0	2.14	1.0–20.0	2.16	2.0–30.0	2.18	4.0–34.0	2.18
ER-DM	-	-	3.0–10.0	-	3.0–10.0	2.24	6.0–16.0	2.26	6.0–20.0	2.28	-	-	-	-
ER-MB	0.2–0.9	2.8	0.2–0.9	2.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ER-GB	2.8–6.0	3.4	4.0–9.0	3.4	4.0–11.2	3.4	4.0–16.0	3.4	4.0–20.0	3.4	6.0–22.0	3.4	22.0–32.0	3.4
ET 1*	1.4–3.55	3.8	1.4–6.3	3.8	2.2–7.0	3.8	2.5–10.0	3.8	4.5–12.5	3.8	6.0–17.0	3.8	-	-

\*Nicht geeignet für interne Kühlmittelzufuhr, nicht für Verwendung mit Dichtscheiben.



# REGO-FIX CAPTO | ER

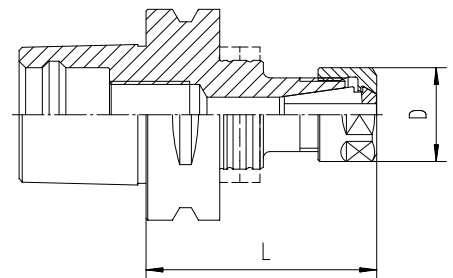
ISO 26623

## ER Spannzangenhalter | Feinwuchtringe

Typ	Art. Nr.	D [mm]	L [mm]	Feinwuchtringe
C3 / ER 16 x 045*	2803.11610	28	45	-
C3 / ER 20 x 045*	2803.12010	34	45	-

C4 / ER 16 x 070*	2804.11630	28	70	-
C4 / ER 20 x 052*	2804.12010	34	52	-
C4 / ER 25 x 052*	2804.12510	42	52	-
C4 / ER 32 x 054*	2804.13210	50	54	-

C5 / ER 11 x 100 H	4805.11150	19	100	FWR 325
C5 / ER 16 x 070 H	4805.11630	28	70	FWR 285
C5 / ER 16 x 100 H	4805.11650	28	100	FWR 285
C5 / ER 20 x 055*	2805.12010	34	55	-
C5 / ER 20 x 100 H	4805.12050	34	100	FWR 325
C5 / ER 25 x 055*	2805.12510	42	55	-
C5 / ER 25 x 100 H	4805.12550	42	100	FWR 405
C5 / ER 32 x 057*	2805.13210	50	57	-
C5 / ER 32 x 070 H	4805.13230	50	70	FWR 405
C5 / ER 32 x 100 H	4805.13250	50	100	FWR 405



Hi-Q® Feinwuchtringe	Art. Nr.	Seite
Set FWR 225	7490.22500	12.09
Set FWR 285	7490.28500	12.09
Set FWR 325	7490.32500	12.09
Set FWR 405	7490.40500	12.09
Set FWR 505	7490.50500	12.09
Drehmoment-Schraubendreher (TSD)	7159.09000	12.09

Maximale Drehzahlen siehe Seite 12.9.

Zeichnungen mit detaillierten Abmessungen können Sie abrufen unter  
[search.rego-fix.ch](http://search.rego-fix.ch)



Swiss  
Precision  
Tools

# ER

## Werkzeugaufnahmen

### Dazu passende Elemente

#### Spannmutter | Spannzangen | Schlüssel

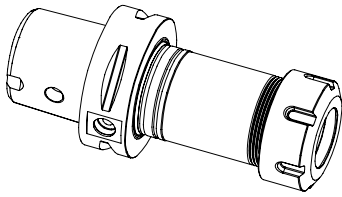
Spannmutter und Schlüssel	ER 11	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40	ER 50	Seite	Standard mit Gleitlager	Unwuchtausgleich	für interne Kühlmittelzufuhr	Collet Locking System	Mini-Mutter	Mutter mit Aussengewinde	Schlüssel
Hi-Q/ER	3411.00000	3416.00000	3420.00000	3425.00000	3432.00000	3440.00000	3450.00000	4.4	■		■	■			
Hi-Q/ERC	3411.20300 - 3411.20700	3416.20000	3420.20000	3425.20000	3432.20000	3440.20000	-	4.6 4.8		■	■	■			
Hi-Q/ERB	-	3416.30000	3420.30000	3425.30000	3432.30000	3440.30000	3450.30000	4.10	■	■		■			
Hi-Q/ERBC	-	3416.40000	3420.40000	3425.40000	3432.40000	3440.40000	-	4.10	■	■	■	■			
EP	7112.11010	7112.16010	7112.20010	-	-	-	-	12.1							■
E	-	-	-	7111.25000	7111.32000	7111.40000	7111.50000	12.1							■

Empfohlenes Anzugsdrehmoment siehe Seite 13.3/13.4.

