

# FLENDER COUPLINGS

---

FASTEX

---

Kompaktmontageanleitung 3911de

Ausgabe 05/2022

---

FASTEX EC220

---

**FLENDER**

# FLENDER

## FLENDER COUPLINGS

### FASTEX EC220 Spannelemente 3911de

#### Kompaktmontageanleitung

<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>Beschreibung</b>	<b>2</b>
<b>Einsatzplanung</b>	<b>3</b>
<b>Montieren</b>	<b>4</b>
<b>Demontieren</b>	<b>5</b>
<b>Entsorgung</b>	<b>6</b>
<b>Service und Support</b>	<b>7</b>
<b>Technische Daten</b>	<b>A</b>

## Rechtliche Hinweise

### Warnhinweiskonzept

Dieses Handbuch enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Die Hinweise zu Ihrer persönlichen Sicherheit sind durch ein Warndreieck hervorgehoben, Hinweise zu alleinigen Sachschäden stehen ohne Warndreieck. Je nach Gefährdungsstufe werden die Warnhinweise in abnehmender Reihenfolge wie folgt dargestellt.

 <b>GEFAHR</b>
bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten <b>wird</b> , wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

 <b>WARNUNG</b>
bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten <b>kann</b> , wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

 <b>VORSICHT</b>
bedeutet, dass eine leichte Körperverletzung eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

<b>ACHTUNG</b>
bedeutet, dass Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

Beim Auftreten mehrerer Gefährdungsstufen wird immer der Warnhinweis zur jeweils höchsten Stufe verwendet.

Wenn in einem Warnhinweis mit dem Warndreieck vor Personenschäden gewarnt wird, dann kann im selben Warnhinweis zusätzlich eine Warnung vor Sachschäden angefügt sein.

### Qualifiziertes Personal

Das zu dieser Dokumentation zugehörige Produkt/System darf nur von für die jeweilige Aufgabenstellung **qualifiziertem Personal** gehandhabt werden unter Beachtung der für die jeweilige Aufgabenstellung zugehörigen Dokumentation, insbesondere der darin enthaltenen Sicherheits- und Warnhinweise. Qualifiziertes Personal ist auf Grund seiner Ausbildung und Erfahrung befähigt, im Umgang mit diesen Produkten/Systemen Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen zu vermeiden.

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Flender-Produkten

Beachten Sie Folgendes:

 <b>WARNUNG</b>
Flender-Produkte dürfen nur für die im Katalog und in der zugehörigen technischen Dokumentation vorgesehenen Einsatzfälle verwendet werden. Falls Fremdprodukte und -komponenten zum Einsatz kommen, müssen diese von Flender empfohlen bzw. zugelassen sein. Der einwandfreie und sichere Betrieb der Produkte setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Aufstellung, Montage, Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung voraus. Die zulässigen Umgebungsbedingungen müssen eingehalten werden. Hinweise in den zugehörigen Dokumentationen müssen beachtet werden.

### Marken

Alle mit dem Schutzrechtsvermerk ® gekennzeichneten Bezeichnungen sind eingetragene Marken der Flender GmbH. Die übrigen Bezeichnungen in dieser Schrift können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

### Haftungsausschluss

Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben in dieser Druckschrift werden regelmäßig überprüft, notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>5</b>
1.1	Übergeordnete Betriebsanleitung.....	5
1.2	Allgemeine Hinweise .....	5
1.3	Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	6
1.4	Sicherheitshinweise für Spannelemente zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen .....	6
<b>2</b>	<b>Beschreibung</b> .....	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Einsatzplanung</b> .....	<b>8</b>
3.1	Transport des Spannelements .....	8
3.1	Einlagerung des Spannelements .....	8
<b>4</b>	<b>Montieren</b> .....	<b>9</b>
4.1	Spannelement montieren .....	10
<b>5</b>	<b>Demontieren</b> .....	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>Entsorgung</b> .....	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>Service und Support</b> .....	<b>12</b>
<b>A</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>13</b>
A.1	Geometriedaten und Anziehdrehmomente .....	13

## Tabellen

Tabelle 1-1	Allgemeine Warnhinweise .....	5
Tabelle 4-1	Empfohlene Passungszuordnung .....	9
Tabelle 7-1	Geometriedaten, Gewichte, Anziehdrehmomente .....	14

## Bilder

Bild 2-1	Aufbau des Spannelements FASTEX EC220 .....	7
Bild 4-1	Passungszuordnung.....	9
Bild 7-1	FASTEX EC220.....	13

# 1 Einleitung

## 1.1 Übergeordnete Betriebsanleitung

Diese Montageanleitung ist ausschließlich in Verbindung mit der zugehörigen Betriebsanleitung des Baugruppenlieferanten gültig.

