



Via Bologna 4, 20060 Bussero (MI) - ITALY-

Phone: 02-92102352

Fax: 02-92101489

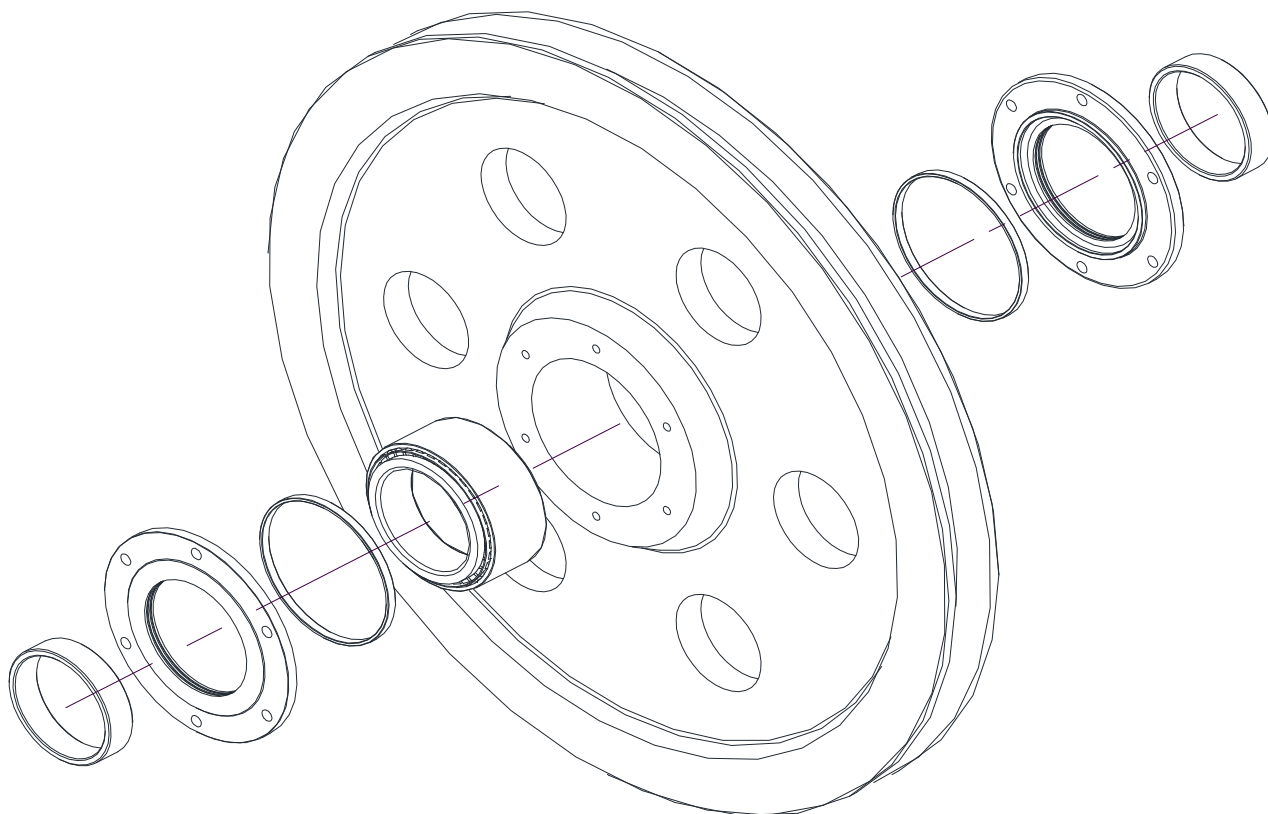
Mobile: 3491666406

Email: info@simagru.com

Web: www.simagru.com

CARRUCOLE E GRUPPI CARRUCOLE

SHEAVE AND SHEAVE ASSEMBLIES



EDIZIONE 6-18



Via Bologna 4, 20060
Bussero (MI) - ITALY -
Phone: 02-92102352
Fax: 02-92101489
Mobile: 3491666406
Email: info@simagru.com

CARRUCOLE E GRUPPI CARRUCOLE

SHAVE AND SHAVE ASSEMBLIES

Pag. **C 1**

Ed. 06.18

Gruppi carrucola completamente montati, pronti per la posa in opera

Le carrucole SIMA sono il risultato di una unificazione eseguita dalla SIAG nella sua pluridecennale esperienza nel campo dei sollevamenti.

Sono progettate con moderne metodologie, collaudate staticamente a sollecitazioni combinate, esse sono costruite con tecnologie specifiche e controllate durante il ciclo produttivo, per rispondere al meglio alle esigenze dell'utilizzatore. Oltre ai test visivo-dimensionali, il personale SIMA esegue controlli standard non distruttivi in funzione della tipologia delle carrucole. Inoltre, su richiesta del cliente, si possono fornire le certificazioni dei materiali, dei trattamenti termici, e dei vari controlli (ultrasuoni, magnetoscopici, dimensionali, di verniciatura).

Esecuzione

L'unificazione prevede la costruzione in tre diverse tipologie (vedi *Tab.1* a pag. C 3).

Impiegando acciai di ottima qualità che consentono di ottenere, con adeguati trattamenti termici, le migliori caratteristiche meccaniche in relazione all'ambiente di lavoro.

Inoltre, in funzione delle caratteristiche dei cuscinetti, sono proposti differenti montaggi (vedi *tab.2* pag. C3).

Esecuzione «F» - Carrucole in acciaio fucinato

Previste per servizi extra pesanti di acciaieria, cementeria o portuali, sopportano le più sfavorevoli e gravose condizioni di lavoro ed ambientali.

Esecuzione «C» - Carrucole in acciaio fuso — Sono tradizionalmente utilizzate per servizi gravosi di acciaieria e portuali, con buoni risultati

Esecuzione «W» - Carrucole composte

Consigliate per applicazioni su scaricatori portuali, movimentatori gommati per container e gru teleferiche, in quanto la leggerezza diventa una dote.

La SIMA per sua scelta strategica ha prescelto di fornire

le carrucole in Esecuzione " F " per questo fornirà un supporto tecnico elaborando un disegno seguendo la tipologia scelta e indicando il peso della soluzione proposta.

Shave assemblies completely assembled, ready to be installed on machines

The SIMA sheaves are the result of a unification performed by SIAG in its decades of experience in the lifting field.

They are designed with modern methods, statically tested to combined stresses, they are built with specific technologies and controlled during the production cycle, to better meet the needs of the user.

In addition to visual-dimensional tests, SIMA personnel perform standard non-destructive tests according to the type of pulleys.

Furthermore, at the request of the customer, the certifications of the materials, of the heat treatments, and of the various controls (ultrasound, magnetoscopic, dimensional, painting) can be provided.

Execution

The unification involves the construction in three different types (see *Tab.1* pag. C 3).

Employing high quality steels that allow to obtain, with appropriate heat treatments, the best mechanical characteristics in relation to the work environment. In addition, depending on the characteristics of the bearings, different fittings are proposed (see *tab.2* pag. C3).

Execution «F» - Forged steel pulleys

Provided for extra heavy steelworks, cement or port services, withstand the most unfavorable and harsh working and environmental conditions.

Execution «C» - Cast steel pulleys

They are traditionally used for heavy steelworks and port services, with good results.

Execution «W» - Composed pulleys

Recommended for applications on dock unloaders, wheeled containers for containers and cableways, as lightness becomes a dowry.

The SIMA for its strategic choice has chosen to provide the "F" execution pulleys for this will provide a technical support by elaborating a drawing following the chosen type and indicating the weight of the proposed solution.



Vi sono due cicli di lavorazione distinti, il primo per carrucole bonificate, il secondo per carrucole con gola temprata.

Ciclo per CARRUCOLE BONIFICATE

- Normalizzazione del fucinato o laminato (secondo le dimensioni)
- Sgrossatura della carrucola con circa 4 mm di sovrametallo sulle dimensioni nominali.
- Bonifica della carrucola (se richiesto).
- Tornitura di finitura, curando particolarmente la concentricità e l'ortogonalità fra il foro e la pista di alloggiamento fune
- Controlli non distruttivi: durezza, liquidi penetranti.

Ciclo per CARRUCOLE TEMPRATE

- Normalizzazione del fucinato o laminato (secondo le dimensioni)
- Sgrossatura della carrucola
- Ripresa con finitura gola di alloggiamento fune - Preriscaldamento lento sino al raggiungimento della temperatura richiesta.
- Flammatura della superficie di alloggiamento fune (vedi pag C6 Tab.4)
- Raffreddamento in contemporanea
- Tornitura di finitura, curando particolarmente la concentricità e l'ortogonalità fra il foro e la pista di alloggiamento fune
- Controlli non distruttivi: durezza, liquidi penetranti.

VERNICIATURA

Salvo diverse indicazioni, le carrucole SIMA seguono il seguente ciclo: - spazzolatura meccanica e pulizia con solvente, - una mano di fondo in zincante epossidico spessore 50/60 micron - mano di finitura con vernice blu RAL 5010 spessore 60/70 micron. L'alesatura centrale e le intestature sono protette con Tectyl.

Garanzia

I prodotti SIMA sono coperti da una garanzia totale contro difetti nei materiali e nella lavorazione per un periodo di 12 mesi dalla consegna. Durante questo periodo, ripareremo e / o sostituiranno, franco fabbrica, quelle parti che mostrano difetti nei materiali o nella lavorazione, soggetti ad un corretto allineamento delle condizioni contrattuali.

Qualora le carrucole siano commissionate unitamente a cuscinetti ed accessori vari, esse sono rese completamente montate, lubrificate e pronte per il montaggio.

Per l'ordinazione seguire le indicazioni di pag. C 4 con l'ausilio dei disegni schematici a pag-C 10...C 19

There are two distinct machining cycles, the first for quench & tempered sheaves, the second for hardened sheaves.

Machining cycle for SHAVES Quenched and Tempered

- Normalized of forged or laminated steel (according to size)
- Roughing of the pulley with about 4 mm of allowance on the nominal dimensions.
- Quenched and tempered of the pulley (if required).
- Finishing turning, particularly taking care of the concentricity and the orthogonality between the hole and the rope housing track
- Non destructive controls: hardness, penetrating liquids.

Machining cycle for SHAVES Hardened

- Normalized of forged or laminated steel (according to size)
- Roughing of the pulley
- Shooting with rope groove finishing
- Slow preheating until the required temperature is reached.
- Heating process of the rope housing surface (see page C6 Tab.4)
- Cooling at the same time
- Finishing turning, particularly taking care of the concentricity and the orthogonality between the hole and the rope housing track
- Non destructive controls: hardness, penetrating liquids.

PAINTING

The SIMA sheaves will be painted according to the following cycle (if there are not different indications): - Mechanical brushing - Primer in epoxy zinc; total thickness 50/60 micron - Final coat with blue RAL 5010 paint; total thickness 60/70 micron. The central reaming and the butts will be protected with Tectyl.

Guarantee

SIMA products are covered by full guarantee against defects in materials and workmanship for a period of 12 months from delivery. During this period, we will repair and / or replace, ex works, those parts that show defects in materials or workmanship, subject to a correct alignment of the contractual conditions.

If the sheaves are commissioned together with various bearings and accessories, they are made completely assembled, lubricated and ready for assembly.

To order, follow the instructions on page C4 with the help of the schematic drawings on pages C-10 ... C 19



Via Bologna 4, 20080
Bussero (MI) - ITALY -
Phone: 02-92102352
Fax: 02-92101489
Mobile: 3491688406
Email: info@aimagru.com

CARRUCOLE E GRUPPI CARRUCOLE

SHAVE AND SHAVE ASSEMBLIES

Pag. **C 3**

Ed. 06.18

Tutte le carrucole sono predisposte oltre che al montaggio di cuscinetti di serie europea : (6000-6200-4800-4900-5000-22200-23000) anche di cuscinetti Timken. secondo norme NISIC e ITALSIDER ILVA allegate.

A richiesta vengono costruite carrucole della serie DIN 15422, DIN 15418, DIN 15421, DIN 15417.

E' possibile eseguire trattamenti di bonifica sull'intera carrucola e/o di tempra sulla gola di

All shaves are prepared in addition to the assembly of European standard bearings(6000-6200-4800-4900-5000-22200-23000)

also Timken bearings as per NISIC and ITALSIDER ILVA norms attached.

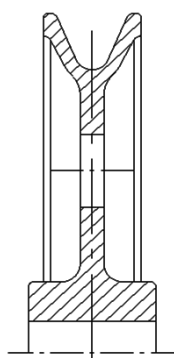
If requested is possible to construct sheaves of DIN 15422, DIN 15418, DIN 15421, DIN 15417.

