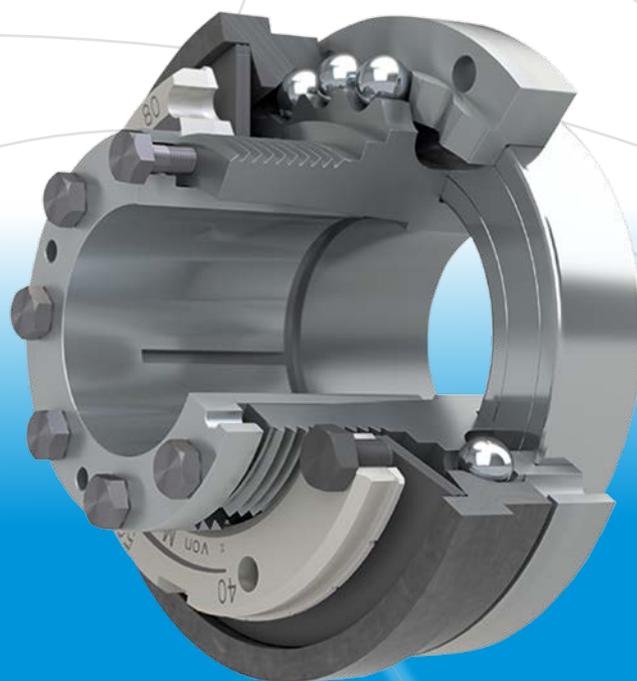




Ihr zuverlässiger Partner



EAS[®]-compact[®]

Wir sichern die Bewegungen dieser Welt



Seit über einem Jahrhundert Spezialist für Antriebstechnik

mayr[®]-Antriebstechnik gehört zu den traditionsreichsten und gleichzeitig innovativsten deutschen Unternehmen der Antriebstechnik. Von kleinsten Anfängen im Jahr 1897 hat sich das Familienunternehmen aus dem Allgäu zum Weltmarktführer entwickelt. Im Stammhaus in Mauerstetten arbeiten heute rund 700 Mitarbeiter, weltweit zählt das Unternehmen rund 1200 Beschäftigte.

Unübertroffenes Standardprogramm

mayr[®]-Antriebstechnik bietet größte Variantenvielfalt an Sicherheitskupplungen, Sicherheitsbremsen, spielfreien Wellenausgleichskupplungen und hochwertigen Gleichstromantrieben. Und auch bei kundenspezifischen Anforderungen verfügt das Unternehmen über die Expertise, um maßgeschneiderte und wirtschaftliche Lösungen zu entwickeln. Zahlreiche renommierte Maschinenhersteller vertrauen daher auf ganzheitliche Lösungen von *mayr*[®]-Antriebstechnik.

Auf der ganzen Welt vor Ort präsent

Mit acht Außenbüros in Deutschland, Vertriebs-Niederlassungen in den USA, Frankreich, Großbritannien, Italien, Singapur und in der Schweiz sowie 36 weiteren Ländervertretungen ist *mayr*[®] in allen wichtigen Industriegebieten vor Ort und garantiert optimalen Kundenservice rund um den Globus.

Keine Kompromisse bei der Sicherheit

Beim Thema Sicherheit kennen wir keine Kompromisse. Nur Spitzenprodukte in Top-Qualität garantieren, dass Menschen und Maschinen bei Betriebsstörungen, Kollisionen und anderen gefährlichen Situationen keinen Schaden nehmen. Die Sicherheit Ihrer Mitarbeiter und Maschinen ist unsere Motivation, immer die beste und zuverlässigste Kupplung oder Bremse zu bieten.

mayr[®]-Antriebstechnik hält zahlreiche richtungsweisende Patente und ist weltweit Markt- beziehungsweise Technologieführer bei

- anwendungsoptimierten **Sicherheitsbremsen** zum Beispiel für Personenaufzüge, Bühnentechnik und schwerkraftbelastete Achsen
- **Sicherheitskupplungen** zum Schutz vor teuren Überlastschäden und Produktionsausfall und
- spielfreien **Servokupplungen**.



Tradition und Innovation – von beidem das Beste

Tradition und Innovation sind kein Widerspruch – ganz im Gegenteil. Sie sind zwei tragende Säulen, die zusammen seit Generationen Stabilität und Zuverlässigkeit garantieren. Langfristige Stabilität, Unabhängigkeit sowie hohe Wertschätzung und Zufriedenheit bei unseren Kunden sind wichtige Werte für ein traditionsreiches Familienunternehmen.

Wir setzen dabei auf:

- geprüfte Produktqualität,
- optimalen Kundenservice,
- umfassende Kompetenz,
- weltweite Präsenz,
- erfolgreiche Innovationen und
- effektives Kostenmanagement.

Mit unserem Anspruch, unseren Kunden stets die technisch beste und wirtschaftlichste Lösung zu bieten, haben wir als zuverlässiger Partner das Vertrauen vieler führender Industrieunternehmen aus allen Branchen und aus der ganzen Welt gewonnen.

Vertrauen auch Sie auf unser Know-how und unsere mehr als 50-jährige Erfahrung mit Sicherheitskupplungen, Sicherheitsbremsen und Wellenkupplungen.

Geprüfte Qualität und Zuverlässigkeit

mayr[®]-Produkte unterliegen einer sorgfältigen Qualitätskontrolle. Dazu gehören qualitätssichernde Maßnahmen während des Konstruktionsprozesses sowie eine umfassende Endprüfung. Nur beste und geprüfte Qualität verlässt das Werk. Auf geeichten Prüfständen werden alle Produkte ausführlich getestet und exakt auf die geforderten Werte eingestellt. Eine elektronische Datenbank, in der die Messwerte zusammen mit den dazugehörigen Seriennummern eines Produkts archiviert werden, gewährleistet eine 100-prozentige Rückverfolgbarkeit. Auf Wunsch bestätigen wir die Produkteigenschaften mit einem Prüfprotokoll.

Die Zertifizierung unseres Qualitätsmanagements nach DIN EN ISO 9001:2000 bestätigt das Qualitätsbewusstsein unserer Mitarbeiter auf allen Ebenen des Unternehmens.

EAS[®]-compact[®] - der wirtschaftliche Maschinenschutz

Funktion

Bei Überschreiten des eingestellten Grenzdrehmomentes rastet die Kupplung aus. Das Drehmoment fällt sofort ab. Ein angebauter Endschalter nimmt die Ausrastbewegung wahr und schaltet den Antrieb ab. Das Endschaltersignal kann auch für weitere Steuerfunktionen verwendet werden.

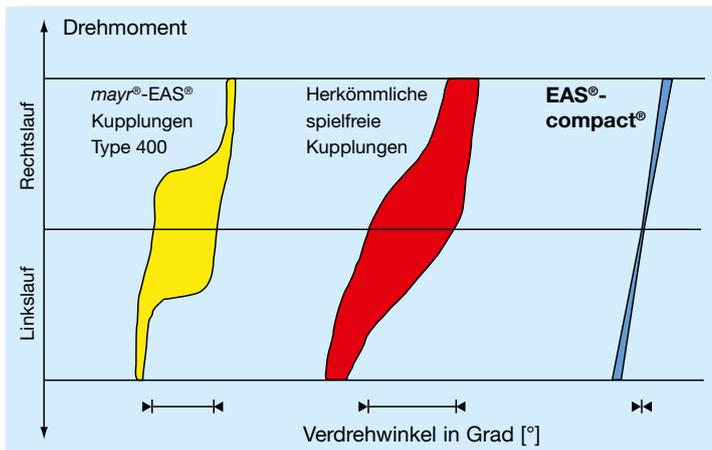
Nach Behebung der Störung rasten EAS[®]-compact[®] Durchrastkupplungen und EAS[®]-compact[®] Synchronkupplungen selbstständig wieder ein (detaillierte Beschreibung des Einrastverhaltens auf Seite 5). EAS[®]-compact[®] Freischaltkupplungen trennen An- und Abtriebsseite vollständig und bleiben in diesem Zustand bis sie von Hand oder über Vorrichtungen bewusst wieder eingerastet werden. Detaillierte Beschreibung der Freischaltkupplungen ab Seite 26.



Die Erfolgsmatrix der EAS[®]-compact[®]

Produktmerkmal	Ihr Vorteil	Ihr Nutzen
spielfreie Drehmomentübertragung	hohe Lebensdauer, geringer Verschleiß	geringster Instandhaltungsaufwand
sichere, ablesbare Drehmomenteinstellung	einfache Montage und Handhabung	Zeitersparnis bei der Inbetriebnahme
hohe Leistungsdichte	geringes Massenträgheitsmoment, kompakte Bauweise	hohe Maschinendynamik
günstiger Drehmomentverlauf im Antriebsstrang bei Überlast	optimierte Dimensionierung	effektive und effiziente Maschinenkonstruktion

EAS[®]-compact[®] – das spielfreie Prinzip



Spiel ist:

- der Verdrehwinkel zwischen An- und Abtrieb der Kupplung
- auch als „Verdrehspiel“ bekannt
- nicht zu verwechseln mit dem Übertragungsspiel von Welle auf die Nabe
- **spielfrei heißt bei mayr[®]:**
Spiel → 0
 (siehe Grafik)

EAS[®]-compact[®]/EAS[®]-NC Durchrastkupplung



- bei Erreichen des eingestellten Grenzdrehmomentes rastet die Kupplung aus, das Drehmoment fällt sofort ab.
- die Kupplung rastet durch
- nach Wegfall der Überlast rastet sie automatisch an einem der direkt aufeinander folgenden Kugelsitze wieder ein.
- die Kupplung ist wieder betriebsbereit.

EAS[®]-compact[®]/EAS[®]-NC Synchronkupplung



- bei Erreichen des eingestellten Grenzdrehmomentes rastet die Kupplung aus, das Drehmoment fällt sofort ab.
- nach Beseitigung der Überlastung rastet die Kupplung nach 360 Winkelgraden genau an derselben Stelle automatisch wieder ein. Andere Taktfolgen wie z. B. 180 Grad sind ebenfalls lieferbar.
- die Kupplung ist wieder betriebsbereit.

EAS[®]-compact[®] Freischaltkupplung

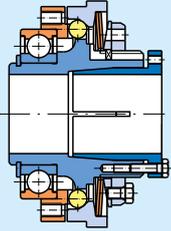
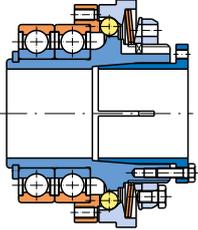
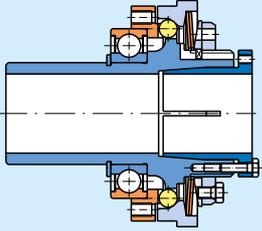
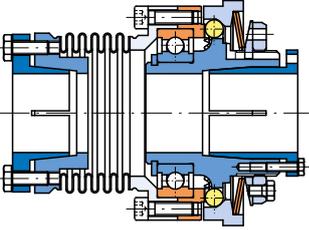
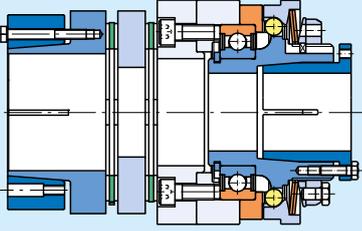
EAS[®]-compact[®] Freischaltkupplungen trennen bei Überlast An- und Abtrieb nahezu restmomentfrei und sind damit ideale Schutzelemente für schnell laufende Antriebe und große Massenträgheitsmomente.

Eine detaillierte Beschreibung finden Sie **ab Seite 26**.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
EAS[®]-compact[®] Durchrastkupplungen	
EAS[®]-compact[®] Synchronkupplungen	
<i>Drehmomentbereich: 5 bis 1500 Nm</i>	
Beschreibung	5
Bauformübersicht	6
Datenblätter	
• EAS [®] -compact [®] kurze Nabe	8
• EAS [®] -compact [®] zwei-Lager-Ausführung	10
• EAS [®] -compact [®] lang vorstehende Nabe	12
• EAS [®] -compact [®] mit Metallbalgkupplung	14
• EAS [®] -compact [®] drehsteif	16
• EAS [®] -compact [®] lastic spielfrei	18
 <i>für kleine Drehmomente:</i>	
EAS[®]-NC Durchrastkupplungen	
EAS[®]-NC Synchronkupplungen	
<i>Drehmomentbereich: 0,65 bis 15 Nm</i>	
Datenblätter	
• EAS [®] -NC kurze Nabe	20
• EAS [®] -NC lang vorstehende Nabe	20
• EAS [®] -NC zwei-Lager-Ausführung	22
• EAS [®] -NC mit Metallbalgkupplung	24
 EAS[®]-compact[®] Freischaltkupplungen	
<i>Drehmomentbereich: 5 bis 3000 Nm</i>	
Beschreibung	26
Bauformübersicht	27
Datenblätter	
• EAS [®] -compact [®] Freischalt kurze Nabe	28
• EAS [®] -compact [®] Freischalt lang vorstehende Nabe	30
• EAS [®] -compact [®] Freischalt drehsteif, Gr. 01 bis 3	32
• EAS [®] -compact [®] Freischalt drehsteif, Gr. 4 und 5	34
• EAS [®] -compact [®] Freischalt lastic spielfrei	36
• EAS [®] -compact [®] Freischalt lastic	40
 EAS [®] -compact [®] Optionen	42
Technische Erläuterungen	44
Reibschlüssig übertragbare Drehmomente	50
Endschalter	51
Einbaubeispiele	54

Bauformübersicht EAS®-compact® Durchrastkupplung/Synchronkupplung

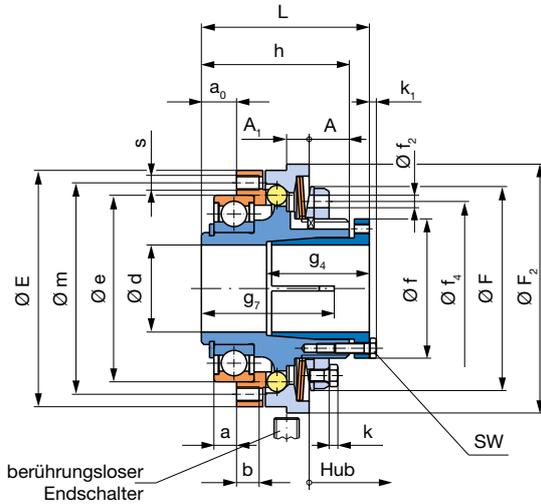
<p>EAS®-compact® kurze Nabe</p> 	<p>Drehmoment: 5 bis 1500 Nm</p> <p>Größe 01 bis 4 Type 490.____0</p> <p>Auch als rostfreie Ausführung lieferbar!</p>	<ul style="list-style-type: none"> Flanschkupplung zur direkten Montage von Antriebs- elementen mit resultierender Radialkraft annähernd in Lagermitte Siehe Einbaubeispiel, Bild 1, Seite 54 <p>mit Konusbuchse Type 490._1_.0 mit Passfedernut Type 490._2_.0</p> <p style="text-align: right;">Seite 8</p>
<p>EAS®-compact® zwei-Lager-Ausführung</p> 	<p>Drehmoment: 5 bis 1500 Nm</p> <p>Größe 01 bis 4 Type 490.____2</p>	<ul style="list-style-type: none"> Flanschkupplung mit stabiler, doppelter Lagerung für das Antriebsselement <p>mit Konusbuchse Type 490._1_.2 mit Passfedernut Type 490._2_.2</p> <p style="text-align: right;">Seite 10</p>
<p>EAS®-compact® lang vorstehende Nabe</p> 	<p>Drehmoment: 5 bis 1500 Nm</p> <p>Größe 01 bis 4 Type 490.____1</p>	<ul style="list-style-type: none"> Flanschkupplung für sehr breite Antriebsselemente oder Elemente mit sehr kleinem Durchmesser Als Lagerung für das Antriebsselement eignen sich Kugellager, Nadellager oder Gleitlager. Siehe Einbaubeispiel, Bild 2, Seite 54 <p>mit Konusbuchse Type 490._1_.1 mit Passfedernut Type 490._2_.1</p> <p style="text-align: right;">Seite 12</p>
<p>EAS®-compact® mit Metallbalgkupplung</p> 	<p>Drehmoment: 5 bis 350 Nm</p> <p>Größe 01 bis 3 Type 493.____0</p>	<ul style="list-style-type: none"> Zweiwellenausführung mit drehsteifer Metallbalgkupplung Ausgleich von axialem, radialem und winkligen Wellenversatz Siehe Einbaubeispiel, Bild 4, Seite 54 <p>Nabenausführungen: EAS®-Seite/Metallbalg-Seite Konusbuchse/Konusbuchse Type 493._1_.0 Passfedernabe/Passfedernabe Type 493._2_.0 Konusbuchse/Klemmnabe Type 493._3_.0</p> <p style="text-align: right;">Seite 14</p>
<p>EAS®-compact® drehsteif</p> 	<p>Drehmoment: 5 bis 1500 Nm</p> <p>Größe 01 bis 4 Type 496.____0</p>	<ul style="list-style-type: none"> Zweiwellenausführung mit robuster Lamellenpaketkupplung Ausgleich von axialem, radialem und winkligen Wellenversatz Hohe Drehsteifigkeit <p>Nabenausführungen: EAS®-Seite/Drehsteife Seite Konusbuchse/Spannringnabe Type 496._1_.0 Passfedernabe/Klemmnabe Type 496._2_.0 Passfedernabe/Passfedernabe Type 496._2_.0</p> <p style="text-align: right;">Seite 16</p>

EAS[®]-compact[®] Durchrastkupplung/Synchronkupplung

EAS[®]-compact[®] kurze Nabe mit Konusbuchse

Type 490._1_.0

Größe 01 bis 4

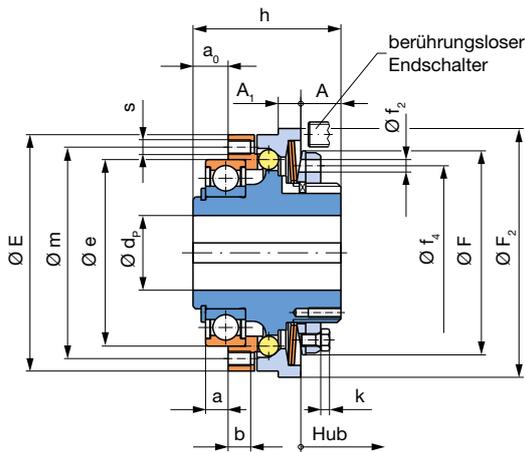


Für rostfreie Ausführung
bitte Katalog anfordern!

EAS[®]-compact[®] kurze Nabe mit Passfedernut

Type 490._2_.0

Größe 01 bis 4



Für rostfreie Ausführung
bitte Katalog anfordern!

Bestellnummer

	mit Konusbuchse	1	0	Durchrastkupplung ³⁾	Drehmomenteinstellwert (Optional)
	mit Passfedernut	2	5	Synchronkupplung	
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> ▽ ▽ ▽ </div>					
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> △ △ △ </div>					
Größe	Drehmomentbereich ¹⁾			Bohrung Nabe	mit Endschalter
01	mittel	5		Ø d ^{H7}	siehe Seite 51 – 53 (Option)
bis	hoch	6		Ø d _p ^{H7}	
4	sehr hoch	7			
	maximal ²⁾	8			Drehmomentverstellung radial
					siehe Seite 42 (Option)

Beispiel: Bestellnummer 1 / 490.620.0 / 25 / 60 / Endschalter 055.002.5 / Radialverstellung

- 1) Siehe Technische Daten, Grenzdrehmoment für Überlast M_G
- 2) Maximaler Drehmomentbereich nur als Synchronkupplung lieferbar, Drehzahl < 250 min⁻¹
- 3) Rastteilung beträgt standardmäßig 15°; andere Rastteilung optional erhältlich (45°/60°/90°/120°/180°/...)

EAS®-compact® Durchrastkupplung/Synchronkupplung

Technische Daten				Größe ¹⁾					
				01	0	1	2	3	4
Grenzdrehmomente für Überlast ^{1) 2)}	Type 490.5_..0	M _G	[Nm]	5 – 12,5	10 – 25	20 – 50	40 – 100	70 – 175	120 – 300
	Type 490.6_..0	M _G	[Nm]	10 – 25	20 – 50	40 – 100	80 – 200	140 – 350	240 – 600
	Type 490.7_..0	M _G	[Nm]	20 – 50	40 – 100	80 – 200	160 – 400	280 – 700	480 – 1200
	Type 490.8_ 5.0 ¹¹⁾	M _G	[Nm]	25 – 62,5	50 – 125	100 – 250	200 – 500	350 – 875	600 – 1500
max. Drehzahl	n _{max}	[min ⁻¹]		4000	3000	2500	2000	1200	800
Hub der Druckscheibe bei Überlast		[mm]		1,2	1,5	1,8	2,0	2,2	2,5

Massenträgheitsmomente und Gewichte				Größe					
				01	0	1	2	3	4
Nabenseite	Type 490_ 1_..0	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,211	0,531	1,388	2,846	6,858	29,432
	Type 490_ 2_..0	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,205	0,505	1,302	2,630	6,329	28,443
Druckflanschseite	Type 490_ 1_..0	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,093	0,234	0,643	1,306	2,649	6,690
	Type 490_ 2_..0	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,093	0,234	0,643	1,306	2,649	6,690
Gewichte	Type 490_ 1_..0	m	[kg]	0,68	1,14	1,98	2,88	4,59	10,63
	Type 490_ 2_..0	m	[kg]	0,63	1,02	1,75	2,55	4,07	10,06

Spannschrauben und Anschraubbohrungen				Größe					
				01	0	1	2	3	4
Spannschrauben in Konusbuchse	Anzahl, Abmessung	M	[mm]	6 x M4	6 x M4	8 x M4	8 x M5	8 x M6	8 x M8
	Schlüsselweite	SW	[mm]	7	7	7	8	10	13
	Anzugsmoment	T _A	[Nm]	4	4	4	8	12	25
Anschraubbohrungen im Druckflansch ¹²⁾	Anzahl, Abmessung	s	[mm]	8 x M4	8 x M5	8 x M6	8 x M6	8 x M8	8 x M10
	Zum Befestigen des Antriebselementes müssen Schrauben der Güteklasse 12.9 eingesetzt werden.								

Maße [mm]	Größe						
	01	0	1	2	3	4	
A	12	13,5	16	17	20,5	46	
A ₁	7	8	9	10	12	16	
a ⁵⁾	5	7	9	10	10	12	
a ₀	8	11	14	16	18	21	
b	6	7	9	10	12	15	
E	65	80	95	110	130	166	
e _{h5} ⁶⁾	47	62	75	90	100	130	
F	61,5	67	82	97	117	150	
F ₂	70	85	100	115	135	166	
f	38	44	56	70	84	100	
f ₂	5	5	5	6	7	-	
f ₄	50	55	70	84	100	-	
minimale Wellenlänge	g ₄	34	39	42	48	53	93
	g ₇	31	36	48	49	62	78
h	40	48	59	64	75	115	
k	2,8	2,8	3,5	4,0	4,0	-	
k ₁	2,8	2,8	2,8	3,5	4,0	5,3	
L ⁷⁾	47	56	67	73	86	130	
m	56	71	85	100	116	150	

Bohrungen [mm]		Größe					
		01	0	1	2	3	4
d ^{2) 3) 4)}	d _{min}	10	15	22	32	35	40
	d _{max}	20	25	35	45	55	65
d _p ^{2) 10)}	d _{p min} ⁸⁾	12	15	22	28	32	40
	d _{p max} ⁹⁾	20	25	30	40	50	65

Maß- und Konstruktionsänderungen vorbehalten

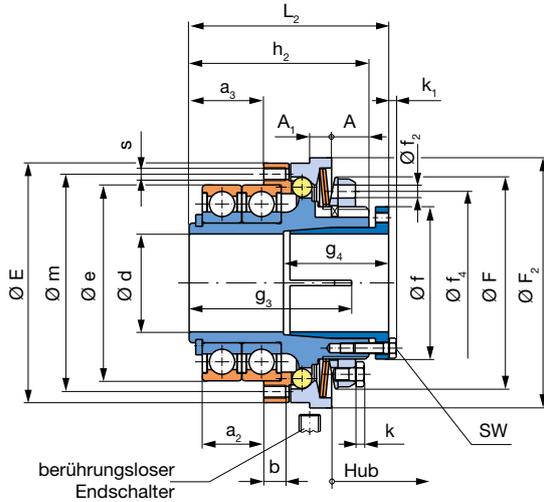
- 1) Weitere Größen für kleinere und größere Drehmomente auf Anfrage
- 2) Im maximalen Drehmomentbereich auf Wellenbelastung achten.
- 3) Wellenpassung bis Ø 38_{h6r} über Ø 38_{h8}
- 4) Übertragbare Drehmomente mit kleineren Bohrungen auf Anfrage
- 5) Anbautoleranz + 0,1
- 6) Passung anwenderseitig H7
- 7) Maße im ungespannten Zustand (im gespannten Zustand kürzer)
- 8) Kleinere Bohrungen für niedrige Drehmomente auf Anfrage
- 9) Größere Bohrungen auf Anfrage
- 10) Lage der Passfedernut zur Anschraubbohrung „s“ im Druckflansch nicht definiert (definierte Lage auf Anfrage möglich)
- 11) Maximale Drehzahl: 250 min⁻¹
- 12) Die Anschraubbohrungen im Druckflansch sind standardmäßig nicht winkelsynchron zur Passfedernut der Nabe.

EAS[®]-compact[®] Durchrastkupplung/Synchronkupplung

EAS[®]-compact[®] zwei-Lager-Ausführung mit Konusbuchse

Type 490._1_.2

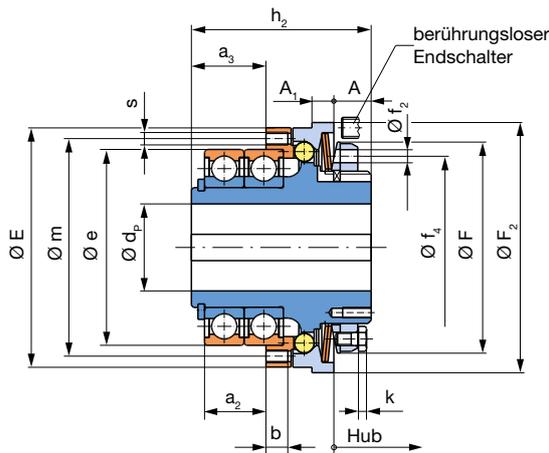
Größe 01 bis 4



EAS[®]-compact[®] zwei-Lager-Ausführung mit Passfedernut

Type 490._2_.2

Größe 01 bis 4



Bestellnummer

	mit Konusbuchse mit Passfedernut	1 2	0 5	Durchrastkupplung ³⁾ Synchronkupplung	Drehmoment- einstellwert (Optional)	mit Endschalter siehe Seite 51 – 53 (Option)
		▼	▼	▼	▼	▼
	__ / 4 9 0 . __			__ . 2 / __ /	__ /	__ /
▲		▲		▲	▲	▲
Größe	Drehmomentbereich¹⁾		2-Lager-Ausführung	Bohrung Nabe	Drehmomentverstellung radial	
01	mittel	5	2	Ø d ^{H7}	siehe Seite 42	
bis	hoch	6		Ø d _p ^{H7}	(Option)	
4	sehr hoch maximal ²⁾	7 8				

Beispiel: Bestellnummer 1 / 490.610.2 / 25 / 60 / Endschalter 055.002.5 / Radialverstellung

- 1) Siehe Technische Daten, Grenzdrehmoment für Überlast M_G
- 2) Maximaler Drehmomentbereich nur als Synchronkupplung lieferbar, Drehzahl < 250 min⁻¹
- 3) Rastteilung beträgt standardmäßig 15°; andere Rastteilung optional erhältlich (45°/60°/90°/120°/180°/...)

