



Technický list výrobku

DOWSIL™ 993 Štruktúrlny sklenársky tmel

Dvojjložkové silikónové lepidlo

VLASTNOSTI A VÝHODY

- Spĺňa európske normy pre štruktúrálne zasklievanie tak, ako boli vyvinuté pracovnými skupinami EOTA
- Skvelá priľnavosť bez aplikácie podkladu k širokej škále povrchov vrátane potiahnutých, smaltovaných a reflektívnych skiel, anodizovaného a práškovo lakovaného hliníku a nerezovej oceli.
- Mechanické vlastnosti vysokej úrovne
- Bez zápachu a nekorozívnej vulkanizácie
- Vynikajúca stabilita v širokom spektre teplôt: -50°C až 150°C
- Odolný voči ozónu
- Stála viskozita zložiek A a B bez potreby zahrievania
- Vhodný na použitie v okenných systémoch odolných voči nárazu v novostavbách a opravách existujúcich budov
- Vhodný pre štruktúrálne spoje
- Vulkanizovaný produkt vykazuje skvelé vlastnosti v pôsobení poveternostných vplyvov a vysokú odolnosť voči ultrafialovému žiareniu, teplu a vlhkosti
- Nie je potrebné párovať výrobné šarže báze a tvrdidla
- K dispozícii sú rôzne odtiene sivej (pozri naše karty farebnej škály)

APLIKÁCIA

- Dvojjložkový silikónový tmel pre štruktúrálne zasklievanie (SG)

TYPICKÉ VLASTNOSTI

Pre tvorcov špecifikácií: Tieto hodnoty nie sú určené pre prípravu špecifikácií.

Skúška*	Vlastnosť	Jednotka	Hodnota
	Báza: pri dodaní		
	Farba a konzistencia		Viskózna biela pasta
	Merná hmotnosť		1,32
	Viskozita	mPa.s	150000
	Tvrdidlo: pri dodaní		
	Konzistencia		Viskózna pasta
	Merná hmotnosť:		
	- Čierny katalyzátor		- 1,05
	- HV/GER čierny		- 1,06
	- Číry a sivý katalyzátor		- 1,01
	Viskozita:		
	- Čierny katalyzátor		- 25000
	- HV/GER čierny		- 100000
	- Číry a sivý katalyzátor	mPa.s	- 25000
ASTM D93	Bod vzplanutia	°C	28
	Zmiešaný tmel		
	Farba a konzistencia		Biela/čierna/sivá nestekavá pasta
	Merná hmotnosť		1,3
	Viskozita	mPa.s	40000
	Pracovná doba (23°C, 50% R.H.)	Minúty	10 až 30
	Doba lepkavosti (23°C, 50% R.H.)	Minúty	15-50
	Korozivita		Nekorozívny
	Zmiešaný tmel po 7 dňoch vulkanizácie		
ISO 8339	Pevnosť v ťahu	MPa	0,95
ASTM D624	Pevnosť v roztrhnutí	kN/m	6,0
ISO 8339	Predĺženie pri pretrhnutí	%	130
ASTM D2240	Tvrdosť	Shore A	40
	Projektová dynamická pevnosť	Pa	140000
	Projektová statická pevnosť	Pa	11000
	Teploty použitia	°C	-50 až +150

*ASTM: American Society for Testing and Materials.

ISO: International Standardisation Organisation.

** pozri naša karta farieb

TECHNICKÉ ŠPECIFIKÁCIE A NORMY

DOWSIL 993 štruktúrally sklenársky tmel spája výnimočnú príľnavosť bez aplikácie podkladového náteru k širokej škále stavebných povrchov s vysokou úrovňou fyzikálnych vlastností v širokom rozsahu teplôt. Vykazuje zachovanie skvelej príľnavosti a mechanických vlastností po starnutí, ako je vymenované v Technickej smernici EOTA:

- 1000 hodín expozície ultrafialovému žiareniu pri ponorení do horúcej vody (ISO DIS 11431)*
- Odolnosť voči postreku slanou vodou (ISO 9227 NSS)*
- Odolnosť voči SO₂ (ISO 3231)*
- Odolnosť voči extrémnym teplotám (ISO 8339)

* Značka CE ako štruktúrally zasklievací tmel podľa ETAG002, Európskej technickej smernice pre štruktúralne zasklievanie s úrovňou atestácie č.1 (externý audit kvality) platnou vo všetkých krajinách EU.

* Spĺňa požiadavky na štruktúralne tmely podľa EN13022, SNJF VEC + VI VEC.

