




NEW BALL SRL

SFERE

- ACCIAIO
- ACCIAIO INOX
- LEGHE METALLICHE
- CERAMICA
- GOMMA
- PLASTICA
- VETRO

CONTATTI

 02 66302893

 acquisti@newball.it



VIA BALOSSA 25 - 20032 CORMANO (MI) ITALY

AISI 1010/1015

ITA	USA	GER	FRA	UK	RUS	CHN	JPN
C10	1010	1,1121	CC10	040A10	10	10	S10C
C15	1015	1,1141	XC12	080M15	15	15	S15C

Composizione Chimica

Tipo	%C	%Si	%Mn	%P	%S
1010	0,08-0,13	0,10-0,35	0,30-0,60	0,040 max	0,050 max
1015	0,12-0,18	0,10-0,35	0,30-0,60	0,040 max	0,050 max

Caratteristiche Tecniche

<i>Proprietà</i>	DENSITA'	DUREZZA	CARICO DI ROTTURA A TRAZIONE	TEMPERATURA DI ESERCIZIO
	7,82g/cm ³	55 – 65 HRC	300 – 400 Mpa 43 – 58 psix10 ³	-40 / 500 °C -40 / 932 °F
<i>Valore</i>				
<i>Proprietà</i>	MODULO DI YOUNG	CALORE SPECIFICO	COEFFICIENTE DI ESPANSIONE TERMICA LINEARE	CONDUCIBILITA' TERMICA
	200 GPa	468 J/kg-K	11,8 10 ⁻⁶ /°C	57,9 W/(m·K)
<i>Valore</i>				
<i>Proprietà</i>	RESISTIVITA' ELETTRICA	PERMEABILITA' MAGNETICA RELATIVA		
	155 Ω*m*10 ⁻⁹	> 500		
<i>Valore</i>				



AISI 52100

ITA	USA	GER	FRA	UK	RUS	CHN	JPN
100Cr6	52100	1,3505	100C6	534A99	9Ch1	GCr15	SUJ2

Composizione Chimica

%C	%Si	%Mn	%P	%S	%Cr	%Ni	%Mo	%Cu
0,95-1,05	0,15-0,35	0,25-0,45	0,025 max	0,025 max	1,40-1,65	0,30 max	0,08 max	0,20 max

Caratteristiche Tecniche

<i>Proprietà</i>	DENSITA'	DUREZZA	CARICO DI ROTTURA A COMPRESSIONE	TEMPERATURA DI ESERCIZIO
<i>Valore</i>	7,80 g/cm ³	60 – 66 HRC	2500 – 2600 Mpa 362 – 377 psix10 ³	-60 / 150 °C -76 / 302 °F

<i>Proprietà</i>	MODULO DI YOUNG	CALORE SPECIFICO	COEFFICIENTE DI ESPANSIONE TERMICA LINEARE	CONDUCIBILITA' TERMICA
<i>Valore</i>	200 GPa	464 J/kg·K	12,3 10 ⁻⁶ /°C	42,4 W/(m·K)

<i>Proprietà</i>	RESISTIVITA' ELETTRICA	PERMEABILITA' MAGNETICA RELATIVA		
<i>Valore</i>	215 Ω·m·10 ⁻⁹	> 300		



AISI 302/304/304L

ITA	USA	GER	FRA	UK	RUS	CHN	JAP
X10CrNi18-8	302	1,4310	Z11CN18-08	301S21	12KH18N9	1Cr18Ni9	SUS301
X5CrNi1810	304	1,4301	Z7CN18-09	304S15	08KH18N10	0Cr18Ni9	SUS304
X2CrNi18-9	304L	1,4307	Z3CN18-10	304S11	04KH18N10	00Cr19Ni10	SUS304L

Composizione Chimica

Tipo	%C	%Si	%Mn	%P	%S	%Cr	%Ni	%N
302	0,150 max	1,00 max	2,00 max	0,045 max	0,030 max	17,00- 19,00	8,00- 10,00	0,100
304	0,080 max	0,75 max	2,00 max	0,045 max	0,030 max	18,00- 20,00	8,00- 10,50	0,100
304L	0,030 max	0,75 max	2,00 max	0,045 max	0,030 max	18,00- 20,00	8,00- 10,50	0,100

Caratteristiche Tecniche

Proprietà	DENSITA'	DUREZZA	CARICO DI ROTTURA A TRAZIONE	TEMPERATURA DI ESERCIZIO
Valore	7,95 g/cm ³	20 – 39 HRC 100 - 250 HV	500 – 1300 Mpa 72 – 188 psix10 ³	-196 / 700 °C -320,8 / 1697 °F

Proprietà	MODULO DI YOUNG	CALORE SPECIFICO	COEFFICIENTE DI ESPANSIONE TERMICA LINEARE	CONDUCIBILITA' TERMICA
Valore	200 GPa	500 J/kg-K	17,5 10 ⁻⁶ /°C	15,8 W/(m·K)

Proprietà	RESISTIVITA' ELETTRICA	PERMEABILITA' MAGNETICA RELATIVA		
Valore	710 Ω*m*10 ⁻⁹	1,025		



AISI 316/316L

ITA	USA	GER	FRA	UK	RUS	CHN	JAP
X5CrNiMo1712-2	316	1,4401	Z6CND17,11	316S16	08KH16N11M3	0Cr17Ni12Mo2	SUS316
X2CrNiMo1712-2	316L	1,4404	Z3CND17-11-02	316S11	03KH17N14M2	0Cr19Ni12Mo2	SUS316L

Composizione Chimica

Tipo	%C	%Si	%Mn	%P	%S	%Cr	%Ni	%Mo
316	0,080 max	1,00 max	2,00 max	0,045 max	0,030 max	16,00- 18,00	10,00- 14,00	2,00- 3,00
316L	0,030 max	1,00 max	2,00 max	0,045 max	0,030 max	16,00- 18,00	10,00- 14,00	2,00- 3,00

