

# CR 166

## FLEXIBLE 2-K

### Dvokomponentna fleksibilna hidroizolacija

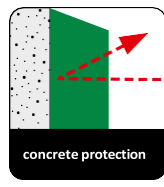
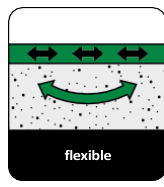
Mineralno-disperziona fleksibilna hidroizolacija za konstrukcije i građevinske elemente



CERESIT\_CR\_166\_TDS\_12.2021

#### OSObine

- ▶ Visoko vodootporna
- ▶ Brza primjena
- ▶ Fleksibilna, premošćuje pukotine čak i pri niskim temperaturama
- ▶ Ojačana vlaknima
- ▶ Otporna na vremenske uvjete i mraz
- ▶ Otporna na UV zračenje Smanjuje stvaranje prašine
- ▶ Kompatibilna s trakama za brtvljenje
- ▶ Može se primjeniti četkom, valjkom, lopaticom ili raspršivačem
- ▶ Štiti armirane i standardne betonske konstrukcije



\*30% manje prašine u poređenju sa CR166 bez Fibre Force

#### PODRUČJE

Ceresit CR 166 je 2-komponentna fleksibilna hidroizolacija, ojačana vlaknima, vodonepropusna i paronepropusna je stoga je pogodna za primjenu na deformiranim i ne-deformiranim mineralnim podlogama - za unutarnju i vanjsku uporabu na zidovima, podovima i stropovima. Fleksibilnost Ceresit CR 166 omogućuje premošćivanje pukotina širine  $\geq 0,75$  mm - čak i u hladnim uvjetima. Može se primijeniti na balkonima i terasama (uključujući konzolne), u trajno i privremeno vlažnim prostorijama, bazenima te na zidovima i podovima kao hidroizolacijski sloj koji se nanosi ispod podnih obloga povezanih ljepilom za pločice. Također se može upotrijebiti za hidroizolaciju i zaštitu betonske konstrukcije ugrađene u tlo (zidovi podruma, temelji i sl.), podnožne zone i spremnike za vodu, uključujući spremnike pitke vode, komunalna postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda i septičke jame. Ceresit CR 166 hidroizolacija odgađa proces karbonizacije i osigurava učinkovitu antikoroziivnu zaštitu betonskih/armiranih betonskih kopnenih i vodenih konstrukcija (npr. garaža, stupova, mostova) od atmosferskih utjecaja i agresivnih tvari otopljenih u vodi (npr. soli za odleđivanje, morske vode).

Otporna na ultraljubičasto zračenje. Hlapljivi organski spojevi niske emisije. Dokazana nepropusnost radona.

#### PRIPREMA PODLOGE

Ceresit CR 166 se može nanositi na mineralne podloge koje su ravne, čvrste, nosive, čiste, bez pukotina i bez tvari koje mogu smanjiti prijanjanje (npr. masti, bitumen ili prašina): beton (star 28 dana), cementne žbuke i kompozitni estrihi (stari 28 dana), brzo vežući cementni estrih (star 3 dana), zidovi od keramičke opeke, šupljine i betonski blokovi sa spojevima (stari 28 dana), cementno-vlknaste ploče. Ostale podloge: gipsane ploče, OSB i iverice (minimalno 25 mm debljine na podu i 18 mm debljine na zidovima), metal i čelik (s odgovarajućom antikoroziivnom zaštitom), epoksidni premazi i stare pločice (samo u zatvorenom prostoru). Uklonite prljavštinu, slojeve niske čvrstoće i sve premaze boje i sredstva za odvajanje. Za mineralne građevinske podloge koje moraju biti ravne i upojne, preporuča se čišćenje pjeskarenjem ili visokotlačnim peraćem. Proširite statične pukotine i ispunite ih Ceresit CX 5 cementom, ili alternativno epoksidnom smolom. Udubljena i podloge nepravilnog oblika izravnajte cementnom žbukom. Izdubite ili izbrusite oštre izbočine.

