



Elektromagnet-Zahnkupplungen

Electromagnetic Tooth Clutches

Embrayages à denture
à commande électromagnétique

Einsatzgebiete

Gesamter Maschinenbau
EZ-Baureihen besonders geeignet für
Getriebebau, Werkzeug-
maschinenbau,
Sondermaschinenbau.
Z-Baureihen besonders geeignet für
Schwermaschinenbau,
Walzwerksbau.

Typische Eigenschaften

Momentenübertragung über Stirnverzahnungen.
Kleine Abmessungen – hohe Drehmomente.
Kleine Schaltzeiten – genaues Schalten.
Kein Leerlaufmoment.
Hohe Drehzahlen zulässig.
Weitgehende Wartungsfreiheit.
Einschalten im Stillstand oder Synchronlauf.
Ausschalten unter Last und Drehzahl.
Einschalten in bestimmter Winkelposition durch Sonderverzahnung möglich.
Naß- und Trockenlauf möglich.

Betätigungsarten

Arbeitsstrom – betätigt:
Eingeschaltet durch Gleichstrom – gelüftet durch Federn.
Ruhestrom – betätigt:
Eingeschaltet durch Federn – gelüftet durch Gleichstrom.

Hinweise für Konstruktion und Praxis

Auswahl der Bauform nach Einsatzbedingungen und konstruktiven Möglichkeiten, z. B. Naßlauf, Trockenlauf, Wellenkupplung, Nabenkupplung, Drehzahl, Einschaltdauer. Größenbestimmung nach auftretendem Maximalmoment. Auch kurzzeitig auftretende Spitzenwerte der An- und Abtriebsseite müssen berücksichtigt werden.
Schalten im Gleichstromkreis.
Überspannungsschutz ist immer zu empfehlen.
Wenn Spulenleistung > 100 Watt ist Überspannungsschutz notwendig. Bei kleineren Spulenleistungen ist auch Überspannungsschutz notwendig, wenn Streuung der Ausschaltzeit extrem klein sein soll.
Spulenspannung normal 24 bzw. 110 Volt, andere Spannungen möglich.
Spulen haben Isolierstoffklasse B (Isolierstoffklasse F möglich).
Grenztemperatur 130 °C (155 °C) – VDE 0580 –
Verkürzung der Einschaltzeiten durch Schnellerregung und Schnellschaltung.
Verkürzung der Ausschaltzeiten durch Sonderschaltung (Gegenerregung).
Bei Anlaufen oder Schalten gegen Last (Schweranlauf) bzw. bei kurzen Beschleunigungsvorgängen Schnellschaltung erforderlich (s. Zubehör).

Type of Application

Complete sector of machine manufacture.
EZ-Series especially suitable for gearbox manufacture, machine-tool industry, specialized machine industry.
Z-Series especially suitable for heavy machine industry, rolling mills.

Typical Characteristics

Torque transmission via profiled teeth.
Small dimensions – high torque ratings.
Short operation times – precise operation.
No idle-run torque.
High speed ratings permissible.
Nearly maintenance free.
Engagement at standstill or synchronous running.
Disengagement under full load and at full speed.
Special tooth arrangements allow engagement in a certain angular position.
Wet and dry operation possible.

Methods of Operation:

Actuated by electrical current:
engaged by D. C. – released by springs
Actuated by loss of electrical current:
engaged by springs – released by D. C.

Hints on Construction and Operation

Selection of type according to application requirements and constructional possibilities, i. e. wet or dry operation, shaft clutch, hub clutch, speed rating, duty factor.
Selection of size to max. torque. Short time occurring peak values on driving and driven sides must be considered.
Switching in D. C. circuit.
Overvoltage protection is always recommended.
If coil output is > 100 watts, overvoltage protection is necessary. With lower coil output overvoltage protection is also necessary to achieve a consistent disengaging time.
Normal coil voltage 24 or 110 volts, other voltages are available.
Coils to insulation class B (class F also possible).
Max. temperature limit 130 °C (155 °C) – VDE 0580 –.
Reduction of engagement times by quick-excitation and quick-operation.
Reduction of disengagement times by special operation (counter-excitation).
For starting or switching under load conditions (difficult starting) or for short acceleration processes, quick-switching is required (see "Accessories").

Domaine d'application

Dans l'ensemble de la construction de machines et en particulier:
pour les séries EZ boîtes de vitesse, machines-outils, machines spéciales;
pour les séries Z transmissions lourdes, laminoirs.

Caractéristiques

Transmission du couple par denture frontale.
Encombrement réduit – Couples élevés.
Temps de réponse courts – enclenchement précis.
Aucun couple résiduel.
Vitesses de rotation élevées.
Entretien réduit.
Enclenchement à l'arrêt ou sous marche synchrone.
Déclenchement en rotation sous charge.
Enclenchement sous positions angulaires déterminées possible (embrayages avec denture spéciale).
Utilisation en milieu sec ou lubrifié.

Principe de fonctionnement

Enclenchement par émission de courant continu – déclenchement par pression de ressorts.
Enclenchement par pression de ressorts – déclenchement par émission de courant continu.

Conseils pratiques

Choix de l'exécution suivant les exigences de l'installation et les conditions d'utilisation, par ex. fonctionnement à sec ou en milieu lubrifié, liaison directe ou indirecte, vitesse de rotation, facteur de marche.
Choix du modèle suivant le couple maxi. à transmettre (tenir compte des couples de pointes pouvant survenir côté menant et côté mené).
Commutation à prévoir dans le circuit courant continu.
Un limiteur de tension est toujours recommandé. Pour les appareils d'une puissance bobine > 100 W, prévoir impérativement un limiteur de tension si dispersions au moment des coupures non souhaitées.
Tension d'alimentation normale 24 ou 110 V (autres tensions sur demande).
Classe d'isolation de la bobine B (sur demande F).
Température limite 130 °C (155 °C) – VDE 0580 –.
Pour obtenir un temps de réponse rapide à l'enclenchement, prévoir dans le circuit de commande une surexcitation ou une excitation rapide.
Réduction du temps de réponse au déclenchement par contre-excitation.
Pour les mises en route ou enclenchement contre charges lourdes ou pour accélération rapide, prévoir toujours une surexcitation. (Voir "Accessoires".)

Sonderhinweise für EZ-Baureihen

Drehmomentenbereich der Serienausführungen 20-16000 Nm.

Größere Ausführungen auf Anfrage.

Kuppelverzahnung magnetisch durchflutet, beide Seiten gehärtet, daher äußerst verschleißfest.

Vorzugsweise Naßlauf – Trockenlauf möglich.

Mitnehmer der B-Seite (Teil 3) ist aus Bronze hergestellt, um Momentenverluste und Schaltverzögerungen durch Streuflüsse zu vermeiden. Mitnehmer ist gegen axiale Verschiebung zu sichern. Angegebene Zentrierlänge darf nicht überschritten werden. Spulenkörper (Teil 1) der schleifringlosen Baureihe EZL muß genau zentriert werden. Siehe auch Seite 17.

Schleifringmaterial:

Stahl,

für Sonderfälle Bronze möglich.

Schaltspannung ≤ 65 Volt 1 Schleifring

Schaltspannung > 65 Volt 2 Schleifringe

Bei Kupplungen mit 1 Schleifring muß + Pol an Schleifring und – Pol an Masse.

Stromzuführung:

Trockenlauf → Bronzekohlebürsten

Umfangsgeschwindigkeit des Schleifringes > 20 m/s.

2 Bürsten pro Schleifring einsetzen.

Naßlauf → Bronzegewebebürsten

Umfangsgeschwindigkeit des Schleifringes > 10 m/s.

2 Bürsten pro Schleifring einsetzen.

Zulässige Strombelastung der Bürsten beachten (s. Zubehör).

Bürsten genau radial zur Schleifringmitte anbringen.

Bürstenhalter schwingungsfrei anordnen.

Ölviskosität $< 38 \cdot 10^{-6}$ m²/s bei 50°C.

In Sonderfällen höhere Viskosität möglich.

Tauchschnierung vermeiden. Ölfilter (Magnetfilter) vorsehen oder wenigstens Dauermagnetbolzen im Ölbad anordnen.

Sonderhinweise für Z-Baureihen

Drehmomentenbereich der Serienausführungen 630 – 100 000 Nm.

Größere Ausführungen auf Anfrage.

Sonderausführungen mit Schlagwetter-schutz und Explosionsschutz.

Kuppelverzahnung magnetisch nicht durchflutet.

Beide Zahnkränze besonders verschleißfest und austauschbar.

Vorzugsweise Trockenlauf – Naßlauf möglich.

Siehe ab Seite 9 wichtige Kenngrößen und Auslegungshinweise.

Bei schleifringlosen Baureihen treten bei Radialversatz Radialkräfte auf. Spulenkörper müssen genau zentriert und stabil befestigt werden. Außerdem A- und B-Seite der Wellenkupplungen genau ausrichten. Wenn Sockellagerung des Spulenkörpers nicht möglich, ist eine stabile seitliche Befestigung des Spulenkörpers vorzusehen. Siehe auch Seite 17.

Special Information on EZ-Series

Torque range of the standard types to 16000 Nm.

Larger sizes on request.

Magnetic flux through tooth rings. Both sides hardened, therefore high wear resistance.

Preferred wet operation – dry operation possible.

The driving part of B-side (part 3) is made of bronze to avoid loss of torque and switching delays. The driving part is to be secured against axial misalignment. The given centre length must not be exceeded. The coil body (part 1) of the EZL series (without sliprings) must be centred exactly.

See page 17.

Slipring material:

steel,

for special cases bronze.

Operation voltage ≤ 65 volts 1 slipring

operation voltage > 65 volts 2 sliprings

Clutches with 1 slipring must have the positive pole on slipring and the negative pole on mass.

Current supply:

dry operation → bronze carbon brushes

For peripheral slipring speed > 20 m/s. use 2 brushes per slipring.

wet operation → bronze gauze brushes.

For peripheral slipring speed > 10 m/s. use 2 brushes per slipring.

Permissible power load on brushes must be considered (see "Accessories").

Brushes must be exactly radially fitted to slipring centre and be free from vibrations.

Oil viscosity $< 38 \cdot 10^{-6}$ m²/s at 50°C.

Even higher viscosities for special units.

Avoid oil immersion. Provide oil filter (magnetic filter) or at least fit permanent magnet bolts in the oil bath.

Special Information on Z-Series

Torque range of the standard types 630 to 100 000 Nm.

Larger sizes on request.

Special arrangements flame- and explosion-proof.

Teeth non-traversed by magnetic flux.

Both tooth wheels are highly wear resisting and replaceable.

Preferred dry operation – wet operation possible.

Important characteristics and hints on determination are given from page 9.

Series without sliprings can suffer from radial loads, when misaligned. Coil bodies must be exactly concentric and fitted securely.

A-side and B-side of the shaft clutches must be aligned exactly.

If a fixed bearing support of the coil body is not possible, the lateral movement of the coil body must be restricted.

Recommandations particulières pour séries EZ

Plage de couples pour la construction de série 20 à 16000 Nm. Modèles pour couples plus élevés sur demande.

Denture à flux traversant.

Denture trempée d'où haute résistance à l'usure.

Fonctionnement en milieu lubrifié (fonctionnement à sec sur demande).

Flasque entraîneur côté B (rep. 3) en bronze pour éviter pertes de couples et retards à l'enclenchement dus aux pertes de flux magnétiques.

Bloquer le flasque entraîneur dans le sens axial, respecter la cote de centrage q. Pour la série EZL, centrer parfaitement l'inducteur (rep. 1).

Voir page 17.

Bagues collectrices en acier, sur demande en bronze.

Tension de commande ≤ 65 V

1 bague collectrice.

Tension de commande > 65 V

2 bagues collectrices.

Embrayage à 1 bague = raccordement du + sur la bague et du – à la masse.

Amenée du courant:

pour marche à sec = balai en bronze

Pour vitesses périphériques de la bague

> 20 m/sec., prévoir deux balais par bague.

pour marche lubrifiée = balai en tresses métalliques

Pour vitesses périphériques de la bague

> 10 m/sec., prévoir deux balais par bague.

Le courant admissible par les balais doit être considéré. (Voir "Accessoires".)

Aligner correctement les balais sur les bagues.

Choisir un support de porte-balais résistant aux vibrations. Viscosité de l'huile

$< 38 \cdot 10^{-6}$ m²/s à 50°C.

Viscosités plus élevées sur demande.

Ne pas immerger. Prévoir un filtre à huile

(filtre magnétique) ou boulon magnétique dans bain d'huile.

Recommandations particulières pour séries Z

Plage de couples pour la construction de série 630 à 100 000 Nm.

Modèles pour couples plus élevés sur demande.

Construction spéciale anti-grisou et anti-déflagrant sur demande.

Denture à flux non traversant.

Couronnes dentées interchangeable, haute résistance à l'usure.

Fonctionnement à sec.

Fonctionnement en milieu lubrifié sur demande.

Caractéristiques et conseils de détermination sont indiquées à partir de page 9.

Dans les séries à inducteur fixe, présence de forces radiales lors de décalages radiaux. Centrer et fixer l'inducteur parfaitement.

Aligner correctement les bouts d'arbres à accoupler. En cas d'impossibilité de montage de l'inducteur sur un support palier,

prévoir une fixation latérale rigide.

Bagues collectrices en bronze (sur demande en acier).

Elektromagnet-Zahnkupplungen

Electromagnetic Tooth Clutches

Embrayages à denture à commande électromagnétique

Schleifringmaterial:

Bronze,
für Sonderfälle Stahl möglich.

Stromzuführungen:

Trockenlauf → Kastenhalter mit
Edelkohlen

Umfangsgeschwindigkeit des Schleifringes
> 20 m/s.

2 Bürsten pro Schleifring einsetzen,
um 90 bis 120° versetzt.

Naßlauf → Bronzegewebebürsten

Umfangsgeschwindigkeit des Schleifringes
> 10 m/s.

2 Bürsten pro Schleifring einsetzen,
um 90 bis 120° versetzt.

Zulässige Strombelastung der Bürsten be-
achten (s. Zubehör).

Bei ruhestrom-betätigten, durch Federn
eingeschalteten Baureihen ist Schnellschal-
tung unbedingt notwendig.

Hinweis zum Einschalten von El.-Magn.-Zahnkupplungen

Beim Einschalten von El.-Magn.-Zahnkup-
plungen kann es zu der Stellung Zahnkopf
auf Zahnkopf kommen. Die Zähne rasten
dann nicht in die gegenüberliegende Zahn-
lücke. In dieser Stellung übertragen die
Zahnkupplungen nur ca. 10-20% ihres
Nenn Drehmomentes.

Ein Einrasten „Zahn in Lücke“ kann dann
nur erfolgen, wenn eine Drehbewegung ein-
geleitet wird und das Lastmoment bei klei-
nen abtriebsseitigen Massen größer als ca.
20% des Kupplungs-Nenn Drehmomentes
ist. Bei größeren abtriebsseitigen Massen
erfolgt das Einrasten auch bei kleineren
Lastmomenten.

Eine Schnellschaltung verbessert grund-
sätzlich das Einschaltverhalten. Sie verrin-
gert bei einem schnell anlaufenden An-
triebsmotor das Überraschen und sollte bei
kurzen Hochlaufzeiten während des gesam-
ten Beschleunigungsvorganges anliegen.

Bei Einrastproblemen empfehlen wir folgendes Vorgehen:

Ausrüsten der Zahnkupplung mit einem
Näherungsschalter, der den Schaltzustand
der Kupplung erfährt. Kupplung mit Normal-
erregung einschalten, nach ca. 1 Sekunde
umschalten auf Schnellschaltung (Übererre-
gung) und gleichzeitig den Antriebsmotor
mit kleiner Drehzahl anfahren lassen. Zeigt
der Näherungsschalter „Kupplung ein“ an,
kann der Motor auf volle Drehzahl be-
schleunigt werden. Danach ist sofort auf
Normalerregung der Kupplung umzuschal-
ten. Zeigt der Näherungsschalter „Kupplung
aus“ an, ist der Anfahrvorgang zu wieder-
holen.

Übersetzung der technischen Begriffe für die Tabellen:

Anordnung s. Seite
Ausluftspalt
B-Seite mit
Bürstengr. Trockenlauf
Bürstengr. Naßlauf
Drehmoment
Durchmesser
Gewicht

Slipring material:

bronze,
for special cases steel.

Current supply:

dry operation → box-type brush-
holders with special carbons.

For peripheral slipring speed > 20 m/s. use
2 brushes per slipring.

wet operation → bronze gauze brushes.

For peripheral slipring speed > 10 m/s. use
2 brushes per slipring.

Permissible power load on brushes must be
considered. (See "Accessories".)

For the spring-applied electrically released
series quick-switching is essential.

Hints on engagement of magnetic clutches.

It is quite a usual occurrence on the
engagement of electromagnetic tooth
clutches that the tips of the teeth come
together instead of the teeth becoming
engaged to their full depth. In the tooth tip
to tooth tip condition the clutch will only
transmit 10-20% of the nominal torque.

Full engagement of the teeth can only be
ensured by low relative RPM between the
clutch halves and a load torque due either
to inertia for friction calling for more than
20% of the nominal torque rating of the
clutch for acceleration purposes.

Generally "Quick Switching" i. e. over-
energising the clutch coil and simultaneously
starting the driving motor, improves the
engaging behaviour and therefore reduces
the ratcheting of the teeth. With a low load
inertia the over-energisation of the coil
should extend over the full acceleration
period.

**In the case of "ratcheting" problems we
recommend that a proximity switch is fitted
to the clutch, which would indicate the
switched condition i.e. full engagement or
teeth "tip to tip". The clutch should be
arranged so that normal coil excitation is
applied for one second, and then over-
excitation (quick-switching) simultaneous
with the motor started at slow speed. When
the proximity switch signals that the teeth
are fully engaged the motor can be
accelerated to full speed after which the coil
excitation is reduced to normal.**

Translation of the technical table data:

Arrangement see page
Airgap "out"
B-side with
Brush size dry operation
Brush size wet operation
Tourque
Diameter
Weight

Amenée du courant:

pour marche à sec = balai en charbon
spécial

Pour vitesses périphériques de la bague
> 20 m/sec., prévoir deux balais par
bague.

pour marche lubrifiée = balai en tresses
métalliques

Pour vitesses périphériques de la bague
> 10 m/sec., prévoir deux balais par bague.

Le courant admissible par les balais doit
être considéré. (Voir "Accessoires".)

Pour les séries avec enclenchement par
pression de ressorts, prévoir impérative-
ment une surexcitation.

Informations relatives à l'enclenchement d'embrayages électromagnétiques à denture

Lors de l'enclenchement d'embrayages
électromagnétiques à denture il est possible
d'embrayer dent sur dent. Les dents ne
s'engagent pas dans le creux d'enface.
Dans cette configuration les embrayages ne
transmettent qu'environ 10 à 20% de leur
couple nominal.

Une mise en place de la denture ne sera
possible que lorsque l'embrayage sera
animé d'un mouvement de rotation et que
le couple résistant pour une masse
entraînée faible soit supérieur à 20% du
couple nominal de l'embrayage. Pour des
masses entraînées importantes,
l'engagement en fond de denture s'effectue
même pour des couples résistants
inférieurs.

Une surexcitation améliore dans tous les
cas le processus d'embrayage. Elle permet
de limiter le glissement au niveau denture
pour les accélérations très courtes, et doit
de ce fait être activée pendant toute la
durée de la phase d'accélération.

Pour les problèmes d'engagement de denture nous conseillons:

Equiper l'embrayage avec un détecteur de
proximité qui détecte l'état de l'embrayage.
Alimenter la bobine d'embrayage avec la
tension nominale, après 1 sec. environ
passer en surexcitation et au même
moment démarrer le moteur à faible vitesse.
Si le détecteur embrayage „embrayé“, le
noteur peut recevoir l'ordre de monter en
vitesse. Après l'accélération il y a lieu de
revenir à l'alimentation normale. Si le
détecteur embrayage „débrayé“, il y a lieu
de répéter la manoeuvre.

Traduction des caractéristiques techniques indiquées dans les tableaux:

Disposition voir page
Entrefer: état débrayé
Côté B muni de
Balai (à sec)
Balai (lubrifié)
Couple
Diamètres
Poids

Elektromagnet-Zahnkupplungen
Electromagnetic Tooth Clutches
Embrayages à denture à commande électromagnétique

Kupplungsgröße
 Längen
 Luftspalt aus
 Massenträgheitsmoment (A-Seite)
 Massenträgheitsmoment (B-Seite)
 Max. Drehzahl
 Naßlauf
 Nennleistungsaufnahme
 Nennspannung
 Nennstrom
 Ringluftspalt
 Sockellagerung
 Spule
 Trockenlauf
 Zähnezahl mit Verdrehspiel
 Zähnezahl spielfrei

Clutchsize
 Lengths
 Airgap "out"
 Mass moment of inertia (A-side)
 Mass moment of inertia (B-side)
 Max. speed rating
 Wet operation
 Nominal power consumption
 Nominal voltage
 Nominal current
 Radial airgap
 Support bracket
 Coil
 Dry operation
 Teeth with radial clearance
 Teeth free from radial clearance

Modèle d'embrayage
 Longueurs
 Entrefer/ état débrayé
 Moment d'inertie côté A
 Moment d'inertie côté B
 Vitesse maxi.
 Marche en milieu lubrifié
 Puissance nominale
 Tension nominale
 Intensité nominale
 Entrefer radial
 Palier support d'inducteur
 Bobine
 Marche à sec
 Nombre de dents avec jeu
 Nombre de dents sans jeu

Typenübersicht

Types

Programme de fabrication

Elektromagnet-Zahnkupplungen mit durchfluteter Feinverzahnung.
 Eingeschaltet durch Magnetkraft
 gelüftet durch Federkraft.

Electromagnetic Tooth Clutches with flux-traversed fine teeth.
 Magnetically engaged,
 spring-released.

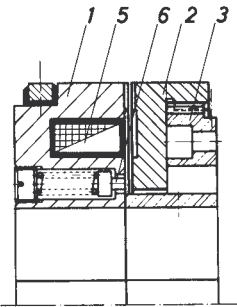
Embrayages à denture fine à flux traversant.

Enclenchement par mise sous tension.
 Déclenchement par pression de ressorts.

Baureihe EZE: 1 Schleifring 20 → 16 000 Nm, Maßtabelle s. Seite 114+115.

Series EZE: 1 slipring 20 to 16 000 Nm. For details see pages 114+115.

Série EZE: exécution à 1 bague collectrice, couples de 20 à 16 000 Nm. Caractéristiques et dimensions voir pages 114+115.



1 Spulenkörper
 2 Ankerscheibe
 3 Mitnehmer
 4 Schleifring
 5 Spule
 6 Lüftbolzen

1 Coil Body
 2 Armature Plate
 3 Driving Hub
 4 Slipring
 5 Coil
 6 Push-off Pin

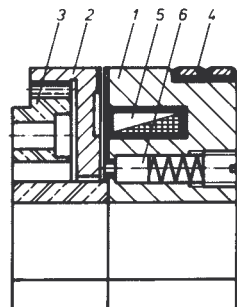
1 inducteur
 2 armature mobile
 3 flasque entraîneur
 4 bague collectrice
 5 bobine
 6 poussoir

DD 591.006

Baureihe EZD: 2 Schleifringe 20 → 16 000 Nm, Maßtabelle s. Seite 114+115.

Series EZD: 2 sliprings 20 to 16 000 Nm. For details see pages 114+115.

Série EZD: exécution à 2 bagues collectrices, couples de 20 à 16 000 Nm. Caractéristiques et dimensions voir pages 114+115.



1 Spulenkörper
 2 Ankerscheibe
 3 Mitnehmer
 4 Schleifringe
 5 Spule
 6 Lüftbolzen

1 Coil Body
 2 Armature Plate
 3 Driving Hub
 4 Sliprings
 5 Coil
 6 Push-off Pin

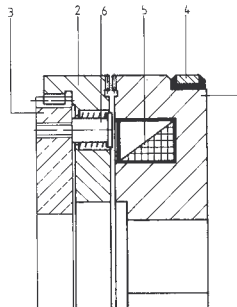
1 inducteur
 2 armature mobile
 3 flasque entraîneur
 4 bagues collectrices
 5 bobine
 6 poussoir

DD 542.007

Baureihe EZA: 1 Schleifring 20 → 6 000 Nm, Maßtabelle s. Seite 116+117.