EAS[®]-compact[®] Durchrastkupplung/Synchronkupplung

Technische Daten				Größe ¹⁾					
				01	0	1	2	3	4
Grenzdrehmomente für Überlast ^{1) 2)}	Type 490.5_..2	M _G	[Nm]	5 – 12,5	10 – 25	20 – 50	40 – 100	70 – 175	120 – 300
	Type 490.6_..2	M _G	[Nm]	10 – 25	20 – 50	40 – 100	80 – 200	140 – 350	240 – 600
	Type 490.7_..2	M _G	[Nm]	20 – 50	40 – 100	80 – 200	160 – 400	280 – 700	480 – 1200
	Type 490.8_ 5.2 ¹⁾	M _G	[Nm]	25 – 62,5	50 – 125	100 – 250	200 – 500	350 – 875	600 – 1500
max. Drehzahl	n _{max}	[min ⁻¹]		4000	3000	2500	2000	1200	800
Hub der Druckscheibe bei Überlast		[mm]		1,2	1,5	1,8	2,0	2,2	2,5

Massenträgheitsmomente und Gewichte				Größe					
				01	0	1	2	3	4
Nabenseite	Type 490_ 1_..2	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,215	0,552	1,450	2,998	7,081	30,990
	Type 490_ 2_..2	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,209	0,526	1,364	2,782	6,552	30,000
Druckflanschseite	Type 490_ 1_..2	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,100	0,273	0,799	1,675	3,162	8,570
	Type 490_ 2_..2	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,100	0,273	0,799	1,675	3,162	8,570
Gewichte	Type 490_ 1_..2	m	[kg]	0,79	1,35	2,35	3,45	5,27	11,96
	Type 490_ 2_..2	m	[kg]	0,74	1,23	2,12	3,12	4,75	11,35

Spannschrauben und Anschraubbohrungen				Größe					
				01	0	1	2	3	4
Spannschrauben in Konusbuchse	Anzahl, Abmessung	M	[mm]	6 x M4	6 x M4	8 x M4	8 x M5	8 x M6	8 x M8
	Schlüsselweite	SW	[mm]	7	7	7	8	10	13
	Anzugsmoment	T _A	[Nm]	4	4	4	8	12	25
Anschraubbohrungen im Druckflansch ¹²⁾	Anzahl, Abmessung	s	[mm]	8 x M4	8 x M5	8 x M6	8 x M6	8 x M8	8 x M10
	Zum Befestigen des Antriebselementes müssen Schrauben der Güteklasse 12.9 eingesetzt werden.								

Maße [mm]	Größe						
	01	0	1	2	3	4	
A	12	13,5	16	17	20,5	46	
A ₁	7	8	9	10	12	16	
a ₂ ⁵⁾	14	19	25	28	28	34	
a ₃	17	23	30	34	36	43	
b	6	7	9	10	12	15	
E	65	80	95	110	130	166	
e _{hs} ⁶⁾	47	62	75	90	100	130	
F	61,5	67	82	97	117	150	
F ₂	70	85	100	115	135	166	
f	38	44	56	70	84	100	
f ₂	5	5	5	6	7	-	
f ₄	50	55	70	84	100	-	
minimale Wellenlänge	g ₃	40	48	63	67	80	100
	g ₄	34	39	42	48	53	93
h ₂	49	60	75	82	93	137	
k	2,8	2,8	3,5	4,0	4,0	-	
k ₁	2,8	2,8	2,8	3,5	4,0	5,3	
L ₂ ⁷⁾	56	68	83	91	104	152	
m	56	71	85	100	116	150	

Bohrungen [mm]		Größe					
		01	0	1	2	3	4
d ^{2) 3) 4)}	d _{min}	10	15	22	32	35	40
	d _{max}	20	25	35	45	55	65
d _P ^{2) 10)}	d _{P min} ⁸⁾	12	15	22	28	32	40
	d _{P max} ⁹⁾	20	25	30	40	50	65

Maß- und Konstruktionsänderungen vorbehalten

- 1) Weitere Größen für kleinere und größere Drehmomente auf Anfrage
- 2) Im maximalen Drehmomentbereich auf Wellenbelastung achten.
- 3) Wellenpassung bis Ø 38_{h6}, über Ø 38_{h8}
- 4) Übertragbare Drehmomente mit kleineren Bohrungen auf Anfrage
- 5) Anbautoleranz + 0,1
- 6) Passung anwenderseitig H7
- 7) Maße im ungespannten Zustand (im gespannten Zustand kürzer)
- 8) Kleinere Bohrungen für niedrige Drehmomente auf Anfrage
- 9) Größere Bohrungen auf Anfrage
- 10) Lage der Passfedernut zur Anschraubbohrung „s“ im Druckflansch nicht definiert (definierte Lage auf Anfrage möglich)
- 11) Maximale Drehzahl: 250 min⁻¹
- 12) Die Anschraubbohrungen im Druckflansch sind standardmäßig nicht winkelsynchron zur Passfedernut der Nabe.

EAS[®]-compact[®] Durchrastkupplung/Synchronkupplung

Technische Daten				Größe ¹⁾					
				01	0	1	2	3	4
Grenzdrehmomente für Überlast ^{1) 2)}	Type 490.5_..1	M _G	[Nm]	5 – 12,5	10 – 25	20 – 50	40 – 100	70 – 175	120 – 300
	Type 490.6_..1	M _G	[Nm]	10 – 25	20 – 50	40 – 100	80 – 200	140 – 350	240 – 600
	Type 490.7_..1	M _G	[Nm]	20 – 50	40 – 100	80 – 200	160 – 400	280 – 700	480 – 1200
	Type 490.8_ 5.1 ¹¹⁾	M _G	[Nm]	25 – 62,5	50 – 125	100 – 250	200 – 500	350 – 875	600 – 1500
max. Drehzahl	n _{max}	[min ⁻¹]		4000	3000	2500	2000	1200	800
Hub der Druckscheibe bei Überlast		[mm]		1,2	1,5	1,8	2,0	2,2	2,5

Massenträgheitsmomente und Gewichte				Größe					
				01	0	1	2	3	4
Nabenseite	Type 490_1_1	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,225	0,588	1,491	3,105	7,350	30,890
	Type 490_2_1	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,219	0,562	1,405	2,889	6,851	29,900
Druckflanschseite	Type 490_1_1	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,093	0,234	0,643	1,306	2,649	6,690
	Type 490_2_1	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,093	0,234	0,643	1,306	2,649	6,690
Gewichte	Type 490_1_1	m	[kg]	0,78	1,36	2,26	3,34	5,18	11,65
	Type 490_2_1	m	[kg]	0,73	1,24	2,04	3,00	4,66	11,04

Spannschrauben und Anschraubbohrungen				Größe					
				01	0	1	2	3	4
Spannschrauben in Konusbuchse	Anzahl, Abmessung	M	[mm]	6 x M4	6 x M4	8 x M4	8 x M5	8 x M6	8 x M8
	Schlüsselweite	SW	[mm]	7	7	7	8	10	13
	Anzugsmoment	T _A	[Nm]	4	4	4	8	12	25
Anschraubbohrungen im Druckflansch ¹²⁾	Anzahl, Abmessung	s	[mm]	8 x M4	8 x M5	8 x M6	8 x M6	8 x M8	8 x M10
	Zum Befestigen des Antriebselementes müssen Schrauben der Güteklasse 12.9 eingesetzt werden.								

Maße [mm]	Größe						
	01	0	1	2	3	4	
A	12	13,5	16	17	20,5	46	
A ₁	7	8	9	10	12	16	
a ⁵⁾	5	7	9	10	10	12	
a ₁	6,5	8,75	11,5	13	14	16	
b	6	7	9	10	12	15	
C ₁	33	43	55	67	73	76	
E	65	80	95	110	130	166	
e _{h5} ⁶⁾	47	62	75	90	100	130	
F	61,5	67	82	97	117	150	
F ₂	70	85	100	115	135	166	
f	38	44	56	70	84	100	
f _{1 h6}	30	40	45	55	65	85	
f ₂	5	5	5	6	7	-	
f ₄	50	55	70	84	100	-	
minimale Wellenlänge	g ₄	34	39	42	48	53	93
	g ₈	56	68	89	100	117	133
h ₁	65	80	100	115	130	170	
k	2,8	2,8	3,5	4,0	4,0	-	
k ₁	2,8	2,8	2,8	3,5	4,0	5,3	
L ₁ ⁷⁾	72	88	108	124	141	185	
m	56	71	85	100	116	150	

Bohrungen [mm]	Größe						
	01	0	1	2	3	4	
d ^{2) 3) 4)}	d _{min}	10	15	22	32	35	40
	d _{max}	20	25	35	45	55	65
d _P ^{2) 10)}	d _{P min} ⁸⁾	12	15	22	28	32	40
	d _{P max} ⁹⁾	20	25	30	40	50	65

Maß- und Konstruktionsänderungen vorbehalten

- 1) Weitere Größen für kleinere und größere Drehmomente auf Anfrage
- 2) Im maximalen Drehmomentbereich auf Wellenbelastung achten.
- 3) Wellenpassung bis Ø 38_{h6r} über Ø 38_{h8}
- 4) Übertragbare Drehmomente mit kleineren Bohrungen auf Anfrage
- 5) Anbautoleranz + 0,1
- 6) Passung anwenderseitig H7
- 7) Maße im ungespannten Zustand (im gespannten Zustand kürzer)
- 8) Kleinere Bohrungen für niedrige Drehmomente auf Anfrage
- 9) Größere Bohrungen auf Anfrage
- 10) Lage der Passfedernut zur Anschraubbohrung „s“ im Druckflansch nicht definiert (definierte Lage auf Anfrage möglich)
- 11) Maximale Drehzahl: 250 min⁻¹
- 12) Die Anschraubbohrungen im Druckflansch sind standardmäßig nicht winkelsynchron zur Passfedernut der Nabe.

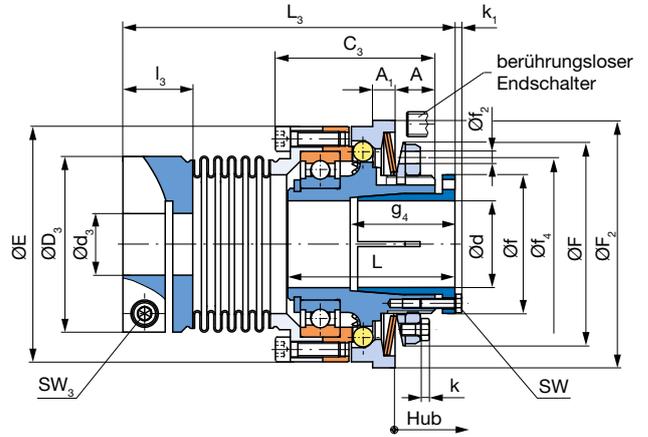
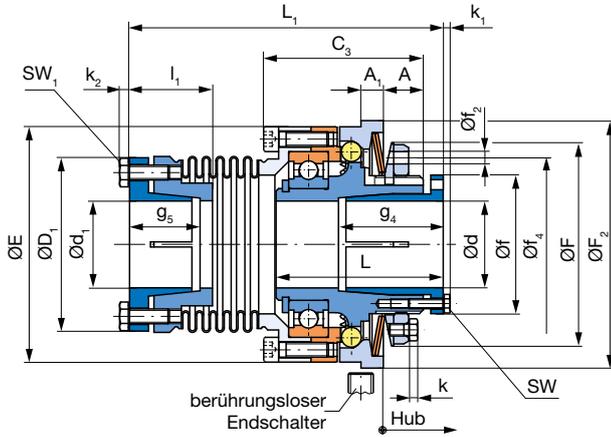
EAS[®]-compact[®] Durchrastkupplung/Synchronkupplung

EAS[®]-compact[®] mit Metallbalgkupplung

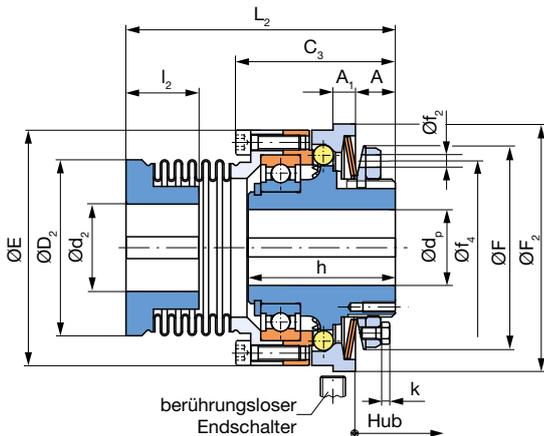
Type 493.____.0
Größe 01 bis 3

EAS[®]-Seite Konusbuchse,
Metallbalg-Seite Konusbuchse
Type 493._1_.0

EAS[®]-Seite Konusbuchse,
Metallbalg-Seite Klemmnabe
Type 493._3_.0



EAS[®]-Seite Passfedernabe,
Metallbalg-Seite Passfedernabe
Type 493._2_.0



Bestellnummer

EAS[®]-Seite	Metallbalg-Seite						
Konusbuchse	Konusbuchse	1	0	Durchrastkupplung ²⁾	Drehmoment-einstellwert (Optional)	mit Endschalter	siehe Seite 51 – 53 (Option)
Passfedernabe	Passfedernabe	2	5	Synchronkupplung			
Konusbuchse	Klemmnabe	3					

___ / 4 9 3 . ___ ___ . 0 / ___ / ___ / ___ / ___ / ___

Größe 01 bis 3	Drehmomentbereich¹⁾ mittel hoch	5 6	Bohrung Nabe 1 Ø d ^{H7} Ø d _p ^{H7}	Bohrung Nabe 2 Ø d ₁ ^{H7} Ø d ₂ ^{H7} Ø d ₃ ^{H7}	Drehmomentverstellung radial siehe Seite 42 (Option)
--------------------------------	---	--------	--	---	--

Beispiel: Bestellnummer 1 / 493.615.0 / 22 / 25 / 60 / Endschalter 055.002.5 / Radialverstellung

1) Siehe Technische Daten, Grenzdrehmoment für Überlast M_G
2) Rastteilung beträgt standardmäßig 15°; andere Rastteilung optional erhältlich (45°/60°/90°/120°/180°/...)

EAS®-compact® Durchrastkupplung/Synchronkupplung

Technische Daten				Größe ¹⁾				
				01	0	1	2	3
Grenzdrehmomente für Überlast ¹⁾	Type 493.5__0	M _G	[Nm]	5 – 12,5	10 – 25	20 – 50	40 – 100	70 – 175
	Type 493.6__0	M _G	[Nm]	10 – 25	20 – 50	40 – 100	80 – 200	140 – 350
max. Drehzahl		n _{max}	[min ⁻¹]	4000	3000	2500	2000	1200
Hub der Druckscheibe bei Überlast			[mm]	1,2	1,5	1,8	2,0	2,2
Nenn Drehmomente Metallbalgkupplung		T _{KN}	[Nm]	50	100	200	350	600
Zulässige Verlagerungen	axial	ΔK _a	[mm]	0,4	0,6	0,8	1,0	1,0
	radial	ΔK _r	[mm]	0,15	0,15	0,20	0,25	0,30
	winklig	ΔK _w	[°]	2	2	2	2	2

Massenträgheitsmomente und Gewichte				Größe				
				01	0	1	2	3
EAS®-Nabenseite	Type 493._1_0	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,211	0,531	1,388	2,846	6,858
	Type 493._2_0	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,205	0,505	1,302	2,630	6,359
	Type 493._3_0	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,211	0,531	1,388	2,846	6,858
Metallbalg-Seite	Type 493._1_0	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,269	0,753	1,764	3,602	7,789
	Type 493._2_0	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,249	0,690	1,546	3,018	6,818
	Type 493._3_0	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,286	0,789	1,772	3,773	8,087
Gewichte	Type 493._1_0	m	[kg]	1,09	1,88	3,08	4,60	7,19
	Type 493._2_0	m	[kg]	1,04	1,76	2,85	4,27	6,90
	Type 493._3_0	m	[kg]	1,22	1,91	3,10	4,65	7,12

Spannschrauben				Größe				
				01	0	1	2	3
in Konusbuchse, EAS®-Seite	Anzahl, Abmessung	M	[mm]	6 x M4	6 x M4	8 x M4	8 x M5	8 x M6
	Schlüsselweite	SW	[mm]	7	7	7	8	10
	Anzugsmoment	T _A	[Nm]	4	4	4	8	12
in Konusbuchse, Metallbalg-Seite	Anzahl, Abmessung	M ₁	[mm]	4 x M4	6 x M5	6 x M6	6 x M8	6 x M8
	Schlüsselweite	SW ₁	[mm]	7	8	10	13	13
	Anzugsmoment	T _A	[Nm]	3	5	9,5	17	17
in Klemmnabe, Metallbalg-Seite	Anzahl, Abmessung	M ₃	[mm]	1 x M5	1 x M6	1 x M6	1 x M8	1 x M10
	Schlüsselweite	SW ₃	[mm]	4	5	5	6	8
	Anzugsmoment	T _A	[Nm]	10	18	18	43	87

Maße [mm]		Größe				
		01	0	1	2	3
A		12	13,5	16	17	20,5
A ₁		7	8	9	10	12
C ₃		45	53	64	70	81
D ₁		47	60	70	81	98
D ₂		47	60	71	81	98
D ₃		50	60	71	82	98
E		65	80	95	110	130
F		61,5	67	82	97	117
F ₂		70	85	100	115	135
f		38	44	56	70	84
f ₂		5	5	5	6	7
f ₄		50	55	70	84	100
minimale Wellenlänge	g ₄	34	39	42	48	53
	g ₅	24	27	29	32	35
	l ₃	24	28	28	36	40
h		40	48	59	64	75
k		2,8	2,8	3,5	4,0	4,0
k ₁		2,8	2,8	2,8	3,5	4,0
L ⁴⁾		47	56	67	73	86
L ₁ ⁴⁾		93	109	125,5	138	164
L ₂ ⁴⁾		77,5	92	107,5	119	140,5
L ₃ ⁴⁾		102	119	133	150	177
l ₁ ⁴⁾		27,5	29	33	37	45
l ₂		25	27	29	36	44

Bohrungen [mm]		Größe					
		01	0	1	2	3	
EAS®-Seite	d ^{2) 3)}	d _{min}	10	15	22	32	35
		d _{max}	20	25	35	45	55
	d _p	d _{p min}	12	15	22	28	32
		d _{p max}	20	25	30	40	50
Metallbalg-Seite	d ₁ ^{2) 3)}	d _{1 min}	9	12	15	22	32
		d _{1 max}	20	25	35	42	50
	d ₂	d _{2 min}	9	12	15	22	32
		d _{2 max}	20 ⁵⁾	25 ⁶⁾	35 ⁷⁾	42 ⁸⁾	50
	d ₃	d _{3 min}	12	15	25	30	35
		d _{3 max}	25	32	42	45	55

Maß- und Konstruktionsänderungen vorbehalten

- 1) Weitere Größen für kleinere und größere Drehmomente auf Anfrage
- 2) Wellenpassung bis Ø 38_{h8}, über Ø 38_{h8}
- 3) Übertragbare Drehmomente mit kleineren Bohrungen auf Anfrage
- 4) Maße im ungespannten Zustand (im gespannten Zustand kürzer)
- 5) Bis Ø 18 Nut nach DIN 6885/1, über Ø 18 Nut nach DIN 6885/3
- 6) Bis Ø 22 Nut nach DIN 6885/1, über Ø 22 Nut nach DIN 6885/3
- 7) Bis Ø 33 Nut nach DIN 6885/1, über Ø 33 Nut nach DIN 6885/3
- 8) Bis Ø 38 Nut nach DIN 6885/1, über Ø 38 Nut nach DIN 6885/3

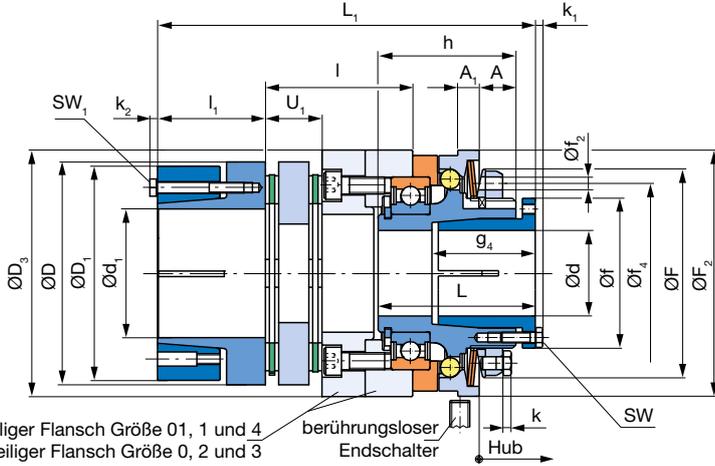
EAS[®]-compact[®] Durchrastkupplung/Synchronkupplung

EAS[®]-compact[®] drehsteif

Type 496. _ _ _ .0

EAS[®]-Seite Konusbuchse,
ROBA[®]-DS-Seite Spannringnabe
Type 496. _1_ .0, Größe 01 bis 4

Größe 01 bis 4



EAS[®]-compact[®] Kupplungen sind mit nahezu allen Bauteilen der spielfreien Wellenkupplungen ROBA[®]-DS kombinierbar. Die abgebildeten Typen zeigen nur eine Auswahl der gängigsten Ausführungen.

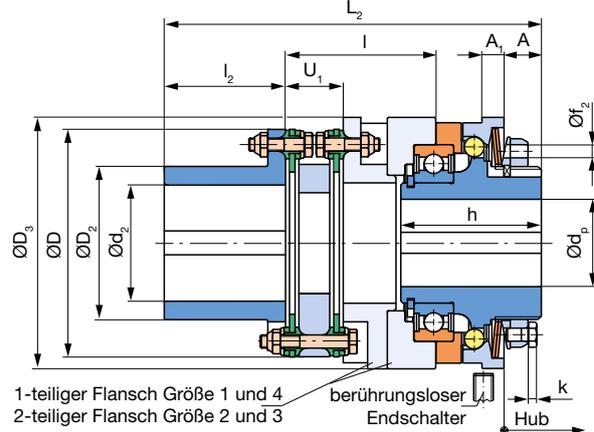
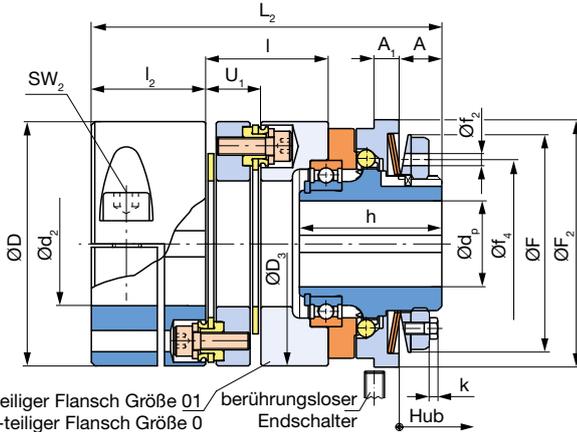
Weitere Kombinationsmöglichkeiten finden Sie auf der Seite 43.

Wir beraten Sie gerne bei der Dimensionierung und Zusammenstellung Ihrer optimalen Kupplung.

