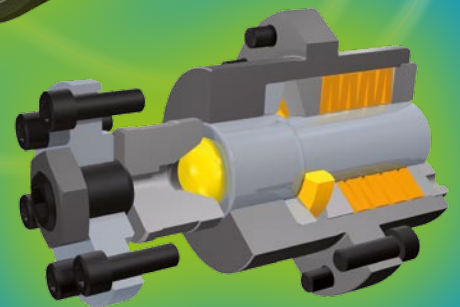
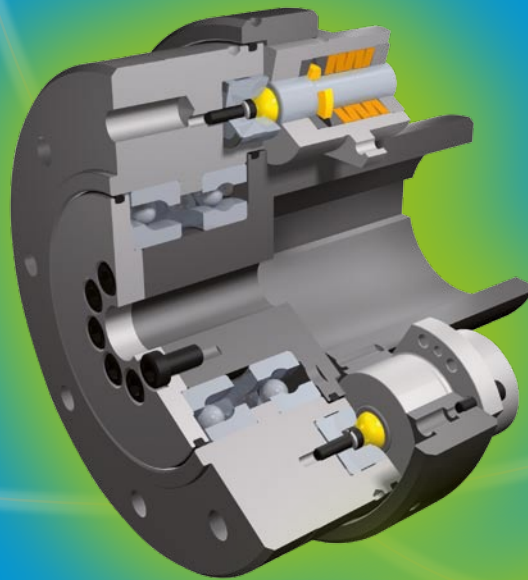




Ihr zuverlässiger Partner

EAS[®]-Elementekupplung EAS[®]-Elemente

**Perfekter Überlastschutz
für hohe Drehmomente**



EAS[®]-Elementekupplung / EAS[®]-Element

Zerstörungsfreier Überlastschutz

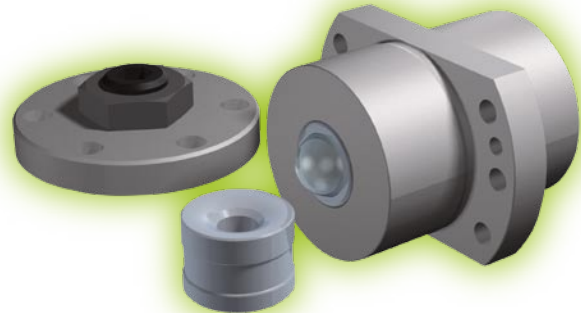
Im Schwermaschinenbau und Antrieben mit hohen Drehmomenten, hohen Drehzahlen und großen Massenträgheitsmomenten sorgen freischaltende Sicherheitskupplungen dafür, dass bei einer Kollision oder Betriebsstörung An- und Abtrieb vollständig getrennt werden und die gespeicherte

Rotationsenergie frei auslaufen kann. Im Gegensatz zu Brechbolzen und hydraulischen Spannsätzen arbeiten solche Kupplungen zerstörungsfrei und sind deshalb eine interessante und wirtschaftliche Alternative.

EAS[®]-Elemente

Wird bei einer Überlast die eingestellte Umfangskraft überschritten, rasten die EAS[®]-Elemente aus, die formschlüssige Verbindung ist unterbrochen.

- Drehmoment- und kraftbegrenzende Elemente
- Restmomentfreie Trennung von An- und Abtrieb bei Überlast
- Wiedereinrastung mechanisch oder über pneumatische bzw. hydraulische Vorrichtungen
- Schnelle und einfache Wiederinbetriebnahme ohne Verwendung von Ersatzteilen
- Genaue Drehmomenteinstellung



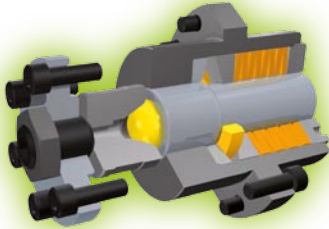
EAS[®]-Elementekupplung

Die EAS[®]-Elementekupplung basiert auf einzelnen Überlastelementen (EAS[®]-Elemente), die in Naben und Flansche integriert sind. Durch den modularen Aufbau ist die Integration in bestehende Kundenkonstruktionen und die Absicherung sehr hoher Drehmomente möglich.

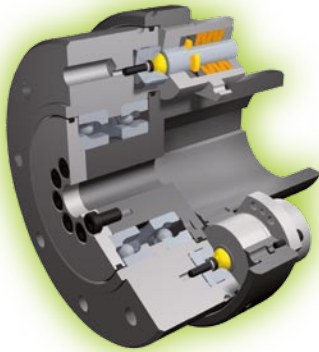
- Drehmomentbegrenzung für schwere und schnelllaufende Antriebe in Verbindung mit großen Schwungmassen, die im Überlastfall frei auslaufen müssen
- Bauformen zum direkten Anbau von Antriebs-elementen
- Kombinationen mit drehelastischen Kupplungen zum Verbinden von zwei Wellen mit Ausgleich von Wellenversatz
- Äußerst kompakte Bauweise als perfekte Alternative zu hydraulischen Spannsätzen und Brechbolzen



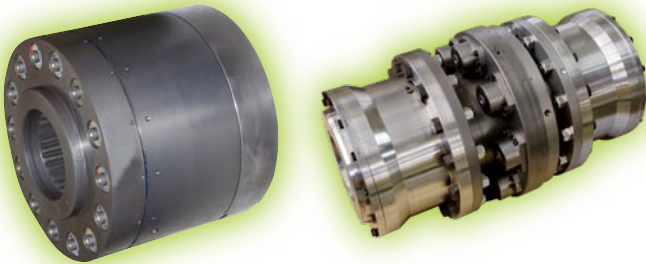
**EAS®-Elementekupplung /
EAS®-Element
EAS®-Elemente**



EAS®-Elementekupplung (Standard)

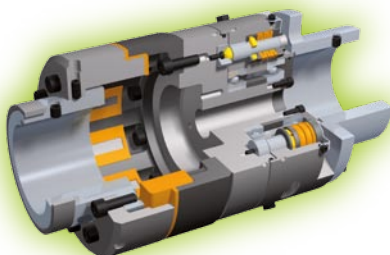


EAS®-Sonderbauformen



Hinweis

EAS®-dutytorque
Perfekter Schutz für Extruder



Inhaltsverzeichnis

	Seite
EAS®-Elemente	
Beschreibung	4
Bauformübersicht	5
Datenblätter	
• EAS®-Element Standard Größe 02 – 01	6/7
• EAS®-Element Standard Größe 0 – 2	6/7
• EAS®-Element Verstärkt Größe 0 – 2	6/7
• Technische Erläuterungen	8/9
EAS®-Elementekupplung	
<i>Drehmomentbereich: 0,25 bis 190 kNm</i>	
Beschreibung	10
Bauformübersicht	11
Datenblätter	
• EAS®-Elementekupplung Flanschausführung	12/13
• EAS®-Elementekupplung kurze gelagerte Nabe	12/13
• EAS®-Elementekupplung Formschluss teilbar	14/15
• Technische Erläuterungen	16-18
Sonderbauformen	
• EAS®-Elementekupplung (Beispiel 1)	19
• EAS®-Elementekupplung (Beispiel 2)	19
• EAS®-Elementekupplung (Beispiel 3)	19

Ausführliche Informationen, detaillierte technische Daten und Abmessungen finden Sie in unserem Katalog K.4043.V__

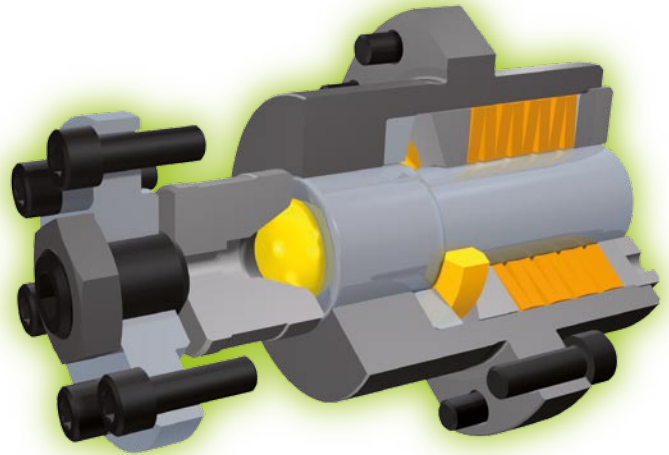
Großes Drehmoment, kleines Element - EAS®-Element

Merkmale

- Die Drehmomente von Großkupplungen werden begrenzt
- zum nachträglichen Einbau in bestehende Konstruktionen
- Kundenspezifische Sonderwünsche können mit EAS®-Elementen konstruktiv gestaltet werden

Verwendung

- auch für Drehtisch-, Drehkranantriebe etc. geeignet
- Lastabsicherung auch im geneigten oder linearen Betrieb
- auch größte Drehmomente werden beherrschbar, da beliebig viele EAS®-Elemente verwendbar



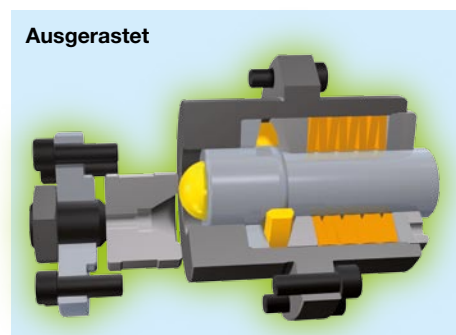
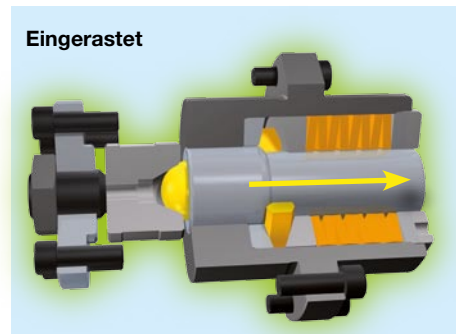
Rostfreie Ausführung auf Anfrage

