



S-Ply® yellow

Matrix: Epoxidharz
Verstärkung: Parallelorientierte, nicht verwebte Glasfasern
zul. Temperaturbereich: -60°C – +120°C
Dicke: 0,75 – 30,0 mm

Werkstoffdaten

Eigenschaft bei RT	Standard-Feder- konfiguration (siehe Skizze)	unidirektional (100% längs- orientiert)	crossply (50% längs- und 50% querorientiert)
Biegefestigkeit [MPa]	932 ± 5%	1151 ± 5%	760 ± 5%
Zugfestigkeit [MPa]	800 ± 5%	960 ± 5%	480 ± 5%
Druckfestigkeit [MPa]	724 ± 5%	880 ± 5%	690 ± 5%
E-Modul [MPa]	28.000 ± 5%	38.000 ± 5%	24.000 ± 5%
BARCOL-Härte	70 ± 5%	70 ± 5%	70 ± 5%
max. zul. Biegespannung [MPa] (Zug-Druck Wechselfestigkeit)	138	158	120
Reibungskoeffizient S-Ply-Stahl	0,17μ	0,17μ	0,17μ
Reibungskoeffizient S-Ply-Alu	0,18μ	0,18μ	0,18μ
Poissonzahl	0,074	–	–

Chemische Beständigkeit

Chemikalien	Gewichtsänderung [%]	Dickenänderung [%]	verbleibende Biegefestigkeit [N/mm ²]
Heptan	+0,02	+0,02	755
Isopropanol	+0,16	+0,23	720
Ethylglykol	+0,06	+0,02	750
Motorenöl	+0,08	-0,14	760
Treibstoff (JP-4)	+0,07	+0,11	760
Hydrauliköl	+0,07	-0,05	760
Schwefelsäure (3%ig)	+0,06	+0,09	690
Schwefelsäure (30%ig)	+0,07	+0,24	695
Natriumhydroxid (1%ig)	+0,19	+0,04	655
Natriumhydroxid (10%ig)	+0,20	+0,12	650
Wasserstoffperoxid (3%ig)	+0,21	+0,10	760
Destilliertes Wasser	+0,17	+0,09	750

S-Ply® yellow

Elektrische Eigenschaften

Merkmale	relative Feuchtigkeit	Test-Temperatur	Frequenzen					
			60Hz	1KHz	100KHz	1MHz	10MHz	30MHz
Dielektrischer Verlustfaktor	50%	23°C	0,0052	0,006	0,014	0,017	0,016	0,023
	50%	60°C		0,0087				
	50%	120°C		0,0033				
	50%	150°C		0,13				
	90%	23°C	0,036	0,05	0,032	0,019	0,024	0,033
	90%	60°C		0,054				
Dielektrizitätskonstante	50%	23°C	5,3	5,2	5,1	4,8	4,7	4,4
	50%	60°C		5,7				
	50%	120°C		6,1				
	50%	150°C		7,3				
	90%	23°C	7,0	6,5				
	90%	60°C		6,8				
110V Gleichstrom								
Spezifischer Durchgangswiderstand (Ohm x cm)	50%	23°C	4,9 x 10 ¹⁷					
	90%	23°C	4,9 x 10 ¹⁷					
Isolationswiderstand (Ohm)	50%	23°C	5,3 x 10 ¹⁵					
	50%	60°C	2,7 x 10 ¹⁴					
	50%	120°C	6,2 x 10 ¹¹					
	50%	150°C	6,8 x 10 ¹⁰					
	90%	23°C	3,3 x 10 ¹⁴					
	90%	60°C	9,7 x 10 ¹²					
Durchschlagfestigkeit (V/mm)	50%	23°C	27,2 x 10 ³					

Sonstige Eigenschaften

	Typischer Messwert
Rohdichte [g/cm ³]	1,8
Farbe	gelb-grün

Skizze:

Federkonfiguration

