

Ceresit



Peldbaseini un SPA centri veselībai

Blīvēšana, ierīkošana un jāvošana:
pašreizējo prasību un dizaina ideju
kopsavilkums.

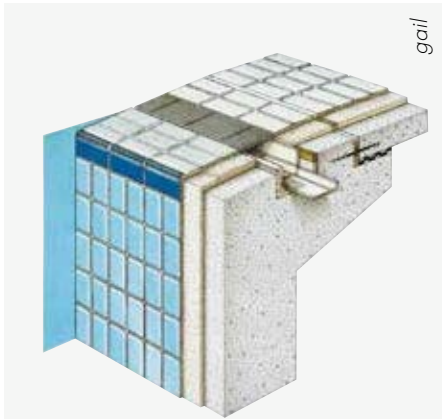


Kvalitāte profesionāļiem

Īpašas zināšanas: peldbaseinu būvniecība

Lai ievērotu visas pašreizējās prasības, kas tiek izvirzītas peldbaseiniem un veselības un labsajūtas centru (Wellness) telpām, ir nepieciešamas speciālas zināšanas. Ierīkojot publiskos baseinus un veselības un labsajūtas centrus, pašvaldību un privātās brīvā laika iestādes arvien vairāk un vairāk meklē iespējas, kā radīt īpašas aktivitāšu vietas ar atšķirīgu identitāti. Arī privātajā teritorijā cilvēki sagaida ko vairāk. Mūsdienās uzmanība ne tik daudz tiek vērsta uz funkcionāliem sporta baseiniem, cik uz idilliskām, privātām vietām, kas atspoguļo attieksmi pret dzīvi.

Tas ietekmē arī tehnisko projektu un, protams, izvirza prasības arī profesionāli izpildītiem keramikas un dabiskā akmens segumu blīvējumiem un uzstādīšanai. Ceresit piedāvā visaptverošu lietotājdraudzīgu produktu klāstu, kas apvieno inovāciju un pieredzi. Lietojot šos sistēmu risinājumus, plānotāji un amatnieki vienmēr var būt par sevi pārliecināti.



Šajā brošūrā ir sniegta pamatinformācija un svarīgi ieteikumi, sākot no plānošanas līdz pat projekta īstenošanai:

1. Standarti un vadlīnijas	4.–7. lappuse
2. Veiktspējas klases	8.–9. lappuse
3. Būvvieta un materiāli	10.–13. lappuse
4. Tilpnes plānošana	14.–17. lappuse
5. Baseina mala	18.–21. lappuse
6. Baseina būvniecība	22.–25. lappuse
7. Veselības un labsajūtas centru labiekārtojums	26.–29. lappuse
8. Dušas un blakus esošās telpas	30.–33. lappuse
9. Pieņemšana ekspluatācijā un tīrīšana	34.–35. lappuse
10. Bojājumi un renovācija	36.–37. lappuse
11. Ceresit materiālu zinātne	38.–47. lappuse



Standarti un vadlīnijas

Runājot par peldbaseinu un veselības un labsajūtas centru telpu būvniecību, būtiska nozīme ir drošībai. Tas attiecas gan uz peldētāju drošību, gan uz ieguldījumu garantijām ilgi kalpojošās konstrukcijās, gan uz līgumslēdzēju uzņēmumu drošību bojājumu gadījumā. Visus galvenos jautājumus reglamentē liels skaits standartu un vadlīniju, nosakot prasības plānošanas darbiem, būvdarbiem un pieņemšanai ekspluatācijā, tādējādi garantējot visām iesaistītajām pusēm nepieciešamo drošības līmeni.



STANDARTI

DIN EN 206-1 un DIN EN 1045-2

Attiecas uz betonu, ko lieto lokālās betona ēkās, uz saliekamajām ēkām, kā arī uz saliekamām ēku un projektētu ēku daļām. Betonu var ražot kā būvlaukuma betonu, transportētu betonu vai betonu saliekamo detaļu rūpnīcā.

Izmantošanas joma:

- smagbetons
- vieglbetons
- betons ar lielu nestspēju
- spriegbetons

DIN 19643-1

Apraksta higiēniskās, tehniskās un darba prasības attiecībā uz peldbaseinu ūdens attīrīšanas sistēmām. Šī standarta ievērošanas mērķis ir vienmēr nodrošināt peldētājus ar nevainojamu ūdeni higiēnas, drošības un estētikas izpratnē.

DIN 4030

Nosaka ūdens korodējošo potenciālu iedarbībā uz betonu. Īpašu ūdens sastāvdaļu ietekmē notiek ūdenī esošā betona un tērauda (ja tāds ir) sadalīšanās, kas var nodarīt ievērojamus bojājumus.

DIN EN 12002

Apraksta testēšanas metodes, ar kādām nosaka keramikas segumiem paredzēto cementu saturošo javu deformāciju noteikšanai. Rezultāti tiek klasificēti kā S1 un S2. S1 gadījumā ieliecei jābūt vismaz 2,5–5 mm, S2 marķējums attiecas uz ļoti deformējamām elastīgām līmēm, kuru ieliece ir vismaz 5 mm.

DIN EN 12004

Diferencē pielipšanas parametrus, kādiem jāatbilst visām uzstādīšanas javām vai līmēm, piem., minimālā līmējuma vietas stiprība 0,5 N/mm², kā arī tos parametrus, kurus var izvēlēties papildus, piem., lielas pielipšanas vērtības ≥1,0 N/mm², atbilstoši dažādu veidu uzglabāšanai, kas attiecas uz javu ar lielāku veikspēju.

DIN EN 13813 + 18560

Definē apmetumjavas raksturlielumus un prasības attiecībā uz šo javu, ko lieto iekšējo grīdu būvniecībā un kas neietekmē konstrukcijas nestspēju. DIN 18560 ietver valsti piemērojamos noteikumus attiecībā uz apmetumjavu atbilstoši DIN EN 13813.

DIN EN ISO 14411

Klasificē keramikas flīzes atbilstoši to ūdens absorbcijas spējai.

DIN 18157

Regulē keramikas apšuvuma konstrukciju, izmantojot plānās gultnes metodi.

- 1. daļa: Plānās gultnes javas hidrauliska cietināšana.
- 3. daļa: Reaktīvās limes uz epoksīdsveķu bāzes.

DIN 18195

Definē ēku aizsardzību pret mitrumu un ūdeni.

DIN 18202

Aptver pielaides būvniecībā, taču šīs pielaides ir neatkarīgas no izmantotajiem būvmateriāliem. Citu lietu starpā standartā ir noteiktas pieļaujamās novirzes no garuma, platuma un atvērumiem. Standartā sniegtās pielaides vērtības nodrošina ēkas pamatlietojamību.

