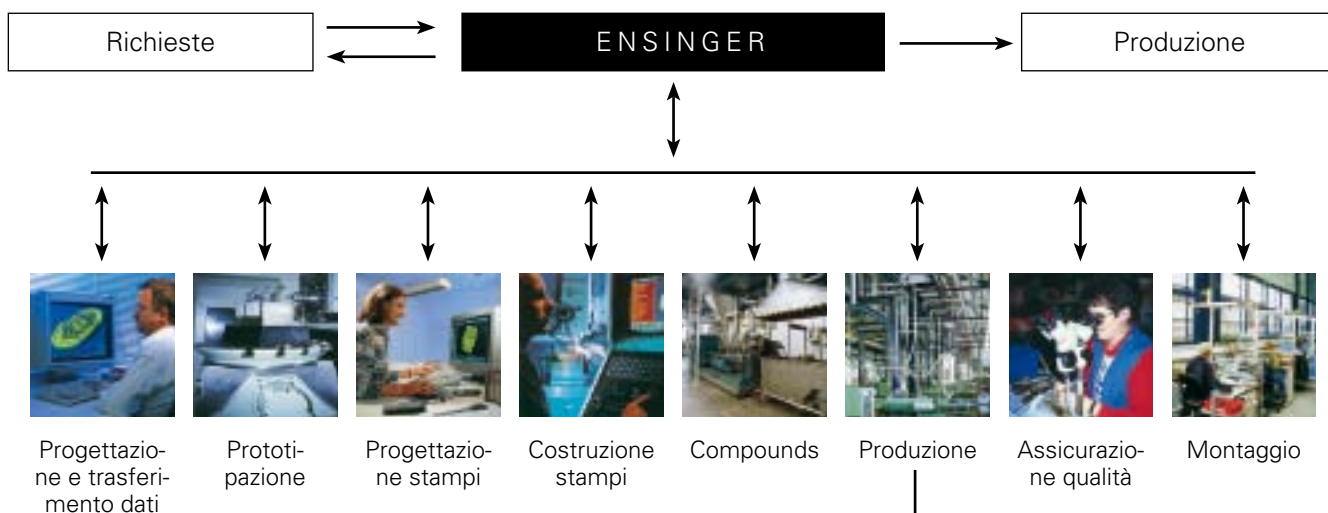


Semilavorati termoplastici.



ENSINGER Fornitore Partner.
Competenza totale nei materiali termoplastici.



Progettazione e trasferimento dati

Prototipazione

Progettazione stampi

Costruzione stampi

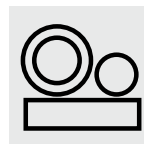
Compounds

Produzione

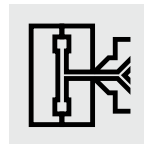
Assicurazione qualità

Montaggio

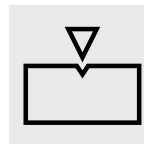
Semilavorati



Stampaggio ad iniezione



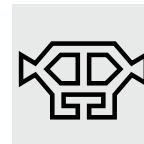
Lavorazioni meccaniche



Custom cast



Profili



Il vostro progetto si avvantaggia delle nostre conoscenze. Dall'esperienza pluriennale in una vasta gamma di settori industriali possiamo trovare la soluzione ottimale per la Vostra specifica applicazione. Noi progettiamo e produciamo prodotti semilavorati e finiti, anche assemblati, secondo le Vostre specifiche richieste.

I nostri esperti aiutano nella scelta del materiale migliore per la Vostra applicazione con il più adatto metodo di produzione, selezionato da una gamma completa di tecnologie di processo.

Affidabilità, compatibilità ambientale ed efficienza di costi sono i fattori chiave che decidono il successo del Vostro progetto. Essi vengono completamente considerati in ogni fase di sviluppo da Ensinger. I settori industriali che beneficiano del nostro lavoro di progettazione e produzione spaziano dall'ingegneria automobilistica, tecnologia medica, aviazione e aerospaziale fino all'ingegneria meccanica ed elettronica.

**Soluzioni innovative.
ENSINGER offre di più.**



I Servizio

Ensinger Italia, società del gruppo tedesco Ensinger fondato nel 1966, è presente in Italia dal 1990. Il cliente può avvalersi dell'esperienza dei tecnici Ensinger che sono in grado di consigliarlo nella scelta del materiale plastico più idoneo e del processo di produzione più adeguato ad ogni specifica applicazione.

Una vasta gamma semilavorati è costantemente disponibile nei magazzini Ensinger in modo da poter soddisfare ogni richiesta proveniente dal mercato. La clientela Ensinger può inoltre avvalersi dei servizi di taglio a misura di barre e lastre, di piattatura e di rettifica.



I Qualità

Il sistema di qualità Ensinger è conforme alla normativa UNI EN ISO 9001.

Investiamo continuamente nella ricerca e nello sviluppo della nostra gamma produttiva, al fine di soddisfare tutte le richieste con nuovi materiali ad alte prestazioni ed efficienti tecniche di processo. Questo ci permette di essere un passo avanti rispetto alle esigenze del mercato.



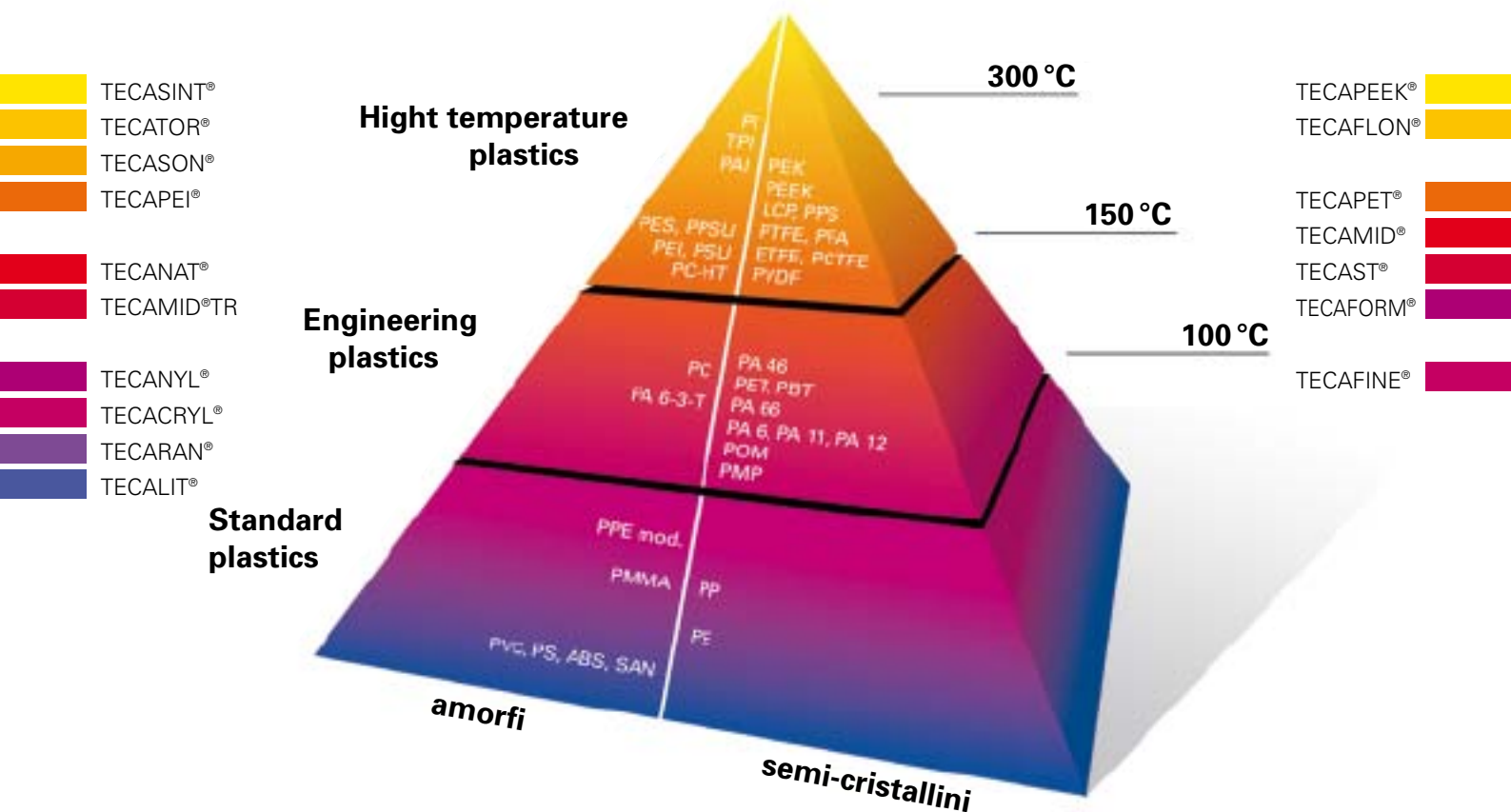
I Affidabilità nelle consegne

Ensinger Italia ha la più ampia disponibilità di materiali plastici a magazzino.

Questa è la migliore garanzia per soddisfare ogni richiesta di semilavorato in tondo, lastra oppure tubo.

L'efficiente gestione logistica assicura velocità e puntualità delle consegne.

Classificazione del materiale plastico



I polimeri termoplastici possono essere suddivisi in amorfi e semi-cristallini sulla base della loro struttura molecolare.

I polimeri con struttura amorfa sono di solito trasparenti e tendono ad essere sensibili allo stress cracking. Sono adatti per la produzione di parti precise per la loro elevata stabilità dimensionale.

I polimeri semi-cristallini sono opachi, resilienti e mostrano un'ottima resistenza chimica.

Le plastiche possono essere classificate anche secondo la loro resistenza alla temperatura:

Le plastiche per alta temperatura hanno temperature di utilizzo in continuo superiori a 150 °C e presentano eccellenti proprietà termo-meccaniche.

Alcuni tra i polimeri adatti per le più alte temperature (PI, PBI, PTFE) non possono essere trasformati con un processo di fusione. La produzione avviene tramite sinterizzazione.

Le plastiche per l'ingegneria possono essere utilizzate in continuo a temperature da 100 °C sino a 150 °C. Presentano buone proprietà meccaniche e buona inerzia chimica.

Le plastiche standard possono essere utilizzate in continuo a temperature inferiori a 100 °C.

La piramide dei materiali plastici sopra raffigurata mostra uno schema dettagliato dei polimeri termoplastici sulla base di questi criteri.

ENSINGER ITALIA Srl



Via Franco Tosi 1/3
20020 - Olcella di
Busto Garolfo
(Milano)
Tel: 0331568348
Fax: 0331567822
Mail: home@ensinger.it



Magazzino



Taglio lastre



Taglio tondi e tubi

Servizio di:



Calibratura tondi e tubi



Piattatura lastre



Spedizione

Materiali plastici ENSINGER ad alte prestazioni.

Materiali plastici per ingegneria				Materiali plastici per ingegneria				
	Denominazione	Abbr.DIN	Pagina		Denominazione	Abbr.DIN	Pagina	
60°C	TECAMID 11	PA 11	16	100°C	TECAM 6 MO	PA 6	16-21	
	TECAMID 12	PA 12	16/17/20		TECAMID 6 GF 30 nero	PA 6 GF 30	16-21	
85°C	TECANYL	PPE	60/62/64	110°C	TECAMID 66	PA 66	16-21	
	TECANYL GF 30	PPE GF 30	60/62/64		TECAMID 66 MH	PA 66	16-21	
	TECANYL MT	PPE	69		TECAMID 66 HI	PA 66	16-21	
	TECARAN ABS grigio	ABS	60/62/64		TECAMID 66 GF 30 nero	PA 66 GF 30	16-21	
90°C	TECAFINE PP grigio	PP	60/61/63	TECAMID 66 CF 20	PA 66 CF 20	16-21		
	TECAFINE PP	PP	60/61/63	TECAPET	PET	28/29		
	TECAFINE PPH GF 30	PP GF 30	63	TECAPET nero	PET	28/29		
	TECAFINE PE 5	PE-HMW	60/61/63	TECAPET TF	PET	28/29		
	TECAFINE PE 10	PE-UHMW	60/61/63	TECADUR PBT GF 30	PBT GF 30	28/29		
	TECAFINE PE	PE-HD	60/61/63	120°C	TECANAT	PC	32/34	
	TECAFINE PE nero	PE-HD	61		TECANAT GF 30	PC GF 30	32/34	
	TECARIM	PA 6 G	27	130°C	TECAMID 46	PA 46	16	
	TECAMID 66 LA	PA 66	15/16/18		TECAMID 66/X GF 50 nero	PA 66+63/6T	16-21	
100°C	TECAFORM AH	POM-C	10-14					
	TECAFORM AH nero	POM-C	10/11/14					
	TECAFORM AH GF 25	POM-C GF 25	11/14					
	TECAFORM AH LA blu	POM-C	10/11/14					
	TECAFORM AH ELS	POM-C	10/11/14					
	TECAFORM AH TF	POM-C	10					
	TECAFORM AH MT	POM-C	65/68					
	TECAFORM AD	POM-H	10/11/14					
	TECAFORM AD AF	POM-H	10/11/14					
	TECAFORM AD GF 20	POM-H GF 20	10					
	TECAST T	PA 6 G	22-27					
	TECAST TM	PA 6 G	22-27					
	TECAGLIDE	PA 6 G	22-27					
	TECAST GX	PA 6 G	22-27					
	TECAMID TR	PA 6-3-T	16-21					
	TECAMID 6	PA 6	16-21					

Materiali plastici per alte temperature

	Denominazione	Abbr.DIN	Pagina
150°C	TECAFLON PVDF	PVDF	35-37
	TECAFLON ETFE	E/TFE	35/36
	TECAFLON PVDF CF 8	PVDF CF 8	35
	TECAFLON PVDF ELS	PVDF	70
160°C	TECASON S	PSU	38-40
170°C	TECASON P MT	PPSU	38-40
	TECAPEI	PEI	38-40
	TECAPEI GF 30	PEI GF 30	38
	TECAPEI MT	PEI	65
180°C	TECASON E	PES	38-40
230°C	TECATRON	PPS	41-42
	TECATRON GF 40	PPS GF 40	41-42
	TECATRON PVX	PPS	41-42
	TECATRON GF 40 nero	PPS	42
260°C	TECAFLON PTFE	PTFE	35-37
	TECAFLON PTFE GF 25	PTFE GF 25	35
	TECAPEEK	PEEK	43-47
	TECAPEEK GF 30	PEEK GF 30	43-45
	TECAPEEK CF 30	PEEK CF 30	43-45
	TECAPEEK PVX	PEEK	43-45/48/49
	TECAPEEK MT nero	PEEK	43-45/65-66
	TECAPEEK MT colorato	PEEK	65-66
	TECAPEEK CMF	PEEK	50
	TECAPEEK TF 10	PEEK	43-45
	TECAPEEK ELS nano	PEEK	70
	TECAPEEK leuchtrot	PEEK	50
	TECAPEEK HT nero	PEK nero	43-45
	TECAPEEK ST	PEKEKK	43-45
	300°C	TECATOR PAI	PAI
TECASINT 1000		PI	52-57
TECASINT 2000		PI	52-57
TECASINT 5000		PAI	52-57
TECASINT 8000		PTFE	52-57

TECAFORM **Pagina 10**

Barre	Diametri:	3 – 250 mm
Lastre	Spessori:	0,5 – 100 mm
Tubi	Diametri esterni:	25 – 505 mm

TECAMID/TECAST/TECARIM **Pagina 16**

Barre	Diametri:	4 – 750 mm
Lastre	Spessori:	0,5 – 200 mm
Tubi	Diametri esterni:	25 – 710 mm

TECADUR/TECAPET **Pagina 30**

Barre	Diametri:	4 – 200 mm
Lastre	Spessori:	1 – 100 mm
Tubi	Diametri esterni:	25 – 300 mm

TECANAT **Pagina 33**

Barre	Diametri:	4 – 250 mm
Lastre	Spessori:	1 – 100 mm

TECAFLON **Pagina 35**

Barre	Diametri:	4 – 300 mm
Lastre	Spessori:	1 – 100 mm

TECASON/TECAPEI **Pagina 38**

Barre	Diametri:	4 – 200 mm
Lastre	Spessori:	5 – 80 mm

TECATRON **Pagina 41**

Barre	Diametri:	4 – 60 mm
Lastre	Spessori:	5 – 70 mm

TECAPEEK **Pagina 43**

Barre	Diametri:	5 – 200 mm
Lastre	Spessori:	5 – 100 mm
Tubi	Diametri esterni:	40 – 360 mm

TECATOR **Pagina 51**

Barre	Diametri:	5 – 50 mm
Lastre	Spessori:	5 – 40 mm

TECASINT **Pagina 52**

Barre	Diametri:	6 – 100 mm
Lastre	Spessori:	5 – 100 mm

STAMPATI PER COMPRESSIONE **Pagina 58**

TECAFINE/TECARAN/TECANYL **Pagina 60**

Barre	Diametri:	4 – 300 mm
Lastre	Spessori:	5 – 100 mm

Materiali per applicazioni avanzate **Pagina 65**

Materiali ad uso medicale **Pagina 65**

Materiali per industria elettronica **Pagina 70**

Materiali per applicazioni dinamiche **Pagina 72**




Resistenza chimica **Pagina 78**

Schede tecniche **Pagina 80**

Linee guida per la lavorazione **Pagina 86**

Condizioni di fornitura **Pagina 88**

Indice

Abbreviaz. DIN	Denominazione ENSINGER	Gruppo materie prime			
ABS	TECARAN ABS	Acrilonitrile-butadiene-stirene	51	63	
E/CTFE	TECAFLON ECTFE	Etilene/Clorotrifluoretilene			
E/TFE	TECAFLON ETFE	Etilene Tetrafluoretilene copolimero	36		
E/TFE GF 25	TECAFLON ETFE GF 25	Etilene Tetrafluoretilene copolimero, fibre vetro			
PA 6	TECAM 6 MO	Poliammide 6, con MoS ₂ (nero)	17	19	
PA 6	TECAMID 6	Poliammide 6	17	19	20/21
PA 6 GF 30	TECAMID 6 GF 30	Poliammide 6, fibre vetro (nero)	17	19	
PA 6-3-TR	TECAMID TR	Poliammide 6 (trasparente)	17	19	
PA 6 G	TECAST T	Poliammide 6 colato, tenace	23	24	26
PA 6 G	TECAST TM	Poliammide 6 colato, MoS ₂ , tenace (nero)	23	24	
PA 6 G	TECAST L	Poliammide 6 colato, lubrificato	23	24	
PA 6 G	TECAGLIDE	Poliammide 6 colato, lubrificato	23	24	
PA 6 G	TECAST GX	Poliammide 6 colato, lubrificato	23	24	
PA 6 G	TECARIM	Poliammide 6 colato, elastomero	25	25	
PA 11	TECAMID 11	Poliammide 11 – anche con MoS ₂			
PA 11 GF 30	TECAMID 11 GF 30	Poliammide 11, fibre vetro			
PA 12	TECAMID 12	Poliammide 12	17	19	
PA 12	TECAMID 12 MO	Poliammide 12 (nero)			
PA 12 GF 30	TECAMID 12 GF 30	Poliammide 12, fibre vetro			
PA 46	TECAMID 46	Poliammide 46			
PA 66	TECAMID 66	Poliammide 66	16	18	
PA 66	TECAMID 66 HI	Poliammide 66, stabilizzato al calore	16	18	
PA 66 GF 30	TECAMID 66 GF 30	Poliammide 66, fibre vetro (nero)	16	18	
PA 66 CF 20	TECAMID 66 CF 20	Poliammide 66, fibre carbonio (nero)	16	18	
PA 66 SF 20	TECAMID 66 SF 20	Poliammide 66, fibre aramidiche (nero)			
PA 66	TECAMID 66 LA	Poliammide 66, PE, alto valore PV	16	18	
PA 66	TECAMID 66 MH	Poliammide 66, con MoS ₂ (nero)	16	18	
PA 66+63/6T	TECAMID 66/XGF50 nero	Poliammide - fibre vetro		18	
PA 610	TECAMID 610	Poliammide 610			
PA 612	TECAMID 612	Poliammide 612			
PAI	TECATOR, TECASINT	Poliammide -immide	51, 55	51, 57	
PBT	TECADUR PBT	Polibutilentereftalato			
PBT GF 30	TECADUR PBT GF 30	Polibutilentereftalato, fibre vetro	29	32	
PC	TECANAT	Policarbonato (trasparente)	34	34	
PC GF 30	TECANAT GF 30	Policarbonato, fibre vetro	34	34	
PCTFE	TECAFLON PCTFE	Policloro-Trifluoretilene			
PE-HD	TECAFINE PE	Polietilene alta densità (naturale)	61	63	
PE-HD	TECAFINE PE sw	Polietilene alta densità (nero)	61	63	
PE-HMW	TECAFINE PE 5	Polietilene alto peso molecolare	61	63	
PE-UHMW	TECAFINE PE 10	Polietilene ad altissimo peso molecolare	61	63	
PEK	TECAPEEK HT	Polieterchetone	44	45	
PEKEKK	TECAPEEK ST	Polieterchetone-eterchetonechetone	44	45	
PEEK	TECAPEEK	Polietereterchetone	44	45	46/47
PEEK GF 30	TECAPEEK GF 30	Polietereterchetone, fibre vetro	44	45	
PEEK CF 30	TECAPEEK CF 30	Polietereterchetone, fibre carbonio (nero)	44	45	
PEEK	TECAPEEK PVX	Polietereterchetone con fibre carbonio, PTFE, grafite (nero)	44	45	48/49
PEEK	TECAPEEK MT	Polietereterchetone approvato per applicazioni medicali	65		
PEEK TF 10	TECAPEEK TF 10	Polietereterchetone, PTFE	44	45	

TECAFORM. Il materiale plastico versatile per ingegneria con elevata resistenza meccanica e stabilità dimensionale.



TECAFORM è adatto per una larga gamma di applicazioni. E' caratterizzato dalla sua resistenza ai solventi organici e dall'eccezionale lavorabilità.

- | Alta resistenza meccanica e durezza
- | Basso assorbimento d'acqua
- | Ottima lavorabilità
- | Buona resistenza agli UV per il TECAFORM Nero
- | Basso coefficiente d'attrito e buone proprietà di scorrimento
- | Buona resistenza all'abrasione

Blocco cuscinetto in TECAFORM AH

Ottime proprietà allo strisciamento, alta resistenza meccanica, lavorabilità molto buona.



Boccola guida cinghia in TECAFORM AD

Basso assorbimento d'acqua, alta resistenza meccanica.



TECAFORM AH

Buona resistenza chimica. Alta resilienza.

TECAFORM AH nero

Buona stabilità agli UV. Ottima lavorabilità.

TECAFORM AH GF 25

Acetalica rinforzata con fibre vetro con alta resistenza meccanica e termica.

TECAFORM AH LA blu

Ottimi valori di scorrimento e abrasione. Basso assorbimento d'acqua.

TECAFORM AH ELS nero

Elettricamente conduttivo. Buona resistenza agli UV.

TECAFORM AD

Alta resistenza meccanica. Ottima lavorabilità.

TECAFORM AD AF

Ottime proprietà di scorrevolezza grazie al contenuto di PTFE. Basso assorbimento d'acqua.

TECAFORM AH SD

Antistatico dissipativo, esente da carbone, caratteristiche costanti nel tempo, additivo inerte. (vedi pag. 71).

A richiesta:

TECAFORM AH TF

Basso coefficiente di attrito bassa usura. Elevata rigidità. Buona resistenza ai detersivi ed ai solventi.

Guida camma in TECAFORM AD

Stabilità dimensionale elevata, buoni valori antifrizione.



TECAFORM AD GF 20

Ottima resistenza all'abrasione. Buona saldabilità.

Barre



	Tolleranze secondo normative DIN (mm)	TECAFORM AH	TECAFORM AH nero	TECAFORM AH GF 25*	TECAFORM AH LA blu	TECAFORM AH ELS	TECAFORM AD	TECAFORM AD AF
Abbreviazione DIN		POM-C	POM-C	POM-C GF 25	POM-C	POM-C	POM-H	POM-H
Densità (g/cm³)		1,41	1,41	1,58	1,35	1,45	1,42	1,54
Diametro Ø (mm)		kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m
3	+ 0,1	0,012	0,012		0,011		0,012	0,013
4	+ 0,3	0,020	0,020	0,022	0,019	0,020	0,020	0,022
5	+ 0,1	0,031	0,031	0,035	0,030	0,032	0,031	0,034
6	+ 0,4	0,044	0,044	0,049	0,042	0,045	0,044	0,048
8		0,078	0,078	0,087	0,075	0,080	0,078	0,085
9	+ 0,1	0,098	0,098	0,109	0,094	0,100	0,098	0,107
10	+ 0,5	0,120	0,120	0,134	0,115	0,123	0,121	0,131
11		0,148	0,148	0,166	0,142	0,152	0,149	0,162
12		0,175	0,175	0,196	0,168	0,180	0,176	0,191
13		0,204	0,204	0,229	0,196	0,210	0,206	0,223
14		0,236	0,236	0,264	0,226	0,243	0,238	0,258
15	+ 0,2	0,270	0,270	0,302	0,258	0,277	0,272	0,294
16	+ 0,7	0,306	0,306	0,343	0,293	0,314	0,308	0,334
18		0,385	0,385	0,431	0,368	0,395	0,387	0,42
19		0,427	0,427	0,479	0,409	0,439	0,430	0,467
20		0,472	0,472	0,529	0,452	0,486	0,476	0,516
22		0,574	0,574	0,644	0,550	0,591	0,578	0,627
25	+ 0,2	0,737	0,737	0,826	0,706	0,758	0,743	0,805
28	+ 0,9	0,921	0,921	1,03	0,882	0,947	0,927	1,01
30		1,05	1,05	1,18	1,01	1,08	1,06	1,15
32		1,20	1,20	1,35	1,15	1,24	1,21	1,32
36	+ 0,2	1,52	1,52	1,70	1,45	1,56	1,53	1,66
40	+ 1,1	1,87	1,87	2,09	1,79	1,92	1,88	2,04
45		2,37	2,37	2,66	2,27	2,44	2,39	2,59
50	+ 0,3	2,91	2,91	3,27	2,79	3,00	2,94	3,18
56	+ 1,3	3,64	3,64	4,08	3,49	3,75	3,67	3,98
60		4,20	4,20	4,70	4,02	4,32	4,23	4,58
65	+ 0,3	4,91	4,91	5,51	4,70	5,05	4,95	5,37
70	+ 1,6	5,69	5,69	6,37	5,44	5,85	5,73	6,21
75	+ 0,4	6,56	6,56	7,35	6,28	6,74	6,61	7,16
80	+ 2	7,45	7,45	8,35	7,13	7,66	7,50	8,13
85	+ 0,5	8,42	8,42	9,44			8,48	
90	+ 2,2	9,43	9,43	10,56	9,02	9,69	9,49	10,30
95	+ 0,6	10,53	10,53		10,08		10,60	11,5
100	+ 2,5	11,65	11,65	13,05	11,15	11,98	11,73	12,72
110	+ 0,7 + 3	14,13	14,13	15,53	13,53		14,23	15,43
120	+ 0,8	16,85	16,85	18,53	16,14		16,97	18,41
125	+ 3,5	18,26	18,26	20,07	17,48		18,39	19,95
130		19,79	19,79	21,75	18,94		19,93	21,61
135	+ 0,9	21,31	21,31	23,42	20,40		21,46	23,27
140	+ 3,8	22,89	22,89	25,2	21,91		23,05	25,0
150	+ 1 + 4,2	26,3	26,3	28,9	25,2		26,5	28,7
160	+ 1,1 + 4,5	29,9						
165	+ 1,2	31,9	31,9	35,1	30,6		32,1	
180	+ 5	37,9	37,9	41,6	36,3		38,1	
200	+ 1,3 + 5,5	46,7	46,7	51,4	44,7		47,1	
210	+ 1,3 + 5,8	51,5	51,5		49,3			
230	+ 1,5	61,8	61,8		59,1			
250	+ 6,2	72,8	72,8		69,7			



*Dal diametro 110 mm la carica di fibra vetro è il 20%.

Tolleranze sulla lunghezza secondo normative DIN: $+ \frac{3}{0} \%$.

I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti.

Lunghezza std a magazzino 3000 mm, con possibilità di fornire altre lunghezze a richiesta.

E' anche possibile fornire barre rettificate. Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.


 = disponibile a magazzino
 = produzione speciale

Tubi




TECAFORM AH

Abbreviazione DIN		POM-C																
Densità (g/cm ³)		1,41																
Tolleranze secondo normative DIN (mm)		Dia- metro Ø (mm)	10	15	18	20	22	25	30	32	35	36	40	45	50	54	60	
+ 0,4 + 1,1	- 0,4 - 1,1	20	0,390															
		25	0,652	0,520	0,413													
		30		0,839		0,649												
+ 0,6 + 2	- 0,6 - 2	32					0,769	0,618										
		36				1,18		0,937										
		40				1,53		1,29	1,00									
		45						1,79				1,06						
		50				2,58		2,34	2,04			1,61	1,28					
+ 0,8 + 2,5	- 0,8 - 2,5	56					3,14	2,85			2,50	2,42	2,09	1,63				
		60					3,68	3,39	3,25		2,96	2,63		1,65				
+ 0,8 + 3,0	- 0,8 - 3	65					4,45	4,16			3,74	3,42	2,96	2,44				
		70					5,24	4,95	4,82		4,53	4,20	3,74	3,23				
		75					6,08	5,79	5,66		5,37	5,04	4,58	4,07	3,61			
		80					6,97	6,68	6,55		6,26	5,94	5,48	4,96	4,51	3,76		
+ 1,2 + 3,6	- 1,6 - 5	85						7,82			7,42	7,11	6,66	6,16	5,72	5,00		
		90						8,84	8,71		8,44	8,12	7,68	7,18		6,01		
		100							10,91		10,64	10,32	9,88	9,38	8,94	8,21		
		110							13,34		13,06	12,75	12,31	11,81	11,37	10,64		
+ 1,5 + 4,5	- 2 - 6,5	120										15,64		14,72		13,58		
		125									17,37	17,06	16,63	16,14	15,71	15,00		
		130										18,54	18,10	17,62	17,19	16,47		
		135												19,15	18,72	18,00		
		140											21,65	21,22	20,73	20,30	19,59	
		150											25,0	24,57	24,08	23,65	22,93	
+ 1,8 + 5,4	- 2,2 - 7,5	165																
		180																
+ 2 + 6	- 2,5 - 8,5	200																
		210																
+ 3 + 9	- 3 - 12	230																
		250																
		280																
		300																
+ 3 + 11	- 3,5 - 14	320																
+ 3 + 13	- 3,5 - 16	435																
		505																
			10	15	18	20	22	25	30	32	35	36	40	45	50	54	60	

 = Esterno

 = disponibile a magazzino

 = Interno

 = produzione speciale

Tolleranze sulla lunghezza secondo normative DIN: $+ \frac{3}{0} \%$.

I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti. Lunghezza std a magazzino 3000 mm, con possibilità di fornire altre lunghezze a richiesta. E' anche possibile fornire tubi rettificati. Tubi in TECAFORM AD su richiesta. Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.

I tubi di TECAFORM AD sono prodotti su richiesta.

	70	75	80	90	100	110	125	130	150	180	200	240	270	300	390	Diametro Ø (mm)
																20
																25
																30
																32
																36
																40
																45
																50
																56
																60
																65
																70
																75
																80
																85
	4,62															90
	6,82	6,04	5,20													100
	9,25	8,46	7,63	5,78												110
	12,21	11,43	10,61	8,78	6,73											120
	13,62	12,85	12,02	10,20	8,15											125
	15,10	14,33	13,50	11,67	9,62											130
	16,63		15,03	13,21	11,16	8,88										135
	18,21		16,62	14,79	12,74	10,47										140
	21,56		19,96	18,14	16,09	13,81	9,97	8,58								150
			25,7	23,92	21,88	19,62	15,80	14,42								165
			31,7	29,9	27,8	25,6	21,77	20,38	14,28							180
			40,7	38,9	36,9	34,7	30,9	29,5	23,42							200
					41,6	39,4	35,6	34,2	28,1							210
				55,2	53,2	51,0	47,3		40,0	29,3	21,05					230
				66,3	64,4	62,2	58,4		51,1	40,4	32,2					250
					82,7	80,5	76,8		69,5	58,8	50,5					280
					96,1	93,9	90,2		82,8	72,2	63,9					300
												60,4	40,7			320
														126,5		435
															133,9	505
	70	75	80	90	100	110	125	130	150	180	200	240	270	300	390	Diametro Ø (mm)

Lastre



	Tolleranze secondo normative DIN (mm)	TECAFORM AH	TECAFORM AH nero	TECAFORM AH GF 25*	TECAFORM AH LA blu	TECAFORM AH ELS	TECAFORM AD	TECAFORM AD AF
Abbreviazione DIN		POM-C	POM-C	POM-C GF 25	POM-C	POM-C	POM-H	POM-H
Densità (g/cm³)		1,41	1,41	1,58	1,35	1,45	1,42	1,54
Dimensioni (mm)		kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m
0,5 x 1000 ***	- 0,02 + 0,08	0,774						
1 x 1000 **	- 0,1 + 0,1	1,46						
2 x 1000 **	- 0,15 + 0,15	2,92						
3 x 1000 **	- 0,2 + 0,2	4,38						
3 x 1200 **		5,24						
4 x 1000 **		5,84						
5 x 500	+ 0,2 + 0,5	3,96	3,96	4,44	3,79	4,08	3,99	4,33
5 x 1000 **	- 0,25 + 0,25	7,30	7,30					
6 x 500	+ 0,2 + 0,75	4,80	4,80	5,37	4,59	4,93	4,83	5,24
6 x 1000 **	- 0,25 + 0,25	8,76	8,76					
8 x 500	+ 0,2 + 0,9	6,33	6,33	7,10	6,06	6,51	6,38	6,92
10 x 500		7,81	7,81	8,76	7,48	8,04	7,87	8,53
10 x 620		9,63	9,63					
10 x 1000 **		15,40	15,40		14,75	15,84		
12 x 500	+ 0,3 + 1,5	9,55	9,55	10,71	9,15	9,83	9,62	10,44
12 x 620		11,78	11,78					
12 x 1000 **		18,83	18,83				18,96	
15 x 500		11,78	11,78		11,28		11,86	12,86
15 x 620		14,52	14,52					
15 x 1000 **		23,21	23,21					
16 x 500		12,52	12,52	14,03	11,98	12,87	12,61	13,67
16 x 1000 **		24,67	24,67				24,85	
18 x 500		14,00	14,00	15,69	13,40	14,40	14,10	15,29
18 x 1000 **		27,6	27,6		26,4		27,80	30,10
20 x 500		15,48	15,48	17,35	14,82	15,92	15,59	16,91
20 x 620		19,09	19,09					
20 x 1000 **		30,5	30,5	34,2			30,7	
22 x 500		16,96	16,96	19,01	16,24	17,44	17,08	18,53
22 x 1000 **		33,4	33,4				33,70	36,5
25 x 500		19,18	19,18	21,50	18,37	19,73	19,32	
25 x 620		23,65	23,65					
25 x 1000 **		37,8	37,8			38,9	38,1	41,30
30 x 500		23,33	23,33	26,1	22,34	23,99	23,50	25,50
30 x 620		28,8	28,8					
30 x 1000 **	46,0	46,0				46,3		
32 x 500	24,81	24,81	27,8	23,76	25,5	25,0	27,1	
32 x 1000 **	48,9	48,9				49,2		
35 x 620	33,3	33,3						
35 x 1000 **	53,3	53,3		51,0		53,7	58,2	
36 x 500	27,8	27,8	31,1	26,6	28,6	28,0	30,3	
40 x 500	30,7	30,7	34,4	29,4	31,6	31,0	33,6	
40 x 620	37,9	37,9						
40 x 1000 **	60,6	60,6				61,0		
45 x 500	34,4	34,4	38,6	33,0		34,7	37,6	
50 x 500	38,1	38,1	42,7	36,5	39,2	38,4	41,7	
50 x 620	47,0	47,0						
50 x 1000 **	75,2	75,2				75,7		

Lastre




	Tolleranze secondo normative DIN (mm)	TECAFORM AH	TECAFORM AH nero	TECAFORM AH GF 25*	TECAFORM AH LA blu	TECAFORM AH ELS	TECAFORM AD	TECAFORM AD AF
Abbreviazione DIN		POM-C	POM-C	POM-C GF 25	POM-C	POM-C	POM-H	POM-H
Densità (g/cm³)		1,41	1,41	1,58	1,35	1,45	1,42	1,54
Dimensioni (mm)		kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m
60 x 500	+ 0,5 + 3,5	45,9	45,9	51,5	44,0	47,2	46,2	
60 x 620		56,6	56,6		54,2		57,0	61,8
60 x 1000 **		90,5	90,5				91,1	
70 x 500	+ 0,5 + 5	53,9	53,9		51,6		54,3	
70 x 620		66,4	66,4		63,6		66,9	72,6
75 x 620		71,0	71,0		68,0		71,5	77,6
80 x 500		61,3	61,3		58,7		61,7	
80 x 1000 **		120,8	120,8					
90 x 500		68,7	68,7		65,8		69,2	
100 x 500		76,1	76,1		72,9		76,6	
100 x 1000 **	150,0	150,0						
120 x 620 **	+ 0,5 + 6,0	112,6						
150 x 620 **	+ 0,5 + 7,0	140,4						

*Il contenuto delle fibre di vetro è del 20%. **Lunghezze a magazzino 2000 mm. *** fornito in bobina.
I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti.
Lunghezza std a magazzino 3000 mm, con possibilità di fornire altre lunghezze a richiesta.
E' anche possibile fornire lastre piallate. Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.

Tolleranze sulla lunghezza secondo normative DIN: $\pm \frac{3}{0}$ %.

Tolleranze sulla larghezza secondo normative DIN: $\pm \frac{25}{5}$ mm.

 = disponibile a magazzino

 = produzione speciale

TECAMID. Il materiale plastico tenace per ingegneria con buona resistenza all'usura.



- | Buone proprietà di scorrevolezza con alta resistenza all'usura
- | Buona resistenza chimica a molti olii, grassi, benzina, ecc.
- | Buona lavorabilità
- | Buona incollabilità e saldabilità
- | Isolamento elettrico dei gradi non caricati

TECAMID 66

Buona incollabilità e saldabilità. Isolante elettrico e lavorabilità molto buona.

TECAMID 66 MH nero

Buona resistenza agli UV. Ottime proprietà di scorrevolezza.

TECAMID 66 HI

Alta resistenza termica e stabilità dimensionale. Prodotto per cuscinetti stabilizzati al calore.

