



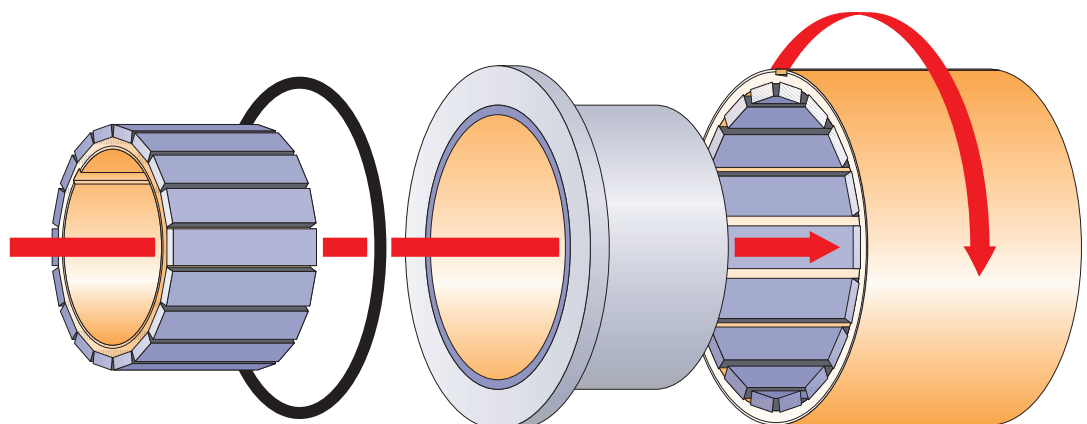
Dauermagnet-Systeme

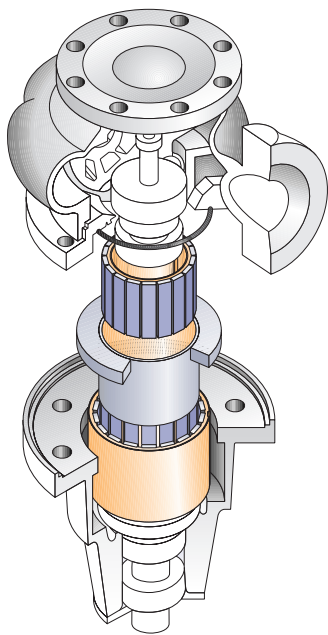
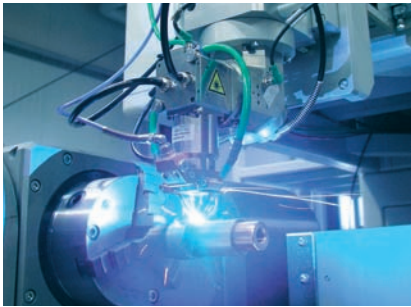
Meilensteine
umweltkonformer
Magnettechnologie



Permanent Magnetic Systems

Milestones for
Environmental
Magnetic Technology





Schema:
Funktionelle
Einbindung der
Magnetkupplungsteile
in ein Pumpengehäuse

Figure:
Functional
implementation of
the magnetic coupling
in a pump casing

► In vielen Bereichen der Verfahrenstechnik ist heute aus Umweltschutzgründen eine leakagefreie Kraftübertragung nicht mehr wegzudenken. Hochtoxische oder aggressive Medien erfordern hermetisch dichte Antriebe für Pumpen, Rührwerke etc..

► Immer häufiger kommen daher Dauermagnetkupplungen zum Einsatz, die auch dem steigenden Umwelt- und Sicherheitsstreben in optimaler Weise entgegen kommen. Selbst hohe Drehmomente sind schonend und verschleißfrei durch die Gefäßwandungen hinweg zu übertragen. Bei Überschreitung des Drehmomentes wird die Drehmomentübertragung unterbrochen. Somit ist ein Überlastschutz gewährleistet.

► Seltenerdmodule mit ihren ausgezeichneten magnetischen Eigenschaften sind die solide Basis und Voraussetzung zugleich für die praxisbewährten, kompakten und leistungsstarken Magnetkupplungen von DST.

