

Melaminkaschiertes Hartpapier

Typ DIN 7735	type DIN 7735			MKHp 2061	Hgw 2082 PTFE	Hgw 2082 G	Hgw 2083 PTFE	Hgw 2372.1 AS	COMPOSIT	COMPOSIT AS
EN 60893	EN 60893			ähnlich PFCP 201	nicht standardisiert	nicht standardisiert	nicht standardisiert	ähnlich EP GC 202	nicht standardisiert	nicht standardisiert
NEMA	NEMA			X, XP				FR 4	CEM 1	CEM 1
Zusammensetzung	composition							antistatisch		antistatisch
Harz	resin			Phenolharz phenolic	Phenolharz phenolic	Phenolharz phenolic	Phenolharz phenolic	Epoxidharz epoxy	Epoxidharz epoxy	Epoxidharz epoxy
Trägermaterial	core material			Melaminharz in Außenlage Papier paper	Baumwollfeingewebe cotton fabric	Baumwollfeingewebe cotton fabric	Baumwollfeinstgewebe cotton fabric	Glasgewebe glass fabric	Kern: Papier Außenlagen: Glasgewebe glass fabric	Kern: Papier Außenlagen: Glasgewebe glass fabric
		Einheit dimension	Prüfung test method	Typischer Messwert typical value	Typischer Messwert typical value	Typischer Messwert typical value	Typischer Messwert typical value	Typischer Messwert typical value	Typischer Messwert typical value	Typischer Messwert typical value
Mechanische Eigenschaften	mechanical properties									
Biegefestigkeit	flexural strength	N/mm ²	DIN 53452	220	120	120	140	500	350	350
Schlagzähigkeit	impact strength	kJ/mm ²	DIN 53453	23	45	45	50	150		
Kerbschlagzähigkeit	notched impact strength	hJ/mm ²	DIN 53453	19				78		
Zugfestigkeit	tensile strength	N/mm ²	DIN 53455	170	90	90	90	350	140	140
Druckfestigkeit	compressive strength	N/mm ²	DIN 53454	160	120	120	130	330		
Spaltkraft	interlaminar strength	N	DIN 53463	2650	1800	1900	1900	4400		
Elastizitätsmodul	modulus o elasticity	N/mm ²	DIN 53452	11200	4560	4500	4670	21500	12000	12000
Elektrische Eigenschaften	electrical properties									
Widerstand zwischen den Stöpseln	resistance between lugs	Ω	DIN 53482	5 x 10 ⁵					5 x 10 ¹¹	
Hochspannungsfestigkeit	high voltage strength	KV	DIN 53481	40/40					65/67	
Dielektrischer Verlustfaktor bei 1MHz	dissipation factor		DIN 53483	0,05					0,035	
Dielektrizitätskonstante	dielectrical constant		DIN 53483	5					4,0	
Kriechstromfestigkeit	tracking resistance		DIN / IEC 112	300					220	
Elektrische Korrosion	eletrical corrosion		DIN 53489						AB 1,4	
Oberflächenwiderstand	surface resistivity	Ω						10 ⁵ – 10 ⁸		10 ⁵ x 10 ⁸
Thermische Eigenschaften	thermal properties									
Grenztemperatur	limit temperature	°C	VDE 0304, T.21	120	110	110	110	130	130	130
Wärmeleitfähigkeit	thermal conductivity	W/m K	DIN 52672	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,25	0,25
Längenausdehnungskoeffizient	thermal expansion factor	10 ⁻⁶ /K	VDE 0304	24	18	18	18	16	16	16
Wärmeklasse	thermal class		VDE 0534	E	E	E	E	B	B	B
Glutbeständigkeit	glow resistance		DIN 53459	2a	2b	2b	2b	2a	2a	2a
Sonstige Eigenschaften	otther properties									
Rohdichte	density	g/cm ³	DIN 53479	1,45	1,48	1,40	1,48	1,9	1,55	1,56
Wasseraufnahme 5mm Dicke	water absorption	mg	DIN 53495	110	180	140	180	6	18	18
Brennbarkeit	flame resistance	Stufe	UL 94						V0	
Farbe	colour			gray grey andere Farben auf Anfrage	beige beige	schwarz black	beige beige	schwarz black		schwarz black

Sonderlaminat
special laminates
DATENBLATT
data sheet