It is possible to execute quenched and tempered treatment on the all sheaves and /or hardening on

TIPOLOGIE COSTRUTTIVE

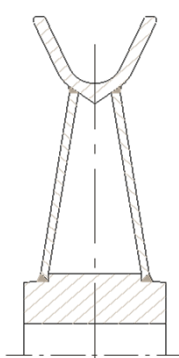
EXECUTIONS

Tab. 1



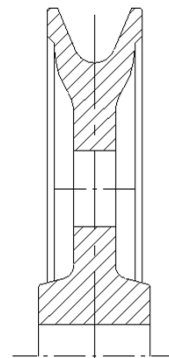
C

Mat. Acciaio fuso
Mat. Casted steel



W

Mat. Acciaio elettrosaldato
Mat. Welded steel



F

Mat. Acciaio fucinato
Mat. Forged steel

FORME DI MONTAGGIO

TIPOLOGY OF ASSEMBLING

Tab. 2

C9	MONTAGGIO con BRONZINE ASSEMBLING WITH BUSHING	cuscinetto bearing
C10	MONTAGGIO con CUSCINETTI A SFERA stagni ASSEMBLING WITH SPHERICAL BALL BEARINGS SINGLE ROW	6000 RS
C11	MONTAGGIO con CUSCINETTI A RULLI cilindrici stagni ASSEMBLING WITH CYLINDRICAL ROLLER BEARINGS SERIES 50	5000
C12	MONTAGGIO con CUSCINETTI A SFERA schermati con NILOS ASSEMBLING WITH SPHERICAL BALL BEARING SINGLE ROW WITH NILOS	6000
C13	MONTAGGIO con CUSCINETTI A RULLI schermati con NILOS ASSEMBLING WITH SPHERICAL ROLLER BEARINGS WITH BUSHING AND COVER	23000
C14	MONTAGGIO con CUSCINETTI A SFERA con coperchietti ASSEMBLING WITH SPHERICAL BALL BEARING SINGLE ROW WITH NILOS	6000
C15	MONTAGGIO con CUSCINETTI A RULLI con coperchietti ASSEMBLING WITH SPHERICAL ROLLER BEARINGS AND COVER	23000
C16	MONTAGGIO con CUSCINETTI A SFERA con coperchietti e canotto ASSEMBLING WITH DEEP GROOVE BALL BEARING SINGLE ROW WITH NILOS	6000
C17	MONTAGGIO con CUSCINETTI A RULLI con coperchietti e canotto ASSEMBLING WITH SPHERICAL ROLLER BEARINGS WITH BUSHING AND COVER	23000
C18	MONTAGGIO con CUSCINETTI A RULLI con coperchietti e canotto ASSEMBLING WITH SPHERICAL ROLLER BEARING AND COVER	4800 4900
C19	MONTAGGIO con CUSCINETTI TIMKEN a norme NISIC serie NA ASSEMBLING WITH TIMKEN BEARINGS	Timken NA



Via Bologna 4, 20060
Bussero (MI) - ITALY -
Phone: 02-92102352
Fax: 02-92101489
Mobile: 3491666408
Email: info@simagru.com

CARRUCOLE e GRUPPI CARRUCOLE

SHAVE and SHAVE ASSEMBLIES

Pag. **C 4**

Ed. 06.18

CUSCINETTI E FORME DI MONTAGGIO

TIPOLOGY OF ASSEMBLING

Tipologia carrucole SHEAVER TYPE															C 19
		C 10	C 11	C12		C 13	C14		C15	C16		C17	C 18		
serie cuscinetti		6200	NNF 5000	6000	6200	23000	6000	6200	23000	6000	6200	22000 23000	4800	4900	
Diametro perno - Pin diameter	45	6209 RS	5009		6209			6209			6212	22212		4912	see Pag. C8 with TIMKEN bearings vedi Pag. C 8 con cuscinetti TIMKEN
	50	6210 RS	5010		6210						6212			4912	
	55	6211 RS	5011		6211			6211			6214	22214		4914	
	60	6212 RS	5012		6212			6212			6214			4914	
	70	6214 RS	5014		6214			6214			6216	22216		4916	
	75	6215 RS	5015		6215			6215			6218	22218		4918	
	80	6216 RS	5016		6216			6216			6220	24020		4920	
	90	6218 RS	5018		6218			6218			6222	23022		4922	
	100	6220 RS	5020		6220			6220	24020		6224	23024		4924	
	110	6222 RS	5022		6222	23022		6222	23022		6226	23026		4926	
	120	6224 RS	5024		6224	23024		6224	23024	6028	6228	23028		4928	
	130	6226 2Z	5026		6226	23026		6226	23026	6030		23030	4830		
	140	6028 RS	5028	6028	6228	23028	6028	6228	23028	6032		23032	4832		
	150	6030 RS	5030	6030		23030	6030		23030	6034		23034	4834		
	160	6032 RS	5032	6032		23032	6032		23032	6036		23936	4836		
	170		5034	6034		23034	6034		23034	6038		23938	4838		
	180		5036	6036		23936	6036		23936	6040		23940	4840		
	190		5038	6038		23938	6038		23938	6042		23942	4842		
	200		5040	6040		23940	6040		23940	6044		23944	4844		
	220		5044	6044		23944	6044		23944	6048		23948	4848		
240		5048	6048		23948	6048		23948	6052		23952	4852			
260			6052		23952	6052		23952	6056		23956	4856			
			6056		23956	6056		23956	6060		23960	4860			
			6060		23960	6060		23960							

ESEMPIO di ORDINAZIONE con disegno

example of order with drawing

800	FA	4	20	5014
-----	----	---	----	------

800	Diametro fondo gola della carrucola Sheave groove diameter
F	Tipologia FUCINATA- LAMINATA Execution type
F A	Atta per ambiente polveroso suitable for dusty environment
F B	Atta per officine o ambienti non polverosi Suitable for workshops or non-dusty environments
4	Materiale e trattamento termico(vedi pag.C 6) Material and heat treatment (see pag.C 6)
22	Diametro della fune Diameter of rope
6230	Tipo cuscinetto Bearing type

Allegare disegno pag. C 16

(vedi pag. C9.....C19 - see pag. C9.....C19)

ESEMPIO di ORDINAZIONE senza disegno

example of order without drawing

500	F	4	18	5014	C11
-----	---	---	----	------	-----

500	Diametro fondo gola della carrucola Sheave groove diameter
F	Tipologia FUCINATA- LAMINATA Execution type
4	Materiale e trattamento termico Material and heat treatment
18	Diametro della fune Diameter of rope
5014	Tipo cuscinetto Bearing type
C16	Forme di montaggio Assembly forms



La presente tabella è stata compilata secondo le indicazioni delle normative FEM 1001 3^a ed. del 1998 sez 4, riguardano: la calcolazione del diametro FUNE e delle CARRUCOLE di rinvio e capofisso.

This table has been compiled according to the indications of the FEM 1001 3rd edition of 1998 section 4, regarding: the calculations of diameters of the WIRE ROPE, shaves and compensating shaves.

Portata Bozzello
Hook Block Capacity
(ton.)

4 [^]	8 [^]	12 [^]	16 [^]
5			
6,3			
8	16		
10	20	32	
12,5	25	40	50
16	32	50	63
20	40	63	80
25	50	80	100
32	63	100	125
40	80	125	160

Dimensionamento FUNE e CARRUCOLE di rinvio
Sizing of WIRE ROPE and return SHAVES

180 FC						200IWR				220IWR			
M 6=22,4		M 7=25		M 8=28		M 6=22,4		M 7=25		M 6=22,4		M 7=25	
fune	Shave	fune	Shave	fune	Shave	fune	Shave	fune	Shave	fune	Shave	fune	Shave
12	315	13	315	15	450	11	250	12	315	11	250	11	315
13	315	14	355	16	450	12	315	13	355	12	250	13	315
15	355	16	400	18	500	14	315	15	400	13	315	14	355
17	400	18	450	20	560	15	355	17	450	15	355	16	400
19	450	20	500	23	630	17	400	19	500	16	355	18	450
21	450	23	560	26	710	19	450	21	560	18	400	20	500
23	500	25	630	29	800	21	500	23	630	20	450	22	560
26	560	28	710	32	900	24	560	26	710	23	500	25	630
29	630	32	800	36	1000	27	630	29	800	26	560	28	710
33	710	36	900	40	1120	30	710	33	900	29	630	31	800
HB 300		HB 160		HB 160		HB 220		HB 160		HB 220		HB 160	

Portata Bozzello
Hook Block Capacity

4 [^]	8 [^]	12 [^]	16 [^]
5			
6,3			
8	16		
10	20	32	
12,5	25	40	50
16	32	50	63
20	40	63	80
25	50	80	100
32	63	100	125
40	80	125	160

Dimensionamento FUNE e CARRUCOLE di capofisso
Sizing of WIRE ROPE and compensating SHAVES

180 FC		180 IWR		200IWR		220IWR	
M 6/7=16		M 8=18		M 6/7=16		M 6/7=16	
fune	Shave	fune	Shave	fune	Shave	fune	Shave
12	200	14	250	12	200	11	200
13	200	16	315	13	200	12	200
15	250	18	355	15	250	13	200
17	315	20	400	17	315	15	250
19	315	22	400	19	315	16	250
21	355	25	450	21	355	18	315
23	400	28	500	23	355	20	315
26	450	31	560	26	400	23	355
29	500	35	630	29	450	26	400
33	560	39	710	33	500	29	450
HB 300		HB 220		HB 300		HB 400	



INDICAZIONI PER LA SCELTA DEL MATERIALE, DUREZZE GOLA E LORO CLASSIFICAZIONI
INDICATION FOR MATERIAL CHOICE, HARDNESS RIM OF PULLEY, AND YOUR CLASSIFICATION

Di norma la scelta del materiale è funzione della pressione che esercita la fune a contatto con la gola della carrucola, calcolata secondo una formula convenzionale:

$$P = \frac{T}{D \times d}$$

dove:

T = risultante del carico dei due tiri di fune in Kg.

D e d = diametri della carrucola e della fune in cm

P = pressione in Kg/cm²

La pressione "P" che si ottiene è puramente indicativa in quanto dipendente dalla fune stessa.

Nella tab. n° 3 si possono osservare le pressioni max ammissibili in funzione della conformazione delle funi.

La scelta del materiale viene fatto consultando la tab. n° 4 nella quale, nelle diverse tipologie viene scelta la corrispondente durezza.

Concludendo, per una oculata scelta della carrucola sarà bene attenersi al rispetto dei valori indicati nelle Tab. n° 3 e 4 al fine di non usurare notevolmente la gola con conseguente diminuzione della durata della stessa.

Generally the material choice depends as the pressure created by the cable in contact with the sheave groove, calculated as a conventional formula:

where:

T = result of the two cable fires load in Kg.

D e d = sheave diameter and rope diameter in cm

P = pressure in Kg/cm²

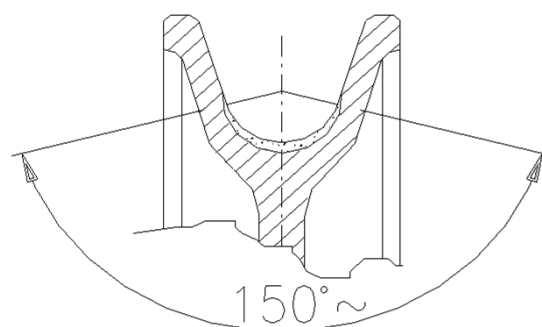
The "P" pressure obtained is approximately because it depends directly from the cable. Schedule n° 3 explains the maximum acceptable pressures depending from the cables configuration. Material's choice is done looking in the schedule n° 4 where for different typologies, the relative hardness is chosen.

Then for a good choice of the sheave it will be better refer to the values of the schedule n° 3 and 4. To exceed the indicated values means wear the groove with less durability of sheaves.

Tab. 3

Durezza HB Hardness	Ghisa		Acciaio	
	>150	>170	>240	>470
Tipo di fune Rope type	P			
classe 114 fili	35	60	90	170
classe 222 fili avvolg. crociato	40	75	105	210
classe 222 fili avvolg. parallelo	45	85	110	220
6x36 DYFORM *	48		120	235
DSC *	56	102	144	282
DSC DOS *				
DSC DYFORM *				
ELZ *	48	85	120	235
DYFORM 34 LR *	56	102	144	282

ZONA MINIMA DELLA GOLA TEMPRATA
MINIMUM AREA OF THE TEMPED THROAT



Tab. 4 MATERIALI (MATERIALS)

*** = riferimento funi "CIFAST"
rope reference "CIFAST"

Materiale Material		1	2	3	4	5	6
Durezza HB ±25 Hardness		150	200	250	300	400	450
Tipologia Execution	F	S355J0	2C40 QT	42CrMo4 QT	S 355 T	2C40 QT+T	42CrMo4 T
	W	S355JR			Fe510 T		
	C	FeG52	FeG60	FeG70		FeG70 T	FeG80 T

QT= bonificato

QUENCHED AND TEMPERED

T= temprato

SURFACE HARDENING



Via Bologna 4, 20060
Bussero (MI) - ITALY -
Phone: 02-92102352
Fax: 02-92101489
Mobile: 3491868406
Email: info@simagru.com

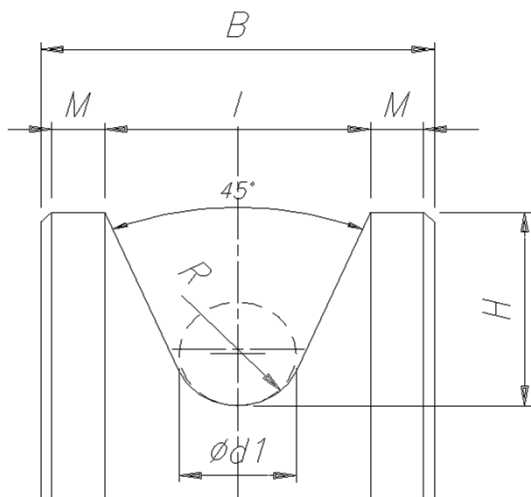
DIMENSIONAMENTO GOLE CARRUCOLE

Sizing housing track

Pag. **C 7**

Ed. 06.18

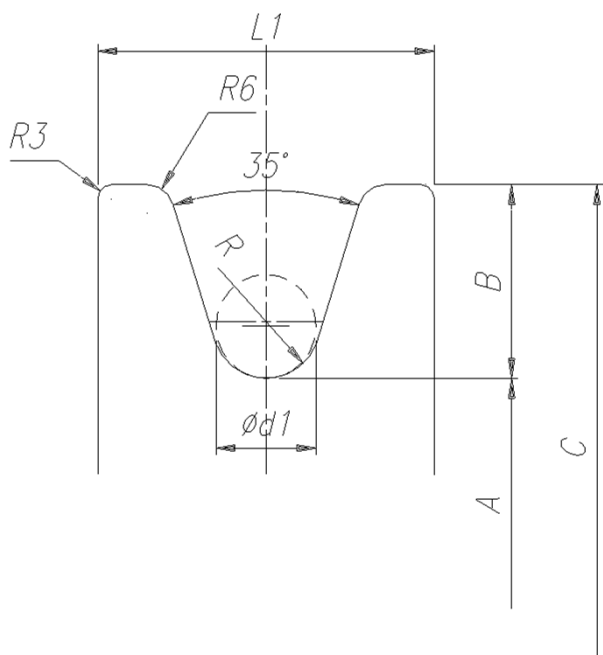
DIN 15061



Fune
Wire rope

d1	R	H	I	M	B
11-12	6	20	25	5	35
13	7	22,5	28	5	38
14-15	7,5-8	25	5	6	43
16	8,5	27,5	38	6	46
17	9	30	37	6	49
18	9,5	30	38	6	50
19	10	32,5	40	7	54
20	10,05	35	43	7	57
21	11	35	44	7	58
22	12	35	45	7	59
23	12,5	35	46	7	60
24	13	37,5	48	8	64
25	13,5	40	51	8	67
26	14	40	52	8	68
27-28	15	40	53	8	69
29-30	16	45	59	8	75
31-32	17	45	60	8	76
33-34	18	50	65	10	85
35-36	19	55	71	10	91
37-38	20	55	72	11	94
39-40	21	60	78	11	100

norme AISE



FUNE wire rope (Ød1)	A	B	C	L1	R
1/2	14 1/2	3/4	16	1 3/4	9/32
5/8	18 1/8	15/16	20	2	11/32
3/4	21 3/4	1 1/8	24	2 1/4	13/32
7/8	25 3/8	1 5/16	28	2 1/2	31/64
1	29	1 1/2	32	2 3/4	35/64
1 1/8	32 5/8	1 11/16	36	3	39/64
1 1/4	36 1/4	1 7/8	40	3 1/4	11/16
1 3/8	39 7/8	2	44	3 1/2	3/4
1 1/2	43 1/2	2 1/4	48	3 3/4	13/16

dimensioni in pollici inch dimensions	dimensioni in millimetri millimeter dimensions	12,7	368,3	19,1	406,4	44,5	7,1
		15,9	460,4	23,8	508,0	50,8	8,7
		19,1	552,5	28,6	609,6	57,2	10,3
		22,2	644,5	33,3	711,2	63,5	12,3
		25,4	736,6	38,1	812,8	69,9	13,9
		28,6	828,7	42,9	914,4	76,2	15,5
		31,8	920,75	123,8	1016,0	82,6	17,5
		34,9	1012,8	50,8	1117,6	88,9	19,1
		38,1	1104,9	57,2	1219,2	95,3	20,6