1-teiliger Flansch Größe 01, 1 und 4
2-teiliger Flansch Größe 0, 2 und 3

EAS[®]-Seite Passfedernabe,
ROBA[®]-DS-Seite Klemmnabe mit Passfedernut
Type 496. _2_ .0, Größe 01 und 0

EAS[®]-Seite Passfedernabe,
ROBA[®]-DS-Seite Passfedernabe
Type 496. _2_ .0, Größe 1 bis 4



1-teiliger Flansch Größe 01
2-teiliger Flansch Größe 0

1-teiliger Flansch Größe 1 und 4
2-teiliger Flansch Größe 2 und 3
fehlende Maße (Øf₁, ØF und ØF₂) identisch mit Type 496. _2_ .0

Bestellnummer

EAS[®]-Seite	ROBA[®]-DS-Seite					
Konusbuchse	Spannringnabe	1	0	Durchrastkupplung ³⁾	Drehmoment-einstellwert (Optional)	mit Endschalter
Passfedernabe	Klemmnabe ⁴⁾ mit Passfedernut (Größe 01 – 0) / Passfedernabe (Größe 1 – 4)	2	5	Synchronkupplung		siehe Seite 51 – 53 (Option)

__ / 4 9 6 . __ . 0 / __ / __ / __ / __ / __

Größe	Drehmomentbereich¹⁾		Bohrung Nabe 1	Bohrung Nabe 2	Drehmomentverstellung radial
01	mittel	5	Ø d ^{H7}	Ø d ₁ ^{H7}	siehe Seite 42 (Option)
bis	hoch	6			
4	sehr hoch maximal ²⁾	8	Ø d _p ^{H7}	Ø d ₂ ^{H7}	

Beispiel: Bestellnummer 1 / 496.625.0 / 22 / 25 / 60 / Endschalter 055.002.5 / Radialverstellung

1) Siehe Technische Daten, Grenzdrehmoment für Überlast M_G
 2) Maximaler Drehmomentbereich nur als Synchronkupplung lieferbar, Drehzahl < 250 min⁻¹
 3) Rastteilung beträgt standardmäßig 15°; andere Rastteilung optional erhältlich (45°/60°/90°/120°/180°/...)
 4) Klemmnabe auch ohne Passfedernut lieferbar (Größe 01-0)

EAS[®]-compact[®] Durchrastkupplung/Synchronkupplung

Technische Daten				Größe ¹⁾					
				01	0	1	2	3	4
Grenzdrehmomente für Überlast ¹⁾	Type 496.5_..0	M _G	[Nm]	5 – 12,5	10 – 25	20 – 50	40 – 100	70 – 175	120 – 300
	Type 496.6_..0	M _G	[Nm]	10 – 25	20 – 50	40 – 100	80 – 200	140 – 350	240 – 600
	Type 496.7_..0	M _G	[Nm]	20 – 50	40 – 100	80 – 200	160 – 400	280 – 700	480 – 1200
	Type 496.8_5.0 ⁵⁾	M _G	[Nm]	25 – 62,5	50 – 125	100 – 250	200 – 500	350 – 875	600 – 1500
max. Drehzahl	n _{max}	[min ⁻¹]		4000	3000	2500	2000	1200	800
Hub der Druckscheibe bei Überlast		[mm]		1,2	1,5	1,8	2,0	2,2	2,5
Nenn Drehmomente drehsteife Kupplung	T _{KN}	[Nm]		100	150	300	650	1100	1600
Zulässige Verlagerungen	axial ⁶⁾	ΔK _a	[mm]	0,9	1,1	0,8	1,1	1,3	1,5
	radial	ΔK _r	[mm]	0,20	0,20	0,20	0,25	0,30	0,30
	winklig	ΔK _w	[°]	2,0	2,0	1,4	1,4	1,4	1,4

Massenträgheitsmomente und Gewichte				Größe					
				01	0	1	2	3	4
EAS [®] -Nabenseite	Type 496_1_0	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,211	0,531	1,388	2,846	6,858	29,432
	Type 496_2_0	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,205	0,505	1,302	2,630	6,359	28,443
ROBA [®] -DS-Seite	Type 496_1_0	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,849	2,395	2,915	9,543	21,443	38,996
	Type 496_2_0	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,709	2,086	2,417	7,815	18,215	31,480
Gewichte	Type 496_1_0	m	[kg]	1,63	2,95	3,80	7,04	11,45	19,16
	Type 496_2_0	m	[kg]	1,43	2,61	3,50	6,35	10,81	17,31

Spannschrauben				Größe					
				01	0	1	2	3	4
in Konusbuchse, EAS [®] -Seite	Anzahl, Abmessung	M	[mm]	6 x M4	6 x M4	8 x M4	8 x M5	8 x M6	8 x M8
	Schlüsselweite	SW	[mm]	7	7	7	8	10	13
	Anzugsmoment	T _A	[Nm]	4	4	4	8	12	25
in Spannring, ROBA [®] -DS-Seite	Anzahl, Abmessung	M ₁	[mm]	4 x M5	6 x M5	6 x M5	6 x M5	6 x M6	6 x M8
	Schlüsselweite	SW ₁	[mm]	8	8	8	8	10	13
	Anzugsmoment	T _A	[Nm]	6	6	6	8,5	10	25
in Klemmnabe, ROBA [®] -DS-Seite	Anzahl, Abmessung	M ₂	[mm]	1 x M8	1 x M8	-	-	-	-
	Schlüsselweite	SW ₂	[mm]	6	6	-	-	-	-
	Anzugsmoment	T _A	[Nm]	33	33	-	-	-	-

Maße [mm]	Größe					
	01	0	1	2	3	4
A	12	13,5	16	17	20,5	46
A ₁	7	8	9	10	12	16
D	69	79	77	104	123	143
D ₁	68	78	77	100	115	143
D ₂	-	-	50	70	80	100
D ₃	69	85	100	115	135	172
F	61,5	67	82	97	117	150
F ₂	70	85	100	115	135	166
f	38	44	56	70	84	100
f ₂	5	5	5	6	7	-
f ₄	50	55	70	84	100	-
min. Wellenlänge g ₄	34	39	42	48	53	93
h	40	48	59	64	75	115
k	2,8	2,8	3,5	4,0	4,0	-
k ₁	2,8	2,8	2,8	3,5	4,0	5,3
k ₂	3,5	3,5	3,5	3,5	4,0	5,3
L ⁴⁾	47	56	67	73	86	130
L ₁ ⁴⁾	105,3	132,8	141,2	175,2	208	237
L ₂	98,3	120,3	133,2	171,2	207	237
l	34,3	49,8	48,2	68,2	85	68
l ₁	32	37,5	40	50	55	60
l ₂	32	33,5	40	55	65	75
U ₁	15,3	15,8	21,2	26,2	34	35,2

Bohrungen [mm]		Größe						
		01	0	1	2	3	4	
EAS [®] -Seite	d ²⁾	d _{min}	10	15	22	32	35	40
		d _{max}	20	25	35	45	55	65
	d _p	d _{p min}	12	15	22	28	32	40
		d _{p max}	20	25	30	40	50	65
ROBA [®] -DS- Seite	d ₁ ³⁾	d _{1 min}	19	25	25	40	45	55
		d _{1 max}	38	45	45	60	70	90
	d ₂	d _{2 min}	19	25	16	25	30	35
		d _{2 max}	35	42	32	50	55	70

Maß- und Konstruktionsänderungen vorbehalten

- 1) Weitere Größen für kleinere und größere Drehmomente auf Anfrage
- 2) Wellenpassung bis Ø 38_{hb}, über Ø 38_{hb}
- 3) Empfohlene Wellenpassung g₆
- 4) Maße im ungespannten Zustand (im gespannten Zustand kürzer)
- 5) Maximale Drehzahl: 250 min⁻¹
- 6) Nur als statischer bzw. quasistatischer Wert zulässig

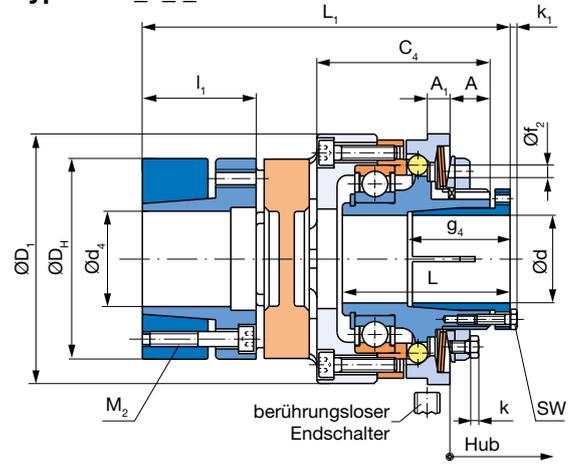
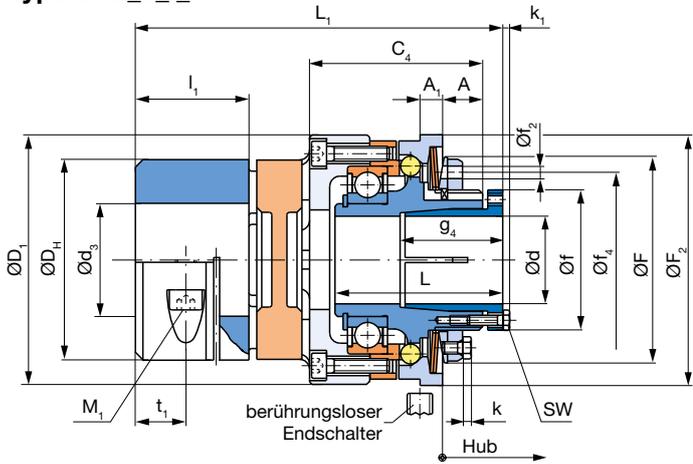
EAS[®]-compact[®] Durchrastkupplung/Synchronkupplung

EAS[®]-compact[®] lastic spielfrei

Type 494. _ _ _ _
Größe 01 bis 4

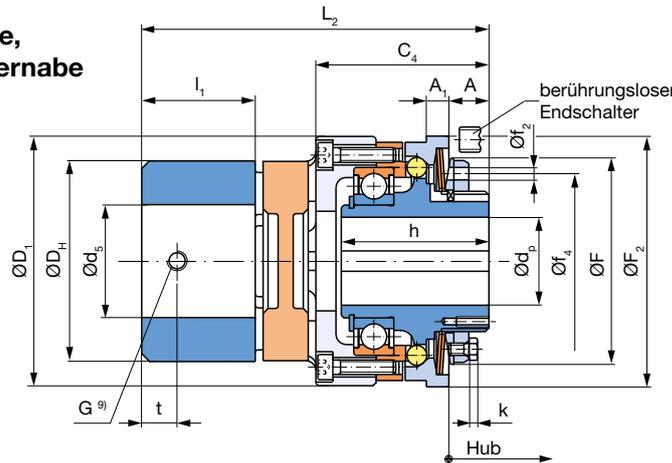
**EAS[®]-Seite Konusbuchse,
ROBA[®]-ES-Seite Klemmnabe
Type 494.** _ 0 _ _

**EAS[®]-Seite Konusbuchse,
ROBA[®]-ES-Seite Spannringnabe
Type 494.** _ 1 _ _



fehlende Maße ($\varnothing f$, $\varnothing f_4$, $\varnothing F$ und $\varnothing F_2$)
identisch mit Type 494.0 _ _

**EAS[®]-Seite Passfedernabe,
ROBA[®]-ES-Seite Passfedernabe
Type 494.** _ 2 _ _



Bestellnummer

EAS[®]-Seite	ROBA[®]-ES-Seite						
Konusbuchse	Klemmnabe	0				Drehmoment-einstellwert (Optional)	mit Endschalter siehe Seite 51 – 53 (Option)
Konusbuchse	Spannringnabe	1	0	Durchrastkupplung ²⁾			
Passfedernabe	Passfedernabe	2	5	Synchronkupplung			

_ / 4 9 4 . _ _ . _ / _ / _ / _ / _ / _

Größe	Drehmomentbereich ¹⁾		elastische Kupplung		Bohrung Nabe 1	Bohrung Nabe 2	Drehmomentverstellung radial
01	mittel	5	92 Shore A	3	$\varnothing d^{H7}$	$\varnothing d_3^{F7}$	siehe Seite 42 (Option)
bis	hoch	6	98 Shore A	4	$\varnothing d_p^{H7}$	$\varnothing d_4^{H7}$	
4	sehr hoch	7	64 Shore D	6		$\varnothing d_5^{H7}$	

Beispiel: Bestellnummer 1 / 494.615.3 / 22 / 25 / 60 / Endschalter 055.002.5 / Radialverstellung

- 1) Siehe Technische Daten, Grenzdrehmoment für Überlast M_G
- 2) Rastteilung beträgt standardmäßig 15°; andere Rastteilung optional erhältlich (45°/60°/90°/120°/180°/...)
- 3) Die übertragbaren Drehmomente der elastischen Kupplung „T_{KN}“ sind abhängig von Faktoren wie z. B. Temperaturfaktor, Drehsteifigkeitsfaktor u. s. w., siehe auch Kupplungsauslegung ROBA[®]-ES Katalog K.940.V _ _ bzw. halten Sie Rücksprache mit unserem Werk. Desweiteren sind die übertragbaren Drehmomente der elastischen Kupplung abhängig vom Bohrungsdurchmesser d_3 bzw. d_4 , siehe auch Tabelle 1 auf Seite 50.
- 4) Wellenpassung bis $\varnothing 38_{H6}$, über $\varnothing 38_{H8}$
- 5) Übertragbare Drehmomente mit kleineren Bohrungen auf Anfrage
- 6) Kleinere Bohrungen für kleinere Drehmomente auf Anfrage
- 7) Größere Bohrungen auf Anfrage
- 8) Wellenpassung bis $\varnothing 40_{J6}$
- 9) Passfedernut 180° versetzt zu „G“
- 10) Maße im ungespannten Zustand (im gespannten Zustand kürzer)

EAS®-compact® Durchrastkupplung/Synchronkupplung

Technische Daten				Größe						
				01	0	1	2	3	4	
Grenzdrehmomente für Überlast ³⁾	Type 494.5 _ _ _	M_G	[Nm]	5 – 12,5	10 – 25	20 – 50	40 – 100	70 – 175	120 – 300	
	Type 494.6 _ _ _	M_G	[Nm]	10 – 25	20 – 50	40 – 100	80 – 200	140 – 350	240 – 600	
	Type 494.7 _ _ _	M_G	[Nm]	20 – 50	40 – 100	80 – 200	160 – 400	280 – 700	480 – 1200	
max. Drehzahl		n_{max}	[min ⁻¹]	4000	3000	2500	2000	1200	800	
Hub der Druckscheibe bei Überlast			[mm]	1,2	1,5	1,8	2,0	2,2	2,5	
Nenn- und Maximaldrehmomente ³⁾ elastische Kupplung	92 Shore A	T_{KV}/T_{max}	[Nm]	35 / 70	95 / 190	190 / 380	265 / 530	310 / 620	900 / 1800	
	98 Shore A	T_{KV}/T_{max}	[Nm]	60 / 120	160 / 320	325 / 650	450 / 900	525 / 1050	1040 / 2080	
	64 Shore D	T_{KV}/T_{max}	[Nm]	75 / 150	200 / 400	405 / 810	560 / 1120	655 / 1310	1250 / 2500	
Zulässige Verlagerungen	axial	ΔK_a	[mm]	1,4	1,5	1,8	2,0	2,1	2,6	
		92 Shore A	ΔK_r	[mm]	0,14	0,15	0,17	0,19	0,21	0,25
	radial	98 Shore A	ΔK_r	[mm]	0,10	0,11	0,12	0,14	0,16	0,18
		64 Shore D	ΔK_r	[mm]	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,13
	winklig	92 Shore A	ΔK_w	[°]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
		98 Shore A	ΔK_w	[°]	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
64 Shore D	ΔK_w	[°]	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8		

Massenträgheitsmomente und Gewichte				Größe					
				01	0	1	2	3	4
EAS®-Nabenseite	Type 494. 0 _ _	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,211	0,531	1,388	2,846	6,858	29,432
	Type 494. 1 _ _	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,211	0,531	1,388	2,846	6,858	29,432
	Type 494. 2 _ _	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,205	0,505	1,302	2,630	6,359	28,443
ROBA®-ES-Seite	Type 494. 0 _ _	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,322	0,700	1,846	7,627	14,530	48,570
	Type 494. 1 _ _	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,381	0,833	2,280	7,475	14,167	43,038
	Type 494. 2 _ _	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,324	0,696	1,847	7,613	14,520	49,106
Gewichte	Type 494. 0 _ _	m	[kg]	1,06	1,58	2,69	6,31	9,23	21,53
	Type 494. 1 _ _	m	[kg]	1,18	1,74	3,05	6,20	8,91	21,44
	Type 494. 2 _ _	m	[kg]	1,02	2,09	2,70	6,23	9,56	21,09

Spannschrauben				Größe					
				01	0	1	2	3	4
in Konusbuchse, EAS®-Seite	Anzahl, Abmessung	M	[mm]	6 x M4	6 x M4	8 x M4	8 x M5	8 x M6	8 x M8
	Schlüsselweite	SW	[mm]	7	7	7	8	10	13
	Anzugsmoment	T_A	[Nm]	4	4	4	8	12	25
in Klemmnabe, ROBA®-ES-Seite	Anzahl, Abmessung	M_1	[mm]	1 x M6	1 x M8	1 x M8	1 x M10	1 x M12	1 x M14
	Schlüsselweite	SW_1	[mm]	5	6	6	8	10	12
	Anzugsmoment	T_A	[Nm]	10,5	25	25	70	120	200
in Spannring, ROBA®-ES-Seite	Anzahl, Abmessung	M_2	[mm]	4 x M5	8 x M5	8 x M6	4 x M8	4 x M8	4 x M12
	Schlüsselweite	SW_2	[mm]	4	4	5	6	6	10
	Anzugsmoment	T_A	[Nm]	6	6	10,5	25	30	90

Maße [mm]	Größe						
	01	0	1	2	3	4	
A	12	13,5	16	17	20,5	46	
A ₁	7	8	9	10	12	16	
C ₄	47	56,5	69	74	87	130	
D ₁	70	85	100	115	135	175	
D _H	55	65	80	95	105	135	
F	61,5	67	82	97	117	150	
F ₂	70	85	100	115	135	166	
f	38	44	56	70	84	100	
f ₂	5	5	5	6	7	-	
f ₄	50	55	70	84	100	-	
G ⁹⁾	M5	M6	M8	M8	M8	M10	
min. Wellenlänge g ₄	34	39	42	48	53	93	
h	40	48	59	64	75	115	
k	2,8	2,8	3,5	4,0	4,0	-	
k ₁	2,8	2,8	2,8	3,5	4,0	5,3	
L ¹⁰⁾	47	56	67	73	86	130	
L ₁ ¹⁰⁾	102	119,5	146	159	182	255	
L ₂	95	111,5	138	150	171	240	
I ₁	30	35	45	50	56	75	
t	10	15	15	20	25	20	
t ₁	12	13,5	20	20	21	27,5	

Bohrungen [mm]		Größe						
		01	0	1	2	3	4	
EAS®-Seite	d ^{4) 5)}	d _{min}	10	15	22	32	35	40
		d _{max}	20	25	35	45	55	65
ROBA®-ES-Seite	d _P ^{6) 7)}	d _{P min}	12	15	22	28	32	40
		d _{P max}	20	25	30	40	50	65
ROBA®-ES-Seite	d ₃ ³⁾	d _{3 min}	15	19	20	28	35	45
		d _{3 max}	28	35	45	50	55	80
ROBA®-ES-Seite	d ₄ ³⁾	d _{4 min}	15	19	20	28	35 ⁸⁾	45
		d _{4 max}	28	38	45	50	60 ⁸⁾	75
ROBA®-ES-Seite	d ₅ ³⁾	d _{5 min}	8	10	12	14	20	38
		d _{5 max}	28	38	45	55	60	80

Maß- und Konstruktionsänderungen vorbehalten

EAS®-NC Durchrastkupplung/Synchronkupplung

Technische Daten				Größe ¹⁾	
				03	02
Grenzdrehmomente für Überlast ¹⁾	Type 450.5_..._	M _G	[Nm]	0,65 – 1,30	2 – 5
	Type 450.6_..._	M _G	[Nm]	1,30 – 2,60	5 – 10
	Type 450.7_..._	M _G	[Nm]	2,00 – 3,80	6 – 15
max. Drehzahl	n _{max}		[min ⁻¹]	4000	4000
Hub der Druckscheibe bei Überlast			[mm]	0,8	1,0

Massenträgheitsmomente und Gewichte				Größe	
				03	02
Nabenseite	Type 450._1_0	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,027	0,054
	Type 450._2_0	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,025	0,051
	Type 450._1_1	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,028	0,058
	Type 450._2_1	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,026	0,055
Druckflanschseite	Type 450.____	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,008	0,018
Gewichte	Type 450._1_0	m	[kg]	0,18	0,28
	Type 450._2_0	m	[kg]	0,17	0,26
	Type 450._1_1	m	[kg]	0,20	0,32
	Type 450._2_1	m	[kg]	0,19	0,30

Spannschrauben und Anschraubbohrungen				Größe	
				03	02
Spannschrauben in Konusbuchse	Anzahl, Abmessung	M	[mm]	4 x M3	4 x M3
	Schlüsselweite	SW	[mm]	5,5	5,5
	Anzugsmoment	T _A	[Nm]	1	1
Anschraubbohrungen im Druckflansch	Anzahl, Abmessung	s	[mm]	6 x M3	6 x M3

Maße [mm]	Größe		
	03	02	
A	7,2	9,5	
a ²⁾	2	2	
a ₀	4,5	5,0	
a ₁	3,0	3,2	
b	5	5	
C ₁	20,5	25	
E	40	47	
e _{h5} ⁴⁾	30	37	
F	37	42	
F ₂	45	50	
f	26	30	
f _{1 h6}	17	25	
f ₂	-	3	
f ₄	-	37	
minimale Wellenlänge	g ₄	11,5	15,5
	g ₇	25,5	30,5
	g ₈	41,5	50,5
h	24	29	
h ₁	40	49	
k ₁	2	2	
L ⁶⁾	28,5	34,5	
L ₁ ⁶⁾	44,5	54,5	
m	35	42	

Bohrungen [mm]		Größe	
		03	02
d	d _{min}	6	8
	d _{max}	12	15
d _p ³⁾	d _{p min}	6	8
	d _{p max}	11	16 ⁵⁾

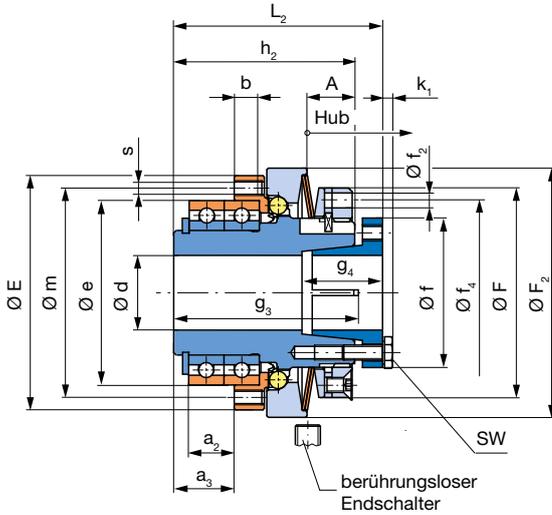
Maß- und Konstruktionsänderungen vorbehalten

- 1) Weitere Größen für kleinere und größere Drehmomente auf Anfrage
- 2) Anbautoleranz + 0,1
- 3) Lage der Passfedernut zur Anschraubbohrung „s“ im Druckflansch nicht definiert (definierte Lage auf Anfrage möglich)
- 4) Passung anwenderseitig H7
- 5) Bis Ø 14 Nut nach DIN 6885/1, über Ø 14 Nut nach DIN 6885/3
- 6) Maße im ungespannten Zustand (im gespannten Zustand kürzer)

EAS®-NC Durchrastkupplung/Synchronkupplung

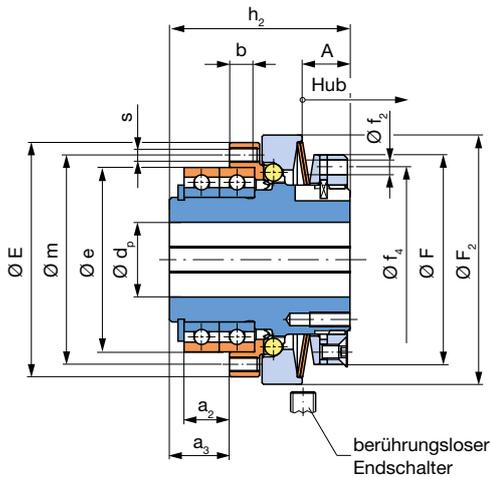
EAS®-NC zwei-Lager-Ausführung mit Konusbuchse

Type 450._1_.2
Größe 03 und 02



EAS®-NC zwei-Lager-Ausführung mit Passfedernut

Type 450._2_.2
Größe 03 und 02



Bestellnummer

		mit Konusbuchse	1	0	Durchrastkupplung	Drehmomenteinstellwert (Optional)	
		mit Passfedernut	2	5	Synchronkupplung		
			▽	▽		▽	
		_ / 4 5 0 . _ _ . 2 / _ / _ / _					
▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Größe 03 und 02	Drehmomentbereich ¹⁾ mittel hoch sehr hoch	5 6 7	2-Lager-Ausführung	2	Bohrung Nabe Ø d ^{H7} Ø d _p ^{H7}	mit Endschalter siehe Seite 51 – 53 (Option)	

Beispiel: Bestellnummer 02 / 450.610.2 / 15 / 8 / Endschalter 055.002.5

1) Siehe Technische Daten, Grenzdrehmoment für Überlast M_g

EAS®-NC Durchrastkupplung/Synchronkupplung

Technische Daten				Größe ¹⁾	
				03	02
Grenzdrehmomente für Überlast ¹⁾	Type 450.5_..2	M _G	[Nm]	0,65 – 1,30	2 – 5
	Type 450.6_..2	M _G	[Nm]	1,30 – 2,60	5 – 10
	Type 450.7_..2	M _G	[Nm]	2,00 – 3,80	6 – 15
max. Drehzahl	n _{max}		[min ⁻¹]	4000	4000
Hub der Druckscheibe bei Überlast			[mm]	0,8	1,0

Massenträgheitsmomente und Gewichte				Größe	
				03	02
Nabenseite	Type 450._1_..2	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,028	0,058
	Type 450._2_..2	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,026	0,055
Druckflanschseite	Type 450.2	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,008	0,018
Gewichte	Type 450._1_..2	m	[kg]	0,13	0,31
	Type 450._2_..2	m	[kg]	0,18	0,29

Spannschrauben und Anschraubbohrungen				Größe	
				03	02
Spannschrauben in Konusbuchse	Anzahl, Abmessung	M	[mm]	4 x M3	4 x M3
	Schlüsselweite	SW	[mm]	5,5	5,5
	Anzugsmoment	T _A	[Nm]	1	1
Anschraubbohrungen im Druckflansch	Anzahl, Abmessung	s	[mm]	6 x M3	6 x M3

Maße [mm]	Größe	
	03	02
A	7,2	9,5
a ₂ ²⁾	9	9
a ₃	11,5	12
b	5	5
E	40	47
e _{h5} ⁴⁾	30	37
F	37	42
F ₂	45	50
f	26	30
f ₂	-	3
f ₄	-	37
minimale Wellenlänge	g ₃	32,5
	g ₄	11,5
h ₂	31	36
k ₁	2	2
L ₂ ⁶⁾	35,5	41,5
m	35	42

Bohrungen [mm]		Größe	
		03	02
d	d _{min}	6	8
	d _{max}	12	15
d _p ³⁾	d _{p min}	6	8
	d _{p max}	11	16 ⁵⁾

Maß- und Konstruktionsänderungen vorbehalten

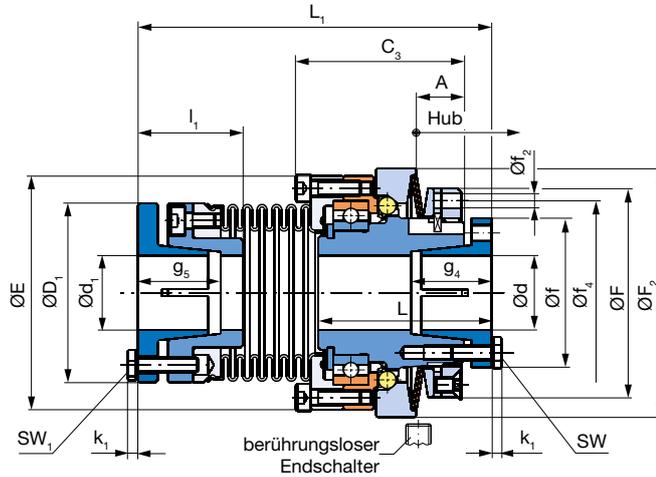
- 1) Weitere Größen für kleinere und größere Drehmomente auf Anfrage
- 2) Anbautoleranz + 0,1
- 3) Lage der Passfedernut zur Anschraubbohrung „s“ im Druckflansch nicht definiert (definierte Lage auf Anfrage möglich)
- 4) Passung anwenderseitig H7
- 5) Bis Ø 14 Nut nach DIN 6885/1, über Ø 14 Nut nach DIN 6885/3
- 6) Maße im ungespannten Zustand (im gespannten Zustand kürzer)

EAS®-NC Durchrastkupplung/Synchronkupplung

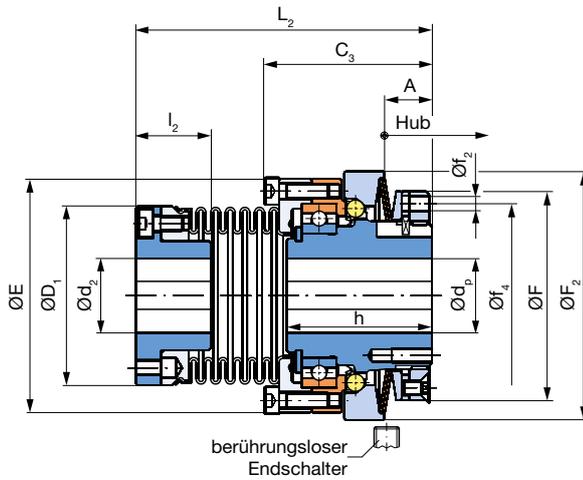
EAS®-NC mit Metallbalgkupplung

Type 453. _ _ _ .0
Größe 03 und 02

EAS®-Seite Konusbuchse,
Metallbalg-Seite Konusbuchse
Type 453._1_.0



EAS®-Seite Passfedernabe,
Metallbalg-Seite Passfedernabe
Type 453._2_.0



Bestellnummer

EAS®-Seite Konusbuchse Passfedernabe	Metallbalg-Seite Konusbuchse Passfedernabe	1	0	Durchrastkupplung	Drehmomentein- stellwert (Optional)
		2	5	Synchronkupplung	