Svi oštri rubovi moraju biti odrezani ili nakošeni otprilike 3 cm. Konkavni kutovi moraju biti zaobljeni reparaturnim mortom (npr. Ceresit CX 5 ili Ceresit CX 5 pomiješanim s pijeskom) radijusa 4 cm. Ceresit CR 166 zahtijeva vlaženje mineralne podloge prije nanošenja, izbjegavajući formiranja lokvica. U slučaju izolacije od negativnog tlaka vode, podloga mora imati dovoljnu čvrstoću. Priprema ostalih podloga: podlogu od gipsa potrebno je otprašiti prije primjene i upotrijebiti Ceresit CT 17 temeljni premaz, metal i čelik je potrebno očistiti antikorozivnim odmaščivanjem i vakuumom, epoksične premaze odmastiti i usisati, iver ploče i iverice ohrapaviti brusnim papirom i usisati, na starim pločicama (samo iznutra) ohrapaviti i odmastiti – sve postojeće pločice moraju biti čvrsto zalijepljene na podlogu.

## PRIMJENA

Konzistenciju mase treba prilagoditi u skladu s načinom primjene:

- primjena četkom ili špricanjem – smjesu B (tekućinu) uliti u posudu, dodati 2 litre vode i sastojak A (prah), a zatim promiješajte miješalicom pri niskoj brzini
- primjena valjkom – uliti sastojak B (tekućinu) u posudu, dodati 1 litru vode i dodati sastojak A (prah) uz miješanje.
- primjena lopaticom – smjesu B (tekućinu) uliti u posudu i dodati sastojak A (prah) uz miješanje.

Materijal treba miješati dok se ne formira homogena smjesa bez grudica. Pričekati oko 5 minuta i još jednom kratko promiješati materijal. U slučaju primjene raspršivačem, žbuka se treba nanijeti u jednom sloju dok se ne postigne željena debljina. Ovisno o vrsti agregata, atmosferskim uvjetima i vrsti podloge za žbuku, može se dodati do 2 litre vode za cijelo pakiranje proizvoda. Nakon primjene raspršivačem, površinu treba zagladiti lopaticom, poštujući otvoreno vrijeme. Ako se nanosi ručno, prvi sloj Ceresit CR 166 uvijek treba nanositi četkom u obilnim količinama (po mogućnosti širokom zidnom četkom) na vlažnu, ali ne mokru površinu, dok se sljedeći slojevi mogu nanijeti lopaticom, četkom ili valjkom. Drugi sloj se treba nanijeti na mat mokri ili očvrstnut prvi sloj, nakon otprilike 90-120 minuta u prosječnim uvjetima. Svaki sljedeći sloj – ako je potrebno - treba nanijeti na isti način, ne ranije od otprilike 5-6 sati. Za ručno nanošenje, sve iduće slojeve treba nanositi dijagonalno. Nakon svakog nanošenja valjka, površinu je potrebno zagladiti s lopaticom (dok je svježa). Debljina jednog sloja Ceresit CR 166 ne smije prelaziti 2.0 mm. Izravno na njemu se mogu napraviti podovi na zasebnom sloju, žbuka bez gipsa ili keramičke pločice položene Ceresit CM ljepljivom za pločice ili se može bojati s disperzijskom osnovnom bojom. Na mjestima dilatacijskih fuga, unutar njim uglovima s problematičnim preklapom radijusa od 4 cm ili spojevima između različitih vrsta materijala, potrebno je pravilno učvrstiti Ceresit CL152 brtvenu traku između slojeva Ceresit CR 166 hidroizolacije. Ako se materijal koristi za dodatnu zaštitu armaturnih šipki u armiranobetonskoj konstrukciji, Ceresit CR 166 treba nanositi i izvan zaštićenog područja s dodatnim rubom od najmanje 0,5 m. Alat i svježe mrlje potrebno je oprati vodom. Kada se stvrdne, smjesa se može ukloniti samo mehanički. U slučaju horizontalne izolacije ispod stropova, izolacije horizontalnih trakastih temelja i izolacije na konzolnim balkonima i terasama, preporuča se između slojeva Ceresit CR 166 ugraditi flis mrežicu maksimalne težine 80 g/m<sup>2</sup>. Kod konzolnih tipova balkona ili terasa potrebno je paziti da mehanički ne oštete prethodno postavljenu izolaciju. U tu svrhu treba koristiti zaštitne jastučice koji štite izolaciju i djeluju kao klizni sloj.

