

## TECHNICKÝ LIST

# Krylamina superľahká

## Dvojzložková močovinoformaldehydová živica

### Charakteristika

Krylamina superľahká je dvojzložková výplňová a tesniaca pena na báze močovinoformaldehovej živice. Vyznačuje sa vysokým stupňom napnenia a stlačiteľnosťou.

### Použitie

- prevencia a represia endogénnych požiarov
- zvyšovanie veterného odporu vyrúbaného priestoru s cieľom obmedzenia prístupu kyslíka k uhoľnej hmote
- stavba hrádzok na chodbách za postupujúcimi porubmi k lepšiemu využitiu priechodného veterného prúdu porubom a eliminácii veterných strát v závale
- stavba tesných, dočasných tesniacich hrádzí plnením hmoty medzi perenie alebo do špeciálnych vakov z geotextílie všade tam, kde je možné na elimináciu zmrštenia využiť konvergujúce nadložie
- krátkodobé vyplňovanie výlomov nad výstužou banských chodieb, starých komôr a výklenkov pre zabránenie hromadenia výbušných zmesí
- dočasná izolácia prieniku a chráničiek plynových potrubí pred ich definitívnou úpravou

### Vlastnosti

Základné zložky sú nehorľavé a rozpustné vo vode. Hotová tesniaca hmota je nehorľavá, neprenáša plameň a netleje. Nepodlieha biologickej korózii a UV žiareniu, vo vode je nerozpustná. Pri stlačovaní zostáva elastická a zvyšuje svoje tesniace vlastnosti.

### Technické dáta zložiek

Parameter	MJ	Zložka A (živica)	Zložka B (katalyzátor)
Objemová hmotnosť	kg.m <sup>-3</sup>	1150 - 1250	1010 - 1030
Viskozita	mPa.s	10 - 40	< 10
Hodnota pH	-	8 – 9,5	max. 2,0
Stupeň zápalnosti	-	nehorľavá	nehorľavý
Farba	-	mliečne zakalená	žlto-béžová

### Technické dáta peny

Parameter	MJ	
Objemová hmotnosť čerstvé zmesi	kg.m <sup>-3</sup>	cca 40
Horľavosť	-	samozhášavá pena
Stupeň napnenia	-	35 – 55
Stlačiteľnosť (pri zachovaní tesniacich vlastností)	%	až 90

Uvedené dáta sú laboratórne hodnoty. Pri aplikácii sa môžu meniť vplyvom výmeny tepla medzi živicom a injektovaným prostredím, charakterom povrchu prostredia, nastávajúcou teplotou, tlakom, vlhkosťou a pôsobením iných faktorov.

### Zloženie

Krylamina superľahká, živica je polymérna zmes močoviny a formaldehydu vo vodnom roztoku s modifikačnými prísadami. Krylamina superľahká, katalyzátor je vodný roztok kyselín a penotvorných prísad.

### Spracovanie

Kvapalnú zložku - živicu a katalyzátor - sú čerpané pneumatickým čerpadlom v objemovom pomere zložiek 1 : 1 do speňovacej pištole, v ktorej dochádza za pomoci stlačeného vzduchu k napneniu katalyzátora a následnému zmiešaniu so živicom. Zo speňovacej pištole je chemicky naštartovaná zmes vo forme gélu dopravovaná výstrekovou hadicou do miesta aplikácie tj. vyplňovaného priestoru (čas gélovania sa pohybuje medzi 20 – 60 s). Pri chemickej reakcii zložiek dochádza ku značnému zvýšeniu objemu bez vývinu tepla.

Zvýšenie objemu - napnenia - je závislé na teplote kvapalných zložiek, teplote prostredia a na nastavení chodu čerpadla a speňovacej pištole. Je možné dosiahnuť 45 - 60 násobného napnenia, avšak platí zásada, že vyššie napnenie hmoty zvyšuje jej zmršiteľnosť. Nedodržanie návodu na obsluhu čerpadla, zlý technický stav čerpadla a nesprávne nastavenie speňovacej pištole má výrazný vplyv na stupeň napnenia, kvalitu a trvanlivosť vyrobenej tesniacej hmoty.

Výroba tesniacej hmoty by mala prebiehať pri min. teplote prostredia aspoň 16 °C. Najlepšie tesniace vlastnosti má hmota v prostredí s relatívnou vlhkosťou nad 50 %. Nižšia relatívna vlhkosť má nepriaznivý vplyv na jej časovú stabilitu a tým i tesniacu schopnosť.

