

Hydro Service Penta
via Proventa, 31
48018 Faenza RA - Italy
tel. +39 0546 664848
fax +39 0546 664860
hspenta@hspenta.it
www.hspenta.it



Indice • Index • *Index* *Index* • *Indice*



UNDER-BODY CYLINDERS FOR HEAVY AND MEDIUM DUTY TIPPERS ~ STANDARD PRESSURE

2 M3 • S3

6 M2 • S2

10 M1 • S1

14 M 01 • S 01

18 M 02 • S 02

22 M 03 • S 03

26 M 04 • S 04

30 M 05

32 Accessori **Accessories** *Accessoires*
Zubehören **Accesorios**

34 Tavole di aiuto **Selection charts** *Table de choix*
Worwählerkarte **Carta de seleccion**

36 Complessivo **Assembly** *Plan du vérin*
Zusammenzeichnung **Dibujo**

37 Avvertenze **Warnings** *Advertissements*
Warnungen **Advertencias**

M3 · S3

1/2

Accessori
Accessories
Accessoires
Zubehören
Accesorios



SUPPORTO CILINDRO CYLINDER SUPPORT
PALIER VERIN LAGER ZYLINDER
SOPORTE CILINDRO



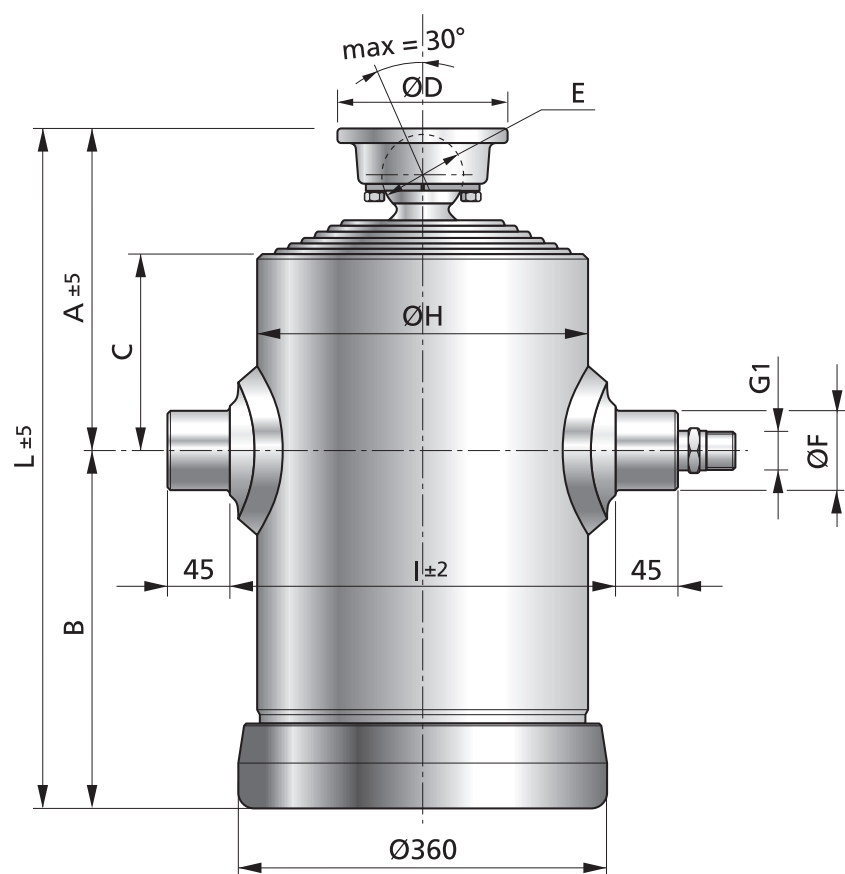
SUPPORTO BILANCIERE CRADLE SUPPORT
BALANCIER VERIN LAGER KIPPHEBEL
SOPORTE CUNA



BILANCIERE CRADLE BALANCIER
KIPPHEBEL CUNA



Vedi pagine 34 e 35 per dettagli
See pages 34-35 for details
Voyez pages 34-35 pour détails
Sehen Blatten 34-35 für Informationen
Ver hoias 34-35 para informaciones



M3 · S3												
TIPO TYPE TYPE TYP TIPO	SFILATE EXTENSION EXPANSION STUFENZAHL EXPANSION	DIAMETRO - DIAMETER DIAMÈTRE - DURCHMESSER - DIAMETRO [mm]										max SPINTA THRUST POUSSÉE KRAFT EMPUJIE [kN]
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
M3	10	279	249	221.5	196	174	154	135	116	98	79	246
	9	279	249	221.5	196	174	154	135	116	98		287
	8	279	249	221.5	196	174	154	135	116			329
	7	279	249	221.5	196	174	154	135				375
	6	279	249	221.5	196	174	154					424
S3	10	279	249	221.5	196	174	154	135	120	105	90	257
	9	279	249	221.5	196	174	154	135	120	105		293
	8	279	249	221.5	196	174	154	135	120			332
	7	279	249	221.5	196	174	154	135				375

M3 · S3 DETTAGLI TECNICI TECHNICAL DATA DÉTAIL TECHNIQUES TECHNISCHE DATUM DETALLES TÉCNICOS

ART. NUOVO NEW MODEL NOUVELLE DESCR. NEUE BEZEICHNUNG DESCRIPCION NUEVA	ART. VECCHIO OLD MODEL ANCIENNE DESCR. ALTE BEZ. DESCR. ANTIGUA	CODICE CODE CODE BESTELL-Nr. CODIGO	N. SFILATE - EXTENSION N. N. DES BALLONS STUFENZAHL - N. EXPANSIONES	CORSA - POWER STROKE COURSE DE TRAVAIL GESAMTHUB - CARRERA	MASSA - MASS MASSE - MASSE	OLIO ASSORBITO OIL CONSUMPTION HUILE CONSOMM. ÖLVERBRAUCH ACEITE ABSORBIDO	PRESSIONE MAX DI LAVORO MAX. WORKING PRESSURE PRESSION DE TRAVAIL MAX. MAXIMUM BETRIEBSDRUCK PRESSION MAX. DE TRABAJO	MASSA TOTALE RIPARTIBILE OIL WEIGHT MASSE TOTALE REPARTABLE GESAMTKIPPMASS MASA TOTAL VOLCADA	[mm]	[kg]	[dm]	[bar]	[ton]	L	A	B	C	D	E	F	H	I
														[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
750 6354 279 10	M3/750/10	1107502790001	10	6354	410	163.7	150	30.1	923	275	648	140	150	73	70	316	360					
750 5717 279 9	M3/750/9	1107502799001	9	5717	403	160.6	150	35.1	916	268	648	140	150	73	70	316	360					
750 5080 279 8	M3/750/8	1107502798001	8	5080	393	155.8	150	40.3	937	289	648	140	170	92	70	316	360					
750 4445 279 7	M3/750/7	1107502797001	7	4445	380	149.1	150	45.9	930	282	648	140	170	92	70	316	360					
750 3810 279 6	M3/750/6	1107502796001	6	3810	369	140.0	150	51.9	925	277	648	140	170	92	70	316	360					
670 5554 279 10	M3/670/10	1106702790001	10	5554	364	143.1	150	30.1	843	275	568	140	150	73	70	316	360					
670 4997 279 9	M3/670/9	1106702799001	9	4997	358	140.3	150	35.1	836	268	568	140	150	73	70	316	360					
670 4440 279 8	M3/670/8	1106702798001	8	4440	352	136.1	150	40.3	857	289	568	140	170	92	70	316	360					
670 3885 279 7	M3/670/7	1106702797001	7	3885	344	130.3	150	45.9	850	282	568	140	170	92	70	316	360					
670 3330 279 6	M3/670/6	1106702796001	6	3330	334	122.3	150	51.9	845	277	568	140	170	92	70	316	360					
S565 4552 279 10	S3/565/10	1205652790001	10	4552	316	117.9	150	31.5	738	253	485	118	150	73	70	316	360					
S565 4087 279 9	S3/565/9	1205652799001	9	4087	313	114.9	150	35.9	731	246	485	118	150	73	70	316	360					
S565 3624 279 8	S3/565/8	1205652798001	8	3624	312	110.9	150	40.6	744	259	485	118	170	92	70	316	360					
S565 3160 279 7	S3/565/7	1205652797001	7	3160	307	105.7	150	53.6	745	260	485	118	170	92	70	316	360					
SL 3852 279 10	SL3/10	12000L2790001	10	3852	284	99.6	150	36.7	668	253	415	118	150	73	70	316	360					
SL 3457 279 9	SL3/9	12000L2799001	9	3457	281	97.1	150	41.9	661	246	415	118	150	73	70	316	360					
SL 3064 279 8	SL3/8	12000L2798001	8	3064	281	93.7	150	47.4	674	259	415	118	170	92	70	316	360					
SL 2670 279 7	SL3/7	12000L2797001	7	2670	277	89.2	150	53.6	675	260	415	118	170	92	70	316	360					
S470 3602 279 10	S3/470/10	1204702790001	10	3602	273	93.0	150	36.7	643	253	390	118	150	73	70	316	360					
S470 3232 279 9	S3/470/9	1204702799001	9	3232	270	90.7	150	41.9	636	246	390	118	150	73	70	316	360					
S470 2864 279 8	S3/470/8	1204702798001	8	2864	270	87.5	150	47.4	649	259	390	118	170	92	70	316	360					
S470 2495 279 7	S3/470/7	1204702797001	7	2495	266	83.3	150	53.6	650	260	390	118	170	92	70	316	360					
SA 3052 279 10	SA3/10	12000A2790001	10	3052	247	78.7	150	36.7	587	252	335	118	150	73	70	316	360					
SA 2737 279 9	SA3/9	12000A2799001	9	2737	245	76.7	150	41.9	580	245	335	118	150	73	70	316	360					
SA 2424 279 8	SA3/8	12000A2798001	8	2424	246	73.9	150	47.4	593	258	335	118	170	92	70	316	360					
SA 2110 279 7	SA3/7	12000A2797001	7	2110	243	70.4	150	53.6	594	259	335	118	170	92	70	316	360					
SM 2849 279 10	SM3/10	12000M2790001	10	2849	238	73.3	150	36.7	567	252	315	118	150	73	70	316	360					
SM 2554 279 9	SM3/9	12000M2799001	9	2554	236	71.5	150	41.9	560	245	315	118	150	73	70	316	360					
SM 2261 279 8	SM3/8	12000M2798001	8	2261	237	68.9	150	47.4	573	258	315	118	170	92	70	316	360					
SM 1967 279 7	SM3/7	12000M2797001	7	1967	234	65.6	150	53.6	574	259	315	118	170	92	70	316	360					

M3 · S3

2/2

Accessori
Accessories
Accessoires
Zubehören
Accesorios



SUPPORTO CILINDRO CYLINDER SUPPORT
PALIER VERIN LAGER ZYLINDER
SOPORTE CILINDRO



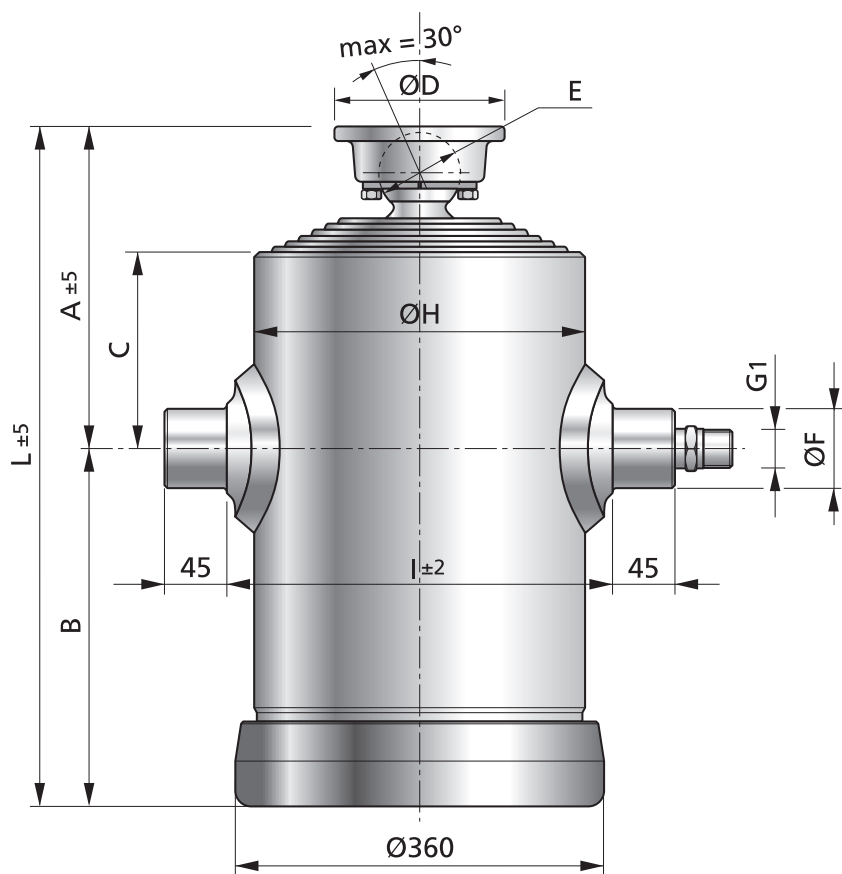
SUPPORTO BILANCIERE CRADLE SUPPORT
BALANCIER VERIN LAGER KIPPHEBEL
SOPORTE CUNA



BILANCIERE CRADLE BALANCIER
KIPPHEBEL CUNA



Vedi pagine 34 e 35 per dettagli
See pages 34-35 for details
Voyez pages 34-35 pour détails
Sehen Blatten 34-35 für Informationen
Ver hoias 34-35 para informaciones



M3 · S3												
TIPO TYPE TYPE TYP TIPO	SFILATE EXTENSION EXPANSION STUFENZAHL EXPANSION	DIAMETRO - DIAMETER DIAMÈTRE - DURCHMESSER - DIAMETRO [mm]										max SPINTA THRUST POUSSÉE KRAFT EMPUJE [kN]
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
M3	10	279	249	221.5	196	174	154	135	116	98	79	246
	9	279	249	221.5	196	174	154	135	116	98		287
	8	279	249	221.5	196	174	154	135	116			329
	7	279	249	221.5	196	174	154	135				375
	6	279	249	221.5	196	174	154					424
S3	10	279	249	221.5	196	174	154	135	120	105	90	257
	9	279	249	221.5	196	174	154	135	120	105		293
	8	279	249	221.5	196	174	154	135	120			332
	7	279	249	221.5	196	174	154	135				375

M3 · S3 DETTAGLI TECNICI TECHNICAL DATA DÉTAIL TECHNIQUES TECHNISCHE DATUM DETALLES TÉCNICOS

ART. NUOVO NEW MODEL NOUVELLE DESCR. NEUE BEZEICHNUNG DESCRIPCION NUEVA	ART. VECCHIO OLD MODEL ANCIENNE DESCR. ALTE BEZ. DESCR. ANTIGUA	CODICE CODE CODE BESTELL-Nr. CODIGO	N. SFILATE - EXTENSION N. N. DES BALLONNES STUFENZAHL - N. EXPANSIONES	CORSA - POWER STROKE COURSE DE TRAVAIL GESAMTHUB - CARRERA	MASSA - MASS MASSE - MASSE	OIL ASSORBITO OIL CONSUMPTION HUILE CONSOMM. ÖLVERBRAUCH ACEITE ABSORBIDO	PRESSIONE MAX DI LAVORO MAX. WORKING PRESSURE PRESSION DE TRAVAIL MAX. MAXIMUM BETRIEBSDRUCK PRESSION MAX. DE TRABAJO	MASSA TOTALE RIPARTIBILE OIL WEIGHT MASSE TOTALE REPARTABLE GESAMTKIPPMASS MASA TOTAL VOLCADA	L	A	B	C	D	E	F	H	I
SB 2499 279 10	SB3/10	12000B2790001	10	2499	220	65.9	150	36.7	498	223	275	128	150	73	70	316	360
SB 2260 279 9	SB3/9	12000B2799001	9	2260	218	64.4	150	41.9	496	221	275	128	150	73	70	316	360
SB 2018 279 8	SB3/8	12000B2798001	8	2018	220	62.3	150	47.4	514	239	275	128	170	92	70	316	360
SB 1770 279 7	SB3/7	12000B2797001	7	1770	218	59.5	150	53.6	520	245	275	128	170	92	70	316	360
SC 2157 279 10	SC3/10	12000C2790001	10	2157	204	57.2	150	36.7	459	234	225	145	150	73	70	316	360
SC 1957 279 9	SC3/9	12000C2799001	9	1957	203	55.9	150	41.9	459	234	225	145	150	73	70	316	360
SC 1752 279 8	SC3/8	12000C2798001	8	1752	205	54.1	150	47.4	479	254	225	145	170	92	70	316	360
SC 1539 279 7	SC3/7	12000C2797001	7	1539	203	51.7	150	53.6	487	262	225	145	170	92	70	316	360
SCC 1871 279 10	SCC3/10	1200CC2790001	10	1871	190	49.2	150	36.7	426	202	224	118	150	73	70	316	360
SCC 1691 279 9	SCC3/9	1200CC2799001	9	1691	189	48.0	150	41.9	426	202	224	118	150	73	70	316	360
SCC 1506 279 8	SCC3/8	1200CC2798001	8	1506	191	46.4	150	47.4	446	222	224	118	170	92	70	316	360
SCC 1313 279 7	SCC3/7	1200CC2797001	7	1313	189	44.2	150	53.6	454	230	224	118	170	92	70	316	360

M2 · S2

1/2

Accessori
Accessories
Accessoires
Zubehören
Accesorios



SUPPORTO CILINDRO CYLINDER SUPPORT
PALIER VERIN LAGER ZYLINDER
SOPORTE CILINDRO



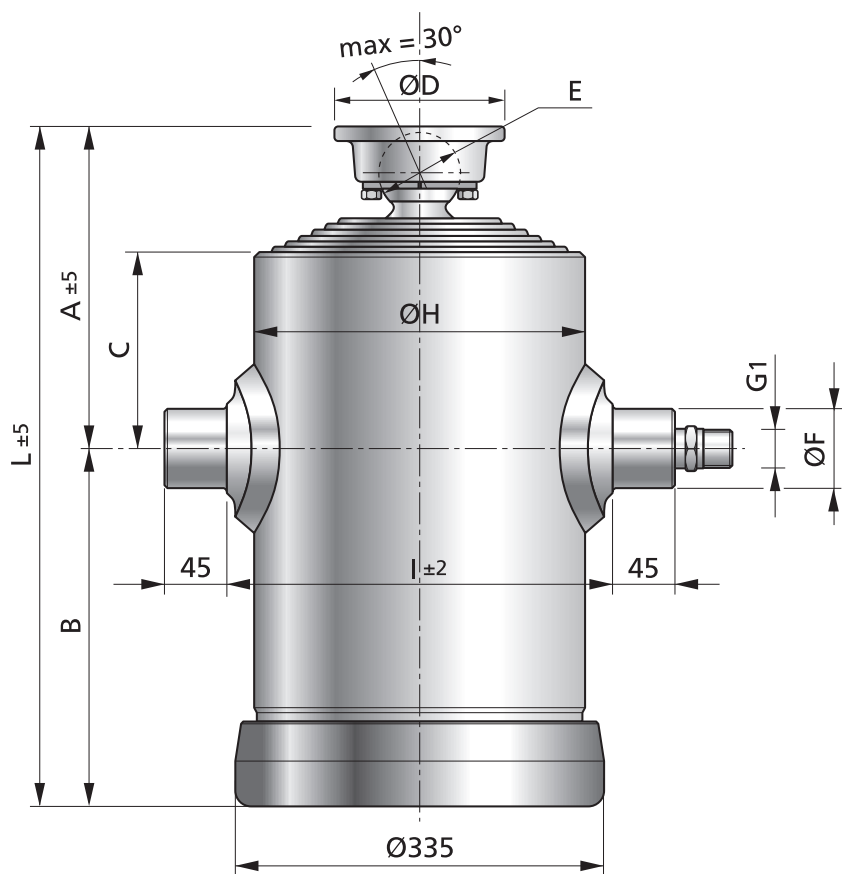
SUPPORTO BILANCIERE CRADLE SUPPORT
BALANCIER VERIN LAGER KIPPHEBEL
SOPORTE CUNA



BILANCIERE CRADLE BALANCIER
KIPPHEBEL CUNA



Vedi pagine 34 e 35 per dettagli
See pages 34-35 for details
Voyez pages 34-35 pour détails
Sehen Blatten 34-35 für Informationen
Ver hoias 34-35 para informaciones



M2 · S2												
TIPO TYPE TYPE TYP TIPO	SFILATE EXTENSION EXPANSION STUFENZAHL EXPANSION	DIAMETRO - DIAMETER DIAMÈTRE - DURCHMESSER - DIAMETRO [mm]										max SPINTA THRUST POUSSÉE KRAFT EMPUJE [kN]
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
M2	10	249	221.5	196	174	154	135	116	98	79	61	181
	9	249	221.5	196	174	154	135	116	98	79		216
	8	249	221.5	196	174	154	135	116	98			254
	7	249	221.5	196	174	154	135	116				292
	6	249	221.5	196	174	154	135					333
S2	10	249	221.5	196	174	154	135	120	105	90	75	198
	9	249	221.5	196	174	154	135	120	105	90		228
	8	249	221.5	196	174	154	135	120	105			260
	7	249	221.5	196	174	154	135	120				295
	6	249	221.5	196	174	154	135					333

M2 · S2 DETTAGLI TECNICI TECHNICAL DATA DÉTAIL TECHNIQUES TECHNISCHE DATUM DETALLES TÉCNICOS

ART. NUOVO NEW MODEL NOUVELLE DESCR. NEUE BEZEICHNUNG DESCRIPCION NUEVA	ART. VECCHIO OLD MODEL ANCIENNE DESCR. ALTE BEZ. DESCR. ANTIGUA	CODICE CODE CODE BESTELL-Nr. CODIGO	N. SFILATE - EXTENSION N. N. DES BALLONS STUFENZAHL - N. EXPANSIONES	CORSO - POWER STROKE COURSE DE TRAVAIL GESAMTHUB - CARRERA	MASSE - MASS MASSE - MASSE	OLIO ASSORBITO OIL CONSUMPTION HUILE CONSOMM. ÖLVERBRAUCH ACEITE ABSORBIDO	PRESSIONE MAX DI LAVORO MAX. WORKING PRESSURE PRESSION DE TRAVAIL MAX. MAXIMUM BETRIEBSDRUCK PRESSION MAX. DE TRABAJO	MASSE TOTALE RIPALTIABILE OIL TOTAL MASS MASSE TOTALE PREBATABLE GESAMTKIPPMASS MASA TOTAL VOLCADA	[mm]	[kg]	[dm]	[bar]	[ton]	L	A	B	C	D	E	F	H	I
														[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
750 6364 249 10	M2/750/10	1107502490001	10	6364	360	127.2	175	25.9	922	277	645	140	150	73	70	296	340					
750 5727 249 9	M2/750/9	1107502499001	9	5727	349	125.4	175	30.9	915	270	645	140	150	73	70	296	340					
750 5090 249 8	M2/750/8	1107502498001	8	5090	345	122.2	175	36.2	908	263	645	140	150	73	70	296	340					
750 4453 249 7	M2/750/7	1107502497001	7	4453	335	117.4	175	41.7	929	284	645	140	170	92	70	296	340					
750 3818 249 6	M2/750/6	1107502496001	6	3818	330	110.7	175	47.6	922	277	645	140	170	92	70	296	340					
670 5564 249 10	M2/670/10	1106702490001	10	5564	327	111.2	175	25.9	842	277	565	140	150	73	70	296	340					
670 5007 249 9	M2/670/9	1106702499001	9	5007	315	109.6	175	30.9	835	270	565	140	150	73	70	296	340					
670 4450 249 8	M2/670/8	1106702498001	8	4450	315	106.9	175	36.2	828	263	565	140	150	73	70	296	340					
670 3893 249 7	M2/670/7	1106702497001	7	3893	307	102.7	175	41.7	849	284	565	140	170	92	70	296	340					
670 3338 249 6	M2/670/6	1106702496001	6	3338	300	96.8	175	47.6	842	277	565	140	170	92	70	296	340					
S565 4573 249 10	S2/565/10	1205652490001	10	4573	281	92.8	175	28.2	737	255	482	118	150	73	70	296	340					
S565 4108 249 9	S2/565/9	1205652499001	9	4108	278	90.8	175	32.6	730	248	482	118	150	73	70	296	340					
S565 3644 249 8	S2/565/8	1205652498001	8	3644	275	87.8	175	37.1	723	241	482	118	150	73	70	296	340					
S565 3180 249 7	S2/565/7	1205652497001	7	3180	274	83.8	175	42.1	736	254	482	118	170	92	70	296	340					
S565 2717 249 6	S2/565/6	1205652496001	6	2717	272	78.6	175	47.6	737	255	482	118	170	92	70	296	340					
SL 3873 249 10	SL2/10	12000L2490001	10	3873	252	78.5	175	28.2	667	255	412	118	150	73	70	296	340					
SL 3478 249 9	SL2/9	12000L2499001	9	3478	249	76.7	175	32.6	660	248	412	118	150	73	70	296	340					
SL 3084 249 8	SL2/8	12000L2498001	8	3084	246	74.2	175	37.1	653	241	412	118	150	73	70	296	340					
SL 2690 249 7	SL2/7	12000L2497001	7	2690	246	70.8	175	42.1	666	254	412	118	170	92	70	296	340					
SL 2297 249 6	SL2/6	12000L2496001	6	2297	244	66.4	175	47.6	667	255	412	118	170	92	70	296	340					
S470 3623 249 10	S2/470/10	1204702490001	10	3623	241	73.4	175	28.2	642	255	387	118	150	73	70	296	340					
S470 3253 249 9	S2/470/9	1204702499001	9	3253	239	71.7	175	32.6	635	248	387	118	150	73	70	296	340					
S470 2884 249 8	S2/470/8	1204702498001	8	2884	237	69.4	175	37.1	628	241	387	118	150	73	70	296	340					
S470 2515 249 7	S2/470/7	1204702497001	7	2515	233	66.2	175	42.1	641	254	387	118	170	92	70	296	340					
S470 2147 249 6	S2/470/6	1204702496001	6	2147	231	62.0	175	47.6	642	255	387	118	170	92	70	296	340					
SA 3073 249 10	SA2/10	12000A2490001	10	3073	219	62.1	175	28.2	586	254	332	118	150	73	70	296	340					
SA 2758 249 9	SA2/9	12000A2499001	9	2758	217	60.7	175	32.6	579	247	332	118	150	73	70	296	340					
SA 2444 249 8	SA2/8	12000A2498001	8	2444	215	58.7	175	37.1	572	240	332	118	150	73	70	296	340					
SA 2130 249 7	SA2/7	12000A2497001	7	2130	215	56.0	175	42.1	585	253	332	118	170	92	70	296	340					
SA 1817 249 6	SA2/6	12000A2496001	6	1817	213	52.4	175	47.6	586	254	332	118	170	92	70	296	340					

M2 · S2

2/2

Accessori
Accessories
Accessoires
Zubehören
Accesorios



SUPPORTO CILINDRO CYLINDER SUPPORT
PALIER VERIN LAGER ZYLINDER
SOPORTE CILINDRO



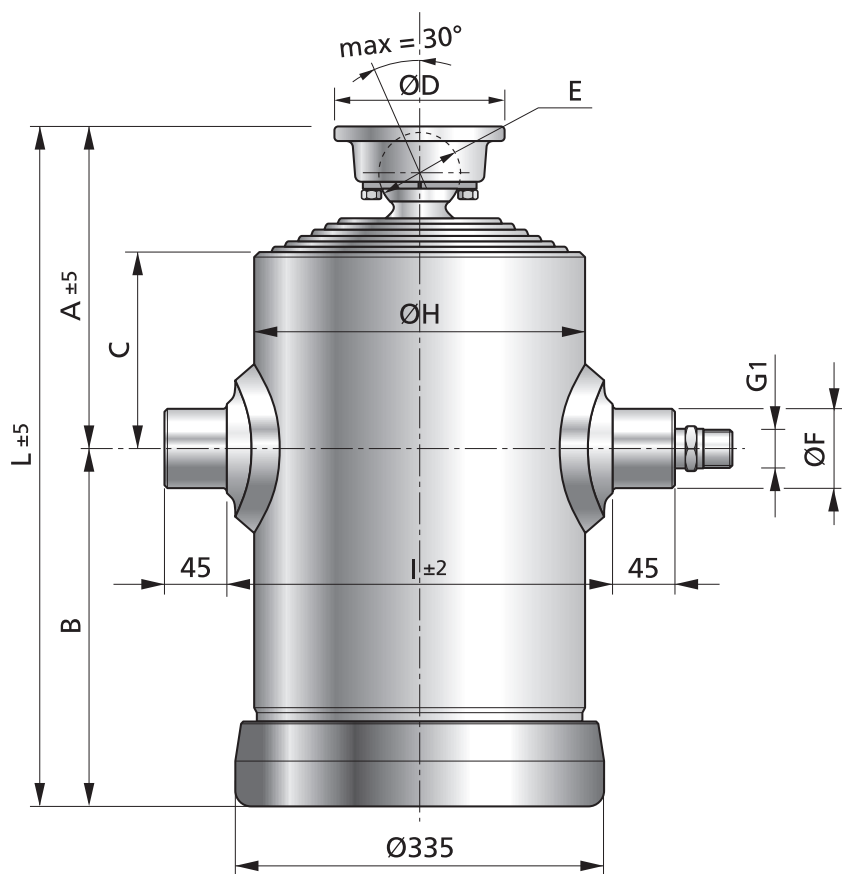
SUPPORTO BILANCIERE CRADLE SUPPORT
BALANCIER VERIN LAGER KIPPHEBEL
SOPORTE CUNA



BILANCIERE CRADLE BALANCIER
KIPPHEBEL CUNA



Vedi pagine 34 e 35 per dettagli
See pages 34-35 for details
Voyez pages 34-35 pour détails
Sehen Blatten 34-35 für Informationen
Ver hoias 34-35 para informaciones



M2 · S2												
TIPO TYPE TYPE TYP TIPO	SFILATE EXTENSION EXPANSION STUFENZAHL EXPANSION	DIAMETRO - DIAMETER DIAMÈTRE - DURCHMESSER - DIAMETRO [mm]										max SPINTA THRUST POUSSÉE KRAFT EMPUJE [kN]
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
M2	10	249	221.5	196	174	154	135	116	98	79	61	181
	9	249	221.5	196	174	154	135	116	98	79		216
	8	249	221.5	196	174	154	135	116	98			254
	7	249	221.5	196	174	154	135	116				292
	6	249	221.5	196	174	154	135					333
S2	10	249	221.5	196	174	154	135	120	105	90	75	198
	9	249	221.5	196	174	154	135	120	105	90		228
	8	249	221.5	196	174	154	135	120	105			260
	7	249	221.5	196	174	154	135	120				295
	6	249	221.5	196	174	154	135					333

M2 · S2 DETTAGLI TECNICI TECHNICAL DATA DÉTAIL TECHNIQUES TECHNISCHE DATUM DETALLES TÉCNICOS

ART. NUOVO NEW MODEL NOUVELLE DESCR. NEUE BEZEICHNUNG DESCRIPCION NUEVA	ART. VECCHIO OLD MODEL ANCIENNE DESCR. ALTE BEZ. DESCR. ANTIGUA	CODICE CODE CODE BESTELL-Nr. CODIGO	N. SFILATE - EXTENSION N. N. DES BALLAGES STUFENZAHL - N. EXPANSIONES	CORSO - POWER STROKE COURSE DE TRAVAIL GESAMTHUB - CARRERA	MASSA - MASS MASSE - MASSE	OLIO ASSORBITO OIL CONSUMPTION HUILE CONSOMM. OELVERBRAUCH ACEITE ABSORBIDO	PRESSIONE MAX DI LAVORO MAX. WORKING PRESSURE PRESSION DE TRAVAIL MAX. MAXIMUM BETRIEBSDRUCK PRESSION MAX. DE TRABAJO	MASSA TOTALE RIPARTIBILE OIL WEIGHT MASSE TOTALE REPARTABLE GESAMTKIPPMASS MASA TOTAL VOLCADA	L	A	B	C	D	E	F	H	I
SM 2870 249 10	SM2/10	12000M2490001	10	2870	210	57.9	175	28.2	566	254	312	118	150	73	70	296	340
SM 2575 249 9	SM2/9	12000M2499001	9	2575	208	56.6	175	32.6	559	247	312	118	150	73	70	296	340
SM 2281 249 8	SM2/8	12000M2498001	8	2281	206	54.7	175	37.1	552	240	312	118	150	73	70	296	340
SM 1987 249 7	SM2/7	12000M2497001	7	1987	207	52.2	175	42.1	565	253	312	118	170	92	70	296	340
SM 1694 249 6	SM2/6	12000M2496001	6	1694	205	48.9	175	47.6	566	254	312	118	170	92	70	296	340
SB/A 2689 249 10	SB2/10A	1200BA2490001	10	2689	207	56.2	175	28.2	521	251	270	160	150	73	70	296	340
SB/A 2440 249 9	SB2/9A	1200BA2499001	9	2440	205	55.1	175	32.6	521	251	270	160	150	73	70	296	340
SB/A 2185 249 8	SB2/8A	1200BA2498001	8	2185	204	53.5	175	37.1	521	251	270	160	150	73	70	296	340
SB/A 1923 249 7	SB2/7A	1200BA2497001	7	1923	205	51.2	175	42.1	541	271	270	160	170	92	70	296	340
SB/A 1655 249 6	SB2/6A	1200BA2496001	6	1655	203	48.2	175	47.6	549	279	270	160	170	92	70	296	340
SB 2480 249 10	SB2/10	12000B2490001	10	2480	192	51.5	175	28.2	492	225	267	128	150	73	70	296	340
SB 2246 249 9	SB2/9	12000B2499001	9	2246	191	50.5	175	32.6	490	223	267	128	150	73	70	296	340
SB 2007 249 8	SB2/8	12000B2498001	8	2007	190	49.0	175	37.1	488	221	267	128	150	73	70	296	340
SB 1765 249 7	SB2/7	12000B2497001	7	1765	191	46.9	175	42.1	506	239	267	128	170	92	70	296	340
SB 1517 249 6	SB2/6	12000B2496001	6	1517	190	44.1	175	47.6	512	245	267	128	170	92	70	296	340
SC 2130 249 10	SC2/10	12000C2490001	10	2130	178	44.6	175	28.2	451	189	262	100	150	73	70	296	340
SC 1937 249 9	SC2/9	12000C2499001	9	1937	177	43.8	175	32.6	451	189	262	100	150	73	70	296	340
SC 1737 249 8	SC2/8	12000C2498001	8	1737	176	42.5	175	37.1	451	189	262	100	150	73	70	296	340
SC 1532 249 7	SC2/7	12000C2497001	7	1532	178	40.7	175	42.1	471	209	262	100	170	92	70	296	340
SC 1319 249 6	SC2/6	12000C2496001	6	1319	177	38.3	175	47.6	479	217	262	100	170	92	70	296	340
SCC 1857 249 10	SCC2/10	1200CC2490001	10	1857	165	38.5	175	28.2	418	202	216	118	150	73	70	296	340
SCC 1684 249 9	SCC2/9	1200CC2499001	9	1684	164	37.7	175	32.6	418	202	216	118	150	73	70	296	340
SCC 1504 249 8	SCC2/8	1200CC2498001	8	1504	164	36.6	175	37.1	418	202	216	118	150	73	70	296	340
SCC 1319 249 7	SCC2/7	1200CC2497001	7	1319	165	35.0	175	42.1	438	222	216	118	170	92	70	296	340
SCC 1126 249 6	SCC2/6	1200CC2496001	6	1126	164	32.8	175	47.6	446	230	216	118	170	92	70	296	340

M1 · S1

1/2

Accessori
Accessories
Accessoires
Zubehören
Accesorios



SUPPORTO CILINDRO CYLINDER SUPPORT
PALIER VERIN LAGER ZYLINDER
SOPORTE CILINDRO



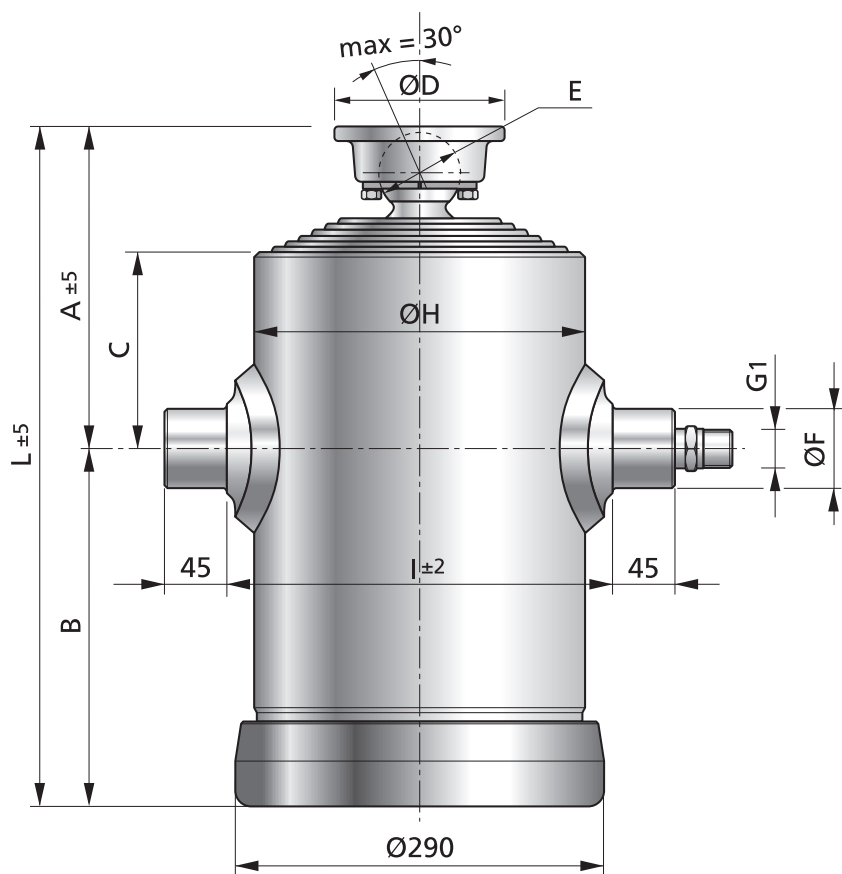
SUPPORTO BILANCIERE CRADLE SUPPORT
BALANCIER VERIN LAGER KIPPHEBEL
SOPORTE CUNA



BILANCIERE CRADLE BALANCIER
KIPPHEBEL CUNA



Vedi pagine 34 e 35 per dettagli
See pages 34-35 for details
Voyez pages 34-35 pour détails
Sehen Blatten 34-35 für Informationen
Ver hoias 34-35 para informaciones



M1 · S1												
TIPO TYPE TYPE TYP TIPO	SFILATE EXTENSION EXPANSION STUFENZAHL EXPANSION	DIAMETRO - DIAMETER DIAMÈTRE - DURCHMESSER - DIAMETRO [mm]										max SPINTA THRUST POUSSÉE KRAFT EMPUJUE [kN]
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
M1	9	221.5	196	174	154	135	116	98	79	61		158
	8	221.5	196	174	154	135	116	98	79			190
	7	221.5	196	174	154	135	116	98				224
	6	221.5	196	174	154	135	116					258
S1	10	221.5	196	174	154	135	120	105	90	75	60	149
	9	221.5	196	174	154	135	120	105	90	75		175
	8	221.5	196	174	154	135	120	105	90			202
	7	221.5	196	174	154	135	120	105				230
	6	221.5	196	174	154	135	120					261

M1 · S1 DETTAGLI TECNICI TECHNICAL DATA DÉTAIL TECHNIQUES TECHNISCHE DATUM DETALLES TÉCNICOS

ART. NUOVO NEW MODEL NOUVELLE DESCR. NEUE BEZEICHNUNG DESCRIPCION NUEVA	ART. VECCHIO OLD MODEL ANCIENNE DESCR. ALTE BEZ. DESCR. ANTIGUA	CODICE CODE CODE BESTELL-Nr. CODIGO	N. SFILATE - EXTENSION N. N. DES BALLONS STUFENZAHL - N. EXPANSIONES	CORSA - POWER STROKE COURSE DE TRAVAIL GESAMTHUB - CARRERA	MASSA - MASS MASSE - MASSE	OLIO ASSORBITO OIL CONSUMPTION HUILE CONSOMM. ÖLVERBRAUCH ACEITE ABSORBIDO	PRESIONE MAX DI LAVORO MAX. WORKING PRESSURE PRESSION DE TRAVAIL MAX. MAXIMUM BETRIEBSDRUCK PRESSION MAX. DE TRABAJO	MASSA TOTALE RIPALTIABILE TOTAL WEIGHT MASSE TOTALE PREBATABLE GESAMTKIPPMASS MASA TOTAL VOLCADA	L	A	B	C	D	E	F	H	I
								[mm]									
750 5731 221 9	M1/750/9	1107502219001	9	5731	263	96.4	200	22.6	907	255	652	123	150	73	70	252	340
750 5094 221 8	M1/750/8	1107502218001	8	5094	252	94.6	200	27.2	900	248	652	123	150	73	70	252	340
750 4457 221 7	M1/750/7	1107502217001	7	4457	248	91.4	200	31.9	893	241	652	123	150	73	70	252	340
750 3820 221 6	M1/750/6	1107502216001	6	3820	238	86.6	200	36.9	914	262	652	123	170	92	70	252	340
670 5011 221 9	M1/670/9	1106702219001	9	5011	241	84.3	200	22.6	827	255	572	123	150	73	70	252	340
670 4454 221 8	M1/670/8	1106702218001	8	4454	232	82.7	200	27.2	820	248	572	123	150	73	70	252	340
670 3897 221 7	M1/670/7	1106702217001	7	3897	231	80.0	200	31.9	813	241	572	123	150	73	70	252	340
670 3340 221 6	M1/670/6	1106702216001	6	3340	223	75.8	200	36.9	834	262	572	123	170	92	70	252	340
S565 4592 221 10	S1/565/10	1205652210001	10	4592	203	72.4	200	21.3	729	257	472	118	150	73	55	252	310
S565 4127 221 9	S1/565/9	1205652219001	9	4127	194	71.1	200	24.9	722	250	472	118	150	73	55	252	310
S565 3663 221 8	S1/565/8	1205652218001	8	3663	191	69.1	200	28.8	715	243	472	118	150	73	55	252	310
S565 3198 221 7	S1/565/7	1205652217001	7	3198	188	66.1	200	32.9	708	236	472	118	150	73	55	252	310
S565 2735 221 6	S1/565/6	1205652216001	6	2735	185	62.1	200	37.3	721	249	472	118	170	92	55	252	310
SL 3892 221 10	SL1/10	12000L2210001	10	3892	183	61.3	200	21.3	659	257	402	118	150	73	55	252	310
SL 3497 221 9	SL1/9	12000L2219001	9	3497	174	60.2	200	24.9	652	250	402	118	150	73	55	252	310
SL 3103 221 8	SL1/8	12000L2218001	8	3103	172	58.5	200	28.8	645	243	402	118	150	73	55	252	310
SL 2708 221 7	SL1/7	12000L2217001	7	2708	169	56.0	200	32.9	638	236	402	118	150	73	55	252	310
SL 2315 221 6	SL1/6	12000L2216001	6	2315	169	52.5	200	37.3	651	249	402	118	170	92	55	252	310
S470 3642 221 10	S1/470/10	1204702210001	10	3642	176	57.3	200	21.3	634	257	377	118	150	73	55	252	310
S470 3272 221 9	S1/470/9	1204702219001	9	3272	167	56.3	200	24.9	627	250	377	118	150	73	55	252	310
S470 2903 221 8	S1/470/8	1204702218001	8	2903	165	54.7	200	28.8	620	243	377	118	150	73	55	252	310
S470 2533 221 7	S1/470/7	1204702217001	7	2533	162	52.3	200	32.9	613	236	377	118	150	73	55	252	310
S470 2165 221 6	S1/470/6	1204702216001	6	2165	162	49.1	200	37.3	626	249	377	118	170	92	55	252	310
SA 3092 221 10	SA1/10	12000A2210001	10	3092	159	48.6	200	21.3	578	256	322	118	150	73	55	252	310
SA 2777 221 9	SA1/9	12000A2219001	9	2777	152	47.7	200	24.9	571	249	322	118	150	73	55	252	310
SA 2463 221 8	SA1/8	12000A2218001	8	2463	150	46.3	200	28.8	564	242	322	118	150	73	55	252	310
SA 2148 221 7	SA1/7	12000A2217001	7	2148	148	44.3	200	32.9	557	235	322	118	150	73	55	252	310
SA 1835 221 6	SA1/6	12000A2216001	6	1835	148	41.6	200	37.3	570	248	322	118	170	92	55	252	310
SM 2889 221 10	SM1/10	12000M2210001	10	2889	153	45.3	200	21.3	558	261	297	123	150	73	55	252	310
SM 2594 221 9	SM1/9	12000M2219001	9	2594	146	44.5	200	24.9	551	254	297	123	150	73	55	252	310

M1 · S1

2/2

Accessori
Accessories
Accessoires
Zubehören
Accesorios



SUPPORTO CILINDRO CYLINDER SUPPORT
PALIER VERIN LAGER ZYLINDER
SOPORTE CILINDRO



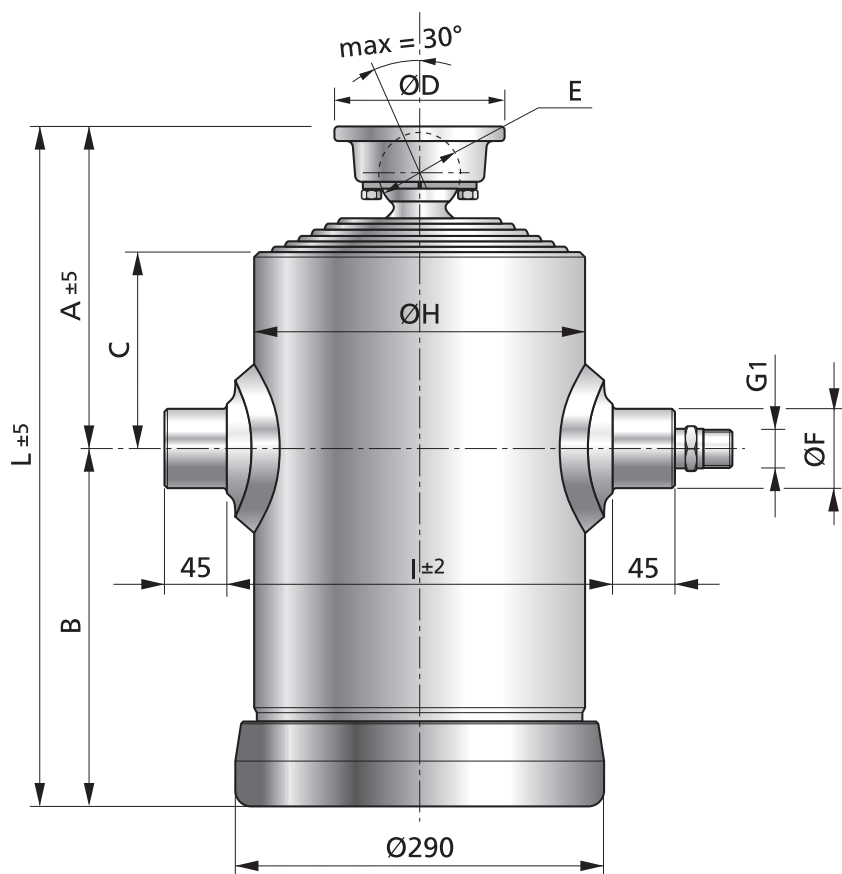
SUPPORTO BILANCIERE CRADLE SUPPORT
BALANCIER VERIN LAGER KIPPHEBEL
SOPORTE CUNA



BILANCIERE CRADLE BALANCIER
KIPPHEBEL CUNA



Vedi pagine 34 e 35 per dettagli
See pages 34-35 for details
Voyez pages 34-35 pour détails
Sehen Blatten 34-35 für Informationen
Ver hoias 34-35 para informaciones



M1 · S1												
TIPO TYPE TYPE TIPO	SFILATE EXTENSION EXPANSION STUFENZAHL EXPANSION	DIAMETRO - DIAMETER DIAMÈTRE - DURCHMESSER - DIAMETRO [mm]										max SPINTA THRUST POUSSÉE KRAFT EMPÜJE [kN]
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
M1	9	221.5	196	174	154	135	116	98	79	61		158
	8	221.5	196	174	154	135	116	98	79			190
	7	221.5	196	174	154	135	116	98				224
	6	221.5	196	174	154	135	116					258
S1	10	221.5	196	174	154	135	120	105	90	75	60	149
	9	221.5	196	174	154	135	120	105	90	75		175
	8	221.5	196	174	154	135	120	105	90			202
	7	221.5	196	174	154	135	120	105				230
	6	221.5	196	174	154	135	120					261

M1 · S1 DETTAGLI TECNICI TECHNICAL DATA DÉTAIL TECHNIQUES TECHNISCHE DATUM DETALLES TÉCNICOS

ART. NUOVO NEW MODEL NOUVELLE DESCR. NEUE BEZEICHNUNG DESCRIPCION NUEVA	ART. VECCHIO OLD MODEL ANCIENNE DESCR. ALTE BEZ. DESCR. ANTIGUA	CODICE CODE CODE BESTELL-Nr. CODIGO	N. SFILATE - EXTENSION N. N. DES BALLAGES STUFENZAHL - N. EXPANSIONES	CORSO - POWER STROKE COURSE DE TRAVAIL GESAMTHUB - CARRERA	MASSA - MASS MASSE - MASSE	OLIO ASSORBITO OIL CONSUMPTION HUILE CONSOMM. OELVERBRAUCH ACEITE ABSORBIDO	PRESSIONE MAX DI LAVORO MAX. WORKING PRESSURE PRESSION DE TRAVAIL MAX. MAXIMUM BETRIEBSDRUCK PRESSION MAX. DE TRABAJO	MASSA TOTALE RIPARTIBILE TOTAL MASS MASSE TOTALE REPARTABLE GESAMTKIPPMASS MASA TOTAL VOLCADA	[mm]	[kg]	[dm]	[bar]	[ton]	L	A	B	C	D	E	F	H	I
														[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
SM 2300 221 8	SM1/8	12000M2218001	8	2300	144	43.2	200	28.8	544	247	297	123	150	73	55	252	310					
SM 2005 221 7	SM1/7	12000M2217001	7	2005	140	41.3	200	32.9	537	240	297	123	150	73	55	252	310					
SM 1712 221 6	SM1/6	12000M2216001	6	1712	141	38.8	200	37.3	550	253	297	123	170	92	55	252	310					
SB/A 2655 221 10	SB1/10A	1200BA2210001	10	2655	148	43.5	200	21.3	506	254	252	168	150	73	55	252	310					
SB/A 2413 221 9	SB1/9A	1200BA2219001	9	2413	142	42.8	200	24.9	506	254	252	168	150	73	55	252	310					
SB/A 2165 221 8	SB1/8A	1200BA2218001	8	2165	141	41.7	200	28.8	506	254	252	168	150	73	55	252	310					
SB/A 1909 221 7	SB1/7A	1200BA2217001	7	1909	139	40.1	200	32.9	506	254	252	168	150	73	55	252	310					
SB/A 1648 221 6	SB1/6A	1200BA2216001	6	1648	140	37.8	200	37.3	526	274	252	168	170	92	55	252	310					
SB 2458 221 10	SB1/10	12000B2210001	10	2458	137	40.0	200	21.3	479	252	227	153	150	73	55	252	310					
SB 2229 221 9	SB1/9	12000B2219001	9	2229	132	39.3	200	24.9	477	250	227	153	150	73	55	252	310					
SB 1995 221 8	SB1/8	12000B2218001	8	1995	131	38.3	200	28.8	475	248	227	153	150	73	55	252	310					
SB 1756 221 7	SB1/7	12000B2217001	7	1756	129	36.8	200	32.9	473	246	227	153	150	73	55	252	310					
SB 1514 221 6	SB1/6	12000B2216001	6	1514	130	34.7	200	37.3	491	264	227	153	170	92	55	252	310					
SC 2098 221 10	SC1/10	12000C2210001	10	2098	127	34.6	200	21.3	436	242	194	153	150	73	55	252	310					
SC 1912 221 9	SC1/9	12000C2219001	9	1912	122	34.1	200	24.9	436	242	194	153	150	73	55	252	310					
SC 1719 221 8	SC1/8	12000C2218001	8	1719	121	33.2	200	28.8	436	242	194	153	150	73	55	252	310					
SC 1519 221 7	SC1/7	12000C2217001	7	1519	120	31.9	200	32.9	436	242	194	153	150	73	55	252	310					
SC 1314 221 6	SC1/6	12000C2216001	6	1314	121	30.2	200	37.3	456	262	194	153	170	92	55	252	310					
SCC 1838 221 10	SCC1/10	1200CC2210001	10	1838	117	30.0	200	21.3	403	202	201	118	150	73	55	252	310					
SCC 1672 221 9	SCC1/9	1200CC2219001	9	1672	113	29.5	200	24.9	403	202	201	118	150	73	55	252	310					
SCC 1499 221 8	SCC1/8	1200CC2218001	8	1499	112	28.7	200	28.8	403	202	201	118	150	73	55	252	310					
SCC 1319 221 7	SCC1/7	1200CC2217001	7	1319	112	27.6	200	32.9	403	202	201	118	150	73	55	252	310					
SCC 1134 221 6	SCC1/6	1200CC2216001	6	1134	113	26.0	200	37.3	423	222	201	118	170	92	55	252	310					

M 01 • S 01

1/2

Accessori
Accessories
Accessoires
Zubehören
Accesorios



SUPPORTO CILINDRO CYLINDER SUPPORT
PALIER VERIN LAGER ZYLINDER
SOPORTE CILINDRO



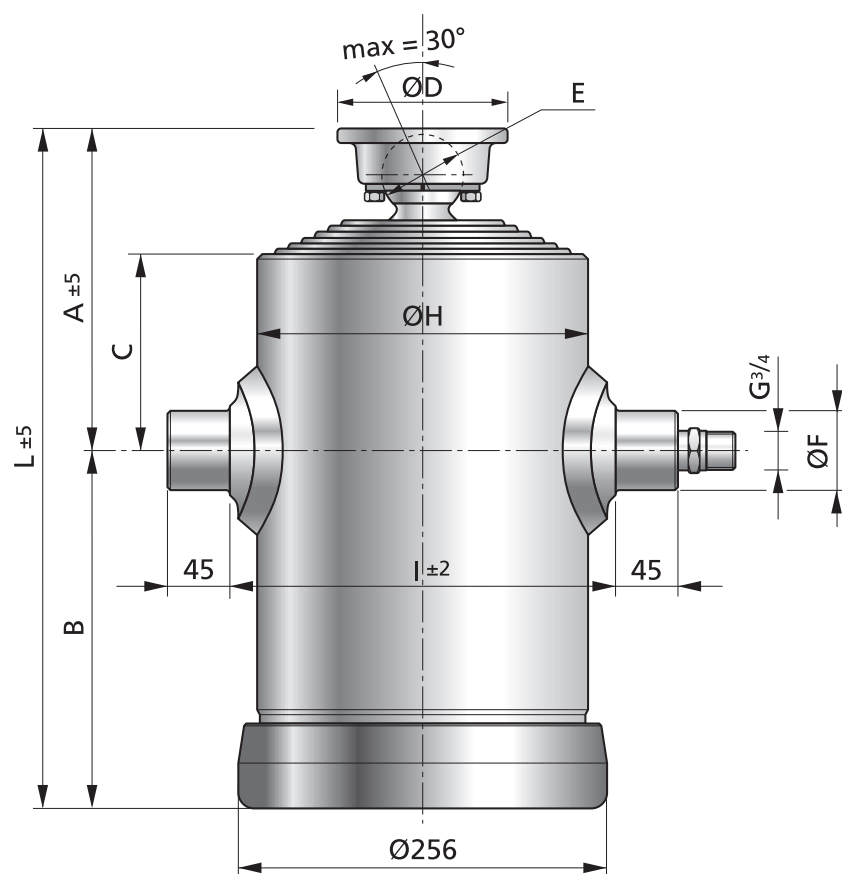
SUPPORTO BILANCIERE CRADLE SUPPORT
BALANCIER VERIN LAGER KIPPEBEL
SOPORTE CUNA



BILANCIERE CRADLE BALANCIER
KIPPEBEL CUNA



Vedi pagine 34 e 35 per dettagli
See pages 34-35 for details
Voyez pages 34-35 pour détails
Sehen Blatten 34-35 für Informationen
Ver hoias 34-35 para informaciones



M 01 • S 01											
TIPO TYPE TYPE TYP TIPO	SFILATE EXTENSION EXPANSION STUFENZAHL EXPANSION	DIAMETRO - DIAMETER DIAMÈTRE - DURCHMESSER - DIAMETRO [mm]									max SPINTA THRUST POUSSEE KRAFT EMPUEJE [kN]
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
M 01	8	196	174	154	135	116	98	79	61		138
	7	196	174	154	135	116	98	79			167
	6	196	174	154	135	116	98				197
	5	196	174	154	135	116					228
S 01	9	196	174	154	135	120	105	90	75	60	131
	8	196	174	154	135	120	105	90	75		154
	7	196	174	154	135	120	105	90			178
	6	196	174	154	135	120	105				204
	5	196	174	154	135	120					231

M 01 • S 01 DETTAGLI TECNICI TECHNICAL DATA DÉTAIL TECHNIQUES TECHNISCHE DATUM DETALLES TÉCNICOS

ART. NUOVO NEW MODEL NOUVELLE DESCR. NEUE BEZEICHNUNG DESCRIPCION NUEVA	ART. VECCHIO OLD MODEL ANCIENNE DESCR. ALTE BEZ. DESCR. ANTIGUA	CODICE CODE CODE BESTELL-Nr. CODIGO	N. SFILATE - EXTENSION N. N. DES BALLONGES STUFENZAHL - N. EXPANSIONES	CORSA - POWER STROKE COURSE DE TRAVAIL GESAMTHUB - CARRERA	MASSA - MASS MASSE - MASSE	OLIO ASSORBITO OIL CONSUMPTION HUILE CONSOMM. ÖLVERBRAUCH ACEITE ABSORBIDO	PRESIONE MAX DI LAVORO MAX. WORKING PRESSURE PRESSION DE TRAVAIL MAX. MAXIMUM BETRIEBSDRUCK PRESSION MAX. DE TRABAJO	MASSA TOTALE RIPALTIABILE TOTAL WEIGHT PRELIFTABLE MASSE TOTALE PRELEVABLE GESAMTKIPPMASS MASA TOTAL VOLCADA	L	A	B	C	D	E	F	H	I
								[mm]									
750 5096 196 8	M01/750/8	1107501968001	8	5096	215	71.9	200	21.4	901	255	646	128	150	73	50	228	268
750 4459 196 7	M01/750/7	1107501967001	7	4459	207	70.1	200	25.8	894	248	646	128	150	73	50	228	268
750 3822 196 6	M01/750/6	1107501966001	6	3822	194	67.0	200	30.5	887	241	646	128	150	73	50	228	268
750 3185 196 5	M01/750/5	1107501965001	5	3185	184	62.2	200	35.3	908	262	646	128	170	92	50	228	268
670 4456 196 8	M01/670/8	1106701968001	8	4456	180	62.9	200	21.4	821	255	566	128	150	73	50	228	268
670 3899 196 7	M01/670/7	1106701967001	7	3899	173	61.3	200	25.8	814	248	566	128	150	73	50	228	268
670 3342 196 6	M01/670/6	1106701966001	6	3342	169	58.6	200	30.5	807	241	566	128	150	73	50	228	268
670 2785 196 5	M01/670/5	1106701965001	5	2785	164	54.4	200	35.3	828	262	566	128	170	92	50	228	268
S565 4143 196 9	S01/565/9	1205651969001	9	4143	153	55.2	200	20.3	723	252	471	118	150	73	50	228	268
S565 3679 196 8	S01/565/8	1205651968001	8	3679	151	53.9	200	23.8	716	245	471	118	150	73	50	228	268
S565 3214 196 7	S01/565/7	1205651967001	7	3214	148	51.8	200	27.6	709	238	471	118	150	73	50	228	268
S565 2750 196 6	S01/565/6	1205651966001	6	2750	145	48.8	200	31.6	702	231	471	118	150	73	50	228	268
S565 2286 196 5	S01/565/5	1205651965001	5	2286	144	44.8	200	35.8	715	244	471	118	170	92	50	228	268
SL 3513 196 9	SL01/9	12000L1969001	9	3513	139	46.7	200	20.3	653	252	401	118	150	73	50	228	268
SL 3119 196 8	SL01/8	12000L1968001	8	3119	136	45.6	200	23.8	646	245	401	118	150	73	50	228	268
SL 2724 196 7	SL01/7	12000L1967001	7	2724	133	43.9	200	27.6	639	238	401	118	150	73	50	228	268
SL 2330 196 6	SL01/6	12000L1966001	6	2330	130	41.4	200	31.6	632	231	401	118	150	73	50	228	268
SL 1936 196 5	SL01/5	12000L1965001	5	1936	131	38.0	200	35.8	645	244	401	118	170	92	50	228	268
S470 3288 196 9	S01/470/9	1204701969001	9	3288	139	43.7	200	20.3	628	252	376	118	150	73	50	228	268
S470 2919 196 8	S01/470/8	1204701968001	8	2919	130	42.7	200	23.8	621	245	376	118	150	73	50	228	268
S470 2549 196 7	S01/470/7	1204701967001	7	2549	128	41.0	200	27.6	614	238	376	118	150	73	50	228	268
S470 2180 196 6	S01/470/6	1204701966001	6	2180	125	38.7	200	31.6	607	231	376	118	150	73	50	228	268
S470 1811 196 5	S01/470/5	1204701965001	5	1811	124	35.5	200	35.8	620	244	376	118	170	92	50	228	268
SA 2793 196 9	SA01/9	12000A1969001	9	2793	126	37.1	200	20.3	572	251	321	118	150	73	50	228	268
SA 2479 196 8	SA01/8	12000A1968001	8	2479	117	36.2	200	23.8	565	244	321	118	150	73	50	228	268
SA 2164 196 7	SA01/7	12000A1967001	7	2164	116	34.8	200	27.6	558	237	321	118	150	73	50	228	268
SA 1850 196 6	SA01/6	12000A1966001	6	1850	114	32.8	200	31.6	551	230	321	118	150	73	50	228	268
SA 1536 196 5	SA01/5	12000A1965001	5	1536	114	30.1	200	35.8	564	243	321	118	170	92	50	228	268
SM 2613 196 9	SM01/9	12000M1969001	9	2613	121	34.7	200	20.3	552	261	291	128	150	73	50	228	268
SM 2319 196 8	SM01/8	12000M1968001	8	2319	114	33.9	200	23.8	545	254	291	128	150	73	50	228	268

M 01 • S 01

2/2

Accessori
Accessories
Accessoires
Zubehören
Accesorios



SUPPORTO CILINDRO CYLINDER SUPPORT
PALIER VERIN LAGER ZYLINDER
SOPORTE CILINDRO



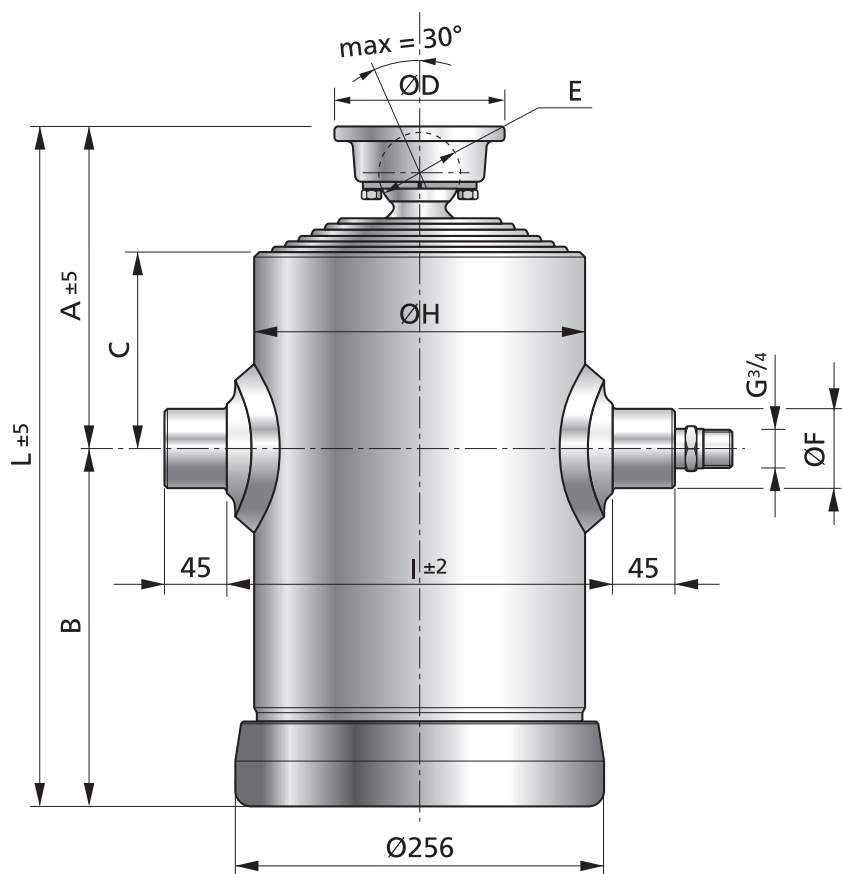
SUPPORTO BILANCIERE CRADLE SUPPORT
BALANCIER VERIN LAGER KIPPHEBEL
SOPORTE CUNA



BILANCIERE CRADLE BALANCIER
KIPPHEBEL CUNA



Vedi pagine 34 e 35 per dettagli
See pages 34-35 for details
Voyez pages 34-35 pour détails
Sehen Blatten 34-35 für Informationen
Ver hoias 34-35 para informaciones



M 01 • S 01											
TIPO TYPE TYPE TYP TIPO	SFILATE EXTENSION EXPANSION STUFENZAHL EXPANSION	DIAMETRO - DIAMETER DIAMÈTRE - DURCHMESSER - DIAMETRO [mm]									max SPINTA THRUST POUSSEE KRAFT EMPUIJE [kN]
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
M 01	8	196	174	154	135	116	98	79	61		138
	7	196	174	154	135	116	98	79			167
	6	196	174	154	135	116	98				197
	5	196	174	154	135	116					228
S 01	9	196	174	154	135	120	105	90	75	60	131
	8	196	174	154	135	120	105	90	75		154
	7	196	174	154	135	120	105	90			178
	6	196	174	154	135	120	105				204
	5	196	174	154	135	120					231

M 01 • S 01 DETTAGLI TECNICI TECHNICAL DATA DÉTAIL TECHNIQUES TECHNISCHE DATUM DETALLES TÉCNICOS

ART. NUOVO NEW MODEL NOUVELLE DESCR. NEUE BEZEICHNUNG DESCRIPCION NUEVA	ART. VECCHIO OLD MODEL ANCIENNE DESCR. ALTE BEZ. DESCR. ANTIGUA	CODICE CODE CODE BESTELL-Nr. CODIGO	N. SFILATE - EXTENSION N. N. DES BALLAGES STUFENZAHL - N. EXPANSIONES	CORSO - POWER STROKE COURSE DE TRAVAIL GESAMTHUB - CARRERA	MASSA - MASS MASSE - MASSE	OLIO ASSORBITO OIL CONSUMPTION HUILE CONSOMM. OELVERBRAUCH ACEITE ABSORBIDO	PRESSIONE MAX DI LAVORO MAX. WORKING PRESSURE PRESSION DE TRAVAIL MAX. MAXIMUM BETRIEBSDRUCK PRESSION MAX. DE TRABAJO	MASSA TOTALE RIPARTIBILE TOTAL MASS MASSE TOTALE REPARTABLE GESAMTKIPPMASS MASA TOTAL VOLCADA	[mm]	[kg]	[dm]	[bar]	[ton]	L	A	B	C	D	E	F	H	I
														[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
SM 2024 196 7	SM01/7	12000M1967001	7	2024	112	32.6	200	27.6	538	247	291	128	150	73	50	228	268					
SM 1730 196 6	SM01/6	12000M1966001	6	1730	110	30.7	200	31.6	531	240	291	128	150	73	50	228	268					
SM 1436 196 5	SM01/5	12000M1965001	5	1436	111	28.1	200	35.8	544	253	291	128	170	92	50	228	268					
SB/A 2374 196 9	SB01/9A	1200BA1969001	9	2374	116	32.7	200	20.3	500	254	246	168	150	73	50	228	268					
SB/A 2133 196 8	SB01/8A	1200BA1968001	8	2133	110	32.0	200	23.8	500	254	246	168	150	73	50	228	268					
SB/A 1884 196 7	SB01/7A	1200BA1967001	7	1884	109	30.9	200	27.6	500	254	246	168	150	73	50	228	268					
SB/A 1629 196 6	SB01/6A	1200BA1966001	6	1629	107	29.3	200	31.6	500	254	246	168	150	73	50	228	268					
SB/A 1367 196 5	SB01/5A	1200BA1965001	5	1367	108	27.0	200	35.8	520	274	246	168	170	92	50	228	268					
SB 2200 196 9	SB01/9	12000B1969001	9	2200	107	30.1	200	20.3	473	252	221	153	150	73	50	228	268					
SB 1971 196 8	SB01/8	12000B1968001	8	1971	102	29.4	200	23.8	471	250	221	153	150	73	50	228	268					
SB 1737 196 7	SB01/7	12000B1967001	7	1737	101	28.4	200	27.6	469	248	221	153	150	73	50	228	268					
SB 1498 196 6	SB01/6	12000B1966001	6	1498	99	26.9	200	31.6	467	246	221	153	150	73	50	228	268					
SB 1256 196 5	SB01/5	12000B1965001	5	1256	101	24.8	200	35.8	485	264	221	153	170	92	50	228	268					
SC 1873 196 9	SC01/9	12000C1969001	9	1873	99	26.0	200	20.3	430	242	188	153	150	73	50	228	268					
SC 1687 196 8	SC01/8	12000C1968001	8	1687	94	25.4	200	23.8	430	242	188	153	150	73	50	228	268					
SC 1494 196 7	SC01/7	12000C1967001	7	1494	93	24.6	200	27.6	430	242	188	153	150	73	50	228	268					
SC 1294 196 6	SC01/6	12000C1966001	6	1294	92	23.3	200	31.6	430	242	188	153	150	73	50	228	268					
SC 1089 196 5	SC01/5	12000C1965001	5	1089	94	21.5	200	35.8	450	262	188	153	170	92	50	228	268					
SCC 1646 196 9	SCC01/9	1200CC1969001	9	1646	91	22.6	200	20.3	397	202	195	118	150	73	50	228	268					
SCC 1480 196 8	SCC01/8	1200CC1968001	8	1480	87	22.1	200	23.8	397	202	195	118	150	73	50	228	268					
SCC 1307 196 7	SCC01/7	1200CC1967001	7	1307	86	21.3	200	27.6	397	202	195	118	150	73	50	228	268					
SCC 1127 196 6	SCC01/6	1200CC1966001	6	1127	86	20.2	200	31.6	397	202	195	118	150	73	50	228	268					
SCC 942 196 5	SCC01/5	1200CC1965001	5	942	85	18.6	200	35.8	397	202	195	118	150	73	50	228	268					

M 02 • S 02

1/2

Accessori
Accessories
Accessoires
Zubehören
Accesorios



SUPPORTO CILINDRO CYLINDER SUPPORT
PALIER VERIN LAGER ZYLINDER
SOPORTE CILINDRO



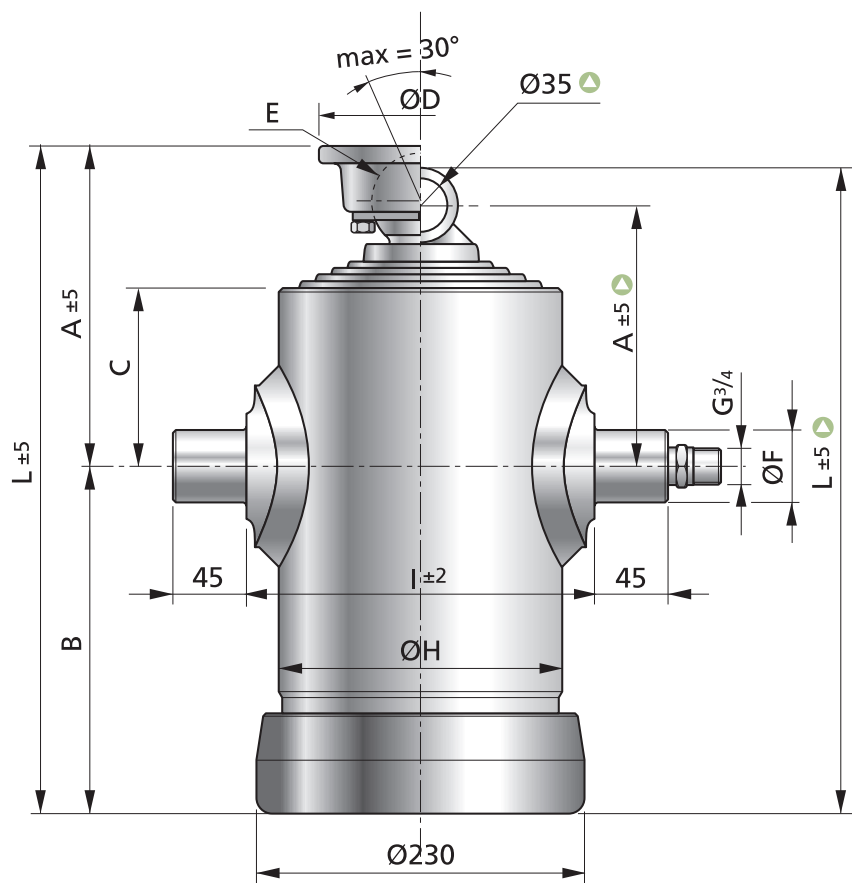
SUPPORTO BILANCIERE CRADLE SUPPORT
BALANCIER VERIN LAGER KIPPHEBEL
SOPORTE CUNA



BILANCIERE CRADLE BALANCIER
KIPPHEBEL CUNA



Vedi pagine 34 e 35 per dettagli
See pages 34-35 for details
Voyez pages 34-35 pour détails
Sehen Blatten 34-35 für Informationen
Ver hoias 34-35 para informaciones



M 02 • S 02										
TIPO TYPE TYP TIPO	SFILATE EXTENSION EXPANSION STUFENZAHL EXPANSION	DIAMETRO - DIAMETER DIAMÈTRE - DURCHMESSER - DIAMETRO [mm]								max SPINTA THRUST POUSSÉE KRAFT EMPUJIE [kN]
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
M 02	7	174	154	135	116	98	79	61		134
	6	174	154	135	116	98	79			163
	5	174	154	135	116	98				194
	4	174	154	135	116					225
S 02	8	174	154	135	120	105	90	75	60	128
	7	174	154	135	120	105	90	75		152
	6	174	154	135	120	105	90			176
	5	174	154	135	120	105				202
	Con sfera Ø58 - With ball Ø58 - Avec boule Ø58 - Kugel Ø58 - Esfera Ø58									

M 02 • S 02 DETTAGLI TECNICI TECHNICAL DATA DÉTAIL TECHNIQUES TECHNISCHE DATUM DETALLES TÉCNICOS

ART. NUOVO NEW MODEL NOUVELLE DESCR. NEUE BEZEICHNUNG DESCRIPCION NUEVA	ART. VECCHIO OLD MODEL ANCIENNE DESCR. ALTE BEZ. DESCR. ANTIGUA	CODICE CODE CODE BESTELL-Nr. CODIGO	N. SFILATE - EXTENSION N. N. DES BALLONGES STUFENZAHL - N. EXPANSIONES	CORSA - POWER STROKE COURSE DE TRAVAIL GESAMTHUB - CARRERA	MASSA - MASS MASSE - MASSE	OLIO ASSORBITO OIL CONSUMPTION HUILE CONSONM. ÖLVERBRAUCH ACEITE ABSORBIDO	PRESIONE MAX DI LAVORO MAX. WORKING PRESSURE PRESSION DE TRAVAIL MAX. MAXIMUM BETRIEBSDRUCK PRESSION MAX. DE TRABAJO	MASSA TOTALE RIPARTIBILE TOTAL MASS REPARTABLE MASSE TOTALE REPARTABLE GESAMTKIPPMASS MASA TOTAL VOLCADA	L	A	B	C	D	E	F	H	I
								[mm]									
750 4455 174 7	M02/750/7	1107501747001	7	4455	165	52.6	200	19.5	894	255	639	133	150	73	50	198	238
750 3818 174 6	M02/750/6	1107501746001	6	3818	155	50.7	200	23.7	887	248	639	133	150	73	50	198	238
750 3181 174 5	M02/750/5	1107501745001	5	3181	142	47.6	200	28.2	880	241	639	133	150	73	50	198	238
750 2544 174 4	M02/750/4	1107501744001	4	2544	138	42.8	200	32.8	901	262	639	133	170	92	50	198	238
750 4455 174 7	M02/750/7B	1107501747003	7	4455	162	52.6	200	19.5	910	244	639	133			50	198	238
750 3818 174 6	M02/750/6B	1107501746003	6	3818	152	50.7	200	23.7	885	218	639	133			50	198	238
670 3895 174 7	M02/670/7	1106701747001	7	3895	140	46.0	200	19.5	814	255	559	133	150	73	50	198	238
670 3338 174 6	M02/670/6	1106701746001	6	3338	133	44.4	200	23.7	807	248	559	133	150	73	50	198	238
670 2781 174 5	M02/670/5	1106701745001	5	2781	129	41.6	200	28.2	800	241	559	133	150	73	50	198	238
670 3895 174 7	M02/670/7B	1106701747003	7	3895	139	46.0	200	19.5	830	244	559	133			50	198	238
670 3338 174 6	M02/670/6B	1106701746003	6	3338	132	44.4	200	23.7	805	218	559	133			50	198	238
S565 3689 174 8	S02/565/8	1205651748001	8	3689	125	41.5	200	18.7	707	253	454	133	120	58	50	198	238
S565 3225 174 7	S02/565/7	1205651747001	7	3225	117	40.2	200	22.1	709	255	454	133	150	73	50	198	238
S565 2760 174 6	S02/565/6	1205651746001	6	2760	114	38.1	200	25.6	702	248	454	133	150	73	50	198	238
S565 2296 174 5	S02/565/5	1205651745001	5	2296	111	35.1	200	29.4	695	241	454	133	150	73	50	198	238
SL 3129 174 8	SL02/8	12000L1748001	8	3129	112	35.1	200	18.7	637	238	399	118	120	58	50	198	238
SL 2735 174 7	SL02/7	12000L1747001	7	2735	106	34.0	200	22.1	639	240	399	118	150	73	50	198	238
SL 2340 174 6	SL02/6	12000L1746001	6	2340	103	32.3	200	25.6	632	233	399	118	150	73	50	198	238
SL 1946 174 5	SL02/5	12000L1745001	5	1946	100	29.8	200	29.4	625	226	399	118	150	73	50	198	238
S470 2929 174 8	S02/470/8	1204701748001	8	2929	108	32.9	200	18.7	612	238	374	118	120	58	50	198	238
S470 2560 174 7	S02/470/7	1204701747001	7	2560	102	31.8	200	22.1	614	240	374	118	150	73	50	198	238
S470 2190 174 6	S02/470/6	1204701746001	6	2190	99	30.2	200	25.6	607	233	374	118	150	73	50	198	238
S470 1821 174 5	S02/470/5	1204701745001	5	1821	97	27.9	200	29.4	600	226	374	118	150	73	50	198	238
SA 2489 174 8	SA02/8	12000A1748001	8	2489	97	27.9	200	18.7	556	237	319	118	120	58	50	198	238
SA 2175 174 7	SA02/7	12000A1747001	7	2175	92	27.0	200	22.1	558	239	319	118	150	73	50	198	238
SA 1860 174 6	SA02/6	12000A1746001	6	1860	90	25.6	200	25.6	551	232	319	118	150	73	50	198	238
SA 1546 174 5	SA02/5	12000A1745001	5	1546	88	23.6	200	29.4	544	225	319	118	150	73	50	198	238
SM 2329 174 8	SM02/8	12000M1748001	8	2329	94	26.1	200	18.7	536	252	284	133	120	58	50	198	238
SM 2035 174 7	SM02/7	12000M1747001	7	2035	89	25.3	200	22.1	538	254	284	133	150	73	50	198	238
SM 1740 174 6	SM02/6	12000M1746001	6	1740	87	24.0	200	25.6	531	247	284	133	150	73	50	198	238

M 02 • S 02

2/2

Accessori
Accessories
Accessoires
Zubehören
Accesorios



SUPPORTO CILINDRO CYLINDER SUPPORT
PALIER VERIN LAGER ZYLINDER
SOPORTE CILINDRO



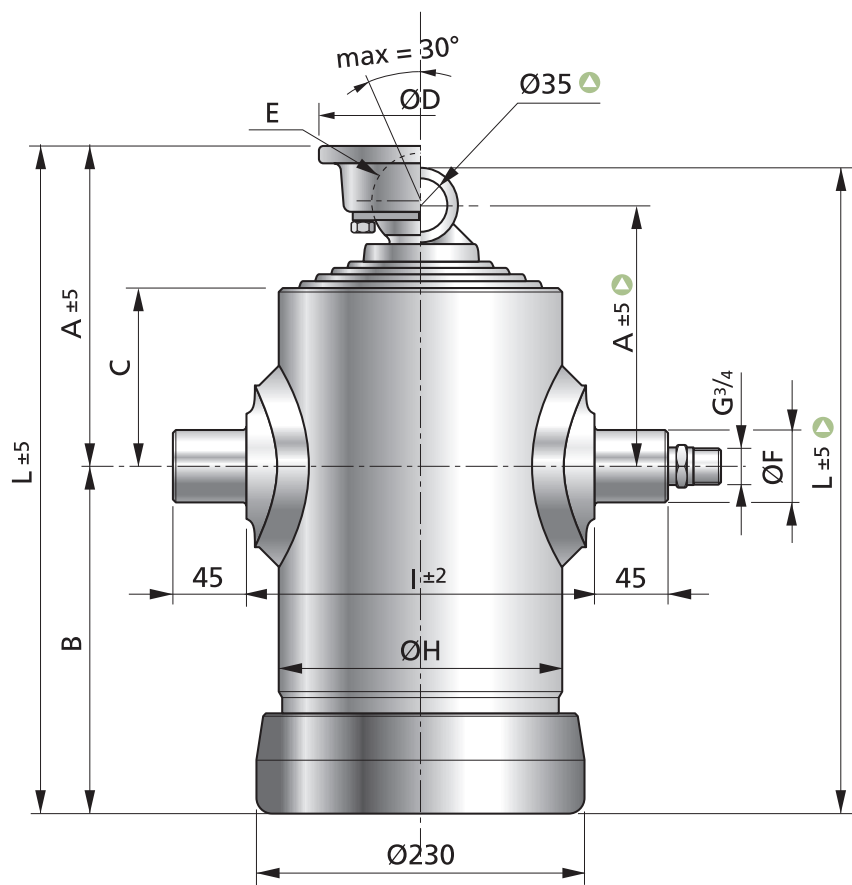
SUPPORTO BILANCIERE CRADLE SUPPORT
BALANCIER VERIN LAGER KIPPHEBEL
SOPORTE CUNA



BILANCIERE CRADLE BALANCIER
KIPPHEBEL CUNA



Vedi pagine 34 e 35 per dettagli
See pages 34-35 for details
Voyez pages 34-35 pour détails
Sehen Blatten 34-35 für Informationen
Ver hoias 34-35 para informaciones



M 02 • S 02										
TIPO TYPE TYP TIPO	SFILATE EXTENSION EXPANSION STUFENZAHL EXPANSION	DIAMETRO - DIAMETER DIAMÈTRE - DURCHMESSER - DIAMETRO [mm]								max SPINTA THRUST POUSSÉE KRAFT EMPUJUE [kN]
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
M 02	7	174	154	135	116	98	79	61		134
	6	174	154	135	116	98	79			163
	5	174	154	135	116	98				194
	4	174	154	135	116					225
S 02	8	174	154	135	120	105	90	75	60	128
	7	174	154	135	120	105	90	75		152
	6	174	154	135	120	105	90			176
	5	174	154	135	120	105				202
	Con sfera Ø58 - With ball Ø58 - Avec boule Ø58 - Kugel Ø58 - Esfera Ø58									

M 02 • S 02 DETTAGLI TECNICI TECHNICAL DATA DÉTAIL TECHNIQUES TECHNISCHE DATUM DETALLES TÉCNICOS

ART. NUOVO NEW MODEL NOUVELLE DESCR. NEUE BEZEICHNUNG DESCRIPCION NUEVA	ART. VECCHIO OLD MODEL ANCIENNE DESCR. ALTE BEZ. DESCR. ANTIGUA	CODICE CODE CODE BESTELL-Nr. CODIGO	N. SFILATE - EXTENSION N. N. DES BALLONGES STUFENZAHL - N. EXPANSIONES	CORSA - POWER STROKE COURSE DE TRAVAIL GESAMTHUB - CARRERA	MASSA - MASS MASSE - MASSE	OLIO ASSORBITO OIL CONSUMPTION HUILE CONSOMM. ÖLVERBRAUCH ACEITE ABSORBIDO	PRESIONE MAX DI LAVORO MAX. WORKING PRESSURE PRESSION DE TRAVAIL MAX. MAXIMUM BETRIEBSDRUCK PRESSION MAX. DE TRABAJO	MASSA TOTALE RIPARTIBILE TOTAL WEIGHT MASSE TOTALE REPARTABLE GESAMTKIPPMASS MASA TOTAL VOLCADA	L	A	B	C	D	E	F	H	I
								[mm]									
SM 1446 174 5	SM02/5	12000M1745001	5	1446	85	22.1	200	29.4	524	240	284	133	150	73	50	198	238
SM 2035 174 7	SM02/7/58	12000M1747003	7	2035	89	25.3	200	22.1	529	245	284	133	120	58	50	198	238
SB/A 2093 174 8	SB02/8A	1200BA1748001	8	2093	89	24.2	200	18.7	484	245	239	168	120	58	50	198	238
SB/A 1852 174 7	SB02/7A	1200BA1747001	7	1852	86	23.5	200	22.1	493	254	239	168	150	73	50	198	238
SB/A 1603 174 6	SB02/6A	1200BA1746001	6	1603	84	22.4	200	25.6	493	254	239	168	150	73	50	198	238
SB/A 1348 174 5	SB02/5A	1200BA1745001	5	1348	82	20.8	200	29.4	493	254	239	168	150	73	50	198	238
SB 1942 174 8	SB02/8	12000B1748001	8	1942	82	22.3	200	18.7	457	243	214	153	120	58	50	198	238
SB 1713 174 7	SB02/7	12000B1747001	7	1713	80	21.7	200	22.1	464	250	214	153	150	73	50	198	238
SB 1479 174 6	SB02/6	12000B1746001	6	1479	78	20.6	200	25.6	462	248	214	153	150	73	50	198	238
SB 1240 174 5	SB02/5	12000B1745001	5	1240	77	19.1	200	29.4	460	246	214	153	150	73	50	198	238
SB 1713 174 7	SB02/7/58	12000B1747003	7	1713	80	21.7	200	22.1	455	241	214	153	120	58	50	198	238
SC 1648 174 8	SC02/8	12000C1748001	8	1648	76	19.2	200	18.7	414	233	181	153	120	58	50	198	238
SC 1462 174 7	SC02/7	12000C1747001	7	1462	74	18.7	200	22.1	423	242	181	153	150	73	50	198	238
SC 1269 174 6	SC02/6	12000C1746001	6	1269	73	17.8	200	25.6	423	242	181	153	150	73	50	198	238
SC 1069 174 5	SC02/5	12000C1745001	5	1069	72	16.5	200	29.4	423	242	181	153	150	73	50	198	238
SCC 1454 174 8	SCC02/8	1200CC1748001	8	1454	70	16.8	200	18.7	381	193	188	118	120	58	50	198	238
SCC 1288 174 7	SCC02/7	1200CC1747001	7	1288	69	16.3	200	22.1	390	202	188	118	150	73	50	198	238
SCC 1115 174 6	SCC02/6	1200CC1746001	6	1115	68	15.5	200	25.6	390	202	188	118	150	73	50	198	238
SCC 935 174 5	SCC02/5	1200CC1745001	5	935	67	14.4	200	29.4	390	202	188	118	150	73	50	198	238

M 03 • S 03

1/2

Accessori
Accessories
Accessoires
Zubehören
Accesorios



SUPPORTO CILINDRO CYLINDER SUPPORT
PALIER VERIN LAGER ZYLINDER
SOPORTE CILINDRO



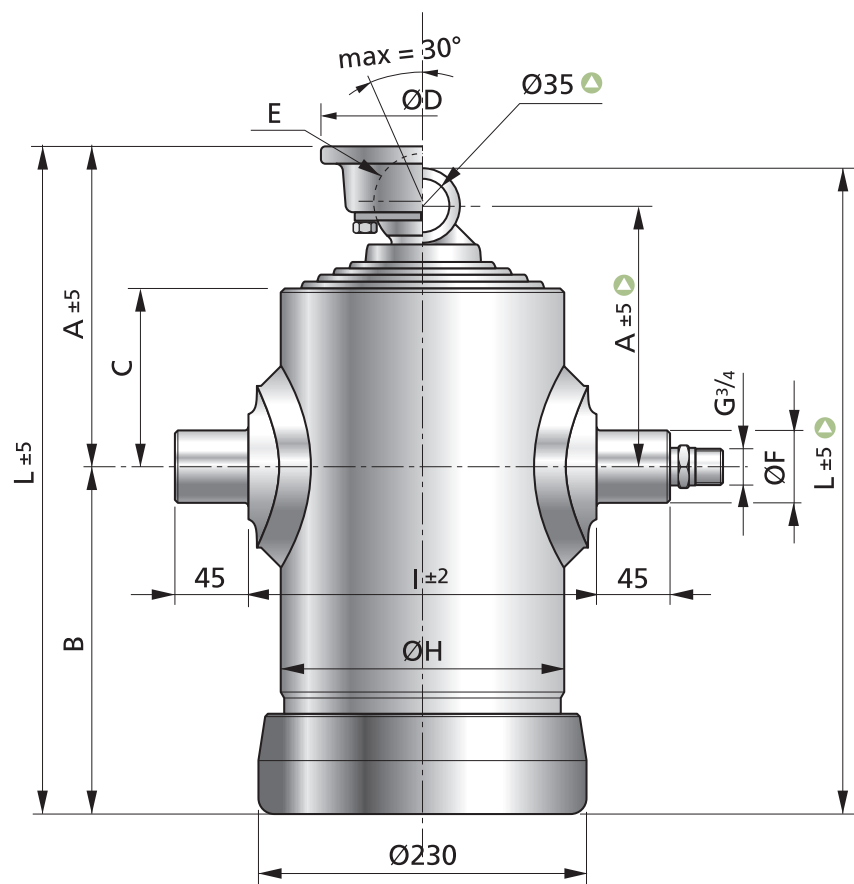
SUPPORTO BILANCIERE CRADLE SUPPORT
BALANCIER VERIN LAGER KIPPHEBEL
SOPORTE CUNA



BILANCIERE CRADLE BALANCIER
KIPPHEBEL CUNA



Vedi pagine 34 e 35 per dettagli
See pages 34-35 for details
Voyez pages 34-35 pour détails
Sehen Blatten 34-35 für Informationen
Ver hoias 34-35 para informaciones



M 03 • S 03										
TIPO TYPE TYP TIPO	SFILATE EXTENSION EXPANSION STUFENZAHL EXPANSION	DIAMETRO - DIAMETER DIAMÈTRE - DURCHMESSER - DIAMETRO [mm]								max SPINTA THRUST POUSSEE KRAFT EMPUJE [kN]
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
M 03	6	154	135	116	98	79	61			131
	5	154	135	116	98	79				161
	4	154	135	116	98					193
S 03	8	154	135	120	105	90	75	60	45	104
	7	154	135	120	105	90	75	60		128
	6	154	135	120	105	90	75			152
	5	154	135	120	105	90				177
	4	154	135	120	105					203
	Con sfera Ø58 - With ball Ø58 - Avec boule Ø58 - Kugel Ø58 - Esfera Ø58									

M 03 • S 03 DETTAGLI TECNICI TECHNICAL DATA DÉTAIL TECHNIQUES TECHNISCHE DATUM DETALLES TÉCNICOS

ART. NUOVO NEW MODEL NOUVELLE DESCR. NEUE BEZEICHNUNG DESCRIPCION NUEVA	ART. VECCHIO OLD MODEL ANCIENNE DESCR. ALTE BEZ. DESCR. ANTIGUA	CODICE CODE CODE BESTELL-Nr. CODIGO	N. SFILATE - EXTENSION N. N. DES BALLAGES STUFENZAHL - N. EXPANSIONES	CORSA - POWER STROKE COURSE DE TRAVAIL GESAMTHUB - CARRERA	MASSA - MASS MASSE - MASSE	OLIO ASSORBITO OIL CONSUMPTION HUILE CONSOMM. ÖLVERBRAUCH ACEITE ABSORBIDO	PRESIONE MAX DI LAVORO MAX. WORKING PRESSURE PRESSION DE TRAVAIL MAX. MAXIMUM BETRIEBSDRUCK PRESSION MAX. DE TRABAJO	MASSA TOTALE RIPARTIBILE OIL WEIGHT MASSE TOTALE REPARTABLE GESAMTKIPPMASS MASA TOTAL VOLCADA	L	A	B	C	D	E	F	H	I
								[mm]									
750 3818 154 6	M03/750/6	1107501546001	6	3818	130	37.5	200	16.7	889	234	655	117	150	73	50	177	216
750 3181 154 5	M03/750/5	1107501545001	5	3181	120	35.6	200	20.6	882	227	655	117	150	73	50	177	216
750 2544 154 4	M03/750/4	1107501544001	4	2544	110	32.5	200	24.6	875	220	655	117	150	73	50	177	216
750 3818 154 6	M03/750/6B	1107501546003	6	3818	130	37.5	200	16.7	905	223	655	117			50	177	216
750 3181 154 5	M03/750/5B	1107501545003	5	3181	120	35.6	200	20.6	880	197	655	117			50	177	216
670 3338 154 6	M03/670/6	1106701546001	6	3338	118	32.7	200	16.7	809	234	575	117	150	73	50	177	216
670 2781 154 5	M03/670/5	1106701545001	5	2781	109	31.1	200	20.6	802	227	575	117	150	73	50	177	216
670 2224 154 4	M03/670/4	1106701544001	4	2224	106	28.4	200	24.6	795	220	575	117	150	73	50	177	216
670 3338 154 6	M03/670/6B	1106701546003	6	3338	118	32.7	200	16.7	825	223	575	117			50	177	216
670 2781 154 5	M03/670/5B	1106701545003	5	2781	109	31.1	200	20.6	800	197	575	117			50	177	216
S565 3232 154 7	S03/565/7	1205651547001	7	3232	102	30.6	200	16.3	702	233	469	118	120	58	50	177	216
S565 2768 154 6	S03/565/6	1205651546001	6	2768	94	29.3	200	19.4	704	235	469	118	150	73	50	177	216
S565 2303 154 5	S03/565/5	1205651545001	5	2303	91	27.2	200	22.6	697	228	469	118	150	73	50	177	216
S565 1839 154 4	S03/565/4	1205651544001	4	1839	88	24.3	200	25.9	690	221	469	118	150	73	50	177	216
SL 2742 154 7	SL03/7	12000L1547001	7	2742	101	25.9	200	16.3	632	233	399	118	120	58	50	177	216
SL 2348 154 6	SL03/6	12000L1546001	6	2348	85	24.8	200	19.4	634	235	399	118	150	73	50	177	216
SL 1953 154 5	SL03/5	12000L1545001	5	1953	82	23.1	200	22.6	627	228	399	118	150	73	50	177	216
SL 1559 154 4	SL03/4	12000L1544001	4	1559	80	20.6	200	25.9	620	221	399	118	150	73	50	177	216
S470 2567 154 7	S03/470/7	1204701547001	7	2567	88	24.3	200	16.3	607	233	374	118	120	58	50	177	216
S470 2198 154 6	S03/470/6	1204701546001	6	2198	82	23.2	200	19.4	609	235	374	118	150	73	50	177	216
S470 1828 154 5	S03/470/5	1204701545001	5	1828	79	21.6	200	22.6	602	228	374	118	150	73	50	177	216
S470 1459 154 4	S03/470/4	1204701544001	4	1459	77	19.3	200	25.9	595	221	374	118	150	73	50	177	216
SA 2182 154 7	SA03/7	12000A1547001	7	2182	80	20.6	200	16.3	551	232	319	118	120	58	50	177	216
SA 1868 154 6	SA03/6	12000A1546001	6	1868	75	19.7	200	19.4	553	234	319	118	150	73	50	177	216
SA 1553 154 5	SA03/5	12000A1545001	5	1553	73	18.3	200	22.6	546	227	319	118	150	73	50	177	216
SA 1239 154 4	SA03/4	12000A1544001	4	1239	71	16.3	200	25.9	539	220	319	118	150	73	50	177	216
SM 2042 154 7	SM03/7	12000M1547001	7	2042	77	19.3	200	16.3	531	252	279	138	120	58	50	177	216
SM 1748 154 6	SM03/6	12000M1546001	6	1748	72	18.5	200	19.4	533	254	279	138	150	73	50	177	216
SM 1453 154 5	SM03/5	12000M1545001	5	1453	70	17.2	200	22.6	526	247	279	138	150	73	50	177	216
SM 1159 154 4	SM03/4	12000M1544001	4	1159	68	15.3	200	25.9	519	240	279	138	150	73	50	177	216

M 03 • S 03

2/2

Accessori
Accessories
Accessoires
Zubehören
Accesorios



SUPPORTO CILINDRO CYLINDER SUPPORT
PALIER VERIN LAGER ZYLINDER
SOPORTE CILINDRO



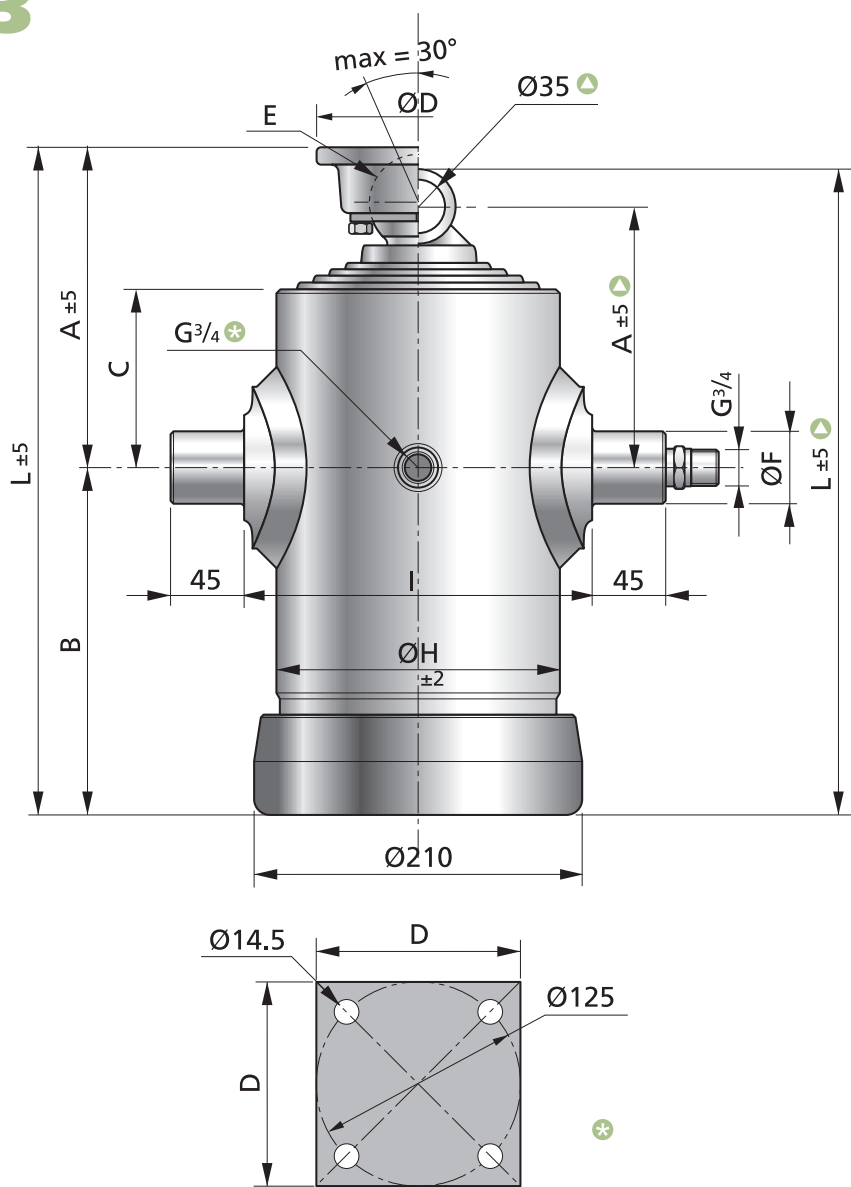
SUPPORTO BILANCIERE CRADLE SUPPORT
BALANCIER VERIN LAGER KIPPEBEL
SOPORTE CUNA



BILANCIERE CRADLE BALANCIER
KIPPEBEL CUNA



Vedi pagine 34 e 35 per dettagli
See pages 34-35 for details
Voyez pages 34-35 pour détails
Sehen Blatten 34-35 für Informationen
Ver hoias 34-35 para informaciones



M 03 • S 03										
TIPO TYPE TYP TIPO	SFILATE EXTENSION EXPANSION STUFENZAHL EXPANSION	DIAMETRO - DIAMETER DIAMÈTRE - DURCHMESSER - DIAMETRO [mm]								max SPINTA THRUST POUSSEE KRAFT EMPUJE [kN]
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
M 03	6	154	135	116	98	79	61			131
	5	154	135	116	98	79				161
	4	154	135	116	98					193
S 03	8	154	135	120	105	90	75	60	45	104
	7	154	135	120	105	90	75	60		128
	6	154	135	120	105	90	75			152
	5	154	135	120	105	90				177
	4	154	135	120	105					203
	Con sfera Ø58 - With ball Ø58 - Avec boule Ø58 - Kugel Ø58 - Esfera Ø58									

M 03 • S 03 DETTAGLI TECNICI TECHNICAL DATA DÉTAIL TECHNIQUES TECHNISCHE DATUM DETALLES TÉCNICOS

ART. NUOVO NEW MODEL NOUVELLE DESCR. NEUE BEZEICHNUNG DESCRIPCION NUEVA	ART. VECCHIO OLD MODEL ANCIENNE DESCR. ALTE BEZ. DESCR. ANTIGUA	CODICE CODE CODE BESTELL-Nr. CODIGO	N. SFILATE - EXTENSION N. N. DES BALLONNES STUFENZAHL - N. EXPANSIONES	CORSA - POWER STROKE COURSE DE TRAVAIL GESAMTHUB - CARRERA	MASSA - MASS MASSE - MASSE MASA	OLIO ASSORBITO OIL CONSUMPTION HUILE CONSONM. OELVERBRUCH ACEITE ABSORBIDO	PRESIONE MAX DI LAVORO MAX. WORKING PRESSURE PRESSION DE TRAVAIL MAX. MAXIMUM BETRIEBSDRUCK PRESSION MAX. DE TRABAJO	MASSA TOTALE RIPALTIABILE TOTAL MASS MASSE TOTALE PREBATABLE GESAMTKIPPMASS MASA TOTAL VOLCADA	L	A	B	C	D	E	F	H	I
								[mm]									
SM 1748 154 6	SM03/6/58	12000M1546003	6	1748	71	18.5	200	19.4	524	245	279	138	120	58	50	177	216
SM 1453 154 5	SM03/5/58	12000M1545003	5	1453	69	17.2	200	22.6	517	238	279	138	120	58	50	177	216
SM 1159 154 4	SM03/4/58	12000M1544003	4	1159	67	15.3	200	25.9	510	231	279	138	120	58	50	177	216
SB/A 1814 154 7	SB03/7A	1200BA1547001	7	1814	72	17.6	200	16.3	479	215	264	138	120	58	50	177	216
SB/A 1573 154 6	SB03/6A	1200BA1546001	6	1573	69	16.9	200	19.4	488	224	264	138	150	73	50	177	216
SB/A 1324 154 5	SB03/5A	1200BA1545001	5	1324	67	15.8	200	22.6	488	224	264	138	150	73	50	177	216
SB/A 1069 154 4	SB03/4A	1200BA1544001	4	1069	66	14.2	200	25.9	488	224	264	138	150	73	50	177	216
SB 1684 154 7	SB03/7	12000B1547001	7	1684	67	16.2	200	16.3	452	243	209	153	120	58	50	177	216
SB 1455 154 6	SB03/6	12000B1546001	6	1455	64	15.6	200	19.4	459	250	209	153	150	73	50	177	216
SB 1221 154 5	SB03/5	12000B1545001	5	1221	63	14.5	200	22.6	457	248	209	153	150	73	50	177	216
SB 982 154 4	SB03/4	12000B1544001	4	982	62	13.0	200	25.9	455	246	209	153	150	73	50	177	216
SB 1455 154 6	SB03/6/58	12000B1546003	6	1455	64	15.6	200	22.6	450	241	209	153	120	58	50	177	216
SC 1423 154 7	SC03/7	12000C1547001	7	1423	62	13.9	200	16.3	409	233	176	153	120	58	50	177	216
SC 1237 154 6	SC03/6	12000C1546001	6	1237	60	13.3	200	19.4	418	242	176	153	150	73	50	177	216
SC 1044 154 5	SC03/5	12000C1545001	5	1044	59	12.5	200	22.6	418	242	176	153	150	73	50	177	216
SC 844 154 4	SC03/4	12000C1544001	4	844	58	11.2	200	25.9	418	242	176	153	150	73	50	177	216
SCC 1262 154 7	SCC03/7	1200CC1547001	7	1262	58	12.2	200	16.3	376	193	183	118	120	58	50	177	216
SCC 1096 154 6	SCC03/6	1200CC1546001	6	1096	56	11.7	200	19.4	385	202	183	118	150	73	50	177	216
SCC 923 154 5	SCC03/5	1200CC1545001	5	923	55	11.0	200	22.6	385	202	183	118	150	73	50	177	216
SCC 743 154 4	SCC03/4	1200CC1544001	4	743	54	9.8	200	25.9	385	202	183	118	150	73	50	177	216
SV 1059 154 7	SV03/7	12000V1547001	7	1059	52	10.3	200	16.3	344	190	154	118	120	58	50	177	216
SV 922 154 6	SV03/6	12000V1546001	6	922	47	9.9	200	19.4	344	190	154	118	120	58	50	177	216
* S205 984 154 8	S03/205/8	1202051548001	8	984	39	8.8	200	13.3	279	165	114	110	120	43	50	177	216
* S205 881 154 7	S03/205/7	1202051547001	7	881	40	8.6	200	16.3	279	165	114	110	120	43	50	177	216

M 04 • S 04

1/2

Accessori
Accessories
Accessoires
Zubehören
Accesorios



SUPPORTO CILINDRO CYLINDER SUPPORT
PALIER VERIN LAGER ZYLINDER
SOPORTE CILINDRO



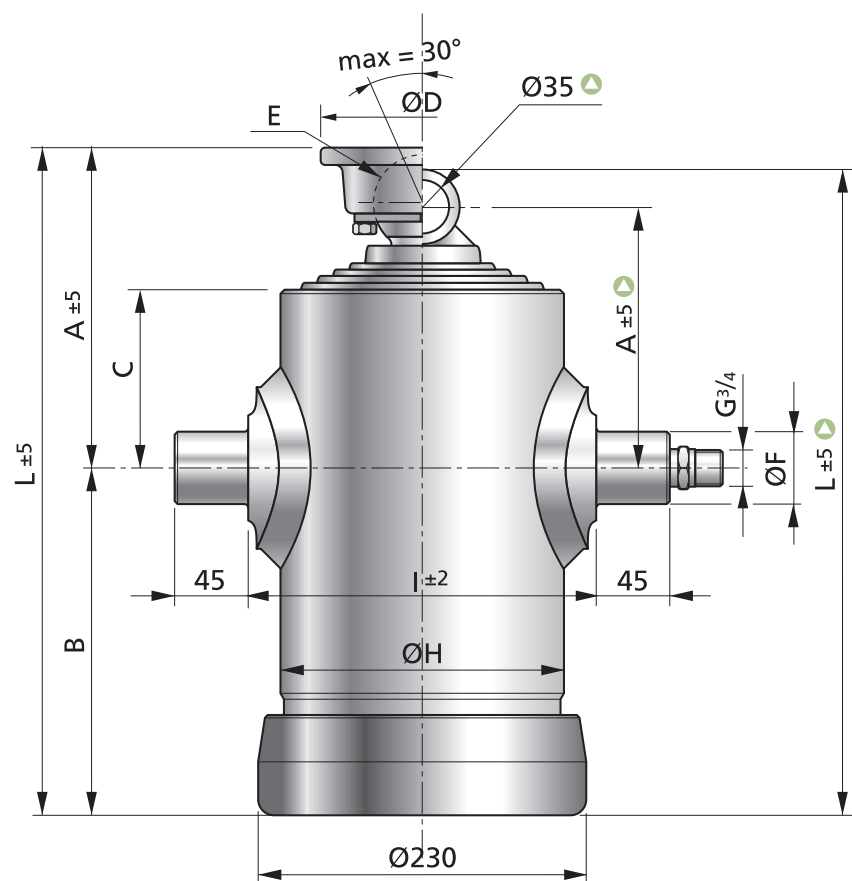
SUPPORTO BILANCIERE CRADLE SUPPORT
BALANCIER VERIN LAGER KIPPHEBEL
SOPORTE CUNA



BILANCIERE CRADLE BALANCIER
KIPPHEBEL CUNA



Vedi pagine 34 e 35 per dettagli
See pages 34-35 for details
Voyez pages 34-35 pour détails
Sehen Blatten 34-35 für Informationen
Ver hoias 34-35 para informaciones



M 04 • S 04									
TIPO TYPE TYP TIPO	SFILATE EXTENSION EXPANSION STUFENZAHL EXPANSION	DIAMETRO - DIAMETER DIAMÈTRE - DURCHMESSER - DIAMETRO [mm]							max SPINTA THRUST POUSSEE KRAFT EMPUJE [kN]
		I	II	III	IV	V	VI	VII	
M 04	5	135	116	98	79	61			111
	4	135	116	98	79				138
	3	135	116	98					167
S 04	7	135	120	105	90	75	60	45	89
	6	135	120	105	90	75	60		111
	5	135	120	105	90	75			133
	4	135	120	105	90				155

M 04 • S 04 DETTAGLI TECNICI TECHNICAL DATA DÉTAIL TECHNIQUES TECHNISCHE DATUM DETALLES TÉCNICOS

ART. NUOVO NEW MODEL NOUVELLE DESCR. NEUE BEZEICHNUNG DESCRIPCION NUEVA	ART. VECCHIO OLD MODEL ANCIENNE DESCR. ALTE BEZ. DESCR. ANTIGUA	CODICE CODE CODE BESTELL-Nr. CODIGO	N. SFILATE - EXTENSION N. N. DES BALLONS STUFENZAHL - N. EXPANSIONES	CORSA - POWER STROKE COURSE DE TRAVAIL GESAMTHUB - CARRERA	MASSA - MASS MASSE - MASSE MASA	OLIO ASSORBITO OIL CONSUMPTION HUILE CONSOMM. ÖLVERBRAUCH ACEITE ABSORBIDO	PRESIONE MAX DI LAVORO MAX. WORKING PRESSURE PRESSION DE TRAVAIL MAX. MAXIMUM BETRIEBSDRUCK PRESSION MAX. DE TRABAJO	MASSA TOTALE RIPARTIBILE TOTAL MASS REPARTABLE MASSE TOTALE REPARTABLE GESAMTKIPPMASS MASA TOTAL VOLCADA	L	A	B	C	D	E	F	H	I
								[mm]									
750 3183 135 5	M04/750/5	1107501355001	5	3183	106	25.6	200	14.2	880	227	653	117	150	73	50	157	192
750 2546 135 4	M04/750/4	1107501354001	4	2546	94	23.8	200	17.6	873	220	653	117	150	73	50	157	192
750 1909 135 3	M04/750/3	1107501353001	3	1909	85	20.6	200	21.3	866	213	653	117	150	73	50	157	192
750 3183 135 5	M04/750/5B	1107501355003	5	3183	106	25.6	200	14.2	896	216	653	117			50	157	192
750 2546 135 4	M04/750/4B	1107501354003	4	2546	94	23.8	200	17.6	871	190	653	117			50	157	192
670 2783 135 5	M04/670/5	1106701355001	5	2783	95	22.4	200	14.2	800	227	573	117	150	73	50	157	192
670 2226 135 4	M04/670/4	1106701354001	4	2226	86	20.8	200	17.6	793	220	573	117	150	73	50	157	192
670 2783 135 5	M04/670/5B	1106701355003	5	2783	95	22.4	200	14.2	816	216	573	117			50	157	192
670 2226 135 4	M04/670/4B	1106701354003	4	2226	86	20.8	200	17.6	791	190	573	117			50	157	192
S565 2777 135 6	S04/565/6	1205651356001	6	2777	81	22.1	200	14.1	693	226	467	118	120	58	50	157	192
S565 2313 135 5	S04/565/5	1205651355001	5	2313	73	20.8	200	16.9	695	228	467	118	150	73	50	157	192
S565 1848 135 4	S04/565/4	1205651354001	4	1848	70	18.8	200	19.8	688	221	467	118	150	73	50	157	192
SL 2357 135 6	SL04/6	12000L1356001	6	2357	73	18.8	200	14.1	623	226	397	118	120	58	50	157	192
SL 1963 135 5	SL04/5	12000L1355001	5	1963	67	17.6	200	16.9	625	228	397	118	150	73	50	157	192
SL 1568 135 4	SL04/4	12000L1354001	4	1568	64	15.9	200	19.8	618	221	397	118	150	73	50	157	192
S470 2207 135 6	S04/470/6	1204701356001	6	2207	70	17.6	200	14.1	598	226	372	118	120	58	50	157	192
S470 1838 135 5	S04/470/5	1204701355001	5	1838	64	16.5	200	16.9	600	228	372	118	150	73	50	157	192
S470 1468 135 4	S04/470/4	1204701354001	4	1468	62	14.9	200	19.8	593	221	372	118	150	73	50	157	192
SA 1877 135 6	SA04/6	12000A1356001	6	1877	64	14.9	200	14.1	542	225	317	118	120	58	50	157	192
SA 1563 135 5	SA04/5	12000A1355001	5	1563	59	14.0	200	16.9	544	227	317	118	150	73	50	157	192
SA 1248 135 4	SA04/4	12000A1354001	4	1248	57	12.7	200	19.8	537	220	317	118	150	73	50	157	192
SM 1757 135 6	SM04/6	12000M1356001	6	1757	62	14.0	200	14.1	522	250	272	143	120	58	50	157	192
SM 1463 135 5	SM04/5	12000M1355001	5	1463	57	13.1	200	16.9	524	252	272	143	150	73	50	157	192
SM 1168 135 4	SM04/4	12000M1354001	4	1168	55	11.8	200	19.8	517	245	272	143	150	73	50	157	192
SM 1463 135 5	SM04/5/58	12000M1355003	5	1463	56	13.1	200	16.9	515	243	272	143	120	58	50	157	192
SM 1168 135 4	SM04/4/58	12000M1354003	4	1168	54	11.8	200	19.8	508	236	272	143	120	58	50	157	192
SB/A 1542 135 6	SB04/6A	1200BA1356001	6	1542	58	12.5	200	14.1	470	218	252	143	120	58	50	157	192
SB/A 1301 135 5	SB04/5A	1200BA1355001	5	1301	54	11.8	200	16.9	479	227	252	143	150	73	50	157	192
SB/A 1052 135 4	SB04/4A	1200BA1354001	4	1052	53	10.7	200	19.8	479	227	252	143	150	73	50	157	192
SB 1433 135 6	SB04/6	12000B1356001	6	1433	54	11.6	200	14.1	443	233	210	145	120	58	50	157	192

M 04 • S 04

2/2

Accessori
Accessories
Accessoires
Zubehören
Accesorios



SUPPORTO CILINDRO CYLINDER SUPPORT
PALIER VERIN LAGER ZYLINDER
SOPORTE CILINDRO



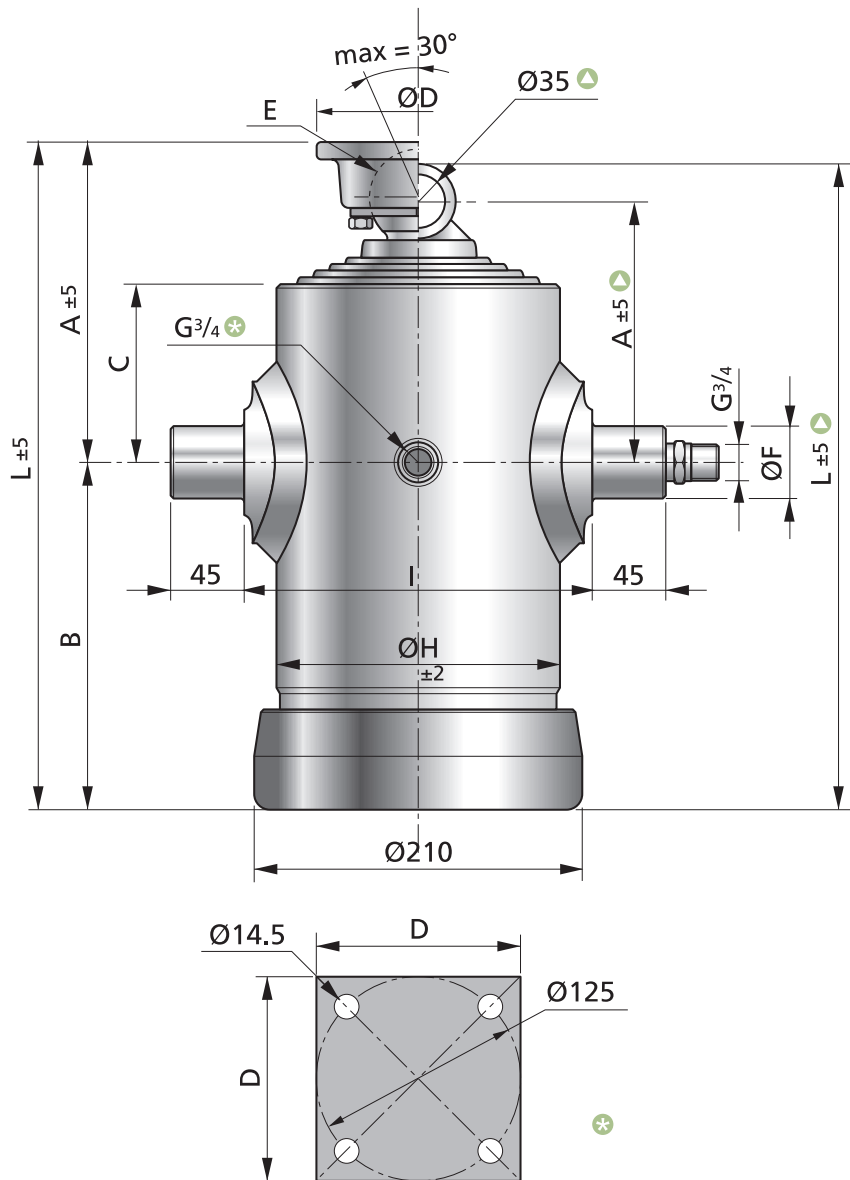
SUPPORTO BILANCIERE CRADLE SUPPORT
BALANCIER VERIN LAGER KIPPHEBEL
SOPORTE CUNA



BILANCIERE CRADLE BALANCIER
KIPPHEBEL CUNA



Vedi pagine 34 e 35 per dettagli
See pages 34-35 for details
Voyez pages 34-35 pour détails
Sehen Blatten 34-35 für Informationen
Ver hoias 34-35 para informaciones



M 04 • S 04 DETTAGLI TECNICI TECHNICAL DATA DÉTAIL TECHNIQUES TECHNISCHE DATUM DETALLES TÉCNICOS

ART. NUOVO NEW MODEL NOUVELLE DESCR. NEUE BEZEICHNUNG DESCRIPCION NUEVA	ART. VECCHIO OLD MODEL ANCIENNE DESCR. ALTE BEZ. DESCR. ANTIGUA	CODICE CODE CODE BESTELL-Nr. CODIGO	N. SFILATE - EXTENSION N. N. DES BALLONGES STUFENZAHL - N. EXPANSIONES	CORSA - POWER STROKE COURSE DE TRAVAIL GESAMTHUB - CARRERA	MASSA - MASS MASSE - MASSE	OIL ASSORBITO OIL CONSUMPTION HUILE CONSOMM. ÖLVERBRAUCH ACEITE ABSORBIDO	PRESIONE MAX DI LAVORO MAX. WORKING PRESSURE PRESSION DE TRAVAIL MAX. MAXIMUM BETRIEBSDRUCK PRESSION MAX. DE TRABAJO	MASSA TOTALE RIPALTIABILE TOTAL MASS MASSE TOTALE PREBATABLE GESAMTKIPPMASS MASA TOTAL VOLCADA	L	A	B	C	D	E	F	H	I
									[mm]								
SB 1204 135 5	SB04/5	12000B1355001	5	1204	51	10,9	200	16,9	450	240	210	145	150	73	50	157	192
SB 970 135 4	SB04/4	12000B1354001	4	970	50	9,9	200	19,8	448	238	210	145	150	73	50	157	192
SB 1204 135 5	SB04/5/58	12000B1355003	5	1204	50	10,9	200	16,9	441	231	210	145	120	58	50	157	192
SB 970 135 4	SB04/4/58	12000B1354003	4	970	49	9,9	200	19,8	439	229	210	145	120	58	50	157	192
SC 1203 135 6	SC04/6	12000C1356001	6	1203	49	9,8	200	14,1	400	233	167	153	120	58	50	157	192
SC 1017 135 5	SC04/5	12000C1355001	5	1017	47	9,3	200	16,9	409	242	167	153	150	73	50	157	192
SC 824 135 4	SC04/4	12000C1354001	4	824	46	8,4	200	19,8	409	242	167	153	150	73	50	157	192
SC 1017 135 5	SC04/5/58	12000C1355003	5	1017	46	9,3	200	16,9	400	233	167	153	120	58	50	157	192
SC 824 135 4	SC04/4/58	12000C1354003	4	824	45	8,4	200	19,8	400	233	167	153	120	58	50	157	192
SCC 1075 135 6	SCC04/6	1200CC1356001	6	1075	46	8,7	200	14,1	367	193	174	118	120	58	50	157	192
SCC 909 135 5	SCC04/5	1200CC1355001	5	909	44	8,2	200	16,9	376	202	174	118	150	73	50	157	192
SCC 736 135 4	SCC04/4	1200CC1354001	4	736	43	7,5	200	19,8	376	202	174	118	150	73	50	157	192
* S 205 851 135 7	S04/198/7R	1202051357004	7	851	33	6,3	200	11,5	273	160	113	105	120	43	45	157	195

M 04 • S 04		DIAMETRO - DIAMETER DIAMÈTRE - DURCHMESSER - DIAMETRO [mm]							max
TIPO TYPE TYPE TYP TIPO	SFILATE EXTENSION EXPANSION STUFENZAHL EXPANSION	I	II	III	IV	V	VI	VII	SPINTA THRUST POUSSEE KRAFT EMPUJE [kN]
M 04	5	135	116	98	79	61			111
	4	135	116	98	79				138
	3	135	116	98					167
S 04	7	135	120	105	90	75	60	45	89
	6	135	120	105	90	75	60		111
	5	135	120	105	90	75			133
	4	135	120	105	90				155

M 05

Accessori
Accessories
Accessoires
Zubehören
Accesorios



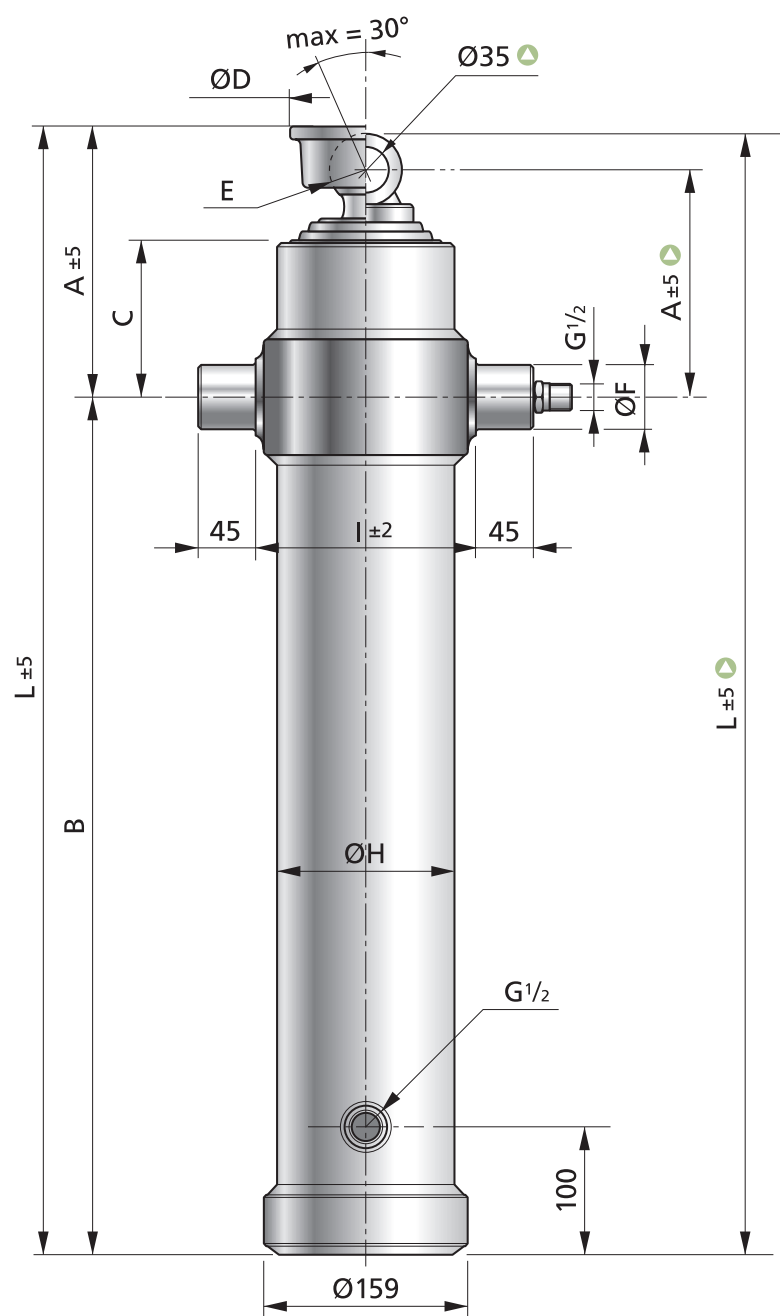
SUPPORTO CILINDRO CYLINDER SUPPORT
PALIER VERIN LAGER ZYLINDER
SOPORTE CILINDRO



SUPPORTO BILANCIERE CRADLE SUPPORT
BALANCIER VERIN LAGER KIPPHEBEL
SOPORTE CUNA



Vedi pagine 34 e 35 per dettagli
See pages 34-35 for details
Voyez pages 34-35 pour détails
Sehen Blatten 34-35 für Informationen
Ver hoias 34-35 para informaciones



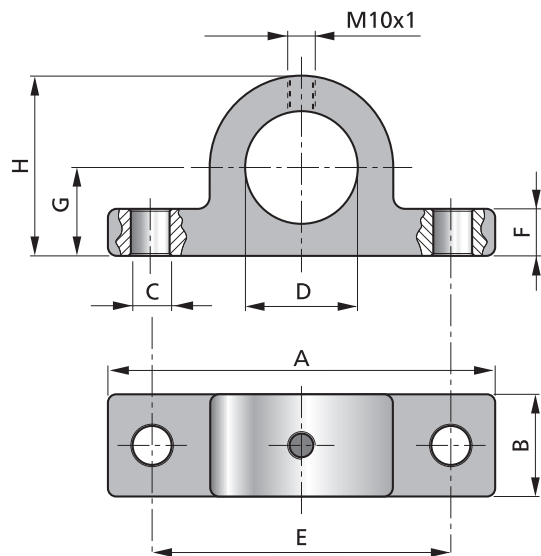
M 05 DETTAGLI TECNICI TECHNICAL DATA DÉTAIL TECHNIQUES TECHNISCHE DATUM DETALLES TÉCNICOS

ART. NUOVO NEW MODEL NOUVELLE DESCR. NEUE BEZEICHNUNG DESCRIPCION NUEVA	ART. VECCHIO OLD MODEL ANCIENNE DESCR. ALTE BEZ. DESCR. ANTIGUA	CODICE CODE CODE BESTELL-Nr. CODIGO	N. SFILATE - EXTENSION N. N. DES BALLONNES STUFENZAHL - N. EXPANSIONES	CORSA - POWER STROKE COURSE DE TRAVAIL GESAMTHUB - CARRERA	MASSA - MASS MASSE - MASSE	OIL ASSORBITO OIL CONSUMPTION HUILE CONSOMM. ÖLVERBRAUCH ACEITE ABSORBIDO	PRESIONE MAX DI LAVORO MAX. WORKING PRESSURE PRESSION DE TRAVAIL MAX. MAXIMUMBETRIEBSDRUCK PRESSION MAX. DE TRABAJO	MASSA TOTALE RIPALTIABILE TOTAL MASS MASSE TOTALE PREBATABLE GESAMTTRIPPMASSE MASA TOTAL VOLCADA	L	A	B	C	D	E	F	H	I
									[mm]								
750 2548 116 4	M05/750/4	1107501164001	4	2548	84	16.5	200	11.9	879	211	668	117	120	58	50	138	171
750 1911 116 3	M05/750/3	1107501163001	3	1911	73	14.7	200	14.9	872	204	668	117	120	58	50	138	171
750 2548 116 4	M05/750/4B	1107501164003	4	2548	84	16.5	200	11.9	904	209	668	117			50	138	171
750 1911 116 3	M05/750/3B	1107501163003	3	1911	73	14.7	200	14.9	879	183	668	117			50	138	171
670 2228 116 4	M05/670/4	1106701164001	4	2228	75	14.4	200	11.9	799	211	588	117	120	58	50	138	171
670 1671 116 3	M05/670/3	1106701163001	3	1671	65	12.8	200	14.9	792	204	588	117	120	58	50	138	171
670 2228 116 4	M05/670/4B	1106701164003	4	2228	75	14.4	200	11.9	824	209	588	117			50	138	171
670 1671 116 3	M05/670/3B	1106701163003	3	1671	65	12.8	200	14.9	799	183	588	117			50	138	171

M 05						
TIPO TYPE TYPE TYP TIPO	SFILATE EXTENSION EXPANSION STUFENZAHL EXPANSION	DIAMETRO - DIAMETER DIAMÈTRE - DURCHMESSER DIAMETRO [mm]				max SPINTA THRUST POUSSEE KRAFT EMPUJE [kN]
		I	II	III	IV	
M 05	4	116	98	79	61	93
	3	116	98	79		117

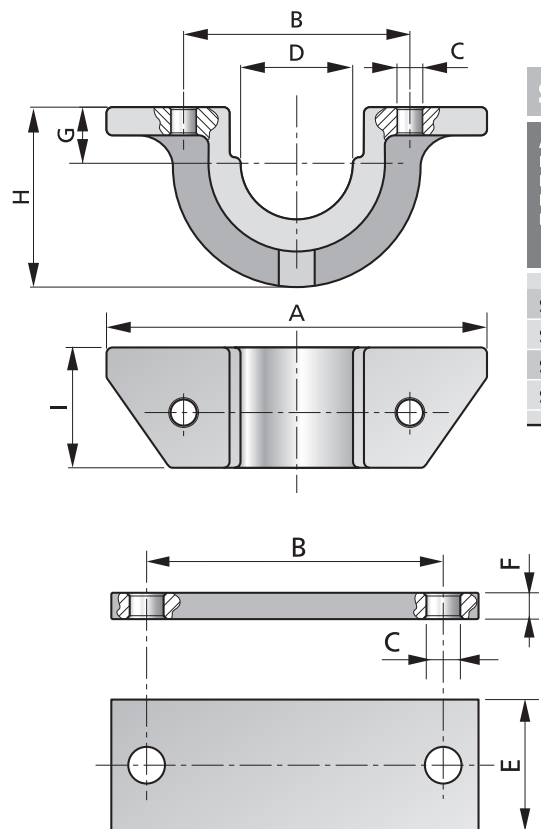
Accessori • Accessories • Accessoires Zubehören • Accesorios

SUPPORTO CILINDRO CYLINDER SUPPORT PALIER VERIN LAGER ZYLINDER SOPORTE CILINDRO



SC 45 - SC 50 - SC 55 - SC 70											
ART. NUOVO NEW MODEL NOUVELLE D. NEUE BEZ. DES. NUEVA	ART. VECCHIO OLD MODEL ANCIENNE D. ALTE BEZ. DES. ANTIGUA	CODICE CODE BESTELL-Nr. CODIGO	A	B	C	D	E	F	G	H	MASSA MASS MASSE MASSE MASA [kg]
											[mm]
SC45	SC45	A70045001	140	40	14	45.5	108	17	32	65	1.5
SC50	SC50	A70050001	150	45	15	50.5	113	15	45	80	2.6
SC55	SC55	A70055001	150	45	15	55.5	113	15	45	80	2.6
SC70	SC70	A70070001	180	45	16.5	70.5	140	15	47.5	95	3

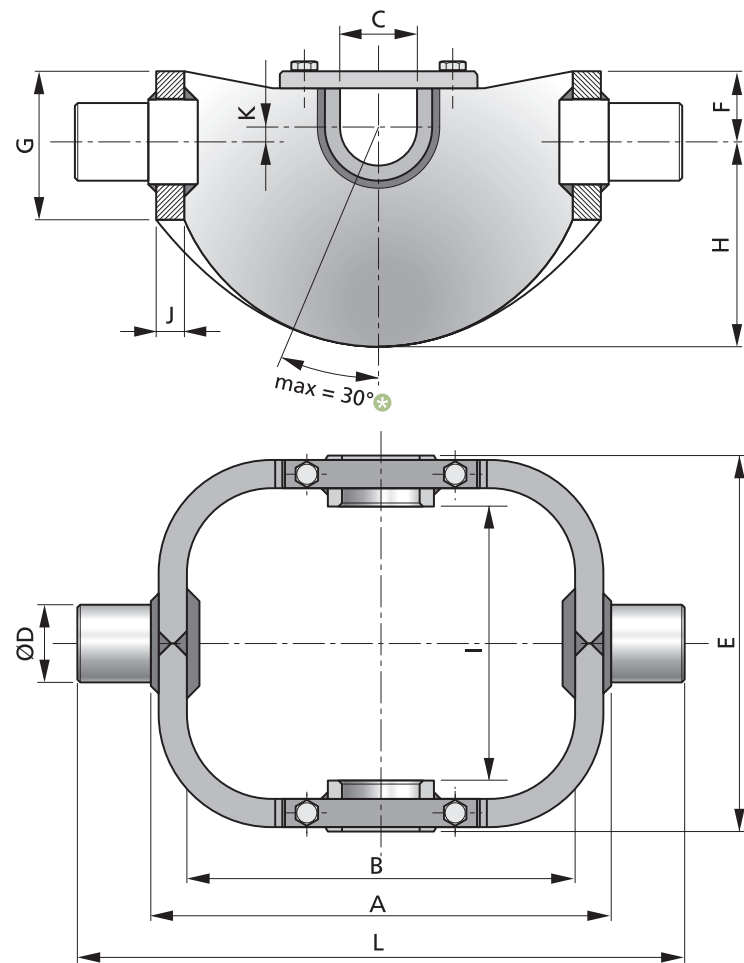
SUPPORTO BILANCIERE CRADLE SUPPORT BALANCIER VERIN LAGER KIPPHEBEL SOPORTE CUNA



SB 45 - SB 50 - SB 55 - SB 70												
ART. NUOVO NEW MODEL NOUVELLE D. NEUE BEZ. DES. NUEVA	ART. VECCHIO OLD MODEL ANCIENNE D. ALTE BEZ. DES. ANTIGUA	CODICE CODE BESTELL-Nr. CODIGO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	MASSA MASS MASSE MASSE MASA [kg]
											[mm]	
SB45	SB45	A60045001	145	113	13	45.5	30	8	23	56	40	1
SB50	SB50	A60050001	190	113	13	51	30	8	25.5	70	45	2
SB55	SB55	A60055001	190	113	13	56	30	8	28	70	45	2
SB70	SB70	A60070001	210	148	13	71	30	8	35.5	150	45	3

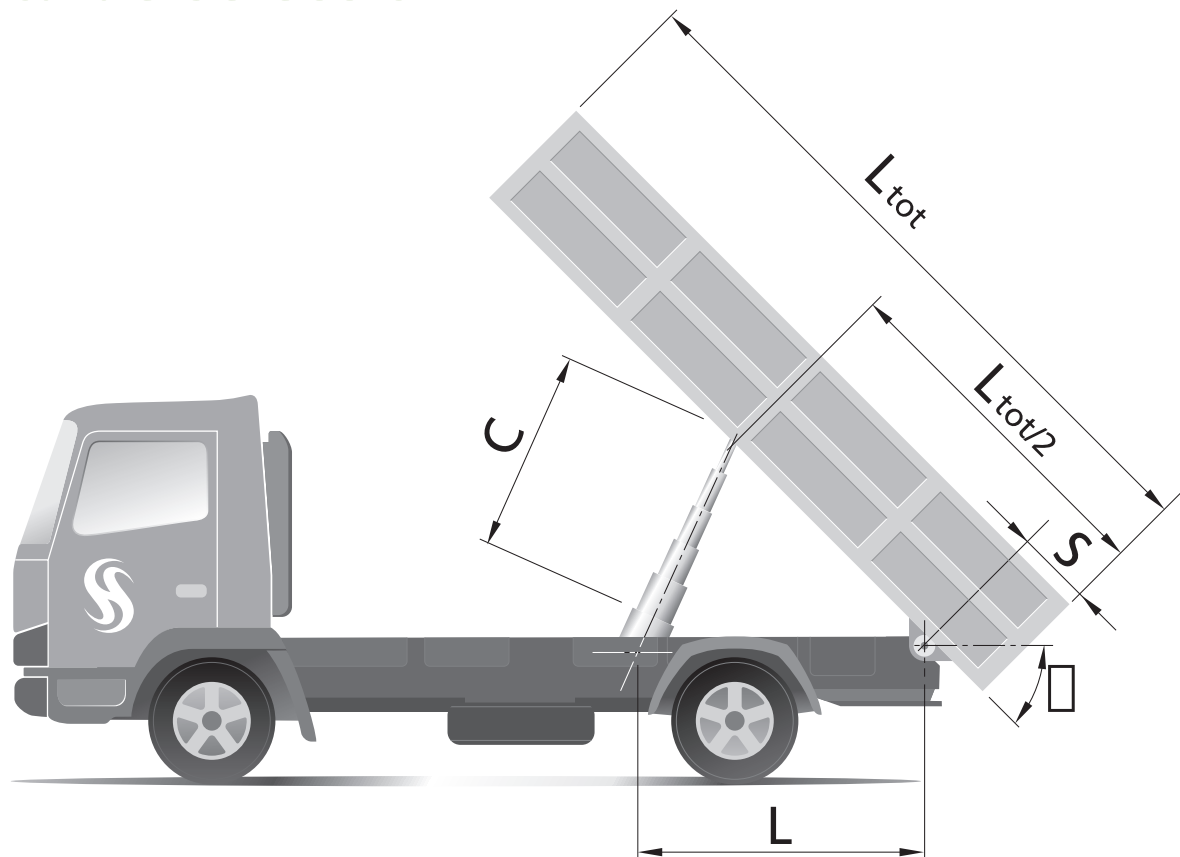
BILANCIERE CRADLE BALANCIER KIPPHEBEL CUNA

3 - 2 - 1 - 01 - 02 - 03 - 04																
ART. NUOVO NEW MODEL NOUVELLE D. NEUE BEZ. DES. NUEVA	ART. VECCHIO OLD MODEL ANCIENNE D. ALTE BEZ. DES. ANTIGUA	CODICE CODE BESTELL-Nr. CODIGO	PORTATA MAX MAX CAPACITY PORTEE MAX MAX TRAGKRAFT CAPACIDAD MAX [ton]	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	MASSA MASS MASSE MASSE MASA [kg]
																[mm]
3	3	A53000001	50	535	480	70	70	422	90	170	205	362	20	0	625	68
2	2	A52000001	50	535	480	70	70	402	90	170	205	342	20	0	625	68
1	1	A51000001	30	455	410	55	55	372	72.5	134.5	147.5	312	15	0	545	33
01	01	A50100001	27	400	355	50	50	320	65	120	145	270	15	0	490	25
02	02	A50200001	26	400	355	50	50	290	65	120	145	240	15	0	490	24
03	03	A50300001	21	330	291	50	50	266	45	95	130	218	12	0	420	16
04	04	A50400001	17	300	261	50	50	242	45	90	120	194	12	0	390	13



⊕ For APSC 03: max 27°
For APSCC 03: max 25°

Tavole di Aiuto • Selection charts Tables de choix • Vorwählerkarte Carta de seleccion



Corsa • Stroke • Course • Hub • Carrera

L [mm]	INCLINAZIONE CASSONE - BODY TILTING ANGLE DE BENNAGE - KIPPWINKEL - ANGULO DE VUELCO [°]					
	40	45	48	50	55	60
600	410	459	488	507	554	600
800	547	612	651	676	739	800
1000	684	765	813	845	923	1000
1200	821	918	976	1014	1108	1200
1400	958	1072	1139	1183	1293	1400
1600	1094	1225	1302	1352	1478	1600
1800	1231	1378	1464	1521	1662	1800
2000	1368	1531	1627	1690	1847	2000
2200	1505	1684	1790	1860	2032	2200
2400	1642	1837	1952	2029	2216	2400
2600	1779	1990	2115	2198	2401	2600
2800	1915	2143	2278	2367	2586	2800
3000	2052	2296	2440	2536	2770	3000
3200	2189	2449	2603	2705	2955	3200
3500	2394	2679	2847	2958	3232	3500
4000	2736	3061	3254	3381	3694	4000
4500	3078	3444	3661	3804	4156	4500
5000	3420	3827	4067	4226	4617	5000
5500	3762	4210	4474	4649	5079	5500
6000	4104	4592	4881	5071	5541	6000

CORSA
POWER STROKE
COURSE DE TRAVAIL
GESAMTHUB
CARRERA
C
[mm]

$$C_{[mm]} = 2L_{[mm]} \sin\left(\frac{\alpha_{[rad]}}{2}\right) \Rightarrow$$

$$\Rightarrow C_{[mm]} \approx \frac{3,1416}{180} \cdot \alpha_{[°]} \cdot L_{[mm]} \cdot \left(1 - \frac{9,8696}{777600} \alpha_{[°]}^2\right)$$

- Conoscendo la distanza del cilindro dalle cerniere del cassone e l'angolo che si vorrebbe ottenere, si ricava un valore indicativo della corsa che il cilindro deve erogare.
- The stroke is identified by crossing the pivot length (L) with the requested tipping angle (°).
- La course est calculée sur la distance des charnières et l'angle de bennage.
- Sie koennen die Zylinderhub von Kippwellenabstand und Kippwinkelangabe ziehen.
- La carrera es de distancia del cilindro desde el punto de giro e l'angulo de volcada

Spinta • Thrust • Poussée • Kraft • Empuje

SFILATE EXTENSION EXPANSION STUFENZAHL EXPANSION Ø [mm]	PRESSIONE - PRESSURE PRESSION - DRUCK - PRESIÓN [bar]									
	50	100	125	150	175	200	225	250	275	300
45	8	16	20	24	28	32	36	40	44	48
60	14	28	35	42	49	57	64	71	78	85
61	15	29	37	44	51	58	66	73	80	88
75	22	44	55	66	77	88	99	110	121	133
79	25	49	61	74	86	98	110	123	135	147
90	32	64	80	95	111	127	143	159	175	191
98	38	75	94	113	132	151	170	189	207	226
105	43	87	108	130	152	173	195	216	238	260
116	53	106	132	159	185	211	238	264	291	317
120	57	113	141	170	198	226	254	283	311	339
135	72	143	179	215	250	286	322	358	394	429
154	93	186	233	279	326	373	419	466	512	559
174	119	238	297	357	416	476	535	594	654	713
196	151	302	377	453	528	603	679	754	830	905
221.5	193	385	482	578	674	771	867	963	1060	1156
249	243	487	609	730	852	974	1096	1217	1339	1461
279	306	611	764	917	1070	1223	1376	1528	1681	1834

SPINTA
THRUST
POUSSEE
KRAFT
EMPUJE
[kN]

$$S_{[kN]} = \frac{\pi}{4} d_{[mm]}^2 \frac{p_{[bar]}}{10000} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow S_{[kN]} \approx \frac{0,785}{10000} d_{[mm]}^2 p_{[bar]}$$

- La spinta è la forza che la pressione dell'olio genera agendo sullo stelo di un cilindro. Il diametro è il diametro di tenuta dello stelo.
- The thrust is a force generated by oil under pressure, which lifts the stage of the cylinder. "D" is the diameter of the stage.
- La poussée est la force de la huile en pression sous les expansions du vérin. D est le diamètre de chaque expansion.
- S ist die Kraft von Druck den Öl auf die Stufe. "D" ist die Durchmesser jeder Stufen.
- El empuje es la fuerza de l'aceite en presion en las expansiones. D es el diametro de cada expansion.

Quick reference selection chart

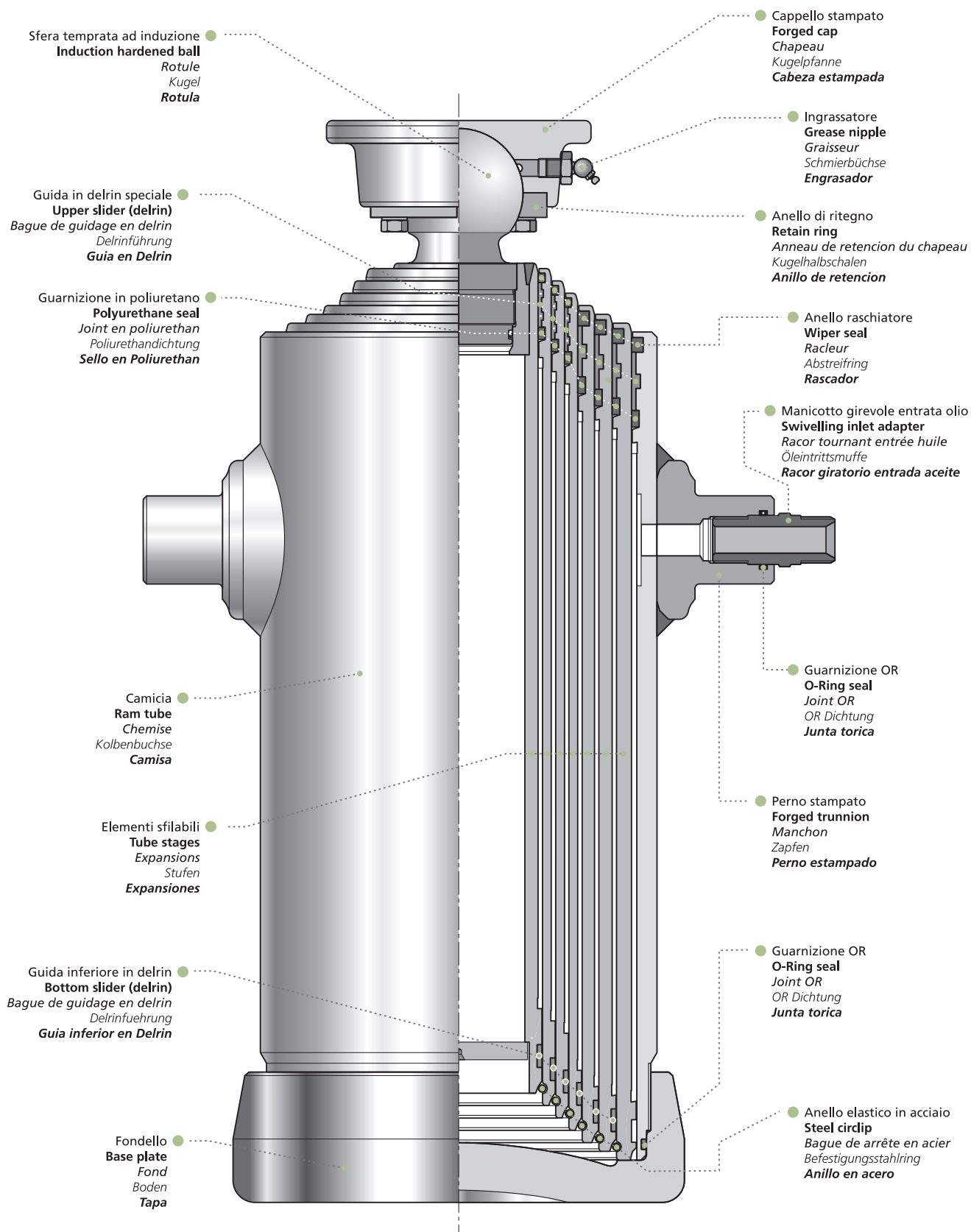
TIPO TYPE TYPE TYP TIPO	MASSA TOTALE - TOTAL MASS - MASSE TOTALE - GESAMTKIPPMASS - MASA TOTAL [ton]									
	48÷45	45÷40	40÷35	35÷32	32÷29	29÷25	25÷22	22÷19	19÷15	15÷11
3	7	8	9		10					
2	6	7	8	9		10				
1		6	7	8		9	10			
01			5	6	7	8		9		
02					5	6	7		8	
03						4	5	6	7	
04								4	5	6
05									3	4

N. SFILATE
N. DES RALLONGES
STUFENZAHL
N. EXPANSIONES

- Conoscendo la massa totale ribaltabile si possono individuare i modelli di cilindri che normalmente possono essere utilizzati con il carico previsto.
- Depending on the total tipping weight, the chart identifies the most suitable model and number of stages available.
- En choisissant le poids total de bennage, le tableau identifie le modele optimale de vérin et le nombre de expansions disponibles.
- Bei der Tabelle mit der Gesamtkippmasse koennen Sie den optimal Zylinder wahlen.
- Con este tablilla conociendo la masa total de vuelco se puede seleccionar el cilindro optimal.

Compressivo · Assembly · Plan du vérin Zusammenzeichnung · Dibujo

Avvertenze · Warnings · Advertissement Warnungen · Advertencias



I Il presente catalogo sottopone alla Spettabile Clientela la gamma completa dei cilindri idraulici telescopici per ribaltabili di produzione della H.S. PENTA. Tutti i cilindri sono componenti che possono essere incorporati in macchine che devono rispettare i requisiti essenziali di sicurezza della Direttiva Macchine 98/37CE e successive modifiche. Si presuppone che la macchina in cui sarà incorporato sia conforme a tali direttive e che rispetti le condizioni d'uso.

Condizioni d'uso. L'esercizio ordinario del cilindro telescopico prevede che esso venga utilizzato per sollevare cassoni di veicoli per il ribaltamento progressivo su tutta la lunghezza della corsa del materiale ivi contenuto nel rispetto delle condizioni di uso. La massa del cassone più la massa del materiale contenuto danno la massa totale ribaltabile, i cui valori riportati sono indicativi delle prestazioni che si possono ottenere nello scaricamento in condizioni normali. Il cilindro è stato dimensionato per sostenere sforzi diretti lungo il suo asse, non deve perciò essere assoggettato a carichi diversi da quelli previsti (per esempio carichi laterali).

GB This catalogue lists the whole range of H.S. PENTA under-body hoists for tipper, standard type. Cylinders should be integrated into machines manufactured according to the safety requirements and technical provisions specified by the European Community, Machinery Directive nr. 98/37 CE, and subsequent modifications. The machinery must comply with the previously mentioned Directive and relevant operating conditions.

Fitment suggestions and operating conditions. The normal application of multi-stage cylinder is to lift up tipping bodies, loaded with different materials, and consequently discharge this material whilst the cylinder is extended all along its stroke. The body weight plus the payload are the total lifting weight that must be raised by the cylinder. This value, calculated at the working pressure, is a rough indication of the tipping power of the cylinder. The cylinders have been sized for loads along the longitudinal axis (e.g. no side load is admitted).

F Par ce catalogue nous avons le plaisir de présenter à nos Clients toute la gamme des vérins télescopique de bennes fabriqués par H.S. PENTA. Tous les vérins sont un sous-groupe qui peuvent être incorporés dans machine que doivent respecter les réquisitionnés essentiels de sécurité de la Directive Communautaire 98/37 CE et modifications suivantes. On imagine que la machine dans la quelle il sera incorporé est-il-conforme à cette Directives et que-t-il respect les conditions d'utilisation.

Conditions diutilisation. L'exercice ordinaire du vérin télescopique prévoit que-t-il sera utilisé pour lever bennes basculantes du camion pour le renversement progressif sur toute la longueur de la course du material là contenu dans le respect des conditions d'utilisation. La masse de la benne plus la masse du matériel contenu donne la masse totale basculante, dont les valeurs mentionnés sont calculés à la pression du travail et sont indicatives des performance que on peuvent obtenir dans les déchargement en conditions normal. Le vérin a été dimensionné pour soutenir efforts direct le long de son axe, c'est pourquoi que ne doit pas être assujété à des charges different de ce-là prévu (par exemple charges lateral).

D Verehrter Kunde, wir freuen uns, Ihnen mit diesem Katalog das gesamte H.S.PENTA-Fertigungsprogramm von hydraulischen Teleskopzylindern für Lastkraftwagen mit Kippvorrichtung vorstellen zu können. Alle Zylinder sind Bauteile, die in Maschinen, die den Mindestanforderungen der EG-maschinenrichtlinie 98/37 und deren späteren Änderungen genügen müssen, eingebaut werden können. Es wird vorausgesetzt, daß die Maschine, in die der Zylinder eingebaut wird, dieser Richtlinie entspricht und daß die Betriebsbedingungen eingehalten werden.

Betriebsbedingungen. Der normale Bestimmungszweck des Teleskopzylinder sieht vor, daß er zum Anheben von Fahrzeugpritschen verwendet wird, um so das Ladegut durch fortschreitendes Kippen über die ganze Hublänge unter Einhaltung der Betriebsbedingungen auszuschießen. Pritschenmasse und Ladegutmasse ergeben die Gesamtkippmasse. Bei den für sie angegebenen Werten, die zu Betriebsdruck berechnet sind, handelt es sich um Richtwerte, die beim Entladen unter normalen Bedingungen erreicht werden können. Der Zylinder wurde so ausgelegt, daß er Belastungen, die direkt längs seiner Achse wirken, aufnehmen kann.

E El presente catálogo muestra a nuestros apreciados clientes la gama completa de los cilindros hidráulicos para basculante producidos por H.S.PENTA. Todos los cilindros son componentes que se pueden incorporar en máquinas que deben respetar los requisitos esenciales de seguridad de la Directiva en máquinas 98/37CE y sucesivas modificaciones. Se presuppone que la máquina en la que será incorporado será conforme a tales directivas y respetará las condiciones de empleo.

Condiciones de empleo. La función habitual del cilindro telescópico prevé que sea utilizado para elevar cajas de vehículos con un basculamiento progresivo, sobre toda la largura de la carrera, de la carga incluida en el interior de la caja con respecto de las condiciones de empleo. El peso de la caja, más el peso del material contenido en ella da el peso total a bascular, cuyos valores estan calculados a la presión de trabajo y son indicativos de las prestaciones que se pueden obtener en la descarga en condiciones normales. El cilindro ha sido calculado para soportar esfuerzos directos a lo largo de su eje, por esto, no debe ser sometido a cargas diferentes a aquéllas previstas (por ejemplo carga lateral).

Sono elencati alcuni accorgimenti essenziali per un corretto montaggio del cilindro:

- 1) Nell'operazione di montaggio proteggere il cilindro dalle gocce di saldatura o da altri corpi estranei;
- 2) Nell'impianto applicare la valvola di massima pressione;
- 3) Curare bene l'impianto con l'applicazione di adeguati filtri, con la massima pulizia del serbatoio e delle tubazioni e l'uso di olii di qualità per impianti oleodinamici;
- 4) Montare sempre un dispositivo di fine corsa, lasciando al cilindro circa il 5% della corsa non utilizzato;
- 5) Il cassone in posizione di riposo non deve essere appoggiato sul cilindro.
- 6) Per evitare chiusure violente del cassone in caso di brusche interruzioni dell'alimentazione idraulica (per esempio per la rottura di un tubo o per il distacco di un raccordo) si può installare sui cilindri H.S. PENTA il dispositivo C.B.S. (Cylinder Blocking System) di produzione della H.S. PENTA stessa.

A few hints for correct fitment of the cylinder:

- 1) Protect the top of the cylinder from welding spatter, or other foreign particles;
- 2) Always fit a relief valve in the hydraulic pressure line. The relief valve must be set at a pressure lower than the max admitted for the cylinder (see specification for each cylinder);
- 3) Fit a filter in the hydraulic line, flush the oil tank and pipes, use good quality hydraulic oil;
- 4) Always fit an end-of-stroke device and leave a part of the stroke unused (recommended value 5% of the total stroke);
- 5) The tipper body should not rest on the cylinder. The cylinder should be extended at least 30 mm (when the tipper body is fully loaded).

Ci de suite nous vous donnons quelques précautions à adopter pour obtenir un montage correct du vérin:

- 1) Pendant le montage, protéger le vérin des gouttes de soudure ou de tout corps étranger;
- 2) L'installation doit être équipée d'un limiteur de pression. Le vérin doit travailler à une valeur inférieure par rapport à la pression du travail max. (Voir notre catalogue);
- 3) L'entretien de l'installation doit être bien soignée: utiliser des filtres convenables, rincer soigneusement le réservoir et les tubulures, employer des huiles de très bonnes qualité indiquées par les installations hydrauliques;
- 4) Permettant une course inutilisée du vérin d'environ le 5%;
- 5) Lorsque la caisse est en position de repos, elle ne doit pas appuyer sur le vérin. Le vérin doit rester ouvert au moins 30mm quand le camion est complètement chargé.

Er darf daher keinen anderen Belastungen als den vorgesehenen unterworfen werden (z.b. seitliche Belastungen).

Beim Einbau der Zylinder sollte folgendes beachtet werden:

- 1) Während der Montage ist der Zylinder gegen Fremdkörper und beim schweißen entstehende Tropfen zu schützen;
- 2) Es muß ein Überdruckventil in die Anlage eingebaut werden. Der Teleskopzylinder soll bei einem niedrigen Wert in bezug auf den maximum Betriebsdruck jedes Zylinders arbeiten (bitte schlagen Sie unsere Kataloge nach);
- 3) Dafür sorgen, daß geeignete Filter eingebaut werden, daß Tank und Leitungen sauber sind und daß Qualitätsöl für Hydraulikanlagen verwendet wird;
- 4) Stets eine Hubbegrenzung einbauen, wobei eine von dem Zylinder nicht genutzte Hublänge von etwa 5% zu lassen ist;
- 5) In Transportlage darf die Pritsche nie auf dem Zylinder aufliegen. Der Zylinder soll geöffnet mindestens 30mm bleiben, wenn der Fahrzeug völlig belastet ist.

A continuació, relacionamos algunos consejos esenciales para montar correctamente el cilindro:

- 1) En el montaje proteger el cilindro de las gotas de soldadura y de otros cuerpos extraños.
- 2) En la instalación poner válvula de seguridad de presión. El cilindro tiene que trabajar a un valor inferior respecto a la presión máxima de trabajo que está indicado en nuestro catalogo.
- 3) Poner mucha atención en la instalación de filtros, en una buena limpieza del depósito y de los latiguillos y usar aceite de calidad en la instalación hidráulica.
- 4) Montar siempre válvula final de carrera, dejando siempre un 5% de la carrera del cilindro sin utilizar.
- 5) La caja en posición de reposo no se debe apoyar sobre el cilindro. El cilindro tiene que quedarse abierto por lo menos 30mm cuando el camion está completamente cargado.



Note • Notes

Area for handwritten notes on page 38, featuring horizontal dotted lines.

Area for handwritten notes on page 39, featuring horizontal dotted lines.



PENTA
HYDRAULIC POWER

Hydro Service Penta
via Proventa, 31
48018 Faenza RA - Italy
tel. +39 0546 664848
fax +39 0546 664860
hspenta@hspenta.it
www.hspenta.it

-
- Il presente catalogo annulla e sostituisce i precedenti.
La HS PENTA si riserva il diritto di apportare modifiche migliorative senza preavviso.
È vietata la riproduzione anche parziale.
 - This catalogue cancels and replaces the previous ones.
HS PENTA reserves the right to make any improving changes without notice.
All right reserved.
 - Ce catalogue annule et remplace le précédents.
HS PENTA se réserve le droit d'apporter des modifications améliorantes sans préavis.
La reproduction même partielle est interdite.
 - Der vorliegende katalog annulliert und ersetzt die vorherigen.
HS PENTA behält sich das recht vor, besserungsänderungen ohne voranzeige anzubringen.
Reproduktionen, auch auszugsweise, sind verboten.
 - Esto catalogo anula y reemplaza los anteriores.
HS PENTA se reserva el derecho de efectuar modificaciones de mejora sin previo aviso.
La reproducción total o parcial esta prohibida.