

**Novec™**

Povrchová úprava pro elektroniku Novec 1700 (EGC-1700)

Úvod

Přípravek pro povrchovou úpravu elektroniky Novec™ EGC-1700 firmy 3M je bezbarvý roztok fluorovaného akrylátového polymeru s nízkou viskozitou, rozpuštěného v etheru fluorovodíku. Tento roztok je nehořlavý, má nízkou toxicitu a nabízí přijatelnou odolnost proti povětrnostním vlivům pro dnešní náročné elektronické aplikace. Neobsahuje žádné těkavé organické složky (VOC). Pokud se přípravek Novec EGC -1700 nanese na čistý povrch bez vlhkosti, například měď, hliník, keramiku, ocel, cín nebo sklo, po zaschnutí vytvoří tenkou transparentní vrstvu s vynikající odolností proti smáčení, otěru, migraci a korozi, vyžadovanou v mnoha různých aplikacích. Díky tomu je použitelný v mnoha oblastech elektronického průmyslu včetně potahování plošných spojů, magnetických hlav, mikromotorů, vodících ploch pro kuličková ložiska, MEMS, náplní pro inkoustové tiskárny a různých komponent pevných disků. Tato tenká vrstva s nízkou povrchovou energií odpuzuje kapaliny jako mazací oleje, silikony a roztoky chránící před světlem, používané při výrobě polovodičů.

Přípravek Novec EGC-1700 vytváří bezbarvou, téměř neviditelnou rovnoměrnou vrstvu nerozpustnou v rozpouštědlech jako heptan, toluen a voda. Lze ji odstranit fluorovými rozpouštědly. Tyto tenké vrstvy vydrží dlouhodobé působení teplot až do 175°C a uchovávají si dobrou odpudivost.

Typické vlastnosti

Nejsou určeny ke specifikačním účelům

Vlastnost	Přípravek Novec EGC-1700
Vzhled	Průhledný, bezbarvý až lehce zbarvený kapalný roztok
Obsah pevných látek	2 %
Hustota při 25°C (gr/cm ³)	1,5
Rozpouštědlo	Technická kapalina 3N™ Novec™ HFE-7100
Bod varu rozpouštědla	61°C
Bod vzplanutí	Žádný
Tepelná stabilita suché vrstvy	Odpuzuje chlороvaný silikonový olej po 24 h při 175°C
Povrchová energie suché vrstvy (dynes/cm)	11-12
Vnitřní odpor při relativní vlhkosti 30 % a teplotě 25°C	4,6 x 10 ¹² 40 V ss. (Ω.cm)
Dielektrická konstanta při relativní vlhkosti 30 %, teplotě 25°C a kmitočtu 1 kHz	3,1
Tloušťka povrchové úpravy (potahování ponorem)	~ 1 μm
Ztrátový činitel při relativní vlhkosti 30 %, teplotě 25°C a kmitočtu 1 kHz	0,0089
Dielektrická pevnost relativní vlhkosti 35 % a teplotě 25°C	1,0 kV/25,4 μm
Index lomu	1,38

Bezpečnost a manipulace s výrobkem

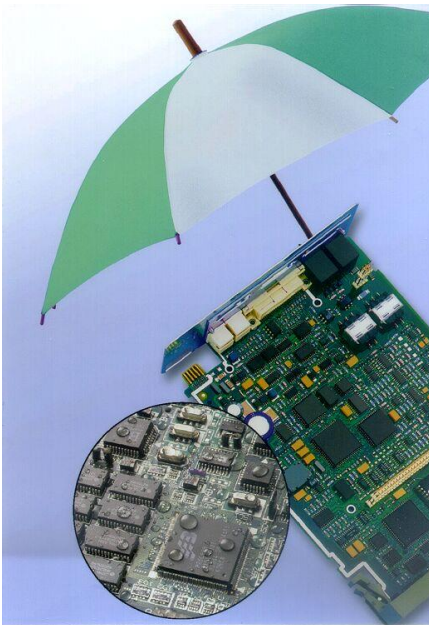
Informace o bezpečnosti materiálu jsou k dispozici v místním prodejním zastoupení společnosti 3M.