## 1.2 Allgemeine Hinweise

### Anleitung

Beachten Sie die Hinweise und Vorschriften in dieser Montageanleitung und in der übergeordneten Betriebsanleitung des Baugruppenlieferanten. Sorgen Sie dafür, dass jede Person, die mit Arbeiten an dem Spannelement beauftragt ist, diese Anleitung und die übergeordnete Betriebsanleitung vor dem Umgang mit dem Spannelement gelesen und verstanden hat und in allen Punkten beachtet. Nur mit Kenntnis der Anleitung können Fehler am Spannelement vermieden und ein störungsfreier und sicherer Betrieb gewährleistet werden. Nichtbeachtung der Anleitung kann zu Produkt-, Sach- und/oder Personenschäden führen. Für Schäden und Betriebsstörungen, die aus der Nichtbeachtung der Anleitung herrühren, übernimmt Flender keine Haftung.

### Symbole

Tabelle 1-1 Allgemeine Warnhinweise

ISO	ANSI	Warnhinweis
		Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung
		Warnung vor explosionsgefährlichen Stoffen
	---	Warnung vor Einzugsgefahr
	---	Warnung vor heißer Oberfläche
	---	Warnung vor gesundheitsschädlichen oder reizenden Stoffen
	---	Warnung vor ätzenden Stoffen
	---	Warnung vor schwebender Last
	---	Warnung vor Handverletzungen
		ATEX-Zulassung

## Erläuterung zur Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Die hier beschriebenen Spannelemente sind Komponenten im Sinne der Maschinenrichtlinie und erhalten keine Einbauerklärung.

### Arbeiten am Spannelement

Führen Sie Arbeiten am Spannelement nur im Stillstand und im lastfreien Zustand durch. Sichern Sie das Antriebsaggregat gegen unbeabsichtigtes Einschalten. Bringen Sie an der Einschaltstelle ein Hinweisschild an, aus dem ersichtlich ist, dass an dem Spannelement gearbeitet wird. Sorgen Sie dafür, dass die gesamte Anlage lastfrei ist.

## 1.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Verwenden Sie das Spannelement nur im Rahmen der im Leistungs- und Liefervertrag festgelegten Bedingungen und der technischen Daten im Anhang. Abweichende Betriebsbedingungen gelten als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet allein der Benutzer oder Betreiber der Maschine oder Anlage. Beachten Sie bei der Verwendung des Spannelements insbesondere Folgendes:

- Nehmen Sie an dem Spannelement keine Veränderungen vor, die über die in dieser Anleitung beschriebene zulässige Bearbeitung hinausgehen. Dies betrifft auch die Einrichtungen zum Berührschutz.
- Verwenden Sie das Spannelement nicht als drehmomentbegrenzendes Sicherheitselement.

Wenden Sie sich bei Fragen an unseren Kundendienst (siehe Service und Support (Seite 12)).

## 1.4 Sicherheitshinweise für Spannelemente zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen



Der Baugruppenlieferant ist für die Richtlinienkonforme Ausführung des Systems Spannelement mit allen zugehörigen Komponenten verantwortlich. In explosionsgefährdeten Bereichen ist sicherzustellen, dass das Auslegungsdrehmoment  $T_{Cl}$  nach Tabelle 7-1 zu keinem Betriebspunkt überschritten wird.

Die Kennzeichnung sowie Angaben zu den Einsatzbedingungen entnehmen Sie der übergeordneten Betriebsanleitung des Baugruppenlieferanten.

