

## Füllungen für Kunststoff-Fenster Standard

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 δ (bei 1 kHz)		VDE 0303 T4		0,016
Oberflächenwiderstand		DIN VDE 0303 T30 DIN IEC 93	Ω	> 10 <sup>15</sup>
Spezifischer Durchgangswiderstand		DIN VDE 0303 T30 DIN IEC 93	Ω · 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

PUR-Hartschaum	Symbol	Prüfverfahren	Einheit	Wert
Rohdichte	$\rho_a$	EN 1602	kg/m <sup>3</sup>	31–33
Wärmeleitfähigkeit	$\lambda_D$	EN 12667	W/mK	0,022–0,024
Brandverhalten		DIN 4102		B3
Druckfestigkeit		EN 826	kPa	200–240
Biegefestigkeit		EN 12089	kPa	250–300
Querzugfestigkeit		EN 1607	kPa	320–380
Scherfestigkeit		EN 12090	kPa	150–200
Schubfestigkeit		EN 12090	kPa	170–230
Geschlossenzelligkeit		ISO 4590	%	90–95
Wasseraufnahme		EN 12087	%	3
Einsetzbar im Temperaturbereich			°C	von –20 bis +120

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