► Ein signifikanter Leistungsvorteil der DST-Magnetkupplung ist die Verschleißfreiheit gegenüber dynamischen Dichtungen. Der daraus resultierende Wettbewerbsvorteil für unsere Kunden schafft weltweit stark wachsende Einsatzgebiete in der Chemie- und Kunststoffindustrie für die DST.

► Leakage-free transmission is essential in process technology today owing to environmental protection reasons. Highly toxic or aggressive media require hermetically sealed drives for pumps, agitators etc.

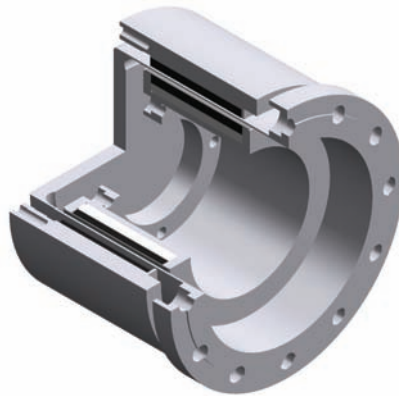
► DST permanent magnetic couplings optimally comply with the increasing environmental safety protection awareness. High torques can be transmitted wear-free through the vessel walls and are prevented from damage. If the maximum torque is exceeded, the torque transmission will be interrupted so that overload protection is always guaranteed.

► The well proven compact and high-performance magnetic couplings from DST apply rare earth magnets with excellent magnetic capacities.

► A significant performance advantage of the DST magnetic coupling is the freedom from wear in contrast to dynamic seals. Being a competitive advantage for our customers, this ensures worldwide expanding application areas for DST, predominantly in the chemical and plastics industries.

Standard-Baureihe
DST Dauermagnetkupplung

Standard construction range
DST permanent magnetic coupling



Typ Type	Leistung Power	Zeichnungs-Nr. Drawing no.
DST 27/1	1 Nm	055-027-001-M
DST 27/2	2 Nm	055-027-002-M
DST 45/4	4 Nm	055-045-004-M
DST 45/8	8 Nm	055-045-008-M
DST 60/7	7 Nm	055-060-007-M
DST 60/14	14 Nm	055-060-014-M
DST 60/22	22 Nm	055-060-022-M
DST 75/10	10 Nm	055-075-010-M
DST 75/20	20 Nm	055-075-020-M
DST 75/30	30 Nm	055-075-030-M
DST 75/40	40 Nm	055-075-040-M
DST 110/22	22 Nm	055-110-022-M
DST 110/50	50 Nm	055-110-050-M
DST 110/80	80 Nm	055-110-080-M
DST 135/85	85 Nm	055-135-085-M
DST 135/135	135 Nm	055-135-135-M
DST 135/180	180 Nm	055-135-180-M
DST 165/140	140 Nm	055-165-140-M
DST 165/200	200 Nm	055-165-200-M
DST 165/275	275 Nm	055-165-275-M
DST 165/365	365 Nm	055-165-365-M

Leistungsspektrum

- Das breite Spektrum der DST Standardbaureihen deckt mit unterschiedlichen Leistungsstufen die Bereiche Kreislumpen, rotierende Verdränger-pumpen, Flüssigkeitsringpumpen und sogar Rührwerken ab.
- Individuelle Zwischenlösungen sind möglich.
- Kundenspezifische Sonderlösungen auf Seite 4.

Performance spectrum

- The broad spectrum of the DST standard construction range covers centrifugal pumps, rotating piston pumps, liquid ring pumps as well as agitators with differing torque ratings.
- Individual intermediate solutions are also available.
- Customer specific special solutions on Page 4.

Aufbau DST-Dauermagnetkupplung

- Außenring
- Spalttopf (ab der Baureihe 75/10 ist der Spalttopfmantel aus Hastelloy)
- Innenrotor kompl. gekapselt in Werkstoff 1.4571

Construction of DST permanent magnetic coupling

- Outer ring
- Coupling enclosure (the cover is in Hastelloy from size 75/10)
- Inner rotor completely encapsulated in 1.4571 stainless steel

Individuelle Lösungen

- In direkter Zusammenarbeit mit unseren Kunden werden spezifische Anforderungsprofile für bedarfsgerechte und praktikable Kupplungssysteme individuell konstruiert.
- Rechnerisch unterstützt und unter Einsatz von CAD entwickelt DST dabei ein einbaufertiges Magnetkupplungssystem als ideale Kombination zwischen funktioneller Leistung und Wirtschaftlichkeit.

