Stoßdämpfer ▪ Shock Absorbers

Amortisseurs ▪ Deceleratori ▪ Amortiguadores



D VORTEILE

Hohe Energieaufnahme pro Stunde
Dämpfungscharakteristik ..... WS-M: selbsteinstellend
..... WE-M: einstellbar
Lange Lebensdauer .... Kolbenstange hartverchromt & gehärtet
..... Gehäuse verzinkt
Temperatur ..... - 20° - + 80° C
Optional ..... Niedrigere oder höhere Aufprallgeschwindigkeiten
..... Niedrigere oder höhere Temperaturen

GB FEATURES

High energy absorption per hour
Deceleration characteristics ..... WS-M: self-compensating
..... WE-M: adjustable
Extended Life Time ..... Piston rod: hardened / hard chrome-plated
..... Housing: zinc plated
Temperatur range ..... - 20° - + 80° C
Optional ..... Lower or higher impact speed
..... Lower or higher temperatures

F AVANTAGES

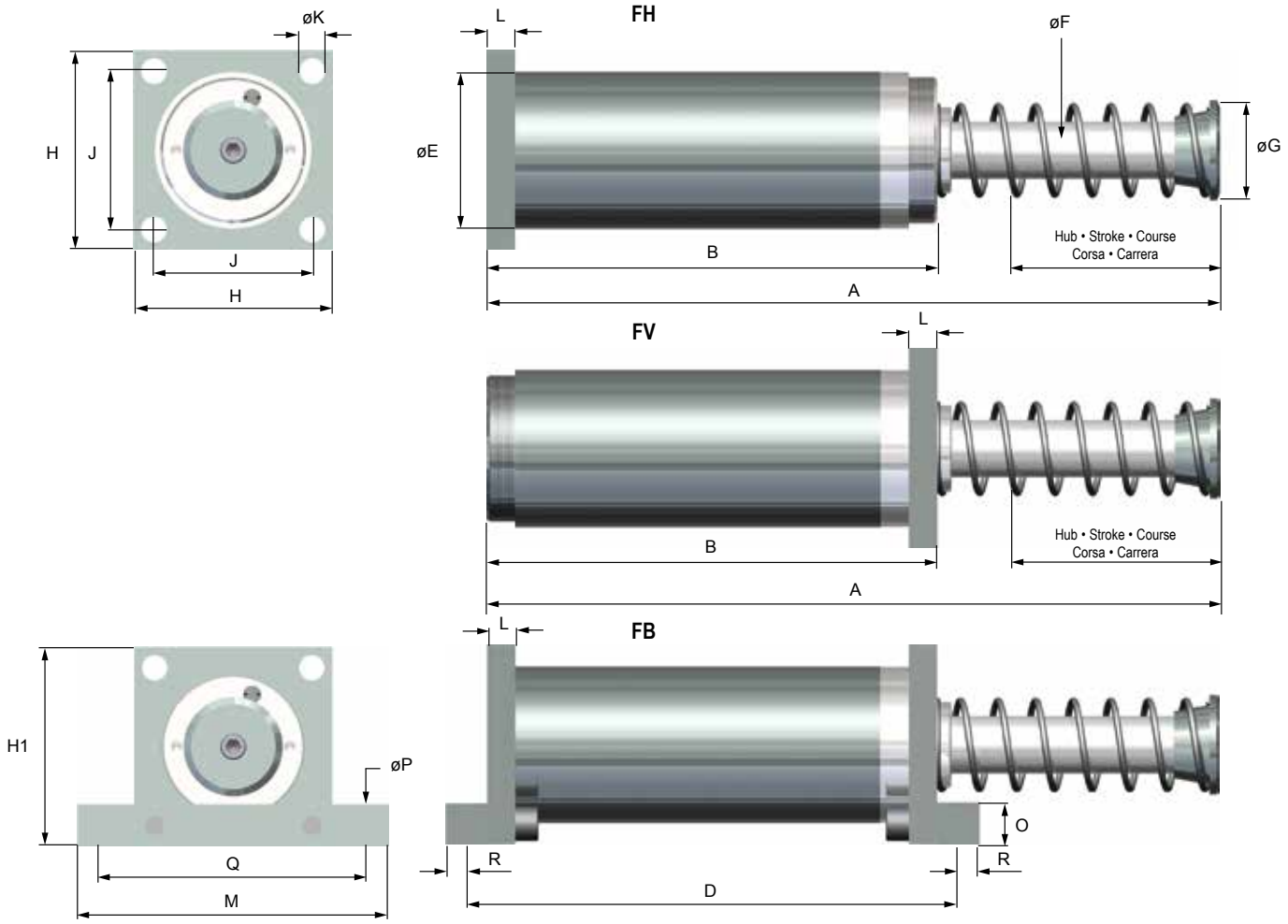
Absorption d'énergie élévé par heure
Caractéristique de décélération..... WS-M: auto-compensé
..... WE-M: réglable
Longévité ..... Tige de piston: trempé / acier chromé dur
..... Corps: acier zingué
Températures..... - 20° - + 80° C
En option ..... Vitesse d'impact inférieure ou supérieure
..... Températures inférieures ou supérieures

