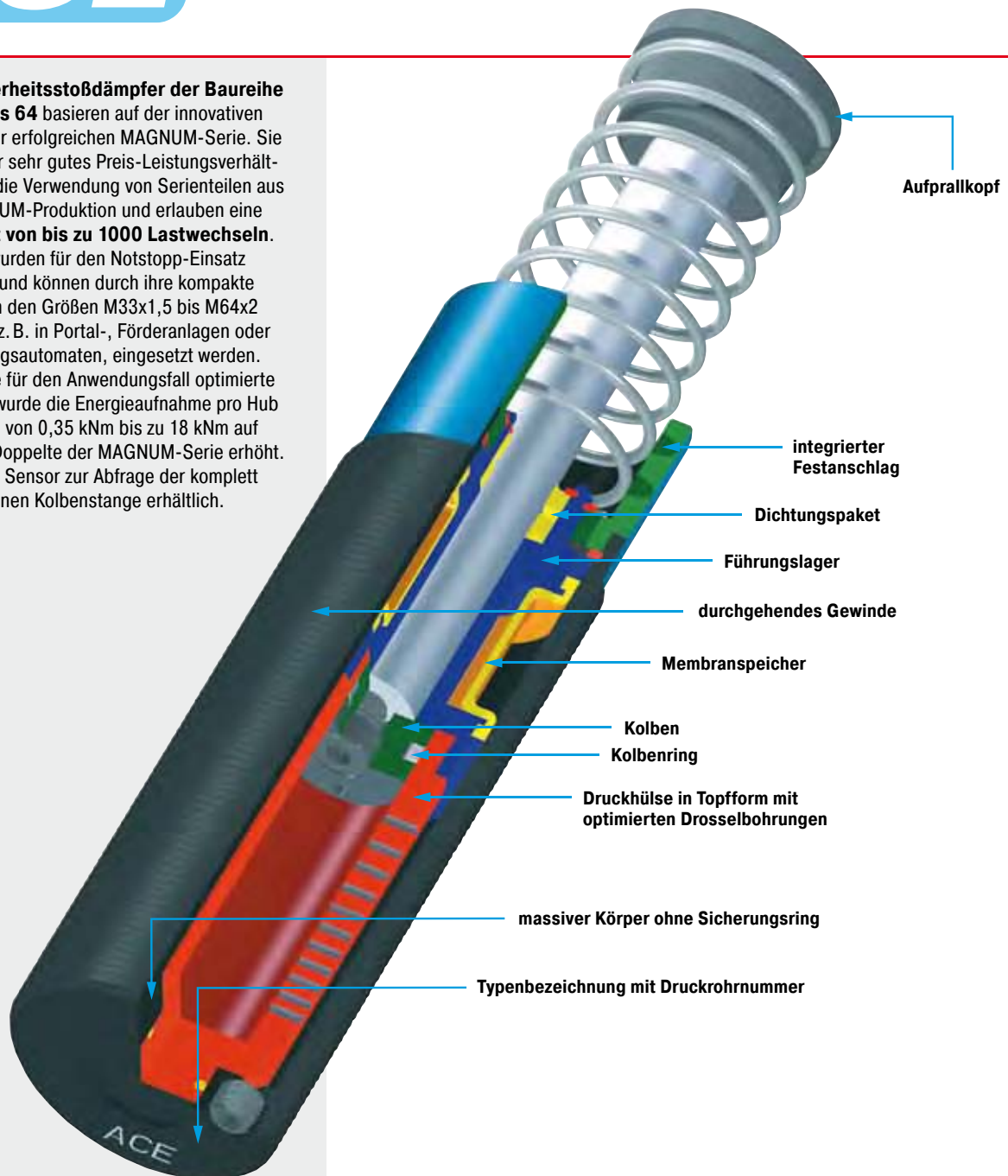


Die Sicherheitsstoßdämpfer der Baureihe SCS33 bis 64 basieren auf der innovativen Technik der erfolgreichen MAGNUM-Serie. Sie erzielen ihr sehr gutes Preis-Leistungsverhältnis durch die Verwendung von Serienteilen aus der MAGNUM-Produktion und erlauben eine **Standzeit von bis zu 1000 Lastwechseln**. Die SCS wurden für den Notstopp-Einsatz konzipiert und können durch ihre kompakte Bauform in den Größen M33x1,5 bis M64x2 vielseitig, z. B. in Portal-, Förderanlagen oder Bestückungsautomaten, eingesetzt werden. Durch eine für den Anwendungsfall optimierte Kennlinie wurde die Energieaufnahme pro Hub im Bereich von 0,35 kNm bis zu 18 kNm auf über das Doppelte der MAGNUM-Serie erhöht. Optionaler Sensor zur Abfrage der komplett eingefahrenen Kolbenstange erhältlich.



Takte pro Stunde: max. 1

Lebensdauer: selbsteinstellend: max. 1000 Hübe; optimiert: max. 5 Hübe.

Auffahrgeschwindigkeit: auf Anfrage

Füllmedium: Automatic Fluid (ATF) mit 42cSt.

Material: Stoßdämpferkörper: Stahl tenifer gehärtet; Zubehör: Stahl brüniert; Kolbenstange: Stahl hartverchromt; Kopf: Stahl gehärtet und brüniert; Druckfeder: verzinkt oder kunststoffbeschichtet.

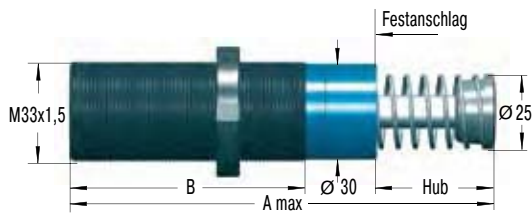
Energieaufnahme W_3 : 80 % vom Tabellenwert bei max. Winkelabweichung.

Einbaulage: beliebig

Zulässiger Temperaturbereich: -12 °C bis 70 °C. Höhere Temperatur auf Anfrage.

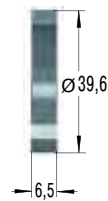
Schleichgang: Im Schleichgang kann der Dämpfer eingefahren werden. Es baut sich kein Staudruck auf und es entsteht keine Bremswirkung.





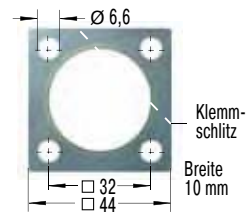
Grundaufbau

NM33



Nutmutter

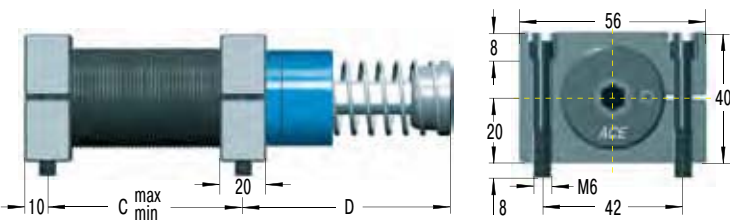
QF33



Quadratflansch

Bei Befestigung mit 4 Schrauben
Anzugsmoment: 11 Nm
Losbrechmoment: > 90 Nm

S33



Fußmontagesatz

S33 = 2 Flansche + 4 Schrauben M6x40, DIN 912
Aufgrund der Gewindesteigung sollten die Bohrungen für den zweiten Fuß erst nach Festlegung des ersten erfolgen.

Anzugsmoment: 11 Nm (Schraube)
Losbrechmoment: > 90 Nm

Bestellbeispiel

Sicherheitsstoßdämpfer **SCS33-50EU-S-1xxxx**
Gewinde M33
max. Hub ohne Festanschlag 50 mm
EU-konform
Montageart Fußmontage
Druckhülsen-Nr. wird von ACE angegeben

Bei Ersatzbestellung Druckhülsen-Nr. angeben

Bei Bestellung unbedingt angeben

abzubremsende Masse m (kg)
Auffahrgeschwindigkeit v (m/s) max.
Schleichgang-Geschwindigkeit vs (m/s)
Motorleistung P (kW)
Haltemoment-Faktor HM (normal 2,5)
Anzahl parallel wirkender Dämpfer n

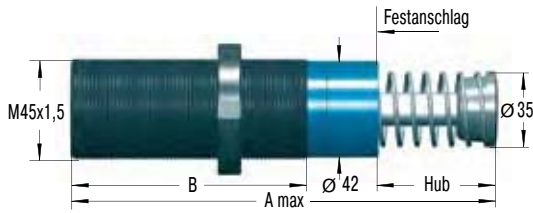
oder technische Daten nach Berechnung gemäß Formelsammlung Seite 15 bis 17.

Die Berechnung und Auslegung des geeigneten Sicherheitsstoßdämpfers sollte durch ACE erfolgen oder überprüft werden.

Abmessungen und Leistungsdaten

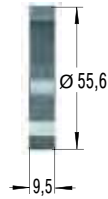
Type	Hub mm	A max	B	C min	C max	D	Max. Energieaufnahme		min. Rückstellk. N	max. Rückstellk. N	max. Achsabweichung °	Gewicht kg
							selbsteinstellend W ₃ Nm/Hub	optimiert W ₃ Nm/Hub				
SCS33-25EU	23	138	83	25	60	68	310	500	45	90	3	0,45
SCS33-50EU	48,5	189	108	32	86	93	620	950	45	135	2	0,54

Zwischenlängen, Sonderanfertigungen sowie kleinere oder größere Geschwindigkeiten auf Anfrage.



