

Stoßdämpfer · Shock Absorbers

Amortisseurs · Deceleratori · Amortiguadores



D

Hohe Energieaufnahme bis zu 11520 kNm/h

Dämpfung

WS-M: selbsteinstellend

WE-M: einstellbar

Lange Lebensdauer

Kolbenstange hartverchromt & gehärtet

Gehäuse verzinkt

Temperaturbereich

-20°C - +80°C

Optional

Niedrigere oder höhere

Aufprallgeschwindigkeiten

Niedrigere oder höhere Temperaturen

GB

High energy absorption up to 11520 kNm/h

Deceleration

WS-M: self-compensating

WE-M: adjustable

Extended Life Time

Piston rod: hardened /

hard chrome-plated

Housing: zinc plated

Temperature range

-20°C - +80°C

Optional

Lower or higher impact speed

Lower or higher temperatures

F

Absorption d'énergie élevé jusqu'à 11520 kNm/h

Décélération

WS-M: auto-compensé

WE-M: réglable

Longévité

Tige de piston: trempé /

acier chromé dur

Corps: acier zingué

Températures

-20°C - +80°C

En option

Vitesse d'impact inférieure ou

supérieure

Températures inférieures ou supérieures

I

Alto assorbimento di energia fino a 11520 kNm/h

Smorzamento

WS-M: auto-compensante

WE-M: regolabile

Lunga durata

Stelo del pistone: temprato /

acciaio cromato

Corpo: acciaio zincato

Temperatura

-20°C - +80°C

Opzionale