Caratteristiche Tecniche

Proprietà	DENSITA'	DUREZZA	CARICO DI ROTTURA A TRAZIONE	TEMPERATURA DI ESERCIZIO
Valore	7,95 g/cm ³	20 - 39 HRC 100 - 250 HV	550 – 1250 MPa 80 - 180 psix10 ³	-196 / 600 °C -320,8 / 1112 °F

Proprietà	MODULO DI YOUNG	CALORE SPECIFICO	COEFFICIENTE DI ESPANSIONE TERMICA LINEARE	CONDUCIBILITA' TERMICA
Valore	200 GPa	500 J/kg-K	17,0 10 ⁻⁶ /°C	15,0 W/(m·K)

Proprietà	RESISTIVITA' ELETTRICA	PERMEABILITA' MAGNETICA RELATIVA		
Valore	730 Ω*m*10 ⁻⁹	1,020		



AISI 420C

ITA	USA	GER	FRA	UK	RUS	CHN	JPN
X46Cr13	420C	1,4034	Z 34 C 14	-	40 Kh 13	4Cr13	-

Composizione Chimica

%C	%Si	%Mn	%P	%S	%Cr
0,43-0,50	1,00 max	1,00 max	0,040 max	0,030 max	12,50-14,50

Caratteristiche Tecniche

<i>Proprietà</i>	DENSITA'	DUREZZA	CARICO DI ROTTURA A TRAZIONE	TEMPERATURA DI ESERCIZIO
<i>Valore</i>	7,75 g/cm ³	52 – 60 HRC	1700 – 1900 MPa 250 -275 psix10 ³	0 / 400 °C 32 – 752 °F

<i>Proprietà</i>	MODULO DI YOUNG	CALORE SPECIFICO	COEFFICIENTE DI ESPANSIONE TERMICA LINEARE	CONDUCIBILITA' TERMICA
<i>Valore</i>	205 GPa	450 J/kg-K	10,4 10 ⁻⁶ /°C	27,6 W/(m·K)

<i>Proprietà</i>	RESISTIVITA' ELETTRICA	PERMEABILITA' MAGNETICA RELATIVA		
<i>Valore</i>	720 Ω*m*10 ⁻⁹	> 600		



AISI 440C

ITA	USA	GER	FRA	UK	RUS	CHN	JPN
X 105CrMo17	440C	1,4125	Z100CD17	-	95X18	9Cr18Mo	SUS440C

Composizione Chimica

%C	%Si	%Mn	%P	%S	%Cr	%Mo
0,95-1,20	1,00 max	1,00 max	0,040 max	0,030 max	16,00-18,00	0,75 max

Caratteristiche Tecniche

Proprietà	DENSITA'	DUREZZA	CARICO DI ROTTURA A TRAZIONE	TEMPERATURA DI ESERCIZIO
Valore	7,70 g/cm ³	57 – 65 HRC	1900 – 2000 MPa 275 – 290 psix10 ³	0 / 400 °C 32 - 752 °F

Proprietà	MODULO DI YOUNG	CALORE SPECIFICO	COEFFICIENTE DI ESPANSIONE TERMICA LINEARE	CONDUCIBILITA' TERMICA
Valore	210 GPa	450 J/kg-K	10,2 10 ⁻⁶ /°C	19,6 W/(m·K)

Proprietà	RESISTIVITA' ELETTRICA	PERMEABILITA' MAGNETICA RELATIVA		
Valore	680 Ω*m*10 ⁻⁹	>700		



SUPER DUPLEX 2507

ITA	USA	GER	FRA	UK	RUS	CHN	JPN
X2CrNiMoN25-7-4	F53 / S32750	1,4410	Z3 CN 25,06 Az	2507	08X22H6T	2507	2507

Composizione Chimica

%C	%Si	%Mn	%P	%S	%Cr	%Ni	%N	%Mo	%Cu
0,030 max	0,80 max	1,20 max	0,035 max	0,020 max	24,00- 26,00	6,00- 8,00	0,240- 0,320	3,00- 5,00	0,50 max

Caratteristiche Tecniche

<i>Proprietà</i>	DENSITA'	DUREZZA	CARICO DI ROTTURA A TRAZIONE	TEMPERATURA DI ESERCIZIO
<i>Valore</i>	7,79 g/cm ³	25 – 40 HRC	750 – 950 Mpa 109 – 137 psix10 ³	-80 / 300 °C -112 / 572 °F

<i>Proprietà</i>	MODULO DI YOUNG	CALORE SPECIFICO	COEFFICIENTE DI ESPANSIONE TERMICA LINEARE	CONDUCIBILITA' TERMICA
<i>Valore</i>	200 GPa	475 J/kg-K	13,0 10 ⁻⁶ /°C	15,0 W/(m·K)

<i>Proprietà</i>	RESISTIVITA' ELETTRICA	PERMEABILITA' MAGNETICA RELATIVA		
<i>Valore</i>	825 Ω*m*10 ⁻⁹	33		



ALLUMINIO 1070

Serie	Descrizione
1xxx	Commercially pure Al

Composizione Chimica

Tipo	%Si	%Fe	%Mn	%Cr	%Cu	%Ti	%Al	%V	%Mg	%Zn
1070	0,20 max	0,25 max	0,03 max	-	0,03 max	0,03 max	99,70 min.	0,05 max	0,03 max	0,07 max

Caratteristiche Tecniche

<i>Proprietà</i>	DENSITA'	DUREZZA	CARICO DI ROTTURA A TRAZIONE	TEMPERATURA DI ESERCIZIO
<i>Valore</i>	2,71 g/cm ³	20-50 HV0,5	65-165 MPa 10 - 23 psix10 ³	-196 / 200 °C -320,8 / 392 °F

<i>Proprietà</i>	MODULO DI YOUNG	CALORE SPECIFICO	COEFFICIENTE DI ESPANSIONE TERMICA LINEARE	CONDUCIBILITA' TERMICA
<i>Valore</i>	70 GPa	875 J/kg-K	23,4 10 ⁻⁶ /°C	220,0 W/(m·K)