8

Spannzange	ER 11/ET1-12		ER 16/ET1-16		ER 20/ET1-20		ER 25/ET1-25		ER 32/ET1-32		ER 40/ET1-40		ER 50	
	Spannbereich [mm]	Seite	Spannbereich [mm]	Seite	Spannbereich [mm]	Seite	Spannbereich [mm]	Seite	Spannbereich [mm]	Seite	Spannbereich [mm]	Seite	Spannbereich [mm]	Seite
ER	0.5–7.0	2.8	0.5–10.0	2.10	0.5–13.0	2.12	0.5–16.0	2.14	1.0–20.0	2.16	2.0–30.0	2.18	4.0–34.0	2.18
ER-UP	0.5–7.0	2.8	0.5–10.0	2.10	0.5–13.0	2.12	0.5–16.0	2.14	1.0–20.0	2.16	2.0–30.0	2.18	4.0–34.0	2.18
ER-DM	-	-	3.0–10.0	-	3.0–10.0	2.24	6.0–16.0	2.26	6.0–20.0	2.28	-	-	-	-
ER-MB	0.2–0.9	2.8	0.2–0.9	2.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ER-GB	2.8–6.0	3.4	4.0–9.0	3.4	4.0–11.2	3.4	4.0–16.0	3.4	4.0–20.0	3.4	6.0–22.0	3.4	22.0–32.0	3.4
ET 1*	1.4–3.55	3.8	1.4–6.3	3.8	2.2–7.0	3.8	2.5–10.0	3.8	4.5–12.5	3.8	6.0–17.0	3.8	-	-

\*Nicht geeignet für interne Kühlmittelzufuhr, nicht für Verwendung mit Dichtscheiben.



# REGO-FIX CAPTO | ER

ISO 26623

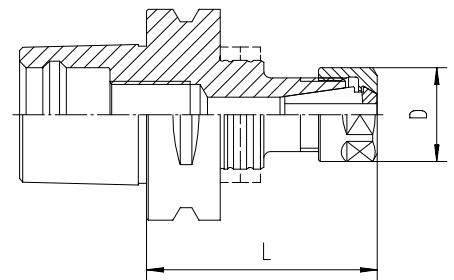
## ER Spannzangenhalter | Feinwuchtringe

Typ	Art. Nr.	D [mm]	L [mm]	Feinwuchtringe
C6 / ER 11 x 150 H	4806.11170	19	150	FWR 325
C6 / ER 16 x 070 H	4806.11630	28	70	FWR 325
C6 / ER 16 x 100 H	4806.11650	28	100	FWR 325
C6 / ER 16 x 150 H	4806.11670	28	150	FWR 325
C6 / ER 20 x 060*	2806.12020	34	60	-
C6 / ER 25 x 060*	2806.12520	42	60	-
C6 / ER 25 x 100 H	4806.12550	42	100	FWR 405
C6 / ER 25 x 130 H	4806.12560	42	130	FWR 405
C6 / ER 32 x 060*	2806.13220	50	60	-
C6 / ER 32 x 070 H	4806.13230	50	70	FWR 405
C6 / ER 32 x 100 H	4806.13250	50	100	FWR 505
C6 / ER 40 x 065*	2806.14020	63	65	-

C8 / ER 25 x 070*	2808.12530	42	70	-
C8 / ER 32 x 070*	2808.13230	50	70	-
C8 / ER 40 x 070*	2808.14030	63	70	-
C8 / ER 50 x 080*	2808.15040	78	80	-

Lieferumfang: Spannzangenhalter mit Spannmutter.

\*Ausführung nicht für Verwendung mit Feinwuchtringen.