Velocità d'impatto inferiore o superiore

Temperature inferiori o superiori

E

Absorción de energía elevada de hasta 11520 kNm/h

Amortiguación

WS-M: auto-compensado

WE-M: regulable

Larga vida útil

Vástago del émbolo: cromado duro /

templado

Carcasa: galvanizada

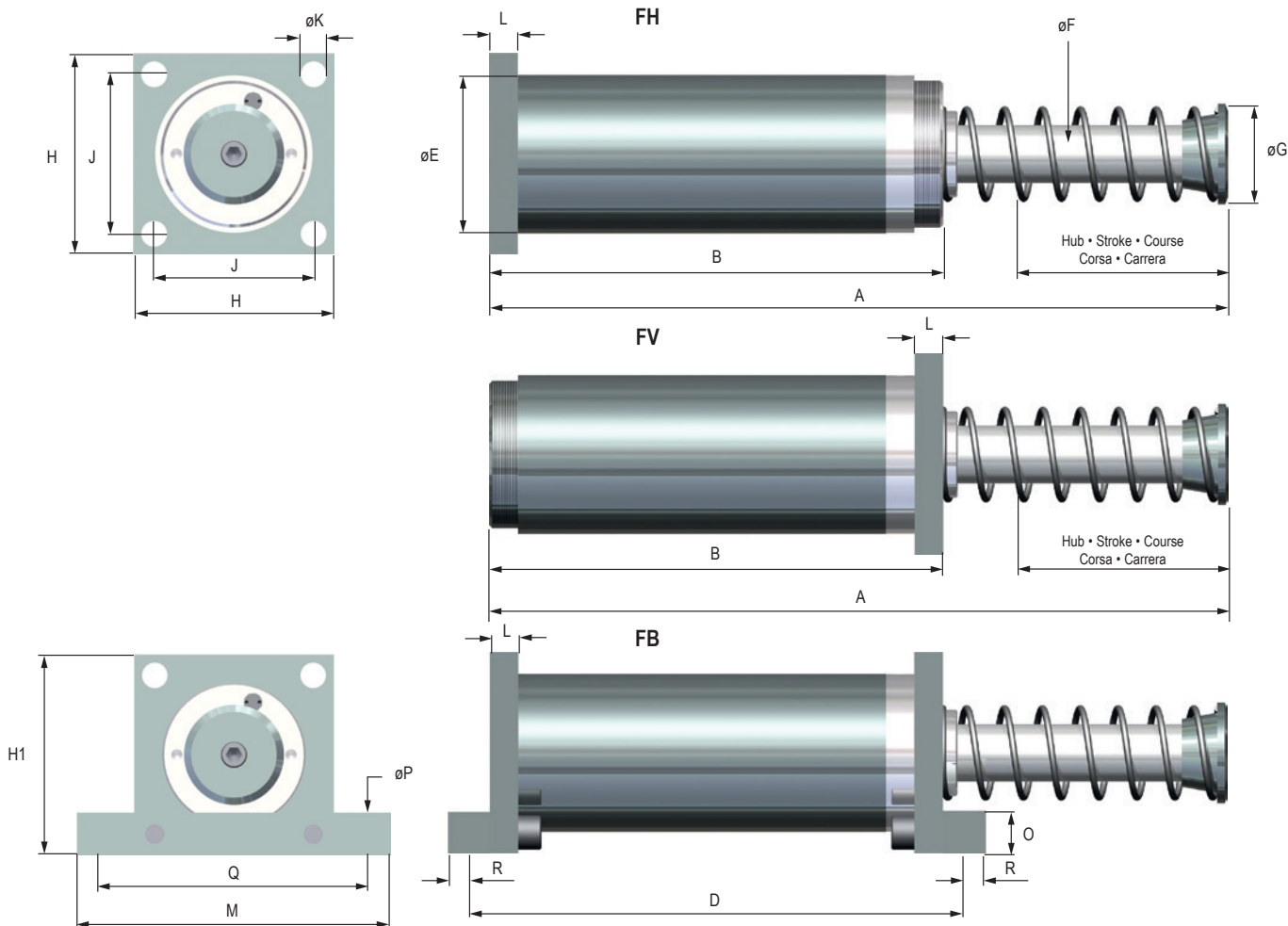
Temperaturas

-20°C - +80°C

Opcional

Velocidad de impacto bajo o más alto

Temperaturas más bajas o más altas



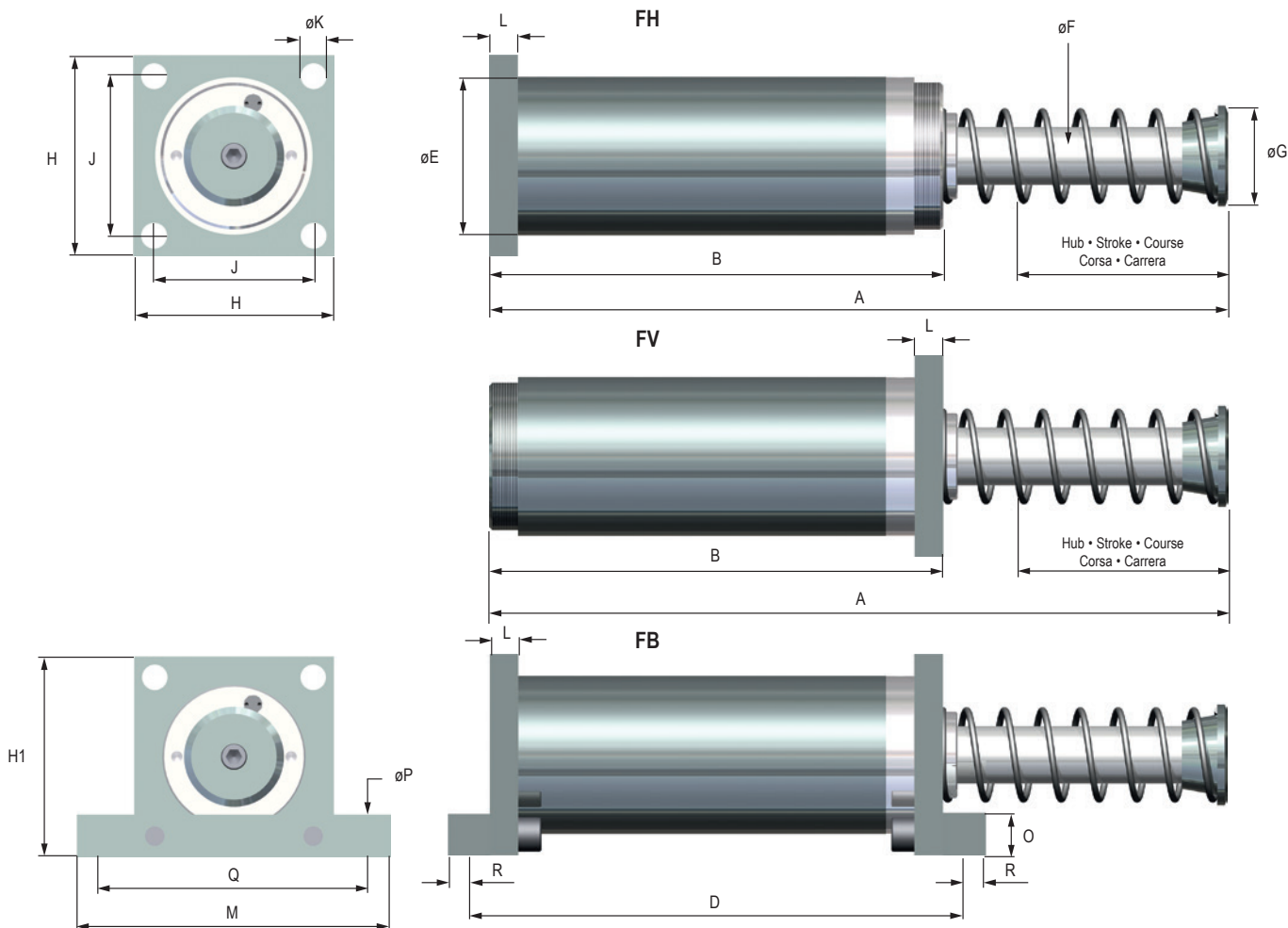
Festanschlag 2 – 3 mm vor Hubende vorsehen • End stop required 2 – 3 mm before the stroke ends • Butée de fin de course nécessaire 2-3 mm avant la fin de course
Fine corsa richiesta 2 – 3 mm prima che la corsa finisca • Tope fijo requerido 2-3 mm antes de que termine la carrera

ABMESSUNGEN • DIMENSIONS • DIMENSIONI • DIMENSIONES

	A	B	D	øE	øF	øG	H	J	øK	L	M	H1	O	øP	Q	R	Gewicht - Weight Poids - Peso - Peso
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
WS-M 5,0-050	313	214	244	110	40	70	140	111	18	20	220	140	30	18	178	15	14
WS-M 5,0-100	414	262	292	110	40	70	140	111	18	20	220	140	30	18	178	15	16
WS-M 5,0-150	516	317	347	110	40	70	140	111	18	20	220	140	30	18	178	15	18
WS-M 5,0-200	648	361	391	110	40	70	140	111	18	20	220	140	30	18	178	15	20