DIN 18352

Definē vispārējos tehniskā līguma noteikumus, ko piemēro liela un maza formāta flizēšanas darbiem.

DIN V 18550

Šis standarts nosaka apmetuma lietojuma pamatus. Tajā definēti apmetuma veidi, javu grupas, apmetumu sastāvi, materiālu apstrāde, kā arī saistīšanas līdzekļi un limes, javu raksturlielumi un prasības attiecībā uz javām. Turklāt ir aprakstītas un klasificētas apmetumu javas ar minerāliem saistīšanas līdzekļiem (kaļķi, cementu, ģipsi) un organiskiem saistīšanas līdzekļiem (mākslīgajiem sveķiem).

DIN 52460

Definē noteikumus attiecībā uz savienojumu un stiklu blīvēšanu būvniecības nozarē.



CITI NOTEIKUMI UN REGULAS

Būvnoteikumu saraksts A, 2. daļa

Šķidri uzklājami blīvēšanas materiāli. Publicētājs: DIBt (Vācijas Būvniecības tehnoloģijas institūts), Berlīne.

Testēšanas principi

vispārējas būvniecības iestādes apstiprināta testa sertifikāta piešķiršanā attiecībā uz šķidriem blīvēšanas materiāliem, ko lieto darbā ar flizēm un segumiem. Publicētājs: Projektu grupa "Vispārējas iestādes apstiprināts testa sertifikāts attiecībā uz saliktajiem blīvēšanas materiāliem" sadarbībā ar Vācijas Būvniecības tehnoloģijas institūtu (DIBt), Berlīne.

Informatīvā lapa

"Keramikas, dabiskā akmens un mākslīgā akmens flīzes un plātnes uz apsildāmas un neapsildāmas cementveidīgas grīdas konstrukcijām."

Informatīvā lapa

"Piezīmes attiecībā uz šķidri uzklājamu saliktu blīvēšanas materiālu ražošanu darbam ar flīžu vai plātņu apšuvumiem un segumiem lietojumam telpās un ārpus tām." Publicētājs: Fachverband Fliesen und Naturstein im Zentralverband des Deutschen Baugewerbes e.V., Berlīne.

Informācijas laba par peldbaseinu būvniecību

Piezīmes par keramikas segumu plānošanu un izpildi peldbaseinu būvniecībā Publicētājs: FACHVERBAND FLIESEN UND NATURSTEIN IM ZENTRALVERBAND DES DEUTSCHEN BAUGEWERBES E.V., BERLĪNE, un INDUSTRIEVERBAND KERAMISCHE FLIESEN + PLATTEN E.V., BERLĪNE.

Informatīvā lapa

"Pielaides ēku būvniecībā atbilstoši DIN 18202" Publicētājs: Zentralverband des Deutschen Baugewerbes e.V., Berlīne.

Vadlīnijas attiecībā uz elastīgo savienojumu javu

Publicētājs: Deutsche Bauchemie e.V./Fachverband des Deutschen Fliesengewerbes im Zentralverband des Deutschen Baugewerbes e.V./Industrieverband Keramische Fliesen + Platten e.V./Industrieverband Klebstoffe e.V.

KOK noteikumi baseinu būvniecībā

Publicētājs: Koordinierungskreis Bäder der Deutschen Gesellschaft für das Badewesen e.V. (DGfDB), Esene.

DGfDB vadlīnija

"Būvniecības direktīvas attiecībā uz medicīniskajām vannām."

DGfDB informatīvā lapa 25.01

"Stiegrota betona tilpne ar keramikas apšuvumu – sarukšana un tās ietekme uz savienojumu uzvedību."

DGfDB informatīvā lapa 25.04

"No stiegrotā betona veidotu peldbaseini."

DGfDB informatīvā lapa B 66

"Tilpņu iezīmošana ārā peldbaseinos."

DGfDB informatīvā lapa 25.07

"Slīpuma veidošana peldbaseinu grīdas segumos."

DGfDB informatīvā lapa 94.04

"Peldbaseinu higiēna, tīrīšana un dezinficēšana."

BGI GUV I – 8527 der DGUV

"Bodenbeläge für nassbelastete Barfußbereiche." Publicētājs: Bundesverband der Unfallkassen.

BG7 informatīvā lapa BGR 181 no DGUV

"Grīdas darba telpās un darba platībās, kas rada paslīdēšanas risku." Publicētājs: Deutsche gesetzliche Unfallversicherung (Vācijas Obligātā nelaimes gadījumu apdrošināšana).

DAfStb vadlīnija

"Betona konstrukciju aizsardzība un renovācija (tehniskās apkopes un remonta vadlīnija)."

1. daļa: "Vispārēji noteikumi un plānošanas principi."

2. daļa: "Būvniecības produkti un pielietojums."

3. daļa: "Prasības attiecībā uz uzņēmumiem un izpildes uzraudzību."

4. daļa: "Testēšana."

Publicētājs: Deutscher Ausschuss für Stahlbeton (DAfStb) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlīne.

DAfStb vadlīnija

"Vadlīnija attiecībā uz betona pēcapstrādi."

DAfStb vadlīnija

"No betona veidotās ūdensnecaurlaidīgās konstrukcijas (WU vadlīnija)."

ZDB informatīvā lapa

Apraksta šķidri uzklājamus saliktos blīvēšanas līdzekļus, ko lieto ar flizēm un plātnēm telpās un ārpus tām, ņemot vērā noteiktās mitruma radītā nodiluma klases un materiālus. Aprakstītie saliktie blīvēšanas līdzekļi praktiskajā pielietojumā ir atzīti par sekmīgiem.



Izmantojuma jomu definīcija



Mērenas slodzes klase B0

Vācijas Būvniecības tehnoloģijas institūts (DIBT) ir sastādījis sarakstu, kurā norādīts, kādi materiāli ir jālieto, ņemot vērā konkrētu ūdens iedarbību, lai izveidotu blīvumus telpās un ārpus tām. Šīs prasības ir pielāgotas praksei, sniedzot darbu plānotājiem un amatniekiem lielāko iespējamo drošību peldbaseinu būvniecībā. Visiem Ceresit produktiem ir attiecīgās būvviestādes apstiprināts testa sertifikāts, lai bez grūtībām varētu izvēlēties savstarpēji atbilstošus produktus. Izmantojot šo sistēmu, ir iespējams droši un viegli atrast atbilstoša veida materiālu.



