

CR 166

FLEXIBLE 2-C



Elastne kahekomponentne hüdroisolatsioonisegu

Mineraaldispersiooni elastne segu konstruktsioonide ja ehituselementide hüdroisolatsiooniks

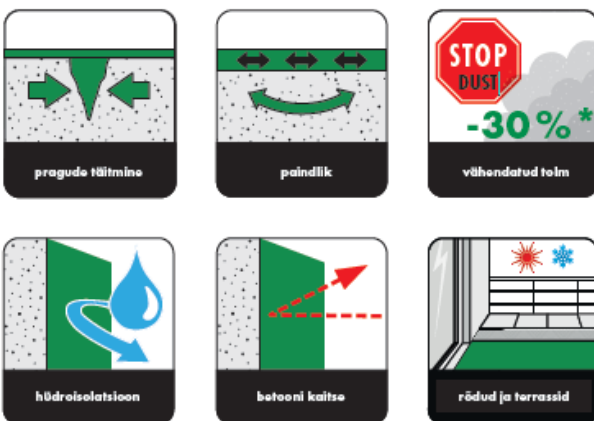
OMADUSED

- ▶ väga hea veekindlus
- ▶ kiire kõvenemine
- ▶ elastne, pragude täitmise võime ka madalatel temperatuuridel
- ▶ kiududega tugevdatud
- ▶ vee- ja külmakindel
- ▶ UV-kindel
- ▶ vähendatud tolmuavus
- ▶ ühildub vuugilindiga
- ▶ võib peale kanda pintsliga, rulliga, hõõrutiga või mehaanilise pihustiga
- ▶ kaitseb tugevdatud ja standardseid betoonkonstruktsioone
- ▶ vastupidav positiivsele ja negatiivsele veerõhule

(vee poolsest) kui negatiivsest (seina läbivast) küljest. Seda saab kasutada rõdul ja terrassidel (sealhulgas



CERESIT CR 166 TDS 11.22



* 30% vähem tolmu võrreldes kiududega tugevdamata CR166-ga

KASUTAMINE

Ceresit CR 166 on kahekomponentne elastne segu, mis on tugevdatud kiudainetega ning mõeldud mõeldud deformeervate ja mittedeformeervate mineraalsete aluspindade hüdroisolatsiooniks ja niiskuskindlaks muutmiseks - sobib kasutamiseks seintel, põrandatel ja lagedel nii sise- kui ka välitingimustes. Ceresit CR 166 paindlikkus võimaldab täita $\geq 0,75$ mm laiuseid pragusid isegi külmades oludes. Vastupidav veerõhule nii positiivsest

konsooliga tüübid), püsivalt ja ajutiselt märgades ruumides, basseinides ning seintel ja põrandatel, samuti hüdroisolatsioonikihina keraamiliste plaatide all. CR 166 saab kasutada ka pinnasesse paigaldatud veekindlate ja betoonist kaitsekonstruktsioonide (keldriseinad, vundamendid jne) tihendamiseks, soklite ja veepaakide, sh joogiveepaakide, reovee käitlemisjaamade ja septilistes mahutite jaoks. Ceresit CR 166 kate aeglustab karboniseerimisprotsessi ja tagab betoonist/raudbetoonist maismaa- ning veekonstruktsioonidele (nt garaažid, sambad, sillad) tõhusa korrosioonikaitse kokkupuute korral karmide ilmastikutingimuste ja veeslahustuvate agressiivsete ainetega (nt jää sulatamise sool, merevesi). UV-kindel. Vähene lenduvate orgaaniliste ainete heide. Tõestatud radoonikindlus.

ALUSPINNA ETTEVALMISTAMINE

Ceresit CR 166 on pealekantav järgmistele mineraalsetele aluspindadele, mis on ühtlased, kõvad, koormuskindlad, puhtad, pragudeta ja ilma nakkumist takistavate aineteta (nt rasv, bituumen või tolm): betoon (üle 28 päeva vana), tsementkrohvi ja komposiitandussegud (üle 28 päeva vana), kiiresti kõvastuv põrandasegu Ceresit CN 87 (vähemalt 3 päeva vana), keraamilisest tellisest, õõnes- ja betoonplakkidest seinal (üle 28 päeva vana), tsementkiudplaadid. Muud alused: kipsplaadid, OSB ja puitlaastplaadid (põrandal vähemalt 25 mm ja seintel

