

FLENDER COUPLINGS

FASTEX

Kompaktmontageanleitung 3910de

Ausgabe 05/2022

FASTEX EC210

FLENDER

FLENDER

FLENDER COUPLINGS

FASTEX EC210 Spannelemente 3910de

Kompaktmontageanleitung

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

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.

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

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

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

ACHTUNG
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:

 WARNUNG
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

1	Einleitung	5
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
2	Beschreibung	7
3	Einsatzplanung	8
3.1	Transport des Spannelements	8
3.1	Einlagerung des Spannelements	8
4	Montieren	9
4.1	Spannelement montieren	10
5	Demontieren	11
6	Entsorgung	12
7	Service und Support	12
A	Technische Daten	13
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 EC210	7
Bild 4-1	Passungszuordnung.....	9
Bild 7-1	FASTEX EC210.....	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.

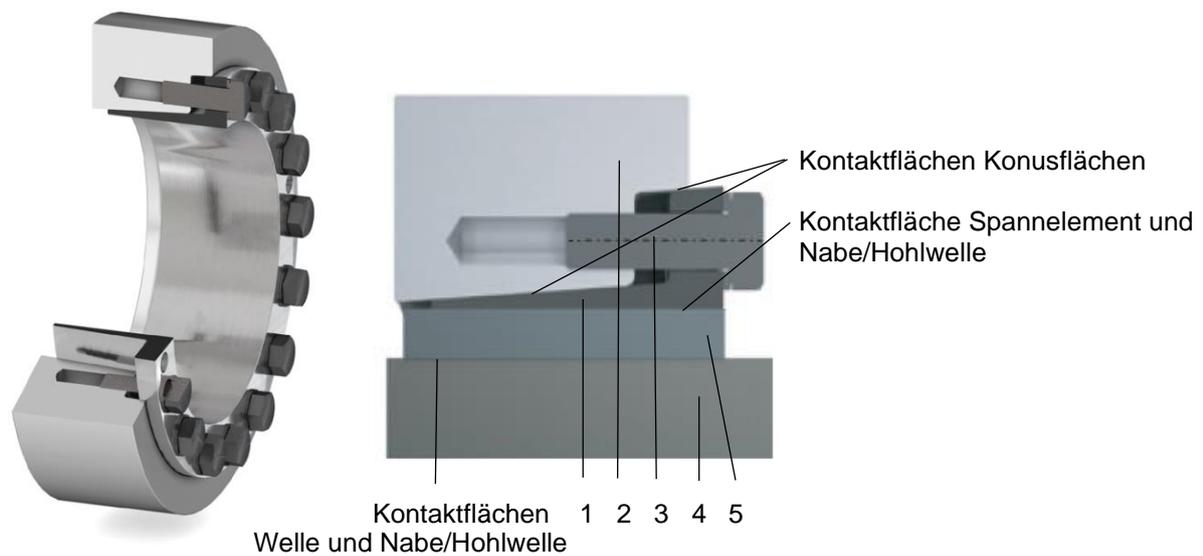
2 Beschreibung

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 Innenring
- 2 Außenring
- 3 Sechskantschrauben
- 4 Welle
- 5 Hohlwelle/Nabe

Bild 2-1 Aufbau des Spannelements FASTEX EC210

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



	GEFAHR
Gefahr durch Bersten der Baugruppe	
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"> • Verwenden Sie das Spannelement bestimmungsgemäß 	

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	h6 (DS ≤ 160 mm), g6 (DS > 160 mm)	Ra ≤ 3,2 µm
Bohrungstoleranz	H7	Ra ≤ 3,2 µm

