KENDRION

Slim PM Line

Permanentmagnetbremse für den Low- und Mid-Torque Servomotor

PRECISION. SAFETY. MOTION.

Unsere Bremsen – perfekt für Ihre sichere Anwendung

KENDRION Industrial Brakes – dahinter verbergen sich smarte Innovationskraft und exzellenter Service, die wir konsequent im Sinne unserer Kunden einsetzen:

Starkes Know-how

Unsere Spezialisten entwickeln wegweisende Permanentmagnet- und Federkraftbremsen. Dafür nutzen sie einerseits das gebündelte Know-how im Team; andererseits pflegen sie den Dialog mit Kunden, um Trends und Bedarfe stets mitzudenken. Mit INTORQ als Neuzugang bei KENDRION haben wir unser Angebot an Federkraftbremsen und Kupplungen für Sie nochmals konsequent ausgebaut. So finden wir für jede Ihrer Anforderung die richtige Lösung.

Lückenloses Produkt-Portfolio

Elektromagnetische Bremsen und Kupplungen sowie perfekt abgestimmtes Zubehör: Bei uns finden Sie eine außergewöhnlich große Auswahl an schnell verfügbaren Off-the-Shelf-Produkten, die im Baukastenprinzip zusammengestellt werden können und beste Expertise für kundenspezifische Lösungen.

Dynamische Innovationskraft

Weltweit sorgen in unserer Forschung und Entwicklung mehr als 50 Spezialist*innen in agilen Teams für überzeugende Produktlösungen von morgen.

Fundierte Marktkenntnis

Unsere Fokusmärkte sind uns bestens vertraut – dank fundierter Erfahrung und Recherche aber auch durch partnerschaftliche und langjährige Kundenbeziehungen auf Augenhöhe.

Internationale Power

Engagierte und kompetente Mitarbeiter*innen, Produktionsstandorte in Deutschland, Amerika und Indien sowie eine Vielzahl an zertifizierten Vertriebspartnern überall auf der Welt machen uns zu einem starken Partner für Sie!

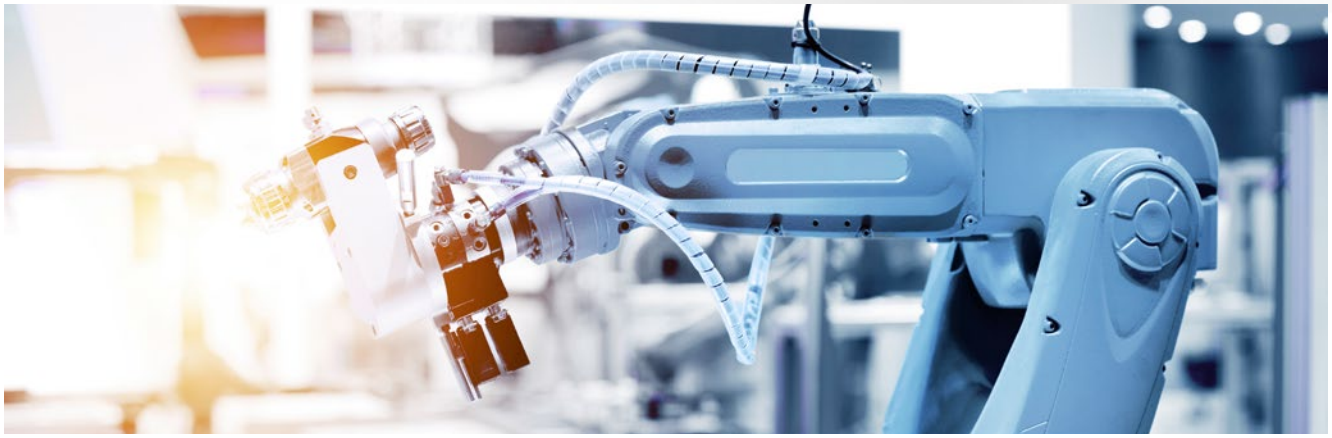
Die Slim PM Line

Auf den Punkt gebracht

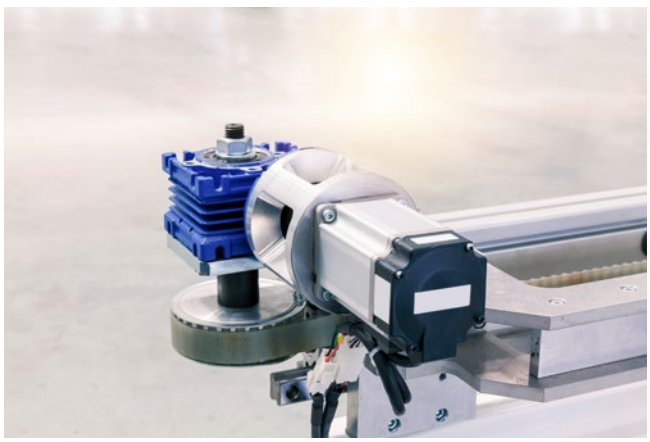
- Fail-Safe Permanentmagnetbremse
- Haltebremse mit Notstopp-Funktion
- Insgesamt 6 Baugrößen verfügbar
- Drehmomente von 2,7 Nm bis 17 Nm
- Standard-Temperaturbereich
  von -40°C bis +120°C