Hi-Q® Feinwuchtringe	Art. Nr.	Seite
Set FWR 225	7490.22500	12.09
Set FWR 285	7490.28500	12.09
Set FWR 325	7490.32500	12.09
Set FWR 405	7490.40500	12.09
Set FWR 505	7490.50500	12.09
Drehmoment-Schraubendreher (TSD)	7159.09000	12.09

Maximale Drehzahlen siehe Seite 12.9.

Zeichnungen mit detaillierten Abmessungen können Sie abrufen unter

[search.rego-fix.ch](http://search.rego-fix.ch)



Swiss  
Precision  
Tools

# PG

## powRgrip® Werkzeugaufnahmen

## Merkmale | Vorteile

### Schweizer Qualität

Hergestellt in der Schweiz nach ISO 9001/ISO 14001.

### 1 Beschriftung Werkzeughalter

Mit Typ und Artikelnummer.

### 2 Rückverfolgbarkeit

Durch Beschriftung mit der Produktionslos-Nummer rückverfolgbar durch alle Produktionsstufen.

### 3 Original REGO-FIX®

Nur Original REGO-FIX® mit unserem Markenzeichen  $\Delta$ .  
Garantie für beste Qualität.

### Rundlauf des Gesamtsystems <3 $\mu\text{m}$

Höchste Spannkraft bei bester Rundlaufgenauigkeit.

### Oberflächengüte max. Ra 0.25

Erhöhte Spannkraft und damit höheres übertragbares Drehmoment.

### Q+® Unwuchtausgleich

100% feingewuchtet G 2.5 bei 25'000  $\text{min}^{-1}$ .  
Ideal für Hochgeschwindigkeits- (HSC) und Hochleistungsbearbeitung (HPC).

### Hi-Q® Feinwuchtsystem

Durch den Einsatz der Feinwuchtringe (bis 80'000  $\text{min}^{-1}$ ) kann die Unwucht, welche durch das Werkzeug eingebracht wird, ausgeglichen werden.

### Minimale Störkontur

Schlanke Bauweise ermöglicht flexiblere Bearbeitungsmöglichkeiten.

### Schnell

Werkzeugspannung durch Einpressvorgang in weniger als 10 Sekunden.

### Stark bei kleinen Durchmessern

Spannen von kleinen Werkzeugschäften ab  $\varnothing$  0.2 mm.

### Voreinstellbares Werkzeugsystem

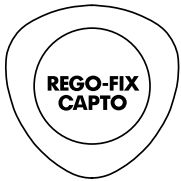
Wiederholgenauigkeit <10  $\mu\text{m}$ .

### Datenträger-Bohrung

Nach DIN 69873 mit Durchmesser 10 mm.



8



Certified by Sandvik

## REGO-FIX CAPTO/PG Werkzeugaufnahmen

### Einsatzgebiet

Diese Werkzeugaufnahmen werden auf modernsten CNC-Bearbeitungszentren für Hochleistungsbearbeitung (HPC) und Hochgeschwindigkeitsbearbeitung (HSC) eingesetzt. REGO-FIX CAPTO/PG Spannzangenhalter eignen sich durch ihre hohe Präzision und die formschlüssige Mitnahme in der Maschinenspindel für höchste Beanspruchung. Die schwingungsdämpfenden Eigenschaften des REGO-FIX CAPTO/PG Spannzangenhalters verringern den Verschleiss von Spindel und Werkzeug.

### Feinwuchten

Durch Feinwuchten jedes REGO-FIX CAPTO/PG Spannzangenhalters werden mit dem REGO-FIX® Q+® System max. Restunwuchtwerte von G 2.5 bei 25'000 min<sup>-1</sup> erreicht. Die H-Typen sind vorbereitet für die Aufnahme der Hi-Q® Feinwuchtringe, welche das Feinwuchten der Werkzeugaufnahmen mit Schneidwerkzeug, je nach verwendeten Feinwuchtringen, bis 80'000 min<sup>-1</sup> erlauben.

### Interne Kühlung

Für Werkzeuge mit interner Kühlmittelzufuhr.