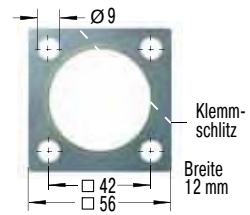
Grundausführung

NM45



Nutmutter

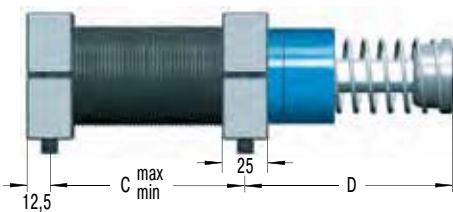
QF45



Quadratflansch

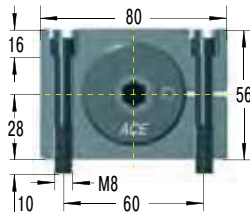
Bei Befestigung mit 4 Schrauben
Anzugsmoment: 27 Nm
Losbrechmoment: > 200 Nm

S45



Fußmontagesatz

S45 = 2 Flansche + 4 Schrauben M8x50, DIN 912
Aufgrund der Gewindesteigung sollten die Bohrungen für den zweiten Fuß erst nach Festlegung des ersten erfolgen.



Anzugsmoment: 27 Nm (Schraube)
Losbrechmoment: > 350 Nm

Bestellbeispiel

Sicherheitsstoßdämpfer _____
Gewinde M45 _____
max. Hub ohne Festanschlag 50 mm _____
EU-konform _____
Montageart Fußmontage _____
Druckhülsen-Nr. wird von ACE angegeben _____

SCS45-50EU-S-1xxxx

Bei Ersatzbestellung Druckhülsen-Nr. angeben

Bei Bestellung unbedingt angeben

abzubremsende Masse m (kg)
Auffahrgeschwindigkeit v (m/s) max.
Schleichgang-Geschwindigkeit vs (m/s)
Motorleistung P (kW)
Haltemoment-Faktor HM (normal 2,5)
Anzahl parallel wirkender Dämpfer n

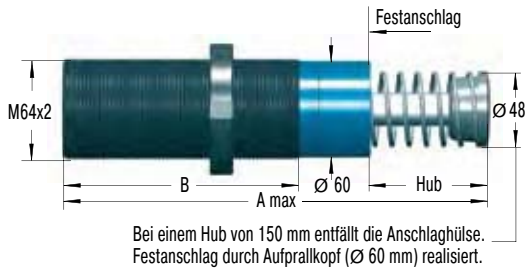
oder technische Daten nach Berechnung gemäß Formelsammlung Seite 15 bis 17.

Die Berechnung und Auslegung des geeigneten Sicherheitsstoßdämpfers sollte durch ACE erfolgen oder überprüft werden.

Abmessungen und Leistungsdaten

Type	Hub mm	A max	B	C min	C max	D	Max. Energieaufnahme		min. Rückstellk. N	max. Rückstellk. N	max. Achsabweichung °	Gewicht kg
							selbsteinstellend W ₃ Nm/Hub	optimiert W ₃ Nm/Hub				
SCS45-25EU	23	145	95	32	66	66	680	1 200	70	100	3	1,13
SCS45-50EU	48,5	195	120	40	92	91	1 360	2 350	70	145	2	1,36
SCS45-75EU	74	246	145	50	118	116	2 040	3 500	50	180	1	1,59

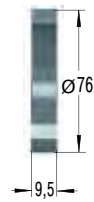
Zwischenlängen, Sonderanfertigungen sowie kleinere oder größere Geschwindigkeiten auf Anfrage.



Grundausführung

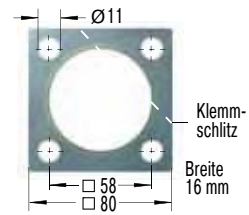
Bei einem Hub von 150 mm entfällt die Anschlaghülse. Festanschlag durch Aufprallkopf (Ø 60 mm) realisiert.

NM64



Nutmutter

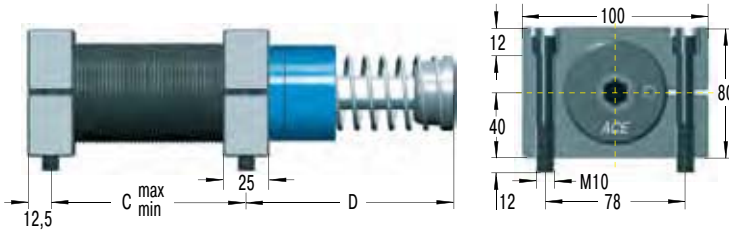
QF64



Quadratflansch

Bei Befestigung mit 4 Schrauben
Anzugsmoment: 50 Nm
Losbrechmoment: > 210 Nm

S64



Fußmontagesatz

S64 = 2 Flansche + 4 Schrauben M10x80, DIN 912
Aufgrund der Gewindesteigung sollten die Bohrungen für den zweiten Fuß erst nach Festlegung des ersten erfolgen.

Anzugsmoment: 50 Nm (Schraube)
Losbrechmoment: > 350 Nm

Bestellbeispiel

Sicherheitsstoßdämpfer _____
Gewinde M64 _____
max. Hub ohne Festanschlag 50 mm _____
EU-konform _____
Montageart Fußmontage _____
Druckhülsen-Nr. wird von ACE angegeben _____

SCS64-50EU-S-1xxxx

Bei Ersatzbestellung Druckhülsen-Nr. angeben

Bei Bestellung unbedingt angeben

abzubremsende Masse m (kg)
Auffahrgeschwindigkeit v (m/s) max.
Schleichgang-Geschwindigkeit vs (m/s)
Motorleistung P (kW)
Haltemoment-Faktor HM (normal 2,5)
Anzahl parallel wirkender Dämpfer n

oder technische Daten nach Berechnung gemäß Formelsammlung Seite 15 bis 17.

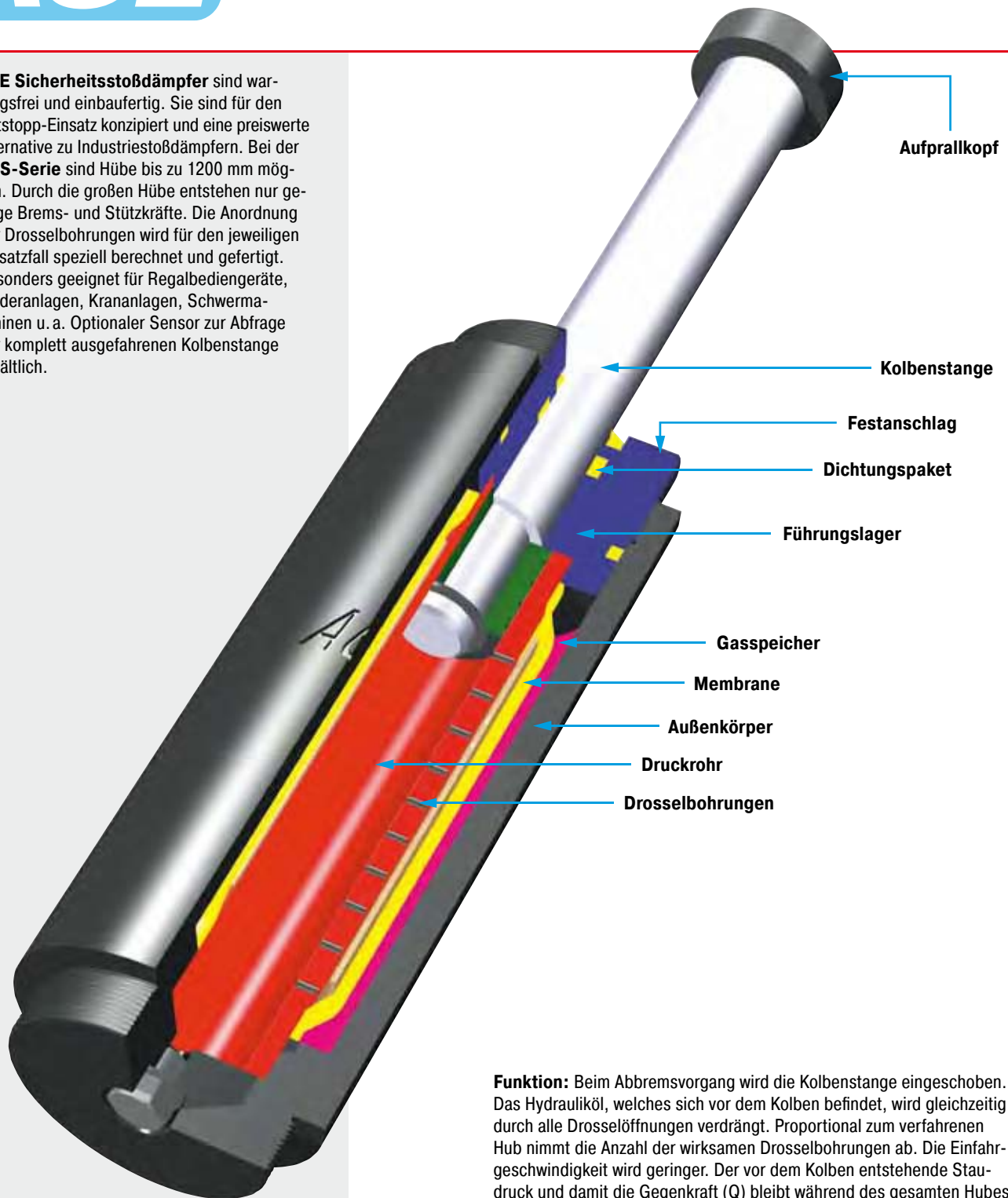
Die Berechnung und Auslegung des geeigneten Sicherheitsstoßdämpfers sollte durch ACE erfolgen oder überprüft werden.