18 mm paksused), metall ja teras (koos sobiva korrosioonikaitsega), epoksükatted ja vanad plaadid (ainult siseruumides). Eemaldage mustus, väikse tugevusega kihid, samuti kogu värvkate ja eraldusained. Mineraalseid aluspindu, mis peavad olema ühtlased ja imavad, on soovitatav puhastada liivapritsi või survepesuga. Laiendage stabiilseid pragusid ja täitke need tsementmördiga Ceresit CX 5 EXPRESS või epoksüvaiguga. Täitke õõnsad ja korrapäratu kujuga aluspinnad tsementmördiga. Eemaldage või lihvige teravad väljalatuvad osad tasaseks. Kõik servad tuleb ära lõigata või faasida umbes 3 cm laiuseks. Sisenurgad tuleb ümardada (nt Ceresit CX 5 EXPRESS või liivaga segatud Ceresit CX 5 EXPRESS) 4 cm raadiusega. Ceresit CR 166 kasutamisel tuleb mineraalsubstraati enne pealekandmist märjaks teha, vältides lompide moodustumist. Negatiivse veesurve isolatsiooni korral peab aluspind olema piisavalt tugev.

Muude aluspindade ettevalmistamine. Gaasbetoon puhastage enne CR 166 pealekandmist puhastage tolmut ja kasutage Ceresit CT 17 kruntimisvahendit, puhastage metall ja teras korrosioonivastase rasvaärasti ja tolmuimejaga, puhastage epoksükatted rasvaärastiga ja tolmuimejaga, karestage OSB ja puitlaastplaadid liivapaberiga ja puhastage tolmuimejaga, vanad keraamilised plaadid karestage (ainult sees) ja rasvatustage - kõik olemasolevad plaadid peavad olema tugevalt aluspinna külge liimitud, eemaldage need ja täitke tühjad kohad Ceresit CX 20-ga.

TÖÖDE KÄIK

Segu konsistentsi tuleb kohandada vastavalt pealekandmise meetodile:

– pealekandmine pintli või pihustiga - valage koostisosa B (vedelik) mahutisse, lisage 2 liitrit vett ja koostisosa A (pulber),

segades samal ajal aeglaselt töötava mikseriga;

– pealekandmine rulliga: valage koostisosa B (vedelik) mahutisse, lisage 1 liiter vett ja lisage koostisosa A (pulber), samal ajal segades;

– pealekandmine hõõrutiga: valage koostisosa B (vedelik) mahutisse ja koostisosa A (pulber), samal ajal segades.

Segu tuleb segada seni, kuni on saadud ühtlane, tükkideta mass. Oodake umbes 5 minutit ja seejärel segada materjal uuesti kergelt läbi. Pihustamise korral tuleb mört kanda peale ühe kihina, kuni saavutate soovitud paksuse. Olenevalt täitematerjali tüübist, atmosfääritingimustest ja mõrdi aluspinna tüübist võite lisada kogu tootepakendite komplektile kuni 2 liitrit vett. Kohe pärast pihustiga pealekandmist tuleks pind hõõrutiga siluda lubatud avatud oleku aja jooksul. Käsitsi pealekandmisel kanda esimene Ceresit CR 166 kiht pintli (eelistatavalt laia seinapintli) abil ja suures koguses niiskele, kuid mitte liiga märjale aluspinnale. Järgmised kihid kanda peale hõõrutiga või pintli või rulliga. Teine kiht kanda peale siis, kui esimene kiht on juba kõvenenud, kuid on veel veidi niiske, umbes 90–120 minuti pärast (tavatingimustes). Mistahes

järgmine kiht - kui vaja - tuleb peale kanda samal viisil, mitte varem kui umbes 5–6 tunni pärast. Käsitsi pealekandmise korral tuleb kõik järgmised kihid diagonaalselt peale kanda. Pärast igat rulliga peale kandmist tuleb pinda siluda hõõrutiga (kui pind on värske). Ühe Ceresit CR 166 kihi paksus ei tohi ületada 2,0 mm. Otse sellele saate teha eraldi põrandakatte kihi, kanda

ilma kipsita krohvi või keraamilised plaadid, mis on paigaldatud Ceresit CM plaadiliimiga või värvida dispersioonipõhise alusvärviga. Paisuvuukide, 4 cm