Via Bologna 4, 20060
Bussero (MI) - ITALY -
Phone: 02-92102352
Fax: 02-92101489
Mobile: 3491666406
Email: info@simagrupo.com

MOZZI CARRUCOLE SECONDO DIN

HUB SHEAVES

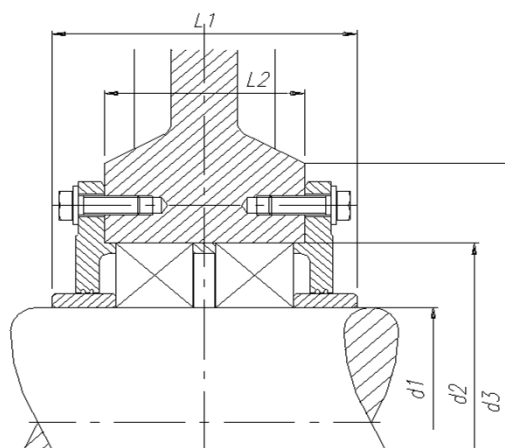
Pag. **C 8**

Ed. 06.18

d1 E9	cuscinetto serie 6000 (bearing)	d2	d3	L1	L2
45	6209	85	130	100	55
55	6211	100	145	110	60
60	6212	110	155	110	60
70	6214	125	175	110	65
75	6215	130	180	130	70
80	6216	140	190	130	70
90	6218	160	220	140	80
100	6220	180	240	150	85
110	6222	200	260	160	95
120	6224	215	275	160	100
130	6226	230	300	160	100
140	6228	250	320	160	105
140	6028	210	275	140	85
150	6030	225	285	150	90
170	6034	260	330	160	100
180	6036	280	350	170	110
200	6040	310	380	180	120
220	6044	340	415	180	130
240	6048	360	435	210	130
260	6052	400	495	210	150

Dimensioni mozzo secondo norme DIN

Hub dimensions according to DIN standards

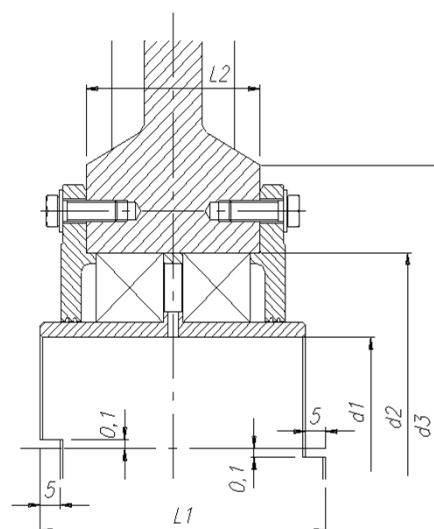


d1 E9	cuscinetto serie 6000 (bearing)	d2	d3	L1	L2
45-50	6212	110	155	100	60
55-60	6214	125	175	110	65
70	6216	140	190	110	70
75	6218	160	220	130	80
80	6220	180	240	130	85
90	6222	200	260	140	95
100	6224	215	275	150	100
110	6226	230	300	160	100
120	6228	250	320	160	100
130	6230	270	340	160	110
140	6232	290	360	160	115
140	6032	240	310	140	95
150	6034	260	330	150	100
160	6036	280	360	150	107
170	6038	290	360	160	110
180	6040	310	380	170	120
190-200	6044	340	415	180	130
220	6048	360	435	180	130
240	6052	400	495	210	150
260	6056	420	515	210	150

cuscinetto serie 48- 4900 (bearing)	d2	d3	L1	L2
4912	85	130	100	65
4914	100	145	110	75
4916	110	155	110	75
4918	125	175	130	85
4920	140	190	130	95
4922	150	200	140	95
4924	165	230	150	105
4926	180	240	160	115
4928	190	250	160	115
4830	190	250	160	95
4832	200	260	160	95
4832	200	260	140	95
4834	215	275	150	105
4836	225	285	150	105
4838	240	310	160	115
4840	250	320	170	115
4844	270	340	180	115
4848	300	370	180	135
4852	320	390	210	135
4856	350	425	210	153

Dimensioni mozzo con canotto

Hub dimensions with bushing





Pag.	C 9
Ed.	06.18

il materiale del corpo carrucola sarà conforme alla
tabella riportata alla pag. **C 6**

il rapporto fra diametro esterno minimo e diam interno sarà ca. 1,25
il rapporto fra diametro e lunghezza della bronzina sarà da 1 a 1.5 il diam.

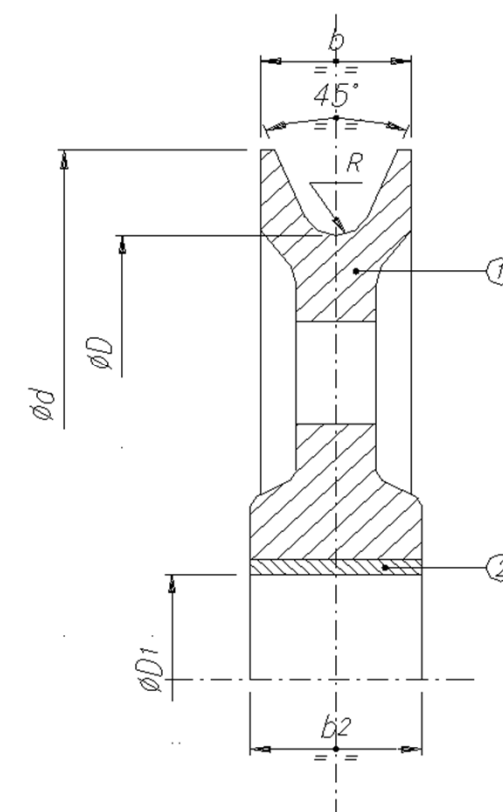
ESEMPIO di ORDINAZIONE senza disegno
example of order without drawing

500	28	F	3	B 3	120 x 100	C 9
-----	----	---	---	-----	-----------	-----

500	Diametro fondo gola della carrucola Sheave groove diameter
18	Diametro della fune Diameter of rope
F	Tipologia FUCINATA- LAMINATA Execution type
3	Materiale e trattamento termico Material and heat treatment
B 3	Materiale BRONZINA (vedi sopra)
120x100	Diametro e lunghezza BRONZINA
C10	Forme di montaggio Assembly forms



Pag.	C 9
Ed.	06.18



2	1	BRONZINA BUSHING				
1	1	CORPO CARRUCOLA SHEAVE HOUSING				
POS. POS.	Q.tà Q.ty	DESCRIZIONE DESCRIPTION		DISEGNO DRAW	MATERIALE MATERIAL	NOTE NOTE
MATERIALE MATERIAL		TERMICO HEAT		MASSA MASS	SCALA SCALE	DISEGNATO DRAWN
UNI		SUPERFICIALE SURFACE		QUANTITA' QUANTITY	DATA DATE	VERIFICATO VERIFY
		® Via Bologna 4, 20060 Bussero (MI) - ITALY - Phone: 02-92102352 Fax: 02-92101489 Mobile: 3491666406 Email: info@simagru.com		DENOMINAZIONE DESCRIPTION		
Diffusione e riproduzione vietata ai termini di legge All right reserved for diffusion and reproduction				COMMESSA JOB	DISEGNO DRAW	
				C9		



Via Bologna 4, 20060
Bussero (MI) - ITALY-
Phone: 02-92102352
Fax: 02-92101489
Mobile: 3491666406
Email: info@simagru.com

CARRUCOLE CON CUSCINETTI SCHERMATI

SHEAVE WITH SHIELDED OR
SEALED BEARINGS

Pag. **C 10**

Ed. 06.18

C 10	CARRUCOLE con CUSCINETTI a sfere stagni	SERIE 6000
	SHEAVE with SEALED SPHERICAL ROLLER BEARINGS	

CUSCINETTO	C kN	D1	d 2	D3	b 1	b 2
min						
6209 RS	35,1	45	55	120	41	39
6210 RS	37,1	50	60	130	43	41
6211 RS	46,2	55	65	135	46	44
6212 RS	55,3	60	70	145	48	45
6214 RS	63,7	70	80	160	52	50
6215 RS	68,9	75	85	165	54	51
6216 RS	72,8	80	90	175	56	52
6218 RS	73,5	90	105	210	64	60
6220 RS	127	100	115	230	72	68
6222 2 z	151	110	125	250	80	76
6224 RS	146	120	135	265	85	81
6226 2z	156	130	145	290	85	81
6026 RS	106	130	145	250	71	67
6028 RS	111	140	155	260	71	67
6030 RS	125	150	165	275	75	71
6032 RS	143	160	175	300	81	77

con anelli DIN 472

Catalogo SKF 6000-12/2006

ESEMPIO di ORDINAZIONE con disegno
example of order with drawing

800	FA	3	22	6224 RS
800	Diametro fondo gola della carrucola Sheave groove diameter			
F	Tipologia FUCINATA- LAMINATA Execution type			
FA	Atta per ambiente polveroso suitable for dusty environment			
FB	Atta per officine o ambienti non polverosi Suitable for workshops or non-dusty environments			
3	Materiale e trattamento termico(vedi pag.C 6) Material and heat treatment (see pag.C 6)			
22	Diametro della fune Diameter of rope			
6224 RS	Tipo cuscinetto Bearing type			

ESEMPIO di ORDINAZIONE senza disegno
example of order without drawing

500	FB	3	18	6226 2Z	C10
500	Diametro fondo gola della carrucola Sheave groove diameter				
F	Tipologia FUCINATA- LAMINATA Execution type				
FA	Atta per ambiente polveroso suitable for dusty environment				
FB	Atta per officine o ambienti non polverosi Suitable for workshops or non-dusty environments				
3	Tipo cuscinetto Bearing type				
22	Diametro della fune Diameter of rope				
6226 2Z	Tipo cuscinetto Bearing type				
C10	Forme di montaggio Assembly forms				



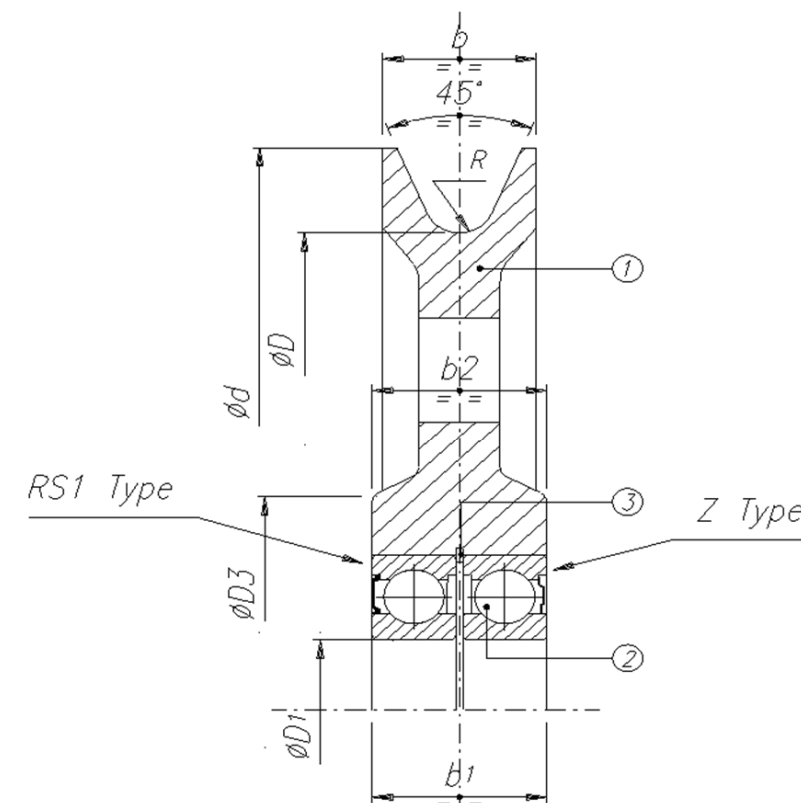
Via Bologna 4, 20060
Bussero (MI) - ITALY-
Phone: 02-92102352
Fax: 02-92101489
Mobile: 3491666406
Email: info@simagru.com

