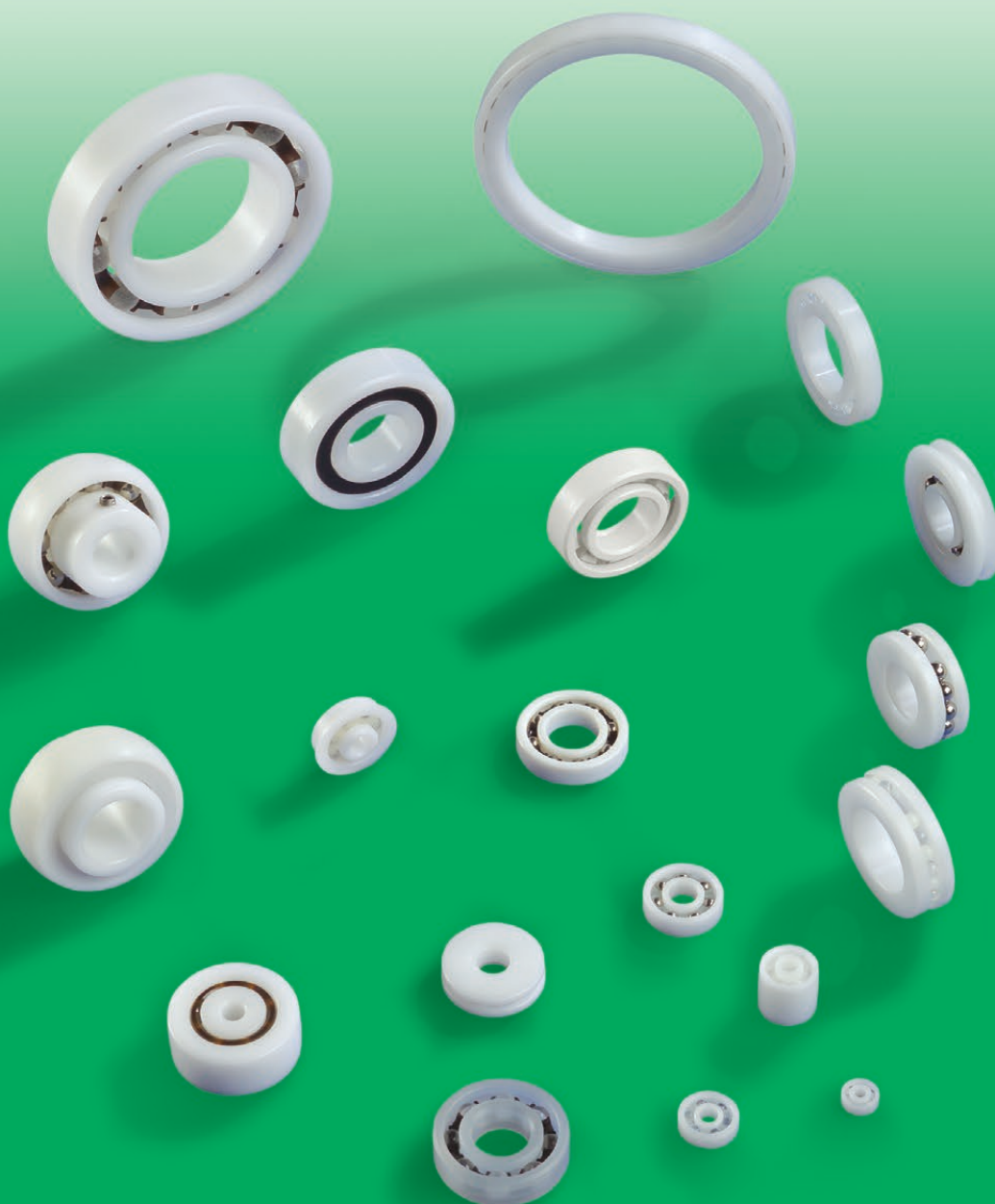




COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001 =

I N D U S T R I E S

CUSCINETTI A SFERE IN MATERIALI POLIMERICI
POLYMERIC BALL BEARINGS



CATALOGO TECNICO GENERALE
GENERAL TECHNICAL CATALOGUE



01.09.19

www.isb-industries.com



I N D U S T R I E S

GENERAL SALES PROGRAM

PROGRAMMA GENERALE DI VENDITA



Components for linear motion *
*Componenti per la
 movimentazione lineare **



Bearings and components *
*Cuscinetti e componenti **

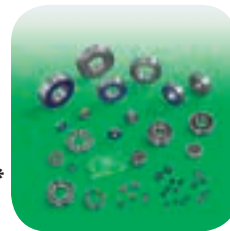


Super precision bearings *
*Cuscinetti di super precisione **



ELECTRICAL M OTORS S TANDARD

Bearings for "low noise" applications *
*Cuscinetti per applicazioni
 "bassa rumorosità" **



Slewing bearings *
*Cuscinetti di base **



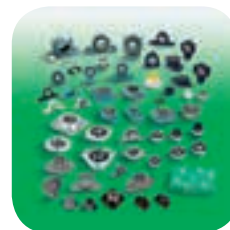
Needle bearings *
*Cuscinetti a rullini **



**Spherical plain bearings
 rod ends - clevises ***
*Snodi sferici
 teste a snodo - forcelle **



Self-aligning bearing units *
*Supporti autoallineanti **



Free wheels *
*Ruote libere **



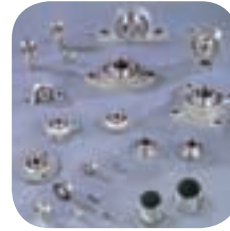
Bushes *
*Boccole **



**Bearings and Self-aligning
 bearing units ***
*Cuscinetti e supporti
 autoallineanti **



Products in stainless steel
Prodotti in acciaio inox



* For further information, please ask for technical catalogue, also available on line: www.isb-industries.com

* Per ulteriori informazioni, potete richiedere il catalogo tecnico, disponibile anche on line: www.isb-industries.com