Abmessungen und Leistungsdaten

Type	Hub mm	A max	B	C min	C max	D	Max. Energieaufnahme		min. Rückstellk. N	max. Rückstellk. N	max. Achsabweichung °	Gewicht kg
							selbsteinstellend W ₃ Nm/Hub	optimiert W ₃ Nm/Hub				
SCS64-50EU	48,5	225	140	50	112	100	3 400	6 000	90	155	3	3,18
SCS64-100EU	99,5	326	191	64	162	152	6 800	12 000	105	270	2	4,2
SCS64-150EU	150	450	241	80	212	226	10 200	18 000	75	365	1	5,65

Zwischenlängen, Sonderanfertigungen sowie kleinere oder größere Geschwindigkeiten auf Anfrage.

ACE Sicherheitsstoßdämpfer sind wartungsfrei und einbaufertig. Sie sind für den Notstopp-Einsatz konzipiert und eine preiswerte Alternative zu Industriestoßdämpfern. Bei der **SCS-Serie** sind Hübe bis zu 1200 mm möglich. Durch die großen Hübe entstehen nur geringe Brems- und Stützkkräfte. Die Anordnung der Drosselbohrungen wird für den jeweiligen Einsatzfall speziell berechnet und gefertigt. Besonders geeignet für Regalbediengeräte, Förderanlagen, Krananlagen, Schwermaschinen u. a. Optionaler Sensor zur Abfrage der komplett ausgefahrenen Kolbenstange erhältlich.



Funktion: Beim Abbremsvorgang wird die Kolbenstange eingeschoben. Das Hydrauliköl, welches sich vor dem Kolben befindet, wird gleichzeitig durch alle Drosselöffnungen verdrängt. Proportional zum verfahrenen Hub nimmt die Anzahl der wirksamen Drosselbohrungen ab. Die Einfahrtgeschwindigkeit wird geringer. Der vor dem Kolben entstehende Staudruck und damit die Gegenkraft (Q) bleibt während des gesamten Hubes gleich. Das von der Kolbenstange verdrängte Öl wird durch den Gasspeicher kompensiert. Das komprimierte Gas drückt beim Ausfahren die Kolbenstange in die Ausgangslage zurück. Die Membrane trennt das hydraulische System vom Gasspeicher und sorgt für einen Volumenausgleich.

Material: Stoßdämpferkörper: Stahl brüniert; Kolbenstange: hartverchromt.

Energieaufnahme W_3 : 80 % vom Tabellenwert bei max. Winkelabweichung.

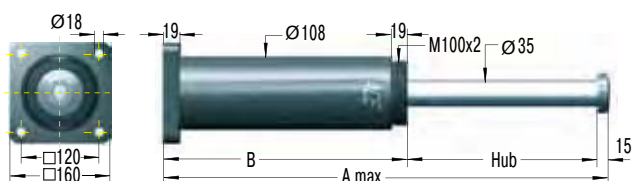
Fülldruck: ca. 2 bar

Zulässiger Temperaturbereich: -12 °C bis 66 °C

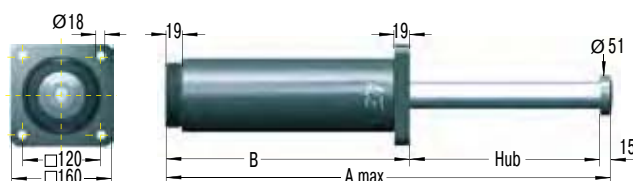
Schleichgang: Es können 60 % des Dämpferhubes eingefahren werden. Es baut sich kein Staudruck auf und es entsteht keine Bremswirkung.



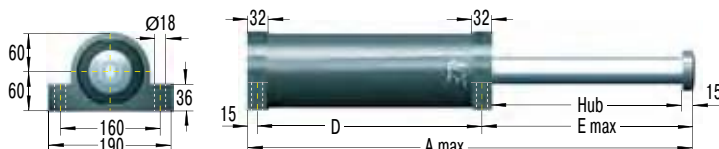
Flansch Rückseite -R



Flansch Frontseite -F



Fußbefestigung -S



Bestellbeispiel

Sicherheitsstoßdämpfer **SCS38-400EU-F-X**
 Kolbendurchmesser 38 mm
 Hub 400 mm
 EU-konform
 Montageart Flansch Frontseite
 Druckrohr-Nr. wird von ACE angegeben

Bei Ersatzbestellung Druckrohr-Nr. angeben

Bei Bestellung unbedingt angeben

abzubremsende Masse m (kg)
 Auffahrgeschwindigkeit v (m/s) max.
 Schleichgang-Geschwindigkeit vs (m/s)
 Motorleistung P (kW)
 Haltemoment-Faktor HM (normal 2,5)
 Anzahl parallel wirkender Dämpfer n

oder technische Daten nach Berechnung gemäß Formelsammlung Seite 15 bis 17.

Die Berechnung und Auslegung des geeigneten Sicherheitsstoßdämpfers sollte durch ACE erfolgen oder überprüft werden.

Technische Daten und Hinweise

Auffahrgeschwindigkeit: 0,9 bis 4,6 m/s

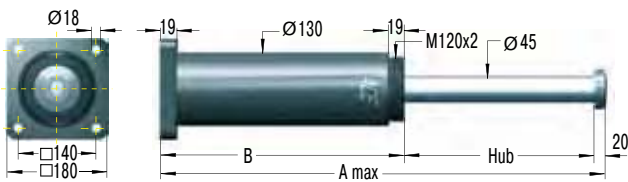
Stützkraft Q: bei max. Energieaufnahme 80 kN max.

Abmessungen und Leistungsdaten

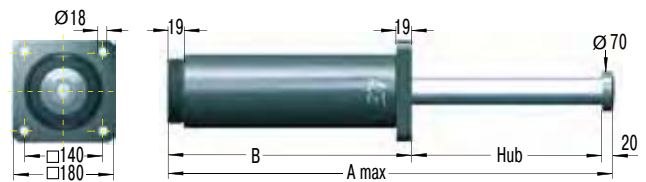
Type	Hub mm	A max	B	D	E max	Max. Energieaufnahme W ₃ Nm/Hub	Montageart					
							min. Rückstellk. N		max. Rückstellk. N		Montageart	
							F und S	R	F und R	S		
SCS38-50EU	50	270	205	175	80	3 600	600	700	5	4	12	13
SCS38-100EU	100	370	255	225	132	7 200	600	700	5	4	14	15
SCS38-150EU	150	470	305	275	180	10 800	600	700	5	4	16	17
SCS38-200EU	200	570	355	325	230	14 400	600	700	5	4	18	19
SCS38-250EU	250	670	405	375	280	18 000	600	700	4,7	3,7	20	21
SCS38-300EU	300	785	470	440	330	21 600	600	700	3,9	2,9	22	23
SCS38-350EU	350	885	520	490	380	25 200	600	700	3,4	2,4	24	25
SCS38-400EU	400	1 000	585	555	430	28 800	600	700	3	2	26	27
SCS38-500EU	500	1 215	700	670	530	36 000	600	700	2,4	1,4	30	31
SCS38-600EU	600	1 430	815	785	630	43 200	600	700	1,9	0,9	34	35
SCS38-700EU	700	1 645	930	900	730	50 400	600	700	1,6	0,6	38	39
SCS38-800EU	800	1 860	1 045	1 015	830	57 600	600	700	1,3	0,3	43	44

Zwischenlängen, Sonderanfertigungen sowie kleinere oder größere Geschwindigkeiten auf Anfrage.

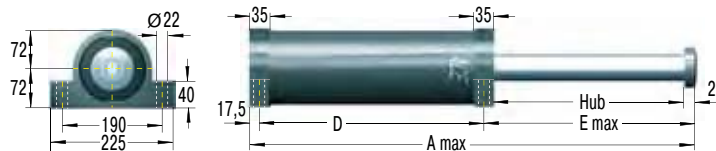
Flansch Rückseite -R



Flansch Frontseite -F



Fußbefestigung -S



72

Bestellbeispiel

Sicherheitsstoßdämpfer **SCS50-400EU-F-X**
 Kolbendurchmesser 50 mm
 Hub 400 mm
 EU-konform
 Montageart Flansch Frontseite
 Druckrohr-Nr. wird von ACE angegeben

Bei Ersatzbestellung Druckrohr-Nr. angeben

Bei Bestellung unbedingt angeben

abzubremsende Masse m (kg)
 Auffahrgeschwindigkeit v (m/s) max.
 Schleichgang-Geschwindigkeit vs (m/s)
 Motorleistung P (kW)
 Haltemoment-Faktor HM (normal 2,5)
 Anzahl parallel wirkender Dämpfer n

oder technische Daten nach Berechnung gemäß Formelsammlung Seite 15 bis 17.