Vorteile/Nutzen

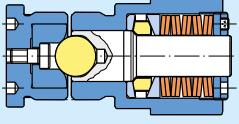
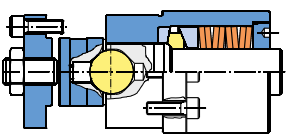
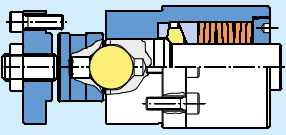
- durch eine Drehzahlüberwachung kann im Überlastfall die gesamte Anlage stillgesetzt werden
- EAS®-Elemente erlauben eine Vielzahl von individuellen Anforderungen
- die günstige Alternative im Großkupplungsbereich
- einfache Einstellung (Kraft-/ Drehmoment)

Funktionsprinzip des EAS®-Elementes

- Wird die Umfangskraft je Element zu groß, bewirkt die resultierende Axialkraft über das Kugel-/Kalotten-System eine axiale Bewegung des Bolzens und somit eine Trennung der Drehmomentübertragung.
- Die maximale Umfangskraft wird durch Einstellmutter und mayr®-Tellerfedern individuell bestimmt. Dadurch wird das übertragbare Drehmoment begrenzt.
- Durch den axialen Hub des Bolzens (Kugelträger) bewegen sich die Schaltsegmente radial nach außen und bewirken somit eine axiale Freischaltung.
- Wiedereinrastung der Kugel durch Bolzenhub in Richtung Kalotte manuell oder mittels mayr®-Wiedereinrastvorrichtung.



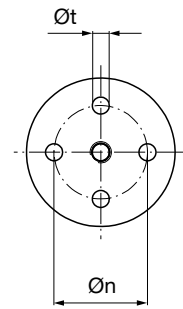
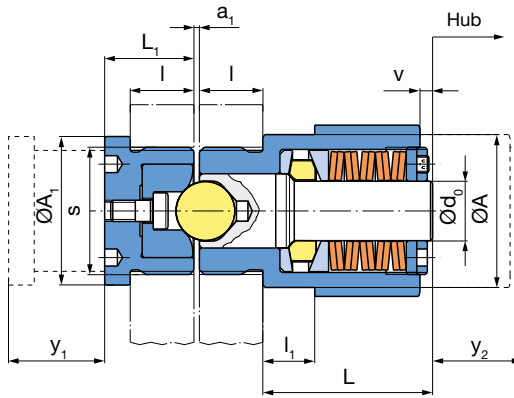
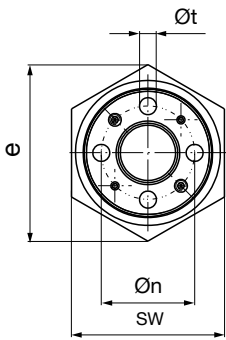
Bauformübersicht EAS®-Elemente

<p>EAS®-Element Standard</p> 	<p>Größe 02 – 01 Type 440._04.0</p>		<p>Seite 6/7</p>
<p>EAS®-Element Standard</p> 	<p>Größe 0 – 2 Type 440._04.0</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Drehmoment- bzw. kraftbegrenzende Elemente zum Einbau in zwei zueinander gelagerte Flansche oder zur Integration in bestehende Konstruktionen. • EAS®-Elemente trennen bei Überlast An- und Abtrieb mechanisch bei freiem Auslauf. 	<p>Seite 6/7</p>
<p>EAS®-Element Verstärkt</p> 	<p>Größe 0 – 2 Type 441.604.0</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Größere Drehmomente bei gleicher Baugröße übertragbar. Besonders bei beengten Einbauverhältnissen zu empfehlen. <p>Seite 6/7</p>

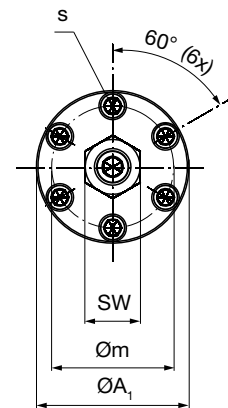
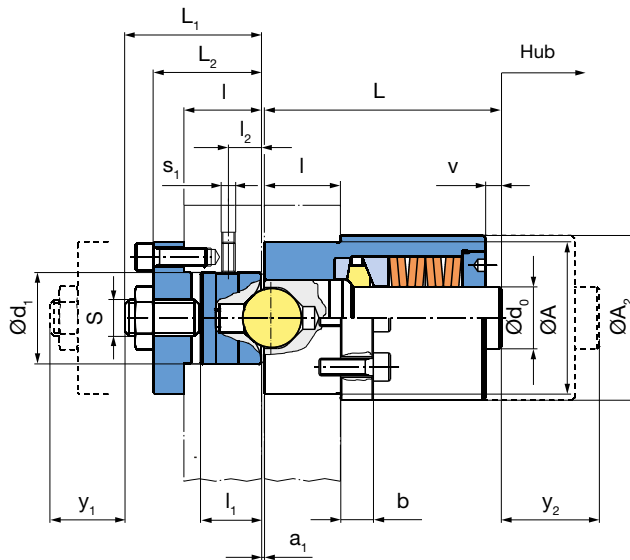
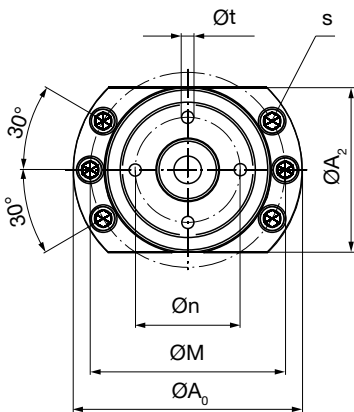
EAS[®]-Element

Standard

Type 440_04.0
Größe 02 bis 01

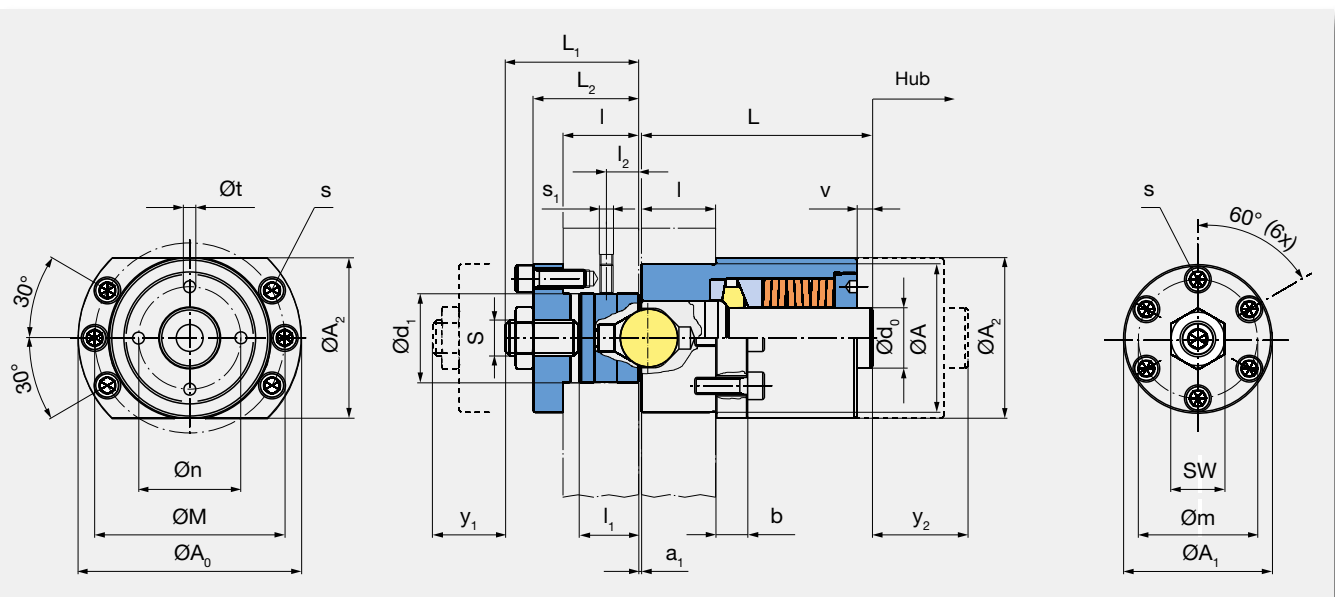


Type 440_04.0
Größe 0 bis 2



Verstärkt

Type 441.604.0
Größe 0 bis 2



EAS®-Element

Technische Daten			Größe				
			02	01	0	1	2
Umfangskraft	Type 440.404.0 (Drehmomentbereich niedrig)	$F_{u \min}$ [kN]	0,22	1	1,8	5	4
		$F_{u \max}$ [kN]	0,54	2	5	10	11
	Type 440.504.0 (Drehmomentbereich mittel)	$F_{u \min}$ [kN]	0,5	1,25	3,75	7,5	10
		$F_{u \max}$ [kN]	1,4	2,5	7,5	15	30
	Type 440.604.0 (Drehmomentbereich hoch)	$F_{u \min}$ [kN]	1,2	2,5	7,5	15	30
		$F_{u \max}$ [kN]	2,5	5	15	30	60
Type 441.604.0 Verstärkte Ausführung	$F_{u \min}$ [kN]	-	-	19	38	75	
	$F_{u \max}$ [kN]	-	-	38	75	150	
Axialkraft	Type 440.404.0 (Drehmomentbereich niedrig)	$F_{ax \min}$ [kN]	0,2	0,9	1,62	4,5	3,6
		$F_{ax \max}$ [kN]	0,48	1,8	4,5	9	9,9
	Type 440.504.0 (Drehmomentbereich mittel)	$F_{ax \min}$ [kN]	0,45	1,12	3,37	6,75	9
		$F_{ax \max}$ [kN]	1,26	2,25	6,75	13,5	27
	Type 440.604.0 (Drehmomentbereich hoch)	$F_{ax \min}$ [kN]	1,08	2,25	6,75	13,5	27
		$F_{ax \max}$ [kN]	2,25	4,5	13,5	27	54
Type 441.604.0 Verstärkte Ausführung	$F_{ax \min}$ [kN]	-	-	10	20	40	
	$F_{ax \max}$ [kN]	-	-	20	40	80	
Hub des Bolzens bei Überlast		[mm]	2,5	4	6	8	12
Gewichte		[kg]	0,25	0,6	1,75	4,1	11,3