CARRUCOLE CON CUSCINETTI A SFERA SCHERMATI

SHEAVE TYPE WITH SHIELDED OR SEALED
BEARINGS

Pag. **C 10**

Ed. 06.18



3	1	ANELLO SEEGER SEGER RING				
2	2	CUSCINETTO BEARING				
1	1	CORPO CARRUCOLA SHEAVE HOUSING				
POS. POS.	Q.tà Q.ty	DESCRIZIONE DESCRIPTION	DISEGNO DRAW	MATERIALE MATERIAL	NOTE NOTE	PESO WEIGHT
MATERIALE MATERIAL		TRATTAMENTO TREATMENT	TERMICO HEAT	MASSA MASS	SCALA SCALE	DISEGNATO DRAWN
UNI		SUPERFICIALE SURFACE		QUANTITA' QUANTITY	DATA DATE	VERIFICATO VERIFY
SMA GRU			DENOMINAZIONE DESCRIPTION			
Via Bologna 4, 20060 Bussero (MI) - ITALY- Phone: 02-92102352 Fax: 02-92101489 Mobile: 3491666406 Email: info@simagru.com						
Diffusione e riproduzione vietata ai termini di legge All right reserved for diffusion and riproduction			COMMESSA JOB	DISEGNO DRAW C10		

C 11	CARRUCOLE con CUSCINETTI a rulli stagni	SERIE 5000
	SHEAVE with SEALED CYLINDRICAL ROLLER BEARINGS	

					forma FA		forma FB	
CUSCINETTO	C kN	D1	d 2	D3	b 1	b 2		b 11
NNF 5000 ADA-2LSV min								
5009	102	45	55	110	40	29		35
5010	108	50	60	115	40	29		35
5011	128	55	65	125	46	34		42
5012	134	60	70	130	46	34		42
5014	205	70	80	145	54	40		50
5015	216	75	85	150	54	40		50
5016	251	80	90	160	60	46		56
5018	319	90	100	175	67	51		61
5020	336	100	110	185	67	51		61
5022	413	110	120	220	80	62		72
5024	429	120	130	230	80	63		73
5026	616	130	140	250	95	75		85
5028	644	140	150	260	95	73		85
5030	748	150	165	275	100	77		89
5032	781	160	175	300	109	85		97
5034	1010	170	185	320	122	97		109
5036	1170	180	195	340	136	108		120
5038	1190	190	205	350	136	108		120
5040	1450	200	215	370	150	116		130
5044	1610	220	235	400	160	126		140
5048	1680	240	255	420	160	126		140

con anelli DIN 471

Catalogo SKF 6000-12/2006

ESEMPIO di ORDINAZIONE con disegno
example of order with drawing

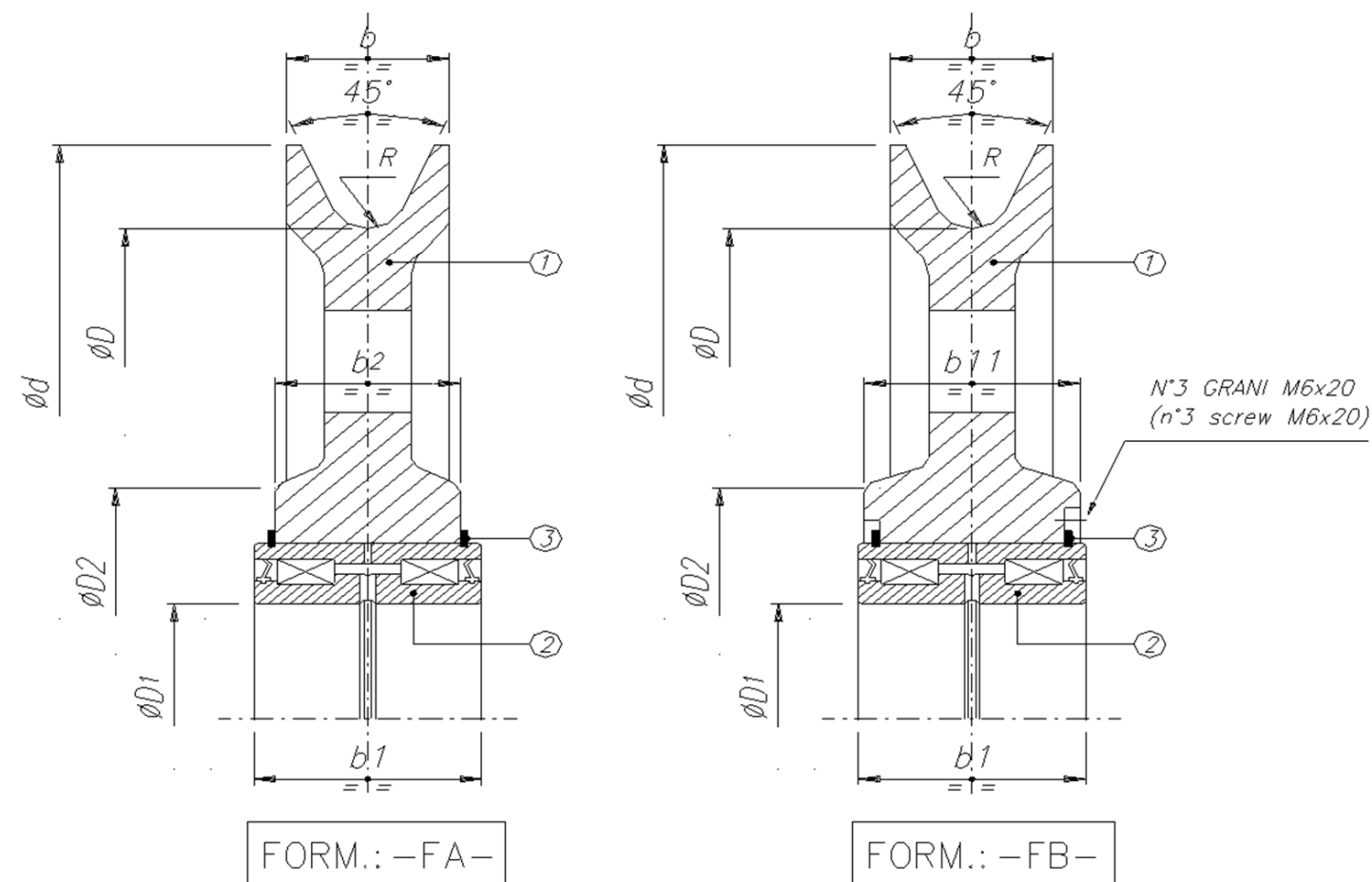
800	FA	3	22	5034
-----	----	---	----	------

800	Diametro fondo gola della carrucola Sheave groove diameter
F	Tipologia FUCINATA- LAMINATA Execution type
F A	Atta per ambiente polveroso suitable for dusty environment
F B	Atta per officine o ambienti non polverosi Suitable for workshops or non-dusty
3	Materiale e trattamento termico(vedi pag.C 6) Material and heat treatment (see pag.C 6)
22	Diametro della fune Diameter of rope
5034	Tipo cuscinetto NNF 50.. ADA-2LSV Bearing type

ESEMPIO di ORDINAZIONE senza disegno
example of order without drawing

500	F B	3	18	5024	C 11
-----	-----	---	----	------	------

500	Diametro fondo gola della carrucola Sheave groove diameter
F	Tipologia FUCINATA- LAMINATA Execution type
F A	Atta per ambiente polveroso suitable for dusty environment
F B	Atta per officine o ambienti non polverosi Suitable for workshops or non-dusty environments
3	Materiale e trattamento termico (vedi pag. C 6) Material and heat treatment (see pag. C 6)
18	Diametro della fune Diameter of rope
5024	Tipo cuscinetto NNF 50....ADA-2LSV Bearing type
C 11	Forme di montaggio Assembly forms



3	2	ANELLO SEEGER SEEGER RING					
2	1	CUSCINETTO BEARING					
1	1	CORPO CARRUCOLA SHEAVE HOUSING					
POS. POS.	Q.tà Q.ty	DESCRIZIONE DESCRIPTION		DISEGNO DRAW		MATERIALE MATERIAL	NOTE NOTE
MATERIALE MATERIAL		TRATTAMENTO TREATMENT		MASSA MASS		SCALA SCALE	DISEGNATO DRAWN
UNI		SUPERFICIALE SURFACE		QUANTITÀ QUANTITY		DATA DATE	VERIFICATO VERIFY
 ® Via Bologna 4, 20060 Bussero (MI) - ITALY - Phone: 02-92102352 Fax: 02-92101489 Mobile: 3491666406 Email: info@simagru.com				DENOMINAZIONE DESCRIPTION 			
Diffusione e riproduzione vietata ai termini di legge All right reserved for diffusion and reproduction				COMMESSA JOB		DISEGNO DRAW C11	



INTERASSE										quote minime	
CUSCINETTO	C kN	D1	D2	D3	b 1	b 2	b 3	b 4	c 1	c 2	

6209	35,1	45	53	120	41	58	63	35	22	14,5
6210	37,1	50	57,5	130	43	60	65	35	22	13,5
6211	46,2	55	64,5	135	46	67	70	37,5	24	14,5
6212	55,3	60	70	145	48	69	75	40,0	27	16
6214	63,7	70	79,5	160	52	73	80	40,0	28	14
6215	68,9	75	85	165	54	75	80	40,0	26	13
6216	72,8	80	92	175	56	77	85	42,5	29	14,5
6218	73,5	90	103	210	64	88	95	50	31	18
6220	127	100	115	230	72	96	100	53	28	16,5
6222	151	110	125,5	250	80	104	110	55	30	15
6224	146	120	134	265	85	114	120	60	35	17,5
6226	156	130	147	290	85	114	120	60	35	17,5

6026	106	130	140	250	71	97	105	52,5	34	17
6028	111	140	152	260	71	100	110	55	39	19,5
6030	125	150	164	275	75	104	115	57,5	40	20
6032	143	160	174	300	81	110	120	55	39	14,5
6034	168	170	185	320	89	124	130	65	41	20,5
6036	190	180	200	340	97	132	140	70	43	21,5
6038	195	190	203	350	97	132	140	70	43	21,5
6040	215	200	220	370	108	151	160	80	52	26
6044	248	220	250	400	118	161	170	85	52	26
6048	255	240	260	420	118	161	170	85	52	26
6052	291	260	290	460	136	179	185	95	49	27
6056	302	280	310	490	137	188	195	95	58	26,5
6060	358	300	330	530	155	206	215	110	60	32,5

Anelli NILOS presi da catalogo SKF DEL 10/2008 serie JV
NILOS rings from SKF catalog of 10/2008 JV type

Catalogo SKF 6000-12/2006

ESEMPIO di ORDINAZIONE con disegno

example of order with drawing

800	F	3	22	6034
-----	---	---	----	------

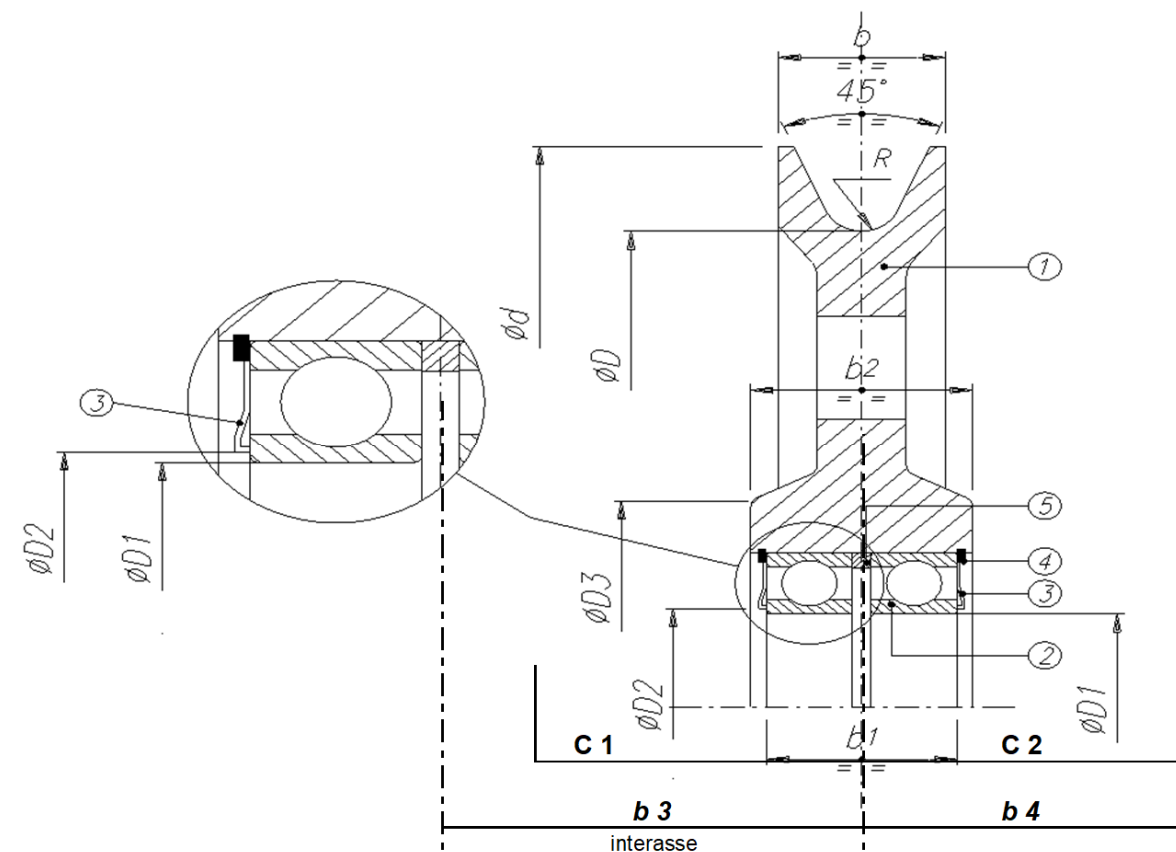
800	Diametro fondo gola della carrucola Sheave groove diameter
F	Tipologia FUCINATA- LAMINATA Execution type
3	Materiale e trattamento termico (vedi pag.C 6) Material and heat treatment (see pag.C 6)
22	Diametro della fune Diameter of rope
6034	Tipo cuscinetto Bearing type