Die Berechnung und Auslegung des geeigneten Sicherheitsstoßdämpfers sollte durch ACE erfolgen oder überprüft werden.

Technische Daten und Hinweise

Auffahrgeschwindigkeit: 0,6 bis 4,6 m/s

Stützkraft Q: bei max. Energieaufnahme **160 kN max.**

Abmessungen und Leistungsdaten

Type	Hub mm	A max	B	D	E max	Max. Energieaufnahme W ₃ Nm/Hub	Montageart							
							min. Rückstellk. N		max. Rückstellk. N		F und R max. Achsabweichung °		Montageart	
							F	S	R	S	F und R Gewicht kg	S Gewicht kg		
SCS50-100EU	100	390	270	235	138	14 000	1 000	1 200	5	4	22	23		
SCS50-150EU	150	490	320	285	188	21 000	1 000	1 200	5	4	25	26		
SCS50-200EU	200	590	370	335	238	28 000	1 000	1 200	5	4	27	28		
SCS50-250EU	250	690	420	385	288	35 000	1 000	1 200	4,5	3,5	30	31		
SCS50-300EU	300	805	485	450	338	42 000	1 000	1 200	3,8	2,8	33	34		
SCS50-350EU	350	905	535	500	388	49 000	1 000	1 200	3,3	2,3	35	37		
SCS50-400EU	400	1 020	600	565	438	56 000	1 000	1 200	2,9	1,9	38	40		
SCS50-500EU	500	1 235	715	680	538	70 000	1 000	1 200	2,3	1,3	44	45		
SCS50-600EU	600	1 450	830	795	638	84 000	1 000	1 200	1,9	0,9	50	51		
SCS50-700EU	700	1 665	945	910	738	98 000	1 000	1 200	1,6	0,6	55	57		
SCS50-800EU	800	1 880	1 060	1 025	838	112 000	1 000	1 200	1,3	0,3	61	63		
SCS50-1000EU	1 000	2 310	1 290	1 255	1 038	140 000	1 000	1 200	1	0	72	74		

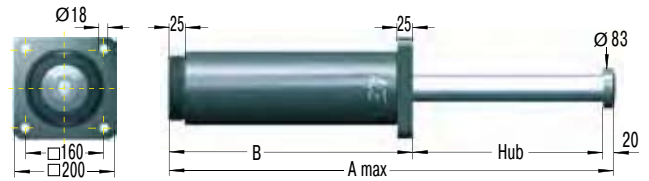
Zwischenlängen, Sonderanfertigungen sowie kleinere oder größere Geschwindigkeiten auf Anfrage.

Stand 6.2011

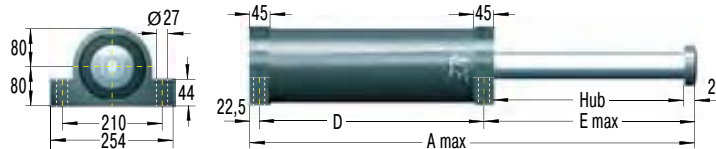
Flansch Rückseite -R



Flansch Frontseite -F



Fußbefestigung -S



Bestellbeispiel

Sicherheitsstoßdämpfer **SCS63-400EU-F-X**
 Kolbendurchmesser 63 mm
 Hub 400 mm
 EU-konform
 Montageart Flansch Frontseite
 Druckrohr-Nr. wird von ACE angegeben

Bei Ersatzbestellung Druckrohr-Nr. angeben

Bei Bestellung unbedingt angeben

abzubremsende Masse m (kg)
 Auffahrgeschwindigkeit v (m/s) max.
 Schleichgang-Geschwindigkeit vs (m/s)
 Motorleistung P (kW)
 Haltemoment-Faktor HM (normal 2,5)
 Anzahl parallel wirkender Dämpfer n

oder technische Daten nach Berechnung gemäß Formelsammlung Seite 15 bis 17.

Die Berechnung und Auslegung des geeigneten Sicherheitsstoßdämpfers sollte durch ACE erfolgen oder überprüft werden.

Technische Daten und Hinweise

Auffahrgeschwindigkeit: 0,5 bis 4,6 m/s

Stützkraft Q: bei max. Energieaufnahme **210 kN max.**

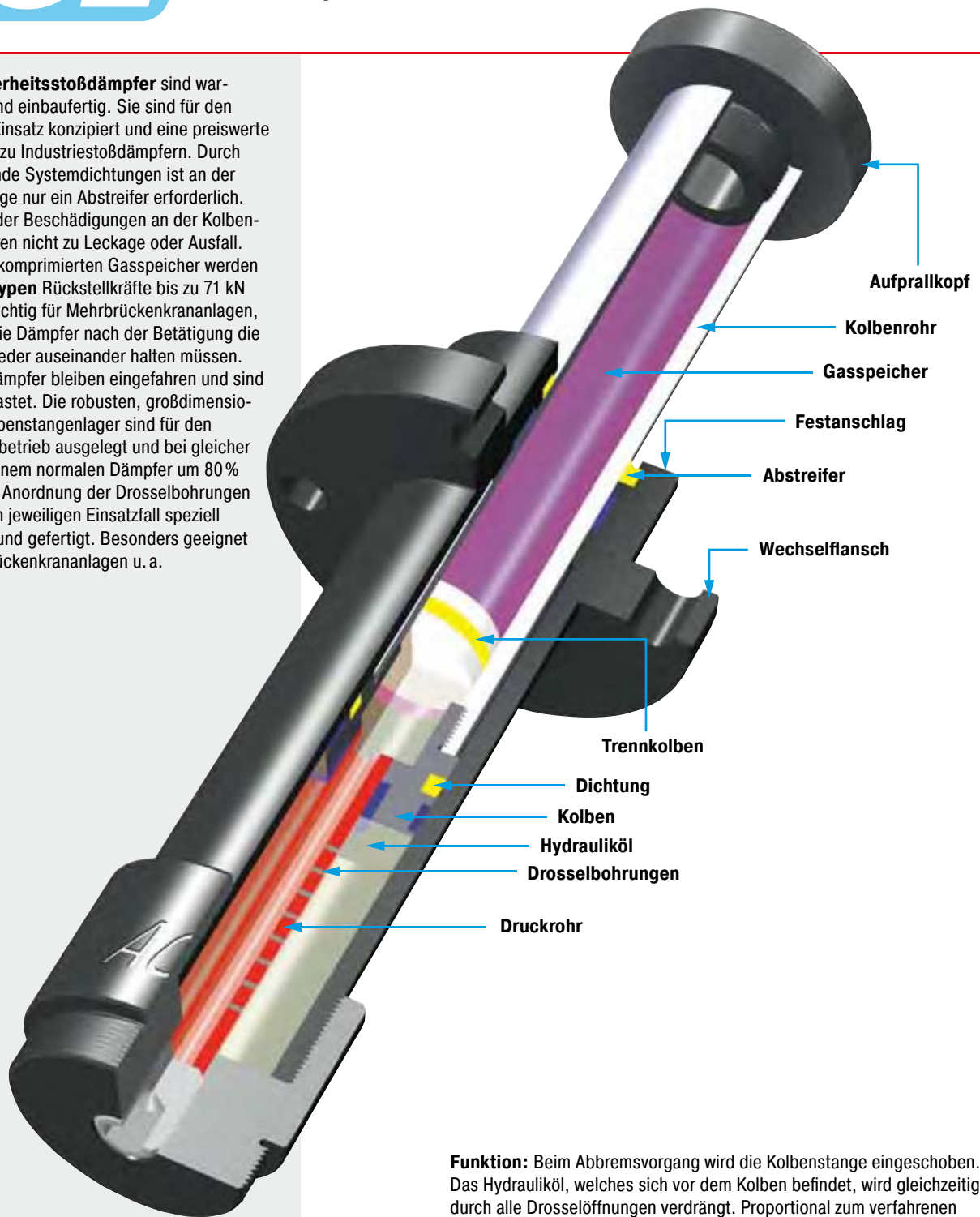
Abmessungen und Leistungsdaten

Type	Hub mm	A max	B	D	E max	Max. Energieaufnahme W ₃ Nm/Hub	Montageart							
							min. Rückstellk. N		max. Rückstellk. N		F und S max. Achsabweichung °		R max. Achsabweichung °	
							F	S	F	S	F	R	F und R Gewicht kg	S Gewicht kg
SCS63-100EU	100	405	285	240	143	18 000	1 500	2 500	5	4	29	32		
SCS63-150EU	150	505	335	290	193	27 000	1 500	2 500	5	4	32	35		
SCS63-200EU	200	605	385	340	243	36 000	1 500	2 500	5	4	36,2	38		
SCS63-250EU	250	705	435	390	293	45 000	1 500	2 500	5	4	38	42		
SCS63-300EU	300	805	485	440	343	54 000	1 500	2 500	5	4	41	45		
SCS63-350EU	350	925	555	510	393	63 000	1 500	2 500	5	4	45	49		
SCS63-400EU	400	1 025	605	560	443	72 000	1 500	2 500	5	4	48	52		
SCS63-500EU	500	1 245	725	680	543	90 000	1 500	2 500	4,2	3,2	55	60		
SCS63-600EU	600	1 445	825	780	643	108 000	1 500	2 500	3,4	2,4	62	66		
SCS63-700EU	700	1 665	945	900	746	126 000	1 500	2 500	2,9	1,9	69	73		
SCS63-800EU	800	1 865	1 045	1 000	843	144 000	1 500	2 500	2,5	1,5	75	79		
SCS63-1000EU	1 000	2 285	1 265	1 220	1 043	180 000	1 500	2 500	1,9	0,9	89	93		
SCS63-1200EU	1 200	2 705	1 485	1 440	1 243	216 000	1 500	2 500	1,4	0,4	102	106		

Zwischenlängen, Sonderanfertigungen sowie kleinere oder größere Geschwindigkeiten auf Anfrage.

