

ServoFoxx® Riduttori Hypoid

ServoFoxx® hypoid gearboxes

Standard
HW
HWS
RF
RF HW

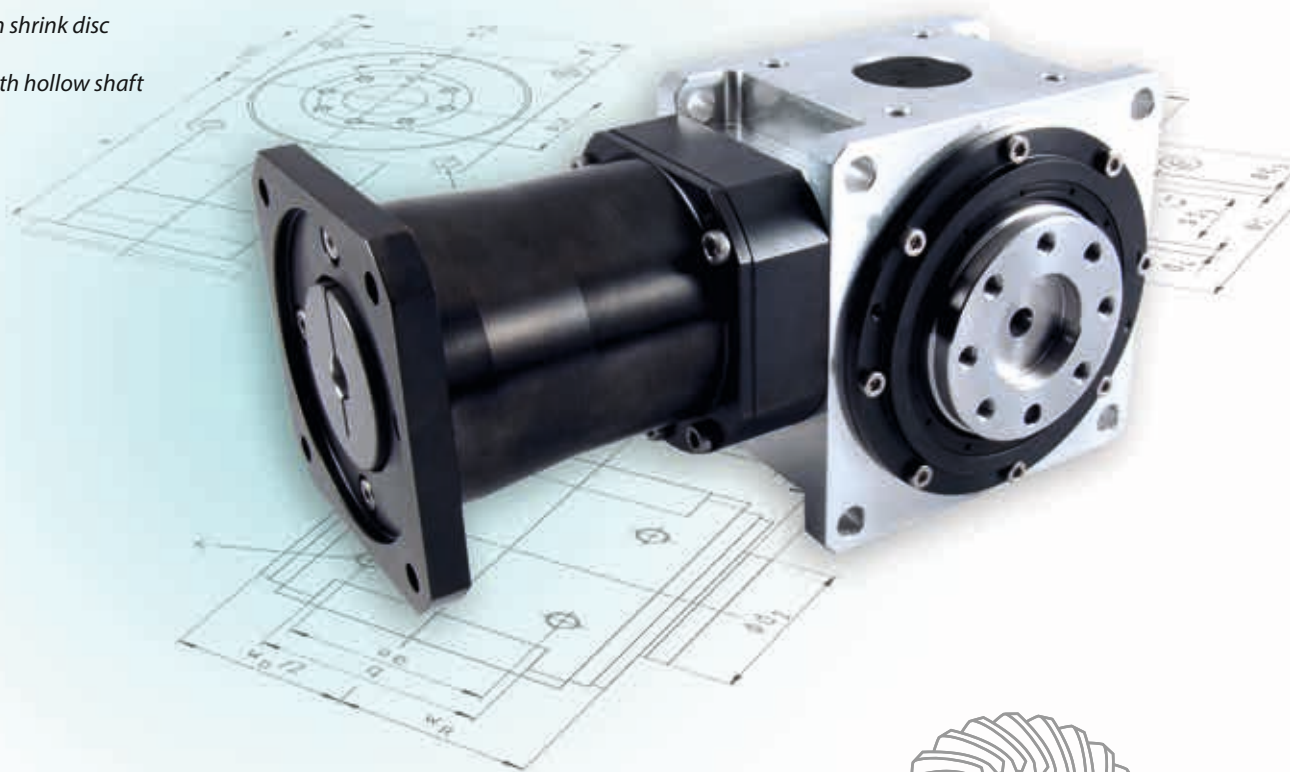
dati tecnici / *technical data*

Versioni:

Albero pieno
Albero cavo
Albero cavo con calettatore
Flangia robotica
Flangia robotica con albero cavo

product variants:

solid shaft
hollow shaft
hollow shaft with shrink disc
robotic flange
robotic flange with hollow shaft



Versatile e preciso
versatile and precise



FAVARI TRASMISSIONI SRL

TANDLER Zahnrad- und
Getriebefabrik GmbH & Co. KG

ServoFoxx® Riduttori Hypoid

ServoFoxx® hypoid gearboxes



I nostri riduttori Hypoid sono lubrificati a vita, non necessitano di manutenzione, hanno le superfici trattate con finiture anticorrosione, montano in ingresso un giunto torsionalmente rigido costituito da due elementi.

In funzione della grandezza del riduttore i rapporti disponibili sono da $i = 5:1$ fino ad $i = 15:1$. A parità di grandezza il rapporto non influisce sulle dimensioni del riduttore. Un'ampia gamma di flange e giunti rende i nostri Hypoid accoppiabili alla maggior parte dei servomotori.

Indice/ contents

□ Disegni e misure/drawing and dimensions	
- Riduttori Hypoid versione base hypoid gearboxes standard version	4
- Riduttori Hypoid versioni con albero cavo hypoid gearboxes hollow shaft versions	6
- Riduttori Hypoid versioni con flangia robotica hypoid gearboxes robot flange versions	10
□ Caratteristiche qualitative ed istruzioni quality characteristics and specifications	14
□ Fattori per la selezione, rapporti application data, determination of the ratio	16
□ Definizione dei lati designation of gearbox faces	17
□ Noi siamo la TANDLER we are TANDLER	18

Moltitudine di rapporti con minimo ingombro.

A multitude of ratios in the smallest space.

Our new hypoid gearboxes are low maintenance, lubricated for life, have a corrosion resistant surface finish and a backlash free torsionally stiff coupling at the input.

Ratios are from 5:1 to 15:1, depending on gearbox size. All the ratios of each gearbox size have the same dimensions. Interchangeable flange plates and couplings at the input cater for current ranges of servo motors.



ServoFoxx® Riduttore Hypoid con flangia robotica HYP FS2 RF
ServoFoxx® hypoid gearboxes with robot flange HYP FS2 RF

Versioni variants



ServoFoxy® Riduttore Hypoid versione base HYP FS2
ServoFoxy® hypoid gearboxes HYP FS2 standard version
ved. pag. 4 / see page 4

Rif. 3.1



ServoFoxy® Riduttore Hypoid versione con albero cavo HYP FS2 HW
ServoFoxy® hypoid gearboxes with hollow shaft HYP FS2 HW
ved. pag. 6 / see page 6

Rif. 3.2



ServoFoxy® Riduttore Hypoid versione con albero cavo e calettatore HYP FS2 HWS
ServoFoxy® hypoid gearboxes with hollow shaft and shrink disc HYP FS2 HWS
ved. pag. 8 / see page 8

Rif. 3.3



ServoFoxy® Riduttore Hypoid versione con flangia robotica HYP FS2 RF
ServoFoxy® hypoid gearboxes with robot flange HYP FS2 RF

ved. pag. 10 / see page 10

Rif. 3.4



ServoFoxy® Riduttore Hypoid versione con flangia robotica ed albero cavo
HYP FS2 RF HW / *ServoFoxy® hypoid gearboxes with robot flange and hollow shaft
HYP FS2 RF HW*

ved. pag. 12 / see page 12

Rif. 3.5

ServoFoxy® Riduttore Hypoid versione base HYP FS2

ServoFoxy® hypoid gearboxes HYP FS2 standard version

I Riduttori Hypoid TANDLER sono forniti nella versione base con albero liscio in uscita ed unicamente su richiesta con chiavetta. Grazie alla versione ad uno stadio il gioco è estremamente ridotto e l'errore di trasmissione praticamente assente (rapporti fino a $i = 15:1$). In ingresso sono dotati di flangia e giunto che si adattano al montaggio di quasi tutti i motori servo.

The new TANDLER hypoid gearboxes are supplied with a plain output shaft as standard. A key on the output shaft can be supplied as a no-cost option. Due to the single-stage design, (ratios up to 15:1), very low backlash and transmission error is achievable. On the ServoFoxy® hypoid the input is via a flange and two-part coupling - suitable for virtually any servo motor.



Rif. 4.1

Rapporti da / ratios up to
 $i = n_1 : n_2 = 5:1$ fino a / up to 15:1

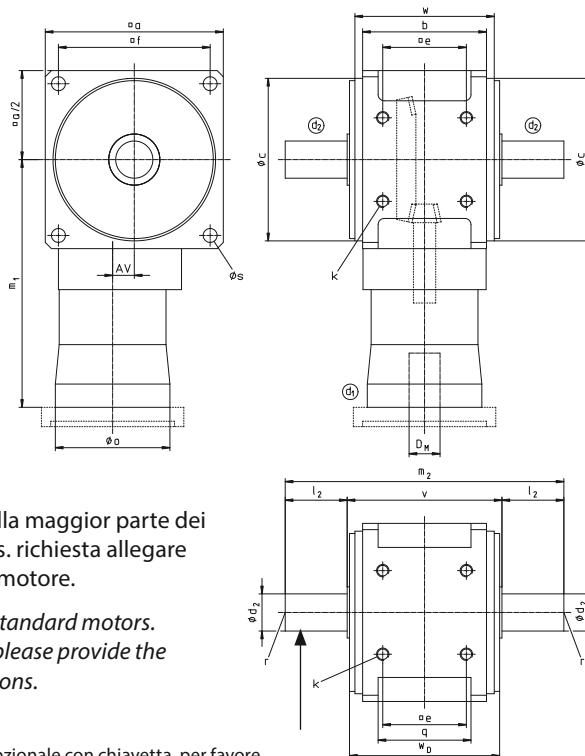
(in funzione della grandezza
depending upon gearbox size)

Altri rapporti su richiesta /
please enquire
for alternative ratios

Fattori per la selezione, ved. pag. 16 /
application data, see page 16

In fase d'ordine comunicare la posizione di montaggio, ved. pag. 14 /
When ordering, please specify the mounting position, see page 14

Caratteristiche tecniche, gioco angolare e specifiche, ved. pag. 14 /
performance data, quality characteristics, backlash and specifications, see pages 14



Accoppiabile alla maggior parte dei motori. Nella Vs. richiesta allegare data sheet del motore.

