



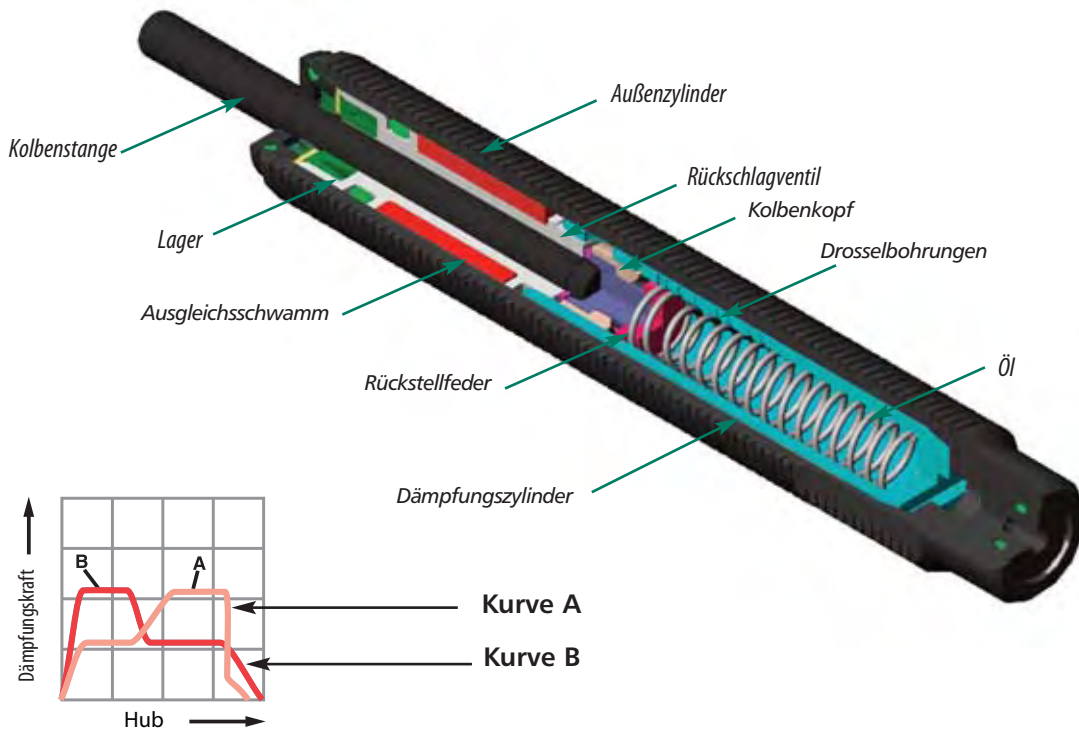
Die **Neu ECO Series** von ITT Enidine bietet festeingestellte hydraulische Stoßdämpfer, die sich variierenden Energieaufnahmen anpassen können. Diese Baureihe zeichnet sich durch manipulationssichere und leistungsstarke Stoßdämpfer aus. Festeingestellte Modelle sind mit ihrer kompakten Bauart für die Absorption von maximalen Energien ausgelegt.

Bei den Produkten der **ECO Series** werden umweltverträgliche Materialien und Hydrauliköle verwendet. Die Stoßdämpfer sind für den Einsatz unter verschiedensten Betriebsbedingungen mit variierenden Massen und Antriebskräften konzipiert. Die **ECO Series** zeichnet sich durch flexibles Design aus, um einer großen Bandbreite an Anwendungsparametern gerecht zu werden. Egal ob Ihre Anwendung geringe Geschwindigkeit mit hoher Antriebskraft oder hohe Geschwindigkeit mit geringer Antriebskraft aufweist: Die neue **ECO Series** wird die Leistung liefern, die Sie erwarten.

Merkmale

- **Die umfangreiche Produktlinie mit festeingestellten Stoßdämpfern** bietet Flexibilität in puncto Größe und Energieabsorptionsleistung, um eine hohe Bandbreite an Anwendungsanforderungen zu erfüllen.
- **Umweltverträgliche Materialien:**
 - RoHS-konforme Materialien
 - Biologisch abbaubare Hydrauliköle
 - Kupferfreie Ausführung
 - Recyclingfähige Verpackungsmaterialien
- **Einführung unserer neuen Enicote II Oberflächenbehandlung:**
 - RoHS-konform
 - Korrosionsbeständigkeit von mindestens 350 Stunden im Salznebelsprühtest
- **Kontermutter** bei jedem Stoßdämpfer inklusive.
- **ISO-Qualitätsstandards** gewährleisten zuverlässigen Betrieb und hohe Lebensdauer.
- **Manipulationssichere Ausführung** sorgt für kontinuierlich hohe Leistung.
- **Zylinder mit Außengewinde bieten eine Vielfalt an Montagemöglichkeiten** und sorgen durch die größere Oberfläche für eine bessere Wärmeabführung.
- **Schlüsselflächen** erleichtern die Montage.
- **Einbau in Druckkammern möglich.**
- **Integrierter Anschlag** bis 7 bar möglich.
- **Spezielle Materialien und Oberflächenbehandlungen** sind erhältlich, um kundenspezifische Anforderungen zu erfüllen:
 - Wahlweise stehen verschiedene Öle und Dichtungen zur Verfügung, um den Bereich der Betriebstemperatur von -10°C bis 80°C auf -30°C bis 100°C zu erweitern.
 - Lebensmitteltaugliche ("Food Grade") Optionen verfügbar
- **Kundenspezifisch angepasste, festeingestellte Dämpfer (CBOEM)** sind für spezielle Anwendungen oder für **Notstopp**-Anwendungen erhältlich.