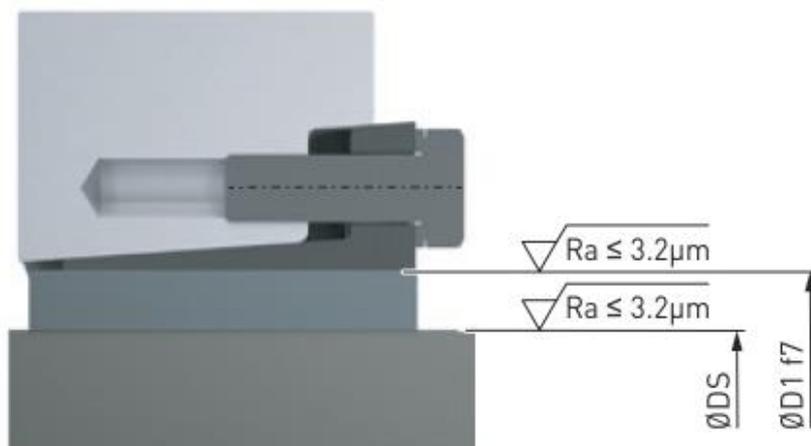


Bild 4-1 Passungszuordnung

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 sind mit Molykote MoS₂ zu fetten. Bei der Verwendung von Geometbeschichteten Sechskantschrauben (3) dürfen die Gewinde und die Sechskantschrauben (3) nicht mit Molykote MoS₂ gefettet werden.
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 Außenring (2) auf den Innenring (1).
6. Verschrauben Sie den Außenring (2) und den Innenring (1) ohne die Sechskantschrauben (3) 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 (3) 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 (3) der Reihe nach in mehreren Umläufen an, bis der Innenring (1) mit dem Außenring (2) fluchtet. Das vorgeschriebene Anziehdrehmoment finden Sie im Abschnitt Anziehdrehmomente und Schlüsselweiten.

5 Demontieren

Vorgehen

1. Lösen Sie der Reihe nach alle Sechskantschrauben (3). Diese dürfen nicht vollständig herausgeschraubt werden.
2. Schrauben Sie separate Schrauben (siehe Tabelle 7-1) in die Abdrückgewinde des Innenrings (1) und ziehen diese gleichmäßig der Reihe nach an, bis sich Innenring (1) und Außenring (2) voneinander lösen.
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

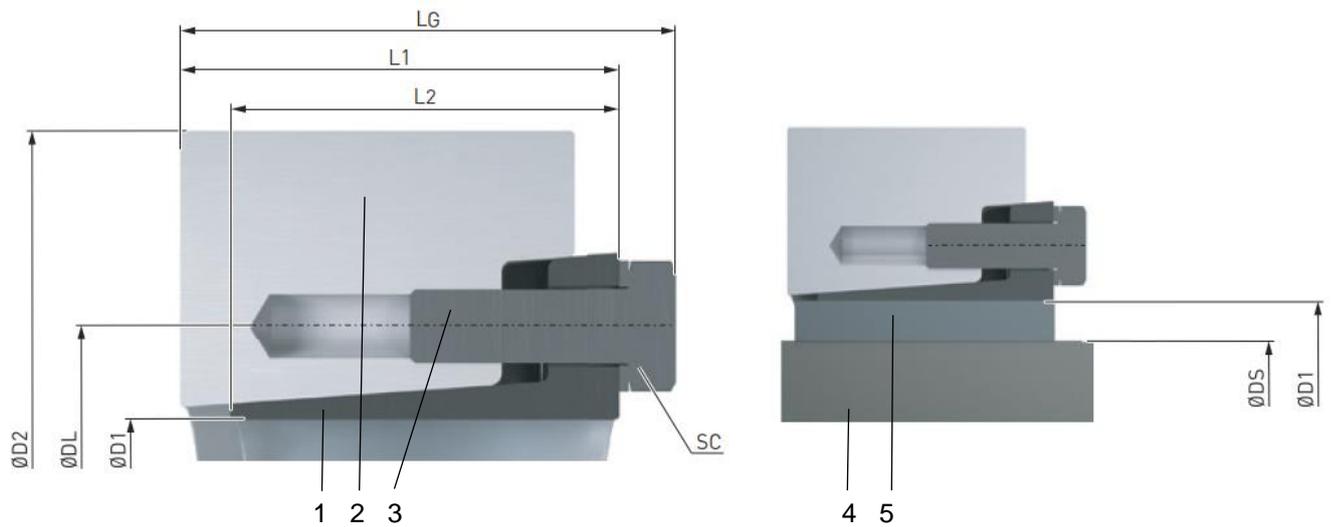
Bei Ersatzteilbestellungen, Anforderung eines Kundendienstmonteurs oder technischen Fragen wenden Sie sich an unser Werk oder an eine unserer Kundendienstadressen.

