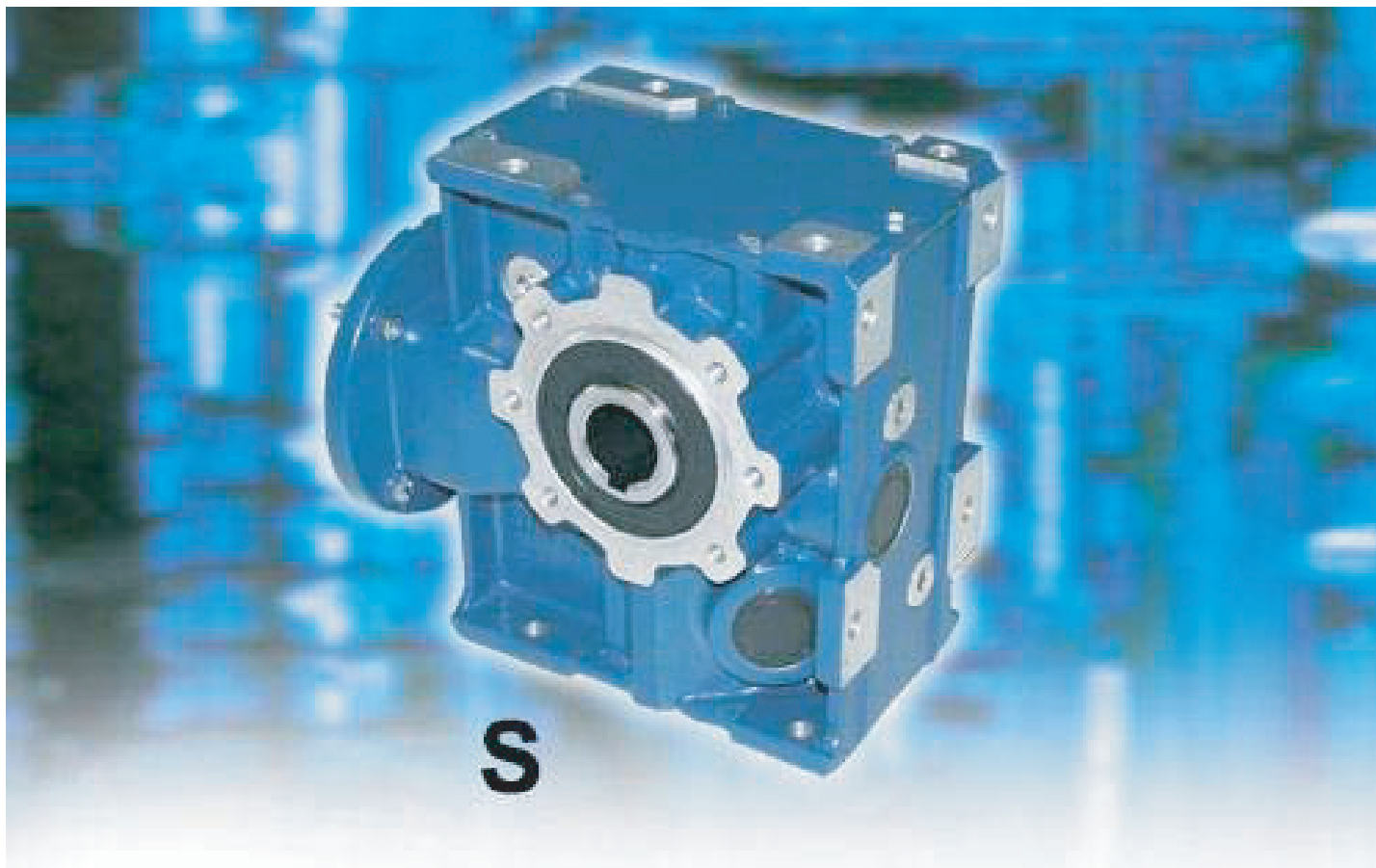




2.0 RIDUTTORI - MOTORIDUTTORI ORTOGONALI AD ASSI SGHEMBI
 2.0 THE SKEW BEVEL HELICAL GEARBOXES WITH SKEW AXIS
 2.0 DIESE GETRIEBEMOTORE SIND MIT ZWEI SPIRALSTIRNRADSTUFEN MIT SCHRAEGE
 ACHSEN HERGESTELLT