I VANTAGGI

Elevato assorbimento di energia per ora
Caratteristiche di smorzamento..... WS-M: auto-compensante
..... WE-M: regolabile
Lunga durata ..... Stelo del pistone: temprato / acciaio cromato
..... Corpo: acciaio zincato
Temperatura ..... - 20° - + 80° C
Opzionale ..... Velocità d'impatto inferiore o superiore
..... Temperature inferiori o superiori

E VENTAJAS

Alta absorción de energía por hora
Características de amortiguación..... WS-M: auto-compensado
..... WE-M: regulable
Larga vida útil..... Vástago del émbolo: cromado duro / templado
..... Carcasa: galvanizada
Temperaturas..... - 20° - + 80° C
Opcional ..... Velocidad de impacto bajo o más alto
..... Temperaturas más bajas o más altas



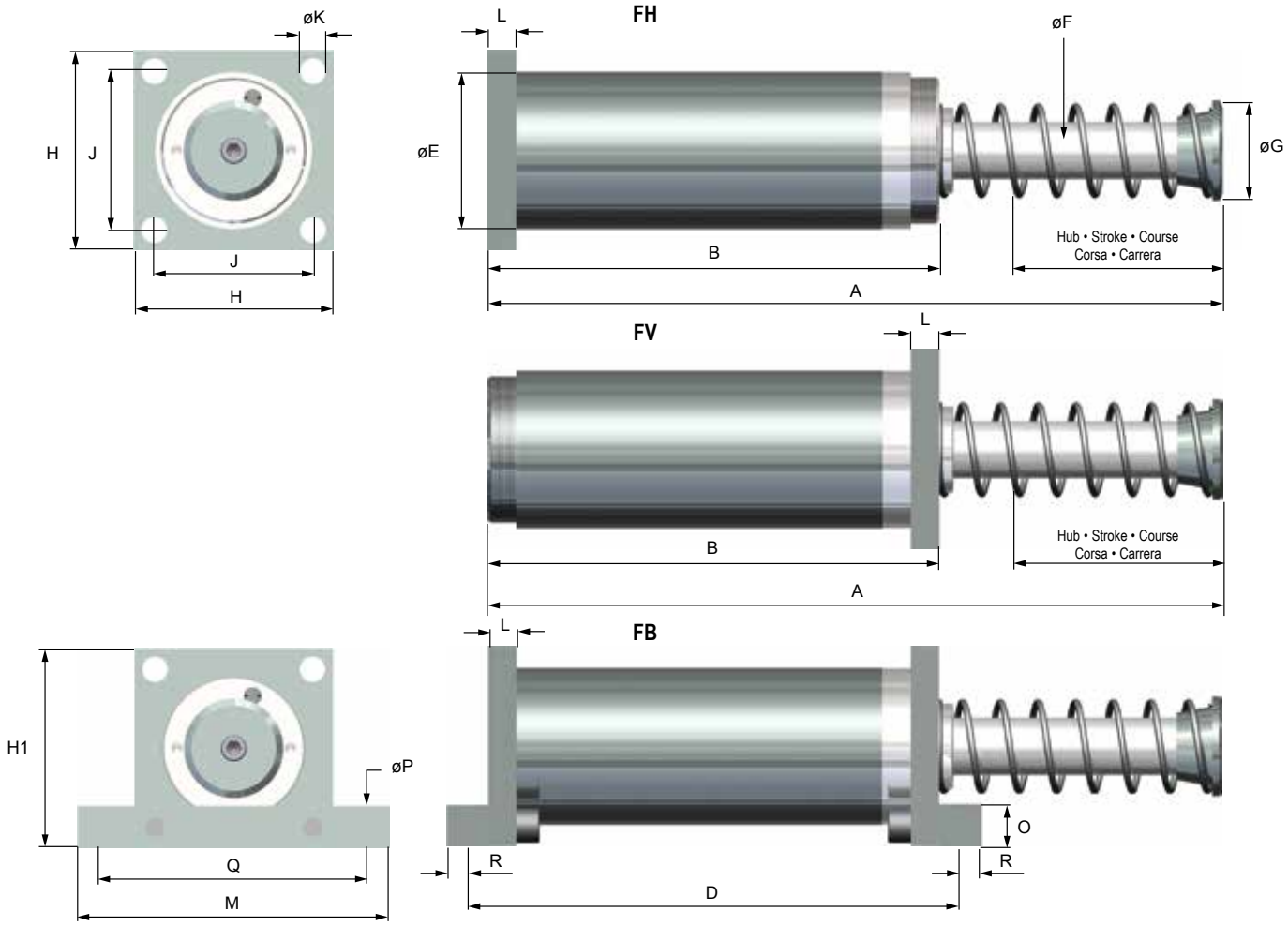
Festanschlag 2 – 3 mm vor Hubende vorsehen ▪ End stop required 2 – 3 mm before the stroke ends ▪ Butée de fin de course nécessaire 2-3 mm avant la fin de course
Fine corsa richiesti 2 – 3 mm prima che la corsa finisca ▪ Tope fijo requerido 2-3 mm antes de que termine la carrera

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 5,0-050	313	214	244	110	40	70	140	111	18	20	220	140	30	18	178	15	13
WS-M 5,0-100	414	262	292	110	40	70	140	111	18	20	220	140	30	18	178	15	15
WS-M 5,0-150	516	317	347	110	40	70	140	111	18	20	220	140	30	18	178	15	17
WS-M 5,0-200	648	361	391	110	40	70	140	111	18	20	220	140	30	18	178	15	19,5
WS-M 5,0-250	750	413	443	110	40	70	140	111	18	20	220	140	30	18	178	15	23

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 effetiva - 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 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



