

# HYDRAULISCHE LAMELLENBREMSE ELB 313/316

## HYDRAULIC DISC BRAKE ELB 313/316

### ANWENDUNG

Für EPMV-S Planetenmotoren

### APPLICATION

For EPMV-S orbital motors

## TECHNISCHE DATEN

### TECHNICAL DATA

Typ Type ELB 313/316 ...	21	29	43	65	85	110	130
Statisches Moment* Min. static torque* daNm [lb-in]	18 - 23 [1593 - 2036]	28 - 33 [2478 - 2921]	42 - 47 [3717 - 4160]	61 - 71 [5399 - 6285]	83 - 94 [7346 - 8320]	108 - 118 [9559 - 10444]	127 - 137 [11240 - 12125]
Min. Entlastungsdruck** Min. release pressure** bar [PSI]	4 - 5 [58 - 72]	6 - 7 [87 - 101]	9 - 10 [130 - 145]	13 - 15 [188 - 217]	18 - 20 [261 - 290]	23 - 25 [333 - 362]	27 - 29 [391 - 420]
Max. Öffnungsdruck Max. opening pressure bar [PSI]	300 [4350]						
Min. Ölmenge für Bremsenlüftung Min. oil quantity for brake releasing cm³ [in³]	8 - 9 [.488 - .549]						
Ölmenge Oil volume cm³ [in³]	250 [15.26]						
Max. Druck im Leckölbereich Max. pressure in drain space bar [PSI]	5,0 [72.0]						

\* Das statische Moment wird bei einem Betriebsdruck von 0 bar [0 PSI] erreicht.  
Static torque is obtained at working pressure 0 bar [0 PSI].

\*\* Der angegebene Wert ist die Differenz zwischen dem Eingangsdruck zum Öffnen der Bremse und dem Lecköldruck.  
The indicated value is a difference between the inlet pressure for driving of the brake and the drain pressure.

Die Bremsen müssen immer eine Leckölleitung haben.  
Brakes must always have a drain line.

## BESTELLCODE

### ORDER CODE

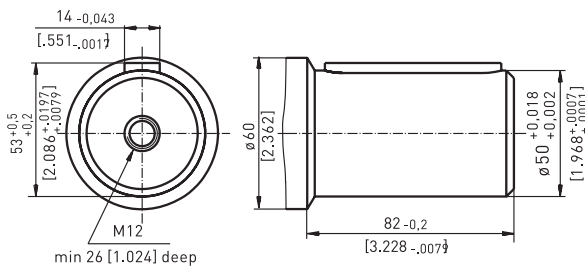
ELB	1	-	2	/	3	4	5
-----	---	---	---	---	---	---	---

1.	Design Code Design code
313	Für EPMS-S und EPMS-V Planetenmotoren For EPMS-S and EPMS-V orbital motors
316	Für EPMS-S und EPMS-V Planetenmotoren (Radflansch) For EPMS-S and EPMS-V orbital motors (wheel mount)
2.	Statisches Moment Static torque
21, 29, 43, 65, 85, 110, 130	
3.	Abtriebswelle (Zul. Momentabgabe darf nicht überschritten werden) Shaft (Permissible output torque should not be exceeded)
c	Zylindrisch Ø50, Passfeder 14x9x70 DIN6885 Straight Ø50, parallel key 14x9x70 DIN6885

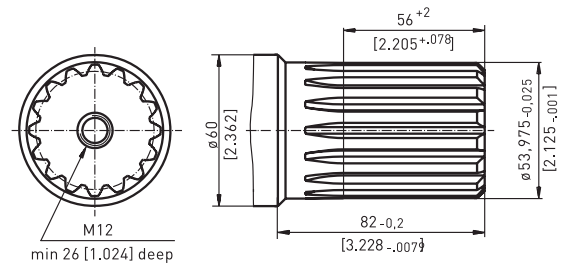
SH	Verzahnt Ø2 1/8" 16 DP 8/16 ANSI B92.1-1970 Splined Ø2 1/8" 16 DP 8/16 ANSI B92.1-1970
K	Konisch 1:10, Ø60, Passfeder B16x10x32 DIN6885 Tapered 1:10, Ø60, parallel key B16x10x32 DIN6885
4.	Sonderausführungen Special features
P	Lackiert (Farbe auf Anfrage) Paint (colour on request)
PC	Korrosionsschutzfarbe (Farbe auf Anfrage) Corrosion protected paint (colour on request)
5.	Design Serie Design series
frei omit	Betriebsspezifisch Factory specified

