

## Füllungen für Kunststoff-Fenster Schallschutz

PVC Veka	Symbol	Prüfverfahren	Einheit	Wert
Rohdichte	$\rho_a$	DIN EN ISO 1183	kg/m <sup>3</sup>	1400–1460
Wärmeleitfähigkeit	$\lambda_D$	DIN 52612	W/mK	0,160
Zug-E-Modul		ISO 527	MPa	3000
Schlagzähigkeit		ISO 179/1eU	kJ/m <sup>2</sup>	ohne Bruch
Kerbschlagzähigkeit		ISO 179/1eA	kJ/m <sup>2</sup>	9,0
Zugfestigkeit		ISO 527	MPa	52
Biegefestigkeit		ISO 178	MPa	77,8
Shore-Härte D		ISO 868		81
Oberflächenwiderstand		DIN IEC 60167	ROE [ $\Omega$ ]	>2,00E+14
Durchgangswiderstand		DIN IEC 60093	RD [ $\Omega$ cm]	1,74E+16
Durchschlagfestigkeit		DIN IEC 243	[kV/mm]	16,8
Dielektrizitätszahl $\epsilon_r$		DIN 53483		3,0–3,6
Ausdehnungskoeffizient		DIN 53752	[10 <sup>4</sup> /K]	7 · 10 <sup>-5</sup>
Druckfestigkeit		DIN 53421	N/mm <sup>2</sup>	70
Vicat-Erweichungspunkt		ISO 306 (B 50)	°C	72
Wärmeformbeständigkeit		ISO 75-2 (1,8 MPa)	°C	60
Wasseraufnahme		ISO 62 (nach 216 h)	%	0,1

PVC Internorm	Symbol	Prüfverfahren	Einheit	Wert
Rohdichte	$\rho_a$	DIN EN ISO 1183	kg/m <sup>3</sup>	1400–1460
Wärmeleitfähigkeit	$\lambda_D$	DIN 52612	W/mK	0,160
Zug-E-Modul		ISO 527	MPa	3000
Schlagzähigkeit		ISO 179/1eU	kJ/m <sup>2</sup>	ohne Bruch
Kerbschlagzähigkeit		ISO 179/1eA	kJ/m <sup>2</sup>	9,0
Zugfestigkeit		ISO 527	MPa	52
Biegefestigkeit		ISO 178	MPa	77,8
Shore-Härte D		ISO 868		81
Oberflächenwiderstand		DIN IEC 60167	ROE [ $\Omega$ ]	>2,00E+14
Durchgangswiderstand		DIN IEC 60093	RD [ $\Omega$ cm]	1,74E+16
Durchschlagfestigkeit		DIN IEC 243	[kV/mm]	16,8
Dielektrizitätszahl $\epsilon_r$		DIN 53483		3,0–3,6
Ausdehnungskoeffizient		DIN 53752	[10 <sup>4</sup> /K]	7 · 10 <sup>-5</sup>
Druckfestigkeit		DIN 53421	N/mm <sup>2</sup>	70
Vicat-Erweichungspunkt		ISO 306 (B 50)	°C	72
Wärmeformbeständigkeit		ISO 75-2 (1,8 MPa)	°C	60
Wasseraufnahme		ISO 62 (nach 216 h)	%	0,1

PVC Kömmerling	Symbol	Prüfverfahren	Einheit	Wert
Rohdichte	$\rho_a$	DIN EN ISO 1183	kg/m <sup>3</sup>	~ 1430
Wärmeleitfähigkeit	$\lambda_D$	DIN EN ISO 220077	W/mK	0,160
Streckspannung (Zugfestigkeit)		DIN EN ISO 527	MPa	≥ 45
Reissdehnung		DIN EN ISO 527	%	≥ 20
Biegefestigkeit		DIN EN ISO 178	MPa	≥ 70
Druckfestigkeit		DIN EN ISO 844	MPa	≥ 60
E-Modul		DIN EN ISO 527-2/1A/50	MPa	≥ 2500
Kerbschlagzähigkeit		DIN EN ISO 179-1ePA	kJ/m <sup>2</sup>	≥ 8
Schlagzähigkeit bis -40 °C		DIN EN ISO 179	kJ/m <sup>2</sup>	ohne Bruch
Kugeldruckhärte (358 N/30 s)		DIN EN ISO 2039	MPa	~ 90
Vicat-Erweichungstemperatur		DIN EN ISO 306 Verfahren B50	°C	≥ 72
Formbeständigkeit in der Wärme		DIN EN ISO 75	°C	~ 66
Linearer Ausdehnungskoeffizient, -30 °C bis +50 °C		DIN EN ISO 11359-2 Verfahren Ae	mm/mK	0,08
Dielektrizitätszahl E <sub>r</sub> (bei 1 kHz)		VDE 0303 T4		3,4
Dielektrischer Verlustfaktor tan $\delta$ (bei 1 kHz)		VDE 0303 T4		0,016
Oberflächenwiderstand		DIN VDE 0303 T30 DIN IEC 93	$\Omega$	> 10 <sup>15</sup>
Spezifischer Durchgangswiderstand		DIN VDE 0303 T30 DIN IEC 93	$\Omega \cdot m$	> 10 <sup>14</sup>
Durchschlagfestigkeit		DIN VDE 0303 T21 1-mm-Platte	kV/mm	≥ 27
Kriechwegbildung		DIN IEC 112	Stufe	CTI 600
Lichtbogenfestigkeit		DIN VDE 0303 T5	Kennzahl	2.2.2.2
Wasseraufnahme nach 7 Tagen		DIN 53495	%	< 0,08
Physiologische Beurteilung				unbedenklich