S

2.7	Prestazioni riduttori	Gearboxes performances	Leistungen der Getriebe	2
2.8	Dimensioni	Dimensions	Abmessungen	5
2.9	Accessori	Accessories	Zubehör	7
2.10	Linguette	Keys	Paßfedern	8





SM 25



5

ir	$n_1 = 2800 \text{ min}^{-1}$				$n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$				$n_1 = 900 \text{ min}^{-1}$				IEC
	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	
	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	
8	350	67	2,71	90	175	70	1,43	90	113	74	0,96	90	90 B5 ⁽²⁾ 90 B14 ⁽²⁾
10	280	81	2,63	90	140	85	1,38	90	90	89	0,93	90	
14	200	95	2,21	90	100	100	1,16	90	64	105	0,79	90	
18	156	95	1,72	90	78	100	0,90	90	50	105	0,61	90	
20	140	95	1,55	90	70	100	0,81	90	45	105	0,55	90	
25	112	95	1,24	90	56	100	0,65	90	36	105	0,44	90	
35	80	95	0,88	90	40	100	0,47	90	26	105	0,31	90	
45	62	95	0,69	90	31	100	0,36	90	20	105	0,24	90	
50	56	95	0,62	90	28	100	0,33	90	18	105	0,22	90	
56	50	95	0,55	90	25	100	0,29	90	16	105	0,20	90	
72	39	95	0,43	90	19	100	0,23	90	13	105	0,15	90	
80	35	95	0,39	90	18	100	0,20	90	11	105	0,14	90	
90	31	95	0,34	90	16	100	0,18	90	10	105	0,12	90	
100	28	95	0,31	90	14	100	0,16	90	9	105	0,11	90	

SM 35



7.5

ir	$n_1 = 2800 \text{ min}^{-1}$				$n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$				$n_1 = 900 \text{ min}^{-1}$				IEC
	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	
	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	
8	350	86	3,48	90	175	90	1,83	90	113	95	1,24	90	90 B5 ⁽¹⁾ 90 B14 ⁽¹⁾
10	280	109	3,56	90	140	115	1,87	90	90	121	1,26	90	
12,5	224	138	3,59	90	112	145	1,89	90	72	152	1,28	90	
14	200	138	3,21	90	100	145	1,69	90	64	152	1,14	90	
18	156	138	2,49	90	78	145	1,31	90	50	152	0,89	90	
20	140	138	2,24	90	70	145	1,18	90	45	152	0,80	90	
25	112	166	2,17	90	56	175	1,14	90	36	180	0,75	90	
30	93	162	1,75	90	47	170	0,92	90	30	180	0,63	90	
35	80	166	1,55	90	40	175	0,81	90	26	180	0,54	90	
45	62	157	1,13	90	31	165	0,60	90	20	173	0,40	90	
50	56	157	1,02	90	28	165	0,54	90	18	173	0,36	90	
56	50	157	0,91	90	25	165	0,48	90	16	173	0,32	90	
63	44	157	0,81	90	22	165	0,43	90	14	173	0,29	90	
70	40	157	0,73	90	20	165	0,38	90	13	173	0,26	90	
80	35	157	0,64	90	18	165	0,34	90	11	173	0,23	90	
96	29	157	0,53	90	15	165	0,28	90	9	173	0,19	90	
108	26	157	0,47	90	13	165	0,25	90	8	173	0,17	90	
120	23	157	0,43	90	12	165	0,22	90	8	173	0,15	90	
144	19	157	0,35	90	10	165	0,19	90	6	173	0,13	90	

N.B. Per i riduttori evidenziati dal doppio bordo nella colonna delle potenze è necessario verificare lo scambio termico del riduttore ().

N.B. I pesi riportati sono indicativi e possono variare in funzione della versione del riduttore.

NOTE. Please pay attention to the frame around the input power value: for this gearboxes it's important to check the thermal capacity ().

NOTE. Listed weights are for reference only and can vary according to the gearbox version.

HINWEIS. Sind in den Tabellen Nennleistungen eingerahmt, so ist die thermische Leistungsgrenze der Getriebe zu beachten ().

HINWEIS. Die angegeben Gewichtsmaße sind Richtwerte und können je nach Getriebeversion variieren.