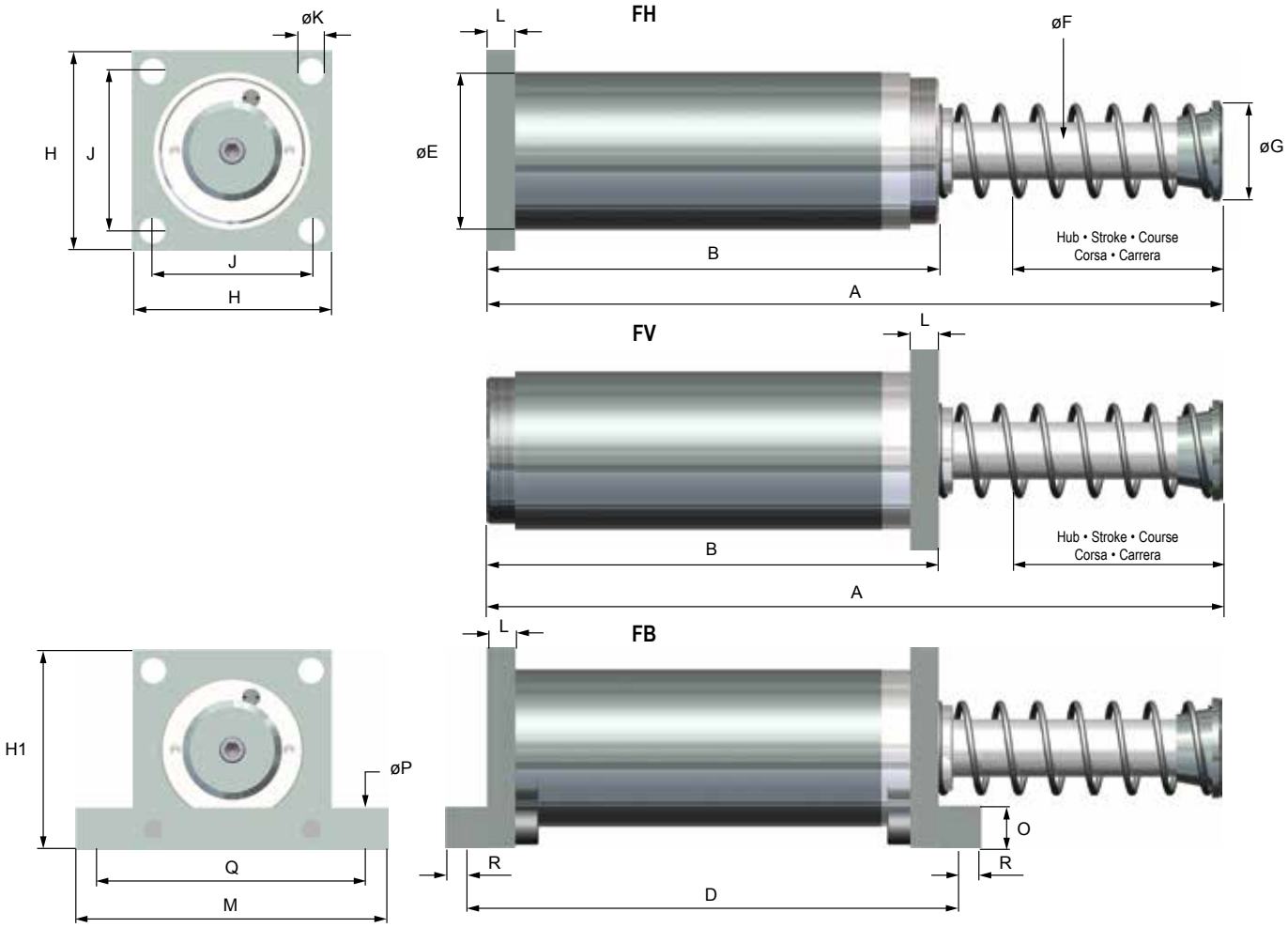
Festanschlag 2 – 3 mm vor Hubende vorsehen ▪ End stop required 2 – 3 mm before the stroke ends ▪ Butée de fin de course nécessaire 2-3 mm avant la fin de course
Fine corsa richiesti 2 – 3 mm prima che la corsa finisca ▪ Tope fijo requerido 2-3 mm antes de que termine la carrera

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	33,5
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 effetiva - 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



