Tehnisko datu lapas 1. versija, 2026. gada septembris

# MAKROFLEX
## Windows & Doors




Vienkomponenta poliuretāna putas ar zemu izplešanās spiedienu, kas paredzētas uzklāšanai ar pistoli un izmantojamas logu un durvju montāžai

**ĪPAŠĪBAS**

- Mitruma ietekmē cietējošas, puscietas vienkomponenta poliuretāna putas ar izcilu atvērto un slēgto šūnu attiecību un labu mehānisko izturību.
- Tās ir viegli lietojamas un uzklājamas ar speciālu putu aplikatoru.
- Vislabākajiem darba rezultātiem lūdzam izmantot aplikatoru, ko ir pārbaudījis un atzinis produkta ražotājs.
- Šīs pašizplešanās putas sacietēšanas procesā izplešas apmēram 2 reizes.
- Vienkomponenta poliuretāna pistoles putas ar zemu sacietēšanas spiedienu logu un durvju uzstādīšanai.
- Izcila adhēzija ar vairumu būvmateriālu, piemēram, koku, betonu, akmeni, metālu u.c.
- Lai uzlabotu adhēzijas īpašības, dažu metālu virsmām var būt nepieciešama pirmsapstrāde.
- Sacietējušu putu iznākums galvenokārt ir atkarīgs no darba apstākļiem – temperatūras, gaisa mitruma, pieejamās izplešanās telpas un citiem.
- Produkts nesatur CFC propelentus.

**GALVENIE IZMANTOŠANAS VEIDI**

- Logu rāmju un durvju aplodu izolēšana.
- Dobumu aizpildīšana.
- Spraugu aizpildīšana ap cauruļvadiem.
- Koka, PVH u.c. materiālu līmēšana.
- Skaņas izolācijas paneļu veidošana.

**UZMANĪBU!**
Sacietējušas putas ir jāaizsargā no UV starojuma, krāsojot vai uzklājot hermētiķa, apmetuma, javas vai cita veida seguma virsējo slāni. Produkta adhēzija ar polietilēna, Teflona® un dažu citu plastmasu virsmām ir vāja.

## LIETOŠANAS INSTRUKCIJA

**Virsmas sagatavošana**
Pamatnēm jābūt stabilām, tīrām un brīvām no vielām, kuras var pasliktināt adhēziju. Lai nodrošinātu pilnīgu un vienmērīgu putu sacietēšanu, pirms lietošanas minerālas un porainas pamatnes (ķieģeļu mūri, betonu, kaļķakmeni) samitrināt ar izsmidzinātu ūdeni. Zemās temperatūrās jāievēro īpaša piesardzība, lai izvairītos no ūdens sasalšanas uz virsmām. Nosedziet blakus esošās zonas ar foliju. Virsmas var būt mitras, taču ne apsarmojušas vai apledojušas.

**Pielietošanas temperatūra**
Darba temperatūra: 5 - 30 °C.
Tvertnes temperatūra: 5 - 30 °C.
Vismaz 12 stundas pirms lietošanas ieteicams tvertni uzglabāt istabas temperatūrā.

**Pielietošanas metode**
- Pirms lietošanas tvertni enerģiski sakratīt (15 - 20 reizes).
- Aplikatora pistoli cieši uzskrūvēt uz tvertnes.
- Strādājot ar pistoli, turēt tvertni ar augšpusi uz leju. Lietošana citos stāvokļos ir iespējama, ja darbs tiek uzsākts un pabeigts tvertnes stāvoklī ar augšpusi uz leju, bet tas samazina sacietējušu putu kopējo iznākumu. Putu izplūdes apjomu var regulēt, spiežot un atlaižot pistoles sprūdu.
- Lai izvairītos no nevēlamas pārplūšanas, putas izlaist taupīgi. Lietošanas laikā sakratīšanu regulāri atkārtot. Tas ir obligāts nosacījums, ja tvertne netiek lietota stāvoklī ar augšpusi uz leju.
- Nav ieteicams noņemt tvertni no putu pistoles, pirms tā nav pilnīgi tukša. Tvertni nomainot, jauno tvertni enerģiski sakratīt. Tukšo tvertni noskrūvēt un nekavējoties aizvietot ar jaunu, lai nodrošinātu, ka pistolē nav palicis gaiss.
- Ja nevēlaties nomainīt tvertni, noņemiet putas no pistoles, izmantojot PU putu tīrīšanas līdzekli. Sacietējušas putas var noņemt tikai mehāniski.

## TEHNISKIE DATI

| | |
|---|---|
| Putu blīvums, kg/m$^3$<br>EN 17333-1, 1. metode | 16 - 20 |
| Nelīpošas virsmas izveidošanās laiks, min EN 17333-3, 2. metode | 6 - 9 |
| Griešanas laiks, min<br>EN 17333-3, 1. metode | 35 - 40 |
| Sacietēšanas spiediens, kPa<br>EN 17333-2, 2. metode | < 8 |
| Pēcizplešanās, %<br>HENK-PU-142 | 50 - 100 |
| Izmēru stabilitāte, %<br>EN 17333-2, 1. metode | maks. ± 10<br>Testēšanas apstākļi: samitrināta šuve<br>maks. ± 5<br>Testēšanas apstākļi: sausa šuve |
| Maksimālais šuves platums, cm<br>EN 17333-3, 3. metode | 4<br>Testēšanas apstākļi: 30 °C<br>5<br>Testēšanas apstākļi: 5 °C |
| Bīdes stiprība, kPa \| Pārraušanas relatīvais pagarinājums, %<br>EN 17333-4, 1. metode | 44 - 55 \| apt. 50 |
| Spiedes stiprība 10% saspiešanā, kPa<br>EN 17333-4, 1. metode | 25 - 50 |
| Ugunsdrošības klase<br>EN 13501-1 \| DIN 4102-1 | F \| B3 |
| Ūdens absorbcija, 24 st.<br>EN 1609:2013 | Nav mērīta.<br>Aprēķina vajadzībām var izmantot aptuveno vērtību maks. 1%. |
| Ūdens absorbcija, 28 dienas<br>EN 12087:2013 | Nav mērīta.<br>Aprēķina vajadzībām var izmantot aptuveno vērtību maks. 10%. |
| Skaņas izolācija<br>EN ISO 10140 | Nav mērīta.<br>Aprēķina vajadzībām var izmantot aptuveno vērtību 60 dB. |
| Siltumvadītspēja<br>DIN EN 12667:2001 | Nav mērīta.<br>Aprēķina vajadzībām var izmantot aptuveno vērtību diapazonā no 0,037 līdz 0,040 W/m•K. |
| Iznākums no tvertnes<br>EN 17331-1, 2. metode | 750/1000 ml: maks. 50 L |

**Sacietējušu putu temperatūras izturība:** -40 °C ... 90 °C, īstermiņa maksimumi līdz pat ±120 °C.

Visi mērījumi normālā klimatā (+23 ± 2 °C \| RH 50 ± 5%), ja vien nav norādīts citādi.

Skatīt atsevišķas **Uzglabāšanas un lietošanas instrukcijas**.

**Drošības pasākumus un iznīcināšanas norādījumus** skatīt attiecīgajā produkta drošības datu lapā.

## IEROBEŽOJUMI

Šuves maksimālā platuma ierobežojumi pastāv attiecībā uz apkārtējās vides temperatūras un mitruma līmeni.

- Lai iegūtu vislabāko putu struktūru un putu īpašības sausos apstākļos, piemēram, ziemas laikā, telpās ar centrālo apkuri u.tml., spraugas un šuves ir ieteicams aizpildīt vairākās kārtās, ieklājot mazākas putu joslas (ar biezumu līdz pat 3 - 4 cm) un nedaudz mitrinot starp katru no kārtām.

## VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

**Derīguma termiņš**
Derīguma termiņš: 18 mēneši.
Visilgākajam glabāšanas laikam izvairīties no uzglabāšanas temperatūrā virs +25 °C un zem +5 °C (līdz -20 °C īslaicīgi). Uzglabāt tvertni ar augšupvērstu vārstu. Aizsardzība pret nejaušu ripošanu un neparedzētu izplūdi ir obligāta! Atsevišķu tvertņu pārvadāšana pasažieru automašīnā: atstāt audumā ietītu tvertni bagāžniekā, nekad pasažieru salonā.

**Iepakojums**

750/1000 ml

## VESELĪBA UN DROŠĪBA

Pirms produkta lietošanas skatiet attiecīgo drošības datu lapu, kas ir pieejama pēc pieprasījuma.

Šajā tehnisko datu lapā (TDL) sniegtā informācija, tostarp ieteikumi par produkta izmantošanu un lietojumu, ir balstīta uz mūsu zināšanām un pieredzi saistībā ar šo produktu šīs TDL izdošanas brīdī. Produktam var būt dažādi pielietojuma veidi, kā arī atšķirīgi lietošanas un darba apstākļi jūsu darba vidē, kurus mēs nevaram kontrolēt. Tādēļ Henkel nav atbildīgs par mūsu produkta piemērotību ražošanas procesiem un nosacījumiem, attiecībā uz kuriem jūs tos izmantojat, kā arī paredzētajiem lietojumiem un rezultātiem. Mēs stingri iesakām veikt savus iepriekšējus izmēģinājumus, lai apstiprinātu šādu mūsu produkta piemērotību.

Jebkāda atbildība attiecībā uz šajā tehnisko datu lapā sniegto informāciju vai jebkuru citu rakstiski vai mutiski sniegtu(-ām) rekomendāciju(-ām) attiecībā uz konkrēto produktu ir izslēgta, izņemot gadījumus, kad ir cita veida skaidri panākta vienošanās, kā arī gadījumus, kas saistīti ar nāvi vai miesas bojājumiem, kurus izraisījusi mūsu nolaidība, un jebkādu atbildību saskaņā ar jebkuru piemērojamo saistošo produktu atbildības likumu.

Henkel Balti OÜ
Sõbra 61, Tartu 50106, Igaunija
Tālr.: (+372) 7305 800

This document was created and digitally signed by tdx.henkel.com at 2026-10-29T09:43:12.018Z