Stand 6.2011

ACE Sicherheitsstoßdämpfer sind wartungsfrei und einbaufertig. Sie sind für den Notstopp-Einsatz konzipiert und eine preiswerte Alternative zu Industriestoßdämpfern. Durch innenliegende Systemdichtungen ist an der Kolbenstange nur ein Abstreifer erforderlich. Schmutz oder Beschädigungen an der Kolbenstange führen nicht zu Leckage oder Ausfall. Durch den komprimierten Gasspeicher werden beim **CB-Typen** Rückstellkräfte bis zu 71 kN erzeugt. Wichtig für Mehrbrückenkrananlagen, an denen die Dämpfer nach der Betätigung die Brücken wieder auseinander halten müssen. Normale Dämpfer bleiben eingefahren und sind dann überlastet. Die robusten, großdimensionierten Kolbenstangenlager sind für den Schwerlastbetrieb ausgelegt und bei gleicher Länge zu einem normalen Dämpfer um 80 % größer. Die Anordnung der Drosselbohrungen wird für den jeweiligen Einsatzfall speziell berechnet und gefertigt. Besonders geeignet für Mehrbrückenkrananlagen u. a.



Funktion: Beim Abbremsvorgang wird die Kolbenstange eingeschoben. Das Hydrauliköl, welches sich vor dem Kolben befindet, wird gleichzeitig durch alle Drosselöffnungen verdrängt. Proportional zum verfahrenen Hub nimmt die Anzahl der wirksamen Drosselbohrungen ab. Die Einfahrgeschwindigkeit wird geringer. Der vor dem Kolben entstehende Staudruck und damit die Gegenkraft (Q) bleibt während des gesamten Hubes gleich. Das von der Kolbenstange verdrängte Öl wird durch den Gasspeicher kompensiert. Das komprimierte Gas drückt beim Ausfahren die Kolbenstange in die Ausgangslage zurück. Der Trennkolben trennt den Gasspeicher vom Hydrauliksystem.

Auffahrgeschwindigkeit:
0,5 bis 4,6 m/s

Material: Stoßdämpferkörper: Stahl brüniert; Kolbenstange: hartverchromt.

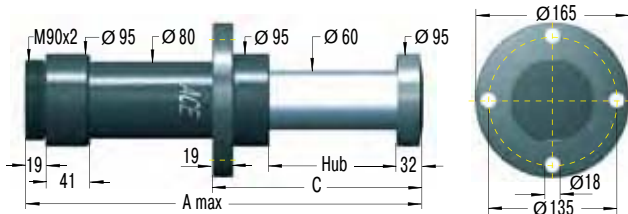
Zulässiger Temperaturbereich:
-12 °C bis 66 °C

Eindrückkraft: Sie entspricht der Rückstellkraft.

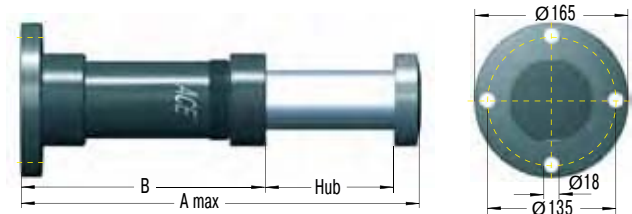
Schleichgang: Der Dämpfer kann im Schleichgang eingefahren werden.



Flansch Frontseite -F



Flansch Rückseite -R



Bestellbeispiel

Sicherheitsstoßdämpfer **CB63-400EU-F-X**
 Kolbendurchmesser 63 mm
 Hub 400 mm
 EU-konform
 Montageart Flansch Frontseite
 Druckrohr-Nr. wird von ACE angegeben

Bei Ersatzbestellung Druckrohr-Nr. angeben

Bei Bestellung unbedingt angeben

abzubremsende Masse m (kg)
 Auffahrgeschwindigkeit v (m/s) max.
 Schleichgang-Geschwindigkeit vs (m/s)
 Motorleistung P (kW)
 Haltemoment-Faktor HM (normal 2,5)
 Anzahl parallel wirkender Dämpfer n

oder technische Daten nach Berechnung gemäß Formelsammlung Seite 15 bis 17.

Die Berechnung und Auslegung des geeigneten Sicherheitsstoßdämpfers sollte durch ACE erfolgen oder überprüft werden.

Technische Daten und Hinweise

Stützkraft Q: bei max. Energieaufnahme **187 kN max.**

Kolberrückstellung: Stickstoff-Gasspeicher (5,6 bis 5,9 bar)

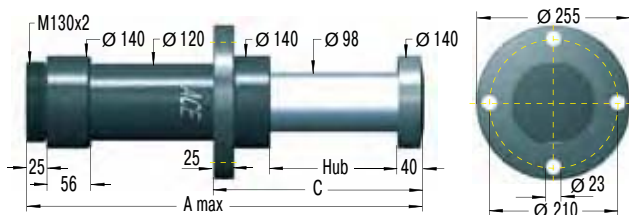
Abmessungen und Leistungsdaten

Type	Hub mm	A max	B	C	Max. Energieaufnahme W ₃ Nm/Hub	1 effektive Masse me		min. Rückstellk. N	max. Rückstellk. N	max. Achs- abweichung °	Gewicht kg
						me min. kg	me max. kg				
CB63-100EU	100	420	288	192	16 000	900	128 000	1 700	18 500	3,5	12,7
CB63-200EU	200	700	468	292	32 000	1 800	256 000	1 700	24 000	3	16,7
CB63-300EU	300	980	648	392	48 000	2 700	384 000	1 700	27 000	2,5	20,8
CB63-400EU	400	1 260	828	492	64 000	3 700	512 000	1 700	29 000	2	24,8
CB63-500EU	500	1 540	1 008	592	80 000	4 700	640 000	1 700	30 000	1,5	28,8

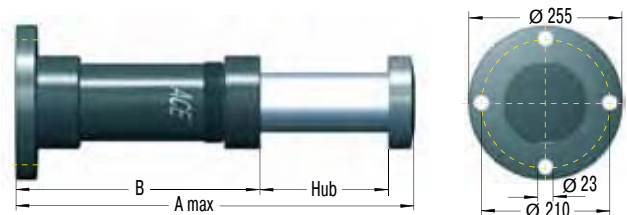
¹ Der jeweils erforderliche eff. Masse Bereich wird von ACE errechnet und liegt innerhalb dieser Bandbreite.

Sonderanfertigungen: Sonderöle, Sonderflansche, spezieller Korrosionsschutz u. a. m. auf Anfrage.

Flansch Frontseite -F



Flansch Rückseite -R



76

Bestellbeispiel

Sicherheitsstoßdämpfer _____
 Kolbendurchmesser 100 mm _____
 Hub 400 mm _____
 EU-konform _____
 Montageart Flansch Frontseite _____
 Druckrohr-Nr. wird von ACE angegeben _____

CB100-400EU-F-X

Bei Ersatzbestellung Druckrohr-Nr. angeben

Bei Bestellung unbedingt angeben

abzubremsende Masse m (kg)
 Auffahrgeschwindigkeit v (m/s) max.
 Schleichgang-Geschwindigkeit vs (m/s)
 Motorleistung P (kW)
 Haltemoment-Faktor HM (normal 2,5)
 Anzahl parallel wirkender Dämpfer n

oder technische Daten nach Berechnung gemäß Formelsammlung Seite 15 bis 17.

Die Berechnung und Auslegung des geeigneten Sicherheitsstoßdämpfers sollte durch ACE erfolgen oder überprüft werden.

