

TEHNIČKI LAMINAT

Pod nazivom tehnički laminati podrazumevamo razne višeslojne i polikomponentne materijale sa specifičnim elektroizolacionim, termičkim i mehaničkim osobinama. Materijali se razlikuju po vrsti vezivne smole (fenolna, epoksidna) i po vrsti armaturnog materijala (papir, pamučna ili staklena tkanina) zavisno od mesta i načina upotrebe. Odlike tehničkih laminata su: dobra dielektrična svojstva, elektroizolaciona otpornost, mehanička otpornost pri relativno maloj prostornoj masi, temperaturna stabilnost i dobra zvučna izolacija. Lako se obrađuju, režu i buše, imaju malu apsorpciju vode i ne korodiraju. Odlična su zamena za metale, drvo i druge materijale. Iz široke palete ovih materijala izdvajamo tri osnovna tipa: **Textolit**, **Pertinax** i **Vitroplast**.

TEKSTOLIT Hgw 2082

Tehnički laminati od pamučne tkanine i modificiranih fenolnih smola. Izuzetno dobrih mehaničkih osobina: otporni na vodu, ulja, benzin, slabe kiseline i lužine. Imaju široku upotrebu u mašingradnji, brodogradnji, održavanju i sl., a zbog dobrih osobina u elektroindustriji odlična su zamena za metalne rezervne delove, npr. zupčanike, distancere, podloške i sl. Poseduju dobru otpornost na cepanje, udarnu žilavost i otpornost na pritisak.

PERTINAX Hp 2061.5

Zajedničko ime tehničkih laminata izrađenih na bazi papira i modificiranih fenolnih smola. Zbog svojih osobina upotrebljavaju se kao izolacioni materijal u visoko i niskonaponskim aparatima i kao pločast konstrukcijski materijal. Zavisno od namene postoji više tipova ovih materijala. U prilogu su date karakteristike materijala Pertinax elecrik **HP 2061.5 DIN 7735**.

VITROPLAST G 10 Hgw 237

Visokokvalitetni materijali na bazi epoksilnih smola i staklenog platna. Odlikuju se izuzetnim elektroizolacionim i mehaničkim osobinama, velikom dielektričnom tvrdoćom, izuzetnom mehaničkom tvrdoćom, sposobnošću niskog upijanja vlage i visokom otpornošću na temperature (za Fr 4 VO i samogasivosti). Idealni za upotrebu u zahtevnim električnim aparatima i mašinama, u transformatorima i razvodnim pločama.



OSOBINE MATERIJALA		TEKSTOLIT Hgw 2082	PERTINAKS; Hp 2061.5	VITROPLAST G 10; Hgw 237
MEHANIČKE OSOBINE				
Gustina	g/cm ³	1,3-1,4	1,3-1,4	1,7-1,9
Ugibna tvrdoća vertikalno na slojeve	Mpa	100	120	340
Udarna žilavost uporedo sa sloj. (bez zareza)	kJ/m ²	30	20	100
Zatezna čvrstoća	Mpa	80	100	220
Modul elastičnosti pri izvijanju	Mpa	7 x 10...3	7 x 10...3	1,8 x 10...4
Potisna tvrdoća	Mpa	150	150	200
Otpornost na cepanje	N	2500	2500	3000
ELEKTRIČNE OSOBINE				
Površinska otpornost		-	1 x 10...9	5 x 10...10
Specifična prostorna otpornost		-	1 x 10...9	5 x 10...10
TERMIČKE OSOBINE				
Toplotna stabilnost po Martensu	°C	120	117	150
Termički razred izolacije		E	E	B