WS-M 5,0-250	750	413	443	110	40	70	140	111	18	20	220	140	30	18	178	15	24

LEISTUNGEN • PERFORMANCE • CARATTERISTICHE TECNICHE • CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	Hub Stroke Course Corsa Carrera	Energieaufnahme Energy absorption Energie d'absorption Assorbimento d'energia Absorción de energía	Effektive Masse - Effective mass - Masse effective Massa efectiva - Masa efectiva								Aufprallgeschwindigkeit Impact Speed Vitesse d'impact Velocità d'impatto Velocidad de impacto	Rückholfederkraft Return spring force Force du ressort Forza di ritorno Fuerza del muelle recuperador	
			-1 (soft)		-2 (medium)		-3 (hard)		-4 (very hard)				
			mm	Nm / HB (max.)	Nm/h (max.)	min. kg	max. kg	min. kg	max. kg	min. kg			max. kg
WS-M 5,0-050	50	4000	1200000	690	2470	2000	5555	4730	14220	12500	39500	0,3 - 3,4	100 - 400
WS-M 5,0-100	100	8000	1520000	1380	4930	4000	11110	9460	28440	25000	79000	0,3 - 3,4	100 - 400
WS-M 5,0-150	150	11000	1650000	1900	6790	5500	15280	13000	39110	34375	108640	0,3 - 3,4	100 - 400
WS-M 5,0-200	200	15000	1950000	2595	9260	7500	20830	17750	53330	46875	148150	0,3 - 3,4	100 - 400
WS-M 5,0-250	250	19000	2280000	3290	11730	9500	26390	22485	67555	59375	187650	0,3 - 3,4	100 - 400