## NAPOMENA

Potrebno je uvijek slijediti sva općepriznata pravila hidroizolacijske tehnologije kao i primjenjive nacionalne standarde. Pomiješani materijal se mora iskoristiti u roku od 60 minuta. Ako materijal za to vrijeme postane tvrdi, preporuča se povremeno promiješati. Ne treba dodavati dodatnu vodu ili tekućinu. U slučaju nanošenja valjkom, potrebno je koristiti valjak od strukturnog najlona za nanošenje debelih materijala (npr. za obrađene premaze). Prije završetka radova potrebno je provjeriti je li na podlogu nanosena potrebna debljina Ceresit CR 166 – minimalna konačna debljina slojeva je 2 mm. Radove treba izvoditi pri temperaturi između +5°C i +30°C i pri vlažnosti zraka ispod 80%. Navedena vremena primjenjuju se na standardne uvjete: temp. 23°C i 50% relativne vlažnosti zraka. Nanesenu smjesu je potrebno zaštititi najmanje 12 h kako bi se zaštitila od prebrzog sušenja, mraza i oborina. Preporuča se postavljanje pokrova za zaštitu od izravnog sunčevog svjetla, propuha, kiše i mraza. Nemojte stvrdnjavati hidroizolaciju lijevanjem ili prskanjem vode. Pričekati najmanje 12 sati od nanošenja Ceresit CR 166 prije polaganja keramičkih pločica, te 3 dana prije nanošenja slojeva boje. Prilikom oblaganja vodonepropusne površine pločicama uvijek koristite ljepljivo za pločice minimalne kvalitete C2. Čak i kada je potpuno suh, premaz ne smije biti izravno izložen velikim mehaničkim opterećenjima. Gotovi, vezani premaz otporan je na UV zračenje i pozitivan/negativan tlak vode do 70 m, a njegova fleksibilnost omogućuje premoščivanje pukotina, čak i pri niskim temperaturama (testirano prema standardima EN 14891 i EN 1504-2). Novi Ceresit CR 166 sadrži vlakna koja dodatno ojačavaju premaz dok istovremeno smanjuju prašenje materijala tijekom miješanja. Kod hidroizolacije zidova i temeljnih površina u zatvorenom ili otvorenom prostoru – npr. u slučaju stražnjeg prodora vlage – paropropusni premaz Ceresit CR 90 može se koristiti na ne-deformiranim podlogama, te na vlažnim zidovima temelja na strani podruma. Podlogama od gipsa i anhidrita potrebno je zaštititi hidroizolacijom Ceresit CL 50 ili Ceresit CL 51. Ceresit CX 5 može se koristiti za blokiranje lokalnog prodiranja vode. Komponenta A je korozivna, a sadržaj cementa daje materijalu alkalna svojstva. Stoga se koža i oči moraju zaštititi. Ako dođe do kontakta s kožom potrebno je temeljito isprati s puno vode. U slučaju kontakta s očima, odmah potražiti savjet liječnika. Sadržaj kroma VI manji je od 2 ppm tijekom roka trajanja proizvoda. Čuvati izvan dohvata djece.

## SKLADIŠTENJE

Do 12 mjeseci od datuma proizvodnje, ako se skladišti na paletama u originalnom i neoštećenom pakiranju, u suhim i hladnim uvjetima. **Komponenta B mora biti zaštićena od mraza!**

## PAKIRANJE

Papirnata vreća s PE umetkom: 24 kg (komponenta A) i 8 l plastična kanta (komponenta B).

## RECIKLIRANJE

Prazna ambalaža može se reciklirati. Zbrinjavanje ostataka vulkaniziranog proizvoda moguće je s drugim industrijskim otpadom. Nestvrdnuti proizvod potrebno je zbrinuti kao opasan otpad. Šifra otpada: komponenta A: 170106, komponenta B: 080120.

## TEHNIČKI PODACI:

Osnova:	– komponenta A: cementna mješavina sa odabranim mineralnim punilima, modifikatorima i vlaknima – komponenta B: disperzija polimera u vodi
Gustoća:	nasipna gustina komp. A: otprilike 1,45 kg/dm <sup>3</sup> ukupna gustina komp. B: otprilike 1,00 kg/dm <sup>3</sup> miješani proizvod: otprilike 1,60 kg/dm <sup>3</sup>
Omjer miješanja:	– za nanošenje četkom ili raspršivačem: 24 kg komp. A na 8 l komp. B i 2 l vode – za nanošenje valjkom: 24 kg komp. A, na 8 l komp. B i 1 l vode – za nanošenje lopaticom: 24 kg komp. A, na 8 l komp. B
Potrošnja	– izolacija vlage, hidroizolacija i brtvljenje od vode pod pritiskom potrebna debljina 2 mm: otprilike 3,5 kg/m <sup>2</sup> – za primjenu s dodanim flisom debljine 2,5 mm: otprilike 4,3 kg/m <sup>2</sup>
Temperatura nanošenja:	od +5°C do +30°C
Vrijeme nanošenja:	do 60 min.
Polaganje pločica:	nakon min. 12 h
Bojanje:	nakon min. 3 dana
Zatrpavanje iskopa:	nakon min. 3 dana iskopa:
Puno opterećenje:	nakon 7 dana
Podaci o proizvodu:	za 2 mm debljine sloja