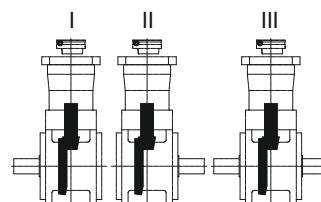
Suitable for all standard motors. In your inquiry please provide the mating dimensions.

Senza chiavetta (opzionale con chiavetta, per favore specificare) / without key (optional with key, please specify)

Rif. 4.2

Riduttori disponibili con disposizione degli ingranaggi I, II e III:

gearboxes available with gear arrangement I, II and III:



Misure [mm] / dimensions [mm]																				
Grandezza Riduttore gearbox size	a	b	$\varnothing_{c96}$	D_M	e	f	k profondità depth = 1,5 · k	m_1	$\varnothing_o$	q	$\varnothing_s$	w	w_D	AV	$\varnothing_{d2k6}$	l_2	m_2	r DIN 332-D	v	Chiav./key DIN 6885/1 d_2 (opzionale / optional)
HYP FS2 90	90	60	89	8-16	44	78	M 6	127,5	59	44	7	79	87	9	20	35	160	M 6	90	6 x 6
HYP FS2 115	115	80	105	8-24	54	98	M 8	160	74	60	9	90	97	14	24	40	180	M 8	100	8 x 7
HYP FS2 140	140	100	125	11-28	66	118	M 10	177	93	78	11	109	116	18	32	50	220	M 12	120	10 x 8
HYP FS2 170	170	120	150	14-32	80	144	M 12	214	115	94	13,5	128	136	23	40	60	260	M 16	140	12 x 8
HYP FS2 192	192	138	173	14-32	95	164	M 12	238,5	115	110	13,5	151	158	27	48	75	312	M 16	162	14 x 9
HYP FS2 215	215	146	195	19-42	104	182	M 16	264,5	136	116	17,5	158	166	32	55	90	350	M 20	170	16 x 10
HYP FS2 240	240	166	225	19-55	120	206	M 16	343	160	134	17,5	178	186	38	60	100	390	M 20	190	18 x 11
HYP FS2 260	260	196	245	19-55	140	224	M 16	348	160	162	17,5	208	216	42	70	110	440	M 20	220	20 x 12

Dati prestazionali HYP FS2 / performance data HYP FS2						
Grandezza Riduttore gearbox size	Rapporto ratio i	Coppia Nominale rated torque M _{2nom} [Nm] n ₁ = 200 min ⁻¹	Coppia Nominale rated torque M _{2nom} [Nm] n ₁ = 1500 min ⁻¹	Coppia Nominale rated torque M _{2nom} [Nm] n ₁ = 3000 min ⁻¹	Coppia max. max. torque M _{2max} [Nm]	Momento d'inerzia inertia J [10 ⁻⁵ kgm ²]
HYP FS2 90	5:1	50	39	31	75	5,1
HYP FS2 115	5:1	75	75	66	98	13,1
HYP FS2 140	5:1	146	146	115	205	36,7
HYP FS2 170	5:1	290	206	164	406	85,7
HYP FS2 192	5:1	325	325	289	487	136,7
HYP FS2 215	5:1	726	519	391	963	347,7
HYP FS2 240	5:1	1100	661	519	1543	1047,6
HYP FS2 260	5:1	1510	859	682	2118	1401,7
HYP FS2 90	8:1	49	39	31	61	3,7
HYP FS2 115	8:1	85	80	64	120	9,8
HYP FS2 140	8:1	160	136	108	220	28,4
HYP FS2 170	8:1	292	201	160	411	64,5
HYP FS2 192	8:1	422	313	254	592	93,6
HYP FS2 215	8:1	677	464	343	950	250,3
HYP FS2 240	8:1	1020	593	448	1445	871,6
HYP FS2 260	8:1	1350	753	557	2113	1041,7
HYP FS2 90	10:1	36	36	34	63	3,4
HYP FS2 115	10:1	75	75	63	104	9
HYP FS2 140	10:1	147	125	99	206	26,2
HYP FS2 170	10:1	245	189	150	344	59,4
HYP FS2 192	10:1	355	306	247	539	84,7
HYP FS2 215	10:1	612	437	323	859	230,5
HYP FS2 240	10:1	908	582	456	1433	831
HYP FS2 260	10:1	1330	702	520	1867	961,4
HYP FS2 115	12:1	67	67	62	94	8,6
HYP FS2 140	12:1	116	116	99	163	25
HYP FS2 170	12:1	211	196	156	296	57
HYP FS2 192	12:1	322	307	241	452	78
HYP FS2 215	12:1	504	462	373	706	219,6
HYP FS2 240	12:1	783	595	439	1098	809,2
HYP FS2 260	12:1	1063	741	549	1491	915,9
HYP FS2 140	15:1	107	107	102	146	24,1
HYP FS2 170	15:1	177	177	159	249	55
HYP FS2 192	15:1	294	294	232	417	73
HYP FS2 215	15:1	517	376	279	726	210,2
HYP FS2 240	15:1	711	561	415	997	791,4
HYP FS2 260	15:1	1032	681	504	1447	880,3

ServoFoxy® Riduttori Hypoid HYP FS2 versione con albero cavo HW ServoFoxy® hypoid gearboxes HYP FS2 product variant with hollow shaft HW

Nella versione HW il lato di uscita è costituito da un albero cavo temprato, rettificato e con cava per chiave; si rende così possibile una semplice connessione tramite albero con chiave. L'elevata durezza superficiale dell'albero cavo garantisce longevità alla cava.

In the HW version, the output side is configured as a hardened and ground hollow shaft with keyway. So a simple connection via shaft and key is feasible. The high surface hardness of the shaft prevents premature fretting of the positive connection.



Rif. 6.1

Rapporti da / ratios up to
 $i = n_1 : n_2 = 5:1$ fino a / up to 15:1

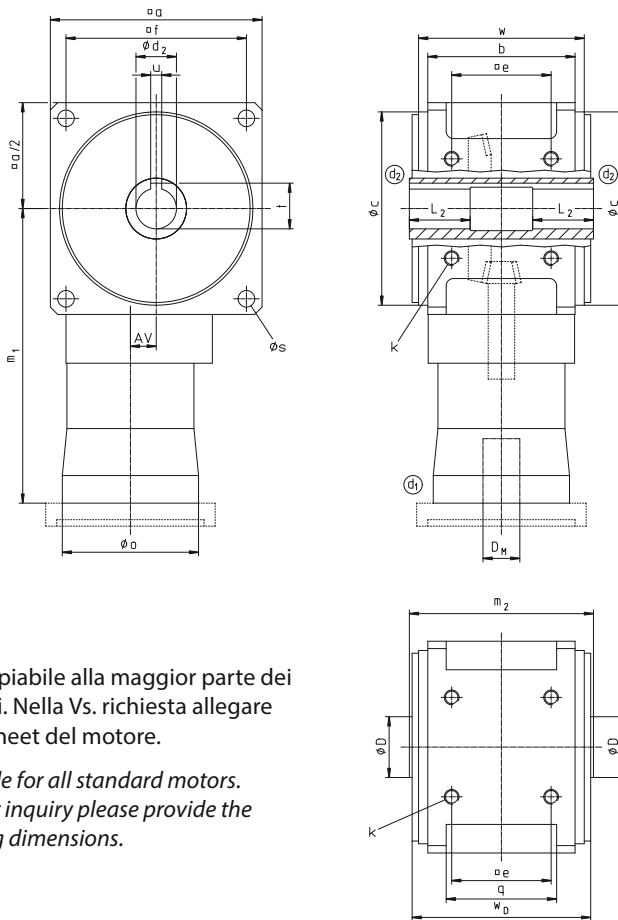
(in funzione della grandezza
depending upon gearbox size)

Altri rapporti su richiesta /
please enquire
for alternative ratios

Fattori per la selezione, ved. pag. 16 /
application data, see page 16

In fase d'ordine comunicare la posizione di montaggio, ved. pag. 14 /
When ordering, please specify the mounting position, see page 14

Caratteristiche tecniche, gioco angolare e specifiche, ved. pag. 14 /
performance data, quality characteristics, backlash and specifications, see pages 14



Accoppiabile alla maggior parte dei motori. Nella Vs. richiesta allegare data sheet del motore.