raadiusega sisenukade või erinevate materjalitüüpide vaheliste vuukide kohtades kinnitage Ceresit CL152 tihendusteip korralikult Ceresit CR 166 segu kihtide vahele. Kui raudbetoonist konstruktsiooni sarrusvarraste kaitsmiseks on kasutatud täiendavat materjali, tuleb Ceresit CR 166 kanda ka väljaspoole kaitstud ala lisavaruga vähemalt 0,5 m. Tööriistu ja värskeid ettevaatlik tuleb veega pesta. Kõvenenud segu saab eemaldada ainult mehaaniliselt. Laealuse horisontaalisolatsiooni, horisontaalse vundamendi taldmiku ja horisontaalsete eenduvate rõdude või terrasside puhul on soovitatav Ceresit CR 166 kihtide vahele paigaldada tehniline kangas maksimaalse kaaluga 80 g/m². Eenduvate rõdude või terrasside puhul tuleb olla äärmiselt ettevaatlik, et mitte mehaaniliselt kahjustada varem paigaldatud isolatsiooni. Selleks tuleb isolatsiooni kaitsmiseks ja libisemiskihina kasutada kaitseplokke.

TÄHELEPANU!

Järgige alati kõiki üldtunnustatud hüdroisolatsiooni tehnoloogia eeskirju ja kohaldatavaid riiklikke standardeid. Segatud materjali tuleb 60 minuti jooksul ära kasutada. Kui materjal muutub selle aja jooksul jäigemaks, on soovitatav seda aeg-ajalt segada. Täiendavat vett ega vedelikku ei tohi lisada. Rulliga pealekandmisel kasutage paksu materjali pealekandmiseks (nt viimistlemiseks) struktuurset nailonit rulli. Enne töö lõpetamist kontrollige tingimata, kas aluspinnale on kantud Ceresit CR 166 vajaliku paksusega - kihtide minimaalne lõplik paksus on 2 mm. Tööde teostamisel peab keskkonna ja alusmaterjali temperatuur olema +5°C kuni +30°C ning õhuniiskus alla 80%. Eeltoodud ajad kehtivad standardtingimustes: temp 23°C ja suhteline õhuniiskus 50%. Pealekantud segu tuleb kaitsta vähemalt 12 h jooksul, et vältida selle liiga kiiret kuivamist, külmumist ja sadestumist. Kaitseks otsese päikese kiirguse, tuuletõmbuse, vihma ja külma eest soovitatakse kasutada katteid. Segu ei tohi kõvendada veega kastmise või pihustamisega. Peale Ceresit CR 166 pealekandmist oodake enne keraamiliste plaatide paigaldamist vähemalt 12 tundi ja enne värvimist vähemalt 3 päeva. Veekindla pinna plaatimisel kasutage alati plaadiliimi minimaalse kvaliteediga C2. Isegi täielikult kuivanud pinnakate ei tohi olla otseselt suure mehaanilise koormuse all. Valmis kiht on vastupidav UV-kiirgusele ja positiivsele/negatiivsele veesurvele kuni 70 m ning selle paindumus võimaldab täita pragusid isegi madalatel temperatuuridel (testitud vastavalt standarditele EN 14891 ja EN 1504-2). Uus Ceresit CR 166 sisaldab kiude, mis tugevdavad kattekihti ja vähendavad samal ajal materjali tolmamist segamise ajal. Seinte ja vundamendipindade hüdroisolatsiooni korral nii sise- kui välistingimustes, nt niiskuse läbiimbumisel, immutage piirkonnad Ceresit CO 81 injektioonivedelikuga. Teise võimalusena saab auru läbilaskev Ceresit CR 166 tihenduskatet kasutada mittedeformeeritavatel aluspindadel ja keldripoolsetel niisketel vundamendiseintel. Kipsplaatidest ja anhüdriidist aluspindade hüdroisolatsiooni tuleb pigem teostada tootega Ceresit CL 50 või Ceresit CL 51. Aluspinnad, millel esineb sooldunud kirme, soovitatakse katta krohvi, millesse on lisatud Ceresit CO 84. Üksikute ebatasasuste täitmiseks, millesse võib koguneda vett, saab kasutada materjali Ceresit CX 5. Komponent A on korrosiivne ja tsemendisaldus annab materjalile leeliselised omadused. Seetõttu tuleb nahka ja silmi kaitsta. Kokkupuute korral loputage korralikult