Technische Daten und Hinweise

Stützkraft Q: bei max. Energieaufnahme **467 kN max.**

Kolberrückstellung: Stickstoff-Gasspeicher (5,6 bis 5,9 bar)

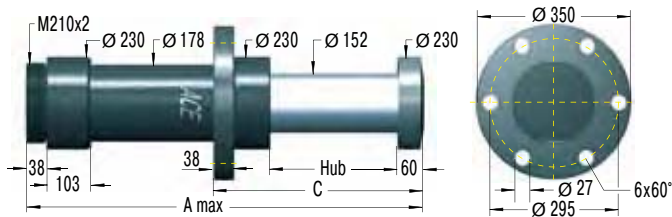
Abmessungen und Leistungsdaten

Type	Hub mm	A max	B	C	Max. Energieaufnahme W ₃ Nm/Hub	1 effektive Masse me		min. Rückstellk. N	max. Rückstellk. N	max. Achsabweichung °	Gewicht kg
						me min. kg	me max. kg				
CB100-200EU	200	735	495	320	80 000	6 900	640 000	4 500	44 000	4	58,6
CB100-300EU	300	1 005	665	420	120 000	10 300	960 000	4 500	56 000	3,5	70
CB100-400EU	400	1 275	835	520	160 000	13 800	1 280 000	4 500	65 000	3	82,5
CB100-500EU	500	1 545	1 005	620	200 000	17 200	1 600 000	4 500	71 000	2,5	67,5
CB100-600EU	600	1 815	1 175	720	240 000	20 700	1 920 000	4 500	76 000	2	75,8

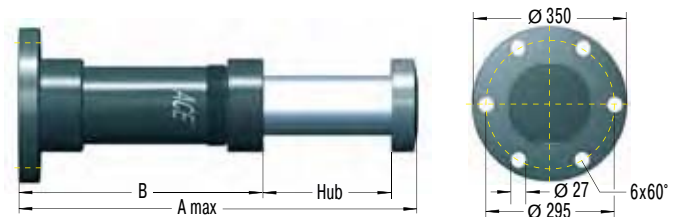
¹ Der jeweils erforderliche eff. Masse Bereich wird von ACE errechnet und liegt innerhalb dieser Bandbreite.

Sonderanfertigungen: Sonderöle, Sonderflansche, spezieller Korrosionsschutz u. a. m. auf Anfrage.

Flansch Frontseite -F



Flansch Rückseite -R



Bestellbeispiel

Sicherheitsstoßdämpfer **CB160-400EU-F-X**
 Kolbendurchmesser 160 mm
 Hub 400 mm
 EU-konform
 Montageart Flansch Frontseite
 Druckrohr-Nr. wird von ACE angegeben

Bei Ersatzbestellung Druckrohr-Nr. angeben

Bei Bestellung unbedingt angeben

abzubremsende Masse m (kg)
 Auffahrgeschwindigkeit v (m/s) max.
 Schleichgang-Geschwindigkeit vs (m/s)
 Motorleistung P (kW)
 Haltemoment-Faktor HM (normal 2,5)
 Anzahl parallel wirkender Dämpfer n

oder technische Daten nach Berechnung gemäß Formelsammlung Seite 15 bis 17.

Die Berechnung und Auslegung des geeigneten Sicherheitsstoßdämpfers sollte durch ACE erfolgen oder überprüft werden.

Technische Daten und Hinweise

Stützkraft Q: bei max. Energieaufnahme **700 kN max.**

Kolberrückstellung: Stickstoff-Gasspeicher (5,6 bis 5,9 bar)

Abmessungen und Leistungsdaten

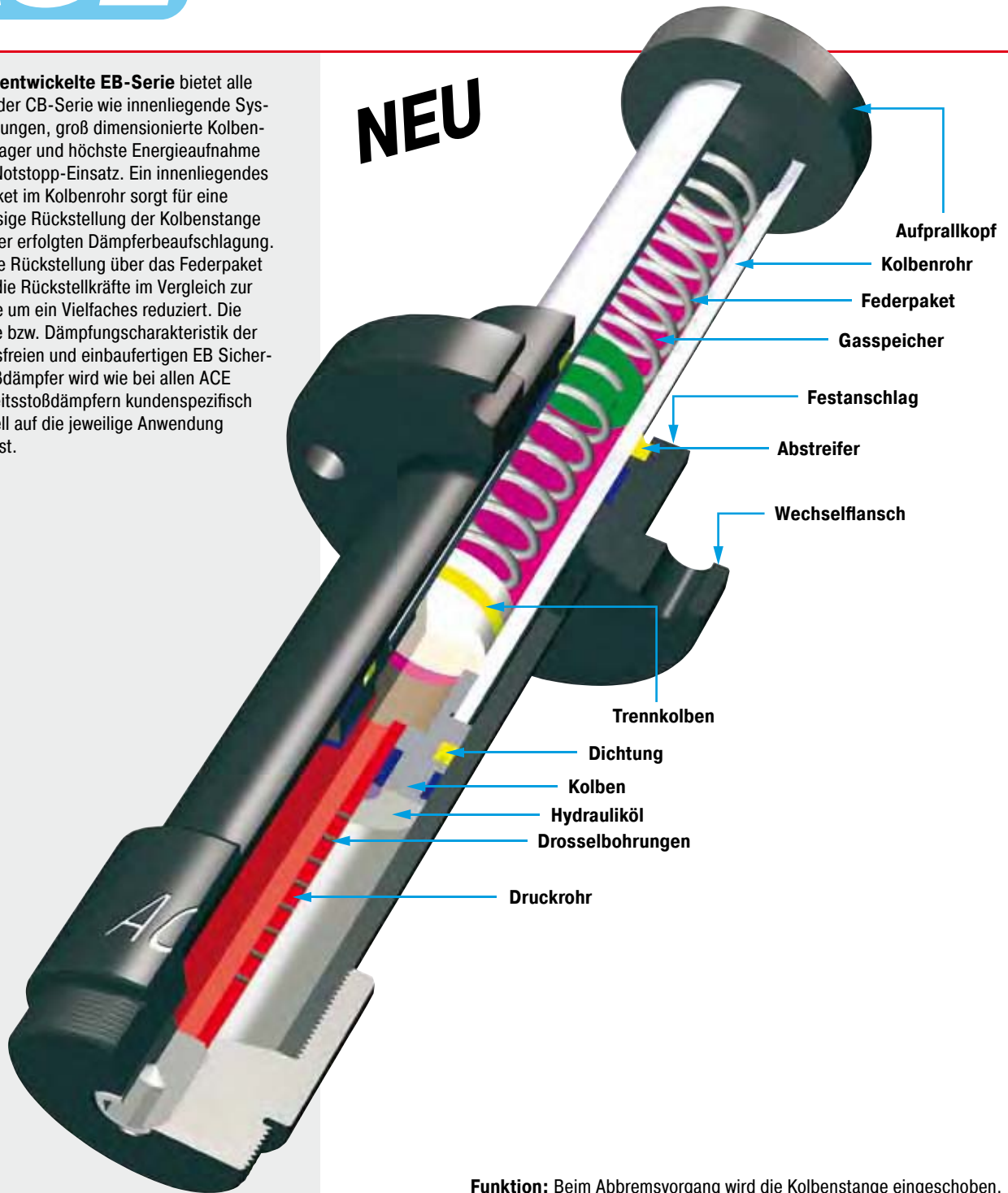
Type	Hub mm	A max	B	C	Max. Energieaufnahme W ₃ Nm/Hub	1 effektive Masse me		min. Rückstellk. N	max. Rückstellk. N	max. Achs- abweichung °	Gewicht kg
						me min. kg	me max. kg				
CB160-400EU	400	1 400	940	600	240 000	22 700	1 920 000	11 000	71 000	4	154,6
CB160-600EU	600	2 000	1 340	800	360 000	34 000	2 880 000	11 000	71 000	3	188
CB160-800EU	800	2 600	1 740	1 000	480 000	45 400	3 840 000	11 000	71 000	2	221,3

¹ Der jeweils erforderliche eff. Masse Bereich wird von ACE errechnet und liegt innerhalb dieser Bandbreite.

Sonderanfertigungen: Sonderöle, Sonderflansche, spezieller Korrosionsschutz u. a. m. auf Anfrage.

Die neu entwickelte EB-Serie bietet alle Vorteile der CB-Serie wie innenliegende Systemdichtungen, groß dimensionierte Kolbenstangenlager und höchste Energieaufnahme für den Notstopp-Einsatz. Ein innenliegendes Federpaket im Kolbenrohr sorgt für eine zuverlässige Rückstellung der Kolbenstange nach einer erfolgten Dämpferbeaufschlagung. Durch die Rückstellung über das Federpaket werden die Rückstellkräfte im Vergleich zur CB-Serie um ein Vielfaches reduziert. Die Kennlinie bzw. Dämpfungscharakteristik der wartungsfreien und einbaufertigen EB Sicherheitsstoßdämpfer wird wie bei allen ACE Sicherheitsstoßdämpfern kundenspezifisch individuell auf die jeweilige Anwendung angepasst.

NEU



Funktion: Beim Abbremsvorgang wird die Kolbenstange eingeschoben. Das Hydrauliköl, welches sich vor dem Kolben befindet, wird gleichzeitig durch alle Drosselöffnungen verdrängt. Proportional zum verfahrenen Hub nimmt die Anzahl der wirksamen Drosselbohrungen ab. Die Einfahrgeschwindigkeit wird geringer. Der vor dem Kolben entstehende Staudruck und damit die Gegenkraft (Q) bleibt während des gesamten Hubes gleich. Das von der Kolbenstange verdrängte Ölvolumen wird durch den Trennkolben kompensiert. Die Rückstellung der Kolbenstange erfolgt über das Federpaket im Kolbenrohr.

Auffahrgeschwindigkeit:
0,5 bis 4,6 m/s

Material: Stoßdämpferkörper: Stahl brüniert; Kolbenstange: hartverchromt.

