

## Elementi sandwich per plastica

PVC Veka	Simbolo	Metodo di prova	Unità	Valore
Peso specifico apparente	$\rho_a$	DIN EN ISO 1183	kg/m <sup>3</sup>	1400–1460
Conducibilità termica	$\lambda_D$	DIN 52612	W/mK	0,160
Modulo di elasticità a trazione		ISO 527	MPa	3000
Resistenza all'urto		ISO 179/1eU	kJ/m <sup>2</sup>	Senza rottura
Resilienza		ISO 179/1eA	kJ/m <sup>2</sup>	9,0
Resistenza alla trazione		ISO 527	MPa	52
Resistenza alla flessione		ISO 178	MPa	77,8
Durezza Shore D		ISO 868		81
Resistenza superficiale		DIN IEC 60167	ROE [ $\Omega$ ]	> 2,00E+14
Resistività di massa		DIN IEC 60093	RD [ $\Omega$ cm]	1,74E+16
Rigidità dielettrica		DIN IEC 243	[kV/mm]	16,8
Costante dielettrica relativa $\epsilon_r$		DIN 53483		3,0–3,6
Coefficiente di dilatazione		DIN 53752	[10 <sup>4</sup> /K]	7 · 10 <sup>-5</sup>
Resistenza alla compressione		DIN 53421	N/mm <sup>2</sup>	70
Punto di rammollimento Vicat		ISO 306 (B 50)	°C	72
Indeformabilità termica		ISO 75-2 (1,8 MPa)	°C	60
Assorbimento d'acqua		ISO 62 (dopo 216 h)	%	0,1

PVC Kömmerling	Simbolo	Metodo di prova	Unità	Valore
Peso specifico apparente	$\rho_a$	DIN 53479/ISO 1183	kg/m <sup>3</sup>	~ 1430
Conducibilità termica	$\lambda_D$	DIN 52612	W/mK	0,160
Comportamento alla combustione		DIN 4102/Codice di infiammabilità (CH)		B1 5,2
Tensione di snervamento (resistenza alla trazione)		DIN 53455/ISO 527	MPa	≥ 45
Allungamento a rottura		DIN 53455/ISO 527	%	≥ 20
Resistenza alla flessione		DIN 53452/ISO 178	MPa	≥ 70
Resistenza alla compressione		DIN 53454/ISO 3605	MPa	≥ 60
Modulo di elasticità		DIN 53457 ISO 527-2/1A/50	MPa	≥ 2500
Resilienza		DIN 53453 ISO 179/1ePa	kJ/m <sup>2</sup>	≥ 8
Resistenza all'urto fino a -40 °C		DIN 53453/ISO 179	kJ/m <sup>2</sup>	Senza rottura
Durezza Brinell (358 N/30 S)		DIN 53456/ISO 2039	MPa	~ 90
Durezza Shore D		DIN 53505		78
Temperatura di rammollimento Vicat		DIN 53460/ISO 306 Metodo B50	°C	≥ 72
Indeformabilità termica		DIN 53461/ISO 75	°C	~ 66
Coefficiente di dilatazione lineare, da -30 °C a +50 °C		DIN 53752 Metodo Ae	mm/mK	0,08
Costante dielettrica relativa E (a 1 kHz)		VDE 0303 T4		3,4
Fattore di dissipazione dielettrica tan $\delta$ (a 1 kHz)		VDE 0303 T4		0,016
Resistenza superficiale		DIN VDE 0303 T30 DIN IEC 93	$\Omega$	> 10 <sup>15</sup>
Resistività di massa specifica		DIN VDE 0303 T30 DIN IEC 93	$\Omega$ m	> 10 <sup>14</sup>
Rigidità dielettrica		DIN VDE 0303 T21 Pannello 1 mm	kV/mm	≥ 27
Formazione di via di dispersione		DIN IEC 112	Livello	CTI 600
Resistenza alla formazione d'arco		DIN VDE 0303 T5	Classe	2.2.2.2
Assorbimento d'acqua dopo 7 giorni		DIN 53495	%	< 0,08
Valutazione fisiologica				Nessun rischio