Maße [mm]	Größe				
	02	01	0	1	2
A_{H7}^{H8}	28	38	55	75	100
A_0	-	-	85	110	150
A_1	28	35	55	75	100
A_2	-	-	55	75	108
a_1	1,0	1,5	2	2	3
b	-	-	12	15	20
d_0	10	14	20	30	40,6
$d_{1, H7}^{H8}$	-	-	30	40	60
e	31,2	41,6	-	-	-
L	28	40	73	96	160
L_1	15	21	52	65	80
L_2	-	-	42	51	70
l	12	15	30	40	50

Maße [mm]	Größe				
	02	01	0	1	2
l_1	7	10	22	30	40
l_2	-	-	12	17	22
M	-	-	72	95	128
m	-	-	44	60	80
n	17	22	31	48	69
S	-	-	M12	M20	M24
s	M24x1 ¹⁾	M30x1,5 ²⁾	M6 ³⁾	M8 ⁴⁾	M12 ⁵⁾
s_1	-	-	M5	M6	M8
SW	27	36	19	30	36
t	3	4	5	6	8
v	2	3	3	4	15
$y_1^{6)}$	12	15	8	10	10
$y_2^{6)}$	16	21	38	50	65

Maß- und Konstruktionsänderungen vorbehalten

EAS®-Element Standard

Bestellnummer

__ / 4 4 0 . __ 0 4 . 0



Größe	Drehmomentbereich	
02	niedrig	4
01	mittel	5
0	hoch	6
1		
2		

Beispiel: Bestellnummer 0 / 440.504.0

EAS®-Element Verstärkt

Bestellnummer

__ / 4 4 1 . 6 0 4 . 0



Größe
0
1
2

Beispiel: Bestellnummer 0 / 441.604.0

- 1) Anzugsmoment $M_A = 40 \text{ Nm}$
- 2) Anzugsmoment $M_A = 60 \text{ Nm}$
- 3) Befestigungsschraube DIN EN ISO 4762 10.9 $M_A = 9 \text{ Nm}$

- 4) Befestigungsschraube DIN EN ISO 4762 10.9 $M_A = 19 \text{ Nm}$
- 5) Befestigungsschraube DIN EN ISO 4762 10.9 $M_A = 76 \text{ Nm}$
- 6) y_1 und y_2 sind Ausbaumaße

EAS®-Element

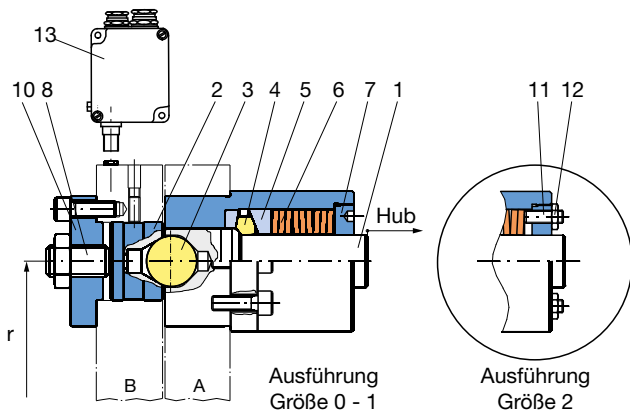


Bild 1: EAS®-Element eingerasteter Zustand

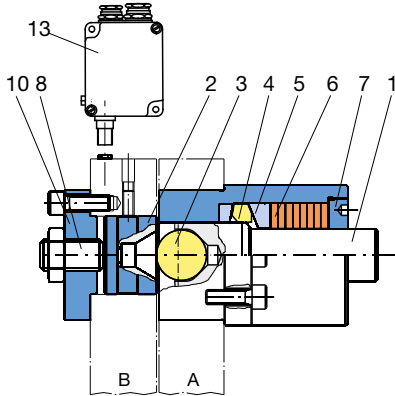


Bild 2: EAS®-Element ausgerasteter Zustand

Funktion:

EAS®-Elemente zum Einbau in zwei zueinander gelagerte Flansche oder zur Intergration in bereits vorhandene Konstruktionen. EAS®-Elemente gibt es in 5 Größen (02 - 2). EAS®-Elemente trennen bei Überlast mechanisch An- und Abtrieb bei freiem Auslauf. Wiedereinrastung der einzelnen Elemente von Hand (automatische Wiedereinrastung auf Anfrage).

Drehmomentverlauf:

Flansch A (kundenseitig) – Bolzen 1 – Kugeln 3 – Druckstück 2 – Flansch B (kundenseitig).

Vorgänge bei der Drehmomentabschaltung durch Überlast:

Bei Überlast beginnen die beiden Flansche A und B sich gegeneinander zu verdrehen, der Bolzen 1 wird über die Steuersegmente 4 und die Druckscheibe 5 gegen die Kraft der Tellerfedern 6 aus den Druckstücken 2 gedrückt. Die Steuersegmente 4 wandern über die Schaltkante des Bolzens 1 radial nach außen und halten den Bolzen 1 in seiner ausgerasteten Stellung (siehe Bild 2). Die formschlüssige Verbindung der beiden Kupplungsflansche A und B ist aufgehoben. Die ursprünglich gekuppelten Massen können frei auslaufen. Die elektrische Abschaltung des Antriebes erfolgt über eine Drehzahlüberwachung 13.

Ausführung:

Sämtliche Teile des Elements bestehen aus hochwertigen Vergütungsstählen mit einer zinkphosphatierten Oberfläche die eine Korrosionsschutzbasis für weitere Oberflächenbehandlungen darstellt.

Bolzen 1, Druckstücke 2, Kugel 3, Steuersegmente 4 und Druckscheiben 5 sind gehärtet. Die Kugel 3 ist im Bolzen 1 drehbar gelagert und gegen Herausfallen gesichert. Die Elemente sind auch für Öllauf geeignet.

Größenwahl:

Das Grenzdrehmoment für Überlast M_G an der Kupplung aus Elementen errechnet sich aus:

$$M_G = z \times F_u \times r \quad [\text{kNm}]$$

M_G = Grenzdrehmoment für Überlast in [kNm]

F_u = Umfangskraft pro Element in [kN] (siehe Maßlisten)

r = Teilkreisradius auf dem die Elemente angebracht sind in [m] (siehe Bild 1)

z = Anzahl der Elemente [-]

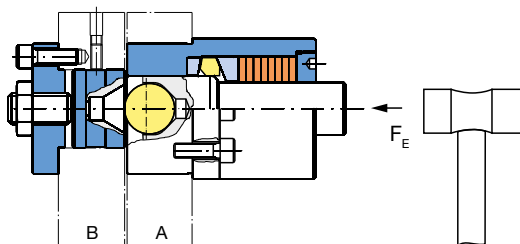


Bild 3

Mit mechanischen, pneumatischen oder hydraulischen Hilfsmitteln kann der Einrastvorgang auch automatisiert bzw. ferngesteuert werden.

Wiedereinrastung:

Die Wiedereinrastung geschieht durch axialen Druck auf das Bolzenende. Die Höhe der Einrastkraft F_E ist von der eingestellten Umfangskraft F_u abhängig und kann mit Hilfe der Formel überschlägig berechnet werden.

Für Element Type 440_04.0 $F_E = 0,12 \times F_u \text{ [kN]}$

Für Element Type 441.604.0 $F_E = 0,08 \times F_u \text{ [kN]}$

F_E = Einrastkraft pro Überlastelement in [kN]

F_u = eingestellte Umfangskraft in [kN]

EAS®-Element

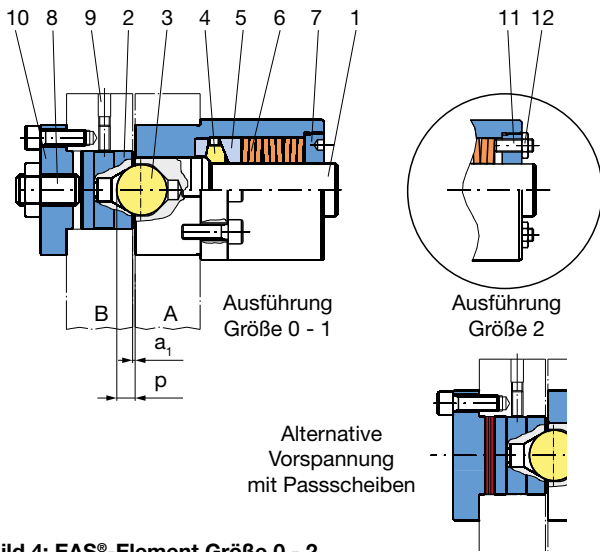


Bild 4: EAS®-Element Größe 0 - 2

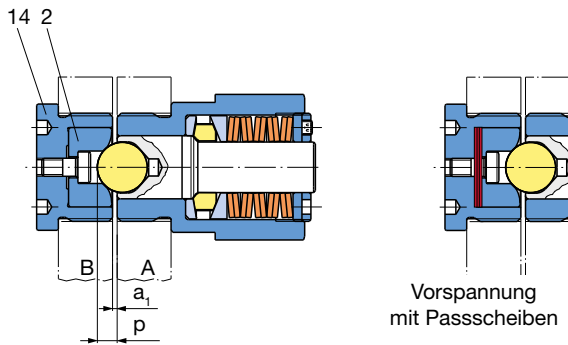


Bild 5: EAS®-Element Größe 02 - 01

EAS®-Element		Größe				
		02	01	0	1	2
Prüfmaß p	[mm]	3,5	5,5	8,0	10,5	15,5
Abstandsmaß a ₁	[mm]	1,0	1,5	2,0	2,0	3,0
Bolzenvorspannung	[mm]	0,2	0,2	0,5	0,6	0,6

Tabelle 1

Inspektionsintervall:

Bei Element Type 440...04.0: ca. 1 Jahr oder jeweils nach 1.000 Ausrastungen.

