

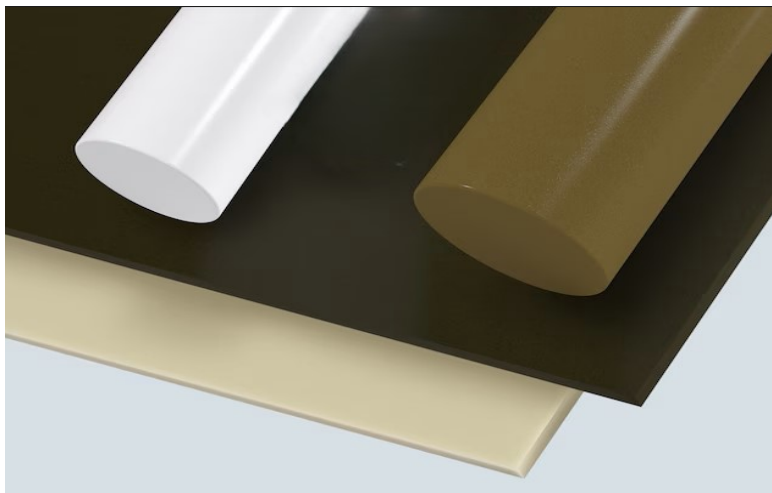
Semitron ESd

Semitron ESd

Názov materiálu: Semitron ESd

Materiálová skupina: Semitron

Farebné prevedenia materiálu:



Všeobecné údaje:

Táto skupina staticky disipatívnych plastov je navrhnutá pre aplikácie, kde vznikajú problémy s elektrickým výbojom. Okrem výroby zariadení sú mnohé z týchto materiálov ideálne pre špecifické prostredia, kde sa vyžaduje odolnosť proti opotrebovaniu, chemická odolnosť a riadenie statickej elektriny. Pretože SEMITRON ESd 225, SEMITRON ESd410 a SEMITRON ESd 500 neobsahujú uhlík alebo grafitový prášok k dosiahnutiu elektrostatickej straty, nedochádza k problematickému naleptávaniu povrchu.

SEMITRON ESd 225 - statický disipatívny POM (béžový)

Je acetal založený na staticky disipatívnom materiáli s vynikajúcou odolnosťou proti opotrebovaniu, tepelným výkonom a schopnosťou rýchlo rozptýliť statický náboj. Jeho aplikácia odstraňuje problémy s elektrickými výbojmi v miestach ľudského dotyku. SEMITRON ESd 225 je výborný pri výrobe kremíkových doštičiek alebo pri výrobe citlivých elektronických komponentov vrátane dosiek plošných spojov.

SEMITRON ESd 410C - statický disipatívny PEI (čierny)

Disponuje skvelými mechanickými vlastnosťami a vysokou tepelnou odolnosťou do 210°C. Ďalej vykazuje vynikajúcu rozmerovú stabilitu čiže nízky koeficient lineárnej tepelnej rozťažnosti a zanedbateľnú absorpciu vody. Je ideálny pre manipulačné prvky v elektronickom a polovodičovom priemysle.

SEMITRON ESd 500HR - statický disipatívny PTFE (biely)

Tento sľudou plnený materiál predstavuje vynikajúcu kombináciu vlastností ako nízke trenie, dobrá rozmerová stabilita a elektrostatická stratovosť. V prípade, keď základný čistý PTFE môže spôsobovať elektrostatické problémy, SEMITRON ESd 500 poskytuje riadené vybíjanie statických nábojov, pričom si zachováva typické vlastnosti PTFE, ako sú široká chemická odolnosť a nízky koeficient trenia.