Henkel Balti OÜ

Sõbra 61
50106 Tartu, Eesti
Tel. (+372) 7305 800

Quality for Professionals

rohke veega. Silma sattumisel pöörduge viivitamatult arsti poole. Kroom VI sisaldus on toote säilivusaja jooksul alla 2 ppm. Hoida lastele kättesaamatus kohas. Ainult ametialaseks kasutamiseks. Ohutuskaart on saadaval aadressil: <https://www.mysds.henkel.com>

PAKENDID

Komplekt 32 kg: koostisosa A – paberkotid 24 kg; koostisosa B – kanistrid 8 l

Ämber 16 kg: koostisosa A – kotid 2 x 6 kg; koostisosa B – pudelid 2 x 2 l

Ringlussevõtt on lubatud ainult tühjale pakendile. Vulkaniseeritud tootejääke tohib kõrvaldada koos muude tööstusjäätmetega. Visake töötlemata toode ohtlike jäätmete hulka. Jäätmekood: komponent A: 170106, osa B: 080119

TEHNILISED ANDMED

Põhi:

- koostisosa A: mineraalsete täiteainete ja modifikaatoritega tsemendisegu
- koostisosa B: polümeeride dispersioon vees

Tihedus:

komp A lasuvustihedus: umbes 1,45 kg/dm³
komp. B kogutihedus: umbes 1,00 kg/dm³
segatud toode: umbes 1,60 kg/dm³

Segamisvahetorkord:

Komplekt 32 kg:

- pintsliga pealekandmine või pihustamine: 24 kg komp. A 8 l komp. B kohta pluss 2 l vett
- rulliga pealekandmine: 24 kg komp. A 8 l komponendi B kohta pluss 1 l vett
- hõõrutiga pealekandmine: 24 kg komp. A 8 l komp. B kohta

Ämber 16 kg:

- pintsliga pealekandmine või pihustamine: 12 kg komp. A 4 l komp. B kohta pluss 1 l vett
- rulliga pealekandmine: 12 kg komp. A 4 l komponendi B kohta pluss 0,5 l vett
- hõõrutiga pealekandmine: 12 kg komp. A 4 l komp. B kohta

Kulu:

- niiskisolatsiooni, hüdroisolatsiooni ja survevee vastu tihendamise korral on nõutav paksus 2 mm: umbes 3,5 kg/m²
- pealekandmiseks koos 2,5 mm paksuse fliisist sisekihiga: umbes 4,3 kg/m²

Pealekandmise temperatuur: +5 °C kuni +30 °C

Pealekandmise aeg: kuni 60 min.

Plaatimine: min. 12 tunni pärast

Värvimine: min. 3 päeva pärast

Kaevõõnte täitmine: min. 3 päeva pärast

Täiskoorumus: 7 päeva pärast

Kõvenenud toote andmed: 2 mm kuivkihi paksusele

Parameeter Deklareeritud väärtus Katsemeetod

Vastavalt standardile EN 1504-2

Tuletundlikkus: klass E EN 13501-1
CO² läbilaskvus: Sd CO² > 50 m EN 1062-6

Veeauru läbilaskvus μ: klass I Sd < 5 m EN ISO 7783-1
EN ISO 7783-2

Kapillaarneelavus ja vee läbilaskvus: W < 0,1 kg/m²*h_{0,5} EN 1062-3

Nakkuvus pärast soojusühilduvust: ≥ 0,8 MPa, täidetud EN 13687-1
pärast paduvihma tsüklit ja pärast külmutamise-sulatamise tsüklit koos jäätörjesoolaga kastmisega EN 13687-2

Vastupidavus tugevale keemilisele agressioonile: II klass: EN 13529
• basseinivesi,
• merevesi,
• vesilahus, mis sisaldab ~ 3000 mg / l Mg²⁺ ioone,
• vesi, mille pH on umbes 4,0,
• 1% fenooli vesilahus,
• 3% puhastusvahendi lahus,
• vesilahus, mis sisaldab ~ 6000 mg / l SO₄²⁻ ioone,
• vesilahus, mis sisaldab ~ 100 mg / l NH₄⁺ ioone,
• Mg²⁺ + ionide küllastunud lahus,
• virts

Pragude täitmise võime (fliisist sisekihiga katte puhul): klass A2 ≥ 250 μm (-20°C) EN 1062-7

Nakketugevus nakkekatses: pragude nakkekatsesega süsteem: EN 1542
pragude täitmise võime või elastsed süsteemid ilma liikluskoormuseta ≥ 0,8 N/mm²

