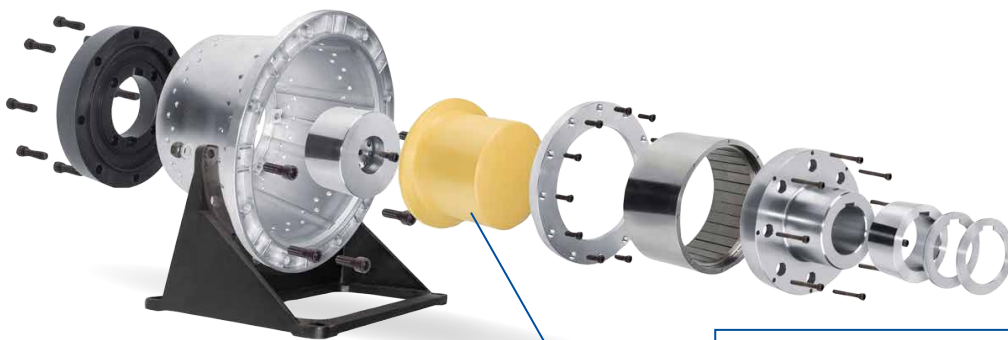


Berührungslose Drehmomentübertragung mit Dauermagneten



Spalttopf in verschiedenen Materialien erhältlich

Die MINEX®-S ist eine dauermagnetische Synchronkupplung, die das Drehmoment berührungslos durch die Magnetkräfte zwischen innerem und äußerem Rotor überträgt.

In ihrer Hauptfunktion als Dichtungselement in Pumpen und Rührwerken garantiert sie eine hermetische Trennung von An- und Abtriebsseite. Bei kritischen Medien (aggressive Säuren, Basen, ...) dient sie als zuverlässige Abdichtung und verhindert folgenschwere Leckagen.

Die MINEX®-S ist zusätzlich mit einem Überlastschutz ausgestattet – wird das maximale Kupplungsdrehmoment und der maximale Verdrehwinkel überschritten, dann wird die Kraftübertragung selbständig unterbrochen.

HIGHLIGHTS

- Berührungslose Drehmomentübertragung durch Dauermagnete
- Hermetische Trennung von An- und Abtriebsseite
- Beständig gegen aggressive Medien
- Drehmomente von 0,15 bis 1.000 Nm
- Überlastschutz für Antrieb und Aggregat

MINEX®-S Magnetkupplungen

Aufbau/Funktion

Die Kupplung besteht aus einem äußeren und inneren Rotor. Der Außenrotor ist auf der Innenseite mit hochwertigen Permanentmagneten wechselnder Polarität bestückt. Die Magnete des Innenrotors sind durch eine flüssigkeitsdicht verschweißte Magnetabdeckung nicht sichtbar verkapselt.





Im Ruhezustand stehen sich die Nord- und Südpole der Rotoren gegenüber und das Magnetfeld ist vollkommen symmetrisch. Erst durch Verdrehung der Rotoren werden die Magnetfeldlinien ausgelenkt, wodurch Drehmomente über den Luftspalt hindurch übertragen werden können.

Es stellt sich ein synchroner Betrieb mit konstantem Verdrehspiel ein.

Die eigentliche Hauptkomponente der MINEX®-S ist der sogenannte Spalttopf, der fest am abtriebsseitigen Aggregat fixiert ist und Innen- und Außenrotor voneinander trennt.

Er sorgt für eine vibrationsarme, ohne mechanische Verbindung funktionierende Drehmomentübertragung und sorgt für eine hermetische Trennung von An- und Abtriebsseite – die Abdichtung erfolgt statisch (z. B. Flachdichtung oder O-Ring).

Spalttöpfe in metallischen Ausführungen decken den größten Anwendungsbereich ab, verursachen aber Wirbelstromverluste, die unter Umständen Kühlmaßnahmen erfordern.

MINEX®-S mit		Drehmomentbereich	Zusatzinfo
Spalttopf aus Edelstahl		0,15 bis 14 Nm	<ul style="list-style-type: none"> • Berührungslose Drehmomentübertragung mit Dauermagneten • Hermetische Trennung von An- und Abtriebsseite • Spalttopf aus Edelstahl 1.4571
Spalttopf aus Hastelloy		10 bis 1.000 Nm	<ul style="list-style-type: none"> • Berührungslose Drehmomentübertragung mit Dauermagneten • Hermetische Trennung von An- und Abtriebsseite
Spalttopf aus PEEK		10 bis 390 Nm	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Wirbelstromverluste • Geringe Bruchempfindlichkeit, niedriges Gewicht, einfache Handhabung • Optimal bei geringeren Anforderungen bezüglich Temperatur- und Druckbeständigkeit (bis zu 16 bar und +130°C) • Keine durch den Spalttopf bedingte Wärmeentwicklung in der Kupplung • Besondere Eignung für trockenlaufende Antriebe
Spalttopf aus Keramik		25 bis 550 Nm	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Wirbelstromverluste • Geeignet für höhere Anforderungen bezüglich Temperatur- und Druckbeständigkeit (bis zu 25 bar und +300°C) • Keine durch den Spalttopf bedingte Wärmeentwicklung in der Kupplung • Besondere Eignung für trockenlaufende Antriebe

Sind Wirbelstromverluste völlig auszuschließen, stehen die energieeffizienten Alternativmaterialien PEEK und Keramik zur Wahl.

Für eine individuelle Beratung und Dimensionierung stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.