SM 45



10

ir	$n_1 = 2800 \text{ min}^{-1}$				$n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$				$n_1 = 900 \text{ min}^{-1}$				IEC
	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	n_2	T_{2M}	P	RD	
	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	min^{-1}	Nm	kW	%	
8	350	100	4,07	90	175	110	2,24	90	113	130	1,70	90	100 - 112 B14 90 B5 ⁽¹⁾ 90 B14 ⁽¹⁾ 80 B5 80 B14 71 B5 71 B14
10	280	120	3,91	90	140	145	2,36	90	90	160	1,68	90	
14	200	180	4,19	90	100	200	2,33	90	64	225	1,68	90	
16	175	195	3,97	90	88	230	2,34	90	56	250	1,64	90	
18	160	200	3,72	90	80	230	2,14	90	51	230	1,38	90	
20	140	215	3,50	90	70	250	2,04	90	45	260	1,36	90	
25	112	220	2,87	90	56	250	1,63	90	36	260	1,09	90	
28	100	220	2,56	90	50	250	1,45	90	32	250	0,93	90	
32	88	230	2,34	90	44	250	1,27	90	28	260	0,85	90	
35	80	220	2,05	90	40	250	1,16	90	26	245	0,73	90	
40	70	230	1,87	90	35	250	1,02	90	23	260	0,68	90	
50	56	220	1,43	90	28	250	0,81	90	18	260	0,54	90	
56	50	220	1,28	90	25	250	0,73	90	16	260	0,49	90	
62	45	210	1,10	90	23	245	0,64	90	15	245	0,41	90	
70	40	220	1,02	90	20	250	0,58	90	13	260	0,39	90	
86,8	32	220	0,83	90	16	245	0,46	90	10	245	0,30	90	
100	28	200	0,65	90	14	240	0,39	90	9	260	0,27	90	
124	23	200	0,53	90	11	240	0,32	90	7	260	0,22	90	
148,8	19	200	0,44	90	9	240	0,26	90	6	245	0,17	90	

N.B. Per i riduttori evidenziati dal doppio bordo nella colonna delle potenze è necessario verificare lo scambio termico del riduttore ().

N.B.
I pesi riportati sono indicativi e possono variare in funzione della versione del riduttore.

NOTE. Please pay attention to the frame around the input power value: for this gearboxes it's important to check the thermal capacity ().

*NOTE.
Listed weights are for reference only and can vary according to the gearbox version.*

HINWEIS. Sind in den Tabellen Nennleistungen eingerahmt, so ist die thermische Leistungsgrenze der Getriebe zu beachten ().

HINWEIS.
Die angegebenen Gewichtsmaße sind Richtwerte und können je nach Getriebeversion variieren.

⁽¹⁾ ATTENZIONE!

Linguette a disegno STM.
(Vedere Paragrafo 1.9).

⁽¹⁾ WARNING!

(Look at chapter 1.9).

⁽¹⁾ ACHTUNG!

(s. S. 1.9).



Nella tab. 2.7 sono riportate le grandezze motore accoppiabili (IEC) unitamente alle dimensioni albero/flangia motore standard.

In table 2.7 the possible shaft/flange dimensions IEC standard are listed.

In Tabelle 2.7 sind die verfügbaren IEC-Standardmotoreingänge mit den Wellen- u. Flanschabmessungen aufgelistet.

Tab. 2.7

Possibili accoppiamenti con motori IEC - Possible couplings with IEC motors - Mögliche Verbindungen mit IEC-Motoren		
	IEC	ir
		Tutti / All / Alle
SM25	90 ⁽²⁾	24/200 (B5) - 24/140 (B14) 24/160 - 24/120 - 24/105• - 24/90•
	80 ⁽¹⁾	19/200 (B5) - 19/120 (B14) 19/160 - 19/140 - 19/105• - 19/90•
	71	14/160 (B5) - 14/105• (B14) 14/200 - 14/140 - 14/120 - 14/90•
	63	11/140 (B5) - 11/90• (B14) - 11/200 - 11/160 - 11/120 - 11/105•
SM 35	90 ⁽¹⁾	24/200 (B5) - 24/140 (B14) 24/160 - 24/120 - 24/105•
	80	19/200 (B5) - 19/120 (B14) 19/160 - 19/140 - 19/105•
	71	14/160 (B5) - 14/105• (B14) 14/200 - 14/140 - 14/120
SM45	112 ⁽²⁾	28/160 (B14)
	100 ⁽²⁾	28/160 (B14)
	90 ⁽¹⁾	24/200 (B5) - 24/140 (B14) 24/160 - 24/120 - 24/105•
	80	19/200 (B5) - 19/120 (B14) 19/160 - 19/140 - 19/105•
	71	14/160 (B5) - 14/105• (B14) 14/200 - 14/140 - 14/120