TECAMID 66 GF 30 nero

Poliammide rinforzato fibre vetro con elevata resistenza meccanica. Buona stabilità agli UV e maggiore resistenza termica.

TECAMID 66/X GF 50 nero

Poliammide rinforzato fibre vetro con elevatissima resistenza meccanica. Alta temperatura di utilizzo in continuo e stabilità dimensionale.

TECAMID 66 CF 20 nero

Poliammide rinforzato fibre di carbonio, con elevata resistenza meccanica. Alta temperatura di utilizzo.

TECAMID 66 LA

Proprietà di scorrevolezza e abrasione molto buone con controsuperfici tenere. Materiale tenace con buone proprietà di resistenza meccanica.

TECAM 6 MO nero

Buona resistenza agli UV e durezza superficiale. Buona lavorabilità e stabilità dimensionale.

TECAMID 6

Molto tenace e resistente agli urti. Buona resistenza chimica.

TECAMID 6 GF 30 nero

Poliammide rinforzato fibre vetro con elevata resistenza meccanica. Buona stabilità agli UV e maggiore resistenza termica.

TECAMID TR trasparente

Trasparente. Isolante elettrico.

A richiesta:

TECAMID 11

Alta tenacità buone proprietà di scorrevolezza e resistenza all'abrasione. Basso assorbimento di acqua

TECAMID 12

Ottima resistenza agli urti, basso assorbimento d'acqua

TECAMID 46

Elevata resistenza meccanica e termica. Elevata rigidità e resistenza al creep.

Anello di tenuta in TECAMID 6

Tenace anche a basse temperature.



Flangia valvola in TECAMID 6

Bassa espansione termica, buona resistenza chimica.



Boccola riduttore in TECAMID 66 MH

Buona resistenza agli UV, maggiore durezza superficiale.



Barre




	Tolleranze secondo normative DIN (mm)	TECAMID 66	TECAMID 66 MH nero	TECAMID 66 GF 30 nero	TECAMID 66 CF 20 nero	TECAMID 66 HI	TECAMID 66 LA
Abbreviazione DIN		PA 66	PA 66	PA 66 GF 30**	PA 66 CF 20	PA 66	PA 66
Densità (g/cm³)		1,14	1,14	1,35	1,23	1,14	1,11
Diametro Ø (mm)		kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m
4	+ 0,1 + 0,3	0,016	0,016	0,019	0,017	0,016	0,016
5	+ 0,1	0,025	0,025	0,030	0,027	0,025	0,025
6	+ 0,4	0,036	0,036	0,042	0,038	0,036	0,035
8		0,063	0,063	0,075	0,068	0,063	0,061
9	+ 0,1	0,079	0,079	0,094	0,085	0,079	0,077
10	+ 0,5	0,097	0,097	0,115	0,105	0,097	0,094
11		0,120	0,120	0,142	0,129	0,120	0,117
12		0,142	0,142	0,168	0,153	0,142	0,138
13		0,165	0,165	0,196	0,178	0,165	0,161
14		0,191	0,191	0,226	0,206	0,191	0,186
15	+ 0,2	0,218	0,218	0,258	0,235	0,218	0,212
16	+ 0,7	0,247	0,247	0,293	0,267	0,247	0,241
18		0,311	0,311	0,368	0,335	0,311	0,303
19		0,345	0,345	0,409	0,373	0,345	0,336
20		0,382	0,382	0,452	0,412	0,382	0,372
22		0,464	0,464	0,550	0,501	0,464	0,452
25	+ 0,2	0,596	0,596	0,706	0,643	0,596	0,580
28	+ 0,9	0,744	0,744	0,882	0,803	0,744	0,725
30		0,852	0,852	1,01	0,920	0,852	0,830
32		0,974	0,974	1,15	1,05	0,974	0,948
36	+ 0,2	1,23	1,23	1,45	1,32	1,23	1,19
40	+ 1,1	1,51	1,51	1,79	1,63	1,51	1,47
45		1,92	1,92		2,07	1,92	
50	+ 0,3	2,36	2,36	2,79		2,36	2,29
56	+ 1,3	2,95	2,95	3,49	3,18	2,95	2,87
60		3,39	3,39	4,02	3,66	3,39	3,30
65	+ 0,3	3,97	3,97	4,70		3,97	3,87
70	+ 1,6	4,60	4,60	5,44		4,60	4,48
75	+ 0,4	5,30	5,30	6,28		5,30	5,16
80	+ 2	6,02	6,02	7,13	6,50	6,02	5,86
90	+ 0,5 + 2,2	7,62	7,62	9,02		7,62	7,42
100	+ 0,6 + 2,5	9,42	9,42	11,15		9,42	9,17
110	+ 0,7 + 3	11,43	11,43	13,53		11,43	11,12
120	+ 0,8	13,63	13,63	16,14		13,63	13,27
125	+ 3,5	14,76	14,76	17,48		14,76	14,38
130		16,00	16,00			16,00	15,58
135	+ 0,9	17,23	17,23	20,40		17,23	16,78
140	+ 3,8	18,51	18,51	21,91		18,51	18,02
150	+ 1,0 + 4,2	21,27	21,27	25,2		21,27	20,71
165	+ 1,2	25,8	25,8			25,8	
180	+ 5	30,6	30,6			30,6	
200	+ 1,3 + 5,5	37,8	37,8			37,8	

**Dal diametro 125 lunghezze a magazzino 1000 mm.

Tolleranze sulla lunghezza secondo normative DIN: $+\frac{3}{0}\%$.

I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti. Lunghezza std a magazzino 3000 mm, con possibilità di fornire altre lunghezze a richiesta. E' anche possibile fornire barre rettificata. Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.

 = disponibile a magazzino

 = produzione speciale

Barre



	Tolleranze secondo normative DIN (mm)	TECAMID 6*	TECAM 6 MO* nero	TECAMID 6 GF 30 nero**	TECAMID TR trasparente	TECAMID 12
Abbreviazione DIN		PA 6	PA 6	PA 6 GF 30	PA 6-3-T	PA 12
Densità (g/cm³)		1,13	1,14	1,35	1,12	1,02
Diametro Ø (mm)		kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m
4	+ 0,1 + 0,3	0,016	0,016	0,020	0,016	0,014
5	+ 0,1	0,025	0,025	0,030	0,025	0,023
6	+ 0,4	0,035	0,036	0,042	0,035	0,032
8		0,062	0,063	0,075	0,062	0,056
9	+ 0,1	0,078	0,079	0,094	0,078	0,071
10	+ 0,5	0,096	0,097	0,115	0,095	0,087
11		0,119	0,120	0,142	0,118	0,107
12		0,140	0,142	0,168	0,139	0,127
13		0,164	0,165	0,196	0,162	0,148
14		0,189	0,191	0,226	0,187	0,171
15	+ 0,2	0,216	0,218	0,258	0,214	0,195
16	+ 0,7	0,245	0,247	0,293	0,243	0,221
18		0,308	0,311	0,368	0,305	0,278
19		0,342	0,345	0,409	0,339	0,309
20		0,379	0,382	0,452	0,375	0,342
22		0,460	0,464	0,550	0,456	0,415
25	+ 0,2	0,591	0,596	0,706		0,533
28	+ 0,9	0,738	0,744	0,882	0,731	0,666
30		0,845	0,852	1,01	0,837	0,763
32		0,965	0,974	1,15	0,956	0,871
36	+ 0,2	1,22	1,23	1,45	1,21	1,10
40	+ 1,1	1,50	1,51	1,79	1,48	1,35
45		1,90	1,92	2,27	1,88	1,71
50	+ 0,3	2,34	2,36	2,79	2,32	2,11
56	+ 1,3	2,92	2,95	3,49	2,89	2,64
60		3,36	3,39	4,02	3,33	3,04
65	+ 0,3	3,94	3,97	4,70	3,90	3,55
70	+ 1,6	4,56	4,60	5,44	4,52	4,11
75	+ 0,4	5,26	5,30	6,28	5,21	4,74
80	+ 2	5,97	6,02	7,13	5,92	5,39
85	+ 0,5	6,75	6,81			6,09
90	+ 2,2	7,55	7,62	9,02	7,49	6,82
100	+ 0,6 + 2,5	9,34	9,42	11,15	9,25	8,43
110	+ 0,7 + 3	11,33	11,43	13,53	11,22	10,22
120	+ 0,8	13,51	13,63	16,14	13,39	12,19
125	+ 3,5	14,64	14,76	17,48	14,51	13,20
130		15,86	16,00	18,94	15,72	14,31
135	+ 0,9	17,08	17,23	20,40	16,93	15,42
140	+ 3,8	18,34	18,51	21,91	18,18	16,56
150	+ 1 + 4,2	21,08	21,27	25,2	20,89	19,03
160	+ 4,5 + 1,1	23,99				
165		25,6	25,8	29,4	25,4	23,09
170	+ 1,2	27,1				
180	+ 5	30,3	30,6	34,9	30,1	27,4
200	+ 1,3 + 5,5	37,5	37,8	43,1	37,1	33,8
210	+ 1,3 + 5,8	41,3	41,6			
220	+ 1,3 + 5,6	45,2				
230	+ 1,5	49,5	49,9			
250	+ 6,2	58,3	58,9			
280	+ 1,6 + 6,5	73,0	73,7			
300	+ 1,7 + 7	83,8	84,6			

* Dal diametro 110 mm, TECAMID T/TECAMID TM, a magazzino.

**Dal diametro 135 lunghezze a magazzino 1000 mm.


Dal diametro 165 mm il contenuto di fibre vetro è del 25%, Lunghezze 1000 mm.

Tolleranze sulla lunghezza secondo normative DIN: $\pm 3\%$.

I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti.

Lunghezza std a magazzino 3000 mm, con possibilità di fornire altre lunghezze a richiesta. E' anche possibile fornire barre rettificata.

Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.

 = disponibile a magazzino

 = produzione speciale

Lastre





	Tolleranze secondo normative DIN (mm)	TECAMID 66	TECAMID 66 MH nero	TECAMID 66 GF 30 nero	TECAMID 66 CF 20 nero	TECAMID 66 HI bruno	TECAMID 66 LA	TECAMID 66/X GF 50 nero
Abbreviazione DIN		PA 66	PA 66	PA 66	PA 66 CF 20	PA 66	PA 66	PA 66 + 63/6T
Densità (g/cm³)		1,14	1,14	1,35	1,23	1,14	1,11	1,56
Dimensioni (mm)		kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m
5 x 500	+ 0,2 + 0,5	3,20	3,20	3,79		3,20	3,12	4,38
6 x 500	+ 0,2 + 0,75	3,88	3,88	4,59	4,18	3,88	3,78	5,31
8 x 500	+ 0,2 + 0,9	5,12	5,12	6,06	5,52	5,12	4,99	7,01
10 x 500		6,32	6,32	7,48	6,82	6,32	6,15	8,65
10 x 620		7,79	7,79					
12 x 500	+ 0,3 + 1,5	7,73	7,73	9,15	8,33	7,73	7,52	10,57
12 x 620		9,53	9,53					
12 x 1000 **		15,23	15,23	18,03		15,23	14,82	
16 x 500		10,12	10,12	11,98	10,92	10,12	9,85	13,85
16 x 1000 **		19,95	19,95	23,62		19,95	19,42	
18 x 500		11,32	11,32	13,40	12,21	11,32	11,02	15,49
18 x 1000 **			22,31		24,07		21,72	
20 x 500		12,52	12,52	14,82	13,50	12,52	12,19	17,13
20 x 620		15,43	15,43					
20 x 1000 **		24,67	24,67	29,2		24,67	24,02	
22 x 500		13,71	13,71	16,24	14,80	13,71	13,35	18,77
22 x 1000 **		27,0	27,0	32,0		27,0		
25 x 500		15,51	15,51	18,37	16,73	15,51	15,10	21,22
25 x 620		19,12	19,12					
25 x 1000 **		30,6	30,6	36,2		30,6	29,8	
27 x 500	+ 0,5 + 2,5	17,07	17,07	20,21	18,41	17,07	16,62	23,35
27 x 1000 **		33,6	33,6	39,8		33,6	32,8	
30 x 300		11,54	11,54	13,66	12,45	11,54	11,23	15,79
30 x 500		18,86	18,86	22,34	20,35	18,86	18,37	25,80
30 x 620		23,26	23,26					
30 x 1000 **		37,2	37,2	44,0		37,2	36,2	
32 x 300		12,27	12,27	14,53	13,24	12,27	11,95	16,79
32 x 500		20,06	20,06	23,76	21,64	20,06	19,53	27,50
32 x 1000 **		39,5	39,5	46,8		39,5	38,5	
35 x 1000 **		43,1	43,1			43,1	41,9	
36 x 500		22,46	22,46	26,60		22,46	21,87	
40 x 300		15,20	15,20	18,00	16,40	15,20	14,80	20,80
40 x 500		24,85	24,85	29,4	26,8	24,85	24,20	34,00
40 x 620		30,6	30,6					
40 x 1000 **		49,0	49,0	58,0		49,0	47,7	
45 x 500			27,8	33,0		27,8		38,1
50 x 300		18,86	18,86	22,3	20,35	18,9	18,4	25,8
50 x 500		30,8	30,8	36,5		30,8	30,0	42,2
50 x 620		38,0	38,0					
50 x 1000 **		60,8	60,8	72,0		60,8	59,2	
60 x 300	+ 0,5 + 3,5	22,71	22,71	26,9		22,71	22,11	
60 x 500		37,1	37,1	44,0		37,1	36,2	
60 x 620		45,8	45,8	54,2		45,8	44,6	
60 x 1000 **		73,2	73,2	86,7		73,2	71,2	
70 x 300	+ 0,5 + 5	26,6	26,6	31,6		26,6	25,9	
70 x 500		43,6	43,6	51,6		43,6	42,4	
70 x 620		53,7	53,7	63,6		53,7	52,3	
75 x 620		57,4	57,4	68,0		57,4	55,9	
80 x 300		30,3	30,3	35,9		30,3	29,5	
80 x 500		49,6	49,6	58,7		49,6	48,3	
90 x 300		34,0	34,0	40,2		34,0	33,1	
90 x 500		55,5	55,5	65,8		55,5	54,1	
100 x 300		37,6	37,6	44,6		37,6	36,6	
100 x 500		61,5	61,5	72,9		61,5	59,9	

Tolleranze sulla lunghezza secondo normative DIN: $\pm \frac{3}{0} \%$.

Tolleranze sulla larghezza secondo normative DIN: $\pm \frac{25}{5} \text{ mm}$.

I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti. Lunghezza std a magazzino 3000 mm, con possibilità di fornire altre lunghezze a richiesta. E' anche possibile fornire lastre piallate. Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.

 = disponibile a magazzino
 = produzione speciale

Lastre





	Tolleranze secondo normative DIN (mm)	TECAMID 6	TECAM 6 MO nero	TECAMID 6 GF 30 nero	TECAMID TR trasparente	TECAMID 12
Abbreviazione DIN		PA 6	PA 6	PA GF 30	PA 6-3-T	PA 12
Densità (g/cm³)		1,13	1,14	1,35	1,12	1,02
Dimensioni (mm)		kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m
0,5 x 1000 ***	- 0,02 + 0,08	0,620				
1 x 1000 **	- 0,1 + 0,1	1,7				
2 x 1000 **	- 0,15 + 0,15	2,34				
3 x 1000 **		3,51				
4 x 1000 **	- 0,2 + 0,2	4,68				
5 x 500	+ 0,2	3,18	3,20	3,79		2,87
5 x 600	+ 0,5	3,79	3,83	4,53	3,76	3,42
5 x 1000 **	- 0,25 + 0,25	5,85				
6 x 500	+ 0,2 + 0,75	3,84	3,88	4,59		3,47
6 x 1000 **	- 0,25 + 0,25	7,02				
8 x 500		5,08	5,12	6,06	5,03	4,58
10 x 500	+ 0,2 + 0,9	6,26	6,32	7,48	6,21	5,65
10 x 620		7,72				
12 x 500		7,66	7,73	9,15	7,59	6,91
12 x 620		9,44				
12 x 1000 **		15,09	15,23			13,62
16 x 500		10,03	10,12	11,98	9,94	9,06
16 x 1000 **		19,77	19,95			17,85
18 x 500		11,22	11,32	13,40	11,12	10,13
18 x 1000 **		22,11	22,31			19,96
20 x 500	+ 0,3 + 1,5	12,41	12,52	14,82	12,30	11,20
20 x 620		15,30				
20 x 1000 **		24,45	24,67	29,20		22,07
22 x 500		13,59	13,71	16,24	13,47	12,27
22 x 1000 **		26,8	27,0	32,0		24,18
25 x 500		15,37	15,51	18,37	15,24	13,88
25 x 620		18,96				
25 x 1000 **		30,3	30,6	36,2	30,0	27,4
27 x 500		16,92	17,07	20,21	16,77	15,27
27 x 1000 **		33,30	33,60	39,8		30,10
30 x 300		11,44	11,54	13,66	11,34	10,32
30 x 500		18,70	18,86	22,34	18,53	16,88
30 x 620		23,05				
30 x 1000 **		36,9	37,2	44,0		33,3
32 x 300		12,16	12,27	14,53	12,06	10,98
32 x 500		19,89	20,06	23,76	19,71	17,95
32 x 1000 **		39,2	39,5	46,8		35,4
35 x 1000 **		42,7	43,1			38,5
36 x 500	+ 0,5 + 2,5	22,26	22,46	26,6		20,09
40 x 300		15,07	15,20	18,00	14,93	13,60
40 x 500		24,63	24,85	29,4	24,42	22,24
40 x 620		30,4				
40 x 1000 **		48,6	49,0	58,0		43,8
45 x 500		27,6	27,8	33,0	27,4	24,91
50 x 300		18,70	18,86	22,34	18,53	16,88
50 x 500		30,6	30,8	36,5	30,3	27,6
50 x 620		37,7				
50 x 1000 **		60,2	60,8	72,0		54,4
60 x 300		22,51	22,71	26,9	22,31	20,32
60 x 500	+ 0,5 + 3,5	36,8	37,1	44,0	36,5	33,2
60 x 620		45,4	45,8	54,2		41,0
60 x 1000 **		72,5	73,2	86,7		65,5
70 x 300		26,4	26,6	31,6		23,84
70 x 500		43,2	43,6	51,6		39,0
70 x 620		53,2	53,7	63,6		48,1
75 x 620		56,9	57,4	68,0		51,4
80 x 300		30,0	30,3	35,9		27,1
80 x 500	+ 0,5 + 5	49,1	49,6	58,7		44,3
80 x 1000 **		96,8	97,7			
90 x 300		33,7	34,0	40,2		30,4
90 x 500		55,1	55,5	65,8		49,7
100 x 300		37,3	37,6	44,6		33,7
100 x 500		61,0	61,5			55,1
100 x 1000 **		120,2	121,3			

** Lunghezze a magazzino 2000 mm.
***fornito in bobina

Tolleranze sulla lunghezza secondo normative DIN: $\pm \frac{3}{0} \%$.
Tolleranze sulla larghezza secondo normative DIN: $\pm \frac{25}{5} \text{ mm}$.

I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti. Lunghezza std a magazzino 3000 mm, con possibilità di fornire altre lunghezze a richiesta. E' anche possibile fornire lastre piallate. Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.

 = disponibile a magazzino
 = produzione speciale


Lastre



	Tolleranze secondo normative DIN (mm)	TECAMID 46 bruno rossiccio NUOVO
Abbreviazione DIN		PA46
Densità (g/cm³)		1,18
Dimensioni (mm)		kg/m
10 x 610	+ 0,2 + 0,9	7,94
12 x 610		9,70
16 x 610		12,71
20 x 610	+ 0,3 + 1,5	15,72
25 x 610		19,48
30 x 610	+ 0,5 + 2,5	23,70

I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti. Lunghezza std a magazzino 3000 mm, con possibilità di fornire altre lunghezze a richiesta. E' anche possibile fornire lastre piallate. Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.

 = disponibile a magazzino

 = produzione speciale

	60	70	75	80	90	100	110	125	130	150	175	180	200	Dia- metro Ø (mm)
														25
														30
														32
														36
														40
														45
														50
														56
														60
														65
														70
														75
	3,02													80
	4,00													85
	4,82	3,70												90
	6,58	5,46	4,84	4,17										100
	8,53	7,41	6,78	6,11	4,63									110
	10,88	9,78	9,16	8,50	7,04	5,40								120
	12,02	10,92	10,30	9,64	8,18	6,53								125
	13,20	12,10	11,48	10,82	9,36	7,71								130
	14,43	13,33		12,05	10,58	8,94	7,12							135
	15,70	14,60		13,32	11,86	10,21	8,39							140
	18,38	17,28		16,00	14,53	12,89	11,07	7,99	6,88					150
				20,62	19,17	17,54	15,72	12,66	11,55					165
				25,4	23,95	22,32	20,51	17,45	16,34	11,44				180
				32,6	31,2	29,6	27,8	24,75	23,64	18,77	11,66			200
						33,4	31,6	28,5	27,4	22,55				210
					44,3	42,7	40,9	37,9		32,0		23,48	16,87	230
					53,2	51,6	49,8	46,8		40,9		32,4	25,8	250
						66,3	64,5	61,5		55,7		47,1	40,5	280
						77,0	75,3	72,3		66,4		57,8	51,2	300
	60	70	75	80	90	100	110	125	130	150	175	180	200	

TECAST / TECARIM.

Semilavorati con elevate dimensioni privi di tensioni interne



TECAST-Grazie al particolare processo di produzione, le poliammidi colate sono caratterizzate da un basso livello di tensione interna e, di conseguenza da un'ottima lavorabilità all'utensile. Inoltre possono essere prodotti, rispetto all'estrusione, semilavorati di maggiori dimensioni.

- | Buona lavorabilità
- | Resistente a molti oli, grassi e combustibili
- | Bassa usura

TECAST T naturale

(PA 6 G)

Buone proprietà di smorzamento delle vibrazioni, buone proprietà di scorrimento, buona tenacità, ottima resistenza meccanica, isolante elettricamente

TECAST TM nero

(PA 6 G + MoS₂)

Buone proprietà di smorzamento delle vibrazioni, buone proprietà di scorrimento anche in assenza di lubrificazione, buona tenacità, ottima resistenza meccanica, maggiore durezza superficiale, resistente ai raggi UV ed adatto ad applicazioni in esterno, non isolante elettricamente

TECAST L naturale

(PA 6 G + olio)

Buone proprietà di scorrimento anche in assenza di lubrificazione, basso

effetto stick slip, tenace, buona resistenza termica, buon isolante elettrico

TECAGLIDE verde

(PA 6 G + lubrificante solido)

Buone proprietà di scorrimento anche in assenza di lubrificazione, basso effetto stick-slip, buon isolante elettrico

TECAST GX grigio

(PA 6 G + lubrificante solido)

Ottime proprietà di scorrimento anche in assenza di lubrificazione, basso effetto stick-slip, buon isolante elettrico

TECARIM 1500

(PA 6 G + elastomero)

Tenace, buona resistenza agli urti alle basse temperature, elevata duttilità, buon assorbimento degli urti, isolante elettricamente.

Puleggia TECAST T (PA 6 G)

Ottima resilienza, buone proprietà di smorzamento



Madrevite TECAST GX (PA 6 G)

Resistente alla corrosione, ottima lavorabilità, tenace, buona resistenza meccanica ottime proprietà di scorrimento.



Vite di trasporto TECARIM (PA 6 G)

Tenace, adatto ad applicazioni a bassa temperatura



Barre




		Tolleranze (mm)	TECAST T naturale	TECAST T blu	TECAST TM nero	TECAST L naturale	TECAST L giallo	TECAST L nero	TECAGLIDE verde	TECAST GX grigio
Lunghezza- (mm)	Abbreviazione DIN		PA 6 G	PA 6 G	PA 6 G	PA 6 G	PA 6 G	PA 6 G	PA 6 G	PA 6 G
	Densità (g/cm³)		1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,13	1,13
	Diametro Ø (mm)		kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m
1000	50	+ 1	2,49		2,49	2,49	2,49	2,49		
1000	56	+ 3	3,10		3,10	3,10	3,10	3,10		
1000	60	+ 1 + 4	3,60		3,60	3,60	3,60	3,60		
2000	65		4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,12	4,12
2000	70		4,84	4,84	4,84	4,84	4,84	4,84	4,76	4,76
2000	75		5,53	5,53	5,53	5,53	5,53	5,53	5,44	5,44
2000	80		6,27	6,27	6,27	6,27	6,27	6,27	6,16	6,16
2000	85		7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	6,93	6,93
2000	90		7,88	7,88	7,88	7,88	7,88	7,88	7,75	7,75
2000	95		8,76	8,76	8,76	8,76	8,76	8,76	8,61	8,61
2000	100		9,68	9,68	9,68	9,68	9,68	9,68	9,51	9,51
2000	110		+ 1,5 + 5	11,82	11,82	11,82	11,82	11,82	11,82	11,61
2000	120	13,99		13,99	13,99	13,99	13,99	13,99	13,75	13,75
2000	125	15,15		15,15	15,15	15,15	15,15	15,15	14,89	14,89
2000	130	16,36		16,36	16,36	16,36	16,36	16,36	16,07	16,07
2000	135	17,61								
2000	140	18,91		18,91	18,90	18,91	18,91	18,91	18,58	18,58
2000	150	21,64		21,64	21,64	21,64	21,64	21,64	21,26	21,26
2000	160	24,93		24,93	24,93	24,93	24,93	24,93	24,50	24,50
2000	170	+ 2 + 7	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	27,6	27,6
2000	180		31,4	31,4	31,4	31,4	31,4	31,4	30,8	30,8
2000	190		34,9	34,9	34,9	34,9	34,9	34,9	34,2	34,2
2000	200		38,5	38,5	38,5	38,5	38,5	38,5	37,9	37,9
2000	220		+ 3 + 9	47,1	47,1	47,1	47,1	47,1	47,1	46,2
2000	230	51,3		51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	50,4	50,4
2000	250	60,4		60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	59,3	59,3
1000	280	75,4		75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	74,0	74,0
1000	300	86,3		86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	84,8	84,8
1000	320	+ 4 + 11	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	97,1	97,1
1000	330		104,9	104,9	104,9	104,9	104,9	104,9	103,1	103,1
1000	350		117,7	117,7	117,7	117,7	117,7	117,7	115,7	115,7
1000	360		124,4	124,4	124,4				122,3	122,3
1000	370		131,3	131,3	131,3	131,3	131,3	131,3	129,0	129,0
1000	400		153,0	153,0	153,0	153,0	153,0	153,0	150,3	150,3
1000	450		+ 1,5 + 13	192,6	192,6	192,6	192,6	192,6	192,6	189,3
1000	500	237,0		237,0	237,0	237,0	237,0	237,0	232,9	232,9
1000	600	+ 5 + 15	342,8	342,8	342,8	342,8	342,8	342,8	336,8	336,8
600	710		477,6		477,6	477,6	477,6	477,6	469,3	469,3
750	800		604,4		604,4	604,4	604,4	604,4	593,9	593,9

Tolleranze sulla lunghezza secondo normative DIN: $+ \frac{3}{0} \%$.

I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti. Possibilità di fornire altre lunghezze a richiesta.

E' anche possibile fornire barre rettificate. Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.

 = disponibile a magazzino

 = produzione speciale

Altri colori a richiesta.

Lastre



Tolleranze (mm)	TECAST T natura	TECAST T blu	TECAST TM	TECAST L natura	TECAST L giallo	TECAST L nero	TECAGLIDE verde	TECAST GX grigio
Abbreviazione DIN	PA 6 G	PA 6 G	PA 6 G	PA 6 G	PA 6 G	PA 6 G	PA 6 G	PA 6 G
Densità (g/cm³)	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,13	1,13
Dimensioni (mm)	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m
8 x 1000	+ 1 + 1,7	11,13	11,13	11,13	11,13	11,13	10,94	10,94
10 x 1000		13,51	13,51	13,51	13,51	13,51	13,28	13,28
12 x 1000		15,89	15,89	15,89	15,89	15,89	15,62	15,62
16 x 1000	+ 1,2 + 2,5	21,25	21,25	21,25	21,25	21,25	20,88	20,88
20 x 1000		26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	25,6	25,6
25 x 1000		32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	31,4	31,4
30 x 1000		37,9	37,9	37,9	37,9	37,9	37,3	37,3
35 x 1000		43,9	43,9	43,9	43,9	43,9	43,1	43,1
40 x 1000	+ 1,5 + 3,5	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	49,7	49,7
45 x 1000		66,5	56,6	56,6	56,6	56,6	55,6	55,6
50 x 1000		62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	61,4	61,4
55 x 1000		68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	67,3	67,3
60 x 1000	+ 2 + 5	75,6	75,6	75,6	75,6	75,6	74,3	74,3
65 x 1000		81,6	81,6	81,6	81,6	81,6	80,1	80,1
70 x 1000		87,5	87,5	87,5	87,5	87,5	86,0	86,0
75 x 1000	+ 2 + 6	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	92,4	92,4
80 x 1000		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,3	98,3
90 x 1000		111,9	111,9	111,9	111,9	111,9	110,0	110,0
100 x 1000		123,8	123,8	123,8	123,8	123,8	121,7	121,7
110 x 1000		135,7	135,7	135,7	135,7	135,7	133,4	133,4
120 x 1000		147,6	147,6	147,6	147,6	147,6	145,1	145,1
130 x 1000		159,5	159,5	159,5	159,5	159,5	156,8	156,8
160 x 700		137,5	137,5	137,5	137,5	137,5	135,2	135,2
200 x 650		159,1	159,1	159,1	159,1	159,1	156,4	156,4

Lastre – dimensioni speciali sono possibili in tutti i tipi di **TECAST**.

Spessore (mm)	Larghezza variabile (mm)	Lunghezza (mm)
8	800-1250	2000
10 a 25	800-1250	2500/3000
30	800-1200	2500/3000
35	800-1200	3000
40	800-1200	2500/3000
45	800-1200	3000
50	800-1200	2500/3000
55	800-1200	3000
60	800-1100	3000



Ulteriori dimensioni disponibili a richiesta..

I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti. Possibilità di fornitura in lunghezza differente. Possibilità di piallatura.

Tolleranze sulla lunghezza secondo normative DIN: $\pm \frac{3}{0} \%$.

Tolleranze sulla larghezza secondo normative DIN: $\pm \frac{2}{5} \text{ mm}$.

Dimensioni indicative.

-  = disponibile a magazzino
-  = produzione speciale

Altri colori disponibili a richiesta.

Barre




		Tolleranze (mm)	TECARIM 1500
Lunghezza- (mm)	Abbreviazione DIN		PA 6 G
	Densità (g/cm³)		1,15
	Diametro Ø (mm)		kg/m
	1000	30	+ 3
1000	40	+ 0,2	1,55
1500	50		2,39
2000	65	+ 3 + 0,5	4,00
2000	79	+ 1 - 1,5	5,56
2000	100	+ 3	9,29
2000	110	+ 0,5	11,20
850	150	+ 3 + 0	20,59

Tolleranze sulla lunghezza secondo normative DIN: $+ \frac{3}{0} \%$.

I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti. E' anche possibile fornire barre rettifiche.

Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.

 = disponibile a magazzino

 = produzione speciale

Lastre




	Tolleranze (mm)	TECARIM 1500
Abbreviazione DIN		PA 6 G
Densità (g/cm³)		1,15
Dimensioni (mm)		kg/m
10 x 580		7,44
30 x 300	+ 2	11,11
50 x 300	- 0	18,26
60 x 300		21,95
80 x 300	+ 1 - 1	28,8
100 x 300	+ 2 - 0	36,3

Tolleranze sulla lunghezza secondo normative DIN: $+ \frac{3}{0} \%$.

Tolleranze sulla larghezza secondo normative DIN: $+ \frac{25}{5} \text{ mm}$.

I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti. E' anche possibile fornire barre rettifiche. Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.

 = disponibile a magazzino

 = produzione speciale

Tubi



TECAST T

			PA 6 G													
			1,15													
Dimensioni Lunghezza (mm)	Tolleranze		Dia- metro Ø (mm)	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
				3000	+ 0,8	- 0,8	50	1,72	1,43	1,10						
3000	+ 2,5	- 2,5	60	2,76	2,48	2,15	1,77	1,35								
3000	+ 0,8	- 0,8	70	4,04	3,75	3,43	3,05	2,63	2,16	1,65						
3000	+ 3	- 3	80			4,84	4,47	4,05	3,58	3,07	2,51	1,91				
3000			90			6,62	6,26	5,86	5,40	4,90	4,36	3,77	3,13	2,45		
3000	+ 1,2	- 1,6	100			8,42	8,06	7,65	7,20	6,70	6,15	5,56	4,92	4,24	3,51	2,74
3000	+ 3,6	- 5	110					9,30	9,18	8,68	8,13	7,54	6,90	6,22	5,49	4,71
3000			120					12,01		11,07	10,54	9,96	9,33	8,65	7,93	7,16
3000	+ 1,5	- 2	130					14,37		13,43	12,90	12,31	11,68	11,01	10,29	9,52
3000	+ 4,5	- 6,5	140								15,44	14,86	14,23	13,55	12,83	12,06
3000			150								18,17	17,58	16,95	16,28	15,56	14,79
3000			160									20,75		19,45		17,98
3000	+ 1,8	- 2,2	170											22,56		21,08
3000	+ 5,4	- 7,5	180											25,9		24,38
3000	+2,0 +6,0	-2,5 -8,5	190													28,1
				30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90

Dimensioni Lunghezza (mm)	Tolleranze		Dia- metro Ø (mm)	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170
				3000	+ 2,0	- 2,5	200	36,9	36,2	35,3	34,2	32,9	31,4	29,8	28,0	26,0	23,82
2000	+ 6,0	- 8,5	220	44,7	44,0	43,1	42,0	40,7	39,3	37,6	35,8	33,8	31,6	29,3	26,7	24,00	21,09
2000	+ 3,0	- 3,0	250	58,8	58,1	57,3	56,2	55,0	53,6	52,0	50,2	48,2	46,1	43,8	41,3	38,6	35,7
2000	+ 9,0	- 12,0	280		73,0	72,1	71,1	69,8	68,4	66,8	65,0	63,1	60,9	58,6	56,1	53,4	50,5
2000			300		83,8	82,9	81,9	80,6	79,2	77,6	75,8	73,9	71,7	69,4	66,9	64,2	61,3
3000	+ 3,0	- 3,5	325			98,2	97,1	95,9	94,5	93,0	91,2	89,3	87,1	84,8	82,3	79,7	76,8
2000	+ 11,0	- 14,0	350				112,8	111,6	110,2	108,7	106,9	105,0	102,8	100,5	98,1	95,4	92,5
2000			400				147,7	146,5	145,1	143,5	141,8	139,8	137,7	135,4	132,9	130,2	127,4
2100			450					186,8	185,5	183,9	182,2	180,3	178,2	175,9	173,4	170,8	167,9
3550			500					230,9	229,5	228,0	226,2	224,3	222,2	219,9	217,5	214,8	212,0
3000	+ 3,0	- 3,5	550						278,2	276,6	274,9	272,9	270,8	268,6	266,1	263,4	260,6
3500	+ 13,0	- 16,0	600						331,3	329,8	328,0	326,1	324,0	321,7	319,3	316,6	313,8
2200			620														
3500			710														
				40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170

Tolleranze sulla lunghezza secondo normative DIN: $+ \frac{3}{0} \%$.

Tubi con diametri esterni da 280 mm a 800 mm possono essere forniti in lunghezze inferiori. Inviatemi le vostre richieste.

	= Esterno		= disponibile a magazzino
	= Interno		= produzione speciale

I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti. Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.

A richiesta: TECAST T (anche in blu), TECAST TM, TECAST L, TECALUBE, TECAGLIDE.

	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	150	160	170	180	Dia- metro Ø (mm)
															50
															60
															70
															80
															90
															100
	3,89	3,02													110
	6,35	5,49	4,59	3,64											120
	8,71	7,85	6,94	5,99	5,00	3,95									130
	11,25	10,39	9,49	8,54	7,54	6,50	5,41	4,27							140
	13,98	13,12	12,21	11,26	10,27	9,22	8,13	7,00	5,82	4,59					150
		16,32		14,47		12,44		10,23		7,83	5,25				160
		19,42		17,58		15,55		13,33		10,94	8,35	5,59			170
		22,71				18,84		16,63		14,23	11,65	8,88	5,93		180
		26,4		24,60		22,59		20,39		18,01	15,44	12,68	9,74	6,62	190
	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	150	160	170	180	

	180	190	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500	Dia- metro Ø (mm)
																200
	17,99															220
	32,6	29,4	26,0													250
	47,5	44,2	40,8	31,5												280
	58,3	55,0	51,6	42,3	31,8											300
	73,8	70,6	67,2	57,9	47,5	35,9										325
	89,5	86,3	82,9	73,6	63,2	51,6	38,9									350
	124,4	121,1	117,7	108,4	98,0	86,4	73,7	59,9								400
	164,9	161,7	158,3	149,1	138,7	127,2	114,5	100,7	85,7	69,7						450
	209,0	205,8	202,4	193,1	182,8	171,2	158,6	144,8	129,8	113,7	96,5	78,1				500
	257,6	254,4	251,0	241,8	231,4	219,8	207,2	193,4	178,4	162,3	145,1	126,7	107,2			550
	310,8	307,6	304,2	294,9	284,6	273,0	260,4	246,6	231,6	215,5	198,3	179,9	160,4	139,8	118,0	600
	333,3	330,1	326,7	317,5	307,1	295,6	282,9	269,1	254,2	238,1	220,8	202,5	183,0	162,3	140,5	620
	443,8	440,6	437,3	428,0	417,6	406,1	393,4	379,6	364,7	348,6	331,3	313,0	293,5	272,8	251,0	710
	180	190	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500	

Il tecnopolimero con eccellente stabilità dimensionale e ottime proprietà di isolamento elettrico.

TECAPET



- | Bassa espansione termica con buona resilienza
- | Alta resistenza meccanica e durezza con una buona tenacità
- | Buona resistenza chimica agli acidi
- | Buona incollabilità e saldabilità
- | Resistente all'usura e buone proprietà di scorrevolezza
- | Ottime proprietà di isolamento elettrico
- | Basso assorbimento di umidità
- | Ottima lavorabilità

Contattiera in TECADUR PBT GF 30

Ottimo isolamento elettrico, basso assorbimento di acqua.



Flangia isolante in TECAPET

Ottime proprietà elettriche, stabile dimensionalmente.



TECAPET

Ottima lavorabilità
Buona resistenza all'abrasione e all'usura.

TECAPET nero

Buona resistenza ai raggi UV.
Buona lavorabilità.

TECAPET TF

Alta resistenza all'usura ed
Eccezionale proprietà di scorrevolezza.

TECADUR PBT GF 30

Poliestere rinforzato con fibra vetro con alta resistenza meccanica. Alta resistenza termica.