ESEMPIO di ORDINAZIONE senza disegno

example of order without drawing

500	F	3	18	6030	C 12
-----	---	---	----	------	------

500	Diametro fondo gola della carrucola Sheave groove diameter
F	Tipologia FUCINATA- LAMINATA Execution type
3	Materiale e trattamento termico(vedi pag.C 6) Material and heat treatment (see pag.C 6)
18	Diametro della fune Diameter of rope
6030	Tipo cuscinetto Bearing type
C 12	Forme di montaggio Assembly forms



5	1	DISTANZIALE DISTANCE RING							
4	2	ANELLO SEEGER SEEGER RING							
3	2	ANELLO NILOS NILOS RING							
2	2	CUSCINETTO BEARING							
1	1	CORPO CARRUCOLA SHEAVE HOUSING							
POS. POS.	Q.tà Q.ty	DESCRIZIONE DESCRIPTION			DISEGNO DRAW		MATERIALE MATERIAL	NOTE NOTE	PESO WEIGH
MATERIALE MATERIAL		TRATTAMENTO TREATMENT	TERMICO HEAT		MASSA MASS		SCALA SCALE		DISEGNATO DRAWN
UNI			SUPERFICIALE SURFACE		QUANTITÀ QUANTITY		DATA DATE		VERIFICATO VERIFY
 ® Via Bologna 4, 20060 Bussero (MI) - ITALY- Phone: 02-92102352 Fax: 02-92101489 Mobile: 3491666406 Email: info@simagru.com					DENOMINAZIONE DESCRIPTION 				
Diffusione e riproduzione vietata ai termini di legge All right reserved for diffusion and reproduction					COMMESSA JOB		DISEGNO DRAW C12		

C 13	CARRUCOLE con CUSCINETTI a rulli schermati con anelli NILOS	SERIE 23000
	SHEAVE with CYLINDRICAL ROLLER BEARING and NILOS	

CUSCINETTO	C KN	D1	D2	D3	b 1	b 2	b 3	b 4	c 1	c 2
------------	------	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

23022	267	110	120	220	94	118	125	65	31	18
23024	305	120	128	230	96	120	130	65	34	17
23026	374	130	140	250	108	132	140	70	32	16
23028	397	140	152	260	111	140	150	75	39	19,5
23030	437	150	164	275	117	146	155	80	38	21,5
23032	506	160	174	300	125	154	160	85	35	22,5
23034	621	170	185	320	139	168	180	90	41	20,5

23936	431	180	210	310	109	138	150	75	41	20,5
23940	546	200	215	340	125	160	170	85	45	22,5
23944	546	220	250	360	125	160	170	85	45	22,5
23948	564	240	272	380	126	169	180	90	54	27
23952	880	260	275	420	156	199	210	105	54	27
23956	845	280	315	440	156	199	210	105	54	27
23960	1200	300	318	495	187	238	250	145	63	51,5

Anelli NILOS presi da catalogo SKF DEL 10/2008
NILOS rings from SKF catalog of 10/2008

serie JV
JV type

Catalogo SKF 6000-12/2006

ESEMPIO di ORDINAZIONE con disegno

example of order with drawing

800	F	3	22	23944
-----	---	---	----	-------

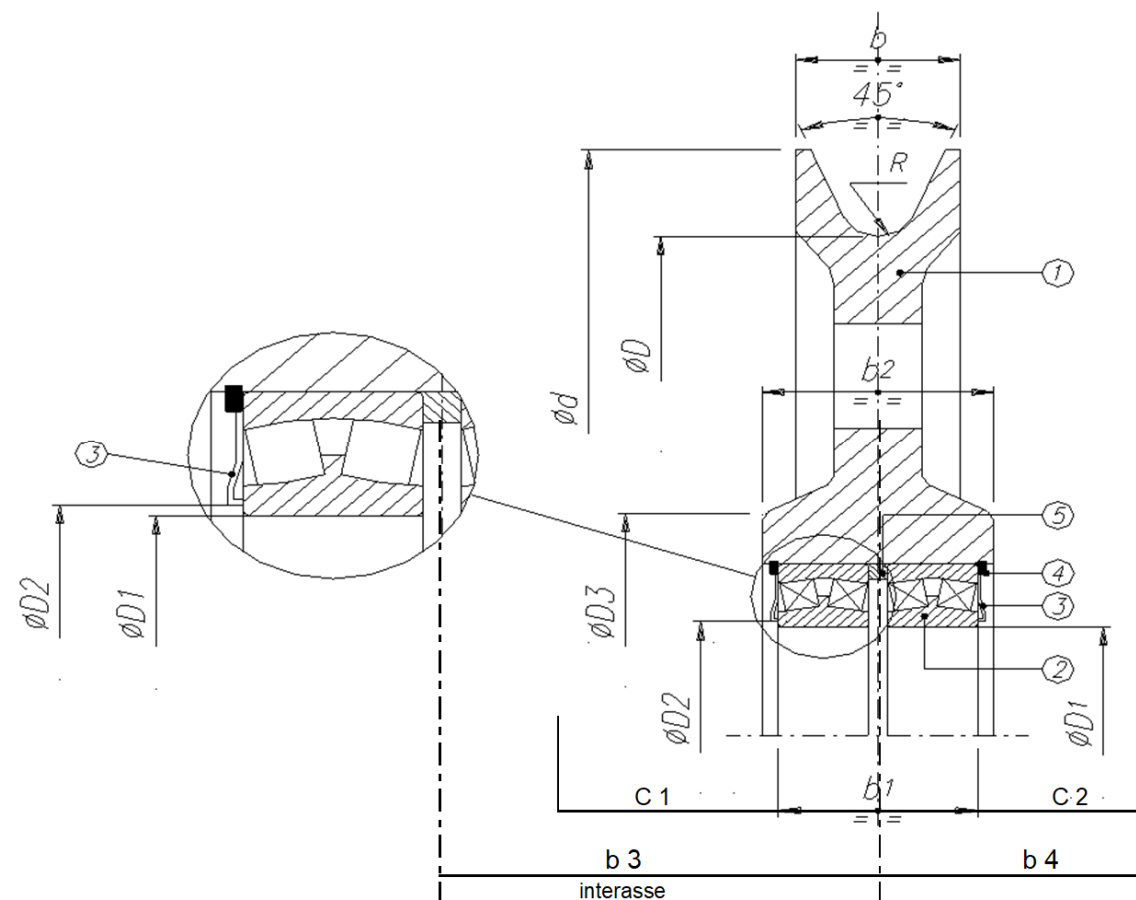
800	Diametro fondo gola della carrucola Sheave groove diameter
F	Tipologia FUCINATA- LAMINATA Execution type
3	Materiale e trattamento termico(vedi pag.C 6) Material and heat treatment (see pag.C 6)
22	Diametro della fune Diameter of rope
23944	Tipo cuscinetto Bearing type

ESEMPIO di ORDINAZIONE senza disegno

example of order without drawing

500	F	3	18	23030	C 13
-----	---	---	----	-------	------

500	Diametro fondo gola della carrucola Sheave groove diameter
F	Tipologia FUCINATA- LAMINATA Execution type
3	Materiale e trattamento termico(vedi pag.C 6) Material and heat treatment (see pag.C 6)
18	Diametro della fune Diameter of rope
23030	Tipo cuscinetto Bearing type
C 13	Forme di montaggio Assembly forms

[illegible]



Via Bologna 4, 20060
Bussero (MI) - ITALY -
Phone: 02-92102352
Fax: 02-92101489
Mobile: 3491666406
Email: info@simagru.com

CARRUCOLE con CUSCINETTI, distanziali e coperchietti
SHEAVE with SPHERICAL BEARINGS, SPACERS and COVERS

Pag. **C14**

Ed. 06.18

C 14

CARRUCOLE con CUSCINETTI a SFERE e coperchietti

SERIE 6000

SHEAVE with SPHERICAL BEARING, SPACERS and COVERS

CUSCINETTO	C KN	D1	D2	D3	esecuzione FA			esecuzione FB			esecuzione FA MIM
					b 1	b 2	b 3	b 1	b 2	b 3	
6209	35,1	45	55	125	70	38	70	65	37	70	55-75 X 8
6211	46,2	55	65	140	80	41	80	70	41	75	65-90 X 10
6212	55,3	60	70	150	85	44	85	75	44	80	70-95 X 10
6214	63,7	70	80	165	90	47	90	75	48	80	80-110 X 12
6215	68,9	75	85	170	95	50	95	80	52	85	85-110 X 12
6216	72,8	80	90	180	95	51	95	80	50	85	90-120 X 12
6218	73,5	90	100	210	105	59	105	90	58	95	100-120 X 12
6220	127	100	115	230	115	69	115	100	68	105	115-140 X 12
6222	151	110	125	250	125	79	125	110	76	115	125-160 X 12
6224	146	120	135	265	125	79	125	115	81	120	135-160 X 12
6226	156	130	150	285	125	79	125	115	80	120	150-180 X 13
6228	165	130	155	305	130	84	130	120	85	125	155-180 X 12

6028	111	140	150	265	110	64	110	100	66	100	150-180*13
6030	125	150	165	280	120	70	120	105	71	105	165-200*15
6032	143	160	175	295	125	75	125	110	76	110	175-200*15
6034	168	170	185	320	135	85	135	120	84	120	185-215*15
6036	190	180	195	340	140	90	140	130	92	130	195*215-16
6038	195	190	210	350	140	90	140	130	92	130	210-250*15
6040	215	200	210	370	155	103	155	140	102	140	210-250*15
6044	248	220	235	400	165	112	165	150	111	150	235-265*15
6048	255	240	255	420	165	112	165	150	111	150	255-280*15
6052	291	260	280	470	180	126	180	170	130	170	280-320*15
6056	302	280	300	490	195	131	195	170	130	170	300-340*20
6060	358	300	320	530	215	147	215	190	150	190	320-350*15

Catalogo SKF 6000-12/2006

tipo **FA** per ambienti polverosi -sporchi con viti T.E. e MIM.
tipo **FB** per officine o ambienti non polverosi con viti a brugola

ESEMPIO di ORDINAZIONE con disegno
example of order with drawing

800	FA	3	22	6224
-----	----	---	----	------

800	Diametro fondo gola della carrucola Sheave groove diameter
F	Tipologia FUCINATA- LAMINATA Execution type
FA	Atta per ambiente polveroso suitable for dusty environment
FB	Atta per officine o ambienti non polverosi Suitable for workshops or non-dusty
3	Materiale e trattamento termico(vedi pag.C 6) Material and heat treatment (see pag.C 6)
22	Diametro della fune Diameter of rope
6224	Tipo cuscinetto Bearing type

ESEMPIO di ORDINAZIONE senza disegno
example of order without drawing

500	FB	3	18	6220	C14
-----	----	---	----	------	-----

500	Diametro fondo gola della carrucola Sheave groove diameter
F	Tipologia FUCINATA- LAMINATA Execution type
FA	Atta per ambiente polveroso suitable for dusty environment
FB	Atta per officine o ambienti non polverosi Suitable for workshops or non-dusty environments
3	Tipo cuscinetto Bearing type
22	Diametro della fune Diameter of rope
6220	Tipo cuscinetto Bearing type
C14	Forme di montaggio Assembly forms

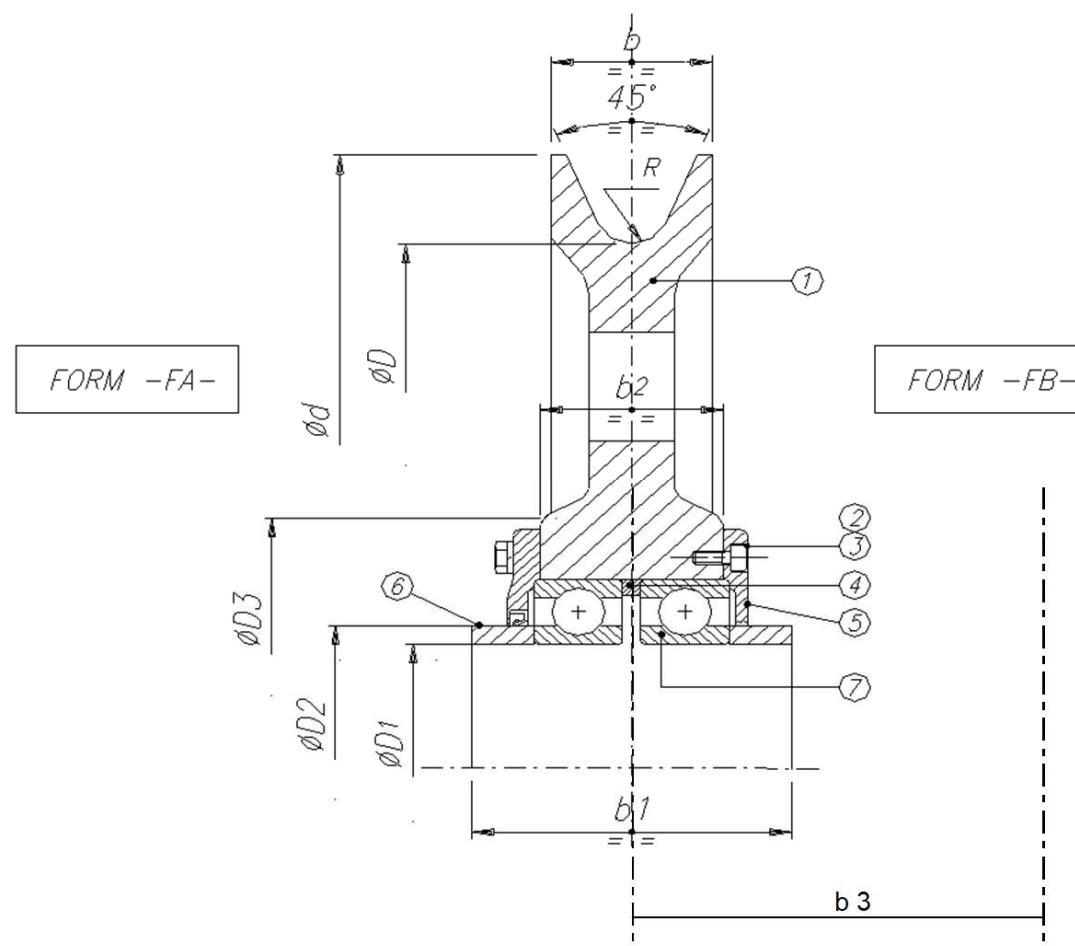


Via Bologna 4, 20060
Bussero (MI) - ITALY -
Phone: 02-92102352
Fax: 02-92101489
Mobile: 3491666406
Email: info@simagru.com