<i>Proprietà</i>	RESISTIVITA' ELETTRICA	PERMEABILITA' MAGNETICA RELATIVA		
<i>Valore</i>	28 Ω*m*10 ⁻⁹	1,004		



BRONZO

CEN	USA	GER	FRA	UK	RUS	CHN	JPN
CW451K	C51000	-	CuSn5Zn4	PB 102	-	QSn4-0,3	C5102
CW452K	C51900	2,1020	CuSn6p	PB 103	BrOF6,5-0,15	QSn6,5-0,1	C5191
CW453K	C52100	2,1030	CuSn9p	PB 104	-	QSn8-0,3	C5210

Composizione Chimica

Tipo	%P	%Cu	%Sn	%Zn	%Pb	%Fe
<i>CuSn5</i>	0,030-0,35	balance	4,20-5,80	0,30 max	0,05 max	0,10 max
<i>CuSn6</i>	0,030-0,35	balance	5,00-7,00	0,30 max	0,05 max	0,10 max
<i>CuSn8</i>	0,030-0,35	balance	7,00-9,00	0,20 max	0,05 max	0,10 max

Caratteristiche Tecniche

Proprietà	DENSITA'	DUREZZA	CARICO DI ROTTURA A TRAZIONE	TEMPERATURA DI ESERCIZIO
Valore	8,92 g/cm ³	75 – 105 HRB 135 – 276 HV10	600-700 MPa 87 – 102 MPa	-196 / 400 °C -320,8 / 752 °F

Proprietà	MODULO DI YOUNG	CALORE SPECIFICO	COEFFICIENTE DI ESPANSIONE TERMICA LINEARE	CONDUCIBILITA' TERMICA
Valore	116 GPa	380 J/kg-K	18,2 10 ⁻⁶ /°C	65,8 W/(m·K)

Proprietà	RESISTIVITA' ELETTRICA	PERMEABILITA' MAGNETICA RELATIVA		
Valore	115 Ω*m*10 ⁻⁹	1,20		



CARBURO DI TUNGSTENO

Tipo	ISO	USA	CHN
WC20	K20	C1	YG6

Composizione Chimica

Tipo	%WC	%Co
WC20	93,00-95,00	5,00-7,00

Caratteristiche Tecniche

Proprietà	DENISTA'	DUREZZA	CARICO DI ROTTURA A COMPRESSIONE	TEMPERATURA DI ESERCIZIO
Valore	14,95 g/cm ³	90,0 - 91,5 HRA 1550 – 1780 HV	4600 – 5800 Mpa 797 – 841 psix10 ³	-196 / 500 °C -320,8 / 932 °F

Proprietà	MODULO DI YOUNG	CALORE SPECIFICO	COEFFICIENTE DI ESPANSIONE TERMICA LINEARE	CONDUCIBILITA' TERMICA
Valore	650 GPa	225 J/kg-K	5,2 10 ⁻⁶ /°C	83,0 W/(m·K)

Proprietà	RESISTIVITA' ELETTRICA	PERMEABILITA' MAGNETICA RELATIVA		
Valore	180 Ω*m*10 ⁻⁹	max 12		

HASTELLOY C-276

ITA	USA	GER	FRA	UK	RUS	CHN	JAP
NiMo16Cr15W	N10276	2,4819	NiMo16Cr15W	NC17D	KHN65MV	NS334	NW0276

Composizione Chimica

%C	%Si	%Mn	%P	%S	%Cr	%Ni	%Mo	%Co	%W	%V	%Fe
0,010 max	0,080 max	1,00 max	0,040 max	0,030 max	14,50- 16,50	balance	15,00- 17,00	2,50 max	3,00- 4,50	0,35 max	4,00- 7,00

Caratteristiche Tecniche

<i>Proprietà</i>	DENSITA'	DUREZZA	CARICO DI ROTTURA A TRAZIONE	TEMPERATURA DI ESERCIZIO
<i>Valore</i>	8,92 g/cm ³	32 – 48 HRC	1140 – 1240 MPa 165 – 180 psix10 ³	-196 / 400 °C -320,8 / 752 °F

<i>Proprietà</i>	MODULO DI YOUNG	CALORE SPECIFICO	COEFFICIENTE DI ESPANSIONE TERMICA LINEARE	CONDUCIBILITA' TERMICA
<i>Valore</i>	195 GPa	424 J/kg-K	11,1 10 ⁻⁶ /°C	11,0 W/(m·K)

<i>Proprietà</i>	RESISTIVITA' ELETTRICA	PERMEABILITA' MAGNETICA RELATIVA		
<i>Valore</i>	1275 Ω*m*10 ⁻⁹	1,0002		



INCONEL 625

ITA	USA	GER	FRA	UK	RUS	CHN	JAP
-	N06625	2,4856	NC 22 D Nb	NA21	-	-	-

Composizione Chimica

%C	%Si	%Mn	%P	%S	%Cr	%Ni	%Cu	%Mo	%Nb	%Co	%Al	%Ti	%Fe
0,100 max	0,50 max	0,50 max	0,015 max	0,015 max	20,00- 23,00	58,00 min	0,50 max	8,00- 10,00	3,15- 4,15	1,00 max	0,40 max	0,40 max	5,00 max

Caratteristiche Tecniche

<i>Proprietà</i>	DENSITA'	DUREZZA	CARICO DI ROTTURA A TRAZIONE	TEMPERATURA DI ESERCIZIO
<i>Valore</i>	8,42 g/cm ³	30 – 48 HRC 300 – 480 HV	1000 – 1100 MPa 145 - 161 psix10 ³	-196 / 1000 °C -320,8 / 1832 °F

<i>Proprietà</i>	MODULO DI YOUNG	CALORE SPECIFICO	COEFFICIENTE DI ESPANSIONE TERMICA LINEARE	CONDUCIBILITA' TERMICA
<i>Valore</i>	207 GPa	420 J/kg-K	13,0 10 ⁻⁶ /°C	9,9 W/(m·K)