Parametar	Vrijednost	Test metoda
<b>Prema EN 1504-2</b>		
Reakcija na vatru:	klasa E	EN 13501-1
Propusnost CO <sub>2</sub>	Sd CO <sub>2</sub> > 50 m	EN 1062-6
Paropropusnost:	klasa I Sd < 5 m	EN ISO 7783-1 EN ISO 7783-2
Kapilarna upojnost i paropropusnost vode	W < 0,1 kg/m <sup>2</sup> *h <sub>0,5</sub>	EN 1062-3
Prianjanje nakon toplinske kompatibilnosti nakon ciklusa pljuska s grmljavinom i nakon ciklusa smrzavanja sa soli za odleđivanje	≥ 0,8 MPa, ispunjeno	EN 13687-1 EN 13687-2

Parametri	Proglašena vrijednost	Test metoda
Otpornost na kemijski utjecaj:	klasa II: • Bazenska voda • Morska voda • Vodena otopina koja sadrži ~ 3000 mg / l Mg <sup>2+</sup> + iona, • Voda s pH vrijednosti 4.0 • 1% vodena otopina fenola • 3% otopina deterdženta, • vodena otopina sa sadržajem od ~ 6000 mg / l SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> iona • vodena otopina koja sadrži ~ 100 mg / l NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> iona • zasićena otopina Mg <sup>2+</sup> + iona • tekući stajski gnoj	EN 13529
Sposobnost premošćivanja pukotina (flis):	klasa A2 ≥ 250 μm (-20°C)	EN 1062-7
Snaga prianjanja (test odvikavanja)	Sistem za testiranje pukotina: sposobnost premošćavanja ili elastični sistemi bez p r o m e t n o g opterećenja ≥ 0,8 N/mm <sup>2</sup>	EN 1542
Otpornost na udar:	Klasa II ≥ 10 Nm, bez pukotina ogrebotina i delaminacije	EN ISO 6272-1
UV otpornost	nema mjehurića, pukotina i delaminacije nakon 1000 h izlaganja UV zračenju i vlazi	EN 1062-11
<b>Prema EN 14891</b>		
Početna snaga Prianjanja	≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup>	A.6.2
Snaga prianjanja nakon kontakta s vodom:	≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup>	A.6.3
Snaga prianjanja nakon zagrijavanja:	≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup>	A.6.5
Vlačna čvrstoća nakon ciklusa smrzavanja-odmrzavanja:	≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup>	A.6.6
Vlačna čvrstoća prianjanja nakon kontakta s vapnenom vodom	≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup>	A.6.9.
Vlačna čvrstoća prianjanja nakon kontakta s kloridnom vodom	≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup>	A.6.7.
Vodootpornost	nema penetracije i ≤ 20 g težine	A.7.
Premošćivanje pukotina:	Sd CO <sub>2</sub> > 50 m	EN 1062-6
Premošćivanje pukotina pri niskim temperaturama (-5°C):	≥ 0,75 mm	A.8.2
Pozitivan pritisak vode	≤ 0,7 g Mpa	
Negativan pritisak vode	≤ 0,7 g MPa	

Parametar	Vrijednost	Test metoda
Prianjanje na podlogu od gaziranog betona	+	
Prianjanje na čelik premazan anti-korozivnim premazom	+	
Prianjanje na vlaknasto- cementne ploče	+	
Prianjanje na epoksidnu smolu	+	
Prianjanje na GB	+	
Prianjanje na OSB	+	
Prianjanje na keramičke pločice	+	
Početna snaga prianjanja 12h	+	
Koeficijent difuzije radona D:	$1,7 \cdot 10^{-11} \pm 0,2 \cdot 10^{-11} \text{ m}^2/\text{s}$	ISO/TS11665-13 metoda A za 2,5 mm debljine
Parametri za nanošenje raspršivačem:	pritisak: 180-230 bar mlaznica nr: 461	
Emisija:	Vrlo niska, EC1Plus	EMICODE


Najviša klasa EMICODER EC1 dokazala se dugi niz godina kao standard za proizvode s vrlo niskim emisijama. Materijali kojima je dodijeljena ova oznaka u skladu su s vrlo strogim zdravstvenim i ekološkim zahtjevima EMICODER premium klase. EC1PLUS definira granicu onoga što je danas tehnički izvedivo. Uvedena je 2010. Godine te postavlja još više i strože granične vrijednosti od kategorije EC1.