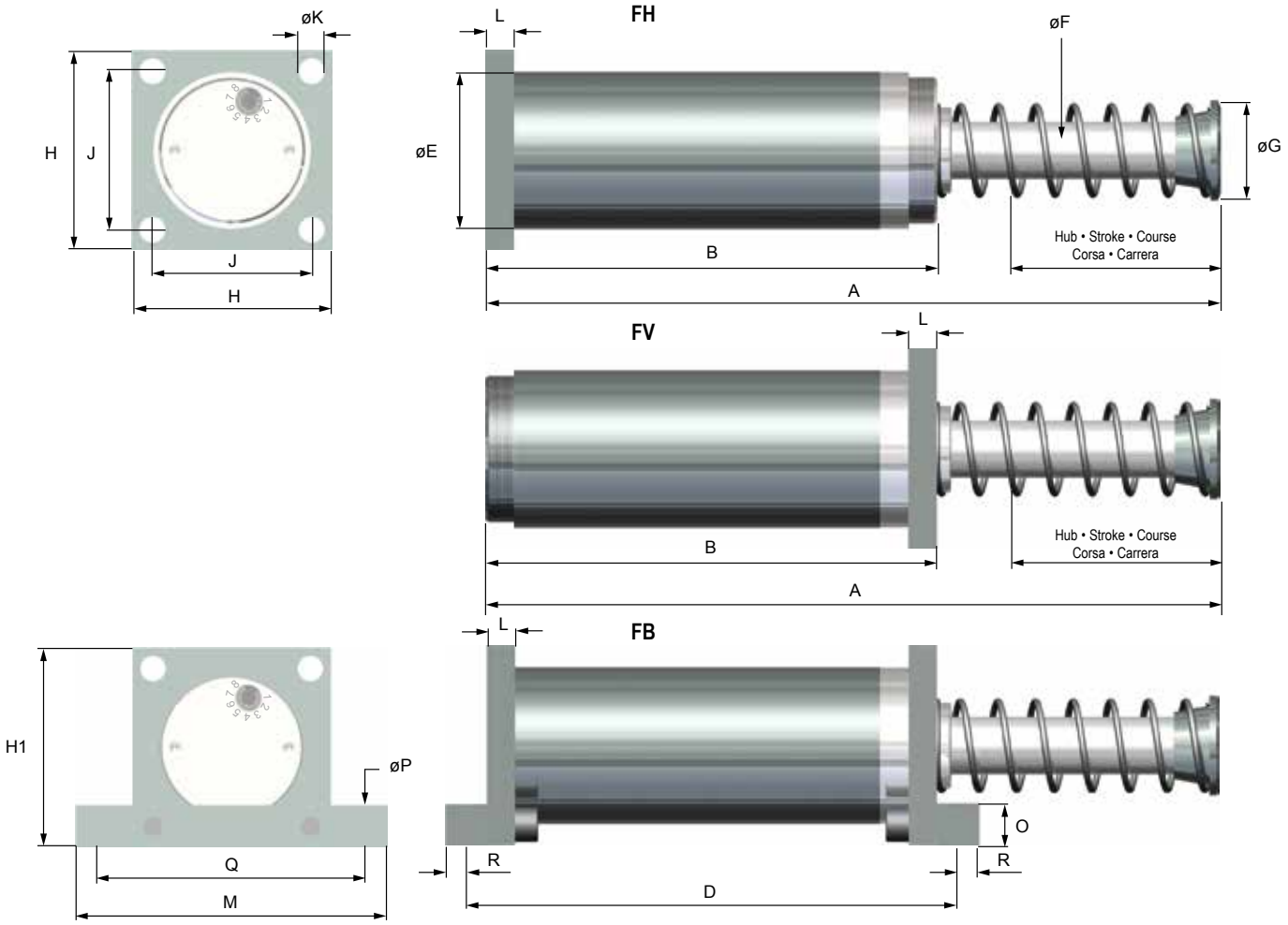
Festanschlag 2 – 3 mm vor Hubende vorsehen ▪ End stop required 2 – 3 mm before the stroke ends ▪ Butée de fin de course nécessaire 2-3 mm avant la fin de course
Fine corsa richiesti 2 – 3 mm prima che la corsa finisca ▪ Tope fijo requerido 2-3 mm antes de que termine la carrera

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 effetiva - 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