Mērenas slodzes klase A0

Klases	Izmantojuma jomas	Apakšvirsmas	Blīvēšana nepieciešama	Blīvējuma veids	Materiāli
Mērena slodze					
A0	A0				
Mērena slodze, neiespiežot ūdeni iekšējās zonās	Tieši un netieši slodzei pakļautas platības telpās, kurās darbs ar procesa un tīrīšanas ūdeni nenotiek bieži, piem., privātajās pirtīs, viesnīcu vannas istabās, grīdu zonās ar izplūdes vietām šāda pielietojuma platībās	Pret mitrumu noturīgas apakšvirsmas Pret mitrumu uzņēmīgas apakšvirsmas	Ja Ja	Blīvēšana saistībā ar flīžu un plātņu segumiem: - Sienu un grīdu platības: produkti ar ETA atbilst ETAG 022, 1. daļai, ar klases A apstiprinājumu - Sienu un grīdu platības: produkti ar ETA, taču bez vadlīnijas attiecībā uz šo pielietojuma jomu - Sienu un grīdu platības: klases A produkti	- Polimēru dispersijas - Plastmasas-javas kombinācijas - Reaktīvie sveķi
B0	B0				
Mērena slodze, neiespiežot ūdeni ārējās zonās	Tieši un netieši slodzei pakļautas platības ārējās zonās ar ūdens slogojumu bez spiediena, piemēram, balkonos vai terasēs (ne virs telpām, kas tiek lietotas)	Tikai pret mitrumu noturīgas apakšvirsmas	Ja	Blīvēšana saistībā ar flīžu un plātņu segumiem: - Sienu un grīdu platības: klases B produkti - Sienu un grīdu platības: produkti ar ETA, taču bez vadlīnijas attiecībā uz šo pielietojuma jomu	- Plastmasas-javas kombinācijas - Reaktīvie sveķi

ETAG = vadlīnija attiecībā uz Eiropas tehnisko apstiprinājumu

ETA = Eiropas tehniskais apstiprinājums atbilst o ETA



Lielas slodzes klase B



Lielas slodzes klase C



Lielas slodzes klase A

Klases	Izmantojuma jomas	Apakšvirsmas	Blīvēšana nepieciešama	Blīvējuma veids	Materiāli
Liela slodze					
A	A				
Liela slodze, neiespiežot ūdeni iekšējās zonās	Tieši un netieši slodzei pakļautas zonas telpās, kurās darbs ar procesa un tīrīšanas ūdeni notiek ļoti bieži vai ilgstoši, piemēram, peldbaseinu apkārtnē un dušās (publiskās vai privātās)	Tikai pret mitrumu noturīgas apakšvirsmas	Ja	Blīvēšana saistībā ar flīžu un plātņu segumiem: - Sienu un grīdu platības: produkti ar ETA atbilst ETAG 022, 1. daļai, ar klases A apstiprinājumu - Sienu un grīdu platības: produkti ar ETA, taču bez vadlīnijas attiecībā uz šo pielietojuma jomu - Sienu un grīdu platības: klases A produkti	- Polimēru dispersijas, tikai sienām - Plastmasas-javas kombinācijas - Reaktīvie sveķi
B	B				
Liela slodze, pastāvīgi spiežot ūdeni no iekšpuses, telpu un āra platībās	Tīrņu zonas, kas pakļautas ūdens spiediena slodzei, piemēram, publiskie un privātie peldbaseini telpu un āra platībās	Tikai pret mitrumu noturīgas apakšvirsmas	Ja	Blīvēšana saistībā ar flīžu un plātņu segumiem: - Sienu un grīdu platības: produkti ar klases B apstiprinājumu - Sienu un grīdu platības: produkti ar ETA attiecībā uz šo pielietojuma jomu	- Plastmasas-javas kombinācijas - Reaktīvie sveķi
C	C				
Liela slodze, neiespiežot ūdeni ar papildu ķīmisko iedarbību telpu platībās	Tieši un netieši slodzei pakļautas zonas telpās, kurās darbs ar procesa un tīrīšanas ūdeni notiek ļoti bieži vai ilgstoši un kurās notiek arī ierobežota blīvējuma ķīmiskā slogošana, piemēram, komercvirtuves un veļas mazgātavas	Tikai pret mitrumu noturīgas apakšvirsmas	Ja	Blīvēšana saistībā ar flīžu un plātņu segumiem: - Sienu un grīdu platības: klases C produkti, ņemot vērā ķīmisko iedarbību - Sienu un grīdu platības: produkti ar ETA, taču bez vadlīnijas attiecībā uz šo pielietojuma jomu	Reaktīvie sveķi

ETAG = vadlīnija attiecībā uz Eiropas tehnisko apstiprinājumu

ETA = Eiropas tehniskais apstiprinājums atbilst o ETA

Svarīgas darbības, lai sasniegtu nevainojamu rezultātu

Nemot vērā, ka pat nēcīgām kļūdām peldbaseinu būvniecībā var būt smagas sekas, ļoti liela nozīme ir rūpīgai plānošanai un darbu izpildei. Tādēļ pirms blīvēšanas un flizēšanas ir jāveic pārbaude, lai pārliecinātos, vai ir ievēroti visi kvalitātes kritēriji.



Pirms būvniecības sākuma jāpārliecinās, vai

- ir nodrošināta pamata virsmas vai apakškonstrukcijas nestspējas jauda;
- ir noteikts ķīmiskais sastāvs ar ūdens analīzes metodi, jo tas ir izšķirošs faktors būvmateriālu izvēlē; jo īpaši tas attiecas uz gadījumiem, kad jāstrādā ar termālu, jūras vai sāļu ūdeni;
- ir pieņemts lēmums par dažādu izplešanās un konstrukciju savienojumu pozīcijām un izmēriem. Savienojumi, no kuriem nav iespējams izvairīties, ir jānoblivē ar, piemēram, betona lējuma savienojumu lenti;
- blīvēšanā tiek ņemtas vērā nodiluma klases (skatīt 8.–9. lappusi);
- apmetums ir pietiekami sauss, lai izpildītu visas turpmākās darbības. To var noteikt, veicot mitruma testēšanu.

Būvvieta apstākļi

Apmešanas, līdzināšanas, blīvēšanas, flizēšanas un javošanas darbi ir jāveic labvēlīgos būvniecības klimata apstākļos, kādi ir stingri jānodrošina darbu izpildes, sacietēšanas un žūšanas periodā.

Šie apstākļi ir, piemēram, materiālu temperatūra – augstāka par 15°C, un relatīvais mitrums – mazāks par 65%.

Pretējā gadījumā ir sagaidāma ievērojama aizkavēšanās lietoto materiālu (līdzināšanas slāņu, blīvējuma, plānās gultnes vai savienojumu javas, silikona savienojumu) sacietēšanas un žūšanas procesā.

Jo īpaši veicot darbus ārā baseinos, ir nepieciešama aizsardzība pret laika apstākļu iedarbību – šie baseini ir jānorobežo. Var būt nepieciešams lietot mitruma regulētājus, sildīšanas ierīces vai ventilatorus gaisa apmaiņas nolūkā, kur tas ir piemēroti.

