



Charakteristika

VUKOL N33 je polyolová zložka dvojkomponentnej polyuretánovej zalievacej hmoty, druhú zložku predstavuje tvrdivo. VUKOL N33 je stredne viskózna kvapalina s obsahom anorganických plnív. Neobsahuje rozpúšťadlá (obsah VOC < 1 %). Vytvrdzuje sa pri izbovej teplote. Je určený pre širokú oblasť aplikácií. Vytvrdený materiál patrí medzi mäkkšie, ohybné typy polyuretánov.

Vyznačuje sa nasledovnými základnými vlastnosťami:

- teplotná trieda B
- dobré dielektrické vlastnosti
- výborné mechanické vlastnosti, bez vnútorného pnutia
- výborne odoláva náhlym zmenám teploty
- vysoko odolný voči vode
- umožňuje zaliatie bez bublínok
- dobrá spracovateľnosť, materiál vhodný pre ručné spracovanie aj pre kontinuálne miešacie a dávkovacie zariadenia
- neobsahuje rozpúšťadlá ani halogénované zlúčeniny
- trieda protipožiarnej odolnosti V2/2 mm (podľa normy UL94)
- dostupný v prírodnej (bledožltá) a čiernej verzii
- na vyžiadanie dodávaný aj vo verziách s urýchlenným vytvrdzovaním

Použitie

VUKOL N33 je vhodný na zaliatie či zapuzdrenie elektrických zariadení, ako malých či stredných transformátorov, kondenzátorov, cievok, elektroniky, autobaterií a pod. Keďže neobsahuje abrazívne plnivá, je hmota vhodná aj na kontinuálne strojové spracovanie. Vyznačuje sa dobrými elektroizolačnými vlastnosťami i lepšou tepelnou vodivosťou, v porovnaní s hmotami bez plnív. VUKOL N33 je použiteľný pre širokú oblasť aplikácií, i mimo oblasti elektrotechniky.

Spracovanie

- Ako tvrdivo sa používa VUKIT M.
- Ideálna teplota počas miešania živice s tvrdivom je 15 – 25 °C. Pri vyššej teplote dochádza k rýchlejšiemu vytvrdzovaniu, čo skracuje dobu spracovateľnosti.
- Hmotu, náradie i zalievané komponenty je potrebné vo všetkých fázach práce chrániť pred vlhkosťou, až do zatuhnutia hmoty. Komponenty majú mať cca teplotu miestnosti, aby nedošlo ku kondenzácii vzdušnej vlhkosti na chladných povrchoch.
- Keďže pri skladovaní hmoty VUKOL N33 môže dochádzať k miernej sedimentácii plnív, je potrebné polyolovú zložku VUKOL N33 pred zmiešaním s tvrdivom dôkladne zhomogenizovať.
- Zmiešavací pomer polyolovej zložky VUKOL N33 s tvrdivom je 100 : 23 (hmotnostné diely).

Pre manuálne spracovanie platí:

- Po pridaní tvrdiva k polyolovej zložke VUKOL N33 je potrebné komponenty dôkladne zamiešať.
- Množstvo naraz pripravenej zmesi treba prispôsobiť počtu zalievajúcich súčiastok, aby sa stihli zaliať počas doby spracovateľnosti hmoty. Akonáhle viskozita zmesi narastie na dvoj- až trojnásobok počiatocnej hodnoty, doba spracovateľnosti končí a zmes sa stáva nepoužiteľnou.
- Na čistenie použitého náradia sa odporúča VUKI riedidlo T5.

V prípade strojového spracovania:

- Postupovať podľa inštrukcií výrobcu/dodávateľa zariadenia.

Detailný návod na prácu s PUR hmotami je uvedený v dokumente: "VUKOL N - Inštrukcie pre prácu s PUR hmotami". Je dostupný na webovej stránke VUKI v časti „na stiahnutie“.

POZOR: V priestore, kde sa spracúva a vytvrdzuje hmota, má byť relatívna vlhkosť pod 55 %, inak narastá riziko vzniku bublínok.



VUKOL N33



ZALIEVACIE HMOTY VUKUR

Pri manipulácii so zalievacou hmotou je potrebné dodržiavať bezpečnostné pokyny uvedené v Karte bezpečnostných údajov.

Vytvrdzovanie

Podmienky pri vytvrdzovaní:

- 16 h pri teplote 23 °C, relatívna vlhkosť < 55 %
- 2 h pri teplote 80 °C
- celkové dotvrdenie: min. 7 dní pri teplote 23 °C

Spracovateľské vlastnosti

| Parameter | Norma | Podmienka | VUKOL N33 | VUKIT M | Jedn. | Poznámka |
|-----------------|-------------------|------------|--------------------|----------------------|-------------------|--------------------------------------|
| Vzhľad | HZS 003 | | viskózna kvapalina | čira hnedá kvapalina | | VUKOL N33 natural VUKOL N33 black |
| Hustota | STN EN ISO 2811-1 | 25 °C | 1,30 – 1,35 | 1,20 – 1,24 | g/cm ³ | = kg/m ³ |
| Viskozita | STN 67 3014 | 25 °C | 2 400 – 3 000 | 70 – 250 | mPa.s | |
| Neprchavé látky | | | > 99 | > 99 | % | |
| Bod vzplanutia | STN EN ISO 2592 | | > 220 | > 200 | °C | |
| Skladovateľnosť | | 15 – 25 °C | 12 | 12 | mes | |

| Zmiešavací pomer | Hmotnostné diely |
|---------------------|------------------|
| VUKOL N33 : VUKIT M | 100 : 23 |