CARRUCOLE con CUSCINETTI a SFERA, distanziali e coperchietti
SHEAVE WITH SPHERICAL BEARINGS, SPACERS AND COVERS

Pag. **C 14**

Ed. 06.18



7	2	CUSCINETTO BEARING				
6	1	DISTANZIALE DISTANCE RING				
5	2	COPERCHIETTO COVER				
4	1	DISTANZIALE DISTANCE RING				
3		ROSETTA WASHER				
2		VITE SCREW				
1	1	CORPO CARRUCOLA SHEAVE HOUSING				
POS. POS.	Q.tà Q.ty	DESCRIZIONE DESCRIPTION	DISEGNO DRAW	MATERIALE MATERIAL	NOTE NOTE	PESO WEIGHT
MATERIALE MATERIAL		TRATTAMENTO TREATMENT	TERMICO HEAT	MASSA MASS	SCALA SCALE	DISEGNATO DRAWN
UNI		SUPERFICIALE SURFACE		QUANTITA' QUANTITY	DATA DATE	VERIFICATO VERIFY
 Via Bologna 4, 20060 Bussero (MI) - ITALY - Phone: 02-92102352 Fax: 02-92101489 Mobile: 3491666406 Email: info@simagru.com			DENOMINAZIONE DESCRIPTION 			
Diffusione e riproduzione vietata ai termini di legge All right reserved for diffusion and riproduction			COMMESSA JOB	DISEGNO DRAW C14		

SIMA si riserva di effettuare modifiche senza preavviso

SIMA maintains the right to make modifications without notification

SIMA si riserva di effettuare modifiche senza preavviso

SIMA maintains the right to make modifications without notification



Via Bologna 4, 20060
Bussero (MI) - ITALY -
Phone: 02-92102352
Fax: 02-92101489
Mobile: 3491666406
Email: info@simagru.com

CARRUCOLE con CUSCINETTI, distanziali e coperchietti
SHEAVE with SPHERICAL
BEARINGS, SPACERS and COVERS

Pag. **C15**

Ed. 06.18

C 15

CARRUCOLE con CUSCINETTI a RULLI e coperchietti
SHEAVE with CYLINDRICAL ROLLER BEARING, SPACERS and COVERS

SERIE 23000

CUSCINETTO	C kN	D1	D2	D3	esecuzione FA			esecuzione FB			esecuzione FA MIM
					b 1	b 2	b 3	b 1	b 2	b 3	
24020	285	100	115	195	145	98	145	125	98	125	115-140*12
23022	267	110	125	215	135	89	135	120	90	120	125-160*12
23024	305	120	135	225	140	94	140	120	90	120	135-160*12
23026	374	130	150	245	155	105	155	135	105	135	150-180*13
23028	397	140	160	255	160	106	160	140	106	140	160-190*15
23030	437	150	170	270	165	111	165	150	112	150	170-200*15
23032	506	160	180	295	175	121	175	155	212	155	180-210*15
23034	621	170	190	320	190	136	190	170	134	170	190-220*15
23936	431	180	200	310	160	106	160	140	104	140	200-230*15
23938	414	190	210	320	160	106	160	140	104	140	210-250*15
23940	546	200	220	340	180	122	180	155	121	155	220-250*15
23944	546	220	240	360	180	122	180	155	121	155	240-280*15
23948	564	240	260	380	180	122	180	160	122	160	260-290*15
23952	880	260	280	420	210	152	210	190	152	190	280-320*15
23956	845	280	300	440	220	154	220	190	152	190	300-340*20
23960	1200	300	320	490	255	184	255	220	181	220	320-360*20

Catalogo SKF 6000-12/2006

tipo **FA** per ambienti polverosi -sporchi con viti T.E. e MIM.
tipo **FB** per officine o ambienti non polverosi con viti a brugola

ESEMPIO di ORDINAZIONE con disegno
example of order with drawing

800	FA	3	22	23938
-----	----	---	----	-------

800	Diametro fondo gola della carrucola Sheave groove diameter
F	Tipologia FUCINATA- LAMINATA Execution type
FA	Atta per ambiente polveroso suitable for dusty environment
FB	Atta per officine o ambienti non polverosi Suitable for workshops or non-dusty
3	Materiale e trattamento termico(vedi pag.C 6) Material and heat treatment (see pag.C 6)
22	Diametro della fune Diameter of rope
23938	Tipo cuscinetto Bearing type

ESEMPIO di ORDINAZIONE senza disegno
example of order without drawing

500	FB	3	18	23022	C15
-----	----	---	----	-------	-----

500	Diametro fondo gola della carrucola Sheave groove diameter
F	Tipologia FUCINATA- LAMINATA Execution type
FA	Atta per ambiente polveroso suitable for dusty environment
FB	Atta per officine o ambienti non polverosi Suitable for workshops or non-dusty environments
3	Tipo cuscinetto Bearing type
22	Diametro della fune Diameter of rope
23022	Tipo cuscinetto Bearing type
C15	Forme di montaggio Assembly forms

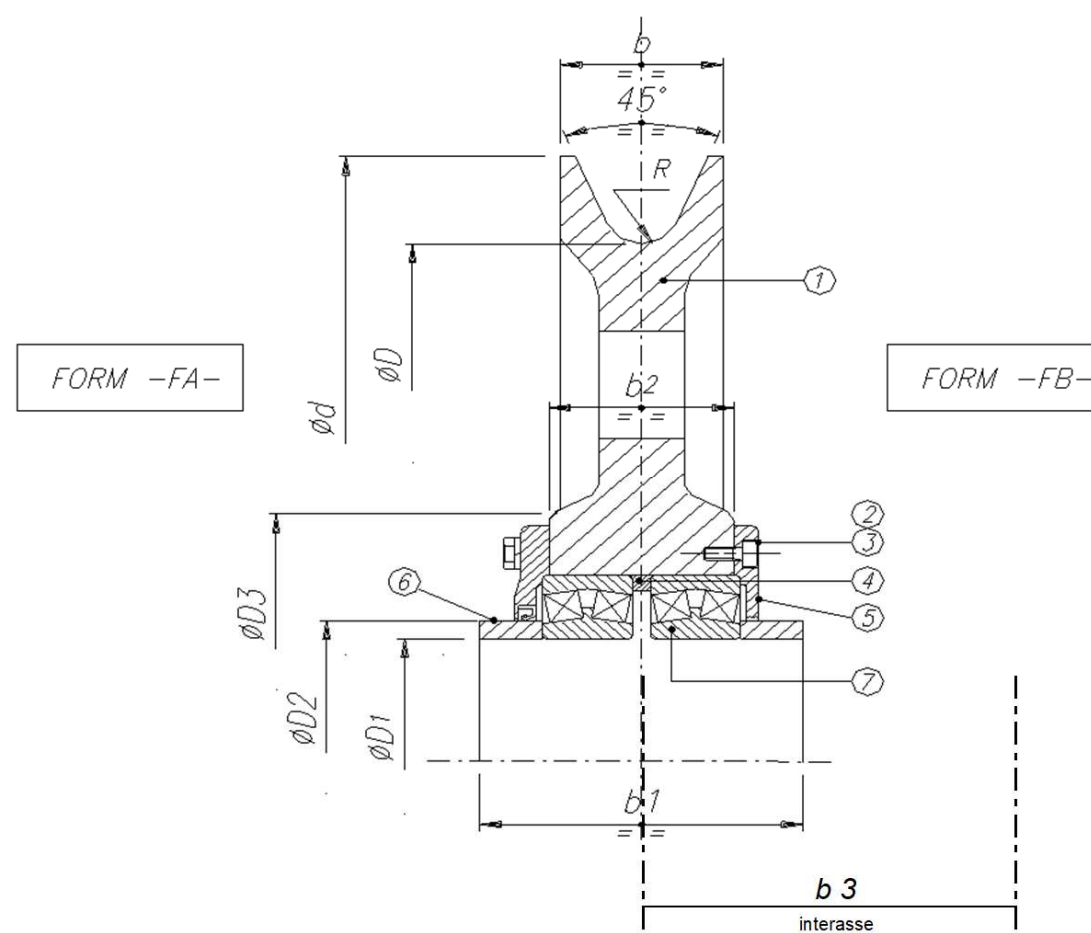


Via Bologna 4, 20060
Bussero (MI) - ITALY -
Phone: 02-92102352
Fax: 02-92101489
Mobile: 3491666406
Email: info@simagru.com

CARRUCOLE con CUSCINETTI a RULLI, distanziali e coperchietti
SHEAVE WITH SPHERICAL BEARINGS, SPACERS AND
COVERS

Pag. **C 15**

Ed. 06.18



7	2	CUSCINETTO BEARING				
6	1	DISTANZIALE DISTANCE RING				
5	2	COPERCHIETTO COVER				
4	1	DISTANZIALE DISTANCE RING				
3		ROSETTA WASHER				
2		VITE SCREW				
1	1	CORPO CARRUCOLA SHEAVE HOUSING				
POS. POS.	Q.tà Q.ty	DESCRIZIONE DESCRIPTION	DISEGNO DRAW	MATERIALE MATERIAL	NOTE NOTE	PESO WEIGHT
MATERIALE MATERIAL		TRATTAMENTO TREATMENT	TERMICO HEAT	MASSA MASS	SCALA SCALE	DISEGNATO DRAWN
UNI		SUPERFICIALE SURFACE		QUANTITA' QUANTITY	DATA DATE	VERIFICATO VERIFY
 Via Bologna 4, 20060 Bussero (MI) - ITALY - Phone: 02-92102352 Fax: 02-92101489 Mobile: 3491666406 Email: info@simagru.com			DENOMINAZIONE DESCRIPTION 			
Diffusione e riproduzione vietata ai termini di legge All right reserved for diffusion and riproduction			COMMESSA JOB	DISEGNO DRAW C15		



Via Bologna 4, 20060
Bussero (MI) - ITALY-
Phone: 02-92102352
Fax: 02-92101489
Mobile: 3491666406
Email: info@simagru.com

CARRUCOLE con CUSCINETTI , canotto e coperchietti
SHEAVE with SPHERICAL BEARINGS, SPACERS and
COVERS

Pag. **C16**

Ed. 06.18

C 16	CARRUCOLE con CUSCINETTI a SFERE,canotto e coperchietti	SERIE 6000
	SHEAVE with SPHERICAL BEARING,BUSHING and COVERS	

CUSCINETTO	C kN	D1	D2	D3	esecuzione FA			esecuzione FB			esecuzione FA
					b 1	b 2	b 3	b 1	b 2	b 3	MIM
					MINIMO			MINIMO			
6209	35,1	30	45	125	85	41	80	80	40	75	55-75*8
6211	46,2	40	55	140	95	44	90	85	44	80	65-90*10
6212	55,3	45	60	150	95	46	90	85	46	80	70-95*10
6214	63,7	55	70	165	105	50	100	90	51	85	80-110*12
6215	68,9	65	75	170	105	52	100	90	51	85	85-110*12
6216	72,8	70	80	180	110	54	105	95	55	90	90-110*12
6218	73,5	75	90	210	115	61	110	105	61	100	100-120*12
6220	127	80	100	230	125	71	120	110	71	105	115-140*12
6222	151	90	110	250	130	76	125	120	76	115	125-160*12
6224	146	100	120	265	135	81	130	125	81	120	135-160*12
6226	156	110	130	285	140	81	135	125	80	120	150-180*13
6228	165	120	140	310	145	86	140	130	87	125	155-180*12

6028	111	120	140	265	125	69	120	110	66	105	150-180-13
6030	125	130	150	280	130	70	125	115	71	110	165-200*15
6032	143	140	160	295	140	80	135	125	77	120	175-200*15
6034	168	150	170	320	145	85	140	135	87	130	185-215*15
6036	190	160	180	340	155	93	150	140	92	135	195-215*16
6038	195	170	190	350	155	93	150	140	92	135	210-250*15
6040	215	180	200	370	165	103	160	150	102	145	210-250*15
6044	248	200	220	400	180	115	175	160	113	155	235-265*15
6048	255	220	240	420	180	115	175	160	113	155	255-280*15
6052	291	240	260	470	195	129	190	180	130	175	280-320*15
6056	302	260	280	490	205	129	200	190	132	185	300-340*20
6060	358	280	300	530	225	149	220	205	149	200	320-350*15

Catalogo SKF 6000-12/2006

tipo **FA** per ambienti polverosi -sporchi
tipo **FB** per officine o ambienti non polverosi

con viti T.E. e MIM.
con viti a brugola

ESEMPIO di ORDINAZIONE con disegno
example of order with drawing

800	FA	3	22	6224
-----	----	---	----	------

800	Diametro fondo gola della carrucola Sheave groove diameter
F	Tipologia FUCINATA- LAMINATA Execution type
F A	Atta per ambiente polveroso suitable for dusty environment
F B	Atta per officine o ambienti non polverosi Suitable for workshops or non-dusty
3	Materiale e trattamento termico(vedi pag.C 6) Material and heat treatment (see pag.C 6)
22	Diametro della fune Diameter of rope
6224	Tipo cuscinetto Bearing type

ESEMPIO di ORDINAZIONE senza disegno
example of order without drawing

500	FB	3	18	6226	C16
-----	----	---	----	------	-----

500	Diametro fondo gola della carrucola Sheave groove diameter
F	Tipologia FUCINATA- LAMINATA Execution type
F A	Atta per ambiente polveroso suitable for dusty environment
F B	Atta per officine o ambienti non polverosi Suitable for workshops or non-dusty environments
3	Tipo cuscinetto Bearing type
22	Diametro della fune Diameter of rope
6226	Tipo cuscinetto Bearing type
C15	Forme di montaggio Assembly forms