*Suitable for all standard motors.
In your inquiry please provide the mating dimensions.*

Rif. 6.2

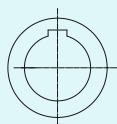
Riduttori disponibili con disposizione degli ingranaggi III:

gearboxes available with gear arrangement III:



Misure [mm] / dimensions [mm]																				
Grandezza Riduttore gearbox size	a	b	Øc _{G6}	D _M	e	f	k profondità depth =1,5·k	m ₁	Øo	q	Øs	w	w _D	AV	Ød ₂ ^{H7}	L ₂	ØD	m ₂	t	u ^{J9}
HYP FS2 HW 90	90	60	89	8-16	44	78	M6	127,5	59	44	7	79	87	9	16	24	28	90	18,3	5
HYP FS2 HW 115	115	80	105	8-24	54	98	M8	160	74	60	9	90	97	14	22	33	33	100	24,8	6
HYP FS2 HW 140	140	100	125	11-28	66	118	M10	177	93	78	11	109	116	18	25	38	40	120	28,3	8
HYP FS2 HW 170	170	120	150	14-32	80	144	M12	214	115	94	13,5	128	136	23	35	55	55	140	38,3	10
HYP FS2 HW 192	192	138	173	14-32	95	164	M12	238,5	115	110	13,5	151	158	27	42	63	65	162	45,3	12
HYP FS2 HW 215	215	146	195	19-42	104	182	M16	264,5	136	116	17,5	158	166	32	55	80	80	170	59,3	16
HYP FS2 HW 240	240	166	225	19-55	120	206	M16	343	160	134	17,5	178	186	38	60	80	90	190	64,4	18
HYP FS2 HW 260	260	196	245	19-55	140	224	M16	348	160	162	17,5	208	216	42	70	90	100	220	74,9	20

Dati prestazionali HYP FS2 HW / performance data HYP FS2 HW						
Grandezza Riduttore gearbox size	Rapporto ratio i	Coppia Nominale rated torque M _{2nom} [Nm] n ₁ = 200 min ⁻¹	Coppia Nominale rated torque M _{2nom} [Nm] n ₁ = 1500 min ⁻¹	Coppia Nominale rated torque M _{2nom} [Nm] n ₁ = 3000 min ⁻¹	Coppia max. max. torque M _{2max} [Nm]	Momento d'inerzia inertia J [10 ⁻⁵ kgm ²]
HYP FS2 HW 90	5:1	50	39	31	75	5,1
HYP FS2 HW 115	5:1	75	75	66	98	12,9
HYP FS2 HW 140	5:1	146	146	115	205	36,2
HYP FS2 HW 170	5:1	290	206	164	406	83,9
HYP FS2 HW 192	5:1	325	325	289	487	132,5
HYP FS2 HW 215	5:1	726	519	391	963	337,5
HYP FS2 HW 240	5:1	1100	661	519	1543	1031,5
HYP FS2 HW 260	5:1	1510	859	682	2118	1368
HYP FS2 HW 90	8:1	49	39	31	61	3,7
HYP FS2 HW 115	8:1	85	80	64	120	9,7
HYP FS2 HW 140	8:1	160	136	108	220	28,2
HYP FS2 HW 170	8:1	292	201	160	411	63,8
HYP FS2 HW 192	8:1	422	313	254	592	92
HYP FS2 HW 215	8:1	677	464	343	950	246,3
HYP FS2 HW 240	8:1	1020	593	448	1445	865,3
HYP FS2 HW 260	8:1	1350	753	557	2113	1028,6
HYP FS2 HW 90	10:1	36	36	34	63	3,4
HYP FS2 HW 115	10:1	75	75	63	104	9
HYP FS2 HW 140	10:1	147	125	99	206	26
HYP FS2 HW 170	10:1	245	189	150	344	58,9
HYP FS2 HW 192	10:1	355	306	247	539	83,7
HYP FS2 HW 215	10:1	612	437	323	859	227,9
HYP FS2 HW 240	10:1	908	582	456	1433	827
HYP FS2 HW 260	10:1	1330	702	520	1867	952,9
HYP FS2 HW 115	12:1	67	67	62	94	8,6
HYP FS2 HW 140	12:1	116	116	99	163	24,9
HYP FS2 HW 170	12:1	211	196	156	296	56,7
HYP FS2 HW 192	12:1	322	307	241	452	77,2
HYP FS2 HW 215	12:1	504	462	373	706	217,8
HYP FS2 HW 240	12:1	783	595	439	1098	806,4
HYP FS2 HW 260	12:1	1063	741	549	1491	910
HYP FS2 HW 140	15:1	107	107	102	146	24,1
HYP FS2 HW 170	15:1	177	177	159	249	54,8
HYP FS2 HW 192	15:1	294	294	232	417	72,5
HYP FS2 HW 215	15:1	517	376	279	726	209,1
HYP FS2 HW 240	15:1	711	561	415	997	789,6
HYP FS2 HW 260	15:1	1032	681	504	1447	876,6

**HW**Cava per chiavetta
(superficie temprata,
rettificata)keyway
(hardened, ground)

Rif. 7.1

HWAlbero cavo con cava per
chiavetta temprata, foro
rettificatohollow shaft with keyway
hardened, ground

DIN 6885/3

ServoFoxy® Riduttori Hypoid HYP FS2 versione con albero cavo e calettatore HWS

ServoFoxy® hypoid gearboxes HYP FS2 product variant with hollow shaft and shrink disc HWS

La versione HWS con albero cavo rettificato e calettatore offre una fortissima connessione libera da giochi, resistente ai sovraccarichi ed alle inversioni di coppia.

The HWS design, with a ground hollow shaft and shrink disc has a strong, positive connection. This is completely free of play and resistant to shock or reversing loads.



Rif. 8.1

Rapporti da / ratios up to
 $i = n_1 : n_2 = 5:1$ fino a / up to 15:1

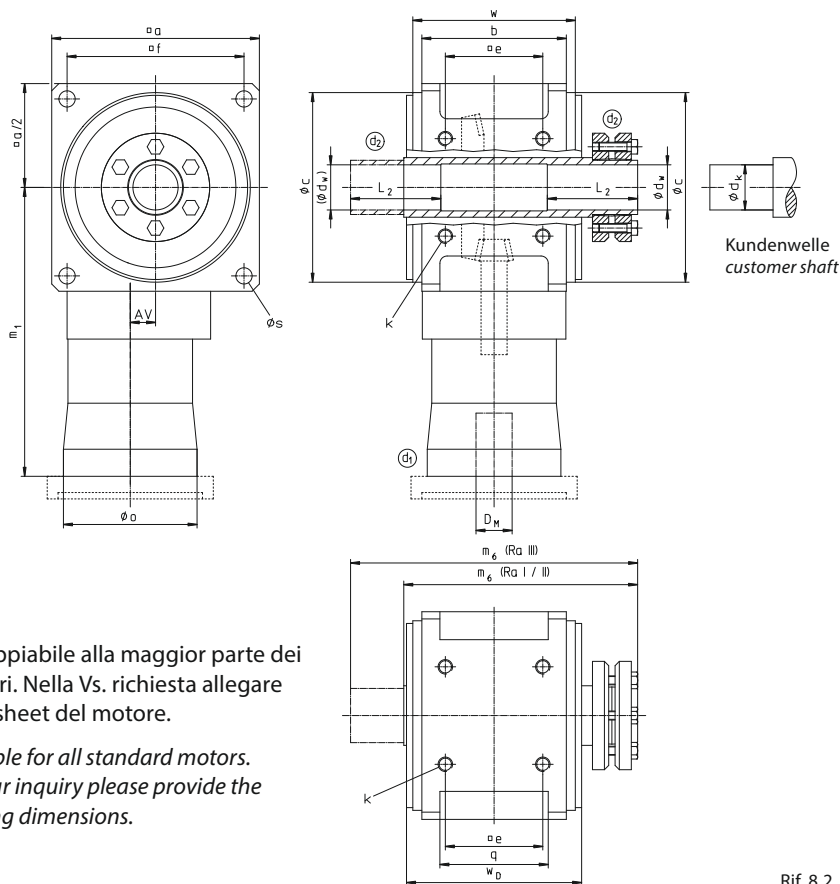
(in funzione della grandezza
depending upon gearbox size)

Altri rapporti su richiesta /
please enquire
for alternative ratios

Fattori per la selezione, ved. pag. 16 /
application data, see page 16

In fase d'ordine comunicare la posizione di montaggio, ved. pag. 14 /
When ordering, please specify the mounting position, see page 14

Caratteristiche tecniche, gioco angolare e specifiche, ved. pag. 14 /
performance data, quality characteristics, backlash and specifications, see pages 14



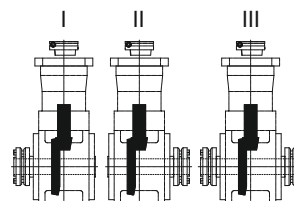
Accoppiabile alla maggior parte dei motori. Nella Vs. richiesta allegare data sheet del motore.