Anwendungen

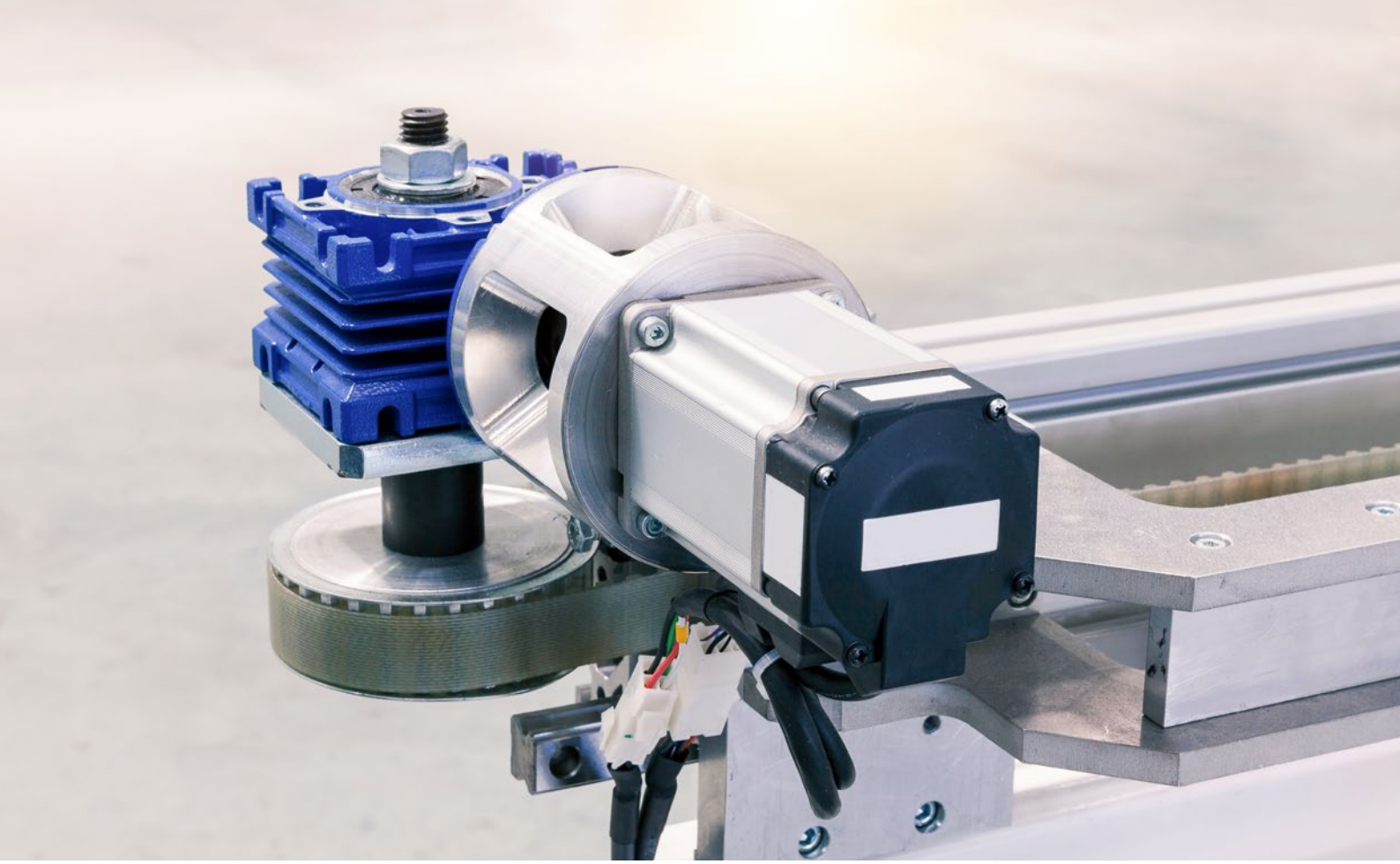
Automation & Robotik



Servomotorentechnik



Medizintechnik



Neue Wege der Flexibilität

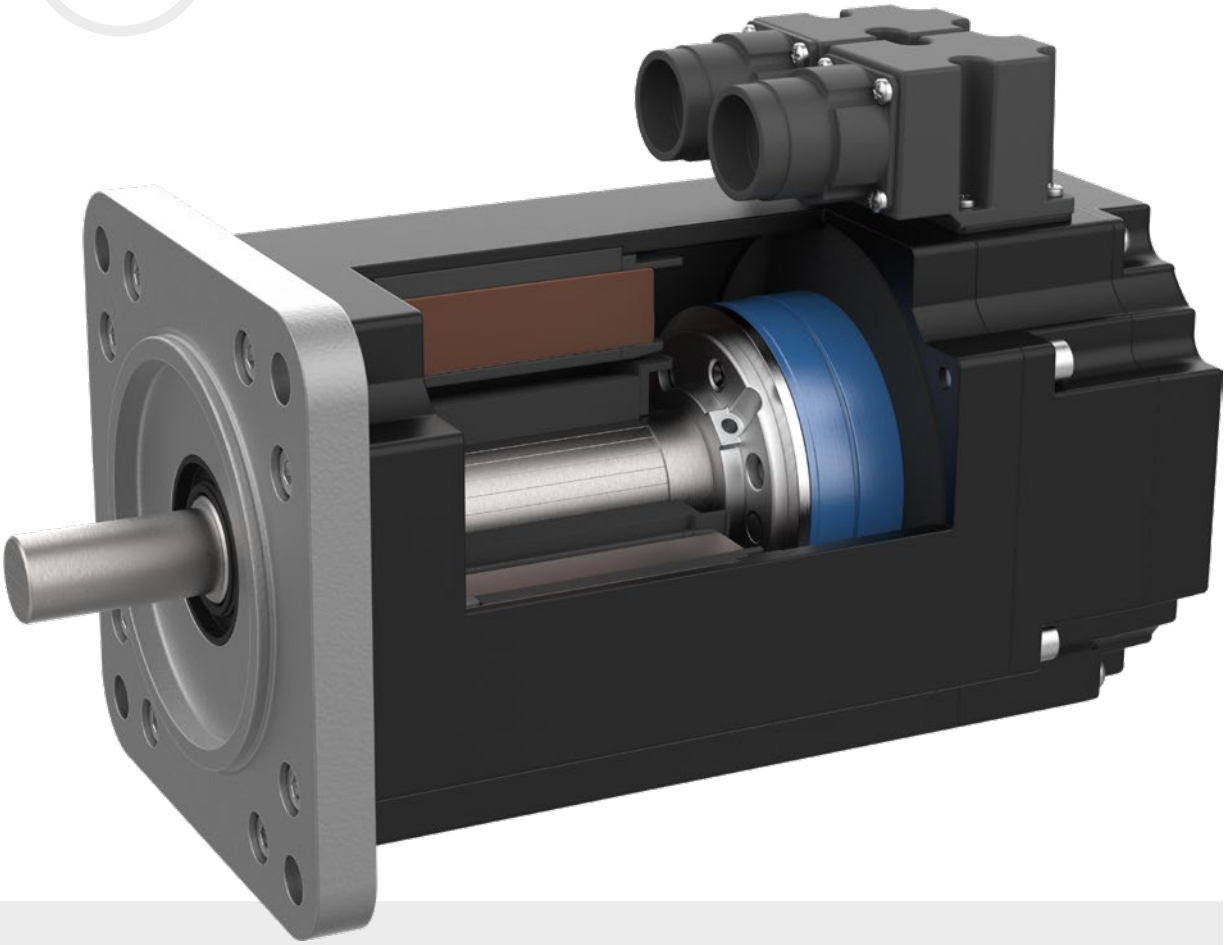
Maximale Freiheit für Ihre Servoanwendungen