<i>Proprietà</i>	RESISTIVITA' ELETTRICA	PERMEABILITA' ELETTRICA RELATIVA		
<i>Valore</i>	1275 Ω*m*10 ⁻⁹	1,020		



MONEL K 500

USA	ITA	GER	FRA	UK	RUS	CHN	JAP
N05500	-	2,4375	NU 30 AT	NA 18	-	-	-

Composizione Chimica

%C	%Si	%Mn	%S	%Ni	%Cu	%Ti	%Al	%Fe
0,25 max	0,50 max	1,50 max	0,010 max	63,00- 70,00	27,00- 33,00	0,30- 0,85	2,30- 3,15	2,00 max

Caratteristiche Tecniche

<i>Proprietà</i>	DENSITA'	DUREZZA	CARICO DI ROTTURA A TRAZIONE	TEMPERATURA DI ESERCIZIO
<i>Valore</i>	8,42 g/cm ³	75 - 90 (standard) HRB 24 - 34 (invecchiamento) HRC	920 – 1020 MPa 133 - 148 psix10 ³	-196 / 650 °C -320,8 / 1202 °F

<i>Proprietà</i>	MODULO DI YOUNG	CALORE SPECIFICO	COEFFICIENTE DI ESPANSIONE TERMICA LINEARE	CONDUCIBILITA' TERMICA
<i>Valore</i>	178 GPa	415 J/kg-K	13,6 10 ⁻⁶ /°C	17,4 W/(m·K)

<i>Proprietà</i>	RESISTIVITA' ELETTRICA	PERMEABILITA' MAGNETICA RELATIVA		
<i>Valore</i>	615 Ω*m*10 ⁻⁹	1,005		



OTTONE

ITA	USA	GER	FRA	UK	RUS	CHN	JPN
P-CuZn30	C26000	2,0265	CuZn30	CZ106	L70	H70	C2600
P-CuZn35	C27000	2,0335	CuZn36	CZ107	L63	H65	C2700
P-CuZn40	C28000	2,0360	CuZn40	CZ109	L60	H62	C2800

Composizione Chimica

Tipo	%Cu	%Zn	%Pb	%Fe
C26000	68,50-71,50	balance	0,070 max	0,050 max
C27000	63,00-68,50	balance	0,090 max	0,070 max
C28000	59,00-63,00	balance	0,090 max	0,070 max

Caratteristiche Tecniche

<i>Proprietà</i>	DENSITA'	DUREZZA	CARICO DI ROTTURA A TRAZIONE	TEMPERATURA DI ESERCIZIO
<i>Valore</i>	8,49 g/cm ³	75 - 95 HRB	500 – 600 MPa 72 - 87 psix10 ³	-196 / 500 °C -320,8 / 932 °F

<i>Proprietà</i>	MODULO DI YOUNG	CALORE SPECIFICO	CAEFFICIENTE DI ESPANSIONE TERMICA LINEARE	CONDUCIBILITA' TERMICA
<i>Valore</i>	110 GPa	375 J/kg-K	20,4 10 ⁻⁶ /°C	118,0 W/(m·K)

<i>Proprietà</i>	RESISTIVITA' ELETTRICA	PERMEABILITA' MAGNETICA RELATIVA		
<i>Valore</i>	63 Ω*m*10 ⁻⁹	1,05		



RAME

EN	USA	GER	FRA	UK	RUS	CHN	JAP
CW004A	C11000	2,0065	Cu-a 1	C101	M0	T2	C 1100

Composizione Chimica

%Cu	%Altro
99,900 min	0,010 max

Caratteristiche Tecniche

Proprietà	DENSITA'	DUREZZA	CARICO DI ROTTURA A TRAZIONE	TEMPERATURA DI ESERCIZIO
Valore	8,91 g/cm ³	40 – 120 HV	220 – 320 MPa 31 - 46 psix10 ³	-196 / 260 °C -320,8 / 500 °F

Proprietà	MODULO DI YOUNG	CALORE SPECIFICO	COEFFICIENTE DI ESPANSIONE TERMICA LINEARE	CONDUCIBILITA' TERMICA
Valore	123 GPa	385 J/kg-K	16,9 10 ⁻⁶ /°C	393,0 W/(m·K)

Proprietà	RESISTIVITA' ELETTRICA	PERMEABILITA' MAGNETICA RELATIVA		
Valore	17 Ω*m*10 ⁻⁹	1,010		



STELLITE 20

Composizione Chimica

%C	%Si	%Mn	%Cr	%Ni	%Mo	%Co	%W	%B	%Fe
1,90-2,95	1,50 max	1,00 max	31,00-35,50	3,00 max	1,00 max	balance	16,50-19,50	0,30 max	3,00 max

Caratteristiche Tecniche

<i>Proprietà</i>	DENSITA'	DUREZZA	CARICO DI ROTTURA A TRAZIONE	TEMPERATURA DI ESERCIZIO
<i>Valore</i>	8,80 g/cm ³	54 – 61 HRC	500 – 600 MPa 72 – 87 psix10 ³	0 – 1000 °C 32 / 1832 °F

<i>Proprietà</i>	MODULO DI YOUNG	CALORE SPECIFICO	COEFFICIENTE DI EPSANSIONE TERMICA LINEARE	CONDUCIBILITA' TERMICA
<i>Valore</i>	230 GPa	450 J/kg-K	10,0 10 ⁻⁶ /°C	14,5 W/(m·K)

<i>Proprietà</i>	RESISIVITA' ELETTRICA	PERMEABILITA' MAGNETICA RELATIVA		
<i>Valore</i>	3800 Ω*m*10 ⁻⁹	max 1,200		