*Suitable for all standard motors.
In your inquiry please provide the mating dimensions.*

Rif. 8.2

Riduttori disponibili con disposizione degli ingranaggi I, II e III:

gearboxes available with gear arrangement I, II and III:



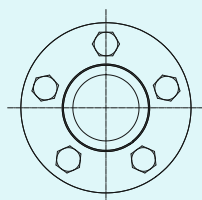
Con disposizione degli ingranaggi III (RA III) viene fornito di serie un solo calettatore.

With gear arrangement III (RA III) only one shrink disc included as standard.

Misure [mm] / dimensions [mm]

Grandezza Riduttore gearbox size	a	b	$\varnothing_{cg6}$	D_M	e	f	k profondità depth $=1,5 \cdot k$	m_1	$\varnothing_o$	q	$\varnothing_s$	w	w_D	AV	$\varnothing_{d_k}$	L_2	m_6 RA I, II	m_6 RA III	$\varnothing_{d_k}$ Albero cliente da collegare customer shaft
HYP FS2 HWS 90	90	60	89	8-16	44	78	M6	127,5	59	44	7	79	87	9	20	40	116,5	143	20 h6
HYP FS2 HWS 115	115	80	105	8-24	54	98	M8	160	74	60	9	90	97	14	25	50	129,5	159	25 h6
HYP FS2 HWS 140	140	100	125	11-28	66	118	M10	177	93	78	11	109	116	18	30	60	153	186	30 h6
HYP FS2 HWS 170	170	120	150	14-32	80	144	M12	214	115	94	13,5	128	136	23	40	80	177	214	40 h6
HYP FS2 HWS 192	192	138	173	14-32	95	164	M12	238,5	115	110	13,5	151	158	27	48	96	202	242	48 h6
HYP FS2 HWS 215	215	146	195	19-42	104	182	M16	264,5	136	116	17,5	158	166	32	55	110	212	254	55 g6
HYP FS2 HWS 240	240	166	225	19-55	120	206	M16	343	160	134	17,5	178	186	38	60	120	234	278	60 g6
HYP FS2 HWS 260	260	196	245	19-55	140	224	M16	348	160	162	17,5	208	216	42	70	140	269	318	70 g6

Dati prestazionali HYP FS2 HWS / performance data HYP FS2 HWS						
Grandezza Riduttore gearbox size	Rapporto ratio i	Coppia Nominale rated torque M_{2nom} [Nm] $n_1 = 200 \text{ min}^{-1}$	Coppia Nominale rated torque M_{2nom} [Nm] $n_1 = 1500 \text{ min}^{-1}$	Coppia Nominale rated torque M_{2nom} [Nm] $n_1 = 3000 \text{ min}^{-1}$	Coppia max. max. torque M_{2max} [Nm]	Momento d'inerzia inertia J [10^{-3} kgm^2]
HYP FS2 HWS 90	5:1	50	39	31	75	5,4
HYP FS2 HWS 115	5:1	75	75	66	98	13,6
HYP FS2 HWS 140	5:1	146	146	115	205	37,7
HYP FS2 HWS 170	5:1	290	206	164	406	88,3
HYP FS2 HWS 192	5:1	325	325	289	487	138,8
HYP FS2 HWS 215	5:1	726	519	391	963	352
HYP FS2 HWS 240	5:1	1100	661	519	1543	1062,2
HYP FS2 HWS 260	5:1	1510	859	682	2118	1407,9
HYP FS2 HWS 90	8:1	49	39	31	61	3,8
HYP FS2 HWS 115	8:1	85	80	64	120	10
HYP FS2 HWS 140	8:1	160	136	108	220	28,8
HYP FS2 HWS 170	8:1	292	201	160	411	65,6
HYP FS2 HWS 192	8:1	422	313	254	592	94,4
HYP FS2 HWS 215	8:1	677	464	343	950	252
HYP FS2 HWS 240	8:1	1020	593	448	1445	877,3
HYP FS2 HWS 260	8:1	1350	753	557	2113	1044,1
HYP FS2 HWS 90	10:1	36	36	34	63	3,4
HYP FS2 HWS 115	10:1	75	75	63	104	9,2
HYP FS2 HWS 140	10:1	147	125	99	206	26,4
HYP FS2 HWS 170	10:1	245	189	150	344	60,1
HYP FS2 HWS 192	10:1	355	306	247	539	85,2
HYP FS2 HWS 215	10:1	612	437	323	859	231,5
HYP FS2 HWS 240	10:1	908	582	456	1433	834,7
HYP FS2 HWS 260	10:1	1330	702	520	1867	962,9
HYP FS2 HWS 115	12:1	67	67	62	94	8,7
HYP FS2 HWS 140	12:1	116	116	99	163	25,1
HYP FS2 HWS 170	12:1	211	196	156	296	57,5
HYP FS2 HWS 192	12:1	322	307	241	452	78,3
HYP FS2 HWS 215	12:1	504	462	373	706	220,3
HYP FS2 HWS 240	12:1	783	595	439	1098	811,8
HYP FS2 HWS 260	12:1	1063	741	549	1491	917
HYP FS2 HWS 140	15:1	107	107	102	146	24,3
HYP FS2 HWS 170	15:1	177	177	159	249	55,3
HYP FS2 HWS 192	15:1	294	294	232	417	73,2
HYP FS2 HWS 215	15:1	517	376	279	726	210,7
HYP FS2 HWS 240	15:1	711	561	415	997	793
HYP FS2 HWS 260	15:1	1032	681	504	1447	881



HWS
Calettatore
(rettificato)
shrink disc
(ground)

Rif. 9.1

HWS

Albero cavo con calettatore

Il calettatore viene montato sull'albero d_2 . Con disposizione degli ingranaggi III (RA III) viene fornito di serie un solo calettatore. Con disposizione degli ingranaggi I o II (RA I e RA II) il diametro dell'albero cavo opposto al calettatore è $= d_w + 0,5 \text{ mm}$.

HWS

hollow shaft with shrink disk

The shrink disk is always mounted to the extended hollow shaft d_2 . The standard version with arrangement III (RA III) includes the delivery of one shrink disk. With gear wheel arrangements I and II (RA I and RA II) the diameter of the hollow shaft opposite the shrink disk $= d_w + 0,5 \text{ mm}$.

ServoFoxy® Riduttori Hypoid HYP FS2 versione con flangia robotica RF ServoFoxy® hypoid gearboxes HYP FS2 product variant with robot flange RF

La versione RF è specifica per il settore robotico e consente, grazie alla sua flangia realizzata in accordo alle norme EN ISO 9409-1, la connessione diretta al robot da comandare.

With the RF-design, tools for industrial robot applications in accordance with EN ISO 9409-1 can be mounted on to the robot flange. Here we can offer the ServoFoxy® hypoid as an alternative to conventional planetary gearboxes, because the right angle output saves important installation space.



Rif. 10.1

Rapporti da / ratios up to
 $i = n_1 : n_2 = 5:1$ fino a / up to 15:1

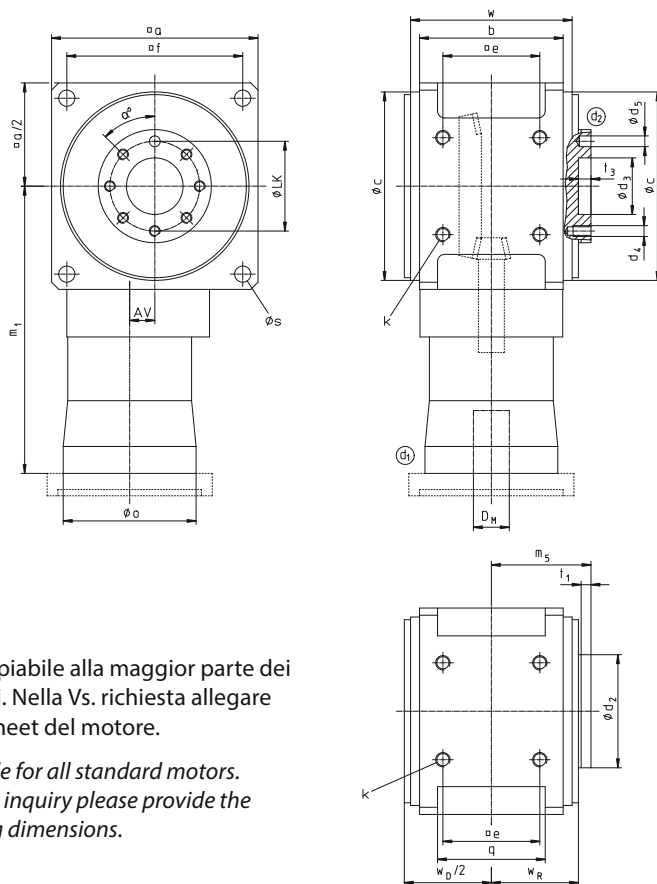
(in funzione della grandezza
 depending upon gearbox size)

Altri rapporti su richiesta /
 please enquire
 for alternative ratios

Fattori per la selezione, ved. pag. 16 /
 application data, see page 16

In fase d'ordine comunicare la posizione
 di montaggio, ved. pag. 14 /
 When ordering, please specify the
 mounting position, see page 14

Caratteristiche tecniche, gioco
 angolare e specifiche, ved. pag. 14 /
 performance data, quality
 characteristics, backlash and
 specifications, see pages 14

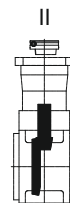


Accoppiabile alla maggior parte dei
 motori. Nella Vs. richiesta allegare
 data sheet del motore.