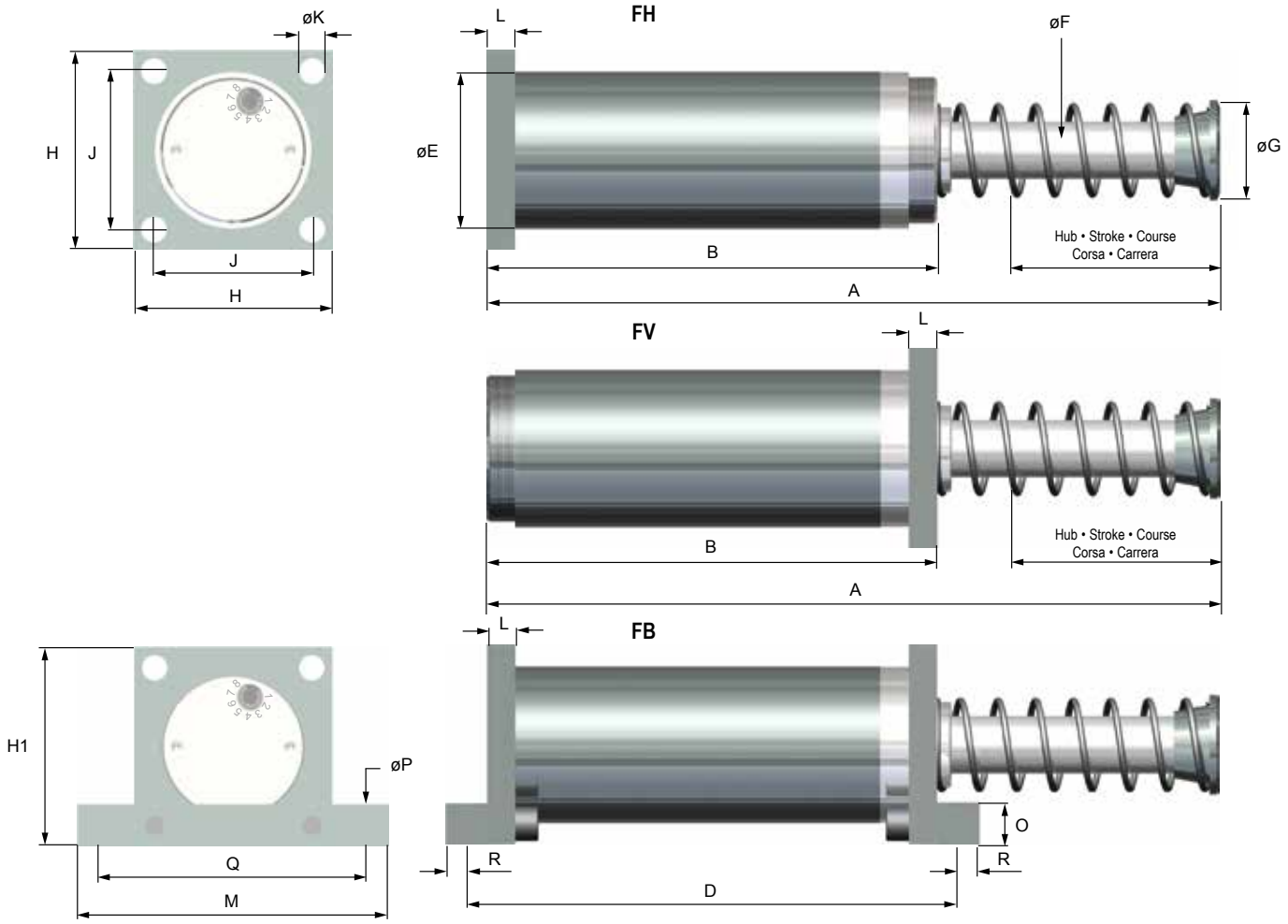
Festanschlag 2 – 3 mm vor Hubende vorsehen ▪ End stop required 2 – 3 mm before the stroke ends ▪ Butée de fin de course nécessaire 2-3 mm avant la fin de course
Fine corsa richiesti 2 – 3 mm prima che la corsa finisca ▪ Tope fijo requerido 2-3 mm antes de que termine la carrera

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
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

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 effetiva Masa efectiva -1		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	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



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
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	33,5
WE-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 effetiva Masa efectiva				Rückholfederkraft Return spring force Force du ressort Forza di ritorno Fuerza del muelle recuperador
				-0		-1		
	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