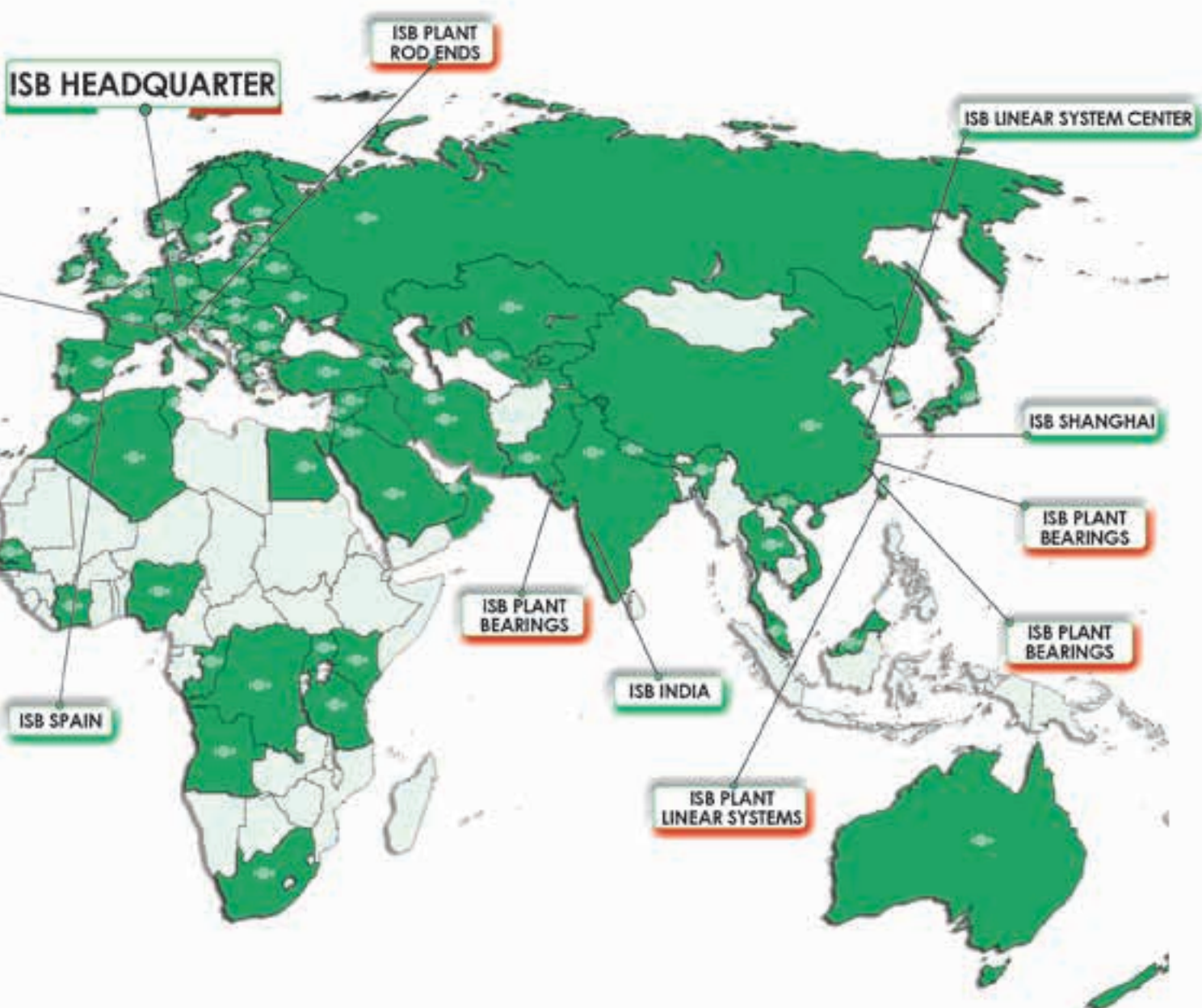
CATALOGO TECNICO GENERALE
GENERAL TECHNICAL CATALOGUE

Distributore / Distributor



 **PLANTS**
 **BRANCHES**

- | | | | |
|--|--|---|---|
|  1 ALGERIA |  12 BULGARIA |  23 DENMARK |  34 JAPAN |
|  2 ANGOLA |  13 CANADA |  24 ECUADOR |  35 JORDAN |
|  3 SAUDI ARABIA |  14 CHILE |  25 EGYPT |  36 INDIA |
|  4 ARGENTINA |  15 CHINA |  26 EL SALVADOR |  37 IRELAND |
|  5 ARMENIA |  16 CYPRUS |  27 UNITED ARAB EMIRATES |  38 ICELAND |
|  6 AUSTRALIA |  17 COLOMBIA |  28 ESTONIA |  39 ISRAEL |
|  7 AUSTRIA |  18 SOUTH KOREA |  29 FINLAND |  40 ITALY |
|  8 AZERBAIJAN |  19 IVORY COAST |  30 FRANCE |  41 KAZAKHSTAN |
|  9 BELARUS |  20 COSTA RICA |  31 GERMANY |  42 KENYA |
|  10 BELGIUM |  21 CROATIA |  32 GREECE |  43 LATVIA |
|  11 BRAZIL |  22 CUBA |  33 GUATEMALA |  44 LEBANON |



OUR DISTRIBUTORS IN THE WORLD

 45 LITHUANIA	 56 PANAMA	 67 ROMANIA	 78 SWITZERLAND
 46 MACEDONIA	 57 PAKISTAN	 68 RUSSIA	 79 TAIWAN
 47 MALAYSIA	 58 PERU	 69 SAN MARINO	 80 TANZANIA
 48 MALTA	 59 POLAND	 70 SENEGAL	 81 THAILANDIA
 49 MOROCCO	 60 PORTUGAL	 71 SERBIA	 82 TUNISIA
 50 MEXICO	 61 UNITED KINGDOM	 72 SYRIA	 83 TURKEY
 51 NICARAGUA	 62 REPUBLIQUE of the CONGO	 73 SLOVENIA	 84 UKRAINE
 52 NIGERIA	 63 DEM. REP. of the CONGO	 74 SPAIN	 85 REPUBLIC OF UGANDA
 53 NORWAY	 64 CZECH REPUBLIC	 75 UNITED STATES of AMERICA	 86 HUNGARY
 54 NEW ZEALAND	 65 DOMINICAN REPUBLIC	 76 SOUTH AFRICA	 87 UZBEKISTAN
 55 NETHERLANDS	 66 SLOVAKIAN REPUBLIC	 77 SWEDEN	 88 VIETNAM
			 89 VENEZUELA

Tutti i prodotti ISB® sono costruiti esclusivamente da aziende con Sistema Qualità certificato secondo le norme UNI EN ISO 9001

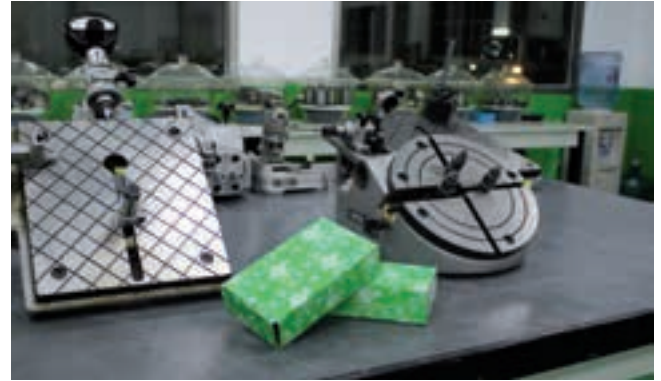
All ISB® products are manufactured exclusively by companies with UNI EN ISO 9001 certified Quality System.



**... un'ulteriore serie di controlli vengono eseguiti da Laboratori esterni specializzati, attrezzati con moderni strumenti.
Laboratorio Controllo Qualità.**



*... an additional series of tests are conducted by specialised third party Laboratories using the latest instruments
Quality Control Laboratory.*



... centro di controllo per la qualità nella nostra sede in ITALIA.

... uno staff di Ingegneri tecnici della Qualità, al vostro servizio.

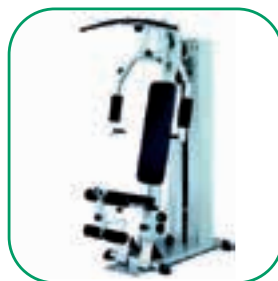
... a quality control centre is located in our headquarter in ITALY.

... our staff of technical engineers at your service, for Quality.



**AGRICOLTURA
CASA
INDUSTRIA
MACCHINARI
TEMPO LIBERO
UFFICIO
VEICOLI**

**AGRICULTURE
HOME
INDUSTRY
MACHINERIES
FREE TIME
OFFICE
VEHICLES**

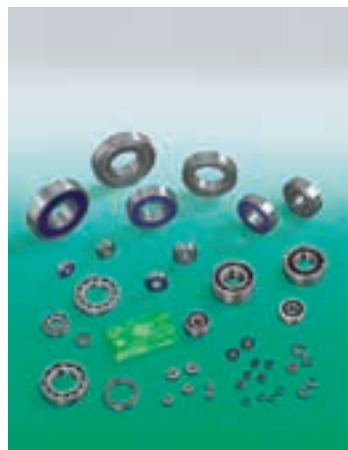


Le numerose linee di cuscinetti e componenti ISB® consentono di soddisfare le esigenze nei più svariati settori applicativi. L'ampia gamma e la qualità dei prodotti è tale da garantire applicazioni anche in condizioni d'impiego gravose. I cuscinetti e componenti ISB® vantano una produzione articolata e completa di tutte le tipologie, indicata pertanto a soddisfare le più svariate esigenze applicative.

The diverse product lines of ISB® bearings and components make it possible to satisfy the needs of a wide variety of fields of application. The wide range and quality of products is also a guarantee for heavy duty applications. ISB® bearings and components are available in versions across-the-board and can meet the requirements of a wide variety of demanding applications.