### Peripheriekühlung

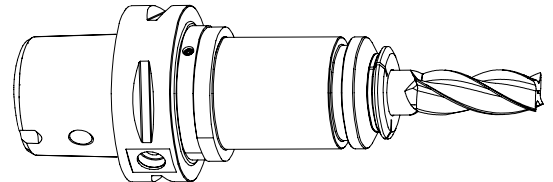
In Verbindung mit PG-CF Spannzangen auch für Werkzeuge ohne Kühlkanäle einsetzbar.

### Abgestimmtes Gesamtsystem

Für höchste Präzision und beste Resultate zählt das Gesamtsystem. REGO-FIX® Komponenten sind sorgfältig aufeinander abgestimmt und erreichen deshalb höchste Rundlaufgenauigkeit und minimale Restunwucht.

## Informationen

ISO 26623





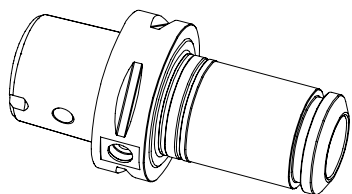
## Dazu passende Elemente

### powRgrip® Spannzangen

0.200 - 1.5875 mm powRgrip® Spannzangen mit Mikrobohrung (PG 10-MB) siehe Seite 2.36.

Ø [mm]	Ø [Zoll]	Ø [Zoll]	PG 10 Art. Nr.	PG 10-CF Art. Nr.	PG 15 Art. Nr.	PG 15-CF Art. Nr.	PG 25 Art. Nr.	PG 25-CF Art. Nr.	PG 32 Art. Nr.	PG 32-CF Art. Nr.
2.000	0.0787	-	1710.02000	-	-	-	-	-	-	-
2.500	0.0984	-	1710.02500	-	-	-	-	-	-	-
3.000	0.1181	-	1710.03000	1710.03002	1715.03000	1715.03002	1725.03000	1725.03002	-	-
3.175	0.1250	1/8"	1710.03181	1710.03183	1715.03181	1715.03183	1725.03181	1725.03183	-	-
3.500	0.1378	-	1710.03500	-	1715.03500	-	1725.03500	-	-	-
4.000	0.1575	-	1710.04000	1710.04002	1715.04000	1715.04002	1725.04000	1725.04002	-	-
4.500	0.1969	-	1710.04500	-	1715.04500	-	1725.04500	-	-	-
4.763	0.1875	3/16"	1710.04761	1710.04763	1715.04761	1715.04763	1725.04761	1725.04763	-	-
5.000	0.1969	-	1710.05000	1710.05002	1715.05000	1715.05002	1725.05000	1725.05002	-	-
5.500	0.2165	-	1710.05500	-	1715.05500	-	1725.05500	-	-	-
6.000	0.2362	-	1710.06000	1710.06002	1715.06000	1715.06002	1725.06000	1725.06002	1732.06000	1732.06002
6.350	0.2500	1/4"	1710.06351	1710.06353	1715.06351	1715.06353	1725.06351	1725.06353	1732.06351	1732.06353
7.000	0.2756	-	-	-	1715.07000	1715.07002	1725.07000	1725.07002	1732.07000	1732.07002
7.938	0.3125	5/16"	-	-	1715.07941	1715.07943	1725.07941	1725.07943	1732.07941	1732.07943
8.000	0.3150	-	-	-	1715.08000	1715.08002	1725.08000	1725.08002	1732.08000	1732.08002
9.000	0.3543	-	-	-	1715.09000	1715.09002	1725.09000	1725.09002	1732.09000	1732.09002
9.525	0.3750	3/8"	-	-	1715.09521	1715.09523	1725.09521	1725.09523	1732.09521	1732.09523
10.000	0.3937	-	-	-	1715.10000	1715.10002	1725.10000	1725.10002	1732.10000	1732.10002
11.000	0.4331	-	-	-	-	-	1725.11000	1725.11002	1732.11000	1732.11002
11.113	0.4375	7/16"	-	-	-	-	1725.11111	1725.11113	1732.11111	1732.11113
12.000	0.4724	-	-	-	-	-	1725.12000	1725.12002	1732.12000	1732.12002
12.700	0.5000	1/2"	-	-	-	-	1725.12701	1725.12703	1732.12701	1732.12703
13.000	0.5112	-	-	-	-	-	1725.13000	1725.13002	-	-
14.000	0.5512	-	-	-	-	-	1725.14000	1725.14002	1732.14000	1732.14002
14.288	0.5625	9/16"	-	-	-	-	1725.14291	1725.14293	1732.14291	1732.14293
15.000	0.5906	-	-	-	-	-	1725.15000	1725.15002	-	-
15.875	0.6250	5/8"	-	-	-	-	1725.15881	1725.15883	1732.15881	1732.15883
16.000	0.6300	-	-	-	-	-	1725.16000	1725.16002	1732.16000	1732.16002
18.000	0.7087	-	-	-	-	-	1725.18000	1725.18002	1732.18000	1732.18002
19.050	0.7500	3/4"	-	-	-	-	1725.19051	1725.19053	1732.19051	1732.19053
20.000	0.7874	-	-	-	-	-	1725.20000	1725.20002	1732.20000	1732.20002
22.000	0.8661	-	-	-	-	-	-	-	1732.22000	1732.22002
22.225	0.8750	7/8"	-	-	-	-	-	-	1732.22231	1732.22233
25.000	0.9843	-	-	-	-	-	-	-	1732.25000	1732.25002
25.400	1.0000	1"	-	-	-	-	-	-	1732.25401	1732.25403