Series EZA: 1 slipring 20 to 6 000 Nm. For details see pages 116+117.

Série EZA: exécution à 1 bague collectrice, couples de 20 à 6 000 Nm. Caractéristiques et dimensions voir pages 116+117.



1 Spulenkörper
 2 Ankerscheibe
 3 Mitnehmer
 4 Schleifring
 5 Spule
 6 Lüftbolzen

1 Coil Body
 2 Armature Plate
 3 Driving Hub
 4 Slipring
 5 Coil
 6 Push-off Pin

1 inducteur
 2 armature mobile
 3 flasque entraîneur
 4 bague collectrice
 5 bobine
 6 poussoir

DD 576.009

Elektromagnet-Zahnkupplungen
 Electromagnetic Tooth Clutches
 Embrayages à denture à commande électromagnétique

Typenübersicht

Types

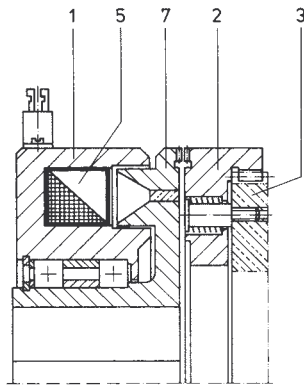
Programme de fabrication
 Embrayages à denture fine
 à flux traversant

Elektromagnet-Zahnkupplungen mit durchfluteter Feinverzahnung
 Eingeschaltet durch Magnetkraft
 gelüftet durch Federkraft

Electromagnetic Tooth Clutches with flux-traversed fine teeth
 Magnetically engaged,
 spring-released

Enclenchement par mise sous tension.
 Déclenchement par pression de ressorts.

Baureihe EZB: schleifringlos 100 → 6 000 Nm, Maßtabelle s. Seite 118+119.
Series EZB: without sliprings 100 to 6 000 Nm. For details see pages 118+119.
Série EZB: exécution sans bagues collectrices, inducteur fixe, couples de 100 à 6 000 Nm. Caractéristiques et dimensions voir pages 118+119.



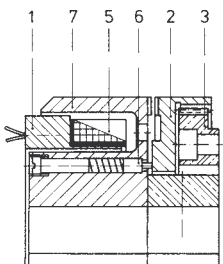
- 1 Spulenkörper
- 2 Ankerscheibe
- 3 Mitnehmer
- 5 Spule
- 7 Innenkörper

- 1 Coil Body
- 2 Armature Plate
- 3 Driving Hub
- 5 Coil
- 7 Inner Body

- 1 inducteur
- 2 armature mobile
- 3 flasque entraîneur
- 5 bobine
- 7 corps intérieur

DD 592.005

Baureihe EZL: schleifringlos 50 → 4 000 Nm, Maßtabelle s. Seite 120.
Series EZL: without sliprings 50 to 4 000 Nm. For details see page 120.
Série EZL: exécution sans bagues collectrices, inducteur fixe, couples de 50 à 4 000 Nm. Caractéristiques et dimensions voir page 120.



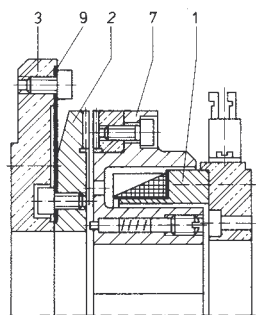
- 1 Spulenkörper
- 2 Ankerscheibe
- 3 Mitnehmer
- 5 Spule
- 6 Lüftbolzen
- 7 Innenkörper

- 1 Coil Body
- 2 Armature Plate
- 3 Driving Hub
- 5 Coil
- 6 Push-off Pin
- 7 Inner Body

- 1 inducteur
- 2 armature mobile
- 3 flasque entraîneur
- 5 bobine
- 6 poussoir
- 7 corps intérieur

DD 591.005

Baureihe EZM: schleifringlos (Prüfstandskupplung). Verzahnung nicht durchflutet.
Series EZM: without sliprings (Clutch for test benches). Teeth not traversed by magnetic flux.
Série EZM: exécution sans bagues collectrices, inducteur fixe (Embrayage pour banc d'essai). Denture à flux non traversant.



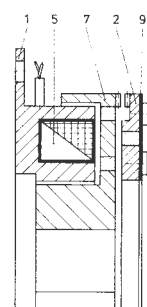
- 1 Spulenkörper
- 2 Ankerscheibe
- 5 Spule
- 7 Innenkörper
- 9 Membran

- 1 Coil Body
- 2 Armature Plate
- 5 Coil
- 7 Inner Body
- 9 Diaphragm

- 1 inducteur
- 2 armature mobile
- 5 bobine
- 7 corps intérieur
- 9 membrane élastique

DD 593.006

Baureihe EZX: schleifringlos 18 → 1 200 Nm.
Series EZX: without sliprings 18 → 1 200 Nm.
Série EZX: exécution sans bagues collectrices, inducteur fixe, couples de 18 à 1 200 Nm.



- 1 Spulenkörper
- 2 Ankerscheibe
- 3 Mitnehmer
- 7 Innenkörper
- 9 Membran

- 1 Coil Body
- 2 Armature Plate
- 3 Driving Hub
- 7 Inner Body
- 9 Diaphragm

- 1 inducteur
- 2 armature mobile
- 3 flasque entraîneur
- 7 corps intérieur
- 9 membrane élastique

DD 592.009

Typenübersicht

Types

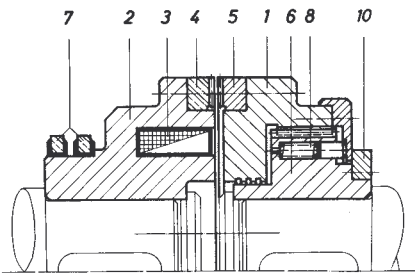
Programme de fabrication

Elektromagnet-Zahnkupplungen mit nichtdurchfluteter Grobverzahnung
 Eingeschaltet durch Magnetkraft
 gelüftet durch Federkraft

Electromagnetic Tooth Clutches with large teeth non-traversed by the magnetic flux
 Engaged by magnetic force,
 released by springs

Embrayages à denture massive à flux non traversant
 Enclenchement par mise sous tension.
 Déclenchement par pression de ressorts.

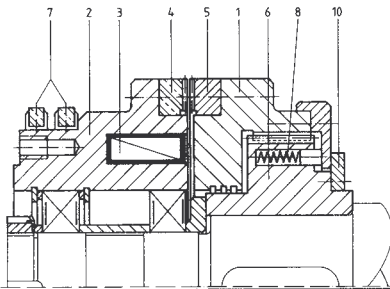
Baureihe ZAA: Wellenkupplung 2 Schleifringe 630 → 100 000 Nm, Maßtabelle s. Seite 122+123.
Series ZAA: Shaft clutch 2 sliprings 630 to 100 000 Nm. For details see pages 122+123.
Série ZAA: pour liaison d'arbres, exécution à deux bagues collectrices, couples de 630 à 100 000 Nm. Caractéristiques et dimensions voir pages 122+123.



- | | | |
|-----------------------|------------------------|-----------------------|
| 1 Ankerscheibe | 1 Armature Plate | 1 armature mobile |
| 2 Spulenkörper | 2 Coil Body | 2 inducteur |
| 3 Spule | 3 Coil | 3 bobine |
| 4 Verzahnung | 4 Tooth Ring | 4 couronne dentée |
| 5 Verzahnung | 5 Tooth Ring | 5 couronne dentée |
| 6 Mitnehmer | 6 Driving Hub | 6 moyeu |
| 7 Schleifringe | 7 Sliprings | 7 bagues collectrices |
| 8 Schraubendruckfeder | 8 Cyl. Pressure Spring | 8 ressort |
| 10 Begrenzungsring | 10 Limit Ring | 10 collier d'arrêt |

DD 571.007

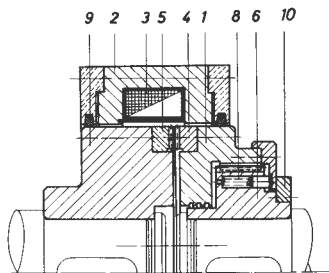
Baureihe ZBA: Nabenkupplung 2 Schleifringe 630 → 100 000 Nm, Maßtabelle s. Seite 124+125.
Series ZBA: Hub clutch 2 sliprings 630 to 100 000 Nm. For details see pages 124+125.
Série ZBA: pour arbre traversant, exécution à deux bagues collectrices, couples de 630 à 100 000 Nm. Caractéristiques et dimensions voir pages 124+125.



- | | | |
|-----------------------|------------------------|-----------------------|
| 1 Ankerscheibe | 1 Armature Plate | 1 armature mobile |
| 2 Spulenkörper | 2 Coil Body | 2 inducteur |
| 3 Spule | 3 Coil | 3 bobine |
| 4 Verzahnung | 4 Tooth Ring | 4 couronne dentée |
| 5 Verzahnung | 5 Tooth Ring | 5 couronne dentée |
| 6 Mitnehmer | 6 Driving Hub | 6 moyeu |
| 7 Schleifringe | 7 Sliprings | 7 bagues collectrices |
| 8 Schraubendruckfeder | 8 Cyl. Pressure Spring | 8 ressort |
| 10 Begrenzungsring | 10 Limit Ring | 10 collier d'arrêt |

DD 571.016

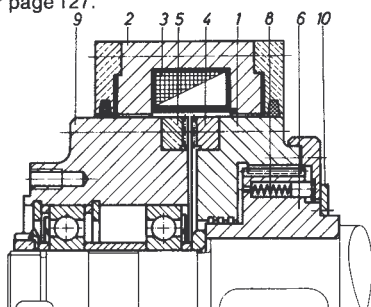
Baureihe ZCB: Wellenkupplung schleifringlos 630 → 100 000 Nm, Maßtabelle s. Seite 126.
Series ZCB: Shaft clutch without sliprings 630 to 100 000 Nm. For details see page 126.
Série ZCB: pour liaison d'arbres, exécution sans bagues collectrices, inducteur fixe, couples de 630 à 100 000 Nm. Caractéristiques et dimensions voir page 126.



- | | | |
|-----------------------|------------------------|--------------------|
| 1 Ankerscheibe | 1 Armature Plate | 1 armature mobile |
| 2 Spulenkörper | 2 Coil Body | 2 inducteur |
| 3 Spule | 3 Coil | 3 bobine |
| 4 Verzahnung | 4 Tooth Ring | 4 couronne dentée |
| 5 Verzahnung | 5 Tooth Ring | 5 couronne dentée |
| 6 Mitnehmer | 6 Driving Hub | 6 moyeu |
| 8 Schraubendruckfeder | 8 Cyl. Pressure Spring | 8 ressort |
| 9 Außennabe | 9 Outer Hub | 9 moyeu extérieur |
| 10 Begrenzungsring | 10 Limit Ring | 10 collier d'arrêt |

DD 572.014

Baureihe ZDB: Nabenkupplung schleifringlos 630 → 100 000 Nm, Maßtabelle s. Seite 127.
Series ZDB: Hub clutch without sliprings 630 to 100 000 Nm. For details see page 127.
Série ZDB: pour arbre traversant, exécution sans bagues collectrices, inducteur fixe, couples de 630 à 100 000 Nm. Caractéristiques et dimensions voir page 127.



- | | | |
|-----------------------|------------------------|--------------------|
| 1 Ankerscheibe | 1 Armature Plate | 1 armature mobile |
| 2 Spulenkörper | 2 Coil Body | 2 inducteur |
| 3 Spule | 3 Coil | 3 bobine |
| 4 Verzahnung | 4 Tooth Ring | 4 couronne dentée |
| 5 Verzahnung | 5 Tooth Ring | 5 couronne dentée |
| 6 Mitnehmer | 6 Driving Hub | 6 moyeu |
| 8 Schraubendruckfeder | 8 Cyl. Pressure Spring | 8 ressort |
| 9 Außennabe | 9 Outer Hub | 9 moyeu extérieur |
| 10 Begrenzungsring | 10 Limit Ring | 10 collier d'arrêt |

DD 574.010

Typenübersicht

Types

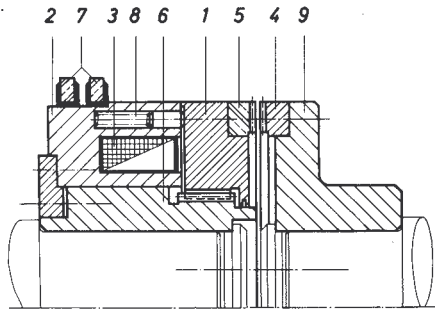
Programme de fabrication

Elektromagnet-Zahnkupplungen mit nichtdurchfluteter Grobverzahnung
 Eingeschaltet durch Federkraft
 gelüftet durch Magnetkraft

Electromagnetic Tooth Clutches with large teeth non-traversed by the magnetic flux
 Engaged by spring force,
 released by magnetic force

Programme de fabrication Embrayages à denture massive à flux non traversant
 Enclenchement par pression de ressorts.
 Déclenchement par mise sous tension.

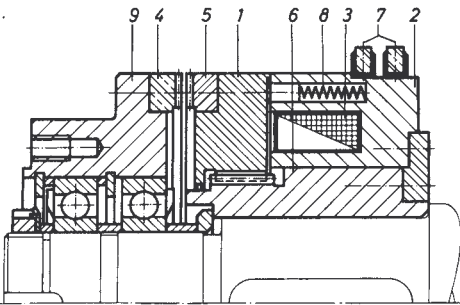
Baureihe ZEA: 2 Schleifringe, Wellenkupplung 630 → 100 000 Nm, Maßtabelle s. Seite 128+129.
Series ZEA: 2 sliprings. Shaft clutch 630 to 100 000 Nm. For details see pages 128+129.
Série ZEA: pour liaison d'arbres, exécution à deux bagues collectrices, couples de 630 à 100 000 Nm. Caractéristiques et dimensions voir pages 128+129.



- | | | |
|-----------------------|------------------------|-----------------------|
| 1 Ankerscheibe | 1 Armature Plate | 1 armature mobile |
| 2 Spulenkörper | 2 Coil Body | 2 inducteur |
| 3 Spule | 3 Coil | 3 bobine |
| 4 Verzahnung | 4 Tooth Ring | 4 couronne dentée |
| 5 Verzahnung | 5 Tooth Ring | 5 couronne dentée |
| 6 Mitnehmer | 6 Driving Hub | 6 moyeu |
| 7 Schleifringe | 7 Sliprings | 7 bagues collectrices |
| 8 Schraubendruckfeder | 8 Cyl. Pressure Spring | 8 ressort |
| 9 Außennabe | 9 Outer Hub | 9 moyeu extérieur |

DD 573.002

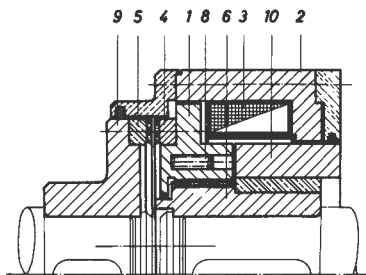
Baureihe ZFA: 2 Schleifringe, Nabenkupplung 630 → 100 000 Nm, Maßtabelle s. Seite 130+131.
Series ZFA: 2 sliprings. Hub clutch 630 to 100 000 Nm. For details see pages 130+131.
Série ZFA: pour arbre traversant, exécution à deux bagues collectrices, couples de 630 à 100 000 Nm. Caractéristiques et dimensions voir pages 130+131.



- | | | |
|-----------------------|------------------------|-----------------------|
| 1 Ankerscheibe | 1 Armature Plate | 1 armature mobile |
| 2 Spulenkörper | 2 Coil Body | 2 inducteur |
| 3 Spule | 3 Coil | 3 bobine |
| 4 Verzahnung | 4 Tooth Ring | 4 couronne dentée |
| 5 Verzahnung | 5 Tooth Ring | 5 couronne dentée |
| 6 Mitnehmer | 6 Driving Hub | 6 moyeu |
| 7 Schleifringe | 7 Sliprings | 7 bagues collectrices |
| 8 Schraubendruckfeder | 8 Cyl. Pressure Spring | 8 ressort |
| 9 Außennabe | 9 Outer Hub | 9 moyeu extérieur |

DD 573.015

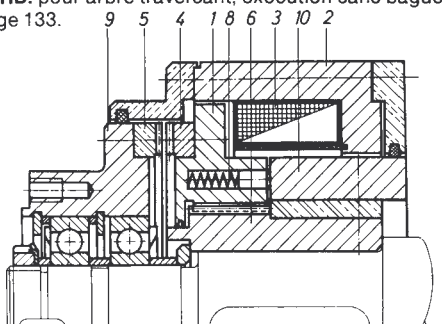
Baureihe ZGB: schleifringlose Wellenkupplung 630 → 10 000 Nm, Maßtabelle s. Seite 132.
Series ZGB: without sliprings. Shaft clutch 630 to 10 000 Nm. For details see page 132.
Série ZGB: pour liaison d'arbres, exécution sans bagues collectrices, inducteur fixe, couples de 630 à 10 000 Nm. Caractéristiques et dimensions voir page 132.



- | | | |
|-----------------------|------------------------|--------------------|
| 1 Ankerscheibe | 1 Armature Plate | 1 armature mobile |
| 2 Spulenkörper | 2 Coil Body | 2 inducteur |
| 3 Spule | 3 Coil | 3 bobine |
| 4 Verzahnung | 4 Tooth Ring | 4 couronne dentée |
| 5 Verzahnung | 5 Tooth Ring | 5 couronne dentée |
| 6 Mitnehmer | 6 Driving Hub | 6 moyeu |
| 8 Schraubendruckfeder | 8 Cyl. Pressure Spring | 8 ressort |
| 9 Außennabe | 9 Outer Hub | 9 moyeu extérieur |
| 10 Begrenzungsring | 10 Limit Ring | 10 collier d'arrêt |

DD 574.010

Baureihe ZHB: schleifringlose Nabenkupplung 630 → 10 000 Nm, Maßtabelle s. Seite 133.
Series ZHB: without sliprings. Hub clutch 630 to 10 000 Nm. For details see page 133.
Série ZHB: pour arbre traversant, exécution sans bagues collectrices, inducteur fixe, couples de 630 à 10 000 Nm. Caractéristiques et dimensions voir page 133.



- | | | |
|-----------------------|------------------------|--------------------|
| 1 Ankerscheibe | 1 Armature Plate | 1 armature mobile |
| 2 Spulenkörper | 2 Coil Body | 2 inducteur |
| 3 Spule | 3 Coil | 3 bobine |
| 4 Verzahnung | 4 Tooth Ring | 4 couronne dentée |
| 5 Verzahnung | 5 Tooth Ring | 5 couronne dentée |
| 6 Mitnehmer | 6 Driving Hub | 6 moyeu |
| 8 Schraubendruckfeder | 8 Cyl. Pressure Spring | 8 ressort |
| 9 Außennabe | 9 Outer Hub | 9 moyeu extérieur |
| 10 Begrenzungsring | 10 Limit Ring | 10 collier d'arrêt |

DD 574.013

Elektromagnet-Zahnkupplungen
Electromagnetic Tooth Clutches
Embrayages à denture à commande électromagnétique

Schrauben- und Zylinderstiftbohrungen

Anordnung von Schrauben- und Zylinderstiftbohrungen für Baureihe EZE, EZD, EZL, EZB, EZA.

Die Schrauben- und Zylinderstiftbohrungen für den Mitnehmer sind vom Kunden anzufertigen.

Holes for Screws and Dowels

Arrangement of holes for screws and dowels in the series EZE, EZD, EZL, EZB, EZA.

The holes for the screws and dowels of the driving hub to be drilled by the customer.

Perçages pour vis et pions

Disposition des perçages pour vis et pions sur embrayages séries EZE, EZD, EZL, EZB, EZA.

Perçages pour flasque entraîneur à réaliser par l'utilisateur.

Baureihe EZB / Series EZB / Série EZB

B-Seite
B-Side
Côté B

Bohrungen für Schrauben k, Zylinderstifte j
Holes for screws k and dowels j
Perçages pour vis k, pions j

Schrauben nach DIN 912
Screws to DIN 912
Vis suivant DIN 912

3 Gew. Bohrungen für Federbolzen
3 threaded holes for spring bolts
3 perçages pour boulons à ressort

	Bild 1/ Fig. 1						Bild 2/ Fig. 2		
Kupplungs-Größe Clutch size Modèle embrayage	10	20	30	60	140	200	300	400	600
Teiler b ₂	47	57	65	80	100	125	150	175	185
Stifte j	3x5	3x6	3x8	3x10	3x12	3x13	3x16	3x16	3x20
Schraub. k	6xM5	6xM5	6xM6	6xM8	6xM10	6xM12	9xM12	9xM12	9xM16

DD 590.101

Baureihe EZA / Series EZA / Série EZA

B-Seite
B-Side
Côté B

Bohrungen für Schrauben k, Zylinderstifte j
Holes for screws k and dowels j
Perçages pour vis k, pions j

Schrauben nach DIN 912
Screws to DIN 912
Vis suivant DIN 912

3 Gew. Bohrungen für Federbolzen
3 threaded holes for spring bolts
3 perçages pour boulons à ressort

	Bild 1/ Fig. 1		Bild 2/ Fig. 2						Bild 3/ Fig. 3		
Kupplungs-Größe Clutch size Modèle embrayage	2	4	10	20	35	60	120	220	300	400	600
Teiler b ₂	36	42	55	65	80	92	115	140	145	175	185
Stifte j	2x5	2x5	3x5	3x6	3x8	3x10	3x12	3x16	3x20	3x20	3x20
Schraub. k	3xM5	3xM5	6xM5	6xM6	6xM8	6xM8	6xM10	6xM12	9xM12	9xM12	9xM16

DD 590.102

Baureihe EZE, EZD, EZL / Series EZE, EZD, EZL / Série EZE, EZD, EZL

Mitnehmer / Driving Hub / Flasque entraîneur

Bohrungen für Schrauben k
Holes for screws k
Perçages pour vis k

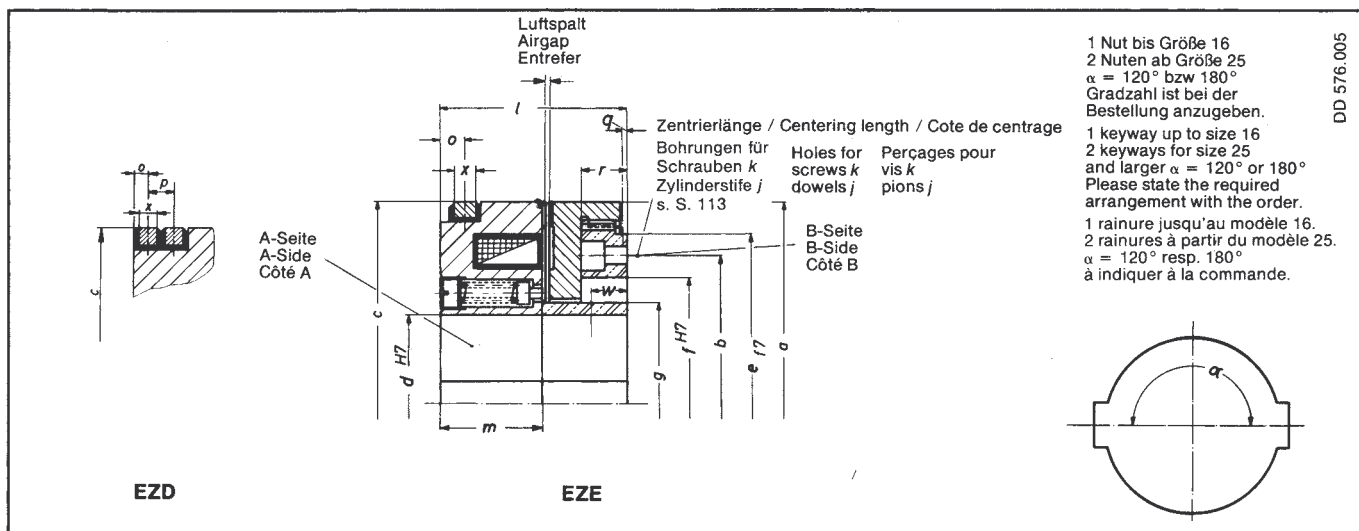
Bohrungen für Zylinderstifte j
Holes for dowels j
Perçages pour pions j

Schrauben nach DIN 912
Screws to DIN 912
Vis suivant DIN 912

	Bild/ Fig. 1					Bild/ Fig. 2					Bild/ Fig. 3
Kupplungs-Größe Clutch size Modèle embrayage	2	5	10	16	25	40	63	100	160	250	400
b	55	64	75	85	90	100	115	135	155	180	205
k	4 xM4	4xM5	4xM5	4xM6	4xM6	6xM6	6xM8	6xM8	6xM10	6xM12	8xM12
j	2x4	2x5	2x5	2x6	2x8	2x10	2x10	2x12	2x12	2x12	4x12

DD 590.100

Elektromagnet-Zahnkupplung
Electromagnetic Tooth Clutch
Embrayages à denture à commande électromagnétique



Betriebsanweisung DB 591.002

Die Schrauben- und Zylinderstiftbohrungen für den Mitnehmer sind vom Kunden zu fertigen. Nuten für Paßfedern nach DIN 6885 Bl. 1 s. Seite 21.