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 Innenring
- 2 Außenring
- 3 Sechskantschrauben
- 4 Welle
- 5 Hohlwelle/Nabe

Bild 7-1 FASTEX EC210

Tabelle 7-1 Geometriedaten, Gewichte, Anziehdrehmomente

Größe	Abmessungen					Übertragbares Drehmoment	Sechskantschraube DIN EN ISO 4017 - 12.9					Gewicht
							Gewinde	Anziehdrehmoment	Anzahl	Schraubenslänge	Schlüsselweite	
D ₁ x D ₂	D _s	DL	L _G	L ₁	L ₂	T _{Cl}	SC	T _A		L _S	SW	m
mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm	mm	Nm		mm	mm	kg
16 x 41	13	28	19,5	15,5	13,5	70	M6	13	3	12	10	0,1
	14	28	19,5	15,5	13,5	90	M6	13				0,1
18 x 44	15	30	19,5	15,5	13,5	80	M6	13	4	12	10	0,1
	16	30	19,5	15,5	13,5	110	M6	13				0,1
20 x 47	17	32	19,5	15,5	13,5	150	M6	13	4	12	10	0,1
	18	32	19,5	15,5	13,5	180	M6	13				0,1
24 x 50	19	36	22	18	16	165	M6	13	5	16	10	0,2
	20	36	22	18	16	225	M6	13				0,2
	22	36	22	18	16	295	M6	13				0,2
26 x 51,5	20	38	22	18	16	230	M6	13	5	16	10	0,2
	22	38	22	18	16	300	M6	13				0,2
	24	38	22	18	16	350	M6	13				0,2
30 x 60	24	44	24	20	18	370	M6	13	6	16	10	0,3
	25	44	24	20	18	420	M6	13				0,3
	26	44	24	20	18	470	M6	13				0,3
36 x 72	27	52	27,5	22	20	480	M8	30	5	20		0,5
	30	52	27,5	22	20	650	M8	30				0,5
	33	52	27,5	22	20	860	M8	30				0,5
38 x 72	27	54	27,5	22	20	480	M8	30	5	20	13	0,5
	30	54	27,5	22	20	650	M8	30				0,5
	33	54	27,5	22	20	860	M8	30				0,5
40 x 80	34	61	29,5	24	22	880	M8	30	6	20	13	0,6
	35	61	29,5	24	22	810	M8	30				0,6
44 x 80	37	61	29,5	24	22	960	M8	30	6	20	13	0,6
50 x 90	38	68	31,5	26	23,5	1150	M8	30	8	20	13	0,8
	40	68	31,5	26	23,5	1300	M8	30				0,8
	42	68	31,5	26	23,5	1520	M8	30				0,8
55 x 100	42	72	34,5	29	26	1300	M8	30	8	20	13	1,1
	45	72	34,5	29	26	1600	M8	30				1,1
	48	72	34,5	29	26	1900	M8	30				1,1
60 x 110	48	80	34,5	29	26	1700	M8	30	9	20	13	1,3
	50	80	34,5	29	26	1950	M8	30				1,3
	52	80	34,5	29	26	2160	M8	30				1,3
62 x 110	48	80	34,5	29	26	1700	M8	30	9	20	13	1,3
	50	80	34,5	29	26	1950	M8	30				1,3
	52	80	34,5	29	26	2160	M8	30				1,3
68 x 115	50	86	35	29,5	26	1900	M8	30	9	20	13	1,3
	55	86	35	29,5	26	2500	M8	30				1,3
	60	86	35	29,5	26	3150	M8	30				1,3
75 x 138	55	100	37,5	31	27	2700	M10	60	10	25	16	2,3
	60	100	37,5	31	27	3400	M10	60				2,3
	65	100	37,5	31	27	4100	M10	60				2,3
80 x 141	60	104	37,5	31	27	3300	M10	60	10	25	16	2,3
	65	104	37,5	31	27	4100	M10	60				2,3
	70	104	37,5	31	27	4950	M10	60				2,3
85 x 155	65	114	44,5	38	34	5500	M10	60	11	25	16	3,2
	70	114	44,5	38	34	6600	M10	60				3,2
	75	114	44,5	38	34	7900	M10	60				3,2
90 x 155	65	114	44,5	38	34	5500	M10	60	11	25	16	3,2
	70	114	44,5	38	34	6600	M10	60				3,2
	75	114	44,5	38	34	7900	M10	60				3,2
95 x 170	70	124	50	43,5	39	6200	M10	60	14	30	16	4,3
	75	124	50	43,5	39	7400	M10	60				4,3
	80	124	50	43,5	39	8600	M10	60				4,3
100 x 170	70	124	50	43,5	39	6200	M10	60	14	30	16	4,3
	75	124	50	43,5	39	7400	M10	60				4,3
	80	124	50	43,5	39	8600	M10	60				4,3