### 3. ABTRIEBSWELLE 3. SHAFT

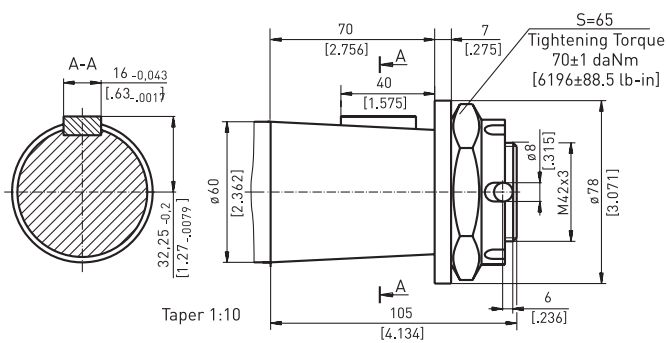
Option C: Zylindrisch Ø50 mm  
Option C: Straight Ø50 mm



Option SH: Verzahnt Ø2 1/8", 16 DP 8/16  
Option SH: Splined Ø1 1/2", 16 DP 8/16

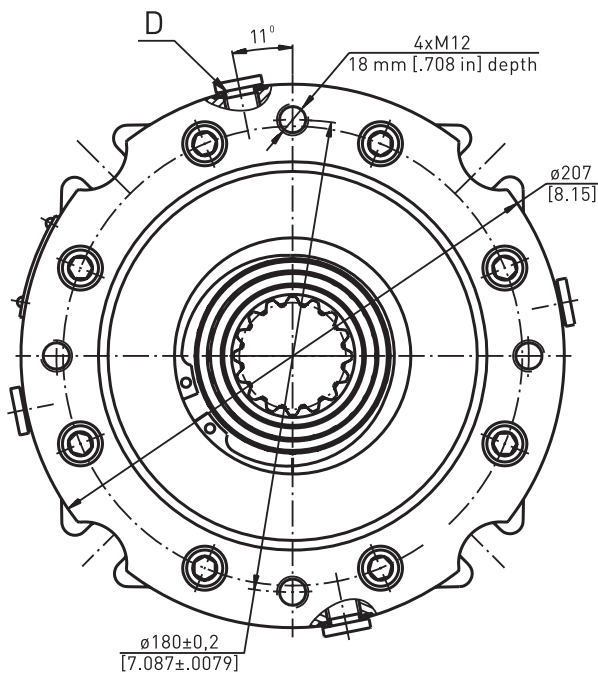