Kupplungen mit violett gekennzeichneten Bohrungsabmessungen sind ab Lager lieferbar.

Service instructions DB 591.002

The holes for the screws and dowels to be drilled by the customer. Keyways for keys to DIN 6885 sheet 1 see page 21.

Clutches with bore dimensions marked in violet are available ex stock (German factory).

Instructions de mise en service DB 591.002.

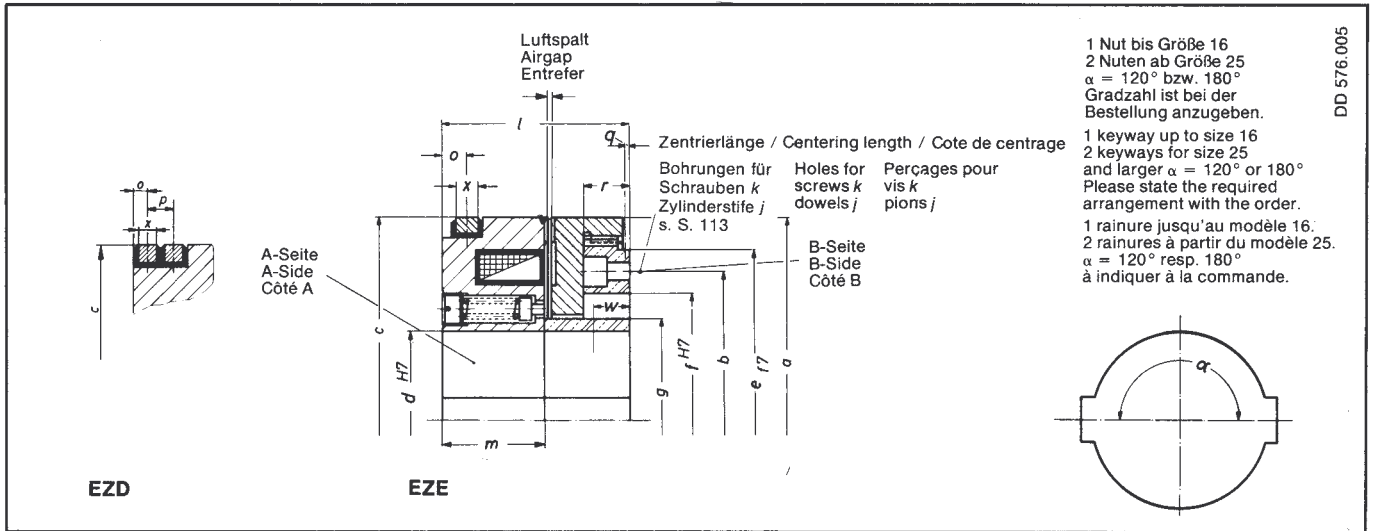
Les perçages pour k et j sont à réaliser par l'utilisateur. Rainurage suivant DIN 6885 feuille 1 voir page 21.

Embrayages avec cotes d'alesage indiquées en violet disponibles de stock.

Kupplungsgröße		EZE/EZD	EZE/EZD	EZE/EZD	EZE/EZD	EZE/EZD	EZE/EZD	EZE/EZD	
		2	5	10	16	25	40	63	
Drehmoment T _Ü	Nm	20	50	100	160	250	400	630	
Max. Drehzahl	min ⁻¹	5500	4500	4000	3500	3300	3000	2500	
Massenträgheitsmoment J									
EZE (A-Seite)	kgm ²	0,000425	0,001125	0,00225	0,003625	0,006	0,01125	0,0205	
EZD (A-Seite)	kgm ²	0,000625	0,001725	0,00325	0,00525	0,006	0,01125	0,0205	
(B-Seite)	kgm ²	0,00025	0,0006	0,001375	0,00225	0,0035	0,00675	0,0125	
Gewicht									
EZE	kg	0,87	1,5	2,3	3	4,25	6,2	8,9	
EZD	kg	1,13	2,0	3,0	3,8	4,25	6,2	8,9	
Spule	Nennspannung	V –	24	24	24	24	24	24	
	Nennleistungsaufnahme	W	17	24	29	35	46,5	61	
	Nennstrom	A	0,7	1,0	1,2	1,5	1,95	2,55	
Luftspalt aus	mm	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	
Durchmesser mm	a	75	90	105	115	125	140	160	
	b	55	64	75	85	90	100	115	
	c	75	90	105	115	125	140	160	
	d max.	30	40	45	50	55	60	70	
	d min.	8	10	14	18	20	25	30	
	EZE d vorgebohrt	8	10	14	18	20	25	30	
	e	65	75	85	100	105	115	130	
	f	45	53	65	70	75	85	95	
	g	39,5	49	57	62	68	74	85	
	j	Anordnung s. Seite 113	2x4	2x5	2x5	2x6	2x8	2x10	2x10
	k		4xM4	4xM5	4xM5	4xM6	4xM6	6xM6	6xM8
Längen mm	EZE l	33	40	45	50	58	67	75	
	EZD l	42	52	57	62	58	67	75	
	EZE m	18,6	24,1	26,6	29,6	33,9	40	42	
	EZD m	27,6	36,1	38,6	41,6	33,9	40	42	
	o	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	7,5	7,5	
	EZD p	12	12	12	12	12	14	14	
	q	1,5	2	2	2	2,5	2,5	3	
	r	8	9	10,5	12,5	15,5	17	19,5	
	w*	6	7	8	9	12	12	15	
	x	8	8	8	8	8	10	10	
	Bürstengr. Trockenl. (s. S. 142-144).		61	61	61	61	61	61	61
Bürstengr. Naßlauf (s. S. 142-144).		62	62	62	62	62	62	62	
B-Seite mit		Stabmagneten / Permanent magnets / aimants permanents							
* Um dieses Maß kann die Buchse maximal gekürzt werden.		* Bush may be shortened by this dimension (max.).				* Cote maximale de réduction de la douille.			

Elektromagnet-Zahnkupplung
Electromagnetic Tooth Clutch
Embrayages à denture à commande électromagnétique

DD 576.005



Betriebsanweisung DB 591.002

Die Schrauben- und Zylinderstiftbohrungen für den Mitnehmer sind vom Kunden zu fertigen.
 Nuten für Paßfedern nach DIN 6885 Bl. 1 s. Seite 21.

Kupplungen mit violett gekennzeichneten Bohrungsabmessungen sind ab Lager lieferbar.

Service instructions DB 591.002.

The holes for the screws and dowels to be drilled by the customer.
 Keyways for keys to DIN 6885 sheet 1 see page 21.

Clutches with bore dimensions marked in violet are available ex stock (German factory).

Instructions de mise en service DB 591.002.

Les perçages pour k et j sont à réaliser par l'utilisateur.
 Rainurage suivant DIN 6885 feuille 1 voir page 21.

Embrayages avec cotes d'alésage indiquées en violet disponibles de stock.

Kupplungsgröße		EZE/EZD	EZE/EZD	EZE/EZD	EZE/EZD	EZE/EZD	EZE/EZD	EZE/EZD
		100	160	250	400	630	1000	1600
Drehmoment T _Ü	Nm	1000	1600	2500	4000	6300	10000	16000
Max. Drehzahl	min ⁻¹	2200	2000	1700	1500	1300	1100	1000
Massenträgheitsmoment J	kgm ²							
(A-Seite)	kgm ²	0,0425	0,0825	0,1875	0,3375	0,6875	1,575	3,75
(B-Seite)	kgm ²	0,03	0,055	0,1125	0,2125	0,4	0,925	1,85
Gewicht	kg	14	20	34	48	70	114	186
Spule	Nennspannung	V	24	24	24	24	24	24
	Nennleistungsaufnahme	W	78,5	87	105	125	147	179
	Nennstrom	A	3,3	3,63	4,40	5,20	6,1	7,43
Luftspalt aus	mm	0,7	0,9	0,9	1,0	1,0	1,2	1,5
Durchmesser mm	a	185	215	250	280	320	380	450
	b	135	155	180	205	235	290	330
	c	182	215	250	280	320	380	450
	d max.	80	95	110	125	140	165	200
	d min.	35	40	50	60	70	80	90
	EZE d vorgebohrt	35	-	-	-	-	-	-
	e	155	180	210	235	270	330	380
	f	115	130	150	175	200	250	280
	g	97	113	130	148	164	193	230
	j	2x12	2x12	2x12	4x12	4x15,5	4x15,5	4x15,5
	k	Anordnung s. Seite 113	6xM8	6xM10	6xM12	8xM12	8xM16	8xM16
Längen mm	l	85	100	115	130	150	175	205
	m	49	58	66	75	88	102	125
	o	7,5	7,5	8,5	8,5	9,5	10	14
	EZD p	14	14	16	16	18	20	22
	q	3	4	4	4	4	6	6
	r	21	25,5	29	32	35	41	45
	w*	15	20	20*	25	25	30	35
	x	10	10	10	10	12	12	14
Bürstengr. Trockenl. (s. S. 142-144).		61	61	61	61	61	61	61
Bürstengr. Naßlauf (s. S. 142-144).		62	62	62	62	62	62	62
B-Seite mit		Zugfedern / Coil springs / ressorts de rappel						

* Um dieses Maß kann die Buchse maximal gekürzt werden.

* Bush may be shortened by this dimension (max.).

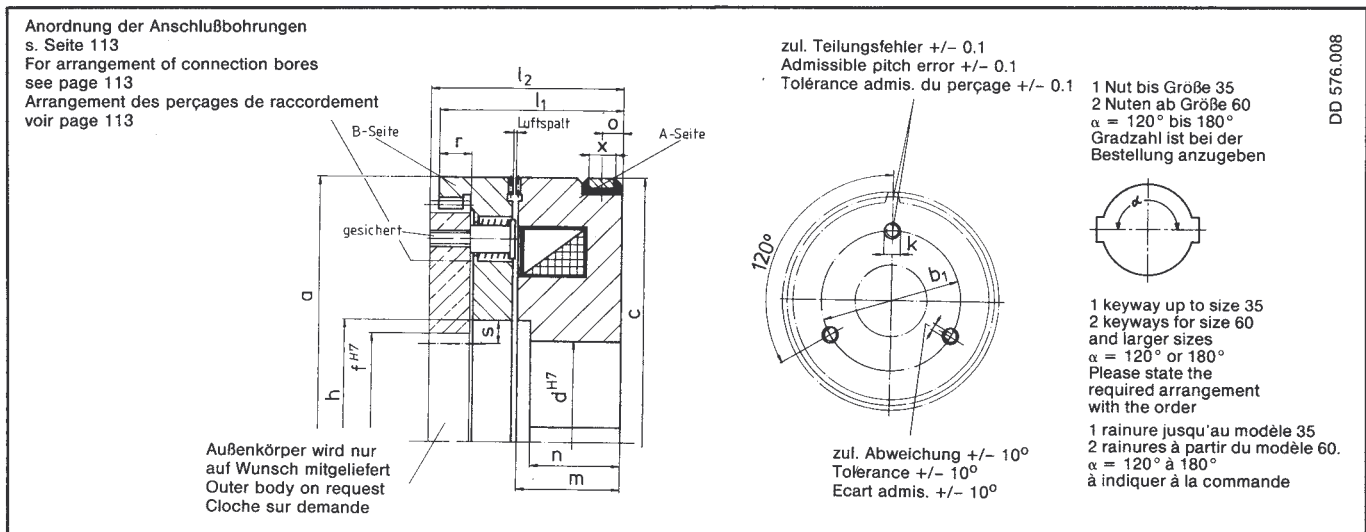
* Cote maximale de réduction de la douille.

** Kupplungen mit größerem Drehmoment auf Anfrage.

** Clutches with higher torque ratings on request.

** Couples plus élevés sur demande.

Elektromagnet-Zahnkupplung
Electromagnetic Tooth Clutch
Embrayages à denture à commande électromagnétique



Betriebsanweisung DB 591.007
Nuten für Paßfedern nach DIN 6885 Bl. 1
s. Seite 21.

Service instructions DB 591.007
Keyways for keys to DIN 6885 sheet 1
see page 21.

Instructions de mise en service DB 591.007
Rainurage suivant DIN 6885 feuille 1
voir page 21.

Kupplungsgröße		EZA 2	EZA 4	EZA 10	EZA 20	EZA 35	EZA 60	EZA 120	
Drehmoment T _Ü	Nm	20	40	100	200	350	600	1200	
Max. Drehzahl	min ⁻¹	6500	5500	4500	4000	3300	2700	2300	
Massenträgheitsmoment J (A-Seite)	kgm ²	0,000159	0,0003	0,00081	0,00136	0,00343	0,00855	0,0192	
(B-Seite)	kgm ²	0,000059	0,00011	0,00022	0,00054	0,00133	0,0041	0,00952	
Gewicht	kg	0,34	0,5	0,9	1,2	2,0	3,4	6,0	
Spule	Nennspannung	V	24	24	24	24	24	24	
	Nennleistungsaufnahme	W	14,5	15	18,5	28	35	43	
	Nennstrom	A	0,6	0,65	0,8	1,15	1,45	1,8	
Luftspalt aus	mm	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	
Durchmesser mm	a	60	70	82	95	114	140	166	
	b ₁	40	45	55	65	80	100	120	
	c	59	70	82	95	114	140	166	
	d max.	12	15	22	30	38	52	60	
	d min.	8	10	14	18	25	30	35	
	f	23	25	35	45	50	70	80	
	h	23	26	35	45	53	70	80	
	k	M3	M3	M4	M4	M4	M5	M6	
Längen mm	l ₁ (bei Kuppl. aus)	25	27,5	37	38	43	51	60	
	l ₂	30,5	32,5	40	41	46	54	63,5	
	m	15,5	17	23	23	26	29,5	35	
	n	15,5	17	23	20	23	26	30	
	o	3,5	3,5	5,5	5,5	5,5	7	7	
	r	3,5	4	6	6	7	8	9,5	
	* s min.	2	2	2	2	2	2	2	
	x	7	8	8	8	8	10	10	
	Zähnezahl	spielfreie Normalausführung	194	234	264	310	380	280	332
		Verzahnungsangaben für den Mitnehmer EZA-Reihe Verz. n. DIN 5480 (Eingriffswinkel $\alpha = 30^\circ$)							
Bezugs-Ø	d ₁	55	65	75	88	105	120	150	
Modul	m	2	2	2	2	2	3	3	
Zähnezahl	z	26	31	36	42	51	38	48	
Kopfkreisdurchmesser	dk	54,6 _{h 11}	64,6 _{h 11}	74,6 _{h 11}	87,6 _{h 11}	104,6 _{h 11}	119,4 _{h 11}	149,4 _{h 11}	
Fußkreis-Ø	df	50,0	60,0	70,0	83,0	100,0	112,5	142,5	
Profilversch.	x · m	+ 0,4	+ 0,4	+ 0,4	+ 0,9	+ 0,4	+ 1,35	+ 1,35	
Toleranzfeld		10 e	10 e	10 e	10 e	10 e	10 e	10 e	
Zahnweite über „z“ Zähne		5	6	7	8	9	7	9	
Zahnweite Größtmaß		27,24	33,15	39,05	45,55	51,33	59,64	77,35	
Zahnweite Kleinstmaß		27,18	33,08	38,99	45,5	51,25	59,57	77,28	
Bürstengr. Trockenl. (s. S. 142-144)		31	31	61	61	61	61	61	
Bürstengr. Naßlauf (s. S. 142-144)		32	32	62	62	61	62	62	
B-Seite mit		Haltefedern / Push-off springs-/ressorts de retenue							
* s = radialer Luftspalt zwischen Ankerplatte und Distanzbuchse/Welle zur Vermeidung von Streuflüssen.		* s = radial airgap between armature plate and distance bush/shaft to avoid leakage flux.			* s = entrefer radial entre armature mobile et douille/arbre à respecter pour éviter des fuites de flux.				

Elektromagnet-Zahnkupplung
Electromagnetic Tooth Clutch
Embrayages à denture à commande électromagnétique

Anordnung der Anschlußbohrungen s. Seite 113
 For arrangement of connection bores see page 113
 Arrangement des perçages de raccordement voir page 113

zul. Teilungsfehler +/- 0.1
 Admissible pitch error +/- 0.1
 Tolérance admis. du perçage +/- 0.1

Außenkörper wird nur auf Wunsch mitgeliefert
 Outer body on request
 Cloche sur demande

zul. Abweichung +/- 10°
 Tolerance +/- 10°
 Ecart admis. +/- 10°

1 Nut bis Größe 35
 2 Nuten ab Größe 60
 $\alpha = 120^\circ$ bis 180°
 Gradzahl ist bei der Bestellung anzugeben

1 keyway up to size 35
 2 keyways for size 60 and larger sizes
 $\alpha = 120^\circ$ or 180°
 Please state the required arrangement with the order

1 rainure jusqu'au modèle 35
 2 rainures à partir du modèle 60
 $\alpha = 120^\circ$ à 180°
 à indiquer lors de la commande

DD 576.008

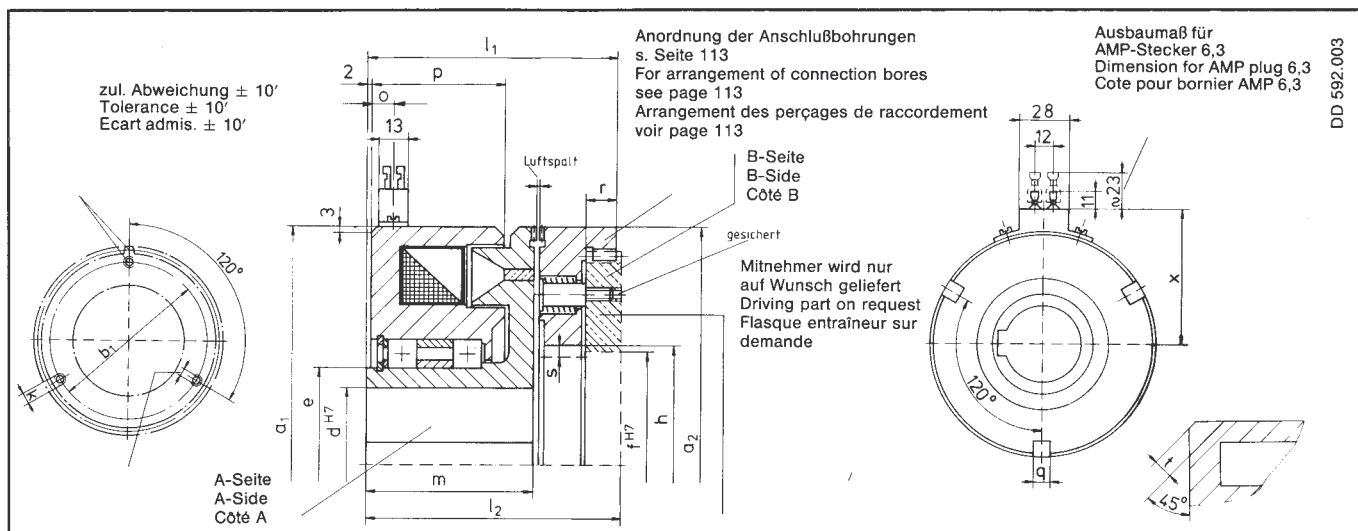
Betriebsanweisung DB 591.007
 Nuten für Paßfedern nach DIN 6885 Bl. 1
 s. Seite 21.

Service instructions DB 591.007
 Keyways for keys to DIN 6885 sheet 1
 see page 21.

Instructions de mise en service DB 591.007
 Rainurage suivant DIN 6885 feuille 1
 voir page 21.

Kupplungsgröße		EZA 220	EZA 300	EZA 400	EZA 600	
Drehmoment T _J	Nm	2200	3000	4000	6000	
Max. Drehzahl	min ⁻¹	2000	1800	1600	1500	
Massenträgheitsmoment J	kgm ²					
(A-Seite)	kgm ²	0,0400	0,0548	0,0982	0,1540	
(B-Seite)	kgm ²	0,0237	0,0350	0,0600	0,0780	
Gewicht	kg	9,4	11,6	17,1	19,8	
Spule	Nennspannung	V-	24	24	24	
	Nennleistungsaufnahme	W	74	95	112,5	
	Nennstrom	A	3,1	3,95	4,7	
Luftspalt aus	mm	0,4	0,4	0,4	0,4	
Durchmesser mm	a	195	210	240	258	
	b ₁	150	150	150	170	
	c	195	210	240	258	
	d max.	70	80	90	110	
	d min.	45	50	60	70	
	f	90	100	110	130	
	h	89	100	112	133	
k	M6	M6	M6	M6		
Längen mm	l ₁ (bei Kuppl. aus)	68	73	81	84	
	l ₂	71	75	83,5	86,5	
	m	38,5	38	42	46	
	n	33,5	35	37	42	
	o	7,5	7,5	8,5	8,5	
	r	12	14	14,5	16,5	
	* s min.	2	2	2	2	
	x	10	10	10	10	
	Zähnezahl	spielfreie Normalausführung	390	420	480	516
		Verzahnungsangaben für den Mitnehmer EZA-Reihe Verz. n. DIN 5480 (Eingriffswinkel $\alpha = 30^\circ$)				
Bezugs-Ø	d ₁	180	190	220	240	
Modul	m	5	5	5	5	
Zähnezahl	z	34	36	42	46	
Kopfkreisdurchmesser	dk	179 ^{h 11}	189 ^{h 11}	219 ^{h 11}	239 ^{h 11}	
Fußkreis-Ø	df	167,5	177,5	207,5	227,5	
Profilversch.	x · m	+ 2,25	+ 2,25	+ 2,25	+ 2,25	
Toleranzfeld		10 e	10 e	10 e	10 e	
Zahnweite über „z“ Zähne		7	7	8	9	
Zahnweite Größtmaß		98,5	98,97	113,95	128,49	
Zahnweite Kleinstmaß		98,42	98,89	113,87	128,4	
Bürstengr. Trockenl. (s. S. 142-144)		61	2x61	2x61	2x61	
Bürstengr. Naßlauf (s. S. 142-144)		62	62	62	62	
B-Seite mit		Haltefedern / Push-off springs-/ressorts de retenue				
* s = radialer Luftspalt zwischen Ankerplatte und Distanzbuchse/Welle zur Vermeidung von Streuflüssen.		* s = radial airgap between armature plate and distance bush/shaft to avoid leakage flux.		* s = entrefer radial entre armature mobile et douille/arbre à respecter pour éviter des fuites de flux.		