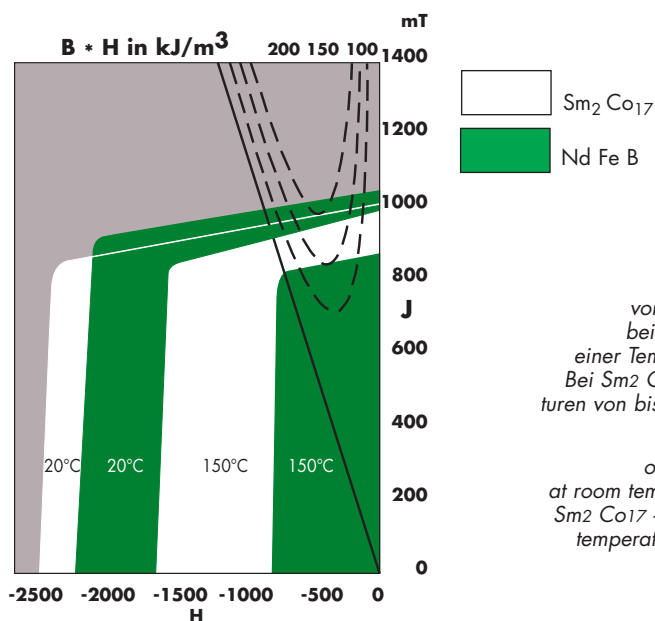
Individual Solutions

- In direct cooperation with our customers the requirements for practical and specific coupling systems are individually evaluated.
- Thereafter the optimum cost/performance design is produced by DST using CAD systems.



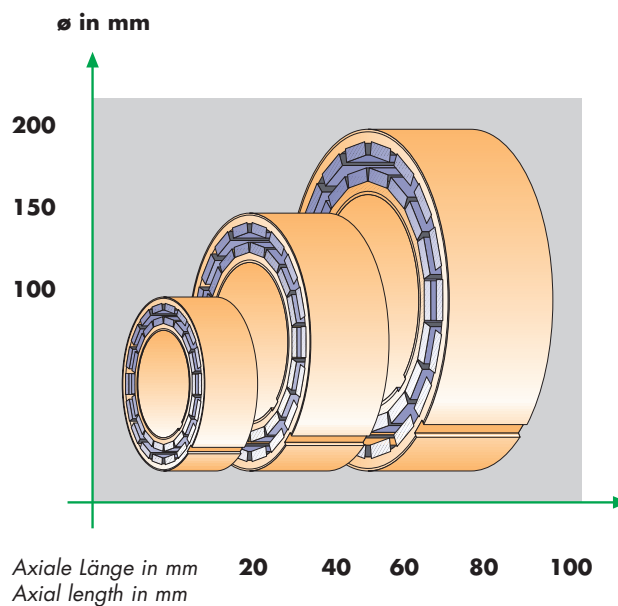
Magnetkupplung für
Pumpen- und
Rührwerkantrieb
Leistung 1 - 2000 Nm

Magnetic coupling for
pumps and agitator drives
power 1 - 2000 Nm



Entmagnetisierungskurve
von Sm₂Co₁₇ und NdFeB
bei Raumtemperatur und bei
einer Temperatur von ca. 150° C.
Bei Sm₂Co₁₇ sind Arbeitstempera-
turen von bis zu ca. 350° C möglich.

Demagnetization curve
of Sm₂Co₁₇ and NdFeB
at room temperature and at 150° C.
Sm₂Co₁₇ - magnets are suitable for
temperatures up to appr. 350° C.