CUSCINETTI
BEARINGS



**CUSCINETTI PER APPLICAZIONI
"BASSA RUMOROSITÀ"**
*BEARINGS FOR "LOW NOISE"
APPLICATIONS*



SUPPORTI AUTOALLINEANTI
SELF-ALIGNING BEARING UNITS



**SNODI SFERICI
TESTE A SNODO - FORCELLE**
*SPHERICAL PLAIN BEARINGS
ROD ENDS - CLEVISES*



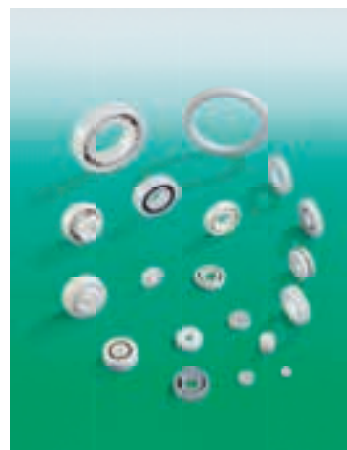
BOCCOLE
BUSHES



**CUSCINETTI DI GRANDI
DIMENSIONI**
LARGE BEARINGS



CUSCINETTI DI BASE
SLEWING BEARINGS



**CUSCINETTI A SFERE IN
MATERIALI POLIMERICI**
POLYMERIC BALL BEARINGS



**CUSCINETTI BONDERIZZATI
PER ALTE TEMPERATURE**
*BONDERIZED BEARINGS FOR
HIGH TEMPERATURES*



**SFERE PORTANTI
SFERE DI PRECISIONE
RULLI E RULLINI DI PRECISIONE**
*BALL TRANSFER UNITS
PRECISION BALLS
PRECISION ROLLERS AND NEEDLES*



**ANELLI DI TENUTA METALLICI
PER CUSCINETTI**
*METALLIC SEALS FOR
BEARINGS*



PRODOTTI IN ACCIAIO INOX
STAINLESS STEEL PRODUCTS





Tipo Type	Dimensioni - Dimensions			Coefficienti di carico (N) Load ratings (N)		N° di giri max/min Speed max/min
	d	D	B	Statico / Static	Dinamico / Dynamic	
	mm					
607	7	19	6	40	60	2 600
608	8	22	7	55	80	2 200
609	9	24	7	60	90	2 050
623	3	10	4	30	45	4 500
624	4	13	5	40	60	3 600
625	5	16	5	45	65	3 050
626	6	19	6	50	70	2 600
627	7	22	7	55	85	2 200
629	9	26	8	70	100	1 900
6000	10	26	8	90	130	1 900
6001	12	28	8	110	160	1 750
6002	15	32	9	130	190	1 550
6003	17	35	10	170	240	1 400
6004	20	42	12	200	300	1 200
6005	25	47	12	240	360	1 050
6006	30	55	13	280	420	900
6007	35	62	14	320	480	800
6008	40	68	15	350	520	750
6009	45	75	16	380	560	650
6010	50	80	16	390	580	600
6011	55	90	18	400	600	550
6012	60	95	18	440	670	500
6013	65	100	18	440	670	475
6014	70	110	20	460	710	450
6200	10	30	9	130	170	1 650
6201	12	32	10	150	220	1 550
6202	15	35	11	170	250	1 400
6203	17	40	12	220	320	1 250
6204	20	47	14	270	420	1 050
6205	25	52	15	320	480	950
6206	30	62	16	360	550	800
6207	35	72	17	410	620	700
6208	40	80	18	440	660	625
6209	45	85	19	470	720	580
6210	50	90	20	540	770	550
6211	55	100	21	600	800	500
6212	60	110	22	630	880	450
6300	10	35	11	190	280	1 400
6301	12	37	12	210	310	1 300
6302	15	42	13	260	370	1 200
6303	17	47	14	300	450	1 050
6304	20	52	15	350	530	950
6305	25	62	17	400	600	725
6306	30	72	19	460	700	675
6307	35	80	21	490	750	600
6309	45	100	25	540	900	500



Tipo Type	Dimensioni - Dimensions			Coefficienti di carico (N) Load ratings (N)		N° di giri max/min Speed max/min
	d	D	B	Statico / Static	Dinamico / Dynamic	
	mm					rpm
16002	15	32	8	130	190	1 500
16003	17	35	8	160	240	1 400
16004	20	42	8	190	290	1 150
16005	25	47	8	210	310	1 050
16006	30	55	9	240	370	900
16007	35	62	9	290	430	800
16008	40	68	9	300	450	750
16009	45	75	10	330	500	650

Tipo Type	Dimensioni - Dimensions			Coefficienti di carico (N) Load ratings (N)		Peso Weight
	d	D	B	Statico / Static	Dinamico / Dynamic	
	mm					
61700	10	15	3	61	33	9
61701	12	18	4	64	39	18
61702	15	21	4	69	47	21
61703	17	23	4	72	52	24
61704	20	27	4	107	79	30
61705	25	32	4	115	93	36
61706	30	37	4	123	107	48
61707	35	44	5	130	111	54
61708	40	50	6	138	115	60
61709	45	55	6	146	119	66
61710	50	62	6	155	122	72
61800	10	19	5	102	50	30
61801	12	21	5	114	63	36
61802	15	24	5	126	75	42
61803	17	26	5	159	93	48
61804	20	32	7	240	147	108
61805	25	37	7	258	177	132
61806	30	42	7	273	204	156
61807	35	47	7	285	231	180
61808	40	52	7	297	252	198
61809	45	58	7	372	324	240
61810	50	65	7	396	366	312
61811	55	72	9	528	486	498
61900	10	22	6	162	75	60
61901	12	24	6	174	87	66
61902	15	28	7	258	135	102
61903	17	30	7	276	153	108
61904	20	37	9	381	222	216
61905	25	42	9	420	273	246
61906	30	47	9	435	300	270
61907	35	55	10	654	465	438
61908	40	62	12	822	597	672
61909	45	68	12	846	654	792
61910	50	72	12	870	702	798
61911	55	80	13	996	846	1 110