Bei Element Type 441.604.0: ca. 1 Jahr oder jeweils nach 100 Ausrastungen.

Bei besonders starkem Schmutz- und Staubanfall oder bei extremen Umgebungsbedingungen können diese Wartungsintervalle wesentlich kürzer werden. Vergrößert sich das Abstandsmaß a₁ ungewöhnlich stark (siehe Tabelle 2) so ist unbedingt die Axiallagerung der beiden Kupplungsflansche zu überprüfen.

EAS®-Element		Größe				
		02	01	0	1	2
Vergrößerung Abstandsmaß a ₁	[mm]	0,1	0,1	0,3	0,4	0,4

Tabelle 2

Einbau der EAS®-Elemente, Größen 02 – 2:

- Die Aufnahmebohrungen und Gewindelöcher für die EAS®-Elemente sind gemäß Maßlisten bzw. Einbau- und Betriebsanleitung B.4.4.D auszuführen.
- Vor dem Einbau kontrollieren, ob sich die Elemente in eingerastetem Zustand befinden. Prüfmaß „p“ nach untenstehender Tabelle 1 messen. Die Elemente werden ab Werk in eingerastetem Zustand geliefert.
- EAS®-Element in Flansch A einbauen. Anziehdrehmoment M_A gemäß Angabe in Maßlisten einhalten.
- Druckstück 2 (Bild 4) bzw. Aufnahmebuchse 14 (Bild 5) gut einfetten (Verwendung: Fett der NLGI Klasse 2 mit Grundölviskosität von 220 mm²/s bei 40 °C, z. B. Mobilgrease HP222) und in Flansch B einschieben bzw. einschrauben. Der Gewindestift 9 muss entfernt sein.
- Deckel 10 aufschrauben. Der Gewindestift 8 muss entfernt sein. Anziehdrehmomente M_A gemäß Angaben in Maßlisten einhalten.
- Einstellen des Abstandsmaßes a₁ gemäß untenstehender Tabelle 1.
- Vorspannen der Elemente bei Gr. 0 – 2:**
Anziehen des Gewindestiftes 8. Nach dem Einstellen den Gewindestift 8 kontern.

Alternativ bei stoß- und schwingungsbehaftetem Betrieb sollte die Bolzenvorspannung durch Einlegen von Passscheiben durchgeführt werden.

Druckstück 2 mit Gewindestift 9 sichern.

Vorspannen der Elemente bei Gr. 02 – 01:

Einlegen von Passscheiben zwischen Aufnahmebuchse und Druckstück.

(siehe Einbau- und Betriebsanleitung B.4.4.D).

- Eingesetztes Abstandsmaß a₁ für spätere Kontrollen aufzeichnen (das eingestellte Abstandsmaß errechnet sich aus: Abstandsmaß a₁ - Bolzenvorspannung).

Drehmomenteinstellung:

Das Einstellen des Grenzdrehmomentes für Überlast an der Kupplung erfolgt durch Verändern der Tellerfedervorspannung eines jeden Elementes. Bei den Größen 02 – 1 erfolgt die Einstellung mit der Einstellmutter 7, bei Größe 2 mittels 4 Gewindestiften 11 (Bild 4). Alle 4 Gewindestifte müssen gleichmäßig verstellt und gekontert werden. Bei der Drehmomenteinstellung muss unbedingt darauf geachtet werden, dass alle Elemente an der Kupplung gleichmäßig eingestellt werden.

Die EAS®-Elemente können im Werk mit der gewünschten Umfangskraft F_u eingestellt werden. Eine nachträgliche Einstellung oder Nachstellung über ein Einstelldiagramm ist ebenfalls möglich (siehe Einbau- und Betriebsanleitung B.4.4.D).

Wartung:

Die EAS®-Elemente sind rundum geschlossen, mit einer Erst-Fettfüllung versehen und dadurch weitgehend wartungsfrei. Die Wartungsarbeiten an der Kupplung beschränken sich auf folgende Punkte:

- Nach den ersten 20 Ausrastungen das Umfangspiel der Kupplung und das ursprünglich eingestellte Abstandsmaß „a₁“ nachkontrollieren und eventuell die Bolzenvorspannung nachstellen.
- Kontaktbauteile und Druckstücke (2) nachschmieren.

Für die Schmierung ist ein Fett der NLGI Klasse 2 mit Grundviskosität von 220 mm²/s bei 40 °C z. B. Mobilgrease HP222, geeignet.

Später sind diese Kontrollen und das Nachschmieren der Kontaktbauteile und Druckstücke (2) bei routinemäßigen Inspektionen notwendig.

Die Hochdrehmoment-EAS®-Elementekupplung

Merkmale

- ausgelegt für große Drehmomente
- standardmäßig bis 190.000 Nm
- lieferbar mit Drehmomenteinstellung
- konstruktive Ausgestaltung individuell nach Kundenwunsch
- durch einen Drehzahlwächter wird im Überlastfall der Antrieb abgeschaltet
- große und teure Schwermaschinen werden zuverlässig gegen Schäden aus Überbelastung abgesichert

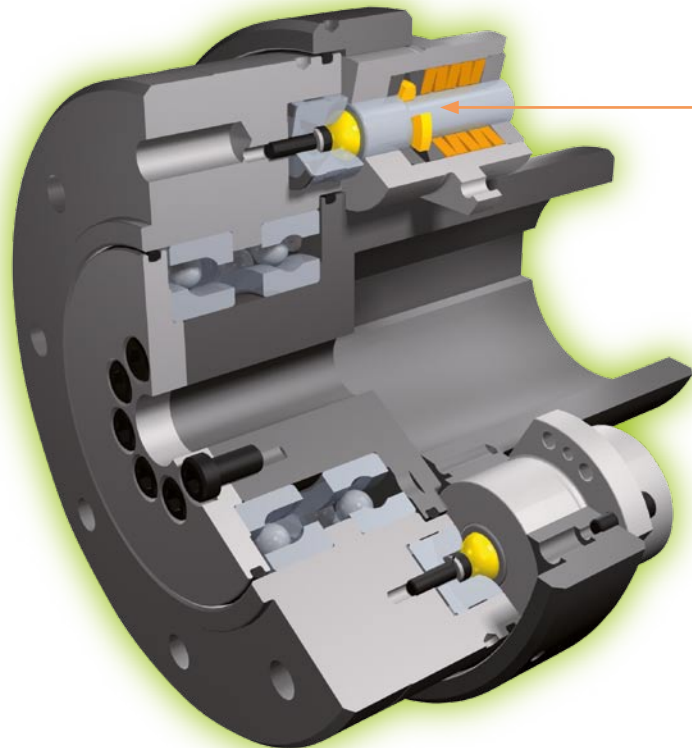
Verwendung

Einsatz z. B.

- in Schaufelbaggern
- in Baggerschiffen
- im Turbinenbau
- in Schleusenantrieben
- in Walzwerken
- in Stahlwerken

Vorteile/Nutzen

- vermeidet Stillstandszeiten
- erhöht die Verfügbarkeit
- steigert die Produktionsleistung

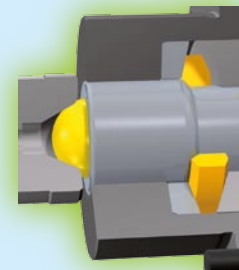


Rostfreie Ausführung auf Anfrage

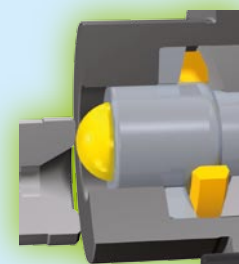
Funktionsprinzip der EAS®-Elementekupplung Überlastelemente

- Wird die anteilige Umfangskraft auf den einzelnen Elementen zu groß, bewirkt die resultierende Axialkraft über das Kugel-/Kalotten-System eine axiale Bewegung des Bolzens und somit eine Trennung der Drehmomentübertragung.
- Die maximale Umfangskraft wird durch Einstellmutter und mayr®-Tellerfedern individuell bestimmt. Dadurch wird das übertragbare Drehmoment festgelegt.
- Durch den axialen Hub des Bolzens (Kugelträger) bewegen sich die Schaltsegmente radial nach außen und bewirken somit eine axiale Freischaltung.
- Die Wiedereinrastung der Kugel durch Bolzenhub in Richtung Kalotte erfolgt manuell oder mittels mayr® Wiedereinrastvorrichtung (pneumatisch, hydraulisch, elektromechanisch oder mechanisch).