__ / 4 5 3 . __ __ __ . 0 / __ / __ / __ / __

Größe 03 und 02	Drehmomentbereich ¹⁾ mittel hoch sehr hoch	5 6 7	Bohrung Nabe 1 $\varnothing d^{H7}$ $\varnothing d_p^{H7}$	Bohrung Nabe 2 $\varnothing d_1^{H7}$ $\varnothing d_2^{H7}$	mit Endschalter siehe Seite 51 – 53 (Option)
---------------------------------	---	----------------------------------	--	--	---

Beispiel: Bestellnummer 02 / 453.615.0 / 15 / 15 / 8 / Endschalter 055.002.5

1) Siehe Technische Daten, Grenzdrehmoment für Überlast M_g

EAS®-NC Durchrastkupplung/Synchronkupplung

Technische Daten				Größe ¹⁾	
				03	02
Grenzdrehmomente für Überlast ¹⁾	Type 453.5_ _0	M _G	[Nm]	0,65 – 1,30	2 – 5
	Type 453.6_ _0	M _G	[Nm]	1,30 – 2,60	5 – 10
	Type 453.7_ _0	M _G	[Nm]	2,00 – 3,80	6 – 15
max. Drehzahl	n _{max}		[min ⁻¹]	4000	4000
Hub der Druckscheibe bei Überlast			[mm]	0,8	1,0
Nenn Drehmomente Metallbalgkupplung	T _{KN}		[Nm]	12	25
Zulässige Verlagerungen	axial	ΔK _a	[mm]	0,2	0,3
	radial	ΔK _r	[mm]	0,1	0,1
	winklig	ΔK _w	[°]	2	2

Massenträgheitsmomente und Gewichte				Größe	
				03	02
Nabenseite	Type 453._1_0	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,027	0,054
	Type 453._2_0	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,025	0,051
Metallbalg-Seite	Type 453._1_0	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,027	0,063
	Type 453._2_0	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,025	0,057
Gewichte	Type 453._1_0	m	[kg]	0,27	0,45
	Type 453._2_0	m	[kg]	0,24	0,39

Spannschrauben				Größe	
				03	02
in Konusbuchse, EAS®-Seite	Anzahl, Abmessung	M	[mm]	4 x M3	4 x M3
	Schlüsselweite	SW	[mm]	5,5	5,5
	Anzugsmoment	T _A	[Nm]	1,3	1,3
in Konusbuchse, Metallbalg-Seite	Anzahl, Abmessung	M ₁	[mm]	4 x M3	4 x M3
	Schlüsselweite	SW ₁	[mm]	5,5	5,5
	Anzugsmoment	T _A	[Nm]	1,3	1,3

Maße [mm]	Größe	
	03	02
A	7,2	9,5
C ₃	28	33,5
D ₁	30	36
E	40	47
F	37	42
F ₂	45	50
f	26	30
f ₂	-	3
f ₄	-	37
minimale Wellenlänge	g ₄	11,5
	g ₅	12,5
h	24	29
k ₁	2	2
L ³⁾	28,5	34,5
L ₁ ³⁾	58,5	70,5
L ₂	49,3	59
l ₁ ³⁾	14	21
l ₂	9,5	15

Bohrungen [mm]		Größe	
		03	02
EAS®-Seite	d	d _{min}	6
		d _{max}	12
	d _p	d _{p min}	6
		d _{p max}	11
Metallbalg-Seite	d ₁	d _{1 min}	6
		d _{1 max}	12
	d ₂	d _{2 min}	6
		d _{2 max}	11

Maß- und Konstruktionsänderungen vorbehalten

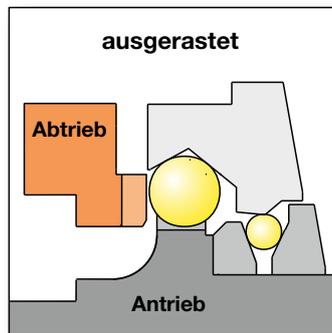
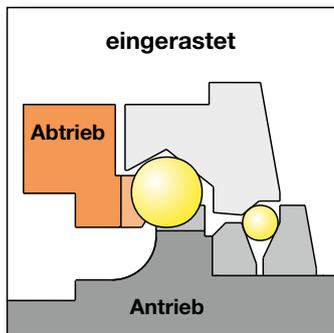
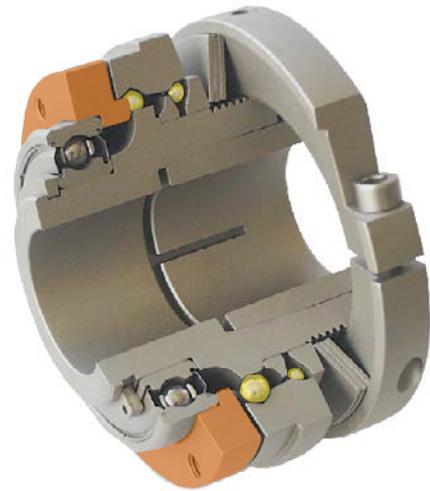
- 1) Weitere Größen für kleinere und größere Drehmomente auf Anfrage
- 2) Bis Ø 14 Nut nach DIN 6885/1, über Ø 14 Nut nach DIN 6885/3
- 3) Maße im ungespannten Zustand (im gespannten Zustand kürzer)

EAS[®]-compact[®] Freischaltkupplung

Funktion

Bei Überschreiten des eingestellten Grenzdrehmomentes rastet die Kupplung aus. Das Drehmoment fällt sofort ab. Ein angebauter Endschalter nimmt die Ausrastbewegung auf und schaltet den Antrieb ab. Das Endschaltersignal kann auch für weitere Steuerfunktionen verwendet werden.

EAS[®]-compact[®] Freischaltkupplungen trennen An- und Abtriebsseite vollständig und bleiben in diesem Zustand bis sie von Hand oder über Vorrichtungen bewusst wieder eingerastet werden.

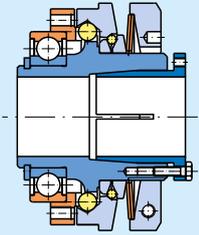
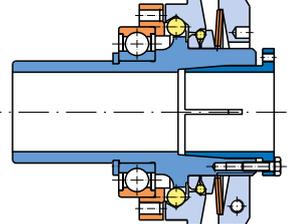
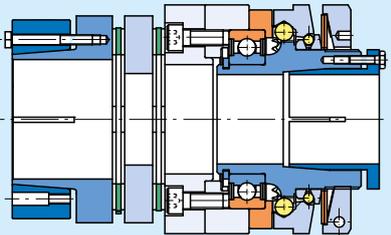
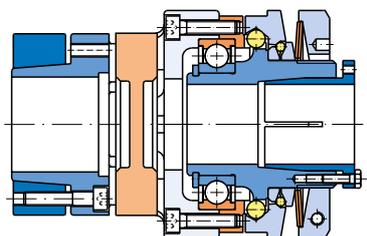
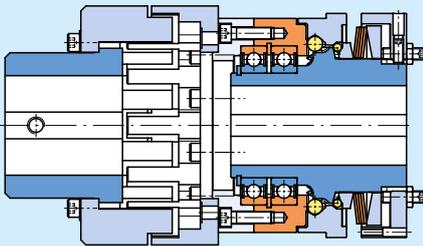


EAS[®]-compact[®] Freischaltkupplungen übertragen in Betrieb das Drehmoment spielfrei und sorgen bei Überlast für freien Auslauf der Antriebskomponenten.



Die EAS[®]-compact[®] Freischaltkupplungen der Typen 49_5_4_., 49_6_4_ und 49_7_4_ sind auch in ATEX-Ausführung gemäß Richtlinie 94/9 EG (ATEX 95) lieferbar.

Bauformübersicht EAS®-compact® Freischaltkupplung

<p>EAS®-compact® Freischalt kurze Nabe</p> 	<p>Drehmoment: 5 bis 3000 Nm</p> <p>Größe 01 bis 3 Type 490._ _ 4.0</p> <p>Größe 4 und 5 als 2-Lager-Ausführung Type 490._ _ 4.2</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Flanschkupplung zur direkten Montage von Antriebselementen mit resultierender Radialkraft annähernd in Lagermitte <p>mit Konusbuchse mit Passfedernabe</p> <p>Type 490._14._ Type 490._24._</p> <p style="text-align: right;">Seite 28</p>
<p>EAS®-compact® Freischalt lang vorstehende Nabe</p> 	<p>Drehmoment: 5 bis 1000 Nm</p> <p>Größe 01 bis 3 Type 490._ _ 4.1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Flanschkupplung für sehr breite Antriebselemente oder Elemente mit sehr kleinem Durchmesser • Als Lagerung für das Antriebselement eignen sich Kugellager, Nadellager oder Gleitlager. <p>mit Konusbuchse mit Passfedernabe</p> <p>Type 490._14.1 Type 490._24.1</p> <p style="text-align: right;">Seite 30</p>
<p>EAS®-compact® Freischalt drehsteif</p> 	<p>Drehmoment: 5 bis 3000 Nm</p> <p>Größe 01 bis 3 Type 496._ _ 4.0</p> <p>Größe 4 und 5 als 2-Lager-Ausführung Type 496._ _ 4.2</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zweiwellenausführung mit robuster Lamellenpaketkupplung • Ausgleich von axialem, radialem und winkligen Wellenversatz • Hohe Drehsteifigkeit <p>Nabenausführungen: <u>EAS®-Seite/Drehsteife Seite</u> Konusbuchse/Spannringnabe Type 496._14._ Passfedernabe/Klemmnabe Type 496._24.0 Passfedernabe/Passfedernabe Type 496._24._</p> <p style="text-align: right;">Seite 32</p>
<p>EAS®-compact® Freischalt lastic spielfrei</p> 	<p>Drehmoment: 5 bis 1500 Nm</p> <p>Größe 01 bis 3 Type 494._ _ 4._</p> <p>Größe 4 als 2-Lager-Ausführung Type 494._ _ 4._</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zweiwellenausführung mit elastischer spielfreier Kupplung • Ausgleich von axialem, radialem und winkligen Wellenversatz • Hohe Dämpfungseigenschaft <p>Nabenausführungen: <u>EAS®-Seite/Elastische Seite</u> Konusbuchse/Klemmnabe Type 494._04._ Konusbuchse/Spannringnabe Type 494._14._ Passfedernabe/Passfedernabe Type 494._24._</p> <p style="text-align: right;">Seite 36</p>
<p>EAS®-compact® Freischalt lastic</p> 	<p>Drehmoment: 240 bis 3000 Nm</p> <p>Größe 5 als 2-Lager-Ausführung Type 494._ _ 4.2</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zweiwellenausführung mit elastischer Kupplung • Ausgleich von axialem, radialem und winkligen Wellenversatz <p>Nabenausführungen: <u>EAS®-Seite/Elastische Seite</u> Passfedernabe/Passfedernabe Type 494._24.2 Konusbuchse/Passfedernabe Type 494._34.2</p> <p style="text-align: right;">Seite 40</p>

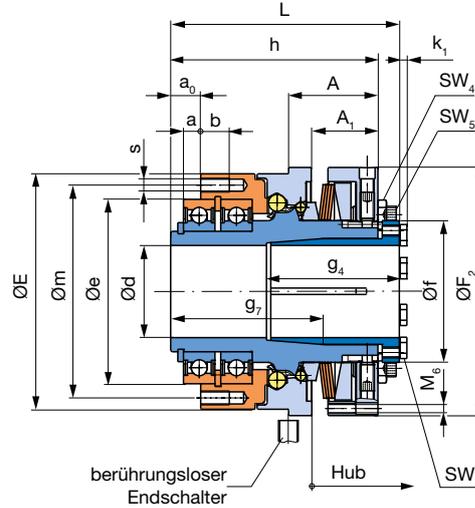
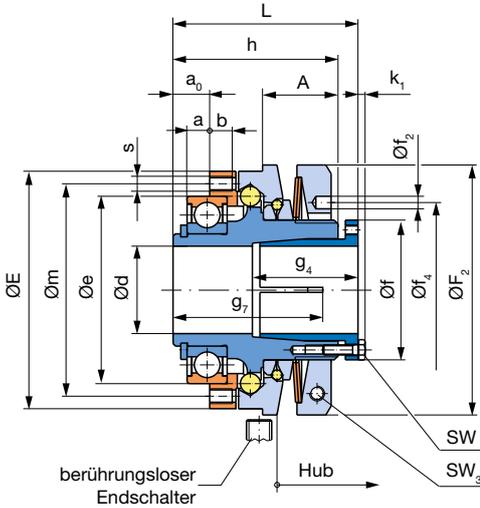
EAS[®]-compact[®] Freischaltkupplung

EAS[®]-compact[®] Freischalt
kurze Nabe mit Konusbuchse

Type 490._14._
Größe 01 bis 5

Type 490._14.0, Größe 01 bis 3

Type 490._14.2, Größe 4 bis 5

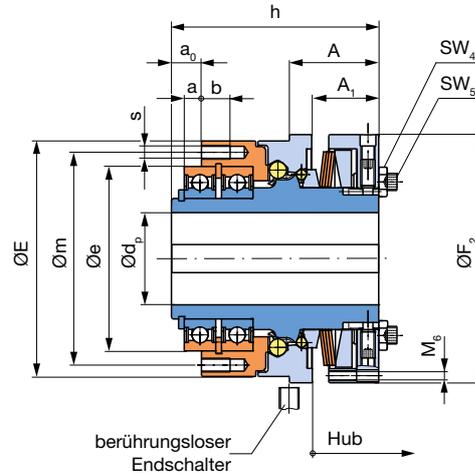
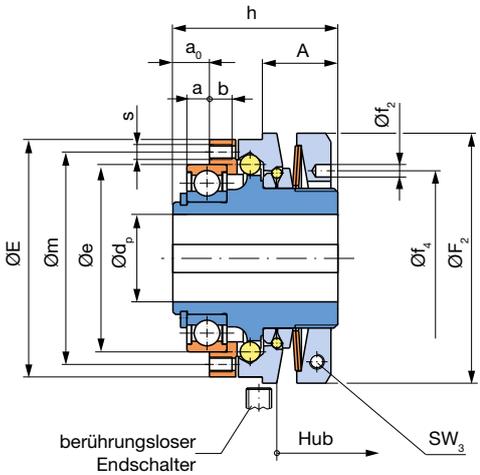


EAS[®]-compact[®] Freischalt
kurze Nabe mit Passfedernut

Type 490._24._
Größe 01 bis 5

Type 490._24.0, Größe 01 bis 3

Type 490._24.2, Größe 4 bis 5



Bestellnummer

	mit Konusbuchse mit Passfedernut	1 2		4	Freischaltkupplung		Drehmomentein- stellwert (Optional)
			▽	▽		▽	
			△	△		△	
Größe	Drehmomentbereich ¹⁾						
01	mittel	5			1-Lager-Ausführung (Größe 01-3)	0	Bohrung Nabe
bis	hoch	6			2-Lager-Ausführung (Größe 4-5)	2	Ø d ^{H7}
5	sehr hoch maximal	7 8					Ø d _p ^{H7}
							mit Endschalter siehe Seite 51 (Option)

Beispiel: Bestellnummer 1 / 490.614.0 / 25 / 60 / Endschalter 055.002.5

1) Siehe Technische Daten, Grenzdrehmoment für Überlast M₆

EAS®-compact® Freischaltkupplung

Technische Daten				Größe ¹⁾						
				01	0	1	2	3	4	5
Grenzdrehmomente für Überlast ¹⁾	Type 490.5_4_	M _G	[Nm]	5–12,5	10–25	20–50	40–100	80–200	120–300	240–600
	Type 490.6_4_	M _G	[Nm]	10–25	20–50	40–100	80–200	160–400	240–600	480–1200
	Type 490.7_4_	M _G	[Nm]	20–50	40–100	80–200	160–400	320–800	480–1200	960–2400
	Type 490.8_4_	M _G	[Nm]	25–62,5	50–125	100–250	200–500	400–1000	600–1500	1200–3000
max. Drehzahl	n _{max}	[min ⁻¹]		8000	7000	6000	5000	4000	3500	3000
Hub der Druckscheibe bei Überlast		[mm]		2,0	2,6	3,2	3,8	4,5	5,5	6,5

Massenträgheitsmomente und Gewichte				Größe						
				01	0	1	2	3	4	5
Nabenseite	Type 490_14_	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,383	0,943	2,279	4,421	10,396	39,730	120,834
	Type 490_24_	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,377	0,917	2,193	4,205	9,867	37,215	112,399
Druckflanschseite	Type 490_14_	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,093	0,234	0,643	1,306	2,649	19,950	65,760
	Type 490_24_	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,093	0,234	0,643	1,306	2,649	19,950	65,760
Gewichte	Type 490_14_	m	[kg]	0,92	1,55	2,58	3,70	5,83	17,10	34,70
	Type 490_24_	m	[kg]	0,87	1,43	2,35	3,37	5,31	16,50	34,30

Schrauben und Anschraubbohrungen				Größe						
				01	0	1	2	3	4	5
Spannschrauben in Konusbuchse	Anzahl, Abmessung	M	[mm]	6 x M4	6 x M4	8 x M4	8 x M5	8 x M6	8 x M8	8 x M10
	Schlüsselweite	SW	[mm]	7	7	7	8	10	13	16
	Anzugsmoment	T _A	[Nm]	4	4	4	8	12	25	71
Sicherungsschraube in Einstellmutter Größe 01 - 3	Anzahl, Abmessung	M ₃	[mm]	1 x M4	1 x M4	1 x M5	1 x M5	1 x M6	-	-
	Schlüsselweite	SW ₃	[mm]	3	3	4	4	5	-	-
	Anzugsmoment	T _A	[Nm]	3	5	9	9	15	-	-
Stifte/Gewinde in Einstellmutter Größe 4 - 5	Schlüsselweite	SW ₄	[mm]	-	-	-	-	-	18	18
	Schlüsselweite	SW ₅	[mm]	-	-	-	-	-	6	6
	Anzahl, Abmessung	M ₆	[mm]	-	-	-	-	-	3 x M8	3 x M8
Anschraubbohrungen im Druckflansch ⁹⁾	Anzahl, Abmessung	s	[mm]	8 x M4	8 x M5	8 x M6	8 x M6 *	8 x M8 *	8 x M10	8 x M12
	* Zum Befestigen des Antriebseslementes müssen Schrauben der Güteklasse 12.9 eingesetzt werden.									

Maße [mm]	Größe							
	01	0	1	2	3	4	5	
A	24	28	30	34	40	62,5	80	
A ₁	-	-	-	-	-	46,5	60	
a ²⁾	5	7	9	10	10	12	13	
a ₀	8	11	14	16	18	21	23	
b	6	7	9	10	12	20	20	
E	65	80	95	110	130	166	215	
e _{h5} ³⁾	47	62	75	90	100	130	160	
F ₂	70	85	100	115	135	175	225	
f	38	44	56	70	84	100	134	
f ₂	5	5	5	6	7	-	-	
f ₄	50	55	70	84	100	-	-	
minimale Wellenlänge	g ₄	34	39	42	48	53	118	
	g ₇	36	43	54	57	69	130	
h	45	55	65	72	82	145	175	
k ₁	2,8	2,8	2,8	3,5	4,0	5,3	6,4	
L ⁴⁾	52	63	73	81	93	160	193	
m	56	71	85	100	116	150	185	

Bohrungen [mm]		Größe						
		01	0	1	2	3	4	5
d ^{5) 6)}	d _{min}	10	15	22	32	35	40	45
	d _{max}	20	25	35	45	55	65	85
d _P	d _{P min} ⁷⁾	12	15	22	28	32	40	45
	d _{P max} ⁸⁾	20	25	30	40	50	65	80

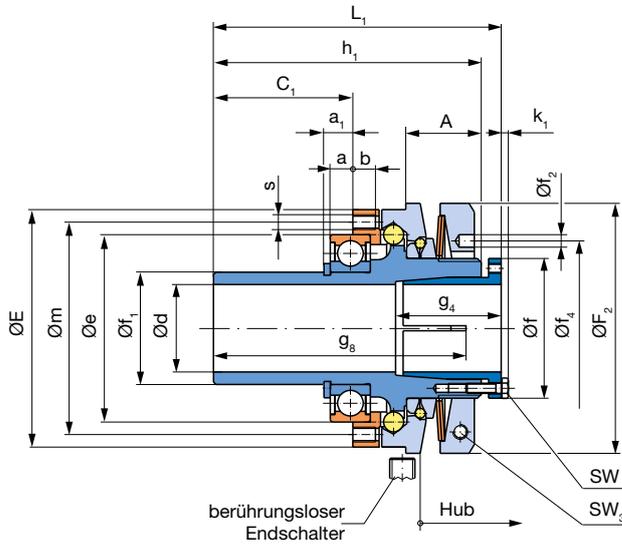
Maß- und Konstruktionsänderungen vorbehalten

- 1) Weitere Größen für kleinere und größere Drehmomente auf Anfrage
- 2) Anbautoleranz + 0,1
- 3) Passung anwenderseitig H7
- 4) Maße im ungespannten Zustand (im gespannten Zustand kürzer)
- 5) Wellenpassung bis Ø 38_{h6}, über Ø 38_{h8}
- 6) Übertragbare Drehmomente mit kleineren Bohrungen auf Anfrage
- 7) Kleinere Bohrungen für niedrige Drehmomente auf Anfrage
- 8) Größere Bohrungen auf Anfrage
- 9) Die Anschraubbohrungen im Druckflansch sind standardmäßig nicht winkelsynchron zur Passfedernut der Nabe.

EAS[®]-compact[®] Freischaltkupplung

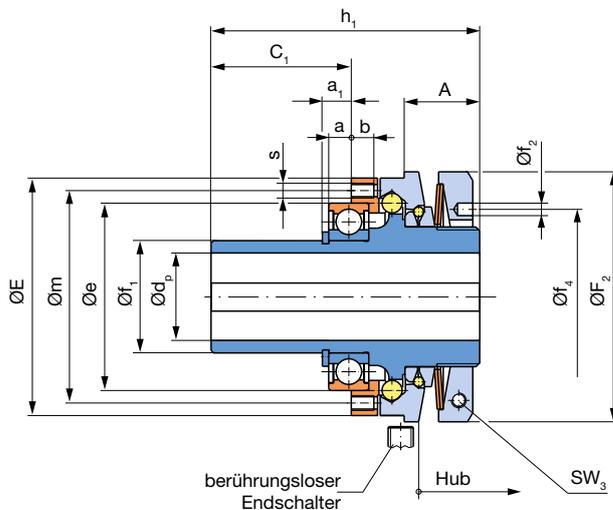
EAS[®]-compact[®] Freischalt
lang vorstehende Nabe mit Konusbuchse

Type 490._14.1
Größe 01 bis 3



EAS[®]-compact[®] Freischalt
lang vorstehende Nabe mit Passfedernut

Type 490._24.1
Größe 01 bis 3



Bestellnummer

	mit Konusbuchse mit Passfedernut	1 2	4	Freischaltkupplung	Drehmomenteinstellwert (Optional)											
		▼	▼	▼	▼											
__	/	4	9	0	.	__	__	4	.	1	/	__	/	__	/	__
▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲
Größe	Drehmomentbereich ¹⁾		lang vorstehende	1	Bohrung	mit Endschalter										
01	mittel	5	Nabe		Nabe	siehe										
bis	hoch	6			Ø d ^{H7}	Seite 51										
3	sehr hoch	7			Ø d _p ^{H7}	(Option)										
	maximal	8														

Beispiel: Bestellnummer 1 / 490.614.1 / 25 / 60 / Endschalter 055.002.5

1) Siehe Technische Daten, Grenzdrehmoment für Überlast M_g

EAS[®]-compact[®] Freischaltkupplung

Technische Daten				Größe ¹⁾				
				01	0	1	2	3
Grenzdrehmomente für Überlast ¹⁾	Type 490.5_4.1	M _G	[Nm]	5 – 12,5	10 – 25	20 – 50	40 – 100	80 – 200
	Type 490.6_4.1	M _G	[Nm]	10 – 25	20 – 50	40 – 100	80 – 200	160 – 400
	Type 490.7_4.1	M _G	[Nm]	20 – 50	40 – 100	80 – 200	160 – 400	320 – 800
	Type 490.8_4.1	M _G	[Nm]	25 – 62,5	50 – 125	100 – 250	200 – 500	400 – 1000
max. Drehzahl	n _{max}		[min ⁻¹]	8000	7000	6000	5000	4000
Hub der Druckscheibe bei Überlast			[mm]	2,0	2,6	3,2	3,8	4,5

Massenträgheitsmomente und Gewichte				Größe				
				01	0	1	2	3
Nabenseite	Type 490._14.1	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,397	1,000	2,382	4,680	10,888
	Type 490._24.1	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,391	0,974	2,296	4,464	10,389
Druckflanschseite	Type 490._14.1	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,093	0,234	0,643	1,306	2,649
	Type 490._24.1	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,093	0,234	0,643	1,306	2,649
Gewichte	Type 490._14.1	m	[kg]	1,02	1,77	2,86	4,16	6,42
	Type 490._24.1	m	[kg]	0,97	1,65	2,64	3,82	5,90

Schrauben und Anschraubbohrungen				Größe				
				01	0	1	2	3
Spannschrauben in Konusbuchse	Anzahl, Abmessung	M	[mm]	6 x M4	6 x M4	8 x M4	8 x M5	8 x M6
	Schlüsselweite	SW	[mm]	7	7	7	8	10
	Anzugsmoment	T _A	[Nm]	4	4	4	8	12
Sicherungsschraube in Einstellmutter	Anzahl, Abmessung	M ₃	[mm]	1 x M4	1 x M4	1 x M5	1 x M5	1 x M6
	Schlüsselweite	SW ₃	[mm]	3	3	4	4	5
	Anzugsmoment	T _A	[Nm]	3	5	9	9	15
Anschraubbohrungen im Druckflansch ⁹⁾	Anzahl, Abmessung	s	[mm]	8 x M4	8 x M5	8 x M6	8 x M6 *	8 x M8 *
	* Zum Befestigen des Antriebseslementes müssen Schrauben der Güteklasse 12.9 eingesetzt werden.							