Löögikindlus: klass II ≥ 10Nm, ilma pragude ja kriimustusteta ning kihistumiseta EN ISO 6272-1

UV-kindlus: pärast 1000 tunnit kokkupuudet UV-kiirgusega ja niiskusega ei teki mulle, pragusid ega lagunemist EN 1062-11

Vastavalt standardile EN 14891

Algne nakke tõmbetugevus: ≥ 0,5 N/mm² A.6.2

Nakke tõmbetugevus pärast kokkupuudet veega: ≥ 0,5 N/mm² A.6.3

Nakke tõmbetugevus pärast kuumuse vanandavat toimet: ≥ 0,5 N/mm² A.6.5

Nakke tõmbetugevus pärast jäätumise-sulamise tsüklit: ≥ 0,5 N/mm² A.6.6

Nakke tõmbetugevus pärast kokkupuudet lubjaveega: ≥ 0,5 N/mm² A.6.9



Henkel Balti OÜ

Sõbra 61
50106 Tartu, Eesti
Tel. (+372) 7305 800

Quality for Professionals

Nakke tõmbetugevus pärast kokkupuudet klooriveega:	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$	A.6.7
Hüdroisolatsioon:	läbitungimatu ja $\leq 20 \text{ g}$ kaalutõus	A.7
Pragude täitmise võime tavatingimustes:	$\geq 0,75 \text{ mm}$	A.8.2
Pragude täitmise võime madalal temperatuuril (-5°C):	$\geq 0,75 \text{ mm}$	A.8.3
Positiivne veerõhk	$\leq 0,7 \text{ MPa}$	A.7
Negatiivne veerõhk	$\leq 0,7 \text{ MPa}$	ZUAT- 15/IV.13/2002

Parameeter	Deklareeritud väärtus	Katsemeetod
Vastavalt standardile EN 1542:2000 kuivades pinnatingimustes		

Nakkuvus keraamilistest tellistest aluspinnaga	+	
Nakkuvus silikaattellistest aluspinnaga	+	
Nakkuvus poorbetoonist aluspinnaga	+	
Nakkuvus korrosioonivastase kattega kaetud teraspinnaga	+	
Nakkuvus kiudtsementplaadiga	+	
Nakkuvus epoksüvaigust kattega	+	
Nakkuvus GB-ga	+	
Nakkuvus OSB-ga	+	
Nakkuvus keraamiliste plaatidega	+	
Esmane nakkuvus 12 h möödudes	+	

Radooni difusiooni koefitsient D:	$1,7 \cdot 10^{-11} \pm 0,2 \cdot 10^{-11} \text{ m}^2/\text{s}$	ISO/TS11665-13 meetod A 2,5 mm paksuse puhul
-----------------------------------	--	--


Pihustamise parameetrid:	rõhk: 180-230 baari düüsi nr: 461	
--------------------------	--------------------------------------	--

Heitmed: väga madal heide, EC1Plus EMICOD

Säilitamine: Kuni 12 kuud valmistamise kuupäevast, kui toodangut hoitakse alustel kuivades tingimustes ja tervetes kahjustamata originaalpakendites. **Hoida koostisosa B külmumise eest!**

Kõrgeima kategooria EMICODER EC1 on end toestanud juba palju

aastaid väga väikeste heitkogustega toodete standardina. Selle pitseriga materjalid vastavad väga rangetele tervise- ja keskkonnanõuetele. Kõrgeima kategooria EMICODER. EC1PLUS määrab ära praeguse tehnilise teostatavuse piiri. 2010. aastal kasutusele võetud kategooria kehtestab isegi EC1 kategooriast kõrgemad ja rangemad piirväärtused. Tootel on joogiveega kokkupuuteks PZH sertifikaat: B-BK-60210-1548/20 kehtiv kuni 18.11.2023. Toode vastab standardile EN 1504-2:2006, betooni pinnakaitsevahend – pinna katmised hoonete ja rajatiste konstruktsioonide ja muude osadega seotud parandustööde käigus – kaitse sissetungimise eest, niiskuskindlus, kemikaaliskindlus, parem elektrilise vastupidavus, ning vastab standardile EN 14891, vedelikuna keraamiliste plaatide formaatimisega all kasutatavad vett tõkestavad tooted – CM tsemendipõhised vedelikuna kasutatavad vett tõkestavad tooted – O1 parema pragude täitmise võimega madalatel temperatuuridel (-5°C) – vastupidav klooriveele (P), omab toimivusdeklaratsiooni 01704 kuupäevaga 22.12.2021. Tootel on Praha Tšehhi Tehnikaülikooli poolt väljastatud katsearuanne „Radooni difusioonikoefitsiendi määramine“, nr 124004/21, välja antud 18.01.2021.

21 EN 14891:2012 1487 Tsemendipõhine vedelikuna kasutatav vett tõkestav toode	
Algne nakke tõmbetugevus	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
Nakke tõmbetugevus pärast kokkupuudet veega	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
Nakke tõmbetugevus pärast kuumuse vanandavat toimet	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
Nakke tõmbetugevus pärast jäätumise-sulamise tsüklit	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
Nakke tõmbetugevus pärast kokkupuudet lubjaveega	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
Hüdroisolatsioon	Läbitungimatu $\leq 20 \text{ g}$ kaalutõus
Pragude täitmise võime tavatingimustes	$\geq 0,75 \text{ mm}$
 Henkel Polska Operations Sp. z o.o. 02-672 Warszawa ul. Domaniewska 41 Ceresit CR 166 / Tekuta Lepenka 2K 01704	
16 EN 1504-2:2004 1488 Toode betooni pinna kaitsmiseks. Kihtide pealekandmine. Konstruktsioonilised ja muud parandused hoonetes ning tehnilised tööd. Kaitse tolmu, niiskuse jms sissetungimise eest, niiskuskontroll, keemiline resistentsus, suurem elektritakistus.	
Tuletundlikkus	E, Efl klass
CO ₂ läbilaskvus	SD > 50 m
Veeauru läbilaskvus μ	I klass; SD < 5 m
Kapillaarabsorptsioon ja vee läbilaskvus	W < 0,1 kg/m ² *h ^{0,5}
Nake pärast soojusihilduvust	$\geq 0,8 \text{ N/mm}^2$
Nakketugevus maharebimisel	pragude katmise võimega või elastsed süsteemid ilma liikumiskoormuseta: $\geq 0,8 \text{ [N/mm}^2]$
Vastupidavus tugevale keemilisele agressioonile	II klass

Dokument on saadaval veebisaidil: <https://www.henkel-dop.com>



Henkel Balti OÜ
Sõbra 61
50106 Tartu, Eesti
Tel. (+372) 7305 800

Quality for Professionals

Tootel on toimivusdeklaratsioon
01704 kuupäevaga 22.12.2021
Tehase tootmiskontrolli sertifikaat
1488-CPR-0658/Z, väljaandja Instytut Techniki
Budowlanej

www.ceresit.ee

Tehnilist abi ja juhtnööre saab telefonil:
Andrus Sepp +372 5168787

Peale sellel tehnilisel andmelehel esitatud näpunäidete tuleb järgida ehituseeskirju, instituutide ja ühingute ehitusalaseid suuniseid, asjakohaseid riiklikke ning Euroopa standardeid, tunnustusdokumente, tervishoiu- ja tööohutuseeskirju jms. Üldnimetatud tehnilised omadused ja tunnused on määratud praktiliste kogemuste ja tehtud katsete põhjal. Materjalide omaduste ja kasutusalaade puhul, mis jäävad väljapoole käesoleval tehnilisel

andmelehel märgitud piire, on vajalik meiepoolne kirjalik kinnitus. Kõik andmed kehtivad, kui töödeldava pinna, keskkonna ja materjali temperatuur on +23 °C ning suhteline õhuniiskus on 50%, kui ei ole märgitud teisiti. Teistsugustes ilmastikutingimustes võivad märgitud parameetrid muutuda.

Sellel tehnilisel andmelehel esitatud teave, sh meie toodete pealekandmise viisi ja tingimusi ning kasutusulatust käsitlevad b toote kvaliteedi, kuid ei saa mõjutada toote kasutustingimusi ega tagada õiget kasutusviisi. Kuna toodete kasutustingimused võivad muutuda, tuleb kahtluste korral teha iseseisvalt tööproov. Me ei vastuta üldmärgitud teabe või sellega seotud mis tahes suuliste soovitusete eest, v.a raske hooletuse või tahtliku süü juhtudel. Selle tehnilise andmelehe väljaandmisega kaotavad kehtivuse kõik varasemad variandid.



Henkel Balti OÜ
Sõbra 61
50106 Tartu, Eesti
Tel. (+372) 7305 800

Quality for Professionals