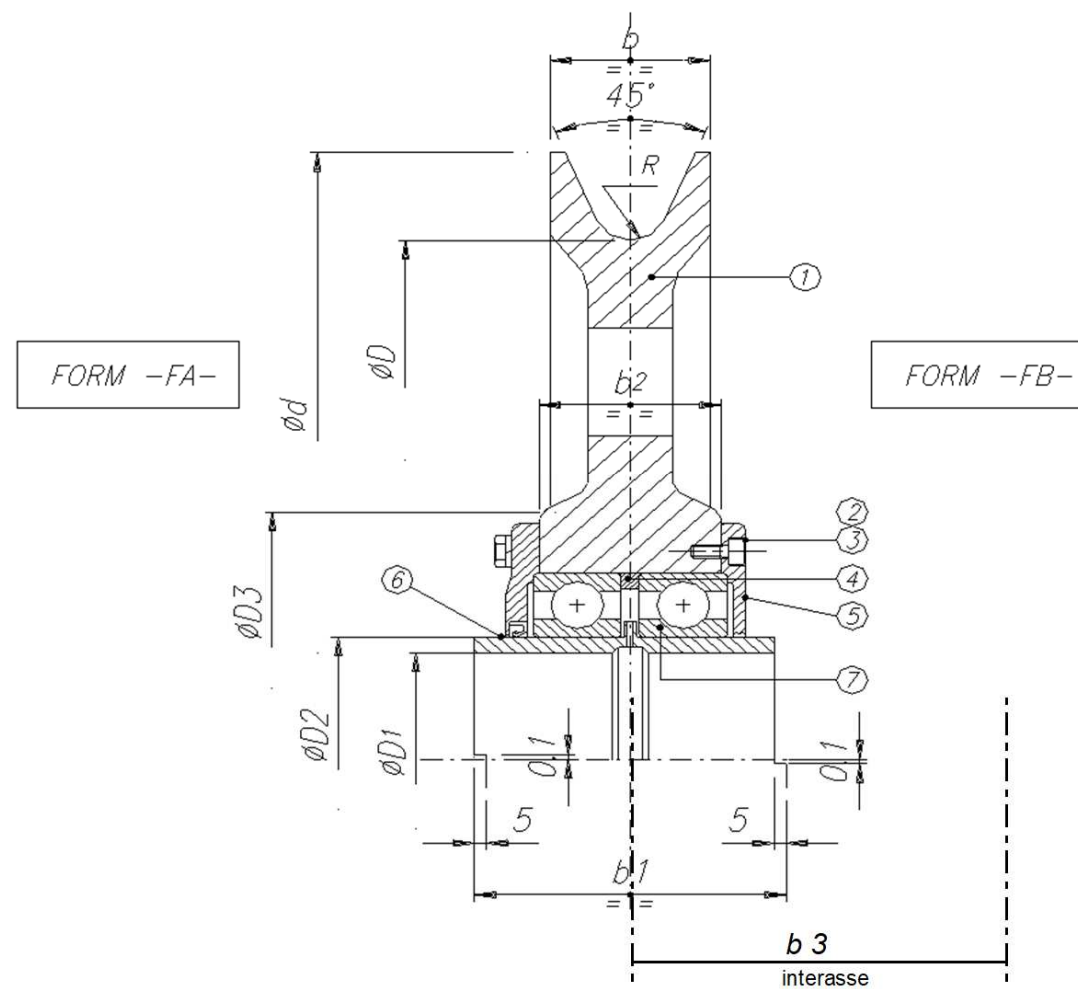


Via Bologna 4, 20060
Bussero (MI) - ITALY-
Phone: 02-92102352
Fax: 02-92101489
Mobile: 3491666406
Email: info@simagru.com

CARRUCOLE con CUSCINETTI a SFERA, canotto e coperchietti
SHEAVE WITH SPHERICAL BEARINGS, BUSHING AND
COVERS

C 16

06.18



7	2	CUSCINETTO BEARING				
6	1	DISTANZIALE DISTANCE RING				
5	2	COPERCHIETTO COVER				
4	1	DISTANZIALE DISTANCE RING				
3		ROSETTA WASHER				
2		VITE SCREW				
1	1	CORPO CARRUCOLA SHEAVE HOUSING				
POS. POS.	Q.tà Q.ty	DESCRIZIONE DESCRIPTION	DISEGNO DRAW	MATERIALE MATERIAL	NOTE NOTE	PESO WEIGHT
MATERIALE MATERIAL		TRATTAMENTO TREATMENT	TERMICO HEAT	MASSA MASS	SCALA SCALE	DISEGNATO DRAWN
UNI		SUPERFICIALE SURFACE		QUANTITA' QUANTITY	DATA DATE	VERIFICATO VERIFY
SMA GRU			DENOMINAZIONE DESCRIPTION			
Via Bologna 4, 20060 Bussero (MI) - ITALY- Phone: 02-92102352 Fax: 02-92101489 Mobile: 3491666406 Email: info@simagru.com						
Diffusione e riproduzione vietata ai termini di legge All right reserved for diffusion and riproduction			COMMESSA JOB	DISEGNO DRAW C16		

SIMA si riserva di effettuare modifiche senza preavviso

SIMA maintains the right to make modifications without notification

SIMA si riserva di effettuare modifiche senza preavviso

SIMA maintains the right to make modifications without notification

C 17	CARRUCOLE con CUSCINETTI a RULLI,canotto e coperchietti	SERIE 23000
	SHEAVE with CYLINDRICAL ROLLER BEARING,BUSHING and COVERS	

					esecuzione FA			esecuzione FB			esecuzione FA
CUSCINETTO	C kN	D1	D2	D3	b 1	b 2	b 3	b 1	b 2	b 3	MIM
22212	156	45	60	150	105	60	100	95	56	90	60-80*8
22214	208	44	70	165	115	66	110	105	64	100	70-95*10
22216	236	70	80	180	120	66	115	110	70	105	80-100-12
22218	325	75	90	210	135	81	130	125	81	120	90-110*12

24020	285	80	100	200	155	101	150	145	101	140	115-140*12
-------	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------------

23022	267	90	110	220	145	91	140	135	91	130	125-160*12
23024	305	100	120	230	150	96	145	140	94	135	135-160*12
23026	374	110	130	250	165	109	160	150	106	145	150-180*13
23028	397	120	140	260	170	110	165	150	106	145	160-190*15
23030	437	130	150	275	175	115	170	160	116	155	170-200*15
23032	506	140	160	295	185	125	180	170	122	165	180-210*15
23034	621	150	170	320	195	135	190	185	137	180	190-220*15

23936	431	160	180	310	165	105	160	155	107	150	200-230*15
23938	414	170	190	320	165	105	160	155	107	150	210-250*15
23940	546	180	200	340	185	125	180	170	122	165	220-250*15
23944	546	200	220	360	185	121	180	170	122	165	240-280*15
23948	564	220	240	380	185	121	180	1070	122	1065	260-290*15
23952	880	240	260	420	220	154	215	210	154	205	280-320*15
23956	845	260	280	440	230	154	225	210	154	205	300-340*20
23960	1200	280	300	490	260	185	255	240	183	235	320-360*20

tipo **FA** per ambienti polverosi -sporchi
 tipo **FB** per officine o ambienti non polverosi

Catalogo SKF 6000-12/2006

ESEMPIO di ORDINAZIONE con disegno
example of order with drawing

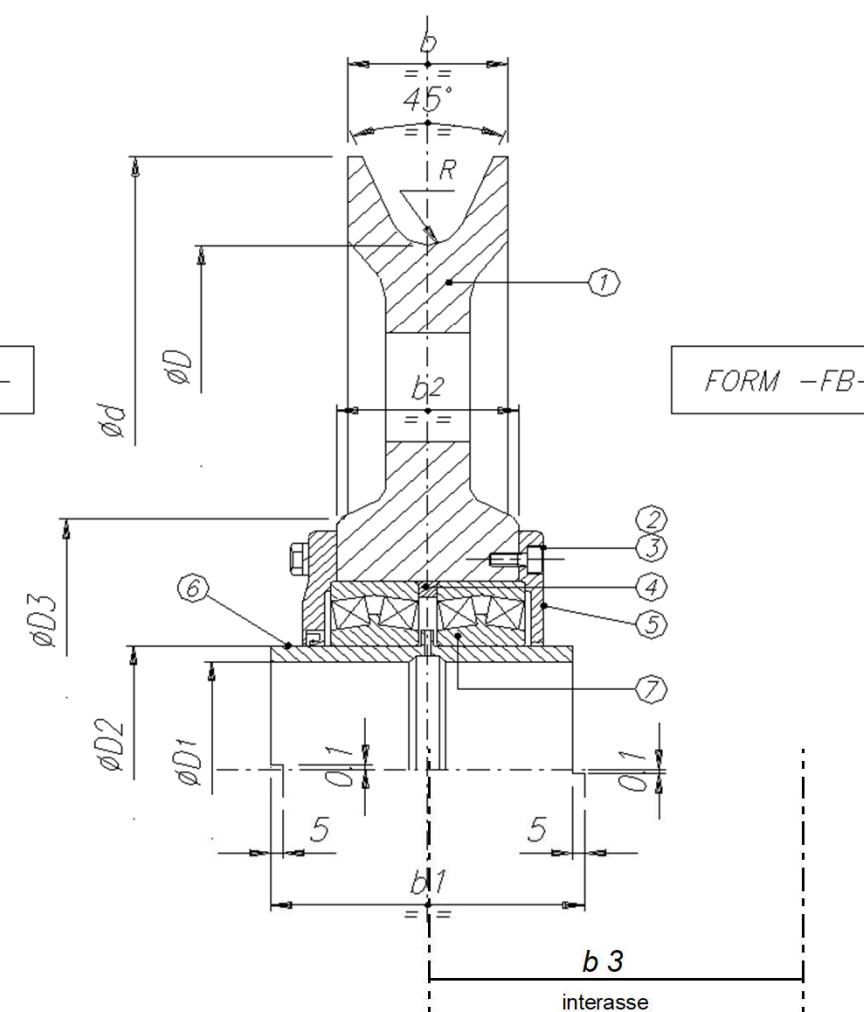
ESEMPIO di ORDINAZIONE senza disegno
example of order without drawing

800	FA	3	22	23948
-----	----	---	----	-------

800	Diametro fondo gola della carrucola Sheave groove diameter
F	Tipologia FUCINATA- LAMINATA Execution type
F A	Atta per ambiente polveroso suitable for dusty environment
F B	Atta per officine o ambienti non polverosi Suitable for workshops or non-dusty
3	Materiale e trattamento termico(vedi pag.C 6) Material and heat treatment (see pag.C 6)
22	Diametro della fune Diameter of rope
23948	Tipo cuscinetto Bearing type

500	F B	3	18	23030	C17
-----	-----	---	----	-------	-----

500	Diametro fondo gola della carrucola Sheave groove diameter	
F	Tipologia FUCINATA- LAMINATA Execution type	
F A	Atta per ambiente polveroso suitable for dusty environment	
F B	Atta per officine o ambienti non polverosi Suitable for workshops or non-dusty environments	
3	Tipo cuscinetto Bearing type	
22	Diametro della fune Diameter of rope	
23030		Tipo cuscinetto Bearing type
C15	Forme di montaggio Assembly forms	



7	2	CUSCINETTO BEARING				
6	1	DISTANZIALE DISTANCE RING				
5	2	COPERCHIETTO COVER				
4	1	DISTANZIALE DISTANCE RING				
3		ROSETTA WASHER				
2		VITE SCREW				
1	1	CORPO CARRUCOLA SHEAVE HOUSING				
POS. POS.	Q.tà Q.ty	DESCRIZIONE DESCRIPTION	DISEGNO DRAW	MATERIALE MATERIAL	NOTE NOTE	PESO WEIGH
MATERIALE MATERIAL		TRATTAMENTO TREATMENT	TERMICO HEAT	MASSA MASS	SCALA SCALE	DISEGNATO DRAWN
UNI			SUPERFICIALE SURFACE	QUANTITA' QUANTITY	DATA DATE	VERIFICATO VERIFY

 Via Bologna 4, 20060 Bussero (MI) - ITALY- Phone: 02-92102352 Fax: 02-92101489 Mobile: 3491666406 Email: info@simagru.com	DENOMINAZIONE DESCRIPTION	
Diffusione e riproduzione vietata ai termini di legge All right reserved for diffusion and reproduction	COMMESSA JOB	DISEGNO DRAW C17



Via Bologna 4, 20060
Bussero (MI) - ITALY-
Phone: 02-92102352
Fax: 02-92101489
Mobile: 3491666406
Email: info@simagru.com

CARRUCOLE con CUSCINETTI , canotto e coperchietti
SHEAVE with SPHERICAL BEARINGS, SPACERS and COVERS

Pag. **C 18**

Ed. 06.18



Via Bologna 4, 20060
Bussero (MI) - ITALY-
Phone: 02-92102352
Fax: 02-92101489
Mobile: 3491666406
Email: info@simagru.com

CARRUCOLE con CUSCINETTI a RULLI, canotto e coperchietti
SHEAVE WITH SPHERICAL BEARINGS, bushing and covers

Pag. **C 18**

Ed. 06.18

C 18	CARRUCOLE con CUSCINETTI a RULLI, canotto e coperchietti	SERIE
	SHEAVE with CYLINDRICAL ROLLER BEARING, BUSHING and COVERS	NNCF 4800 CV

					esecuzione FA			esecuzione FB			esecuzione FA
CUSCINETTO	C KN	D1	D2	D3	b 1	b 2	b 3	b 1	b 2	b 3	MIM
NNCF „,CV					MINIMO						MINIMO
4912	78,1	45 50	60	130	95	51	90	95	55	90	60-80*8
4914	114	55 60	70	145	110	62	105	105	65	100	70-95*10
4916	121	70	80	155	115	63	110	105	65	100	80-110*12
4918	161	75	90	175	125	73	120	120	76	115	90-110*12
4920	209	80	100	195	135	83	130	130	86	125	100-120*12
4922	220	90	110	205	135	83	130	130	86	125	110-130*12
4924	242	100	120	235	145	93	140	140	96	135	120-150*12
4926	275	110	130	245	155	102	150	145	102	140	130-160*12
4928	286	120	140	255	155	102	150	145	102	140	140-170*12