Výhody povrchové úpravy pro elektroniku 3M™ Novec™ EGC-1700

Tenké vrstvy s nízkou povrchovou energií, které vzniknou nanesením přípravku 3M™ Novec™ EGC-1700, výborně odpuzují uhlovodíkové oleje, silikonové oleje, syntetické kapaliny a roztoky na vodní bázi. Díky povrchové energii 11 - 12 dynes/cm je přípravek Novec EGC-1700 srovnatelný s polyethylenovými a polyfluoroethylenovými přípravky s povrchovou energií 31 a 18 dynes/cm. Díky tomu mohou nerozpouštějící rozpouštědla jako heptan, toluen a voda a rovněž kapaliny s nízkým povrchovým napětím, například mazací oleje, silikony atd., vytvořit kapky a volně splýnout z povrchu potaženého vrstvou Novec EGC-1700, která zůstane neporušená. Přípravek EGC-1700 vykazuje mnoho praktických charakteristik povrchové úpravy, proto je velmi vhodný pro mnoho aplikací.

Vlastnosti	Přípravek Novec EGC-1700
Jednoduchá aplikace	Ano
Odstranitelnost	Ano
Možnost pájení skrz vrstvu	Ano
Odolnost proti rozpouštědlům / chemikáliím	Výborná
Jednoduché vytvrzování / zasychání	Schne při pokojové teplotě a manipulační pevnosti dosahuje po dvou minutách
Skladovatelnost	4 roky
Průhlednost	Ano
Vliv na životní prostředí	Nízká toxicita, nepřispívá ke ztenčování ozónové vrstvy, nehořlavý, neobsahuje těkavé složky
Jednosložkový systém	Ano
Méně práce	Není nutné maskování atd.
Aplikační možnosti	Ponor, nástřik nebo natírání - vše s dobrými výsledky
Ředění	Lze ředit technickou kapalinou 3M™ Novec™ HFE-7100 s přísně kontrolovaným složením nebo jakýmkoliv jiným výrobkem 3M HFE. Přípravek EGC-1700 se nesmí ředit perfluorokarbyny (PFC).

Důležité upozornění pro zákazníky: Informace v této publikaci vycházejí ze zkoušek, které považujeme za spolehlivé. Vaše výsledky se mohou lišit vzhledem k rozdílům v typech a podmínkách zkoušek. Musíte zhodnotit a určit, zda je výrobek vhodný pro vaši plánovanou aplikaci. Vzhledem k tomu, že podmínky použití výrobku jsou mimo sféru naší působnosti a mohou se značně lišit, následující údaje uvádíme místo všech přímo vyjádřených nebo vyplývajících záruk (včetně záruky prodejnosti nebo vhodnosti pro konkrétní účel): Kromě případů, kdy to zákon zakazuje, je jedinou povinností společnosti 3M a jediným způsobem náhrady podle uvážení 3M výměna výrobku nebo vrácení peněz ve výši nákupní ceny, pokud se prokáže, že výrobek byl v okamžiku převzetí vadný. Společnost 3M nebude v žádném případě odpovídat za jakékoliv přímé, nepřímé, speciální, náhodné nebo následné škody (včetně, ale bez omezení na ztrátu zisku, dobrého jména a obchodních příležitostí), k nimž dojde v důsledku porušení záruky, smluvních podmínek, nedbalosti, přísné odpovědnosti nebo jakéhokoliv jiného právního výkladu.



3M Česko, spol.s r.o.
V Parku 2343/24
148 00 Praha 4
Tel.: 261 380 111
Fax: 261 380 110
e-mail 3MCesko @3M.com
http://www.3M.cz