Pattino (industria dell'imbottigliamento) TECAPET TF

Approvato per l'utilizzo a contatto con gli alimenti, modificato per applicazioni tribologiche, stabile dimensionalmente



Barre



	Tolleranze secondo normative DIN (mm)	TECAPET	TECAPET nero	TECAPET TF	TECADUR PBT GF 30 *
Abbreviazione DIN		PET	PET	PET	PBT GF30
Densità (g/cm³)		1,35	1,39	1,44	1,53
Diametro Ø (mm)		kg/m	kg/m	kg/m	kg/m
10	+ 0,1 + 0,5	0,115	0,118	0,122	0,130
11	+ 0,2 + 0,7	0,142	0,146	0,151	0,161
12		0,168	0,173	0,179	0,190
13		0,196	0,201	0,209	0,222
14		0,226	0,233	0,241	
15		0,258	0,266	0,275	0,293
16		0,293	0,301	0,312	0,332
18		0,368	0,379	0,393	0,417
19		0,409	0,421	0,436	
20	0,452	0,466	0,482	0,513	
22	+ 0,2 + 0,9	0,550	0,566	0,587	0,623
25		0,706	0,727	0,753	0,800
28		0,882	0,908	0,940	
30		1,01	1,04	1,08	1,14
32	+ 0,2 + 1,1	1,15	1,19	1,23	1,31
36		1,45	1,50	1,55	1,65
40		1,79	1,84	1,91	2,03
45	+ 0,3 + 1,3	2,27	2,34	2,42	2,57
50		2,79	2,87	2,98	3,16
56		3,49	3,59	3,72	3,95
60	+ 0,3 + 1,6	4,02	4,14	4,29	4,55
65		4,70	4,84	5,02	5,33
70		5,44	5,61	5,81	6,17
75	+ 0,4 + 2	6,28	6,47	6,70	7,12
80		7,13	7,34	7,61	8,08
90	+ 0,5 + 2,2	9,02	9,29	9,63	10,23
100	+ 0,6 + 2,5	11,15	11,48	11,90	12,64
110	+ 0,7 + 3	13,53	13,93	14,43	
120	+ 0,8 + 3,5	16,14	16,6	17,2	
125		17,48	18,0	18,7	
130	+ 0,9 + 3,8	18,94	19,5	20,2	
135		20,40	21,0	21,8	
140		21,91	22,6	23,4	
150	+ 1 + 4,2	25,2	25,9	26,9	
165	+ 1,2 + 5	30,6	31,5		
180		36,3	37,3		
200	+ 1,3 + 5,5	44,7	46,1		

*Dal diam. 110mm il contenuto delle fibre di vetro è del 20%.

Tolleranze sulla lunghezza secondo normative DIN: $\pm \frac{3}{0}$ %.

I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici.


Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti.

Lunghezza std a magazzino 3000 mm, con possibilità di fornire altre lunghezze a richiesta.

E' anche possibile fornire lastre piallate.

Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.

 = disponibile a magazzino

 = produzione speciale

Lastre



	Tolleranze secondo normative DIN (mm)	TECAPET	TECAPET nero	TECAPET TF	TECADUR PBT GF 30
Abbreviazione DIN		PET	PET	PET	PBT GF30
Densità (g/cm³)		1,35	1,39	1,44	1,53
Dimensioni (mm)		kg/m	kg/m	kg/m	kg/m
8 x 500	+ 0,2 + 0,9	6,06		6,47	6,87
10 x 500		7,48	7,48	7,98	8,48
10 x 620		9,22	9,50		
12 x 500	+ 0,3 + 1,5	9,15	9,14	9,76	10,37
12 x 610				11,84	
12 x 620		11,28			
15 x 500		11,28	11,27	12,03	
15 x 620		13,90			
16 x 500		11,98	11,98	12,78	13,58
16 x 620		14,78	15,22		
16 x 1000		23,62			
18 x 500		13,40	13,40	14,30	15,19
20 x 500		14,82	14,82	15,81	16,80
20 x 610		17,99			
20 x 620		18,27	8,82		
20 x 1000 **		29,2	29,6		
22 x 500		16,24	16,23	17,32	18,40
25 x 500		18,37	18,36	19,59	20,82
25 x 620		22,65	23,32		
25 x 1000 **	36,2	36,7			
27 x 500	+ 0,5 + 2,5	20,21	20,20	21,56	22,91
30 x 500		22,34	22,33	23,83	25,30
30 x 620		27,5	28,4		
30 x 1000 **		44,0	44,7		
32 x 500		23,76	23,75	25,30	26,90
35 x 620		31,9			
36 x 500		26,6	26,6		
40 x 500		29,4	29,4	31,4	33,4
40 x 620		36,3	37,4		
40 x 1000 **		58,0	58,8		
45 x 500		33,0	33,0	35,2	37,4
45 x 620		40,7			
50 x 300		22,34	21,91	23,83	25,30
50 x 500		36,5	36,5	39,0	41,4
50 x 620	45,0	46,4			
60 x 300	+ 0,5 + 3,5	26,9	26,4	28,7	30,5
60 x 500		44,0	44,0	46,9	49,8
60 x 620		54,2	55,8		
70 x 300	+ 0,5 + 5	31,6	30,9	33,7	35,8
70 x 500		51,6	51,6	55,0	58,5
80 x 300		35,9	35,2	38,3	40,7
80 x 500		58,7	58,7	62,6	66,5
80 x 620		72,4			
90 x 300		40,2	39,5	42,9	45,6
100 x 300		44,6	43,7	47,5	50,5
100 x 500		72,9	72,8	77,7	
100 x 620		89,8			

**Lunghezze a magazzino 2000 mm.

Tolleranze sulla lunghezza secondo normative DIN: $\pm \frac{3}{0} \%$.


Tolleranze sulla larghezza secondo normative DIN: $\pm \frac{25}{5}$ mm.

I pesi specificati in kg/m sono puri valori aritmetici.

Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti.

Lunghezze a magazzino 3000 mm, possibilità di altre lunghezze, anche possibilità di lastre piallate. Tutti i valori sono dati senza impegno.

 = disponibile a magazzino

 = produzione speciale

TECANAT.

Il materiale plastico trasparente per ingegneria e stabile dimensionalmente.



TECANAT

- | Estremamente tenace
- | Trasparente
- | Saldabile e incollabile
- | Buone proprietà di isolamento elettrico

Contenitore per liquidi in TECANAT PC.

Idoneo all'uso alimentare, stabile dimensionalmente, basso assorbimento d'acqua.



Blocco distributore in TECANAT PC.

Alta purezza, estremamente tenace, dimensionalmente preciso.



TECANAT trasparente

Estremamente tenace e trasparente.
Alta temperatura di esercizio.

TECANAT GF 30

Policarbonato rinforzato con fibre di vetro con alta resistenza meccanica.
Basso assorbimento di acqua.

Elemento di chiusura in TECANAT PC.

Trasparente, basso assorbimento d'acqua.



Barre




Abbreviazione DIN	Tolleranze secondo normative DIN (mm)	TECANAT	TECANAT
		transparente	GF 30 *
Densità (g/cm³)		1,20	1,42
Diametro Ø (mm)		kg/m	kg/m
4	+ 0,1 + 0,3	0,017	0,020
5	+ 0,1	0,026	0,031
6	+ 0,4	0,038	0,044
8		0,066	0,078
9	+ 0,1	0,083	0,098
10	+ 0,5	0,102	0,121
11		0,128	0,152
12		0,151	0,179
13		0,177	0,209
14		0,204	0,241
15	+ 0,2	0,232	0,275
16	+ 0,9	0,263	0,312
18		0,331	0,391
19		0,367	0,435
20		0,406	0,480
22		0,495	0,586
25		0,635	0,751
28	+ 0,2	0,792	0,937
30	+ 1,2	0,906	1,07
32		1,03	1,22
36	+ 0,2	1,31	1,55
40	+ 1,6	1,60	1,90
45		2,05	2,42
50	+ 0,2	2,52	2,98
56	+ 1,5	3,14	3,72
60		3,62	4,29
65	+ 0,3	4,24	
70	+ 2,5	4,90	5,80
75	+ 0,4	5,66	6,69
80	+ 3	6,42	7,59
90	+ 0,5 + 3,4	8,13	9,62
100	+ 0,6 + 3,8	10,04	11,88
110	+ 0,7 + 4,2	12,16	14,38
120		14,47	
125	+ 0,8 + 4,6	15,68	18,55
135	+ 0,9	18,35	21,71
140	+ 5,4	19,70	23,31
150	+ 1 + 5,8	22,6	26,8
165	+ 1,2	27,6	32,6
180	+ 7,4	32,7	38,6
200	+ 1,3 + 8,5	40,4	
210		43,63	
230	+ 1,3	52,11	
250	+ 9	61,36	

*Dal diam.110 il contenuto delle fibre di vetro è del 20%.

Tolleranze sulla lunghezza secondo normative DIN: $+ \frac{3}{0} \%$.

I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti. Lunghezza std a magazzino 3000 mm, con possibilità di fornire altre lunghezze a richiesta. E' anche possibile fornire barre rettificata. Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.

 = disponibile a magazzino

 = produzione speciale

Lastre



Abbreviazione DIN	Tolleranze secondo normative DIN (mm)	TECANAT	TECANAT
		transparente	GF 30
Densità (g/cm³)		1,20	1,42
Dimensioni (mm)		kg/m	kg/m
1 x 1200 **	0,1 + 0,1	1,64	
2 x 1250 **	-0,15 + 0,15	3,10	
3 x 1250 **	0,2	4,65	
4 x 1250 **	+ 0,2	6,19	
5 x 300			2,49
5 x 500	+ 0,2	3,44	4,07
6 x 300	+ 0,7		2,94
6 x 500		4,07	4,81
8 x 300		3,30	3,90
8 x 500	+ 0,2	5,39	6,38
10 x 300	+ 0,9	4,07	4,81
10 x 500		6,65	7,87
12 x 300		4,97	5,89
12 x 500		8,13	9,62
16 x 300			7,71
16 x 500		10,65	12,61
18 x 500		11,91	14,10
20 x 300	+ 0,3	8,06	9,54
20 x 500	+ 1,5	13,17	15,59
22 x 300		8,83	10,45
22 x 500		14,44	17,08
25 x 300		9,99	11,82
25 x 500		16,33	19,32
27 x 300		10,99	13,00
27 x 500		17,97	21,26
30 x 300		12,15	14,37
30 x 500		19,86	23,50
32 x 300		12,92	15,28
32 x 500	+ 0,5	21,12	25,0
36 x 500	+ 2,5	23,64	28,0
40 x 300		16,00	18,93
40 x 500		26,2	31,0
45 x 500		29,3	34,7
50 x 300		19,86	23,5
50 x 500		32,5	38,4
60 x 300	+ 0,5	23,90	28,3
60 x 500	+ 3,5	39,1	46,2
70 x 300		28,0	33,2
70 x 500		45,9	54,3
80 x 300		31,9	37,8
80 x 500	+ 0,5	52,2	61,7
90 x 300	+ 5	34,9	42,3
90 x 500		58,5	
100 x 300		39,6	46,9
100 x 500		64,8	


** Lunghezza std = 2050 mm.

Tolleranze sulla lunghezza secondo normative DIN: $+ \frac{3}{0} \%$.

Tolleranze sulla larghezza secondo normative DIN: $+ \frac{25}{0} \text{ mm}$.

I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti. Lunghezza std a magazzino 3000 mm, con possibilità di fornire altre lunghezze a richiesta. E' anche possibile fornire lastre piallate. Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.

 = disponibile a magazzino

 = produzione speciale

TECAFLON. Il materiale plastico fluorurato per alte temperature, resistente agli aggressivi chimici ed ai raggi UV.



- | Eccezionale inerzia chimica
- | Alta resistenza allo "stress cracking"
- | Adatto all'utilizzo anche a basse temperature
- | Ottime proprietà di scorrevolezza. Il Teflon PTFE non ha alcun effetto Stick-slip.
- | Eccezionale isolamento elettrico, anche in applicazioni ad alta frequenza
- | Ottima resistenza agli UV
- | Autoestinguente

Flangia di fissaggio in TECAFLON PVDF.

Ottima resistenza chimica, resistente agli UV, alta resistenza alla compressione.



Coperchio pompa in TECAFLON PVDF.

Buona saldabilità ad ultrasuoni, proprietà elastiche.



TECAFLON PTFE

Eccezionale resistenza chimica. Ottime proprietà antifrizione. Adatto per controsuperfici morbide

TECAFLON PTFE GF 25

Semilavorato rinforzato fibre vetro con resistenza meccanica migliorata. Buona lavorabilità.

TECAFLON ETFE

Basso assorbimento umidità. Alta temperatura di utilizzo.

TECAFLON PVDF

Buona resistenza chimica e migliore resistenza meccanica. Ottima saldabilità.

A richiesta:

TECAFLON PVDF CF 8

Ottima inerzia chimica. Basso coefficiente di attrito. Resistente all'usura.

TECAFLON PVDF ELS

(Vedi pag. 70).

Imbuto in TECAFLON PVDF.

Buona lavorabilità, buona resilienza.



Barre



	Tolleranze (mm)	TECAFLON PTFE *
Abbreviazione DIN		PTFE
Densità (g/cm³)		2,18
Diametro Ø (mm)		kg/m
4	+ 0,3	0,030
5	+ 0,0	0,046
6		0,067
8	+ 0,4	0,117
9	+ 0,0	0,148
10		0,182
11		0,227
12		0,269
13		0,314
14		0,362
15	+ 0,8	0,414
16	+ 0,0	0,470
18		0,591
19		0,657
20		0,727
22		0,892
25	+ 1,2	1,140
28	+ 0,0	1,430
30		1,640
32		1,88
35	+ 1,6	2,24
40	+ 0,0	2,91
45	+ 2,0	3,70
50	+ 0,0	4,54
56	+ 2,4	5,71
60	+ 0,0	6,54
65		7,75
70	+ 3,2	8,95
75	+ 0,0	10,25
80		11,63
90	+ 4,0	14,78
100	+ 0,0	18,17
110	+ 5,0	22,10
120	+ 0,0	26,2

*E' possibile fornire gradi caricati:

Fibra di vetro

Carbone

Carbografite

Bronzo

Mica

Grafite

Microsfere di acciaio

** Tolleranze secondo GKV in accordo alle specifiche del produttore.

Tolleranze sulla lunghezza secondo normative DIN: $+ \frac{3}{0} \%$.

I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti.

Lunghezza std a magazzino 1000/2000 mm, con possibilità di fornire altre lunghezze a richiesta.

E' anche possibile fornire barre rettificate.

Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.

Barre




	Tolleranze secondo normative DIN (mm)	TECAFLON PVDF	TECAFLON ETFE
Abbreviazione DIN		PVDF	ETFE
Densità (g/cm³)		1,78	1,70
Diametro Ø (mm)		kg/m	kg/m
4	+ 0,1 + 0,3	0,025	0,024
5	+ 0,1	0,039	0,038
6	+ 0,4	0,056	0,054
8		0,098	0,095
9	+ 0,1	0,123	0,120
10	+ 0,5	0,151	0,147
11		0,187	0,182
12		0,221	0,215
13		0,258	0,251
14		0,298	0,289
15	+ 0,2	0,340	0,331
16	+ 0,7	0,386	0,375
18		0,485	0,472
19		0,539	0,524
20		0,596	0,580
22		0,725	0,705
25	+ 0,2	0,931	0,905
28	+ 0,9	1,16	1,13
30		1,33	1,29
32		1,52	1,48
35	+ 0,2	1,81	
36	+ 1,1	1,92	1,86
40		2,36	2,29
45		2,99	2,91
50	+ 0,3	3,68	3,58
56	+ 1,3	4,60	4,47
60		5,30	5,15
65	+ 0,3		6,03
70	+ 1,6	7,18	6,98
75	+ 0,4	8,28	8,05
80	+ 2,0	9,40	9,14
90	+ 0,5 + 2,2	11,90	11,57
100	+ 0,6 + 2,5	14,70	14,29
110	+ 0,7 + 3,0	17,84	17,34
120	+ 0,8	21,28	20,68
125	+ 3,5	23,05	22,41
135	+ 0,9	26,9	26,1
140	+ 3,8	28,9	28,1
150	+ 1,0 + 4,2	33,2	32,3
165	+ 1,2	40,3	
180	+ 5,0	47,8	
200	+ 1,3 + 5,5	59,0	
210	+ 1,3 + 5,8	65,0	
230	+ 1,5	78,0	
250	+ 6,2	91,9	
280	+ 1,5 + 6,5	115	
300	+ 1,5 + 7	132,0	

Tolleranze sulla lunghezza secondo normative DIN: $+ \frac{3}{0} \%$.

I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti. Lunghezza std a magazzino 3000 mm, con possibilità di fornire altre lunghezze a richiesta.

E' anche possibile fornire barre rettificate. Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.

 = disponibile a magazzino

 = produzione speciale

Lastre



Abbreviazione DIN	Tolleranze (mm)	TECAFLON PTFE ***
Densità (g/cm ³)		2,18
Dimensioni (mm)		kg/m
1 x 1000 **	+ 1	2,50
2 x 1000 **		5,00
3 x 1000 **		7,60
4 x 1000 **		9,90
5 x 1000 **		12,00
6 x 1000 **		14,40
8 x 1000 **	+ 1,2	19,30
10 x 1000 **	+ 1,5	24,10
12 x 1000 **	+ 15 %	28,90
15 x 1000 **		36,50
20 x 1000 **		47,50
25 x 1000 **		59,40
30 x 1000 **		71,30
40 x 1000 **		95,00
50 x 1000 **		118,70
60 x 1000 **		142,50
70 x 1000 **		168,20
80 x 600 *		116,17
90 x 600 *		130,67
100 x 600 *		145,17
110 x 600 *		159,67
120 x 600 *		174,17
130 x 600 *		189,17
140 x 600 *		203,17
150 x 600 *		215,67

*Lunghezze a magazzino 1000 mm, possibilità di altre Lunghezze, anche possibilità di barre rettificate.

**Lunghezze 600 mm

E' possibile fornire gradi caricati:

Fibra di vetro

Carbone

Carbografite

Bronzo

Mica

Grafite

Microsfere di acciaio

Formati disponibili:

600x600mm

1000x1000mm

1200x1200mm

I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici.

Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti.

E' anche possibile fornire lastre rettificate.

Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.

Lastre



Abbreviazione DIN	Tolleranze secondo normative DIN (mm)	TECAFLON PVDF	
Densità (g/cm ³)		1,78	
Dimensioni (mm)		kg/m	
5 x 300	+ 0,2	3,06	
5 x 500	+ 0,5	5,00	
6 x 300	+ 0,2	3,70	
6 x 500	+ 0,75	6,05	
8 x 300	+ 0,2 + 0,9	4,89	
8 x 500		7,99	
10 x 300		6,03	
10 x 500		9,86	
12 x 300	+ 0,3 + 1,5	7,38	
12 x 500		12,06	
15 x 500		14,87	
15 x 1000 **		29,3	
16 x 300		9,67	
16 x 500		15,80	
18 x 500		17,67	
20 x 300		11,95	
20 x 500		19,54	
20 x 1000 **		38,5	
22 x 300		13,10	
22 x 500		21,41	
25 x 300		14,81	
25 x 500		24,22	
25 x 1000 **		47,7	
27 x 300		+ 0,5 + 2,5	16,30
27 x 500			26,6
30 x 300			18,02
30 x 500	29,5		
30 x 1000 **	58,1		
32 x 300	19,16		
32 x 500	31,3		
36 x 500	35,1		
40 x 300	23,73		
40 x 500	38,8		
45 x 500	43,5		
50 x 300	29,5		
50 x 500	48,2		
60 x 300	+ 0,5	35,5	
60 x 500	+ 3,5	58,0	
70 x 300	+ 0,5 + 5	41,6	
70 x 500		68,0	
80 x 300		47,3	
80 x 500		77,4	
90 x 300		53,0	
90 x 500		86,7	
100 x 300		58,8	
100 x 500	96,1		

*Lunghezza a magazzino = 2000 mm

Tolleranze sulla lunghezza secondo normative DIN: $+ \frac{3}{0} \%$.

Tolleranze sulla larghezza secondo normative DIN: $+ \frac{25}{5} \text{ mm}$.

I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti. Lunghezza std a magazzino 3000 mm, con possibilità di fornire altre lunghezze a richiesta. E' anche possibile fornire lastre piallate. Tutti i valori espressi sono puramente indicativi



= disponibile a magazzino



= produzione speciale

TECASON. Il materiale plastico per alte temperature resistente all'idrolisi ed alle radiazioni ad alta energia.



In particolare la tecnologia medica si avvantaggia delle eccellenti proprietà del TECASON.

- | Massima temperatura per l'utilizzo in continuo sino a 180 °C a seconda del materiale.
- | Elevata durezza superficiale, resistenza meccanica e rigidità in un vasto campo di temperature
- | Eccezionale stabilità dimensionale e resistenza al "creep"
- | Resistente all'idrolisi
- | Buone proprietà di isolamento elettrico
- | Autoestinguente
- | Resistente alle radiazioni ad alta frequenza
- | Trasparente, traslucente
- | Saldabile

TECASON E

Buone proprietà di isolamento elettrico.
Traslucente, resistente all'idrolisi.

TECASON S

Materiale plastico resistente alle radiazioni ad alta frequenza.
Materiale plastico traslucente utilizzabile a contatto con alimenti.
Conforme alle normative FDA.

TECASON P MT nero

Materiale autoclavabile con approvazioni per l'utilizzo in applicazioni medicali.
Alta stabilità termica.

TECASON P MT colorato

Materiale autoclavabile con approvazioni per l'utilizzo in applicazioni medicali.
Ottime proprietà meccaniche ed elettriche.
(Vedi pag. 65).

TECAPEI

Temperatura di esercizio permanente 170 °C, resistente alle radiazioni ad alta frequenza, conforme alle normative FDA.

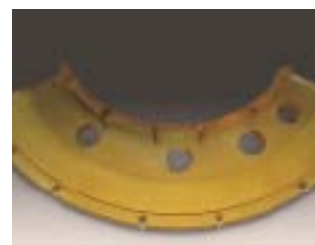
Rivestimento TECASON S

Basso assorbimento d'acqua, resistente alle micro onde, utilizzabile a contatto con alimenti.



Elemento di contenimento in TECASON S

Radiotrasparente, approvato per l'utilizzo in applicazioni medicali, elevata stabilità dimensionale.



Spillo valvola in TECASON E

Traslucido, stabile dimensionalmente, utilizzabile a contatto con alimenti, resistente ai disinfettanti.



Prodotto su richiesta:

TECAPEI GF 30

Elevate proprietà meccaniche ad alta temperatura.
Resistente alle radiazioni ad alta energia.

Barre



	Tolleranze (mm)	TECASON S	TECASON E	TECASON P MT* nero	TECAPEI
Abbreviazione DIN		PSU	PES	PPSU	PEI
Densità (g/cm³)		1,24	1,37	1,29	1,27
Diametro Ø (mm)		kg/m	kg/m	kg/m	kg/m
4	+ 0,1 + 0,3	0,018	0,019	0,018	0,018
5	+ 0,1	0,027	0,030	0,028	0,028
6	+ 0,4	0,039	0,043	0,040	0,040
8		0,068	0,076	0,071	0,070
9	+ 0,1	0,086	0,095	0,089	0,088
10	+ 0,5	0,105	0,116	0,110	0,108
11		0,133	0,146	0,138	0,136
12		0,156	0,173	0,163	0,160
13		0,182	0,202	0,190	0,187
14		0,210	0,232	0,219	0,215
15	+ 0,2	0,240	0,265	0,250	0,246
16	+ 0,9	0,272	0,301	0,283	0,279
18		0,342	0,378	0,356	0,350
19		0,380	0,419	0,395	0,389
20		0,420	0,463	0,436	0,430
22	+ 0,2 + 1,2	0,512	0,566	0,533	0,524
25,4	+ 0,00+ 0,13			0,670	
25		0,656	0,725	0,683	0,672
28	+ 0,2	0,818	0,904	0,851	0,838
30	+ 1,2	0,936	1,03	0,974	0,959
31,75	+ 0,00 + 0,13			1,05	
32	+ 0,2 + 1,2	1,06	1,17	1,11	1,09
36	+ 0,2 + 1,6	1,35	1,49	1,41	1,39
38,1	+ 0,00 + 0,13			1,51	
40	+ 0,2 + 1,6	1,66	1,84	1,73	1,70
44,45	+ 0,00 + 0,13			2,05	
45	+ 0,3	2,12	2,34	2,20	2,17
50	+ 2,0	2,60	2,87	2,70	2,66
50,8	+ 0,00 + 0,13			2,67	
56	+ 0,3 + 2,0	3,24	3,58	3,38	3,32
57,15	+ 0,00 + 0,76			3,42	
60	+ 0,3 + 2,5	3,74	4,14	3,90	3,84
63,5	+ 0,00 + 0,76			4,28	
65	+ 0,3 + 2,5	4,38	4,84	4,56	4,49
69,85	+ 0,00 + 0,76			5,12	
70	+ 0,3 + 2,5	5,06	5,60	5,27	5,19
75	+ 0,4 + 3	5,84	6,46	6,08	5,99
76,2	+ 0,00 + 0,76			6,03	
80	+ 0,4 + 3	6,63	7,33	6,90	6,79
88,9	+ 0,00 + 0,76			8,44	
90	+ 0,5 + 3,4	8,40	9,28	8,74	8,60
100	+ 0,6 + 3,8	10,38	11,46	10,79	10,63
110	+ 0,7 + 4,2	12,56	13,88	13,07	12,87
120	+ 0,8	14,96	16,52	15,56	15,32
125	+ 4,6	16,20	17,90	16,85	16,59
135	+ 0,9	18,96	20,95	19,72	19,42
140	+ 5,4	20,36	22,49	21,18	20,85
150	+ 1 + 5,8	23,38	25,8	24,32	23,94
165	+ 1,2	28,5			
180	+ 7,4	33,7			
200	+ 1,3 + 8,5	41,7			


*Il TECASON P MT è disponibile anche in altri colori, vedi tabella a pag.65.

Tolleranze sulla lunghezza secondo normative DIN: $+ \frac{3}{0} \%$.

I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti. Lunghezza std a magazzino 3000 mm, con possibilità di fornire altre lunghezze a richiesta.

E' anche possibile fornire barre rettificate. Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.

 = disponibile a magazzino

 = produzione speciale

Lastre



	Tolleranze secondo normative DIN (mm)	TECASON S	TECASON E	TECASON P MT nero	TECAPEI
Abbreviazione DIN		PSU	PES	PPSU	PEI
Densità (g/cm³)		1,24	1,37	1,29	1,27
Dimensioni (mm)		kg/m	kg/m	kg/m	kg/m
5 x 300	+ 0,2	2,17	2,40	2,26	2,22
6 x 300	+ 0,7	2,57	2,84	2,67	2,63
8 x 300	+ 0,2 + 0,9	3,41	3,76	3,54	3,49
10 x 300		4,20	4,64	4,37	4,30
10 x 620				8,81	
12 x 300	+ 0,3 + 1,5	5,14	5,68	5,35	5,26
12 x 500					8,61
16 x 300		6,73	7,44	7,00	6,90
20 x 300		8,33	9,20	8,66	8,53
20 x 500					13,94
20 x 620				8,66	
25 x 300		10,32	11,40	10,73	10,57
27 x 300	+ 0,5 + 2,5	11,35	12,55	11,81	11,63
30 x 300		12,55	13,87	13,06	12,85
30 x 500		20,52			21,01
30 x 620				26,3	
32 x 300		13,35	14,75	13,88	13,67
40 x 300		16,53	18,27	17,20	16,93
40 x 500		27,0	29,9		27,7
40 x 620				34,7	
50 x 300		20,5	22,67	21,35	21,01
50 x 500		33,5	37,1		34,4
50 x 620			43,0		
60 x 300	+ 0,5 + 3,5	24,70	27,3	25,7	25,3
60 x 500					41,4
70 x 300	+ 0,5	29,0	32,0	30,2	29,7
80 x 300	+ 5	33,0	36,4	34,3	33,8


Tolleranze sulla lunghezza secondo normative DIN: $+ \frac{3}{0} \%$.

Tolleranze sulla larghezza secondo normative DIN: $+ \frac{25}{5} \text{ mm}$.

I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti. Lunghezza std a magazzino 3000 mm, con possibilità di fornire altre lunghezze a richiesta.

E' anche possibile fornire lastre piallate. Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.

 = disponibile a magazzino

 = produzione speciale

TECATRON. Il materiale plastico per alte temperature con eccezionale stabilità termica e dimensionale.



- | Temperatura di utilizzo in continuo fino a +230 °C e per brevi periodi fino a +260 °C
- | Alta resistenza meccanica, rigidità e durezza
- | Eccezionale stabilità dimensionale e termica
- | Basso assorbimento d'acqua
- | Ottima resistenza chimica
- | Resistenza all'idrolisi
- | Autoestinguento

TECATRON

Basso assorbimento d'acqua.
Ottimo isolamento elettrico.

TECATRON GF 40

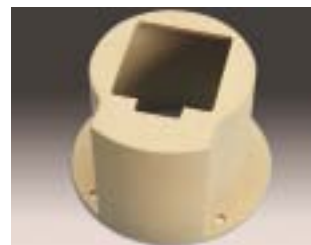
Estremi valori di resistenza meccanica grazie al rinforzo di fibre vetro.
Ottima resistenza chimica.

TECATRON PVX nero

Ottimi valori di scorrimento e attrito.
Adatto per cuscinetti con alti carichi.

Corpo flangia in TECATRON GF 40

Alta stabilità dimensionale, buone proprietà di isolamento elettrico.



Rubinetto per liquidi in TECATRON GF 40

Buona resistenza chimica, stabile dimensionalmente, possibilità di tolleranze strette



Corpo interruttore in TECATRON GF 40

Isolante elettrico, bassa deformazione, basso assorbimento di umidità.



Barre




	Tolleranze secondo normative DIN (mm)	TECATRON	TECATRON GF 40	TECATRON GF 40 nero	TECATRON PVX nero
Abbreviazione DIN		PPS	PPS GF 40	PPS GF 40	PPS
Densità (g/cm³)		1,35	1,64	1,64	1,47
Diametro Ø (mm)		kg/m	kg/m	kg/m	kg/m
4	+ 0,1 + 0,3	0,019	0,023	0,023	0,021
5	+ 0,1	0,030	0,036	0,036	0,032
6	+ 0,4	0,042			
8		0,075	0,091	0,091	0,081
9	+ 0,1	0,094			
10	+ 0,5	0,115	0,139	0,139	0,125
12		0,168	0,204	0,204	0,183
16	+ 0,2	0,293	0,356	0,356	0,319
18	+ 0,7	0,368	0,447	0,447	0,401
20		0,452	0,549	0,549	0,492
22		0,550	0,668	0,668	0,599
25	+ 0,2	0,706	0,858	0,858	0,769
28	+ 0,9	0,882	1,07	1,07	0,960
30		1,01	1,23	1,23	1,10
32		1,15	1,40	1,40	1,26
36	+ 0,2 + 1,1	1,45	1,76	1,76	1,58
40			2,17	2,17	1,95
45		2,27			
50	+ 0,3 + 1,3	2,79	3,39	3,39	
56		3,49			
60	+ 0,3 + 1,6	4,02	4,88	4,88	

Tolleranze sulla lunghezza secondo normative DIN: $+ \frac{3}{0} \%$.

I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti. Lunghezza std a magazzino 3000 mm, con possibilità di fornire altre lunghezze a richiesta. E' anche possibile fornire barre rettificate. Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.

 = disponibile a magazzino

 = produzione speciale

Lastre




	Tolleranze secondo normative DIN (mm)	TECATRON	TECATRON GF 40	TECATRON GF 40 nero	TECATRON PVX nero
Abbreviazione DIN		PPS	PPS GF 40	PPS GF 40	PPS
Densità (g/cm³)		1,35	1,64	1,64	1,47
Dimensioni (mm)		kg/m	kg/m	kg/m	kg/m
8 x 300		3,71	4,51	4,51	4,04
8 x 500	+ 0,2 + 0,9	6,06	7,37	7,37	6,60
10 x 500		7,48	9,09	9,09	8,15
12 x 500		9,15	11,11	11,11	9,96
16 x 500		11,98	14,56	14,56	13,05
18 x 500		13,40	16,28	16,28	14,59
20 x 300	+ 0,3 + 1,5	9,07	11,01	11,01	9,87
20 x 500		14,82	18,01	18,01	16,14
25 x 300		11,23	13,65	13,65	12,23
25 x 500		18,37	22,31	22,31	20,00
30 x 300		13,66	16,60	16,60	14,88
30 x 500		22,34	27,1	27,1	24,32
36 x 500			32,3	32,3	29,0
40 x 300	+ 0,5 + 2,5	18,00	21,87	21,87	19,60
40 x 500		29,4	35,8	35,8	32,0
50 x 300		22,3	27,1	27,1	24,32
50 x 500		36,5	44,4	44,4	
70 x 300	+ 0,5 + 5		38,3	38,3	

Tolleranze sulla lunghezza secondo normative DIN: $+ \frac{3}{0} \%$.

Tolleranze sulla larghezza secondo normative DIN: $+ \frac{25}{5} \text{ mm}$.

I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti. Lunghezza std a magazzino 3000 mm, con possibilità di fornire altre lunghezze a richiesta. E' anche possibile fornire lastre piallate. Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.

 = disponibile a magazzino

 = produzione speciale

TECAPEEK. Il materiale plastico per alte temperature con eccezionali proprietà meccaniche.



La tecnologia medica, così come l'ingegneria elettronica, meccanica e aerospaziale, si avvalgono dell'eccezionale resistenza meccanica e termica del TECAPEEK.

- | Temperatura di utilizzo in continuo fino a +260 °C e per brevi periodi anche fino a +300 °C
- | Eccezionali proprietà meccaniche anche ad alte temperature
- | Eccezionale resistenza chimica
- | Resistenza all'idrolisi anche sopra +200 °C
- | Isolamento elettrico anche con alti voltaggi
- | Eccellenti proprietà di scorrimento
- | Resistente a radiazioni alta energia

TECAPEEK

Temperatura di utilizzo continuo fino a + 260 °C. Eccezionali proprietà meccaniche anche ad alte temperature. Adatto per applicazioni a contatto con gli alimenti.

TECAPEEK GF 30

Semilavorato rinforzato con fibre di vetro, con migliore resistenza meccanica rispetto al Grado naturale. Eccellente resistenza chimica

TECAPEEK CF 30 nero

Con l'aggiunta delle fibre di carbonio, si raggiungono elevate proprietà meccaniche ed un'ottima resistenza all'abrasione.

TECAPEEK PVX nero

Ottimi valori di scorrimento e di attrito. Adatto per cuscinetti con alti carichi.

TECAPEEK MT natural, nero, colorato

(Vedi pag. 65).

visitate il nostro sito www.ensinger.it

TECAPEEK ST nero

Eccezionali proprietà meccaniche ad elevate temperature, ottima stabilità dimensionale a caldo, facilmente lavorabile

TECAPEEK HT nero

Elevatissima resistenza all'abrasione ed all'usura, alta capacità di carico in condizione statica e dinamica, eccellenti inerzia chimica.

TECAPEEK TF 10

Ottime proprietà di scorrimento e di basso attrito, non abrasivo anche con controsuperfici morbide. Isolante elettricamente.

TECAPEEK ELS nano

(Vedi pag. 70).

TECAPEEK rosso brillante

Eccezionali proprietà meccaniche anche ad alte temperature, colore brillante per un'elevata visibilità.

Ingranaggio in TECAPEEK

per trasmissione di coppie elevate ad alta temperatura.



Camma in TECAPEEK PVX

Automazione e robotica, ottimi valori di attrito, alta resistenza chimica.



Pignone in TECAPEEK MT

Adatto per uso alimentare, resistente alla sterilizzazione, stabile dimensionalmente.



TECAPEEK CMF

Ottima stabilità dimensionale, minimo assorbimento d'acqua, eccezionale durezza e rigidità.

TECAPEEK CF 30 MT

Elevata tenacità grazie all'additivazione con fibre di carbonio, biocompatibile e fisiologicamente inerte.



TECAPEEK

Barre



	Tolleranze (mm)	TECAPEEK	TECAPEEK nero	TECAPEEK GF 30	TECAPEEK CF 30 nero	TECAPEEK PVX nero	TECAPEEK MT nero*	TECAPEEK TF 10	TECAPEEK ST nero	TECAPEEK HT nero
Abbreviazione DIN		PEEK	PEEK	PEEK GF 30	PEEK CF 30	PEEK	PEEK	PEEK TF 10	PEKEKK	PEK
Densità (g/cm³)		1,30	1,30	1,51	1,40	1,48	1,30	1,35	1,30	1,32
Diametro Ø (mm)		kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m
5	+ 0,1	0,029	0,029	0,033	0,031	0,033	0,029	0,030	0,029	0,029
6	+ 0,4	0,041	0,041	0,047	0,044	0,046	0,041	0,042	0,041	0,041
8		0,072	0,072	0,083	0,077	0,082	0,072	0,075	0,072	0,073
9	+ 0,1	0,090	0,090		0,097				0,090	0,091
10	+ 0,5	0,110	0,110	0,128	0,119	0,126	0,110	0,115	0,110	0,112
11		0,139	0,139		0,150				0,139	0,141
12		0,164	0,164	0,191	0,177	0,187	0,164	0,170	0,164	0,167
13		0,191	0,191						0,191	0,194
14		0,220	0,220						0,220	0,224
15	+ 0,2	0,252	0,252	0,293	0,271	0,287	0,252	0,262	0,252	0,256
16	+ 0,9	0,285	0,285	0,333	0,307	0,325	0,285	0,296	0,285	0,290
18		0,358	0,358	0,416	0,386	0,408	0,358	0,372	0,358	0,364
19		0,398	0,398	0,462	0,429	0,453	0,398		0,398	0,404
20	+ 0,2 + 1,1	0,444	0,444	0,516	0,478	0,506	0,444	0,461	0,444	0,451
22		0,537	0,537	0,623	0,578	0,611	0,537	0,557	0,537	0,545
25	+ 0,2	0,688	0,688	0,799	0,741	0,783	0,688	0,714	0,688	0,698
28	+ 1,2	0,858	0,858	0,996	0,924	0,977	0,858	0,891	0,858	0,871
30		0,982	0,982	1,14	1,06	1,12	0,982	1,02	0,982	0,997
32	+ 0,2	1,12	1,12	1,30	1,20	1,27	1,12	1,16	1,12	1,13
36	+ 1,3	1,41	1,41	1,63	1,51	1,60	1,41	1,46	1,41	1,43
40	+ 0,2 + 1,5	1,74	1,74	2,02	1,87	1,98	1,74	1,80	1,74	1,76
45	+ 0,3	2,20	2,20	2,54	2,37	2,51	2,20		2,20	2,24
50	+ 1,7	2,71	2,71	3,15	2,92	3,08	2,71	2,81	2,71	2,75
56	+ 0,3 + 2	3,40	3,40	3,93	3,66	3,87	3,40		3,40	3,45
60	+ 0,3	3,91	3,91	4,55	4,21	4,46	3,91	4,06	3,91	3,97
65	+ 2,3	4,58	4,58	5,32	4,93	5,21	4,58	4,75	4,58	4,65
70	+ 0,3 + 2,5	5,31	5,31	6,17	5,72	6,04	5,31	5,51	5,31	5,39
80	+ 0,4 + 3	6,95	6,95	8,07	7,49	7,91	6,95	7,22	6,95	7,06
90	+ 0,5 + 3,4	8,80	8,80	10,23	9,48	10,02	8,81	9,14	8,80	8,94
100	+ 0,6 + 3,8	10,88	10,88	12,63		12,38	10,88	11,30	10,88	11,04
110	+ 0,7 + 4,2	13,17	13,17	15,30			13,17		13,17	13,37
120	+ 0,8	15,68	15,68				15,68		15,68	15,92
125	+ 4,6	16,98	16,98				16,98		16,98	17,24
135	+ 0,9	19,88	19,88				19,88		19,88	20,18
140	+ 5,4	21,34					21,34		21,34	21,67
150	+ 1 + 5,8	24,51	24,51				24,51		24,51	24,88
160	+ 1,1 + 4,5	27,6								
165	+ 1,1 + 6,3	29,6	29,6							
180	+ 1,2 + 7,4	35,4	35,4							
200	+ 1,3 + 8,5	43,7	43,7							

*Il **TECAPEEK MT** è disponibile anche in altri colori, vedi tabella a pag. 63.