CUSCINETTI IN MATERIALE POLIMERICO MISURE IN POLLICI

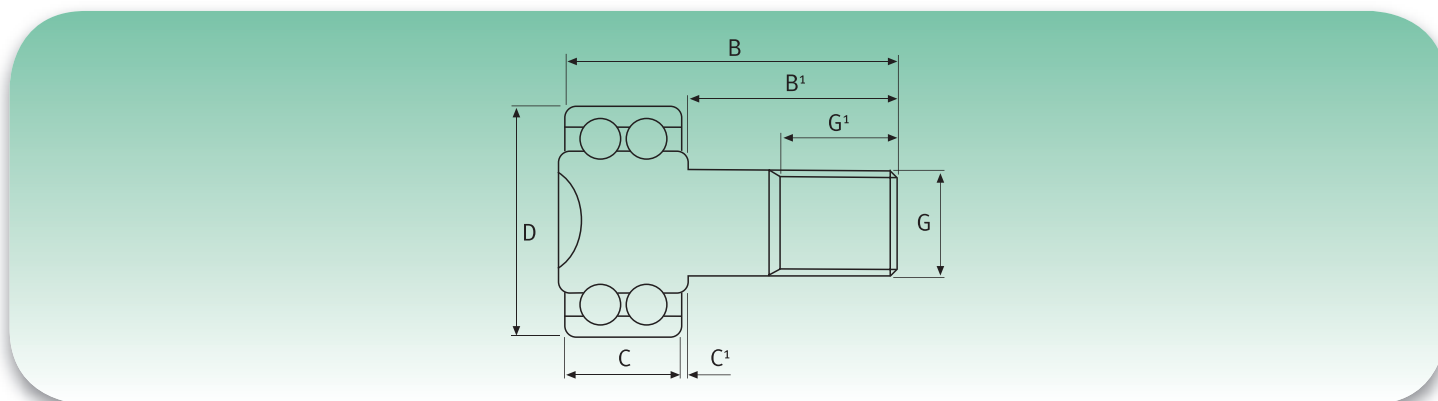
POLYMERIC BALL BEARINGS INCHES SIZES



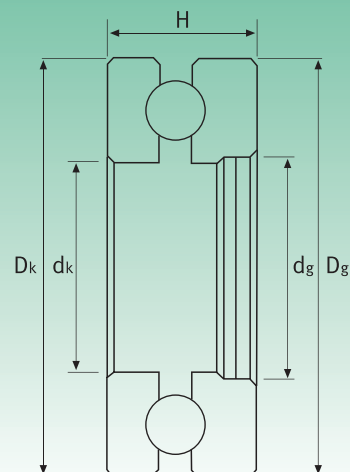
Tipo Type	Dimensioni - Dimensions						Coefficienti di carico (N) Load ratings (N)		N° di giri max/min Speed max/min
	d		D		B		Statico / Static	Dinamico / Dynamic	
	mm	inch	mm	inch	mm	inch			rpm
I4	6,35	¼	15,88	⅝	5	0,196	40	60	3 600
I4 A	6,35	¼	19,05	¾	5,56	⅞ ₃₂	50	70	2 600
I4 AW	6,35	¼	19,05	¾	7,14	⅞ ₃₂	50	70	2 600
I6	9,53	⅜	22,22	⅞	5,56	⅞ ₃₂	60	80	2 200
I6 A	9,53	⅜	22,22	⅞	7,14	⅞ ₃₂	60	80	2 200
I8	12,7	½	28,58	1⅛	6,35	¼	110	160	1 750
I8 A	12,7	½	28,58	1⅛	9,53	⅜	110	160	1 750
I10	15,88	⅝	34,93	1⅜	7,14	⅞ ₃₂	170	250	1 400
I10 A	15,88	⅝	34,93	1⅜	9,53	⅜	170	250	1 400
I10 B	15,88	⅝	34,93	1⅜	11,11	⅞ ₁₆	170	250	1 400
I12	19,05	¾	41,28	1⅝	7,94	⅝ ₁₆	200	300	1 200
I16	25.4	1	50.8	2	12.7	½	240	360	1 050

PERNI FOLLI IN MATERIALE POLIMERICO

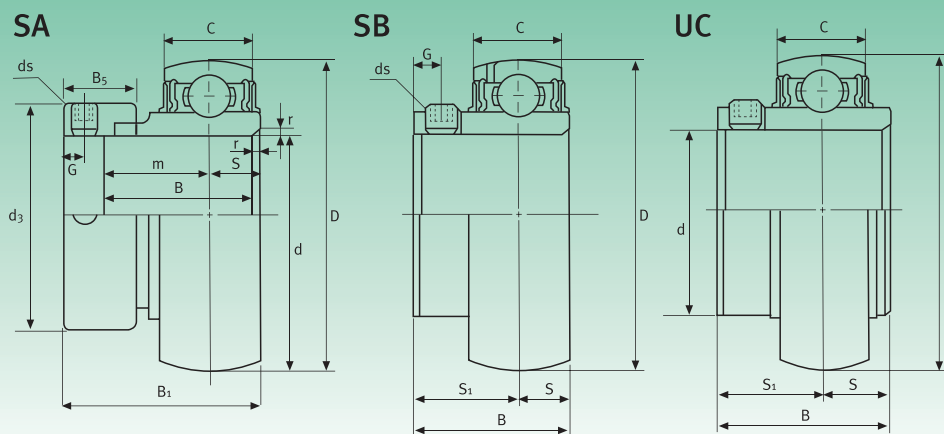
POLYMERIC STUD TYPE TRACK ROLLERS



Tipo Type	Dimensioni - Dimensions							Coefficienti di carico (N) Load ratings (N)		N° di giri max/min Speed max/min
	D	C	B	B¹	C¹	G	G¹	Statico / Static	Dinamico / Dynamic	
	mm									rpm
KR 16	16	11	28	16	0,6	M6	8	45	65	3 050
KR 19	19	11	32	20	0,6	M8	10	50	70	2 600
KR 22	22	12	36	23	0,6	M10x1	12	55	80	2 200
KR 26	26	12	36	23	0,6	M10x1	12	70	100	1 900
KR 30	30	14	40	25	0,6	M12x1,5	13	110	160	1 650
KR 32	32	14	40	25	0,6	M12x1,5	13	150	220	1 550
KR 35	35	18	52	32,5	0,8	M16x1,5	17	170	250	1 400
KR 40	40	20	58	36,5	0,8	M18x1,5	19	220	320	1 250
KR 47	47	24	66	40,5	0,8	M20x1,5	21	260	370	1 050



Tipo Type	Dimensioni - Dimensions					Capacità di carico (N) Rating Loads (N)	N° di giri max/min Speed max/min
	d _k	D _g	d _g	D _k	H		
	mm						rpm
51100	10	24	11	23	9	200	600
51200	10	26	11	25	11	210	600
51101	12	26	13	25	9	320	540
51201	12	28	13	27	11	330	540
51102	15	28	16	27	9	500	500
51202	15	32	16	31	12	520	500
51103	17	30	18	29	9	570	480
51203	17	35	18	34	12	600	480
51104	20	35	21	34	10	650	460
51204	20	40	21	39	14	690	460
51105	25	42	26	41	11	710	410
51205	25	47	26	46	15	750	400
51305	25	52	26	51	18	820	380
51106	30	47	31	46	11	760	400
51206	30	52	31	51	16	820	375
51306	30	60	31	59	21	860	360
51107	35	62	36	51	12	810	390
51207	35	68	36	61	18	870	365
51307	35	60	36	67	24	950	350
51108	40	68	41	59	13	890	375
51208	40	78	41	67	19	940	350
51308	40	65	41	77	26	1 000	320
51109	45	73	46	64	14	950	360
51209	45	85	46	72	20	1 010	330
51309	45	70	46	84	28	1 070	310
51110	50	78	51	69	14	1 020	340
51210	50	75	51	77	22	1 100	310
51310	50	95	51	94	31	1 180	290
51111	55	78	56	77	16	1 050	310
51211	55	90	56	89	25	1 160	280
51311	55	105	56	104	36	1 270	270
51112	60	85	61	84	17	1 120	280
51212	60	95	62	94	26	1 300	250
51312	60	110	63	109	35	1 500	240



SA 200

Anello di serraggio eccentrico / Eccentric collar locking

Tipo Type	Dimensioni - Dimensions												Carico cuscinetto (Kg) Rating Load [daN] (K _r)		Peso Weight
	d	C	D	B	r	S	m	B ₁	d ₃	B ₅	G	ds	Dinamico Dynamic	Statico Static	
	mm														(g)
SA204	20	14	47	21,5	1,5	7	14,5	31	33,3	13,5	5	M6x0,75	60,6	37,8	100
SA205	25	15	52	21,5	1,5	7,5	14	31	38,1	13,5	5	M6x0,75	66	42,6	110
SA206	30	16	62	23,8	1,5	8	15,8	35,7	44,5	15,9	6	M8x1	93	61,2	180
SA207	35	17	72	25,4	2	8,5	16,9	38,9	55,6	17,5	6,5	M8x1	121,8	84	300
SA208	40	19	80	30,2	2	9,5	21,2	43,7	60,3	18,3	6,5	M8x1	138	96	380
SA209	45	19	85	30,2	2	9,5	20,7	43,7	63,5	18,3	6,5	M8x1	154,2	108,6	400
SA210	50	20	90	30,2	2	10	21,2	43,7	69,9	18,3	6,5	M10x1,25	165,6	120,6	480

SB 200

Serraggio con grani / Set screw locking

Tipo Type	Dimensioni - Dimensions								Carico cuscinetto (Kg) Rating Load [daN] (K _r)		Peso Weight
	d	C	D	B	S	S ₁	G	ds	Dinamico Dynamic	Statico Static	
	mm										(g)
SB204	20	14	47	25	7	18	4,5	M6x0,75	60,6	37,8	80
SB205	25	15	52	27	7,5	19,5	5	M6x0,75	66	42,6	100
SB206	30	16	62	30	8	22	5,5	M6x0,75	93	61,2	150
SB207	35	17	72	32	8,5	23,5	6	M8x1	121,8	84	220
SB208	40	19	80	34	9,5	25	8	M8x1	138	96	270
SB209	45	19	85	41,2	10,2	31	8	M8x1	154,2	108,6	480
SB210	50	20	90	43,5	10,9	32,6	9	M10x1,25	165,6	120,6	520

Tipo Type	Dimensioni - Dimensions						Carico cuscinetto (Kg) Rating Load [d·N] (K _r)		Peso Weight
	d	D	B	C	S ₁	S	Dinamico Dynamic	Statico Static	
	mm								(g)
UC200	10	47	31	17	18,3	12,7	42	27	300
UC201	12	47	31	17	18,3	12,7	42	27	300
UC202	15	47	31	17	18,3	12,7	42	27	300
UC203	17	47	31	17	18,3	12,7	42	27	300
UC204	20	47	31	17	18,3	12,7	42	27	300
UC205	25	52	34,1	17	19,8	14,3	48	32	460
UC206	30	62	38,1	19	22,2	15,9	55	36	690
UC207	35	72	42,9	20	25,4	17,5	62	41	890
UC208	40	80	49,2	21	30,2	19	66	44	1 080

Le tolleranze sotto indicate sono solo per cuscinetti con anello in POM.