PVC Finstral	Simbolo	Metodo di prova	Unità	Valore
Peso specifico apparente	$\rho_a$	DIN 53479/ISO 1183	kg/m <sup>3</sup>	~ 1410
Conducibilità termica	$\lambda_D$		W/mK	0,160
Comportamento alla combustione		DIN 4102 (D)		B1
Tensione di snervamento		DIN 53455/ISO 527	N/mm <sup>2</sup>	45
Allungamento a rottura		DIN 53455/ISO 527	%	20
Modulo di elasticità		DIN 53457/ISO 527-2	N/mm <sup>2</sup>	2500
Resistenza alla compressione		DIN 53454/ISO 3605	N/mm <sup>2</sup>	65
Sollecitazione di flessione del 3,5 %		DIN 53452/ISO 178	N/mm <sup>2</sup>	60
Resistenza all'urto		DIN 53453/ISO 179	kJ/m <sup>2</sup>	Nessuna rottura a -20 °C
Resilienza		DIN 53453/ISO 179	kJ/m <sup>2</sup>	8
Prova di creep di flessione Durata di sollecitazione: 1 anno Sollecitazione di flessione: <5 N/mm <sup>2</sup>			N/mm <sup>2</sup>	20 °C ~ 1700 40 °C ~ 1100 60 °C ~ 300
Durezza Brinell		DIN 53456/ISO 2039	N/mm <sup>2</sup>	~ 120
Temperatura di rammollimento Vicat		DIN 53460/ISO 306 Metodo B50	°C	75
Indeformabilità termica		DIN EN ISO 75 Metodo A	°C	~ 70
Indeformabilità termica		DIN EN ISO 75 Metodo B	°C	~ 74
Coefficiente di dilatazione lineare, da 20 °C a 60 °C		DIN 53752	K <sup>-1</sup>	~ 70 · 10 <sup>-6</sup>
Resistività di massa specifica		DIN IEC 60093 VDE 0303-30	Ωcm	> 10 <sup>15</sup>
Resistenza superficiale		DIN IEC 60093 VDE 0303-30	Ω	> 10 <sup>13</sup>
Costante dielettrica relativa $\epsilon_r$		DIN 53483 VDE 0303, parte 4	a 1 kHz	~ 3,2
Fattore di dissipazione dielettrica tan $\delta$		DIN 53483 VDE 0303, parte 4	a 1 kHz	~ 0,02
Formazione di via di dispersione		DIN IEC 112 VDE 0303, parte 1	CTI	600
Rigidità dielettrica		DIN 53481 VDE 0303, parte 2	kV/mm Spessore provini: 3 mm	≥ 12
Assorbimento d'acqua		DIN 53495/ISO 62 Metodo CL/100	mg/cm <sup>2</sup>	≤ 3
Intervallo di temperatura di lavoro		Valore di riferimento		Da -30 °C a +60 °C
Resistenza alle intemperie (dose di esposizione: 0,8 MJ/cm <sup>2</sup> con tester allo xeno 450)		DIN 53387 DIN EN 20105-A02 Scala del grigio		Livello 4-3 (solo bianco)
Nullaosta fisiologico				no

PUR espanso	Simbolo	Metodo di prova	Unità	Valore
Peso specifico apparente	$\rho_a$	EN 1602	kg/m <sup>3</sup>	31–33
Conducibilità termica	$\lambda_D$	EN 12667	W/mK	0,022–0,024
Comportamento alla combustione		DIN 4102		B3
Resistenza alla compressione		EN 826	kPa	200–240
Resistenza alla flessione		EN 12089	kPa	250–300
Resistenza alla trazione trasversale		EN 1607	kPa	320–380
Resistenza al taglio		EN 12090	kPa	150–200
Resistenza al taglio		EN 12090	kPa	170–230
Struttura a celle chiuse		ISO 4590	%	90–95
Assorbimento d'acqua		EN 12087	%	3
Utilizzabile nell'intervallo di temperatura			°C	da –30 a +120

Compensato	Simbolo	Metodo di prova	Unità	Valore
Classificazione				IW67
Peso specifico apparente	$\rho_a$	EN 323	kg/m <sup>3</sup>	~ 420
Conducibilità termica	$\lambda_D$		W/mK	0,130
Classe di emissione		UNI EN 717/2	mg HCHO/m <sup>2</sup> h	E1
Resistenza alla flessione (longitudinale)		EN 310	N/mm <sup>2</sup>	24
Resistenza alla flessione (trasversale)		EN 310	N/mm <sup>2</sup>	30
Modulo di elasticità (longitudinale)		EN 310	N/mm <sup>2</sup>	2800
Modulo di elasticità (trasversale)		EN 310	N/mm <sup>2</sup>	3800