*Suitable for all standard motors.
 In your inquiry please provide the
 mating dimensions.*

Rif. 10.2

Riduttori disponibili con dispo-
 sizione degli ingranaggi II:
 gearboxes available with
 gear arrangement II:



Misure [mm] / dimensions [mm]															
Grandezza Riduttore gearbox size	a	b	$\varnothing_{c_{g6}}$	D_M	e	f	k profondità depth $= 1,5 \cdot k$	m_1	$\varnothing_o$	q	$\varnothing_s$	w	w_D	w_R	AV
HYP FS2 RF 90	90	60	89	8 - 16	44	78	M 6	127,5	59	44	7	79	87	43,5	9
HYP FS2 RF 115	115	80	105	8 - 24	54	98	M 8	160	74	60	9	90	97	48,5	14
HYP FS2 RF 140	140	100	125	11 - 28	66	118	M 10	177	93	78	11	109	116	58	18
HYP FS2 RF 170	170	120	150	14 - 32	80	144	M 12	214	115	94	13,5	128	136	70,5	23
HYP FS2 RF 192	192	138	173	14 - 32	95	164	M 12	238,5	115	110	13,5	151	158	79	27
HYP FS2 RF 215	215	146	195	19 - 42	104	182	M 16	264,5	136	116	17,5	158	166	83	32
HYP FS2 RF 240	240	166	225	19 - 55	120	206	M 16	343	160	134	17,5	178	186	93	38
HYP FS2 RF 260	260	196	245	19 - 55	140	224	M 16	348	160	162	17,5	208	216	109,5	42

Dati prestazionali HYP FS2 RF / performance data HYP FS2 RF						
Grandezza Riduttore gearbox size	Rapporto ratio i	Coppia Nominale rated torque M _{2nom} [Nm] n ₁ = 200 min ⁻¹	Coppia Nominale rated torque M _{2nom} [Nm] n ₁ = 1500 min ⁻¹	Coppia Nominale rated torque M _{2nom} [Nm] n ₁ = 3000 min ⁻¹	Coppia max. max. torque M _{2max} [Nm]	Momento d'inerzia inertia J [10 ⁻⁵ kgm ²]
HYP FS2 RF 90	5:1	50	39	31	75	5,3
HYP FS2 RF 115	5:1	75	75	66	98	13,8
HYP FS2 RF 140	5:1	146	146	115	205	39
HYP FS2 RF 170	5:1	290	206	164	406	90,6
HYP FS2 RF 192	5:1	325	325	289	487	142,1
HYP FS2 RF 215	5:1	726	519	391	963	365,2
HYP FS2 RF 240	5:1	1100	661	519	1543	1060,3
HYP FS2 RF 260	5:1	1510	859	682	2118	1463,9
HYP FS2 RF 90	8:1	49	39	31	61	3,8
HYP FS2 RF 115	8:1	85	80	64	120	10
HYP FS2 RF 140	8:1	160	136	108	220	29,3
HYP FS2 RF 170	8:1	292	201	160	411	66,4
HYP FS2 RF 192	8:1	422	313	254	592	95,8
HYP FS2 RF 215	8:1	677	464	343	950	257,1
HYP FS2 RF 240	8:1	1020	593	448	1445	876,5
HYP FS2 RF 260	8:1	1350	753	557	2113	1066
HYP FS2 RF 90	10:1	36	36	34	63	3,4
HYP FS2 RF 115	10:1	75	75	63	104	9,2
HYP FS2 RF 140	10:1	147	125	99	206	26,7
HYP FS2 RF 170	10:1	245	189	150	344	60,6
HYP FS2 RF 192	10:1	355	306	247	539	86,1
HYP FS2 RF 215	10:1	612	437	323	859	234,8
HYP FS2 RF 240	10:1	908	582	456	1433	834,2
HYP FS2 RF 260	10:1	1330	702	520	1867	976,9
HYP FS2 RF 115	12:1	67	67	62	94	8,8
HYP FS2 RF 140	12:1	116	116	99	163	25,4
HYP FS2 RF 170	12:1	211	196	156	296	57,9
HYP FS2 RF 192	12:1	322	307	241	452	78,9
HYP FS2 RF 215	12:1	504	462	373	706	222,6
HYP FS2 RF 240	12:1	783	595	439	1098	811,4
HYP FS2 RF 260	12:1	1063	741	549	1491	926,7
HYP FS2 RF 140	15:1	107	107	102	146	24,4
HYP FS2 RF 170	15:1	177	177	159	249	55,6
HYP FS2 RF 192	15:1	294	294	232	417	73,6
HYP FS2 RF 215	15:1	517	376	279	726	212,2
HYP FS2 RF 240	15:1	711	561	415	997	792,8
HYP FS2 RF 260	15:1	1032	681	504	1447	887,2

Ø LK	Ø d _{2h8}	Ø d ₃ ^{H7}	d ₄	Numero dei fori di fissaggio (d4) number of tapped holes (d4)	Ø d ₅ ^{H7} Perno di centraggio locating pin	m ₅	t ₁	t ₃	α	Grandezza Riduttore gearbox size
40	50	25	M6	7	6	50,5	6	8	45°	HYP FS2 RF 90
50	63	31,5	M6	7	6	55,5	6	7	45°	HYP FS2 RF 115
63	80	40	M6	7	6	65	6	7	45°	HYP FS2 RF 140
80	100	50	M8	11	8	80,5	9	8,5	30°	HYP FS2 RF 170
80	100	50	M8	11	8	96,5	16	8,5	30°	HYP FS2 RF 192
100	125	63	M8	11	8	100,5	16	8,5	30°	HYP FS2 RF 215
100	125	63	M8	11	8	115	20	8,5	30°	HYP FS2 RF 240
125	160	80	M10	11	10	132,5	20	8,5	30°	HYP FS2 RF 260

ServoFoxy® Riduttori Hypoid HYP FS2 versione con flangia robotica ed albero cavo RF HW

ServoFoxy® hypoid gearboxes HYP FS2 product variant with robotic flange and hollow shaft RF HW

RF HW è l'ampliamento della versione con flangia robotica, sempre in accordo alle norme EN ISO 9409-1, ove l'albero cavo permette il passaggio di linee di alimentazione, cavi e tubi, non consentito dai tradizionali riduttori planetari.

RF HW is our expansion of the robot flange according EN ISO 9409-1 with a hollow shaft to enable supply lines, cables or hoses to pass through the gearbox. This cannot be done with a conventional planetary gearhead due to the internal coaxial structure.



Rif. 12.1

Rapporti da / ratios up to
 $i = n_1 : n_2 = 5:1$ fino a / up to 15:1

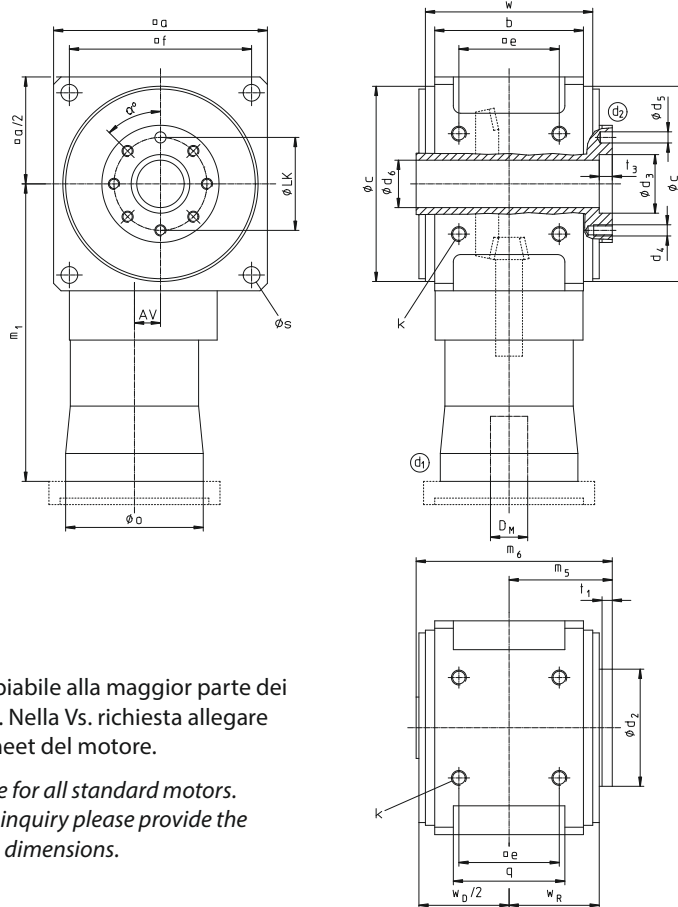
(in funzione della grandezza
 depending upon gearbox size)

Altri rapporti su richiesta /
 please enquire
 for alternative ratios

Fattori per la selezione, ved. pag. 16 /
 application data, see page 16

In fase d'ordine comunicare la posizione di montaggio, ved. pag. 14 /
 When ordering, please specify the mounting position, see page 14

Caratteristiche tecniche, gioco angolare e specifiche, ved. pag. 14 /
 performance data, quality characteristics, backlash and specifications, see pages 14



Rif. 12.2

Accoppiabile alla maggior parte dei motori. Nella Vs. richiesta allegare data sheet del motore.