ITT Enidine Festeingestellter Stoßdämpfer mit mehreren Drosselbohrungen



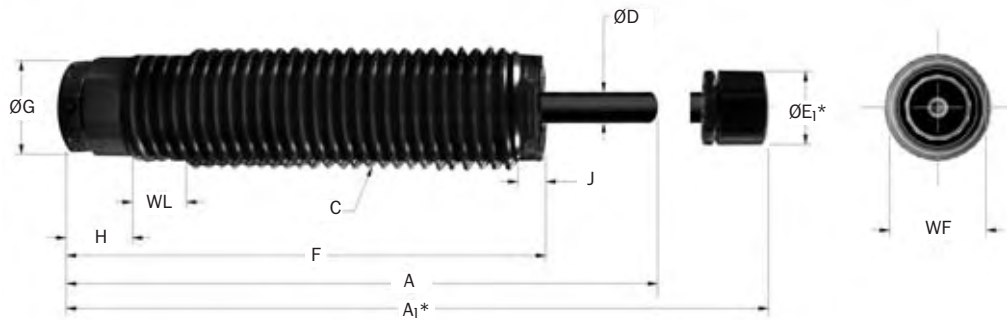
Selbstkompensierende Dämpfungscharakteristik Bei selbstkompensierenden Stoßdämpfern sind die Drosselbohrungen so angeordnet, dass bei variierenden Massen und Geschwindigkeiten ein zufriedenstellendes Abbremsen erreicht wird. **Kurve A:** große Masse, niedrige Geschwindigkeit **Kurve B:** kleine Masse, hohe Geschwindigkeit

Diese Ausführung basiert auf dem System eines konzentrisch zum Außenzylinders eingebauten Innenzylinders, in den, in der Längsrichtung verteilt, einzelne Drosselbohrungen eingebracht sind. Wird die Kolbenstange durch das Aufprallgewicht in Bewegung gesetzt, schließt die im Zylinderende befindliche Rückschlagkugel und das gesamte im Dämpferrohr (Innenzylinder) befindliche Öl wird über die Drosselbohrungen verdrängt. Dabei strömt das Öl hinter den Kolbenkopf.

Während der Kolbenbewegung wird durch Überfahren der Drosselbohrungen die Drosselfläche verringert. Nach dem Dämpfungsvorgang fährt die interne Feder die Kolbenstange mit dem Kolbenkopf in Ihre Ausgangslage zurück. Das Öl kann ungehindert durch das nun geöffnete Rückschlagventil in den Innenzylinder zurückfließen. Auch hier dient ein interner Ausgleichsschwamm zum Ausgleich des Kolbenstangenvolumens beim Einfahren. Je nach Einbringung bzw. Größe der Drosselbohrungen kann eine lineare, progressive sowie auch selbstkompensierende Dämpfung erreicht werden.

ECO 8 → ECO 100 Serie

Standard



*Hinweis: A₁ und E₁ gelten für Modelle mit Polyurethan-Anschlagkappe. Bei Lieferung eines jeden Stoßdämpfers ist eine Sechskantmutter enthalten.

Artikelbezeichnung (Modell)	S Hub mm	E _G Max. Nm/c	E _T E Notstopp Max. Nm/c*	E _G /h Max. Nm/h	F _S Max. Stützkraft N	Rückstellfederkraft		F _A Max. Antriebskraft N	Gewicht g
						Vorspannung N	Vollspannung N		
ECO 8 (B)	6,4	4,0	—	6 215	890	2,7	5,6	200	16
ECO 10 (B)	7,0	7,0	—	13 640	1 600	2,2	4,5	350	28
ECO 15 (B)	10,4	12,0	25	31 020	2 000	3,0	7,0	220	56
ECO S 25 (B)	12,7	24,0	44	37 400	2 800	4,5	11,0	890	68
ECO 25 (B)	16,0	30,0	56	44 000	2 800	4,5	11,0	890	68
ECO S 50 (B)	12,7	32,0	63	49 720	3 750	6,0	15,0	1 600	123
ECO 50 (B)	22,0	62,0	110	59 070	3 750	8,9	30,0	1 600	136
ECO 100 (B)	25,0	105,0	250	77 000	5 500	13,0	27,0	2 200	297

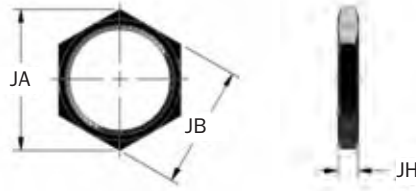
*Hinweis: Maximale Energieaufnahme pro Hub, nur für Notstoppanwendungen. Lebensdauer ca. 1-5 Hübe bei maximaler Energieaufnahme.