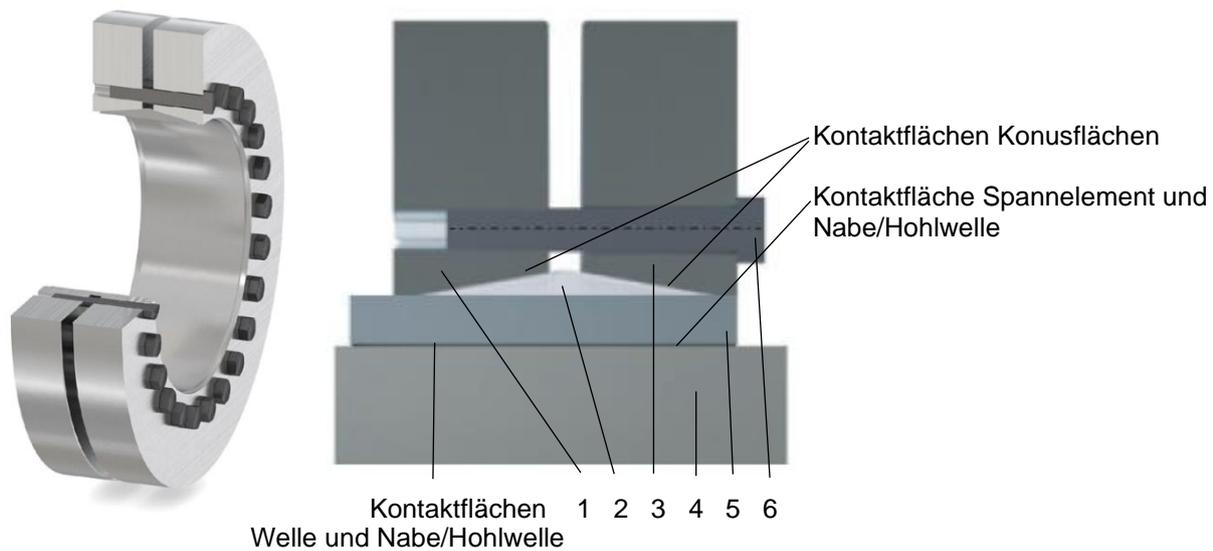
## 2 Beschreibung

Bei den hier beschriebenen Spannelementen handelt es sich um universell einsetzbare, selbstzentrierende Spannelemente, deren Funktion die kraftschlüssige Übertragung von Drehmomenten zwischen Welle und Hohlwelle/Nabe ist.

In der vorliegenden Anleitung ist die Montage und der Betrieb der genannten Spannelemente in Kombination mit Hohlwellen/Naben beschrieben.

### Aufbau

Detaillierte Angaben zu den Abmessungen finden Sie im Anhang A Technische Daten (Seite 13).



- 1 Hinterer Konusring
- 2 Innenring
- 3 Vorderer Konusring
- 4 Welle
- 5 Hohlwelle/Nabe
- 6 Sechskantschraube

Bild 2-1 Aufbau des Spannelements FASTEX EC220

## 3 Einsatzplanung

Prüfen Sie die Lieferung auf Beschädigung und Vollständigkeit. Melden Sie Beschädigungen und/oder fehlende Teile sofort schriftlich an Flender.

Das Spannelement wird in vormontierten Gruppen geliefert. Diese dürfen demontiert werden.

### 3.1 Transport des Spannelements



#### WARNUNG

##### **Schwere Körperverletzung durch unsachgemäßen Transport**

Schwere Körperverletzung durch herabfallende Bauteile oder durch Quetschung. Beschädigung von Spannelementen bei Verwendung ungeeigneter Transportmittel möglich.

- Verwenden Sie beim Transport nur Hebezeuge und Lastaufnahme-Einrichtungen mit ausreichender Tragkraft
- Beachten Sie die auf der Verpackung angebrachten Symbole

### 3.1 Einlagerung des Spannelements

Das Spannelement wird, wenn nicht ausdrücklich anders bestellt, konserviert ausgeliefert und kann bis zu 12 Monaten in einem trockenen und staubfreien Lagerraum eingelagert werden.