Suitable for all standard motors.
 In your inquiry please provide the mating dimensions.

Riduttori disponibili con disposizione degli ingranaggi II:

gearboxes available with gear arrangement II:



Misure [mm] / dimensions [mm]															
Grandezza Riduttore gearbox size	a	b	$\varnothing_{cg6}$	D_M	e	f	k profondità depth $= 1,5 \cdot k$	m_1	$\varnothing_o$	q	$\varnothing_s$	w	w_D	w_R	AV
HYP FS2 RF HW 90	90	60	89	8 - 16	44	78	M 6	127,5	59	44	7	79	87	43,5	9
HYP FS2 RF HW 115	115	80	105	8 - 24	54	98	M 8	160	74	60	9	90	97	48,5	14
HYP FS2 RF HW 140	140	100	125	11 - 28	66	118	M 10	177	93	78	11	109	116	58	18
HYP FS2 RF HW 170	170	120	150	14 - 32	80	144	M 12	214	115	94	13,5	128	136	70,5	23
HYP FS2 RF HW 192	192	138	173	14 - 32	95	164	M 12	238,5	115	110	13,5	151	158	79	27
HYP FS2 RF HW 215	215	146	195	19 - 42	104	182	M 16	264,5	136	116	17,5	158	166	83	32
HYP FS2 RF HW 240	240	166	225	19 - 55	120	206	M 16	343	160	134	17,5	178	186	93	38
HYP FS2 RF HW 260	260	196	245	19 - 55	140	224	M 16	348	160	162	17,5	208	216	109,5	42

Dati prestazionali HYP FS2 RF HW / performance data HYP FS2 RF HW						
Grandezza Riduttore gearbox size	Rapporto ratio i	Coppia Nominale rated torque M _{2nenn} [Nm] n ₁ = 200 min ⁻¹	Coppia Nominale rated torque M _{2nenn} [Nm] n ₁ = 1500 min ⁻¹	Coppia Nominale rated torque M _{2nenn} [Nm] n ₁ = 3000 min ⁻¹	Coppia max. max. torque M _{2max} [Nm]	Momento d'inerzia inertia J [10 ⁻⁵ kgm ²]
HYP FS2 RF HW 90	5:1	50	39	31	75	5,3
HYP FS2 RF HW 115	5:1	75	75	66	98	13,7
HYP FS2 RF HW 140	5:1	146	146	115	205	38,8
HYP FS2 RF HW 170	5:1	290	206	164	406	89,8
HYP FS2 RF HW 192	5:1	325	325	289	487	140
HYP FS2 RF HW 215	5:1	726	519	391	963	361,6
HYP FS2 RF HW 240	5:1	1100	661	519	1543	1054,9
HYP FS2 RF HW 260	5:1	1510	859	682	2118	1450,6
HYP FS2 RF HW 90	8:1	49	39	31	61	3,8
HYP FS2 RF HW 115	8:1	85	80	64	120	10
HYP FS2 RF HW 140	8:1	160	136	108	220	29,2
HYP FS2 RF HW 170	8:1	292	201	160	411	66,1
HYP FS2 RF HW 192	8:1	422	313	254	592	94,9
HYP FS2 RF HW 215	8:1	677	464	343	950	255,7
HYP FS2 RF HW 240	8:1	1020	593	448	1445	874,4
HYP FS2 RF HW 260	8:1	1350	753	557	2113	1060,8
HYP FS2 RF HW 90	10:1	36	36	34	63	3,4
HYP FS2 RF HW 115	10:1	75	75	63	104	9,2
HYP FS2 RF HW 140	10:1	147	125	99	206	26,7
HYP FS2 RF HW 170	10:1	245	189	150	344	60,4
HYP FS2 RF HW 192	10:1	355	306	247	539	85,5
HYP FS2 RF HW 215	10:1	612	437	323	859	233,9
HYP FS2 RF HW 240	10:1	908	582	456	1433	832,9
HYP FS2 RF HW 260	10:1	1330	702	520	1867	973,6
HYP FS2 RF HW 115	12:1	67	67	62	94	8,7
HYP FS2 RF HW 140	12:1	116	116	99	163	25,3
HYP FS2 RF HW 170	12:1	211	196	156	296	57,7
HYP FS2 RF HW 192	12:1	322	307	241	452	78,5
HYP FS2 RF HW 215	12:1	504	462	373	706	222
HYP FS2 RF HW 240	12:1	783	595	439	1098	810,5
HYP FS2 RF HW 260	12:1	1063	741	549	1491	924,4
HYP FS2 RF HW 140	15:1	107	107	102	146	24,4
HYP FS2 RF HW 170	15:1	177	177	159	249	55,5
HYP FS2 RF HW 192	15:1	294	294	232	417	73,4
HYP FS2 RF HW 215	15:1	517	376	279	726	211,8
HYP FS2 RF HW 240	15:1	711	561	415	997	792,2
HYP FS2 RF HW 260	15:1	1032	681	504	1447	885,8

Ø LK	Ø d _{2h8}	Ø d ₃ ^{H7}	d ₄	Numero dei fori di fissaggio (d4) number of tapped holes (d4)	Ø d ₅ ^{H7} Perno di centraggio locating pin	Ø d ₆	m ₅	m ₆	t ₁	t ₃	α	Grandezza Riduttore gearbox size
40	50	25	M6	7	6	20,5	50,5	95,5	6	8	45°	HYP FS2 RF HW 90
50	63	31,5	M6	7	6	25,5	55,5	105,5	6	7	45°	HYP FS2 RF HW 115
63	80	40	M6	7	6	30,5	65	125	6	7	45°	HYP FS2 RF HW 140
80	100	50	M8	11	8	40,5	80,5	150,5	9	8,5	30°	HYP FS2 RF HW 170
80	100	50	M8	11	8	48,5	96,5	177,5	16	8,5	30°	HYP FS2 RF HW 192
100	125	63	M8	11	8	55,5	100,5	185,5	16	8,5	30°	HYP FS2 RF HW 215
100	125	63	M8	11	8	60,5	115	210	20	8,5	30°	HYP FS2 RF HW 240
125	160	80	M10	11	10	70,5	132,5	242,5	20	8,5	30°	HYP FS2 RF HW 260

Caratteristiche qualitative ed istruzioni per ServoFoxy® Riduttori Hypoid HYP FS2 / quality characteristics, specifications for ServoFoxy® hypoid gearboxes HYP FS2

Gioco angolare all'albero d₂ / backlash at shaft d₂

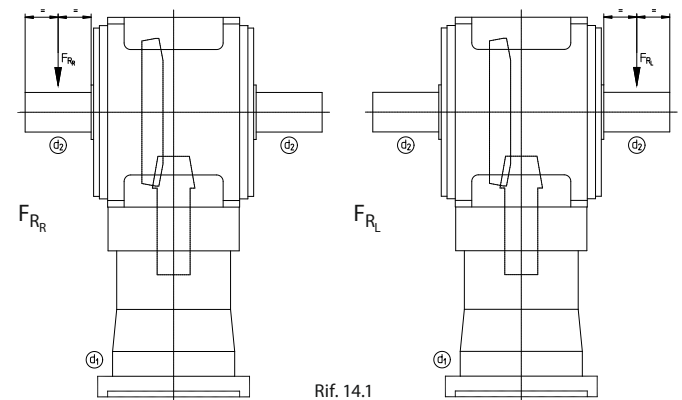
Gioco angolare standard/standard design [arc min.]	≤ 6'
Gioco angolare ridotto SF/reduced backlash SF [arc min.]	≤ 3'
Gioco angolare di 1' ottenibile in funzione dell'applicazione/depending on the application 1 arc min may also be possible	

Carico radiale ammissibile/permissible radial load

Carico radiale ammissibile all'albero d ₂ permissible radial load at shafts d ₂			
Grandezza Riduttore gearbox size	Rapporto i=n ₁ :n ₂ ratio i=n ₁ :n ₂	Forza radiale radial force	
		F _R _R [N]	F _R _L [N]
HYP FS2 90	5:1 bis / to 8:1	1850	1950
HYP FS2 90	10:1	2250	2250
HYP FS2 115	5:1 bis / to 8:1	2550	2650
HYP FS2 115	10:1 bis / to 12:1	3100	3150
HYP FS2 140	5:1 bis / to 8:1	3400	3600
HYP FS2 140	10:1 bis / to 15:1	4550	4600
HYP FS2 170	5:1 bis / to 8:1	6300	6600
HYP FS2 170	10:1 bis / to 15:1	8250	8350
HYP FS2 192	5:1 bis / to 8:1	7000	7150
HYP FS2 192	10:1 bis / to 15:1	9250	9100
HYP FS2 215	5:1 bis / to 8:1	6200	6700
HYP FS2 215	10:1 bis / to 15:1	8300	8300
HYP FS2 240	5:1 bis / to 8:1	9400	10100
HYP FS2 240	10:1 bis / to 15:1	12400	12600
HYP FS2 260	5:1 bis / to 8:1	11500	12300
HYP FS2 260	10:1 bis / to 15:1	15100	15400

Valori indicativi validi per il 50% delle coppie ammissibili con giri in entrata n₁ = 1.500 min⁻¹.
 The values are applicable for 50% of the permitted torque at an input speed n₁ = 1500 min⁻¹.