Artikelbezeichnung (Modell)	Dämpfungs- stufen	A mm	A ₁ mm	C	D mm	E ₁ mm	F mm	G mm	H mm	J mm	WF mm	WL mm
ECO 8 IF (B)	-1,-2,-3	47,0	57,0	M8 x 0,75 M8 x 1,0	2,5	6,8	40,9	6,6	4,6	2,5	—	—
ECO 8 MF (B)	-1,-2,-3											
ECO 8 MC (B)	-1,-2,-3											
ECO 10 MF (B)	-1,-2,-3	54,0	64,0	M10 x 1,0	3,0	8,6	46,5	8,6	4,6	3,3	—	—
ECO 15 MF (B)	-1,-2,-3,-4	62,2	72,4	M12 x 1,0	3,0	10,2	52,1	9,9	6,9	2,5	11,0	9,5
ECO S 25 MF (B)	-1,-2,-3	82,7	92,2	M14 x 1,0 M14 x 1,5	4,0	11,2	69,5	10,9	5,1	1,0	12,0	12,7
ECO S 25 MC (B)	-1,-2,-3											
ECO 25 MF (B)	-1,-2,-3,-4											
ECO 25 MC (B)	-1,-2,-3,-4	97,5	107,2	M14 x 1,0 M14 x 1,5	4,0	11,2	81,3	10,9	7,6	1,0	12,0	12,7
ECO S 50 MC (B)	-1,-2,-3	87,9	99,9	M20 x 1,5	4,8	12,7	74,4	16,3	7,6	1,0	18,0	12,7
ECO 50 MC (B)	-1,-2,-3,-4	118,4	130,3	M20 x 1,5	4,8	12,7	95,5	16,3	7,6	1,0	18,0	12,7
ECO 100 MF (B)	-1,-2,-3,-4	128,8	141,5	M25 x 1,5 M27 x 3,0	6,4	15,7	102,6	22,0	12,7	4,6	23,0	12,7
ECO 100 MC (B)	-1,-2,-3,-4											

Hinweis: 1. Siehe S. 57 für Dämpfungsgraphen.

Kontermutter

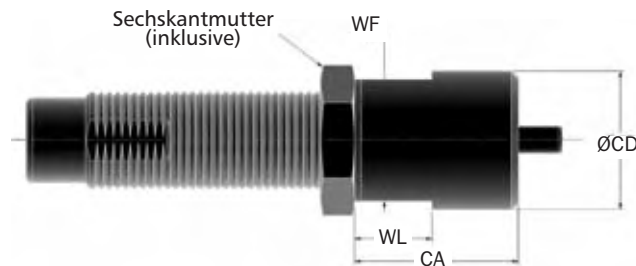
*Note: One Hex Jam Nut included with every shock absorber.



Artikelbezeichnung (Modell)	Artikelnummer	Referenzmodell	JA mm	JB mm	JH mm	Gewicht g
JN M8 x 0,75	J223839185	ECO 8 MF (B)	14,0	12,0	4,0	2
JN M8 x 1	J223839035	ECO 8 MC (B)	14,0	12,0	4,0	2
JN M10 x 1	J223840167	ECO 10 MF (B)	17,3	15,0	4,0	2
JN M12 x 1	J223841035	ECO 15 M (B)	15,0	13,0	3,2	2
JN M14 x 1	J223842035	ECO S/ECO 25 MF (B)	19,7	17,0	4,0	3
JN M14 x 1,5	J223842165	ECO S/ECO 25 MC (B)	19,7	17,0	4,0	3
JN M20 x 1,5	J223844035	ECO S/ECO 50 MC (B)	27,7	24,0	4,6	9
JN M25 x 1,5	J223846035	ECO 100 MF (B)	37,0	32,0	4,6	15

Anschlagbegrenzer

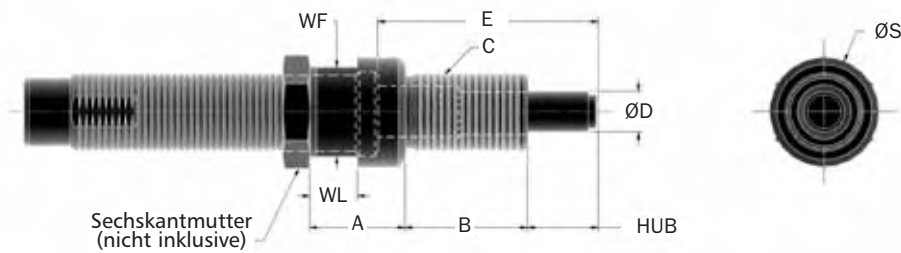
ECO8 → ECO 100 Serie



Artikelbezeichnung (Modell)	Artikelnummer	Referenzmodell	CA mm	CB mm	CD mm	WF mm	WL mm	Gewicht g
SC M8 x 0,75	M923839175	ECO 8 MF (B)	19,0	12,0	14,0	–	–	23
SC M8 x 1	M923839058	ECO 8 MC (B)	19,0	12,0	14,0	–	–	23
SC M10 x 1	M923840171	ECO 10 MF (B)	19,0	–	14,3	–	–	11
SC M12 x 1	M923841058	ECO 15 M (B)	19,0	–	16,0	14,0	9,0	14
SC M14 x 1,5	M923842171	ECO S/ECO 25 MF (B)	25,4	–	21,0	19,0	12,0	38
SC M14 x 1	M923842058	ECO S/ECO 25 MF (B)	25,4	–	18,0	17,0	12,0	20
SC M20 x 1,5	M924057058	ECO S/ECO 50 M (B)	38,0	–	25,0	22,0	12,0	63
SC M25 x 1,5	M923846171	ECO 100 MF (B)	44,5	–	38,0	32,0	15,0	215