Maße [mm]	Größe					
	01	0	1	2	3	
A	24	28	30	34	40	
a ²⁾	5	7	9	10	10	
a ₁	6,5	8,75	11,5	13	14	
b	6	7	9	10	12	
C ₁	33	43	55	67	73	
E	65	80	95	110	130	
e _{h5} ³⁾	47	62	75	90	100	
F ₂	70	85	100	115	135	
f	38	44	56	70	84	
f _{1, h6}	30	40	45	55	65	
f ₂	5	5	5	6	7	
f ₄	50	55	70	84	100	
minimale Wellenlänge	g ₄	34	39	42	48	53
	g ₈	61	75	95	108	124
h ₁	70	87	106	123	137	
k ₁	2,8	2,8	2,8	3,5	4,0	
L ₁ ⁴⁾	77	95	114	132	148	
m	56	71	85	100	116	

Bohrungen [mm]		Größe				
		01	0	1	2	3
d ^{5) 6)}	d _{min}	10	15	22	32	35
	d _{max}	20	25	35	45	55
d _P	d _{P min} ⁷⁾	12	15	22	28	32
	d _{P max} ⁸⁾	20	25	30	40	50

Maß- und Konstruktionsänderungen vorbehalten

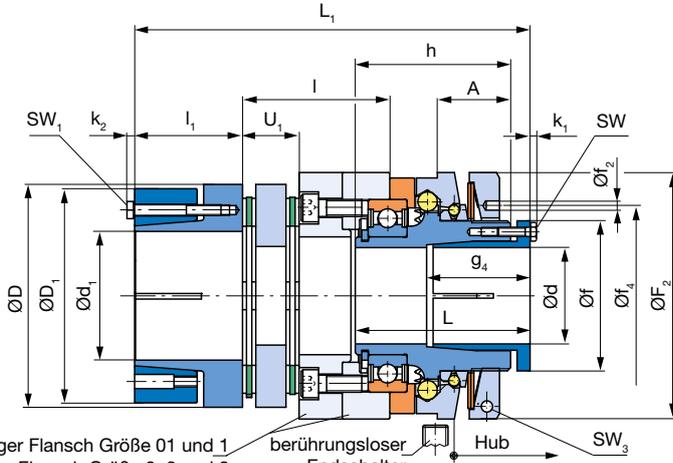
- 1) Weitere Größen für kleinere und größere Drehmomente auf Anfrage
- 2) Anbautoleranz + 0,1
- 3) Passung anwenderseitig H7
- 4) Maße im ungespannten Zustand (im gespannten Zustand kürzer)
- 5) Wellenpassung bis Ø 38_{h6}, über Ø 38_{h6}
- 6) Übertragbare Drehmomente mit kleineren Bohrungen auf Anfrage
- 7) Kleinere Bohrungen für niedrige Drehmomente auf Anfrage
- 8) Größere Bohrungen auf Anfrage
- 9) Die Anschraubbohrungen im Druckflansch sind standardmäßig nicht winkelsynchron zur Passfedernut der Nabe.

EAS[®]-compact[®] Freischaltkupplung

EAS[®]-compact[®] Freischalt drehsteif

Type 496.__4.0
Größe 01 bis 3

**EAS[®]-Seite Konusbuchse,
ROBA[®]-DS-Seite Spannringnabe**
Type 496._14.0, Größe 01 bis 3

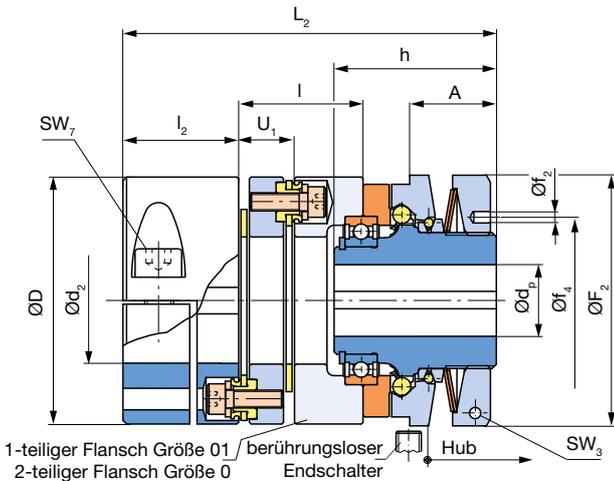


1-teiliger Flansch Größe 01 und 1
2-teiliger Flansch Größe 0, 2 und 3

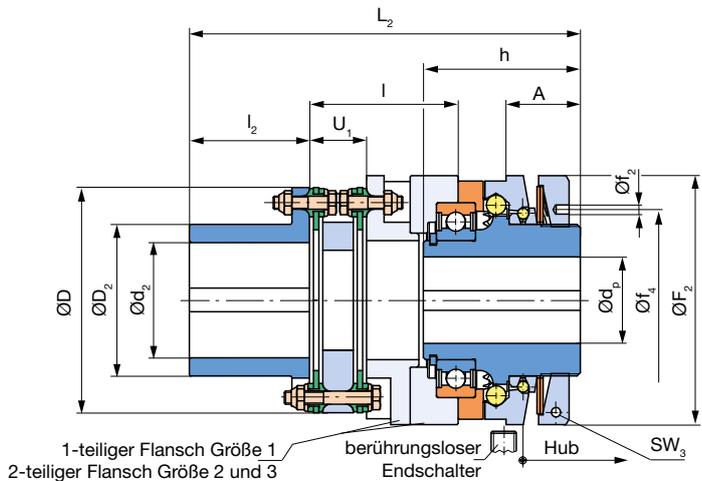
EAS[®]-compact[®] Kupplungen sind mit nahezu allen Bauteilen der spielfreien Wellenkupplungen ROBA[®]-DS kombinierbar. Die abgebildeten Typen zeigen nur eine Auswahl der gängigsten Ausführungen.
Weitere Kombinationsmöglichkeiten finden Sie auf der Seite 43.
Wir beraten Sie gerne bei der Dimensionierung und Zusammenstellung Ihrer optimalen Kupplung.

**EAS[®]-Seite Passfedernabe,
ROBA[®]-DS-Seite Klemmnabe mit Passfedernut**
Type 496._24.0, Größe 01 und 0

**EAS[®]-Seite Passfedernabe,
ROBA[®]-DS-Seite Passfedernabe**
Type 496._24.0, Größe 1 bis 3



1-teiliger Flansch Größe 01
2-teiliger Flansch Größe 0



1-teiliger Flansch Größe 1
2-teiliger Flansch Größe 2 und 3

Bestellnummer

EAS[®]-Seite	ROBA[®]-DS-Seite								
Konusbuchse	Spannringnabe	1							Drehmoment-einstellwert (Optional)
Passfedernabe	Klemmnabe mit Passfedernut (Größe 01-0) / Passfedernabe (Größe 1-3)	2	4	Freischaltkupplung					

_ / 4 9 6 . _ _ 4 . 0 / _ / _ / _ / _									
Größe	Drehmomentbereich ¹⁾				Bohrung Nabe 1	Bohrung Nabe 2			mit Endschalter
01	mittel	5			Ø d ^{H7}	Ø d ₁ ^{H7}			siehe Seite 51 (Option)
bis	hoch	6			Ø d _p ^{H7}	Ø d ₂ ^{H7}			
3	sehr hoch	7							
	maximal	8							

Beispiel: Bestellnummer 1 / 496.614.0 / 30 / 30 / 60 / Endschalter 055.002.5

EAS®-compact® Freischaltkupplung

Technische Daten				Größe				
				01	0	1	2	3
Grenzdrehmomente für Überlast	Type 496.5_4.0	M_G	[Nm]	5 – 12,5	10 – 25	20 – 50	40 – 100	80 – 200
	Type 496.6_4.0	M_G	[Nm]	10 – 25	20 – 50	40 – 100	80 – 200	160 – 400
	Type 496.7_4.0	M_G	[Nm]	20 – 50	40 – 100	80 – 200	160 – 400	320 – 800
	Type 496.8_4.0	M_G	[Nm]	25 – 62,5	50 – 125	100 – 250	200 – 500	400 – 1000
max. Drehzahl	n_{max}		[min ⁻¹]	8000	7000	6000	5000	4000
Hub der Druckscheibe bei Überlast			[mm]	2,0	2,6	3,2	3,8	4,5
Nenn Drehmomente drehsteife Kupplung	T_{KN}		[Nm]	100	150	300	650	1100
Zulässige Verlagerungen	axial ¹⁾	ΔK_a	[mm]	0,9	1,1	0,8	1,1	1,3
	radial	ΔK_r	[mm]	0,20	0,20	0,20	0,25	0,30
	winklig	ΔK_w	[°]	2,0	2,0	1,4	1,4	1,4

Massenträgheitsmomente und Gewichte				Größe				
				01	0	1	2	3
EAS®-Nabenseite	Type 496_14.0	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,383	0,943	2,279	4,421	10,396
	Type 496_24.0	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,377	0,917	2,193	4,205	9,867
ROBA®-DS-Seite	Type 496_14.0	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,894	2,395	2,915	9,543	21,443
	Type 496_24.0	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,709	2,086	2,417	7,815	18,215
Gewichte	Type 496_14.0	m	[kg]	1,81	3,34	4,34	7,81	12,75
	Type 496_24.0	m	[kg]	1,65	3,07	4,01	7,12	14,94

Schrauben				Größe				
				01	0	1	2	3
in Konusbuchse, EAS®-Seite	Anzahl, Abmessung	M	[mm]	6 x M4	6 x M4	8 x M4	8 x M5	8 x M6
	Schlüsselweite	SW	[mm]	7	7	7	8	10
	Anzugsmoment	T_A	[Nm]	4	4	4	8	12
Sicherungsschraube in Einstellmutter	Anzahl, Abmessung	M_3	[mm]	1 x M4	1 x M4	1 x M5	1 x M5	1 x M6
	Schlüsselweite	SW_3	[mm]	3	3	4	4	5
	Anzugsmoment	T_A	[Nm]	3	5	9	9	15
in Spanning, ROBA®-DS-Seite	Anzahl, Abmessung	M_1	[mm]	4 x M5	6 x M5	6 x M5	6 x M5	6 x M6
	Schlüsselweite	SW_1	[mm]	8	8	8	8	10
	Anzugsmoment	T_A	[Nm]	6	6	6	8,5	10
in Klemmnabe, ROBA®-DS-Seite	Anzahl, Abmessung	M_7	[mm]	1 x M8	1 x M8	-	-	-
	Schlüsselweite	SW_7	[mm]	6	6	-	-	-
	Anzugsmoment	T_A	[Nm]	33	33	-	-	-

Maße [mm]	Größe				
	01	0	1	2	3
A	24	28	30	34	40
D	69	79	77	104	123
D ₁	68	78	77	100	115
D ₂	-	-	50	70	80
F ₂	70	85	100	115	135
f	38	44	56	70	84
f ₂	5	5	5	6	7
f ₄	50	55	70	84	100
min. Wellenlänge g ₄	34	39	42	48	53
h	45	55	65	72	82
k ₁	2,8	2,8	2,8	3,5	4,0
k ₂	3,5	3,5	3,5	3,5	4,0
L ²⁾	52	63	73	81	93
L ₁ ²⁾	110,3	139,3	147,1	183,2	215
L ₂	103,3	127,3	139,2	179,2	214
l	34,3	49,8	48,2	68,2	85
l ₁	32	37,5	40	50	55
l ₂	32	33,5	40	55	65
U ₁	15,3	15,8	21,2	26,2	34

Bohrungen [mm]			Größe				
			01	0	1	2	3
EAS®-Seite	d ³⁾	d _{min}	10	15	22	32	35
		d _{max}	20	25	35	45	55
	d _P	d _{P min}	12	15	22	28	32
		d _{P max}	20	25	30	40	50
ROBA®-DS- Seite	d ₁ ⁴⁾	d _{1 min}	19	25	25	40	45
		d _{1 max}	38	45	45	60	70
	d ₂	d _{2 min}	19 ⁵⁾	25 ⁵⁾	16	25	30
		d _{2 max}	35 ⁵⁾	42 ⁵⁾	32	50	55

Maß- und Konstruktionsänderungen vorbehalten

- 1) Nur als statischer bzw. quasistatischer Wert zulässig
- 2) Maße im ungespannten Zustand (im gespannten Zustand kürzer)
- 3) Wellenpassung bis $\varnothing 38_{H6/7}$, über $\varnothing 38_{H8}$
- 4) Empfohlene Wellenpassung g_6
- 5) Empfohlene Wellenpassung k_6

EAS®-compact® Freischaltkupplung

Technische Daten				Größe	
				4	5
Grenzdrehmomente für Überlast	Type 496.5_4.2	M_G	[Nm]	120 – 300	240 – 600
	Type 496.6_4.2	M_G	[Nm]	240 – 600	480 – 1200
	Type 496.7_4.2	M_G	[Nm]	480 – 1200	960 – 2400
	Type 496.8_4.2	M_G	[Nm]	600 – 1500	1200 – 3000
max. Drehzahl	n_{max}		[min ⁻¹]	3500	3000
Hub der Druckscheibe bei Überlast			[mm]	5,5	6,5
Nenn Drehmomente drehsteife Kupplung	T_{KN}		[Nm]	1600	3500
Zulässige Verlagerungen	axial ¹⁾	ΔK_a	[mm]	1,5	1,2
	radial	ΔK_r	[mm]	0,30	0,25
	winklig	ΔK_w	[°]	1,4	1,0

Massenträgheitsmomente und Gewichte				Größe	
				4	5
EAS®-Nabenseite	Type 496._14.2	I	[10 ⁻³ kgm ²]	39,730	120,834
	Type 496._24.2	I	[10 ⁻³ kgm ²]	37,215	112,399
ROBA®-DS-Seite	Type 496._14.2	I	[10 ⁻³ kgm ²]	32,310	147,080
	Type 496._24.2	I	[10 ⁻³ kgm ²]	26,050	128,580
Gewichte	Type 496._14.2	m	[kg]	27,30	52,18
	Type 496._24.2	m	[kg]	26,10	48,60

Schrauben				Größe	
				4	5
in Konusbuchse, EAS®-Seite	Anzahl, Abmessung	M	[mm]	8 x M8	8 x M10
	Schlüsselweite	SW	[mm]	13	16
	Anzugsmoment	T_A	[Nm]	25	71
in Spanning, ROBA®-DS-Seite	Anzahl, Abmessung	M_1	[mm]	6 x M8	8 x M8
	Schlüsselweite	SW_1	[mm]	13	13
	Anzugsmoment	T_A	[Nm]	25	35
Stifte/Gewinde in Einstellmutter	Schlüsselweite	SW_4	[mm]	18	18
	Schlüsselweite	SW_5	[mm]	6	6
	Anzahl, Abmessung	M_6	[mm]	3 x M8	3 x M8

Maße [mm]	Größe	
	4	5
A	62,5	80
A ₁	46,5	60
D	143	167
D ₁	143	164
D ₂	100	121
E	166	215
F ₂	175	225
f	100	134
G	²⁾	M12
min. Wellenlänge g ₄	93	118
h	145	175
k ₁	5,3	6,4
k ₂	5,3	5,3
L ³⁾	160	193
L ₁ ³⁾	267	331
L ₂	267	328
l	68	86
l ₁	60	75
l ₂	75	90
t	21	25
U ₁	35,2	44,4

Bohrungen [mm]		Größe		
		4	5	
EAS®-Seite	d ⁴⁾	d _{min}	40	45
		d _{max}	65	85
	d _p	d _{p min}	40	45
		d _{p max}	65	80
ROBA®-DS - Seite	d ₁ ⁵⁾	d _{1 min}	55	50
		d _{1 max}	90	85
	d ₂	d _{2 min}	35	45
		d _{2 max}	70	90

Maß- und Konstruktionsänderungen vorbehalten

- 1) Nur als statischer bzw. quasistatischer Wert zulässig
- 2) Bis Ø 44 M8, über Ø 44 M10
- 3) Maße im ungespannten Zustand (im gespannten Zustand kürzer)
- 4) Wellenpassung _{g8}
- 5) Empfohlene Wellenpassung _{g6}

EAS®-compact® Freischaltkupplung

Technische Daten				Größe						
				01	0	1	2	3	4	
Grenzdrehmomente ²⁾ für Überlast	Type 494.5_4_	M _G	[Nm]	5 – 12,5	10 – 25	20 – 50	40 – 100	80 – 200	120 – 300	
	Type 494.6_4_	M _G	[Nm]	10 – 25	20 – 50	40 – 100	80 – 200	160 – 400	240 – 600	
	Type 494.7_4_	M _G	[Nm]	20 – 50	40 – 100	80 – 200	160 – 400	320 – 800	480 – 1200	
	Type 494.8_4_	M _G	[Nm]	25 – 62,5	50 – 125	100 – 250	200 – 500	400 – 1000	600 – 1500	
max. Drehzahl	n _{maxi}	[min ⁻¹]		8000	7000	6000	5000	4000	3500	
Hub der Druckscheibe bei Überlast		[mm]		2,0	2,6	3,2	3,8	4,5	5,5	
Nenn- und Maximaldrehmomente ²⁾ elastische Kupplung	92 Shore A	T _{KN} /T _{K max}	[Nm]	35 / 70	95 / 190	190 / 380	265 / 530	310 / 620	900 / 1800	
	98 Shore A	T _{KN} /T _{K max}	[Nm]	60 / 120	160 / 320	325 / 650	450 / 900	525 / 1050	1040 / 2080	
	64 Shore D	T _{KN} /T _{K max}	[Nm]	75 / 150	200 / 400	405 / 810	560 / 1120	655 / 1310	1250 / 2500	
Zulässige Verlagerungen	axial	ΔK _a	[mm]	1,4	1,5	1,8	2,0	2,1	2,6	
	radial	92 Shore A	ΔK _r	[mm]	0,14	0,15	0,17	0,19	0,21	0,25
		98 Shore A	ΔK _r	[mm]	0,10	0,11	0,12	0,14	0,16	0,18
		64 Shore D	ΔK _r	[mm]	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,13
	winklig	92 Shore A	ΔK _w	[°]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
		98 Shore A	ΔK _w	[°]	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
	64 Shore D	ΔK _w	[°]	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	

Massenträgheitsmomente und Gewichte				Größe					
				01	0	1	2	3	4
EAS®-Nabenseite	Type 494_4_	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,383	0,943	2,279	4,421	10,396	39,730
ROBA®-ES-Seite	Type 494_14_	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,378	0,832	2,277	7,25	14,167	61,674
	Type 494_04_	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,320	0,691	1,843	7,40	14,529	62,369
Gewichte	Type 494_14_	m	[kg]	1,38	2,16	3,64	6,69	10,11	27,61
	Type 494_04_	m	[kg]	1,27	1,98	3,25	6,81	10,42	27,67

Schrauben			Größe						
			01	0	1	2	3	4	
in Konusbuchse, EAS®-Seite	Anzahl, Abmessung	M	[mm]	6 x M4	6 x M4	8 x M4	8 x M5	8 x M6	8 x M8
	Schlüsselweite	SW	[mm]	7	7	7	8	10	13
	Anzugsmoment	T _A	[Nm]	4	4	4	8	12	25
in Spanning, ROBA®-ES-Seite	Anzahl, Abmessung	M ₂	[mm]	4 x M5	8 x M5	8 x M6	4 x M8	4 x M8	4 x M12
	Schlüsselweite	SW ₂	[mm]	4	4	5	6	8	10
	Anzugsmoment	T _A	[Nm]	6	6	10,5	25	30	120
in Klemmnabe, ROBA®-ES-Seite	Anzahl, Abmessung	M ₁	[mm]	1 x M6	1 x M8	1 x M8	1 x M10	1 x M12	1 x M14
	Schlüsselweite	SW ₁	[mm]	5	6	6	8	10	12
	Anzugsmoment	T _A	[Nm]	10	25	25	70	120	200
Sicherungsschraube in Einstellmutter Größe 01 - 3	Anzahl, Abmessung	M ₃	[mm]	1 x M4	1 x M4	1 x M5	1 x M5	1 x M6	-
	Schlüsselweite	SW ₃	[mm]	3	3	4	4	5	-
	Anzugsmoment	T _A	[Nm]	3	5	9	9	15	-
Stifte/Gewinde in Einstellmutter Größe 4	Schlüsselweite	SW ₄	[mm]	-	-	-	-	-	18
	Schlüsselweite	SW ₅	[mm]	-	-	-	-	-	6
	Anzahl, Abmessung	M ₆	[mm]	-	-	-	-	-	3 x M8

Maße [mm]	Größe					
	01	0	1	2	3	4
A	24	28	30	34	40	62,5
C ₄	52	63,5	75	82	94	160
D ₁	70	85	100	115	135	175
D _H	55	65	80	95	105	135
F ₂	70	85	100	115	135	175
f	38	44	56	70	84	100
f ₂	5	5	5	6	7	-
f ₄	50	55	70	84	100	-
min. Wellenlänge g ₄	34	39	42	48	53	93
k ₁	2,8	2,8	2,8	3,5	4,0	5,3
L ³⁾	52	63	73	81	93	160
L ₁ ³⁾	107	126,5	152	167	189	270
l ₁	30	35	45	50	56	75
t ₁	12	13,5	20	20	21	27,5

Bohrungen [mm]		Größe						
		01	0	1	2	3	4	
ROBA®-ES - Seite	d ^{4) 5)}	d _{min}	10	15	22	32	35	40
		d _{max}	20	25	35	45	55	65
Seite	d ₃ ²⁾	d _{3 min}	15	19	20	28	35	45
		d _{3 max}	28	35	45	50	55	80
Seite	d ₄ ²⁾	d _{4 min}	15	19	20	28	35 ⁶⁾	45
		d _{4 max}	28	38	45	50	60 ⁶⁾	75

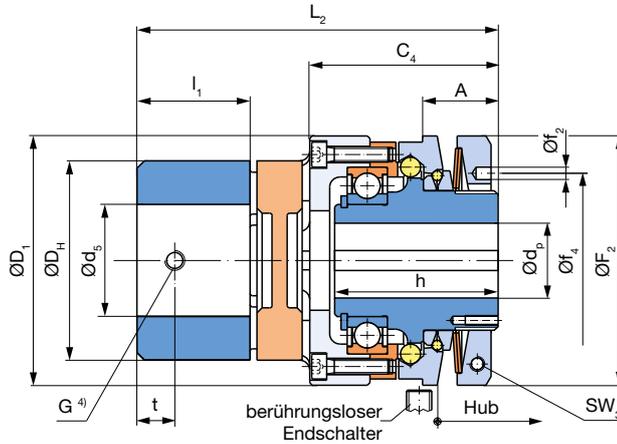
Maß- und Konstruktionsänderungen vorbehalten

EAS[®]-compact[®] Freischalte Kupplung

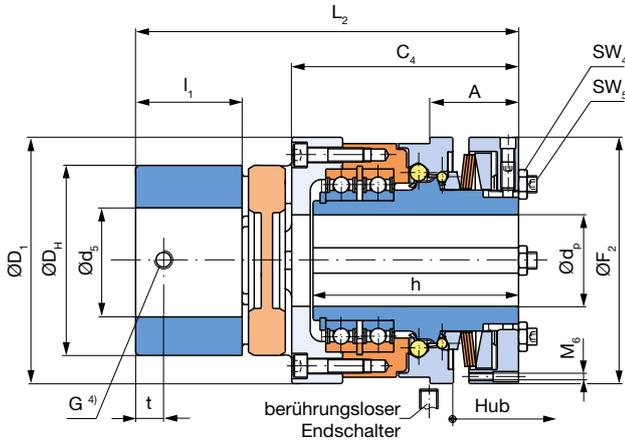
EAS[®]-compact[®] Freischalte lastic spielfrei

Type 494._24._
Größe 01 bis 4

EAS[®]-Seite Passfedernabe, ROBA[®]-ES-Seite Passfedernabe
Type 494._24._, Größe 01 bis 3



Type 494._24._, Größe 4



Bestellnummer

EAS[®]-Seite
Passfedernabe

ROBA[®]-ES-Seite
Passfedernabe

2

4

Freischalte Kupplung

Drehmoment-
einstellwert
(Optional)

__ / 4 9 4 . __ 2 4 . __ / __ / __ / __ / __

Größe

01

bis

4

Drehmomentbereich ¹⁾

mittel

hoch

sehr hoch

maximal

5

6

7

8

elastische Kupplung

92 Shore A

98 Shore A

64 Shore D

3

4

6

Bohrung

Nabe 1

$\varnothing d_p^{H7}$

Bohrung

Nabe 2

$\varnothing d_5^{H7}$

mit

Endschalter

siehe

Seite 51

(Option)

Beispiel: Bestellnummer 1 / 494.624.3 / 22 / 25 / 60 / Endschalter 055.002.5

EAS®-compact® Freischaltkupplung

Technische Daten				Größe						
				01	0	1	2	3	4	
Grenzdrehmomente ¹⁾ für Überlast	Type 494.524._	M_G	[Nm]	5 – 12,5	10 – 25	20 – 50	40 – 100	80 – 200	120 – 300	
	Type 494.624._	M_G	[Nm]	10 – 25	20 – 50	40 – 100	80 – 200	160 – 400	240 – 600	
	Type 494.724._	M_G	[Nm]	20 – 50	40 – 100	80 – 200	160 – 400	320 – 800	480 – 1200	
	Type 494.824._	M_G	[Nm]	25 – 62,5	50 – 125	100 – 250	200 – 500	400 – 1000	600 – 1500	
max. Drehzahl	n_{max}	[min ⁻¹]		8000	7000	6000	5000	4000	3500	
Hub der Druckscheibe bei Überlast			[mm]	2,0	2,6	3,2	3,8	4,5	5,5	
Nenn- und Maximaldrehmomente ¹⁾ elastische Kupplung	92 Shore A	$T_{KN}/T_{K max}$	[Nm]	35 / 70	95 / 190	190 / 380	265 / 530	310 / 620	900 / 1800	
	98 Shore A	$T_{KN}/T_{K max}$	[Nm]	60 / 120	160 / 320	325 / 650	450 / 900	525 / 1050	1040 / 2080	
	64 Shore D	$T_{KN}/T_{K max}$	[Nm]	75 / 150	200 / 400	405 / 810	560 / 1120	655 / 1310	1250 / 2500	
Zulässige Verlagerungen	axial	ΔK_a	[mm]	1,4	1,5	1,8	2,0	2,1	2,6	
	radial	92 Shore A	ΔK_r	[mm]	0,14	0,15	0,17	0,19	0,21	0,25
		98 Shore A	ΔK_r	[mm]	0,10	0,11	0,12	0,14	0,16	0,18
	winklig	64 Shore D	ΔK_r	[mm]	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,13
		92 Shore A	ΔK_w	[°]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	98 Shore A	ΔK_w	[°]	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	
64 Shore D	ΔK_w	[°]	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8		

Massenträgheitsmomente und Gewichte				Größe					
				01	0	1	2	3	4
EAS®-Nabenseite	Type 494._24._	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,377	0,917	2,193	4,205	9,867	37,215
ROBA®-ES-Seite	Type 494._24._	I	[10 ⁻³ kgm ²]	0,321	0,695	1,844	7,39	14,519	62,873
Gewichte	Type 494._24._	m	[kg]	1,23	1,92	3,26	6,73	10,28	27,19

Schrauben				Größe					
				01	0	1	2	3	4
Sicherungsschraube in Einstellmutter Größe 01 - 3	Anzahl, Abmessung	M_3	[mm]	1 x M4	1 x M4	1 x M5	1 x M5	1 x M6	-
	Schlüsselweite	SW_3	[mm]	3	3	4	4	5	-
	Anzugsmoment	T_A	[Nm]	3	5	9	9	15	-
Stifte/Gewinde in Einstellmutter Größe 4	Schlüsselweite	SW_4	[mm]	-	-	-	-	-	18
	Schlüsselweite	SW_5	[mm]	-	-	-	-	-	6
	Anzahl, Abmessung	M_6	[mm]	-	-	-	-	-	3 x M8

Maße [mm]	Größe					
	01	0	1	2	3	4
A	24	28	30	34	40	62,5
C ₄	52	63,5	75	82	94	160
D ₁	70	85	100	115	135	175
D _H	55	65	80	95	105	135
F ₂	70	85	100	115	135	175
f ₂	5	5	5	6	7	-
f ₄	50	55	70	84	100	-
G ⁴⁾	M5	M6	M8	M8	M8	M10
h	45	55	65	72	82	145
L ₂	100	118,5	144	158	178	270
l ₁	30	35	45	50	56	75
t	10	15	15	20	25	20