Valori di carico radiale in altre condizioni fornibili su richiesta.
 Radial loads for different conditions on request.



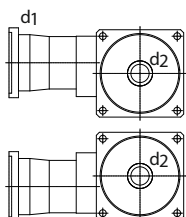
Posizione di montaggio / mounting position

Comunicare la posizione di montaggio. Quando un albero si trova in posizione verticale c'è il rischio che la lubrificazione del rispettivo cuscinetto sia insufficiente.

Please advise us of the mounting position. When a shaft is vertical, the lubrication of the upper bearings must be maintained.

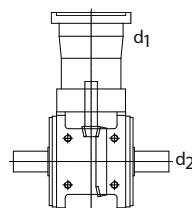
Montaggio standard (tutti gli alberi orizzontali)

mounting position standard
(all shafts horizontal)



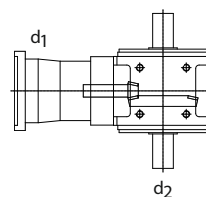
Montaggio S 515 d1 (d1 verticale verso l'alto)

mounting position S 515 d1
(d1 vertical up)



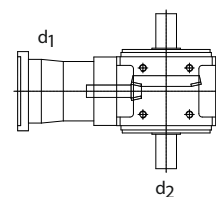
Montaggio S 515 d2L (d2 verticale, coppia conica sotto)

mounting position S 515 d2L
(d2 vertical, ring gear at the bottom)



Montaggio S 515 d2R (d2 verticale, coppia conica sopra)

mounting position S 515 d2R
(d2 vertical, ring gear at the top)

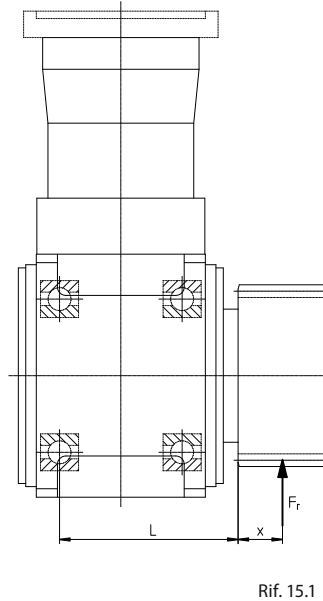


Rif. 14.2

Punto critico ammissibile / permissible tilting moment

Punto critico ammissibile / Permissible tilting moment HYP FS2 RF e / and HYP FS2 RF HW		
Grand. Riduttore gearbox size	Rapporto i=n ₁ :n ₂	Punto critico/tilting moment M _K * [Nm]
HYP FS2 RF 90	5:1 fino a / to 8:1	170
HYP FS2 RF 90	10:1	200
HYP FS2 RF 115	5:1 bis / to 8:1	260
HYP FS2 RF 115	10:1 bis / to 12:1	310
HYP FS2 RF 140	5:1 bis / to 8:1	400
HYP FS2 RF 140	10:1 bis / to 15:1	550
HYP FS2 RF 170	5:1 bis / to 8:1	950
HYP FS2 RF 170	10:1 bis / to 15:1	1200
HYP FS2 RF 192	5:1 bis / to 8:1	1250
HYP FS2 RF 192	10:1 bis / to 15:1	1550
HYP FS2 RF 215	5:1 bis / to 8:1	1200
HYP FS2 RF 215	10:1 bis / to 15:1	1500
HYP FS2 RF 240	5:1 bis / to 8:1	2000
HYP FS2 RF 240	10:1 bis / to 15:1	2600
HYP FS2 RF 260	5:1 bis / to 8:1	2900
HYP FS2 RF 260	10:1 bis / to 15:1	3700

* Valori indicativi validi per il 50% delle coppie ammissibili con giri in entrata
n₁ = 1500 min⁻¹ / the values are applicable for 50% of the permitted torque at an
input speed n₁=1500 min⁻¹



Distanza L distance L	
Grandezza Riduttore gearbox size	Distanza L distance L [mm]
HYP FS2 RF 90	77,5
HYP FS2 RF 115	84,5
HYP FS2 RF 140	102
HYP FS2 RF 170	125
HYP FS2 RF 192	152,5
HYP FS2 RF 215	159
HYP FS2 RF 240	176
HYP FS2 RF 260	207,5

calcolo del momento critico M_K
calculation of the tilting torque M_K

$$M_K = \frac{F_R \cdot (L+x)}{1000}$$

M_K [Nm]
F_R [N]
L; x [mm]

Lubrificanti e quantità / lubricants and lubricant quantities

La scelta del lubrificante e della sua viscosità è dettata dal tipo di Hypoid, dalla velocità periferica, dal gioco e dalla temperatura di esercizio. Gli Hypoid testati vengono forniti con la corretta quantità di olio sintetico CLP secondo DIN 51517 ISO VG 150. Non è richiesto un controllo del livello del lubrificante. I Riduttori Hypoid sono lubrificati a vita in condizioni normali di esercizio (fino a 80°C di temperatura dell'Hypoid).

The selection of lubricants and their viscosity is made taking into account the type, scope, speed, backlash and operating temperature of the gearbox. The run-tested ServoFoxy® hypoid gearboxes are supplied filled with the correct quantity of synthetic oil CLP to DIN 51517 ISO VG 150. A check of the oil level is not required. ServoFoxy® hypoid gearboxes, used under normal conditions, (max 80°C gearbox temperature) are lubricated for life.

Quantità lubrificante / lubricant quantities	
Grand. Riduttore gearbox size	Olio / oil [Ltr.]
HYP FS2 90	0,08
HYP FS2 115	0,15
HYP FS2 140	0,3
HYP FS2 170	0,45
HYP FS2 192	0,65
HYP FS2 215	1
HYP FS2 240	1,4
HYP FS2 260	1,9

Le quantità sono indicative / listed quantities are approximate values

Lubrificazione ad olio / oil lubrication

Primo riempimento standard / standard initial fill
Castrol Optigear Synthetic RO 150

Primo riempimento opzionale / optional initial fill
Oli per il settore alimentare o altri oli CLP secondo DIN 51517
food grade or other CLP oils according to DIN 51517

Dove acquistare / where to buy
TANDLER Zahnrad- und Getriebefabrik GmbH & Co. KG

Pesi (senza flangia) in kg / weights (without flange plate) in kg

Grand. Riduttore gearbox size	Versione base standard version	HW	HWS	RF
HYP FS2 90	4,5	4	4,5	4,5
HYP FS2 115	8	7,5	8	8
HYP FS2 140	13,5	12	12,5	13
HYP FS2 170	23,5	21	22	23
HYP FS2 192	32,5	29	29	31,5
HYP FS2 215	47	40,5	42,5	45
HYP FS2 240	70	60,5	64	66
HYP FS2 260	90,5	77	80	86

Sono possibili leggere differenze dei pesi / slight deviations from the weights are possible

Fattori per la selezione / *determination of application data*

Potenza/ <i>power</i>	P	[kW]	1 kW	= 1,36 PS
Coppia/ <i>torque</i>	M	[Nm]	1 Nm	= 0,102 kpm
Velocità/ <i>speed</i>	n	[min ⁻¹]	1 min ⁻¹	= 0,1047 rad/s
Carichi radiali/ <i>radial load</i>	F _R	[N]		
Peso/ <i>weight</i>	m	[kg]		
Coppia in entrata/ <i>input torque</i>	M ₁ (al/to d ₁)	[Nm]		
Coppia in uscita/ <i>output torque</i>	M ₂ (al/to d ₂)	[Nm]		
Coppia nominale del motore/ <i>nominal torque of motor</i>	M _{nom}	[Nm]		
Coppia effettiva richiesta in uscita / <i>calculated or measured output torque</i>	M _{eff}	[Nm]		

$$M = \frac{30\,000}{\pi} \times \frac{P}{n} \approx 9550 \times \frac{P}{n} \quad M_2 = M_1 \times i$$

Determinazione del rapporto / *determination of the ratio*

Generalmente si considera / *generally applicable*:

$$i = \frac{n_1}{n_2} = \frac{\text{Velocità albero } d_1 / \text{speed of shaft } d_1}{\text{Velocità albero } d_2 / \text{speed of shaft } d_2}$$

Nota: specificare sempre se si desidera rapporto in moltiplica o in riduzione.
 Note: the term ratio always applies regardless whether the speed is increasing or reducing.