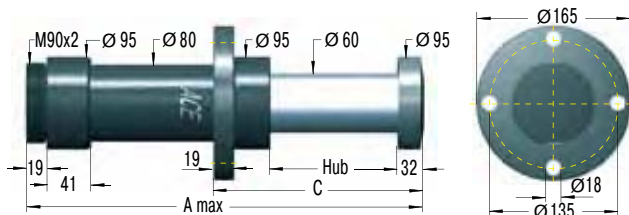
Zulässiger Temperaturbereich:
-12 °C bis 66 °C

Eindrückkraft: Sie entspricht der Rückstellkraft.

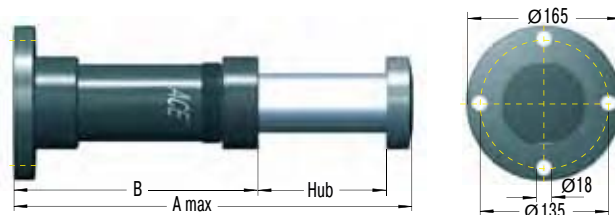
Schleichgang: Der Dämpfer kann im Schleichgang eingefahren werden.



Flansch Frontseite -F



Flansch Rückseite -R



Bestellbeispiel

Sicherheitsstoßdämpfer **EB63-400EU-F-X**
 Kolbendurchmesser 63 mm
 Hub 400 mm
 EU-konform
 Montageart Flansch Frontseite
 Druckrohr-Nr. wird von ACE angegeben

Bei Ersatzbestellung Druckrohr-Nr. angeben

Bei Bestellung unbedingt angeben

abzubremsende Masse m (kg)
 Auffahrgeschwindigkeit v (m/s) max.
 Schleichgang-Geschwindigkeit vs (m/s)
 Motorleistung P (kW)
 Haltemoment-Faktor HM (normal 2,5)
 Anzahl parallel wirkender Dämpfer n

oder technische Daten nach Berechnung gemäß Formelsammlung Seite 15 bis 17.

Die Berechnung und Auslegung des geeigneten Sicherheitsstoßdämpfers sollte durch ACE erfolgen oder überprüft werden.

Technische Daten und Hinweise

Stützkraft Q: bei max. Energieaufnahme **187 kN max.**

Kolberrückstellung: Stickstoff-Gasspeicher (0,55 bis 1,03 bar) in Kombination mit Rückstellfeder

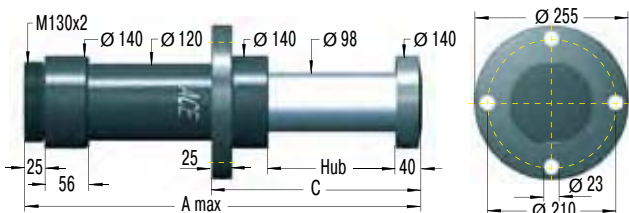
Abmessungen und Leistungsdaten

Type	Hub mm	A max	B	C	Max. Energieaufnahme W ₃ Nm/Hub	1 effektive Masse me		min. Rückstellk. N	max. Rückstellk. N	max. Achs-abweichung	Gewicht kg
						me min. kg	me max. kg				
EB63-100EU	100	420	288	192	16 000	900	128 000	700	6 900	3,5	13,7
EB63-200EU	200	700	468	292	32 000	1 800	256 000	770	9 300	3	16,7
EB63-300EU	300	980	648	392	48 000	2 700	384 000	830	10 600	2,5	21,8
EB63-400EU	400	1 260	828	492	64 000	3 700	512 000	600	11 100	2	25,8
EB63-500EU	500	1 540	1 008	592	80 000	4 700	640 000	670	12 000	1,5	29,8

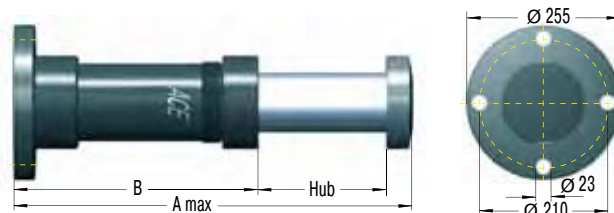
¹ Der jeweils erforderliche eff. Masse Bereich wird von ACE errechnet und liegt innerhalb dieser Bandbreite.

Sonderanfertigungen: Sonderöle, Sonderflansche, spezieller Korrosionsschutz u. a. m. auf Anfrage.

Flansch Frontseite -F



Flansch Rückseite -R



80

Bestellbeispiel

Sicherheitsstoßdämpfer **EB100-400EU-F-X**
 Kolbendurchmesser 100 mm
 Hub 400 mm
 EU-konform
 Montageart Flansch Frontseite
 Druckrohr-Nr. wird von ACE angegeben

Bei Ersatzbestellung Druckrohr-Nr. angeben

Bei Bestellung unbedingt angeben

abzubremsende Masse m (kg)
 Auffahrgeschwindigkeit v (m/s) max.
 Schleichgang-Geschwindigkeit vs (m/s)
 Motorleistung P (kW)
 Haltemoment-Faktor HM (normal 2,5)
 Anzahl parallel wirkender Dämpfer n

oder technische Daten nach Berechnung gemäß Formelsammlung Seite 15 bis 17.

Die Berechnung und Auslegung des geeigneten Sicherheitsstoßdämpfers sollte durch ACE erfolgen oder überprüft werden.

Technische Daten und Hinweise

Stützkraft Q: bei max. Energieaufnahme **467 kN max.**

Kolbenrückstellung: Stickstoff-Gasspeicher (0,55 bis 1,03 bar) in Kombination mit Rückstellfeder

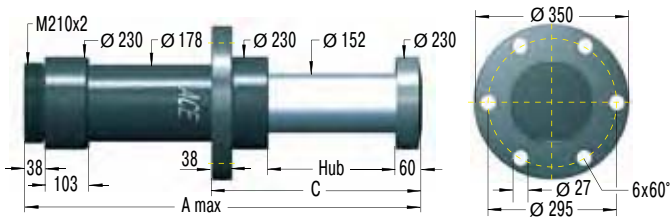
Abmessungen und Leistungsdaten

Type	Hub mm	A max	B	C	Max. Energieaufnahme W ₃ Nm/Hub	1 effektive Masse me		min. Rückstellk. N	max. Rückstellk. N	max. Achs- abweichung °	Gewicht kg
						me min. kg	me max. kg				
EB100-200EU	200	735	495	320	80 000	6 900	640 000	1 200	8 900	4	43,5
EB100-300EU	300	1 005	665	420	120 000	10 300	960 000	950	14 100	3,5	51,8
EB100-400EU	400	1 275	835	520	160 000	13 800	1 280 000	1 190	18 200	3	60,1
EB100-500EU	500	1 545	1 005	620	200 000	17 200	1 600 000	930	20 800	2,5	68,5
EB100-600EU	600	1 815	1 175	720	240 000	20 700	1 920 000	1 170	23 300	2	76,8

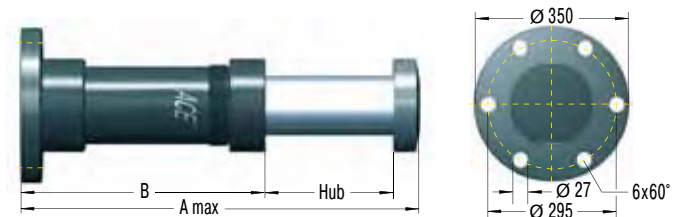
¹ Der jeweils erforderliche eff. Masse Bereich wird von ACE errechnet und liegt innerhalb dieser Bandbreite.

Sonderanfertigungen: Sonderöle, Sonderflansche, spezieller Korrosionsschutz u. a. m. auf Anfrage.

Flansch Frontseite -F



Flansch Rückseite -R



Bestellbeispiel

Sicherheitsstoßdämpfer **EB160-400EU-F-X**
 Kolbendurchmesser 160 mm
 Hub 400 mm
 EU-konform
 Montageart Flansch Frontseite
 Druckrohr-Nr. wird von ACE angegeben

Bei Ersatzbestellung Druckrohr-Nr. angeben

Bei Bestellung unbedingt angeben

abzubremsende Masse m (kg)
 Auffahrgeschwindigkeit v (m/s) max.
 Schleichgang-Geschwindigkeit vs (m/s)
 Motorleistung P (kW)
 Haltemoment-Faktor HM (normal 2,5)
 Anzahl parallel wirkender Dämpfer n

oder technische Daten nach Berechnung gemäß Formelsammlung Seite 15 bis 17.

Die Berechnung und Auslegung des geeigneten Sicherheitsstoßdämpfers sollte durch ACE erfolgen oder überprüft werden.

Technische Daten und Hinweise

Stützkraft Q: bei max. Energieaufnahme **700 kN max.**

Kolberrückstellung: Stickstoff-Gasspeicher (0,55 bis 1,03 bar) in Kombination mit Rückstellfeder

Abmessungen und Leistungsdaten

Type	Hub mm	A max	B	C	Max. Energieaufnahme W ₃ Nm/Hub	1 effektive Masse me		min. Rückstellk. N	max. Rückstellk. N	max. Achsabweichung °	Gewicht kg
						me min. kg	me max. kg				
EB160-400EU	400	1 400	940	600	240 000	22 700	1 920 000	1 870	18 100	4	155,6
EB160-600EU	600	2 000	1 340	800	360 000	34 000	2 880 000	2 100	18 800	3	189
EB160-800EU	800	2 600	1 740	1 000	480 000	45 400	3 840 000	2 400	19 500	2	222,3

¹ Der jeweils erforderliche eff. Masse Bereich wird von ACE errechnet und liegt innerhalb dieser Bandbreite.

