

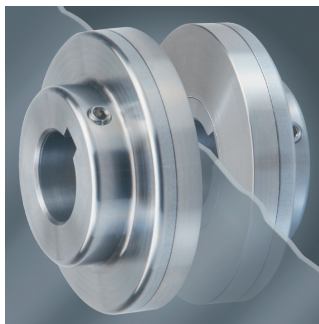
# PERMANENT-MAGNET-RUTSCHKUPPLUNGEN PMK

## PERMANENT MAGNET COUPLING PMK

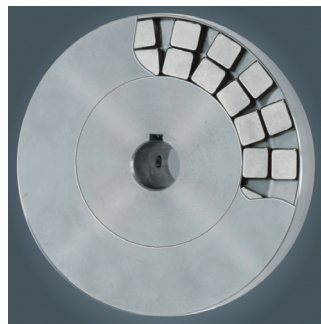
### Wirkprinzip

Permanent-Magnet-Rutschkupplungen bestehen aus zwei gegenüberliegenden Kupplungshälften die mit sehr starken Seltene-Erde-Magneten bestückt sind. Das an einer Hälfte wirkende Drehmoment wird über einen dazwischen befindlichen Luftspalt oder durch eine Behälterwand aus unmagnetischem Material hindurch auf die andere Hälfte übertragen. Hierbei kann ein Winkelfehler von bis zu 3° (Abb. 1) und ein Parallelversatz von bis zu 6 mm (Abb. 2) ausgeglichen werden.

Durch die Größe des Luftspaltes zwischen den Kupplungshälften kann das übertragbare Drehmoment justiert werden. Wird das maximal übertragbare Drehmoment überschritten, so rutscht die Kupplung berührungslos durch und kann als verschleißfreie Rutschkupplung eingesetzt werden.



Übertragung von Drehmomenten durch Gehäusewand (Edelstahl)  
Transfer of torque through a housing wall (Stainless steel)



Aufgeschnittenes Gehäuse mit Seltene-Erde-Magneten  
Sliced housing with Rare Earth Magnets

### Function

Permanent Magnet couplings have two opposite discs equipped with powerful rare earth magnets. The torque applied to one disc is transferred over an air gap or through a wall out of nonmagnetic material to the other disc. It is possible to compensate an angular misalignment up to 3° (Fig. 1) as well as a parallel misalignment up to 6 mm (Fig. 2)

It is possible to adjust the transmittable torque by adjusting the air gap between the discs. If the transmittable torque is exceeded, the coupling will slide contactless and can be used as torque limiter without wearing.

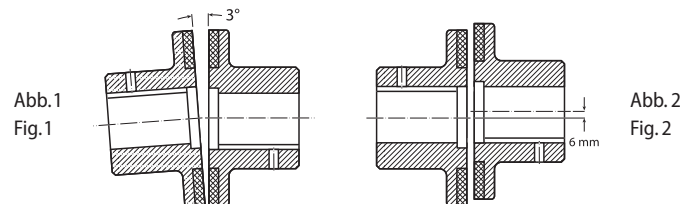
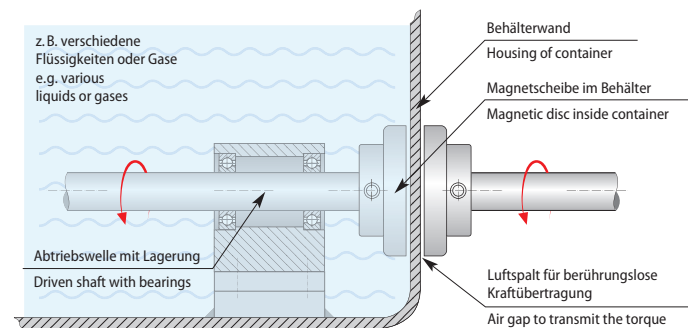


Abb. 1  
Fig. 1

Abb. 2  
Fig. 2



### Vorteile

- › Berührungslose Drehmomentübertragung durch Wände aus unmagnetischem Material.
- › Drehmomentbegrenzung durch Einstellen des Luftspaltes
- › Verschleißfreie Rutschkupplung
- › Entkopplung von Vibrationen
- › Elektrische Entkopplung
- › Flache kompakte Bauweise

### Anwendungen

- › Antrieb von Pumpen, Rührwerken, Ventilatoren, Kompressoren in geschlossenen Behältern mit Flüssigkeiten, Gasen oder Dämpfen
- › Sicherheitsrutschkupplung im Antriebsstrang
- › Übertragung des Anzeigevorganges auf einer Rundskala in einem anderen Medium
- › Abkopplung von Gewichtseinflüssen bei Wiegevorgängen

### Advantages

- › Contactless torque transmission through walls out of nonmagnetic material
- › Limiting torque by adjusting the air gap Use as torque limiter without wear
- › Isolation of vibrations
- › Electrical isolation
- › Flat compact design

### Application

- › Power transmission to pumps, stirrers, fans, compressors into containers with fluid, gas or damp
- › Safety torque limiter in power transmission
- › display transmission to measure with round scale within different medium.
- › Disconnecting load influences at weighing process