Elektromagnet-Zahnkupplungen
Electromagnetic Tooth Clutches
Embrayages à denture à commande électromagnétique



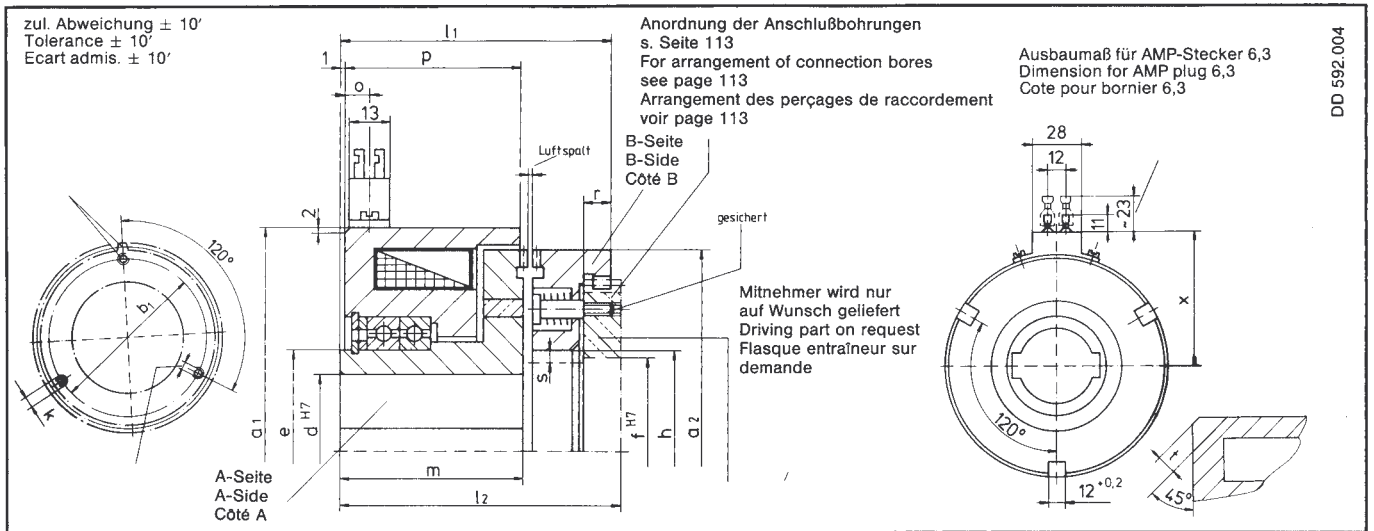
Bei Bestellung bitte angeben
ob Naß- oder Trockenlauf.
Betriebsanweisung DB 592.001
Nuten für Paßfedern nach DIN 6885 Bl. 1
s. Seite 21.
Nuten für max. Bohrg. nach DIN 6885 Bl. 2

Define wet or dry operation
when ordering.
Service instructions DB 592.001
Keyways for keys to DIN 6885 sheet 1
see page 21.
Keyways for max. bore to DIN 6885 sheet 2

Fonctionnement en milieu lubrifié
ou à sec à préciser à la commande.
Instructions de mise en service DB 592.001
Rainurage suivant DIN 6885 feuille 1
voir page 21.
Rainurage pour perçage max. suivant
DIN 6885 feuille 2

Kupplungsgröße		EZB 10	EZB 20	EZB 30	EZB 60	EZB 140	
Drehmoment T _Ü	Nm	100	200	300	600	1400	
Max. Drehzahl	Trockenlauf	3800	3200	3000	2500	2100	
	Naßlauf	7500	6000	5500	4500	3700	
Massenträgheitsmoment J	(A-Seite)	0,00018	0,00043	0,0010	0,0023	0,0070	
	(B-Seite)	0,00025	0,0005	0,0012	0,0029	0,0081	
Gewicht	kg	1,1	2,62	3	5,93	14	
Spule	Nennspannung	V—	24	24	24	24	
	Nennleistungsaufnahme	W	27,65	45	51,5	80,5	107,5
	Nennstrom	A	1,15	1,85	2,15	3,35	4,48
Luftspalt aus	mm	0,3 + 0,2	0,4 + 0,3	0,4 + 0,3	0,4 + 0,3	0,4 + 0,3	
Durchmesser mm	a ₁	82	95	114	134	166	
	a ₂	75,5	89	103	122	150	
	b ₁	52	62	70	85	108	
	d max.	25	35	38	46	60	
	d min.	14	18	25	30	40	
	e	35	45	50	60	75	
	f	35	45	50	60	80	
	h	38	46	56	62	79	
Längen mm	k	M4	M4	M4	M5	M6	
	l ₁ (bei Kuppl. aus)	54	59	66	80	90	
	l ₂	57	62	69	83	93,5	
	m	37	41	44	54	61	
	o	7	7	7	7	9	
	p	36	40	43	53	60	
	q	6	6	8	8	8	
	r	6	6	7	8	9,5	
	* s min.	2	2	2	2	2	
	t	3	4	4	5	6	
x	57	63	73	83	99		
Zähnezahl	spielfreie Normalausführung	252	300	348	240	300	
Verzahnungsangaben für den Mitnehmer EZB-Reihe Verz. n. DIN 5480 (Eingriffswinkel $\alpha = 30^\circ$)							
Bezugs-Ø	d ₁	65	75	88	105	130	
Modul	m	2	2	2	2	3	
Zähnezahl	z	31	36	42	51	42	
Kopfkreisdurchmesser	d _k	64,6 _{h 11}	74,6 _{h 11}	87,6 _{h 11}	104,6 _{h 11}	129,4 _{h 11}	
Fußkreis-Ø	d _f	60,0	70,0	83,0	100,0	122,5	
Profilversch.	x · m	+ 0,4	+ 0,4	+ 0,9	+ 0,4	+ 0,35	
Toleranzfeld		10 e	10 e	10 e	10 e	10 e	
Zahnweite über „z“ Zähne		6	7	8	9	8	
Zahnweite Größtmaß		33,15	39,05	45,55	51,3	67,35	
Zahnweite Kleinstmaß		33,1	39,0	45,5	51,25	67,3	
B-Seite mit		Haltefedern / Push-off springs / ressorts de retenue					
* s = radialer Luftspalt zwischen Ankerplatte und Distanzbuchse/Welle zur Vermeidung von Streulüssen. * s = radial airgap between armature plate and distance bush/shaft to avoid leakage flux. * s = entrefer radial entre armature mobile et douille/arbre à respecter pour éviter des fuites de flux.							

Elektromagnet-Zahnkupplungen
Electromagnetic Tooth Clutches
Embrayages à denture à commande électromagnétique



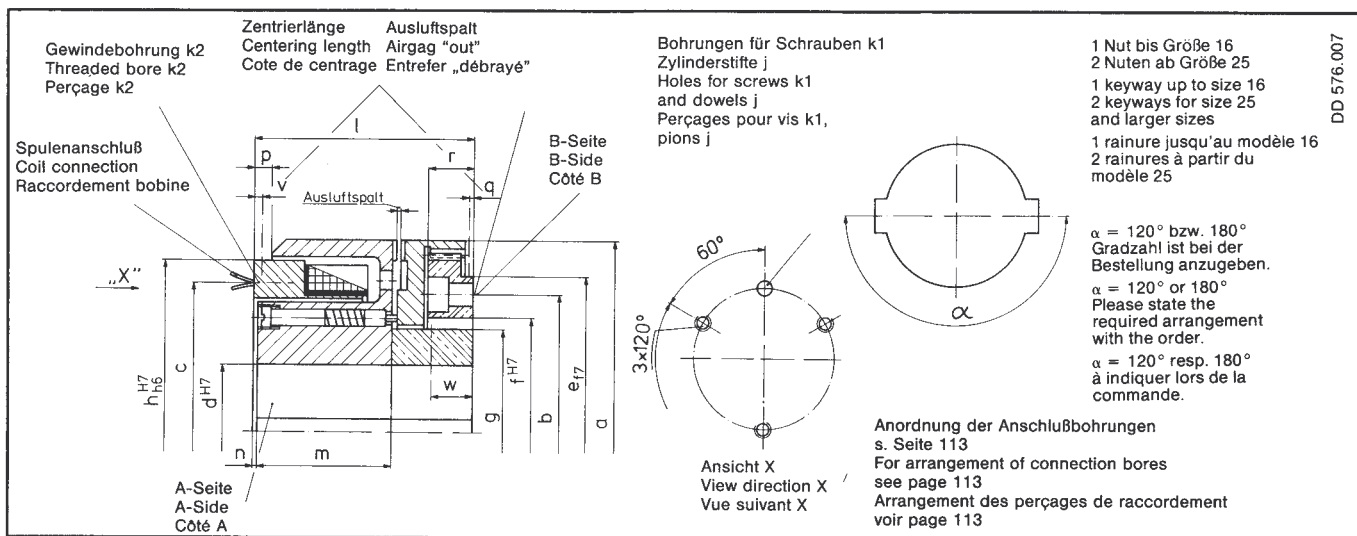
Bei Bestellung bitte angeben
ob Naß- oder Trockenlauf.
Betriebsanweisung DB 592.001
Nuten für Paßfedern nach DIN 6885 Bl. 1
s. Seite 21.
Nuten für max. Bohrg. nach DIN 6885 Bl. 2

Define wet or dry operation
when ordering.
Service instructions DB 592.001
Keyways for keys to DIN 6885 sheet 1
see page 21.
Keyways for max. bore to DIN 6885 sheet 2

Fonctionnement en milieu lubrifié
ou à sec à préciser à la commande.
Instructions de mise en service DB 592.001
Rainurage suivant DIN 6885 feuille 1
voir page 21.
Rainurage pour perçage max. suivant
DIN 6885 feuille 2

Kupplungsgröße		EZB 200	EZB 300	EZB 400	EZB 600
Drehmoment $T_{Ü}$	Nm	2000	3000	4000	6000
Max. Drehzahl	Trockenlauf min^{-1}	2000	1800	1600	1500
	Naßlauf min^{-1}	2900	2700	2300	2200
Massenträgheitsmoment J	kgm^2	0,0158	0,0290	0,0470	0,0860
Gewicht	(A-Seite) kgm^2	0,0190	0,0300	0,0500	0,0900
	(B-Seite) kg	20	22,65	31	36
Spule	Nennspannung V	24	24	24	24
	Nennleistungsaufnahme W	119,5	144	153	171,5
	Nennstrom A	4,9	6,0	6,35	7,15
Luftspalt aus	mm	0,4 + 0,3	0,4 + 0,3	0,4 + 0,3	0,4 + 0,3
Durchmesser mm	a1	195	210	240	258
	a2	195	210	240	258
	b1	150	150	150	170
	d max.	65	68	78	85
	d min.	45	50	60	70
	e	80	85	95	105
	f	90	100	110	130
	h	100	105	115	130
Längen mm	l1 (bei Kuppl. aus)	96	111	119	126
	l2	99	113	121,5	128,5
	m	65	74	77	85
	o	10	10	10	10
	p	51	60	61	68
	r	12	14	14,5	16,5
	* s min.	2	2	2	2
	t	8	8	10	10
	x	114	121	136	145
	Zähnezahl	spielfreie Normalausführung	390	420	480
Verzahnungsangaben für den Mitnehmer EZB-Reihe Verz. n. DIN 5480 (Eingriffswinkel $\alpha = 30^\circ$)					
Bezugs- \emptyset	d1	170	190	220	240
Modul	m	5	5	5	5
Zähnezahl	z	32	36	42	46
Kopfkreisdurchmesser	dk	169 _{h 11}	189 _{h 11}	219 _{h 11}	239 _{h 11}
Fußkreis- \emptyset	df	157,5	177,5	207,5	227,5
Profilversch.	x · m	+ 2,25	+ 2,25	+ 2,25	+ 2,25
Toleranzfeld		10 e	10 e	10 e	10 e
Zahnweite über „z“ Zähne		6	7	8	9
Zahnweite Größtmaß		84,43	99,0	113,95	128,5
Zahnweite Kleinstmaß		84,35	98,88	113,86	128,4
B-Seite mit	Haltefedern / Push-off springs / ressorts de retenue				
* s = radialer Luftspalt zwischen Ankerplatte und Distanzbuchse/Welle zur Vermeidung von Streuflüssen.		* s = radial airgap between armature plate and distance bush/shaft to avoid leakage flux.		* s = entrefer radial entre armature mobile et douille/arbre à respecter pour éviter des fuites de flux.	

Elektromagnet-Zahnkupplung
Electromagnetic Tooth Clutch
Embrayages à denture à commande électromagnétique



Service instructions DB 592.000

The holes for the screws and dowels of driving hub to be drilled by the customer.
Keyways for keys to DIN 6885 sheet 1 see page 21. See page 17.

Service instructions DB 592.000

The holes for the screws and dowels of driving hub to be drilled by the customer.
Keyways for keys to DIN 6885 sheet 1 see page 21. See page 17.

Instructions de mise en service DB 592.000

Les trous de perçage pour k1 et j sont à réaliser par l'utilisateur.
Rainurage suivant DIN 6885 feuille 1 voir page 21. Voir page 17.

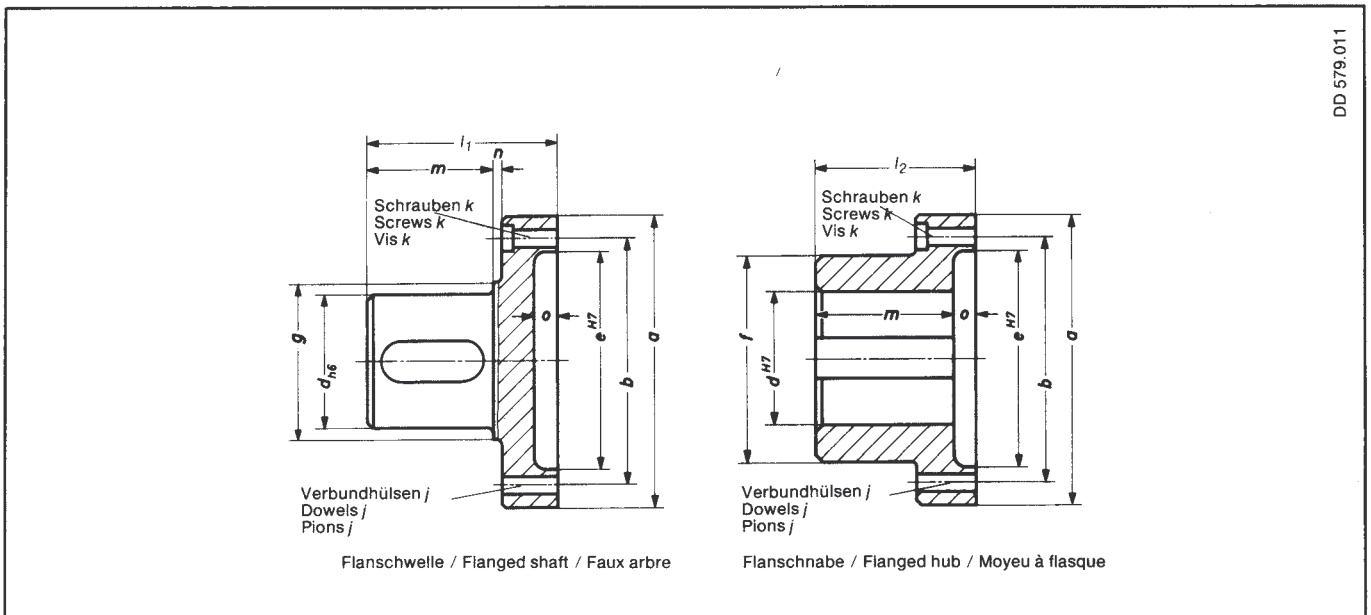
Kupplungsgröße		EZL	EZL	EZL	EZL	EZL	EZL	EZL	EZL	EZL	EZL	
		5	10	16	25	40	63	100	160	250	400	
Drehmoment T _Ü	Nm	50	100	160	250	400	630	1000	1600	2500	4000	
Max. Drehzahl	min ⁻¹	6000	5500	5000	4500	4000	3500	3000	2600	2300	2000	
Massenträgheitsmoment J (A-Seite)	kgm ²	0,000775	0,001625	0,00275	0,004	0,007	0,015	0,0325	0,0625	0,13	0,2175	
(B-Seite)	kgm ²	0,0006	0,001375	0,00225	0,0035	0,00675	0,0125	0,03	0,055	0,1125	0,2125	
Gewicht	kg	1,95	3,12	4,2	5,3	7,4	11,1	16,5	25	40,7	55,4	
Spule	Nennspannung V	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
	Nennleistungsaufnahme W	25,5	34	43	55,3	62,5	82	96	100	142	171	
	Nennstrom A	1,05	1,4	1,8	2,3	2,6	3,4	4,0	4,16	5,90	7,1	
Luftspalt aus	mm	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,9	0,9	1	
Durchmesser mm	a	90	105	115	125	140	160	185	215	250	280	
	b	64	75	85	90	100	115	135	155	180	205	
	c	74	82	90	100	110	125	148	170	200	228	
	d max.	40	44	48	55	60	70	80	95	110	125	
	d min.	10	14	18	20	25	30	35	40	50	60	
	e	75	85	100	105	115	130	155	180	210	235	
	f	53	65	70	75	85	95	115	130	150	175	
	g	49	57	62	68	74	85	97	113	130	148	
	h	80	94	102	112	125	140	164	190	224	254	
	j	Anordnung s. Seite 113	2x5	2x5	2x6	2x8	2x10	2x10	2x12	2x12	2x12	4x12
	k ₁		4xM5	4xM5	4xM6	4xM6	6xM6	6xM8	6xM8	6xM10	6xM12	8xM12
k ₂		3xM4	3xM4	3xM4	3xM4	3xM6	3xM6	3xM8	3xM8	3xM10	3xM10	
Längen mm	l	49	54,5	62	69	77	92	103	119	141	172	
	m	31,1	34,6	39,6	42,9	48	57	65	75	89	115	
	n	1,5	1,5	2	2	2	2	2	2	3	2	
	p	5	5,1	5,1	4,1	5,6	8	8	12	11	14	
	q	2	2	2	2,5	2,5	3	3	4	4	4	
	r	9	10,5	12,5	15,5	17	19,5	21	25,5	29	32	
	v	2,5	2	2	2	3	3	3	3	3	4	
	w*	7	8	9	12	12	15	15	20	20	25	
B-Seite mit		Stabmagneten / Permanent magnets / aimants permanents					Zugfedern / Coil springs / ressorts de rappel					
* Um dieses Maß kann die Buchse maximal gekürzt werden		* Bush may be shortened by this dimension (max.)					* Cote maximale de réduction de la douille.					

DD 576.007

Flanschelle und Flanschabe

Flanged Shaft and Flanged Hub

Faux arbre et moyeu à flasque



DD 579.011

Paßfedern und Nuten für Paßfedern nach
 DIN 6885 Bl. 1 s. Seite 21.

Keys and Keyways to DIN 6885 sheet 1
 see page 21.

Rainurage suivant DIN 6885 feuille 1
 voir page 21.

Flanschelle und Flanschabe für Baureihe
 ZBA, ZDA, ZFA, ZHB.

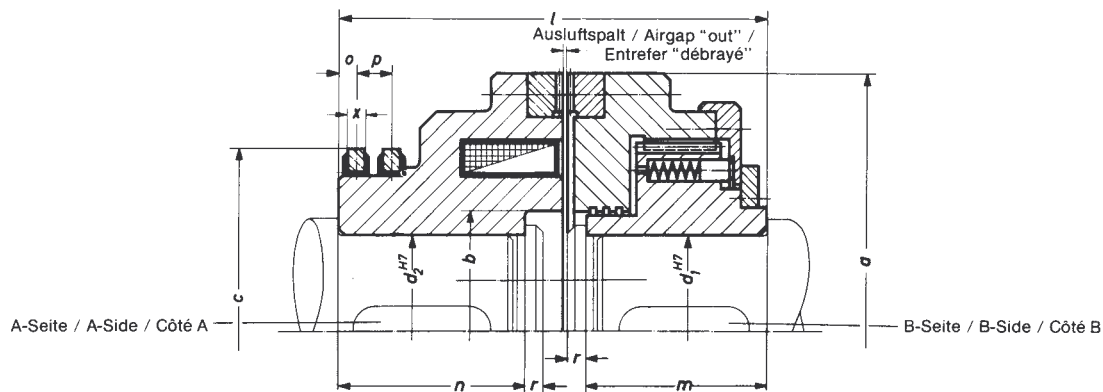
Flanged shaft and flanged hub for series
 ZBA, ZDA, ZFA, ZHB.

Faux arbre et moyeu à flasque pour séries
 ZBA, ZDA, ZFA, ZHB.

Größe/Size/Modèle		63	100	160	250	400	630	1000
Durchmesser mm Diameters mm Diamètres (mm)	a	155	165	180	200	230	260	310
	b	132	145	156	176	200	230	270
	d max.	70	80	90	100	110	130	150
	e	120	130	140	160	180	210	245
	f	110	120	130	150	170	200	230
	g	80	90	100	110	120	140	170
	j	6x8	4x10	4x12	6x12	4x16	6x16	4x20
	k	12xM8	8xM10	8xM12	12xM12	8xM16	12xM16	8xM20
Längen mm Lengths mm Longueurs (mm)	l ₁	105	110	120	140	150	175	205
	l ₂	85	90	100	110	120	145	165
	m	70	75	85	95	105	125	145
	n	4	4	5	5	5	5	5
	o	15	15	15	15	15	20	20

Elektromagnet-Zahnkupplung
 Electromagnetic Tooth Clutch
 Embrayages à denture à commande électromagnétique

DD 571.010



Wellenkupplung mit Schleifringen, eingeschaltet durch Magnetkraft, gelüftet durch Federkraft.
 Betriebsanweisung DB 571.001
 Das Einschalten dieser Kupplungen empfehlen wir mit einer Schnellschaltung vorzunehmen. Schleifringe aus Bronze nur für Trockenlauf verwenden. Nuten für Paßfedern nach DIN 6885 Bl. 1 s. Seite 21.

Shaft clutch with sliprings, engaged by magnetic force and released by spring force.
 Service instructions DB 571.001
 For engagement of these clutches we recommend quick-switching. Sliprings of bronze to be used only for dry operation. Keyways for keys to DIN 6885 sheet 1 see page 21.

Pour liaison d'arbres, à bagues collectrices, enclenchement par mise sous tension, déclenchement par pression de ressorts.
 Instructions de mise en service DB 571.001
 Pour la commande de ces embrayages, nous conseillons l'utilisation d'une alimentation de surexcitation. Bagues collectrices en bronze uniquement pour marche à sec. Rainurage suivant DIN 6885 feuille 1 voir page 21.

Kupplungsgröße		ZAA 63	ZAA 100	ZAA 160	ZAA 250	ZAA 400	ZAA 630
Drehmoment T _Ü	Nm	630	1000	1600	2500	4000	6300
Max. Drehzahl*	min ⁻¹	4000	3600	3200	2900	2700	2400
Massenträgheitsmoment J (A-Seite)	kgm ²	0,0425	0,0625	0,1125	0,2	0,325	0,65
(B-Seite)	kgm ²	0,0525	0,075	0,1375	0,25	0,425	0,85
Gewicht	kg	20	25	35	50	66	100
Spule	Nennspannung	V – 110	110	110	110	110	110
	Nennleistungsaufnahme	W 53	69	76	83	110	136
	Nennstrom	A 0,48	0,63	0,7	0,75	1,0	1,25
Ausluftspalt	mm	0,5	0,5	0,5	1	1	1
Durchmesser mm	a	190	210	230	260	290	330
	b	86	96	106	122	131	151
	c	132	145	160	180	200	230
	d ₁ max.	70	80	90	100	110	130
	d ₂ max.	70	80	90	100	110	130
Längen mm	l	160	165	190	205	225	260
	m	68	72	80	85	100	115
	n	74	70	85	85	95	110
	o	8	8	8	8	8	8
	p	14	14	14	14	14,5	14,5
	r	6	8	8	10	10	12
	x	8	8	8	8	8	8
Bürstengröße (s. S. 142-144)		05	10	10	10	10	10

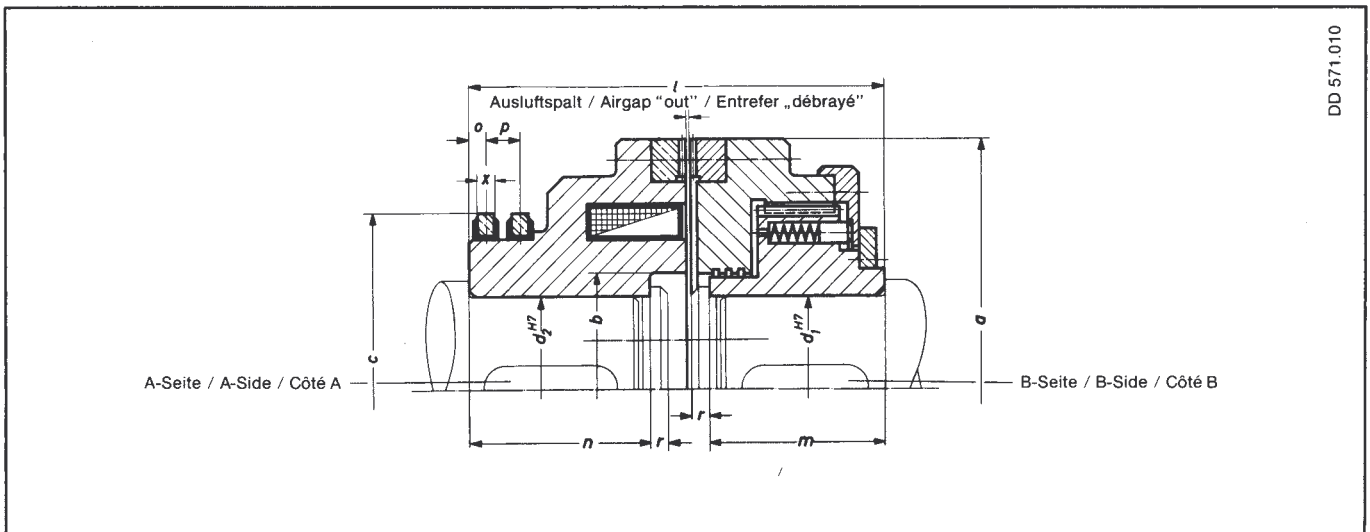
* Höhere Drehzahlen auf Anfrage.