TANTALIO

Composizione Chimica

Tipo	%C	%Si	%Ni	%Mo	%N	%Ti	%Nb	%Ta	%W	%Fe	%O	%H
R05200	0,010 max	0,005 max	0,010 max	0,020 max	0,010 max	0,010 max	0,100 max	balance	0,050 max	0,010 max	0,015 max	0,0015 max
R05400	0,010 max	0,005 max	0,010 max	0,020 max	0,010 max	0,010 max	0,100 max	balance	0,050 max	0,010 max	0,030 max	0,0015 max

Caratteristiche Tecniche

<i>Proprietà</i>	DENSITA'	DUREZZA	CARICO DI ROTTURA A TRAZIONE	TEMPERATURA DI ESERCIZIO
<i>Valore</i>	16,63 g/cm ³	120 – 300 HV 20 - 30 HRC	175 – 1100 MPa 25 - 159 psix10 ³	-196 / 300 °C -320,8 / 572 °F
<i>Proprietà</i>	MODULO DI YOUNG	CALORE SPECIFICO	COEFFICIENTE DI ESPANSIONE TERMICA LINEARE	CONDUCIBILITA' TERMICA
<i>Valore</i>	185 GPa	146 J/kg-K	6,5 10 ⁻⁶ /°C	55,8 W/(m·K)
<i>Proprietà</i>	RESISTIVITA' ELETTRICA	PERMEABILITA' MAGNETICA RELATIVA		
<i>Valore</i>	130 Ω*m*10 ⁻⁹	1,0001		



CERAMICA

Nome tecnico	Nome d'uso	Formula	% Ossido
Triossido di Alluminio	Allumina	Al ₂ O ₃	99,00 - 99,99

Caratteristiche Tecniche

<i>Proprietà</i>	DENSITA'	DUREZZA	CARICO DI ROTTURA A TRAZIONE	TEMPERATURA DI ESERCIZIO
<i>Valore</i>	3,90 g/cm ³	1250 – 1700 HV	2100 – 2600 MPa 304 - 377 psix10 ³	-100 / 1600 °C 148 / 2912 °F

<i>Proprietà</i>	MODULO DI YOUNG	COEFFICIENTE DI ATTRITO	CALORE SPECIFICO	COEFFICIENTE DI ESPANSIONE TERMICA LINEARE
<i>Valore</i>	365 GPa	0,20	795 J/kg-K	7,8 10 ⁻⁶ /°C

<i>Proprietà</i>	CONDUCIBILITA' TERMICA	RESISTIVITA' DI VOLUME	PERMEABILITA' MAGNETICA RELATIVA	
<i>Valore</i>	31,0 W/(m·K)	> 10 ¹⁴ Ω*m	<~1	

RUBINO

Nome tecnico	Nome d'uso	Formula	% Ossido
Triossido di Alluminio Monocristallino	Rubino	Al ₂ O ₃ (+Cr ₂ O ₃ /Si ₂ O ₃)	98,0-99,99

Caratteristiche Tecniche

<i>Proprietà</i>	DENSITA'	DUREZZA	CARICO DI ROTTURA A COMPRESSIONE	TEMPERATURA DI ESERCIZIO
<i>Valore</i>	3,98 g/cm ³	1570 – 2170 HV	2030 – 2130 MPa 294 - 309 psix10 ³	-196 / 1750 °C -320,8 / 3250 °F

<i>Proprietà</i>	MODULO DI YOUNG	COEFFICIENTE DI ATTRITO	CALORE SPECIFICO	COEFFICIENTE DI ESPANSIONE TERMICA LINEARE
<i>Valore</i>	420 GPa	0,15	750 J/kg-K	5,8 10 ⁻⁶ /°C

<i>Proprietà</i>	CONDUCIBILITA' TERMICA	RESISTIVITA' DI VOLUME	PERMEABILITA' MAGNETICA RELATIVA	
<i>Valore</i>	39,0 W/(m·K)	> 10 ¹⁴ Ω*m	< ~1	



EPDM

Nome tecnico	Nome d'uso	Abbreviazione
Monomero Etilene Propilene Diene	Buna-EP	EPDM

Caratteristiche Tecniche

<i>Proprietà</i>	DENSITA'	DUREZZA	CARICO DI ROTTURA A TRAZIONE	TEMPERATURA DI ESERCIZIO
<i>Valore</i>	1,20 g/cm ³	75 – 90 Shore A	11 – 15 MPa 1,60 - 2,18 psix10 ³	-30 / 130 °C -22 / 266 °F

<i>Proprietà</i>	MODULO DI YOUNG	ALLUNGAMENTO A ROTTURA	COMPRESSION SET	COEFFICIENTE DI ATTRITO
<i>Valore</i>	8 MPa	max 600 %	35 %	0,50

<i>Proprietà</i>	COEFFICIENTE DI ESPANSIONE TERMICA LINEARE	CONDUCIBILITA' TERMICA	RESISTIVITA' ELETTRICA	PERMEABILITA' MAGNETICA RELATIVA
<i>Valore</i>	165 10 ⁻⁶ /°C	0,15 W/(m·K)	> 10 ²¹ Ohm.mm ² /m	< ~1



GOMMA NBR

Nome tecnico	Nome d'uso	Abbreviazione
Acrilnitrile Butadiene	Buna-N, Nitrile	NBR

Caratteristiche Tecniche

<i>Proprietà</i>	DENSITA'	DUREZZA	CARICO DI ROTTURA A TRAZIONE	TEMPERATURA DI ESERCIZIO
<i>Valore</i>	1,20/1,40 g/cm ³	75 – 90 Shore A	15 – 20 MPa 2,15 - 2,90 psix10 ³	-15 / 100 °C 5 / 212 °F

<i>Proprietà</i>	MODULO DI YOUNG	ALLUNGAMENTO A ROTTURA	COMPRESSION SET	COEFFICIENTE DI ATTRITO
<i>Valore</i>	3,5 MPa	max 700 %	25 %	0,90