Tolleranze sulla lunghezza: $\pm \frac{3}{100} \%$.

I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti. Lunghezza std a magazzino 3000 mm, con possibilità di fornire altre lunghezze a richiesta.

E' anche possibile fornire barre rettificate.

Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.



= disponibile a magazzino



= produzione speciale

Lastre



	Tolleranze (mm)	TECAPEEK	TECAPEEK nero	TECAPEEK GF 30	TECAPEEK CF 30 nero	TECAPEEK PVX nero	TECAPEEK MT nero*	TECAPEEK TF 10	TECAPEEK ST nero	TECAPEEK HT nero
Abbreviazione DIN		PEEK	PEEK	PEEK GF 30	PEEK CF 30	PEEK	PEEK	PEEK TF 10	PEKEKK	PEK
Densità (g/cm³)		1,30	1,30	1,51	1,40	1,48	1,30	1,35	1,30	1,32
Dimensioni (mm)		kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m
5 x 300	+ 0,2 + 0,7	2,28	2,28	2,64	2,45	2,59	2,28	2,36	2,28	2,31
5 x 500		3,72	3,72	4,32	4,01	4,24	3,72	3,87	3,72	3,78
6 x 300		2,69	2,69	3,13	2,90	3,07	2,69	2,80	2,69	2,74
6 x 500		4,40	4,40	5,12	4,74	5,01	4,40	4,57	4,40	4,47
8 x 300	+ 0,2 + 0,9	3,57	3,57	4,15	3,85	4,07	3,57	3,71	3,57	3,63
8 x 500		5,84	5,84	6,78	6,29	6,65	5,84	6,06	5,84	5,93
10 x 300		4,41	4,41	5,12	4,75	5,02	4,41	4,58	4,41	4,47
10 x 500		7,20	7,20	8,37	7,76	8,20	7,20	7,48	7,20	7,32
10 x 620		8,88	8,88	10,32	9,57	10,11	8,88	9,23	8,88	9,02
12 x 300	+ 0,3 + 1,5	5,39	5,39	6,26	5,80	6,13	5,39	5,60	5,39	5,47
12 x 500		8,81	8,81	10,23	9,49	10,03	8,81	9,15	8,81	8,94
12 x 1000		17,36	17,36				17,36		17,36	
16 x 300		7,06	7,06	8,20	7,60	8,04	7,06	7,33	7,06	7,17
16 x 500		11,54	11,54	13,41	12,43	13,14	11,54	11,98	11,54	11,72
16 x 620		14,23	14,23	16,53	15,33	16,20	14,23	14,78	14,23	14,45
16 x 1000 **		22,75	22,75				22,75		22,75	
18 x 500		12,91	12,91	14,99	13,90	14,69	12,91	13,40	12,91	13,11
20 x 300		8,73	8,73	10,14	9,40	9,94	8,73	9,07	8,73	8,86
20 x 500		14,27	14,27	16,58	15,37	16,25	14,27	14,82	14,27	14,49
20 x 620		17,60	17,60	20,44	18,95	20,04	17,60	18,28	17,60	17,87
20 x 1000 **		28,1	28,1				28,1		28,1	
22 x 500		15,64	15,64	18,16	16,84	17,80	15,64	16,24	15,64	15,88
25 x 300		10,82	10,82	12,57	11,65	12,32	10,82	11,23	10,82	10,98
25 x 500		17,69	17,69	20,54	19,05	20,14	17,69	18,37	17,69	17,96
25 x 1000 **		34,9	34,9				34,9		34,9	
30 x 300		+ 0,5 + 2,5	13,16	13,16	15,28	14,17	14,98	13,16	13,66	13,16
30 x 500	21,51		21,51	24,99	23,17	24,49	21,51	22,34	21,51	21,84
30 x 620	26,5		26,5	30,8	28,6	30,2	26,5	27,5	26,5	26,9
30 x 1000 **	42,4		42,4				42,4		42,4	
32 x 500	22,88		22,88	26,6	24,64	26,0	22,88	23,76	22,88	23,23
36 x 500	25,6		25,6	29,7	27,6	29,2	25,6	26,6	25,6	26,0
40 x 300	17,33		17,33	20,13	18,67	19,73	17,33	18,00	17,33	17,60
40 x 500	28,3		28,3	32,9	30,5	32,3	28,3	29,4	28,3	28,8
40 x 620	34,9		34,9	40,6	37,6	39,8	34,9	36,6	34,9	35,5
40 x 1000 **	55,9		55,9				55,9		55,9	
45 x 500	31,8		31,8	36,9	34,2	36,2	31,8	33,0	31,8	32,2
50 x 300	21,51		21,51	24,99	23,17	24,49	21,51	22,34	21,51	21,84
50 x 500	35,2		35,2	40,8	37,9	40,0	35,2	36,5	35,2	35,7
50 x 620	43,4		43,4	50,4	46,7	49,4	43,4	45,0	43,4	44,0
60 x 300	+ 0,5 + 3,5		25,9	25,9	30,1	27,9	29,5	25,9	26,9	25,9
60 x 500		42,3	42,3	49,2	45,6	48,2	42,3	44,0	42,3	43,0
70 x 300		30,1	30,1	34,9	32,4	34,2	30,1	31,2	30,1	30,5
80 x 300	+ 0,5 + 5	34,7	34,7	40,1	37,3	39,5	34,7	35,9	34,7	35,2
80 x 500		56,5	56,5						56,5	
100 x 300		42,9	42,9							

*Disponibile anche colorato, vedi pagina 63.

Tolleranze sulla lunghezza: $+ \frac{3}{0} \%$.

Tolleranze sulla larghezza: $+ \frac{25}{5} \text{ mm}$.



= disponibile a magazzino



= produzione speciale

I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori sopraccitati. Lunghezza std a magazzino 3000 mm, con possibilità di fornire altre lunghezze a richiesta. E' anche possibile fornire lastre piallate. Tutti i valori espressi sono puramente indicativi. Tutti i valori sono dati senza impegno.

Tubi



TECAPEEK

Abbreviazione-DIN		PEEK											
Densità (g/cm ³)		1,30											
Tolleranze (mm)		- 0,3 - 3,0			- 0,3 - 3,9		- 0,3 - 5,0			- 0,5 - 5,0			
		Diametro Ø (mm)	25	30	36	40	45	50	54	60	70	75	
+ 2,5 + 0,8	40	1,24											
	45	1,70											
	50	2,21	1,94	1,58									
	56	2,89	2,62	2,26	1,97								
	60	3,39	3,12	2,76	2,46								
+ 3 + 0,8	65	4,06	3,79	3,43	3,13	2,76							
	70	4,82	4,55	4,19	3,89	3,52	3,05						
	75	5,59	5,32	4,96	4,66	4,29	3,82	3,41					
	80		6,15	5,79	5,49	5,12	4,65	4,24	3,56				
+ 3,6 + 1,2	85			6,67	6,37	6,00	5,53	5,12	4,44				
	90			7,69	7,40	7,02	6,56	6,15	5,47	4,18			
	100			9,72	9,42	9,05	8,59	8,17	7,49	6,21			
+ 4,5 + 1,5	110					11,29	10,82	10,41	9,73	8,45			
	125						14,73	14,32	13,64	12,35			
	135						17,50	17,09	16,41	15,12			
+ 5,4 + 1,8	140						18,96	18,55	17,87	16,59			
	150						22,24	21,82	21,15	19,86			
	165												
	180												
+ 6 + 2	185												
	200												
	210												
	230												
	250												
	280												
	300												
	360												
	Diametro Ø (mm)	25	30	36	40	45	50	54	60	70	75		

- = Esterno
- = disponibile a magazzino
- = Interno
- = produzione speciale

Tolleranze sulla lunghezza: $+ \frac{3}{0} \%$.
 I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti. Lunghezza std a magazzino 3000 mm, con possibilità di fornire altre lunghezze a richiesta. E' anche possibile fornire barre rettificate. Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.

Ensinger produce una ampia gamma di anelli in TECAPEEK stampati per compressione. Possiamo fornire semilavorati aventi diametro esterno compreso tra 38 mm e 1470 mm. Il nostro ufficio vendite è a vostra disposizione per ogni chiarimento.

TECAPEEK

	-0,5 -5,8						-2,5 -8,5				Tolleranze	
	80	90	100	110	125	130	150	175	180	200	290	Diametro Ø (mm)
												40
												45
												50
												56
												60
												65
												70
												75
												80
												85
												90
	4,77											100
	7,01	5,30										110
	10,91	9,21	7,29									125
	13,68	11,98	10,06	7,94								135
	15,15	13,44	11,53	9,41								140
	18,42	16,72	14,80	12,68	9,11	7,81						150
	23,45	21,75	19,84	17,71	14,14	12,85						165
	29,0	27,3	25,3	23,22	19,64	18,35	12,65					180
							14,59					185
	37,0	35,3	33,4	31,3	27,7	26,4	20,71	13,25				200
			37,9	35,8	32,2	30,9	25,2	17,77				210
			47,3	45,1	41,6		34,6		25,3	17,63		230
			57,4	55,3	51,7		44,7		35,5	27,8		250
							61,8		52,3	44,6		280
							73,8		64,5	56,8		300
											53,7	360
	80	90	100	110	125	130	150	175	180	200	290	

TECAPEEK

Tubi



TECAPEEK PVX

Abbreviazione-DIN	PEEK											
Densità (g/cm ³)	1,48											
Tolleranze secondo (mm)	- 0,3 - 3,0			- 0,3 - 3,9			- 0,3 - 5,0			- 0,5 - 5,0		
	Diametro Ø (mm)	25	30	36	40	45	50	54	60	70	75	
+ 2,5 + 0,8	40	1,41										
	45	1,93										
	50	2,52	2,21	1,80								
	56	3,29	2,99	2,58	2,29							
	60	3,86	3,55	3,14	2,80							
+ 3 + 0,8	65		4,31	3,90	3,56	3,14						
	70		5,18	4,77	4,43	4,00	3,47					
	75			5,65	5,31	4,88	4,35	3,88				
	78			6,21	5,87	5,44	4,91	4,44				
	80			6,59	6,25	5,83	5,29	4,83	4,05			
+ 3,6 + 1,2	85				7,25	6,83	6,30	5,83	5,05			
	90					7,94	7,46		6,22	4,76		
	100						9,77	9,31	8,53	7,07	6,24	
+ 4,5 + 1,5	110						12,32	11,85	11,08	9,62	8,79	
	125						16,77	16,30	15,53	14,06	13,24	
	135											
+ 5,4 + 1,8	140											
	150											
	165											
	180											
+ 6 + 2	185											
	200											
	210											
	230											
	250											
		25	30	36	40	45	50	54	60	70	75	

	= Esterno		= disponibile a magazzino
	= Interno		= produzione speciale

Tolleranze sulla lunghezza secondo normative DIN: $+ \frac{3}{0} \%$.

I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti. Lunghezza std a magazzino 3000 mm, con possibilità di fornire altre lunghezze a richiesta. E' anche possibile fornire barre rettificata. Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.

Ensinger produce una ampia gamma di anelli in TECAPEEK PVX stampati per compressione.

Possiamo fornire semilavorati aventi diametro esterno compreso tra 38 mm e 1470 mm.


Il nostro ufficio vendite è a vostra disposizione per ogni chiarimento.

	- 0,5 - 5,8						- 2,5 - 8,5				
	80	90	100	110	125	130	150	175	180	200	Diametro Ø (mm)
											40
											45
											50
											56
											60
											65
											70
											75
											78
											80
											85
											90
	5,43										100
	7,98	6,04									110
	12,42	10,48	8,30								125
	15,58	13,64	11,46	9,04							135
	17,24	15,30	13,12	10,71							140
	20,97	19,03	16,85	14,44	10,37	8,89					150
			22,58	20,17	16,10	16,62					165
			28,8	26,4	22,36	20,89	14,40				180
							16,60				185
				36,6	31,5	30,0	23,51	15,28			200
						35,2	28,7				210
							39,4		28,8	20,07	230
							50,9		40,4	31,6	250
	80	90	100	110	125	130	150	175	180	200	

TECAPEEK


Barre



	Tolleranze secondo normative DIN (mm)	TECAPEEK CMF 
Abbreviazione DIN		PEEK
Densità (g/cm³)		
Diametro Ø (mm)		kg/m
20	+0,2 +1,1	0,560


Lastre



	Tolleranze (mm)	TECAPEEK CMF 
Abbreviazione DIN		PEEK
Densità (g/cm³)		
Dimensioni (mm)		kg/m
6 x 500	+ 0,2 + 0,7	5,56
10 x 500	+ 0,2 + 0,9	9,09
20 x 500	+0,3 +1,5	18,01

Lastre



	Tolleranze (mm)	TECAPEEK bruno rossiccio 
Abbreviazione DIN		PEEK
Densità (g/cm³)		
Dimensioni (mm)		kg/m
5 x 500	+ 0,2 + 0,7	3,89
10 x 500	+ 0,2 + 0,9	7,54
15 x 500		11,36
20 x 500	+ 0,3 + 1,5	14,93
25 x 500		18,50
30 x 500	+ 0,5 + 2,5	22,50

*Il **TECAPEEK MT** è disponibile anche in altri colori, vedi tabella a pag. 63.

Tolleranze sulla lunghezza: $\pm 3\%$.

I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti. Lunghezza std a magazzino 3000 mm, con possibilità di fornire altre lunghezze a richiesta. E' anche possibile fornire barre rettificate.

Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.



= disponibile a magazzino



= produzione speciale

Il materiale ad elevatissime prestazioni TECATOR



Il TECATOR (PAI) è una poliammide-immide termoplastica che eccelle in particolare in applicazioni in campo criogenico.

- | Elevata resilienza dalle temperature criogeniche e sino a 270 °C.
- | Molto rigido, tenace e duro superficialmente.
- | Elevata stabilità termica e ottima resistenza alla fatica.
- | Eccezionale resistenza al creep.
- | Buona resistenza chimica a solventi, lubrificanti, combustibili e acidi.
- | Resistente alle radiazioni ad alta energia.
- | Autoestinguento classe UL94 V0.

Contattiere isolanti. TECATOR 5013

isolanti elettricamente e resistenti alle alte temperature.



Leva di innesto TECATOR 5013

Stabile alle alte temperature e resistente all'usura.

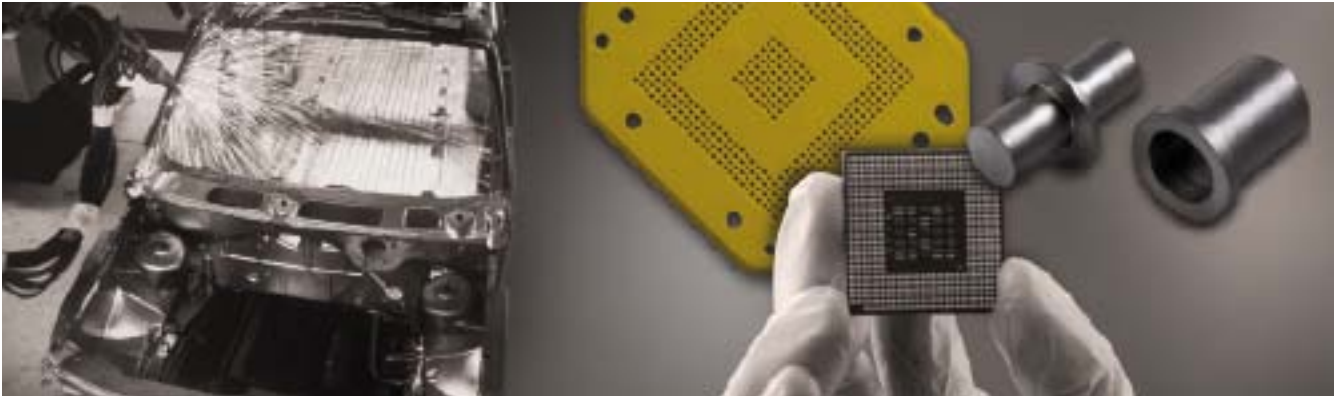


TECATOR 5013

Molto tenace

Elevata resistenza termica.

Prodotto su richiesta.

Eccezionali performance in applicazioni ad elevate temperature

I semilavorati ed i particolari finiti ottenuti tramite direct forming in TECASINT si caratterizzano per un'eccezionale resistenza termica. Questi materiali possono trovare applicazione in un range di temperatura che si estende da - 270 °C a oltre 300 °C. Le poliimmidi TECASINT possono inoltre sopportare per brevi periodi, temperature di 350 °C senza fondere e mantenendo buona rigidezza. La resistenza meccanica, la stabilità dimensionale e la resistenza allo scorrimento viscoso si mantengono elevate anche in temperatura

TECASINT è utilizzato nelle costruzioni meccaniche, in applicazioni nel vuoto e nel settore elettronico quando vengono richieste elevate proprietà termiche e meccaniche

Materiale per elevate temperature, amorfo, privo di punto di fusione

- | Temperatura di transizione vetrosa, a seconda del grado considerato, compresa fra 260 e 400 °C
- | Temperatura massima per l'utilizzo in continuo 300 °C
- | Naturalmente ritardante di fiamma (UL 94 V0)
- | Elevato modulo elastico, rigidezza e durezza
- | Elevata resistenza allo scorrimento viscoso
- | Eccezionale isolamento elettrico
- | Basso degassaggio nel vuoto
- | Basso coefficiente di dilatazione ed elevata resistenza termica
- | Buone proprietà a temperature criogeniche

**Test socket
TECASINT 5051**

Elevata resistenza termica e meccanica, buon isolante elettrico.

**Boccole
TECASINT 2011**

Elevata resistenza, buona resistenza allo scorrimento viscoso.

**Supporto
TECASINT 5011**

Elevata resistenza, elevato isolamento termico.



TECASINT 1000

Ottima stabilità dimensionale, buone proprietà di scorrimento e di resistenza all'usura, eccezionale resistenza alle radiazioni.

TECASINT 1011

(non caricato)

Eccezionale resistenza meccanica, ottime proprietà elettriche, elevato modulo e bassa conducibilità termica.

Applicazioni: isolamenti, particolari per connettori elettrici, seggi valvole, guide di scorrimento, guida-catena, pinze per vetro caldo, anelli guida, guarnizioni, parti soggette ad usura

TECASINT 1021

(15% grafite)

Migliore resistenza all'usura e minore invecchiamento termico, autolubrificante, adatto ad applicazioni lubrificate ed a secco.

Applicazioni: seggi valvole, guide di scorrimento, guidacatena, anelli guida, pinze per vetro caldo, boccole, cuscinetti reggispinta.

TECASINT 1031

(40% grafite)

Basso coefficiente di dilatazione termica, eccezionale resistenza al creep

Applicazioni: cuscinetti con elevato carico, reggispinta.

TECASINT 1041

(30% MoS₂)

Eccezionale resistenza all'usura in ambiente secco, utilizzabile nel vuoto o in gas inerti.

Applicazioni: tenute nel vuoto, pattini guida, guida catena anelli guida, boccole.

TECASINT 1061

(15% grafite + 10% PTFE)

Bassissimo coefficiente di attrito, adatto per applicazioni che richiedono basso attrito e resistenza all'usura a temperature inferiori a 200 °C e moderati carichi

Applicazioni: seggi valvole, guide di scorrimento, guidacatena, anelli guida, boccole, cuscinetti reggispinta.

TECASINT 1101

(non caricato)

Elevatissima purezza, nessuna impurità ionica, nessun degassaggio.

Per applicazioni nell'industria dei semiconduttori, vuoto spinto e settore aerospaziale.

TECASINT 1611

(30% PTFE)

Bassissimo coefficiente di attrito, autolubrificante, adatto per applicazioni che richiedono basso attrito e resistenza all'usura a temperature inferiori a 200 °C e moderati carichi.

Applicazioni: seggi valvole, guide di scorrimento, boccole.

TECASINT 2000

Ottima resistenza termica, basso assorbimento di umidità, elevata resistenza all'usura, ottima resistenza allo scorrimento viscoso, maggiore tenacità, facilmente lavorabile.

TECASINT 2011

(non caricato)

Eccezionale resistenza ed elevato allungamento, elevato modulo elastico e bassa conducibilità termica.

Applicazioni: isolatori, connettori, seggi valvola, guidacatena, pinze per vetro caldo, reggispinta.

TECASINT 2021

(15% grafite)

Migliore resistenza all'usura e minore invecchiamento termico, autolubrificante, adatto ad applicazioni lubrificate ed a secco.

Applicazioni: seggi valvole, guidacatena, anelli guida, pinze per vetro caldo, boccole, cuscinetti reggispinta.

TECASINT 2031

(40% grafite)

Basso coefficiente di dilatazione termica, eccezionale resistenza al creep.

Applicazioni: cuscinetti con elevato carico, reggispinta.

TECASINT 2061

(15% grafite + 10% PTFE)

Bassissimo coefficiente di attrito, adatto per applicazioni che richiedono basso attrito e resistenza all'usura a temperature inferiori a 200 °C e moderati carichi.

Applicazioni: seggi valvole, guide di scorrimento, guidacatena, anelli guida, boccole, cuscinetti reggispinta.

TECASINT 5000

Poliammide immide per elevate temperature priva di punto di fusione, ottima stabilità dimensionale, resistenti ad elevati carichi sino a 300 °C.

TECASINT 5011

PAI, non caricato)

Ottima resistenza meccanica ed elevato allungamento, ottime proprietà elettriche, elevato modulo elastico e bassa conducibilità termica

Applicazioni: particolari per connettori elettrici, guarnizioni, prese, test socket.

TECASINT 5051

PAI, 30% GF)

Bassa espansione termica, elevata resistenza termica e meccanica, buon isolante elettrico

Applicazioni: particolari per connettori elettrici, prese, test socket.

TECASINT 8000

PTFE rinforzato con polimero per alta temperatura (polvere di PI), eccezionali proprietà di scorrimento, ottima inerzia chimica, facilmente lavorabile, adatto a scorrere su superfici morbide (acciaio inox, ottone, alluminio, bronzo).

TECASINT 8001

(PTFE, PI)

Basso coefficiente di attrito, basso scorrimento viscoso, resistente all'usura, adatto a controsuperfici morbide.

Barre



	Tolleranze (mm)	TECASINT 1011 (SINTIMID PUR HT)	TECASINT 1021 (SINTIMID 15 G)	TECASINT 1031 (SINTIMID 40 G)	TECASINT 1041 (SINTIMID 30 M)	TECASINT 1061 (SINTIMID PVX)	TECASINT 1611 (SINTIMID 30 P)
Abbreviazione DIN		PI	PI CS15	PI CS40	PI MO	PI mod	PI TF
Densità (g/cm³)		1,34	1,42	1,57	1,67	1,48	1,51
Diametro Ø (mm)		kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m
6	+ 0,1 + 0,6	●	●	●	○	●	○
6,3 (1/4")		●	●	○	○	○	○
8		○	○	○	○	○	○
9,5 (3/8")		●	●	○	○	○	○
10		●	●	●	○	●	○
12		●	●	●	○	●	○
12,7 (1/2")		●	●	○	○	○	○
15	+ 0,2 + 08	●	●	●	○	●	○
15,8 (5/8")		●	●	○	○	○	○
19,1 (3/4")		●	●	○	○	○	○
25		●	●	●	○	●	○
25,4 (1")		●	●	○	○	○	○
30		●	●	○	○	○	○
35		○	○	○	○	○	○
38,1 (1 1/2")	○	○	○	○	○	○	
40	+ 0,2 + 1	●	●	●	○	●	○
45		○	○	○	○	○	○
50		●	●	●	○	●	○
50,8 (2")		●	●	●	○	●	○
55		○	○	○	○	○	○
60		○	○	○	○	○	○
65		○	○	○	○	○	○
70	○	○			○	○	
75	○	○			○	○	
80	○	○			○	○	
85	○						
90	○						
95	○						
100	○						

- : Prodotto standard (a magazzino o disponibile in tempi brevi)
- : Non standard (prodotto su richiesta)

Lunghezze standard: Ø 6 - 15 mm: 250 mm, 395 mm
 Ø 15,8 - 19,1 mm: 250 mm, 395 mm, 500 mm, 750 mm, 1000 mm
 da Ø 20 mm: 250 mm, 500 mm, 750 mm, 1000 mm

Disponibile anche rettificato.
 A richiesta disponibili pezzi tagliati a misura
 Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.

Barre



Tolleranze (mm)	TECASINT 2011 	TECASINT 2021 	TECASINT 2031 	TECASINT 2061 	TECASINT 8001 (SINTIMID 8000)
Abbreviazione DIN	PI	PI CS15	PI CS40	PI mod	TF PI
Densità (g/cm³)	1,38	1,45	1,59	1,52	1,88
Diametro Ø (mm)	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m
6	+ 0,1 + 0,6	●	●	●	●
6,3 (1/4")		●	●	○	○
8		○	○	○	○
9,5 (3/8")		●	●	○	○
10		●	●	●	●
12		●	●	●	○
12,7 (1/2")		●	●	○	○
15		●	●	●	○
15,8 (5/8")	+ 0,2 + 0,8	●	●	○	○
19,1 (3/4")		●	●	○	○
25		●	●	●	●
25,4 (1")		●	●	○	○
30		●	●	○	○
35		○	○	○	○
38,1 (1 1/2")		○	○	○	○
40		●	●	●	●
45	○	○	○	○	
50	+ 0,2 + 1	●	●	●	●
50,8 (2")		●	●	●	●
55		○	○	○	○
60		○	○	○	○
65		○	○	○	○
70		○	○		○
75		○	○		○
80		○	○		○
85		○			
90		○			
95	○				
100	○				

Lunghezze standard: Ø 6 - 15 mm: 250 mm, 395 mm
 Ø 15,8 - 19,1 mm: 250 mm, 395 mm, 500 mm, 750 mm, 1000 mm
 da Ø 20 mm: 250 mm, 500 mm, 750 mm, 1000 mm

TECASINT 8001
 Lunghezze standard: Ø 6 - 15 mm: 240 mm, 385 mm
 Ø 15,8 - 19,1 mm: 240 mm, 385 mm, 490 mm, 740 mm, 990 mm
 da Ø 20 mm: 240 mm, 490 mm, 740 mm, 990 mm

A richiesta disponibili pezzi tagliati a misura
 Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.



Lastre



	Tolleranze (mm)	TECASINT 1011 (SINTIMID PUR HT)	TECASINT 1021 (SINTIMID 15 G)	TECASINT 1031 (SINTIMID 40 G)	TECASINT 1041 (SINTIMID 30 M)	TECASINT 1061 (SINTIMID PVX)	TECASINT 1611 (SINTIMID 30 P)
Abbreviazione DIN		PI	PI CS15	PI CS40	PI MO	PI mod	PI TF
Densità (g/cm³)		1,34	1,42	1,57	1,67	1,48	1,51
Dimensioni (mm)		kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m
5	0 + 0,8	○	○	○	○	○	○
6		●	●	○	○	○	○
8		○	○	○	○	○	○
10		●	●	●	○	●	○
12		●	●	○	○	○	○
12,7 (1/2")		●	●	○	○	○	○
15		●	●	○	○	○	○
20		●	●	●	○	●	○
25	0 + 1,0	●	●	●	○	●	●
25,4 (1")		●	●	○	○	○	○
30		●	●	●	○	●	●
35		○	○	○	○	○	○
40		●	●	●	○	●	●
45		○	○	○	○	○	○
50		●	●	●	○	●	○
50,8 (2")		●	●	○	○	○	○
55		○	○	○	○	○	○
60		○	○	○	○	○	○
65	0 + 1,5	○	○	○	○	○	○
70		○	○	○	○	○	○
75		○	○	○	○	○	○
80		○	○		○		○
85		○			○		○
90		○			○		○
95		○			○		○
100		○			○		○

- : Prodotto standard (a magazzino o disponibile in tempi brevi)
- : Non standard (prodotto su richiesta)

Lunghezze standard: Spessore: 5 - 9,5 mm: Standard: 300 x 1000 mm,
Pezzi tagliati: 300 x 250 mm, 300 x 500 mm, 300 x 750 mm

Spessore: 10 - 50,8 mm: Standard: 395 x 795 mm, 300 x 1000 mm,
Pezzi tagliati: 300 x 250 mm, 300 x 500 mm, 300 x 750 mm,
195 x 195 mm, 195 x 395 mm, 395 x 395 mm

Spessore: 55 - 100 mm: Standard: 300 x 1000 mm,
Pezzi tagliati: 300 x 250 mm, 300 x 500 mm, 300 x 750 mm

A richiesta disponibili formati e spessori diversi
Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.

Lastre



	Tolleranze (mm)	TECASINT 2011 NUOVO	TECASINT 2021 NUOVO	TECASINT 2031 NUOVO	TECASINT 2061 NUOVO	TECASINT 5011 (SINTIMID PAI PUR)	TECASINT 5051 (SINTIMID PAI GF30)	TECASINT 8001 (SINTIMID 8000)
Abbreviazione DIN		PI	PI CS15	PI CS40	PI mod	PAI	PAI GF30	TF PI
Densità (g/cm³)		1,38	1,45	1,59	1,52	1,38	1,57	1,88
Dimensioni (mm)		kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m
5	0 + 0,8	○	○	○	○	○	○	○
6								
8		○	○	○	○	○	○	○
10		●	●	●	●	●	●	●
12		●	●	○	○	○	○	○
12,7 (1/2")		●	●	○	○	○	○	○
15		●	●	○	○	●	●	○
20		●	●	●	●	●	●	●
25	0 + 1,0	●	●	●	●	●	●	●
25,4 (1")		●	●	○	○	○	○	○
30		●	●	●	●	●	●	●
35		○	○	○	○	○	○	○
40		●	●	●	●	●	●	●
45		○	○	○	○	○	○	○
50		●	●	●	●	○	○	○
50,8 (2")		●	●	○	○	○	○	○
55		○	○	○	○	○	○	○
60		○	○	○	○	○	○	○
65	0 + 1,5	○	○	○	○	○	○	○
70		○	○	○	○	○	○	
75		○	○	○	○	○	○	
80		○	○					
85		○						
90		○						
95		○						
100		○						

- : Prodotto standard (a magazzino o disponibile in tempi brevi)
- : Non standard (prodotto su richiesta)

Lunghezze standard:

Spessore: 5 - 9,5 mm: Standard: 300 x 1000 mm, Pezzi tagliati: 300 x 250 mm, 300 x 500 mm, 300 x 750 mm

Spessore: 10 - 50,8 mm: Standard: 395 x 795 mm, 300 x 1000 mm, Pezzi tagliati: 300 x 250 mm, 300 x 500 mm, 300 x 750 mm, 195 x 195 mm, 195 x 395 mm, 395 x 395 mm

Spessore: 55 - 100 mm: Standard: 300 x 1000 mm, Pezzi tagliati: 300 x 250 mm, 300 x 500 mm, 300 x 750 mm

TECASINT 8001

Lunghezze standard:

Spessore: 5 - 9,5 mm: Standard: 290 x 990 mm, Pezzi tagliati: 290 x 740 mm, 290 x 490 mm, 290 x 240 mm

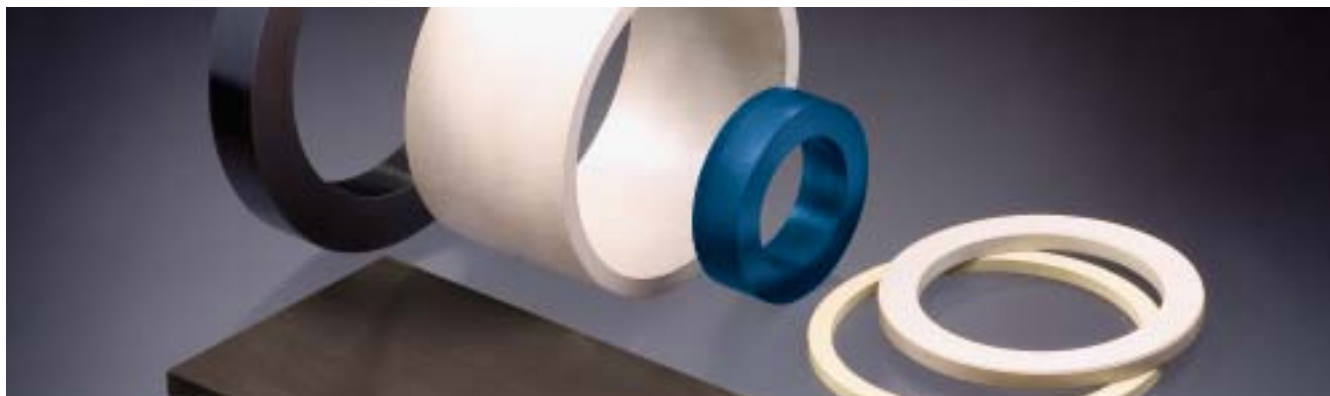
Spessore: 10 - 50,8 mm: Standard: 290 x 990 mm, 385 x 785 mm, Pezzi tagliati: 290 x 740 mm, 290 x 490 mm, 290 x 240 mm, 385 x 385 mm, 185 x 385 mm, 185 x 185 mm

Spessore: 55 - 75 mm: Standard: 290 x 990 mm, Pezzi tagliati: 290 x 740 mm, 290 x 490 mm, 290 x 240 mm

A richiesta disponibili formati e spessori diversi
Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.

Stampaggio per compressione

Semilavorati ad alte prestazioni con basse tensioni residue ed ampia gamma di dimensioni.



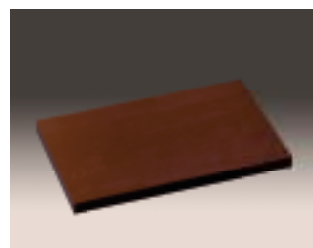
I pezzi realizzati per compressione e sinterizzati sono utilizzati specialmente in applicazioni che richiedono elevata precisione e notevoli proprietà meccaniche.

- | Piccoli lotti di produzione.
- | Stabilità dimensionale e basso livello di tensioni residue, i basse deformazioni e semplicità di lavorazione.
- | Costo inferiore in quanto è possibile acquistare un semilavorato con dimensioni molto vicine a quelle del pezzo finito.
- | Possibilità di personalizzare la formulazione del materiale in funzione della specifica applicazione.

TECATRON CM






TECASINT 2011



TECASINT 2021



		Barre 		Dischi 		Tubi 	
	Abbreviazione DIN	Diametro Ø (mm)	Lunghezza (mm)	Diametro Ø (mm)	Lunghezza (mm)	Diametro AD Ø (mm)	Lunghezza (mm)
TECATOR GF 30 CM	PAI	25,4 - 79,5	76,2 - 152,4	82,6 - 660,4	12,7 - 50,8	38,1 - 1676,4	76,2 - 152,4
TECAPEEK CM	PEEK	25,4 - 79,5	76,2 - 152,4	82,6 - 660,4	12,7 - 76,2	38,1 - 1676,4	76,2 - 152,4
TECAPEEK GF 30 CM, TECAPEEK CF 30 CM	PEEK	25,4 - 79,5	76,2 - 152,4	82,6 - 660,4	12,7 - 76,2	38,1 - 1676,4 209,6 - 1676,4	76,2 - 304,8 76,2 - 152,4
TECATRON GF 40 CM	PPS GF 40	25,4 - 101,6	76,2 - 304,8	108 - 660,4	12,7 - 88,9	38,1 - 1676,4 209,6 - 1676,4	76,2 - 304,8 76,2 - 152,4
TECAPEI CM	PEI	25,4 - 101,6	76,2 - 304,8	108 - 660,4	12,7 - 88,9	38,1 - 1676,4	76,2 - 152,4
TECAFLON PCTFE CM, TECAFLON PFA CM	PCTFE, PFA	25,4 - 63,5	76,2 - 152,4	69,9 - 1143,0	12,7 - 63,5	38,1 - 1676,4	76,2 - 152,4



Lastre	Abbreviazione DIN	Dimensioni (mm)	Larghezza x Lunghezza (mm)
TECATOR GF 30 CM	PAI GF 30	6,2 - 38,1	203,2 x 406,4
		6,2 - 50,8	254 x 254 / 330,2 x 330,2
TECAPEEK CM	PEEK	6,2 - 57,2	203,2 x 406,4
TECAPEEK GF 30 CM	PEEK GF 30	6,2 - 76,2	254 x 254
TECAPEEK CF 30 CM	PEEK CF 30	6,2 - 63,5	330,2 x 330,2 / 381 x 762,
TECATRON GF 40 CM TECAPEI CM	PPS GF 40 PEI	6,2 - 38,1	203,2 x 406,4
		6,2 - 88,9	254 x 254
		6,2 - 76,2	330 x 330
		6,2 - 50,8	381 x 762
		9,5 - 50,8	609,6 x 609,6
TECAFLON PCTFE CM, TECAFLON PFA CM	PCTFE PFA	6,2 - 38,1	203,2 x 406,4
		6,2 - 50,8	254 x 254 / 330,2 x 330,2 / 381 x 762
		9,5 - 50,8	609,6 x 609,6

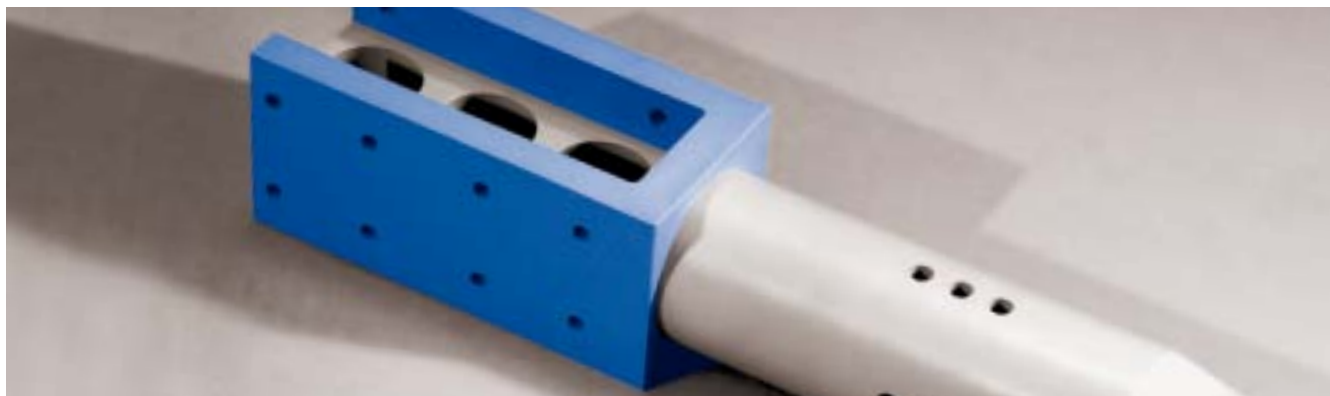
*CM=compression molded

Per il **TECASINT** fare riferimento alle pagine da 52 a 57. Sono disponibili a richiesta molteplici gradi di materiale differentemente additivato.