Optimale
Systemanpassung
von DST-Magnet-
Kupplungen

Optimum
system adaptability
of DST-magnetic
couplings

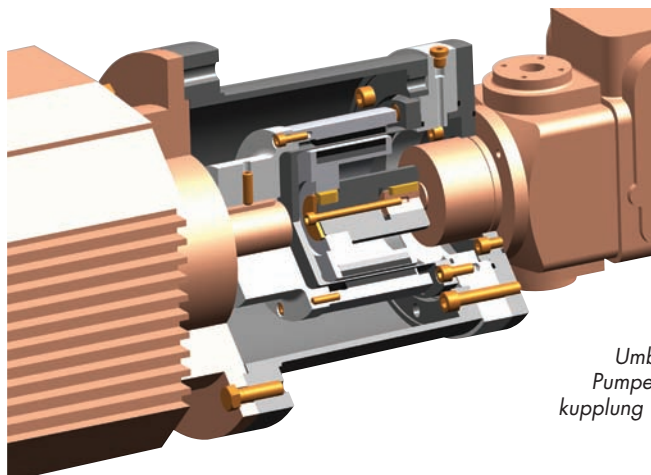
Einsatzgebiete

► Umbausätze können auch nachträglich in vielen Bereichen, z.B. für

- PU-Maschinen
- Hydraulik-Anwendungen eingesetzt werden.

► DST-Umbausätze lassen sich dabei mit unterschiedlichen Pumpenfabrikaten und Antriebsmotoren fast aller gängigen Hersteller kombinieren.

► Spezifische Anwendungen prüfen wir gern auf eine realisierbare Kombination, um die Vorteile „hermetisch dicht“ und „verschleißfrei“ optimal nutzen zu können.



*Einsatz-Beispiel
Umbausatz für Hydromatik-
Pumpe mit DST Dauermagnet-
kupplung und ABB Antriebsmotor*

*Application example
Conversion kit for hydraulic pump
with DST permanent magnetic
coupling and ABB drive motor*

Application Areas

► Conversion units can be retro-fitted in many areas, for example

- PU machines
- Hydraulic applications

► DST conversion units allow for a combination with all major makes of pumps and drive motors.

► We will evaluate specific applications to produce a functional combination in order to utilise the advantages of “hermetically sealed” and “wear-free” in an optimum way.

Lagerungen

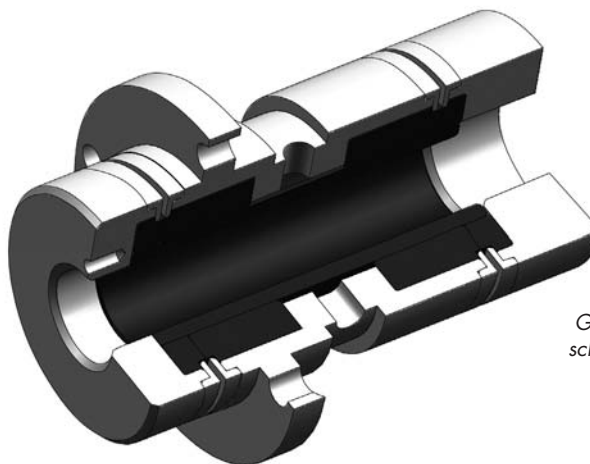
Bearings

SSiC-Keramik-Gleitlagerung

► Komplette SSiC-Keramik-Gleitlagerungen, ausgeführt als Axial- und Radiallager, überwiegend für den Einsatz in Kreiselpumpen, kombiniert mit der DST Standard Dauermagnetkupplung.

Silicium carbide - ceramic plain bearings

► Complete SSiC - Ceramic bearings are available as axial and radial types, predominantly for use in centrifugal pumps, combined with the DST standard permanent magnetic coupling.



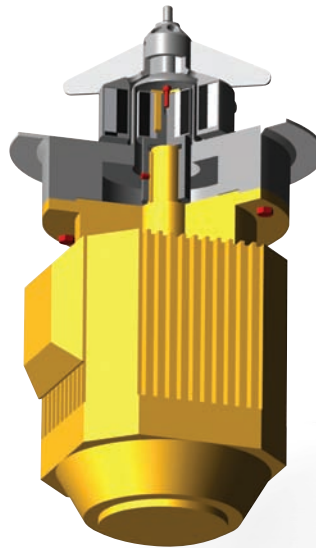
*Gleitlagerung für unter-
schiedliche Medien und
Temperaturbereiche*

