

EINGANG
21. Sep. 2018



BENZ GmbH Werkzeugsysteme · Postfach 1161 · 77710 Haslach

Enders Schaltechnik GmbH
Industrie und Gewerbepark 26

DE-07426 Königsee-Rottenbach

Lieferschein
Datum / Seite

601810744
19/09-18 / 1

BENZ Auftrags-Nr. 6159485



Kunden-Nr.: 37007365
Erstellt.....: Lisa Greber
Bestellangaben: Frau Paul
Ihre Best.-Nr.: LN v. 30.07.18

Technik:
Jürgen Suhm
Tel.: +49 7832 704-8615
Fax : +49 7832 704-8001
Email juergen.suhm@benz-tools.de

Auftragsabwicklung:
Anja Griessbaum
+49 7832 704-8613
+49 7832 704-8001
anja.griessbaum@benz-tools.de

Vertretung:
BENZ GmbH Haslach
+49 7832 704 0
+49 7832 704 8001
info@benz-tools.de

Pos.	Artikel	Bestellt	Einheit	Geliefert	Rest	Gewicht/kg
1	219DG 727HA089003046 4,5-Achs-Aggregat "5 Motion" HSK-F63 ER25A/ Ø40 i=1:-0,94 externe Artikelnr.: 219DG Artikelnr. 151753 Benz Id-Nr. 4-38018 bitte Karton beschriften mit Kunden - Teilernr. 600...	1	Stück	1		
	Befundungsbericht siehe Anhang. Folgende Teile werden für die Reparatur benötigt: 1,00 Stück Spindel 2,00 Stück Passfeder 4-38018 1,00					
2	105 Verpackungsmaterial 045x025x030 cm KEINE Mehrwegverpackung ! Wellpappe Faltkarton	1	Stück	1		
3	99 Porto / Fracht	1	Stück	1		

EXW Haslach Incoterms 2010
Auslieferungsart UPS Standard

Der Spediteur ist für die ordnungsgemäße Ladungssicherung verantwortlich.

Ware erhalten:

Datum: _____ Unterschrift: _____

Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.
Diese können Sie einsehen unter www.benz-tools.de.

Prüfplan FB 8.2.4.2

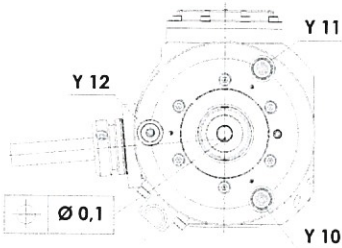
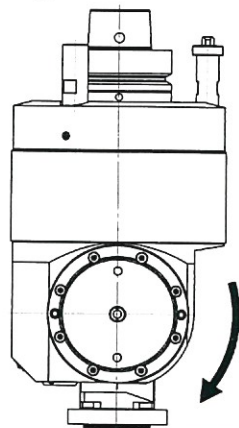
5 Motion 727HA089003046

EINGANG

21. Sep. 2018



BENZ
Werkzeugsysteme

	Geometrische Prüfung	Info			
290	Symmetrie der Bearbeitungsachse zum Kegel HSK bei 0° in y-Richtung. PM: Koordinatenmessgerät.	+/- 0,05 mm	0,05	106	Messraum
300	Positionsgenauigkeit der Bearbeitungsachse zur HSK-Aufnahme bei 90° (Abweichung zum Schnittpunkt). PM: Koordinatenmessgerät. 	0,1 mm	0,02	106	
310	Stellung des A-Achs-Verstellbolzen zu Y12 bei 0° (E4). PM: Koordinatenmessgerät.	50° +/- 2°	50,353	106	
320	Winkligkeit Bund der Sägeachse zur Planfläche HSK bei 0° auf 240 mm quer zur Schwenkachse. 0°-Position von positiver Richtung anfahren. PM: V-5710. 	< 0,1 mm	0,04	106	
330	Winkligkeit Bund der Sägeachse zur Planfläche HSK bei 0° auf 240 mm in Schwenkrichtung. 0°-Position von positiver Richtung anfahren. PM: V-5710.	< 0,03 mm	0,02	106	Messraum
340	Winkligkeit Bund der Sägeachse zur Planfläche HSK bei 90° auf 240 mm quer zur Schwenkachse. 90°-Position von positiver Richtung anfahren.	< 0,1 mm	0,03	106	
350	Winkligkeit Bund der Sägeachse zur Planfläche HSK bei 90° auf 240 mm in Schwenkrichtung. 90°-Position von positiver Richtung anfahren.	< 0,03 mm	0,01	106	
370	Abstand Planfläche HSK zu Achse Schwenkantrieb (gemessen bei A=90°) (Z).	165 mm	165,041	106	
380	Abstand Werkzeugadapteranlagefläche zu Achse Schwenkantrieb (G6) (Differenz zwischen Abstand Planfläche HSK zu Werkzeugadapteranlagefläche bei 0° und Wert "Z").	75 mm	74,786	106	
390	0°-Stellung bei 0° überprüfen (Anfahren aus + Bereich). A-Achse auf 0,02° Genauigkeit eingestellt und Markierung eingebracht.	ok	ja/ nein	106	