These tolerances are only for bearings with outer ring of POM.

Diametro interno Inner diameter	Tolleranza Tolerances
3 - 17 mm.	± 0,03 mm.
20 - 50 mm.	± 0,04 mm.
55 - 70 mm.	± 0,05 mm.
-	-

Diametro esterno Outer diameter	Tolleranza Tolerances
10 - 30 mm.	± 0,04 mm.
30 - 35 mm.	± 0,05 mm.
35 - 47 mm.	± 0,05 mm.
52 - 80 mm.	± 0,06 mm.
90 - 125 mm.	± 0,08 mm.

Altezza Width	Tolleranza Tolerances
4 - 9 mm.	- 0,1 mm.
10 - 14 mm.	- 0,1 mm.
14 - 20 mm.	- 0,1 mm.
21 - 25 mm.	- 0,1 mm.

CUSCINETTI MISURE IN POLLICI

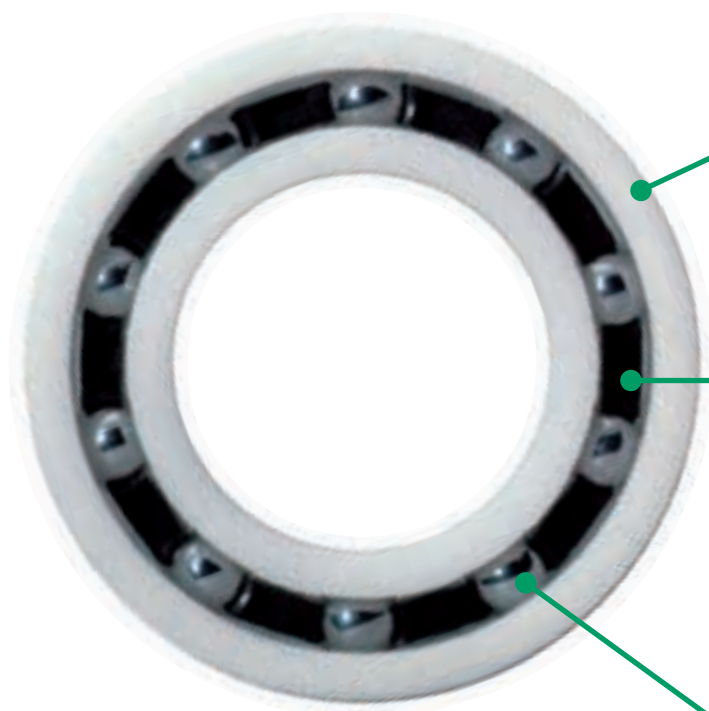
BEARINGS INCHES SIZES

Diametro interno Inner diameter	Tolleranza Tolerances
$\frac{1}{8}$ - $\frac{1}{4}$	± 0,0012
$\frac{3}{4}$ - 2	± 0,0016
$2\frac{1}{8}$ - $2\frac{3}{4}$	± 0,0020
-	-

Diametro esterno Outer diameter	Tolleranza Tolerances
$\frac{3}{8}$ - $1\frac{1}{8}$	± 0,0016
$1\frac{3}{8}$ - $1\frac{7}{8}$	± 0,0020
$2\frac{1}{8}$ - $3\frac{1}{8}$	± 0,0024
$3\frac{1}{2}$ - 5	± 0,0032

Altezza Width	Tolleranza Tolerances
$\frac{5}{32}$ - $\frac{5}{16}$	- 0,04
$\frac{7}{16}$ - $\frac{9}{16}$	- 0,04
$\frac{5}{8}$ - $\frac{7}{8}$	- 0,04
-	-

Prodotti chimici Chemical products	Temperatura C° Temperature C°	% Giorni di immersione % Immersion days	% Resistenza alla forza % Retention of strength
Acidi / Acids			
10% Cloridrico Hydrochloric	23 23 23	30 90 180	89 85 82
10% Solforico Sulfuric	23 23 23	30 90 180	97 94 90
30% Solforico Sulfuric (battery)	23 23 66 66	30 180 30 180	97 96 84 35
10% Acetico Acetic	23 23	30 180	89 88
Basici / Bases			
5% Idrossido di potassio Potassium Hydroxide	23 23	30 90	83 10
10% Idrossido di Sodio Sodium Hydroxide	23 23	30 180	2 /
10% Idrossido di Ammonio Ammonium Hydroxide	23 23 23	30 90 180	90 87 58
Solventi Organici / Organic Solvents			
Alcool Etilico Ethyl Alcohol	23 23	30 180	99 94
Alcool Metilico Methyl Alcohol	23 23	30 180	91 76
Alcool di Isopropilene Isopropyl Alcohol	23 23	30 180	100 100
Alcool di Isopropilene e Acqua (50:50) Isopropyl Alcohol and Water (50:50)	23 23	30 180	93 96
Trementina Turpentine	23 23	180 30	92 66
Acetone Acetone	23 23	180 30	63 90



Anelli - Rings

POM
PP
PE
PET
PTFE
PEEK
PVDF
PPS
PI

Gabbie - Cages

PA
PP
PET
PTFE
PEEK
PVDF
PPS
PI
Pieno Riempimento Full Complement

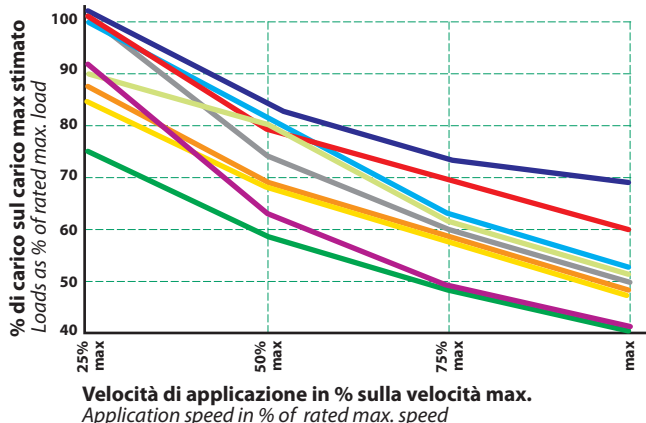
Sfere - Balls

Vetro - Glass
Borosilicato di Vetro Borosilicate Glass
AISI 314C/316C
AISI 420C/440C
Titanio - Titan
Ceramica Si3N4 Ceramics Si3N4
Ceramica Al2O3 Ceramics Al2O3
POM
PP
PA