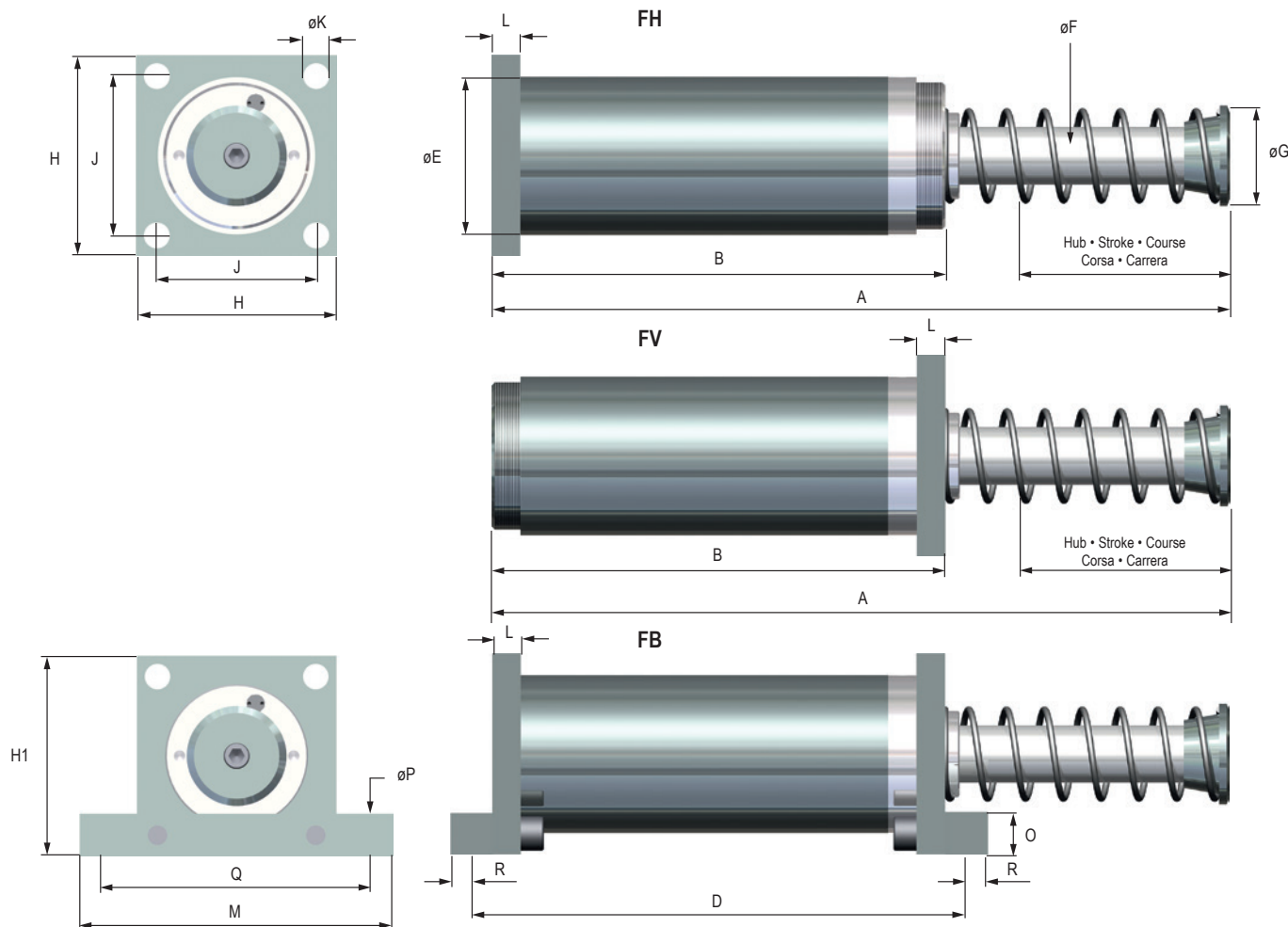
Festanschlag 2 – 3 mm vor Hubende vorsehen • End stop required 2 – 3 mm before the stroke ends • Butée de fin de course nécessaire 2-3 mm avant la fin de course
Fine corsa richiesti 2 – 3 mm prima che la corsa finisca • Tope fijo requerido 2-3 mm antes de que termine la carrera