Prüfplan FB 8.2.4.2

5 Motion 727HA089003046



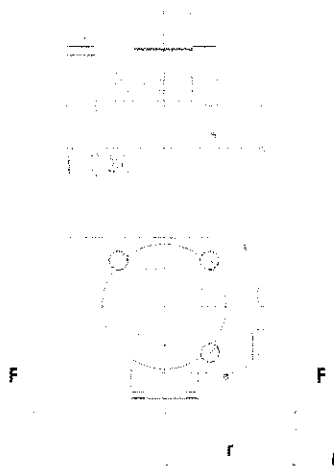
Nr.	Prüfmerkmal	Soll	Ist	P.Nr.	
400	Ölstand geprüft. Min. Unterkante Ölschauglas, max. Oberkante Ölschauglas.	ok	ja/ nein	204	Montage
410	Typenschild montiert.	ok	ja/ nein	204	
420	Beistellteile überprüft (Torx- Schraubendreher KL 8317- 45930, Hakeschlüssel D0181B058062, Spannschlüssel B136- E5AX).	ok	ja/ nein		

Bemerkungen zur Maßprüfung (besondere Absprachen, Sonderfreigaben, Zeichnungsänderungen etc.):

Prüfplan FB 8.2.4.2

5 Motion 727HA089003046



Nr.	Prüfmerkmal	Soll	Ist	P.Nr.	Montage
120	Ölzustand geprüft. Ölwechsel notwendig, wenn Öl nicht mehr durchsichtig ist.	ok	ja/ nein		
130	Mitnahmebolzen mit 2 Stiften verstiftet.	ok	ja/ nein		
140	Kippspiel der Bearbeitungsachse quer zur A-Achse. PM: Messuhr 0,01 Auflösung, Messlänge 100mm.	< 0,04 mm	0,02		
150	Verstellmoment bei geöffneter Bremse an der Schneckenwelle im gesamten Schwenkbereich (-3° bis 101°) und 20°C gemessen.	≤ 1 Nm			
170	Lose der A-Achse bei geöffneter Bremse nach Einlaufzyklus überprüfen. Prüfung auf r=86 mm an der Prüfvorrichtung mit F=50 N in beide Richtungen. In eine Richtung Kraft aufgeben und abnullen. In zweite Richtung Kraft aufgeben und Abweichung an Messuhr ablesen.  F r Messuhr	< 0,02°/ < 0,03 mm			
260	Planlauf der Bearbeitungsachse auf Ø60 mm mit Messscheibe. Gemessen im eingespannten Zustand durch Drehen des HSK. PM: Messuhr 0,002 Auflösung.	< 0,01 mm			
270	Rundlauf der Bearbeitungsachse mit Prüfdorn. Gemessen im eingespannten Zustand durch Drehen des HSK. PM: Messuhr 0,002 Auflösung, Messlänge 100mm.	< 0,05 mm			
280	Gegenprüfung wird als Stichprobe durchgeführt! Gegenprüfung funktionsrelevanter Bauteile wie: - Verstellmoment der Schneckenwelle - Kolbenhub der Bremse bei 5 bar	Unterschrift	Datum		