Die Slim PM Line ist eine Permanentmagnetbremse, die speziell für Servomotoren im Low- und Mid-Torque-Bereich entwickelt wurde.

Sie ergänzt perfekt die High Torque Line und deckt damit den Großteil des weltweiten Servomotorenmarktes ab. Beide Bremsen teilen sich eine identische Schnittstelle, wodurch Konstrukteuren maximale Flexibilität geboten wird – ohne zusätzliche Anpassungen im Motordesign. Damit bietet die Slim PM Line Servomotorherstellern eine kompakte, leistungsstarke und kostenoptimierte Lösung – ohne Kompromisse bei Qualität, Integration oder Performance.

Optimal für die Integration in Low- und Mid-Torque Servomotoren

- Konzipiert für integrierten Einbau im Motor
- A- und B-seitige Einbaulage am Festlager möglich
- Integration in Non-Motor Applikationen möglich z.B. handgeführte Stative



Produkt-Highlights

- Kompaktes, leistungsstarkes Design durch innovativen Magnetkreis
- Gemeinsame Motor-Schnittstelle zur bewährten High Torque Line
- Einpoliges Reibsystem für stabiles, sicheres Drehmoment
- Verdrehspielfreie Drehmomentübertragung
- Restmomentfreies Öffnen unabhängig von der Einbaulage
- Verschleißfrei bei dynamischen Richtungswechseln
- Bremsen werkseitig eingeschliffen und drehmomentgeprüft
- Optionaler Schutz gegen Lagerschmierstoffe
- Optionaler Litzenschutz zum Schutz der Statorleitungen
- Optionaler Kugellagersitzt für eine präzise Bremsenzentrierung und effiziente Montage

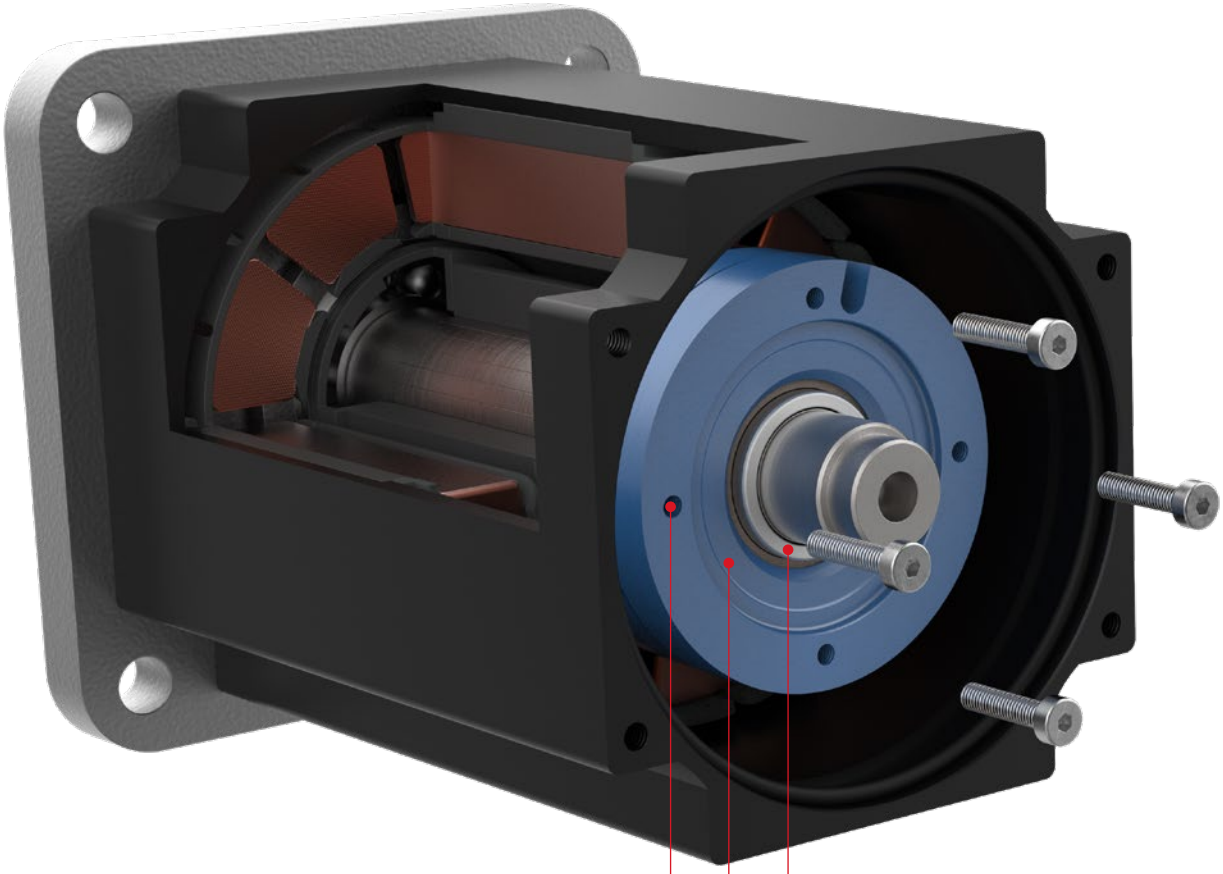
Eine Motorschnittstelle, viele Möglichkeiten

Servomotor

Servomotoren werden typischerweise in mehreren Baulängen angeboten. Die Baulängenabstufung wird durch Stacking realisiert. Jeder Stack entspricht einer Rotor-/Statorlänge des Motors und steigert das Drehmoment.