Bohrungen [mm]		Größe						
		01	0	1	2	3	4	
EAS® - Seite	d _p	d _{p min} ²⁾	12	15	22	28	32	40
		d _{p max} ³⁾	20	25	30	40	50	65
ROBA® - ES - Seite	d ₅	d _{5 min}	8	10	12	14	20	38
		d _{5 max}	28	38	45	55	60	80

Maß- und Konstruktionsänderungen vorbehalten

- Die übertragbaren Drehmomente der elastischen Kupplung „T_{KN}“ sind abhängig von Faktoren wie z. B. Temperaturfaktor, Drehsteifigkeitsfaktor u. s. w., siehe auch Kupplungsauslegung ROBA®-ES Katalog K.940.V._ _ bzw. halten Sie Rücksprache mit unserem Werk.
- Kleinere Bohrungen für kleinere Drehmomente auf Anfrage
- Größere Bohrungen auf Anfrage
- Passfedernut 180° versetzt zu „G“

EAS®-compact® Freischaltkupplung

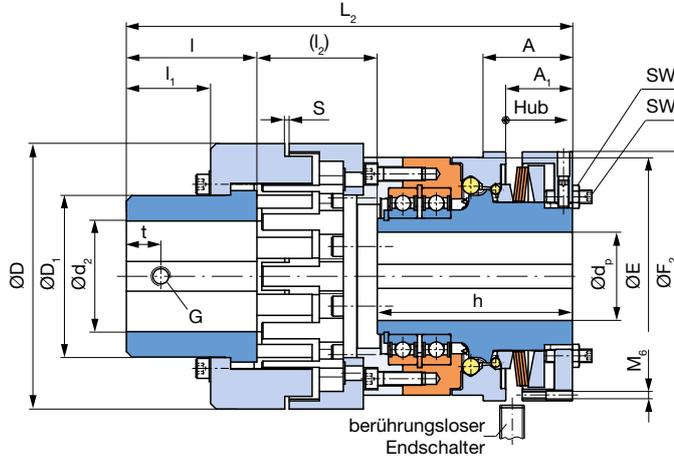
EAS®-compact® Freischalt lastic

Type 494._4.2

Größe 5

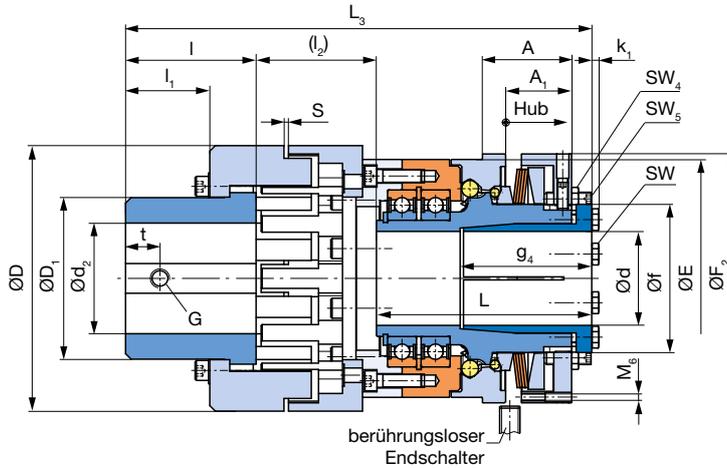
beidseitig Passfedernabe

Type 494._24.2



EAS®-seitig Konusbuchse, lastic-seitig Passfedernabe

Type 494._34.2



Bestellnummer

EAS®-Seite	lastic-Seite				Drehmoment-einstellwert (Optional)
Passfedernabe	Passfedernabe	2	4	Freischaltkupplung	
Konusbuchse	Passfedernabe	3			

___ / 4 9 4 . ___ ___ 4 . 2 / ___ / ___ / ___ / ___

Größe 5	Drehmomentbereich ¹⁾ mittel hoch sehr hoch maximal	5 6 7 8	2-Lager-Ausführung 2	Bohrung Nabe 1 Ø d ^{H7} Ø d _p ^{H7}	Bohrung Nabe 2 Ø d ₂ ^{H7}	mit Endschalter siehe Seite 51 (Option)
----------------	--	--	-----------------------------	--	---	---

Beispiel: Bestellnummer 5 / 494.624.2 / 60 / 60 / 800 / Endschalter 055.002.5

1) Siehe Technische Daten, Grenzdrehmoment für Überlast M₅

EAS®-compact® Freischaltkupplung

Technische Daten				Größe	
				5	
Grenzdrehmomente für Überlast	Type 494.5_4.2	M_G	[Nm]	240	– 600
	Type 494.6_4.2	M_G	[Nm]	480	– 1200
	Type 494.7_4.2	M_G	[Nm]	960	– 2400
	Type 494.8_4.2	M_G	[Nm]	1200	– 3000
max. Drehzahl		n_{max}	[min ⁻¹]	3000	
Hub der Druckscheibe bei Überlast			[mm]	6,5	
Nenn Drehmoment elastische Kupplung	Type 494.5_4.2	T_{KN}	[Nm]	2400	
	Type 494.6_4.2	T_{KN}	[Nm]	2400	
	Type 494.7_4.2	T_{KN}	[Nm]	2400	
	Type 494.8_4.2	T_{KN}	[Nm]	3700	
Zulässige Verlagerungen ²⁾	axial	ΔK_a	[mm]	2,0	
	radial	ΔK_r	[mm]	0,3	
	winklig	ΔK_w	[°]	0,07	

Massenträgheitsmomente und Gewichte				Größe	
				5	
EAS®-Nabenseite	Type 494._24.2	I	[10 ⁻³ kgm ²]	112,399	
	Type 494._34.2	I	[10 ⁻³ kgm ²]	120,834	
lastic-Seite	Type 494._4.2	I	[10 ⁻³ kgm ²]	420,870	
Gewichte	Type 494._24.2	m	[kg]	69,780	
	Type 494._34.2	m	[kg]	70,150	

Schrauben				Größe	
				5	
in Konusbuchse, EAS®-Seite	Anzahl, Abmessung	M	[mm]	8 x M10	
	Schlüsselweite	SW	[mm]	16	
	Anzugsmoment	T_A	[Nm]	71	
Stifte/Gewinde in Einstellmutter	Schlüsselweite	SW₄	[mm]	18	
	Schlüsselweite	SW₅	[mm]	6	
	Anzahl, Abmessung	M₆	[mm]	3 x M8	

Maße [mm]	Größe	
	5	
A	80	
A ₁	60	
D	240	
D ₁	146	
E	215	
F ₂	225	
f	134	
G	M12	
g ₄	118	
h	175	
k ₁	6,4	
L ¹⁾	193	
L ₂	400	
L ₃ ¹⁾	418	
l	117	
l ₁	75,5	
l ₂	108	
S	4	
t	35	

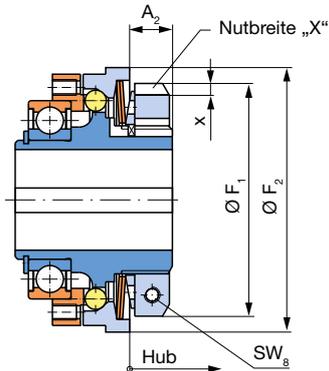
Bohrungen [mm]			Größe	
			5	
EAS®-Seite	d _p	d _{p min}	45	
		d _{p max}	80	
lastic-Seite	d	d _{min}	45	
		d _{max}	85	
lastic-Seite	d ₂	d _{2 min}	50	
		d _{2 max}	100	

Maß- und Konstruktionsänderungen vorbehalten

- 1) Maße im ungespannten Zustand (im gespannten Zustand kürzer)
- 2) Die Werte beziehen sich auf 1500 min⁻¹.

EAS[®]-compact[®] Optionen

EAS[®]-compact[®] mit Einstellmutter für radiale Drehmomentverstellung



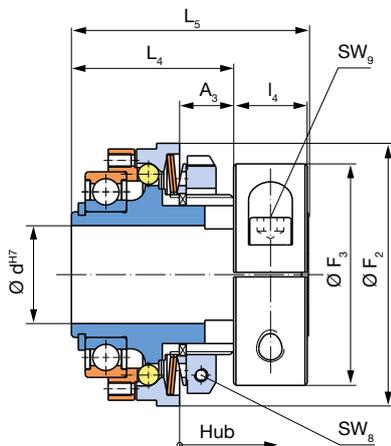
Die EAS[®]-compact[®] kann mit einer Einstellmutter für radiale Drehmomentverstellung ausgerüstet werden, wenn die Kupplung bei beengten Einbauverhältnissen axial nicht zugänglich ist.

Bei dieser Variante ist die Skalierung zum Ablesen und Einstellen des Drehmomentes am Außendurchmesser radial sichtbar aufgebracht.

Maße [mm]	Größe				
	01	0	1	2	3
A ₂	12	13,5	16	17	20,5
F ₁	61	73	88	104	125
F ₂	70	85	100	115	135
X	8	8	10	10	10
x	3,5	3,5	4	4	4

EAS[®]-compact[®] mit Klemmring

EAS[®]-compact[®] Kupplungen mit Klemmringnaben sind äußerst schnell und einfach auf der Welle montierbar. Der geschlitzte Klemmring wird mit einer einzigen Schraube gespannt. Durch die Ausstattung mit der Einstellmutter für radiale Drehmomentverstellung kann das Grenzdrehmoment für Überlast auch im montierten Zustand verändert werden.



Maße [mm]	Größe				
	01	0	1	2	3
A ₃	15,5	19	20,5	23,5	26
F ₂	70	85	100	115	135
F ₃	60	72	84	97	115
L ₄	43,5	53,5	63,5	70,5	80,5
L ₅	65	77	90	103	117
I ₄	18	22	26	32	36

Bohrungen [mm]	Größe					
	01	0	1	2	3	
d ^{H7} 1)	d _{min}	10	15	22	32	35
	d _{max}	25	32	40	45	55

1) Bohrungsabhängige übertragbare Drehmomente siehe Tabelle 1.

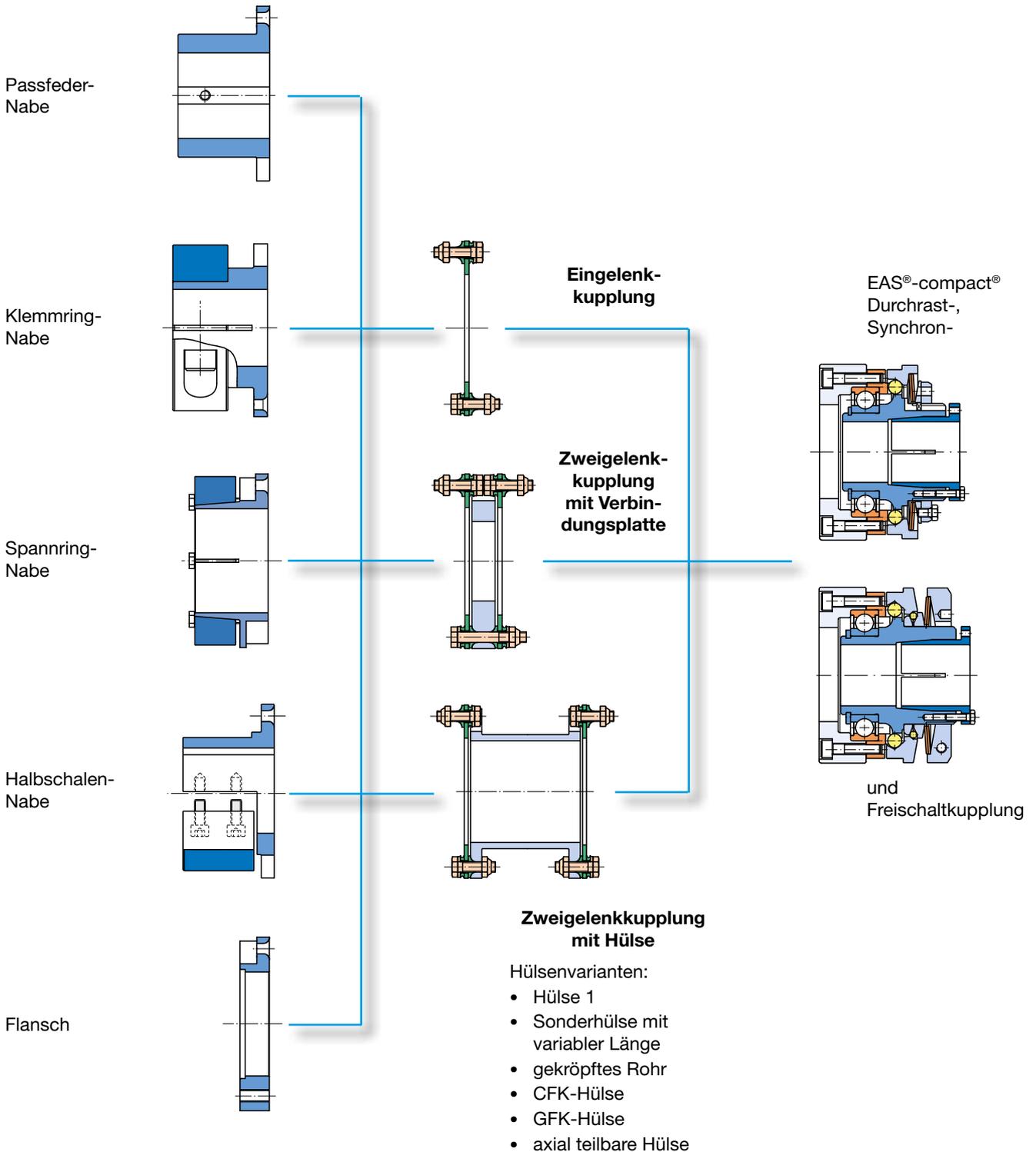
Bohrung	Größe				
	01	0	1	2	3
Ø 10	44	-	-	-	-
Ø 12	52	-	-	-	-
Ø 14	61	-	-	-	-
Ø 16	69	101	-	-	-
Ø 18	78	113	-	-	-
Ø 20	87	126	-	-	-
Ø 22	96	138	199	-	-
Ø 25	109	168	226	327	-
Ø 28	-	201	253	366	523
Ø 30	-	216	290	420	561
Ø 32	-	230	325	470	598
Ø 35	-	-	355	515	700
Ø 38	-	-	386	559	798
Ø 40	-	-	406	588	840
Ø 45	-	-	-	661	945
Ø 50	-	-	-	-	1050
Ø 55	-	-	-	-	1155

Tabelle 1

Schrauben				Größe				
				01	0	1	2	3
Sicherungsschraube in Einstellmutter	Anzahl, Abmessung	M ₈	[mm]	1 x M4	1 x M5	1 x M6	1 x M6	1 x M8
	Schlüsselweite	SW ₈	[mm]	3	4	5	5	6
	Anzugsmoment	T _A	[Nm]	3	5,5	9,5	9,5	23
im Klemmring	Anzahl, Abmessung	M ₉	[mm]	1 x M6	1 x M8	1 x M10	1 x M12	1 x M14
	Schlüsselweite	SW ₉	[mm]	5	6	8	10	12
	Anzugsmoment	T _A	[Nm]	16	40	79	135	220

EAS[®]-compact[®] Optionen

EAS[®]-compact[®] drehsteif Baukastenstruktur



EAS[®]-compact[®] Durchrast-, Synchron- und Freischaltkupplungen sind mit nahezu allen Bauteilen der spielfreien Wellenkupplungen ROBA[®]-DS kombinierbar. Eine gängige Auswahl unterschiedlicher Typen finden Sie auf den Seiten 16 und 17 beziehungsweise 32 bis 35.

Wir beraten Sie gerne bei der Dimensionierung und Zusammenstellung Ihrer optimalen Ausführung.

Technische Erläuterungen

Ablesbare Drehmomenteinstellung

Die EAS[®]-compact[®] Überlastkupplung bietet den Komfort der ablesbaren Drehmomenteinstellung an der Einstellmutter (für Größe 01 bis 3). Ablesbarkeit bedeutet zum einen eine erhebliche Vereinfachung zum Nachstellen des Drehmoments, zum anderen ein einfaches Kontrollieren des eingestellten Auslösewertes bei eingebauter Kupplung.

- Durch die Einstellmutter mit Feingewinde und die anwendungsfreundliche Skalierung kann das Grenzdrehmoment feinfühlig eingestellt und genau abgelesen werden.
- Gegen selbsttätiges, unbeabsichtigtes Verstellen des eingestellten Grenzdrehmomentes schützt die formschlüssige (bzw. reibschlüssige) Sicherung der Einstellmutter. Ein Auf-Block-Drehen der Tellerfedern wird durch die integrierte Blockdrehsicherung verhindert.

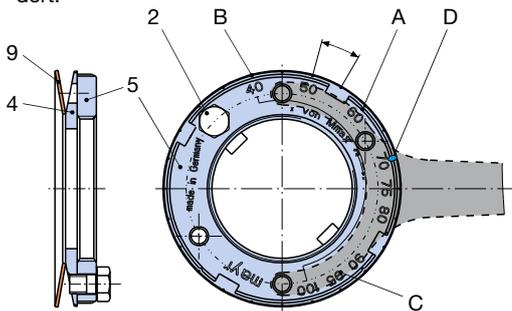


Bild 1: EAS[®]-compact[®] Durchrast- und Synchronkupplung

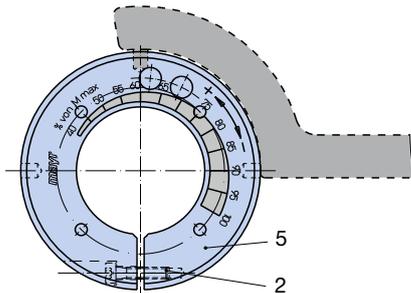


Bild 2: EAS[®]-compact[®] Freischaltkupplung

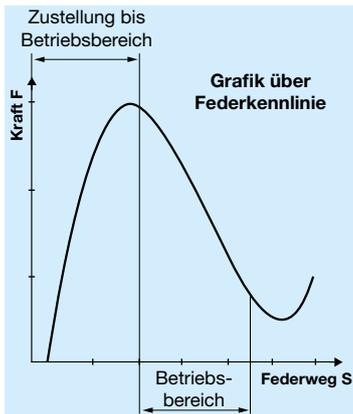


Bild 3
(Das Diagramm dient nur als Beispiel)

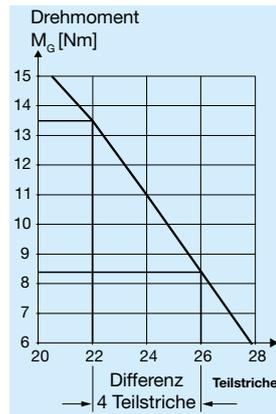


Bild 4
(Das Diagramm dient nur als Beispiel)

Je nach Antriebsart und Antriebskonstellation können Drehmomentspitzen (z. B. durch Anlaufdrehmomentstoß bei Asynchronmotoren) auftreten, die deutlich über dem Betriebsdrehmoment der Anlage (des Motors) liegen. Dieses Verhalten ist kundenseitig bei der Auslegung bzw. der Einstellung der Kupplung zu berücksichtigen.



Drehmomenteinstellung

Die Einstellung erfolgt durch Verdrehen der Einstellmutter (5) (Größe 03 bis 3) bzw. der Gewindestifte (6) (Größe 4 und 5). Die eingebauten Tellerfedern (9) werden im negativen Bereich der Kennlinie betrieben (Bild 3). Eine stärkere Vorspannung bewirkt ein Absinken der Federkraft. Drehen der Einstellmutter (5) (Größe 03 bis 3) bzw. der Gewindestifte (6) (Größe 4 und 5) im Uhrzeigersinn bewirkt also eine Verringerung des Drehmomentes, drehen gegen den Uhrzeigersinn erhöht das Drehmoment (Blickrichtung auf die Einstellmutter (5) - Bild 1 und 2).

EAS[®]-compact[®] Durchrast- Synchron- und Freischaltkupplung wird, falls kundenseitig keine andere Drehmomenteinstellung gewünscht, **generell** werkseitig auf ca. 70 % des jeweiligen Maximalmomentes eingestellt und markiert (kalibriert). Die jeweilige Drehmomenteinstellung, bzw. der einstellbare Drehmomentbereich ist auf dem Typenschild ersichtlich.

Eine Kontrolle „Federeinsatz im Betriebsbereich“ kann über das Maß „a“ vorgenommen werden.

□ EAS[®]-compact[®] Durchrast- und Synchronkupplung (Größe 01 – 3): Maß „a“ ist der Abstand von Einstellmutter-Stirnseite (5) bis Druckscheibe-Stirnseite (3) (Bild 5).

□ EAS[®]-compact[®] Freischaltkupplung (Größe 01 – 3): Maß „a“ ist der Abstand von Einstellmutter-Stirnseite (5) bis Nabenkante (1) (Bild 6).

Die Angaben hierzu entnehmen Sie aus den jeweiligen Einbau- und Bedienungsanleitungen.

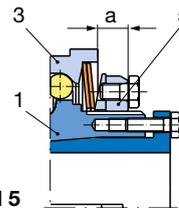


Bild 5

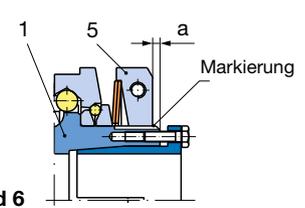


Bild 6

EAS[®]-NC Größe 03 und 02 muss, falls werkseitig keine Einstellung oder Kalibrierung vorliegt, über Einstelldiagramme eingestellt werden (bei Bedarf anfordern).

EAS[®]-NC Größe 03 (Bild 7):

- Beide Gewindestifte (8) aus der Einstellmutter (5) herausdrehen.
- Gewinde von Einstellmutter (5) und Nabe (1) fetten.
- Einstellmutter (5) mit Hilfe eines Hakenschlüssels auf das gewünschte Maß „a“ (auf dem Einstelldiagramm) einstellen.
- Beide Gewindestifte (8) mit Loctite 243 bestreichen, in die Einstellmutter (5) eindrehen und anziehen.

EAS[®]-NC Größe 02 (Bild 8 und Bild 4):

- Sicherungsschraube (2) lösen.
- Gewinde und Anlagefläche von Einstellmutter (5), Sicherungsring (4) und Nabe (1) fetten.
- Einstellmutter (5) von Hand bis zur Anlage der Tellerfeder (9) zustellen.
- Weiterdrehen bis die 4 Kerben am Umfang der Einstellmutter (5) und die Kerben im Sicherungsring (4) übereinstimmen.
- Die Einstellmutter (5) mit einem Stirnlochschlüssel um die Anzahl der Teilstriche weiterdrehen, die dem gewünschten Drehmoment entspricht (Bild 4, Anzahl der Teilstriche auf dem Einstelldiagramm). Die 4 Kerben am Umfang der Einstellmutter (5) und am Sicherungsring (4) müssen in gleicher Position stehen.
- Sicherungsschraube (2) mit Loctite 243 Kleber bestreichen und in die Einstellmutter (5) eindrehen.

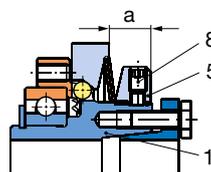


Bild 7

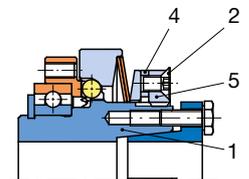


Bild 8

Technische Erläuterungen

Verstellen des Drehmomentes

Größe 01 bis 3 (Bild 1, 2 und 6):

- Benötigtes Drehmoment (nach untenstehenden Formel) in Prozent des maximalen Einstellwertes umrechnen.

$$\frac{\text{Benötigte Drehmomenteinstellung}}{\text{max. Drehmomenteinstellung (siehe Tabelle technische Daten)}} \times 100 = \text{Einstellung in \%}$$

- Lösen der Sicherungsschraube (2) in der Einstellmutter (5).
- Einstellmutter (5) anhand der eingepprägten Einstellskala (Bild 1 und 2) im oder gegen den Uhrzeigersinn mit Hilfe eines Haken- oder Stirnlochschlüssels verdrehen, bis das gewünschte Drehmoment eingestellt ist.
- Das gewünschte Drehmoment ergibt sich:
 - aus der Überdeckung der Markierung (D) am Sicherungsring (4) und der Prozentangabe (C) auf der Einstellmutter (5) (Durchrast- und Synchronkupplung, Bild 1), bzw.
 - aus der Überdeckung der Markierung an der Nabe (1) und der Prozentangabe auf der Nachstellmutter (5) (Freischaltkupplung, Bild 2 und 6).
- Sicherungsschraube (2) mit Loctite 243 bestreichen und in Einstellmutter (5) eindrehen; dabei müssen die 4 Kerben (A) in der Einstellmutter (5) und die Kerben (B) im Sicherungsring (4) in gleicher Position stehen (Bild 1). Gegebenfalls ist eine leichte Korrektur notwendig.

Beispiel:

EAS®-compact® Größe 3, Type 490.610.0 (M_G max. = 350 Nm); Drehmomentvoreinstellung = 70 % von M_G max. = 245 Nm. Die Einstellung soll von 245 Nm auf 280 Nm erhöht werden.

- Drehmomenteinstellung in % von M_G max. mit Hilfe unten stehender Formel ermitteln:

$$\frac{280}{350} \times 100 = 80 \%$$

- Einstellmutter (5) anhand der stirnseitigen Skalierung (Bild 1) mittels Stirnlochschlüssel von 70 % Einstellung auf 80 % Einstellung **entgegen dem Uhrzeigersinn** aufdrehen.

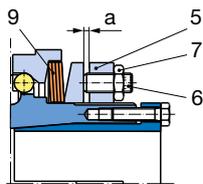


Bild 9

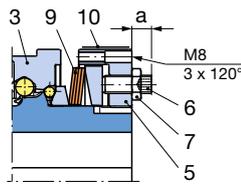


Bild 10

Größe 4 und 5 (Bild 9 und 10):

Ein Verstellen des Drehmomentes erfolgt ausschließlich über die Gewindestifte (6) und nicht über die Einstellmutter (5):

- Alle Sechskantmutter (7) lösen.
- Alle Gewindestifte (6) gleichmäßig mit Hilfe eines Innensechskantschlüssels auf das gewünschte Maß „a“ einstellen.
 - EAS®-compact® Durchrast- und Synchronkupplung, Größe 4: Maß „a“ aus der aufgeklebten Einstelltabelle auf Kupplung entnehmen (Bild 9).
 - EAS®-compact® Freischaltkupplung, Größe 4–5: Maß „a“ aus der aufgeklebten Einstelltabelle (10) auf Einstellmutter (5) entnehmen (Bild 10).
- Gewindestifte (6) wieder mit Sechskantmutter (7) kontern.



Nach Demontage der Kupplung (z. B. durch Tellerfeder bzw. Tellerfederschichtungswechsel) muss die Kupplung neu eingestellt werden.

Wiedereinrastung

EAS®-compact® Freischaltkupplung

Die Wiedereinrastung der EAS®-compact® Freischaltkupplung erfolgt einfach durch axialen Druck auf die Druckscheibe (3). Eventuell ist ein geringfügiges Verdrehen zwischen Antriebsseite und Abtriebsseite der Kupplung erforderlich.



Die Wiedereinrastung darf nur im Stillstand oder bei geringer Differenzdrehzahl (< 10 min⁻¹) erfolgen. Eine nähere Erläuterung zur Wiedereinrastung finden Sie in der jeweiligen Einbau- und Betriebsanleitung.