Option K: Konisch 1:10, Ø60 mm  
Option K: Tapered 1:10, Ø60 mm

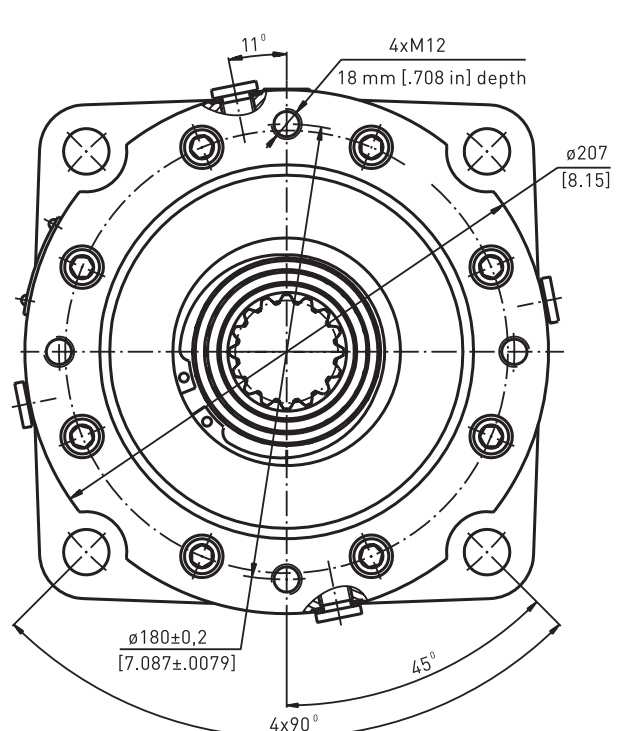


### EINBAUMAß DIMENSION

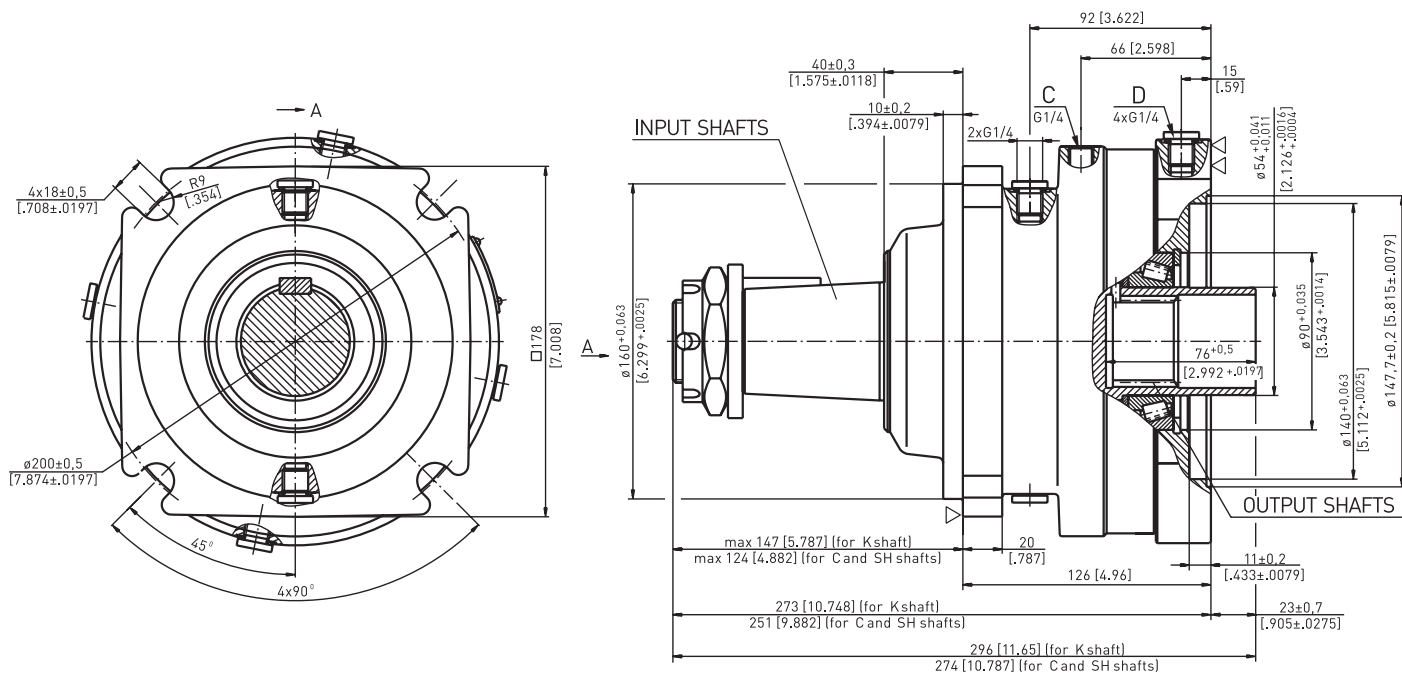
Eingangsfläche ELB 313  
Input face ELB 313