Bremse

Die Permanentmagnetbremse wird auf der Festlagerseite des Servomotors integriert eingebaut. Das Drehmoment der Bremse wird entsprechend dem Stillstandsmoment des Motors ausgewählt.



Befestigungsteilkreis

Ein identischer Befestigungsteilkreis zur High Torque Line erleichtert den Integrationsprozess im Servomotor.

Kugellagersitz

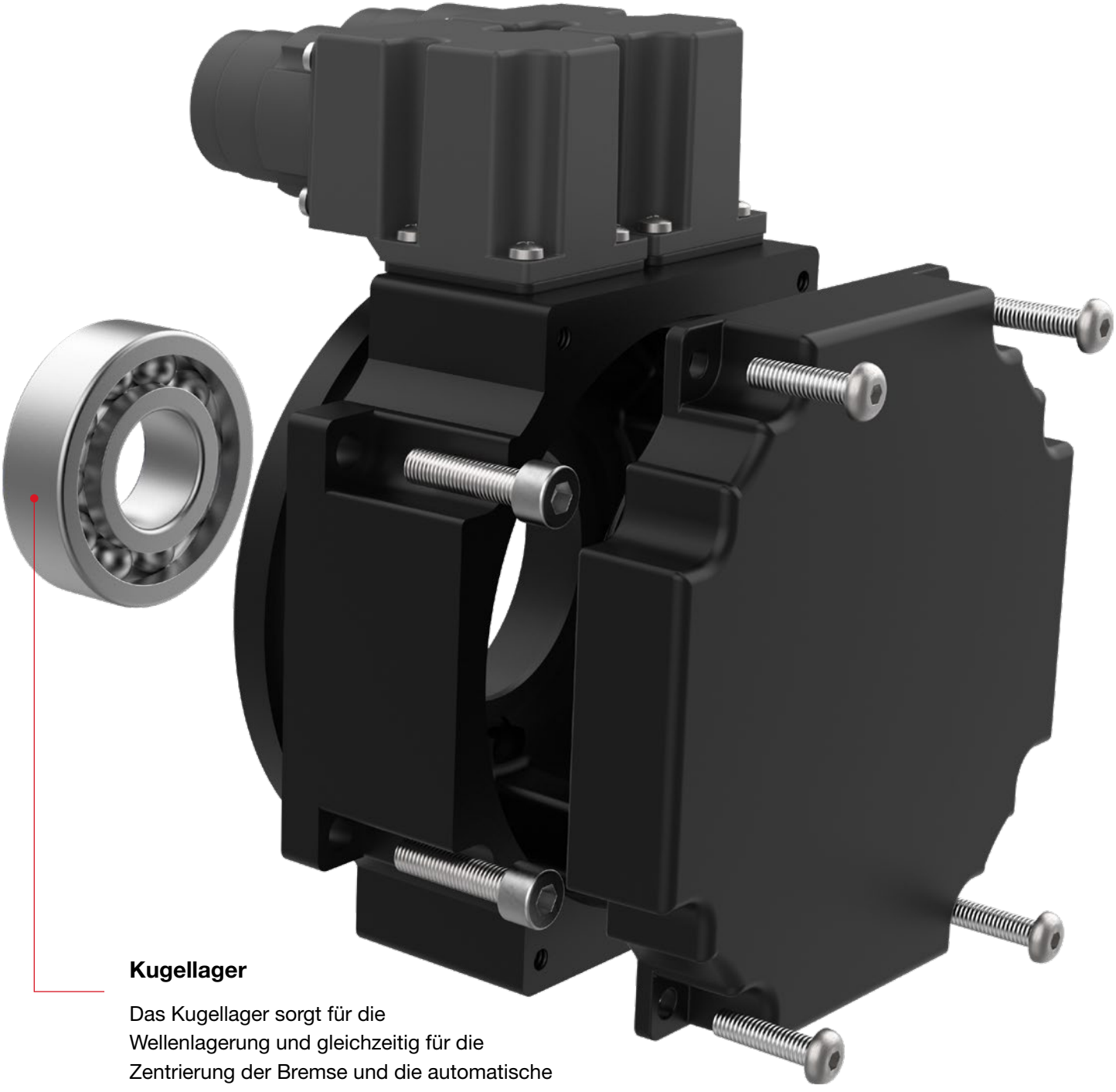
Der optionale, kundenspezifische Kugellagersitz ist identisch zur High Torque Line.

Wellendurchlass

Die Ausführung der Durchgangsbohrung im Ankersystem ist identisch zur High Torque Line.

Das perfekte Duo – Gemeinsam stark im Servomotor

Die **Slim PM** und die **High Torque Permanentmagnetbremsen** teilen sich eine identische Motorschnittstelle. Dies erleichtert dem Anwender die Integration beider Bremsen und fördert eine wirtschaftliche Motorkonfiguration.