Größe	Abmessungen					Übertragbares Drehmoment	Sechskantschraube DIN EN ISO 4017 - 12.9					Gewicht
							Gewinde	Anziehdrehmoment	Anzahl	Schraubenslänge	Schlüsselweite	
D ₁ x D ₂	D _S	DL	L _G	L ₁	L ₂	T _{Cl}	SC	T _A		L _S	SW	m
mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm	mm	Nm		mm	mm	kg
105 x 185	80	136	56,5	49	43,5	10500	M12	100	12	35	18	5,8
	85	136	56,5	49	43,5	11800	M12	100				5,8
	90	136	56,5	49	43,5	13700	M12	100				5,8
110 x 185	80	136	56,5	49	43,5	10500	M12	100	12	35	18	5,8
	85	136	56,5	49	43,5	11800	M12	100				5,8
	90	136	56,5	49	43,5	13700	M12	100				5,8
115 x 197	85	147	60,5	53	48	12500	M12	100	14	35	18	6,9
	90	147	60,5	53	48	14100	M12	100				6,9
	95	147	60,5	53	48	16000	M12	100				6,9
120 x 197	85	147	60,5	53	48	12500	M12	100	14	35	18	6,9
	90	147	60,5	53	48	14100	M12	100				6,9
	95	147	60,5	53	48	16000	M12	100				6,9
125 x 215	90	158	61	53,5	48	14500	M12	100	14	35	18	8,7
	95	158	61	53,5	48	16600	M12	100				8,7
	100	158	61	53,5	48	18800	M12	100				8,7
130 x 215	95	158	61	53,5	48	17000	M12	100	14	35	18	9,4
	100	158	61	53,5	48	18400	M12	100				9,4
	110	158	61	53,5	48	22000	M12	100				9,4
130 x 230	95	165	66,5	57,5	51	18400	M14	160	12	40	21	10,8
	100	165	66,5	57,5	51	20800	M14	160				10,8
	110	165	66,5	57,5	51	26200	M14	160				10,8
135 x 230	95	165	66,5	57,5	51	18400	M14	160	12	40	21	10,8
	100	165	66,5	57,5	51	20800	M14	160				10,8
	110	165	66,5	57,5	51	26200	M14	160				10,8
140 x 230	100	172	67	58	51	19900	M14	160	12	40	21	10,3
	105	172	67	58	51	22200	M14	160				10,3
	115	172	67	58	51	27800	M14	160				10,3
150 x 263	110	186	71	62	55	27000	M14	160	14	40	21	15,2
	120	186	71	62	55	32000	M14	160				15,2
	125	186	71	62	55	36200	M14	160				15,2
155 x 263	110	186	71	62	55	27000	M14	160	14	40	21	15,2
	120	186	71	62	55	32000	M14	160				15,2
	125	186	71	62	55	36200	M14	160				15,2
160 x 290	120	198	78,5	68,5	61	39000	M16	250	12	45	24	21,5
	130	198	78,5	68,5	61	48000	M16	250				21,5
	135	198	78,5	68,5	61	51000	M16	250				21,5
165 x 290	120	198	78,5	68,5	61	39000	M16	250	12	45	24	21,5
	130	198	78,5	68,5	61	48000	M16	250				21,5
	135	198	78,5	68,5	61	51000	M16	250				21,5
170 x 300	130	208	79	69	61	46500	M16	250	14	50	24	22,5
	140	208	79	69	61	53000	M16	250				22,5
	145	208	79	69	61	59000	M16	250				22,5
175 x 300	130	208	79	69	61	46500	M16	250	14	50	24	22,5
	140	208	79	69	61	53000	M16	250				22,5
	145	208	79	69	61	59000	M16	250				22,5
180 x 320	140	222	95	85	77,5	66000	M16	250	16	50	24	32,7
	150	222	95	85	77,5	76000	M16	250				32,7
	155	222	95	85	77,5	83000	M16	250				32,7
185 x 320	140	222	95	85	77,5	66000	M16	250	16	50	24	32,7
	150	222	95	85	77,5	76000	M16	250				32,7
	155	222	95	85	77,5	83000	M16	250				32,7
190 x 340	150	238	98	88	77,5	82000	M16	250	16	50	24	38,3
	160	238	98	88	77,5	91000	M16	250				38,3
	165	238	98	88	77,5	102000	M16	250				38,3
195 x 340	150	238	98	88	77,5	82000	M16	250	16	50	24	37,3
	160	238	98	88	77,5	91000	M16	250				37,3
	165	238	98	88	77,5	102000	M16	250				37,3
200 x 340	150	238	98	88	77,5	82000	M16	250	16	50	24	36,3
	160	238	98	88	77,5	91000	M16	250				36,3
	165	238	98	88	77,5	102000	M16	250				36,3
220 x 370	160	268	120	107,5	96,5	105000	M20	480	15	60	30	53
	170	268	120	107,5	96,5	122000	M20	480				53
	180	268	120	107,5	96,5	138000	M20	480				53