Applicazioni - Applications	Anelli - Rings		Gabbie - Cages		Sfere - Balls	
	Materiali consigliati - Recommended materials					
Trasportatori - Conveyor systems Condizionatori - Air conditioning		POM		PA		AISI 420C/440C
Levigatrici - Electro plating		PP		PP		Vetro - Glass
Macchine alimentari - Food processing		POM		PA		AISI 314C/316C
Applicazioni pneumatiche - Vacuum applications		PVDF		PVDF		Vetro - Glass
Processi per filatura - Fiber processing		POM		PA		Vetro - Glass
Forni - Conveyor ovens		PEEK		PEEK		Vetro - Glass
Macchine tessili - Textile finishing		POM		PA		AISI 314C/316C
Apparecchiature mediche - Medical apparatus		PET		PET		AISI 314C/316C
Sterilizzatori - Medical sterilization		PPS		PPS		Vetro - Glass
Impianti sviluppo fotografie - Photo processing		PP/PET		PP/PET		AISI 314C/316C
Computer - Computer assembly		POM		PA		Vetro - Glass
Applicazioni automobilistiche per alte temperature Automotive applications for high temperature		PPS		PPS		AISI 314C/316C
Applicazioni automobilistiche - Automotive applications		POM		PA		AISI 314C/316C
Costruzioni modellistiche ultraleggere Model and lightweight constructions		POM		PA		Vetro - Glass

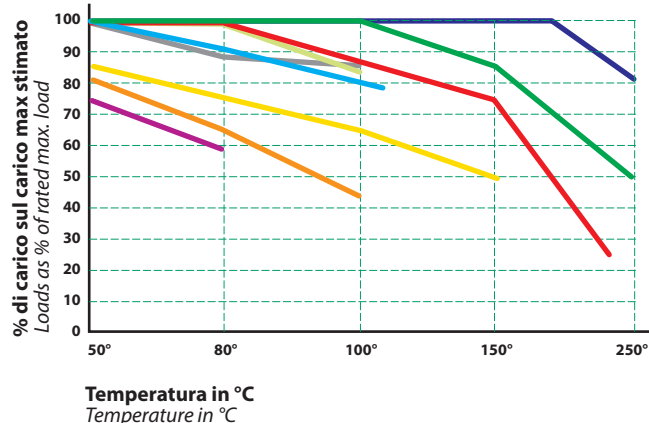
Capacità/Velocità
Capacity vs. Speed

Tab. 1



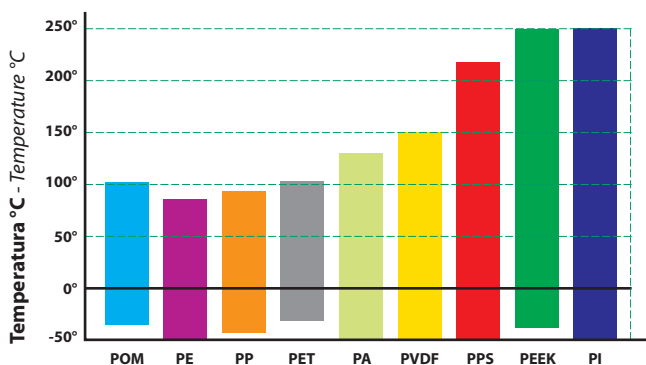
Capacità/Temperatura
Capacity vs. Temperature

Tab. 2



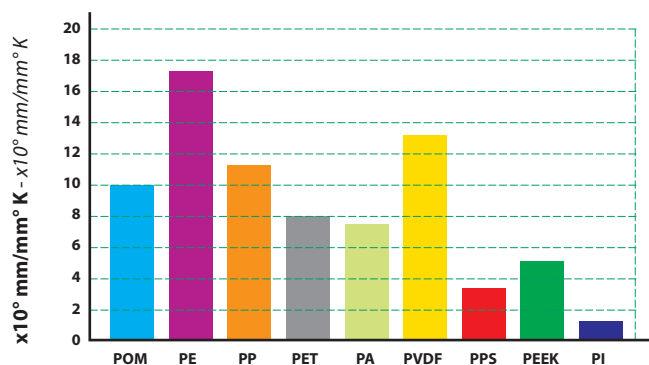
Temperatura con lavoro continuativo
Continuous operation temperature

Tab. 3



Espansione termica
Thermal expansion

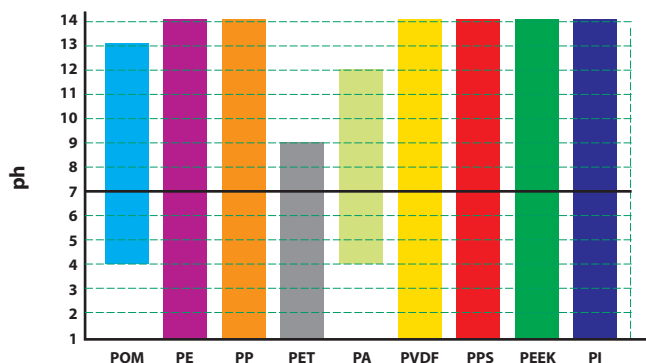
Tab. 4



Ph accettabile

Acceptable ph range

Tab. 5



POM	Determinazione del coefficiente di carico approssimativo relativo ad applicazioni standard.
PE	Tipo: 6210 con anelli in POM (tipo di cuscinetto riportato a pag. 1) Temperatura d'esercizio: 80°C (valore indicativo) Velocità di rotazione: 225 n° giri max/min (valore indicativo) Carico dinamico: 770 N (valore riportato a pag. 1)
PP	Considerando i valori sopra indicati, come esempio, moltiplicare il valore prima espresso in tab. 1 e successivamente in tab. 2. Il risultato che si ottiene, sarà il coefficiente dinamico approssimativo da considerare, nel caso d'applicazioni standard.
PET	770 N x 80% = 616 N x 90% = 554,40 N
PA	Nelle prime applicazioni è consigliabile effettuare sempre un test sui cuscinetti.
PVDF	How to calculate the approximate load rating for standard application. Type: 6210 with POM rings (bearing type showed at page 1) Working temperature: 80°C (indicative value) Rotation speed: 225 max/min rpm (indicative value) Dynamic load: 770 N (value showed at page. 1)
PPS	Consider the above value and multiply those once for the value expressed in table 1 and after in table2. The result is the approximate load rating to consider in case of standard application
PEEK	770 N x 80% = 616 N x 90% = 554,40 N
PI	We always suggest to make a test on the bearings during initial applications

Introduzione

Le forniture dei prodotti, presenti in questo documento, sono regolate dalle seguenti condizioni generali di vendita. Sarà necessario un preventivo accordo scritto con il Fornitore per ulteriori ed eventuali clausole e/o condizioni particolari

richieste dai Clienti. Sono da ritenersi inaccettabili, tutte le clausole e/o condizioni contrattuali in contrasto con quanto sotto riportato.

1) Offerte ed ordini

Le offerte mantengono una validità di 30 giorni dalla data di comunicazione al Cliente. Decorso questo termine senza avere ricevuto l'ordine, il Fornitore avrà la facoltà di accettare o non accettare l'ordinazione tardiva. Tutti gli ordini dovranno indicare sempre la tipologia del prodotto, la quantità e la data di consegna richiesta.

Il Fornitore si riserva il diritto di fornire eventualmente altri prodotti aventi le stesse caratteristiche merceologiche di quelli ordinati. Gli ordini sono da intendersi impegnativi per il Cliente, anche senza la forma scritta. Il Fornitore avrà il medesimo obbligo al momento dell'invio della conferma

d'ordine (escluse le eccezioni ai punti due e cinque).

2) Prezzi

I prezzi validi di riferimento sono quelli indicati nell'offerta e/o nell'accettazione dell'ordine e sono riferiti solo a prodotti standard. I prezzi relativi a tipologie speciali di prodotto e/o non standard ovvero a richiesta specifica del Cliente, saranno

concordati per ogni singolo ordine di volta in volta tra le parti. Il Fornitore si riserva il diritto, per esigenze produttive e/o d'approvvigionamento, di fornire una quantità di prodotto con variazione pari a $\pm 15\%$ rispetto alla quantità concordata con il Cliente. Nel corso delle diverse forniture qualora dovessero verificarsi degli aumenti causati da variazioni quali: aumento delle materie prime, del costo della mano d'opera del costo dei trasporti, delle imposte e dazi, ed anche altri aumenti che comportino aumenti del prodotto per il Fornitore, questo potrà a proprio insindacabile giudizio adeguare i prezzi, comunicando l'entità di tale aumento al Cliente. Le quotazioni dei prodotti, sono da intendersi franco sede del Fornitore, escluso imballo ed IVA.