Izvērtējot klimata apstākļus būvniecības darbu laikā, jā sagatavo būvdarbu grafiks attiecībā uz atsevišķām darba stadijām, kurās profesionālai darba izpildei ir nepieciešams atbilstošs un ar konkrētajiem celtniecības materiāliem saistīts žūšanas un sacietēšanas ilgums. To darot, ir jāizpilda un jāievēro ražotāju sniegtās saistošās specifikācijas. Būvdarbu laika grafikā ir jāparedz atbilstošs buferlaiks, lai nodrošinātu nevainojamu darbu izpildi.



Būvlaukuma apstākļi ir jāņem vērā kā būtiskākie aspekti, izvērtējot izplatītu būvmateriālu žūšanas un sacietēšanas ilgumu:

WU baseins	6 mēneši
Saliktais apmetums	28 dienas
Līdzinošais apmetums P III	28 dienas
PCC javas līdzinošais slānis (atbilstoši ražotāja deklarācijai)	4 dienas
Saliktais blīvējums, 1. slānis	1 diena
Saliktais blīvējums, 2. slānis	1 diena
Līdz hermētiskuma testēšanai, ja tāda tiek veikta	14 dienas
Uzstādīšanas darbu sākums	5 dienas
Baseina piepildīšana pēc flizēšanas, javošanas un silikona darbu pabeigšanas	14 dienas

3. Būvvieta un materiāli



Materiālu pārbaude un atbilstība standartiem

Pārbaudiet, vai blīvēšanā un uzstādīšanā tiek lietoti tikai tādi materiāli, kas atbilst spēkā esošajiem DIN standartiem un definētajām nodiluma klasēm. Turklāt būtiska nozīme ir vajadzīgā slāņa biezuma ievērošanai.



Vai konstrukcija ir pareiza?

- Pārbaudiet, vai konstrukcija atbilst visām specifikācijām. Tas ietver:
- atbilstību slīpumam;
 - pareizu kanālu plūsma;
 - ieplaisājušu vietu un iedobumu likvidēšanu;
 - atbilstošu virsmas stāvokli;
 - protokolētus baseinu hermētiskuma testus;
 - montāžas detaļu lietojumu ar atbilstošiem atlokiem (nav pieļaujams iestrādāt cauruļu atlokus betonā vēlāk).

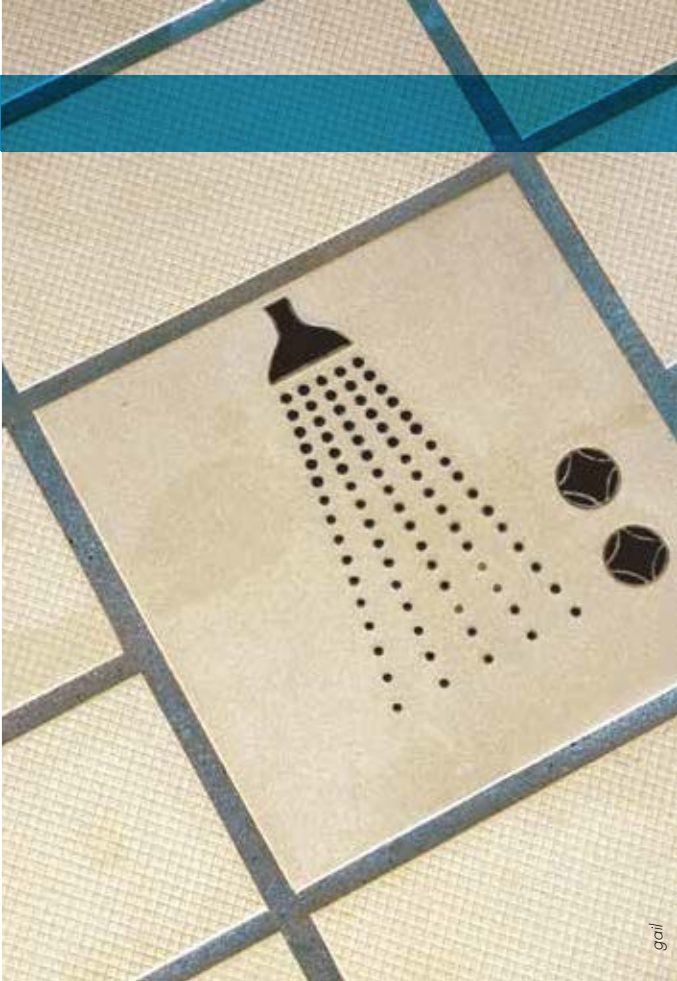
Visi savienojumi, jo īpaši savienojumi tādās baseinos, kuru pārklājums ir jutīgs pret skrāpējumiem, ir jāpārbauda pirms uzstādīšanas darbu sākšanas. Īpaša uzmanība jāpievērš tam, lai izvēlēto materiālu pielīmēšana uz apakšvirsmas tiktu nodrošināta uz vietas. Mitro virsmu, kurās tiek staigāts ar basām kājām, klasifikācijas grupas

Mitro virsmu, kurās tiek staigāts ar basām kājām, klasifikācijas grupas

Īpaši liela nozīme ir izvēlēto keramikas segumu pretslidēšanas īpašībām. Pirms darbu sākšanas ir jāpārlicinās, vai flīžu klasifikācija patiešām atbilst izmantojuma zonu prasībām.



Mitrās virsmas, kurās tiek staigāts ar basām kājām, klase A



Slodze Grupa	Minimālais slīpuma leņķis	Izmantojuma jomas
A	12° 	Ejas (galvenokārt sausas), pa kurām tiek staigāts ar basām kājām, atsevišķas un kopējas ģērbtuves, baseinu grīdas nepeldētāju zonās, kur ūdens līmenis visā platībā ir vairāk nekā 80 cm dziļš.
B	18° 	Ejas, pa kurām tiek staigāts ar basām kājām un kuras neietilpst A grupā, dezinfekcijas līdzekļu izsmidzināšanas telpas, baseinu segumi, baseinu grīdas nepeldētāju zonās, kur dažās vietās ūdens līmenis ir mazāk nekā 80 cm dziļš, baseinu grīdas nepeldētāju zonās viršu baseinos, uz paceļamajām grīdām, seklos baseinos, uz baseinu kāpnēm, baseinu pakāpieniem, maks. 1 m platiem, ar margām abām pusēs, uz kāpnēm un pakāpieniem ārpus baseina zonas.
C	24° 	Baseina pakāpieni, kas neietilpst B grupā, sekli baseini, slīpi baseinu segumi un mūrējuma augšējās rindas.