ABMESSUNGEN • DIMENSIONS • DIMENSIONI • DIMENSIONES

	A	B	D	øE	øF	øG	H	J	øK	L	M	H1	O	øP	Q	R	Gewicht - Weight Poids - Peso Peso
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
WS-M 7,5-125	490	301	333	130	45	80	170	125	22	20	255	160	40	22	216	24	29
WS-M 7,5-200	641	376	408	130	45	80	170	125	22	20	255	160	40	22	216	24	34
WS-M 7,5-300	895	471	503	130	45	80	170	125	22	20	255	160	40	22	216	24	41

LEISTUNGEN • PERFORMANCE • CARATTERISTICHE TECNICHE • CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	Hub Stroke Course Corsa Carrera	Energieaufnahme Energy absorption Energie d'absorption Assorbimento d'energia Absorción de energía	Effektive Masse - Effective mass - Masse effective Massa effettiva - Masa efectiva								Aufprallgeschwindigkeit Impact Speed Vitesse d'impact Velocità d'impatto Velocidad de impacto	Rückholfederkraft Return spring force Force du ressort Forza di ritorno Fuerza del muelle recuperador	
				-1 (soft)		-2 (medium)		-3 (hard)		-4 (very hard)			
	mm	Nm / HB (max.)	Nm/h (max.)	min. kg	max. kg	min. kg	max. kg	min. kg	max. kg	min. kg	max. kg	m/s	N
WS-M 7,5-125	125	16000	2560000	2770	9870	8000	22200	18935	56880	50000	158025	0,3 - 3,4	200 - 450
WS-M 7,5-200	200	25000	4000000	4325	15430	12500	34720	29585	88880	78125	246910	0,3 - 3,4	200 - 450
WS-M 7,5-300	300	37000	5920000	6400	22840	18500	51390	43790	131555	115625	365430	0,3 - 3,4	200 - 450



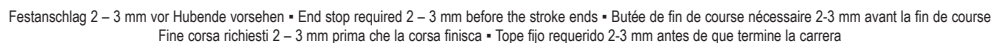
Festanschlag 2 – 3 mm vor Hubende vorsehen • End stop required 2 – 3 mm before the stroke ends • Butée de fin de course nécessaire 2-3 mm avant la fin de course
Fine corsa richiesti 2 – 3 mm prima che la corsa finisca • Tope fijo requerido 2-3 mm antes de que termine la carrera

ABMESSUNGEN • DIMENSIONS • DIMENSIONI • DIMENSIONES

	A	B	D	øE	øF	øG	H	J	øK	L	M	H1	O	øP	Q	R	Gewicht - Weight Poids - Peso Peso
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
WS-M 10,0-150	716	434	484	200	65	112	250	197	22	40	360	254	50	27	317	25	60
WS-M 10,0-200	818	536	586	200	65	112	250	197	22	40	360	254	50	27	317	25	68
WS-M 10,0-400	1300	733	783	200	65	112	250	197	22	40	360	254	50	27	317	25	146