* Higher speed ratings on request.

* Vitesses plus élevées sur demande.

Elektromagnet-Zahnkupplung
Electromagnetic Tooth Clutch
Embrayages à denture à commande électromagnétique

DD 571.010



Wellenkupplung mit Schleifringen, eingeschaltet durch Magnetkraft, gelüftet durch Federkraft.
 Betriebsanweisung DB 571.001
 Das Einschalten dieser Kupplungen empfehlen wir mit einer Schnellschaltung vorzunehmen. Schleifringe aus Bronze nur für Trockenlauf verwenden. Nuten für Paßfedern nach DIN 6885 Bl. 1 s. Seite 21.

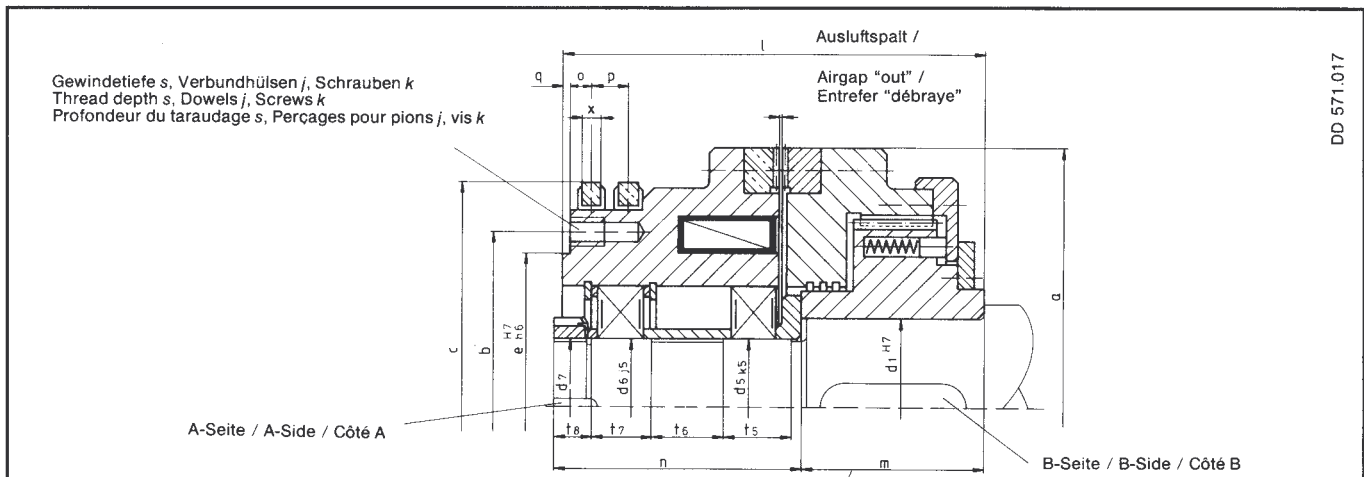
Shaft clutch with sliprings, engaged by magnetic force and released by spring force.
 Service instructions DB 571.001
 For engagement of these clutches we recommend quick-switching.
 Sliprings of bronze to be used only for dry operation.
 Keyways for keys to DIN 6885 sheet 1 see page 21.

Pour liaison d'arbres, à bagues collectrices, enclenchement par mise sous tension, déclenchement par pression de ressorts.
 Instructions de mise en service DB 571.001
 Pour la commande de ces embrayages, nous conseillons l'utilisation d'une alimentation de surexcitation. Bagues collectrices en bronze uniquement pour marche à sec.
 Rainurage suivant DIN 6885 feuille 1 voir page 21.

Kupplungsgröße		ZAA 1000	ZAA 1600	ZAA 2500	ZAA 4000	ZAA 6300	ZAA 10000
Drehmoment T _Ü	Nm	10000	16000	25000	40000	63000	100000 **
Max. Drehzahl*	min ⁻¹	2000	1700	1400	1300	1100	1000
Massenträgheitsmoment J	(A-Seite) kgm ²	1,175	2,425	5	8,5	18	35,75
	(B-Seite) kgm ²	1,575	3,25	6	12,25	20	37,5
Gewicht	kg	147	218	322	482	720	1071
Spule	Nennspannung V –	110	110	110	110	110	110
	Nennleistungsaufnahme W	162	213	285	365	418	538
	Nennstrom A	1,47	1,95	2,6	3,3	3,80	4,90
Ausluftspalt	mm	1	1	1,5	1,5	1,5	1,5
Durchmesser mm	a	380	440	500	560	640	740
	b	181	210	244	274	322	363
	c	255	295	340	395	455	455
	d ₁ max.	150	180	210	230	260	300
	d ₂ max.	150	180	210	230	260	300
Längen mm	l	290	340	380	430	490	580
	m	130	160	180	195	230	260
	n	125	135	155	175	200	245
	o	12	12	12	12	18	18
	p	20	20	20	20	24	24
	r	12	15	15	20	20	25
	x	10	10	10	10	12	12
Bürstengröße (s. S. 142-144)		10	10	10	10	20	20

* Höhere Drehzahlen auf Anfrage. * Higher speed ratings on request. * Vitesses plus élevées sur demande.
 ** Kupplungen mit größerem Drehmoment auf Anfrage. ** Clutches with higher torque ratings on request. ** Couples plus élevés sur demande.

Elektromagnet-Zahnkupplung
Electromagnetic Tooth Clutch
Embrayages à denture à commande électromagnétique



DD 571.017

Nabenkupplung mit Schleifringen, eingeschaltet durch Magnetkraft, gelüftet durch Federkraft. Betriebsanweisung DB 571.003. Das Einschalten dieser Kupplungen empfehlen wir mit einer Schnellschaltung vorzunehmen. Die Bohrungen für die Verbundhülsen sind vom Kunden zusammen mit Anschlußteil zu fertigen. Schleifringe aus Bronze nur für Trockenlauf verwenden. Nuten für Paßfedern nach DIN 6885 Bl.1 s. S. 21.

Hub clutch with sliprings, engaged by magnetic force and released by spring force. Service instructions DB 571.003 For engagement of these clutches we recommend quick-switching. The holes for the dowels and for the connecting part to be drilled by the customer. Sliprings of bronze to be used for dry operation only. Keyways for keys to DIN 6885 sheet 1 see page 21.

Pour arbre traversant, à bagues collectrices, enclenchement par mise sous tension, déclenchement par pression de ressorts. Instructions de mise en service DB 571.003 Pour la commande de ces embrayages, nous conseillons l'utilisation d'une alimentation de surexcitation. Les trous de perçage pour j et pour la pièce de raccordement sont à réaliser par l'utilisateur. Bagues collectrices en bronze uniquement pour marche à sec. Rainurage suivant DIN 6885 feuille 1 voir page 21.

Kupplungsgröße		ZBA 63	ZBA 100	ZBA 160	ZBA 250	ZBA 400	ZBA 630	
Drehmoment T _Ü	Nm	630	1000	1600	2500	4000	6300	
Max. Drehzahl *	min ⁻¹	4000	3600	3200	2900	2700	2400	
Massenträgheitsmoment J (A-Seite)	kgm ²	0,05	0,075	0,125	0,225	0,35	0,7	
(B-Seite)	kgm ²	0,0525	0,08	0,14	0,25	0,45	0,875	
Gewicht	kg	23	28	38	54	70	100	
Spule	Nennspannung	V—	110	110	110	110	110	
	Nennleistungsaufnahme	W	53	69	76	83	110	136
	Nennstrom	A	0,48	0,63	0,7	0,75	1,0	1,25
Luftspalt	mm	0,5	0,5	0,5	1	1	1	
Durchmesser mm	a	190	210	230	260	290	330	
	b	132	145	156	176	200	230	
	c	160	180	200	225	253	287	
	d ₁ max.	70	80	90	100	110	130	
	d ₅ max. **	45	50	55	65	75	85	
	d ₆ max. **	45	50	55	65	75	85	
	d ₇ max. **	M45x1,5	M50x1,5	M55x2	M65x2	M75x2	M85x2	
	j	6x8	4x10	4x12	6x12	4x16	6x16	
	k	12xM8	8xM10	8xM12	12xM12	8xM16	12xM16	
	Längen mm	l	160	165	190	205	225	260
m		68	72	80	85	100	115	
n		92	93	115	125	130	150	
o		8	8	8	8	12	12	
p		14	14,5	14,5	14,5	20	20	
t ₅		30	28	31	34	37	42	
t ₆		24	23	36	37	37	46	
t ₇		22	23	30	32	34	37	
t ₈		12	13	13	15	16	19	
x		8	8	8	8	10	10	
Bürstengröße (s. S. 142-144)		05	10	10	10	10	10	

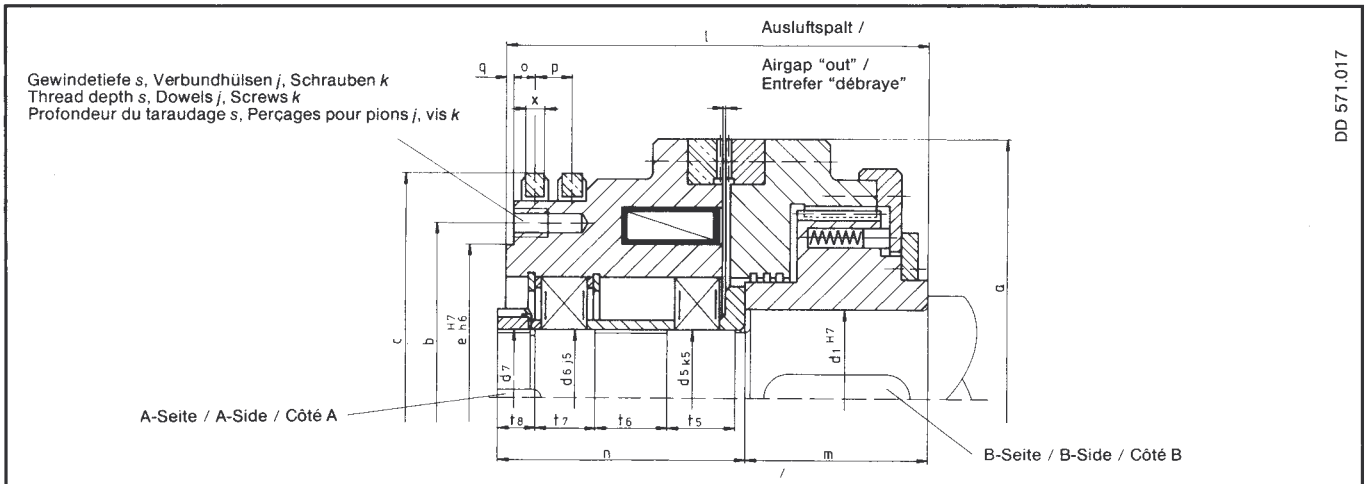
** Größere Wellendurchmesser auf Anfrage.

** Larger shaft diameters on request.

** Diamètres d'arbre plus grands sur demande.

Elektromagnet-Zahnkupplung
Electromagnetic Tooth Clutch
Embrayages à denture à commande électromagnétique

DD 571.017



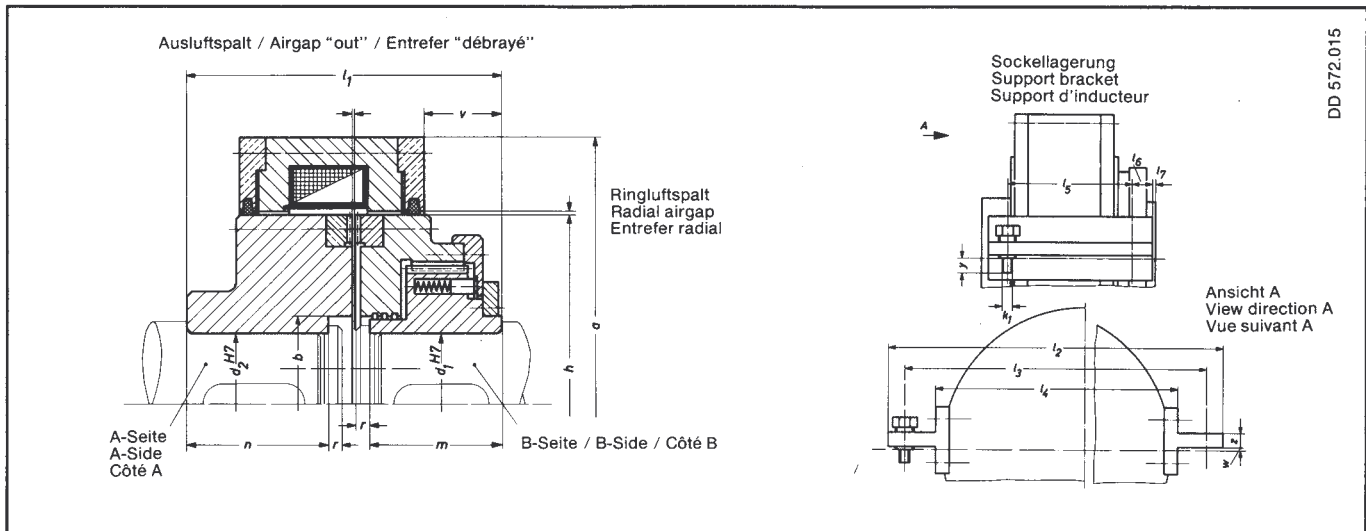
Nabenkupplung mit Schleifringen, eingeschaltet durch Magnetkraft, gelüftet durch Federkraft. Betriebsanweisung DB 571.003. Das Einschalten dieser Kupplungen empfehlen wir mit einer Schnellschaltung vorzunehmen. Die Bohrungen für die Verbundhülsen sind vom Kunden zusammen mit Anschlussstück zu fertigen. Schleifringe aus Bronze nur für Trockenlauf verwenden. Nuten für Paßfedern nach DIN 6885 Bl.1 s. Seite 21.

Hub clutch with sliprings, engaged by magnetic force and released by spring force. Service instructions DB 571.003. For engagement of these clutches we recommend quick-switching. The holes for the dowels and for the connecting part to be drilled by the customer. Sliprings of bronze for dry operation only. Keyways for keys to DIN 6885 sheet 1 see page 21.

Pour arbre traversant, à bagues collectrices, enclenchement par mise sous tension, dé-clenchement par pression de ressorts. Instructions de mise en service DB 571.003. Pour la commande de ces embrayages, nous conseillons l'utilisation d'une alimentation de surexcitation. Les trous de perçage pour j et pour la pièce de raccordement sont à réaliser par l'utilisateur. Bagues collectrices en bronze uniquement pour marche à sec. Rainurage suivant DIN 6885 feuille 1 voir page 21.

Kupplungsgröße		ZBA 1000	ZBA 1600	ZBA 2500	ZBA 4000	ZBA 6300	ZBA 10000
Drehmoment T _Ü	Nm	10000	16000	25000	40000	63000	100000
Max. Drehzahl *	min ⁻¹	2000	1700	1400	1300	1100	1000
Massenträgheitsmoment J	(A-Seite)	1,2	2,5	5,5	9,25	16	28,5
	(B-Seite)	1,675	3,5	6,75	13,5	22,5	43,25
Gewicht	kg	153	225	330	490	720	1190
Spule	Nennspannung	V	110	110	110	110	110
	Nennleistungsaufnahme	W	162	213	285	365	418
	Nennstrom	A	1,47	1,95	2,6	3,6	3,80
Ausluftspalt	mm	1	1	1,5	1,5	1,5	1,5
Durchmesser mm	a	380	440	500	560	640	740
	b	270	330	380	410	485	530
	c	333	385	445	490	560	630
	d ₁ max.	150	180	210	230	260	300
	d ₅ max. **	100	110	130	150	180	190
	d ₆ max. **	100	110	130	150	180	190
	d ₇ max. **	M100x2	M110x2	M130x2	M150x2	M180x3	M190x3
	j	4x20	6x20	4x20	6x20	8x20	8x20
	k	8xM20	12xM20	8xM24	12xM24	16xM24	16xM30
	Längen mm	l	290	340	380	430	490
m		130	160	180	195	225	260
n		165	205	225	260	295	350
o		12	12	12	12	12	18
p		20	24	24	24	24	28
t ₅		47	62	67	72	88	109
t ₆		46	43	57	68	72	120
t ₇		42	65	68	75	88	83
t ₈		22	25	25	30	32	40
x		10	12	12	12	12	12
Bürstengröße (s. S. 142-144)		10	20	20	20	20	20
* Höhere Drehzahlen auf Anfrage.		* Higher speed ratings on request.			* Vitesses plus élevées sur demande.		
** Größere Wellendurchmesser auf Anfrage		** Larger shaft diameters on request.			** Diamètres d'arbre plus grands sur demande.		

Elektromagnet-Zahnkupplung
Electromagnetic Tooth Clutch
Embrayages à denture à commande électromagnétique



DD 572.015

Wellenkupplung, schleifringlos, eingeschaltet durch Magnetkraft, gelüftet durch Federkraft. Betriebsanweisung DB 572.001
 Das Einschalten dieser Kupplungen empfehlen wir mit einer Schnellschaltung vorzunehmen. Nuten für Paßfedern nach DIN 6885 Bl. 1 s. Seite 21. Siehe auch Seite 17.

Shaft clutch without sliprings, engaged by magnetic force and released by spring force. Service instructions DB 572.001
 For engagement of these clutches we recommend quick-switching. Keyways for keys to DIN 6885, sheet 1 see page 21. See page 17.

Pour liaison d'arbres, sans bagues collectrices, enclenchement par mise sous tension, déclenchement par pression de ressorts. Instructions de mise en service DB 572.001
 Pour la commande de ces embrayages, nous conseillons l'utilisation d'une alimentation de surexcitation. Rainurage suivant DIN 6885, feuille 1 voir page 21. Voir page 17.

Kupplungsgröße		ZCB 63	ZCB 100	ZCB 160	ZCB 250	ZCB 400	ZCB 630	ZCB 1000
Drehmoment T _Ü	Nm	630	1000	1600	2500	4000	6300	10000 **
Max. Drehzahl*	min ⁻¹	4000	3600	3200	2900	2700	2400	2000
Massenträgheitsmoment J	kgm ²							
(A-Seite)	kgm ²	0,06	0,1	0,165	0,3	0,475	0,875	1,7
(B-Seite)	kgm ²	0,0525	0,075	0,1375	0,25	0,425	0,85	1,575
Gewicht	kg	36	50	66	95	123	185	257
Spule	Nennspannung	V –	110	110	110	110	110	110
	Nennleistungsaufnahme	W	134	167	197	241	276	290
	Nennstrom	A	1,22	1,5	1,79	2,2	2,5	2,65
Ausluftspalt	mm	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
Ringluftspalt	mm	0,8	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Durchmesser mm	a	262	290	320	360	400	450	505
	b	86	96	106	122	131	151	181
	d ₁ max.	70	80	90	100	110	130	150
	d ₂ max.	70	80	90	100	110	130	150
	h	190	210	230	260	290	330	380
Längen mm	l ₁	160	165	190	205	225	260	290
	m	68	72	80	85	100	115	130
	n	74	70	85	85	95	110	125
	r	6	8	8	10	10	12	12
	v	38	43	48	51	58	67	75
Sockellagerung	k ₁	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M16
	l ₂	410	430	500	540	584	635	738
	l ₃	370	390	450	490	534	585	678
	l ₄	282	302	340	380	424	475	528
	l ₅	110	110	130	150	150	150	220
	l ₆	20	20	25	25	25	25	30
	l ₇	5	7	5	2,5	18	43	5
	w	2	3	3	3	3	3	3
	y	14	12	25	16	20	16	26
z	16	16	20	20	20	20	20	

* Höhere Drehzahlen auf Anfrage.

* Higher speed ratings on request.

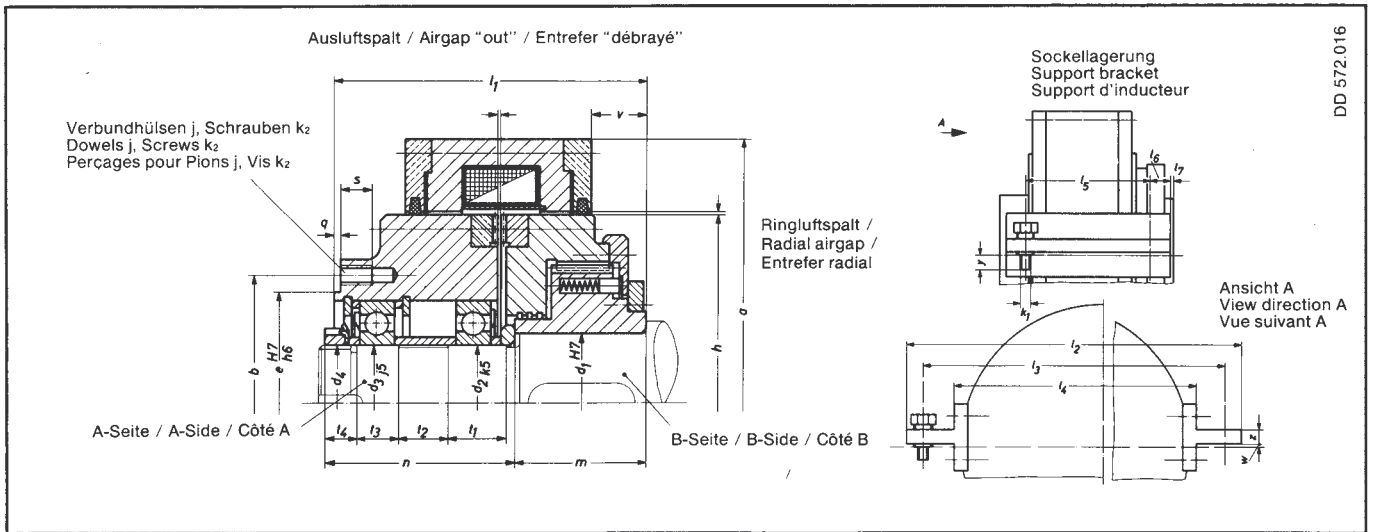
* Vitesses plus élevées sur demande.

** Kupplungen mit größerem Drehmoment auf Anfrage.

** Clutches with higher torque ratings on request.

** Couples plus élevés sur demande.

Elektromagnet-Zahnkupplung
Electromagnetic Tooth Clutch
Embrayages à denture à commande électromagnétique



DD 572.016

Nabenkupplung, schleifringlos, eingeschaltet durch Magnetkraft, gelüftet durch Federkraft. Betriebsanweisung DB 572.003 Das Einschalten dieser Kupplungen empfehlen wir mit einer Schnellschaltung vorzunehmen. Nuten für Paßfedern nach DIN 6885 Bl. 1 s. Seite 21. Siehe auch Seite 17.

Hub clutch without sliprings, engaged by magnetic force and released by spring force. Service instructions DB 572.003 For engagement of these clutches we recommend quick-switching. Keyways for keys to DIN 6885, sheet 1 see page 21. See page 17.

Pour arbre traversant, sans bagues collectrices, enclenchement par mise sous tension, déclenchement par pression de ressorts. Instructions de mise en service DB 572.003 Pour la commande de ces embrayages, nous conseillons l'utilisation d'une alimentation de surexcitation. Rainurage suivant DIN 6885, feuille 1 voir page 21. Voir page 17.