Ūdens līmenis, tilpne un notekas

Plānošanas centrālais lēmums attiecas uz baseina tilpnes un tā noteku sistēmas konstrukciju. Vai pārplūdes un izsūkņēšanas sistēma ir piemērota plānotajam lietošanas mērķim?

Vai notiks ūdens uzkrāšanās kā, piemēram, pludmalē? Ir svarīgi izvēlēties piemērotas konstrukcijas, kas atbilst prasībām un radošajām vēlmēm.



Augsts ūdens līmenis

Mūsdienās peldbaseinu un veselības un labsajūtas centru nozarē jau ir standarts, ka baseina mala un ūdens virsma atrodas vienā līmenī. Taču arī privāto baseinu būvniecībā ir vērojama tendence īstenot šo skaitu, taču nedaudz sarežģītāko konstrukciju, kurā vienmēr tiek izmantota appludināšanas sistēma kā ļoti efektīva tīrīšanas metode.

Noteicošais ir ne tikai izskats – augsts ūdens līmenis sniedz dažādas priekšrocības:

- Ūdens virsma ir viegli saskatāma un izskatās dabiska, jo to nenorobežo baseina siena
- Peldētājiem ir brīvs skats
- Ir mazāki vilņi
- Virs ūdens virsmas nevar veidoties hlora gāzes uzkrājumi
- Tādējādi tiek novērsta higiēniski riskantās nogulsnes uz tilpnes sienām virs ūdens līmeņa
- Baseina tilpnes dziļums ir vienāds ar ūdens dziļumu
- Plānotājiem ir daudz plašākas dizaina iespējas



Zems ūdens līmenis

Dažos gadījumos ir ieteicams būt baseinu ar tādu ūdens līmeni, kas ir aptuveni 10–30 centimetrus zemāks par baseina malu. Tā kā šis risinājums ir tehniski vienkāršāks, bieži izšķirošā nozīme ir mazākām izmaksām.

Taču bez izmaksu apsvērumiem pastāv vēl viens būtisks arguments, kas privātajā sektorā galvenokārt liek izšķirties par baseinu ar zemu ūdens līmeni: ir vieglāk veidot baseina segumu.

Galvenokārt šī konstrukcija ir labvēlīgāka, jo

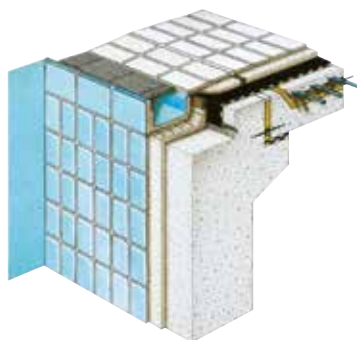
- Nepastāv blīvēšanas problēmas hidrostatiskā ūdens spiediena dēļ
- Nav nepieciešami pārplūdes kanālu pārsegi, tātad šis nodilumam pakļautās daļas nav jānomaina.
- Ir mazākas prasības attiecībā uz platību



Augsts ūdens līmenis

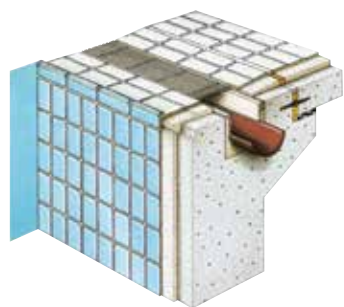
Vīsbādenes, Sv. Morica, Cīrihes vai somu sistēma?

Ja pieņemts lēmums par augsta ūdens līmeņa izmantošanu, nākamais jautājums attiecas uz piemērotu pārplūdes sistēmu. Jebkurā gadījumā ir svarīgi nodrošināt precīzi horizontālu konstrukciju tā, lai ūdens vienmērīgi plūst pāri tīlnai. Jo īpaši ir izplatītas četras tālāk uzskaitītās sistēmas.



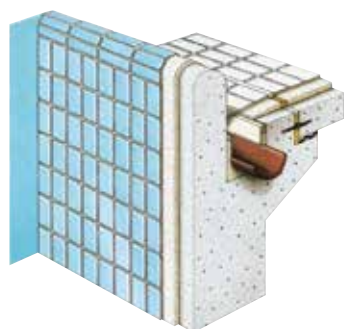
“Vīsbādenes sistēma”

Glazētas keramikas formētas detaļas veido appludināšanas kanālu, ko sedz režģis, ar appludināšanas kanāla pārsinājumu, kas vienlaikus kalpo kā tverklis.



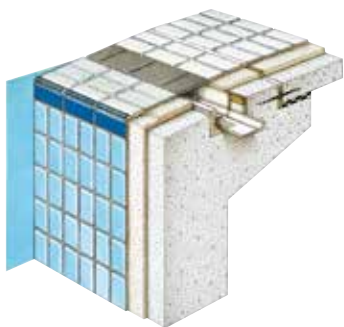
“Cīrihes sistēma”

Pārplūdes mala ir keramikas baseina robežakmens. Uzreiz pēc tās vai nedaudz aiz tās ir pārplūdes kanāls ar pārsegu vai bez tā.



“St. Morica sistēma”

Šī pārplūde ir piemērota avotu baseiniem vai gleznainiem neierobežotiem baseiniem, kuru mala nepārprotami atrodas virs zemes. Līdzīgi nelielam ūdens kritumam ūdens notek izplūdes kanālā.



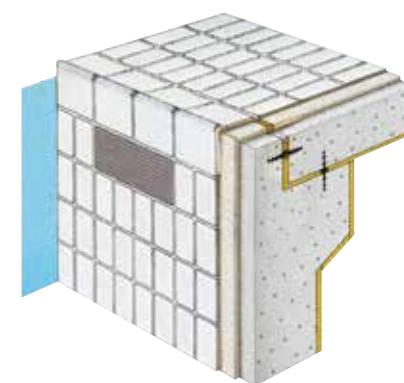
“Somu sistēma”

Šī pārplūdes sistēma ar slīpu plakni no baseina malas uz cirkulāciju bieži tiek izvēlēta tādēļ, ka ūdens iztek pa zemi – kā pludmalē – un atrodas pilnībā vienādā līmenī ar ārējo zemes līmeni. Noteka vai kanāls atrodas ārpus baseina. Somu sistēmā, vienīgajā no visām četrām sistēmām, baseina apmale nav perpendikulāra, bet gan iegremdēta.

Zems ūdens līmenis

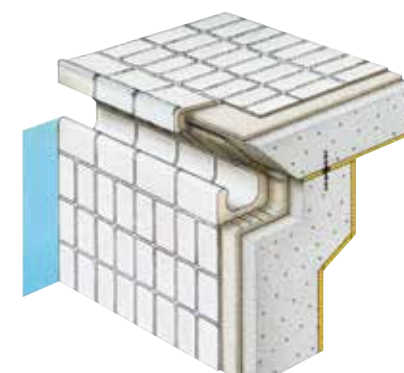
Pārplūde vai nolaišana?