Le proprietà dei prodotti stampati per compressione possono essere differenti rispetto a quelle citate nelle pagine 80 - 85 e nelle schede tecniche disponibili online. Per informazioni contattare il nostro ufficio tecnico.

TECAFINE. TECANYL. TECARAN.

Plastiche standard.



La gamma delle plastiche standard ENSINGER comprende materiali semicristallini come le poliolefine TECAFINE (PE e PP) e amorfi come il TECANYL (PPE) e il TECARAN (ABS). Sono utilizzate preferibilmente ove è richiesta leggerezza (poliolefine) ed elevata stabilità dimensionale (amorfi) ma non è necessaria un'elevata resistenza alla temperatura.

- | Bassa densità
- | Basso assorbimento di umidità
- | Resistenza all'abrasione (Tecafine PE)
- | Elevata resistenza all'urto
- | Buona inerzia chimica
- | Buona lavorabilità all'utensile
- | Buon isolamento elettrico

TECAFINE PE 10 (PE-UHMW)

Ottime proprietà tribologiche.
Ottimo isolante elettrico. Elevata tenacità anche a basse temperature.

TECAFINE PE 5 (PE-HMW)

Basso coefficiente di attrito e bassa usura.

TECAFINE PE (PE-HD)

Basso assorbimento di umidità.
Saldabile.

TECAFINE PP (PP)

Bassissimo assorbimento di umidità.
Ottima inerzia chimica.

TECAFINE PP GF 30 (PP GF 30)

Bassissimo assorbimento di umidità.
Elevata stabilità dimensionale.

TECAFINE PMP (PMP)

Traslucente, resistente agli UV.
Ottimo isolante elettrico.

TECANYL (PPE)

Elevata proprietà meccaniche. Ottimo isolante elettrico.

TECANYL GF 30 (PPE GF 30)

Elevata rigidezza. Ottima saldabilità ed incollabilità.

TECANYL MT

Resistente alle sterilizzazioni e stabile dimensionalmente. Buona resistenza agli urti. Bassa densità. Approvato per applicazioni medicali. (vedi pag. 65).

TECARAN ABS (ABS)

Materiale molto tenace, buon isolante elettrico.

Dispositivo di estrazione.
TECARAN ABS
Resistente agli urti.



Pattino.
TECAFINE 5 nero
Resistente all'abrasione ed agli urti, resistente agli UV.



Fascia anti attrito.
TECAFINE PE
Leggera e flessibile.



Barre




	Tolleranze secondo normative DIN (mm)	TECAFINE PE 10	TECAFINE PE 5	TECAFINE PE	TECAFINE PE nero	TECAFINE PP	TECAFINE PP grigio	TECAFINE PMP trasparente
Abbreviazione DIN		PE-UHMW	PE-HMW	PE-HD	PE-HD	PP	PP	PMP
Densità (g/cm³)		0,93	0,95	0,96	0,96	0,91	0,91	0,83
Diametro Ø (mm)		kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m
4	+ 0,1 + 0,3	0,013	0,013	0,014	0,014	0,013	0,013	0,012
5	+ 0,1	0,021	0,021	0,021	0,021	0,020	0,020	0,018
6	+ 0,4	0,029	0,030	0,030	0,030	0,028	0,028	0,026
8	+ 0,1 + 0,5	0,051	0,052	0,053	0,053	0,050	0,050	0,046
9	+ 0,1	0,065	0,067	0,067	0,067	0,064	0,064	0,058
10	+ 0,6	0,080	0,082	0,082	0,082	0,078	0,078	0,071
11	+ 0,2	0,098	0,100	0,101	0,101	0,096	0,096	0,087
12	+ 0,7	0,115	0,118	0,119	0,119	0,113	0,113	0,103
13		0,136	0,139	0,140	0,140	0,133	0,133	0,121
14	+ 0,2	0,157	0,160	0,162	0,162	0,153	0,153	0,140
15	+ 0,8	0,179	0,183	0,185	0,185	0,175	0,175	0,160
16		0,203	0,207	0,209	0,209	0,198	0,198	0,181
18	+ 0,2 + 0,9	0,256	0,262	0,265	0,265	0,251	0,251	0,229
19	+ 0,2	0,286	0,292	0,295	0,295	0,280	0,280	0,255
20	+ 1	0,316	0,323	0,326	0,326	0,309	0,309	0,282
22	+ 0,2	0,382	0,390	0,395	0,395	0,374	0,374	0,341
25	+ 1,1	0,490	0,501	0,506	0,506	0,480	0,480	0,437
28	+ 0,2	0,614	0,627	0,633	0,633	0,600	0,600	0,548
30	+ 1,2	0,702	0,717	0,73	0,73	0,687	0,687	0,627
32	+ 0,2	0,799	0,816	0,83	0,83			
36	+ 1,3	1,01	1,03	1,04	1,04	0,985	0,985	0,898
40	+ 0,2 + 1,5	1,24	1,27	1,28	1,28	1,22	1,22	1,11
45	+ 0,3 + 1,7	1,58	1,61	1,63	1,63	1,54	1,54	1,41
50	+ 0,3	1,95	1,99	2,01	2,01	1,91	1,91	1,74
56	+ 2	2,43	2,49	2,51	2,51	2,38	2,38	2,17
60	+ 0,3 + 2,3	2,80	2,86	2,9	2,9	2,74	2,74	2,50
65	+ 0,3	3,28	3,36	3,39	3,39	3,21	3,21	2,93
70	+ 2,5	3,80	3,88	3,9	3,9	3,72	3,72	3,39
75		4,38	4,48	4,52	4,52	4,29	4,29	3,91
80	+ 0,4 + 3	4,97	5,08	5,13	5,13	4,87	4,87	4,44
90	+ 0,5 + 3,4	6,30	6,43	6,50	6,50	6,16	6,16	5,62
100	+ 0,6 + 3,8	7,78	7,95	8,0	8,0	7,61	7,61	6,94
110	+ 0,7 + 4,2	9,42	9,62	9,72	9,72	9,22	9,22	8,41
120	+ 0,8	11,22	11,46	11,58	11,58	10,98	10,98	10,01
125	+ 4,6	12,15	12,41	12,54	12,54	11,89	11,89	10,84
135	+ 0,9	14,22	14,52	14,68	14,68	13,91	13,91	12,69
140	+ 5,4	15,27	15,59	15,76	15,76	14,94	14,94	13,63
150	+ 1 + 5,8	17,53	17,91	18,10	18,10	17,15	17,15	15,65
165	+ 1,2	21,35	21,81	22,04	22,04	20,89	20,89	19,06
180	+ 7,4	25,3	25,8	26,1	26,1	24,76	24,76	22,58
200	+ 1,3	31,3	32,0	32,3	32,3	30,6	30,6	27,9
210	+ 8,5	34,4	35,1	35,5	35,5	33,7	33,7	30,7
230	+ 1,3	41,2	42,1	42,5	42,5	40,3	40,3	36,8
250	+ 9	48,5	49,5	50,1	50,1	47,5	47,5	43,3
280	+ 1,3 + 9,5	60,7	62,0	62,6	62,6	59,4	59,4	
300	+ 1,3 + 10	69,6	71,1	71,8	71,8	68,1	68,1	

Tolleranze sulla lunghezza secondo normative DIN: $\pm \frac{3}{8} \%$.

I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti. Lunghezza std a magazzino 2000 mm, con possibilità di fornire altre lunghezze a richiesta. Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.

 = disponibile a magazzino

 = produzione speciale

Barre




	Tolleranze secondo normative DIN (mm)	TECANYL grigio	TECANYL GF 30	TECARAN ABS grigio
Abbreviazione DIN		PPE	PPE GF 30	ABS
Densità (g/cm³)		1,06	1,29	1,06
Diametro Ø (mm)		kg/m	kg/m	kg/m
4	+ 0,1 + 0,3	0,015	0,018	0,015
5	+ 0,1	0,023	0,028	0,023
6	+ 0,4	0,033	0,040	0,033
8		0,058	0,071	0,058
9	+ 0,1	0,073	0,089	0,073
10	+ 0,5	0,090	0,110	0,090
11		0,113	0,138	0,113
12		0,134	0,163	0,134
13		0,156	0,190	0,156
14		0,180	0,219	0,180
15	+ 0,2	0,205	0,250	0,205
16	+ 0,9	0,233	0,283	0,233
18		0,292	0,356	0,292
19		0,325	0,395	0,325
20		0,359	0,436	0,359
22		0,438	0,533	0,438
24		0,518	0,630	0,518
25	+ 0,2	0,561	0,683	0,561
28	+ 1,2	0,689	0,851	0,699
30		0,800	0,974	0,800
32		0,919	1,11	0,919
36	+ 0,2	1,16	1,41	1,16
40	+ 1,6	1,42	1,73	1,42
45		1,81	2,20	1,81
50	+ 0,3	2,22	2,70	2,22
56	+ 2	2,77	3,38	2,77
60		3,20	3,90	3,20
65	+ 0,3	3,74	4,56	3,74
70	+ 2,5	4,33	5,27	4,33
75	+ 0,4	5,00	6,08	5,00
80	+ 3	5,67	6,90	5,67
90	+ 0,5 + 3,4	7,18	8,74	7,18
100	+ 0,6 + 3,8	8,87	10,79	8,87
110	+ 0,7 + 4,2	10,74	13,07	10,74
120	+ 0,8	12,78	15,56	12,78
125	+ 4,6	13,85	16,85	13,85
135	+ 0,9	16,21	19,72	16,21
140	+ 5,4	17,40	21,18	17,40
150	+ 1 + 5,8	19,98	24,32	19,98
160	+ 1,1 + 6,3	22,76	27,7	22,76
165	+ 1,2	24,34	29,6	24,34
180	+ 7,4	28,8	35,1	28,8
200		35,7	43,4	35,7
210	+ 1,3	39,2		39,2
230	+ 8,5	46,9		46,9

Tolleranze sulla lunghezza secondo normative DIN: $+\frac{3}{0}\%$.

I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori sopraccitati. Lunghezza std a magazzino 3000 mm, con possibilità di fornire altre lunghezze a richiesta. E' possibile fornire barre rettificata. Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.

 = disponibile a magazzino

 = produzione speciale

Lastre



	Tolleranze*	TECAFINE PPH grigio	TECAFINE PPH GF 30	TECAFINE PE 10	TECAFINE PE 5	TECAFINE PE
Abbreviazione DIN		PP	PP GF 30	PE-UHMW	PE-HMW	PE-HD
Densità (g/cm³)		0,91	1,14	0,93	0,95	0,95
Dimensioni (mm)		kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m
5 x 300		1,56	1,96	1,60	1,63	1,63
5 x 500		2,55	3,20	2,61	2,67	2,67
6 x 300		1,85	2,32	1,89	1,93	1,93
6 x 500		3,02	3,79	3,09	3,16	3,16
8 x 300		2,45	3,07	2,50	2,56	2,56
8 x 500		4,01	5,02	4,10	4,18	4,18
10 x 300		3,02	3,79	3,09	3,16	3,16
10 x 500		4,94	6,19	5,05	5,16	5,16
12 x 300		3,70	4,63	3,78	3,86	3,86
12 x 500		6,05	7,57	6,18	6,31	6,31
16 x 300		4,84	6,07	4,95	5,06	5,06
16 x 500		7,92	9,92	8,09	8,27	8,27
18 x 500		8,86	11,10	9,05	9,25	9,25
20 x 300		5,99	7,51	6,12	6,25	6,25
20 x 500		9,79	12,27	10,01	10,23	10,23
22 x 300		6,56	8,22	6,71	6,85	6,85
22 x 500		10,73	13,44	10,97	11,20	11,20
25 x 300		7,42	9,30	7,59	7,75	7,75
25 x 500		12,14	15,21	12,40	12,67	12,67
27 x 300		8,00	10,02	8,17	8,35	8,35
27 x 500		13,08	16,38	13,36	13,65	13,65
30 x 300		9,03	11,31	9,23	9,43	9,43
30 x 500		14,76	18,49	15,09	15,41	15,41
32 x 300		9,60	12,03	9,81	10,02	10,02
32 x 500		15,70	19,67	16,04	16,39	16,39
40 x 300		11,90	14,90	12,16	12,42	12,42
40 x 500		19,45	24,36	19,88	20,33	20,33
45 x 500		21,79	27,30	22,27	22,75	22,75
50 x 300		14,76	18,49	15,09	15,41	15,41
50 x 500		24,14	30,24	24,67	25,20	25,20
60 x 300		17,77	22,26	18,16	18,55	18,55
60 x 500		29,06	36,40	29,69	30,33	30,33
70 x 300		20,64	25,86	21,09	21,55	21,55
70 x 500		33,74	42,27	34,48	35,23	35,23
80 x 300		23,72	29,72	24,24	24,76	24,76
80 x 500		38,78	48,58	39,63	40,49	40,49
90 x 300		26,59	33,31	27,17	27,76	27,76
90 x 500		43,47	54,45	44,42	45,38	45,38
100 x 300		29,45	36,90	30,10	30,75	30,75
100 x 500		48,15	60,32	49,21	50,27	50,27


*Tolleranze basate sulle specifiche del produttore

I valori di peso al metro sono puramente indicativi, I pesi reali possono differire da quanto specificato.

Lunghezze standard 3000mm, altre lunghezze disponibili a richiesta, disponibili lastre piallate.

Tutti i valori dati sono puramente indicativi.

 = disponibile a magazzino

 = produzione speciale

ATTENZIONE questi materiali:

TECAFINE PE – TECAFINE PE5 – TECAFINE PE10 – TECAFINE PPH sono disponibili nei seguenti formati 1000x2000 1200x2000

I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti. Lunghezza std a magazzino 3000 mm, con possibilità di fornire altre lunghezze a richiesta. E' possibile fornire lastre rettificate. Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.

Lastre



	Tolleranze secondo normative DIN (mm)	TECANYL grigio	TECANYL GF 30	TECARAN ABS grigio
Abbreviazione DIN		PPE	PPE GF 30	ABS
Densità (g/cm³)		1,06	1,29	1,06
Dimensioni (mm)		kg/m	kg/m	kg/m
5 x 300	+ 0,2 + 0,7	1,86	2,26	1,86
5 x 500		3,03	3,69	3,03
6 x 300		2,20	2,67	2,20
6 x 500		3,59	4,37	3,59
8 x 300	+ 0,2 + 0,9	2,91	3,54	2,91
8 x 500		4,76	5,79	4,76
10 x 300		3,59	4,37	3,59
10 x 500		5,87	7,15	5,87
12 x 300	+ 0,3 + 1,5	4,39	5,35	4,39
12 x 500		7,18	8,74	7,18
15 x 500		8,85	10,77	8,85
16 x 300		5,76	7,00	5,76
16 x 500		9,41	11,45	9,41
18 x 500		10,52	12,81	10,52
20 x 300		7,12	8,66	7,12
20 x 500		11,64	14,16	11,64
22 x 300		7,80	9,49	7,80
22 x 500		12,75	15,52	12,75
25 x 300		8,82	10,73	8,82
25 x 500		14,42	17,55	14,42
27 x 300	+ 0,5 + 2,5	9,71	11,81	9,71
27 x 500		15,87	19,31	15,87
30 x 300		10,73	13,06	10,73
30 x 500		17,54	21,35	17,54
32 x 300		11,41	13,88	11,41
32 x 500		18,65	22,70	18,65
40 x 300		14,13	17,20	14,13
40 x 500		23,11	28,1	23,11
45 x 500		25,9	31,5	25,9
50 x 300		17,54	21,35	17,54
50 x 500	28,7	34,9	28,7	
60 x 300	+ 0,5 + 3,5	21,12	25,7	21,12
60 x 500		34,5	42,0	34,5
70 x 300	+ 0,5 + 5,0	24,78	30,2	24,78
70 x 500		40,5	49,3	40,5
80 x 300		28,2	34,3	28,2
80 x 500		46,1	56,1	46,1
90 x 300		31,6		31,6
90 x 500		51,6		51,6
100 x 300		35,0		35,0
100 x 500		57,2		57,2

Tolleranze sulla lunghezza secondo normative DIN: $\pm \frac{3}{0} \%$.


Tolleranze sulla larghezza secondo normative DIN: $\pm \frac{25}{5} \text{ mm}$.

I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti.

Lunghezza std a magazzino 3000 mm, con possibilità di fornire altre lunghezze a richiesta.

Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.

 = disponibile a magazzino

 = produzione speciale

Materiali ENSINGER per applicazioni medicali.



- | | |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Fisiologicamente inerti | Ottima resistenza chimica |
| Biocompatibili | Buona stabilità dimensionale e geometrica anche dopo molti cicli di utilizzo |
| Possibilità di essere sterilizzati | Buon isolamento elettrico |

TECAPEEK CLASSIX™

Ogni batch di materia prima e di prodotto semilavorato è testato per la citotossicità secondo la norma ISO 10993. A richiesta, possibilità di prolungare l'approvazione al contatto con il sangue e le mucose sino a 180 giorni.

TECAPEEK CLASSIX™ XRO

Proprietà analoghe a TECAPEEK CLASSIX™, radio-opaco e visibile ai raggi x.

TECAPEEK MT

Resistente all'idrolisi ed autoclavabile. Approvato per l'utilizzo in applicazioni medicali. Conforme FDA. Disponibile in una ampia gamma di colori.

TECAPEEK CF 30 MT

Elevata tenacità grazie all'additivazione con fibre di carbonio, biocompatibile e fisiologicamente inerte.

TECASON P MT

Materiale autoclavabile con caratteristiche di biocompatibilità. Ottime proprietà meccaniche ed elettriche.

TECASON P MT XRO

Proprietà analoghe al TECASON P MT, radio-opaco e visibile ai raggi x.

TECAPEI MT

Ottime proprietà meccaniche ed elettriche. Disponibile in una ampia gamma di colori.

TECANYL MT

Resistente alle sterilizzazioni e stabile dimensionalmente. Buona resistenza agli urti. Bassa densità.

TECAFORM AH MT

Ottimo comportamento in applicazioni dinamiche resistente a molti agenti disinfettanti e sanificanti. Resistente anche ad alcuni solventi. Disponibile in ampia gamma di colori.

TECAPRO MT

Resistente alla sterilizzazione, con buona stabilità dimensionale.

Sono inoltre disponibili i seguenti materiali conformi FDA:

TECAPEEK nat e nero
TECAFLON PTFE, TECASON E,
TECASON S, TECAFLON PVDF,
TECANAT, TECAPET,
TECAMID 66 natur,
TECAFORM AH natur, nero
TECAMI 6 nat.



Vassoio in **TECAPRO MT**



Protesi di prova dimensionale per impianto al ginocchio, in **TECASON P MT**



TECAPEEK CLASSIX™
 Viti di guarigione nel settore dentale.



Ulteriori informazioni sono disponibili nel nostro catalogo "Technical Plastics and Engineering Excellence in Pharmacy, Medical and Food Technology" scaricabile dal nostro sito www.ensinger-online.com

visitate il nostro sito www.ensinger.it

Barre



	Tolleranze secondo normative DIN (mm)	TECAPEEK CLASSIX™ bianco	TECAPEEK CLASSIX™ XRO20
Colori*			
Abbreviazione DIN		PEEK	PEEK
Densità (g/cm³)		1,38	1,42
Diametro Ø (mm)		kg/m	kg/m
6	- 0,03 + 0	0,040	0,047
8	- 0,036	0,070	0,084
10	+ 0	0,110	0,132
20	- 0,052	0,441	0,527
30	+ 0	0,993	1,188
40	+ 0,2 + 1,5	1,84	2,21
45	+ 0,3 + 1,7	2,34	2,80


Nota: la tabella colori è solamente indicativa. Se necessario chiedere un campione.

6 - 20 mm refrificato.

Tolleranze sulla lunghezza secondo normative DIN: $+ \frac{3}{0} \%$.

I pesi specifici in Kg/m sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori sopra scritti. Lunghezza standard a magazzino 3000 mm, a richiesta è possibile fornire lunghezze differenti. Dal diametro 8 al 30 tutte le barre sono rettifiche.

 = disponibile a magazzino

 = produzione speciale

Barre




	Tolleranze secondo normative DIN (mm)	TECAPEEK MT naturale	TECAPEEK MT nero	TECAPEEK MT blu	TECAPEEK MT giallo	TECAPEEK MT verde	TECAPEEK MT avorio	TECAPEEK CF 30 MT* nero
Colori*								
Abbreviazione DIN		PEEK	PEEK	PEEK	PEEK	PEEK	PEEK	PEEK
Densità (g/cm³)		1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,41	1,41
Diametro Ø (mm)		kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m
12		0,164	0,164	0,164	0,164	0,164	0,178	0,177
15	+ 0,2	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,273	0,271
16	+ 0,9	0,285						0,307
18		0,358	0,358	0,358	0,358	0,358	0,389	0,386
20	+ 0,2 + 1,1	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,482	0,478
22		0,537	0,537	0,537	0,537	0,537	0,582	0,578
25	+ 0,2	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,746	0,741
30	+ 1,2	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	1,07	1,06
32	+ 0,2	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,21	1,20
36	+ 1,3	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,53	1,51
40	+ 0,2 + 1,5	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,88	1,87
45	+ 0,3	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,39	2,37
50	+ 1,7	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,94	2,92
56	+ 0,3 + 2	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40	3,69	3,66
60	+ 0,3	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91	4,24	4,21
65	+ 2,3	4,58	4,58	4,59	4,58	4,58	4,97	4,93
70	+ 0,3 + 2,5	5,31	5,31	5,31	5,31	5,31	5,76	5,72
80	+ 0,4 + 3	6,95	6,95	6,95	6,95	6,95	7,54	7,49
200	+ 1,3 + 8,5	43,7						

Nota: la tabella colori è solamente indicativa. Se necessario chiedere un campione. *Barre a richiesta.

Tolleranze sulla lunghezza secondo normative DIN: $+ \frac{3}{0} \%$.

I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti. Lunghezza std a magazzino 3000 mm, con possibilità di fornire altre lunghezze a richiesta. Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.

 = disponibile a magazzino

 = produzione speciale

Barre



	Tolleranze (mm)	TECASON P MT nero	TECASON P MT verde	TECASON P MT rosso	TECASON P MT giallo	TECASON P MT blu	TECASON P MT avorio	TECASON P MT grigio
Colori*								
Abbreviazione DIN		PPSU	PPSU	PPSU	PPSU	PPSU	PPSU	PPSU
Densità (g/cm³)		1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
Diametro Ø (mm/“)		kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m
20	+ 0,2 + 0,9	0,436						
22	+ 0,2 + 1,2	0,533						
25,4 / 1“	+ 0,0 + 0,13	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670
25		0,683						
28	+ 0,2	0,851						
30	1,2	0,974						
31,75 / 1¼“	+ 0,0 + 0,13	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
32	+ 0,2 + 1,2	1,11						
36	+ 0,2 + 1,6	1,41						
38,1 / 1½“	+ 0,0 + 0,13	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51
40	+ 0,2 + 1,6	1,73						
44,45 / 1¾“	+ 0,0 + 0,13	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05
45	+ 0,3	2,20						
50	2,0	2,70						
50,8 / 2“	+ 0,0 + 0,13	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67
56	+ 0,3 + 2,0	3,38						
57,15 / 2¼“	+ 0,0 + 0,76	3,42	3,42	3,42	3,42	3,42	3,42	3,42
60	+ 0,3 + 2,5	3,90						
63,5 / 2½“	+ 0,0 + 0,76	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22
65	+ 0,3 + 2,5	4,56						
69,85 / 2¾“	+ 0,0 + 0,76	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10
70	+ 0,3 + 2,5	5,27						
75	+ 0,4 + 3	6,08						
76,2 / 3“	+ 0,0 + 0,76	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06
80	+ 0,4 + 3	6,90						
88,9 / 3½“	+ 0,0 + 0,76	8,24	8,24	8,24	8,24	8,24	8,24	8,24


*Nota: la tabella colori è solamente indicativa. Se necessario chiedere un campione.

Tolleranze sulla lunghezza secondo normative DIN: + $\frac{3}{0}$ %.

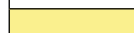





I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti.

Lunghezza std a magazzino 2440 mm, con possibilità di fornire altre lunghezze a richiesta. Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.

 = disponibile a magazzino

 = produzione speciale

Ulteriori colori a richiesta:

TECASON P MT giallo segnale	TECASON P MT arancio	TECASON P MT rosse porpora	TECASON P MT lilla	TECASON P MT azzurro	TECASON P MT verde chiaro
					

	Tolleranze (mm)	TECASON P MT XRO nero	TECASON P MT XRO verde	TECASON P MT XRO rosso	TECASON P MT XRO giallo	TECASON P MT XRO blu	TECASON P MT XRO rosso mattone	TECASON P MT XRO marrone	TECASON P MT XRO avorio
Colori*									
Abbreviazione DIN		PPSU	PPSU	PPSU	PPSU	PPSU	PPSU	PPSU	PPSU
Densità (g/cm³)		1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30
Diametro Ø (mm/“)		kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m
25,4 / 1“	+ 0,0 + 0,13	0,675							
38,1 / 1½“	+ 0,0 + 0,13	1,52	1,52		1,52	1,52		1,52	1,52
50,8 / 2“	+ 0,0 + 0,13		2,69	2,69		2,69			
63,5 / 2½“	+ 0,0 + 0,76						4,25		


*Nota: la tabella colori è solamente indicativa. Se necessario chiedere un campione.

Tolleranze sulla lunghezza secondo normative DIN: + $\frac{3}{0}$ %.

I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti.

Lunghezza std a magazzino 2440 mm, con possibilità di fornire altre lunghezze a richiesta. Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.

 = disponibile a magazzino

 = produzione speciale

Barre



Tolleranze (mm)	TECAFORM AH MT nero	TECAFORM AH MT blu	TECAFORM AH MT giallo	TECAFORM AH MT rosso	TECAFORM AH MT verde	TECAFORM AH MT marrone	TECAFORM AH MT grigio	TECAFORM AH MT azzurro	TECAFORM AH MT rosso mattone
Colori*									
Abbreviazione DIN	POM-C	POM-C	POM-C	POM-C	POM-C	POM-C	POM-C	POM-C	POM-C
Densità (g/cm³)	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41
Diametro Ø (mm/“)	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m
25,4 / 1“	+ 0,00	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710
38,1 / 1½“	+ 0,13	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64
50,8 / 2“		2,95	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95
63,5 / 2½“		4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68
76,2 / 3“	+ 0,00	6,59	6,59	6,59	6,59	6,59	6,59	6,59	6,59
88,9 / 3½“	+ 0,76	9,02	9,02	9,02	9,02	9,02	9,02	9,02	9,02


*Nota: la tabella colori è solamente indicativa. Se necessario chiedere un campione.

Tolleranze sulla lunghezza secondo normative DIN: $+ \frac{3}{0} \%$.

I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti.

Lunghezza std a magazzino 2440 mm, con possibilità di fornire altre lunghezze a richiesta. Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.

 = disponibile a magazzino

 = produzione speciale

Barre



Tolleranze secondo normative DIN (mm)	TECAFORM AH SAN bianco
Colori*	
Abbreviazione DIN	POM-C
Densità (g/cm³)	1,41
Diametro Ø (mm)	kg/m
60	+ 0,3 + 1,6


*Nota: la tabella colori è solamente indicativa. Se necessario chiedere un campione.

Tolleranze sulla lunghezza secondo normative DIN: $+ \frac{3}{0} \%$.

I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti.

Lunghezza std a magazzino 3000 mm, con possibilità di fornire altre lunghezze a richiesta. Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.

 = disponibile a magazzino

 = produzione speciale

Lastre



	Tolleranze (mm)	TECAPRO MT bianco	TECAPRO MT nero
Colori*			
Abbreviazione DIN		PP	PP
Densità (g/cm³)		0,92	0,92
Dimensioni (mm/“)		kg/m	kg/m
12,7 x 610 (½” x 24”)		7,42	7,42
25,4 x 610 (1” x 24”)		14,66	14,66
38,1 x 610 (1½” x 24”)	+ 0,64 + 0	21,89	21,89
50,8 x 610 (2” x 24”)		29,13	29,13
63,5 x 610 (2½” x 24”)		36,4	36,4

Lastre



	Tolleranze (mm)	TECAPRO SAN bianco
Colori*		
Abbreviazione DIN		PP
Densità (g/cm³)		0,92
Dimensioni (mm/“)		kg/m
25,4 x 610 (1” x 24”)	+ 0 +0,64	14,66


*Nota: la tabella colori è solamente indicativa. Se necessario chiedere un campione.

Tolleranze sulla lunghezza secondo: +0 + 25,4 mm.

Tolleranze sulla larghezza secondo: +0 + 19,05 mm.

I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti. Lunghezza std a magazzino 1220 mm, con possibilità di fornire altre lunghezze a richiesta. Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.

 = disponibile a magazzino

 = produzione speciale

Barre




	Tolleranze (mm)	TECANYL MT nero	TECANYL MT verde	TECANYL MT marrone	TECANYL MT giallo	TECANYL MT blu	TECANYL MT grigio
Colori*							
Abbreviazione DIN		PPE	PPE	PPE	PPE	PPE	PPE
Densità (g/cm³)		1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
Diametro Ø (mm)		kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m
38,1	+ 0 + 0,13	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26

*Nota: la tabella colori è solamente indicativa. Se necessario chiedere un campione.

Tolleranze sulla lunghezza secondo normative DIN: $+\frac{3}{0}\%$.

I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti. Lunghezza std a magazzino 2440 mm, con possibilità di fornire altre lunghezze a richiesta. Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.

 = disponibile a magazzino

 = produzione speciale

Materiali ENSINGER

Per applicazioni nell'industria elettronica e dei semiconduttori.



- | Elevate proprietà meccaniche e termiche
- | Buone proprietà di isolamento elettrico
- | Basso coefficiente di dilatazione termica
- | Bassa usura
- | Buona resistenza chimica
- | Buona resistenza al plasma
- | Basso degasaggio nel vuoto
- | Elevata purezza

Industria dei semi conduttori

TECASINT 5201 (PAI)

Alta resistenza termica e meccanica, antistatico.

TECAPEEK

Ottima inerzia chimica, elettricamente isolante, resistenza all'abrasione, minima impurità ionica.

TECATRON PPS

Ottima inerzia chimica, elettricamente isolante, resistenza all'abrasione, minima impurità ionica.

TECAPET

Ottima resistenza ai solventi buona resistenza all'abrasione, basse impurità ioniche.

TECANAT

Buona resistenza all'abrasione, minima impurità ionica.

Industria elettronica

TECAPEEK ELS nano

Conduttivo, elevata resistenza. Adatto per applicazioni in campo elettronico.

TECAFLON PVDF ELS

Ottima inerzia chimica, elettricamente conduttivo massima temperatura di utilizzo in continuo 150 °C.

TECAFORM AH SD

Antistatico dissipativo, non contenente carbon black, attivo per lungo periodo, .

TECAFORM AH ELS

POM elettricamente conduttivo, contenente carbon black conduttivo.

Nell'industria dei semiconduttori ed elettronica sono anche utilizzati:

TECAPEEK CF, TECAPEEK GF, TECAFLON PTFE, TECATRON GF

Materiali	Abbreviazione DIN	Resistività di volume in $\Omega \cdot \text{cm}$	Resistenza superficiale in Ω
TECASINT 5201	PAI	$10^9 - 10^{11}$	$10^9 - 10^{11}$
TECAFORM AH SD	POM-C	$10^9 - 10^{11}$	$10^9 - 10^{11}$
TECAPEEK ELS nano	PEEK	$10^2 - 10^4$	$10^1 - 10^3$
TECAPEEK CF 30	PEEK	$10^5 - 10^7$	$10^5 - 10^7$
TECAFLON PVDF ELS	PVDF	$10^2 - 10^4$	$10^2 - 10^4$
TECAMID 66 CF 20	PA 66	$10^2 - 10^4$	$10^2 - 10^4$
TECAFORM AH ELS	POM-C	$10^2 - 10^4$	$10^2 - 10^4$
TECAFINE PP ELS	PP	$10^3 - 10^5$	$10^3 - 10^5$



Antistatico



elettricamente conduttivo

Barre



	Tolleranze secondo normative DIN (mm)	TECAFORM AH ELS
Abbreviazione DIN		POM-C
Densità (g/cm³)		1,45
Diametro Ø (mm)		kg/m
4	+ 0,1 + 0,3	0,020
5	+ 0,1	0,032
6	+ 0,4	0,045
8		0,080
9	+ 0,1	0,100
10	+ 0,5	0,123
11		0,152
12		0,180
13		0,210
14		0,243
15	+ 0,2	0,277
16	+ 0,7	0,314
18		0,395
19		0,439
20		0,486
22		0,591
25	+ 0,2	0,758
28	+ 0,9	0,947
30		1,08
32		1,24
36	+ 0,2	1,56
40	+ 1,1	1,92
45		2,44
50	+ 0,3	3,00
56	+ 1,3	3,75
60		4,32
65	+ 0,3	5,05
70	+ 1,6	5,85
75	+ 0,4	6,74
80	+ 2	7,66
90	+ 2,2 + 0,5	9,69
100	+ 2,5 + 0,6	11,98

Lastre



	Tolleranze (mm)	TECAFORM AH SD
Abbreviazione DIN		POM-C
Densità (g/cm³)		1,33
Dimensioni (mm)		kg/m
12,7 x 610*		10,61
19,1 x 610*		15,79
25,4 x 610*	+/- 0	20,96
38,1 x 610*	+ 0,064	31,3
44,4 x 610*		36,5
50,8 x 610*		41,7

*Lunghezze a magazzino 1220 mm.

**Lunghezze a magazzino 2000 mm.

Tolleranze sulla lunghezza secondo normative DIN: $\pm 0,12,7\%$.

Tolleranze sulla larghezza secondo normative DIN: $\pm 0,6,35\%$ mm.

I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti.

Lunghezza std a magazzino 3000 mm, con possibilità di fornire altre lunghezze a richiesta. E' anche possibile fornire lastre piallate. Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.

= disponibile a magazzino

= produzione speciale

Barre



	Tolleranze (mm)	TECAPEEK ELS nano
Abbreviazione DIN		PEEK
Densità (g/cm³)		1,34
Diametro Ø (mm)		kg/m
5	+ 0,1 + 0,4	0,030
6		0,042
8		0,074
9	+ 0,1	0,93
10	+ 0,5	0,114
11		0,143
12		0,169
15	+ 0,2	0,260
16	+ 0,9	0,294
18		0,369
19		0,411
20	+ 0,2 + 1,1	0,458
22		0,553
25	+ 0,2	0,709
28	+ 1,2	0,884
30		1,01
32	+ 0,2	1,15
36	+ 1,3	1,45
40	+ 0,2 + 1,5	1,79
45	+ 0,3	2,37
50	+ 1,7	2,79
60	+ 0,3 + 2,3	4,03
70	+ 0,3 + 2,5	5,47
80	+ 0,4 + 3	7,17
90	+ 0,5 + 3,4	9,08
100	+ 0,6 + 3,8	11,21

Lastre



	Tolleranze secondo normative DIN (mm)	TECAFORM AH ELS
Abbreviazione DIN		POM-C
Densità (g/cm³)		1,45
Dimensioni (mm)		kg/m
5 x 500	- 0,2 + 0,2	4,08
6 x 500	+ 0,2 + 0,75	4,93
8 x 500		6,51
10 x 500	+ 0,2	8,04
10 x 1000 **	+ 0,9	15,84
12 x 500		9,83
16 x 500		12,87
18 x 500	+ 0,3	14,40
20 x 500	+ 1,5	15,92
22 x 500		17,44
25 x 500		19,73
27 x 500		21,71
30 x 500		23,99
32 x 500	+ 0,5	25,5
36 x 500	+ 2,5	28,6
40 x 500		31,6
50 x 500		39,2
60 x 500	+ 0,5 + 3,5	47,2

Tolleranze sulla lunghezza secondo normative DIN: $\pm 0,3\%$.

Tolleranze sulla larghezza secondo normative DIN: $\pm 2,5\%$ mm.

I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti. Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.

Tolleranze sulla lunghezza secondo normative DIN: $\pm 0,3\%$.

I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti. Lunghezza std a magazzino 3000 mm, con possibilità di fornire altre lunghezze a richiesta. Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.