Čerpadlo a dopravné hadice musia byť pred začatím prác riadne prepláchnuté vodou, aby boli odstránené prípadné nečistoty a zvyšky konzervačných mazadiel. Pozornosť je nutné venovať prípadnému znečisteniu stlačeného vzduchu privádzaného do speňovacej pištole olejom, pretože jeho prítomnosť znižuje koeficient napnenia a spôsobuje jej degradáciu.

Pri spracovaní je nutné zaistiť dobré vetranie pracovného priestoru.

## Bezpečnostné pokyny

Dodržujte všeobecne platné bezpečnostné predpisy pre zaobchádzanie s chemikáliami.

Krylamina superľahká, živica

Nie je nebezpečná chemická zmes.

Krylamina superľahká, katalyzátor

H315 Dráždi kožu. | H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.

P234 Uchovávajte iba v pôvodnej nádobe. | P264 Po manipulácii starostlivo umyte ruky vodou a mydlom. | P280 Noste ochranné rukavice / ochranný odev / ochranné okuliare / ochranu tváre.

Bližšie viď Karty bezpečnostných údajov.

## Balenie

		Zložka A (živica)	Zložka B (katalyzátor)
Kanister	plastový	30 l	30 l
Farebné označenie viečka kanistra	-	žltá farba	červená farba

Použitie obaly sú riadne schválené pre prepravu chemických látok v prostrediach s nebezpečenstvom výbuchu, vrátane banského prostredia.

## Skladovanie a trvanlivosť

Jednotlivé zložky musia byť skladované v suchých, chladných a vetrateľných skladoch. Zložka živica musí byť skladovaná pri teplote v rozmedzí 5 – 20 °C, zložka katalyzátor pri teplote v rozmedzí 5 – 25 °C.

Z dôvodu možného poškodenia obalov (plastových kanistrov) vplyvom nadmerného zaťaženia nie je dovolené skladovať palety so zložkami na sebe (tzv. štosování paliet).

Prázdne obaly od jednotlivých zložiek musia byť vyvážené z baní na povrch a odovzdané k riadnej likvidácii podľa zákona o odpadoch.

Pri dodržaní podmienok skladovania (uloženie v originálnych, uzavretých a neporušených obaloch) je zložka živice stabilná max. 2 mesiace a zložka katalyzátor 12 mesiacov od dátumu výroby

Je nutné dodržiavať podmienky skladovania – bližšie viď Karty bezpečnostných údajov.

## Zatriedenie odpadov a pokyny pre ich likvidáciu

Všetky odpady likvidovať v súlade s požiadavkami Zákona č. 79/2015 Z. z., v znení neskorších predpisov.

Spôsoby zneškodňovania odpadových zložiek: zložku živice možno vytvrdiť na penu zmiešaním so zložkou katalyzátor v pomere 1 : 1.

Odpad	Kód	Kat.	Charakteristika
Vytvrdený produkt	170604	O	izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03
Nezreagovaná zložka A - živica	070215	O	odpady prísad
Nezreagovaná zložka B - katalyzátor	060106	N	iné kyseliny
Vyprázdnené obaly od zložky A	150102	O	obaly z plastov
Vyprázdnené obaly od zložky B	150110	N	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok

Údaje v tomto technickom liste zodpovedajú stavu našich vedomostí a skúseností k dátumu vydania, ktorý je v päte dokumentu. Stav vedomostí a skúseností sa ďalej rozvíja. Dbajte prosím o to, aby ste vždy používali aktuálne vydanie tohto technického listu.

Popis použitia výrobku v tomto technickom liste nemôže mať na zreteľ zvláštne podmienky a vzťahy, ktoré sa prejavujú v jednotlivých prípadoch. Vyskúšajte preto náš výrobok vždy pred používaním na jeho vhodnosť pre konkrétny účel použitia.

Použitie, spracovanie a aplikácia nášho výrobku prebiehajú prirodzene mimo naše možnosti kontroly. Podliehajú preto výhradne Vašej zodpovednosti práve tak ako výsledok spracovania, ktorý bol dosiahnutý na základe našich užívateľsko-technických informácií.

Žiadny údaj v tomto technickom liste nepredstavuje záruku v právnom zmysle. Prehlasujeme, že za výrobok ručíme len v rámci zmluvných dojednaní vedúcich k jeho získaniu.

## Minova Bohemia s.r.o.

Lihovarská 1199/10

716 00 Ostrava-Radvanice, CZ

T: +420 596 232 801

F: +420 596 232 994

M: minova.cz@minovaglobal.com

www.minova.cz