Kupplungsgröße		ZDB 63	ZDB 100	ZDB 160	ZDB 250	ZDB 400	ZDB 630	ZDB 1000	
Drehmoment T _Ü	Nm	630	1000	1600	2500	4000	6300	10000	
Max. Drehzahl*	min ⁻¹	4000	3600	3200	2900	2700	2400	2000	
Massenträgheitsmoment J	kgm ²								
	(A-Seite)	0,0625	0,1	0,165	0,325	0,475	0,9	1,7	
	(B-Seite)	0,0525	0,0825	0,14	0,25	0,45	0,875	1,65	
Gewicht	kg	37	51	67	95	123	185	257	
Spule	Nennspannung	V –	110	110	110	110	110	110	
	Nennleistungsaufnahme	W	134	167	197	241	276	290	313
	Nennstrom	A	1,22	1,5	1,79	2,2	2,5	2,65	2,85
Ausluftspalt	mm	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1	
Ringluftspalt	mm	0,8	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
Durchmesser mm	a	262	290	320	360	400	450	505	
	b	132	145	156	176	200	230	270	
	d ₁ max.	70	80	90	100	110	130	150	
	d ₂ max.	60	65	75	85	95	110	130	
	d ₃ max.	60	65	75	85	95	110	130	
	d ₄ max.	M60x2	M65x2	M75x2	M85x2	M95x2	M110x2	M130x2	
	e	120	130	140	160	180	210	245	
	h	190	210	230	260	290	330	380	
	j	6x8	4x10	4x12	6x12	4x16	6x16	4x20	
	k ₂	12xM8	8xM10	8xM12	12xM12	8xM16	12xM16	8xM20	
Längen mm	l ₁	160	165	190	205	225	260	290	
	m	68	72	80	85	100	115	130	
	n	92	93	115	125	130	150	165	
	q	3	3	4	4	5	5	5	
	s	14	16	16	18	23	23	28	
	t ₁	32	31	34	38	44	52	52	
	t ₂	20	18	30	27	21	23	35	
	t ₃	23	23	28	31	37	41	44	
	t ₄	13	15	18	22	22	25	26	
	v	40	43	44	51	58	67	75	
Sockellagerung	k ₁	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M16	
	l ₂	410	430	500	540	584	635	738	
	l ₃	370	390	450	490	534	585	678	
	l ₄	282	302	340	380	424	475	528	
	l ₅	110	110	130	150	150	150	220	
	l ₆	20	20	25	25	25	25	30	
	l ₇	5	7	5	2,5	18	43	5	
	w	2	3	3	3	3	3	3	
	y	14	12	25	16	20	16	26	
	z	16	16	20	20	20	20	20	

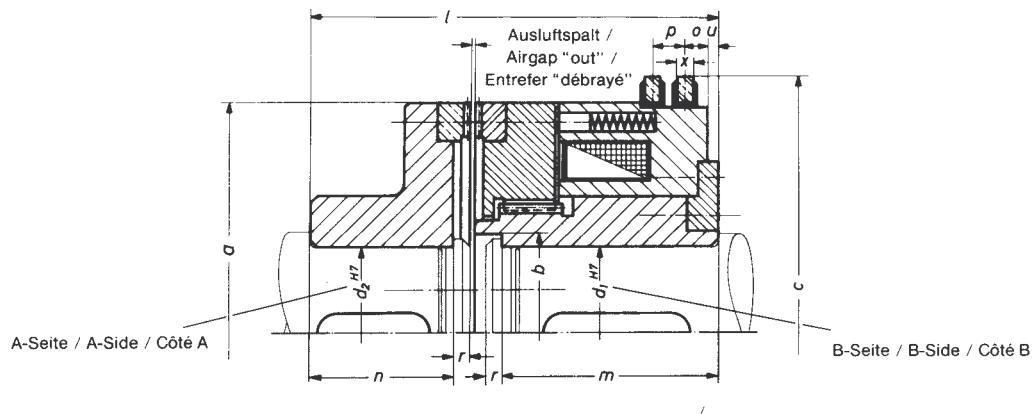
* Höhere Drehzahlen auf Anfrage.

* Higher speed ratings on request.

* Vitesses plus élevées sur demande.

Elektromagnet-Zahnkupplung
Electromagnetic Tooth Clutch
Embrayages à denture à commande électromagnétique

DD 573.014



Wellenkupplung mit Schleifringen, eingeschaltet durch Federkraft, gelüftet durch Magnetkraft.

Betriebsanweisung DB 573.000

Das Lüften dieser Kupplungen erfordert eine Schnellschaltung. Schleifringe aus Bronze nur für Trockenlauf verwenden.

Nuten für Paßfedern nach DIN 6885 Bl. 1

s. Seite 21. Axialkräfte auf Anfrage.

Shaft clutch with sliprings, engaged by spring force and released by magnetic force.

Service instructions DB 573.000

Disengagement of these clutches requires quick-switching. Sliprings of bronze for dry operation only.

Keyways for keys to DIN 6885 sheet 1 see

page 21. Axial forces on request.

Pour liaison d'arbres, à bagues collectrices, enclenchement par pression de ressorts, déclenchement par mise sous tension.

Instructions de mise en service DB 573.000

Cette série nécessite pour le débrayage une alimentation de surexcitation. Bagues collectrices en bronze uniquement pour marche à sec.

Rainurage suivant DIN 6885 feuille 1 voir

page 21. Forces axiales sur demande.

Kupplungsgröße		ZEA 63	ZEA 100	ZEA 160	ZEA 250	ZEA 400	ZEA 630
Drehmoment T _Ü	Nm	630	1000	1600	2500	4000	6300
Max. Drehzahl*	min ⁻¹	2500	2200	1900	1800	1700	1500
Massenträgheitsmoment J	(A-Seite) kgm ²	0,0475	0,0875	0,15	0,2	0,375	0,75
	(B-Seite) kgm ²	0,175	0,285	0,5	0,75	1,4	2,5
Gewicht	kg	39	47	67	81	119	182
Spule	Nennspannung V –	110	110	110	110	110	110
	Nennleistungsaufnahme W	123	132	140	176	237	266
	Nennstrom A	1,12	1,20	1,28	1,6	2,15	2,42
Ausluftspalt	mm	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8
Durchmesser mm	a	210	230	260	290	330	380
	b	84	96	105	120	130	150
	c	230	255	295	315	340	395
	d ₁ max.	70	80	90	100	110	130
	d ₂ max.	70	80	90	100	110	130
Längen mm	l	190	215	225	245	275	300
	m	105	120	125	130	145	155
	n	65	70	75	85	95	110
	o	7	9	9	9	9	9
	p	14,5	20	20	20	20	20
	r	6	8	8	10	10	12
	u	5	5	5	8	8	8
x	8	10	10	10	10	10	
Bürstengröße (s. S. 142-144)		10	10	10	10	10	10

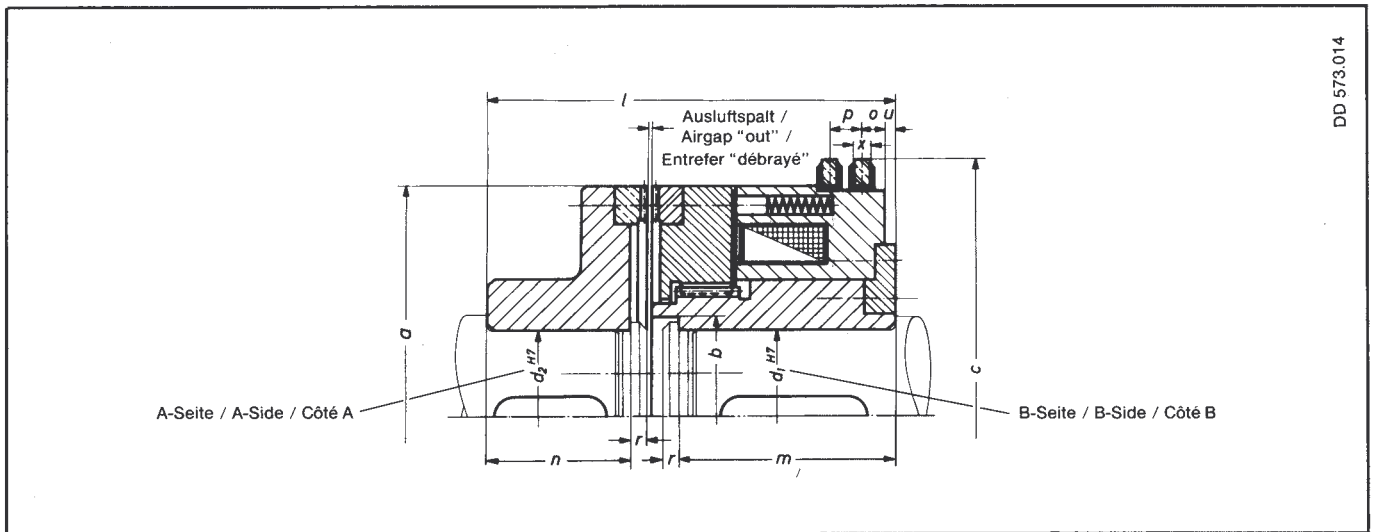
* Höhere Drehzahlen auf Anfrage.

* Higher speed ratings on request.

* Vitesses plus élevées sur demande.

Elektromagnet-Zahnkupplung
 Electromagnetic Tooth Clutch
 Embrayages à denture à commande électromagnétique

DD 573.014



Wellenkupplung mit Schleifringen, eingeschaltet durch Federkraft, gelüftet durch Magnetkraft.
 Betriebsanweisung DB 573.000
 Das Lüften dieser Kupplungen erfordert eine Schnellschaltung. Schleifringe aus Bronze nur für Trockenlauf verwenden.
 Nuten für Paßfedern nach DIN 6885 Bl. 1 s. Seite 21. Axialkräfte auf Anfrage.

Shaft clutch with slifprings, engaged by spring force and released by magnetic force.
 Service instructions DB 573.000
 Disengagement of these clutches requires quick-switching. Slifprings of bronze for dry operation only.
 Keyways for keys to DIN 6885 sheet 1 see page 21. Axial forces on request.

Pour liaison d'arbres à bagues collectrices, enclenchement par pression de ressorts, déclenchement par mise sous tension.
 Instructions de mise en service DB 573.000
 Cette série nécessite pour le débrayage une alimentation de surexcitation. Bagues collectrices en bronze uniquement pour marche à sec.
 Rainurage suivant DIN 6885 feuille 1 voir page 21. Forces axiales sur demande.

Kupplungsgröße		ZEA 1000	ZEA 1600	ZEA 2500	ZEA 4000	ZEA 6300	ZEA 10000
Drehmoment T _Ü	Nm	10000	16000	25000	40000	63000	100000
Max. Drehzahl*	min ⁻¹	1300	1100	1000	800	700	600
Massenträgheitsmoment J	(A-Seite)	1,675	2,75	5	10,25	19,4	37,5
	(B-Seite)	5,5	10,5	17,75	37,5	70	132,5
Gewicht	kg	269	377	540	840	1260	1780
Spule	Nennspannung	V	110	110	110	110	110
	Nennleistungsaufnahme	W	299	337	404	572	690
	Nennstrom	A	2,72	3,05	3,67	5,20	6,27
Ausluftspalt	mm	0,8	0,8	1	1	1,2	1,2
Durchmesser mm	a	440	500	560	640	740	850
	b	175	205	245	274	320	365
	c	455	535	595	685	770	660
	d ₁ max.	150	180	210	230	260	300
	d ₂ max.	150	180	210	230	260	300
Längen mm	l	340	400	445	495	545	610
	m	170	190	230	245	275	310
	n	130	160	170	190	210	225
	o	15	15	15	15	15	14
	p	24	24	24	24	24	27
	r	12	15	15	20	20	25
	u	8	10	10	10	10	-
	x	12	12	12	12	12	15
Bürstengröße (s. S. 142-144)		20	20	20	20	20	20

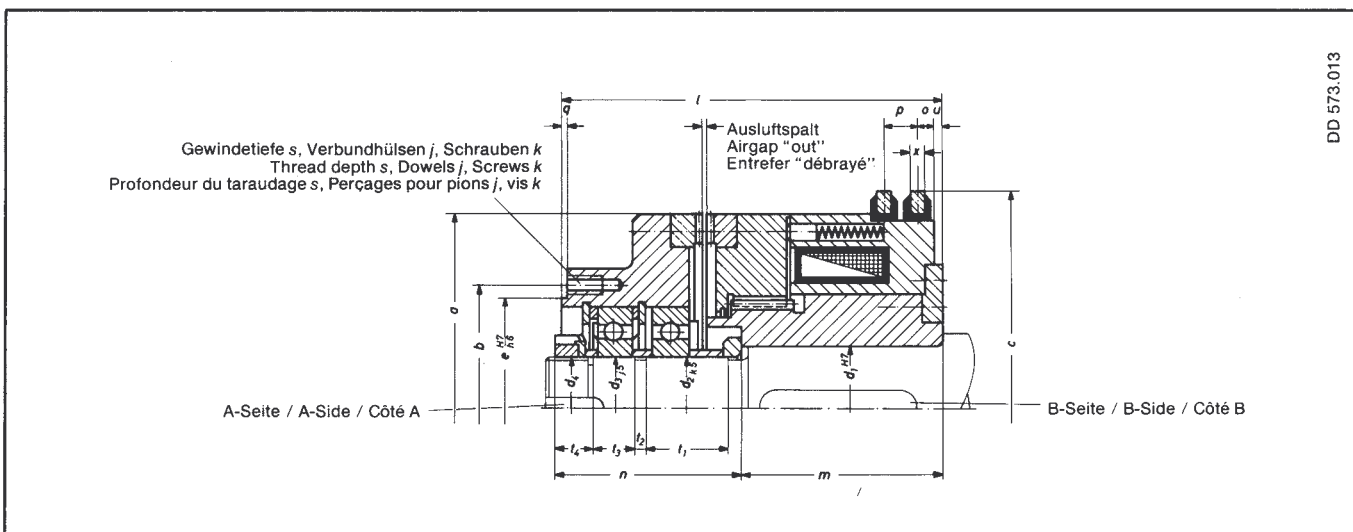
* Höhere Drehzahlen auf Anfrage.

* Higher speed ratings on request.

* Vitesses plus élevées sur demande.

Elektromagnet-Zahnkupplung
Electromagnetic Tooth Clutch
Embrayages à denture à commande électromagnétique

DD 573.013



Nabenkupplung mit Schleifringen, eingeschaltet durch Federkraft, gelüftet durch Magnetkraft. Betriebsanweisung DB 573.002
 Das Lüften dieser Kupplungen erfordert eine Schnellschaltung. Die Bohrungen für die Verbundhülsen sind vom Kunden zu fertigen. Schleifringe aus Bronze nur für Trockenlauf verwenden. Nuten für Paßfedern nach DIN 6885 Bl. 1 s. Seite 21.
 Axialkräfte auf Anfrage.

Hub clutch with sliprings, engaged by spring force and released by magnetic force. Service instructions DB 573.002
 Disengagement of these clutches requires quick-switching. The holes for the dowels to be drilled by the customer. Sliprings of bronze for dry operation only. Keyways for keys to DIN 6885 sheet 1 see page 21.
 Axial forces on request.

Pour arbre traversant, à bagues collectrices, enclenchement par pression de ressorts, déclenchement par mise sous tension. Instructions de mise en service DB 573.002
 Cette série nécessite pour le débrayage une alimentation de surexcitation. Les perçages pour j sont à réaliser par l'utilisateur. Bagues collectrices en bronze uniquement pour marche à sec. Rainurage suivant DIN 6885 feuille 1 voir page 21.
 Forces axiales sur demande.

Kupplungsgröße		ZFA 63	ZFA 100	ZFA 160	ZFA 250	ZFA 400	ZFA 630
Drehmoment T _Ü	Nm	630	1000	1600	2500	4000	6300
Max. Drehzahl*	min ⁻¹	2500	2200	1900	1800	1700	1500
Massenträgheitsmoment J	(A-Seite) kgm ²	0,0525	0,09	0,15	0,225	0,4	0,8
	(B-Seite) kgm ²	0,175	0,29	0,5	0,775	1,45	2,6
Gewicht	kg	40	48	68	85	123	188
Spule	Nennspannung V –	110	110	110	110	110	110
	Nennleistungsaufnahme W	123	132	140	176	237	266
	Nennstrom A	1,12	1,20	1,28	1,6	2,15	2,42
Ausluftspalt	mm	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8
Durchmesser mm	a	210	230	260	290	330	380
	b	132	145	156	176	200	230
	c	230	255	295	315	340	395
	d ₁ max.	70	80	90	100	110	130
	d ₂ max.	60	65	75	85	95	110
	d ₃ max.	60	65	75	85	95	110
	d ₄ max.	M60x2	M65x2	M75x2	M85x2	M95x2	M110x2
	e	120	130	140	160	180	210
	j	6x8	4x10	4x12	6x12	4x16	6x16
	k	12xM8	8xM10	8xM12	12xM12	8xM16	12xM16
Längen mm	l	190	215	225	245	275	300
	m	105	120	125	130	145	155
	n	85	95	105	120	135	150
	o	7	9	9	9	9	9
	p	14,5	20	20	20	20	20
	q	3	3	4	4	5	5
	s	14	16	24	18	23	23
	t ₁	36	30	30	50	45	65
	t ₂	9	8	8	12	12	12
	t ₃	23	24	26	31	37	40
	t ₄	13	14	20	22	22	26
	u	5	5	5	8	8	8
	x	8	10	10	10	10	10
	Bürstengröße (s. S. 142-144)		05	10	10	10	10

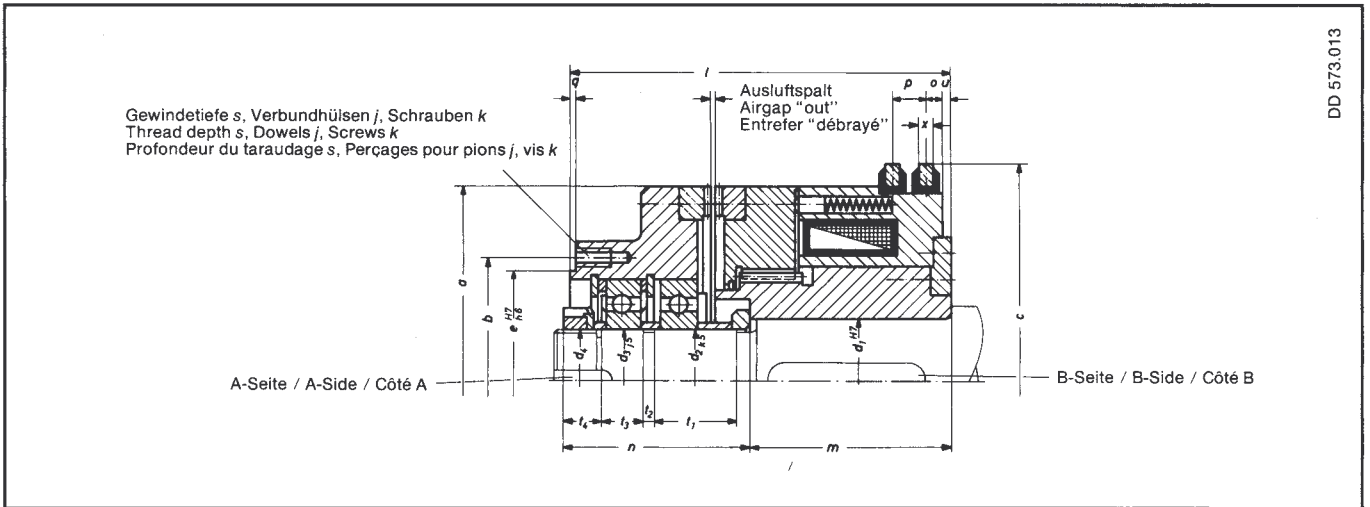
* Höhere Drehzahlen auf Anfrage.

* Higher speed ratings on request.

* Vitesses plus élevées sur demande.

Elektromagnet-Zahnkupplung
Electromagnetic Tooth Clutch
Embrayages à denture à commande électromagnétique

DD 573.013



Nabenkupplung mit Schleifringen, eingeschaltet durch Federkraft, gelüftet durch Magnetkraft.
 Betriebsanweisung DB 573.002
 Das Lüften dieser Kupplungen erfordert eine Schnellschaltung. Die Bohrungen für die Verbundhülsen sind vom Kunden zu fertigen. Schleifringe aus Bronze nur für Trockenlauf verwenden. Nuten für Paßfedern nach DIN 6885 Bl. 1 s. Seite 21.
 Axialkräfte auf Anfrage.

Hub clutch with sliprings, engaged by spring force and released by magnetic force.
 Service instructions DB 573.002
 Disengagement of these clutches requires quick-switching. The holes for the dowels to be drilled by the customer. Sliprings of bronze for dry operation only. Keyways for keys to DIN 6885 sheet 1 see page 21.
 Axial forces on request.

Pour arbre traversant, à bagues collectrices, enclenchement par pression de ressorts, déclenchement par mise sous tension.
 Instructions de mise en service DB 573.002
 Cette série nécessite pour le débrayage une alimentation de surexcitation. Les perçages pour j sont à réaliser par l'utilisateur. Bagues collectrices en bronze uniquement pour marche à sec. Rainurage suivant DIN 6885 feuille 1 voir page 21.
 Forces axiales sur demande.

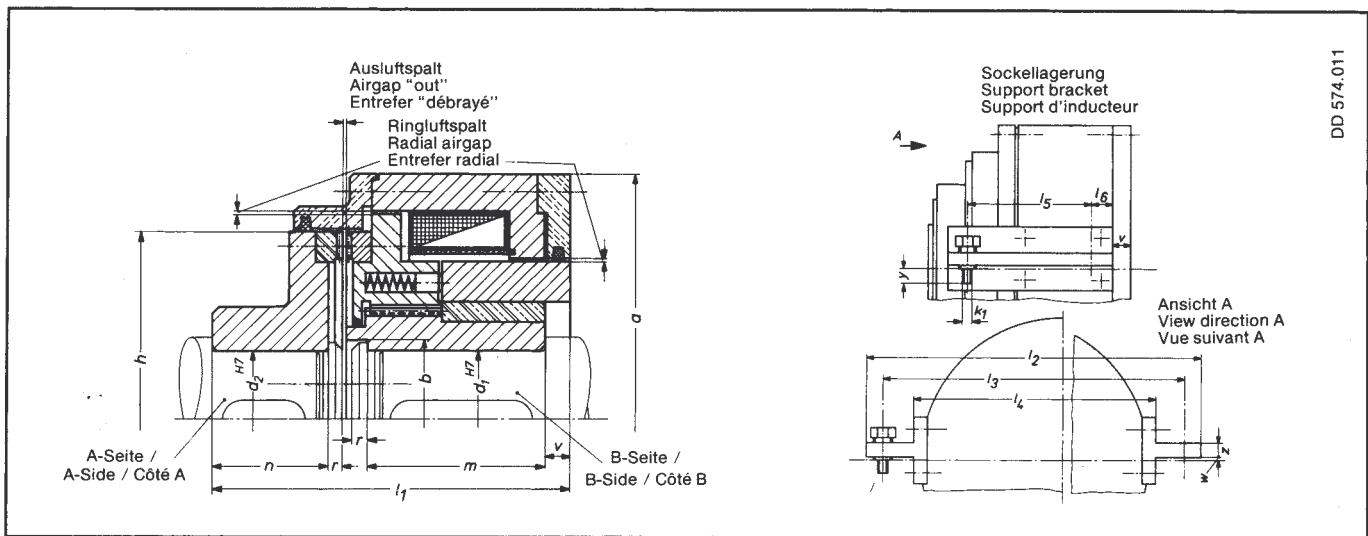
Kupplungsgröße		ZFA 1000	ZFA 1600	ZFA 2500	ZFA 4000	ZFA 6300	ZFA 10000
Drehmoment T _Ü	Nm	10000	16000	25000	40000	63000	100000
Max. Drehzahl*	min ⁻¹	1300	1100	1000	800	700	600
Massenträgheitsmoment J	(A-Seite) kgm ²	1,8	3,65	6,25	12	21,25	40
	(B-Seite) kgm ²	5,625	10,75	18,25	38,25	71,25	135
Gewicht	kg	278	408	574	880	1300	1820
Spule	Nennspannung V	110	110	110	110	110	110
	Nennleistungsaufnahme W	299	337	404	572	690	870
	Nennstrom A	2,72	3,05	3,67	5,20	6,27	7,91
Ausluftspalt	mm	0,8	0,8	1	1	1,2	1,2
Durchmesser mm	a	440	500	560	640	740	850
	b	270	330	380	410	485	530
	c	455	535	595	685	770	660
	d ₁ max.	150	180	210	230	260	300
	d ₂ max.	130	160	190	200	240	240
	d ₃ max.	130	160	190	200	240	240
	d ₄ max.	M130x2	M160x3	M190x3	M200x3	Tr240x4	Tr240x4
	e	245	300	350	370	450	490
	j	4x20	6x20	6x20	6x20	8x20	8x20
	k	8xM20	12xM20	12xM20	12xM24	16xM24	16xM30
Längen mm	l	340	400	445	495	545	610
	m	170	190	230	245	275	310
	n	175	220	225	260	280	310
	o	15	15	15	15	15	14
	p	24	24	24	24	24	27
	q	5	5	5	6	6	6
	r	28	28	—	—	—	—
	s	28	28	—	—	—	—
	t ₁	75	70	95	107	—	—
	t ₂	22	25	25	36	—	—
	t ₃	45	50	60	62	—	—
	t ₄	26	40	38	40	—	—
	u	8	10	10	10	10	—
	x	12	12	12	12	12	12
Bürstengröße (s. S. 142-144)		20	20	20	20	20	20

* Höhere Drehzahlen auf Anfrage.