Je nach vorhandenen Mitteln, Zugänglichkeit der Einbaustelle etc. kann die Wiedereinrastung auf verschiedene Weisen vorgenommen werden:

Größe 01 bis 3:

- Manuell z. B. mit einem Kunststoffhammer oder mit Montagehebeln abgestützt an der Einstellmutter (5) (z. B. 2 Schraubendreher gegenüberliegend eingesetzt).
- Mit Einrastvorrichtung. Mit Hilfe von Pneumatik- oder Hydraulikzylindern lässt sich der Einrastvorgang auch automatisieren.

Größe 4 und 5:

- durch gleichmäßiges Eindrehen von 3 Sechskantschrauben M8 (Bereitstellung kundenseitig) in die Einstellmutter (5) (Bild 10).



Nach erfolgtem Wiedereinrastvorgang sind die drei Sechskantschrauben sofort wieder zu entfernen, da sonst die Kupplung außer Funktion gesetzt wird (Blockierung).

- Mit zwei Schraubendrehern, gegenüberliegend eingesetzt und abgestützt an den Tellerfedern (9).
- Mit Einrastvorrichtung. Mit Hilfe von Pneumatik- oder Hydraulikzylindern lässt sich der Einrastvorgang auch automatisieren.

Zulässige Lagerbelastungen

Das Abtriebsselement wird auf die Rillenkugellager zentriert (Passung H7/h5) und mit dem Druckflansch (3) verschraubt.

Liegt die resultierende Radialkraft vom Abtriebsselement annähernd in der Mitte der Kugellager und unter der maximal zulässigen Radiallast nach Tabelle 1, kann auf eine zusätzliche Lagerung des Abtriebsselementes verzichtet werden.

Es dürfen keine nennenswerten Axialkräfte (Tabelle 1) vom Abtriebsselement auf den Druckflansch (3) der Kupplung eingeleitet werden.

Zulässige Lagerbelastungen		Größe								
		03	02	01	0	1	2	3	4	5
Axialkräfte	F_A [kN]	0,12	0,28	0,65	1	1,5	2,4	4,2	5	7,7
Radialkräfte	F_R [kN]									
1-Lager-Ausführung		0,1	0,25	0,65	1	1,5	2,4	4,2	5	-
2-Lager-Ausführung		0,15	0,375	1	1,5	2,25	3,6	6,3	7,5	11,5
Querkraftmomente *	M_G [Nm]	0,5	1,5	5	10	20	30	40	50	70

Tabelle 1

* Momente, die aufgrund nicht zentrischer, auf den Druckflansch wirkender Axialkräfte die Rillenkugellagerung belasten.

Technische Erläuterungen

Größenauswahl, Energieberechnung, Drehmomenteinstellung für horizontale Servoachsen

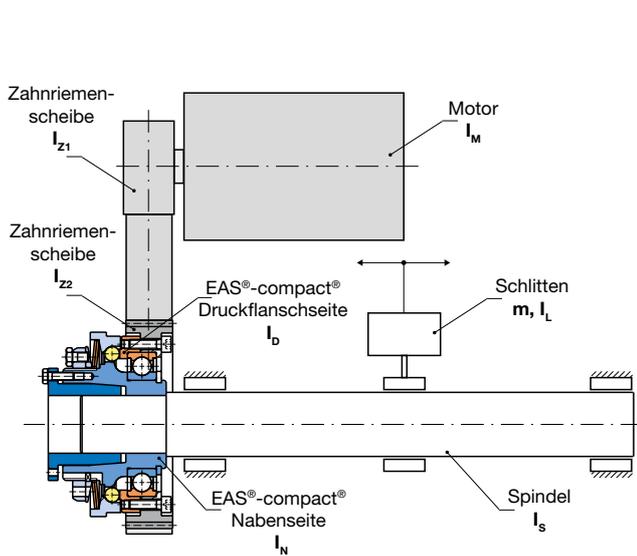


Bild 1

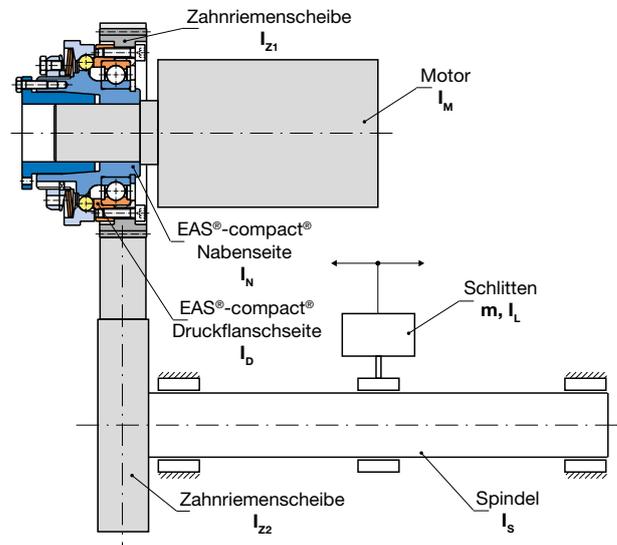


Bild 2

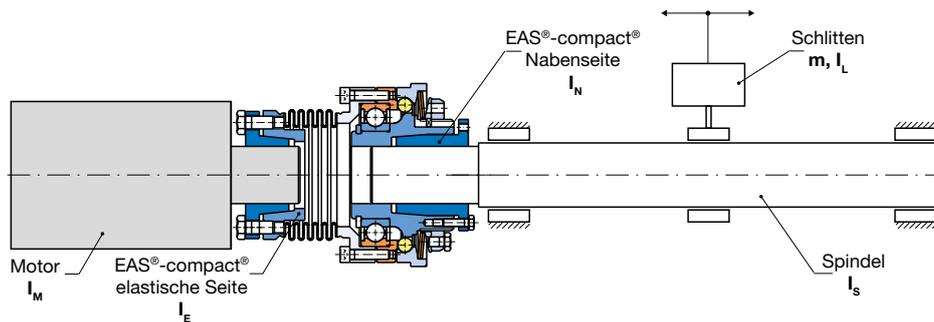
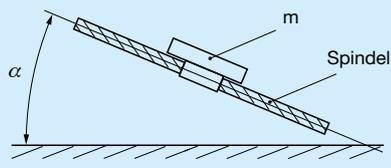


Bild 3

Anordnung Bild 1	Anordnung Bild 2	Anordnung Bild 3
Gesamtes Massenträgheitsmoment ohne EAS[®]-compact[®] Kupplung		
$I_g = I_M + I_{z1} + (I_{z2} + I_s + I_L) \cdot \left(\frac{n_2}{n_1}\right)^2$ $I_L \text{ aus Gleichung (7)}$	$I_g = I_M + I_{z1} + (I_{z2} + I_s + I_L) \cdot \left(\frac{n_2}{n_1}\right)^2$ $I_L \text{ aus Gleichung (7)}$	$I_g = I_M + I_{ku} + I_s + I_L$ $I_L \text{ aus Gleichung (7)}$
Massenträgheitsmoment antriebsseitig bezogen auf die Welle mit der EAS[®]-compact[®] Kupplung		
$I_1 = I_b + I_{z2} + (I_{z1} + I_M) \cdot \left(\frac{n_1}{n_2}\right)^2$	$I_1 = I_M + I_N$	$I_1 = I_M + I_E$
Massenträgheitsmoment abtriebsseitig (spindelseitig) bezogen auf die Welle mit der EAS[®]-compact[®] Kupplung		
$I_2 = I_N + I_s + I_L$ $I_L \text{ aus Gleichung (7)}$	$I_2 = I_b + I_{z1} + (I_{z2} + I_s + I_L) \cdot \left(\frac{n_2}{n_1}\right)^2$ $I_L \text{ aus Gleichung (7)}$	$I_2 = I_N + I_s + I_L$ $I_L \text{ aus Gleichung (7)}$
Vorauswahl der Kupplung		
$M_{\text{erf.}} = 1,5 \cdot M_2$ $M_2 \text{ aus Gleichung (4)}$	$M_{\text{erf.}} = 1,5 \cdot M_1$	$M_{\text{erf.}} = 1,5 \cdot M_1$

Anordnung Bild 1	Anordnung Bild 2	Anordnung Bild 3	
Drehmoment an der Spindel			
$M_2 = M_1 \cdot \frac{n_1}{n_2}$	wie Anordnung Bild 1	wie Anordnung Bild 1	[Nm] (4)
Vorschubgeschwindigkeit des Schlittens			
$v = \frac{p \cdot n_2}{6 \cdot 10^4}$	wie Anordnung Bild 1	wie Anordnung Bild 1	$\left[\frac{m}{s}\right]$ (5)
Winkelgeschwindigkeit der Motorwelle ω_1 und der Spindel ω_2			
$\omega_1 = \frac{n_1 \cdot \pi}{30}$ $\omega_2 = \frac{n_2 \cdot \pi}{30}$	wie Anordnung Bild 1	wie Anordnung Bild 1	[s ⁻¹] (6)
Masse des Schlittens reduziert auf die Spindel			
$I_L = m \cdot \frac{v^2}{\omega_2^2}$ v aus Gleichung (5), ω_2 aus Gleichung (6)	wie Anordnung Bild 1	wie Anordnung Bild 1	[kgm ²] (7)
Energie bei Kollision ohne EAS[®]-compact[®] Kupplung			
$W_g = \frac{1}{2} \cdot I_g \cdot \omega_1^2$ I_g aus Gleichung (1), ω_1 aus Gleichung (6)	wie Anordnung Bild 1	wie Anordnung Bild 1	[J] (8)
Energie bei Kollision mit EAS[®]-compact[®] Kupplung			
$W_2 = \frac{1}{2} \cdot I_2 \cdot \omega_2^2$ I_2 aus Gleichung (3), ω_2 aus Gleichung (6)	$W_2 = \frac{1}{2} \cdot I_2 \cdot \omega_1^2$ I_2 aus Gleichung (3), ω_1 aus Gleichung (6)	$W_2 = \frac{1}{2} \cdot I_2 \cdot \omega_1^2$ I_2 aus Gleichung (3), ω_1 aus Gl. (6)	[J] (9)
Verbleibende Restenergie			
$W_R = \frac{W_2}{W_g} \cdot 100$ W_g aus Gleichung (8), W_2 aus Gleichung (9)	wie Anordnung Bild 1	wie Anordnung Bild 1	[%] (10)
Abgekuppelte Energie			
$\Delta W = W_g - W_2$ $\Delta W = 100 - W_R$ W_g aus Gleichung (8), W_2 aus Gleichung (9), W_R aus Gleichung (10)	wie Anordnung Bild 1	wie Anordnung Bild 1	[J] (11) [%] (12)
Erforderliches Ausrastdrehmoment in der Beschleunigungsphase (Achse horizontal)			
$M_A = M_B \cdot \frac{I_2}{I_2 + I_1} \cdot \frac{n_1}{n_2}$ I_1 aus Gleichung (2), I_2 aus Gleichung (3)	Drehzahlverhältnis $\frac{n_1}{n_2}$ entfällt.	Drehzahlverhältnis $\frac{n_1}{n_2}$ entfällt.	[Nm] (13)
Erforderliches Ausrastdrehmoment in der Beschleunigungsphase (Achse beliebig ausgerichtet)			
$M_A = [(M_B \cdot \frac{n_1}{n_2} - M_L) \cdot \frac{I_2}{I_2 + I_1} + M_L] \times 1,2$ M_L aus Gleichung (15)	$M_A = [(M_B - M_L \cdot \frac{n_2}{n_1}) \cdot \frac{I_2}{I_2 + I_1} + M_L \cdot \frac{n_2}{n_1}] \times 1,2$ M_L aus Gleichung (15)	$M_A = [(M_B - M_L) \cdot \frac{I_2}{I_2 + I_1} + M_L] \times 1,2$ M_L aus Gleichung (15)	[Nm] (14)
Lastmoment aus Schlittenmasse bei beliebiger Ausrichtung			
$M_L = \frac{m \cdot g \cdot \sin \alpha \cdot p}{2 \cdot \pi \cdot 1000}$ 	wie Anordnung Bild 1	wie Anordnung Bild 1	[Nm] (15)
Einstellung des Grenzdrehmomentes			
$M_G = 1,5 \cdot M_2$ M_2 aus Gleichung (4)	$M_G = 1,5 \cdot M_1$	$M_G = 1,5 \cdot M_2$ M_2 aus Gleichung (4)	[Nm] (16)
Bedingung: Das Ausrastdrehmoment M_A aus Gleichung (13) oder (14) (mit Faktor 1,2 multipliziert) muss kleiner sein als das an der Kupplung eingestellte Drehmoment M_G .			

Technische Erläuterungen

Berechnungsbeispiel

Anordnung wie in Bild 1

Angaben:

Masse des Schlittens	m	=	560 kg
Massenträgheitsmoment des Motors	I_M	=	0,0037 kgm ²
Massenträgheitsmomente der Zahnriemenscheiben	I_{z1}	=	0,0006 kgm ²
	I_{z2}	=	0,01132 kgm ²
Massenträgheitsmoment der Spindel	I_S	=	0,00067 kgm ²
Antriebszahl des Motors	n_1	=	2000 min ⁻¹
Drehzahl der Spindel	n_2	=	1000 min ⁻¹
Steigung der Spindel	p	=	10 mm
Nennmoment des Motors	M_1	=	14 Nm
Maximales Drehmoment des Motors	M_B	=	40 Nm

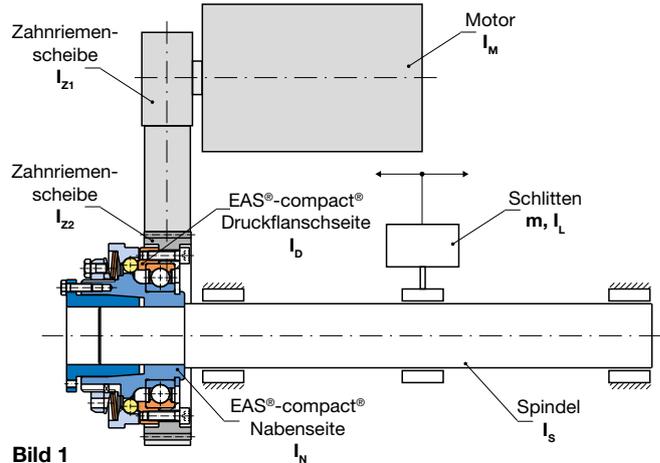


Bild 1

Vorauswahl der Kupplung

$$M_{\text{erf.}} = 1,5 \cdot M_2 \quad M_{\text{erf.}} = 1,5 \cdot 28 = 42 \quad [\text{Nm}]$$

Gewählt: EAS[®]-compact[®] Größe 0, Type 490.610.0
Drehmomentbereich $M_G = 20 \div 50 \text{ Nm}$
(aus Technische Daten, Seite 9)

Massenträgheitsmoment der EAS[®]-compact[®]

Nabenseite $I_N = 0,000531 \text{ kgm}^2$ (aus Techn. Daten, Seite 9)
Druckflanschseite $I_D = 0,000234 \text{ kgm}^2$ (aus Techn. Daten, Seite 9)

Gesamtes Massenträgheitsmoment ohne EAS[®]-compact[®] Kupplung

$$I_g = I_M + I_{z1} + (I_{z2} + I_S + I_L) \cdot \left(\frac{n_2}{n_1}\right)^2 \quad I_L \text{ aus Gleichung (7)}$$

$$I_g = 0,0037 + 0,0006 + (0,01132 + 0,00067 + 0,00142) \cdot \left(\frac{1000}{2000}\right)^2$$

$$I_g = 0,00765 \quad [\text{kgm}^2] \quad (1)$$

Massenträgheitsmoment antriebsseitig bezogen auf die Welle mit der EAS[®]-compact[®] Kupplung

$$I_1 = I_D + I_{z2} + (I_{z1} + I_M) \cdot \left(\frac{n_1}{n_2}\right)^2$$

$$I_1 = 0,000234 + 0,01132 + (0,0006 + 0,0037) \cdot \left(\frac{2000}{1000}\right)^2$$

$$I_1 = 0,0287 \quad [\text{kgm}^2] \quad (2)$$

Massenträgheitsmoment abtriebsseitig (spindelseitig) bezogen auf die Welle mit der EAS[®]-compact[®] Kupplung

$$I_2 = I_N + I_S + I_L \quad I_L \text{ aus Gleichung (7)}$$

$$I_2 = 0,000531 + 0,00067 + 0,00142 = 0,00262 \quad [\text{kgm}^2] \quad (3)$$

Drehmoment an der Spindel

$$M_2 = M_1 \cdot \frac{n_1}{n_2} = 14 \cdot \frac{2000}{1000} = 28 \quad [\text{Nm}] \quad (4)$$

Vorschubgeschwindigkeit des Schlittens

$$v = \frac{p \cdot n_2}{6 \cdot 10^4} = \frac{10 \cdot 1000}{6 \cdot 10^4} = 0,1667 \quad \left[\frac{\text{m}}{\text{s}}\right] \quad (5)$$

Winkelgeschwindigkeit der Motorwelle ω_1 und der Spindel ω_2

$$\omega_1 = \frac{n_1 \cdot \pi}{30} = \frac{2000 \cdot \pi}{30} = 209 \quad [\text{s}^{-1}] \quad (6)$$

$$\omega_2 = \frac{n_2 \cdot \pi}{30} = \frac{1000 \cdot \pi}{30} = 104,7 \quad [\text{s}^{-1}] \quad (6)$$

Masse des Schlittens reduziert auf die Spindel

$$I_L = m \cdot \frac{v^2}{\omega_2^2} = 560 \cdot \frac{0,1667^2}{104,7^2} = 0,00142 \quad [\text{kgm}^2] \quad (7)$$

v aus Gleichung (5), ω_2 aus Gleichung (6)

Energie bei Kollision ohne EAS[®]-compact[®] Kupplung

$$W_g = \frac{1}{2} \cdot I_g \cdot \omega_1^2 = \frac{1}{2} \cdot 0,00765 \cdot 209^2 = 167 \quad [\text{J}] \quad (8)$$

I_g aus Gleichung (1), ω_1 aus Gleichung (6)

Energie bei Kollision mit EAS[®]-compact[®] Kupplung

$$W_2 = \frac{1}{2} \cdot I_2 \cdot \omega_2^2 = \frac{1}{2} \cdot 0,00262 \cdot 104,7^2 = 14 \quad [\text{J}] \quad (9)$$

I_2 aus Gleichung (3), ω_2 aus Gleichung (6)

Verbleibende Restenergie

$$W_R = \frac{W_2}{W_g} \cdot 100 = \frac{14}{167} \cdot 100 = 8,4 \quad [\%] \quad (10)$$

W_g aus Gleichung (8), W_2 aus Gleichung (9)

Abgekoppelte Energie

$$\Delta W = W_g - W_2 = 167 - 14 = 153 \quad [\text{J}] \quad (11)$$

$$\Delta W = 100 - W_R = 100 - 8,4 = 91,6 \quad [\%] \quad (12)$$

Erforderliches Ausrastdrehmoment in der Beschleunigungsphase (Achse horizontal)

$$M_A = M_B \cdot \frac{I_2}{I_2 + I_1} \cdot \frac{n_1}{n_2} \quad I_1 \text{ aus Gleichung (2)}$$

$$M_A = 40 \cdot \frac{0,00262}{0,00262 + 0,0287} \cdot \frac{2000}{1000} = 6,7 \quad [\text{Nm}] \quad (13)$$

Einstellung des Grenzdrehmomentes

$$M_G = 1,5 \cdot M_2 = 1,5 \cdot 28 = 42 \quad [\text{Nm}] \quad (16)$$

Bedingung: Das Ausrastdrehmoment $1,2 \cdot M_A = 1,2 \cdot 6,7 = 8,04 \text{ Nm}$ ist kleiner als das an der Kupplung eingestellte Drehmoment $M_G = 42 \text{ Nm}$.

Technische Erläuterungen

Bezeichnungen

I_g	[kgm ²]	gesamtes Massenträgheitsmoment ohne EAS [®] -compact [®] Kupplung
I_1	[kgm ²]	Massenträgheitsmoment antriebsseitig bezogen auf die Welle mit der EAS [®] -compact [®] Kupplung
I_2	[kgm ²]	Massenträgheitsmoment abtriebsseitig (spindelseitig) bezogen auf die Welle mit der EAS [®] -compact [®] Kupplung
I_M	[kgm ²]	Massenträgheitsmoment des Motors
I_{Z1}	[kgm ²]	Massenträgheitsmoment der motorseitigen Zahnriemenscheibe
I_{Z2}	[kgm ²]	Massenträgheitsmoment der zweiten Zahnriemenscheibe
I_S	[kgm ²]	Massenträgheitsmoment der Spindel
I_L	[kgm ²]	Masse des Schlittens reduziert auf die Spindel
I_N	[kgm ²]	Massenträgheitsmoment der EAS [®] -compact [®] , Nabenseite
I_D	[kgm ²]	Massenträgheitsmoment der EAS [®] -compact [®] , Druckflanschseite
I_E	[kgm ²]	Massenträgheitsmoment der EAS [®] -compact [®] , elastische Kupplung
I_{Ku}	[kgm ²]	Massenträgheitsmoment der Zwei-Wellen-Verbindung vor dem Einbau der EAS [®] -compact [®] Kupplung
M_1	[Nm]	Nenn Drehmoment des Motors
M_2	[Nm]	Drehmoment an der Spindel
M_A	[Nm]	erforderliches Ausrastdrehmoment in der Beschleunigungsphase
M_B	[Nm]	maximales Drehmoment des Motors
M_G	[Nm]	Grenzdrehmoment für Überlast
M_L	[Nm]	Lastmoment aus Schlittenmasse bei beliebiger Ausrichtung
$M_{erf.}$	[Nm]	erforderliches Drehmoment zur Vorauswahl der Kupplung
g	[m·s ⁻²]	Fallbeschleunigung
m	[kg]	Masse des Schlittens
n_1	[min ⁻¹]	Antriebsdrehzahl des Motors (Eilgang)
n_2	[min ⁻¹]	Drehzahl der Spindel (Eilgang)
p	[mm]	Steigung der Spindel
v	[m·s ⁻¹]	Vorschubgeschwindigkeit des Schlittens
W_g	[J]	gesamte Energie bei Kollision ohne EAS [®] -compact [®] Kupplung
W_2	[J]	Energie bei Kollision mit EAS [®] -compact [®] Kupplung
W_R	[%]	verbleibende Restenergie
ΔW	[J]	abgekuppelte Energie
ΔW	[%]	abgekuppelte Energie
ω_1	[s ⁻¹]	Winkelgeschwindigkeit der Motorwelle
ω_2	[s ⁻¹]	Winkelgeschwindigkeit der Spindel

Reibschlüssig übertragbare Drehmomente

Tabelle 1: Zuordnung Bohrungsdurchmesser d_3/d_4 der elastischen Kupplung zu übertragbarem Drehmoment „ T_R “ EAS®-compact® Synchron-, Durchrast- und Freischaltekupplungen Type 494_0_./494_1_.

		Bohrung	Größe						
			01	0	1	2	3	4	
Reibschlüssig übertragbare Drehmomente	Klemmnabe $\varnothing d_3$ Gültig für F7/k6	$\varnothing 15$	d_3	34	-	-	-	-	-
			d_4	56	-	-	-	-	-
		$\varnothing 16$	d_3	36	-	-	-	-	-
			d_4	62	-	-	-	-	-
		$\varnothing 19$	d_3	43	79	-	-	-	-
			d_4	81	141	-	-	-	-
		$\varnothing 20$	d_3	45	83	83	-	-	-
			d_4	87	153	197	-	-	-
		$\varnothing 22$	d_3	50	91	91	-	-	-
			d_4	100	177	228	-	-	-
		$\varnothing 24$	d_3	54	100	100	-	-	-
			d_4	120	203	261	-	-	-
		$\varnothing 25$	d_3	57	104	104	-	-	-
			d_4	125	216	279	-	-	-
		$\varnothing 28$	d_3	63	116	116	208	-	-
			d_4	135	256	332	300	-	-
		$\varnothing 30$	d_3	-	124	124	228	-	-
			d_4	-	282	368	350	-	-
		$\varnothing 32$	d_3	-	133	133	248	-	-
			d_4	-	308	405	400	-	-
		$\varnothing 35$	d_3	-	145	145	280	350	-
			d_4	-	343	460	500	450	-
		$\varnothing 38$	d_3	-	-	158	315	390	-
			d_4	-	373	513	600	500	-
		$\varnothing 40$	d_3	-	-	166	340	420	-
			d_4	-	-	547	680	600	-
		$\varnothing 42$	d_3	-	-	174	365	455	-
			d_4	-	-	577	730	720	-
		$\varnothing 45$	d_3	-	-	187	404	505	545
			d_4	-	-	617	790	850	1402
		$\varnothing 48$	d_3	-	-	-	442	560	590
			d_4	-	-	-	850	1000	1596
		$\varnothing 50$	d_3	-	-	-	470	600	630
			d_4	-	-	-	880	1180	1731
		$\varnothing 52$	d_3	-	-	-	-	640	662
			d_4	-	-	-	-	1270	1873
		$\varnothing 55$	d_3	-	-	-	-	705	710
			d_4	-	-	-	-	1353	2095
		$\varnothing 58$	d_3	-	-	-	-	-	764
			d_4	-	-	-	-	1428	2308
$\varnothing 60$	d_3	-	-	-	-	-	800		
	d_4	-	-	-	-	1471	2420		
$\varnothing 62$	d_3	-	-	-	-	-	840		
	d_4	-	-	-	-	-	2570		
$\varnothing 65$	d_3	-	-	-	-	-	900		
	d_4	-	-	-	-	-	2750		
$\varnothing 68$	d_3	-	-	-	-	-	954		
	d_4	-	-	-	-	-	2989		
$\varnothing 70$	d_3	-	-	-	-	-	990		
	d_4	-	-	-	-	-	3157		
$\varnothing 72$	d_3	-	-	-	-	-	1032		
	d_4	-	-	-	-	-	3306		
$\varnothing 75$	d_3	-	-	-	-	-	1095		
	d_4	-	-	-	-	-	3550		
$\varnothing 78$	d_3	-	-	-	-	-	1158		
	d_4	-	-	-	-	-	-		
$\varnothing 80$	d_3	-	-	-	-	-	1200		
	d_4	-	-	-	-	-	-		

Die übertragbaren Drehmomente der Spannverbindung berücksichtigen das max. Passungsspiel bei Wellenpassung k6/Bohrung F7 bzw. H7. Bei größerem Passungsspiel verringert sich das Drehmoment.

T_R [Nm]

Endschalter Type 055.00_.5 (berührungslos)

Anwendung

Erfassen und überwachen von axialen und radialen Ausrastbewegungen in Verbindung mit z. B. EAS®-Kupplungen. Befehlsgeber für elektronische und mechanische Abläufe.

Funktion

Beim Durchfahren der Sensorfläche des NAMUR-Gebers mit einer metallischen Steuerfahne (bedämpft), wird das Melderelais angesteuert, es wird stromlos und fällt ab. Kontakte 1 – 2 werden geöffnet. Die Bedämpfung ist von allen Seiten möglich.