Baseinus ar zemu ūdens līmeni var projektēt vai nu ar pārplūdes, vai arī ar mērķtiecīgas drenāžas sistēmām (atdalītājiem). Tomēr atdalītājus var izmantot tikai privātos baseinos.



Atdalītāji

Baseina tīlnē, ūdens līmeņa augstumā un īpašos punktos ir iebūvēta izplūde, ar kuras palīdzību tiek notecināts virsmas ūdens. Atkarībā no konkrētā baseina izmēra ir jāparedz vairāki atdalītāji.



Zemā “Vīsbādenes sistēma”

“Vīsbādenes sistēmā”, kuras forma atrodas zem baseina apmales līmeņa, pārplūdes kanālus veido glazētas keramikas formētas daļas, kas stiepjas gar tīlni un uzlver pārplūstošo ūdeni.



Zinātība par baseina malu

Baseinu malu rūpīgai plānošanai un izpildījumam ir svarīga nozīme divu iemeslu dēļ. Pirmkārt, runa ir par grīdas laukumu, ko spēcīgi ietekmē mitrums atbilstoši nodiluma klasei A ar no tā izrietošajām prasībām. Baseinos ar augstu ūdens līmeni blīvījumam starp tilpni un baseina malu turklāt ir izšķiroša nozīme. Profesionāli paveikts darbs novērš mitruma iespiešanos baseina malās, kas notiek vienmēr, kad ūdens iespiežas zem flizēm baseina malas zonā.



Baseina mala

Attiecībā uz baseina malu norādīto vismaz divu procentu slīpumu var veidot vai nu kā apmales konstrukciju, vai arī īstenot, izmantojot, piemēram, peldošu cementa plaknuli. Atbilstoši vērtējuma grupai B, kas attiecas uz zonām, kurās staigā ar basām kājām, ir jāizvēlas pret slidēšanu pasargāta keramikas grīda. Grīdas drenas (zema ūdens līmeņa gadījumā) vai pārplūdes kanāli (augsta ūdens līmeņa gadījumā) uztver ūdeni, kas nonāk pie baseina malas. Grīdas drenu gadījumā attālums starp tām nedrīkst pārsniegt 5 metrus, un katram drenāžas laukumam jābūt, augstākais, 15 kvadrātmetru lielam. Ja sausas ēkas zonas tieši robežojas ar baseina malu, plānošanas procesā jāņem vērā pārējas ar iespējamu ūdens šļakstiņšanos.



Ūdens un tā tīrīšana

Tas, kurš virsmas, javošanas un uzstādīšanas materiāls ir piemērots konkrētajā gadījumā, ir atkarīgs arī no ūdens sastāva, kā arī no izmantotajiem tīrīšanas līdzekļiem. Ja ūdens ir sāļš vai termāls, jālieto, piemēram, reaktīvas sveķu līmes, kas atbilst EN 12004, klasei R.

Baseina blīvēšana – kombinētā blīvēšana (AIV-F)

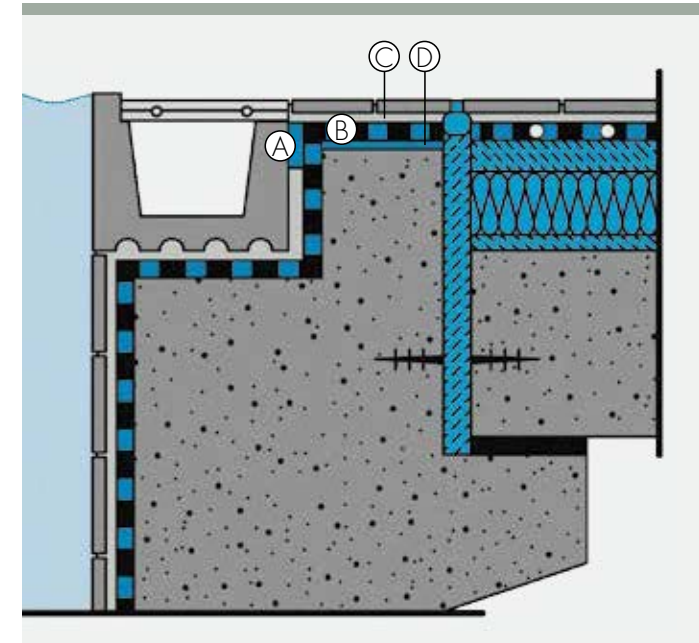
Šķidri uzklājamie kombinētie blīvēšanas līdzekļi (AIV-F) ir sevi apliecinājuši kā labu betona baseina blīvējumu. Jālieto sistēmas, kam ir atbilstības sertifikāts. Šī atbilstība jāapstiprina ar būvniecības vispārēju sertifikātu.

Vienlaikus ir jāievēro prasības attiecībā uz peldbaseinu konstrukciju (piem., piemērotība baseina un vannu ūdenim, atbilstoša aizsardzība pret hlora iedarbību, saderība ar blakus esošajiem materiāliem) vai arī šādu apliecinājumu var nodrošināt ar Eiropas tehnisko apstiprinājumu (ETA) attiecībā uz konkrēto pielietojuma jomu. Tādā gadījumā saistošas ir ETA specifikācijas.

Plānās gultnes javai vai līmei, kas norādīta būvniecības vispārējā sertifikātā vai ETA, jābūt klasificētai atbilstoši EN 12004 standartam un jābūt ar CE marķējumu. Termālo, minerālo, sālsūdens vai jūras ūdens baseinu gadījumā atbilstība jāapliecina ar būvniecības speciālu sertifikātu.

Darba veikšana

Blīvēšanas materiāli tiek uzklāti ar špakteli, otu, veltnīti vai izsmidzinot. Tos var pastiprināt, izmantojot flīsa vai auduma starplikas vai membrānu. Saistošās ražotāja specifikācijas un norādījumi, kas sniegti būvniecības vispārējā sertifikātā, tiek piemēroti apdarei.



Ieteicamā sistēma

- A – **CM 74** Izturīga pret ķīmikālijām, 2-K epoksīdsveķu līme
- B – **CL 50** Šķidri uzklājama sintētiskā dispersija blīvēšanai, **CR 166** Elastīgs divu komponentu blīvēšanas līdzeklis zem flīzēm un plātnēm
- C – **CM 17** Elastīga plānās gultnes java kritiskām apakšvirsmām vai **CM 74**
- D – **CL 152** Blīvējoša lente ūdensdrošai pārklāšanai

Kopumā tiek piemērotas šādas pozīcijas: blīvējošais slānis ir jāuzklāj vismaz divos piegājienos atbilstoši ražotāja specifikācijām. Pirms jebkāda nākamā slāņa uzklāšanas apakšā esošajam slānim jābūt sacietējušam tik lielā mērā, lai nākamajā darbībā tas netiktu sabojāts.