* Higher speed ratings on request.

* Vitesses plus élevées sur demande.

Elektromagnet-Zahnkupplung
Electromagnetic Tooth Clutch
Embrayages à denture à commande électromagnétique



DD 574.011

Axialkräfte auf Anfrage.

Wellenkupplung, schleifringlos, eingeschaltet durch Federkraft, gelüftet durch Magnetkraft. Betriebsanweisung DB 574.001

Das Lüften dieser Kupplungen erfordert eine Schnellschaltung. Kupplungen in schlagwetter- und explosionsgeschützter Ausführung Schutzart (Sch) s (EX) s G3 nach VDE 0170/0171 auf Anfrage. Nuten für Paßfedern nach DIN 6885 Bl. 1 s. Seite 21. Seite 17 beachten.

Axial forces on request.

Shaft clutch, without sliprings, engaged by spring force, released by magnetic force. Service instructions DB 574.001

Disengagement of these clutches requires quick-switching. Flame- and explosion-proof clutches (Sch) s (EX) s G3 to VDE 0170/0171 on request. Keyways for keys to DIN 6885 sheet 1 see page 21. See page 17.

Forces axiales sur demande.

Pour liaison d'arbres, sans bagues collectrices, enclenchement par pression de ressorts, déclenchement par mise sous tension. Instructions de mise en service DB 574.001

Cette série nécessite au débrayage une alimentation de surexcitation. Cette série d'embrayages peut être fournie en exécution antigrisou et antidéflagrant, protection (Sch) s (Ex) s G3 suivant VDE 0170/0171; nous consulter. Rainurage suivant DIN 6885 feuille 1 voir page 21. Voir page 17.

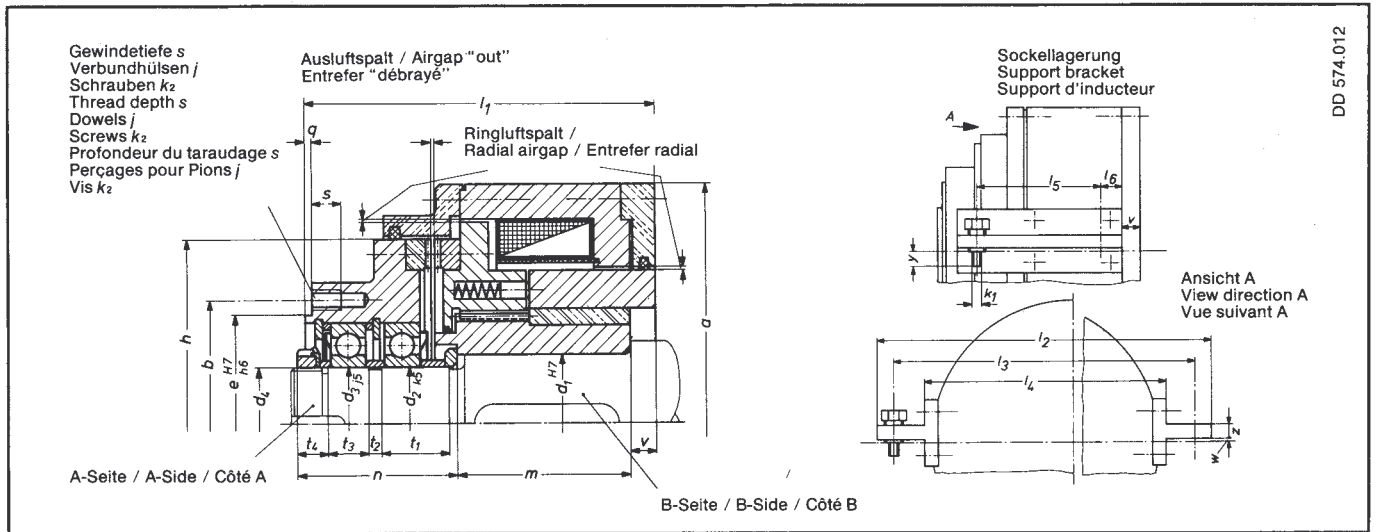
Kupplungsgröße		ZGB 63	ZGB 100	ZGB 160	ZGB 250	ZGB 400	ZGB 630	ZGB 1000
Drehmoment T _Ü	Nm	630	1000	1600	2500	4000	6300	10000
Max. Drehzahl*	min ⁻¹	4000	3600	3200	2900	2700	2400	2000
Massenträgheitsmoment J	(A-Seite) kgm ²	0,0475	0,0875	0,15	0,2	0,375	0,75	1,675
	(B-Seite) kgm ²	0,1175	0,1925	0,35	0,65	1,05	1,9	3,5
Gewicht	kg	48	65	88	120	166	226	327
Spule	Nennspannung V –	110	110	110	110	110	110	110
	Nennleistungsaufnahme W	152	175	231	260	324	388	467
	Nennstrom A	1,38	1,59	2,1	2,37	2,95	3,53	4,25
Ausluftspalt	mm	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8
	Ringluftspalt mm	0,8	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Durchmesser mm	a	265	295	330	365	415	465	525
	b	84	96	105	120	130	150	175
	d ₁ max.	70	80	90	100	110	130	150
	d ₂ max.	70	80	90	100	110	130	150
	h	210	230	260	290	330	380	440
Längen mm	l ₁	190	216	232	252	280	305	340
	m	95	110	120	125	135	145	155
	n	65	70	75	80	95	110	130
	r	6	8	8	10	10	12	12
	v	10	11	12	12	15	15	15
Sockellagerung	k ₁	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M16
	l ₂	413	443	510	548	598	630	710
	l ₃	373	407	460	498	548	580	660
	l ₄	285	315	350	388	438	490	550
	l ₅	110	150	150	150	150	240	240
	l ₆	20	25	25	25	25	25	25
	w	2	2	3	3	3	3	3
	y	14	14	16	16	16	16	26
	z	16	16	20	20	20	20	20

* Höhere Drehzahlen auf Anfrage.

* Higher speed ratings on request.

* Vitesses plus élevées sur demande.

Elektromagnet-Zahnkupplung
Electromagnetic Tooth Clutch
Embrayages à denture à commande électromagnétique



DD 574.012

Wellenkupplung, schleifringlos, eingeschaltet durch Federkraft, gelüftet durch Magnetkraft. Betriebsanweisung NM 655/1-6 Das Lüften dieser Kupplungen erfordert eine Schnellschaltung. Die Bohrungen für die Verbundhülsen sind vom Kunden zu fertigen. Kupplungen in schlagwetter- und explosionsgeschützter Ausführung Schutzart (Sch) s (EX) s G3 nach VDE 0170/0171 auf Anfrage. Nuten für Paßfedern nach DIN 6885 Bl. 1 s. Seite 21. Seite 17 beachten.

Shaft clutch, without slifprings, engaged by spring force, released by magnetic force. Service instructions NM 655/1-6 Disengagement of these clutches requires quick-switching. The holes for the dowels to be drilled by the customer. Flame- and explosion-proof clutches (Sch) s (EX) s G3 to VDE 0170/0171 on request. Keyways for keys to DIN 6885 sheet 1 see page 21. See page 17.

Pour liaison d'arbres, sans bagues collectrices, enclenchement par pression de ressorts, déclenchement par mise sous tension. Instructions de mise en service NM 655/1-6 Cette série nécessite au débrayage une alimentation de surexcitation. Les percages pour j sont à réaliser par l'utilisateur. Cette série d'embrayages peut être fournie en exécution antigrisou et antidéflagrant, protection (Sch) s (Ex) s G3 suivant VDE 0170/0171; nous consulter. Rainurage suivant DIN 6885 feuille 1 voir page 21. Voir page 17.

Kupplungsgröße		ZHB 63	ZHB 100	ZHB 160	ZHB 250	ZHB 400	ZHB 630	ZHB 1000	
Drehmoment T _Ü	Nm	630	1000	1600	2500	4000	6300	10000	
Max. Drehzahl*	min ⁻¹	4000	3600	3200	2900	2700	2400	2000	
Massenträgheitsmoment J	(A-Seite) kgm ²	0,0525	0,09	0,15	0,225	0,4	0,8	1,8	
	(B-Seite) kgm ²	0,12	0,195	0,35	0,65	1,075	1,95	3,6	
Gewicht	kg	49	66	90	124	170	232	334	
Spule	Nennspannung	V –	110	110	110	110	110	110	
	Nennleistungsaufnahme	W	152	175	231	260	324	388	467
	Nennstrom	A	1,38	1,59	2,1	2,37	2,95	3,53	4,25
Ausluftspalt	mm	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	
Ringluftspalt	mm	0,8	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
Durchmesser mm	a	265	295	330	365	415	465	525	
	b	132	145	156	176	200	230	270	
	d ₁ max.	70	80	90	100	110	130	150	
	d ₂ max.	60	65	75	85	95	110	130	
	d ₃ max.	60	65	75	85	95	110	130	
	d ₄ max.	M60x2	M65x2	M75x2	M85x2	M95x2	M110x2	M130x2	
	e	120	130	140	160	180	210	245	
	h	210	230	260	290	330	380	440	
Längen mm	j	6x8	4x10	4x12	6x12	4x16	6x16	4x20	
	k ₂	12xM8	8xM10	8xM12	12xM12	8xM16	12xM16	8xM20	
	l ₁	190	216	232	252	280	305	340	
	m	95	110	120	125	135	145	155	
	n	85	95	105	120	135	150	175	
	q	3	3	4	4	5	5	5	
	s	14	16	18	18	23	23	28	
	t ₁	36	40	45	50	60	65	75	
Sockellagerung	t ₂	8	10	8	12	10	12	22	
	t ₃	23	25	28	31	36	41	45	
	t ₄	13	13	18	22	22	25	26	
	v	10	11	12	12	15	15	15	
	k ₁	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M16	
	l ₂	413	443	510	548	598	630	710	
	l ₃	373	407	460	498	548	580	660	
l ₄	285	315	350	388	438	490	550		
l ₅	110	150	150	150	150	240	240		
l ₆	20	25	25	25	25	25	25		
w	2	2	3	3	3	3	3		
y	14	14	16	16	16	16	26		
z	16	16	20	20	20	20	20		

* Höhere Drehzahlen auf Anfrage.

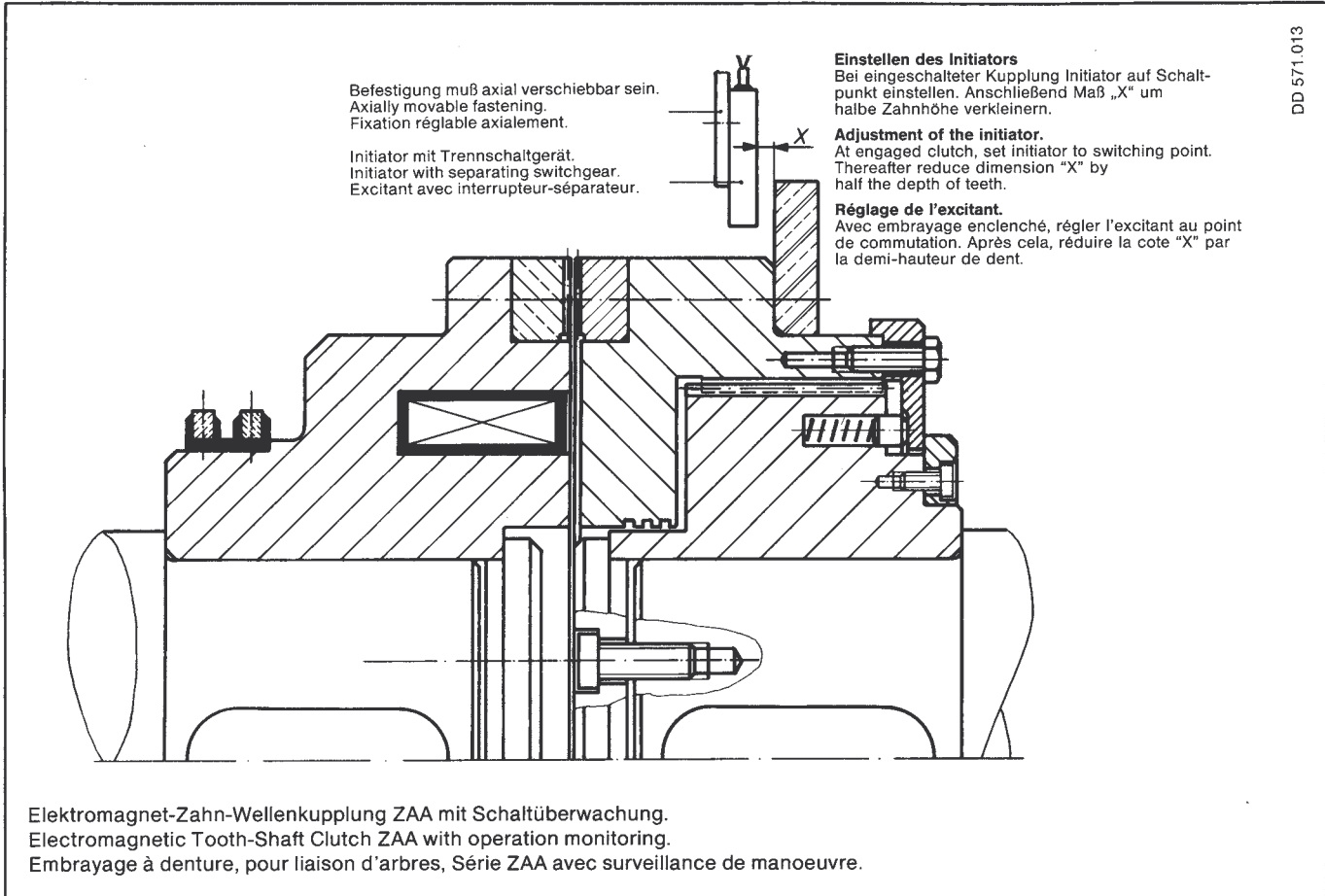
* Higher speed ratings on request.

* Vitesses plus élevées sur demande.

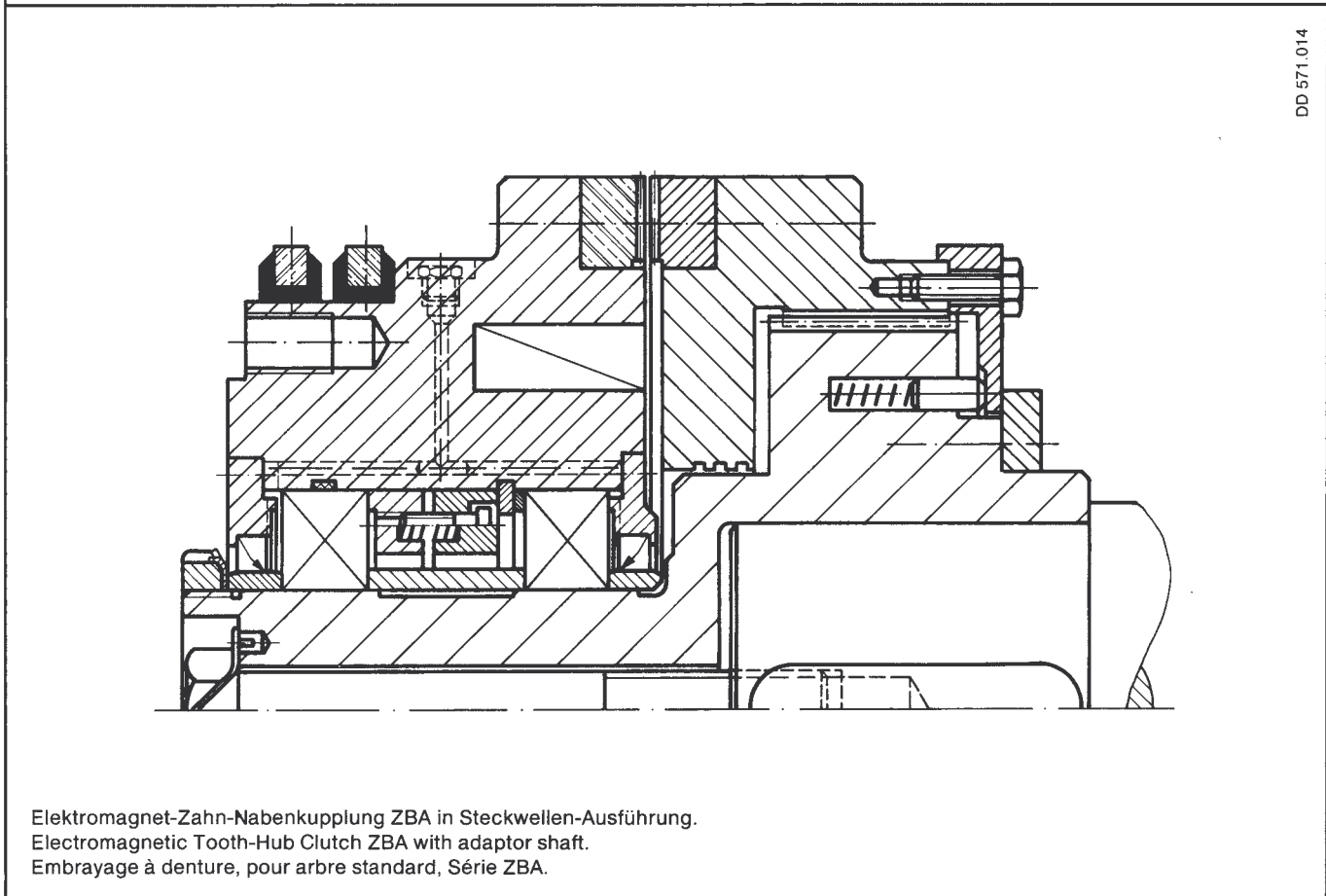
Einbaubeispiele

Examples of Assembly

Exemples de montage



Elektromagnet-Zahn-Wellenkupplung ZAA mit Schaltüberwachung.
 Electromagnetic Tooth-Shaft Clutch ZAA with operation monitoring.
 Embrayage à denture, pour liaison d'arbres, Série ZAA avec surveillance de manoeuvre.

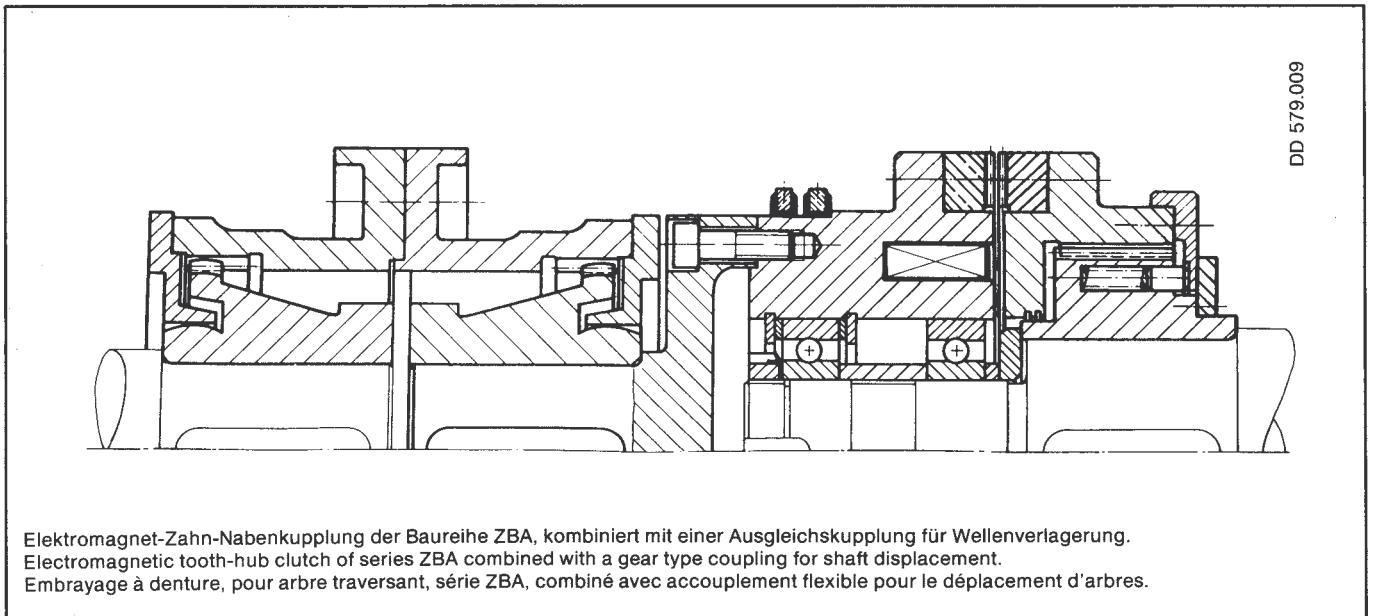


Elektromagnet-Zahn-Nabenkupplung ZBA in Steckwellen-Ausführung.
 Electromagnetic Tooth-Hub Clutch ZBA with adaptor shaft.
 Embrayage à denture, pour arbre standard, Série ZBA.

Einbaubeispiele

Examples of Assembly

Exemples de montage



Zylindrische Wellenenden nach DIN 748/1
Standard Bores to DIN 748/1
Bouts d'arbre cylindriques selon DIN 748/1

6	9	12	19	24	30	38	45	55	70	85	100	130	160	190	240	280
7	10	14	20	25	32	40	48	60	75	90	110	140	170	200	250	300
8	11	16	22	28	35	42	50	65	80	95	120	150	180	220	260	320

Paßfedern und Nuten nach DIN 6885/1
Keys and Keyways to DIN 6885/1
Clavettes et rainures selon DIN 6885/1

für Wellendurchmesser for shaft diameters pour arbre diam.	Paßfeder Querschnitt Key Cross Section section clavette	Nabennut Hub Keyways rainure sur moyeu	Wellennut Shaft Keyways rainure sur arbre
> 6-8	2×2	2× 1	2× 1,2
> 8-10	3×3	3× 1,4	3× 1,8
> 10-12	4×4	4× 1,8	4× 2,5
> 12-17	5×5	5× 2,3	5× 3
> 17-22	6×6	6× 2,8	6× 3,5
> 22-30	8×7	8× 3,3	8× 4
> 30-38	10×8	10× 3,3	10× 5
> 38-44	12×8	12× 3,3	12× 5
> 44-50	14×9	14× 3,8	14× 5,5
> 50-58	16×10	16× 4,3	16× 6
> 58-65	18×11	18× 4,4	18× 7
> 65-75	20×12	20× 4,9	20× 7,5
> 75-85	22×14	22× 5,4	22× 9
> 85-95	25×14	25× 5,4	25× 9
> 95-110	28×16	28× 6,4	28×10
> 110-130	32×18	32× 7,4	32×11
> 130-150	36×20	36× 8,4	36×12
> 150-170	40×22	40× 9,4	40×13
> 170-200	45×25	45×10,4	45×15
> 200-230	50×28	50×11,4	50×17
> 230-260	56×32	56×12,4	56×20
> 260-290	63×32	63×12,4	63×20
> 290-330	70×36	70×14,4	70×22

Toleranzfeld für Nutenbreite: P 9

Tolerance für keyway width: P 9

Tolérance sur largeur de rainure: P 9

Stromzuführungen

Trockenlauf:

Stromzuführung über Edelmetalle- bzw. Bronzekohlebürsten, die in Kastenhaltern oder Köcherbürstenhaltern geführt werden.

Naßlauf:

Einsatz unter Ölnebel – Ölviskosität $< 38 \cdot 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$ bei 50°C . Stromzuführung über Bronzegebewebürsten, die in Köcherbürstenhaltern geführt werden.

Auswahl:

Stromstärke.

Umfangsgeschwindigkeit ($> 10 \text{ m/s}$) zwei Bürsten $90\text{-}120^\circ$ versetzt pro Schleifring \rightarrow leitend miteinander verbinden.