*Plain bearings for
diverse media and
temperature ranges*



Magnetkupplung für eine Kunststoffpumpe

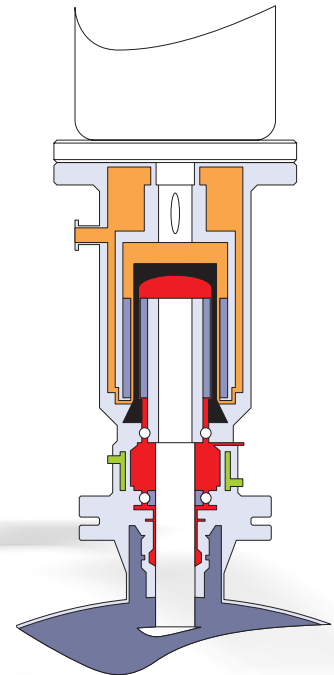
Magnetic coupling for a plastics pump



Untenliegender Antrieb - somit hermetisch dicht!
Bottom mounted drive - hermetically sealed!

Rührwerksantrieb für die pharmazeutische und Lebensmittelindustrie

Agitator drive for the pharmaceutical and food industries



Obenliegender Antrieb - somit gasdicht!
Overhead mounted drive - vapour sealed!

Rührwerksantrieb für die chemische Industrie

Agitator drive for the chemical industry

► Die medienberührten Innenrotoren werden für den Einsatz in besonders kritischen Medien im Bereich der chemischen Industrie z.B. mit PP, PFA oder PVDF beschichtet.

► The medium contacting inner rotor is coated with PP, PFA or PVDF for installations in critical media for the chemical industry.

► Durch den untenliegenden Rührwerksantrieb wird das Rührwerk hermetisch abgedichtet. Somit gelangen keine Fremdstoffe in das zu rührende Medium.

► Using a bottom mounted agitator drive, the agitator is hermetically sealed, thus preventing any contamination of the product.

► Der obenliegende Rührwerksantrieb verhindert das Austreten umweltschädlicher Gase beim Rührvorgang.

► The overhead drive prevents the escape of any hazardous gases during agitation.

Anwendungen

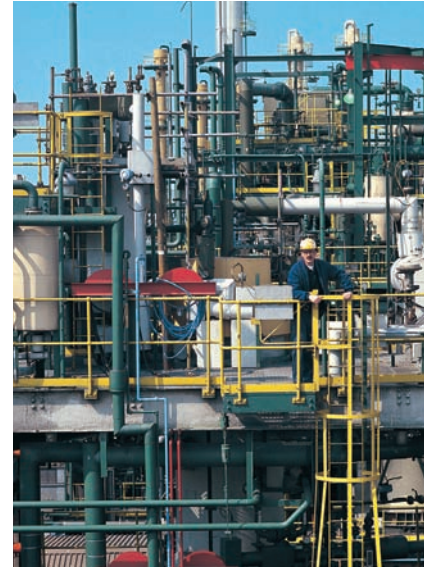
► Dauermagnetkupplungen von DST, zur berührungslosen Kraftübertragung über einen geschlossenen Raum hinweg in radialer Richtung, kommen in folgenden Bereichen zum Einsatz:

- chemische Industrie
- pharmazeutische Industrie
- Lebensmittelindustrie
- Biotechnologie
- Industrieofenbau
- Kompressoren
- Messtechnik
- Dosiertechnik
- Hydraulik

Applications

► DST permanent magnetic couplings from DST using contact-free torque transmission are installed in the following areas:

- Chemical industry
- Pharmaceutical industry
- Food industry
- Biotechnology
- Industrial ovens
- Compressors
- Metering
- Batching
- Hydraulics



Sonderwerkstoffe

Special Materials

Werkstoffe

► Optimal abgestimmt auf die verschiedenen Medien werden die medienberührten Dauermagnet-Kupplungsbauteile in unterschiedlichen Werkstoffen ausgeführt.