## 4 Montieren



	<b>GEFAHR</b>
<b>Gefahr durch Bersten der Baugruppe</b>	
Bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch kann die Baugruppe bersten. Durch umherfliegende Bruchstücke besteht Lebensgefahr. In explosionsgefährdeten Bereichen kann das Bersten des Spannelements zur Explosion führen.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwenden Sie das Spannelement bestimmungsgemäß</li> </ul>	

### Hinweis

#### Hinweise für das Montieren der Spannelemente

- Verwenden Sie nur unbeschädigte Komponenten für das Montieren des Spannelements.
- Halten Sie die Montage-Reihenfolge ein.
- Um das Spannelement gefahrungsfrei zu montieren, sorgen Sie für ausreichend Platz sowie Ordnung und Sauberkeit am Montageort.
- Wenn für das Spannelement eine Maßzeichnung erstellt wurde, beachten Sie vorrangig die darin enthaltenen Eintragungen

### Empfohlene Passungszuordnung

In der folgenden Tabelle finden Sie die zulässigen Passungszuordnungen von Spannelement und Welle.

Tabelle 4-1 Empfohlene Passungszuordnung

Komponente	Maßtoleranz	Oberflächenqualität
Wellentoleranz	j6 (DS 10 bis 30 mm), h6 (DS 31 bis 50 mm), g6 (DS 51 bis 500 mm)	$Ra \leq 3,2 \mu m$
Bohrungstoleranz	H6 (DS 10 bis 38 mm), H7 (DS 81 bis 500 mm),	$Ra \leq 3,2 \mu m$

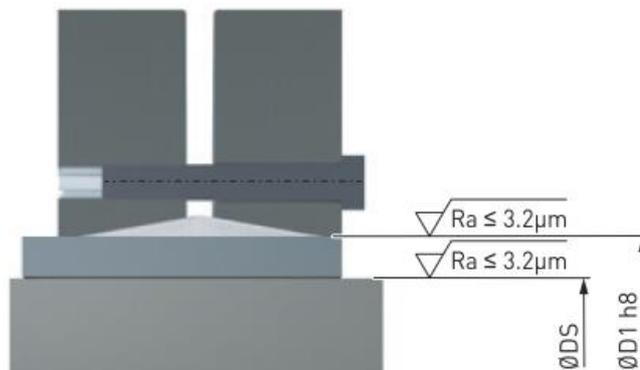


Bild 4-1 Passungszuordnung

## 4.1 Spannelement montieren



### **! WARNUNG**

Das Auslegungsmoment  $T_{Cl}$  darf zu keinem Betriebspunkt überschritten werden. Es ist sicherzustellen, dass die Zylinderkopfschrauben mit den Anziehdrehmomenten nach Tabelle 7-1 angezogen werden.

### Vorbereiten

1. Achten Sie auf den einwandfreien Zustand der zu fügenden Oberflächen.
2. Wiederverwendete Spannsätze sind vor dem erneuten Einsatz zu demontieren und reinigen. Die Konusflächen und Gewinde sowie die Schraubenkopfauflegeflächen sind mit Molykote MoS<sub>2</sub> zu fetten.
3. Reinigen Sie die Kontaktflächen sowie die Welle (4) und Hohlwelle/Nabe (5).
4. Die Kontaktfläche zwischen Welle (4) und Nabe/Hohlwelle (5) darf nicht geölt oder gefettet werden. Die Kontaktfläche zwischen Spannsatz und Nabe/Hohlwelle darf gefettet werden.
5. Setzen Sie den Innenring (2) zwischen hinteren Konusring (1) und vorderen Konusring (3).
6. Verschrauben Sie den hinteren Konusring (1) und vorderen Konusring (3) ohne die Sechskantschrauben (6) anzuziehen.

### Montieren

1. Positionieren Sie das vormontierte Spannelement auf der Hohlwelle/Nabe (5) und führen Sie anschließend beide Teile auf die Welle (4).
2. Ziehen Sie die Sechskantschrauben (6) leicht an, sodass sich das Spannelement noch verschieben lässt.
3. Richten Sie das Spannelement auf der Welle (4) aus.
4. Die Welle muss die komplette Länge des Spannsatzes ausfüllen.
5. Ziehen Sie die Sechskantschrauben (6) der Reihe nach in mehreren Umläufen an. Das vorgeschriebene Anziehdrehmoment finden Sie im Abschnitt Anziehdrehmomente und Schlüsselweiten.