ECO 8 → ECO 100 Serie

Bolzenvorlagerung



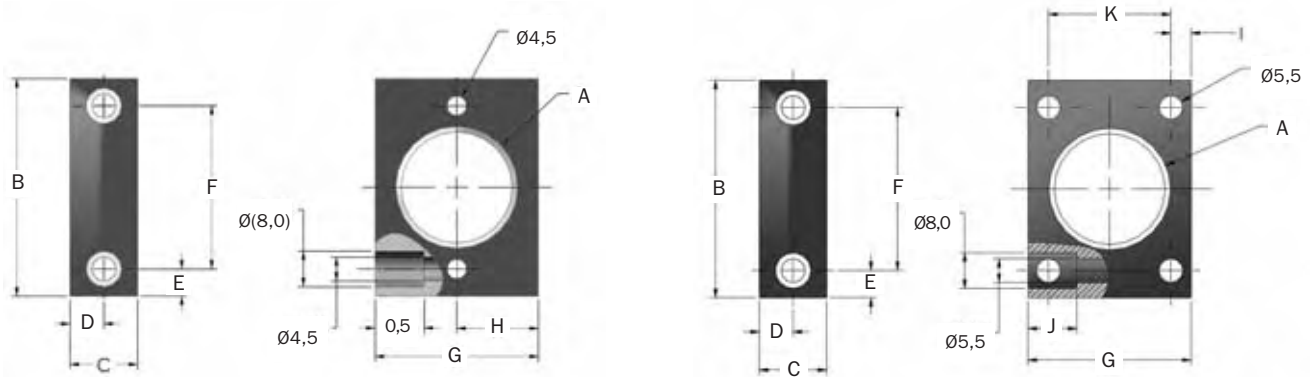
Artikelbezeichnung (Modell)	Artikelnummer	Referenzmodell	Hub mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	S mm	WF mm	WL mm
SLA 10 MF	SLA 33457	ECO 10 MF	6,4	12	11	M10 x 1	5,0	21,9	13,0	11,0	4,0
SLA 12 MF	SLA 33299	ECO 15 MF	10,0	18	14	M12 x 1	6,0	32,4	14,0	13,0	7,0
SLA 14 MF	SLA 33297	ECO 25 MF	16,0	26	13	M14 x 1	8,0	45,2	18,0	15,0	7,0
SLA 14 MC	SLA 33298	ECO 25 MC	12,7	20	16	M14 x 1,5	8,0	39,2	18,0	15,0	7,0
SLA 14 MFS	SLA 33306	ECO S 25 MF	12,7	20	16	M14 x 1	8,0	39,2	18,0	15,0	7,0
SLA 14 MCS	SLA 33301	ECO S 25 MC	12,7	20	16	M14 x 1,5	8,0	39,2	18,0	15,0	7,0
SLA 20 MC	SLA 33302	ECO 50 M	22,0	32	17	M20 x 1,5	11,0	62,0	25,0	22,0	7,0
SLA 20 MCS	SLA 33262	ECO S 50 M	12,7	24	14	M20 x 1,5	11,0	41,5	25,0	22,0	7,0
SLA 25 MF	SLA 33263	ECO 100 MF	25,4	38	30	M25 x 1,5	15,0	73,2	36,0	32,0	7,0
SLA 25 MC	SLA 33296	ECO 100 MC	25,4	38	30	M27 x 3	15,0	73,2	36,0	32,0	10,0

Hinweis: 1. Max. Winkelabweichung 30°
2. Keine Standard Lieferzeit, bitte kontaktieren Sie ITT Enidine.

Universalflansch (UF)

UF M10 x 1 → UF M14 x 1,5

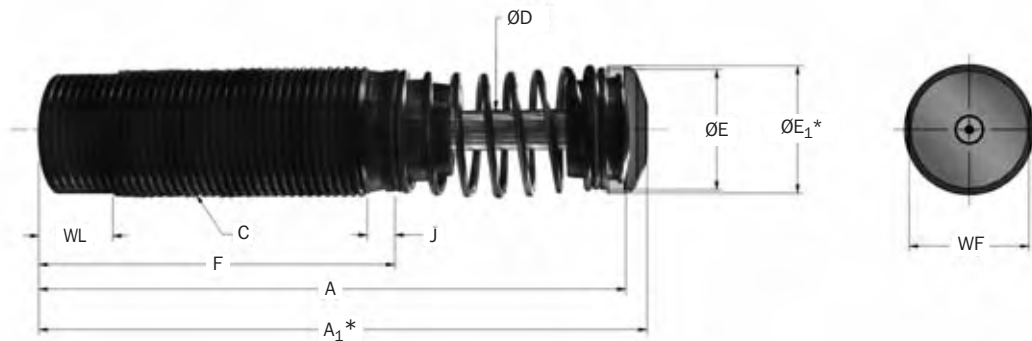
UF M20 x 1,5 → UF M27 x 3



Artikelbezeichnung (Modell)	Artikelnummer	Referenzmodell	A Ref	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	K mm
UF M10 x 1	U16363189	ECO 10M	M10 x 1	38,0	12,0	6,0	6,25	25,5	25,0	12,5	–	5,0	–
UF M12 x 1	U15588189	ECO 15 M (B)	M12 x 1	38,0	12,0	6,0	6,25	25,5	25,0	12,5	–	5,0	–
UF M14 x 1	U14950189	ECO/ECO S 25 MF (B)	M14 x 1,5	45,0	16,0	8,0	5,0	35,0	30,0	15,0	–	5,0	–
UF M14 x 1,5	U13935143	ECO/ECO S 25 MC (B)	M14 x 1,5	45,0	16,0	8,0	5,0	35,0	30,0	15,0	–	5,0	–
UF M20x 1,5	U12646143	ECO/ECO S 50 MC (B)	M20 x 1,5	48,0	16,0	8,0	6,5	35,0	35,0	–	4,75	10,0	25,5
UF M25 x 1,5	U13004143	ECO 100/110M	M25 x 1,5	48,0	16,0	8,0	6,5	35,0	35,0	–	4,75	10,0	25,5
UF M27 x 3	U12587143	ECO 100 MC	M27 X 3	48,0	16,0	8,0	6,5	35,0	35,0	–	4,75	10,0	25,5

Hinweis: Keine Standard Lieferzeit, bitte kontaktieren Sie ITT Enidine

Standard



*Hinweis: A₁ und E₁ gelten für Modelle mit Polyurethan-Anschlagkappe.