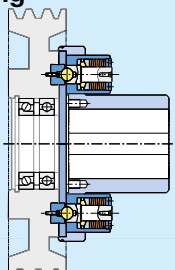
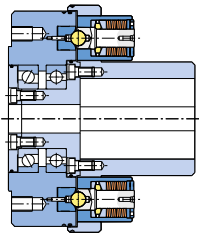
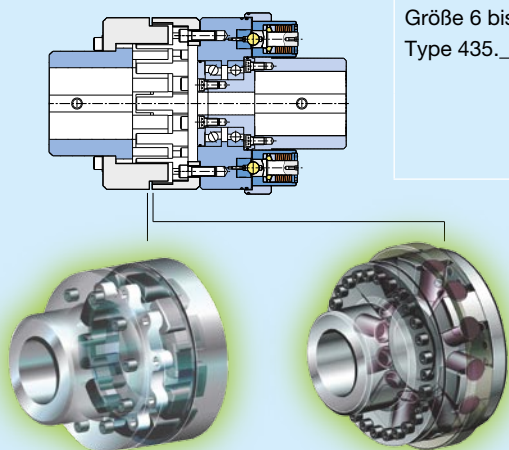
Eingerastet



Ausgerastet



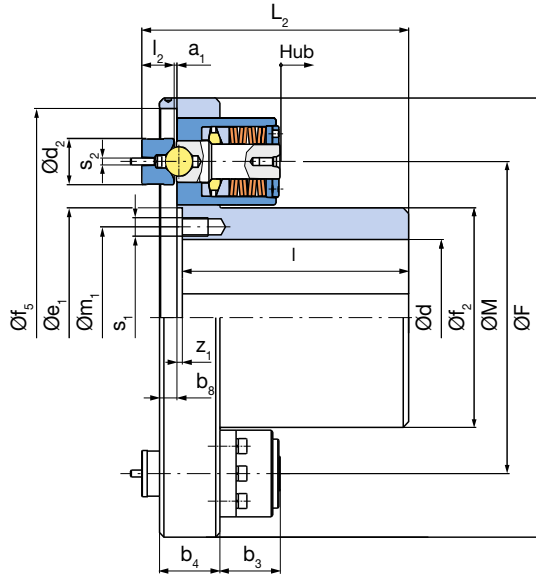
Bauformübersicht EAS®-Elementkupplung

<p>EAS®-Elementkupplung Flanschausführung</p> 	<p>Drehmoment: 0,25 bis 190 kNm</p> <p>Größe 6 bis 14 Type 400._04.0</p>	<p>Das Druckstück der Kupplung kann in das gelagerte Antriebs- element integriert, das Nabenteil (mit den eingebauten EAS®- Elementen) auf der Welle fixiert werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drehmomentbegrenzung für schwere und schnelllaufende Antriebe in Verbindung mit großen Schwungmassen, die im Überlastfall frei auslaufen müssen. • Flanschausführung zum Anbau von Ketten- und Zahnradern, Keilriemenscheiben usw. • Die Lagerung der jeweiligen Elemente auf der Welle ist kundenseitig vorzunehmen. <p style="text-align: right;">Seite 12/13</p>
<p>EAS®-Elementkupplung Kurze gelagerte Nabe</p> 	<p>Drehmoment: 0,25 bis 190 kNm</p> <p>Größe 6 bis 14 Type 400._04.5</p>	<p>Bei dieser Ausführung kann das Antriebselement direkt am gelagerten, abtriebsseitigen Flansch der Kupplung angebaut werden.</p> <p>Die Lagerung kann hohe Zusatzkräfte in axialer und radialer Richtung aufnehmen. Die maximal zulässigen Kräfte am Flanschanschluss in radialer und axialer Richtung dürfen jedoch nicht überschritten werden (siehe Technische Daten Seite 13).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drehmomentbegrenzung mit integrierter abtriebsseitiger Lagerung. • Antriebselemente wie Ketten- und Zahnräder, Keilriemenscheiben usw. können ohne zusätzliche Lagerstelle direkt angebaut werden. <p>Siehe Einbaubeispiel, Bild 2, Seite 17</p> <p style="text-align: right;">Seite 12/13</p>
<p>EAS®-Elementkupplung Formschluss teilbar</p>  <p style="text-align: center;">Bild 1 Bild 2</p>	<p>Drehmoment: 0,25 bis 190 kNm</p> <p>Größe 6 bis 14 Type 435._04.5</p>	<p>EAS®-Elementkupplung, kombiniert mit formschlüssigem, elastischen Kupplungsteil zur Verbindung von zwei Wellen.</p> <p>Bei den Größen 6 – 11 ist das elastische Kupplungsteil als form- schlüssige Klauenkupplung mit auswechselbarem Zwischen- ring aus hochdämpfendem, ölfesten und temperaturunemp- findlichem Werkstoff ausgebildet (Bild 1).</p> <p>Bei den Größen 12 – 14 wird eine Klauenkupplung mit radial einsteckbaren, großvolumigen, elastischen Puffern verwendet (Bild 2). Der Austausch der elastischen Puffer ist ohne Demontage der Kupplung möglich.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drehmomentbegrenzung mit formschlüssiger, drehelasti- scher Kupplung zur Verbindung von zwei Wellen. • Die elastische Kupplung ist axial steckbar, gleicht Wellen- verlagerungen aus und wirkt dämpfend auf stoßartige Belastungen. <p style="text-align: right;">Seite 14/15</p>

EAS[®]-Elementkupplung

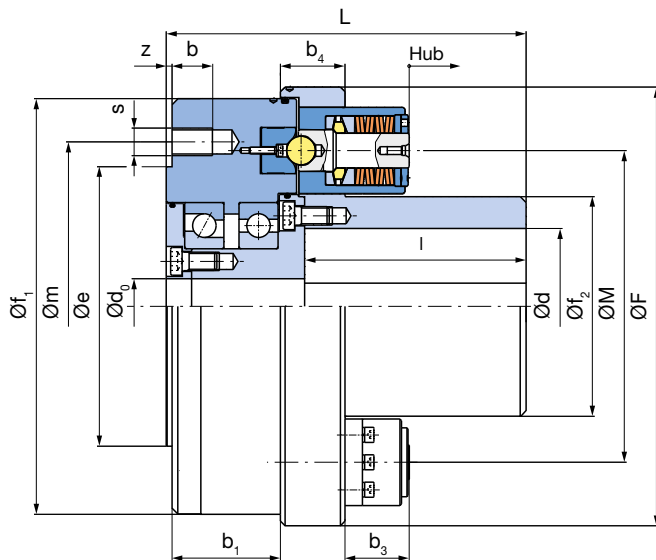
Flanschausführung

Type 400_04.0
Größe 6 bis 14



Kurze gelagerte Nabe

Type 400_04.5
Größe 6 bis 14



Bestellnummer

_ / 4 0 0 . _ 0 4 . _ / _ / _						
▲	▲	▲	▲	▲		
Größe 6 bis 14	Drehmomentbereich ¹⁾ niedrig mittel hoch	4 5 6	Ausführung Flanschausführung Kurze gelagerte Nabe	0 5	Bohrung ²⁾³⁾ Ø d ^{H7} (je nach Größe ≤ d _{max})	Bohrung Ø d ₀ (je nach Größe ≤ d _{0,max})

Beispiel: Bestellnummer 8 / 400.604.0 / 95 /

1) Siehe technische Daten, Grenzdrehmomente für Überlast M_G
2) Bei Type 400_04.0: Lage der Passfedernut zu Anschlaggewinde „s₂“ im Druckstück nicht definiert. Definierte Lage auf Anfrage möglich.
3) Bei Type 400_04.5: Lage der Passfedernut zu Anschlagbohrung „s“ im Druckstück nicht definiert. Definierte Lage auf Anfrage möglich.

EAS®-Elementkupplung

Technische Daten			Größe									
			6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Grenz-drehmomente für Überlast	Type 400.404._ (Drehmomentbereich niedrig)	$M_{G \min}$ [kNm]	0,25	0,45	0,75	2,0	3,3	6,3	4	7,6	12,5	
		$M_{G \max}$ [kNm]	0,7	1,3	2,1	4,0	6,6	12,6	11	21	34,5	
	Type 400.504._ (Drehmomentbereich mittel)	$M_{G \min}$ [kNm]	0,55	1,0	1,625	3,0	5	9,5	10	19	31,5	
		$M_{G \max}$ [kNm]	1,1	2,0	3,25	6,0	10	19	30	57,5	95	
	Type 400.604._ (Drehmomentbereich hoch)	$M_{G \min}$ [kNm]	1,1	2,0	3,25	6,0	10	19	30	57,5	95	
		$M_{G \max}$ [kNm]	2,2	4,0	6,5	12	20	38	60	115	190	
EAS®-Element	Größe		0	0	0	1	1	1	2	2	2	
	Anzahl		2	3	4	3	4	6	4	6	8	
Maximale Drehzahl	n_{\max} [min ⁻¹]		3500	3000	2800	2500	2200	2000	1800	1500	1200	
Hub des Bolzens bei Überlast	[mm]		6	6	6	8	8	8	12	12	12	

Max. zulässige Kräfte ¹⁾ am Flanschanschluss			Größe									
			6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Radialkräfte	Type 400._04.5	F_R [kN]	30	45	60	90	120	180	240	360	480	
Axialkräfte		F_A [kN]	21	31,5	42	63	84	126	168	252	336	

Massenträgheitsmomente und Gewichte			Größe									
			6	7	8	9	10	11	12	13	14	
EAS®-Nabenseite	Type 400._04._	J [kgm ²]	0,09	0,16	0,31	0,95	1,96	4,01	11,10	26,5	60,9	
Flanschseite	Type 400._04.5	J [kgm ²]	0,10	0,19	0,41	1,34	2,79	6,41	14,97	40,2	103	
Gewichte bei d_{\max}	Type 400._04.0	[kg]	13,4	18,6	28,4	57,6	84,3	119	223	355	631	
	Type 400._04.5	[kg]	31	46	70	140	212	320	550	900	1650	

Bohrungen [mm]			Größe									
			6	7	8	9	10	11	12	13	14	
EAS®-Nabenseite	Type 400._04._	d_{\max}	70	90	110	135	160	200	250	300	350	
Flanschseite	Type 400._04.5	$d_{0 \max}$	25	30	40	48	58	85	95	110	140	