# 5 Demontieren

## Vorgehen

1. Lösen Sie der Reihe nach alle Sechskantschrauben (6). Diese dürfen nicht vollständig herausgeschraubt werden.
2. Sollten sich der hintere Konusring (1) und der vordere Konusring (3) nicht lösen, ist Druck an mehreren Stellen des Umfanges der Konusringe aufzubringen.
3. Nehmen Sie den Spannsatz mit der Hohlwelle/Nabe (5) von der Welle (4) ab. Verwenden Sie hierbei geeignete Hebevorrichtungen.
4. Nehmen Sie den Spannsatz von der Hohlwelle/Nabe (5) ab. Verwenden Sie hierbei geeignete Hebevorrichtungen.

Beachten Sie beim erneuten Montieren des Spannelements die Hinweise in dem Kapitel Montieren (Seite 10).

## 6 Entsorgung

Entsorgen Sie die Spannelemente entsprechend den geltenden nationalen Vorschriften oder recyceln Sie diese.

## 7 Service und Support

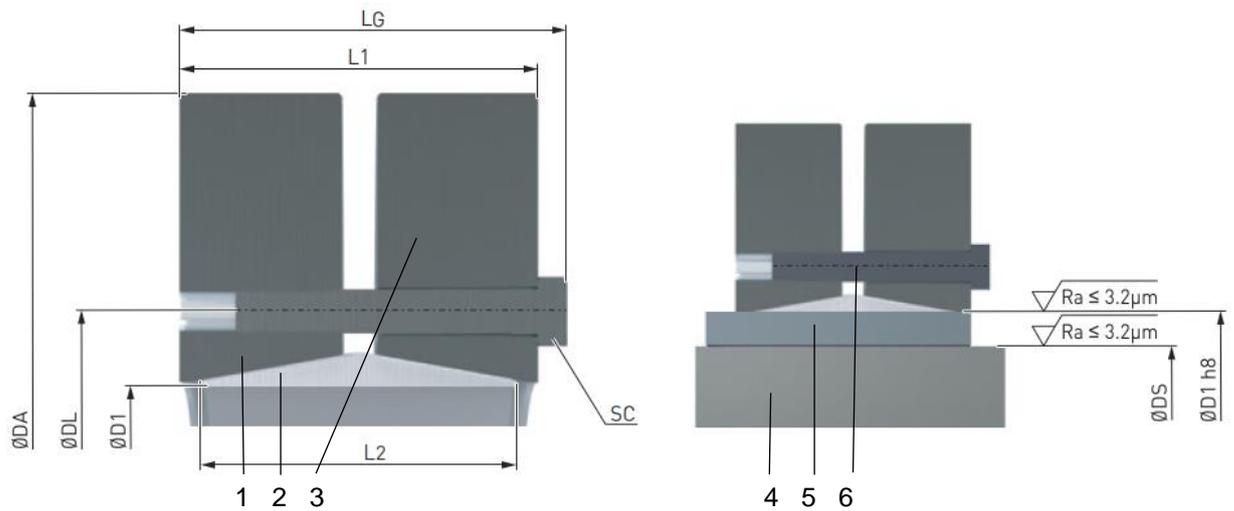
Bei Ersatzteilbestellungen, Anforderung eines Kundendienstmonteurs oder technischen Fragen wenden Sie sich an unser Werk oder an eine unserer Kundendienstadressen.

Flender GmbH  
Schlavenhorst 100  
46395 Bocholt  
Deutschland  
Tel.: +49 (0)2871/92-0  
Fax.: +49 (0)2871/92-2596  
Flender GmbH (<http://www.flender.com>)

# A Technische Daten

## A.1 Geometriedaten und Anziehdrehmomente

In diesem Abschnitt finden Sie Maßzeichnungen und technische Daten zu den Flender Spannelementen:



- 1 Hinterer Konusring
- 2 Innenring
- 3 Vorderer Konusring
- 4 Welle
- 5 Hohlwelle/Nabe
- 6 Sechskantschraube