Artikelbezeichnung (Modell)	S Hub mm	E _G Max. Nm/c	E _T E Notstopp Max. Nm/c*	E _G /h Max. Nm/h	F _S Max. Stützkraft N	Rückstellfederkraft		F _A Max. Antriebskraft N	Gewicht g
						Vorspannung N	Vollspannung N		
ECO 110 MF (B)	40,0	210,0	—	84 000	7 500	18,0	49,0	2 200	454
ECO 110 MC (B)	40,0	210,0	—	84 000	7 500	18,0	49,0	2 200	454
ECO 120 MF (B)	25,0	185,0	500	84 000	11 120	56,0	89,0	3 100	482
ECO 125 MF (B)	25,0	185,0	500	104 000	11 120	56,0	89,0	3 100	595
ECO 220 MF (B)	50,0	350,0	1 000	103 000	11 120	31,0	89,0	3 100	652
ECO 225 MF (B)	50,0	350,0	1 000	127 000	11 120	31,0	89,0	3 100	765

*Hinweis: Maximale Energieaufnahme pro Hub, nur für Notstoppanwendungen. Lebensdauer ca. 1-5 Hübe bei maximaler Energieaufnahme.

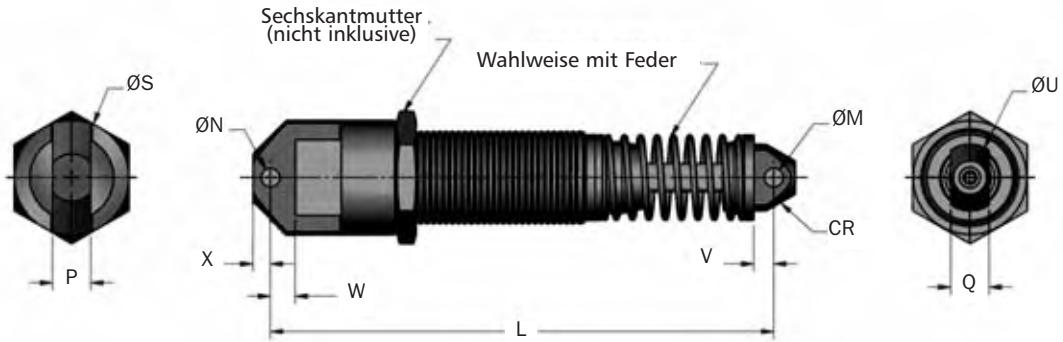
Artikelbezeichnung (Modell)	Dämpfungsstufen	A mm	A ₁ mm	C	D mm	E mm	E ₁ mm	F mm	J mm	WF mm	WL mm
ECO 110 MF (B)	-1,-2,-3	201,4	204,7	M25 x 1,5	8,0	22,2	22,2	127,0	1,5	—	—
ECO 110 MC (B)	-1,-2,-3	201,4	204,7	M25 x 1,5	8,0	22,2	22,2	127,0	1,5	—	—
ECO 120MF (B)	-1,-2,-3	140,2	145,3	M33 x 1,5	9,5	29,0	30,5	87,0	5,3	30,0	16,0
ECO 125 MF (B)	-1,-2,-3	140,2	145,3	M36 x 1,5	9,5	29,0	30,5	87,0	5,3	33,0	16,0
ECO 220 MF (B)	-1,-2,-3	207,0	212,0	M33 x 1,5	9,5	29,0	30,5	128,0	5,3	30,0	16,0
ECO 225 MF (B)	-1,-2,-3	207,0	212,0	M36 x 1,5	9,5	29,0	30,5	128,0	5,3	33,0	16,0

Hinweis:

- Die in der Seitenfarbe markierten Zahlen der Dämpfungsstufen sind keine Standard Lieferzeiten, bitte kontaktieren Sie ITT Enidine.
- Siehe S. 57 für Dämpfungsgraphen.

ECO 120 → ECO 225 Serie

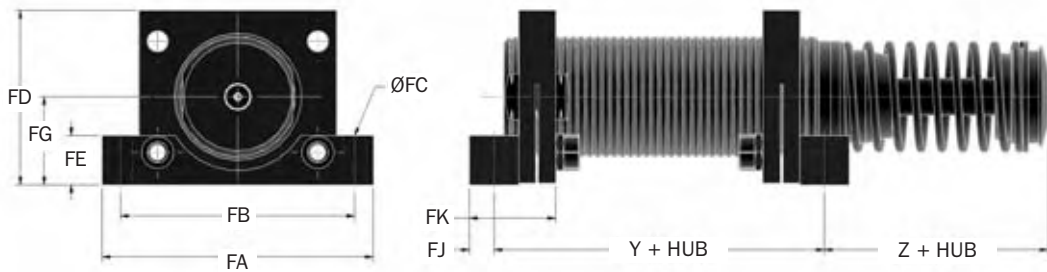
Schwenkbefestigung



Artikelbezeichnung (Modell)	L mm	M +0,13/-0,00 mm	N +0,13/-0,00 mm	P +0,00/-0,25 mm	Q +0,00/-0,25 mm	S mm	U mm	V mm	W mm	X mm	CR mm	Gewicht Kg
ECO 120 CM (S)	167	6,38	6,38	12,70	12,70	38	23	6	12	6,1	11,2	0,59
ECO 220 CM (S)	234	6,38	6,38	12,70	12,70	38	23	6	12	6,1	11,2	0,77
ECO 125 CM (S)	180	6,38	6,38	12,70	12,70	38	22	6	24	6,0	11,2	0,73
ECO 225 CM (S)	230	6,38	6,38	12,70	12,70	38	22	6	24	6,0	11,2	0,86

Hinweis: 1. "S" bedeutet, dass ein Modell mit Feder ausgerüstet werden kann.