# PERMANENT-MAGNET-RUTSCHKUPPLUNG PMK

## TECHNISCHE DATEN UND ABMESSUNGEN

### PERMANENT MAGNET COUPLING PMK

## TECHNICAL DATA AND DIMENSIONS



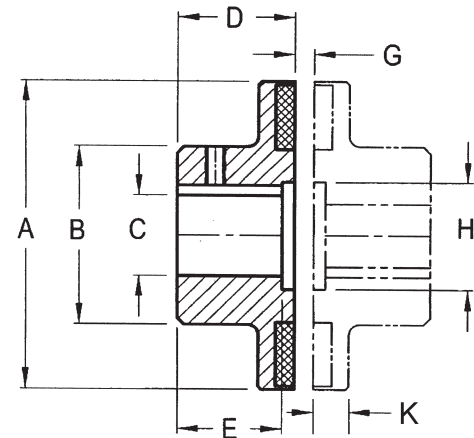
ÜBER 50 JAHRE TECHNIK

### Technische Daten

- › Übertragbare Drehmomente 0 – 146Nm
- › Drehzahlen 7800 – 42000 U/min
- › bestückt mit Neodym Magneten
- › ungebohrt oder vorgebohrt, auf Wunsch fertig gebohrt mit Paßfedernut
- › Umgebungstemperatur –40 °C bis +140 °C,
- › Gehäusematerial Edelstahl 1.4305
- › PMK20 bis PMK130 geklebte Deckel aus Edelstahl 1.4305
- › Für den Einsatz in Flüssigkeiten oder aggressiven Gasen bitte geschweißte Deckel als Sonderausführung ordern!
- › PMK150 bis PMK200 geschweißte Deckel aus Edelstahl 1.4401
- › **Optional:** Seewasserfeste Ausführung geschweißt, komplettes Gehäuse aus Edelstahl 1.4401
- › **Optional:** Sonderausführung mit SmCo Magneten für Einsatz bis 280 °C Umgebungstemperatur

### Technical Data

- › transmittable torque 0 – 146 Nm
- › turning speed 7800 – 42000 rpm
- › equipped with Neodym magnets
- › non or predrilled, on request ready drilled with keyway
- › ambient temperature –40 °C up to +140 °C
- › Housing material stainless steel 1.4305
- › PMK20 – PMK130 with glued cover, material stainless steel 1.4305.
- › For use in fluids or aggressive gas please order welded cover as special version!
- › PMK150 – PMK200 with welded cover, material stainless steel 1.4401
- › **Option:** seawater resistant version with welded cover, complete housing made out of stainless steel 1.4401
- › **Option:** special version with SmCo magnets for ambient temperatures up to 280 °C



Bestell-Nr. Part-No.	Max. Drehzahl max. speed [U/min] [rpm]	Gewicht pro Hälfte weight per disc [kg]	max. Drehmoment bei G = 1 mm max. torque at G = 1 mm [Nm]	max. Axialkraft max. Axial force [N]	Abmessungen dimensions						max. Bohrungs Ø max. bore Ø [mm]	max. Paßfedernutbreite max. key way [mm]	Gewindestift Set screw
					A [mm]	B [mm]	H [mm]	D [mm]	E [mm]	K [mm]			
PMK20	42000	0,1	0,3	51,0	26,9	20,6	—	15,9	—	9,6	8H7	—	M4
PMK40	26000	0,1	2,0	140,0	43,7	20,6	—	15,0	—	8,6	10H7	3	M4
PMK50	23000	0,2	3,0	210,0	50,0	28,5	—	15,0	—	8,6	12H7	4	M5
PMK60	19000	0,3	3,8	255,0	60,0	38,0	—	19,1	—	10,2	19H7	6	M5
PMK70	15000	0,6	7,4	345,0	73,0	51,0	—	25,4	—	11,9	22H7	6	M5
PMK91	11000	1,1	15,5	446,0	97,5	70,0	—	25,4	—	11,9	35H7	10	M5
PMK110	10600	1,2	27,7	807,0	106,5	70,0	—	25,4	—	14,2	35H7	10	M8
PMK130	9000	2,0	45,0	1100,0	129,5	76,3	52,0	38,0	31,6	15,0	40H7	12	M8
PMK150	9200	2,2	54,0	1630,0	125,0	70,0	52,0	38,0	31,6	25,3	40H7	12	M8
PMK170	9200	3,1	65,0	1900,0	125,0	108,0	68,0	47,6	41,4	24,6	55H7	16	M12
PMK190	7800	4,1	95,0	2370,0	147,0	108,0	77,5	52,5	45,5	24,0	60H7	18	M12
PMK200	7800	3,1	146,0	3114,0	147,0	60,0	48,0	42,0	32,0	25,7	38H7	18	M12

Technische Antriebselemente GmbH, Lademannbogen 45, 22339 Hamburg, Deutschland  
Tel. +49 40 5388921-0, Fax +49 40 5388921-29, info@tea-hamburg.de