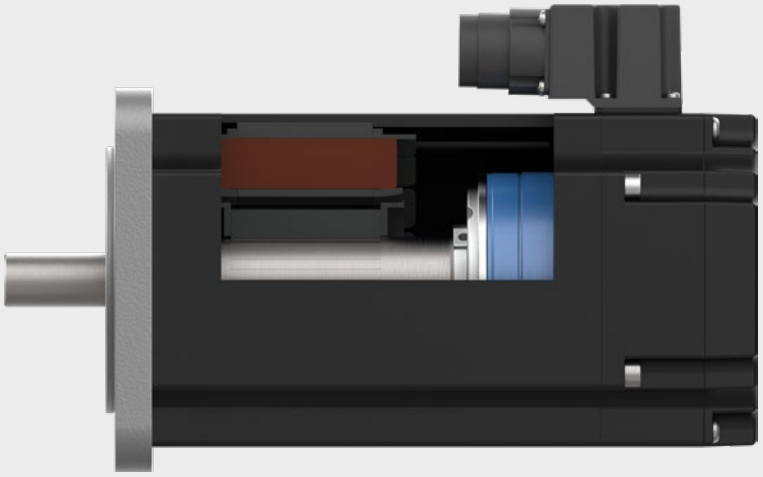


Kugellager

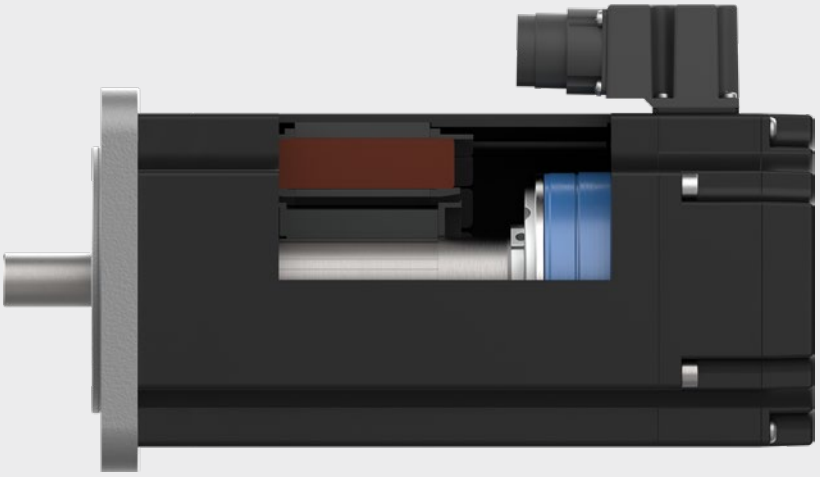
Das Kugellager sorgt für die Wellenlagerung und gleichzeitig für die Zentrierung der Bremse und die automatische Luftspalteinstellung bei Wahl des Anker 800 Systems.

Die smarte Motorkonfiguration

Slim PM Line

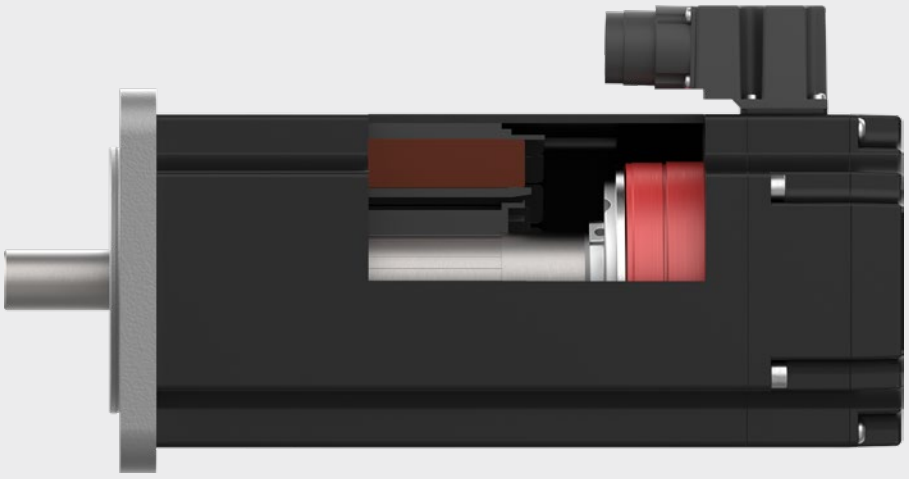


Low Torque Motor



Mid Torque Motor

High Torque Line



High Torque Motor

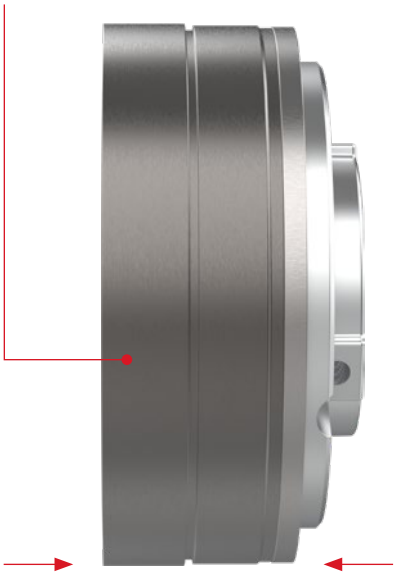
Drehmoment auf den Motor zugeschnitten

Das Drehmoment der **Slim PM Line Permanentmagnetbremse** ist perfekt auf die Anforderungen der Low- und Mid-Torque Motoren zugeschnitten.

Die High-Torque Motoren mit höchsten Anforderungen an das Drehmoment werden weiterhin mit der leistungsstärksten **Permanentmagnetbremse High Torque Line** ausgestattet. Somit wird eine unnötige Überdimensionierung vermieden und eine wirtschaftliche Bremsenauswahl für die gesamte Servomotorbaureihe gefördert.

Trend zu kurzen Motoren

Low- und Mid-Torque Motoren in kürzerer Bauweise werden idealerweise mit der kompakten Slim PM Permanentmagnetbremse ausgestattet. Dadurch können Servomotoren noch kürzer als der Marktstandard gebaut werden.



Reduzierte Baulänge um bis zu 25%
Bis zu 30% weniger Gewicht

Durchdachtes Design

Die Bremse teilt sich ein nahezu identisches Ankersystem mit der High Torque Line. Durch die smarte Gleichteilverwendung können sowohl die Kosten der Bremse als auch der mechanische und regelungstechnische Designaufwand im Servomotor reduziert werden.