Prüfplan FB 8.2.4.2

5 Motion 727HA089003046



Nr.	Prüfmerkmal	Soll	Ist	P.Nr.	
10	Ident.Nr. 4- <u>38018</u> Index-Stand: <u>---</u>	Info			Montage
20	Funktionsprüfung	Info			
30	Haltekraft der Diamantfolie	min 130 Nm	ja/ nein		
35	Kontergewindestift und Gewindebuchse an Bremse mit Loctite 638 eingeklebt?	ok	ja/ nein		
40	Bremsmoment bei geschlossener Bremse in beide Richtungen gemessen, Schneckenwelle demontiert nach Anweisung "Bremsmoment 000HA042002319b Nr. 300". Muss nach dem Probelauf erneut gemessen und eingetragen werden!	min 90 Nm	ja/ nein		
45	Kolbenhub Bremse bei 5 bar gelöst.	ok	ja/ nein		
50	Ölstand geprüft. Min. Unterkante Ölschauglas, max. Oberkante Ölschauglas.	ok	ja/ nein		Probelauf
60	Einlaufbetrieb Schwenkantrieb. Einlaufphase bis zum Erreichen des geforderten Drehmoments mit geöffneter Bremse nach Anweisung "Einlaufphase 000HA042002319b Nr. 280".	ok	ja/ nein		
70	Probelauf nach Anweisung.	0,5 h			
80	Aufzeichnung der Geräuschentwicklung bei unterschiedlichen Drehzahlen nach Anweisung und Zeichnung. n=2000 1/min n=4000 1/min n=6000 1/min n=8000 1/min n=10000 1/min n=12000 1/min	max. 83 db(A)			
90	Visuelle Prüfung nach Probelauf auf evtl. Fett-, Ölaustritt, u.a.	ok	ja/ nein		
100	Aufzeichnung der Temperaturentwicklung während des Probelaufs nach Anweisung.  Messpunkt 1 Messpunkt 2	1 - max. 85°C 2 - max. 85°C			
110	Schwingungsmessung bei 9.000 1/min und 5.000 1/min				

Serviceauftrag: BENZ Aggregate

- ☐ ExpressService
☒ Reparatur
☐ Vorbeugende Wartung

Kontaktdaten

Firma	Enders Schaltechnik GmbH
Ansprechpartner	Ronny Enders / Nico Brückner
Anschrift	Industrie- und Gewerbepark 26p- 07426 Königsee-Rottenbach
Rechnungsanschrift	S.O.
Telefon	+49 176 82043653 / +49 176 84898883
Fax	+49 (0)36 738. 66 731
Email	enders-schaltechnik@gmx.de
Kundennummer (falls bekannt)	
Ihre Referenz/Ihr Zeichen	

Aggregate

Position	Artikelnummer	Ident-Nr.	Menge	Fehlerbeschreibung
1.	320240053		1	siehe nächste Seite
2.				
3.				

Bemerkung

--

Nach Übermittlung des Serviceauftrages erhalten Sie von uns per Email ein Angebot mit Preis und Liefertermin für die Reparatur.

Datum 30.09.2022

Unterschrift

i. A. Jörn

Senden Sie dieses Formular per Email an service@benz-tools.de

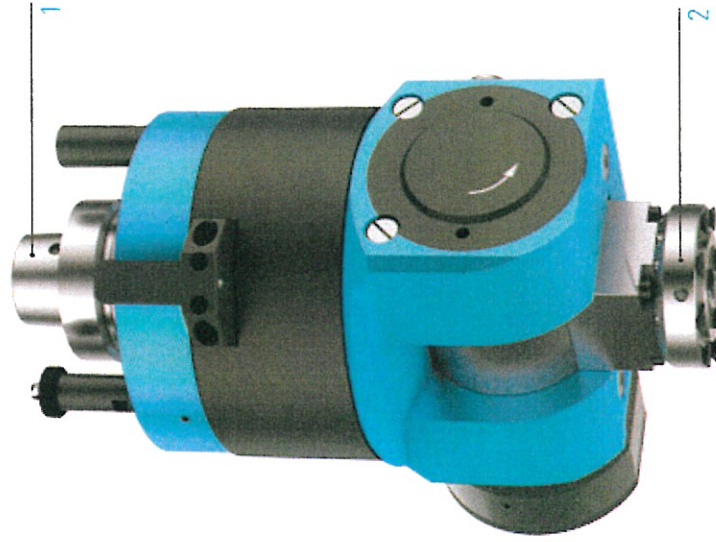
SCHWENKKOPF – PREMIUM LINE

FLEX5C/5-MOTION (AUTOMATISCH VERSTELLBAR)