Größe	Abmessungen					Übertragbares Drehmoment	Sechskantschraube DIN EN ISO 4017 - 12.9					Gewicht
							Gewinde	Anzieh-drehmoment	Anzahl	Schrauben-länge	Schlüssel-weite	
D ₁ x D ₂	D _S	DL	L _G	L ₁	L ₂	T _{Cl}	SC	T _A		L _S	SW	m
mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm	mm	Nm		mm	mm	kg
240 x 405	170	288	124	111	98	125000	M20	480	16	60	30	66
	180	288	124	111	98	145000	M20	480				66
	200	288	124	111	98	182000	M20	480				66
260 x 430	190	312	138	125,5	111	165000	M20	480	16	60	30	82
	200	312	138	125,5	111	190000	M20	480				82
	220	312	138	125,5	111	238000	M20	480				82
280 x 460	210	334	153	140	121	220000	M20	480	18	60	30	103
	220	334	153	140	121	245000	M20	480				103
	240	334	153	140	121	300000	M20	480				103
300 x 485	220	360	159	140	124	297000	M24	840	16	70	36	120
	230	360	159	140	124	330000	M24	840				120
	250	360	159	140	124	399000	M24	840				120
320 x 520	240	380	161	141,5	124	331000	M24	840	18	70	36	138
	250	380	161	141,5	124	365000	M24	840				138
	270	380	161	141,5	124	437000	M24	840				138
340 x 570	250	402	178	158,5	139	429000	M24	840	18	70	36	189
	260	402	178	158,5	139	469000	M24	840				189
	280	402	178	158,5	139	556000	M24	840				189
360 x 590	270	424	182	163	143	545000	M24	840	20	70	36	207
	280	424	182	163	143	592000	M24	840				207
	290	424	182	163	143	694000	M24	840				207
390 x 650	290	454	191	169	148	704000	M27	1250	18	70	41	249
	300	454	191	169	148	760000	M27	1250				249
	320	454	191	169	148	879000	M27	1250				249
420 x 670	320	486	208	186	166	827000	M27	1250	20	70	41	285
	330	486	208	186	166	876000	M27	1250				285
	350	486	208	186	166	1000000	M27	1250				285
440 x 710	340	506	220	198	179	1117000	M27	1250	21	70	41	343
	350	506	220	198	179	1190000	M27	1250				343
	370	506	220	198	179	1345000	M27	1250				343
460 x 750	360	534	223	201	179	1306000	M27	1250	21	70	41	387
	370	534	223	201	179	1386000	M27	1250				387
	390	534	223	201	179	1554000	M27	1250				387
470 x 705	370	538	242	220	200	950000	M27	1250	21	70	41	340
	380	538	242	220	200	1000000	M27	1250				340
	400	538	242	220	200	1150000	M27	1250				340
480 x 770	380	552	247	223	201	1557000	M30	1650	21	100	46	449
	390	552	247	223	201	1648000	M30	1650				449
	410	552	247	223	201	1818000	M30	1650				449
500 x 820	400	572	241	217	198	1653000	M30	1650	24	100	46	515
	410	572	241	217	198	1725000	M30	1650				515
	430	572	241	217	198	1915000	M30	1650				515

FLENDER COUPLINGS

FASTEX EC210

Kompaktmontageanleitung 3910de

Ausgabe 05/2022

Flender GmbH
Alfred-Flender-Straße 77
46395 Bocholt
DEUTSCHLAND