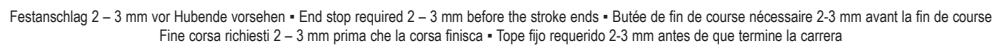
LEISTUNGEN • PERFORMANCE • CARATTERISTICHE TECNICHE • CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	Hub Stroke Course Corsa Carrera	Energieaufnahme Energy absorption Energie d'absorption Assorbimento d'energia Absorción de energía	Effektive Masse - Effective mass - Masse effective Massa effettiva - Masa efectiva								Aufprallgeschwindigkeit Impact Speed Vitesse d'impact Velocità d'impatto Velocidad de impacto		Rückholfederkraft Return spring force Force du ressort Forza di ritorno Fuerza del muelle recuperador	
			-1 (soft)		-2 (medium)		-3 (hard)		-4 (very hard)					
	mm	Nm / HB (max.)	Nm/h (max.)	min. kg	max. kg	min. kg	max. kg	min. kg	max. kg	min. kg	max. kg	m/s	N	
	WS-M 10,0-150	150	50000	3150000	3500	9180	8650	18900	17360	44440	-	-	0,3 - 5,0	350 - 900
	WS-M 10,0-200	200	65000	3575000	4630	11930	11250	24570	22570	57700	-	-	0,3 - 5,0	350 - 900
WS-M 10,0-400	400	128000	11520000	9115	23500	22145	48395	44440	113770	-	-	0,3 - 5,0	350 - 900	



	A	B	D	øE	øF	øG	H	J	øK	L	M	H1	O	øP	Q	R	Gewicht - Weight Poids - Peso Peso
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
WE-M 5,0-050	313	214	244	110	40	70	140	111	18	20	220	140	30	18	178	15	14
WE-M 5,0-100	414	262	292	110	40	70	140	111	18	20	220	140	30	18	178	15	16
WE-M 5,0-150	516	317	347	110	40	70	140	111	18	20	220	140	30	18	178	15	18
WE-M 5,0-200	648	361	391	110	40	70	140	111	18	20	220	140	30	18	178	15	20
WE-M 5,0-250	750	413	443	110	40	70	140	111	18	20	220	140	30	18	178	15	24

		Hub	Energieaufnahme	Effektive Masse - Effective mass		Rückholfederkraft
		Stroke	Energy absorption	Masse effective - Massa effettiva		Return spring force
		Course	Energie d'absorption	Masa efectiva		Force du ressort
		Corsa	Assorbimento d'energia	-1		Forza di ritorno
		Carrera	Absorción de energía			Fuerza del muelle recuperador
	mm	Nm / HB (max.)	Nm/h (max.)	min. kg	max. kg	N
WE-M 5,0-050	50	4000	1200000	260	65000	100 - 400
WE-M 5,0-100	100	9000	1350000	280	72000	100 - 400
WE-M 5,0-150	150	14000	1680000	430	78000	100 - 400
WE-M 5,0-200	200	20000	2000000	625	111000	100 - 400
WE-M 5,0-250	250	24000	1920000	750	133300	100 - 400



	A	B	D	øE	øF	øG	H	J	øK	L	M	H1	O	øP	Q	R	Gewicht - Weight Poids - Peso Peso
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
WE-M 7,5-125	490	301	333	130	45	80	170	125	22	20	255	160	40	22	216	24	29
WE-M 7,5-200	641	376	408	130	45	80	170	125	22	20	255	160	40	22	216	24	34
WE-M 7,5-300	895	471	503	130	45	80	170	125	22	20	255	160	40	22	216	24	41

	Hub Stroke Course Corsa Carrera	Energieaufnahme Energy absorption Energie d'absorption Assorbimento d'energia Absorción de energía		Efective Masse - Effective mass Masse effective - Massa effettiva Masa efectiva				Rückholfederkraft Return spring force Force du ressort Forza di ritorno Fuerza del muelle recuperador
	mm	Nm / HB (max.)	Nm/h (max.)	min. kg	max. kg	min. kg	max. kg	N
WE-M 7,5-125	125	16000	2320000	500	1580	1280	158000	200 - 450
WE-M 7,5-200	200	28000	3640000	875	2765	2240	224000	200 - 450
WE-M 7,5-300	300	44000	5280000	1375	4345	3520	244000	200 - 450