= disponibile a magazzino

= produzione speciale

Lastre

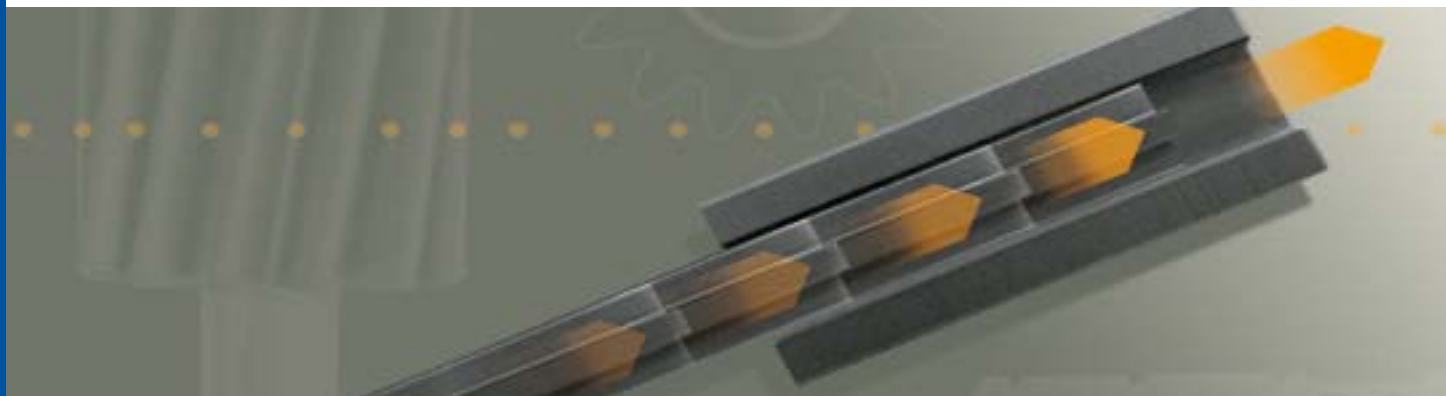


	Tolleranze (mm)	TECAPEEK ELS nano
Abbreviazione DIN		PEEK
Densità (g/cm³)		1,34
Dimensioni (mm)		kg/m
6 x 500	+ 0,2 + 0,7	4,54
8 x 500		6,02
10 x 500	+ 0,2 + 0,9	7,43
12 x 500		9,08
16 x 500		11,90
18 x 500	+ 0,3	13,30
20 x 500	+ 1,5	14,71
22 x 500		16,12
25 x 500		18,23
30 x 500		22,17
32 x 500		23,58
36 x 500	+ 0,5	26,4
40 x 300	+ 2,5	17,87
45 x 500		35,7
50 x 500		36,3

= disponibile a magazzino

= produzione speciale

Materiali ENSINGER per applicazioni dinamiche



- | Autolubrificanti
- | Bassa rumorosità di funzionamento
- | Bassa richiesta di manutenzione
- | Buona resistenza chimica
- | Possibilità di ottimizzare il comportamento, con l'utilizzo di differenti additivi.

TECAFORM AH LA blu

Basso coefficiente di attrito e bassa usura.
Basso assorbimento di umidità.

TECAMID 66 MH nero

Buona resistenza agli UV.
Buona proprietà di scorrevolezza.

TECAM 6 MO nero

Buona resistenza agli UV.
E buona durezza superficiale.
Facilmente lavorabile e dimensionalmente stabile.

TECAMID 66 LA azzurro

Ottime proprietà di scorrevolezza anche con cotrosuperfici morbide.
Molto resistente.

TECAST TM nero

Buona resistenza agli UV.
Elevata durezza superficiale.

TECAST GX grigio

(PA 6 G + lubrificante solido)
Buone proprietà di scorrimento anche in assenza di lubrificazione, basso effetto stick-slip, buon isolante elettrico.

TECAST L naturale

(PA 6 G + olio)
Buone proprietà di scorrimento anche in assenza di lubrificazione, basso effetto stick slip, tenace, buona resistenza termica, buon isolante elettrico.

TECAGLIDE

Basso coefficiente d'attrito.
Con lubrificante solido e assenza di silicioni.

TECAFLON PTFE

Elevatissima resistenza chimica e ottime proprietà di scorrevolezza.

TECATRON PVX nero

Eccellenti proprietà di scorrevolezza.
Adatto alla costruzione di cuscinetti soggetti a carichi elevati.

TECAPEEK PVX nero

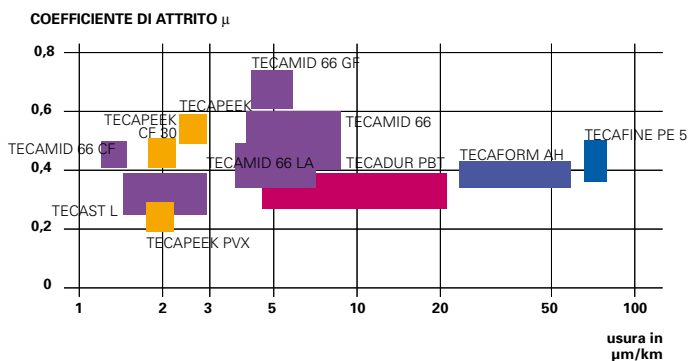
Eccellenti proprietà di scorrevolezza.
Adatto alla costruzione di cuscinetti soggetti a carichi elevati.

TECAPEEK TF 10

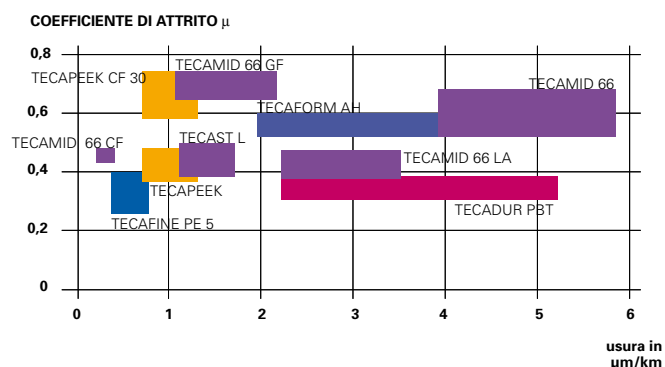
Eccellenti proprietà di scorrevolezza.
Idoneo in applicazioni su superfici non indurite.
Isolante elettricamente.

In applicazioni dinamiche possono essere utilizzati anche i seguenti materiali:

TECASINT, TECAMID 66, TECAMID 6, TECAMID 66 CF, TECAFORM AH, TECAFORM AD, TECAFORM AD AF, TECAPET, TECAPET TF.



Condizioni:
Carico: 1 Mpa,
Velocità: 0,5 m/s,
Su acciaio con
 $R_z = 2,5 \mu\text{m}$



Condizioni:
Carico: 1 Mpa,
Velocità: 0,5 m/s,
Su acciaio con
 $R_z = 0,2 \mu\text{m}$

Barre




	Tolleranze secondo normative DIN (mm)	TECAFORM AH LA blu
Abbreviazione DIN		POM-C
Densità (g/cm³)		1,35
Diametro Ø (mm)		kg/m
3	+ 0,1	0,011
4	+ 0,3	0,019
5	+ 0,1	0,030
6	+ 0,4	0,042
8		0,075
9	+ 0,1	0,094
10	+ 0,5	0,115
11		0,142
12		0,168
13		0,196
14		0,226
15	+ 0,2	0,258
16	+ 0,7	0,293
18		0,368
19		0,409
20		0,452
22		0,550
25	+ 0,2	0,706
28	+ 0,9	0,882
30		1,01
32		1,15
36	+ 0,2	1,45
40	+ 1,1	1,79
45		2,27
50	+ 0,3	2,79
56	+ 1,3	3,49
60		4,02
65	+ 0,3	4,70
70	+ 1,6	5,44
75	+ 0,4	6,28
80	+ 2	7,13
90	+ 0,5 + 2,2	9,02
95	+ 0,6	10,08
100	+ 2,5	11,15
110	+ 0,7 + 3	13,53
120	+ 0,8	16,14
125	+ 3,5	17,48
130		18,94
135	+ 0,9	20,40
140	+ 3,8	21,91
150	+ 1 + 4,2	25,2
165	+ 1,2	30,6
180	+ 5	36,3
200	+ 1,3 + 5,5	44,7
210	+ 1,3 + 5,8	49,3
230	+ 1,5	59,1
250	+ 6,2	69,7

Tolleranze sulla lunghezza secondo normative DIN: $+ \frac{3}{0} \%$.

I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti. Lunghezza std a magazzino 3000 mm, con possibilità di fornire altre lunghezze a richiesta. Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.

 = disponibile a magazzino

 = produzione speciale

Lastre




	Tolleranze secondo normative DIN (mm)	TECAFORM AH LA blu
Abbreviazione DIN		POM-C
Densità (g/cm³)		1,35
Dimensioni (mm)		kg/m
5 x 500	- 0,2 + 0,2	3,79
6 x 500	+ 0,2 + 0,75	4,59
8 x 500		6,06
10 x 500	+ 0,2	7,48
10 x 1000 **	+ 0,9	14,75
12 x 500		9,15
15 x 500		11,28
16 x 500		11,98
18 x 500		13,40
18 x 1000 **	+ 0,3	26,4
20 x 500	+ 1,5	14,82
22 x 500		16,24
25 x 500		18,37
27 x 500		20,21
30 x 500		22,34
32 x 500		23,76
35 x 1000 **	+ 0,5	51,0
36 x 500	+ 2,5	26,6
40 x 500		29,4
45 x 500		33,0
50 x 500		36,5
60 x 500		44,0
60 x 610		54,2
70 x 500		51,6
70 x 610	+ 0,5 + 5	63,6
75 x 610		68,0
80 x 500		58,7
90 x 500		65,8
100 x 500		72,9


**Lunghezza =2000 mm.

Tolleranze sulla lunghezza secondo normative DIN: $+ \frac{3}{0} \%$.

Tolleranze sulla larghezza secondo normative DIN: $+ \frac{25}{5} \text{ mm}$.

I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti. Lunghezza std a magazzino 3000 mm, con possibilità di fornire altre lunghezze a richiesta. E' anche possibile fornire lastre piallate. Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.

 = disponibile a magazzino

 = produzione speciale


Barre



	Tolleranze secondo normative DIN (mm)	TECAM 6 MO	TECAMID 66 MH sw	TECAMID 66 LA
Abbreviazione DIN		PA 6	PA 66	PA 66
Densità (g/cm³)		1,14	1,14	1,11
Diametro Ø (mm)		kg/m	kg/m	kg/m
4	+ 0,1 + 0,3	0,016	0,016	0,016
5	+ 0,1	0,025	0,025	0,025
6	+ 0,4	0,036	0,036	0,035
8		0,063	0,063	0,061
9	+ 0,1	0,079	0,079	0,077
10	+ 0,5	0,097	0,097	0,094
11		0,120	0,120	0,117
12		0,142	0,142	0,138
13		0,165	0,165	0,161
14		0,191	0,191	0,186
15	+ 0,2	0,218	0,218	0,212
16	+ 0,7	0,247	0,247	0,241
18		0,311	0,311	0,303
19		0,345	0,345	0,336
20		0,382	0,382	0,372
22		0,464	0,464	0,452
25	+ 0,2	0,596	0,596	0,580
28	+ 0,9	0,744	0,744	0,725
30		0,852	0,852	0,830
32		0,974	0,974	0,948
36	+ 0,2	1,23	1,23	1,19
40	+ 1,1	1,51	1,51	1,47
45		1,92	1,92	
50	+ 0,3	2,36	2,36	2,29
56	+ 1,3	2,95	2,95	2,87
60		3,39	3,39	3,30
65	+ 0,3	3,97	3,97	3,87
70	+ 1,6	4,60	4,60	4,48
75	+ 0,4	5,30	5,30	5,16
80	+ 2	6,02	6,02	5,86
85	+ 0,5	6,81		
90	+ 2,2	7,62	7,62	7,42
100	+ 0,6 + 2,5	9,42	9,42	9,17
110	+ 0,7 + 3	11,43	11,43	11,12
120	+ 0,8	13,63	13,63	13,27
125	+ 3,5	14,76	14,76	14,38
130		16,00	16,00	15,58
135	+ 0,9	17,23	17,23	16,77
140	+ 3,8	18,51	18,51	18,02
150	+ 1 + 4,2	21,27	21,27	20,71
165	+ 1,2 + 5	25,8	25,8	
180	+ 1,2 + 5	30,6	30,6	
200	+ 1,3 + 5,5	37,8	37,8	
210	+ 1,3 + 5,8	41,6		
230	+ 1,5	49,9		
250	+ 6,2	58,8		
280	+ 1,6 + 6,5	73,7		
300	+ 1,7 + 7	84,6		

I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti.
Lunghezza std a magazzino 3000 mm, con possibilità di fornire altre lunghezze a richiesta. Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.

 = disponibile a magazzino

 = produzione speciale

Lastre



	Tolleranze secondo normative DIN (mm)	TECAM 6 MO	TECAMID 66 MH sw	TECAMID 66 LA
Abbreviazione DIN		PA 6	PA 66	PA 66
Densità (g/cm³)		1,14	1,14	1,11
Dimensioni (mm)		kg/m	kg/m	kg/m
5 x 500	+ 0,2	3,20	3,20	3,12
5 x 600	+ 0,5	3,83		
6 x 500	+ 0,2 + 0,75	3,88	3,88	3,78
8 x 500		5,12	5,12	4,99
10 x 500	+ 0,2	6,32	6,32	6,15
10 x 620	+ 0,9		7,79	
12 x 500	+ 0,9	7,73	7,73	7,52
12 x 620	+ 0,2		9,53	
12 x1000 **		15,23	15,23	14,82
16 x 500		10,12	10,12	9,85
16 x1000 **		19,95	19,95	19,42
18 x 500		11,32	11,32	11,02
18 x1000 **		22,31	22,31	21,72
20 x 500		12,52	12,52	12,19
20 x 620			15,43	
20 x1000 **	+ 0,3	24,67	24,67	24,02
22 x 500	+ 1,5	13,71	13,71	13,35
22 x1000 **		27,0	27,0	
25 x 500		15,51	15,51	15,10
25 x 620			19,12	
25 x1000 **		30,6	30,6	29,8
27 x 500		17,07	17,07	16,62
27 x1000 **		33,6	33,6	32,8
30 x 300		11,54	11,54	11,23
30 x 500		18,86	18,86	18,37
30 x 620			23,26	
30 x1000 **		37,2	37,2	36,2
32 x 300		12,27	12,27	11,95
32 x 500		20,06	20,06	19,53
32 x1000 **		39,5	39,5	38,5
35 x1000 **		43,1	43,1	41,9
36 x 500	+ 0,5	22,46	22,46	21,87
40 x 300	+ 2,5	15,20	15,20	14,80
40 x 500		24,85	24,85	24,20
40 x 620			30,6	
40 x1000 **		49,0	49,0	47,7
45 x 500		27,8	27,8	
50 x 300		18,86	18,86	18,37
50 x 500		30,8	30,8	30,0
50 x 620			38,0	
50 x1000 **		60,8	60,8	59,2
60 x 300	+ 0,5	22,71	22,71	22,11
60 x 500	+ 3,5	37,1	37,1	36,2
60 x 620		45,8	45,8	44,6
60 x1000 **		73,2	73,2	71,2
70 x 300		26,6	26,6	25,9
70 x 500		43,6	43,6	42,4
70 x 620		53,7	53,7	52,3
75 x 620		57,4	57,4	55,9
80 x 300		30,3	30,3	29,5
80 x 500	+ 0,5	49,6	49,6	48,3
80 x1000 **	+ 5	97,7		
90 x 300		34,0	34,0	33,1
90 x 500		55,5	55,5	54,1
100 x 300		37,6	37,6	36,6
100 x 500		61,5	61,5	59,9
100 x1000 **		121,3		

Barre



Poliamide colato

		Tolleranze secondo normative DIN (mm)	TECAST TM nero	TECAST L naturale	TECAST L giallo	TECAGLIDE verde chiaro	TECAST GX grigio
Lunghezza (mm)	Abbreviazione DIN		PA 6 G	PA 6 G	PA 6 G	PA 6 G	PA 6 G
	Densità (g/cm³)		1,15	1,15	1,15	1,13	1,13
	Diametro Ø (mm)		kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m
1000	50	+ 1	2,49	2,49	2,49	2,45	
1000	56	+ 3	3,10	3,10	3,10	3,05	
1000	60	+ 1 + 4	3,60	3,60	3,60	3,54	
2000	65		4,20	4,20	4,20	4,12	4,12
2000	70		4,84	4,84	4,84	4,76	4,76
2000	75		5,53	5,53	5,53	5,44	5,44
2000	80		6,27	6,27	6,27	6,16	6,16
2000	85		7,05	7,05	7,05	6,93	6,93
2000	90		7,88	7,88	7,88	7,75	7,75
2000	95		8,76	8,76	8,76	8,61	8,61
2000	100		9,68	9,68	9,68	9,51	9,51
2000	110		+ 1,5 + 5	11,82	11,82	11,82	11,61
2000	120	13,99		13,99	13,99	13,75	13,75
2000	125	15,15		15,15	15,15	14,89	14,89
2000	130	16,36		16,36	16,36	16,07	16,07
2000	140	18,90		18,91	18,91	18,58	18,58
2000	150	21,60		21,64	21,64	21,3	21,26
2000	160	+ 2 + 7	24,93	24,93	24,93	24,50	24,50
2000	170		28,1	28,1	28,1	27,6	27,6
2000	180		31,4	31,4	31,4	30,8	30,8
2000	190		34,9	34,9	34,9	34,2	34,2
2000	200		38,5	38,5	38,5	37,9	37,9
2000	220	+ 3 + 9	47,1	47,1	47,1	46,2	46,2
2000	230		51,3	51,3	51,3	50,4	50,4
2000	250		60,4	60,4	60,4	59,3	59,3
1000	280		75,4	75,4	75,4	74,0	74,0
1000	300		86,3	86,3	86,3	84,8	84,8
1000	320	+ 4 + 11	98,80	98,8	98,8	97,1	97,1
1000	330		104,9	104,9	104,9	103,1	103,1
1000	350		117,7	117,7	117,7	115,7	115,7
1000	360		124,4			122,3	122,3
1000	370		131,3	131,3	131,3	129,0	129,0
1000	400		153,0	153,0	153,0	150,3	150,3
1000	450		+ 1,5	192,6	192,6	192,6	189,3
1000	500	+ 13	237,0	237,0	237,0	232,9	232,9
1000	600	+ 5 + 15	342,8	342,8	342,8	336,8	336,8
600	600		342,8	477,6	477,6	336,8	469,3
750	750		477,6	604,4	604,4	469,3	593,9

Tolleranze sulla lunghezza secondo normative DIN: $+ \frac{3}{0} \%$.

I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti. Lunghezza std a magazzino 3000 mm, con possibilità di fornire altre lunghezze a richiesta. Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.

- = disponibile a magazzino
- = produzione speciale

Lastre



		Tolleranze secondo normative DIN (mm)	TECAST TM nero	TECAST L naturale	TECAST L giallo	TECAGLIDE verde chiaro	TECAST GX grigio
Diametro	Abbreviazione DIN		PA 6 G	PA 6 G	PA 6 G	PA 6 G	PA 6 G
	Densità (g/cm³)		1,15	1,15	1,15	1,13	1,13
Lunghezza (mm)	Dimensioni (mm)		kg/m	kg/m	kg/m	kg/m	kg/m
2000	8 x 1000	+ 1 + 1,7	11,13	11,13	11,13	10,94	10,94
2000	10 x 1000		13,51	13,51	13,51	13,28	13,28
2000	12 x 1000		15,89	15,89	15,89	15,62	15,62
2000	16 x 1000	+ 1,2 + 2,5	21,25	21,25	21,25	20,88	20,88
2000	20 x 1000		26,0	26,0	26,0	25,6	25,6
2000	25 x 1000		32,0	32,0	32,0	31,4	31,4
2000	30 x 1000		37,9	37,9	37,9	37,3	37,3
2000	35 x 1000		43,9	43,9	43,9	43,1	43,1
2000	40 x 1000	+ 1,5 + 3,5	50,6	50,6	50,6	49,7	49,7
2000	45 x 1000		56,6	56,6	56,6	55,6	55,6
2000	50 x 1000		62,5	62,5	62,5	61,4	61,4
2000	55 x 1000		68,5	68,5	68,5	67,3	67,3
2000	60 x 1000	+ 2 + 5	75,6	75,6	75,6	74,3	74,3
2000	65 x 1000		81,6	81,6	81,6	80,1	80,1
2000	70 x 1000		87,5	87,5	87,5	86,0	86,0
2000	75 x 1000	+ 2 + 6	94,1	94,1	94,1	92,4	92,4
2000	80 x 1000		100,0	100,0	100,0	98,3	98,3
2000	90 x 1000		111,9	111,9	111,9	110,0	110,0
2000	100 x 1000		123,8	123,8	123,8	121,7	121,7
2000	110 x 1000		135,7	135,7	135,7	133,4	133,4
2000	120 x 1000		147,6	147,6	147,6	145,1	145,1
2000	130 x 1000		159,5	159,5	159,5	156,8	156,8
350	160 x 700		137,5	137,5	137,5	135,2	135,2
1200	200 x 650		159,1	159,1	159,1	156,4	156,4

Tolleranze sulla lunghezza secondo normative DIN: $\pm \frac{3}{0} \%$.


Tolleranze sulla larghezza secondo normative DIN: $\pm \frac{25}{5} \text{ mm}$.

I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici.

Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti.

Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.

 = disponibile a magazzino

 = produzione speciale

In tutti i gradi di **TECAST** possiamo fornire anche formati speciali :

Spessore (mm)	Tolleranza DIN mm	Larghezza fornibili Da - a (mm)	Lunghezza (mm)
8	+ 1 + 1,7	800-1250	
10		800-1250	2500/3000
12		800-1250	2500/3000
16	+ 1,2 + 2,5	800-1250	2500/3000
20		800-1250	2500/3000
25		800-1250	2500/3000
30		800-1200	2500/3000
35		800-1200	3000
40	+ 1,5 + 3,5	800-1200	2500/3000
45		800-1200	3000
50		800-1200	2500/3000
55		800-1200	3000
60	+ 2 + 5	800-1100	3000

Ulteriori dimensioni a richiesta.

Barre



	Tolleranze secondo normative DIN (mm)	TECATRON PVX nero
Abbreviazione DIN		PPS
Densità (g/cm³)		1,47
Diametro Ø (mm)		kg/m
4	+ 0,1 + 0,3	0,021
5	+ 0,1 + 0,4	0,032
8	+ 0,1	0,081
10	+ 0,5	0,125
12		0,183
16	+ 0,2	0,319
18	+ 0,7	0,401
20		0,492
22		0,599
25	+ 0,2	0,769
28	+ 0,9	0,960
30		1,10
32		1,26
36	+ 0,2 + 1,1	1,58
40		1,95

Lastre



	Tolleranze secondo normative DIN (mm)	TECATRON PVX nero
Abbreviazione DIN		PPS
Densità (g/cm³)		1,47
Dimensioni (mm)		kg/m
8 x 300		4,04
8 x 500	+ 0,2 + 0,9	6,60
10 x 500		8,15
12 x 500		9,96
16 x 500		13,05
18 x 500		14,59
20 x 300	+ 0,3 + 1,5	9,87
20 x 500		16,14
25 x 300		12,23
25 x 500		20,00
30 x 300		14,88
30 x 500		24,32
36 x 500	+ 0,5 + 2,5	29,0
40 x 300		19,60
40 x 500		32,0
50 x 300		24,32

Barre



	Tolleranze (mm)	TECAPEEK PVX nero	TECAPEEK TF 10
Abbreviazione DIN		PEEK	PEEK TF 10
Densità (g/cm³)		1,48	1,35
Diametro Ø (mm)		kg/m	kg/m
5	+ 0,1	0,033	0,030
6	+ 0,4	0,046	0,042
8	+ 0,1	0,082	0,075
10	+ 0,5	0,126	0,115
12		0,187	0,170
15		0,287	0,262
16	+ 0,2 + 0,9	0,325	0,296
18		0,408	0,372
19		0,453	
20	+ 0,2 + 1,1	0,506	0,461
22		0,611	0,557
25	+ 0,2	0,783	0,714
28	+ 1,2	0,977	0,891
30		1,12	1,02
32	+ 0,2	1,27	1,16
36	+ 1,3	1,60	1,46
40	+ 0,2 + 1,5	1,98	1,80
45	+ 0,3	2,51	
50	+ 1,7	3,08	2,81
56	+ 0,3 + 2	3,87	
60	+ 0,3	4,46	4,06
65	+ 2,3	4,58	4,75
70	+ 0,3 + 2,5	6,04	5,51
80	+ 0,4 + 3	7,91	7,22
90	+ 0,5 + 3,4	10,02	9,14
100	+ 0,6 + 3,8	12,38	11,30

Tolleranze sulla lunghezza secondo normative DIN: $\pm \frac{3}{0} \%$.

I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti. Lunghezza std a magazzino 3000 mm, con possibilità di fornire altre lunghezze a richiesta. Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.

= disponibile a magazzino

= produzione speciale

Lastre



	Tolleranze (mm)	TECAPEEK PVX nero	TECAPEEK TF 10
Abbreviazione DIN		PEEK	PEEK TF 10
Densità (g/cm³)		1,48	1,35
Dimensioni (mm)		kg/m	kg/m
5 x 300		2,59	
6 x 300	+ 0,2 + 0,7	3,07	2,80
6 x 500		5,01	4,57
8 x 300		4,07	3,71
8 x 500	+ 0,2 + 0,9	6,65	6,06
10 x 300		5,02	4,58
10 x 500		8,20	7,48
12 x 300		6,13	5,60
12 x 500		10,03	9,15
16 x 300		8,04	7,33
16 x 500		13,14	11,98
18 x 500		14,69	13,40
20 x 300	+ 0,3 + 1,5	9,94	9,07
20 x 500		16,25	14,82
22 x 500		17,80	16,24
25 x 300		12,32	11,23
25 x 500		20,14	18,37
30 x 300		14,98	13,66
30 x 500		24,49	22,34
32 x 500		26,0	23,76
36 x 500		29,2	26,6
40 x 300	+ 0,5 + 2,5	19,73	18,00
40 x 500		32,3	29,4
45 x 500		36,2	33,0
50 x 300		24,49	22,34
50 x 500		40,0	36,5
60 x 300			26,9
60 x 500	+ 0,5 + 3,5	48,2	
70 x 300			31,2
80 x 300	+ 0,5 + 5		35,9

Tolleranze sulla lunghezza secondo normative DIN: $\pm \frac{3}{0} \%$. Tolleranze sulla larghezza secondo normative DIN: $\pm \frac{25}{5} \text{ mm}$.

I pesi specifici in Kg/mt sono puri valori aritmetici. Il peso effettivo del semilavorato potrà discostarsi dai valori soprascritti. Lunghezza std a magazzino 3000 mm. Ulteriori lunghezze disponibili a richiesta. E' anche possibile fornire lastre piallate. Tutti i valori espressi sono puramente indicativi.

= disponibile a magazzino

= produzione speciale

Materiali plastici ENSINGER per alte prestazioni. Resistenza chimica.

Nei test di inerzia chimica dei materiali deve essere tenuto conto di importanti parametri come la temperatura, la concentrazione dei componenti la lunghezza del periodo di contatto e la presenza di carichi meccanici.

La resistenza a diversi composti chimici è esposta nella seguente tabella.

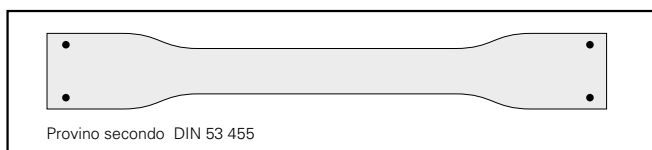
Questi dati derivano dalle nostre attuali conoscenze ed hanno lo scopo di informare sui nostri materiali e sulle loro possibilità di applicazione. Non hanno però valore legale di garanzia per la resistenza chimica dei prodotti o la loro possibilità di impiego in applicazioni specifiche.

Brevetti e diritti di proprietà intellettuale devono essere tenuti in considerazione.

I test sono normalmente effettuati in condizioni di atmosfera standard (23 °C 50% RH) in accordo con la norma DIN 50014. Si raccomanda di eseguire sempre test sperimentali per comprovare l' idoneità del materiale in applicazioni specifiche.

	TECASINT	TECAPEK HT (PEK)	TECAPEK (PEK)	TECAPEI (PEI)	TECATRON (PPS)	TECASON E (PE9)	TECASON P (PPSU)	TECAFLON S (PSU)	TECAFLON PTFE (PTFE)	TECAFLON ETFE (ETFE)	TECAFLON PVDF (PVDF)	TECAMID 6 (PA 6)	TECAMID 46, 66 (PA46, 66)	TECAMID 11, 12 (PA 11, 12)	TECARIM (PA 6 G + Elastomer)	TECANAT (PC)	TECAFINE (PC)	TEAPEI (PET, TECADUR PBT (PBT))	TECAFORM PMP (PMP)	TECAFORM AH (POM/C)	TECAFORM AD (POM-H)	TECAFINE PP (PP)	TECAFINE PE (PE)	TECARAN ABS (ABS)	TECANYL (PPE)	
Acetammide 50%										+	+	+		+	+	+								+		+
Acetone	+	+	+			+	-	-	-	+	+	(+)	+	(+)	(+)	(+)	(+)	-	(+)	-	+	+	+	(+)	-	-
Acido formico, sol. acquosa al 10%	+	+	+	-	+	+				+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+
Ammoniaca, sol. acquosa al 10%	-	+	+	-	+	(+)		(+)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	(+)	+	+	+	+
Anone							-			+	+	(+)		+	+	+		-				+	+	(+)		
Benzina	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	-		+	+	+	(+)	(+)	(+)	-
Benzolo	+				(+)	+	(+)	-	+	+	+	+	+	+	+	+		-	-	(+)	+	+	(+)	(+)	-	-
Bitume	+								+				(+)	(+)	(+)		-				+	+	(+)	(+)		
Acido borico, sol. acquosa al 10%		+	+			+			+	+		+	+	+	+	+				-	+	+	+	+	+	+
Butilacetato	+				+	(+)	+	(+)	+	+	+		+	+	+		-	-	+	+	+	(+)	(+)	-		
Cloruro di calcio, sol. acquosa al 10%	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	(+)	+	+	+	+
Clorobenzolo	+			+	(+)	-			+	+			+	+	+	+		-	-	-	+	+	+	-	-	-
Cloroformio	+				(+)	-		-	+	+	+	(+)	-	(+)	-		-	-	-	-	-	(+)	(+)	-	-	-
Clofene A60, 50%									+					+	+	+				+	+	(+)	+			+
Cicloesano	+				+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	-				+	+	+	+	+	+
Cicloesanone	+				+	-			+	+	(+)		+	+	+		(+)	(+)			+	+	+	+	-	+
Decalina	+								+	+			+	+	+	+	(+)	(+)			+	+	+	+	-	+
Combustibile diesel	+			+	+	+		+	+	+	+		+	+	+	+	(+)	(+)	+	+	+	+	(+)	+	+	+
Dimetilformammide	(+)				+	-			+	+		+	+	+	(+)	+	-	+			+	-	+	+	-	
Diactifalato					(+)	+		+	+				+	+	+		(+)	+			+	+	+	+		+
Diossano	+			+	+	(+)			+	+		+	+	+	+		-		(+)	(+)	+	+	(+)	+	(+)	(+)
Acido acetico conc.	(+)		-		+	+		+	+	(+)			-	-	-	-	-	(+)	-	(+)	-	+	+	-	+	
Acido acetico, sol. acquosa al 10%	+		+	+	+	+	+	+	+		+		-	-	(+)	-	+	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	+	+
Acido acetico, sol. acquosa al 5%	+		+		+	+	+	+	+		+		+	+	+	(+)	+	+	+	+	+	+	(+)	+	+	+
Etanolo 96%	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	(+)	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Etilacetato	+			+		-		-	+	+	+		+	+	+	+	-	(+)	(+)	(+)	+	+	+	+		+
Etilere	+				+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	-		+	+	+	+	+	+		
Cloruro di etilene	+			+					+	+			+	+	(+)	+	-		-	-	-	+	(+)	-		
Acido fluoridrico, 40%						(+)	+	+		+		+	-	-	-		(+)			-	-	-	+	+	(+)	+
Formaldeide, sol. acquosa al 30%		+	+	+	+	+	+		+		+	(+)	+	+	(+)	+		+		+	-	+	+	+	+	+
Formammide									+				+	+	(+)							(+)	(+)			
Freon, frigen, liquido	+	-	-		+	+		+	+	+			+	+	+	+	-		+		+	-	(+)	(+)	+	+
Succhi di frutta	+			+					+				+	+	+	+	-	+	+	+		+	+	+	+	+
Glicole	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Glisantina, sol. acquosa al 40%	+	+	+		+	+		+	+	+	+		+	+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+
Glicerina	+			+		+		+	+		+		+	+	+	+	(+)			+	+	+	+	+	+	+
Urea, sol. acquosa	+				+			+					+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+
Nafta pesante	+				+	+			+		+		+	+	+	+	(+)			+	+	+	(+)	+	+	+
Eptano, esano	+	+	+	+	+	+		+	+			+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	-	+	+
Isottano	+			+		+	+	+	+				+	+	+							+	+	+	+	+
Isopropanolo	+				+	+	+	(+)	+		+	+	+	+	+	(+)	(+)	+	+	+	+	+	+	+	(+)	+
Tintura di iodio, alcolica	+								+				-	-	-	(+)	+				(+)	+	+	(+)	+	
Iodossido di potassio, sol. acquosa al 50% ¹⁾	-	+	+		+	+			+		-	+	+	+	+		-	+	-	+	-	+	+	+	+	+
Iodossido di potassio, sol. acquosa al 10%	(+)				+	+			+	+	(+)	+	+	+	+	+	-	+	-	+	-	+	+	+	+	+
Bicromato potassico, sol. acquosa al 10%	-								+		+		+	+	(+)		+	+	+	+	(+)	+	+	+	+	+
Permanganato potassico, sol. acquosa al 1%	+	+	+	+	+				+		+		-	-	-	-	+	+	+	+	(+)	+	+	(+)	+	+
(m)-solfato rameico, 10%	+	+	+		+	+			+		+	+	+	+	+	+	+			+	-	+	+	+	+	+

Riferimento Interno	valori termici															valori elettrici ⁽¹⁾					dati vari			
	T _m °C	T _g °C	HDT/A °C	HDT/B °C	°C	λ W/(K·m)	c J/(g·K)	α 10 ⁵ 1/K	ε _r -	tan δ -	ρ ₀ Ω·cm	R ₀ Ω	E _d kV/mm	classe	W(H,0) %	W _s %	-	-	-	Riferimento Interno				
	temperatura di fusione (DIN 53 765, DIN EN ISO 3146)	temperatura di trasformazione vetrosa (DIN 53 765, DIN EN ISO 3146)	Stabilità dimensionale a caldo secondo procedimento DIN EN ISO 75 metodo A	Stabilità dimensionale a caldo secondo procedimento DIN EN ISO 75 metodo B	limite di temperatura per uso breve	conduttività termica	capacità termica specifiche (23°C)	coefficiente di espansione termica (23°C)	costante dielettrica relativa (10 ³ Hz, ASTM D 150, DIN 53 483, IEC 60391)	fattore di perdita dielettrica (10 ³ Hz, ASTM D 150, DIN 53 483, IEC 60391)	resistenza di volume (ASTM D 257, IEC 93, DIN IEC 60093)	resistenza di superficie (ASTM D 257, IEC 93, DIN IEC 60093)	rigidità dielettrica (ASTM D 149, DIN EN 60 093)	resistenza alla corrente di dispersione superficiale (DIN EN 60 112, VDE 0303 parte 1)	Assorbimento di umidità: equilibrio in atmosfera standard 23°C/50% umidità relativa (DIN EN ISO 62)	assorbimento d'acqua fino a saturazione acque bollenti	combustibilità secondo standard UL 94	comportamenti durante le prove agli agenti atmosferici naturali ⁽²⁾						
TECASINT 1011		350	300	300	350	0,22	1,04	4,3	3,1	0,003	10 ¹⁷	10 ¹⁸	20		2,6	3,6	(+)	VO	(+)	TECASINT 1011				
TECASINT 1021		330	300		350	0,53	1,13	3,8			10 ⁷				2,3		(+)	VO	+	TECASINT 1021				
TECASINT 1031		330						3,1			10 ⁹									TECASINT 1031				
TECASINT 1041		330						6,5												TECASINT 1041				
TECASINT 1061		330						5,1												TECASINT 1061				
TECASINT 1611		330						5,0			10 ¹⁷	10 ¹⁸								TECASINT 1611				
TECASINT 2011		370	325			0,22	0,925	5,4			10 ¹⁵	10 ¹⁵	21,8							TECASINT 2011				
TECASINT 2021		360	384					4,1												TECASINT 2021				
TECASINT 2031		370																		TECASINT 2031				
TECASINT 2061		370																		TECASINT 2061				
TECASINT 5011		340						4,8												TECASINT 5011				
TECASINT 5051		340						3,3			10 ¹⁴									TECASINT 5051				
TECASINT 5201		340			320			3,3			10 ⁹ -10 ¹¹	10 ⁹ -10 ¹¹		2,1	(+)	VO	(+)		TECASINT 5201					
TECASINT 8001		-20				0,25	1	14,4			10 ¹⁸	10 ¹⁸								TECASINT 8001				
TECATOR 5013		275	278		270	0,26	0,24	3,1	3,9	0,031	>10 ¹⁸	>10 ¹⁸	23,6	2,5	4,5	+	VO	-		TECATOR 5013				
TECATOR GF30		275	282		270	0,37	0,23	1,6	4,2	0,05	2x10 ¹⁷	10 ¹⁸	34	2,5	3,5		VO			TECATOR GF30				
TECAPEEK ST	387	162	172					4,9			10 ¹⁵ - 10 ¹⁸	10 ¹³ - 10 ¹⁴								TECAPEEK ST				
TECAPEEK HT	374	157	165		300			5,7	3,3	0,0035	10 ¹⁶					+	VO	-		TECAPEEK HT				
TECAPEEK CLASSIX™	343	143			300											+		-		TECAPEEK CLASSIX™				
TECAPEEK	343	143	152	182	300	0,25	0,32	5	3,2-3,3	0,001- 0,004	10 ¹⁶	10 ¹³ - 10 ¹⁴	20	0,1	0,5	+	VO	-		TECAPEEK				
TECAPEEK GF30	343	143	315		300	0,43		2		0,004	10 ¹⁵	10 ¹⁵	24,5	0,1	0,1	+	VO	-		TECAPEEK GF30				
TECAPEEK CF30	343	143	315		300	0,92		1,5 ⁽²⁾			10 ⁵ - 10 ⁽²⁾	10 ⁵ - 10 ⁽²⁾		0,1	0,1	+	VO	+		TECAPEEK CF30				
TECAPEEK CF30 MT	343	143	315		300									0,1	0,1	+	VO			TECAPEEK CF30 MT				
TECAPEEK PVX	343	143	277		300	0,24		2,2			10 ⁶	10 ⁶		0,1	0,1	+	VO	+		TECAPEEK PVX				
TECAPEEK MT	343	143	152	182	300	0,25	0,32	5	3,2-3,3	0,001- 0,004	10 ¹⁶	10 ¹⁵	20	0,1	0,5	+	VO	-		TECAPEEK MT				
TECAPEEK CMF		143	219	260	300	0,43	1,04	4,4	4,1	<0,0050	>10 ¹⁴	>10 ¹⁴	15,2	<0,1		+	VO			TECAPEEK CMF				
TECAPEEK TF10	343	143			300									0,1	0,1	+	VO	-		TECAPEEK TF10				



- (1) Quando nella colonna "additivo o colore" viene riportata la dicitura "anche nero", i dati circa le proprietà elettriche non sono validi per il colore nero.
- (2) Testato sul prodotto semilavorato
- (3) Valori attesi
- (4) La resistenza all'urto è misurata con diversi metodi. I valori nelle seguenti tabelle sono contrassegnati dalle seguenti lettere:
(c) Resistenza all'urto Charpy: DIN EN ISO 179/1eU: a_U kJ/m²
(k) Resistenza all'urto Charpy con intaglio: DIN EN ISO 179/1eA: a_N kJ/m²
(d) Resistenza all'urto Izod: DIN EN ISO 180/1A: a_U kJ/m²
(ai) Resistenza all'urto Izod con intaglio: ASTM D 256: a_N J/m

Materiali plastici ENSINGER per alte prestazioni.