Flansch Fußbefestigung

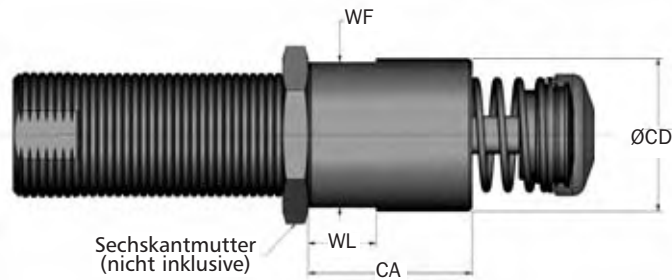


Artikelbezeichnung (Modell)	Artikelnummer	Referenzmodell	Y mm	Z mm	FA mm	FB mm	FC mm	FD mm	FE mm	FG mm	FJ mm	FK mm	Schraube mm	Kpl. Satz g	Hinweis
FM 33 x 1.5	2F21049306	PRO 120/220M	57,2	31,8	70,0	60,3	5,90	45,0	12,7	22,7	6,4	22,2	M5	100	2
FM 36 x 1.5	2F21293306	PRO 125/225M	57,2	31,8	70,0	60,3	5,90	45,0	12,7	22,7	6,4	22,2	M5	100	1,2

Hinweis:
 1. Stoßdämpfer müssen separat bestellt werden.
 2. Ein Satz Fußbefestigung beinhaltet zwei Fußbefestigungen.

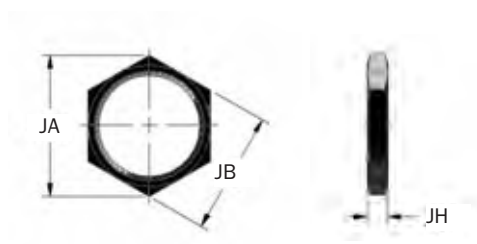
ECO 120 → ECO 225 Serie

Anschlagbegrenzer



Artikelbezeichnung (Modell)	Artikelnummer	Referenzmodell	CA mm	CD mm	WF mm	WL mm	Gewicht g
SC M33 x 1,5	M923865058	ECO 120/220 M	41,0	38,0	36,0	7,0	210
SC M36 x 1,5	M924063058	ECO 120/220 M	63,5	43,0	41,0	18,0	210

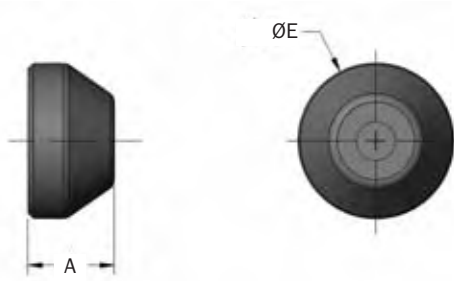
Kontermutter



Artikelbezeichnung (Modell)	Artikelnummer	Referenzmodell	JA mm	JB mm	JH mm	Gewicht g
JN M33 x 1,5	J224061035	ECO 120/220 M	47,3	41,0	6,4	27
JN M36 x 1,5	J224063035	ECO 125/225 M	47,3	41,0	6,4	27