SPÔSOB POUŽITIA

DOWSIL 993 štruktúrally sklenársky tmel aj bez podkladového náteru ponúka príľnavosť k väčšine potiahnutých aj nepotiahnutých skiel a ku kovovým prvkom. Tmel je kompatibilný s neutrálnymi stavebnými tmelmi DOWSIL™, ako je DOWSIL™ 791 silikónový tmel proti poveternostným vplyvom a DOWSIL™ neutrálnymi tmelmi pre izolačné sklá, ako je DOWSIL™ 3362 tmel pre izolačné sklá, rovnako ako s väčšinou bežne používaných sklenárskych prvkov. Je dôležité, aby pri výbere prvkov projektu bolo s predstihom realizované ich testovanie na adhéziu a kompatibilitu s pozitívnym výsledkom.

Miešanie a nanášanie

Aby boli dosiahnuté najlepšie fyzikálne vlastnosti tmelu pre štruktúralne zasklievanie DOWSIL 993, odporúčame, aby báza a tvrdidlo boli dôkladne zmiešané za použitia miešacieho zariadenia bez prístupu

vzduchu, ktoré sa nachádza vo väčšine komerčne dostupných miešacích strojoch pre dvojzložkové silikóny.

Iba špeciálny systém schválený spoločnosťou Dow môže byť použitý na miešanie oboch zložiek v kartušiach, aby bolo zamedzené prevzdušnenie tmelu.

Na dosiahnutie optimálnych vlastností, DOWSIL 993 štruktúrally sklenársky tmel je potrebné zmiešať v hmotnostnom pomere 10:1 báza ku katalyzátoru alebo v ekvivalentnom objemovom pomere 7,8:1 báza ku katalyzátoru. Pri tomto pomere je tmel typicky spracovateľný po dobu 10-30 minút a umožňuje manipuláciu s lepenými celkami v priebehu dvoch hodín. Miešací pomer dovoľuje malé odchýlky, ale pre zaistenie minimálnych vlastností tieto nesmú prekročiť 11:1 až 9:1 hmotnostných alebo 8,9:1 až 7,3:1 objemových. Nevyžaduje sa párovanie výrobných šarží DOWSIL 993 štruktúrally sklenársky tmel báza a DOWSIL 993 štruktúrally sklenársky tmel katalyzátor.

Pred použitím sa odporúča premiešať tvrdidlo (katalyzátor), aby bola zaistená homogenita všetkých jeho zložiek. DOWSIL 993 štruktúrally sklenársky tmel katalyzátor reaguje so vzdušnou vlhkosťou, a preto je nutné zaistiť, aby nebol vystavený kontaktu so vzduchom na dlhšiu dobu.

Pre DOWSIL 993 štruktúrally sklenársky tmel sú k dispozícii rôzne katalyzátory:

- DOWSIL 993 štruktúrally sklenársky katalyzátor je stredne viskózna pasta, rýchlotuhnúca, vhodná pre aplikačné stroje používajúce tlakovú nádobu alebo systém s prítlačnou doskou pre katalyzátor.
- DOWSIL™ 993 HV/GER štruktúrally sklenársky katalyzátor je viskózna pasta, rýchlotuhnúca, vhodná pre aplikačné stroje používajúce systém s prítlačnou doskou pre katalyzátor.

Prípravné práce

Vyčistite všetky spoje a škáry pre tmelenie, odstráňte cudzorodý materiál a nečistoty, ako sú mastnota, oleje, prach, voda, námraza, povrchová nečistota, staré tmely

alebo sklenárske prvky a ochranné povlaky.

Kovové, sklenené a plastové povrchy je potrebné vyčistiť mechanicky alebo pomocou rozpúšťadiel. Tam, kde sú použité rozpúšťadlá, je nutné ich zotrieť čistou nestrapkajúcou sa utierkou.

Podkladový náter

Aplikácia podkladového náteru sa pri použití DOWSIL 993 štruktúrally sklenárskeho tmelu obvykle nevyžaduje. Aj tak je však dôležité, aby bola pred použitím testovaná príľnavosť. Použitie špecifického podkladového náteru bude odporúčané oddelením technických služieb na základe konkrétneho projektu. Kontaktujte, prosím, svojho lokálneho zástupcu.

Maskovanie a zapracovanie

Oblasti v okolí spoja je vhodné maskovať tak, aby bola dosiahnutá čistá línia spoja. Maskovacia páska nesmie zasahovať do vyčistených oblastí, kde má silikón príľnúť. Zapracovanie by malo byť realizované jedným ťahom do 5 minút od aplikácie tmelu. Ihneď po zapracovaní je potrebné stiahnuť maskovaciu pásku.