Bild 7-1 FASTEX EC220

Tabelle 7-1 Geometriedaten, Gewichte, Anziehdrehmomente

Größe	Abmessungen					Übertragbares Drehmoment	Sechskantschraube DIN EN ISO 4014 - 10.9					Gewicht
							Gewinde	Anzieh-drehmoment	Anzahl	Schrauben-länge	Schlüssel-weite	
D <sub>1</sub> x D <sub>2</sub>	D <sub>S</sub>	DL	L <sub>G</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	T <sub>Cl</sub>	SC	T <sub>A</sub>		L <sub>S</sub>	SW	m
mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm	mm	Nm		mm	mm	kg
14 x 38	10	24	14,5	11	9	28	M5	3,5	4	10	8	0,1
	11	24	14,5	11	9	38	M5	3,5				0,1
	12	24	14,5	11	9	50	M5	3,5				0,1
16 x 41	12	26	18,5	15	11	50	M5	4	5	14	8	0,2
	13	26	18,5	15	11	70	M5	4				0,2
	14	26	18,5	15	11	90	M5	4				0,2
18 x 44	14	29	18,5	15	12	85	M5	4	5	12	8	0,2
	15	29	18,5	15	12	100	M5	4				0,2
	16	29	18,5	15	12	130	M5	4				0,2
20 x 50	15	36	22,5	19	14	130	M5	4	6	18	8	0,2
	16	36	22,5	19	14	150	M5	4				0,2
	18	36	22,5	19	14	200	M5	4				0,2
24 x 50	19	36	22,5	19	14	180	M5	5	6	18	8	0,2
	20	36	22,5	19	14	210	M5	5				0,2
	21	36	22,5	19	14	250	M5	5				0,2
30 x 60	24	44	24,5	21	16	310	M5	6	6	18	8	0,3
	25	44	24,5	21	16	340	M5	6				0,3
	26	44	24,5	21	16	380	M5	6				0,3
36 x 72	28	52	27	23	18	460	M6	12	5	20	10	0,4
	30	52	27	23	18	590	M6	12				0,4
	31	52	27	23	18	630	M6	12				0,4
44 x 80	32	61	29	25	20	630	M6	12	7	22	10	0,6
	35	61	29	25	20	780	M6	12				0,6
	36	61	29	25	20	860	M6	12				0,6
50 x 90	38	70	31	27	22	940	M6	12	8	22	10	0,8
	40	70	31	27	22	1100	M6	12				0,8
	42	70	31	27	22	1300	M6	12				0,8
55 x 100	42	75	34	30	23	1200	M6	12	8	25	10	1,1
	45	75	34	30	23	1500	M6	12				1,1
	48	75	34	30	23	1900	M6	12				1,1
62 x 110	48	86	34	30	23	1800	M6	12	10	25	10	1,3
	50	86	34	30	23	2200	M6	12				1,3
	52	86	34	30	23	2400	M6	12				1,3
68 x 115	50	86	34	30	23	2000	M6	12	10	25	10	1,4
	55	86	34	30	23	2500	M6	12				1,4
	60	86	34	30	23	3100	M6	12				1,4
75 x 138	55	100	37,5	32	25	2500	M8	30	7	30	13	1,8
	60	100	37,5	32	25	3200	M8	30				1,8
	65	100	37,5	32	25	3900	M8	30				1,8
80 x 145	60	100	37,5	32	25	3200	M8	30	7	30	13	2,6
	65	100	37,5	32	25	3900	M8	30				2,6
	70	100	37,5	32	25	4600	M8	30				2,6
85 x 155	65	114	44,5	39	30	4800	M8	30	10	35	13	4
	70	114	44,5	39	30	6100	M8	30				4
	75	114	44,5	39	30	7400	M8	30				4
90 x 155	65	114	44,5	39	30	4700	M8	30	10	35	13	3,8
	70	114	44,5	39	30	6000	M8	30				3,8
	75	114	44,5	39	30	7200	M8	30				3,8
100 x 170	70	124	49,5	44	34	6900	M8	30	12	35	13	4,7
	75	124	49,5	44	34	7500	M8	30				4,7
	80	124	49,5	44	34	9000	M8	30				4,7