Vlastnosti zmesi

| Parameter | Norma | Podmienky | VUKOL N33 + tvrdidlo | Unit | Description |
|--|-------------|--------------------------------------|----------------------|-------|-------------------------|
| Výsledná farba | | VUKOL N33 natural VUKOL N33 black | bledožltá čierna | | iné farby na vyžiadanie |
| Počiatočná viskozita zmesi | STN 67 3014 | 25 °C | 1 500 – 2 500 | mPa.s | |
| Doba spracovateľnosti: Čas do dosiahnutia 3 000 mPa.s | STN 67 3014 | 23 °C | 15 – 30 | min | 100 g |
| Doba zatuhnutia | | 23 °C | 24 | hod | vlhkosť max. 45 – 55 % |
| Doba finálneho vytvrdenia | | 23 °C | 7 | dní | |



VUKOL N33



ZALIEVACIE HMOTY VUKUR

Vlastnosti vo vytvrdenom stave (po 7 dňoch vytvrdzovania pri 23 °C)

| Parameter | Norma | Podmienka | Hodnota | Veličina | Poznámka |
|-------------------------------|--------------------|-----------------------------------|--|----------|----------------------------|
| Ťažnosť pri pretrhnutí | STN EN ISO 527-2 | | 30 | % | 4 mm |
| Pevnosť v ťahu pri pretrhnutí | STN EN ISO 527-2 | | 5,0 | MPa | 4 mm |
| Tvrdosť | STN EN ISO 868 | Shore D | 30 – 35 | | po 7 dňoch pri 23 °C |
| Elektrická pevnosť | STN EN 60243-1 | 23 °C | 25 | kV/mm | vzorka s hrúbkou 2 mm |
| Vnútna rezistivita | STN EN 62631-3-1 | 23 °C po 7 dňoch vo vode 23 °C | 4,9.10 ¹² 8.10 ¹⁰ | Ω.m | |
| Povrchová rezistivita | STN EN 62631-3-2 | 23 °C po 7 dňoch vo vode 23 °C | 1.10 ¹⁵ 1.10 ¹⁵ | Ω | |
| Teplotný index | STN IEC 60 216 | | B (130°C) | index | |
| Tepelná vodivosť | STN EN ISO 10456 | | 0,45 | W/(m.K) | vzorka s hrúbkou min. 2 cm |
| Absorpcia vody | ISO 62 | 25 °C, 24 hod | max. 0,25 | % | |
| Trieda požiarnej odolnosti | UL 94 | | V2 | | 2 mm |
| tg δ | STN EN 60455-2 | | 0,126 | | |
| Permitivita dielektrika | STN EN 60455-2 | | 5,8 | | |
| Tg | STN EN ISO 11357-2 | | 0,2 | °C | |

Balenie, skladovanie a preprava

VUKOL N33, VUKIT M sa dodávajú v nevratných, čistých, pre iný výrobok nepoužitých kovových obaloch s hmotnosťou podľa dohody medzi výrobcom a odberateľom. Skladuje sa v tesne uzavretých obaloch v suchom vetranom sklade pri teplote + 5 °C až + 25 °C. Pri dodržaní podmienok skladovania je kvalita hmoty garantovaná 12 mesiacov od dátumu výroby.

Upozornenie: Zabráňte vniknutiu vody či vzdušnej vlhkosti do hmoty, došlo by k jej znehodnoteniu!

Poznámka

Informácie uvedené v tomto dokumente sa zhodujú s našimi vedomosťami k dátumu uverejnenia. Tieto informácie môžu byť témou revidovania, ak budú k dispozícii nové vedomosti a skúsenosti. Poskytnuté údaje spadajú do normálneho intervalu vlastností výrobku a súvisia iba so špecifickým menovaným materiálom. Uvedené údaje nemusia platiť pre materiál používaný v kombinácii s inými materiálmi alebo prísadami alebo v inom procese, pokiaľ nie je výslovne uvedené inak. Poskytnuté údaje by nemali byť použité na stanovenie limitov alebo používané samostatne ako základ pre vzorku: nie sú určené k náhrade akéhokoľvek testovania, ktoré by mohlo byť potrebné k





ZALIEVACIE HMOTY VUKUR

uskutočneniu rozhodnutia, či je pre Vás špecifický materiál vhodný na Vaše osobitné účely. Vzhľadom k tomu, že VUKI nemôže predvídať všetky varianty podmienok konečného použitia výrobku, VUKI neposkytuje záruky a nenesie žiadnu zodpovednosť v súvislosti s akýmkoľvek použitím týchto informácií. Nič v tejto publikácii sa nepovažuje za povolenie na použitie alebo odporúčanie k porušovaniu akýchkoľvek patentových práv.

Kontaktné údaje

VUKI a.s., Rybníčná 38, 831 07 Bratislava 06

Zákaznícky servis – tel.: +421 906 063 231, +421 906 063 107; e-mail: info@vuki.sk

www.vuki.sk

Verzia

2023-03-02