3) Consegna

La consegna, è da intendersi terminata ed eseguita nel momento in cui i prodotti sono messi a disposizione del Cliente al banco, presso la sede del Fornitore o con la consegna al vettore/spedizioniere. Se il Cliente non ha dato precise istruzioni sulle modalità di spedizione dei prodotti o non ha provveduto in modo celere al loro ritiro, il Fornitore potrà conservarli presso i propri locali; a rischio e pericolo ed a spese del Cliente, senza alcuna responsabilità per la loro conservazione o spedirli con mezzi propri o corrieri di propria scelta.

4) Termini di consegna

I termini di consegna indicati dal Fornitore, sono indicativi e non hanno carattere essenziale e perentorio. La loro inosservanza non costituirà in alcun caso motivo di risoluzione del contratto e/o risarcimento d'alcun danno di qualsiasi natura. I termini saranno rispettati per quanto possibile, poiché la consegna dipende da soggetti terzi rispetto al Fornitore. Il Fornitore potrà risolvere il contratto e/o modificare i termini di consegna, senza che ciò possa costituire in alcun modo motivo di risarcimento e/o pagamento d'indennità per eventuali danni subiti dai Clienti, nei seguenti casi:

- I. Inadempienza dei pagamenti e/o pendenze debitorie da parte del Cliente.
- II. Difficoltà in fase d'approvvigionamento dei prodotti.
- III. Modifiche alle condizioni contrattuali dopo il ricevimento dell'ordine.
- IV. Eventi di causa e/o forza maggiore, non imputabili alla volontà del Fornitore, quali a titolo di esempio scioperi di vario genere, calamità naturali, epidemie, sommosse, tumulti, guerre, blocchi doganali che possono gravare sul Fornitore stesso o sulle sue fonti d'approvvigionamento.
- V. Inesattezze o ritardi da parte del Cliente nella conferma dell'ordine.

Per i fatti riportati ai punti I-III-V il Fornitore potrà chiedere il risarcimento dei danni al Cliente.

Introduction

The supply of the products covered by this document is governed by the following general conditions of sale. Any additional clauses and/or special conditions requested by Customers shall only be valid in case of prior written agreement with the Supplier. All contract clauses and/or conditions in conflict with the terms set out below shall be considered unacceptable.

1) Offers and orders

Offers are valid for 30 days from the date of communication to the Customer. If no order is received within this period, the Supplier shall have the option of accepting or rejecting late orders, at its own discretion. All orders must always state the type of product, the quantity and the delivery date required. The Supplier reserves the right to supply different products with the same characteristics as those ordered. Orders are binding on the Customer even if not in writing. Orders shall also be binding on the Supplier once the confirmation of order has been dispatched (with the exceptions in points two and five below).

2) Prices

The valid reference prices are those stated in the offer and/or the order acceptance, and refer to standard products only. The prices relating to special and/or nonstandard product types, or to specific requests from the Customer, shall be agreed between the parties for each order on a one-off basis. Depending on production and/or procurement requirements, the Supplier reserves the right to supply a quantity of product with variation of $\pm 15\%$ from the quantity agreed with the Customer. Over a series of shipments, if increases occur due to variations such as increases in raw material costs, in the cost of labour, freight costs, taxes and duties, or any other increases which lead to increases in the cost of the product for the Supplier, the latter may adjust the prices accordingly, at its own absolute discretion, informing the Customer of the amount of any such increase. Quotations for products are ex-works Supplier's factory, not including packaging or VAT.

3) Delivery

Delivery is considered to have taken place when the products are placed on the Customer's disposal on the counter on the Supplier's premises, or on consignment to the carrier/forwarding agent. If the Customer has not given clear instructions concerning the procedures for shipment of the products, or has not arranged for their prompt collection, the Supplier may store them on its own premises, at the Customer's risk and expense, without any responsibility for their conservation, or may ship them using its own vehicles or carriers of its choice.

4) Delivery terms

The delivery terms stated by the Supplier are guideline and not binding. In no case shall failure to meet them constitute grounds for termination of the contract and/or for compensation for any damage of any kind. Delivery terms shall be complied with as far as possible, since delivery depends on third parties over which the Supplier has no control. The Supplier may terminate the contract and/or modify the delivery terms, without this constituting grounds for compensation and/or payment of damages for any costs or losses incurred by the Customer, in the following cases:

- I. Failure to meet payment terms and/or outstanding debts on the part of the Customer.
- II. Difficulty in procurement of the products.
- III. Modifications of the contract conditions after receipt of the order.
- IV. Circumstances of force majeure, beyond the Supplier's control, such as, for example, strikes of various kinds, natural disasters, epidemics, uprisings, riots, wars or customs blockades which may affect the Supplier itself or its sources of supply.
- V. Inaccuracies or delays on the part of the Customer in confirming the order.

In the circumstances listed in points I-III-V, the Supplier may request compensation from the Customer.

5) Spedizioni

Le spedizioni sono sempre eseguite per conto dei Clienti, pertanto a loro rischio e pericolo, anche nei casi di trasporti "franco destino". Nel caso d'eventuali manomissioni o ammanchi imputabili espressamente al vettore/spedizioniere, sarà obbligo del Cliente stesso di presentare reclamo direttamente al vettore/ spedizioniere. Il Fornitore, potrà accettare reclami per eventuali differenze, qualitative e quantitative dei prodotti, solamente se comunicate da parte del Cliente, in forma scritta entro otto giorni dalla data di ricevimento dei prodotti, a pena di decadenza da ogni e qualsiasi reclamo. In mancanza d'istruzioni dettagliate da parte del Cliente, il Fornitore non sarà responsabile, sia per la scelta dei mezzi di trasporto, sia per le tariffe applicate dai vettori/spedizionieri. Inoltre qualora non sussista accordo tra le parti, le spese di spedizione sono da intendersi a cura ed a carico del Cliente. Nei casi in cui anche solo una parte delle spese di trasporto sia a carico del Fornitore, quest'ultimo potrà servirsi dei mezzi più economici a propria insindacabile scelta. Gli ulteriori aggravii e oneri aggiuntivi nei costi di trasporto saranno ad esclusivo carico del Cliente. Per errori di consegna causati dal Cliente, con conseguente reso dei prodotti, il Fornitore avrà il diritto di addebitare al Cliente le spese di spedizione se dovute, ed il 15% del prezzo dei prodotti.

6) Pagamenti

Il Cliente non potrà sospendere ovvero ritardare i pagamenti della merce per nessun motivo e dovranno essere eseguiti al domicilio del Fornitore, come indicato nei documenti che accompagnano la spedizione dei prodotti. Non saranno considerati validi pagamenti effettuati in luoghi diversi, salvo che non siano stati concordati preventivamente con il Fornitore. Decorso i termini indicati, il Fornitore avrà diritto al pagamento, oltre alla somma capitale dovuta per il prezzo della merce, anche agli interessi di mora pari all'Euribor aumentato del 3%, avvalendosi del diritto d'agire anche giudizialmente nei confronti del Cliente moroso. Il Fornitore ha la facoltà di sospendere temporaneamente la fabbricazione o la fornitura dei prodotti ancora in ordine; inoltre potrà annullare il residuo dell'ordine stesso, comunicandolo al Cliente, che non avrà diritto ad indennizzi d'alcun genere. Il Fornitore avrà il diritto di ottenere il pagamento delle somme dovutegli per le consegne già eseguite. Per ogni contestazione inerente a prodotti in corso di fabbricazione, pronti per essere spediti o già in possesso del Cliente, quest'ultimo non è liberato dai propri obblighi e dovrà provvedere al pagamento, alla data stabilita, di quanto dovuto al Fornitore.