Eingangsfläche ELB 316  
Input face ELB 316

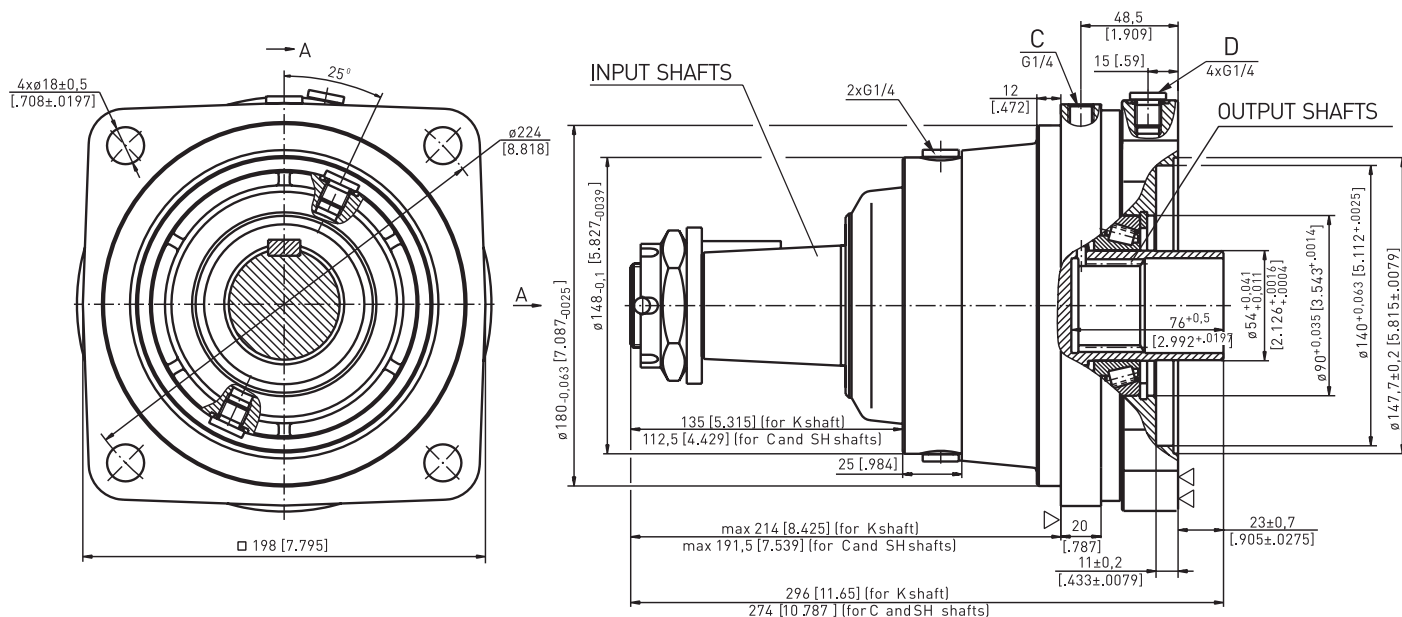


## ELB 313



- ▽ Anbaufläche  
Place for attachment
- ▽▽ Anbaufläche:  
ELB 313 - Anzugsmoment für Schraube M12x35 - 8.8 DIN 912 - 7 daNm [620 lb-in]  
ELB 316 - Anzugsmoment für Schraube M12x35 - 8.8 DIN 912 - 7 daNm [620 lb-in]  
Place for attachment:  
ELB 313 - Tightening torque for screw M12x35 - 8.8 DIN 912 - 7 daNm [620 lb-in]  
ELB 316 - Tightening torque for screw M12x35 - 8.8 DIN 912 - 7 daNm [620 lb-in]
- C Bremsenlüftanschluss: G1/4", 12mm [.47 in] tief  
Brake release port: G1/4", 12mm [.47 in] deep
- D Leckölanschluss Bremse: G1/4", 12mm [.47 in] tief  
Drain port brake: G1/4", 12mm [.47 in] deep

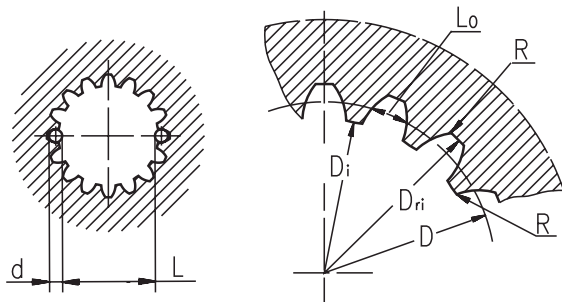
## ELB 316



## Daten der Innenverzahnung der Anbaukomponente Internal spline data for the attached component

Standard ANSI B92.1-1976, class 5  
[m=2.54; korrigiert x.m=+1,0]

Standard ANSI B92.1-1976, class 5  
[m=2.54; corrected x.m=+1,0]