<i>Proprietà</i>	COEFFICIENTE DI ESPANSIONE TERMICA LINEARE	CONDUCIBILITA' TERMICA	RESISTIVITA' ELETTRICA	PERMEABILITA' MAGNETICA RELATIVA
<i>Valore</i>	170 10 ⁻⁶ /°C	0,25	> 10 ¹⁵ W/(m·K)	< ~1

PUR

Nome d'uso	Abbreviazioni
Gomma poliuretanic	PUR

Caratteristiche Tecniche

<i>Proprietà</i>	DENSITA'	DUREZZA	CARICO DI ROTTURA A TRAZIONE	TEMPERATURA DI ESERCIZIO
<i>Valore</i>	1,15 g/cm ³	50 – 95 Shore A	8 - 45 MPa 1,16 - 6,53 psix10 ³	-20 / 80 °C -20 / 176 °F

<i>Proprietà</i>	MODULO DI YOUNG	ALLUNGAMENTO A ROTTURA	COMPRESSION SET	COEFFICIENTE DI ATTRITO
<i>Valore</i>	100 MPa	max 750 %	11 %	0,80

<i>Proprietà</i>	COEFFICIENTE DI ESPANSIONE TERMICA LINEARE	CONDUCIBILITA' TERMICA	RESISTIVITA' DI VOLUME	PERMEABILITA' MAGNETICA RELATIVA
<i>Valore</i>	180,0 10 ⁻⁶ /°C	0,25 W/(m·K)	> 10 ⁸ Ω*m	< ~1

SILICONE

Nome tecnico	Nome d'uso	Abbreviazione
Polisilossano / Polidimetilsilossano	Silicone	MQ / VMQ / PMVQ / PDMS

Caratteristiche Tecniche

<i>Proprietà</i>	DENSITA'	DUREZZA	CARICO DI ROTTURA A TRAZIONE	TEMPERATURA DI ESERCIZIO
<i>Valore</i>	1,20 g/cm ³	20 – 90 Shore A	8 – 12 MPa 1,16 - 1,74 psix10 ³	-60 / 190 °C -76 / 374 °F

<i>Proprietà</i>	MODULO DI YOUNG	ALLUNGAMENTO A ROTTURA	COMPRESSION SET	COEFFICIENTE DI ATTRITO
<i>Valore</i>	7 MPa	max 400 %	40 %	1,00

<i>Proprietà</i>	COEFFICIENTE DI ESPANSIONE TERMICA LINEARE	CONDUCIBILITA' TERMICA	RESISTIVITA' ELETTRICA	PERMEABILITA' MAGNETICA RELATIVA
<i>Valore</i>	230,0 10 ⁻⁶ /°C	0,17 W/(m·K)	10 ⁴ < ρ < 10 ¹⁵ Ohm.mm ² /m	<~1

VITON

Nome tecnico	Nome d'uso	Abbreviazioni
Fluorocarburo (Fluoroelastomero)	Viton	FPM, FKM

Caratteristiche Tecniche

<i>Proprietà</i>	DENSITA'	DUREZZA	CARICO DI ROTTURA A TRAZIONE	TEMPERATURA DI ESERCIZIO
<i>Valore</i>	1,84 g/cm ³	70 – 90 Shore A	7 – 21 MPa 1,00 - 3,00 psix10 ³	-18 / 200 °C 0 / 392 °F

<i>Proprietà</i>	MODULO DI YOUNG	ALLUNGAMENTO A ROTTURA	COMPRESSION SET	COEFFICIENTE DI ATTRITO
<i>Valore</i>	12 MPa	max 500 %	26 %	0,70

<i>Proprietà</i>	COEFFICIENTE DI ESPANSIONE TERMICA LINEARE	CONDUCIBILITA' TERMICA	RESISTIVITA' DI VOLUME	PERMEABILITA' MAGNETICA RELATIVA
<i>Valore</i>	125,0 10 ⁻⁶ /°C	0,16 W/(m·K)	> 10 ⁸ Ω*m	<~1



ACRILICO

Nome tecnico	Nome d'uso	Abbreviazione	Formula molecolare
Polimetil-metacrilato	Acrilico, Plexiglass	PMMA	(C ₅ O ₂ H ₈) _n

Caratteristiche Tecniche

<i>Proprietà</i>	DENSITA'	DUREZZA	CARICO DI SNERVAMENTO A COMPRESSIONE	TEMPERATURA DI ESERCIZIO
<i>Valore</i>	1,18 g/cm ³	84 – 87 Shore D	80 – 120 MPa 11 - 17 psix10 ³	-40 / 90 °C -40 / 194 °F

<i>Proprietà</i>	MODULO DI YOUNG	COEFFICIENTE DI ATTRITO	ASSORBIMENTO DI UMIDITA'	COEFFICIENTE DI ESPANSIONE TERMICA LINEARE
<i>Valore</i>	2870 MPa	0,45	0,30% / 24H	68 10 ⁻⁶ /°C

<i>Proprietà</i>	CONDUCIBILITA' TERMICA	RESISTIVITA' DI VOLUME	PERMABILITA' MAGNETICA RELATIVA	
<i>Valore</i>	0,18 W/(m·K)]	> 10 ¹³ Ω*m	<~1	

DELIRIN – POM

Nome tecnico	Nome d'uso	Abbreviazione	Formola molecolare
Poliossimetilene	Delrin®	POM	(~CH ₂ OH)

Caratteristiche Tecniche

<i>Proprietà</i>	DENSITA'	DUREZZA	CARICO DI SNERVAMENTO A COMPRESSIONE	TEMPERATURA DI ESERCIZIO
<i>Valore</i>	1,37 g/cm ³	80 – 90 Shore D	30 – 120 MPa 4 - 17 psix10 ³	-40 / 85 °C -40 / 185 °F

<i>Proprietà</i>	MODULO DI YOUNG	COEFFICIENTE DI ATTRITO	ASSORBIMENTO DI ACQUA	COEFFICIENTE DI ESPANSIONE TERMICA LINEARE
<i>Valore</i>	2800 MPa	0,28	0,30% / 24H	93 10 ⁻⁶ /°C