Ungünstige Umweltbedingungen (Staub, Schmier, vereinzelte Öl- oder Fetttropfen) \rightarrow Sonderbürsten auf Anfrage.

Kupplungen mit nur 1 Schleifring:

Plus-Pol unbedingt an Schleifring, Minus-Pol an Masse.

Schaltspannung max. 65 V nach VDE 0100.

Montage:

Anordnung der Kastenhalter auf Isolierbolzen. Stabile, erschütterungsfreie Konstruktion wählen. Bürsten radial und auf Schleifringmitte ausrichten.

Vorgeschriebenen Abstand zwischen Halter und Schleifring einhalten.

Wechsel der Köcherbürste:

Unbedingt kompletten Halter ausschrauben, Bürste wechseln.

Halter wieder einschrauben.

Current supplies

Dry operation:

Current supply via special carbon or bronze carbon brushes, arranged in box-type holders or spark-plug type brushholders.

Wet operation:

Application under oil mist – oil viscosity $< 38 \cdot 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$ at 50°C . Current supply via bronze gauze brushes, arranged in spark-plug type brushholders.

Selection:

Intensity of current.

Peripheral speed ($> 10 \text{ m/s}$), two brushes at 90 to 120° apart per slipring electrically connected to each other.

For unfavourable environment (dust, grease, oil or grease drops) special brushes on request.

Clutches with 1 slipring only:

It is absolutely necessary to connect positive pole to slipring and negative pole to mass.

Operation voltage max. 65 V to VDE 0100.

Assembly:

Box-type holders arranged on insulating stems. Select stable construction, resistant against shocks. Align brushes radially and to the slipring centre.

Keep prescribed distance between holder and slipring.

Exchange of the spark-plug type brush:

Unscrew the complete holder, replace brush, return holder again.

Amenées de courant

Fonctionnement en milieu sec:

Emploi de balais en charbon ou en bronze, guidés dans des porte-balais en forme de caisse ou de bougie.

Fonctionnement en milieu lubrifié:

Emploi sous brouillard d'huile, viscosité de l'huile $< 38 \cdot 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$ à 50°C . Emploi de balais en tresses métalliques, guidés dans des porte-balais en forme de bougie.

Sélection:

L'intensité.

Pour vitesses périphériques ($> 10 \text{ m/sec.}$), prévoir deux balais décalés de 90 à 120° et raccordés entre eux par un conducteur.

Conditions environnantes défavorables (poussière, graisse, gouttes d'huile ou de graisse) – balais spéciaux sur demande.

Pour embrayages à une bague collectrice:

Raccorder le + à la bague et le – à la masse.

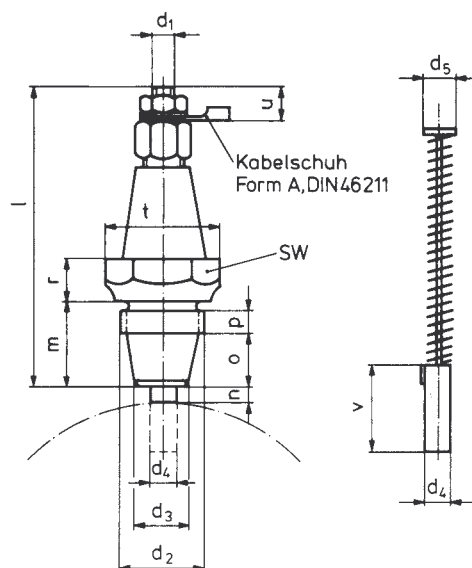
Tension de commutation max. 65 V suivant VDE 0100.

Montage:

Arrangement du porte-balai sur une tige isolante. Choisir un support de porte-balais rigide et résistant aux vibrations. Aligner les balais dans le sens radial et dans l'axe des bagues collectrices. Respecter la distance prescrite entre porte-balai et bague collectrice.

Remplacement des balais:

Pour le remplacement des balais, retirer impérativement le porte-balai complet de son support, remplacer le balai, et refixer le porte-balai.



Schutzart IP 00 n. DIN 40050.

Protection IP 00 to DIN 40050.

Protection IP 00 suivant DIN 40050.

DD 501.022

Bürstenhalter / Brushholder / Porte-balais																
Sachnummer	Größe	mm														Gew. g
		d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	l	m	n	o	p	r	sw	t	u		
060 420 010-000	30	M 4	M 14x1,5	10	4	54	15	3	8	5	7	17	19,6	6	31	
060 420 020-000	60	M 5	M 18x1,5	12	6	65	19	3	11	5	9	22	25,4	7	57	

Bürste / Brushes / Balais												
Sachnummer	Größe	Einsatz im	d ₄	mm		gestreckte Länge	zul. Str.-Belastbarkeit A	zul. Umf.-Geschw. m/s	Bürsten-druck N	Gewicht g	gehört zu Bürstenhalt.	
				d ₅	v							
060 420 040-000	31	Trockenlauf	4	5,5	16	55	1,5	40	2,5	2	30	
060 420 050-000	61	(Kohle)	6	7,5	20	70	3	40	3,5	4,5	60	
060 420 070-000	32	Naßlauf	4	5,5	16	55	3	23	10	2,5	30	
060 420 080-000	62	(Bronzegewebe)	6	7,5	20	70	6	23	20	7	60	

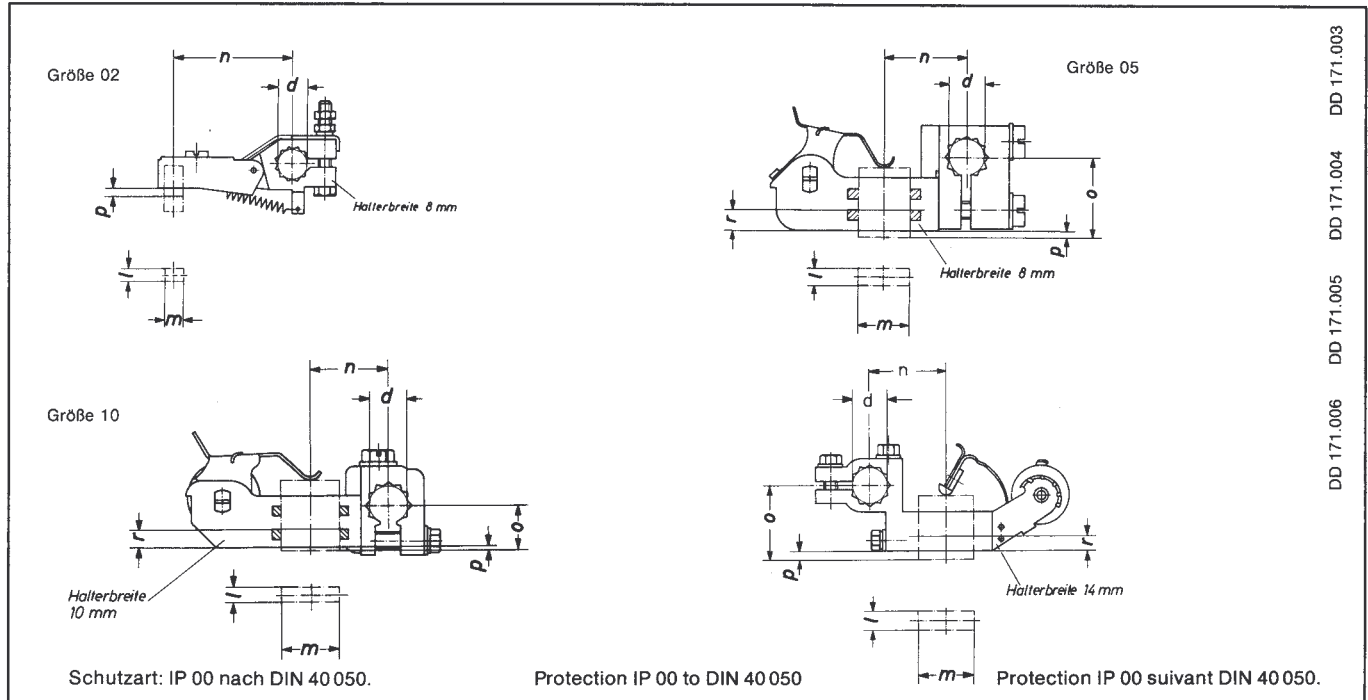
Bürstenhalter mit Bürste Brushholder with brush Porte-balais avec balai			
Sachnummer	Bürstenhalter Größe	mit	Bürste Größe
060 420 410-000	30		31
060 420 420-000	30		32
060 420 450-000	60		61
060 420 460-000	60		62

Maß- und Konstruktionsänderungen vorbehalten.
 Right reserved to modify the dimensions and constructions.
 Droit réservé d'apporter toutes modifications de constructions et de dimensions.

Bürstenhalter

Brushholder

Porte-balais



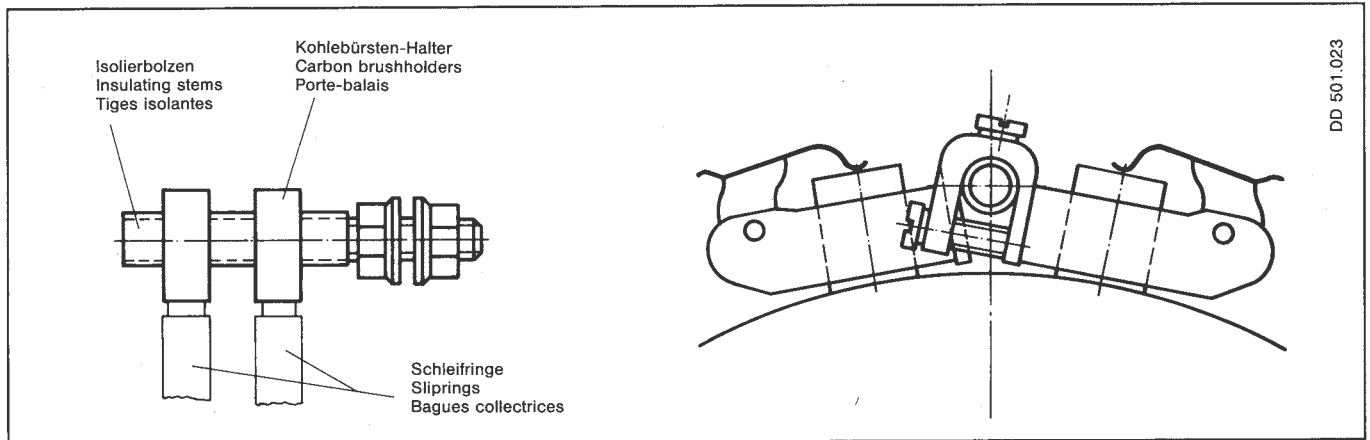
Sachnummer	Größe	mm							Bürsten-druck ¹⁾ N	Gewicht g	Zugehörige	
		d +0,3	l Haltertasche	m	n	o	p	r			Bürsten	Isolierbolzen
060 430 010-000	02	7	5	5	24	-	2	-	1,30	13,5	02	02
060 430 020-000	05	8	5	10	17,5	15	2	4	2,00	50	05	05
060 430 030-000	10	10	6,4	16	21	14	2	5	3,00	60	10	10
060 430 040-000	20	12	10	20	27,8	24,5	2	5	4,00 ²⁾	85	20	20

Bei Bestellung Sachnummer angeben When ordering state the part-no. En cas de commande, préciser la référence.
¹⁾ Bei neuen Bürsten ¹⁾ for new brushes ¹⁾ Balais à l'état neuf
²⁾ Gemessen in der 3. Raste ²⁾ measured in 3rd notch ²⁾ Mesuré au 3e cran.

Anordnung Kohlebürstenhalter für 2 Schleifringe

Arrangement of the carbon brushholder for 2 sliprings

Arrangement du porte-balais pour 2 bagues collectrices

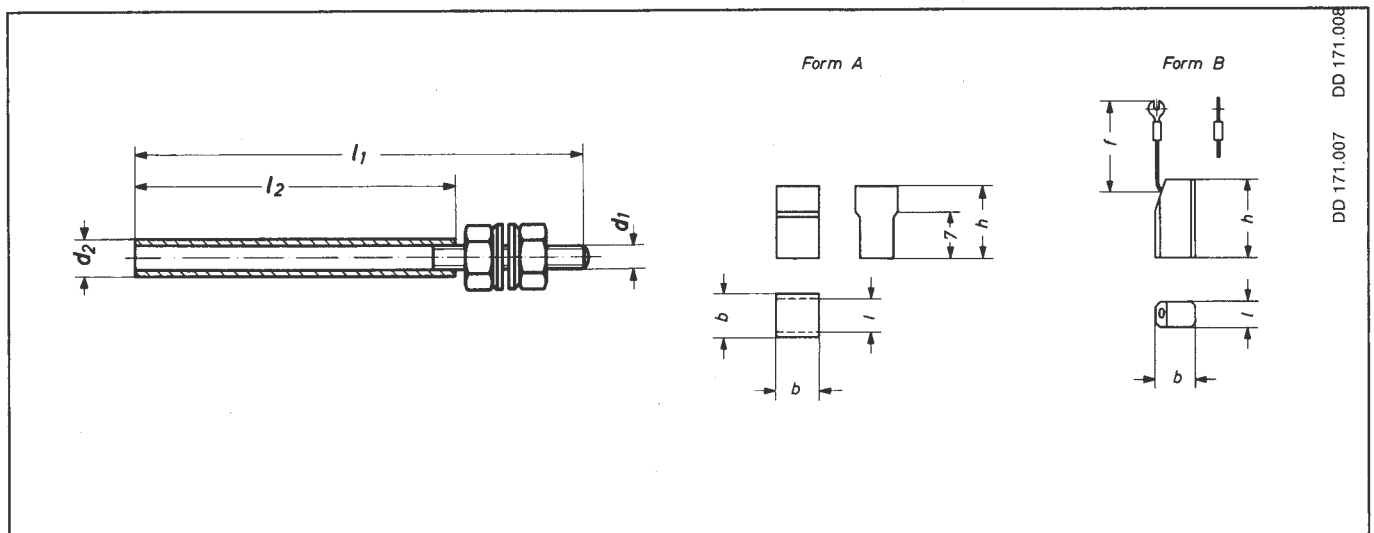


DD 501.023

Isolierbolzen und Kohlebürsten

Insulating stems and carbon brushes

Tiges isolantes et balais en charbon



DD 171.007 DD 171.008

Isolierbolzen

Insulating stem

Tige isolante

Sachnummer	Größe	mm			
		d ₁	d _{2-0,1}	l ₁	l ₂
060 460 010-000	02	M 5	7	80	60
060 460 020-000	05	M 6	8	80	60
060 460 030-000	10	M 6	10	140	100
060 460 040-000	20	M 8	12	140	100

Kohlebürste metallfrei

Carbon brush free from metal

Balai en charbon, exempt de métal

Sachnummer	Größe	Form	zul. Strombelastb. A	zul. Umf.-Geschw. m/s	mm				Gewicht g
					b	f	h	l	
060 440 020-000	02	A	2	40	5	—	12	4	0,5
060 440 030-000	05	B	5	40	10	51	18	5	2,5
060 440 040-000	10	B	10	40	16	46	20	6,4	4
060 440 050-000	20	B	20	40	20	70	25	10	10

Bei Bestellung Sachnummer angeben.
 Feuchtigkeitsbeanspruchung
 Klasse G VDE 0160 DIN 40 040
 Isolationsgruppe
 B und C VDE 0110

When ordering state the part-number.
 Humidity requirement
 Class G, VDE 0160 DIN 40 040
 Insulating group
 B and C, VDE 0110

En cas de commande, préciser la référence.
 Protection contre l'humidité:
 classe G VDE 0160 DIN 40 040
 Groupe d'isolation:
 B et C VDE 0110.

GKN Stromag AG

Hansastraße 120
59425 Unna
Tel.: +49 2303 102-0
Fax: +49 2303 102-201
www.stromag.com / www.gkn.com
info.stromag@gkn.com

Die GKN Stromag AG ist ein Unternehmen der GKN Land Systems
The GKN Stromag AG is a company of GKN Land Systems

GKN Stromag Dessau GmbH

Dipl.-Ing. Dirk Fahlbusch
Dessauer Straße 10
06844 Dessau
Tel.: +49 340 2190-0
Fax: +49 340 2190-221
vertrieb.dessau@gkn.com

Dipl.-Ing. Uwe Aheimer
Eulenhof 14
74219 Möckmühl
Tel.: +49 6298 929071
Fax: +49 6298 929072
Mobil: +49 173 2684179
uwe.heimer@gkn.com

Elastische Kupplungen

Klaas van Dijk
Dijkhuizen 6
NL-7961 AK, Ruinerwold
Tel.: +31 522 48 00 30
Fax: +49 2303 102 6306
Mobil: +49 172 284 92 92
klaas.vandijk@gkn.com

Gregor Burczinski
Hansastraße 120
59425 Unna
Tel.: +49 2303 102 284
Fax: +49 2303 102 6284
Mobil: +49 172 5768863
gregor.burczinski@gkn.com

Stefan Koesfeld
Hansastraße 120
59425 Unna
Tel.: +49 2303 102-221
Fax: +49 2303 102-355
Mobil: +49 172 7101605
stefan.koesfeld@gkn.com

Endschalter

Dipl.-Ing. Eberhard Stubbe
Weidenweg 7, 18211 Bargeshagen
Tel.: +49 38203 22123
Fax: +49 38203 22139
Mobil: +49 172 6331676
eberhard.stubbe@gkn.com

Schaltbare Kuppl. & Bremsen

Dipl.-Ing. Alexander Ennulat
Grabenstetterstr. 28
72587 Römerstein-Strohweiler
Tel.: +49 7382 936460
Fax: +49 2303 102-6009
Mobil: +49 172 5354056
alexander.ennulat@gkn.com

Dipl.-Ing. Ralf Beilke
Hansastraße 120
59425 Unna
Tel.: +49 2303 102-435
Fax: +49 2303 102-6435
Mobil: +49 172 2313057
ralf.beilke@gkn.com

Stromag WEP GmbH

Dipl.-Ing. Martin Platt
Hansastraße 120, 59425 Unna
Tel.: +49 2303 102-507
Fax: +49 2303 102-400
Mobil: +49 173 5992811
martin.platt@gkn.com

Dipl.-Wirtsch.-Ing. Werner Höner
Hansastraße 120, 59425 Unna
Tel.: +49 2303 102-241
Fax: +49 2303 102-400
Mobil: +49 173 3991584
werner.hoener@gkn.com

Industriebremsen

Dipl.-Wirtsch.-Ing. Bernd Kortmann
Hansastraße 120
59425 Unna
Tel.: +49 2303 102-394
Fax: +49 2303 102-255
Mobil: +49 172 2313056
bernd.kortmann@gkn.com

Ing. Ernst Faulbaum
Hansastraße 120
59425 Unna
Tel.: +49 2303 102-387
Fax: +49 2303 102-255
Mobil: +49 173 5444413
ernst.faulbaum@gkn.com

Europa**Belgien**

GKN Stromag Benelux NV
Wolfsakker 8, 9160 Lokeren
Tel.: +32 9 3268130
Fax: +32 9 3268132
info.stromagbe@gkn.com

Frankreich

GKN Stromag France SAS
Vertrieb:
20, Allée des Erables - Paris Nord II
95911 Roissy CDG Cédex
Tel.: +33 149 903220
Fax: +33 149 890638
sales@stromagfrance.com
Produktion:
Avenue de l'Europe
18150 La Guerche / L'Aubois
Tel.: +33 248 807272
Fax: +33 248 740524

GKN Stromag SAS

Z.I. Edison, 9 Rue Jean-Baptiste Dumaire
57204 Sarreguemines Cédex
Tel.: +33 387 952543
Fax: +33 387 954543
sarreguemines.str242@gkn.com
Zusätzlich Repräsentant in:
Algerien, Marokko, Tunesien

Großbritannien

GKN Stromag UK Ltd.
29, Wellingborough Rd.
Rushden Northants NN10 9YE
Tel.: +44 1933 350407
Fax: +44 1933 358692
stromaguk@gkn.com
Zusätzlich Repräsentant in:
Australien, Irland

Italien

GKN Stromag Italia S.p.A.
Via Carducci 133
20093 Cologno Monzese (Mi)
Tel.: +39 02 2540341
Fax: +39 02 2532465
stromag.italia@gkn.com

Österreich

GKN Stromag Austria GmbH
Slamastraße 32
1232 Wien
Tel.: +43 1 6163880-900
Fax: +43 1 6163880-910
stromag.austria@gkn.com
Zusätzlich Repräsentant in:
Albanien, Bosnien, Bulgarien, Griechenland, Kroatien, Malta, Mazedonien, Montenegro, Rumänien, Serbien, Slowenien, Ungarn, Zypern

Russland

Russ. Föderation und ehem. GUS-Staaten
Stromag-Vertretung
OOO „BOLLFILTER Russland“
Datschnij Pr. 2 - 1, Liter „A“, Buero 23N,
St.Petersburg - 198207, Russland
Tel./Fax: +7 812 3646180
Tel.: +7 812 3646532
Tel.: +7 812 3646179
Tel.: +7 901 3008961
info@stromag.ru

Kompetenzzentrum**Kompressor-anwendungen**

Dr. Spektor, Boris A.
127018 Moskau, ul. Skladochnaja, 6
Tel./Fax: +7 495 6893002
Tel.: +7 916 6542342
compressor@stromag.ru
Area Sales Manager
Dipl.-Ing. Thomas Ringel
Mobil DEU +49 172 2322654
Mobil RUS +7 921 9831459
thomas.ringel@gkn.com

Schweiz

Stromag-Vertretung
Grabenstetterstr. 28
72587 Römerstein-Strohweiler
Tel.: +49 7382 936460
Fax: +49 2303 102-6009
Mobil: +49 172 5354056
alexander.ennulat@gkn.com

Skandinavien

GKN Stromag Scandinavia AB
Visitor address:
Alfred Nobels Allé 110
SE-146 48 Tullinge
Tel.: +46 8 7610650
Fax: +46 8 7610665
info.stromagsweden@gkn.com

Office Norge

Spikkestadveien 90
3440 Røyken
Tel.: +47 3129 1090
Fax: +47 3129 1095
info.stromagnorway@gkn.com

Office Suomi

Metsäpellontie 2
05200 Rajamäki
Tel.: +358 9 4522122
Fax: +358 9 4522112
info.stromagfinland@gkn.com

Spanien

GKN Stromag Ibérica S.A.
Pol.Ind. Can Salvatella
Avda. Arrahona, 54
08210 Barberà del Vallés
(Barcelona)
Tel.: +34 93 729 06 31
Fax: +34 93 729 07 30
stromag.spain@gkn.com

Türkei

Area Sales Manager
Murat Tayfun Sengezer (M.Sc.)
Tel.: +49 2303 102289
Fax: +49 2303 1026289
Mobil: +49 172 2331011
tayfun.sengezer@gkn.com

Tschechische Republik

GKN Stromag Brno s.r.o.
Špitálka 23a, 60200 Brno
Tel.: +420 5 43210637
Fax: +420 5 43210639
stromag.brno@gkn.com
Zusätzlich Repräsentant in:
Slowakei, Polen

Asien**China**

GKN Stromag (Taicang) Co., Ltd.
12 East Chaoyang Road
Taicang City, Jiangsu
China 215400
Tel.: +86 512 5358 1800
Fax: +86 512 5358 0828
sales@stromag-china.com

Indien

GKN Stromag India Private Ltd.
T-153, MIDC
Bhosari Pune 411026
Tel.: +91 20 40769900
Fax: +91 20 40769910
info@stromag.in

Süd-Korea

Stromag Korea Ltd.
Mr. Sung-Goo Lee
891 Tamnup-dong, Yueseong-gu,
Daejeon, 305-510
Tel.: +82 42 9343737
Fax: +82 42 9343738
sg.lee@stromagkorea.co.kr

Australien**Stromag Sales Pty.**

Unit 8/7 - Rocco Drive
Victoria 3179
Tel.: +61 397 532577
Fax: +61 397 532550
stromagsales@bigpond.com

Brasilien**GKN Stromag**

Brasil Equipamentos Ltda.
Av. Sargento Geraldo Santana, 154
04674-000 São Paulo - SP
Tel.: +55 11 55471220
Fax: +55 11 55242247
stromag@stromag.com.br

USA/Canada**GKN Stromag Inc.**

85 Westpark Road
Centerville (Dayton)
Ohio 45459
Tel.: +1 937 4333882
Fax: +1 937 4336598
jalbrecht@stromaginc.com