Härtenspezifikation:  
HV=750±50 an der Oberfläche  
HV=560 in 0,7±0,2 mm [.035±.019] in tiefe

Material:  
20 MoCr4 EN 10084 oder besser

Hardening specification:  
HV=750±50 on the surface  
HV=560 at 0,7±0,2 mm [.035±.019] in depth

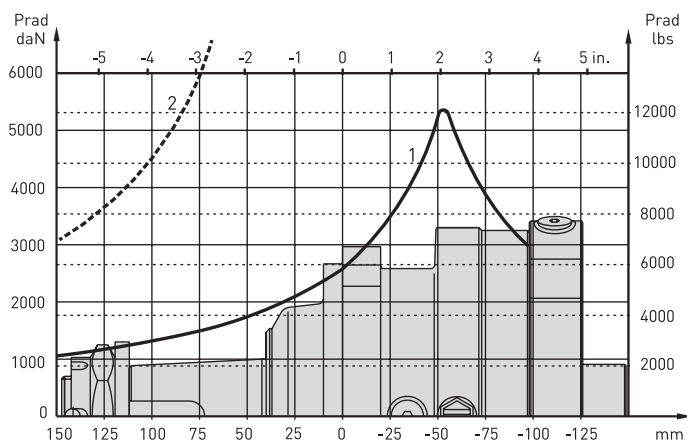
Material:  
20 MoCr4 EN 10084 or better

Stirnrad innenverzahnt Fillet root side fit		mm	inch
Zähnezahl Number of teeth	z	16	16
Diametral Pitch Diametral pitch	DP	10/20	10/20
Eingriffswinkel Pressure angle		30°	30°
Teilkreisdurchmesser Pitch diameter	D	40,640	1.6
Außendurchmesser Major diameter	Dri	45,2 <sup>+0,4</sup>	1.796 ÷ 1.780
Innendurchmesser Minor diameter	Di	38,5 <sup>+0,039</sup>	1.5175 ÷ 1.516
Lückenweite Space width	Lo	5,18±0,037	.2055 ÷ .2025
Rundung Fillet radius	R	0,4	.015
Rollenmaß Max. meas. between the pins	L	32,47 <sup>+0,15</sup>	1.284 ÷ 1.278
Meßrollendurchmesser Pin diameter	d	5,6±0,001	.22051 ÷ .22043

## WEITERE TECHNISCHE INFORMATIONEN FURTHER TECHNICAL INFORMATION

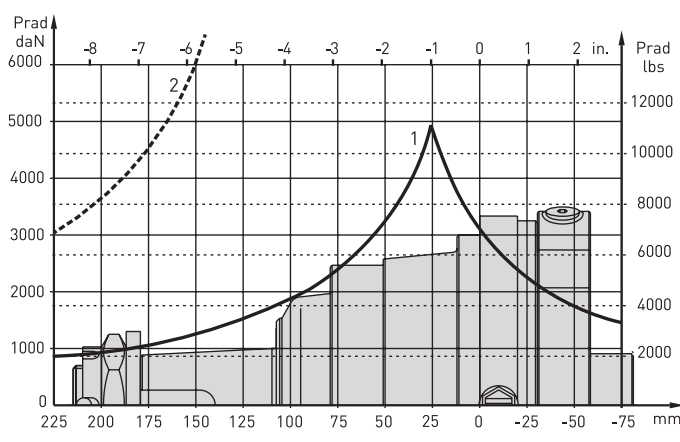
### Zulässige Wellenbelastung Permissible shaft load

#### ELB 313



- Die Kurve gilt für eine B10 Lebensdauer der Lager von 3000 Stunden bei 200 U/min.  
The curve applies to a B10 bearing life of 3000 hours at 200 RPM
- Die Kurve zeigt die max. radiale Wellenbelastung mit Sicherheitsfaktor 3:1.  
The curve represents max. permissible radial shaft load with safety factor 3:1.

#### ELB 316



- Die Kurve gilt für eine B10 Lebensdauer der Lager von 3000 Stunden bei 200 U/min.  
The curve applies to a B10 bearing life of 3000 hours at 200 RPM
- Die Kurve zeigt die max. radiale Wellenbelastung mit Sicherheitsfaktor 3:1.  
The curve represents max. permissible radial shaft load with safety factor 3:1.