TECHNISCHE DATEN

Schmierung	Ölbad
max. Abtriebsdrehzahl n_2	15.000 min ⁻¹
Übersetzung ($n_1 : n_2$)	1 : 0,94
max. Abtriebsdrehmoment M_2	26,5 Nm
Gewicht	ca. 13 kg
– mit automatischer Winkeleinstellung über C-Achse	

STANDARD AUSFÜHRUNG



1



Maschinenanbindung
HSK - F63

2



Werkzeugaufnahme
Zentrier-Ø 40 / Spannzange ER25A

WEITERE OPTIONEN: MODUL

1



2



SCHWENKKOPF – PREMIUM LINE

FLEX5+C/5-MOTION PLUS (AUTOMATISCH VERSTELLBAR)

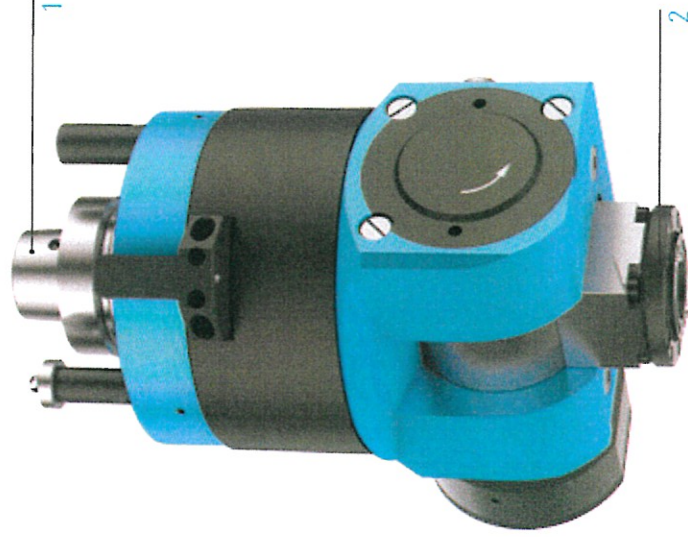
TECHNISCHE DATEN

Schmierung	Ölbad
max. Abtriebsdrehzahl n_2	15.000 min ⁻¹
Übersetzung ($n_1 : n_2$)	1:0,94
max. Abtriebsdrehmoment M_2	10 Nm
Gewicht	ca. 13 kg
– mit automatischer Winkeleinstellung über C-Achse	
– mit automatischem Werkzeugwechsel	

STANDARDAUSFÜHRUNG

1 Maschinenanbindung
HSK - F63

2 Werkzeugaufnahme
WFC 40-25



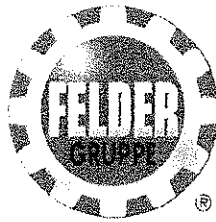
WEITERE OPTIONEN: MODUL



FELDER KG

A - 6060 Hall in Tirol • KR-Felder-Str. 1 • Austria
Tel. +43 (0) 5223 58500 • Fax +43 (0) 5223 56130

www.felder-gruppe.de info@felder-gruppe.de



FELDER
FORMAT

Hammer
Nr. 1

Firma
Enders Schalungstechnologie
z.H. Herrn Ronny Enders
Industrie- und Gewerbepark 26
07426 Königsee
DEUTSCHLAND

11



GLS (2)

LAUFERSCHNEIN

Lieferschein Nr. **37-0973/12**

Kundennummer **NZ127**

Kommission **320.03.002.13**

Bestellnummer **61/04/17-3974**

F-Auftragsnummer **37-8291/12**

Datum **20/12/2017**

Ihr Betreuer **Hoffmann Burkhard**

Seite 1 von 2

955207121419L4

ERSATZTEILE

Anzahl	Artikelnummer	Artikelbeschreibung
--------	---------------	---------------------

1 ST	219DG	5-MOTION SCHWENKAGGREGAT, INKL BEDIENWERKZEU FÜR SPANNZANGE (ER25), MAX 15000U/MIN, 0-100
1 ST	VV	Verpackungskosten
1 ST	PB	Porto und Beförderungsgebühr
1 ST	PBGS	Abzug Porto und Verpackung

Versand GLS

Reklamationsannahme nur bis 8 Tage ab Dokumentdatum!

Die Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung Eigentum der Firma FELDER KG und reist auf Gefahr des Empfängers.

Bei Packschein: markierte Teile in dieser Sendung; Rest siehe Rechnungsinfo.!