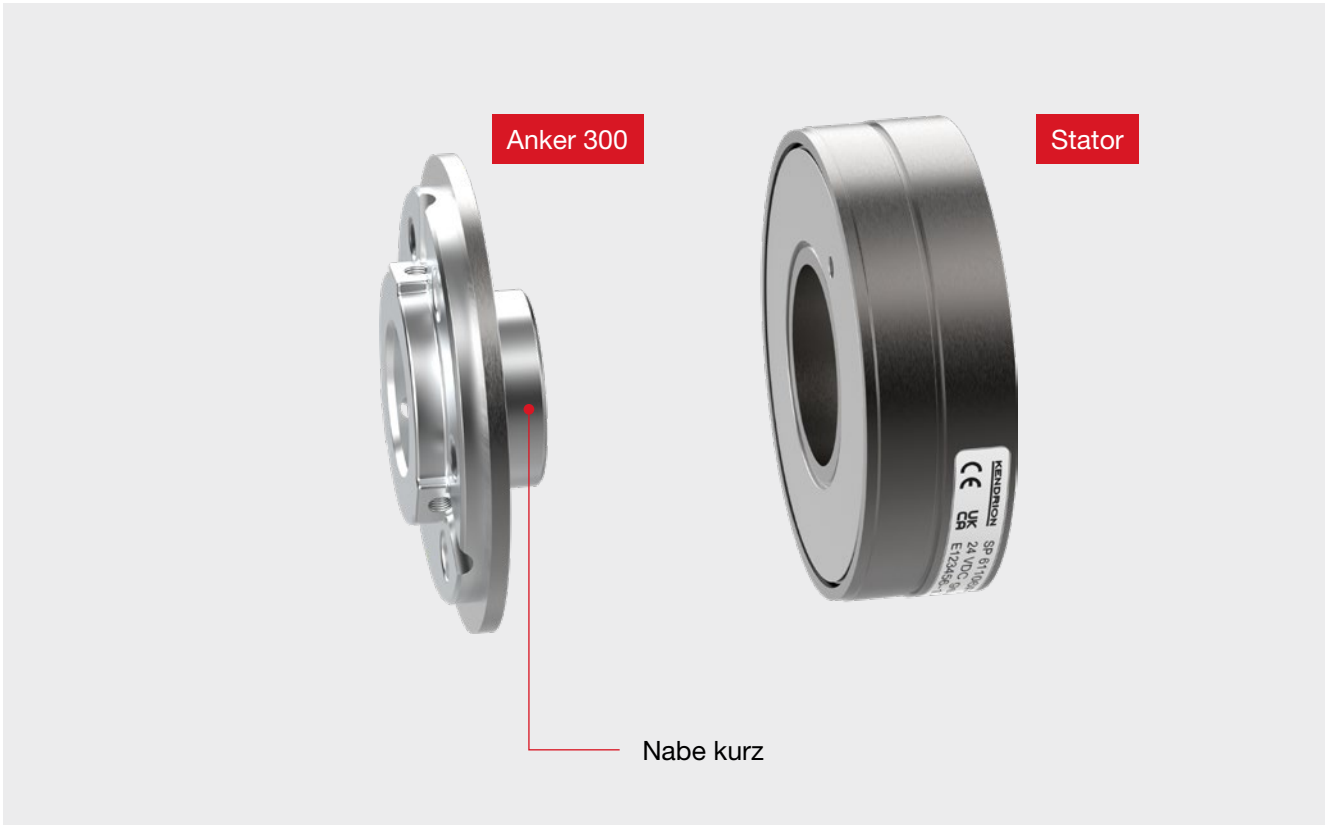
Innovativ und kostenoptimiert

Das innovativ gestaltete Erregersystem mit geringem Materialeinsatz verleiht der Bremse eine hohe Leistungsdichte und ermöglicht Kosteneinsparungen im Montageprozess.