<i>Proprietà</i>	CONDUCIBILITA' TERMICA	RESISTIVITA' DI VOLUME	PERMEABILITA' MAGNETICA RELATIVA	
<i>Valore</i>	0,27 W/(m·K)	> 10 ¹³ Ω*m	<~1	



NYLON

Nome tecnico	Nome d'uso	Abbreviazione	Formula molecolare
Poliammide	Nylon 6/Nylon 6,6	PA 6/PA 6,6	$[-OC-(CH_2)_4-CO-NH-(CH_2)_6-NH-]$

Caratteristiche Tecniche

<i>Proprietà</i>	DENSITA'	DUREZZA	CARICO DI SNERVAMENTO A COMPRESSIONE	TEMPERATURA DI ESERCIZIO
<i>Valore</i>	1,11 g/cm ³	75 – 85 Shore D	86 – 103 MPa 12,4 - 15 psix10 ³	-30 / 80 °C -22 / 176 °F

<i>Proprietà</i>	MODULO DI YOUNG	COEFFICIENTE DI ATTRITO	ASSORBIMENTO DI UMIDITA'	COEFFICIENTE DI ESPANSIONE TERMICA LINEARE
<i>Valore</i>	2500 Mpa	0,25	2,10% / 24h	87,5 10 ⁻⁶ /°C

<i>Proprietà</i>	CONDUCIBILITA' TERMICA	RESISTIVITA' DI VOLUME	PERMEABILITA' MAGNETICA RELATIVA	
<i>Valore</i>	0,25 W/(m·K)	> 10 ¹³ Ω*m	<~1	



PEEK

Nome tecnico	Nome d'uso	Abbreviazione
Polietereterchetone	PEEK	PEEK

Caratteristiche Tecniche

<i>Proprietà</i>	DENSITA'	DUREZZA	CARICO DI SNERVAMENTO A COMPRESSIONE	TEMPERATURA DI ESERCIZIO
<i>Valore</i>	1,29 g/cm ³	82 – 88 Shore D	120 – 250 MPa 17 - 36 psix10 ³	-50 / 250 °C -58 / 482 °F

<i>Proprietà</i>	MODULO DI YOUNG	COEFFICIENTE DI ATTRITO	ASSORBIMENTO UMIDITA'	COEFFICIENTE DI ESPANSIONE TERMICA LINEARE
<i>Valore</i>	3750 MPa	0,29	0,48 % / 24 h	55 10 ⁻⁶ /°C

<i>Proprietà</i>	CONDUCIBILITA' TERMICA	RESISTIVITA' DI VOLUME	PERMBILITA' MAGNETICA RELATIVA	
<i>Valore</i>	0,28 W/(m·K)	> 10 ¹³ Ω*m	<~1	



POLIPROPILENE

Nome tecnico	Nome d'uso	Abbreviazione	Formula molecolare
Poly(propene)	Polipropilene	PP	(C ₃ H ₆) _n

Caratteristiche Tecniche

<i>Proprietà</i>	DENSITA'	DUREZZA	CARICO DI SNERVAMENTO A COMPRESSIONE	TEMPERATURA DI ESERCIZIO
<i>Valore</i>	0,87 g/cm ³	70 – 80 Shore D	40 – 50 MPa 5,8 - 7,3 psix10 ³	-30 / 110 °C -22 / 230 °F

<i>Proprietà</i>	MODULO DI YOUNG	COEFFICIENTE DI ATTRITO	ASSORBIMENTO DI UMIDITA'	COEFFICIENTE DI ESPANSIONE TERMICA LINEARE
<i>Valore</i>	1285 MPa	0,30	0,01 % / 24 h	135,0 10 ⁻⁶ /°C

<i>Proprietà</i>	CONDUCIBILITA' TERMICA	RESISTIVITA' DI VOLUME	PERMEABILITA' MAGNETICA RELATIVA	
<i>Valore</i>	0,19 W/(m·K)	> 10 ¹⁴ Ω*m	< ~1	



RESINA FENOLICA

Nome tecnico	Nome d'uso	Abbreviazione
Resina fenolica	Resina fenolica	-

Caratteristiche Tecniche

<i>Proprietà</i>	DENSITA'	DUREZZA	CARICO DI SNERVAMENTO A COMPRESSIONE	TEMPERATURA DI ESERCIZIO
<i>Valore</i>	1,70 g/cm ³	85 – 90 Shore D	35 – 55 MPa 5 - 8 psix10 ³	-40 / 200 °C -40 / 392 °F

<i>Proprietà</i>	MODULO DI YOUNG	COEFFICIENTE DI ATTRITO	ASSORBIMENTO UMIDITA'	COEFFICIENTE DI ESPANSIONE TERMICA LINEARE
<i>Valore</i>	3000 MPa	0,25	0,35% / 24 h	95 10 ⁻⁶ /°C

<i>Proprietà</i>	CONDUCIBILITA' TERMICA	RESISTIVITA' DI VOLUME	PERMEABILITA' MAGNETICA RELATIVA	
<i>Valore</i>	0,25 W/(m·K)	> 10 ⁹ Ω*m	<~1	



TEFLON

Nome tecnico	Nome d'uso	Abbreviazione	Formola molecolare
Politetrafluoroetilene	Teflon	PTFE	(CF ₂ -CF ₂) _n

Caratteristiche Tecniche

<i>Proprietà</i>	DENSITA'	DUREZZA	CARICO DI SNERVAMENTO A COMPRESSIONE	TEMPERATURA DI ESERCIZIO
<i>Valore</i>	2,16 g/cm ³	50 – 65 Shore D	7 – 30 MPa 1 - 4 psix10 ³	-269 / 250 °C -436 / 482 °F

<i>Proprietà</i>	MODULO DI YOUNG	COEFFICIENTE DI ATTRITO	ASSORBIMENTO DI UMIDITA'	COEFFICIENTE DI ESPANSIONE TERMICA LINEARE
<i>Valore</i>	670 MPa	0,12	0,02 % / 24 h	145,0 10 ⁻⁶ /°C