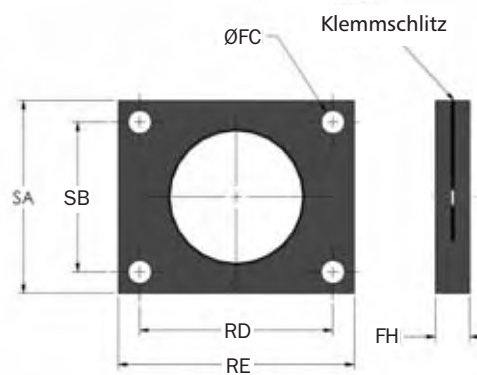
ECO 120 → ECO 225 Series

Polyurethan-Anschlagkappe

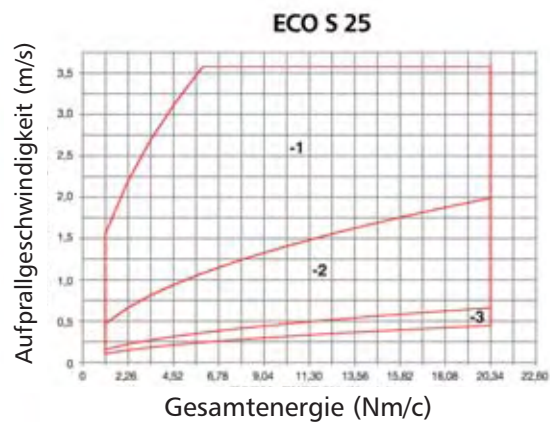
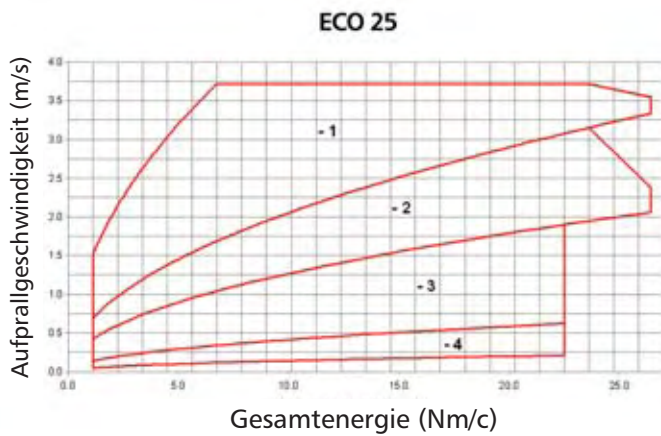
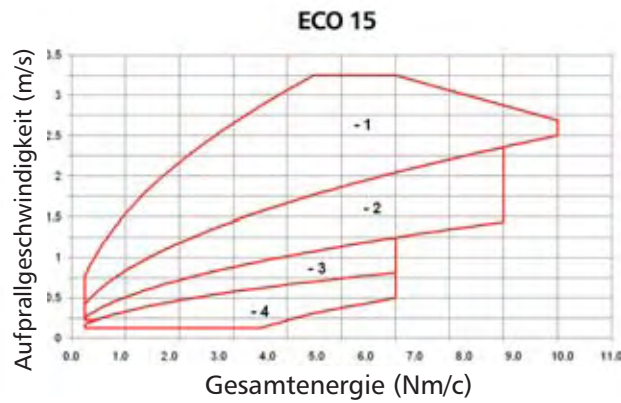
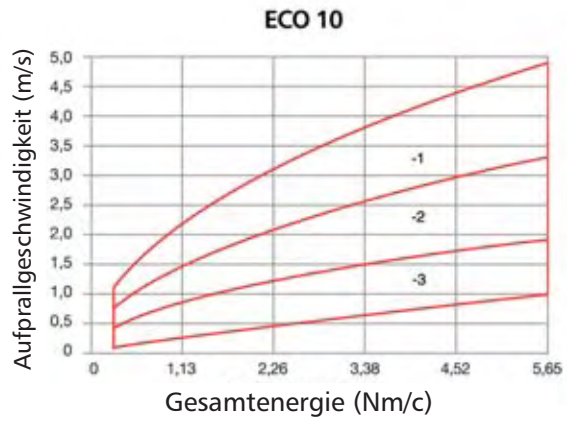
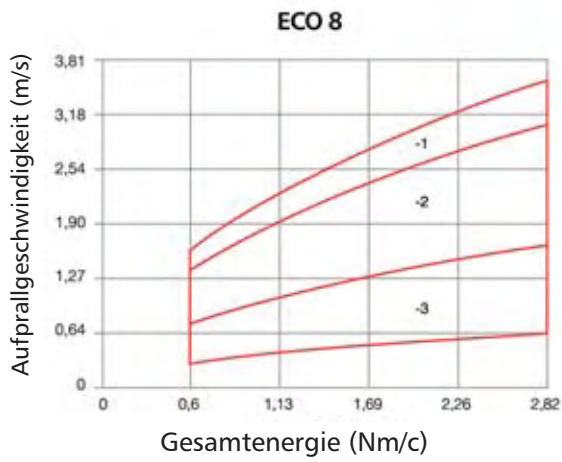


Artikelbezeichnung (Modell)	Artikelnummer	Referenzmodell mm	A mm	E ₁ mm	Gewicht g
UC 8609	C98609079	ECO 120, 125, 220, 225	10,0	30,5	3