powRgrip® Spanneinheiten und weiteres powRgrip® Zubehör siehe Seite 12.7/12.8.



## REGO-FIX CAPTO | PG

ISO 26623

### powRgrip® Spannzangenhalter | Feinwuchtringe

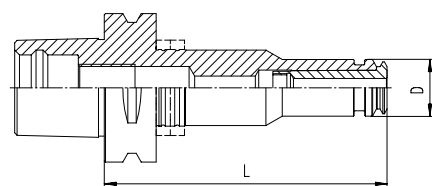
Typ	Art. Nr.	D [mm]	L [mm]	Feinwuchtringe
C3 / PG 10 x 055*	2803.71010	16	55	-
C3 / PG 15 x 067*	2803.71520	24	67	-

C4 / PG 10 x 060*	2804.71020	16	60	-
C4 / PG 10 x 080 H	4804.71040	16	80	FWR 225
C4 / PG 15 x 062*	2804.71520	24	62	-
C4 / PG 15 x 080 H	4804.71540	24	80	FWR 285

C5 / PG 10 x 060*	2805.71020	16	60	-
C5 / PG 10 x 080 H	4805.71040	16	80	FWR 285
C5 / PG 10 x 120 H	4805.71060	16	120	FWR 285
C5 / PG 15 x 065*	2805.71520	24	65	-
C5 / PG 15 x 080 H	4805.71540	24	80	FWR 285
C5 / PG 15 x 120 H	4805.71560	24	120	FWR 325
C5 / PG 25 x 080*	2805.72540	40	80	-
C5 / PG 25 x 100 H	4805.72550	40	100	FWR 405

C6 / PG 10 x 080 H	4806.71040	16	80	FWR 325
C6 / PG 10 x 120 H	4806.71060	16	120	FWR 325
C6 / PG 10 x 160 H	4806.71080	16	160	FWR 325
C6 / PG 15 x 080 H	4806.71540	24	80	FWR 325
C6 / PG 15 x 120 H	4806.71560	24	120	FWR 325
C6 / PG 15 x 160 H	4806.71580	24	160	FWR 325
C6 / PG 25 x 085*	2806.72540	40	85	-
C6 / PG 25 x 100 H	4806.72550	40	100	FWR 405
C6 / PG 25 x 120 H	4806.72560	40	120	FWR 405
C6 / PG 25 x 160 H	4806.72580	40	160	FWR 405
C6 / PG 32 x 090*	2806.73240	50	90	-

C8 / PG 25 x 092*	2808.72540	40	92	-
C8 / PG 32 x 090*	2808.73240	50	90	-



8

Hi-Q® Feinwuchtringe	Art. Nr.	Seite
Set FWR 225	7490.22500	12.09
Set FWR 285	7490.28500	12.09
Set FWR 325	7490.32500	12.09
Set FWR 405	7490.40500	12.09
Set FWR 505	7490.50500	12.09
Drehmoment-Schraubendreher (TSD)	7159.09000	12.09

Maximale Drehzahlen siehe Seite 12.9.

Zeichnungen mit detaillierten Abmessungen  
können Sie abrufen unter

[search.rego-fix.ch](http://search.rego-fix.ch)