<i>Proprietà</i>	CONDUCIBILITA' TERMICA	RESISTIVITA' DI VOLUME	PERMEABILITA' MAGNETICA RELATIVA	
<i>Valore</i>	0,23 W/(m·K)	> 10 ¹⁶ Ω*m	<~1	



TORLON

Nome tecnico	Nome d'uso	Abbreviazione
Poliammide-immide	Torlon 4301	PAI + grafite + PTFE
Poliammide-immide	Torlon 4203L	PAI

Caratteristiche Tecniche

<i>Proprietà</i>	DENSITA'	DUREZZA	CARICO DI SNERVAMENTO A COMPRESSIONE	TEMPERATURA DI ESERCIZIO
<i>Valore</i>	1,42 g/cm ³	80 – 85 Shore D	150 – 220 MPa 22 - 32 psix10 ³	-196 / 200 °C -320,8 / 392 °F

<i>Proprietà</i>	MODULO DI YOUNG	COEFFICIENTE DI ATTRITO	ASSORBIMENTO DI UMIDITA'	COEFFICIENTE DI ESPANSIONE TERMICA LINEARE
<i>Valore</i>	4135 / 6800 MPa	0,21	0,34% / 24 h	28,0 10 ⁻⁶ /°C

<i>Proprietà</i>	CONDUCIBILITA' TERMICA	RESISTIVITA' DI VOLUME	PERMEABILITA' MAGNETICA RELATIVA	
<i>Valore</i>	0,26 / 0,54 W/(m·K)	> 10 ¹³ Ω*m	<~1	



VETRO SODICO CALCICO

Composizione Chimica

%SiO ₂	%Na ₂ O	%CaO	%MgO	%Al ₂ O ₃	%Li ₂ O	%K ₂ O	%TiO ₂	%Fe ₂ O ₃	%PbO	-	-
63,00-81,00	9,00-15,00	7,00-14,00	6,00 max	2,00 max	2,00 max	1,50 max	0,80 max	0,80 max	0,010 max	-	-

Caratteristiche Tecniche

<i>Proprietà</i>	DENSITA'	DUREZZA	CARICO DI ROTTURA A COMPRESSIONE	TEMPERATURA DI ESERCIZIO
<i>Valore</i>	2,50 g/cm ³	465 – 585 Knoop 6 Mohs	900 – 1100 MPa 131 – 159 psix10 ³	0 / 200 °C 32 / 392 °F
<i>Proprietà</i>	MODULO DI YOUNG	INDICE DI RIFRAZIONE	TEMPERTURA DI RAMMOLIMENTO	COEFFICIENTE DI ESPANSIONE TERMICA LINEARE
<i>Valore</i>	70 GPa	1,518	726 / 1340 °C/°F	9,4 10 ⁻⁶ /°C
<i>Proprietà</i>	CONDUCIBILITA' TERMICA	RESISTIVITA' DI VOLUME	PERMEABILITA' MAGNETICA RELATIVA	
<i>Valore</i>	1,00 W/(m·K)	> 10 ¹⁴ Ω*m	<~1	



VETRO NERO

Composizione Chimica

%SiO ₂	%Na ₂ O	%CaO	%Al ₂ O ₃	%B ₂ O ₃	%K ₂ O	%BaO	MnO ₂	-	-	-	-
65,00- 75,00	9,50- 15,50	3,00- 5,00	1,00 max	1,00- 3,00	2,00- 3,00	3,00- 4,00	5,00- 7,00	-	-	-	-

Caratteristiche Tecniche

<i>Proprietà</i>	DENSITA'	DUREZZA	CARICO DI ROTTURA A COMPRESSIONE	TEMPERATURA DI ESERCIZIO
<i>Valore</i>	2,57 g/cm ³	468– 530 Knoop 6 Mohs	750 –950 MPa 109 – 138 psix10 ³	0 / 300 °C 32 / 572 °F

<i>Proprietà</i>	MODULO DI YOUNG	INDICE DI RIFRAZIONE	TEMPERTURA DI RAMMOLIMENTO	COEFFICIENTE DI ESPANSIONE TERMICA LINEARE
<i>Valore</i>	66 GPa	1,520	650 / 1202 °C/°F	7,20 10 ⁻⁶ /°C

<i>Proprietà</i>	CONDUCIBILITA' TERMICA	RESISTIVITA' DI VOLUME	PERMEABILITA' MAGNETICA RELATIVA	
<i>Valore</i>	0,76 W/(m·K)	> 10 ¹⁴ Ω*m	<~1	



VETRO BOROSILICATO

Composizione Chimica

%SiO ₂	%Na ₂ O	%CaO	%Al ₂ O ₃	%B ₂ O ₃	%K ₂ O	%BaO
65,00-85,00	3,00-9,00	2,50 max	1,00-5,00	8,00-15,00	2,00 max	1,00 max

Caratteristiche Tecniche

<i>Proprietà</i>	DENSITA'	DUREZZA	CARICO DI ROTTURA A COMPRESSIONE	TEMPERATURA DI ESERCIZIO
<i>Valore</i>	2,23 g/cm ³	420 – 520 Knoop 6 Mohs	1900 – 2100 MPa 275 – 305 psix10 ³	0 / 200 °C 32 / 392 °F
<i>Proprietà</i>	MODULO DI YOUNG	INDICE DI RIFRAZIONE	TEMPERTURA DI RAMMOLIMENTO	COEFFICIENTE DI ESPANSIONE TERMICA LINEARE
<i>Valore</i>	64 GPa	1,471	821 / 1510 °C/°F	3,30 10 ⁻⁶ /°C
<i>Proprietà</i>	CONDUCIBILITA' TERMICA	RESISTIVITA' DI VOLUME	PERMEABILITA' MAGNETICA RELATIVA	
<i>Valore</i>	1,15 W/(m·K)	> 10 ¹⁵ Ω*m	<~1	