Katrs slānis ir jāuzklāj bez defektiem un vienmērīgi, norādītajā biezumā. Slāņa biezuma pārbaude notiek darba veikšanas laikā, izmantojot slapjā slāņa mērījumu un drošu materiāla patēriņa pārbaudi (konteineru skaits uz vienu laukuma vienību).

Atbilstoši testēšanas kritērijiem attiecībā uz jomām, ko nosaka būvniecība, sausā slāņa biezumam jābūt vismaz:

- Blīvējumi no plastikāta-javas kombinācijas: 2,0 mm
- Blīvējumi no reaktīviem sveķiem: 1,0 mm

Jebkādu defektu gadījumā sausā slāņa biezums ir jānosaka sekojošā apstiprinošā testā.

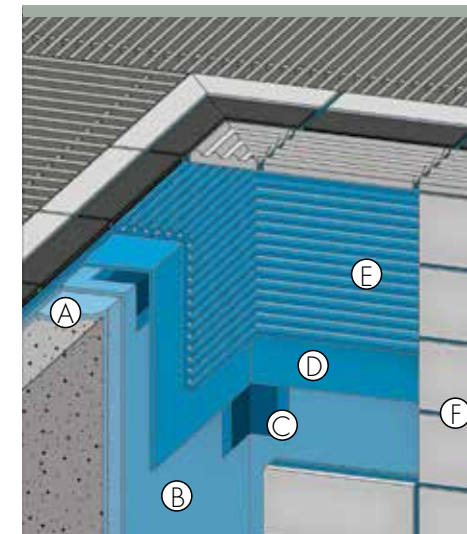
Atbilstoši sistēmas nodrošinātāju ieteikumiem blīvējums ir jāpastiprina, izmantojot apakškonstrukcijas izplešanās savienojumus vai flīsa vai auduma starplikas sienas/grīdas savienojumu vietās, vai jānosedz, lietojot membrānas vai blīvēšanas lenti. Veidojot lokus, ir jāņem vērā paredzamās kustības.

Bez kapilārās barjeras, kas nepieļauj ūdens aizplūšanu uz baseina malu zonu, drošu blīvējumu veido virkne elementu. Blīvēšanā vienlīdz liela nozīme ir gan strukturālajiem pasākumiem, piemēram, betona atliekšanai līdz grīdas segumam, gan arī prasībām atbilstošu blīvēšanas materiālu izvēlei.



Daudzveidīgi baseini no betona

Atbilstoši savai funkcijai visas betona baseinu konstrukcijas ir jāplāno kā tvertnes, ko uzpilda, izmantojot ūdens spiedienu no iekšpuses. Tos var veidot stiegrota betona formā ar speciālu blīvējošo slāni vai izmantot ūdensdrošo betonu. Lai mazinātu pelējuma risku, ir iespējams radīt papildu drošību ar ūdensdrošo betonu, lietojot salikto blīvējumu. Šādos baseinos pēc iespējas jāizvairās no savienojumiem..



Ieteicamā sistēma

- A - **CN 87** Ātri cietējošs līdzinošs savienojums
- B - 1. slānis: **CL 50** Elastīgs blīvējums zem flīzēm un plātnēm, **CR 166** Elastīgs divu komponentu blīvējums zem flīzēm un plātnēm
- C - **CL 152** Blīvējoša lente ūdensdrošai izplešanās savienojumu un citu savienojumu pārsegšanai
- D - 2. slānis: **CL 50** vai **CR 166**
- E - **CM 17** Elastīga plānās gultnes java kritiskām apakšvirsmām vai **CM 74** Izturīga pret ķīmikālijām, 2-K epoksīdsveķu lime
- F - **CE 79** Pret ķīmikālijām izturīga divu komponentu epoksīdsveķu salaidumu java vai **CE 43** Elastīga, pret sēnītēm un pelējumu izturīga salaidumu java

Betona kvalitāte:

Betona kvalitātei jābūt pielāgotai tam, vai tas ir saldūdens, sālsūdens vai termālā ūdens baseins. Tā kā betons cietēšanas laikā sarūk, DIN standartā 18157-1 ir paredzēts vismaz sešu mēnešu gaidīšanas periods plānās gultnes flīzējuma gadījumā.

DIN 18 550 (1-12) prasībām atbilstoša betona un DIN 18560-3 prasībām atbilstoša saliktā apmetuma gadījumā minimālais laiks ir 28 dienas. Ja ir kādas citas ražotāja specifikācijas, no tās var atkāpties. Speciālie materiāli sniedz iespēju minēto laiku samazināt līdz trim mēnešiem.

Ūdensdrošuma pārbaude:

Tūlīt pēc keramikas segumu uzstādīšanas ir jāpārbauda baseina ūdensdrošums, izmantojot hlorētu ūdeni vismaz 14 dienas.

Līdzīgā veidā ir jāveic betona baseinu, kuros iestrādāts saliktais blīvējums, pārbaudes piepildīšana, lietojot hlorētu ūdeni. Tikai pēc tam var uzstādīt keramikas segumu.

Prasības attiecībā pret materiālu:

Papildus vienmērīgai konsistencei, nestspējai un līdzenam klājumam īpaši svarīgi ir nodrošināt optimālu pielipšanu. Tādēļ visas nogulsnes ir rūpīgi jānotīra un virsmas mehāniski jāpadara raupjas, izmantojot, piemēram, apstrādi ar augstspiediena ūdens strūklu. Pieļaujamais maksimālais plaisu platums ir 0,15 mm, un tās ir jāaizpilda, veicot montāžu ar spēku.

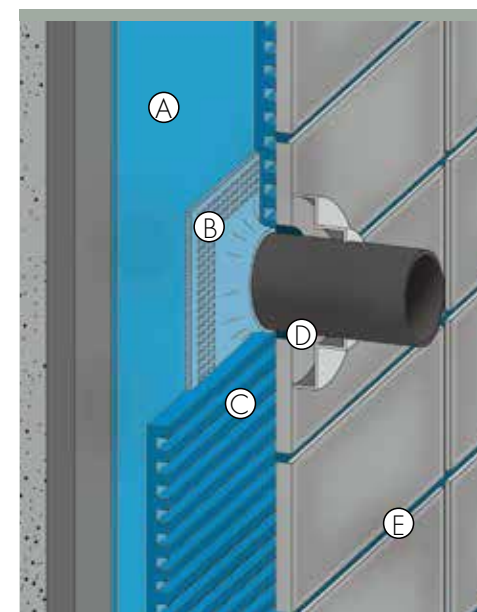


Poliestera vai nerūsējošā tērauda baseini:

Peldbaseinu būvniecībā ārkārtīgi izplatīti ir betona baseini. Taču ir arī poliestera baseini, ko galvenokārt lieto kā bērniem paredzētus baseinus, virpuļbaseinus vai privātos baseinus, kā arī nerūsējošā tērauda baseini. Abu veidu baseinus ir iespējams flīzēt ar keramikas segumu. Īpaša piesardzība jāievēro nerūsējošā tērauda baseinu gadījumā, jo tos apdraud spēcīga vibrācija, tādēļ ir nepieciešama atsevišķa konsultācija.