⁽²⁾ A richiesta / Upon Request / Auf Anfrage

⁽¹⁾ ATTENZIONE! Linguette a disegno STM. (Vedere Paragrafo 1.9).	⁽¹⁾ WARNING! (Look at chapter 1.9).	⁽¹⁾ ACHTUNG! (s. S. 1.9).
--	--	--

Legenda:

11/140 (B5) 11/120
11/140 : combinazioni albero/flangia standard (B5) : forma costruttiva motore IEC
 11/120 : combinazioni albero/flangia a richiesta

N.B.

La configurazione standard della flangia attacco motore prevede 4 fori a 45° (esempio x: vedi par. 2.3).

Per le flange contrassegnate con il simbolo (*) i fori per il fissaggio al motore sono disposti in croce (esempio +). Pertanto è opportuno valutare l'ingombro della morsettiere del motore che verrà installato in quanto essa verrà a trovarsi orientata a 45° rispetto agli assi. Per la scelta della posizione della morsettiere rispetto agli assi fare riferimento allo schema seguente (in cui la posizione 5 è quella standard):

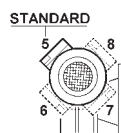
Key:

11/140 (B5) 11/120
11/140 : standard shaft/flange combination (B5) : IEC motor constructive shape
 11/120 : shaft/flange combinations upon request

NOTE.

The standard configuration for the 4 holes is 45° to the axles (like an x: see par. 2.3).

For the B14 flanges marked with (*) the holes to fit the motor are on the axles (like a +). Therefore we suggest to check the dimensions of the terminal board of the motor as it will be at 45° to the axles. Please, choose the terminal board position referring to the following sketch (in which N° 5 is the standard position):



Legende:

11/140 (B5) 11/120
11/140 : Standardkombinationen Welle/Flansch (B5) : Konstruktionsform IEC-Motor
 11/120 : Sonderkombinationen Welle/Flansch

HINWEIS.

In der Standardkonfiguration sind die 4 Flanschbohrungen im 45°-Winkel zu den Achsen angeordnet (wie ein x: siehe Kapitel 2.3).

Bei B14-Flanschen, die mit (*) gekennzeichnet sind, sind die Bohrungen auf den Achsen angeordnet (wie ein +). Es sollte deshalb der Platzbedarf des Motorklemmenkastens beachtet werden, da er sich in 45°-Position zu den Achsen befinden wird. Die Lage des Klemmenkastens des Motors wählen Sie bitte



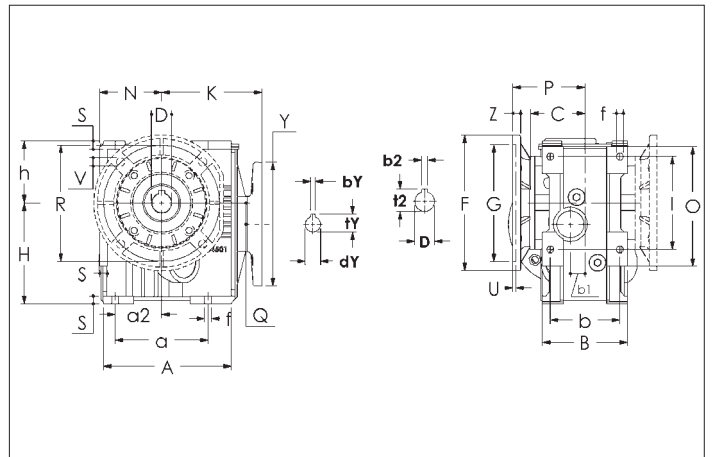
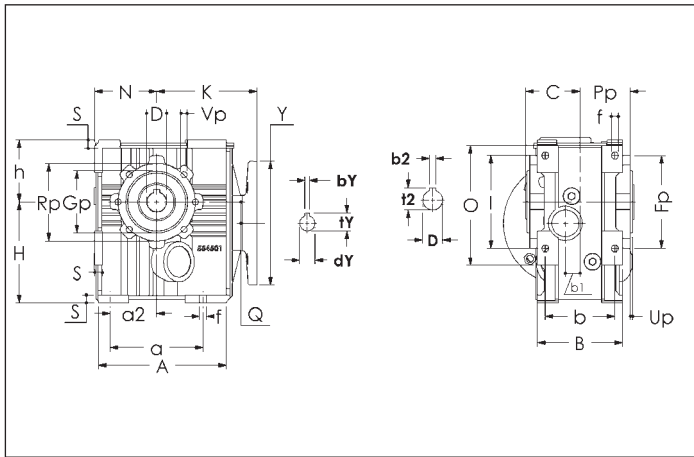
2.8 Dimensioni