Proprietà fisiche

valori meccanici

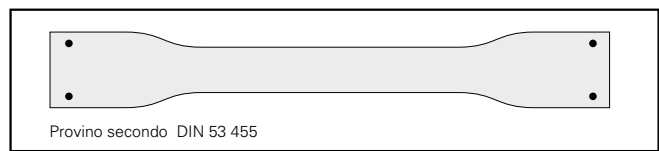
Riferimento interno	Denominazione DIN	Additivo o colore	Temperatura di utilizzo permanente °C	valori meccanici												Riferimento interno	
				ρ g/cm ³	σ _T MPa	σ _B MPa	ε _B %	E _T MPa	E _B MPa	H _c MPa	σ _{B/1000} MPa	σ _{T/1000} MPa	μ -	V μ/km			
TECATRON	PPS	naturale	230	1,35	75		4	3700	3600	190	50 (c)						TECATRON
TECATRON MT sw	PPS	nero	230	1,35	75		4	3700	3600	190	50 (c)						TECATRON MT sw
TECATRON GF40	PPS GF 40	40% fibre di vetro, naturale	230	1,64		185	1,9	14000	13000	320	45 (c)						TECATRON GF40
TECATRON PVX	PPS CF CS TF	10% fibra di carbonio, grafite, PTFE, nero	230	1,47		115	1,5	10000		203 ^(d)	20 (c)		0,21	0,69			TECATRON PVX
TECASON S	PSU	traslucido	160	1,24	80		> 50	2600		147	n. b. (c)	42	22	0,4			TECASON S
TECASON S GF30	PSU GF 30	30% fibra di vetro	160	1,49		125	1,8	9900		202	20 (di)						TECASON S GF30
TECASON E	PES	traslucido	180	1,37	90		40	2700		148	n. b. (c)		20				TECASON E
TECASON P MT	PPSU	colorato	170	1,29	70		> 50	2350	2600	31	n. b. (c)						TECASON P MT
TECASON P MT XRO	PPSU	colorato	170	1,30	70		> 50	2000	2100	122,5 (r)							TECASON P MT XRO
TECAPEI	PEI	traslucido	170	1,27	105		> 50	3200	3300	140	4 (c)						TECAPEI
TECAPEI GF30	PEI GF 30	30% fibre di vetro	170	1,51		165	2	9500	9000	165	40 (c)						TECAPEI GF30
TECAFLON PTFE	PTFE	naturale	260	2,18	25		> 50	700		30	n. b. (c)	5	1,58	0,08-0,1	21		TECAFLON PTFE
TECAFLON ETFE	E/TFE		150	1,73	45		40	800		60 (d)	n. b. (c)			0,4			TECAFLON ETFE
TECAFLON PVDF	PVDF		150	1,78	50		> 30	2000	2000	80	n. b. (c)	34	3	0,3			TECAFLON PVDF
TECAFLON PVDF ELS	PVDF	Carbon black conduttivo, nero ⁽¹⁾	150	1,83	55	43	25	4200	4500	82 (d)	60 (ai)			0,23			TECAFLON PVDF ELS
TECAMID 46	PA 46		130	1,18	100/65*		40/280*	3300/1200*		90 (d)	n. b. (c)			0,20-0,45			TECAMID 46
TECAMID 66/X GF50 sw	PA 66 + PA 63/ 6T	50% fibra di vetro, parzialmente aromatico, nero ⁽¹⁾	130	1,56		210	3	17000			85 (c)						TECAMID 66/X GF50 sw
TECAMID 66	PA 66		100	1,14	80/60*		40/150*	3100/2000*	2830	170/100*	n. b. (c)	55	8	0,35-0,42	0,9		TECAMID 66
TECAMID 66 HI	PA 66	Stabilizzante al calore, bruno	115	1,14	80/60*		50/150*	2700/1600*		170/100*	n. b. (c)		6				TECAMID 66 HI
TECAMID 66 GF30	PA 66 GF 30	30% fibre di vetro,	110	1,35		160/130*	3/5*	8000/7500*		175 ^(d)	70 (c)		40	0,45-0,5			TECAMID 66 GF30
TECAMID 66 CF20	PA 66 CF 20	20% fibra di carbonio, nero	110	1,23		190/150*	2,5/6*	13500/11000*		187/200*	45 (c)			0,16-0,2	0,7		TECAMID 66 CF20
TECAMID 66 LA	PA 66	lubrificante	90	1,11	60/50*		10/40*	2000/1600*		117/100*	50 (c)		3	0,18-0,20	0,08		TECAMID 66 LA
TECAMID 66 MH	PA 66	MoS ₂ , nero ⁽¹⁾	100	1,14	75		> 25	2500		107 ^(d)	n. b. (c)		8,5	0,20-0,25	0,08		TECAMID 66 MH
TECAST T	PA 6 G	naturale	100	1,15	85/60*		30/50*	3300/1700*		160/90*	n. b. (c)	50	5	0,4			TECAST T
TECAST TM	PA 6 G	MoS ₂ , antracite	100	1,15	75		40/60*	3200/2800*		145							TECAST TM
TECAST L	PA 6 G	lubrificante	100	1,15	70		50	3200		125							TECAST L
TECAGLIDE	PA 6 G	Lubrificante solido, verde	100	1,13	84/64*		40	3400	3010	80-85	7,3 (k)			0,12	< 0,1		TECAGLIDE
TECAST GX	PA 6 G	Lubrificante solido, grigio	100	1,13	84/64*		40	3400			7,3 (k)			0,08			TECAST GX
TECARIM 1500	PA 6 G	15% elastomero, naturale	95	1,12	54/44*		90/320*	2100/900*	2280/1100*	77/73*(d)	20/42*(k)						TECARIM 1500
TECARIM 4000	PA 6 G	40% elastomero, naturale	95	1,13	26/22*		420/420*	450/230*	500/240*	59/52*(d)							TECARIM 4000
TECAM 6 MO	PA 6	MoS ₂ , nero,	100	1,14	75		> 25	2700		107/85 ^(d)	n. b. (c)		5	0,32-0,37	0,16		TECAM 6 MO
TECAMID 6	PA 6	naturale	100	1,13	85/60*		70/200*	3000/1800*		160/70*	n. b. (c)	45	4,5	0,38-0,45	0,23		TECAMID 6
TECAMID 6 GF30	PA 6 GF 30	30% fibre di vetro, nero	100	1,35		140/110*	2,5/5*	8500/6000*		147 ^(d)	55 (c)		21-35	0,46-0,52			TECAMID 6 GF30

I valori riportati rispecchiano le nostre attuali conoscenze ed hanno lo scopo di informare sui nostri prodotti e sulle loro possibilità di applicazione. Non hanno quindi, alcun valore legale di garanzia delle proprietà fisiche o di idoneità ad un'applicazione specifica. Brevetti commerciali devono essere presi in considerazione. Si garantisce la qualità del prodotto secondo quanto descritto nelle condizioni generali di vendita. I valori presentati derivano da valori medi a seguito di molteplici misurazioni singole. Salvo diversa indicazione le prove sono eseguite su campioni stampati ad iniezione. I test sono effettuati in atmosfera standard di 23° C 50 RH secondo DIN 50 014. Ci riserviamo il diritto di modifiche tecniche.

Nota: per le poliammidi i valori dipendono fortemente dalla percentuale di umidità contenuta
 * umido, dopo condizionamento in atmosfera standard 23 °C 50RH (DIN 50014) fino a saturazione
 + = Resistente
 (+) = Resistenza limitata
 - = Non resistente
 (dipendente anche da concentrazione, tempo di contatto e temperature)
 n.b = not broken (nessuna rottura)

DATI TECNICI

Riferimento Interno	valori termici											valori elettrici**							dati vari		
	T °C	T °C	HDT/A °C	HDT/B °C	°C	λ W/(K·m)	c J/(g·K)	α 10 ⁻⁵ /K	ε _r	tan δ	ρ ₀ Ω·cm	R ₀ Ω	E _a kV/mm	classe	W/H 0 %	W %	-	-	-	Riferimento Interno	
	temperatura di fusione (DIN 53 765, DIN EN ISO 3146)	temperatura di trascurazione viscosa (DIN 53 765, DIN EN ISO 3146)	Stabilità dimensionale a caldo secondo procedimento DIN EN ISO 75 metodo A	Stabilità dimensionale a caldo secondo procedimento DIN EN ISO 75 metodo B	limite di temperatura per uso breve	conduttività termica (23°C)	capacità termica specifica (23°C)	coefficiente di espansione termica lineare (23°C, ASTM D 696, DIN 53 527, ASTM E 831)	costante dielettrica relativa (10 ³ Hz, ASTM D 150, DIN 53 483, IEC 250)	fattore di perdita dielettrica (10 ³ Hz, ASTM D 150, DIN 53 483, IEC 250)	resistenza elettrica superficiale (ASTM D 257, IEC 93, DIN IEC 60093)	resistenza elettrica superficiale (ASTM D 257, IEC 93, DIN IEC 60093)	rigidità dielettrica (ASTM D 149, DIN EN 60093)	resistenza alla corrente di dispersione (DIN EN 60172, IEC 60333, IEC 60093)	Assorbimento di umidità: equilibrio in atmosfera acqua bollente	Assorbimento di umidità: equilibrio in atmosfera acqua bollente	combustibilità secondo standard UL 94	comportamento durante la prova agli agenti atmosferici naturali			
TECATRON	280	90	110		260	0,25		5				10 ¹³	10 ¹⁵		0,01		+	V0	-	TECATRON	
TECATRON MT sw	280	90	110		260	0,25		5				10 ¹³	10 ¹⁵		0,01		+	V0	-	TECATRON MT sw	
TECATRON GF40	280	90	260		260	0,25	1,18	ca. 3	4	0,004		10 ¹³	10 ¹⁵	20	KC 175	0,02	0,1	+	V0	-	TECATRON GF40
TECATRON PVX	280	90			260			1,7 ²				10 ¹⁰⁻¹²	10 ¹⁵		0,02		+	V0	+	TECATRON PVX	
TECASON S	188	188	169	181	180	0,25	1	5,5	3,1	0,005		10 ¹⁶	10 ¹⁴	42	KA 1 KB 175	0,2	0,8	+	V0	-	TECASON S
TECASON S GF30		188	183	186	180			2,1	3,7	0,006		10 ¹⁶	10 ¹⁴	>60		0,1	0,5	+	V0	+	TECASON S GF30
TECASON E		225	204	214	220	0,18	1,12	5,5	3,5	0,005		10 ¹⁶	10 ¹⁴	40		0,7	2,1	+	V0	-	TECASON E
TECASON P MT		220	207	214	190	0,35		5,6	3,45			10 ¹⁵	10 ¹³	15		0,37	1,1	+	V0	-	TECASON P MT
TECASON P MT XRO		220	207	214	190			5,6	3,45			10 ¹⁵	10 ¹³	15		0,37	1,1	+	V0	-	TECASON P MT XRO
TECAPEI		217	180	200	200	0,22		5	3,15	0,001		10 ¹⁵	10 ¹⁵	33		0,7	1,25	+	V0	-	TECAPEI
TECAPEI GF30		217	210	215	200	0,23		2	3,7	0,007		10 ¹⁵	10 ¹⁵	30		0,5	0,9	+	V0	-	TECAPEI GF30
TECAFLON PTFE	327	-20	55	121	260	0,25	1	12	2,1	0,0002		10 ¹⁶	10 ¹⁶	48	KA 3c KB>600	<0,05		+	V0	+	TECAFLON PTFE
TECAFLON ETFE	267	-100	71	105	150	0,24	0,9	13	2,6	0,001		>10 ¹⁶	>10 ¹⁶	40		<0,05	0,03	+	V0	+	TECAFLON ETFE
TECAFLON PVDF	172	-41	95	140	150	0,11	1,2	13	8	0,06		10 ¹⁴	10 ¹³	10-60	KA 1	<0,05	<0,05	+	V0	+	TECAFLON PVDF
TECAFLON PVDF ELS	174	-30			150			1,2-1,4				10 ¹² -10 ¹⁴	10 ¹² -10 ¹⁴			0,07		+	V0	+	TECAFLON PVDF ELS
TECAMID 46	295	75	160		220	0,3	2,1	8	9,4-1,1/9,4*	0,21/0,35		10 ¹⁵	10 ¹⁶	>20	KC >425	3,7	14	(+)	V2	-	TECAMID 46
TECAMID 66/X GF50 sw	260				200			1,5				10 ¹²	10 ¹³			1,3		(+)		+	TECAMID 66/X GF50 sw
TECAMID 66	260	72/5*	100	>200	170	0,23	1,7	8	3,6-5	0,026-0,200		10 ¹²	10 ¹⁶	28*/30	CTI 600	2,8	8,5	(+)	HB	-	TECAMID 66
TECAMID 66 HI	260	72/5*	100	200	180	0,23	1,7	8	3,2-5	0,025-0,200		10 ¹²	10 ¹⁶	80*/100	KB>600 KC>600	2,8	8,5	(+)	HB	-	TECAMID 66 HI
TECAMID 66 GF30	260	72/5*	250	250	170	0,27	1,5	2-3 ⁽²⁾				8x10 ⁽³⁰⁾	6x10 ⁽³⁰⁾			1,5	5,5	(+)	HB	+	TECAMID 66 GF30
TECAMID 66 CF20	260	72/5*	245	250	170	0,43	1,8	5,5 ⁽²⁾				10 ⁽²⁾ -10 ⁽³⁰⁾	10 ⁽²⁾ -10 ⁽³⁰⁾			2,2	6,5	(+)	HB	+	TECAMID 66 CF20
TECAMID 66 LA	260	72/5*	85	185	120	0,23	1,7	15 ⁽²⁾	3,3	0,015		6x10 ⁽³⁰⁾	10 ⁽⁴⁰⁾	80-120	CT >600	2,5	7,5	(+)	HB	-	TECAMID 66 LA
TECAMID 66 MH	260	72/5*	105	>200	170	0,23	1,8	12 ⁽²⁾				7x10 ⁽³⁰⁾	5x10 ⁽³⁰⁾			2,6	7	(+)	HB	+	TECAMID 66 MH
TECAST T	220	40/5*	95	195	170	0,24	1,7	7,5	3,7	0,03-0,30		10 ⁽⁴⁾ -10 ⁽¹⁵⁾	10 ⁽²⁾ -10 ⁽¹⁵⁾	25-50	KA 3c KA 3b	2,5	6,0-7	(+)	HB	-	TECAST T
TECAST TM	210	40/5*			170			9,5							2,5	6	(+)	HB	+	TECAST TM	
TECAST L	220	40/5*			170			9							6	6	(+)	HB	-	TECAST L	
TECAGLIDE	>216	40/5*			130	0,24		9	3,7			10 ⁽⁴⁾ /10 ⁽¹²⁾			6	6	(+)		-	TECAGLIDE	
TECAST GX	220	40			130	0,24		9	3,7			10 ⁽⁶⁾ -10 ⁽¹⁷⁾	10 ⁽²⁾ -10 ⁽¹⁵⁾ **			6			HB	-	TECAST GX
TECARIM 1500	214				160			ca. 7-8	4,2*	0,1*		10 ⁽⁹⁾ -10 ⁽¹⁰⁾	10 ⁽⁹⁾ -10 ⁽¹⁰⁾		500	2,5				-	TECARIM 1500
TECARIM 4000	214							ca. 7-8	4,8*	0,1*		10 ⁽⁹⁾ -10 ⁽¹⁰⁾	10 ⁽⁹⁾ -10 ⁽¹⁰⁾		600	1,6				-	TECARIM 4000
TECAM 6 MO	220	40	100	195	160	0,23	1,7	18 ⁽²⁾				6x10 ⁽³⁰⁾	3x10 ⁽³⁰⁾			3	8-9	(+)	HB	+	TECAM 6 MO
TECAMID 6	220	60/5*	75	190	160	0,23	1,7	8	3,7-7	0,031-0,300		10 ⁽¹³⁾	10 ⁽¹²⁾	20-50	CTI 600	3	9,5	(+)	HB	-	TECAMID 6
TECAMID 6 GF30	220	60/5*	210	220	180	0,28	1,5	2-3 ⁽²⁾				10 ⁽¹³⁾	10 ⁽¹³⁾			2,1	6,6	(+)	HB	+	TECAMID 6 GF30



- (1) Quando nella colonna "additivo o colore" viene riportata la dicitura "anche nero", i dati circa le proprietà elettriche non sono validi per il colore nero.
- (2) Testato sul prodotto semilavorato
- (3) Valori attesi
- (4) La resistenza all'urto è misurata con diversi metodi. I valori nelle seguenti tabelle sono contrassegnati dalle seguenti lettere: (c) Resistenza all'urto Charpy: DIN EN ISO 179/1eU: a_U kJ/m² (k) Resistenza all'urto Charpy con intaglio: DIN EN ISO 179/1eA: a_N kJ/m² (di) Resistenza all'urto Izod: DIN EN ISO 180/1A: a_U kJ/m² (ai) Resistenza all'urto Izod con intaglio: ASTM D 256: a_N J/m

Materiali plastici ENSINGER per alte prestazioni.

Proprietà fisiche

valori meccanici

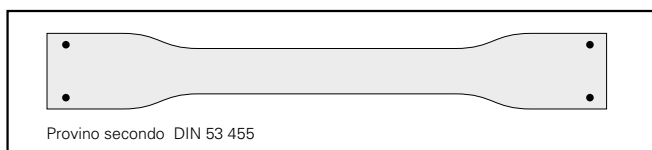
Riferimento interno	Denominazione DIN	Additivo o colore	Temperatura di utilizzo permanente °C	valori meccanici											Riferimento interno	
				ρ g/cm ³	σ_s MPa	σ_B MPa	ϵ_B %	E MPa	E_{1000} MPa	H_c MPa	$\sigma_{B/1000}$ MPa	$\sigma_{V/1000}$ MPa	μ -	V μ/km		
TECAMID TR	PA 6-3-T	trasparente	100	1,12	90		> 50	2800		100	n. b. (c)	50	12			TECAMID TR
TECAMID 12	PA 12	naturale	110	1,02	40		240	1200		72 (d)	n. b. (c)	23	3,5	0,32-0,38	0,8	TECAMID 12
TECAMID 12 GF30	PA 12 GF30	30% fibre di vetro	110	1,24		105	6	5900		113 R (r)	70 (c)		28			TECAMID 12 GF30
TECAMID 11	PA 11	naturale	80	1,04	40/42*		230/280*	1000		90	n. b. (c)	23	3,5	0,32-0,38	0,8	TECAMID 11
TECAMID 11 GF30	PA 11 GF30	30% fibre di vetro	80	1,26		100/95*	6/4*	5000	3200	115 R (r)	70 (c)		28			TECAMID 11 GF30
TECANAT HT	PC-HT	trasparente	140	1,15	65		7	2300	2200	115	n. b. (c)					TECANAT HT
TECANAT	PC	trasparente	120	1,20	60		130	2300		100	n. b. (c)	48	18	0,52-0,58	22	TECANAT
TECANAT GF30	PC GF30	30% fibre di vetro	120	1,42		130	2,5	7500		148 ⁽²⁾	55 (c)	>50				TECANAT GF30
TECAFINE PMP	PMP	trasparente	120	0,83				1500		85	n. b. (c)					TECAFINE PMP
TECAPET	PET	naturale, anche nero ⁽¹⁾	110	1,37	88			3200		170	n.b.		13	0,25	0,35	TECAPET
TECAPET TF	PET	Lubrificante, grigio	110	1,44	73			2900		40 (c)				0,1		TECAPET TF
TECADUR PBT	PBT	naturale	110	1,31	55			2500		125	n. b. (c)	36	12	0,24	0,2	TECADUR PBT
TECADUR PBT GF30	PBT GF30	30% fibra di vetro, grigio chiaro	110	1,53		135	2,5	10000		190	60 (c)		57	0,24		TECADUR PBT GF30
TECAFORM AH	POM-C	naturale	100	1,41	62		30	2700		145	n. b. (c)	40	13	0,32	8,9	TECAFORM AH
TECAFORM AH GF25	POM-C GF25	25% fibre di vetro	100	1,58		130	3	9000		195	40 (c)					TECAFORM AH GF25
TECAFORM AH LA	POM-C	Lubrificante, blu	100	1,35	45			1600	2100	90 ⁽²⁾	> 40 (c)			-0,2		TECAFORM AH LA
TECAFORM AH ELS	POM-C	carbon black conduttivo, nero	100	1,45	50		15	2000		M97(r)	>1000 (di)					TECAFORM AH ELS
TECAFORM AH SD	POM-C	beige, antistatico	100	1,33	45		> 25	1400	1450		100 (ai)			0,18		TECAFORM AH SD
TECAFORM AH MT colorato	POM-C	anche nero ⁽¹⁾	100	1,41	55		30	2100		145	n. b. (c)	40	13	0,32	8,9	TECAFORM AH MT colorato
TECAFORM AD	POM-H	naturale	110	1,42	70		25	3000	2620	170	n. b. (c)	40	13	0,34	4,6	TECAFORM AD
TECAFORM AD AF	POM-H	PTFE, antracite	110	1,54	50		8	2800	2400		36 (c)			0,08		TECAFORM AD AF
TECAFORM AD GF20	POM-H GF20	20% fibre di vetro	110	1,56		55	10	6000			40 (c)		28	0,35		TECAFORM AD GF20
TECAPRO MT	PP	Stabilizzante al calore, anche nero ⁽¹⁾	100	0,92	35			1300	1470	100 (r)	41,9 (ai)					TECAPRO MT
TECAFINE PP	PP	anche nero ⁽¹⁾ e grigio	100	0,91	30		> 50	1600		80	n. b. (c)	22	4	0,3	11	TECAFINE PP
TECAFINE PP GF30	PP GF30	30% fibre di vetro	100	1,14		85	3	5500		110	40 (c)			0,5	8,4	TECAFINE PP GF30
TECAFINE PE10	PE-UHMW	naturale	90	0,93	17	40	> 50	650	800	35	n. b. (c)			0,29		TECAFINE PE10
TECAFINE PE5	PE-HMW	naturale	90	0,95	25	40	> 50	1100	900	52	n. b. (c)			0,29		TECAFINE PE5
TECAFINE PE	PE-HD	anche nero ⁽¹⁾	90	0,96	25			1000	1000-1400	50	n. b. (c)	12,5	3	0,29		TECAFINE PE
TECARAN ABS	ABS	grigio	75	1,06	50			2400		85	n. b. (c)	28	17	0,5	8,4	TECARAN ABS
TECANYL	PPE	grigio	85	1,06	55			2300		125	n. b. (c)		21	0,4	90	TECANYL
TECANYL MT	PPE	colorato	95 ⁽²⁾	1,08	67	55	16,3	3240	2540		293 (ai)					TECANYL MT
TECANYL GF30	PPE GF30	30% fibre di vetro, beige	85	1,29		105	2	8000			30 (c)		47			TECANYL GF30

I valori riportati rispecchiano le nostre attuali conoscenze ed hanno lo scopo di informare sui nostri prodotti e sulle loro possibilità di applicazione. Non hanno quindi, alcun valore legale di garanzia delle proprietà fisiche o di idoneità ad un'applicazione specifica. Brevetti commerciali devono essere presi in considerazione. Si garantisce la qualità del prodotto secondo quanto descritto nelle condizioni generali di vendita. I valori presentati derivano da valori medi a seguito di molteplici misurazioni singole. Salvo diversa indicazione le prove sono eseguite su campioni stampati ad iniezione. I test sono effettuati in atmosfera standard di 23° C 50 RH secondo DIN 50 014. Ci riserviamo il diritto di modifiche tecniche.

Nota: per le poliammidi i valori dipendono fortemente dalla percentuale di umidità. contenuta

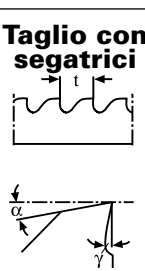
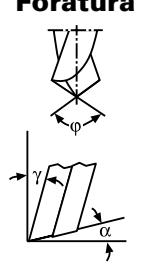
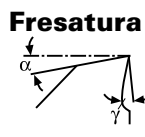
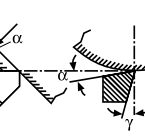
- * umido, dopo condizionamento in atmosfera standard 23 °C 50RH (DIN 50014) fino a saturazione
- + = Resistente
- (+) = Resistenza limitata
- = Non resistente (dipendente anche da concentrazione, tempo di contatto e temperature)
- n.b = not broken (nessuna rottura)

Riferimento Interno	valori termici											valori elettrici**							dati vari	
	T °C	T °C	HDT/A °C	HDT/B °C	°C	λ W/(K.m)	c J/(g.K)	α 10 ⁻⁵ 1/K	ε _r	tan δ	ρ ₀ Ω.cm	R ₀ Ω	E _a kV/mm	classe	W/H 0 %	W %	-	-	-	Riferimento Interno
	temperatura di fusione (DIN 53 765, DIN EN ISO 3146)	temperatura di rammollimento (DIN 53 765, DIN EN ISO 3146)	Stabilità dimensionale a caldo secondo DIN EN ISO 75 metodo A	Stabilità dimensionale a caldo secondo DIN EN ISO 75 metodo B	limite di temperatura per uso breve	capacità termica specifica (23°C)	coefficiente di espansione termica (23°C)	costante dielettrica (10 ³ Hz)	tan δ (10 ³ Hz)	fattore di perdita dielettrica (10 ³ Hz)	resistenza elettrica lineare (ASTM D 257, IEC 93, DIN IEC 60083)	resistenza elettrica superficiale (ASTM D 149, DIN EN 60093)	resistenza alla corrente di dispersione (DIN EN 60112, IEC 60383 parte 1)	acqua bollente	combustibilità secondo standard UL 94	comportamento durante la prova agli agenti atmosferici naturali ⁽¹⁾				
TECAMID TR		150	130	140	120	0,23	1,45	5	3-4	0,02-0,03	10 ¹³	10 ¹⁵	25	KC>600	3	5,6-6,4	(+)	HB	-	TECAMID TR
TECAMID 12	175	45	50	140	150	0,23	2,1	10	3,1-3,6	0,03-0,04	10 ¹⁴	10 ¹⁴	24-30	KA 38 CTI 600	0,7	1,6	+	HB	-	TECAMID 12
TECAMID 12 GF30	175	45	120	165	150	0,23	1,7	5	4	< 0,04	10 ¹³	10 ¹⁴	>45	KB 400 CTI 600	0,4	1	(+)	HB	-	TECAMID 12 GF30
TECAMID 11	183	43	55	150	150	0,23	2,1	10	3,2-3,6	0,03-0,08	10 ¹³⁻¹⁰	10 ¹⁴	40	KC 600	0,9	1,9	+	HB	-	TECAMID 11
TECAMID 11 GF30	185	43	120	165	150	0,23		5			10 ¹⁴	> 10 ¹⁴	45	KB 600 KC 600	0,45	1,3	(+)	HB	-	TECAMID 11 GF30
TECANAT HT		180	161-197	173-195	170			7	2,9	0,01	> 10 ¹⁵	10 ¹⁵	35	CTI 600	0,2			HB	-	TECANAT HT
TECANAT		148	135	140	140	0,19	1,2	7	3	0,006	10 ¹³	10 ¹⁵	27	KA 1	0,15	0,36	-	HB	-	TECANAT
TECANAT GF30		148	142		140	0,26		3 ⁽²⁾	3,3	0,009	10 ¹⁵⁽²⁾	10 ¹⁴⁽²⁾	30	KB 160	0,1	0,28	-	HB	-	TECANAT GF30
TECAFINE PMP	245	20	51	85		0,17	2,18	12	2,12		10 ¹⁴	10 ¹³	65	KA 3c KB>600 KC>600	<0,05	0,01	+	HB	-	TECAFINE PMP
TECAPET	245	70	95	170	170	0,24	1,1	7	3,2	0,0021	10 ¹³	10 ¹⁵	60	KC 350	0,25	0,5	-	HB	-	TECAPET
TECAPET TF	255				170										0,25	0,5				TECAPET TF
TECADUR PBT	225	60	80	165	170	0,21	1,21	8	3	0,012	>10 ¹³	> 10 ¹⁵	>45	KB 425 KC>600	0,25	0,4	-	HB	-	TECADUR PBT
TECADUR PBT GF30	225	60	210	225	200		1,5	3,5	3,8	0,009	10 ¹³	10 ¹⁵	50	KB 225 KC 550	0,15	0,35	-	HB	-	TECADUR PBT GF30
TECAFORM AH	165	-60	110	160	140	0,31	1,5	10	3,5	0,003	10 ¹⁴	10 ¹⁴	>50	KA 3c	<0,3	0,5	(+)	HB	-	TECAFORM AH
TECAFORM AH GF25	165	-60			140			3	4,8	0,005	10 ¹⁴	10 ¹²	>50		0,15					TECAFORM AH GF25
TECAFORM AH LA	165	-60	88		140		1,5	16 ⁽²⁾	3,8	0,007	7x 10 ¹³⁽²⁾	9x10 ¹³	35	CTI 600	0,2	0,8	(+)	HB	-	TECAFORM AH LA
TECAFORM AH ELS	165	-60	89		140			11			10 ^{2-10⁴}	10 ^{2-10⁴}			<0,3	0,5	(+)	HB	+	TECAFORM AH ELS
TECAFORM AH SD	165	-60	88		140	0,3		6,5			10 ^{9-10¹¹}	10 ^{9-10¹¹}			0,25	~0,8	(+)	HB	-	TECAFORM AH SD
TECAFORM AH MT colorato	165	-60	110	160	140	0,31	1,5	10	3,5	0,003	10 ¹⁴	10 ¹⁴	> 50	KA 3c	< 0,3	0,5	(+)	HB	-	TECAFORM AH MT colorato
TECAFORM AD	175	-60	124	170	150	0,31	1,5	10	3,7	0,005	>10 ¹⁴	> 10 ¹⁴	>50	KA 3c	<0,3	0,5	-	HB	-	TECAFORM AD
TECAFORM AD AF	175	-60	92	160	150			10	3,1	0,009	>10 ¹⁵	> 10 ¹⁵	15		0,18	0,72	-	HB	-	TECAFORM AD AF
TECAFORM AD GF20	175	-60	158	174	150			6	3,9	0,005	> 10 ¹⁵	> 10 ¹⁵	19		0,1	1	-	HB	-	TECAFORM AD GF20
TECAPRO MT	163																			TECAPRO MT
TECAFINE PP	165	-18	65	105	130	0,22	1,7	17	2,25	0,0002	>10 ¹⁴	> 10 ¹³	>40	KA 3c	<0,1	<0,1	+	HB	-	TECAFINE PP
TECAFINE PP GF30	165	-18	120	155	140	0,27	1,47	6	2,64		>10 ¹⁴	> 10 ¹³		KA3c KB>600 KC>600	<0,1	<0,1	+	HB	-	TECAFINE PP GF30
TECAFINE PE10	135		42	~70	120	0,41	1,84	20	3		10 ¹⁴	10 ¹²	45	KA3c KB>600 KC>600	0,01	0,02	+	HB	-	TECAFINE PE10
TECAFINE PE5	136		44	~70	120	0,41	1,84	20	2,9	0,0004	10 ¹⁵	10 ¹³	50	KC>600	0,01			HB	-	TECAFINE PE5
TECAFINE PE	130	-95	42-49	70-85	90	0,35-0,43	1,7-2	13-15	2,4	0,0002	>10 ¹⁵	> 10 ¹³	>50	KA 3c	<0,05	<0,05		HB	-	TECAFINE PE
TECARAN ABS		115	82-104	96-108	100	0,17	1,2	8-11	3,3	0,015	10 ¹⁵	10 ¹³	>22	KA 3b	0,4	0,7	-	HB	-	TECARAN ABS
TECANYL		150	130	138	110	0,22	1,2	7	2,6	0,001	10 ¹³	10 ¹⁵	50	KA 1	0,1	0,2	+	HB	-	TECANYL
TECANYL MT			147		140			9							0,06	0,23	+			TECANYL MT
TECANYL GF30		150	135	143	110		1,34	3	3,1	0,0021	10 ¹⁵	10 ¹⁵	50	KB 250	0,05	0,18	(+)	HB	-	TECANYL GF30



- (1) Quando nella colonna "additivo o colore" viene riportata la dicitura "anche nero", i dati circa le proprietà elettriche non sono validi per il colore nero.
- (2) Testato sul prodotto semilavorato
- (3) Valori attesi
- (4) La resistenza all'urto è misurata con diversi metodi. I valori nelle seguenti tabelle sono contrassegnati dalle seguenti lettere:
 (c) Resistenza all'urto Charpy: DIN EN ISO 179/1eU: a_U kJ/m²
 (k) Resistenza all'urto Charpy con intaglio: DIN EN ISO 179/1eA: a_N kJ/m²
 (d) Resistenza all'urto Izod: DIN EN ISO 180/1A: a_U kJ/m²
 (ai) Resistenza all'urto Izod con intaglio: ASTM D 256: a_N J/m

Linee guida lavorazioni meccaniche

		TECAMID/TECARIM TECAST	TECARINE PE, PP, PMP	TECAFORM AH, AD	TECADUR PBT (PBT) TECAPET (PET)	TECAMAT	TECANYL	TECAMID TR	TECAFRAN ABS	TECALON ETE, PVDF, PTFE	TECASON S, P, E	TECAPEI	TECATRON	TECAPEEK	TECASINT, PI	TECASINT, PAI	Rinforzati/caricati materiali ENSINGER*	
Taglio con segatrici  α Angolo di spoglia infer. (°) γ Angolo di spoglia front. (°) V Velocità di taglio m/min t Passo di dentatura mm	α	20 - 30	20 - 30	20 - 30	15 - 30	15 - 30	15 - 30	15 - 30	20 - 30	15 - 30	15 - 30	15 - 30	15 - 30	5 - 10	5 - 10	15 - 30		
	γ	2 - 5	2 - 5	0 - 5	5 - 8	5 - 8	5 - 8	5 - 8	0 - 5	5 - 8	0 - 4	0 - 4	0 - 5	0 - 5	0 - 3	0 - 3	10 - 15	
	V	500	500	500 - 800	300	300	300	300	300	300	500	500	500 - 800	500 - 800	800 - 900	800 - 900	200 - 300	
	t	3 - 8	3 - 8	2 - 5	3 - 8	3 - 8	3 - 8	3 - 8	2 - 8	2 - 5	2 - 5	2 - 5	3 - 5	3 - 5	10 - 14	10 - 14	3 - 5	
Foratura  α Angolo di spoglia infer. (°) γ Angolo di spoglia front. (°) φ Angolo della punta (°) V Velocità di taglio m/min S Avanzamento mm/rev L'angolo elica β della punta dovrebbe essere circa da 12° a 16°	α	5 - 15	5 - 15	5 - 10	5 - 10	8 - 10	8 - 10	8 - 10	8 - 12	10 - 16	3 - 10	3 - 10	5 - 10	5 - 10	5 - 10	5 - 10	6	
	γ	10 - 20	10 - 20	15 - 30	10 - 20	10 - 20	10 - 20	10 - 20	10 - 30	5 - 20	10 - 20	10 - 20	10 - 30	10 - 30	5 - 10	5 - 10	5 - 10	
	φ	90	90	90	90	90	90	90	90	130	90	90	90	90	120	120	120	
	V	50 - 150	50 - 150	50 - 200	50 - 100	50 - 100	50 - 100	50 - 100	50 - 200	150 - 200	20 - 80	20 - 80	50 - 200	50 - 200	80 - 100	80 - 100	80 - 100	
	S	0,1 - 0,3	0,1 - 0,3	0,1 - 0,3	0,2 - 0,3	0,2 - 0,3	0,2 - 0,3	0,2 - 0,3	0,2 - 0,3	0,1 - 0,3	0,1 - 0,3	0,1 - 0,3	0,1 - 0,3	0,1 - 0,3	0,02 - 0,1	0,02 - 0,1	0,1 - 0,3	
Fresatura  α Angolo di spoglia infer. (°) γ Angolo di spoglia front. (°) V Velocità di taglio m/min L'avanzamento può essere fino a 0.5 mm/dente	α	10 - 20	10 - 20	5 - 15	5 - 15	10 - 20	10 - 20	10 - 20	5 - 10	5 - 15	2 - 10	2 - 10	5 - 15	5 - 15	2 - 5	2 - 5	15 - 30	
	γ	5 - 15	5 - 15	5 - 15	5 - 15	5 - 15	5 - 15	5 - 15	0 - 10	5 - 15	1 - 5	1 - 5	6 - 10	6 - 10	0 - 5	0 - 5	6 - 10	
	V	250 - 500	250 - 500	250 - 500	300	300	300	300	300	250 - 500	250 - 500	250 - 500	250 - 500	250 - 500	90 - 100	90 - 100	80 - 100	
Tornitura  α Angolo incidenza (°) γ Angolo di spoglia (°) χ Angolo laterale (°) V Velocità di taglio m/min S Avanzamento mm/rev Il raggio placchetta r deve essere almeno 0.5 mm	α	6 - 10	6 - 10	6 - 8	5 - 10	5 - 10	5 - 10	5 - 15	10	6	6	6 - 8	6 - 8	2 - 5	2 - 5	6 - 8		
	γ	0 - 5	0 - 5	0 - 5	0 - 5	6 - 8	6 - 8	6 - 8	25 - 30	5 - 8	0	0	0 - 5	0 - 5	0 - 5	0 - 5	2 - 8	
	χ	45 - 60	45 - 60	45 - 60	45 - 60	45 - 60	45 - 60	45 - 60	15	10	45 - 60	45 - 60	45 - 60	45 - 60	7 - 10	7 - 10	45 - 60	
	V	250 - 500	250 - 500	300 - 600	300 - 400	300	300	300	200 - 500	150 - 500	350 - 400	350 - 400	250 - 500	250 - 500	100 - 120	100 - 120	150 - 200	
	S	0,1 - 0,5	0,1 - 0,5	0,1 - 0,4	0,2 - 0,4	0,1 - 0,5	0,1 - 0,5	0,1 - 0,5	0,2 - 0,5	0,1 - 0,3	0,1 - 0,3	0,1 - 0,3	0,1 - 0,5	0,1 - 0,5	0,05 - 0,08	0,05 - 0,08	0,1 - 0,5	
Misure speciali	Riscaldare prima di segare: dal diametro 60 mm TECAPEEK GF/PVX, TECATRON dal diametro 80 mm TECAMID 66 GF, TECAPET PET/PBT dal diametro 100 mm TECAMID 6 GF, 66, 66 MH								Riscaldare prima di forare centralmente: dal diametro 60 mm TECAPEEK GF/PVX, TECATRON GF/PVX dal diametro 80 mm TECAMID 66 MH, 66 GF, TECAPET PET/PBT dal diametro 100 mm TECAMID 6 GF, 66, TECAM 6 Mo, TECANYL GF									
	Preriscaldare il materiale a 120 °C								Attenzione nell'uso di refrigeranti: suscettibile allo stress cracking									
	Usare utensili di metallo duro																	

* Agenti rinforzanti/caricati: Fibre vetro, sfere vetro, fibre carbonio, grafite, mica, talco, ecc.