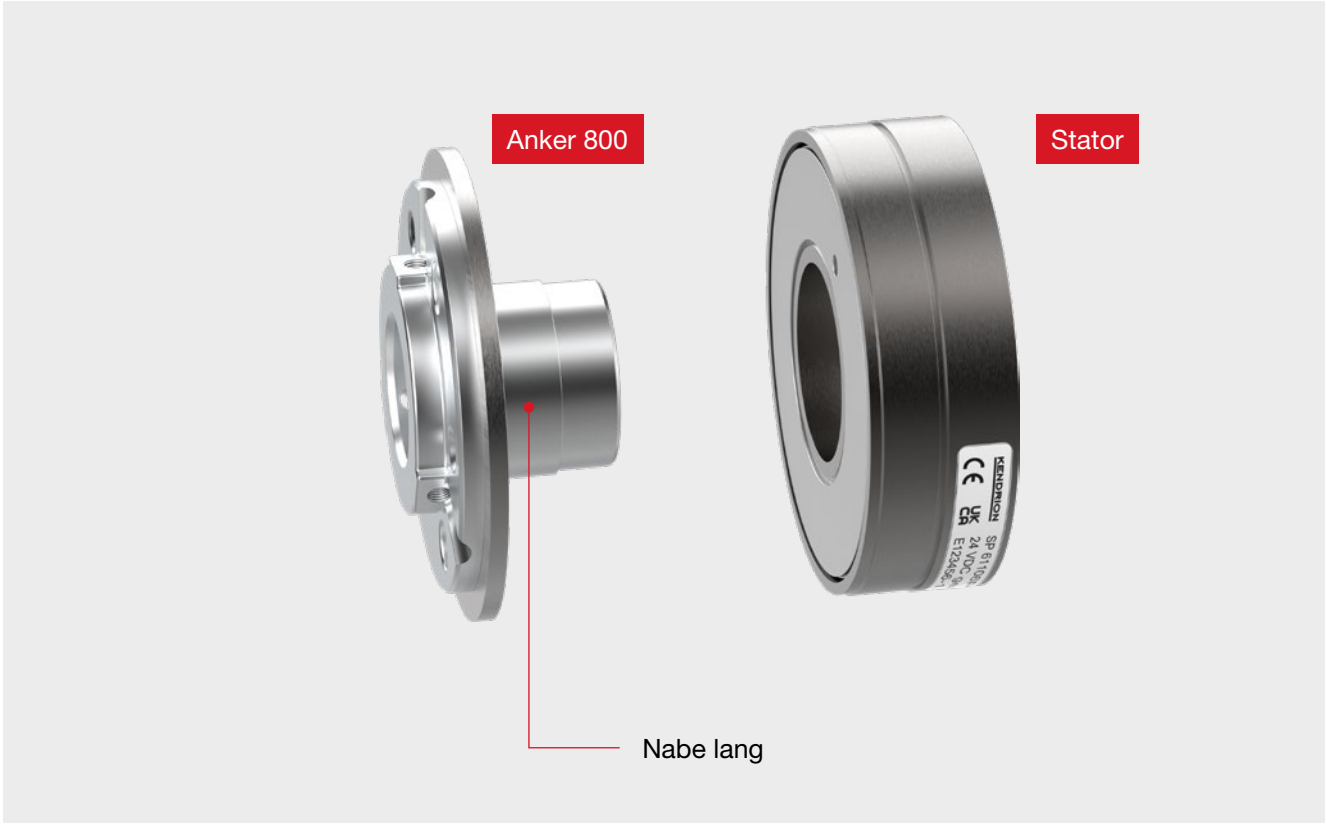
Ausführungen Bremse

Die Slim PM Line wurde speziell für die Integration im Servomotor entwickelt und bietet mit der P00 und K00 zwei Bremsenausführungen im Standard. Gerne sprechen wir mit Ihnen über Ihre individuellen Anforderungen und erarbeiten eine spezifische Lösung.

Ausführung Bremse K00



Ausführung Bremse P00



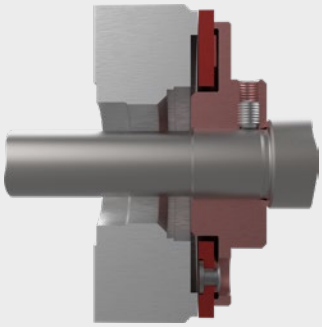
Ausführungen Anker

Wir haben für Sie eine Auswahl unserer verschiedenen Ankersysteme zusammengestellt. Neben den Standard-Ankern sind weitere Typen auf Anfrage erhältlich. Die Ankersysteme sind abhängig vom Bremsentyp und der Baugröße.

Ausführung Anker 300

Manuelle Luftspalteinstellung

- Kurze Nabe
- Befestigungsgewinde **außerhalb** Bremse
- Luftspalteinstellung mittels Fühlerlehre

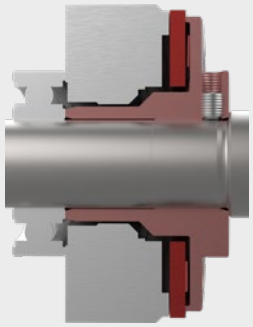


Ausführung Anker 800

Automatische Luftspalteinstellung

- Lange Nabe mit Kugellageranschlag
- Befestigungsgewinde **innerhalb oder außerhalb** Bremse
- Automatische Luftspalt-einstellung über Kugellager

Typ 800-A

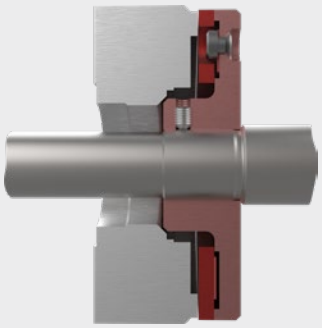


Standard

Ausführung Anker 400

Manuelle Luftspalteinstellung

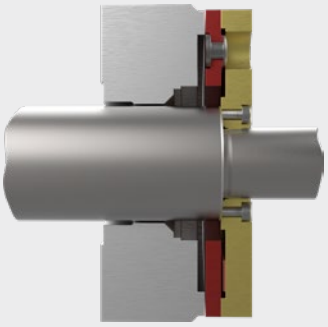
- Kurze Nabe
- Befestigungsgewinde **innerhalb** Bremse
- Luftspalteinstellung über Bauteilposition



Ausführung Anker 200

Ohne Nabe

- Nabe kundenseitig
- Anker-Nabe Schnittstelle gemäß Vorgabe
- Luftspalteinstellung kundenseitig



Auf Anfrage erhältlich

Technische Daten

Ausführungsarten	SP 611..K00 ; SP 611..P00
Betriebsart	Haltebremse mit Notstoppfunktion
Standard Nennspannung	24 VDC (weitere auf Anfrage möglich)
Schutzart	IP00
Thermische Klasse	F (155°C)
Drehmomentbereich	2,7 bis 17 Nm
Einschaltdauer	100% ED
Nominelles Verdrehspiel	0°
Umgebungstemperatur	-40 bis +120°C (Standard)
Hinweis	Bitte die allgemeinen Informationen zu Datenblättern und die entsprechenden Betriebsanleitungen beachten. Konstruktionsänderungen vorbehalten.