4830	255	130	150	255	140	82	135	130	86	125	150-180*15
4832	260	140	160	265	140	82	135	130	82	125	160-190*15
4834	286	150	170	280	150	92	145	140	92	135	170-200*15
4836	297	160	180	290	150	92	145	140	92	135	180-210*15
4838	330	170	190	315	165	104	160	150	103	145	190-220*15
4840	336	180	200	325	165	104	160	150	103	145	200-230*15
4844	352	190	220	345	155	104	160	150	103	145	220-250*15
		200									
4848	539	220	240	375	185	121	180	170	122	165	240-280*15
4852	561	240	260	395	185	121	180	180	124	175	260-290*15
4856	737	260	280	425	205	139	200	200	142	195	280-320*15
4860	858	280	300	455	235	161	230	220	164	215	300-340*20

tipo **FA** per ambienti polverosi -sporchi
tipo **FB** per officine o ambienti non polverosi

Catalogo SKF 6000-12/2006
con viti T.E. e MIM.
con viti a brugola

ESEMPIO di ORDINAZIONE con disegno
example of order with drawing

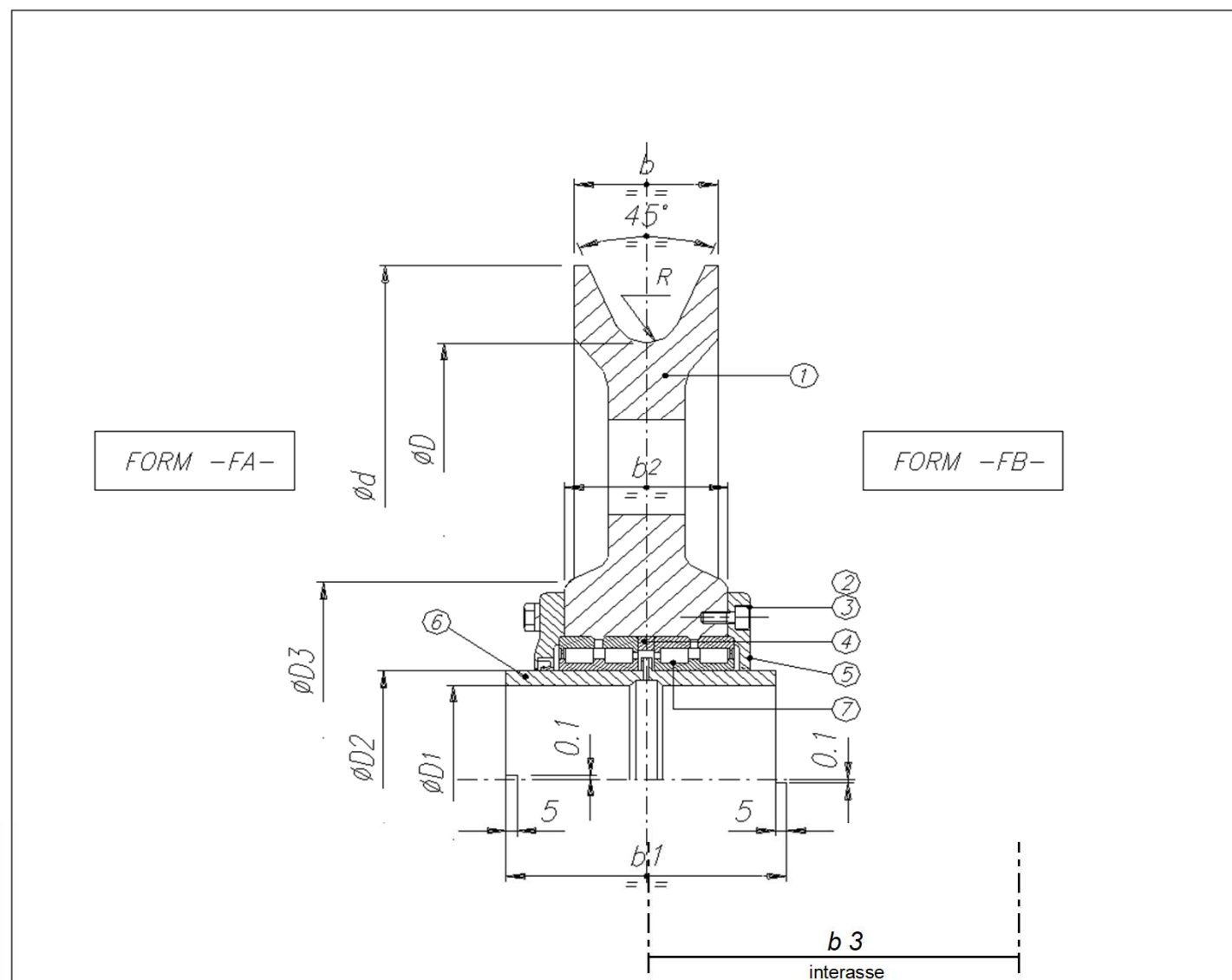
800	FA	3	22	4852
-----	----	---	----	------

800	Diametro fondo gola della carrucola Sheave groove diameter
F	Tipologia FUCINATA- LAMINATA Execution type
FA	Atta per ambiente polveroso suitable for dusty environment
FB	Atta per officine o ambienti non polverosi Suitable for workshops or non-dusty environments
3	Materiale e trattamento termico(vedi pag.C 6) Material and heat treatment (see pag.C 6)
22	Diametro della fune Diameter of rope
4852	Tipo cuscinetto NNCF CV Bearing type

ESEMPIO di ORDINAZIONE senza disegno
example of order without drawing

500	FB	3	18	4924	C 18
-----	----	---	----	------	------

500	Diametro fondo gola della carrucola Sheave groove diameter
F	Tipologia FUCINATA- LAMINATA Execution type
FA	Atta per ambiente polveroso suitable for dusty environment
FB	Atta per officine o ambienti non polverosi Suitable for workshops or non-dusty environments
3	Tipo cuscinetto Bearing type
18	Diametro della fune Diameter of rope
4924	Tipo cuscinetto NNCFCV Bearing type
C 18	Forme di montaggio Assembly forms



7	2	CUSCINETTO BEARING				
6	1	DISTANZIALE DISTANCE RING				
5	2	COPERCHIETTO COVER				
4	1	DISTANZIALE DISTANCE RING				
3		ROSETTA WASHER				
2		VITE SCREW				
1	1	CORPO CARRUCOLA SHEAVE HOUSING				
POS. POS.	Q.tà Q.ty	DESCRIZIONE DESCRIPTION	DISEGNO DRAW	MATERIALE MATERIAL	NOTE NOTE	PESO WEIGHT
MATERIALE MATERIAL		TRATTAMENTO TREATMENT	TERMICO HEAT	MASSA MASS	SCALA SCALE	DISEGNATO DRAWN
UNI			SUPERFICIALE SURFACE	QUANTITÀ QUANTITY	DATA DATE	VERIFICATO VERIFY
® Via Bologna 4, 20060 Bussero (MI) - ITALY - Phone: 02-92102352 Fax: 02-92101489 Mobile: 3491666406 Email: info@simagru.com			DENOMINAZIONE DESCRIPTION 			
Diffusione e riproduzione vietata ai termini di legge All right reserved for diffusion and reproduction			COMMESSA JOB	DISEGNO DRAW C18		

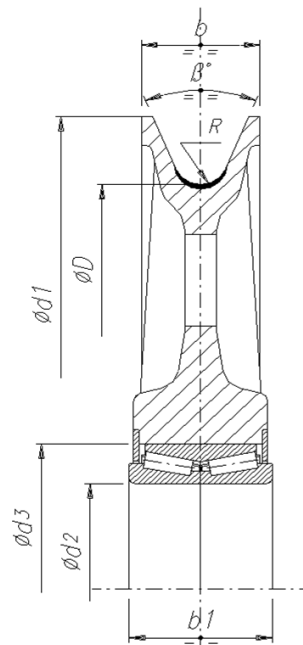


Via Bologna 4, 20060
Bussero (MI) - ITALY -
Phone: 02-92102352
Fax: 02-92101489
Mobile: 3491666406
Email: info@simagru.com

CARRUCOLE EXTRA PESANTI per SIDERURGIA SHAVES EXTRA HEAVY DUTY

Pag. **C 19**

Ed. 06.18



CARRUCOLE secondo normativa NISIC-ITALIMPIANTI - (Shaves as per NISIC-ITALIMPIANTI norms)											
Tipo Type	Dimensioni - Dimensions									CUSCINETTO BEARING	PESO weight KG.
	φ fune w. r.	D	d1	d2	d3	b	b1	R	β		
IT 315	16	315	365	70	120	50	74,615	8,5	45°	NA 483 SW/472 D	21
IT 355	18	355	415	70	120	50	74,615	9,5	45°	NA 483 SW/472 D	27
IT 400	20	400	465	127	182,563	60	93,66	10,5	45°	NA 48290 SW/220 D	44
IT 450	21	450	520	127	182,563	60	93,66	11,5	45°	NA 48290 SW/220 D	53
IT 500	23	500	575	127	182,563	60	93,66	12,5	45°	NA 48290 SW/220 D	63
IT 560	25	560	640	142,875	200,025	65	93,66	13,5	45°	NA 48685 SW/620 D	81
IT 630	25	630	710	165,1	225,425	70	95,25	13,5	45°	NA 46790 SW/720 CD	107
IT 710	28	710	810	165,1	225,425	80	95,25	15,5	45°	NA 46790 SW/720 CD	160
IT 800	30	800	910	190,5	266,7	90	109,538	16,5	45°	NA 67885 SW/820 D	230
IT 900	30	900	1020	190,5	266,7	90	109,538	16,5	45°	NA 67885 SW/820 D	300
IT 1000	34	1000	1120	190,5	266,7	85	109,538	18,5	35°	NA 67885 SW/820 D	405
IT 1120	38	1120	1240	190,5	266,7	85	109,538	20,5	35°	NA 67885 SW/820 D	540

CARRUCOLE secondo normativa ITALSIDER-ILVA - (Shaves as per ITALSIDER-ILVA norms)											
Tipo Type	Dimensioni - Dimensions									CUSCINETTO BEARING	PESO weight KG.
	φ fune w. r.	D	d1	d2	d3	b	b1	R	β		
315 X 12	12	315	365	70	120	42	74,615	6,5	45°	NA 483 SW/472 D	19
400 X 15	15	400	460	127	182,563	50	93,66	8	45°	NA 48290 SW/220 D	40
500 X 18	18	500	575	127	182,563	65	93,66	9,5	45°	NA 48290 SW/220 D	64
560 X 20	20	560	640	142,875	200,025	70	93,66	10,5	45°	NA 48685 SW/620 D	85
630 X 22	22	630	720	165,1	225,425	80	95,25	12	45°	NA 46790 SW/720 CD	115
710 X 24	24	710	805	165,1	225,425	85	95,25	13	45°	NA 46790 SW/720 CD	160
800 X 28	28	800	910	190,5	266,7	100	109,538	15	45°	NA 67885 SW/820 D	240
800 X 30	30	800	910	190,5	266,7	105	109,538	16	45°	NA 67885 SW/820 D	240
900 X 30	30	900	1020	234,95	327,025	108	117,475	16	45°	NA 85758 SW/8620	325
1000 X 34	34	1000	1135	234,95	327,025	110	117,475	18	45°	NA 85758 SW/8620	420

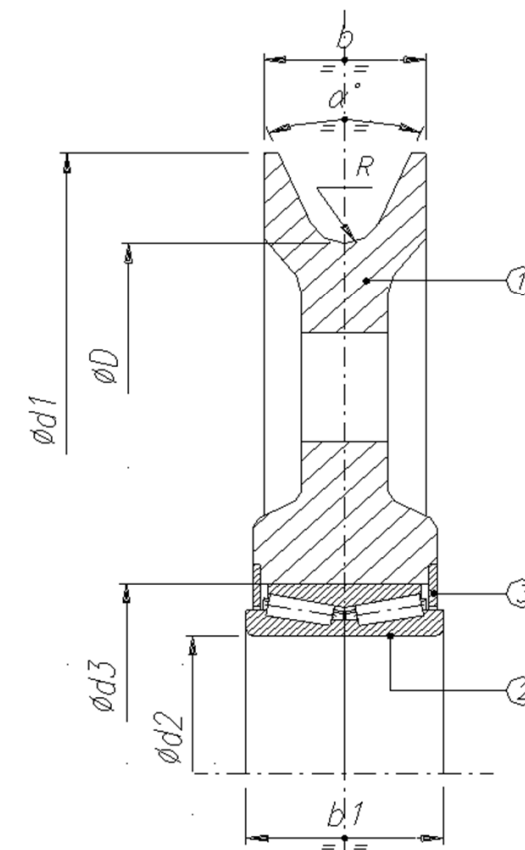


Via Bologna 4, 20060
Bussero (MI) - ITALY -
Phone: 02-92102352
Fax: 02-92101489
Mobile: 3491666406
Email: info@simagru.com

CARRUCOLE CON CUSCINETTI TIMKEN SHEAVE WITH TIMKEN BEARINGS

Pag. **C 19**

Ed. 06.18



3	2	ANELLO RING						
2	1	CUSCINETTO BEARING						
1	1	CORPO CARRUCOLA SHEAVE HOUSING						
POS. POS.	Q.tà Q.ty	DESCRIZIONE DESCRIPTION		DISEGNO DRAW	MATERIALE MATERIAL	NOTE NOTE	PESO WEIGHT	
MATERIALE MATERIAL		TRATTAMENTO TREATMENT	TERMICO HEAT	MASSA MASS	SCALA SCALE	DISEGNATO DRAWN		
UNI			SUPERFICIALE SURFACE	QUANTITÀ QUANTITY	DATA DATE	VERIFICATO VERIFY		
 [®] Via Bologna 4, 20060 Bussero (MI) - ITALY - Phone: 02-92102352 Fax: 02-92101489 Mobile: 3491666406 Email: info@simagru.com			DENOMINAZIONE DESCRIPTION 					