I Informazioni generali

I polimeri termoplastici non rinforzati possono essere lavorati utilizzando utensili in acciaio rapido mentre materiali caricati necessitano di utensili in metallo duro. In tutti i casi è consigliato l'utilizzo di utensili ben affilati.

A causa della bassa conduttività termica di tutti i materiali plastici è necessario che venga assicurata una buona dissipazione del calore generato durante la lavorazione (ad esempio attraverso il distacco dei trucioli).

I Stabilità dimensionale

Per ottenere particolari dimensionalmente precisi è necessario utilizzare materiale semilavorato preventivamente stensionato. In caso contrario, il calore prodotto dalla lavorazione produrrà tensioni nel materiale e deformazioni nel particolare. In caso che debbano essere effettuate grosse asportazioni di materiale, potrebbe essere necessario un trattamento termico intermedio dopo la sbazzatura, in modo da rimuovere le tensioni provocate dalla prima lavorazione.

I materiali con alto assorbimento di umidità (es. poliammidi) possono richiedere un processo di condizionamento in acqua prima delle lavorazioni.

Bisogna prevedere per i pezzi in materiali plastici tolleranze dimensionali più larghe rispetto a quelli in metallo e tenere conto del superiore coefficiente di dilatazione termica dei polimeri.

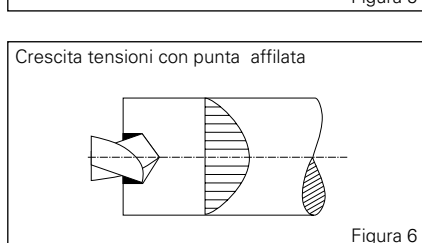
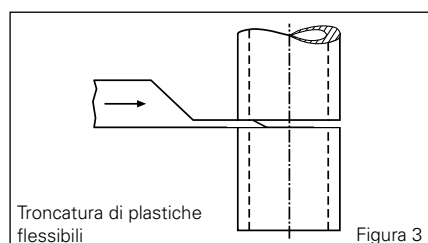
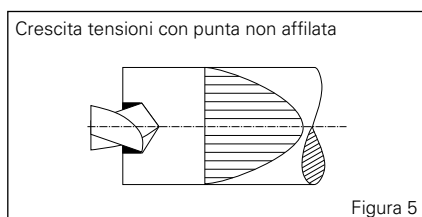
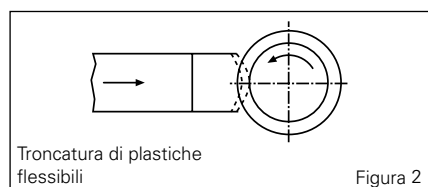
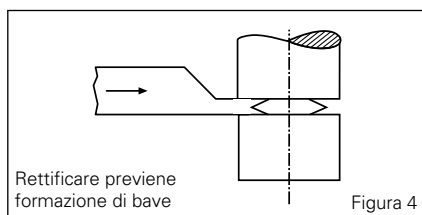
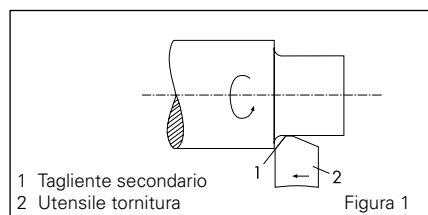
I Lavorazioni meccaniche

1. Tornitura

In tabella sono indicati la geometria dell'utensile consigliata per le lavorazioni. Qualora venisse richiesta un'elevata qualità delle superfici, deve essere previsto l'utilizzo di un utensile largo e liscio (vedi fig. 1). In operazioni di troncatura, l'utensile dovrebbe essere rettificato (vedi fig 4) per evitare la formazione di bave. Per ottenere pezzi di piccolo spessore o che presentano elevata flessibilità, è invece consigliato l'utilizzo di utensili rettificati con geometria simile ad un coltello (vedi fig 2 e 3).

2. Fresatura

Per ottenere superfici piane la fresatura con utensili a spianare risulta più economica di quella eseguita con frese di piccole dimensioni.



Per le contornature suggeriamo di utilizzare sempre frese con spoglie idonee alla lavorazione delle materie plastiche; con questi utensili si limitano le vibrazioni e si riesce ad evacuare meglio il truciolo, senza provocare accumulo di calore nel particolare.

3. Foratura

E' in genere possibile l'utilizzo di punte elicoidali. Queste dovrebbero avere un angolo dell'elica compreso fra 12° e 16° con gola ben raccordata in modo da facilitare l'evacuazione del truciolo. Barre di grande diametro dovrebbero essere preforate utilizzando punte cave. Deve essere posta particolare attenzione alla buona affilatura della punta; in caso contrario le tensioni di compressione che si generano durante la lavorazione potrebbero aumentare sino a spaccare il materiale.

I materiali plastici rinforzati hanno tensioni residue più elevate e minore resistenza agli urti di quelli non caricati. Sono quindi molto suscettibili a rottura. Ove possibile, per questi prodotti, si consiglia di eseguire un riscaldamento a 120° prima di eseguire la foratura (tempo di mantenimento in temperatura:

1 ora ogni 10 mm di sezione). Il processo descritto è raccomandato anche per la poliammidi 66 ed i poliesteri.

4. Taglio con sezionatrice

Il calore generato dall'attrito della lama dovrebbe essere rimosso (come per esempio quando si tagliano spessori elevati con lame a passo del dente piccolo). Sono quindi consigliate seghe con lama ben affilata e con denti ben spazati fra loro.

5. Filettatura

L'operazione di filettatura può essere eseguita correttamente tramite utensili a pettine. La formazione di bave può essere evitata mediante l'utilizzo di pettini a doppio dente. Nell'utilizzo dei maschi per filettare, assicurarsi sempre che l'angolo di spoglia sia conforme a quanto richiesto dai materiali plastici.

6. Precauzioni di sicurezza

La mancanza nell'osservare le linee guida di lavorazione può portare a surriscaldamento locale con conseguente degradazione del materiale. I prodotti della decomposizione (ad esempio da cariche di PTFE) devono essere rimossi mediante l'utilizzo di aspiratori. Il tabacco ed i suoi prodotti devono essere tenuti fuori dall'area di produzione per evitare il rischio di febbre da polimero.

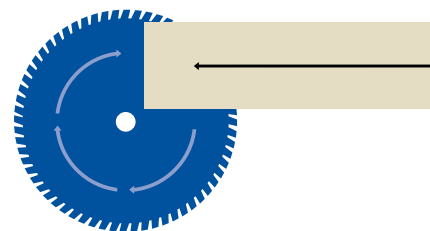
* I nostri consigli sia scritti che verbali, sono intesi come suggerimenti ed aiuti per il vostro lavoro. Devono essere interpretati, nel rispetto dei diritti di terzi, come raccomandazioni e non come obblighi. E' in ogni caso esclusa ogni nostra responsabilità per qualunque danno avvenga durante le lavorazioni.

La nostra versatilità è la migliore soluzione per le vostre applicazioni.

I nostri semilavorati possono essere trasformati per soddisfare ogni specifica richiesta. Nelle nostre unità di produzione abbiamo a disposizione le più avanzate tecniche di lavorazione.

I Taglio

Macchine a controllo numerico possono tagliare con precisione blocchetti e liste a misura.



Barre tonde:

Diametri:	3 - 130 mm, materiali rinforzati 3 - 60 mm	50 - 360 mm
Lunghezza minima:	10 mm (5 mm su richiesta)	20 mm
Tolleranza lunghezza:	+/- 0,2 mm - 50 mm	+/- 1 mm

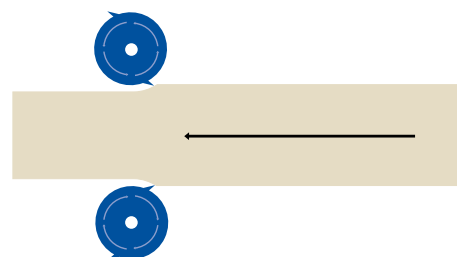
Lastre:

Lunghezza:	da 20 - 4000 mm
Larghezza:	da 10 - 2000 mm
Spessori:	da 1 - 170 mm

Tolleranze materiali caricati: +/- 0,3 mm
Tolleranze materiali caricati con fibra di vetro: +/- 0,5 mm

I Piallatura

La piallatura parallela è eseguita su 2 lati. La piallatura angolare è eseguita su 4 lati. Sono ottenibili tolleranze strette ed ottime finiture superficiali anche con i materiali caricati.



	Tolleranze:
larghezza di piallatura: < = 620 mm	+/- 0,1 mm
621 - 1000 mm	+/- 0,5 mm
piallatura su 4 lati	+/- 0,3 mm

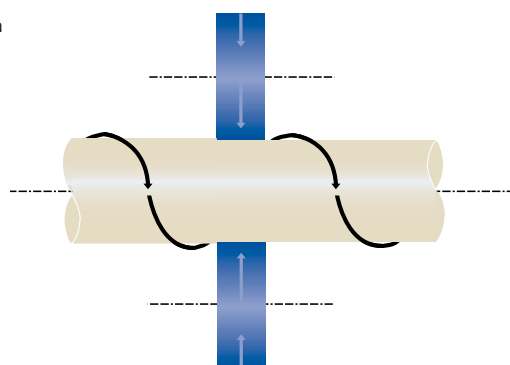
DIN 7168
Classe di tolleranza: media

I Rettifica

Barre, tubi sottili o con alto spessore vengono rettificati per avere un'eccellente finitura superficiale e tolleranze strette. Si ottiene anche un'ottima concentricità.

Tolleranze:	Fino a 30 mm Ø	h9
	31 - 50 mm Ø	h10
	51 - 70 mm Ø	h11
	71 - 80 mm Ø	h12
	a partire da 81 mm Ø	a richiesta

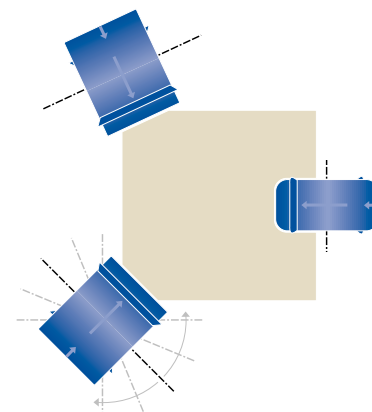
Dal diametro 2 al 60 mm
Rugosità minima : Ra 1,0



I Profilatura

Anche piccole quantità di semilavorato possono essere processate velocemente tramite profilatrice. I prodotti finiti hanno una geometria semplice, buone tolleranze dimensionali e geometriche.

Profili semplici fino a una lunghezza di 3 m.



Note importanti sulla gamma dei prodotti ENSINGER.

L'attuale revisione del catalogo annulla e sostituisce tutte le precedenti. La versione aggiornata è presente sul sito www.ensinger-online.com

E' possibile fornire anche semilavorati con cariche ed agenti di rinforzo differenti da quelli specificati (es. bronzo, talco, MoS₂, grafite, mica, PTFE, PE, cera, olio di silicone ecc.)

E' possibile la fornitura di materiale colorato, ed anche estrarre polimeri non elencati in questo catalogo, ad esempio PS (polistirene) o CAB (acetobutirrato di cellulosa) ecc.

Inviatemi la vostra richiesta

Saremo lieti di quotarvi profili pieni o cavi prodotti a in conformità ad un Vostro disegno.

I nostri prodotti sono già trattati termicamente per diminuire la tensioni interne.

Clausola di garanzia

I nostri consigli sia scritti che verbali, sono intesi come suggerimenti ed aiuti per il vostro lavoro. Devono essere interpretati, nel rispetto dei diritti di terzi, come raccomandazioni e non come obblighi. Non escludono inoltre la necessità di effettuare test sperimentali nelle condizioni applicative. Le pagine contenenti la descrizione dei processi di trasformazione contengono una clausola di esclusione di responsabilità per qualsiasi eventuale danno.

In ogni caso le richieste di danni dovranno essere limitate al valore dei prodotti forniti ed effettivamente utilizzati.

La gamma di prodotti presentata contiene solo formati espressi in unità metriche. E' possibile la fornitura anche di formati in unità anglosassoni (pollici). Interpellate il nostro ufficio commerciale. I pesi indicati sono frutto di un'operazione aritmetica e sono calcolati a partire dalla densità e dal valore medio delle tolleranze dimensionali.

Tolleranze dei semilavorati in conformità alle seguenti norme DIN:

Barre: DIN 16 980

Lastre: DIN 16 986

Tubi: DIN 16 809, DIN 16 978, DIN 16 983

I nostri standard tecnici di fornitura sono basati su quanto prescritto nella normativa DIN, es. DIN 16 985.

Si rimarca che i materiali modificati non sono oggetto delle norme e che le tolleranze indicate dovrebbero essere utilizzate solo come riferimento.

Ci riserviamo il diritto di eseguire ogni tipo di modifica in linea con gli sviluppi tecnici.

Exclusion of liability

Our information and statements do not constitute a promise or guarantee whether these are express or inferred. They are in accordance with the present state of our knowledge and are intended to provide information about our products and the possibilities for their use. Any Information supplied is therefore not intended as a legally binding assurance or guarantee of the chemical resistance, the nature of the products or the marketable nature of the goods.

The suitability for the end use of the products are influenced by various factors such as choice of materials, additions to the material, design of shaped parts and tools, and processing or environmental conditions. Unless otherwise indicated, the measured values are guideline values which are based on laboratory tests under standardized conditions. The information provided does not, alone, form any sufficient basis for component or tool design. The decision as to the suitability of a particular material or procedure or a particular component and tool design for a concrete purpose is left exclusively to the customer in question. Suitability for a specific purpose or a particular use is not assured or guaranteed on a legally binding basis, unless we have been informed in writing about the specific purpose and conditions of use and we have confirmed in writing that our product is suitable for this purpose within the conditions notified.

The nature of our products conform to statutory provisions valid in Germany at the time of the transfer of risk, in so far as these statutory provisions contain regulations regarding the nature of these products specifically. The customer must expressly point out in writing

that he intends to export our products – after processing or installation if applicable – only then will we confirm the suitability for export expressly in writing, will we also ensure compliance with the export regulations of the European Union, its member states, the other states who are signatory to the agreement on the European Economic Area (Norway, Iceland, Liechtenstein) and Switzerland and the USA. We are not obliged to take any steps to comply with the statutory regulations of other states.

We are responsible for ensuring that our products are free from any rights or claims by third parties based on commercial or other intellectual property (patents, patented designs, registered designs, authors' rights and other rights). This obligation applies for Germany; it also applies for the other member states of the European Union and the other states who are signatory to the agreement on the European Economic Area and Switzerland and the USA. Only if the customer expressly points out to us in writing that he intends to export our products – after processing or installation if applicable - and we expressly confirm in writing that the products can be exported will we accept any liability for states other than those listed.

We reserve the right to make changes to the design or form, deviations in colour and changes to the scope of delivery or service in so far as the changes or deviations are reasonable for the customer whilst taking our interests into account.

Our products are not destined for use in medical and dental implants.

Queste clausole di non responsabilità sono riferite alla nostra casa madre in Germania

PEEK-CLASSIX™ è Invibio® sono marchi commerciali registrati di Invibio Ltd.

Condizioni Generali di Fornitura di ENSINGER ITALIA S.r.l.

I. Validità; opposizione a Condizioni Generali di terzi

1. Le presenti Condizioni Generali di Fornitura (di seguito denominate anche "CGF") di Ensinger Italia S.r.l. (di seguito denominata "ENSINGER") si applicano a tutte le forniture e prestazioni effettuate da ENSINGER, indipendentemente dal fatto che si tratti di un contratto di compravendita, d'opera, di appalto, ovvero di un diverso rapporto contrattuale. Esse sono valide anche per tutte le future relazioni commerciali, anche quando non vengano nuovamente ed espressamente stipulate e/o richiamate.

2. Le Condizioni Generali dei Clienti non vengono riconosciute, salva espressa approvazione per iscritto da parte di ENSINGER.

II. Documentazione tecnica: stampi ed utensili

1. Qualora ENSINGER trasmetta al Cliente documenti tecnici riguardanti i suoi prodotti (quali, ad esempio, immagini o disegni tecnici), il Cliente è autorizzato ad utilizzare tali documenti soltanto per lo scopo previsto ed indicato da ENSINGER e non dovrà rendere gli stessi accessibili a terzi; ciò, ad eccezione delle autorità statali e giudiziarie, in caso di richieste motivate.

ENSINGER conserva la proprietà e il diritto d'autore relativamente a tali documenti i quali, su sua richiesta, dovranno esserle restituiti dal Cliente senza alcun indugio e spese.

2. Salvo quanto diversamente e per iscritto pattuito, stampi ed altri utensili rimangono di proprietà di ENSINGER anche qualora il Cliente si assuma le relative spese.

III. Fornitura di materiale in conto lavorazione

L'eventuale fornitura di materiale da parte del Cliente viene effettuata a spese e rischio dello stesso; ciò deve avvenire tempestivamente e con materiale avente caratteristiche perfette, nonché con una maggiorazione almeno del 5% rispetto alla quantità necessaria per la produzione. Qualora il Cliente fornisca una quantità insufficiente di materiale, ovvero fornisca materiale difettoso, oppure effettui la fornitura in ritardo, le conseguenti spese aggiuntive, incluse le spese per interruzioni della produzione, saranno a carico del Cliente stesso, fatta eccezione per i casi di forza maggiore.

IV. Conferma dell'ordine

Il contratto si perfeziona in modo vincolante con la conferma d'ordine da parte di ENSINGER; ciò, sia nel caso in cui la conferma d'ordine segua delle trattative in forma scritta, sia nel caso in cui detta conferma d'ordine faccia seguito a trattative verbali (telefoniche) e il Cliente sia un imprenditore oppure svolga la propria attività in qualità di lavoratore autonomo e concluda l'affare nell'ambito della propria impresa. In parziale deroga a quanto indicato al presente paragrafo, il contratto non si intende perfezionato qualora il Cliente si opponga alla conferma d'ordine di ENSINGER a meno raccomandata A.R. da anticiparsi via telefax al n. +39 (0)331 567822, nel termine di 2 (due) giorni lavorativi dalla ricezione della stessa (termine da intendersi riferito sia alla raccomandata - farà fede il timbro postale -, sia al telefax).

V. Prezzi ed aumento dei prezzi

1. Nel caso in cui con la conferma d'ordine di ENSINGER non sia stato determinato un corrispettivo o un prezzo fissi, si applicheranno i corrispettivi e i prezzi del listino di ENSINGER in vigore al momento della consegna.

2. I prezzi di ENSINGER si intendono franco fabbrica e al netto dell'IVA. Imballaggio, trasporto ed altre prestazioni secondarie (ad esempio i dazi doganali) sono calcolati a parte.

3. In caso di ordini consecutivi, ENSINGER non è vincolata ai prezzi applicati in precedenza, applicando i prezzi di volta in volta in vigore al momento dei singoli ordini.

4. Qualora sia stato determinato con il Cliente un corrispettivo o un prezzo fisso e vengano eseguite forniture parziali, concordate in determinati periodi o in relazione a determinate date o su espressa richiesta del Cliente, oppure nel caso in cui le forniture debbano essere eseguite oltre quattro mesi dopo la stipulazione del contratto (conferma d'ordine), ENSINGER ha la facoltà di aumentare il prezzo concordato in misura pari all'eventuale aumento generale dei prezzi di ENSINGER per tali forniture o prestazioni, verificatosi dopo la stipulazione del contratto. Qualora poi sia stato determinato con il Cliente un corrispettivo o un prezzo fisso e l'ordine del Cliente non venga eseguito entro un anno dalla conferma d'ordine, nel caso in cui il ritardo non sia imputabile a ENSINGER, quest'ultima ha la facoltà di applicare un aumento al corrispettivo o al prezzo convenuto con il Cliente in misura pari all'aumento generale dei prezzi di ENSINGER.

VI. Condizioni di pagamento, compensazione

1. Qualora il Cliente provveda al pagamento dell'intero importo entro 10 giorni dalla data della fattura, sarà concesso allo stesso uno sconto pari al 2% sull'importo fatturato, al netto delle spese documentate in fattura (p.es. noli).

2. In caso di ritardo nel pagamento rispetto ai termini indicati in fattura, sull'importo dovuto verranno applicati gli interessi di mora nella misura prevista dal D. Lgs. 9 ottobre 2002, n. 231. Ciò, salvo il risarcimento del maggior danno.

3. Nel caso in cui il Cliente ritardi il pagamento di quanto dovuto a ENSINGER per un tempo superiore a 3 (tre) settimane, tutti i residui crediti di ENSINGER si considereranno immediatamente esigibili, rendendo inefficace qualsiasi dilazione di pagamento eventualmente concessa al Cliente, il quale si intenderà decaduto dal beneficio del termine, ai sensi dell'art. 1186 cod. civ.

3. L'accettazione di cambiali e assegni necessita dell'espresso e preventivo consenso di ENSINGER. In caso di pagamento a mezzo cambiale, non sono concessi sconti per cassa.

4. I pagamenti si considerano effettuati soltanto quando ENSINGER può disporre definitivamente dell'importo. Il Cliente può compensare i crediti di ENSINGER derivanti dal presente Contratto soltanto con crediti non contestati o accertati in modo legalmente valido.

5. Come previsto dall'art. 4 del citato D.Lgs. 231/02, ENSINGER ha diritto al risarcimento dei costi sostenuti per il recupero delle somme non tempestivamente corrisposti dal Cliente. I pagamenti parziali, a prescindere da qualsiasi imputazione fatta dal Cliente, verranno imputati prima alle spese, poi agli interessi ed infine al credito principale (in caso di più crediti, in primo luogo a quelli di più vecchia data).

VII. Data della prestazione, ritardo, ritenzione, luogo d'adempimento e prestazioni parziali

1. I termini di consegna decorrono soltanto quando sono stati concordati con il Cliente tutti i dettagli dell'esecuzione e tutte le condizioni del contratto. Nel caso in cui il Cliente debba fornire a ENSINGER materiali, documentazione, autorizzazioni, indicazioni tecniche, nonché un eventuale benessere (quest'ultimo solo in caso di preserie e/o prototipi e/o disegni esecutivi predisposti a cura di ENSINGER), i termini di consegna non decorrono prima che il cliente abbia adempiuto a quanto a suo carico. Qualora sia stato convenuto un termine di consegna, lo stesso verrà differito in ragione del ritardo con cui vengono soddisfatte dal Cliente tali condizioni preliminari.

2. Qualora la prestazione di ENSINGER subisca ritardi, ENSINGER non potrà essere considerata in mora qualora il ritardo sia dovuto a circostanze imprevedibili e non evitabili con l'ordinaria diligenza e con misure ragionevoli. In ogni caso il termine di consegna, se non indicato espressamente come "tassativo" nella conferma d'ordine di ENSINGER, non è vincolante per ENSINGER, avendo carattere meramente indicativo e intendendosi comunque a esclusivo vantaggio di ENSINGER, la quale non potrà essere considerata in ritardo se non decorsi 30 (trenta) giorni dal termine di consegna medesimo.

3. Ensinger ha diritto di trattenere la sua prestazione nel caso in cui il Cliente non adempia i propri obblighi nei suoi confronti, in particolare a quello di pagamento.

4. Il Cliente potrà trattenere quanto dovuto a ENSINGER soltanto qualora ENSINGER violi gli obblighi che le competono per colpa grave o la sua prestazione sia ampiamente imperfetta.

5. Luogo d'adempimento per le forniture e prestazioni di ENSINGER è Olcella di Busto Garolfo (MI).

6. ENSINGER è autorizzata ad effettuare prestazioni parziali.

VIII. Rischio, spedizione e presa in consegna

1. La merce viaggia sempre per conto e a rischio e pericolo del Cliente; il rischio viene trasferito al Cliente al più tardi con la consegna della merce al trasportatore o spedizioniere o non appena ha lasciato il deposito di ENSINGER, anche qualora le spese di spedizione o il trasporto siano a carico di ENSINGER. ENSINGER non è tenuta ad assicurare la merce contro i danni di trasporto. La spedizione sarà assicurata contro furto, danni di trasporto nonché altri rischi assicurabili, soltanto su espressa richiesta scritta del Cliente, in nome e per conto dello stesso e con costi a suo esclusivo carico.

2. ENSINGER non risponde di ritardi della spedizione per cause alla stessa non imputabili.

3. Gli oggetti consegnati devono essere presi in consegna dal Cliente, senza pregiudizio alcuno per i suoi diritti, anche qualora presentino dei vizi.

4. Tutti i costi e le spese accessorie, riguardo alla spedizione della merce da consegnare al Cliente (o al luogo di consegna indicato dal Cliente nell'ordine) sono a carico del Cliente medesimo.

IX. Danni derivanti dal trasporto

Il Cliente è tenuto a verificare l'integrità della merce e conseguentemente ogni eventuale reclamo dovrà essere effettuato direttamente al trasportatore o spedizioniere mediante precisa riserva sul bollettino di consegna.

Il Cliente deve comunicare a ENSINGER al momento della consegna i danni sorti a seguito del trasporto nonché eventuali perdite e non deve modificare la merce spedita, al fine di consentire l'ispezione immediata. Ciò, anche qualora un danno derivante dal trasporto risulti evidente soltanto una volta disimballata la merce.

X. Denuncia di vizi e garanzia

1. Entro 8 (otto) giorni dal ricevimento della merce, il Cliente deve inviare a ENSINGER denuncia per la presenza di eventuali vizi palesi della prestazione di ENSINGER. Qualora la denuncia non venga effettuata entro il termine indicato, la prestazione di ENSINGER sarà considerata conforme al contratto ed esente da vizi.

2. Qualora al momento del passaggio del rischio (par. VIII) la prestazione di ENSINGER sia gravata da vizi, ENSINGER eseguirà nuovamente la prestazione. Ciò potrà avvenire, ad insindacabile discrezione di ENSINGER, o attraverso l'eliminazione del vizio dalla prestazione originaria, ovvero mediante la consegna di altra prestazione esente da vizi, in sostituzione di quella originaria, gravata da vizi. I pezzi sostituiti diventano di proprietà di ENSINGER. Qualora l'adempimento successivo non abbia esito positivo, il Cliente potrà richiedere la riduzione del corrispettivo o, a sua scelta, recedere dal contratto. Qualora un vizio venga tacito in modo doloso o sia stata assunta una garanzia specifica per le caratteristiche della cosa, sarà valido quanto previsto dalla legge in merito.

3. ENSINGER non risponde del materiale fornito dal Cliente o avente caratteristiche rispondenti a specifiche dallo stesso indicate, nonché per costruzioni realizzate su indicazione del Cliente.

4. Le pretese del Cliente relative all'eliminazione dei vizi o al risarcimento degli eventuali danni si prescrivono, per quanto concerne le forniture di ENSINGER, nel termine di un anno decorrente dalla consegna della merce. Qualora ENSINGER non comunichi in modo doloso la presenza del vizio o qualora ENSINGER abbia assunto una specifica garanzia per le caratteristiche della cosa, sarà valido quanto previsto dalla legge in merito.

5. In caso di vendita di beni di consumo da parte del Cliente, sarà valido quanto disposto dalla legge. Per la responsabilità di ENSINGER quale produttore in caso di vendita di beni di consumo, sono valide soltanto le disposizioni di legge.

XI. Risarcimento danni - limiti

1. Nel caso in cui il Cliente abbia subito un concreto danno debitamente documentato a causa del ritardo nell'esecuzione della prestazione rispetto a quanto convenuto, fermi restando i 30 (trenta) giorni di tolleranza di cui al precedente paragrafo VII.2, ENSINGER risarcirà al Cliente il danno concretamente subito per un importo pari all'1% (uno per cento) del corrispettivo dovuto dal Cliente a ENSINGER per ogni giorno di ritardo; ciò, al massimo (lo si ribadisce, fino all'ammontare del danno concretamente subito e, comunque) fino alla concorrenza dell'intero corrispettivo dovuto, espressamente esclusa la risarcibilità di ogni eventuale danno superiore a tale importo. In caso di dolo o colpa grave, verrà risarcito l'intero danno.

2. Qualora ENSINGER debba provvedere al risarcimento dei danni in luogo dell'adempimento, ovvero per inesatto adempimento, verrà risarcito al Cliente il danno insorto sulla base dell'attività normale, al massimo sino all'ammontare del corrispettivo a carico del Cliente in esecuzione del contratto, espressamente esclusa la risarcibilità di ogni eventuale danno (diretto, indiretto ed anche da mancata produzione) superiore a tale importo. In caso di dolo o di colpa grave verrà risarcito l'intero danno.

3. Per il resto, ENSINGER risponde soltanto in caso di violazione dei suoi obblighi a seguito di dolo o colpa grave.

XII. Esclusione della responsabilità

1. Le caratteristiche dei prodotti di ENSINGER si conformano alle disposizioni di legge vigenti in Italia al momento del passaggio del rischio (par. VIII), laddove tali disposizioni contengano norme riguardanti le caratteristiche dei prodotti. Soltanto dopo che il Cliente avrà espressamente comunicato a ENSINGER l'intenzione di esportare i Prodotti - eventualmente dopo averli lavorati o installati - e soltanto dopo esplicita conferma scritta da parte di ENSINGER dell'idoneità all'esportazione, quest'ultima provvederà a rispettare le disposizioni valide per l'esportazione, applicate dall'Unione Europea, dai suoi stati membri, dagli altri stati che hanno ratificato l'Accordo sullo spazio economico europeo (Norvegia, Islanda, Liechtenstein) nonché dalla Svizzera e dagli USA. ENSINGER non è tenuta ad adottare provvedimenti per il rispetto di disposizioni di legge di altri Stati.

2. ENSINGER provvede affinché i suoi prodotti non siano gravati da diritti o pretese di terzi in relazione alla proprietà industriale o di altro tipo (brevetti, modelli d'utilità, modelli ornamentali, diritti di autore o altri diritti). Questo impegno è valido esclusivamente per l'Italia. Il citato impegno è inoltre valido per gli altri stati membri dell'Unione Europea, per gli altri stati contraenti dell'Accordo sullo spazio economico europeo nonché per Svizzera ed USA soltanto qualora il Cliente abbia comunicato per iscritto a ENSINGER che esporterà i Prodotti, eventualmente dopo averli lavorati o installati, nonché dopo la esplicita conferma scritta da parte di ENSINGER che i prodotti possono essere esportati. ENSINGER non assume responsabilità per Stati diversi da quelli indicati.

3. I Prodotti vengono forniti con riserva di modifiche alla struttura o alla forma, scostamenti dei toni cromatici nonché modifica dell'entità delle forniture o delle prestazioni, laddove le modifiche o gli scostamenti siano ragionevoli per il Cliente, tenendo conto degli interessi di ENSINGER.

4. I Prodotti di ENSINGER non sono destinati all'uso in tessuti di trapianto medici oppure odontoiatrici.

XIII. Diritti di protezione

Qualora ENSINGER debba effettuare prestazioni in base a disegni, modelli, campioni oppure utilizzando pezzi messi a disposizione dal Cliente, il Cliente stesso garantirà che con tali attività non vengono violati diritti di protezione della proprietà, anche intellettuale, di terzi. Il Cliente manleva ENSINGER da eventuali rivendicazioni di terzi per la violazione di eventuali diritti di protezione e si impegna fin d'ora a risarcire il danno eventualmente insorto, nonché a rimborsare le spese sostenute da ENSINGER. Qualora una terza parte vieti al Cliente e/o a ENSINGER la produzione o la fornitura richiamandosi ad un diritto di protezione, ENSINGER ha la facoltà, a suo insindacabile giudizio, di sospendere la prestazione, anche senza un esame più dettagliato della situazione giuridica; ciò, fermo restando l'obbligo del Cliente di corrispondere a ENSINGER il corrispettivo per l'attività già eventualmente prestata, oltre al rimborso delle spese sostenute e fermi restando gli altri impegni sopra richiamati.

XIV. Diritto applicabile e foro competente

1. L'inefficacia di una clausola delle presenti CGF e degli ulteriori accordi non influisce sulla validità delle restanti clausole. I contraenti sono tenuti a sostituire la clausola invalida con una clausola che si avvicini il più possibile al risultato economico perseguito dalla clausola invalida.

2. In relazione alle presenti CGF e ad ogni relazione giuridica tra il Cliente e ENSINGER sarà applicata la legge italiana, con esclusione del diritto privato internazionale e del Trattato delle Nazioni Unite sui contratti per la vendita di merci internazionali (CISG).

3. Per tutto quanto non previsto nelle presenti CGF, si farà riferimento alle norme del codice civile e alle leggi e regolamenti vigenti in materia, ove applicabili.

4. Qualora il Cliente non sia un "consumatore", per tutte le controversie che dovessero insorgere tra le parti in relazione all'interpretazione ed esecuzione delle presenti CGF sarà esclusivamente competente il Tribunale di Milano, Sezione Distaccata di Legnano.

ENSINGER Germania

Quartier generale e magazzino europeo

Rudolf-Diesel-Straße 8
71154 Nufringen
Telefono +49 (0) 70 32 / 8 19-0
Telefax +49 (0) 70 32 / 8 19-100
www.ensinger-online.com

Germania ENSINGER GmbH

Wilfried-Ensinger-Str. 1
93413 Cham
Telefono +49 (0) 99 71 / 3 96-0
Telefax +49 (0) 99 71 / 3 96-5 70

ENSINGER GmbH

Borsigstraße 7
59609 Anröchte
Telefono +49 (0) 29 47 / 97 22-0
Telefax +49 (0) 29 47 / 97 22-77

ENSINGER GmbH

Mooswiesen 13
88214 Ravensburg
Telefono +49 (0) 7 51 / 3 54 52-0
Telefax +49 (0) 7 51 / 3 54 52-22
www.thermix.de
info@thermix.de

ENSINGER Italia

Italia

ENSINGER Italia S.R.L.

Via Franco Tosi 1/3
20020 Olcella di Busto Garolfo
Telefono +39-03 31 / 56 83 48
Telefax +39-03 31 / 56 78 22
home@ensinger.it

ENSINGER nel mondo

Austria

ENSINGER Sintimid GmbH

Werkstraße 3
4860 Lenzing
Telefono +43 (0) 76 72 / 7 01 28 00
Telefax +43 (0) 76 72 / 9 68 65
office@ensinger-sintimid.at

ENSINGER TECARIM GmbH

Floetzerweg 184
4030 Linz
Telefono +43 (0) 7 32 / 38 63 84-0
Telefax +43 (0) 7 32 / 38 63 84-10
office@ensinger.at

Brasile

ENSINGER Ltda.

Av. São Borja 3185
93.032-000 São Leopoldo-RS
Telefono +55 (0) 51 / 35 79 88 00
Telefax +55 (0) 51 / 35 88 28 04
ensinger@ensinger.com.br

Cina

ENSINGER (Shanghai)

International Trading Co., Ltd.

Rm 2708.27/F
Nanzheng Building No. 580
Nanjing Road (W)
Shanghai 200041
Telefono +86-21-52 28 51 11
Telefax +86-21-52 28 52 22
info@ensinger-china.com

Francia

ENSINGER France SARL

ZAC les Batterses
ZI Nord
01700 Beynost
Telefono +33 (0) 4 78 55 36 35
Telefax +33 (0) 4 78 55 68 41
contact@ensinger.fr

Gran Bretagna

ENSINGER Limited

Wilfried Way
Tonyrefail
Mid Glam CF39 8JQ
Telefono +44 (0) 14 43 / 67 84 00
Telefax +44 (0) 14 43 / 67 57 77
sales@ensinger.ltd.uk

Giappone

ENSINGER Japan Co., Ltd.

Shibakoen Denki Bldg. 7F
1-1-12, Shibakoen, Minato-ku
Tokyo 105-0011
Telefono +81 (0) 3-54 02-44 91
Telefax +81 (0) 3-54 02-44 92
y.okada@ensinger.jp

Polonia

ENSINGER Polska Sp. z o.o.

ul. Spółdzielcza 2h
64-100 Leszno
Telefono +48 65 5 29 58 10
Telefax +48 65 5 29 58 11
info@ensinger.pl

Repubblica ceca

ENSINGER s.r.o.

Průmyslová 991
P.O. Box 15
33 441 Dobřany
Telefono +420 (0) 37 / 7 97 20 56
Telefax +420 (0) 37 / 7 97 20 59
ensinger@ensinger.cz

Singapore

ENSINGER International GmbH

(Singapore Branch)
63 Hillview Avenue # 04-07
Lam Soon Industrial Building
Singapore 669569
Telefono +65-65 52 41 77
Telefax +65-65 52 51 77
info@ensinger.com.sg

Spagna

ENSINGER S.A.

Girona, 21-27
08120 La Llagosta
Barcelona
Telefono +34 902 10 19 16
Telefax +34 935 74 27 30
info@ensinger-plastics.com

USA

ENSINGER Inc.

365 Meadowlands Boulevard
Washington, PA 15301
Telefono +1 (7 24) 7 46-60 50
Telefax +1 (7 24) 7 46-92 09
ensinger@ensinger-ind.com

Svezia

ENSINGER Sweden AB

Box 185
Kvartsgatan 2C
74523 Enköping
Telefono +46 (0) 1 71 47 70 50
Telefax +46 (0) 1 71 44 04 18
info@ensinger.se

Il tuo distributore specializzato: