



Vispārīgie norādījumi

Stikla paneļu iebūvēšana,
izmantojot pašlīdztinošo poliuretānu



Versija 1 (10.2011.)

Innovation & Consistency | kopš 1910. gada

Saturs

Mērķis un vispārīga informācija	3
Ievads	4
1. Konstrukcija, šuvju mērīšana, patēriņš	5
2. Izstrādājuma īpašības	7
2.1 <i>SikaGlaze® GG-735</i>	7
2.2 <i>Sika® Icosit® KC-340/7</i>	8
3. Izstrādājumu uzglabāšana un darba vietas apstākļi	9
4. Virsmas sākotnējā apstrāde	9
4.1 Virsmas sākotnējā apstrāde, lai novērstu adhēziju ērtai stiklojuma labošanai	9
4.2 Virsmas sākotnējā apstrāde, ja ir nepieciešama laba adhēzija	9
5. Izstrādājumu lietojums	10
5.1 Konstrukcijas sagatavošana	10
5.2 Izstrādājumu sagatavošana un lietojums	11
6. Uzskaites žurnāla dokumentācija	14
7. Stiklojuma labošana	14

Mērķis un vispārīga informācija

Šajā dokumentā ir sniegti ieteikumi un padomi par pašizlīdzinošo poliuretāna izstrādājumu izmantošanu stikla paneļu iebūvēšanā. Šie norādījumi attiecināmi uz šādiem izstrādājumiem:

- *SikaGlaze® GG-735* divkomponentu poliuretāns;
ilgs lietošanas laiks pēc atvēršanas, viegli izmantojams;
augsta mehāniskā izturība, stingrs iegremdējums;
minimāla stikla augšdaļas kustība;
- *Sika® Icosit® KC-340/7* divkomponentu poliuretāns;
pēc atvēršanas ātri jāizlieto;
ātri sacietē, absorbē triecienus.

Šajā dokumentā sniegtā informācija ir paredzēta tikai kā vispārīgi norādījumi. Tā kā stikla iebūvēšana ir ārkārtīgi svarīgs uzdevums un apstākļi un drošības prasības, kā arī substrāti var ļoti atšķirties, klientam ir jānodrošina konstrukciju un izstrādājumu atbilstība katram konkrētajam projektam, kā arī jāvērtē uzņēmumā Sika pēc padoma.

Lai iegūtu plašāku informāciju par iebūvēšanas izstrādājumiem un virsmas sākotnējās apstrādes vielām, sk. jaunākās izstrādājumu datu lapas (IDL) un materiālu drošības lapas (MDL) www.sika.com/ses.

Uzklāšanas video ir pieejams www.sika.com/ses.

Drošības instrukcija

■ Sākotnējās apstrādes izstrādājumi un javas ir ķīmiski produkti. Lūdzu, ievērojiet šos drošības norādījumus:



■ jāvalkā pret ķīmiskām vielām izturīgi cimdi un aizsargbrilles; jāievēro materiālu drošības lapās sniegtie norādījumi un lietošanas instrukcija (izstrādājuma datu lapa).

1. attēls. Vispārīgie darba drošības un veselības aizsardzības norādījumi

levads

SikaGlaze® GG-735 un *Sika® Icosit® KC-340/7* ir pašizlīdzinoši divkomponentu poliuretāna izstrādājumi kas ir piemēroti stikla paneļu iebūvēšanai nesošajā karkasā (piemēram, anodēts alumīnijs, alumīnijs ar poliestera pulvera pārklājumu, cinkotais vai nerūsējošais tērauds) vai atbilstošās ailās betona plātnēs. Šī tehnika ir arī pazīstama kā stikla sienu mūrēšana.

SikaGlaze® GG-735 un *Sika® Icosit® KC-340/7* sacietē uz vietas pēc uzklāšanas, nostiprina stikla paneļus ailā, mazinot mehānisko spriegumu. Šie izstrādājumi ir pierādījuši savu atbilstību izmantošanai silikona strukturālajos stiklojumos daudzos projektos dažādos klimatiskajos apstākļos. Šī tehnoloģija ir ļoti piemērota liektu stikla paneļu iebūvēšanai (sk. 2. att.).



2. attēls. Liekto stikla paneļu iebūvēšana

1. Konstrukcija, šuvju mērīšana, patēriņš

Šuves ir rūpīgi jānomēra, jo pēc uzstādīšanas un līmvielas iestrādes būs grūti veikt izmaiņas.

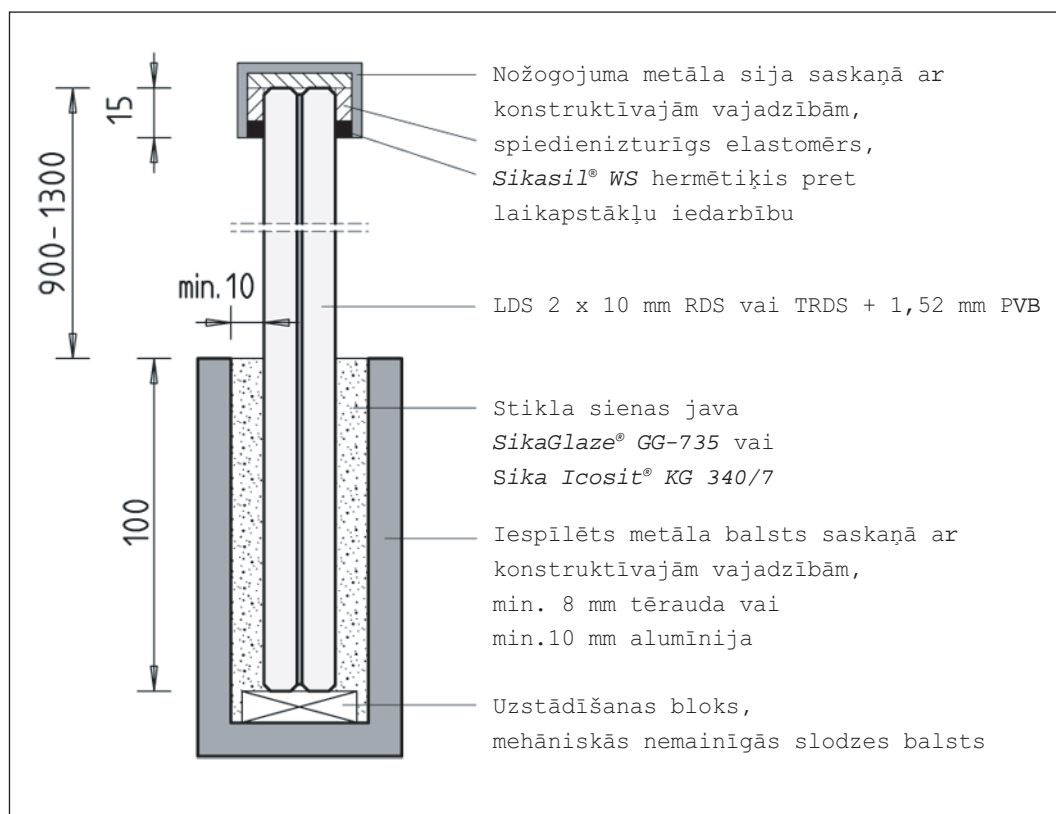
Nosakot šuvju nepieciešamo izmēru, ir jāņem vērā izmantoto materiālu reoloģiskās un cietēšanas īpašības, ēkas elementu iedarbība, to konstrukcija un izmērs, kā arī paredzamās ārējās slodzes (iedarbība un temperatūra utt.).

- Lai nodrošinātu vieglu šķidrās javas iepildīšanu (konsistences ziņā līdzīga šķīdram medum), javas biezumam sānos (sprauga starp stiklu un U veida profilu) jābūt vismaz 10 mm.
- Ja iebūvēšanu ir iespējams veikt tikai no vienas puses, ieteicama 12–15 mm atstarpe atkarībā no virsmas raupjuma, lai materiāls varētu pacelties otrajā pusē.
- Apakšējam javas slānim jāatvēr aptuveni 10 mm plata sprauga.
- Jāizvairās no javas iepildīšanas vairāk nekā 150 mm dziļumā.

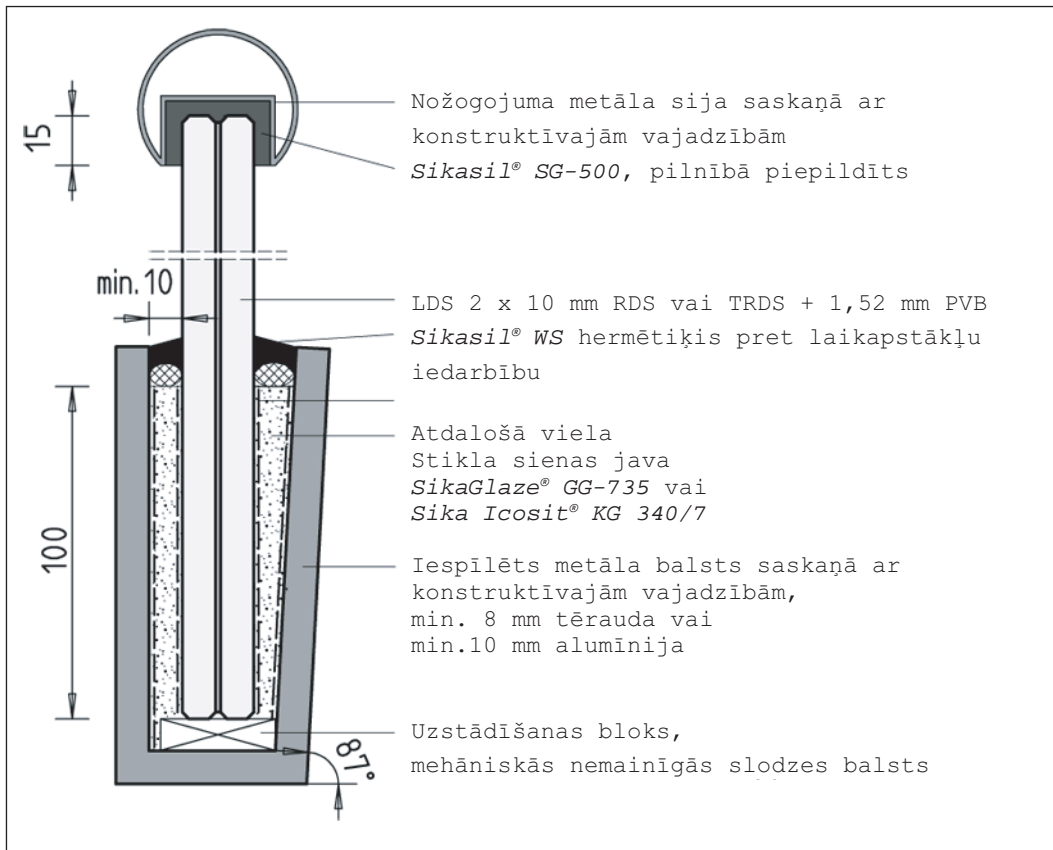
Lai iegūtu vairāk informācijas, sk. 3. un 4. att.

Patēriņš

- Sprauga 10 mm, aizpildīšanas augstums 100 mm → 2,5 litri/stikla paneļa garuma metrs
- Sprauga 15 mm, aizpildīšanas augstums 150 mm → 5,3 litri/stikla paneļa garuma metrs



3. attēls. Vispārīgā informācija



4. attēls. Iespējamā nožogojumu, U profila siju un UV aizsarghermētiķa modifikācija lietošanai ārpus telpām

Uzņēmums Sika piedāvā projekta apkalpošanas pakalpojumus, piedāvājot savus risinājumus to realizācijai. Lai iegūtu vairāk informācijas, lūdzu, sazinieties ar uzņēmuma *Sika Industry* Tehniskā atbalsta dienestu.

2. Izstrādājuma īpašības

2.1 SikaGlaze® GG-735

Īpašības	Komponents A SikaGlaze® GG-735	Komponents B SikaGlaze® GG-735
Ķīmiskā bāze	Polioli, ar pildvielām	Izocianāta atvasinājumi
Krāsa (CQP ¹ 001-1) Maisījuma krāsa	Smilškrāsa	Brūna
	Smilškrāsa	
Blīvums (CQP 006-5) Maisījuma blīvums (aprēķināts)	aptuveni 1,6 g/cm ³	aptuveni 1,2 g/cm ³
	aptuveni 1,5 g/cm ³	
Maisījuma svara attiecība	100 : 19	
Iestrādes temperatūra	5 - 35°C (41 - 95°F)	
Iestrādes ilgums ² (CQP 536-3)	aptuveni 35 min.	
Sacietēšanas laiks pirms pārvietošanas (20°C/68°F)	aptuveni 12 h	
D cietība pēc Šora (<i>Shore</i>) ² (CQP 537-2)	aptuveni 80 D	
Glabāšanas ilgums (glabāšana 10–30°C temperatūrā)	12 mēneši	9 mēneši
Iepakojums	Spainis 5 kg Spainis 25 kg	Bundža 1 kg Bundža 5 kg

¹⁾ CQP = Corporate Quality Procedure
(korporatīvā kvalitātes procedūra)

²⁾ 23°C (73°F)/50% r. m.

2.2 Sika® Icosit® KC-340/7

Īpašības	Komponents A Sika® Icosit® KC-340/7	Komponents B Sika® Icosit® KC-340/7
Ķīmiskā bāze	Polioli	Izocianāta atvasinājumi
Krāsa (CQP ¹ 001-1) Maisījuma krāsa	melna	melna
	melna	
Blīvums (CQP 006-5) Maisījuma blīvums (aprēķināts)	aptuveni 0,97 g/cm ³	aptuveni 1,23 g/cm ³
	aptuveni 1,0 g/cm ³	
Maisījuma svara attiecība	100 : 15	
Iestrādes temperatūra	5 - 35°C (41 - 95°F)	
Iestrādes ilgums ² (CQP 536-3)	aptuveni 8 min.	
Laiks līdz virsmas apžūšanai (20°C/68°F)	aptuveni 2 h	
Sacietēšanas laiks pirms pārvietošanas (20°C/68°F)	aptuveni 12 h	
A cietība pēc Šora ² (CQP 023-1/ISO 868)	aptuveni 75 A	
Glabāšanas ilgums (glabāšana 10–25°C temperatūrā)	9 mēneši	
Iepakojums ³	Kasetne 2,6 kg	Bundža 0,4 kg

¹⁾ CQP = Corporate Quality Procedure
(korporatīvā kvalitātes procedūra)

²⁾ 23°C (73°F)/50% r. m.

³⁾ Pēc pieprasījuma pieejami lielāki iepakojumi

3. Izstrādājumu uzglabāšana un darba vietas apstākļi

Izstrādājuma iepakojumi jāglabā sausā vietā, 10-25°C (50-75°F) temperatūrā. Nedrīkst pakļaut tiešu saules staru vai sala iedarbībai. Pēc iepakojuma atvēršanas tā saturs jāšargā no mitruma. Minimālā temperatūra transportēšanas laikā ir 0°C (32°F) maks. sešas stundas.

Darba vietā jābūt pēc iespējas mazāk putekļu. Vispiemērotākie apstākļi ir 23°C (73°F) un 50% r. m. Tā kā šādus apstākļus parasti ir iespējams nodrošināt tikai laboratorijā, reālos apstākļus ir jācenšas nodrošināt pēc iespējas atbilstošākus norādītajiem kritērijiem. *SikaGlaze® GG-735* un *Sika® Icosit® KC-340/7* iespējams iestrādāt 5-35°C (41-95°F) temperatūrā. Visi substrāti jāuzglabā vienādos apstākļos (t. i., 5-35°C (41-95°F) temperatūrā vismaz 24 h pirms izstrādājumu *SikaGlaze® GG-735* un *Sika® Icosit® KC-340/7* uzklāšanas.

Tā kā zemas temperatūras apstākļos palielinās viskozitāte, *SikaGlaze® GG-735* un *Sika® Icosit® KC-340/7* uzklāšanas laikā minimālajai temperatūrai jābūt 15°C (60°F). Tādēļ abi izstrādājumi pirms uzklāšanas vismaz 24 stundas jātur minimālajā 15°C (60°F) temperatūrā.

4. Virsmas sākotnējā apstrāde

4.1 Virsmas sākotnējā apstrāde, lai novērstu adhēziju ērtai stiklojuma labošanai

Lai atvieglotu stikla izņemšanu, ja tas ticis nejauši sasists, pirms javas uzklāšanas profilus var apstrādāt ar atdalošo pārklājumu, piemēram, *Sika® Trennmittel-815* vai silikona smidzinātāju. Tādējādi netiek pieļauta javas pielipšana pie profila, un stiklu tur tikai profils. Stiklu vēlāk var izņemt, piemēram, ar celtna palīdzību.

4.2 Virsmas apstrāde, ja ir nepieciešama laba adhēzija

Ja ir nepieciešama laba adhēzija (piemēram, īpašas konstrukcijas vai vietējo normatīvu dēļ), virsmām ir jābūt sausām un tīrām no eļļām, taukiem un putekļiem. Nevienā darbu posmā iepriekš apstrādātās virsmas nedrīkst piesārņot. Ja piesārņojums tomēr radies, atkal ir jāveic virsmas apstrāde.

Pēc pieprasījuma iespējams saņemt padomus par īpašām sākotnējās apstrādes metodēm, pamatojoties uz laboratoriskiem adhēzijas testiem. Ņemiet vērā, ka, izņemot caurspīdīgos *float* stiklus, uzņēmumam *Sika* katrā projektā ir jāpārbauda stikla javas izstrādājumu adhēzija, izmantojot oriģinālo materiālu paraugus, kas tiks izmantoti konkrētajā projektā. Laboratorijas ziņojumā ieteikto virsmas sākotnējās apstrādes līdzekļu izmantošana ir obligāta.



Veicot līmēšanu pie stikla un U profila sijas, ir jāņem vērā spriegums konstrukcijā, ko rada termiskās deformācijas, pamatojoties uz maksimālo temperatūru diapazonu kalpošanas laikā.

5. Produkta iestrāde

5.1 Konstrukciju sagatavošana

Nosedziet apkārtējo zonu, lai izvairītos no tās piesārņojuma.

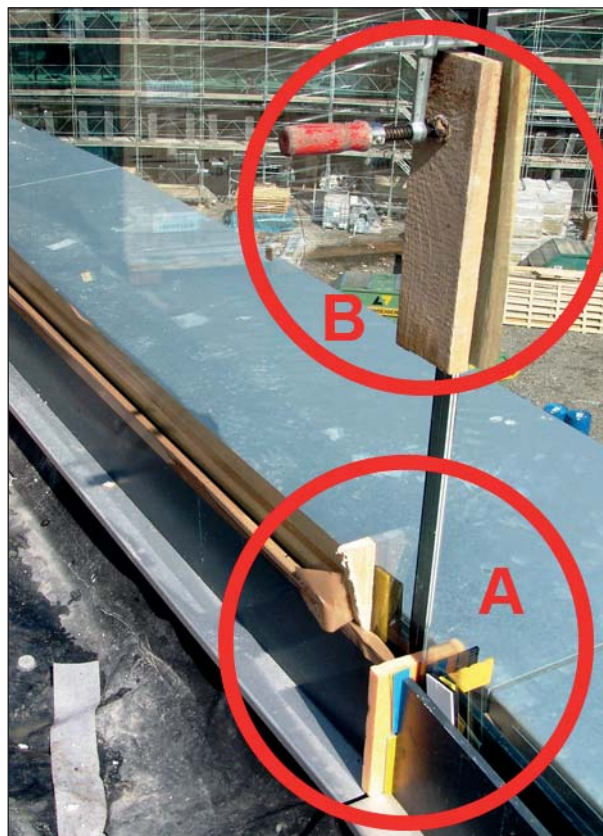
Pirms abu komponentu sajaukšanas un iepildīšanas U profila sijās aizsardzības procesam ir jābūt pabeigtam. Jebkādi traipi nekavējoties ir jānotīra, jo sacietējušu materiālu būs grūti mehāniski notīrīt.

Izlīdziniet stiklu, piemēram, paliekot apakšā blokus un izvietojot ķīļus gar malām.

Blokiem jābūt tādai maksimālajai cietībai pēc Šora, kas atbilst pilnībā sacietējušu javas izstrādājumu cietībai (*SikaGlaze® GG-735* : 80 D cietība pēc Šora; *Sika® Icosit® KC-340/7*: 75 A cietība pēc Šora). Ja uzstādīšanas bloki un ķīļi ir izgatavoti no tāda paša materiāla, kas tiek izmantots kā java, fiksēšanas palīg līdzekļi var palikt konstrukcijā pēc sacietēšanas. Tādējādi tiek nodrošināts vienmērīgs spriegumu sadalījums stikla panelī.



5. attēls. Stikla fiksēšanas bloki U veida kanālā



6. attēls. Stikla sākotnējās stiprināšanas piemērs, izmantojot ķīļus (A) un līmspīles (B)

5.2 Izstrādājumu sagatavošana un uzklāšana

5.2.1 SikaGlaze® GG-735

Abi SikaGlaze® GG-735 komponenti tiek piegādātas metāla tvertnēs. A un B komponentu sajaukšanai izmantojiet atbilstošu atsevišķu tvertni.

- Pirms lietošanas rūpīgi izmaisiet bāzes komponentu.
- Nosveriet bāzes komponentu un sacietēšanas piedevu attiecībā 100 : 19.
- Pievienojiet cietinātāju norādītajā proporcijā.
- Nepārtraukti maisiet, arī gar tvertnes malām un apakšā, līdz tiek iegūts viendabīgs maisījums – aptuveni 3 min. ar ātrumu 600–800 apgr./min. atkarībā no temperatūras (jo zemāka temperatūra, jo ilgāks maisīšanas laiks). Ieteicams izmantot celtniecības mikseri ar grozveida uzgali vai uzgali ar lāpstiņām, taču var izmantot arī spirālveida mikseri.
- Ja iespējams, ieklājiet javu tikai vienā stikla pusē un ļaujiet tai pašai pacelties stikla otrajā pusē. Tādējādi būs iespējams izvairīties no gaisa iekļūšanas. Rūpīgi izmaisiet ar metāla stieni.
- Lai paātrinātu izlīdzināšanos, izmantojiet stiepli, rūpīgi vibrējot ielieto javu.



7. attēls. SikaGlaze® GG-735 maisīšana



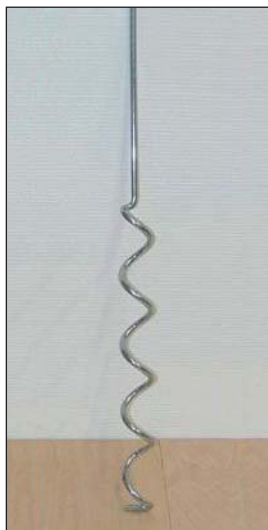
8. attēls. Vienkārša SikaGlaze® GG-735 ieklāšana, izmantojot slīpi novietotu metāla loksni

5.2.2 Sika® Icosit® KC-340/7

Sika® Icosit® KC-340/7 bāzes komponents tiek fasēts 3L patronās, bet atbilstošs daudzums cietinātāja tiek fasēts metāla bundžā. Nedrīkst nogriezt patronas uzgali, jo tad java var nekontrolēti izplūst. Maisīšanai izmantojiet Sika piedāvāto aprīkojumu vai līdzvērtīgus rīkus. Ja Sika® Icosit® KC-340/7 tiek ņemts no lielākām tvertnēm, nosveriet bāzes komponentu un cietinātāju attiecībā 100 : 15.



9. attēls.
Sika® Icosit® KC-340/7
A komponents 3L patronās,
B komponents nelielā bundžā



10. attēls.
Spirālveida mikseris, tips 207



11. attēls.
Patronas statīvs, tips 252

- Atsevišķi maisiet komponentu A, līdz tas kļūs viendabīgs.
- Ielejiet B komponentu A daļas patronā.
- Maisiet 60-90 sekundes atkarībā no temperatūras (jo zemāka temperatūra, jo ilgāks maisīšanas laiks) ar 600-800 apgr./min.
- Rūpīgi izmaisiet, tostarp apakšā un gar patronas malām.
- Ieklājiet sajaukto javu tā, kā parādīts 12. attēlā.
- Nosacīti nelieliem darbiem patronas saturu var izspiest manuāli.
- Taču šādā gadījumā atverei uzgalī ir jābūt pietiekami lielai.
- Ja stiklojuma virsmas ir lielas, ieteicams strādāt aptuveni 1,5 m platās zonās.
- Šim mērķim var izmantot standarta PE atdures, kas iespiesti starp stiklu un profilu, lai atdalītu atsevišķas sekcijas.
- Ja iespējams, ieklājiet javu tikai vienā stikla pusē un ļaujiet tai pašai pacelties stikla otrajā pusē. Tādējādi būs iespējams izvairīties no gaisa iekļūšanas.

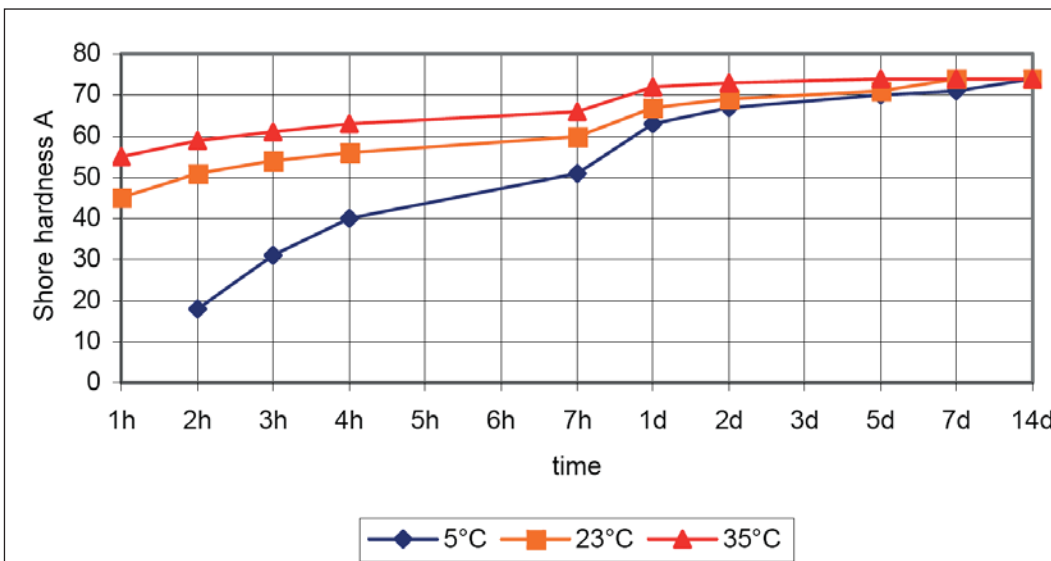


Tā kā izstrādājuma iestrādes laiks atvērtā veidā ir īss, laba darba vietas sagatavošana ir ļoti svarīga. Ātrāku uzklāšanu ir iespējams panākt, lejojot javu caur platāku atveri patronā uz slīpi novietotas metāla plāksnes (12. attēls).



12. attēls. Sika Icosit KC 340/7 liešana

Cietēšanas laiks dažādās temperatūrās ir norādīts 13. att.



13. attēls. Cietēšanas laiks dažādās temperatūrās

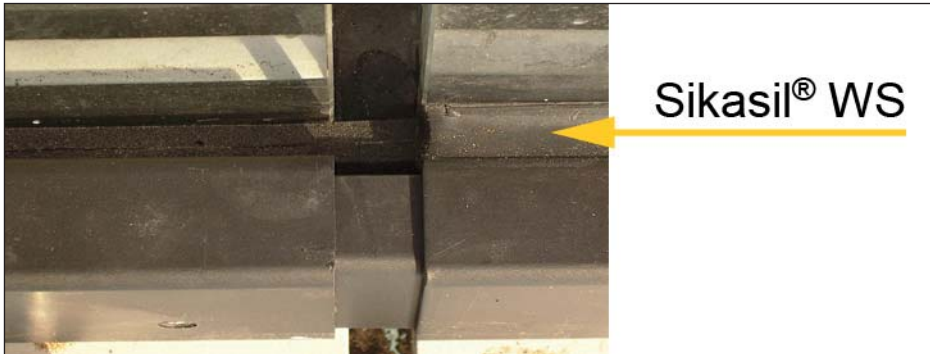
5.2.3 Notīrīšana

Nesacietējušu *SikaGlaze*® GG-735 un *Sika*® *Icosit*® KC-340/7 var notīrīt no rīkiem un aprīkojuma ar *Sika*® *Remover-208*. Pēc sacietēšanas izstrādājumu iespējams notīrīt tikai mehāniski. Rokas un notraipītā āda nekavējoties ir jānotīra ar *Sika*® roku tīrīšanas dvieļiem vai atbilstošu rūpniecisko roku tīrīšanas līdzekli un ūdeni. Izlijušu javu iespējams nekavējoties notīrīt ar sausu drānu vai papīru un pēc tam ar *Sika*® roku tīrīšanas dvieļiem. Nedrīkst lietot šķīdinātājus!

5.2.4 UV aizsardzība lietošanai ārpus telpām



Lai pasargātu PU javu no UV starojuma ārpus telpām, ir jāuzklāj Sikasil® WS šuve virs pilnīgi sacietējušās javas, agrākais pēc 24 stundām (sk. 14. attēlu).



14. attēls. Šuve no Sikasil® WS, lai pasargātu PU javu no UV starojuma

6. Uzskaites žurnāla dokumentācija

Lai iegūtu teicamu rezultātu, katrs apstrādes posms arī ir jāveic nevainojami. Tādēļ uzņēmums Sika iesaka ievērot šajā dokumentā sniegtos norādījumus un ierīkot atbilstošu dokumentācijas sistēmu (uzskaites žurnālu).

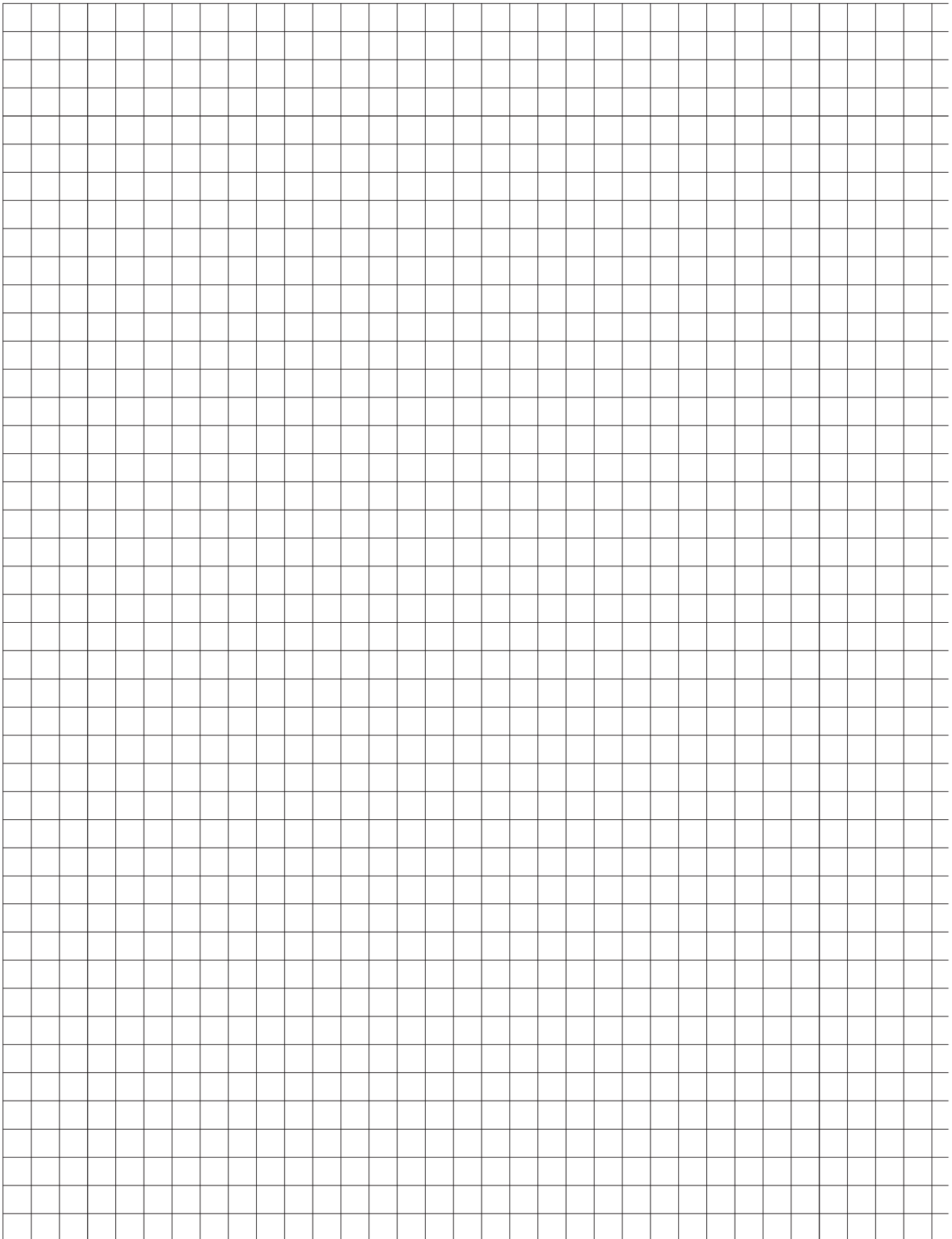
Ir jāfiksē šādi dati:

- uzklāšanas datums un laiks;
- apkārtējās vides temperatūra, laikapstākļi;
- uzklāšanas veicēja vārds;
- javas izstrādājumu nosaukums, partijas numurs, derīguma termiņš;
- atdalošās vielas nosaukums, ja tika izmantota;
- substrāta veids.

7. Stiklojuma labošana

- Ja stikla panelis pirms javas uzklāšanas ticis apstrādāts ar atdalošo vielu, paneli ir iespējams izcelt, izmantojot celtni, kas aprīkots ar piesūcekņiem.
- Ar atbilstošiem rīkiem (vibrogriezni vai asu nazi) izgrieziet nepieciešamo javas daudzumu.
Iztīriet no dobuma putekļus un javas pārpalikumus.
- Ievietojiet jaunu stikla paneli ar jauniem uzstādīšanas blokiem un ķīļiem.
- Uzklājiet javas maisījumu tā, kā norādīts 5. punktā. Ievērojiet norādītos darba vietas apstākļus un uzklāšanas temperatūras.
- Hermētiķus drīkst uzklāt tikai pēc tam, kad java ir pilnībā sacietējusi. Šim mērķim izmantojiet uzņēmuma Sika ieteiktos hermētiķus.

Piezīmes



Tiesiskās piezīmes

Šajā dokumentā norādītā informācija un citi padomi tiek sniegti godprātīgi, pamatojoties uz šobrīd uzņēmuma Sika rīcībā esošajām zināšanām un pieredzi ar izstrādājumiem, ja tie tiek atbilstoši uzglabāti, izmantoti un lietoti normālos apstākļos saskaņā ar Sika ieteikumiem. Šī informācija attiecas tikai uz norādīto izstrādājumu izmantošanu, tā pamatojas uz laboratorijā veiktām pārbaudēm, kas neaizstāj praktiskos testus. Ja notiek izmaiņas izmantošanas apstākļos, piemēram, substrātu izmaiņas utt., vai izstrādājumu paredzēts izmantot citiem mērķiem, pirms Sika izstrādājumu izmantošanas sazinieties ar Sika Tehnisko dienestu. Šeit sniegtā informācija neatbrīvo lietotāju no pārbaudes veikšanas, lai noteiktu izstrādājumu atbilstību paredzētajiem mērķiem. Visi pasūtījumi tiek pieņemti saskaņā ar mūsu pašreizējiem tirdzniecības un piegādes noteikumiem. Lietotājiem ir vienmēr jāizmanto jaunākās atbilstošās izstrādājumu datu lapas, kuru kopijas tiek izsniegtas pēc pieprasījuma.

Sika Services AG
FFI Competence Centre
Tueffenwies 16
CH-8048, Cīrihe
Šveice
Tālr.: +41 58 436 40 40
Fakss: +41 58 436 54 07
E-pasts: ctd@ch.sika.com
www.sika.com/ses