PVC Finstral	Symbol	Prüfverfahren	Einheit	Wert
Rohdichte	$\rho_a$	DIN 53479/ISO 1183	kg/m <sup>3</sup>	~ 1410
Wärmeleitfähigkeit	$\lambda_D$		W/mK	0,160
Brandverhalten		DIN 4102 (D)		B1
Streckspannung		DIN 53455/ISO 527	N/mm <sup>2</sup>	45
Reissdehnung		DIN 53455/ISO 527	%	20
Elastizitätsmodul		DIN 53457/ISO 527-2	N/mm <sup>2</sup>	2500
Druckfestigkeit		DIN 53454/ISO 3605	N/mm <sup>2</sup>	65
3,5 % Biegespannung		DIN 53452/ISO 178	N/mm <sup>2</sup>	60
Schlagzähigkeit		DIN 53453/ISO 179	kJ/m <sup>2</sup>	kein Bruch bei -20 °C
Kerbschlagzähigkeit		DIN 53453/ISO 179	kJ/m <sup>2</sup>	8
Biegekriechmodul				20 °C ~ 1700
Belastungsdauer: 1 Jahr			N/mm <sup>2</sup>	40 °C ~ 1100
Biegespannung: < 5 N/mm <sup>2</sup>				60 °C ~ 300
Kugeldruckhärte		DIN 53456/ISO 2039	N/mm <sup>2</sup>	~ 120
Vicat-Erweichungstemperatur		DIN 53460/ISO 306 Verfahren B50	°C	75
Formbeständigkeit in der Wärme		DIN EN ISO 75 Verfahren A	°C	~ 70
Formbeständigkeit in der Wärme		DIN EN ISO 75 Verfahren B	°C	~ 74
Linearer Ausdehnungskoeffizient, 20 °C bis 60 °C		DIN 53752	K <sup>-1</sup>	~ 70 · 10 <sup>-6</sup>
Spezifischer Durchgangswiderstand		DIN IEC 60093 VDE 0303-30	$\Omega \cdot \text{cm}$	> 10 <sup>15</sup>
Oberflächenwiderstand		DIN IEC 60093 VDE 0303-30	$\Omega$	> 10 <sup>13</sup>
Dielektrizitätszahl $\epsilon_r$		DIN 53483 VDE 0303, Teil 4	bei 1 kHz	~ 3,2
Dielektrischer Verlustfaktor $\tan \delta$		DIN 53483 VDE 0303, Teil 4	bei 1 kHz	~ 0,02
Kriechwegbildung		DIN IEC 112 VDE 0303, Teil 1	CTI	600
Durchschlagfestigkeit		DIN 53481 VDE 0303, Teil 2	kV/mm Probendicke: 3 mm	≥ 12
Wasseraufnahme		DIN 53495/ISO 62 Verfahren CL/100	mg/cm <sup>2</sup>	≤ 3
Gebrauchstemperaturbereich		Richtwert		-30 °C bis +60 °C
Wetterechtheit (Bestrahlungsdosis: 0,8 MJ/cm <sup>2</sup> im Xenon 450)		DIN 53387 DIN EN 20105-A02 Graumassstab		Stufe 4 - 3 (nur weiss)
Physiologische Unbedenklichkeit				nein

Glaswolle	Symbol	Prüfverfahren	Einheit	Wert
Rohdichte	$\rho_a$		kg/m <sup>3</sup>	70
Wärmeleitfähigkeit	$\lambda_D$	DIN EN 12667	W/mK	0,036
Brandverhalten		DIN EN 13501-1		6q.3/A1
Wasserdampfdiffusion		DIN EN 12086		MU1
Dickentoleranzklasse		DIN EN 13162		T2
Anwendungstemperatur			°C	≤250
Strömungswiderstand		DIN EN 29053	kPa·s/m <sup>2</sup>	>5 (AF5)
Druckspannung CS(10)i		DIN EN 826	kPa	>10

Bitumen-Schwerfolie	Symbol	Prüfverfahren	Einheit	Wert
Rohdichte	$\rho_a$		kg/m <sup>3</sup>	10
Maximale Temperaturbeständigkeit			°C	160
Kältebeständigkeit			°C	-25

Sperrholz	Symbol	Prüfverfahren	Einheit	Wert
Rohdichte	$\rho_a$	EN 323	kg/m <sup>3</sup>	~420
Wärmeleitfähigkeit	$\lambda_D$		W/mK	0,130
Emissionsklasse		UNI EN 717/2	mg HCHO/m <sup>2</sup> h	E1
Biegefestigkeit (längs)		EN 310	N/mm <sup>2</sup>	24
Biegefestigkeit (quer)		EN 310	N/mm <sup>2</sup>	30
Elastizitätsmodul (längs)		EN 310	N/mm <sup>2</sup>	2800
Elastizitätsmodul (quer)		EN 310	N/mm <sup>2</sup>	3800