Größe	Abmessungen					Übertragbares Drehmoment	Sechskantschraube DIN EN ISO 4014 - 10.9					Gewicht
							Gewinde	Anziehdrehmoment	Anzahl	Schraubenslänge	Schlüsselweite	
D <sub>1</sub> x D <sub>2</sub>	D <sub>S</sub>	DL	L <sub>G</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	T <sub>Cl</sub>	SC	T <sub>A</sub>		L <sub>S</sub>	SW	m
mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm	mm	Nm		mm	mm	kg
110 x 185	75	136	56,5	50	39	7200	M10	59	9	40	16	6
	80	136	56,5	50	39	9000	M10	59				6
	85	136	56,5	50	39	11000	M10	59				6
115 x 188	80	141	56,5	50	39	8500	M10	59	9	40	16	5
	85	141	56,5	50	39	10000	M10	59				5
	90	141	56,5	50	39	12000	M10	59				5
120 x 215	80	160	58,5	52	42	10500	M10	59	12	40	16	5,9
	85	160	58,5	52	42	13200	M10	59				5,9
	90	160	58,5	52	42	14400	M10	59				5,9
125 x 215	85	160	58,5	52	42	11000	M10	59	12	40	16	8,5
	90	160	58,5	52	42	13000	M10	59				8,5
	95	160	58,5	52	42	15000	M10	59				8,5
130 x 215	90	160	58,5	52	42	13700	M10	59	12	40	16	9
	95	160	58,5	52	42	15800	M10	59				9
	100	160	58,5	52	42	18200	M10	59				9
140 x 230	95	175	67,5	60	46	15000	M12	100	10	45	18	11
	100	175	67,5	60	46	17000	M12	100				11
	105	175	67,5	60	46	20000	M12	100				11
155 x 265	105	192	71,5	64	50	20000	M12	100	12	50	18	15
	110	192	71,5	64	50	23000	M12	100				15
	115	192	71,5	64	50	26000	M12	100				15
160 x 265	110	192	71,5	64	50	22500	M12	100	12	50	18	14
	115	192	71,5	64	50	25500	M12	100				14
	120	192	71,5	64	50	28600	M12	100				14
165 x 290	115	210	81	71	56	36000	M16	250	8	60	24	25
	120	210	81	71	56	39000	M16	250				25
	125	210	81	71	56	44000	M16	250				25
170 x 290	120	210	81	71	56	31700	M16	250	8	60	24	24
	125	210	81	71	56	35800	M16	250				24
	130	210	81	71	56	40000	M16	250				24
175 x 300	125	220	81	71	56	40000	M16	250	8	60	24	27
	130	220	81	71	56	44000	M16	250				27
	135	220	81	71	56	49000	M16	250				27
180 x 300	130	220	81	71	56	36800	M16	250	8	60	24	26
	135	220	81	71	56	42000	M16	250				26
	140	220	81	71	56	46000	M16	250				26
185 x 330	135	236	96	86	71	55000	M16	250	10	65	24	36
	140	236	96	86	71	60000	M16	250				36
	145	236	96	86	71	65000	M16	250				36
190 x 330	140	236	96	86	71	53300	M16	250	10	65	24	35
	145	236	96	86	71	58500	M16	250				35
	150	236	96	86	71	63500	M16	250				35
195 x 350	140	246	96	86	71	66000	M16	250	12	65	24	38
	150	246	96	86	71	76000	M16	250				38
	155	246	96	86	71	82000	M16	250				38
200 x 350	150	246	96	86	71	73700	M16	250	12	65	24	41
	155	246	96	86	71	79800	M16	250				41
	160	246	96	86	71	85800	M16	250				41
220 x 370	160	270	114	104	88	95000	M16	250	15	80	24	54
	165	270	114	104	88	102000	M16	250				54
	170	270	114	104	88	110000	M16	250				54