Maße [mm]	Größe									
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
a_1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	
b	20	25	30	35	35	40	45	50	50	
b_1	58	68	78	94	110	122	134	170	192	
b_3	43	43	43	56	56	56	110	110	110	
b_4	44	44	44	56	56	56	70	70	75	
b_8	14	14	14	16	16	16	20	20	25	
d_2	30	30	30	40	40	40	60	60	60	
e_1^{H7}	98	123	150	190	240	290	350	430	480	
e_{h7}	136	147	165	242	276	380	385	430	600	
F	230	260	304	380	450	535	660	800	960	
f_1	210	238	280	360	418	504	606	740	900	
f_2	96	120	150	190	220	260	320	390	500	
f_5	212	240	282	362	420	506	609	743	903	
L	189	228	270	330	387	441	508	599	686	
L_2	127	158	188	231	271	311	366	418	485	
l	110	140	170	210	250	290	340	390	450	
l_2	22	22	22	30	30	30	40	40	40	
$M^{2)}$	155	180	225	270	340	425	505	640	795	
m	175	190	220	285	325	430	500	600	750	
m_1	84	110	130	157	190	240	290	350	400	
s	8xM12	8xM16	8xM20	8xM24	12xM24	12xM27	12xM30	12xM36	16xM36	
s_1	8xM8	8xM10	8xM12	8xM16	8xM16	12xM16	12xM20	16xM24	16xM24	
s_2	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M8	M8	M8	
z	4	4	4	5	6	8	8	10	10	
z_1	3	4	4	5	5	5	6	8	10	

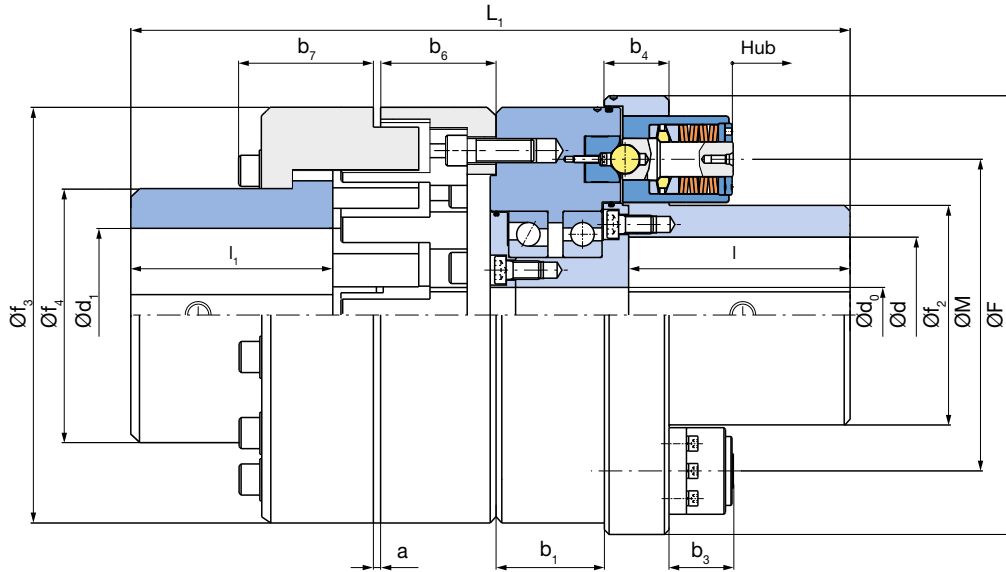
Maß- und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

- 1) Wirkungslinie der Radialkraft in der Anschraubebene.
- 2) Type 400._04.0: Toleranz für Einbau der Druckstücke (kundenseitig): Größe 6 – 8 $\pm 0,03$; Größe 9 – 14 $\pm 0,05$

EAS[®]-Elementkupplung

Formschluss teilbar

Type 435_04.5
Größe 6 bis 14



Auslegung für elastischen Kupplungsteil siehe Seite 17/18

Bestellnummer

_ / 4 3 5 . _ 0 4 . 5 / _ / _ / _					
▲	▲	▲	▲	▲	
Größe 6 bis 14	Drehmomentbereich ¹⁾ niedrig mittel hoch	4 5 6	Bohrung Ø d ^{H7} (je nach Größe ≤ d _{max})	Bohrung Ø d ₁ ^{H7} (je nach Größe ≤ d _{1 max})	Bohrung Ø d ₀ (je nach Größe ≤ d _{0 max})

Beispiel: Bestellnummer 9 / 435.504.5 / 110 / 130 / 45

1) Siehe technische Daten, Grenzdrehmomente für Überlast M_G

EAS®-Elementekupplung

Technische Daten				Größe									
				6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Grenz-drehmomente für Überlast	Type 435.404.5 (Drehmomentbereich niedrig)	$M_{G\ min}$	[kNm]	0,25	0,45	0,75	2,0	3,3	6,3	4	7,6	12,5	
		$M_{G\ max}$	[kNm]	0,7	1,3	2,1	4,0	6,6	12,6	11	21	34,5	
	Type 435.504.5 (Drehmomentbereich mittel)	$M_{G\ min}$	[kNm]	0,55	1,0	1,625	3,0	5	9,5	10	19	31,5	
		$M_{G\ max}$	[kNm]	1,1	2,0	3,25	6,0	10	19	30	57,5	95	
	Type 435.604.5 (Drehmomentbereich hoch)	$M_{G\ min}$	[kNm]	1,1	2,0	3,25	6,0	10	19	30	57,5	95	
		$M_{G\ max}$	[kNm]	2,2	4,0	6,5	12	20	38	60	115	190	
EAS®-Element	Größe			0	0	0	1	1	1	2	2	2	
	Anzahl			2	3	4	3	4	6	4	6	8	
Maximale Drehzahl		n_{max}	[min ⁻¹]	3500	3000	2800	2500	2200	2000	1800	1500	1200	
Hub des Bolzens bei Überlast			[mm]	6	6	6	8	8	8	12	12	12	
Elastische Wellenkupplung	Zulässige Verlagerungen ¹⁾	axial	ΔK_a	[mm]	±2,0	±2,0	±2,5	±2,5	±2,5	±2,5	±0,5	±0,7	±0,7
		radial	ΔK_r	[mm]	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,55	0,55	0,65
		winklig	ΔK_w	[mm]	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	1,0	1,25	1,25
Nenn- und Maximalmomente, elastische Kupplung		T_{KN}	[kNm]	1,5	2,4	3,7	8,9	13,2	27	45	65	120	
		$T_{K\ max}$	[kNm]	3,1	4,8	7,5	18,2	27	54	135	176	380	

Massenträgheitsmomente und Gewichte				Größe									
				6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Massenträgheitsmomente	EAS®-Nabenseite	J	[kgm ²]	0,09	0,16	0,31	0,95	1,96	4,01	11,10	26,5	60,9	
	elastische Seite	J	[kgm ²]	0,24	0,42	0,81	3,25	6,12	18,15	23,78	66,6	169,6	
Gewichte bei d_{max}			[kg]	56	78	115	251	367	655	860	1440	2630	

Bohrungen [mm]			Größe									
			6	7	8	9	10	11	12	13	14	
EAS®-Nabenseite		d_{max}	70	90	110	135	160	200	250	300	350	
Lagerflansch		$d_{0\ max}$	25	30	40	48	58	85	95	110	140	
Elastische Seite		$d_{1\ max}$	95	100	115	160	180	240	200	250	320	

Maße [mm]	Größe									
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
a	4	4	5,5	8	8	8	12	13	13	
b ₁	58	68	78	94	110	122	134	170	192	
b ₃	43	43	43	56	56	56	110	110	110	
b ₄	44	44	44	56	56	56	70	70	75	
b ₆	62,5	66,5	76	94	102	108	60	73	80	
b ₇	75,6	80,6	91,7	111,3	119,3	130,5	118	131	147	
F	230	260	304	380	450	535	660	800	960	
f ₂	96	120	150	190	220	260	320	390	500	
f ₃	214	240	265	370	415	575	580	680	840	
f ₄	136	146	164	241	275	368	280	350	450	
L ₁	380,5	437,5	512	638	724	826	845	980	1161	
l	110	140	170	210	250	290	340	390	450	
l ₁	107	117	137	176	196	240	228	258	338	
M	155	180	225	270	340	425	505	640	795	

Maß- und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

 1) Die Werte beziehen sich auf 1500 min⁻¹

Technische Erläuterungen

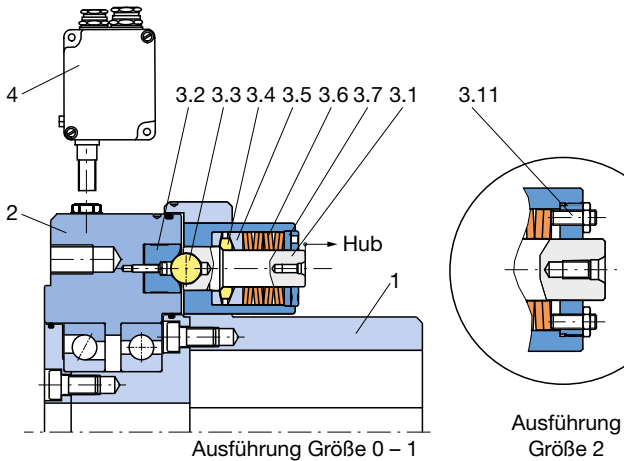


Bild 1: EAS®-Elementkupplung eingerasteter Zustand

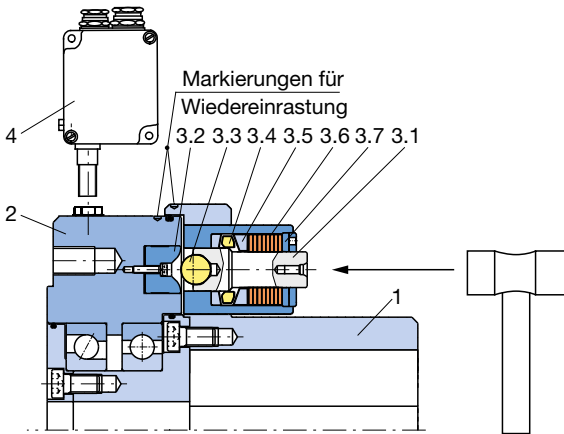


Bild 2: EAS®-Elementkupplung ausgerasteter Zustand

$$F_E = k \times M_G \quad [\text{kN}]$$

F_E = gesamte Einrastkraft für alle Überlastelemente der Kupplung [kN] (siehe Bild 3)

k = Berechnungsfaktor [1/m] gemäß Tabelle 1

M_G = eingestelltes Grenzdrehmoment für Überlast [kNm]