Sonderanfertigungen: Sonderöle, Sonderflansche, spezieller Korrosionsschutz u. a. m. auf Anfrage.

Erlaubte Verwendung

ACE Sicherheitsstoßdämpfer sind Maschinenelemente zum Abbremsen von bewegten Massen in einer definierten Endposition im Notstopp bei axialer Krafteinleitung. Für ein regelmäßiges betriebsmäßiges Anfahren mit Maximallast sind die Sicherheitsstoßdämpfer nicht konzipiert.

Berechnung von Sicherheitsstoßdämpfern

Generell soll die Berechnung von Sicherheitsstoßdämpfern von ACE durchgeführt oder überprüft werden.

Drosseleigenschaften

Die Bohrbilder des Druckrohres bzw. der Druckhülse werden für jeden Sicherheitsstoßdämpfer überprüft oder angepasst. Die jeweilige Dämpfungskennlinie ist entsprechend für die im Notstopp auftretende maximale Masse und Aufprallgeschwindigkeit optimiert. Entsprechend erhält jeder Sicherheitsstoßdämpfer eine individuelle Druckrohrnummer.

Typenschild

Bei den Typen SCS33 bis 64 kann die individuelle fünfstellige Druckrohrnummer den letzten Stellen der Stoßdämpferbezeichnung auf dem Typenschild entnommen werden. Beispiel: SCS33-50EUM-1XXXX. Bei den Typenreihen SCS38 bis SCS63, CB63 bis CB160 und EB63 bis EB160 ist die Druckrohrnummer fünfstellig. Beispiel: SCS38-100EU-F-XXXXX. Neben der Typenbezeichnung werden auf jedem Typenschild die maximal zulässige Aufprallgeschwindigkeit und die maximal zulässige Aufprallmasse pro Sicherheitsstoßdämpfer aufgeführt.

Montage

Zur Montage des Dämpfers empfehlen wir die Verwendung von original ACE Zubehör.

Die Befestigungskonstruktion des Dämpfers muss so ausgelegt sein, dass die angegebene Stützkraft (Q), siehe Berechnungsangebot, aufgenommen wird.

Die von ACE empfohlene Einbauart ist Flansch Frontseite. Dadurch wird eine möglichst hohe Knicksicherheit gewährleistet. Der Dämpfer muss so montiert werden, dass die abzubremsende Last mit möglichst geringer Achsabweichung auf die Kolbenstange auftrifft. Der zulässige Wert für die Achsabweichung ist den technischen Tabellen im aktuellen Katalog zu entnehmen.

Der gesamte Dämpferhub muss genutzt werden. Ansonsten kann es bei geringerer Hubnutzung zu einer Überlastung kommen.

Einbauart Flansch Frontseite



Sicherheitsstoßdämpfer SCS

Sicherheitsstoßdämpfer CB

Umgebungsbedingungen

Der zulässige **Temperaturbereich** für die jeweilige Dämpfertypen ist unserem aktuellen Katalog zu entnehmen.

Achtung: Eine Nichteinhaltung der zulässigen Werte kann zum vorzeitigen Ausfall und zur Zerstörung der Dämpfer führen. Dieses kann Anlagen- bzw. Maschinenschäden nach sich ziehen.

Der störungsfreie Einsatz im Freien oder in feuchten Umgebungen ist nur gewährleistet, wenn der Dämpfer mit einem speziellen Korrosionsschutz ausgerüstet ist.

Inbetriebnahme

Nach der Montage sollten die ersten Aufprallversuche nur mit reduzierter Aufprallgeschwindigkeit und – sofern möglich – nicht mit voller Last erfolgen. Sollten Differenzen zwischen Auslegungsdaten und Betriebsdaten vorliegen, so können diese erkannt und damit Beschädigungen vermieden werden. Sofern für die Dimensionierung der Sicherheitsdämpfer Auslegungsdaten zugrunde gelegt wurden, die nicht der maximal möglichen Belastung entsprechen (z. B. reduzierte Aufprallgeschwindigkeiten oder abgeschaltete Antriebe), so müssen diese Randbedingungen bei der Inbetriebnahme und im späteren Betrieb eingehalten werden. Andernfalls riskieren Sie Beschädigungen an der Maschine oder an den Dämpfern infolge von Überlastung. Nach erfolgtem Dämpferstoß sind die Rückstellung der Kolbenstange in die Ausgangslage, die Dichtheit des Dämpfers sowie der feste Sitz der Befestigungselemente zu überprüfen. Es dürfen keine Beschädigungen an der Kolbenstange, am Dämpferkörper oder an der Anschlusskonstruktion aufgetreten sein.

Festanschlag

Sicherheitsstoßdämpfer benötigen keinen externen Festanschlag als Hubbegrenzung. Der Hub des Sicherheitsdämpfers wird durch den Anschlag des Aufprallkopfes an den Stoßdämpfer begrenzt. Bei den Typen SCS33 bis SCS64 wird der Festanschlag über die integrierte Anschlaghülse realisiert.

Was ist nach einem Dämpferstoß zu beachten?

Sicherheitsdämpfer, die nicht betriebsmäßig angefahren werden, und Sicherheitsdämpfer, die betriebsmäßig mit reduzierter Belastung angefahren werden, sind nach erfolgtem Dämpferstoß zu überprüfen. Es sind die Rückstellung der Kolbenstange in die Ausgangslage, die Dichtheit des Dämpfers sowie der feste Sitz der Befestigungselemente zu kontrollieren. Es dürfen keine Beschädigungen an der Kolbenstange, am Dämpferkörper oder an der Anschlusskonstruktion aufgetreten sein. Werden keine Mängel festgestellt, so kann der Sicherheitsdämpfer wieder in Betrieb genommen werden (siehe **Inbetriebnahme**).

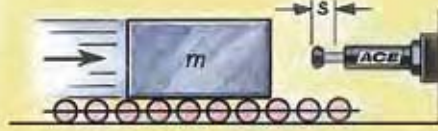
Wartung

Sicherheitsdämpfer sind geschlossene Systeme und benötigen daher keine besondere Wartung. Sicherheitsdämpfer, die nicht betriebsmäßig angefahren werden (z.B. Notstopp-Einrichtungen), werden im Rahmen der normalen Sicherheitsüberprüfung der Anlage **mindestens einmal jährlich** überprüft. Hierbei sind die Rückstellung der Kolbenstange in die Ausgangslage, die Dichtheit des Dämpfers sowie der feste Sitz der Befestigungselemente zu kontrollieren. Die Kolbenstange darf keine Beschädigungen aufweisen. Bei Sicherheitsdämpfern, die **im Betrieb regelmäßig** betätigt werden, sollten diese Überprüfungen im Abstand von maximal **drei Monaten** stattfinden.

Reparaturhinweis

Sofern bei einer Prüfung ein Schaden am Dämpfer festgestellt worden ist oder Zweifel an der Funktionsfähigkeit bestehen, senden Sie bitte den Dämpfer zwecks Überprüfung bzw. Reparatur an ACE ein oder kontaktieren Sie unseren für Sie zuständigen Technischen Berater.

Detaillierte Informationen zu den oben aufgeführten Punkten entnehmen Sie bitte den entsprechenden Betriebs- und Montageanleitungen.



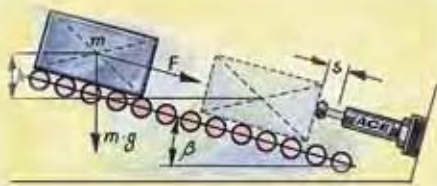
Kontrollierter Notstopp

ACE Sicherheitsstoßdämpfer schützen Präzisionsbauteile der Flugzeugindustrie.

Grundgestell und Führungsaufnahme dieses Drehtischs für die Anfertigung von Teilen in der Luftfahrtindustrie bestehen aus Granit und dürfen nicht beschädigt werden. Um Schäden bei Steuerungsfehlern oder Fehlbedienungen zu vermeiden, rüstete man alle Achsen mit Sicherheitsstoßdämpfern des Typs **SCS45-50EU** aus. Wenn die Drehtische einmal nicht exakt arbeiten, bremsen die Notstopper die Massen rechtzeitig ab. So bleibt beim Überfahren der Endlage alles heil, das Schadensrisiko ist auf Dauer minimiert.



Optimal gesicherter Drehtisch



Gesichert hangabwärts

ACE Sicherheitsstoßdämpfer trotzen den Naturgewalten.

Um effizient vor Steinschlägen zu schützen, wird ein Fangnetz unter realitätsnahen Bedingungen auf Herz und Nieren geprüft. Für die hohe Langlebigkeit des Testaufbaus sorgen groß dimensionierte Sicherheitsstoßdämpfer des Typs **SCS80-500EU-F** mit zusätzlichen Crashhülsen. Diese Modelle bieten die erforderlichen Reserven bei der Energieabsorption – gerade hinsichtlich der Stützkraft, die bei der sehr hohen Aufprallgeschwindigkeit einer Steinwurf-Transportgondel zu berücksichtigen sind.



Komplettschutz an einer Testanlage