Baugröße	Ausführungen Bremse		Min. übertragbares Drehmoment [1] **M_4 [Nm]**	Statisches Nennmoment [2] **M_{4N} [Nm]**	Nennleistung **P [W]**	Max. Drehzahl [3] **n_{max} [min^{-1}]**	Max. Notstopp-Drehzahl **n [min^{-1}]**	Höchst-Schaltarbeit pro Notstopp (Z=1) **W_{max} [J]**	Anzahl Notstopps **Z_{ges}**	Schaltzeiten Schließzeit [4] **t_{c1} [ms]**	Schaltzeiten Öffnungszeit **t_o [ms]**	Max. Massenträgheit Anker 800 **J [kgcm^2]**	Max. Gewicht Bremse inkl. Anker 800 **m [kg]**
05	K00	P00	2,7	3,8	12	10000	3000	150	500	25	60	0,39	0,3
06	K00	P00	5	7	12	10000	3000	300		25	70	0,55	0,4
07	K00	P00	6,5	9	14	10000	3000	600		30	100	0,83	0,5
08	K00	P00	8	11	17	10000	3000	900		45	130	1,35	0,7
09	K00	P00	11	15	19	10000	3000	1100		70	150	2,73	0,85
10	K00	P00	17	24	22	10000	3000	1200		90	200	4,1	1,3

[1] Statisches Mindestmoment über die Lebensdauer im angegebenen Umgebungstemperaturbereich bei eingeschliffener Bremse
[2] Kennzeichnung des übertragbaren (statischen) Momentenniveaus
[3] Ohne Bremsvorgang
[4] Gemessen mit parallelem Varistor (Schnellabschaltung)

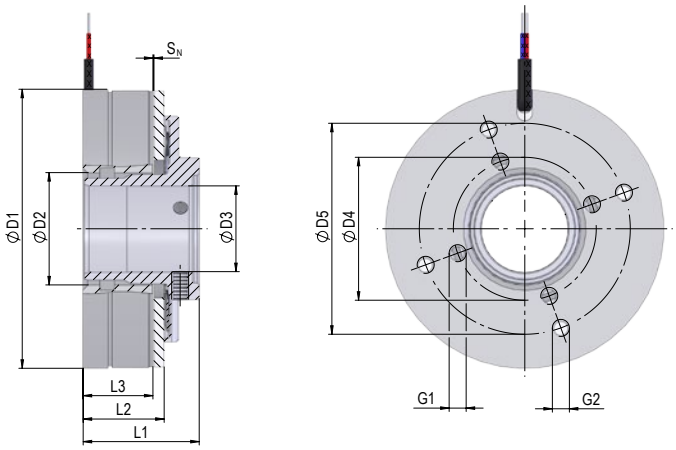
Besuchen Sie unsere Website!

Abmessungen

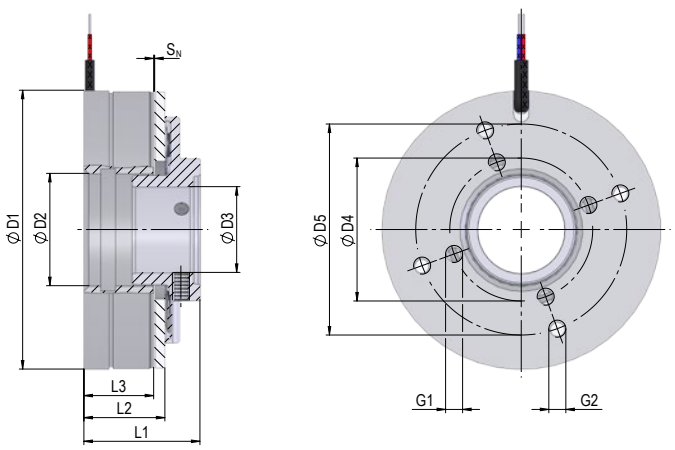
Bau-größe	Ausführungen Anker		Ø D_1 [mm]	Ø D_2 [mm]	Ø D_3 [mm] [2]		Ø D_4 [mm]	Ø D_5 [mm]	G_1 [mm]	G_2 [mm]	L_1 [mm]		L_2 [mm]	L_3 [mm]	S_N [1] [mm]
	K00	P00			Min.	Max.					P00	K00			
05	300	800-A	56	23	12	17,2	35	42	4 x M4	4 x M4	30,15	30,15	22,5	20	0,2
06	300	800-A	65	27,5	18	20,2	42	54	4 x M4	4 x M4	30,15	30,15	22,5	20	0,2
07	300	800-A	72	27	12	22	42	54	4 x M4	4 x M4	33,2	33,2	21,4	17,7	0,2
08	300	800-A	82	33	24,2	25,2	42	62	4 x M4	4 x M5	34,1	34,1	23,5	20,5	0,3
09	300	800-A	92	32	18	26,2	62	72	4 x M5	4 x M5	42,1	42,1	27,6	23,6	0,27
10	300	800-A	102	44	33	36	72	83	4 x M6	4 x M6	41,3	41,3	30,5	26,5	0,3

[1] Min. Neuluftspalt
[2] Passfedernut auf Anfrage (nach DIN 6885-1)

Bremse P00 | Anker 800



Bremse K00 | Anker 300



Nicht die richtige Bremse gefunden? Sprechen Sie mit uns!

Bestellschlüssel

Unser Bestellschlüssel hilft Ihnen bei der Zusammenstellung der Bremsenvariante. Dieser setzt sich aus Baugröße, Ausführung Bremse und Version zusammen.

SP 611 _ _ _ _ _

Baugröße

- 05
- 06
- 07
- 08
- 09
- 10

Ausführung Bremse

- K – Anker 300
- P – Anker 800

Version

- 00 – Standardserie
- XY – Kundenspezifische Ausführungen auf Anfrage

Beispiel

SP 611 0 9 P 0 0

Slim PM Line Baugröße 09, Anker 800, Standardserie

Wir finden die Lösung, die am besten zu Ihnen passt!

Warum ist Kendrion der **perfekte** Partner?

Der Kunde steht im Mittelpunkt unseres Handelns. Das gesamte Kendrion Team setzt sich für die Anforderungen und Wünsche unserer weltweit agierenden Kunden ein. Dabei legen wir großen Wert auf eine partnerschaftliche und offene Kommunikation.

KENDRION

Kontaktieren Sie uns!

Kendrion (Villingen) GmbH

Wilhelm-Binder-Straße 4-6
78048 Villingen-Schwenningen
Deutschland

T +49 7721 877-1417
sales-villingen-ib@kendrion.com

www.kendrion.com

© KENDRION 18.11.2025

PRECISION. SAFETY. MOTION.