Proizvod posjeduje PZH certifikat za kontakt s pitkom vodom broj: B-BK-60210-1548/20 vrijedi do 18.11.2023.

Proizvod je u skladu s PN-EN 1504 2:2006. Proizvod je pogodan za površinsku zaštitu betona – primjena premaza za strukturne i nestrukturne popravke u zgradama i inženjerska zaštita od ulaska u rad, kontrola vlage, kemijska otpornost na kemikalije, povećanje električne otpornosti i usklađenost s PN-EN 14891, vodonepropusni proizvodi nanoseni tekućinom za upotrebu ispod keramičkih pločica vezanih ljepilom – CM cementni vodonepropusni proizvodi nanoseni tekućinom – O1 s poboljšanom sposobnošću premošćivanja pukotina pri niskim temperaturama (-5°C) – otporan na kloriranu vodu (P), ima deklaraciju o svojstvima br. 01704, datum XX.XX.202

Proizvod ima izvješće „Determination of Radon diffusion coefficient“ izdano od strane Češkog tehničkog sveučilišta u Pragu, br. 124004/21, 18.01.2021.

Prethodno navedene informacije, posebne preporuke za rukovanje i korištenje naših proizvoda, temelje se na našem stručnom znanju i iskustvu. Budući da se materijali i uvjeti mogu razlikovati za svaku primjenu izvan su našeg utjecaja, stoga snažno preporučamo da se u svakom slučaju provede dovoljno testova kako bi se provjerila prikladnost naših proizvoda za namjeravanu metodu primjene i uporabu. Pravna odgovornost se ne može prihvatiti na temelju sadržaja ovog tehničkog lista ili bilo kakvog usmenog savjeta osim ako ne postoje dokazi o namjernoj namjeri ili grubom nemaru s naše strane.

21 EN 14891:2012 1487 Cementni vodonepropusni proizvod koji se nanosi tekućinom	
Početna čvrstoća prianjanja	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
Čvrstoća prianjanja nakon kontakta s vodom	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
Čvrstoća prianjanja nakon zagrijavanja	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
Čvrstoća prianjanja nakon ciklusa zagrijavanja/ smrzavanja	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
Vlačna čvrstoća prianjanja nakon kontakta s vapnenom vodom	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
Vodootpornost	Bez penetracije $\leq 20\text{g}$ težine
Premošćivanje pukotina u standardnim uvjetima	$\geq 0,75 \text{ mm}$
 Henkel Croatia d.o.o. Budmanijeva 1 10000 Zagreb Ceresit CR 166 / Hidroizolacija 2K 01704	
16 EN 1504-2:2004 1488	
Proizvod za zaštitu betonskih površina. Slojevita primjena. Strukturni i nestrukturni popravci u zgradama i inženjerski radovi. Zaštita od ulaska, kontrola vlage, kemijska otpornost, povećanje električne otpornosti.	
Rekacija na vatru	E, Efl klasa
Propusnost CO <sub>2</sub>	SD > 50 m
Paropropusnost $\mu$	Klasa I; SD < 5 m
Kapilarna apsorpcija i propusnost vode	$W < 0,1 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{h}^5$
Prianjanje nakon toplinske kompatibilnosti	$\geq 0,8 \text{ N/mm}^2$
Čvrstoća prianjanja tijekom otkivanja	sustavi s mogućnošću premošćavanja ogrebotina ili fleksibilni bez opterećenja: $\geq 0,8 \text{ [N/mm}^2]$
Otpornost na snažne kemijske utjecaje	Klasa II

Dokument je dostupan na stranici: <https://www.henkel-dop.com>

**The product has a Declaration of Performance No.**

**01704 date of 22.12.2021**

**Certificate of the Factory Production Control**

**No. 1488-CPR-0658/Z issued by Instytut Techniki Budowlanej**

Ovaj tehnički list nadomješta sva prethodna izdanja. Osim informacija navedenih u ovom tehničkom listu, također je važno pridržavati se relevantnih smjernica i propisa raznih organizacija i trgovačkih udruženja, kao i važeći DIN standardi. Radove treba izvoditi u suhim uvjetima, pri temperaturi od +23°C i relativnoj vlažnosti zraka od 50%. U različitim uvjetima, parametri materijala se mogu razlikovati