		EAS®-Größe								
		6	7	8	9	10	11	12	13	14
Berechnungsfaktor k	[1/m]	1,7	1,4	1,3	1,0	0,8	0,6	0,5	0,4	0,3

Tabelle 1

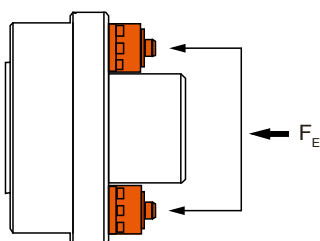


Bild 3

Ausführung

Sämtliche Teile der Kupplung sind aus Stahl gefertigt, allseitig bearbeitet und haben eine zinkphosphatierte Oberfläche, die eine Korrosionsschutzbasis für weitere Oberflächenbehandlungen darstellt. Die Ausführung der eingebauten EAS®-Elemente ist wie auf Seite 8 beschrieben. Die Kupplung ist auch für Ölauf geeignet.

Drehmomenteinstellung:

Das Grenzdrehmoment für Überlast an der Kupplung kann durch Verändern der Tellerfedervorspannung eines jeden Überlastelementes eingestellt werden. Bei den Größen 6 – 11 durch Verdrehen der Einstellmutter 3.7, bei den Größen 12 – 14 mittels Gewindestiften 3.11 (siehe Bild 1). Es muss darauf geachtet werden, dass alle Überlastelemente der Kupplung gleichmäßig eingestellt werden. Die EAS®-Elementkupplungen Größe 6 – 14 können im Werk mit dem gewünschten Grenzdrehmoment für Überlast eingestellt werden. Eine nachträgliche Einstellung oder Nachstellung über ein Einstell-diagramm ist ebenfalls möglich (siehe Einbau- und Betriebsanleitung B.4.3.D).

Drehmomentverlauf:

Nabenteil 1 – Bolzen 3.1 – Kugeln 3.3 – Druckstück 3.2 – Abtriebsflansch 2

Vorgänge bei der Drehmomentabschaltung durch Überlast:

Bei Überlast verdrehen sich Nabenteil 1 und Abtriebsflansch 2 gegeneinander, die Bolzen 3.1 der Überlastelemente werden über die Steuersegmente 3.4 gegen die Kraft der Tellerfedern 3.6 aus den Druckstücken 3.2 gedrückt. Die Steuersegmente 3.4 wandern über die Schaltkanten der Bolzen 3.1 radial nach außen und halten die Bolzen 3.1 in ihrer ausgerasteten Stellung (siehe Bild 2). Die formschlüssige Verbindung vom Nabenteil 1 und Abtriebsflansch 2 ist aufgehoben. Die ursprünglich gekuppelten Massen können frei auslaufen. Die elektrische Abschaltung des Antriebes erfolgt über eine Drehzahlüberwachung 4.

Wiedereinrastung:

Die Wiedereinrastung erfolgt einfach durch axialen Druck auf das Bolzenende 3.1 eines jeden Überlastelementes. Das Nabenteil 1 und der Abtriebsflansch 2 werden in die richtige Winkelstellung zueinander gedreht (Wiedereinrastposition erkennbar durch Markierungsbohrungen am Außendurchmesser der Kupplung, Bild 2). Durch Schläge mit einem Kunststoffhammer gegen das Bolzenende werden die Bolzen 3.1 wieder in ihre eingerastete Stellung gebracht. Die Kupplung ist dann wieder betriebsbereit, wenn alle Überlastelemente der Kupplung eingerastet sind. Die Höhe der Einrastkraft ist abhängig vom eingestellten Grenzdrehmoment für Überlast und kann überschlägig nach untenstehender Formel berechnet werden.

Der Wiedereinrastvorgang kann auch automatisch mittels Druckluft erfolgen. Wir bitten diesbezüglich um Ihre Anfrage.

Befestigung auf der Welle:

Die EAS®-Elementkupplungen Größe 6 – 14 werden serienmäßig mit Fertigbohrung und Nute nach DIN 6885 geliefert. Die axiale Fixierung der Kupplung auf der Welle kann z. B. mit einer Scheibe und einer Schraube, eingedreht in das Zentriergewinde der Welle, erfolgen.

Andere Welle-Nabe-Verbindungen wie Vielkeilprofile, Verzahnungen, Schrumpfsitze, Druckölverbände, etc. sind ebenfalls möglich.

Technische Erläuterungen

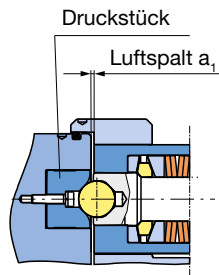


Bild 1

Einbaubeispiel

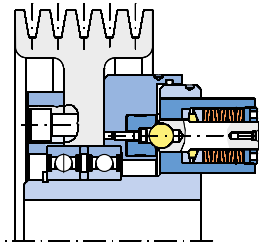


Bild 2

Auslegung für elastischen Kupplungsteil Type 435_04.5

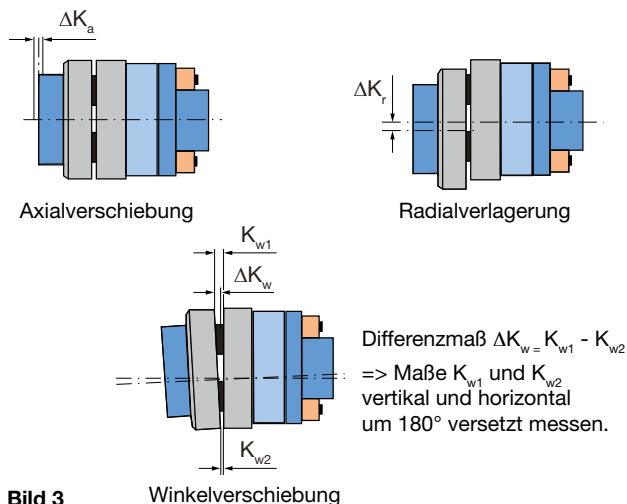


Bild 3

Wartung

Die EAS®-Elementekupplungen Größe 6 – 14 erfordern keine besonderen Wartungsarbeiten. Sie sind weitgehend gegen Staub und Feuchtigkeit abgedichtet, mit einer Erst-Fettfüllung versehen und dadurch weitgehend wartungsfrei.

Das Abstandsmaß a_1 zwischen Druckstück und Stirnseite des Überlastelementes ist werkseitig eingestellt und braucht nicht nachgestellt werden (Bild 1).

Lediglich bei sehr starkem Staub- und Schmutzanfall oder bei extremen Umgebungsbedingungen können besondere Wartungsarbeiten erforderlich werden.

In diesem Fall bitten wir um Rücksprache mit dem Werk.

Ein Anschluss des Antriebseslementes wie im Bild 2 bietet eine bessere Verteilung der Radial- und Axiallast auf die Lagerung. In diesem Fall liegt die resultierende Radialkraft vom Antriebseslement annähernd in der Mitte der Lagerung.

Bei dieser Ausführung bitten wir um Rücksprache mit dem Werk.

Wellenverlagerung

Elastische Kupplung zum Ausgleich von axialem, radialem und winkligen Wellenversatz

Die Verlagerungsmöglichkeiten der elastischen Kupplungen stellen allgemeine Richtwerte dar, die im Hinblick auf die anzustrebende größtmögliche Lebensdauer für Kupplung und Lagerung der Wellen als angemessen betrachtet werden können (siehe Tabelle „Technische Daten“ Seite 15).

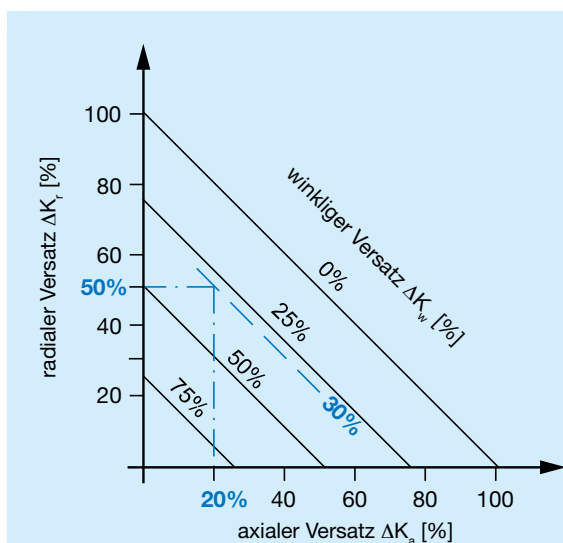


Bild 4

Treten mehrere Versatzarten gleichzeitig auf, beeinflussen sie sich gegenseitig. Die zulässigen Werte der Verlagerung sind entsprechend Bild 4 voneinander abhängig. Die Summe der tatsächlichen Verlagerungen – in Prozent vom Maximalwert – darf 100 % nicht überschreiten.

