

TEXTILA RÅMATERIAL  
OCH DERAS EGENSKAPER

	SI-enheter	Bruksenheter	Amorf silicon syra	CF Kolfiber	CLF Klorfibrer	CO Bomull	Co-PET Bicomponent PE	CV Viskos	EL Elastomerer	FL Lin	GF (glasfiber) Silikondioxid	JU Jute	LCP Aromatisk polyester	MAC Modakryl	MAR Meta-aramid	MTF Rostfritt stål	OPAN Oxiderad PAN	PA Polyamid	PAI Polyamidimid	PAN Polyakrylnitril, homopolymer	PAR Para-aramid	PBO Polybenzoxazole	PE Polyeten	PEEK Polyetereterketon	PEI Polyeterimid	PET Polyester	PF Fenolformaldehyd	PI Polyimid	PP Polypropen	PPS Polyfenylensulfide	PTFE Polytetrafluoretylen	PVDF Polyvinylidenfluorid	WO Ull (får)	
Handelsnamn			Refrasil	Tenax Torayca	Leavil, Termovyl				Lycra				Vectran	Kanecaron	Conex, Nomex	Bekinox, Naslon	Panox	Perlon	Kermel	Dolanit, Aksa	Kevlar, Twaron	Zylon	Spectra Dyneema	Zyex		Trevira, Dacron	Kynol	P84	Meraklon Asota	Procon, Torcon	Profilen, Teflon	Kynar		
Stapelfibrers specifika styrka	MPa/(kg/m3)	N/Tex	0,48	1,67	0,27	0,50	0,26	0,18	N/A	0,50	0,45	0,32	N/A	0,32	0,48	0,23	0,16	0,50	0,35	0,55	2,07	3,70	N/A	0,48	0,27	0,50	0,18	0,33	0,43	0,27	0,14	N/A	0,13	
Stapelfibrers styrka	Mpa	N/mm <sup>2</sup>	1240,00	3000,00	360,00	370,00	140,00	270,00	N/A	750,00	1170,00	470,00	N/A	420,00	660,00	1780,00	210,00	570,00	470,00	660,00	3000,00	5900,00	N/A	625,00	345,00	690,00	230,00	465,00	390,00	370,00	300,00	N/A	165,00	
Filamentfibrers specifika styrka	MPa/(kg/m3)	N/Tex	N/A	1,67	0,32	N/A	0,26	N/A	0,07	N/A	1,39	N/A	2,00	N/A	0,50	0,23	0,16	0,62	0,41	N/A	2,30	3,70	0,50	0,65	0,27	0,60	N/A	0,33	0,54	0,27	0,14	0,31	N/A	
Filamentfibrers styrka	MPa	N/mm <sup>2</sup>	N/A	3000,00	430,00	N/A	140,00	N/A	90,00	N/A	3530,00	N/A	2820,00	N/A	680,00	1780,00	210,00	710,00	540,00	N/A	3330,00	5900,00	470,00	850,00	345,00	830,00	N/A	465,00	490,00	370,00	300,00	560,00	N/A	
Brottöjning		%	3	0,4 - 1,8	20 - 40	3-7	40 - 50	9 - 23	600	2-4	2 - 3	1,5 - 2,5	2 - 2,5	15 - 40	18 - 20	1	15 - 27	10 - 19	20 - 30	13 - 18	2 - 3,7	2,5 - 3,5	20 - 30	20	38	8 - 15	20	30	15 - 25	25 - 30	13	20 - 50	25 - 40	
Våtstyrka relativ		%	100,00	100,00	100,00	100- 200	95 - 100	55 - 63	100,00	102,00	100,00	105,00	100,00	90 - 95	75 - 80	100,00	95 - 100	90 - 95	75 - 80	90 - 96	75 - 80	100,00	100,00	100,00	100,00	95 - 100	100,00	75 - 80	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	75- 85
E-modul**	Gpa	N/mm <sup>2</sup> x1000	x	x	x	x	9-34	x	x	50-70	72,00	20-55	x	x	x	x	8,40	x	x	17,77	x	300,00	30,00	x	x	137,00	x	4000,00	42,00	x	x	x	x	
Densitet		g/cm <sup>3</sup>	2,60	1,80	1,35	1,52	1,22-1,38	1,52	1,20	1,49	2,60	1,50	1,41	1,30	1,38	7,90	1,37	1,14	1,34	1,18	1,45	1,56	0,94	1,30	1,28	1,38	1,25	1,41	0,91	1,37	2,10	1,78	1,32	
Fuktupptagning		%	0,10	0,10	0,10	7,50	0,40	13,00	1,50	10,00	0,01	17,00	0,10	0,50	2,50	2,00	10,00	4,50	3 - 5	1,50	3,00	0,6 - 2	0,01	0,10	1,25	0,40	6,00	3,00	0,10	0,60	0,10	0,04	16,00	
Arbetstemperatur	K= C + 273	Grader C	1000,00	530,00	80,00	80,00	70,00	135,00	90,00	80,00	240,00	80,00	180,00	80,00	200,00	550,00	300,00	100,00	250,00	130,00	180,00	400,00	65,00	240,00	170,00	135,00	150,00	260,00	90,00	190,00	240,00	130,00	90,00	
Maxtemp före kollaps	K= C + 273	Grader C	1300,00	1800,00	160 - 180	150,00	110 - 190	190,00	250,00	150,00	845,00	150,00	276 - 322	190 - 200	400,00	1400,00	450,00	250,00	400,00	240,00	425,00	650,00	120,00	335,00	225,00	257,00	250,00	400,00	160,00	285,00	327,00	156,00	130 - 300	
Brandtålighet LOI		% syre för att brand ska uppstå	x	x	x	16-18	x	16-18	x	16-18	x	16-18	x	30	30	x	50	22	32	19	28	68	x	30	44	21	30-34	47	18-19	43	95	44	25	
Syratålighet utspädd/koncentrerad		U/K *	3/3	4/4	4/4	2/1	3/3	3/2	3/2	1/1	3/3	2/1	4/3	4/4	3/2	4/3	4/3	2/1	4/3	4/3	3/2	4/3	3/3	4/4	3/2	4/3	4/3	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	3/2
Alkalietålighet utspädd/koncentrerad		U/K *	3/2	4/4	4/3	4/3	2/2	3/2	3/2	3/2	4/3	3/2	4/3	4/3	3/3	4/4	4/3	4/3	3/3	3/3	3/3	4/3	3/3	4/4	4/4	2/1	4/3	3/2	4/4	4/4	4/4	4/4	4/3	2/1
Tålighet gentemot organiska lösningsmedel		U/K *	4	4	2	3	3/3	3	2	3	4	3	4	2	3	4	4/3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3
Tålighet mot oxidationsmedel		U/K *	4	4	4	2	3/3	3	2	1	4	1	3	4	3	4	4/3	2	4	3	3	4	1	3	3	4	1	3	3	2	4	4	4	1
Tålighet mot Hydrolyt		U/K *	4	4	3	x	1	x	3	x	4	x	3	3	1	3	4	3	4	4	2	2	2	4	4	1	4	2	3	4	4	4	4	x
Relativt pris		Låg, medel, hög (L;M;H)	M	H	L	L	M	L	M	L	L	L	H	L	M	M	M	M	M	L	M	H	L	H	H	L	M	M	L	H	H	M	L	

\*\* vid 2 % töjning

\* U = utspädd, K= Koncentrerad

1- dålig N/A Not applicable

2- medel x Uppgift saknas

3- bra LOI-värde över 25% anses svårantändligt

4- utmärkt Tex Anger hur många gram 1000 m av fibern väger