2.8 Dimensions

2.8 Abmessungen

SM 25 - 35 - 45

SM 25 - 35 - 45...F1...



Tab. 2.8.1

SM	A	a	a2	B	b	b1	C	D	f	h	H	I	N	O	Q	S	K
25	122	90	45	90	73.5	16,55	52.5	19 (20*) (24*)	9	65	107	90	65	122	25.5	8	100
35	130	100	50	95	75	17.5	60	25 (28*) (30*)	9	70	123.5	100	70	130	28.5	8	112.5
45	165	120	60	110	90	19	70	30 (25*) (28*)	9	80	130	120	80	155	27.5	10	129.5

* A richiesta / Upon Request / Auf Anfrage

Tab. 2.8.2

SM	25	35	45
Fp	100	110	120
Gp	70	80	80
Pp	50	55.5	65
Rp	85	95	100
Up	2.5	2.5	3
Vp	M8	M8	M8

Tab. 2.8.3

SM	F	G (g6)	P	R	U	V	Z
25	F1	175	115	78.5	150	11	11
	F2	200	130	94.5	165		
	F3	160	110	74.5	130		
	FL	200	130	103.5	165		
	* FA	125	70	96.5	85	8.5	9
35	FA	180	115	84.5	150	11	10
	FB		114.5				
45	F1	175	115	116	150	11	10
	F2	175	115	85	150		
	FL	200	130	111	165		

* A richiesta / Upon Request / Auf Anfrage



2.9 Accessori

2.9 Accessories

2.9 Zubehör

BRACCIO DI REAZIONE [T]

TORQUE ARM [T]

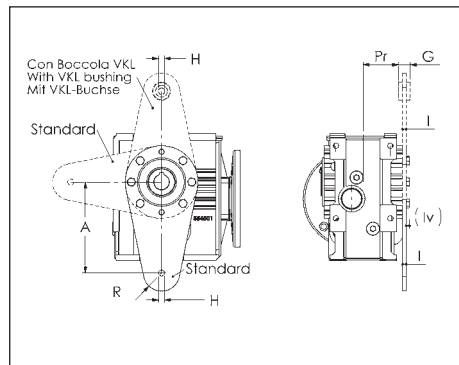
DREHMOMENTSTÜTZE [T]

Per il fissaggio del riduttore mediante tirante, viene fornito in allegato l'apposito braccio di reazione.

If the gearbox shall be shaft mounted as an extra part there is also available a torque arm.

Soll das Getriebe pendelnd gelagert werden, so ist als Zubehörteil auch eine Drehmomentstütze.

Tab. 2.9.1



S SM	BRACCIO DI REAZIONE [T] TORQUE ARM [T] DREHMOMENTSTÜTZE [T]						
	A	G	H	I	Iv	Pr	R
25	100	15	10	4	5	40.5	25
35*	150	15	10	6	5	50	25
45	150	20	10	6	5	58	30

* Solo Con Boccola in VKL / With VKL bushing

Alberi lenti

Output shafts

Abtriebswellen

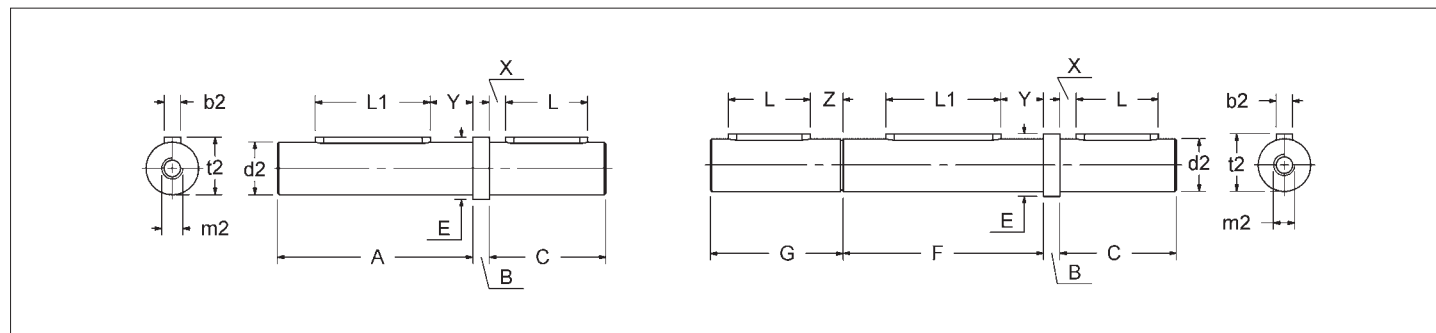
Tutti i riduttori sono forniti con albero lento cavo. A richiesta, possono essere forniti kit di montaggio per alberi sporgenti comprensivi di linguette, rondelle e viti di fissaggio. Le dimensioni delle linguette sono conformi alle norme UNI 6604-69.

All gearboxes are supplied with hollow output shaft. On request there are available also assembly kits including output shafts, keys, washers and assembly screws. The dimensions of the keys are conform with UNI 6604-69.

Alle Getriebe werden mit Abtriebshohlwelle geliefert. Auf Anfrage sind auch Montagekits inklusive Abtriebswellen, Paßfedern, Unterlegscheiben und Montageschrauben erhältlich. Die Abmessungen der Paßfedern sind konform mit der UNI

Albero lento
Single output shaft
Einseitige Abtriebswelle

Albero lento bisporgente
Double output shaft
Beidseitige Abtriebswelle



	S.. - SM..		
	25	35	45
A	80	109	140
B	10	10	3
C	40	60	60
d2 g6	19	25	30
m2	M8	M8	M10
E	22	34	36
F	105	112	Albero Integrale
G	41	70	Albero Integrale
L	25	40	50
L1	40	60	80
X	8	10	5
Y	21	30	42.5



2.10 Linguette

2.10 Keys

2.10 Paßfedern

Albero Entrata - Input Shaft - Antriebswelle

SR		
d	b ₁	t ₁
9	3	10.2
11	4	12.5
14	5	16.0
16	5	18.0
18	6	20.5
19	6	21.5
24	8	27.0
25	8	28.0
28	8	31.0
30	8	33.0
32	10	35.0
35	10	38.0
38	10	41.0
42	12	45.0
45	14	48.5
48	14	51.5
50	14	53.5
55	16	59.0
65	18	69.0

SM PAM B5				
PAM B5	Y	dY	bY	tY
56	120	9	3	10.4
63	140	11	4	12.8
71	160	14	5	16.3
80	200	19	6	21.8
90	200	24	8	27.3
100	250	28	8	31.3
112	250	28	8	31.3
132	300	38	10	41.3
160	350	42	12	45.3
180	350	48	14	51.8
200	400	55	16	59.3

SM PAM B14				
PAM B14	Y	dY	bY	tY
56	80	9	3	10.4
63	90	11	4	12.8
71	105	14	5	16.3
80	120	19	6	21.8
90	140	24	8	27.3
100	160	28	8	31.3
112	160	28	8	31.3
132	200	38	10	41.3

Albero Uscita - Output Shaft - Abtriebswelle

Albero Forato S - SR - SM		
D	b ₂	t ₂
14	5	16.3
18	6	20.8
19	6	21.8
24	8	27.3
25	8	28.3
28	8	31.3
30	8	33.3
32	10	35.3
35	10	38.3
42	12	45.3
45	14	48.8
48	14	51.8
50	14	53.8
55	16	59.3
65	18	69.4

Albero Pieno S - SR - SM		
d ₂	b ₂	t ₂
9	3	10.2
11	4	12.5
14	5	16.0
16	5	18.0
18	6	20.5
19	6	21.5
24	8	27.0
25	8	28.0
28	8	31.0
30	8	33.0
32	10	35.0
35	10	38.0
38	10	41.0
42	12	45.0
45	14	48.5
48	14	51.5
50	14	53.5
55	16	59.0
65	18	69.0