



ZALIEVACIE HMOTY VUKUR

Charakteristika

VUKOL N34 je živичná zložka dvojkomponentnej polyuretánovej zaliacej hmoty, druhú zložku predstavuje tvrdivo. Ide o viskóznú kvapalinu s obsahom anorganických plnív. Neabrazívne plnivá umožňujú kontinuálne strojové spracovanie. Neobsahuje rozpúšťadlá (obsah VOC < 1 %). Vytvrdzuje sa pri izbovej teplote; alternatívne je možné vytvrdzovanie urýchliť v peci (80 °C, 2 h). Finálne vlastnosti sa dosiahnu až po dotvrdení (14 dní pri r.t.). Vytvrdená hmota predstavuje stredne tvrdý, ohybný typ polyuretánu. Je určený pre širokú oblasť aplikácií, najmä tam, kde je potrebná dobrá tepelná vodivosť a vysoká protipožiarna ochrana.

Vyznačuje sa nasledovnými základnými vlastnosťami:

- **protipožiarna odolnosť V0**
- teplotná trieda B
- výborné elektroizolačné vlastnosti
- mechanicky pevný, vysoká pevnosť v ťahu
- odoláva náhlým zmenám teploty
- dobrá tepelná vodivosť
- odolný voči vode, olejom a chemikáliám
- umožňuje zaliatie bez bublínok
- materiál vhodný pre ručné spracovanie aj pre kontinuálne miešacie a dávkovacie zariadenia
- neobsahuje rozpúšťadlá ani halogénované zlúčeniny

Použitie

VUKOL N34 je vďaka ťažnosti určený na zalievanie materiálov s rôznym koeficientom tepelnej rozťažnosti, má veľmi nízke vnútorné prnutie. Je vhodný na zaliatie či zapuzdrenie elektrických zariadení, napríklad transformátorov, kondenzátorov, cievok, elektrických obvodov a pod. Poskytuje možnosť použitia pre širokú oblasť aplikácií, zvlášť pri požiadavke zlepšeného odvodu tepla či požiarnej odolnosti. Vyznačuje sa zvýšenou mechanickou pevnosťou a húževnatosťou, v porovnaní s podobnými typmi polyuretánov.

Spracovanie

- Ako tvrdivo sa používa VUKIT LV. Alternatívne sa môže použiť ako tvrdivo VUKIT M v rovnakom zmiešavacom pomere, čím sa získa tvrdší materiál.
- 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.
- Polyolová zložka VUKOL N34 sa pred zmiešaním s tvrdivom musí dôkladne zhomogenizovať.
- Ideálna teplota počas miešania živice s tvrdivom je 15 – 25 °C.
- Zmiešavací pomer polyolovej zložky VUKOL N34 s tvrdivom je 100 : 21 (hmotnostné diely).

Pre manuálne spracovanie platí:

- Množstvo naraz pripravenej zmesi treba prispôsobiť počtu zalievajúcich súčiastok, aby sa stihli zaliať počas doby spracovateľnosti hmoty. Akonáhle viskozita zmesi narastie na dvojnásobok počiatkovej 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.

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





ZALIEVACIE HMOTY VUKUR

Vytvrdzovanie

Podmienky pri vytvrdzovaní:

- 16 – 24 h pri teplote 23 °C, relatívna vlhkosť < 55 %
- 2 h pri teplote 80 °C
- celkové dotvrdenie: min. 14 dní pri teplote 23 °C

Spracovateľské vlastnosti

Parameter	Norma	Podmienka	VUKOL N34	VUKIT LV (VUKIT M)	Jedn.	Poznámka
Vzhľad	HZS 003		viskózna kvapalina	číra hnedá kvapalina		VUKOL N34 natural VUKOL N34 black
Hustota	STN EN ISO 2811-1	25 °C	1,50 – 1,55	1,20 – 1,24	g/cm ³	
Viskozita	STN 67 3014	25 °C	7 000 – 9 500	20 – 40 (VUKIT LV) 70 – 250 (VUKIT M)	mPa.s	
Neprchavé látky			> 99	> 99	%	
Bod vzplanutia	STN EN ISO 2592		> 220	> 220	°C	
Skladovateľnosť		15 – 25 °C	12	12	mes	

Zmiešavací pomer	Hmotnostné diely
VUKOL N34 : VUKIT LV (VUKIT M)	100 : 21

Vlastnosti zmesi

Parameter	Norma	Podmienka	VUKOL N34 + tvrdidlo	Jedn.	Description
Výsledná farba		VUKOL N34 natural VUKOL N34 black VUKOL N34 RAL 3013	bledožltá čierna červená		iné farby na vyžiadanie
Počiatková viskozita zmesi	STN 673014	25 °C	800 – 1 200 (VUKIT LV) 2 000 – 3 000 (VUKIT M)	mPa.s	
Doba spracovateľnosti: Čas do dosiahnutia 3 000 mPa.s	STN 673014	23 °C	15 – 25 (VUKIT LV) 8 – 15 (VUKIT M)	min	100 g
Doba vytvrdenia		23 °C	16 – 24	hod	vlhkosť max. 45 – 55 %
Doba finálneho vytvrdenia		23 °C	14	dni	



ZALIEVACIE HMOTY VUKUR

Vlastnosti vo vytvrdenom stave (po min.14 dňoch vytvrdzovania pri 23 °C)

Parameter	Norma	Podmienka	Hodnota	Jedn.	Poznámka
Ťažnosť pri pretrhnutí	STN EN ISO 527-2		31	%	VUKIT LV
Pevnosť v ťahu pri pretrhnutí	STN EN ISO 527-2		11,4	MPa	VUKIT LV
Tvrdosť	STN EN ISO 868		40 – 45 (VUKIT LV) cca 50 (VUKIT M)	Shore D	po 14 dňoch pri 23 °C
Elektrická pevnosť	STN EN 60243-1	23 °C	24	kV/mm	vzorka s hrúbkou 2 mm
Vnútna rezistivita	STN EN 62631-3-1	23 °C	$2,4 \cdot 10^{12}$	$\Omega \cdot m$	
Povrchová rezistivita	STN EN 62631-3-2	23 °C	$5,5 \cdot 10^{14}$	Ω	
Teplotný index	STN IEC 60216		B (130 °C)		
Tepelná vodivosť	STN EN ISO 10456		0,6	W/(m.K)	2 cm
Absorpcia vody	ISO 62	25 °C, 24 hodín	max. 0,2	%	
Chemická odolnosť			ropné látky a oleje, letecký benzín, rozmrazovacie prostriedky, morská voda		
Trieda požiarnej odolnosti	UL 94		V0		4 mm

Balenie, skladovanie a preprava

VUKOL N34 a VUKIT LV (VUKIT M) sa dodáva v nevrátnych, čistých, pre iný výrobok nepoužitých kovových obaloch s hmotnosťou podľa dohody medzi výrobcou 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!

Alternatívne verzie - na vyžiadanie

Štandardne sa materiál dodáva v prírodnej farbe – po vytvrdení cca RAL 1002. Na požiadanie je možné dodať v čiernej verzii, prípadne podľa dohody.

Je možné dodať **verzie s urýchleným vytvrdzovaním**, podľa požiadaviek zákazníka.

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





ZALIEVACIE HMOTY VUKUR

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 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