Elektrischer Anschluss (Klemmen)

- 1 – 2 – 3 Potentialfreie Umschaltkontakte
- 5 – 6 Anschluss Eingangsspannung

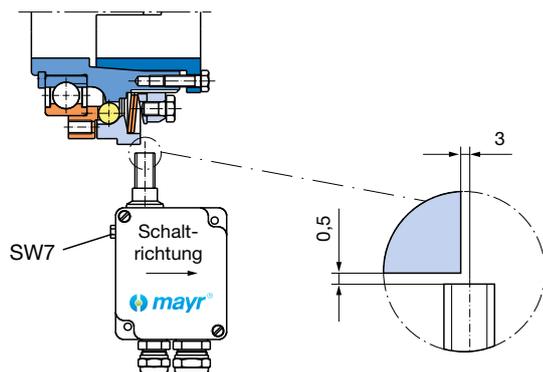
Ausführung

Der elektronische Verstärker ist in ein Leichtmetallgehäuse eingebaut. Die Befestigung des Endschalters erfolgt über zwei diagonal angebrachte Anschraubblasen mit M4 Zylinderschrauben.

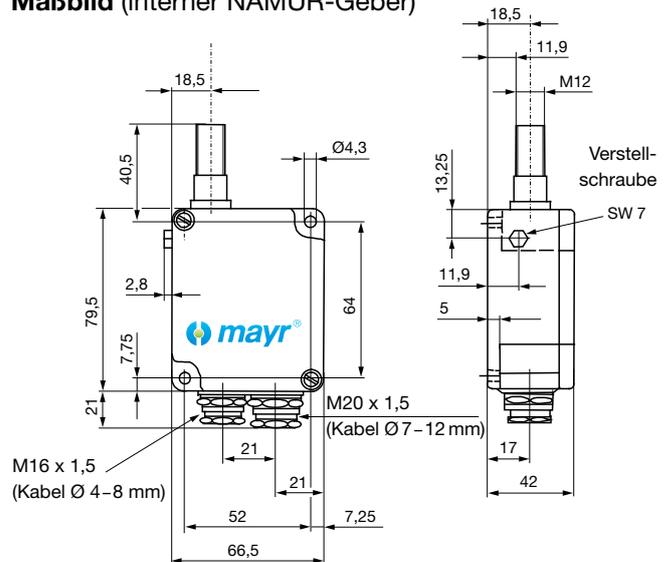
Technische Daten

Eingangsspannung (Je nach Ausführung)	230 VAC, ±10 %, 50 – 60 Hz 115 VAC, ±10 %, 50 – 60 Hz 24 VDC, PELV, ±5 %, verpolungssicher, für den Anschluss an Überspannungskategorie II
Leistungsaufnahme	max. 1,5 VA
Umgebungstemperatur	-10 °C bis +60 °C Endschalter -25 °C bis +60 °C NAMUR-Geber
Schutzart	IP54
Leiterquerschnitt	max. 2,5 mm ² / AWG 14
Gewicht	400 g / 14 oz
Geräteabsicherung	0,1 A / flink bei 24 VDC (in der Anlage)
Melderelais	potentialfreie Umschaltkontakte Kontaktbelastung max. 250 VAC / 12 A Kontaktmaterial AgNi 90/10 max. Schaltfrequenz 20 Hz bei min. Last, 0,1 Hz bei max. Last
NAMUR-Geber intern	im Leichtmetallgehäuse eingebaut, Schaltabstand S_n 2 mm, bündiger Einbau, max. Schaltfrequenz 2 KHz, durch die seitliche Verstellerschraube SW 7 kann der Nullpunkt um je 1 mm verstellt werden
NAMUR-Geber extern	Metallgehäuse M12 x 1, Schaltabstand S_n 2 mm, bündiger Einbau, max. Schaltfrequenz 2 KHz, Standard-Kabellänge 2 m, max. 100 m bei Sonderausführung, Schutzart IP67

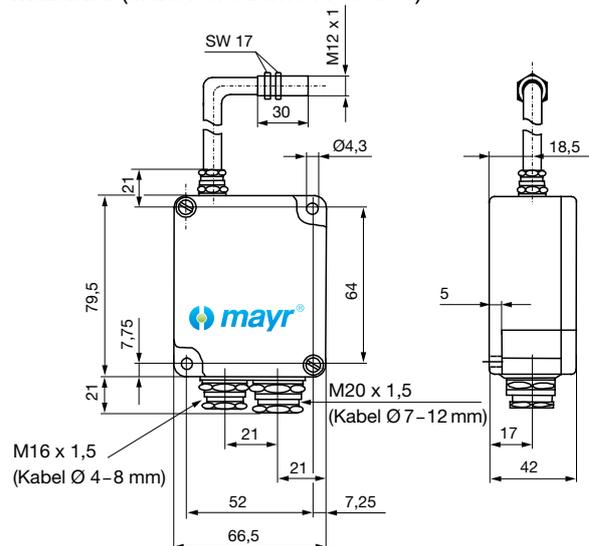
Montage



Maßbild (interner NAMUR-Geber)



Maßbild (externer NAMUR-Geber)



Bestellnummer

0 5 5 . 0 0 _ . 5 / _

berührungslose Abstastung	▲	Anschlussspannung	
Geber extern	1	230 VAC	
Geber intern	2	115 VAC	
		24 VDC	

Endschalter Type 055.000.5 (mechanische Betätigung)



Anwendung

Überwachen von mechanischen Bewegungen und Endstellungen. Befehlsgeber für elektronische und mechanische Abläufe. Erfassen axialer Ausrastbewegungen z. B. in Verbindung mit EAS[®]-Kupplungen.

Funktion

Durch Betätigen des Schalthebels wird der vorgespannte Kontakt entlastet:
Kontakte 11 – 14 (21 – 24) öffnen, 11 – 12 (21 – 22) schließen.

Ausführung

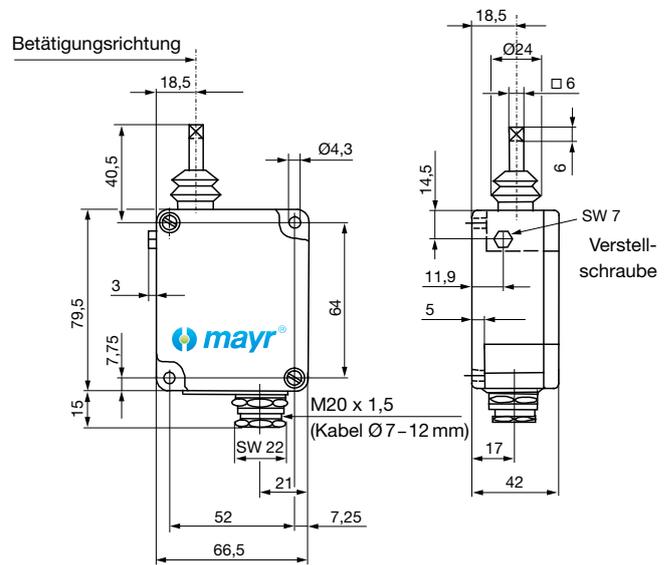
In einem Leichtmetallgehäuse eingebauter Mikroschalter wird durch einen Schalthebel betätigt. Die Betätigung ist nur in einer Richtung möglich.
Die Befestigung des Endschalters erfolgt über zwei diagonal angebrachte Anschraubflaschen mit M4 Zylinderschrauben.



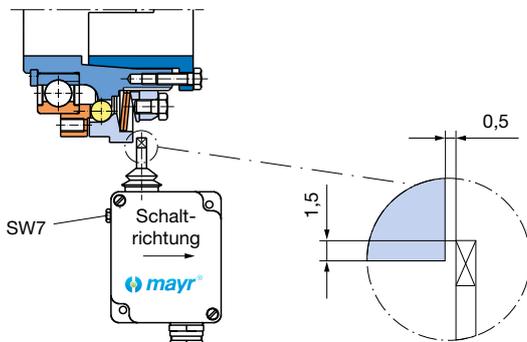
Technische Daten

Kontaktart	1 Wechsler (Sonderausführung: 2 Wechsler)
Schaltleistung	250 VAC / 15 A (bei 2 Wechsler: 10 A) 24 VDC / 6 A 60 VDC / 1,5 A 250 VDC / 0,2 A min. 12 VDC / 10 mA
Kontaktmaterial	AgSnO
Schalzhäufigkeit	max. 200 Schaltungen/min
Umgebungstemperatur	-10 °C bis +85 °C
Schutzart	IP54
Gewicht	275 g
Schaltwegeinstellung	Mit der seitlichen Verstell- schraube (SW7) kann der Nullpunkt nach rechts oder links um max. 5 mm verstellt werden
Schaltweg	Vorlauf: min. 0,15 bis 0,5 mm Nachlauf: max. 10 mm, je nach Nullpunkteinstellung
Sondertypen	Auf Anfrage sind andere Schalt- hebellängen sowie eine Ausführung mit 2 Wechslerkontakten möglich

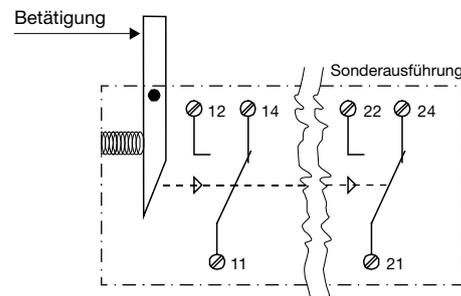
Maßbild



Montage



Elektrischer Anschluss



Bestellnummer

0 5 5 . 0 0 0 . 5

Endschalter Type 055.010.6 (mechanische Betätigung, allseitig)

Anwendung

Der Endschalter dient zum Überwachen und Erfassen von axialen oder radialen mechanischen Bewegungen und Einstellungen in Verbindung mit z. B. EAS®-Kupplungen. Geeignet für Kupplungen mit einem Mindesthub von 1,1 mm bei radialer Betätigung und 0,9 mm bei axialer Betätigung.

Funktion

Durch Betätigung des Metallstößels wird der Kontakt 11 – 12 geöffnet.

Elektrischer Anschluss (Klemmen)

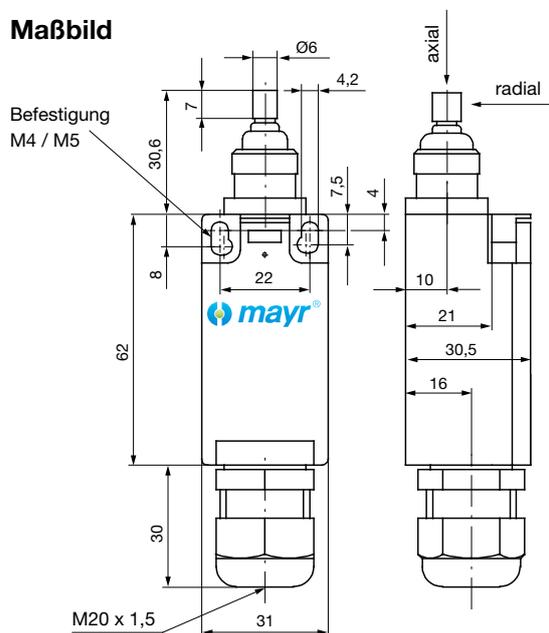
11 – 12 Öffner

Technische Daten

Kontaktart	1 x Öffner, zwangstrennende Kontakte ⊕
Kontaktart (Sonderausführung)	zusätzlich 1 x Schließer, Klemmen 23 – 24, galvanisch getrennt (Zb)
Kontakt-Öffnung	siehe Schaltwegdiagramm
Kontakt-Schließung	siehe Schaltwegdiagramm
Kontakt-Belastung	Öffner 250 VAC / 2,5 A 24 VDC / 1 A min. 12 VDC / 10 mA
Kontaktabstand 250 VAC	>1,25 mm axial, Zwangstrennung
Kontaktabstand 24 VDC	<1,25 mm, min. 0,5 mm
Kontaktmaterial	Ag90Ni10
Max. Einschaltstrom	nach DIN EN 60947-5-1 AC15 / DC13
Metallstößelweg	max. 4 mm axial oder radial
Schalzhäufigkeit	max. 100/Min.
Mechanische Lebensdauer	1 x 10 ⁶ Schaltspiele unbelastet
Leiterquerschnitt	1,5 mm ² / AWG 16
Umgebungstemperatur	-30 °C bis +80 °C
Schutzart	IP65
Schutzisolierung	nach Schutzklasse II □
Gehäuse	Thermoplast, selbstverlöschend nach UL94-V0
Gewicht	120 g / 4,2 oz

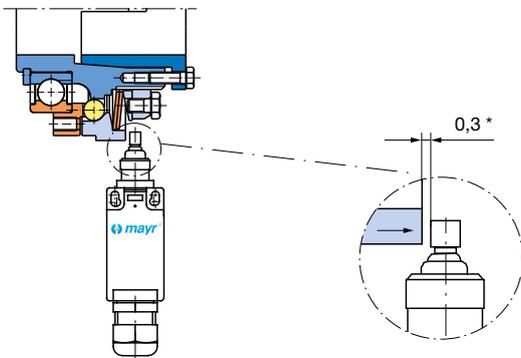


Maßbild



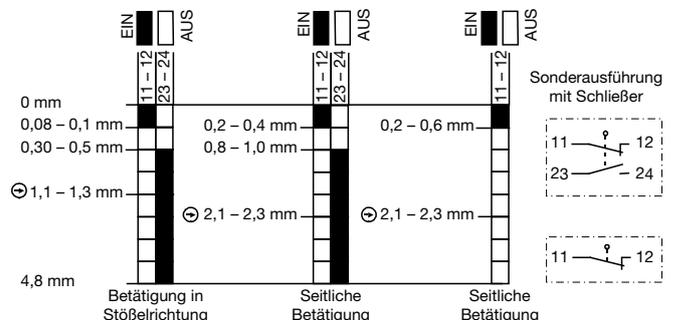
Fixierte Positionierung bei Sicherheitsanwendung mit Befestigungsschrauben 2 x M5 (DIN 912).

Montage



* Schalterabstand bei eingerasteter Kupplung

Schaltwegdiagramm



Schalter nicht schleifend anbauen und auf max. Betätigungsweg (Metallstößelweg) achten.

Bestellnummer

0 5 5 . 0 1 0 . 6

Einbaubeispiele

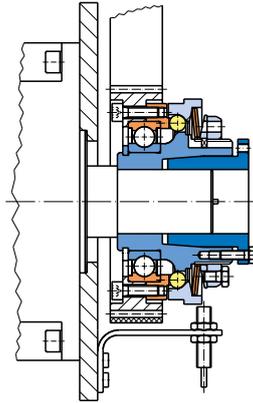
EAS[®]-compact[®] kurze Nabe

Die Antriebselemente werden bei der EAS[®]-compact[®] kurze Nabe auf dem Rillenkugellager zentriert und mit dem Druckflansch verschraubt. Liegt die resultierende Radialkraft vom Antriebselement annähernd in der Mitte des Kugellagers, kann auf eine zusätzliche Lagerung des Antriebselementes verzichtet werden.



Die Schraubenqualität und das Anzugsmoment für die Befestigungsschrauben des Antriebselementes sind so zu wählen, dass das eingestellte Grenzdrehmoment mit ausreichender Sicherheit reibschlüssig übertragen wird.

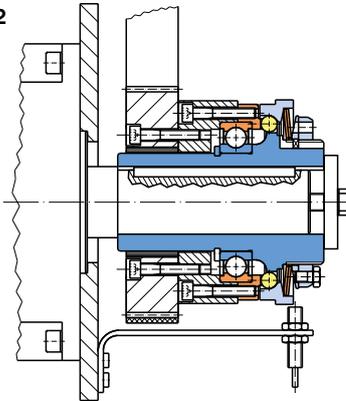
Bild 1



EAS[®]-compact[®] lang vorstehende Nabe

Für sehr breite Antriebselemente oder Elemente mit sehr kleinem Durchmesser empfiehlt sich die EAS[®]-compact[®] mit lang vorstehender Nabe. Bei einem kleinen Durchmesser wird das Antriebselement über einen kundenseitigen Zwischenflansch mit dem Druckflansch der Kupplung verschraubt. Als Lagerung für das Antriebselement eignen sich Kugellager, Nadellager oder Gleitlager, je nach Einbausituation und Einbauraum.

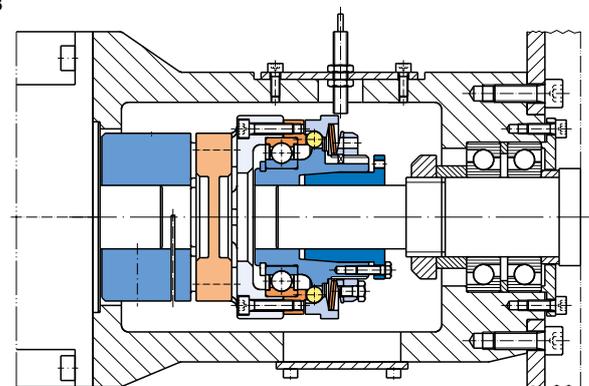
Bild 2



EAS[®]-compact[®] mit elastischer Wellenkupplung

EAS[®]-compact[®] mit spielfreier, drehelastischer und schwingungsdämpfender Wellenkupplung zur Verbindung von zwei Wellen. Die Kupplung gleicht axialen, radialen und winkligen Wellenversatz aus. Im Vergleich zur EAS[®]-compact[®] mit Metallbalgkupplung ist sie im engen Rahmen in Umfangsrichtung drehelastisch. Im rechts stehenden Einbaubeispiel ist die EAS[®]-compact[®] lastic spielfrei zwischen Motor und einer Kugelrollspindel aufgebaut. Das Drehmoment wird bis zum Ausrasten spielfrei übertragen und fällt nach Überlast sofort ab. Der berührungsfreie Endschalter (Initiator) gibt Signal zum Abschalten des Antriebs.

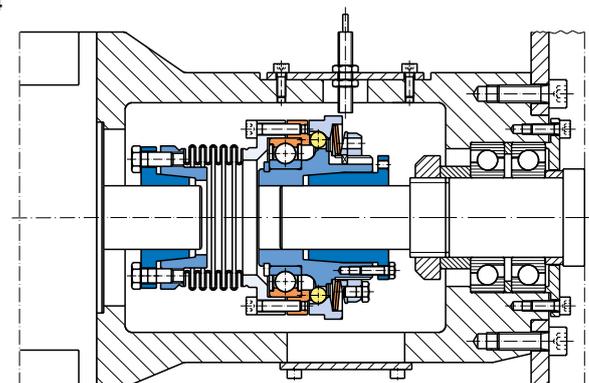
Bild 3



EAS[®]-compact[®] mit Metallbalgkupplung

EAS[®]-compact[®] mit drehsteifer elastischer Metallbalgkupplung zur Verbindung von zwei Wellen. Die Kupplung gleicht axialen, radialen und winkligen Wellenversatz aus. In Umfangsrichtung ist sie drehsteif. Im Vergleich zur EAS[®]-compact[®] mit ROBA[®]-D Kupplung hat die EAS[®]-compact[®] mit Metallbalgkupplung ein geringeres Massenträgheitsmoment. Im rechts stehenden Einbaubeispiel ist die EAS[®]-compact[®] mit Metallbalgkupplung zwischen Motor und einer Kugelrollspindel eingebaut. Das Drehmoment wird bis zum Ausrasten spielfrei übertragen und fällt nach Überlast sofort ab. Der berührungsfreie Endschalter (Initiator) gibt Signal zum Abschalten des Antriebs.

Bild 4



Produktübersicht

Sicherheitskupplungen/Überlastkupplungen

- **EAS®-compact®/EAS®-NC/EAS®-smartic®**
Formschlüssige und absolut spielfreie Sicherheitskupplungen
- **EAS®-reverse**
Reversierend wiedereinrastende Sicherheitskupplung
- **EAS®-Elementkupplung/EAS®-Elemente**
Lasttrennende Absicherung von hohen Drehmomenten
- **EAS®-axial**
Exakte Begrenzung von Zug- und Druckkräften
- **EAS®-Sp/EAS®-Sm/EAS®-Zr**
Restmomentfrei trennende Sicherheitskupplungen mit Schaltfunktion
- **ROBA®-Rutschnaben**
Lasthaltende, reibschlüssige Sicherheitskupplungen
- **ROBA®-contitorque**
Magnetische Dauerschlupfkupplungen
- **EAS®-HSC/EAS®-HSE**
High-Speed-Sicherheitskupplungen für Hochdrehzahlenwendungen



Wellenkupplungen

- **smartflex®/primeflex®**
Perfekte Präzisionskupplungen für Servo- und Schrittmotoren
- **ROBA®-ES**
Spielfrei und dämpfend für schwingungskritische Antriebe
- **ROBA®-DS/ROBA®-D**
Spielfreie, drehsteife Ganzstahlkupplungen
- **ROBA®-DSM**
Kostengünstige Drehmoment-Messkupplungen



Elektromagnetische Bremsen/Kupplungen

- **ROBA-stop® Standard**
Multifunktionale Allround-Sicherheitsbremsen
- **ROBA-stop®-M Motorbremsen**
Robuste, kostengünstige Motorbremsen
- **ROBA-stop®-S**
Wasserdichte, robuste Monoblockbremsen
- **ROBA®-duplostop®/ROBA®-twinstop®/ROBA-stop®-silenzio®**
Doppelt sichere Aufzugsbremsen
- **ROBA®-diskstop®**
Kompakte, flüsterleise Scheibenbremsen
- **ROBA®-topstop®**
Bremsysteme für schwerkraftbelastete Achsen
- **ROBA®-linearstop**
Spielfreie Bremssysteme für Linearmotorachsen
- **ROBA®-guidestop**
Haltebremse für Profilschienenführungen
- **ROBATIC®/ROBA®-quick/ROBA®-takt**
Arbeitsstromkupplungen und -bremsen, Kupplungsbremsaggregate



Gleichstromantriebe

- **tendo®-PM**
Permanentmagneterregte Gleichstrommotoren



Service Deutschland/Österreich

Baden-Württemberg

Esslinger Straße 7
70771 Leinfelden-Echterdingen
Tel.: 07 11/45 96 01 0
Fax: 07 11/45 96 01 10

Bayern

Industriestraße 51
82194 Gröbenzell
Tel.: 0 81 42/50 19 80-7

Chemnitz

Bornaer Straße 205
09114 Chemnitz
Tel.: 03 71/4 74 18 96
Fax: 03 71/4 74 18 95

Franken

Unterer Markt 9
91217 Hersbruck
Tel.: 0 91 51/81 48 64
Fax: 0 91 51/81 62 45

Kamen

Herbert-Wehner-Straße 2
59174 Kamen
Tel.: 0 23 07/24 26 79
Fax: 0 23 07/24 26 74

Nord

Schiefer Brink 8
32699 Extertal
Tel.: 0 57 54/9 20 77
Fax: 0 57 54/9 20 78

Rhein-Main

Kreuzgrundweg 3a
36100 Petersberg
Tel.: 06 61/96 21 02 15

Österreich

Pummerinplatz 1, TIZ I, A27
4490 St. Florian, Österreich
Tel.: 0 72 24/2 20 81-12
Fax: 0 72 24/2 20 81 89

Niederlassungen

China

Mayr Zhangjiagang
Power Transmission Co., Ltd.
Fuxin Road No.7, Yangshe Town
215637 Zhangjiagang
Tel.: 05 12/58 91-75 67
Fax: 05 12/58 91-75 66
info@mayr-ptc.cn

Großbritannien

Mayr Transmissions Ltd.
Valley Road, Business Park
Keighley, BD21 4LZ
West Yorkshire
Tel.: 0 15 35/66 39 00
Fax: 0 15 35/66 32 61
sales@mayr.co.uk

Frankreich

Mayr France S.A.S.
Z.A.L. du Minopole
Rue Nungesser et Coli
62160 Bully-Les-Mines
Tel.: 03.21.72.91.91
Fax: 03.21.29.71.77
contact@mayr.fr

Italien

Mayr Italia S.r.l.
Viale Veneto, 3
35020 Saonara (PD)
Tel.: 0498/79 10 20
Fax: 0498/79 10 22
info@mayr-italia.it

Singapur

Mayr Transmission (S) PTE Ltd.
No. 8 Boon Lay Way Unit 03-06,
TradeHub 21
Singapore 609964
Tel.: 00 65/65 60 12 30
Fax: 00 65/65 60 10 00
info@mayr.com.sg

Schweiz

Mayr Kupplungen AG
Tobeläckerstraße 11
8212 Neuhausen am Rheinfall
Tel.: 0 52/6 74 08 70
Fax: 0 52/6 74 08 75
info@mayr.ch

USA

Mayr Corporation
10 Industrial Avenue
Mahwah
NJ 07430
Tel.: 2 01/4 45-72 10
Fax: 2 01/4 45-80 19
info@mayrcorp.com

Türkei

Representative Office Türkei
Kucukbakkalkoy Mah.
Brandium Residence R2
Blok D:254
34750 Atasehir - Istanbul, Türkei
Tel.: 02 16/2 32 20 44
Fax: 02 16/5 04 41 72
info@mayr.com.tr

Vertretungen

Australien

Drive Systems Pty Ltd.
12 Sommersby Court
Lysterfield, Victoria 3156
Australien
Tel.: 0 3/97 59 71 00
dean.hansen@drivesystems.com.au

Indien

National Engineering
Company (NENCO)
J-225, M.I.D.C.
Bhosari Pune 411026
Tel.: 0 20/27 13 00 29
Fax: 0 20/27 13 02 29
nenco@nenco.org

Japan

MATSUI Corporation
2-4-7 Azabudai
Minato-ku
Tokyo 106-8641
Tel.: 03/35 86-41 41
Fax: 03/32 24 24 10
k.goto@matsui-corp.co.jp

Niederlande

Groneman BV
Amarilstraat 11
7554 TV Hengelo OV
Tel.: 074/2 55 11 40
Fax: 074/2 55 11 09
aandrijftechniek@groneman.nl

Polen

Wamex Sp. z o.o.
ul. Pozaryskiego, 28
04-703 Warszawa
Tel.: 0 22/6 15 90 80
Fax: 0 22/8 15 61 80
wamex@wamex.com.pl

Südkorea

Mayr Korea Co. Ltd.
15, Yeondeok-ro 9beon-gil
Seongsan-gu
51571 Changwon-si
Gyeongsangnam-do. Korea
Tel.: 0 55/2 62-40 24
Fax: 0 55/2 62-40 25
info@mayrkorea.com

Taiwan

German Tech Auto Co., Ltd.
No. 28, Fenggong Zhong Road,
Shengang Dist.,
Taichung City 429, Taiwan R.O.C.
Tel.: 04/25 15 05 66
Fax: 04/25 15 24 13
abby@zfgta.com.tw

Tschechien

BMC - TECH s.r.o.
Hviezdoslavova 29 b
62700 Brno
Tel.: 05/45 22 60 47
Fax: 05/45 22 60 48
info@bmc-tech.cz

Weitere Vertretungen:

Belgien, Brasilien, Dänemark, Finnland, Griechenland, Hongkong, Indonesien, Israel, Kanada, Kolumbien, Kroatien, Luxemburg, Malaysia, Mexiko, Neuseeland, Norwegen, Philippinen, Portugal, Rumänien, Russland, Schweden, Slowakei, Slowenien, Südafrika, Spanien, Thailand, Ungarn

Die komplette Adresse Ihrer zuständigen Vertretung finden Sie unter www.mayr.com im Internet.