

CARATTERISTICHE TECNICHE DEI MATERIALI

TECHNICAL FEATURES OF MATERIALS

Le materie prime impiegate sono prodotte da aziende leader di fama internazionale, in grado di offrire in qualsiasi momento o situazione la massima assistenza tecnologica. Tali aziende garantiscono la massima qualità e costanza, grazie alla certificazione del proprio sistema qualità in base alle norme UNI EN ISO 9001.

Ciò nonostante, tutte **le materie prime che entrano alla società ZEC sono ugualmente verificate e testate**, prima dell'entrata in produzione, con l'utilizzo dei più sofisticati ed avanzati strumenti di controllo, seguendo le severe procedure del sistema qualità, certificato in base alla normativa **UNI EN ISO 9001**.

The raw materials we use are manufactured by international leading companies of great renown, which offer the best technological support at all times or in any situation. These companies guarantee highest quality and steadfastness thanks to their quality system certification, which is in accordance with UNI EN ISO 9001 Standards.

Nevertheless, all the raw materials entering ZEC's facilities are always verified and tested before going into production, employing the most sophisticated and advanced control tools, adhering to strict quality system procedures, certified according to UNI EN ISO 9001 Standard.

POLYAMIDE TECHNICAL FEATURES

Proprietà generali General properties	Norma Standard	U.M.	POLIAMMIDE - POLYAMIDE										
			Valori tipici - Typical values										
			Rilsan PA11	Rilsan PA11 SR	Rilsan PA11 SF	Rilsan HT	Rilsan T	PA12	PA11-12 S20	PA12 SR	PA12 SF	PA autoes. Self-ext.	NY6
Densità Density	ISO R 1183D	g/cm ³	1,04	1,02	1,01	1,02	1,04	1,03	1,03	1,01	0,99	1,11	1,14
Durezza Hardness	ISO 868	Shore D	63	72	53	74	70	65	67	70	58	60	---
Carico di rottura Tensile stress at break	ISO R527	MPa	48	53	39	41	25	50	51	53	17	32	---
Allungamento a rottura Elongation at break	ISO R527	%	300	300	300	>130	>200	300	300	>50	>50	>50	>50
Modulo di trazione Tensile strength modulus	ISO R527	MPa	300	1200	190	880	375	400	700	1100	180	510	2900
Modulo di flessione Bending modulus	ISO 178	MPa	350	1000	175	820	325	400	---	---	---	470	---
Resilienza Charpy senza intaglio 23°C senza intaglio -30°C con intaglio 23°C con intaglio -30°C Charpy impact unnotched 23°C unnotched -30°C notched 23°C notched -30°C	ISO 179	kJ/m ²	NC NC NC 7	NC NC 15 13	NC NC NC 5	---	---	>80 7	>100 >100 NC 7	>100 >100 NC 7	NC NC 10 8	NC NC 25 3	NC NC 6 6
(HTD) Temp. di rammollimento con 0,46 MPa con 1,85 MPa Heat deflection temperature with 0.46 MPa with 1,85 MPa	ISO 75	°C	130 45	145 50	---	---	---	125 46	---	115 45	70 55	130 47	130 55
Punto di fusione Melting point	ISO 11357	°C	178-184	183-187	173-177	225	190	168-174	180-185	174-178	170	177-181	220
Tenuta alla fiamma Flame Resistance	UL94	---		V2/HB	---	---	---	---	---	---	---	V2	---

POLYURETHANE TECHNICAL FEATURES

Proprietà generali General properties	Norma Standard	U.M.	POLIURETANO - POLYURETHANE				
			Valori tipici - Typical values				
			SH 98	SH 90	H	SH 98 Transparent	Self- extinguishing
Densità Density	DIN 53479	g/cm ³	1,22	1,21	1,16	1,19	1,23
Durezza Hardness	DIN 53505	Shore A Shore D	98 50	91 ---	---	98 50	89 37
Carico di rottura Tensile stress at break	DIN 53504	MPa	55	55	45	40	35
Allungamento a rottura Elongation at break	DIN 53504	%	500	550	470	515	600
Resilienza Charpy senza intaglio 23°C senza intaglio -30°C Charpy impact unnotched 23°C unnotched -30°C	ISO 179	kJ/m ²	NC 18	NC NC	---	---	NC 120
Resistenza abrasione Abrasion resistance	DIN 53516	mm ³	25	30	25	20	35
Tenuta alla fiamma Flame Resistance	UL94	---	---	---	---	---	V0

POLYESTER TECHNICAL FEATURES

Proprietà generali General properties	Norma Standard	U.M.	POLIESTERE - POLYESTER
			Valori tipici - Typical values
Densità Density	DIN 53479	g/cm ³	1,22
Durezza Hardness	DIN 53505	Shore A Shore D	---
Carico di rottura Tensile stress at break	DIN 53504	MPa	41
Allungamento a rottura Elongation at break	DIN 53504	%	420
Resilienza Charpy senza intaglio 23°C senza intaglio -30°C Charpy impact unnotched 23°C unnotched -30°C	ISO 179	kJ/m ²	---
Resistenza abrasione Abrasion resistance	DIN 53516	mm ³	---
Tenuta alla fiamma Flame Resistance	UL94	---	HB

POLYETHYLENE TECHNICAL FEATURES

Proprietà generali <i>General properties</i>	Norma <i>Standard</i>	U.M.	POLIETILENE – POLYETHYLENE
			Valori tipici – <i>Typical values</i>
Densità <i>Density</i>	ISO 1183	g/cm ³	0,921
Durezza <i>Hardness</i>	DIN 53505	Shore A Shore D	--- 46
Carico di rottura <i>Tensile stress at break</i>	ISO 527-3	MPa	25
Allungamento a rottura <i>Elongation at break</i>	ISO 527-3	%	400
Resilienza Charpy senza intaglio 23°C senza intaglio -30°C <i>Charpy impact unnotched 23°C unnotched -30°C</i>	ISO 179	kJ/m ²	--- ---
Resistenza abrasione <i>Abrasion resistance</i>	DIN 53516	mm ³	---
Tenuta alla fiamma <i>Flame Resistance</i>	UL94	---	---

FLUOROPOLYMER TECHNICAL FEATURES

Proprietà generali <i>General properties</i>	Norma <i>Standard</i>	U.M.	FLUOROPOLIMERI - FLUOROPOLYMERS			
			Valori tipici – <i>Typical values</i>			
			PTFE	FEP	PVDF	PFA
Densità <i>Density</i>	DIN 53479	g/cm ³	2,15	2,15	1,78	2,14
Durezza <i>Hardness</i>	DIN 53505	Shore D	60	55	78	63
Carico di rottura <i>Tensile stress at break</i>	DIN 53455	MPa	29 + 39	19 ÷ 25	---	27-32
Allungamento a rottura <i>Elongation at break</i>	DIN 53455	%	200 + 500	250 + 350	22	300
Punto di fusione <i>Melting point</i>	ASTM 2116	°C	327	253 ÷ 282	---	300
Resistività di volume <i>Volume resistivity</i>	IEC 60093	Ω·cm	10 ¹⁸	10 ¹⁸	> 10 ¹³	10 ¹⁸
Resistività di superficie <i>Surface resistivity</i>	IEC 60093	Ω	10 ¹⁷	10 ¹⁶	> 10 ¹³	10 ¹⁷
Rigidità dielettrica <i>Dielectric strength</i>	DIN 53481	kV/mm	48 + 80	50 ÷ 80	---	50 ÷ 80