Čistenie zariadenia

Počas doby, keď sa nepoužíva, sa odporúča, aby bolo zariadenie vyčistené buď naplnením zložkou báza, alebo prepláchnutím vhodným čisticím – napr. DOWSIL™ 3522 koncentrovaným čisticím. Ak tmel v zariadení zatvrdne, zariadenie preplachujte počas potrebnej doby čisticím DOWSIL 3522 za použitia cirkulačného okruhu. Toto čisticie rozpúšťa zatuhnutý silikónový tmel a poskytuje optimálny čistiaci účinok.

ÚDRŽBA

Nie je potrebná žiadna údržba. Ak príde k poškodeniu tmelu, nahradte poškodený úsek novým tmelom. DOWSIL 993 štruktúrally sklenársky tmel príľne ku kompatibilnému vytvrdnutému tmelu s čistým vyrezaným alebo odbrúseným povrchom.

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA
POŽADOVANÉ BEZPEČNOSTNÉ
INFORMÁCIE O PRODUKTE NIE SÚ
SÚČASŤOU TOHTO DOKUMENTU.
PRED MANIPULÁCIOU SI PREČÍTAJTE
BEZPEČNOSTNÝ LIST VÝROBKU A
INFORMÁCIE O BEZPEČNOM POUŽITÍ
A FYZICKÝCH A ZDRAVOTNÝCH
RIZIKÁCH NA ETIKETE VÝROBKU.
BEZPEČNOSTNÝ LIST VÝROBKU JE
DOSTUPNÝ NA STRÁNKE DOW
WWW.CONSUMER.DOW.COM
ALEBO U VÁŠHO OBCHODNÉHO
ZÁSTUPCU ALEBO TELEFONICKY NA
LINKE ZÁKAZNÍCKEJ PODPORY.

DOBA POUŽITIA **A SKLADOVANIE**

Pri skladovaní do 30°C má DOWSIL 993 štruktúrálno sklenársky katalyzátor dobu použiteľnosti 14 mesiacov od dátumu výroby.

Pri skladovaní do 30°C má DOWSIL 993 štruktúrálno sklenárska báza má dobu použiteľnosti 14 mesiacov od dátumu výroby.

INFORMÁCIE O BALENÍ

DOWSIL 993 štruktúrálno sklenárska báza je dostupná v kartušiach 300ml + katalyzátor, 600ml + katalyzátor a v 675ml kartuši (side by side), v 250 kg sudoch a v 20 l súdkoch.

DOWSIL 993 štruktúrálno sklenársky katalyzátor je dostupný v 25 kg súdkoch.

Okrem čierneho a číreho, je katalyzátor dostupný v rôznych odtieňoch sivej. Na zakázku je možné pripraviť zakázkové odtiene sivej.

OBMEDZENIE POUŽITIA

Tento produkt nebol testovaný a ani nie je navrhnutý ako vhodný pre medicínske alebo farmaceutické použitie.

INFORMÁCIE O ÚČINKOCH **NA ZDRAVIE A ŽIVOTNÉ** **PROSTREDIE**

Na podporu potrieb zákazníkov o bezpečnosti produktu ponúka Dow v každom regióne rozsiahlu organizáciu správy výrobkov a kolektív špecialistov na bezpečnosť výrobkov a právnu zhodu.

INFORMÁCIE O ODMEDZENEJ **ZÁRUKÉ – ČÍTAJTE, PROSÍM,** **POZORNE**

Nižšie uvedené informácie sú uvedené v dobrej viere a sú považované za správne. Nie sú však určené ako náhrada za skúšku robenu zákazníkom za účelom zistenia, či sú naše produkty bezpečné, efektívne alebo či úplne vyhovujú zamýšľanému použitiu, pretože podmienky alebo metódy použitia našich výrobkov sú mimo našej kontroly. Odporúčané použitie nesmie byť podnetom k porušeniu akýchkoľvek patentov. Jedinou zárukou Dow je to, že naše výrobky spĺňajú predajné špecifikácie v okamžiku expedície.

Vaša výlučná náhrada za porušenie takýchto záruk je obmedzená na náhradu nákupnej ceny alebo na výmenu každého výrobku, ktorý sa ukáže byť iný, ako je zaručené.

V PLNOM ROZSAHU POVOLENOM
ZÁKONOM SA DOW OBZVLÁŠŤ
ZRIEKA AKÝCHKOĽVEK ĎALŠÍCH
VYSLOVENÝCH ALEBO
PREDPOKLADANÝCH ZÁRUK
OBCHODOVATEĽNOSTI ALEBO
VHODNOSTI PRE URČITÉ ÚČELY.
DOW ODMIETA ZODPOVEDNOSŤ
ZA AKÉKOĽVEK NÁHODNÉ ALEBO
NÁSLEDNÉ ŠKODY.
www.consumer.dow.com

Pre ďalšie informácie navštívte, prosím, našu internetovú stránku www.consumer.dow.com alebo kontaktujte svojho miestneho zástupcu Dow.