- 1.4571
- Hastelloy
- Titan
- 1.4435
- 1.4539
- 1.4301
- 1.4462
- Kunststoff

Materials

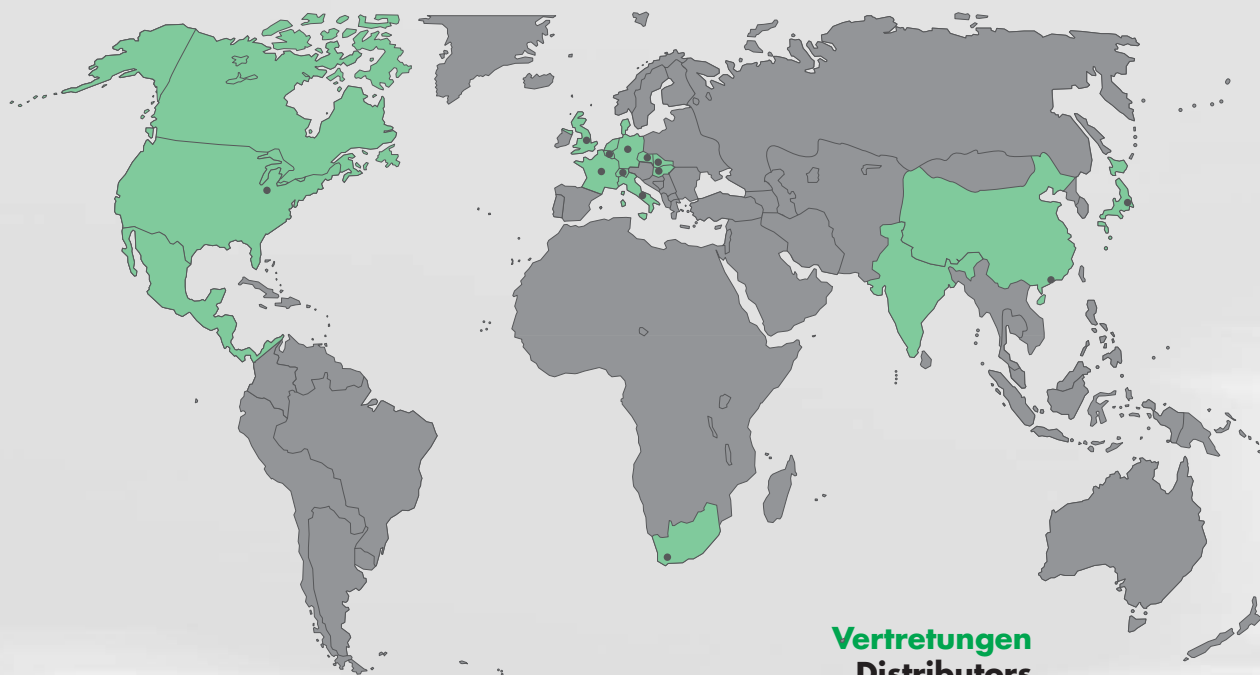
► The permanent magnetic coupling components in contact with the medium are selected from the following materials:

- 1.4571
- Hastelloy
- Titanium
- 1.4435
- 1.4539
- 1.4301
- 1.4462
- Plastic



Mit der Herausgabe dieses Kataloges erlöschen sämtliche Angaben aus früheren Publikationen. Änderungen und Abweichungen bleiben DST vorbehalten. Für mögliche Druckfehler übernimmt DST keine Haftung. Vervielfältigung, auch Auszüge, sind nur nach schriftlicher Genehmigung durch DST gestattet. Stand: 08/2005

The issue of this catalogue invalidates all specifications in earlier publications. Changes and deviations are reserved by DST. DST will not accept liability for printing errors. Reproduction, including excerpts, is only permitted with written permission by DST. Revision: 08/2005



► Service weltweit

Qualifizierte Beratung
durch langjährige
Kooperationspartner

- persönlich
- kompetent
- leistungsstark

► Worldwide service

Qualified advice
through longstanding
cooperation partners

- _ personal
- _ competent
- _ efficient

Vertretungen Distributors

Südafrika	Großbritannien
South Africa	Great Britain
Benelux	Italien
Benelux	Italy
Kanada	Indien
Canada	India
China	Japan
China	Japan
USA	Japan
USA	Slowakische Republik
Frankreich	Slovak Republic
France	Mexiko
	Mexico



DST Dauermagnet-SystemTechnik GmbH

Hönnestraße 49 · 58809 Neuenrade/Germany

P. O. Box 1110 · 58804 Neuenrade/Germany

Phone +49 (0) 23 94 / 616 80

Fax +49 (0) 23 94 / 616 81

info@dst-neuenrade.de

www.dst-neuenrade.de



www.e-holding.de