Rechteckflansch

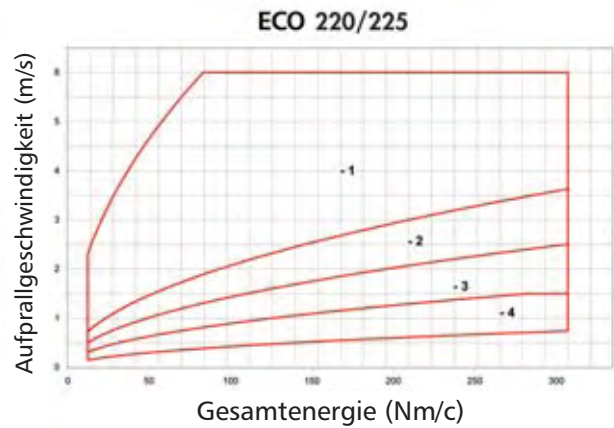
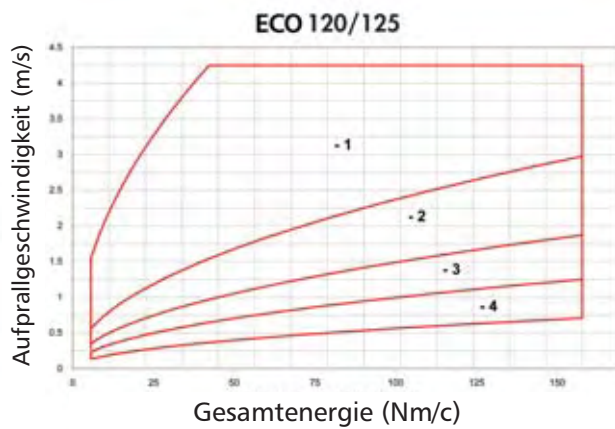
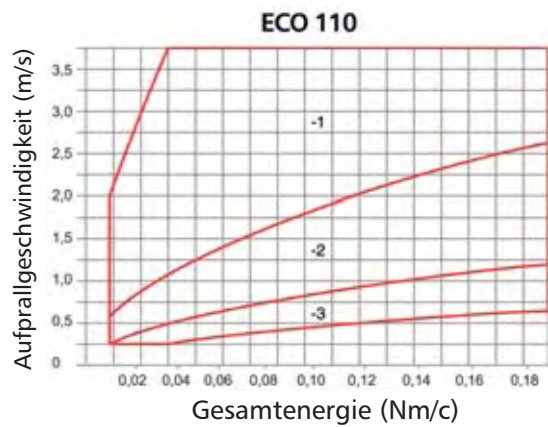
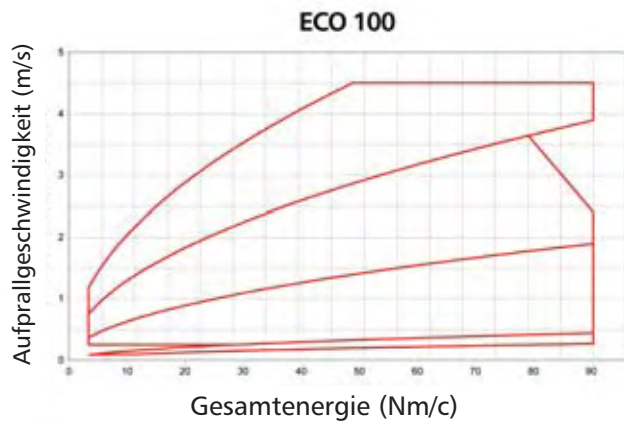
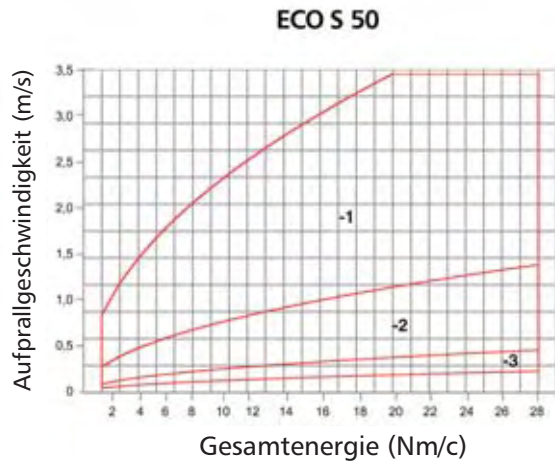
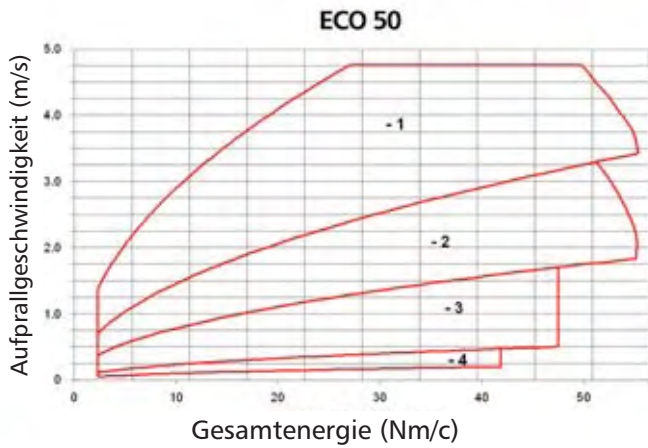


Artikelbezeichnung (Modell)	Artikelnummer	Referenzmodell	FC mm	FH mm	RD mm	RE mm	SA mm	SB mm	Schraube mm	Gewicht g
RF M33 x 1.5	N121049141	ECO 120/ 220M	5,5	9,5	41,3	50,8	44,5	28,6	M5	30
RF M36 x 1.5	N121293129	ECO 125/225M	5,5	9,5	41,3	50,8	44,5	28,6	M5	30



Hinweis: Die Mindestaufprallgeschwindigkeit für ECO Modelle ist 0,1m/s.

ECO 50 → ECO 225 Series



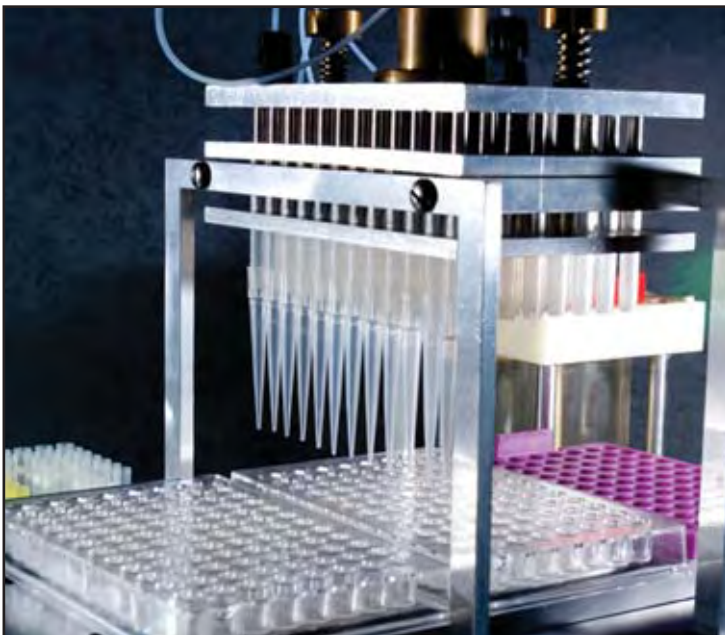
Hinweis: Die Mindestaufprallgeschwindigkeit für ECO Modelle ist 0,1m/s.

Typische Anwendungen

Festeingestellte Serie



Fertigungsautomation



Medizinische Laborausüstung



Flaschenherstellung