7) Garanzia

La garanzia s'estende per un anno dalla data di consegna dei prodotti; è limitata esclusivamente alla riparazione o alla sostituzione gratuita dei pezzi riconosciuti non conformi rispetto alle specifiche riportate sui cataloghi tecnici. La responsabilità della garanzia del Fornitore decade per tutti i prodotti che hanno subito manomissioni, sovraccarichi d'esercizio, lubrificazioni, riparazioni errate o errori in fase di montaggio, quindi per problemi causati da un utilizzo improprio del Cliente e pertanto non più restituibili al Fornitore. Il Cliente inoltre è tenuto ad avvertire il Fornitore per eventuali difetti, vizi o non conformità dei prodotti entro otto giorni dal ricevimento degli stessi (in forma scritta), pena la decadenza della garanzia. Non saranno accettati reclami trascorsi i termini sopra citati. I reclami non possono causare l'annullamento o la riduzione degli ordini da parte del Cliente, né la corresponsione d'indennizzi e/o risarcimenti da parte del Fornitore. Non si accettano ritorni di prodotti, se non preventivamente autorizzati. Non si accettano ritorni di forniture, per prodotti resi non integri o manomessi o espressamente costruiti, lavorati e/o modificati per il Cliente. Il materiale non conforme dovrà essere reso previa autorizzazione del Fornitore, esente da ogni spesa (franco destino). Sul documento di reso dovranno essere riportati gli estremi del DDT o fattura di vendita relativa (Data e numero - obbligatorio per legge). Il Fornitore non assume alcuna responsabilità per incidenti che possano avvenire nell'utilizzo dei propri prodotti.

5) Shipments

Shipments are always made on the Customer's behalf and therefore at its risk, even in case of delivery "freight prepaid". In case of tampering or missing items for which the carrier/forwarding agent is specifically to blame, the Customer shall be responsible for placing a claim directly with the carrier/forwarding agent. The Supplier will only be able to accept claims for any differences in the quality or quantity of the products if submitted by the Customer, in writing within eight days after the date of receipt of the products; otherwise, all claims shall become null and void. In the absence of detailed instructions from the Customer, the Supplier shall not be responsible for the choice of means of transport or for the rates charged by the carriers/forwarding agents. Moreover, in the absence of agreement between the parties, the shipment expenses shall be payable by the Customer. If even just a part of the freight costs is to be met by the Supplier, the latter shall be permitted to make use of the most economical means of transport, at its own absolute discretion. Any additional freight costs and/or charges shall be solely for the Customer's account. For errors in delivery caused by the Customer which result in return of the products, the Supplier shall be entitled to charge the Customer the shipment expenses, if due, plus 15% of the price of the products.

6) Payment

The Customer shall not be permitted to suspend or delay payments for goods for any reason, and payments must be made to the Supplier's domicile, as stated in the documents which accompany the shipment of the products. Payments made to other places shall not be considered valid unless agreed in advance with the Supplier. Once the specified payment terms have passed, the Supplier shall be entitled to payment, not only of the capital sum due for the price of the goods, but also of interest at the Euribor rate increased by 3%, and retains the right to take legal action against any Customer late with payments. The Supplier shall be entitled to temporarily suspend the manufacture or supply of any products still on order; it may also cancel the remainder of the order, informing the Customer, which shall not be entitled to compensation of any kind. The Supplier shall be entitled to obtain payment of the sums due to it for the deliveries already made. In case of any disputes concerning products being manufactured, ready for shipment or already in the Customer's possession, the latter shall not be released from its obligations and must pay the amounts due to the Supplier at the date set.

7) Warranty

The warranty is valid for one year from the date of delivery of the products; it is limited solely to the repair or replacement, free of charge, of pieces acknowledged not to comply with the specifications stated in the technical catalogues. The Supplier's warranty ceases to apply to all products which have been tampered with, operated with overloads, improperly lubricated or repaired, or incorrectly assembled; in other words, for all problems caused by improper use by the Customer, for which the Supplier is not responsible. The Customer is also obliged to inform the Supplier about any defects, faults or non-conformity of the products within eight days after the date of receipt of the same (in writing); otherwise, the warranty shall become null and void. No claims shall be accepted once the above terms have expired. Claims shall not constitute grounds for the cancellation or reduction of orders on the part of the Customer, or the payment of damages and/or compensation on the part of the Supplier. No returns of products are accepted unless authorised in advance. No returns are accepted of products which are not intact, have been tampered with, or have been specifically built, processed and/or modified for the Customer. Non-conforming material must be returned, further to the Supplier's authorisation, with all expenses paid (freight prepaid). The return document must contain the details of the original transport document or invoice (date and number - compulsory by law). The Supplier does not accept any responsibility for accidents occurring during the use of its products.

8) Prodotti speciali e/o a disegno

Il Fornitore qualora accetti commesse di prodotti speciali o su particolari specifici che tecniche del Cliente, dovrà sempre ricevere un disegno tecnico dettagliato prima di procedere alla produzione. Dopo aver accettato l'ordine e previa consegna del disegno tecnico, il Fornitore invierà al Cliente una campionatura del prodotto. Il Cliente, dopo averne preso visione, dovrà inviare conferma scritta al Fornitore per l'esecuzione dell'intera fornitura. Nel caso in cui il Cliente per motivi non imputabili al Fornitore rifiuti in modo parziale o completo la fornitura, il Fornitore potrà avvalersi del diritto di addebitare le spese per l'esecuzione della campionatura, oltre al mancato guadagno e per gli eventuali danni subiti, trattandosi di prodotti non commercializzabili. Il Fornitore provvederà al ritiro ed alla sostituzione del materiale non conforme, nel caso in cui il Cliente dimostrasse palesemente che le caratteristiche del prodotto fornito non corrispondono a quelle dei campioni consegnati, senza alcuna responsabilità da parte del Fornitore e con rinuncia del Cliente ad ogni richiesta di risarcimento a qualsiasi titolo richiesto.

9) Validità e deroghe delle Condizioni Generali di Vendita

Ogni e qualsiasi deroga o modifica alle sopra indicate condizioni generali di vendita, dovrà essere convenuta in forma scritta tra le parti.

10) Domicilio del Cliente

Il domicilio del Cliente è da intendersi quello ove il Cliente ha la propria sede legale, salvo diversa comunicazione scritta. Il Fornitore pertanto indirizzerà tutte le comunicazioni e le spedizioni dei prodotti in quella sede.

11) Foro competente

Per ogni e qualsiasi controversia sarà competente il foro dove si trova la sede legale del Fornitore.

8) Special and/or custom-made products

If the Supplier accepts orders for special products or those made to the Customer's own technical specifications, it must always receive a detailed technical drawing before proceeding with production. After accepting the order and further to consignment of the technical drawing, the Supplier shall send the Customer a sample lot of the product. After viewing the sample lot, the Customer shall send the Supplier written confirmation for production of the entire ordered amount. If, due to circumstances beyond the Supplier's control, the Customer refuses delivery of all or part of the goods, the Supplier shall be entitled to reimbursement of the expenses for production of the sample lot, and for compensation for loss of earnings and for any damages incurred, since these products are not marketable. The Supplier shall collect and replace non-conforming material if the Customer clearly demonstrates that the characteristics of the product supplied differ from those of the samples consigned, without any liability on the part of the Supplier and with waiver on the part of the Customer of any request for compensation on any grounds.

9) Validity and waivers of the General Conditions of Sale

Any waivers or modifications of the aforesaid general conditions of sale must be agreed between the parties in writing.

10) Customer's Domicile

The Customer shall be domiciled in the place where it has its registered office, unless otherwise notified in writing. The Supplier shall therefore send all communications and shipments of products to the relevant address.

11) Legal jurisdiction

The law court of the Supplier's registered office shall have jurisdiction over all disputes of any kind.

[illegible]

ISB®

INDUSTRIES



©Copyright **ISB**

È vietata la riproduzione anche parziale del contenuto di questo catalogo tecnico. Non si possono accettare responsabilità per eventuali errori od omissioni. Le misure, i disegni e le immagini non sono impegnativi. Marchio registrato Italia-EU.

The reproduction, even partial, of the contained concerning this technical catalogue, is forbidden. Liability for possible errors and/or omissions are not accepted. The measurements, drawings and images are not demanding. TM Registered in Italy-EU.



I N D U S T R I E S

CUSCINETTI A SFERE IN MATERIALI POLIMERICI
POLYMERIC BALL BEARINGS

01.09.2019 ©Copyright 



79991005