SEMITRON ESd 520HR - statický disipatívny PEI (khaki-sivý)

Tento materiál je prvým priemyselným plastom s kombináciou statickej disipácie, vysokej pevnosti a odolnosti proti tepelnému starnutiu. Je ideálny na výrobu stykačov, elektronických komponentov, testovacích zariadení používaných v polovodičovom priemysle. Hlavnou výhodou tohto typu materiálu je jeho výnimočná schopnosť odolávať dielektrickým prierazom pri vysokých napätiach vyšších ako 100 V. Zatiaľ čo napr. typické uhlíkové vlákna sa stávajú nevratne viac vodivé už pri vystavení stredným napätiam, SEMITRON ESd 520HR si udržiava svoje elektrické schopnosti cez široké rozpätie napätia od 100 V až do 1000 V pri zachovaní svojich mechanických hodnôt.

Vlastnosti:

nie je použitý žiadny kov/grafit ani uhlíkový prášok
odvod elektrických výbojov 5 kV za 2 sekundy
trvalo staticky disipatívne

Použitie:

polovodičový priemysel, súčiastky pevných diskov, vysokorýchlostné elektronické tlačové komponenty, prípravky a súčiastky pre statické riadenie, stykače, testovacie zariadenia

Tabuľka vlastností materiálu :

Vlastnosti	ISO / *IEC	Jednotky	SEMITRON ESd 225	SEMITRON ESd 410C	SEMITRON ESd 500HR	SEMITRON ESd 520HR
Hustota	DIN EN ISO 1183-1	g/cm ³	1,33	1,41	2,3	1,58
Saturácia na vzduch pri 23°C/50% RH	DIN EN ISO 62	%	0,80	0,60	< 0,10	2,60
Saturácia pri ponorení vo vode pri 23°C	DIN EN ISO 62	%	10,00	1,10	1.2	4,60
Horľavosť podľa UL 94 (sila 3mm/6mm)	ISO 1210 (UL 94)		HB / HB	V-0 / V-0	V-0 / V-0	V-0 / V-0
Mechanické vlastnosti						
Medza kľuzu	DIN EN ISO 527	MPa	-	-	10	-
Deformácia pri pretrhnutí	DIN EN ISO 527	%	15	2	> 50	3
Modul pružnosti v ťahu	DIN EN ISO 527	MPa	1,500	5,850	1,450	5,500
Vrubová húževnatosť	ISO 179/1eA/Pendel 1J	kJ/m ²	8	4	7,5	4
Tvrdosť - metóda guľičkou	DIN EN ISO 2039-1	N/mm ²	70	-	40	250
Tvrdosť - Shore	DIN 53505	Trieda D	75	85	60	90
Tepelné vlastnosti						
Teplota tavenia	ISO 11357-1/-3	°C	165	-	327	-
Tepelná vodivosť pri 23°C	DIN 52612	W/(mK)	-	0,35	-	0,34
Špecifická tepelná vodivosť	DIN 52612	kJ/(kgK)	-	-	-	-
Koeficient lineárnej tepelnej rozťažnosti	Priemer medzi 20°C-60°C	10 ⁶ K ⁻¹	150	40	85	35
Prevádzková teplota - dlhodobá		°C	- 50 až 90	- 20 až 170	- 50 až 260	- 20 až 250
Prevádzková teplota - krátkodobá		°C	140	200	280	270
Teplota tepelného priehybu, Metóda A:1,8 MPa	DIN EN ISO 75-1/-2	°C	-	200	100	280
Elektrické vlastnosti						
Dielektrická konštanta, 1 MHz	IEC 60250		4,3	3,00	3,1	5,8
Dielektrický stratový faktor, 1 MHz	IEC 60250		0,036	0,002	0,075	0,18
Merný vnútorný odpor	IEC 60093	Ohm cm	10 ⁹ - 10 ¹¹	10 ⁴ - 10 ⁶	10 ¹⁰ - 10 ¹²	10 ¹⁰ - 10 ¹²
Povrchový odpor	ANSI/ESD STM 11.11	Ohm	10 ⁹ - 10 ¹¹	10 ⁴ - 10 ⁶	10 ¹⁰ - 10 ¹²	10 ¹⁰ - 10 ¹²
Odolnosť proti plazivým prúdom CTI, Sol.	IEC 60112		-	-	-	-
Dielektrická pevnosť	IEC 60243-1	kV/mm	-	-	-	-