Größe	Abmessungen					Übertragbares Drehmoment	Sechskantschraube DIN EN ISO 4014 - 10.9					Gewicht
							Gewinde	Anzieh-drehmoment	Anzahl	Schrauben-länge	Schlüssel-weite	
D <sub>1</sub> x D <sub>2</sub>	D <sub>S</sub>	DL	L <sub>G</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	T <sub>Cl</sub>	SC	T <sub>A</sub>		L <sub>S</sub>	SW	m
240 x 405	170	295	121,5	109	92	120000	M20	490	12	80	30	67
	180	295	121,5	109	92	140000	M20	490				67
	190	295	121,5	109	92	160000	M20	490				67
250 x 405	180	295	120,5	108	92	160000	M20	490	14	85	30	64
	190	295	120,5	108	92	180000	M20	490				64
	200	295	120,5	108	92	200000	M20	490				64
260 x 430	190	321	132,5	120	103	165000	M20	490	14	90	30	82
	200	321	132,5	120	103	185000	M20	490				82
	210	321	132,5	120	103	204000	M20	490				82
280 x 460	210	346	146,5	134	114	216000	M20	490	16	100	30	102
	220	346	146,5	134	114	245000	M20	490				102
	230	346	146,5	134	114	270000	M20	490				102
300 x 485	230	364	154,5	142	122	274000	M20	490	18	100	30	118
	240	364	154,5	142	122	296000	M20	490				118
	245	364	154,5	142	122	316000	M20	490				118
320 x 520	240	386	154,5	142	122	311000	M20	490	20	100	30	131
	250	386	154,5	142	122	340000	M20	490				131
	260	386	154,5	142	122	375000	M20	490				131
330 x 520	250	386	154,5	142	122	352000	M20	490	22	100	30	126
	260	386	154,5	142	122	385000	M20	490				126
	270	386	154,5	142	122	420000	M20	490				126
340 x 570	250	408	168,5	156	134	389000	M20	490	24	110	30	186
	260	408	168,5	156	134	422000	M20	490				186
	270	408	168,5	156	134	459000	M20	490				186
350 x 580	270	432	174,5	162	140	443000	M20	490	24	110	30	195
	280	432	174,5	162	140	480000	M20	490				195
	285	432	174,5	162	140	500000	M20	490				195
360 x 590	280	432	174,5	162	140	462000	M20	490	24	110	30	204
	290	432	174,5	162	140	500000	M20	490				204
	300	432	174,5	162	140	530000	M20	490				204
380 x 645	290	458	183	168	144	570000	M24	840	20	120	36	239
	300	458	183	168	144	610000	M24	840				239
	310	458	183	168	144	660000	M24	840				239
390 x 660	300	468	183	168	144	625000	M24	840	21	120	36	260
	310	468	183	168	144	670000	M24	840				260
	320	468	183	168	144	720000	M24	840				260
400 x 680	315	480	183	168	144	671000	M24	840	21	120	36	280
	320	480	183	168	144	695000	M24	840				280
	330	480	183	168	144	745000	M24	840				280
420 x 690	330	504	203	188	164	782000	M24	840	24	130	36	316
	340	504	203	188	164	841000	M24	840				316
	350	504	203	188	164	902000	M24	840				316
440 x 750	340	527	217	202	177	805000	M24	840	24	140	36	408
	350	527	217	202	177	861000	M24	840				408
	360	527	217	202	177	920000	M24	840				408
460 x 770	360	547	217	202	177	1000000	M24	840	28	140	36	420
	370	547	217	202	177	1073000	M24	840				420
	380	547	217	202	177	1141000	M24	840				420
470 x 800	380	570	228	213	188	1214000	M 24	840	30	140	36	515
	390	570	228	213	188	1285000	M 24	840				515
	400	570	228	213	188	1365000	M 24	840				515
480 x 800	380	570	228	213	188	1175000	M24	840	30	140	36	505
	390	570	228	213	188	1250000	M24	840				505
	400	570	228	213	188	1312000	M24	840				505
500 x 850	400	590	230	213	188	1314000	M27	1250	24	150	41	575
	410	590	230	213	188	1382000	M27	1250				575
	420	590	230	213	188	1460000	M27	1250				575

## FLENDER COUPLINGS

---

FASTEX EC220

Kompaktmontageanleitung 3911de

Ausgabe 05/2022

---

Flender GmbH  
Alfred-Flender-Straße 77  
46395 Bocholt  
DEUTSCHLAND