

## TECHNICKÝ LIST

### *ELECTRA*<sup>Ω</sup>*D'OR*<sup>™</sup> ED7100

#### UHLÍKOVÉ ODPOROVÉ PASTY PRO PEVNÉ DESKY PLOŠNÝCH SPOJŮ

#### POPIS VÝROBKU

**ED7100 uhlíkové odporové pasty** jsou vyrobeny z kvalitních uhlíkových a grafitových prášků, čímž se získá široká řada hodnot. Jsou vhodné pro výrobu jak pevných (diskrétních) tak i proměnných (potenciometrů) odporů, a používají se jak v komerčních aplikacích, tak i v automobilovém průmyslu. Jsou vhodné pro použití na materiálu FR4, zvláště při takových aplikacích, kde musí být dosaženo teplotní stability ve spojení s minimální vytvrzovací teplotou.

#### VLASTNOSTI & VÝHODY

- **Tvrký povrch. ED7100** je vyrobena tak, aby vytvořila povrch o tvrdosti 6H, čímž se eliminuje opotřebení od kluzných kontaktů a snižuje se šum.
- **Hodnoty vyrobené na zakázku. ED7100** může být vyrobena tak, aby dala specifické hodnoty odporu, požadované zákazníkem.
- **Široký rozsah odporů. ED7100** odporový rozsah je  $200 \Omega \square^{-1}$  až  $1 M\Omega \square^{-1}$ . Všechny mohou být vyrobeny za stejných podmínek, přičemž mnoho hodnot může být tištěno, sušeno a vytvrzováno dohromady, s menším teplotním namáháním substrátu.
- **Nižší ceny desek. ED7100** může nahradit skupiny diskrétních odporů pomocí jednoduché sítotiskové operace, čímž se eliminuje cena za osazování součástek, a zvyšuje se kvalita desek plošných spojů.

#### Odpor :

Za určitých okolností, jestliže jsou dodány návrh a vzorové desky, zformulují laboratoře firmy Electra hodnotu odporu pro konkrétní uspořádání. Všech uvedených hodnot odporů se dosáhne tehdy, jsou-li tyto tištěny přes síto z nerezové oceli s 200 oky.

## ZPRACOVÁNÍ

- Tisk :** Pasty by měly být tištěny s použitím 55 - 77T polyesterového síta. Pro aplikace, požadující jemnou definici tisku, nebo úzké tolerance odporu, je výhodné použít síto z nerezové oceli s 200 oky, neboť toto sníží dovolenou toleranci.
- Sušení :** Odporové pasty mohou být sušeny po dobu 10 minut při 160 °C nebo 15 minut při 140 °C, přičemž je umožněn tisk několika hodnot, které všechny mohou být konečně vytvrzeny v 1 kroku.
- Vytvrzování :** 1 - 2,5 hodiny při 150 - 165 °C.
- Důležité : Infračervené vytvrzování je nejúčinnější metodou vytvrzování uhlíkových past, avšak hodnoty odporů a rychlosti vytvrzování budou záviset na vlnové délce a intenzitě infračerveného záření. Prosíme kontaktujte technicko-servisní oddělení firmy Electra (firmu Norte) pro doporučení.

## ÚPRAVA VISKOSITY

Jestliže je to vyžadováno, může být viskositá odporových past upravena použitím ředidla **Electrareducer ER7**. Péče by měla být věnována tomu, aby se nepřidalo ředidla příliš mnoho, neboť toto by mohlo zhoršit vlastnosti tisku a hodnoty odporu vytvrzené pasty.

## ČIŠTĚNÍ

Po tisku by měly být síto nebo šablona očištěny od zbytků pasty s použitím **Universálního čističe SW100**.

## SKLADOVACÍ ŽIVOTNOST

6 měsíců při pokojové teplotě, až 9 měsíců v chladicím zařízení.

## KONEČNÉ VLASTNOSTI

**Změna teploty/odporu :** +/- 2 % v rozsahu - 15 až + 150 °C. Nejlepších výsledků se dosáhne při použití stříbrných ukončení.

**Povrchový odpor :** 25  $\Omega \square^{-1}$  až 1  $M\Omega \square^{-1}$   
ED7100 odporové pasty jsou vyráběny s tolerancí +/- 20% stanovené hodnoty (testováno ve zpracovatelských podmínkách kontroly kvality firmy Electra.

Upozornění: Tloušťka tisku a podmínky vytvrzování mohou ovlivnit hodnotu odporu, dosaženou ve výrobních podmínkách.

**Opotřebením kontaktů :** Minimální opotřebením kontaktů pod 50 g tlak na poloměr 1,6 mm.

**Adhese :** Vynikající - vyhovuje IPC D-320.

## **Dodavatel :**

**NORTE v.o.s.**

Nad Pianovkou 191, 460 14 Liberec 17, Česká republika, **Telefon :** (++420) 482772728, **mobil :** (++420) 604231093, **e-mail :** [info@norte.cz](mailto:info@norte.cz)

[www.norte.cz](http://www.norte.cz) | [www.vyrobadps.eu](http://www.vyrobadps.eu)

ED7100rev6