Esempio: / *example*:

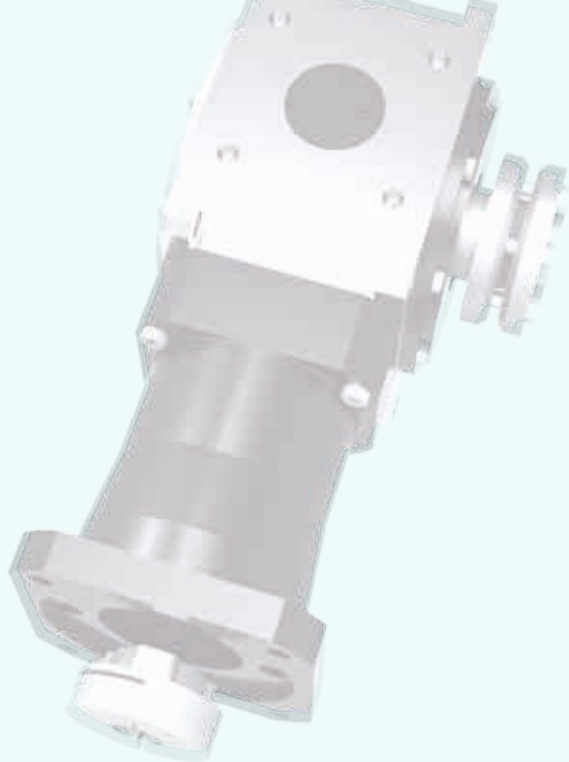
Velocità n₁ all'albero d₁ / *speed n₁ of shaft d₁* = 1500 min⁻¹

Velocità n₂ all'albero d₂ / *speed n₂ of shaft d₂* = 750 min⁻¹

$$i = \frac{n_1}{n_2} = \frac{1500}{750} = \frac{2}{1} = 2 : 1$$

dicasi rapporto in riduzione / *i. e. relative to n₁, speed reduction*

In fase d'ordine porre attenzione al rapporto dell'Hypoid Tandler. Per evitare errori la velocità n₁ è inerente l'albero d₁ così come la velocità n₂ è inerente l'albero d₂. / *When placing an order, the ratio specified by TANDLER must be observed. On order to avoid errors TANDLER will assume that n₁ applies to shaft d₁ (flange side) and n₂ applies to shaft d₂.*



Definizione lati / Identificazione

(secondo la norma Tandler TN 1)

designation of gearbox faces

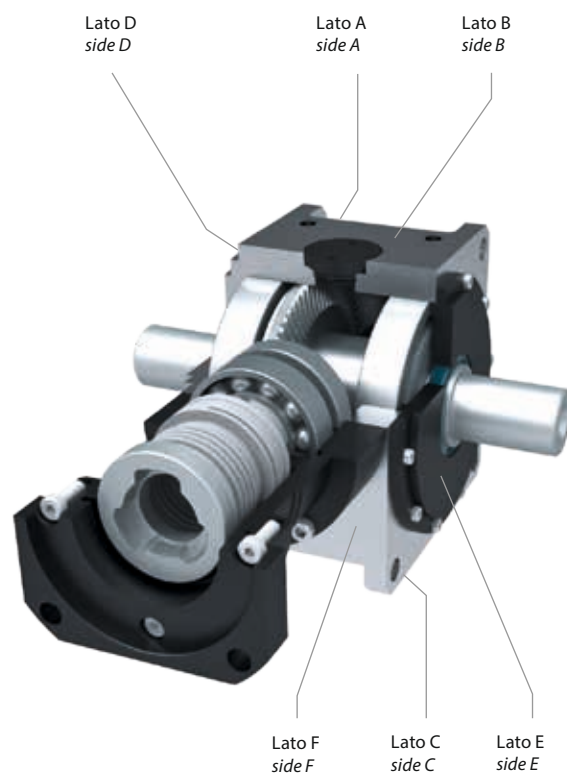
(according to TANDLER standard TN 1)

La definizione dei lati serve a definire la posizione di montaggio dell'Hypoid o la posizione di accessori come, per esempio, una spia supplementare di livello dell'olio, uno sfiato o fori supplementari di fissaggio.

The mounting position of the gearbox, or the position of other possible variations such as special oil sights, breathers or additional drillings will be described relative to the gearbox face designations as shown.

ServoFoxx® Riduttori Hypoid HYP FS2

ServoFoxx® hypoid gearboxes HYP FS2



Rif. 17.1

Noi siamo la TANDLER. *We are TANDLER.*

**Servizio di prima
classe, consulenza
professionale e
garanzia
ricambistica.**

*We guarantee first-class service,
fast, professional advice and
spare parts.*

**Sinonimo di
qualità e
longevità.**

*We believe in quality
and durability.*

Dal 1949 i nostri clienti si affidano alla nostra esperienza e capacità innovativa. Sviluppiamo prodotti di altissimo livello soggetti, ad ogni passaggio, a rigorosi controlli di qualità.

*Customers have relied on our
experience and innovative
flair since 1949. We develop
our products to the highest
standards, and every step in
the process is accompanied by
stringent quality controls.*



Parlerete direttamente con i nostri ingegneri ricevendo esattamente il prodotto realizzato per la Vostra applicazione. Facciamo fronte alle richieste di un mercato sempre più esigente con prodotti altamente performanti. Garantiamo la massima disponibilità dei nostri esperti che troveranno la soluzione ideale per Voi. Saremo il Vostro partner professionale, svelto e flessibile.

You can speak directly to our engineers, and your gearbox will be custom built precisely for your application. With speeds, revolution frequencies and temperatures always on the increase, we're compelled to make optimal use of materials and components. Our experienced specialists develop our products on the basis of your wishes and requirements – the right way to ensure that your machines have a high level of availability. At the same time, our collaborative working method and flat hierarchy make us quick and flexible. You, too, can rely on our 200-odd employees.

Sempre al passo. Il nostro parco macchine cresce e si rinnova.

We keep at it. Our machine park is constantly growing.

Grazie al nostro moderno parco macchine lavoriamo e produciamo tutti i particolari al nostro interno. Oltre alle classiche macchine utensili disponiamo di frese a 5 assi, torni CNC e relativa utensileria, asse Y, macchine dentatrici e profilatrici nonché sofisticate macchine di misurazione; inoltre il trattamento termico avviene al nostro interno nel nostro reparto di tempra. La nostra struttura ci consente di realizzare, con la medesima elasticità, produzione seriale sia di grandi quantità sia di un unico pezzo.

Our production is nearly 100% vertically integrated. Our state-of-the-art machine park enables us to carry out all the stages of manufacture in-house – from raw material to finished product. For this we have 5-axe milling machines, CNC lathes with power tools and y-axis, gear cutting and profile grinding machines, high-precision measurement technology – and much more – all at our disposal. The heat treatments are carried out in our in-house hardening shops. Our set-up makes us perfectly equipped for small, customer-specific series of one unit upwards, but also for our medium-sized standard series.



Collaborare con le università ci dà slancio per il futuro.

Our collaborations with universities give us incentives for the future.



Le nostre competenze ci hanno permesso di produrre ingranaggi anche per auto sportive d'epoca; promuoviamo, in collaborazione con le squadre di Formula studentesche, lo sviluppo di auto da corsa elettriche.

As a gearing manufacturer, we produce gearwheels for historic racing cars, and promote the development of electrically powered formula cars in partnership with teams from Formula Student.



Rappresentante TANDLER per l'Italia
representation of TANDLER in Italy

FAVARI TRASMISSIONI SRL

Via Stephenson 92 - I-20157 Milano
Tel. +39 02 3570441 - Fax +39 02 39007217
E-Mail: favari@favari.it
Internet: www.favari.it



Impressum/contact details

TANDLER Zahnrad- und
Getriebefabrik GmbH & Co. KG

Kornstraße 297-301
D-28201 Bremen
Tel.: +49 421 5363-6
Fax.: +49 421 5363-801
www.tandler.de
E-Mail: info@tandler.de



Testi e grafica:

TANDLER Zahnrad- und
Getriebefabrik GmbH & Co. KG

Stampa: 11/2018 (4)

Tutti i diritti riservati.

Duplicazione ed inoltre a terzi
necessitano della nostra autorizza-
zione scritta.

Dati tecnici aggiornati alla data di
stampa.

Aggiornamenti su www.tandler.de.

Non si escludono errori di stampa.

editor and graphics:

TANDLER Zahnrad- und
Getriebefabrik GmbH & Co. KG

print: 11/2018 (4)

All rights reserved.

The reproduction or electronic
distribution of any part of this
catalogue may not be carried out with-
out the permission of the publisher.

The technical data is correct at the time
of printing.

For the latest information see
www.tandler.de.

Errors and omissions excepted.



TANDLER Zahnrad- und
Getriebefabrik GmbH & Co. KG