Beispiel:

EAS®-Elementekupplung, Größe 6, Type 435.604.5

- Auftretender **Axialversatz:**
 $\Delta K_a = 0,4 \text{ mm}$, entspricht **20 %** vom zulässigen Maximalwert $\Delta K_a = 2 \text{ mm}$
- Auftretender **Winkelversatz:**
 $\Delta K_w = 0,09 \text{ mm}$, entspricht **30 %** vom zulässigen Maximalwert $\Delta K_w = 0,3 \text{ mm}$
- Gesuchter **zulässiger Radialversatz:**
 $\Delta K_r = 50 \%$ vom zulässigen Maximalwert $\Delta K_r = 0,3 \text{ mm}$ entspricht $\Delta K_r = 0,15 \text{ mm}$

Technische Erläuterungen

Auslegung für elastischen Kupplungsteil Type 435_04.5

1. Überschlägige Berechnung des Kupplungsdrehmoments

Der Dimensionierung von elastischen Kupplungen wird das Nennmoment T_N und das Maximalmoment T_{max} zu Grunde gelegt.

$$T_N = \frac{9550 \times P_N}{n}$$

2. Bei Beanspruchung durch das Nennmoment gilt:

$$T_{KN} > T_N \times S_\theta \times S_f$$

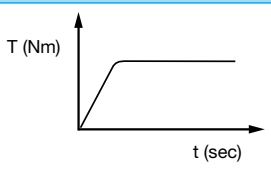
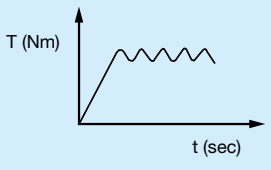
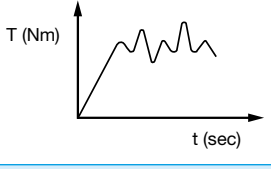
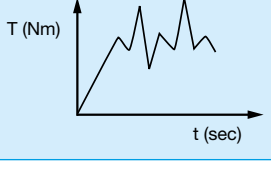
3. Überprüfen des Maximaldrehmoments der Kupplung:

Für kurzzeitige Drehmomentstöße, wie sie beispielsweise beim Starten eines Elektromotors auftreten, gilt:

$$T_{Kmax} > T_{max} \times S_\theta \times S_z$$

Begriffe

P_N	[kW]	Anlagenleistung	
T_N	[Nm]	Anlagendrehmoment	
T_{KN}	[Nm]	Kupplungsdrehmoment	siehe Seite 15
T_{Kmax}	[Nm]	maximales Kupplungsdrehmoment	siehe Seite 15
T_{max}	[Nm]	maximaler Drehmomentstoß der Anlage	
n_N	[1/min]	Betriebsdrehzahl	
S_A	[-]	Lastfaktor der Antriebsseite	siehe Tabelle
S_L	[-]	Lastfaktor der Abtriebsseite	siehe Tabelle
S_f	[-]	Betriebsfaktor	$= S_A \times S_L$
S_z	[-]	Anlauffaktor	siehe Tabelle
S_θ	[-]	Temperaturfaktor	siehe Tabelle

$S_L =$ Lastfaktor der Abtriebsseite	
Drehmomentverlauf im Betriebspunkt auf der Antriebsseite	Mindestlastfaktor [S_L]
Konstant, gleichmäßig, ohne Drehmoment-schwankungen	 1
Gleichmäßig mit geringen Schwankungen, leichte Stöße	 1,25
Ungleichmäßig, auch API-671, API-610, mäßige Stöße	 1,5
Ungleichmäßig, schwankend, starke Stöße	 1,75
Andere Drehmomentverläufe	eigene Angabe/ Drehschwingungsrechnung

$S_\theta =$ Temperaturfaktor in Abhängigkeit des Zwischenringmaterials Pb 72, Pb 82 (NBR)	
Umgebungstemperaturbereich [°C]	Temperaturfaktor für Zwischenringqualität [S_θ]
-30/ +60	1
+80	1,2
+100	1,3
> +100	auf Anfrage

$S_A =$ Lastfaktor der Antriebsseite	
Antrieb durch:	Mindestlastfaktor [S_A]
E-Motor, Turbine	1
Hydraulikmotor	1,1
Verbrennungsmaschine, 4 und mehr Zylinder, U-Grad $\leq 1 : 100$	1,2 (DSR) ¹⁾
Verbrennungsmaschine, 1 bis 3 Zylinder, U-Grad $\geq 1 : 100$	1,4 (DSR) ¹⁾

$S_z =$ Anlauffaktor	
Anlaufhäufigkeit [1/h]	Anlauffaktor [S_z]
< 120	1
120 - 240	1,3
> 240	auf Anfrage

1) Bei Antrieben mit Verbrennungsmaschinen wird zur Kupplungsauslegung eine Drehschwingungsberechnung (DSR) empfohlen.

Sonderbauformen

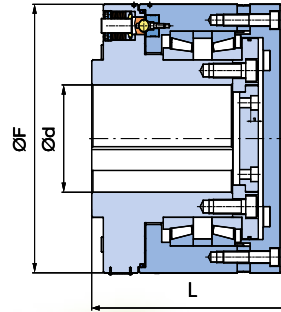
Neben den bewährten Bauformen der EAS®-Elementkupplungen stehen auch speziell nach Kundenanforderungen konstruierte Varianten zur Verfügung. EAS®-Elementkupplungen sind mit vielen Bauteilen wie einer elastischen Kupplung, einer Bogenzahnkupplung, usw. kombinierbar.

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

Beispiel 1: EAS®-Elementkupplung

mit Gelenkwellenanschluss und stabiler Lagerung zur Aufnahme großer Kräfte

Technische Daten					
Grenzdrehmomente für Überlast	[kNm]	5 – 10	10 – 20	20 – 40	40 – 80
	EAS®-Element Größe	0	0	0	1
Type 441.604.0	Anzahl	3	8	10	14
Maße					
d	[mm]	90	110	130	150
F	[mm]	230	270	315	375
L	[mm]	242	242	280	340

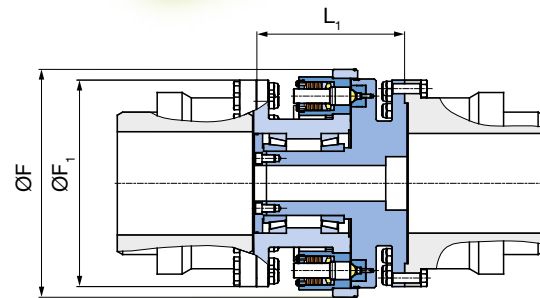


EAS®-Elementkupplung in „kompakter“ Bauweise

Beispiel 2: EAS®-Elementkupplung

zum Anbau von elastischen Kupplungen und Bogenzahnkupplungen

Technische Daten					
Grenzdrehmomente für Überlast	[kNm]	20 – 40	40 – 80	80 – 160	140 – 280
	EAS®-Element Größe	1	2	2	2
Type 440.604.0	Anzahl	8	6	6	10
Maße					
F ₁	[mm]	535	620	690	730
F	[mm]	550	650	760	760
L ₁	[mm]	220	395	395	395

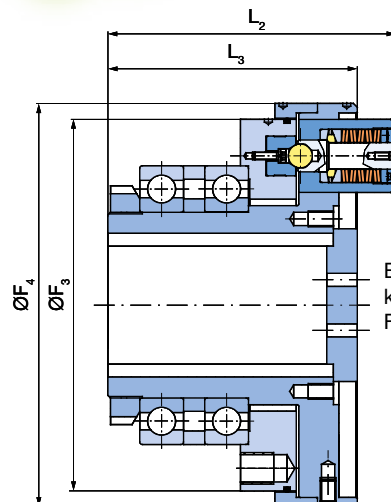


EAS®-Elementkupplung mit Anbau (Bogenzahnkupplung)

Beispiel 3: EAS®-Elementkupplung

zum Anbau von Ketten- und Zahnradern, Keilriemenscheiben, usw.

Technische Daten			
Grenzdrehmomente für Überlast	[kNm]	8,5 – 17	
	EAS®-Element Größe	0	
Type 440.604.0	Anzahl	6	
Maße			
F ₃	[mm]	280	
F ₄	[mm]	304	
L ₂	[mm]	218	
L ₃	[mm]	188	



EAS®-Elementkupplung in Flanschausführung

Service Deutschland

Baden-Württemberg

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

Bayern

Eichenstraße 1
87665 Mauerstetten
Tel.: 0 83 41/80 41 04
Fax: 0 83 41/80 44 23

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

Hagen

Im Langenstück 6
58093 Hagen
Tel.: 0 23 31/78 03 0
Fax: 0 23 31/78 03 25

Kamen

Lünener Straße 211
59174 Kamen
Tel.: 0 23 07/23 63 85
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

Hans-Böckler-Straße 6
64823 Groß-Umstadt
Tel.: 0 60 78/7 82 53 37
Fax: 0 60 78/9 30 08 00

Niederlassungen

China

Mayr Zhangjiagang
Power Transmission Co., Ltd.
Changxing Road No. 16,
215600 Zhangjiagang
Tel.: 05 12/58 91-75 65
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.
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
Tobelackerstraße 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
4 North Street
Waldwick
NJ 07463
Tel.: 2 01/4 45-72 10
Fax: 2 01/4 45-80 19
info@mayrcorp.com

Vertretungen

Australien

Regal Beloit Australia Pty Ltd.
19 Corporate Ave
03178 Rowville, Victoria
Australien
Tel.: 0 3/92 37 40 00
Fax: 0 3/92 37 40 80
salesAUvic@regalbeloit.com

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.
Room No.1002, 10th floor,
Nex Zone, SK TECHNOPARK,
77-1, SungSan-Dong,
SungSan-Gu, Changwon, 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 BALTAS s. r. o.
Hviezdoslavova 29 b
62700 Brno
Tel.: 05/45 22 60 47
Fax: 05/45 22 60 48
info@bmcaltas.cz

Weitere Vertretungen:

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

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