Daļu montāža – tai jābūt drošai

Lampiņas, ieplūdes un izplūdes atveres, baseina atrakcijas, ieplūdes sprauslas, margas vai kāpnes: ar visām montāžas daļām ir būtiski strādāt rūpīgi, nodrošinot izturīgu blīvējumu. Atkarībā no to funkcijas montāžas daļas tiek vai nu iestrādātas betonā baseina būvniecības laikā, vai arī tiek uzstādītas vēlāk. Katrs baseinā iestrādātais elements – lai gan to lieto uzmanīgi – rada risku, jo baseina apmalē, lai to varētu bez problēmām noblīvēt, ir izmantota dažādu materiālu sistēma.



Ieteicamā sistēma

- A – **CL 50** Divu komponentu blīvēšanas sistēma pastāvīgi slapjām zonām
- B – Blīvējoša uzmava
- C – **CM 17** vai **CM 29**
- D – **CS 25** Augstas kvalitātes silikons savienojumu un izplešanās salaidumiem
- E – **CE 40** Ūdens un netīrumu drošs salaidumu blīvēšanas līdzeklis

Lai nepieļautu bojājumus, jāievēro turpmākais:

- Betona baseinu gadījumā – sākot būvēt apmali – jābūt skaidram, kādi iedobumi ir nepieciešami un kā jāveido savienojumi un montāžas daļu blīvējumi. Kļūdas plānošanā bieži pēc tam rada dārgu pārstrādāšanas darbu.
- Montāžas daļu gadījumā ārkārtīgi liela nozīme ir atbilstošu materiālu izvēlei.
- Montāžas daļu kvalitātei jābūt atbilstoši. Nekvalitatīvu produktu gadījumā pastāv risks, ka gadu gaitā šīs daļas var zaudēt hermētiskumu. Tādā situācijā nepalīdzēs arī profesionāli izpildīts blīvējums.
- Montāžas daļu blīvēšanā ir jāizmanto atbilstoši atloki, pie kuriem var nostiprināt citas detaļas.
- Vēlāka atloku cauruļu iestrādāšana betonā nav pieļaujama.

Kuri materiāli ir piemēroti?

Nerūsējošais tērauds

Nerūsējošā tērauda montāžas daļas ir stabilas un ļoti izturīgas. Šis materiāls nav piemērots jūras ūdenim.

PVC / ABS

Šīs augstas kategorijas plastmasas ir ļoti piemērotas, un tās var izmantot arī sālsūdens baseinos.

Bronza / sarkanais misiņš

Vara-alvas vai vara-alvas-cinka sakausējuma montāžas daļas ir ārkārtīgi robustas un ļoti izturīgas, kā arī izturīgas pret koroziju sālsūdenī.

Uzmanību: plastmasas daļas, kas ražotas no PE vai PP, ir absolūti nepiemērotas, jo tām ir pretestība pret pielipšanu – pāreju vietas tād nebūs hermētiskas.

Iedobumi – montāžas daļas / atloki

Izmantojot atbilstošus atlokus un / vai uzmavas, iedobumi ir jāintegrē virsmas blīvējumā.

Montāžas daļu materiālu kvalitāte ir jāpielāgo konkrētajam lietojumam (piem., ūdens vannām, termālais, minerālais, sālsūdens vai jūras ūdens).

Līdz ar to, izvēloties materiālus un blīvējošā atloka platumu, ir jārada apstākļi, lai nodrošinātu plānotās blīvēšanas sistēmas izturīgu, salīpošu savienojumu.

Lai saliktie blīvējumi pie iedobumiem un montāžas daļām zonās, kas pakļautas ūdens spiediena iedarbībai, būtu izturīgi, droši un funkcionējoši, tie jāierīko ar brīvu/fiksētu atloku. Jānodrošina vismaz 50 mm liels atloku platums.

Elementu (piem., ūdens slīdkalniņu kāpņu) nostiprināšana jāplāno mērķtiecīgi, ņemot vērā materiālu īpašības. To darot, ir jānodrošina piemērotas konstrukcijas, kas jāiestrādā saliktajā blīvējumā pastāvīgi hermētiskā veidā.

Salaidumu aizvēršana ar elastīgajiem salaidumu pildīšanas līdzekļiem nav uzskatāma par blīvēšanu.

Veselības un labsajūtas centru labiekārtojumu projektēšana

Viesnīcās, sabiedriskajās pirtīs, sporta namos vai privātās mājās: it visur modē ir ekskluzīvs veselības un labsajūtas telpu labiekārtojums. Svarīgākie elementi ir keramika, stikls un dabiskais akmens, ar kuru palīdzību tiek veidoti krāšņi veselības un labsajūtas SPA centri.

Lai varētu īstenot individuālu arhitektūru, ir ieteicams izmantot porainus balsta elementus, kas ir vai nu speciāli ražoti, vai arī sastiprināti kopā kā sistēmas komponenti, tādējādi veidojot ērtas sēdēšanas zonas. Var integrēt sildelementus, armatūru vai gaismekļus.

Modernie būvmateriāli ar daudzām priekšrocībām

Ir pieejamas visdažādāko formu cieta putu plāksnes un elementi, gan elastīgi, gan stingri, dažāda biezuma, lai projektētu veselības un labsajūtas centru vidi, sākot no izliektiem sienu segumiem līdz ērtām platformām.

Šis materiāls izceļas ar nepārspējamām fizikālajām īpašībām būvniecībā. Tas ir:

- ūdensdrošs;
- siltumizolējošs;
- nav nepieciešams ierīkot papildu blīvējumu;
- viegls;
- izturīgs pret pelējumu; izturīgs pret locīšanu, stabils spiediena iedarbībā.

Cieto putu plāksnes ir pieejamas arī ar integrētu tvaika barjeru.



Ātri un vienkārši

Nesarežģītā plākšņu un elementu apstrāde ir vēl viena priekšrocība. Tās var uzstādīt uz visdažādākajām apakšvirsmām, un tās kalpo kā ideāls pamats visiem apmetumiem un flīzēm – mākslinieciskām mozaikām vai ornamentiem, kas piešķir šim vides dizainam individuālu raksturu.

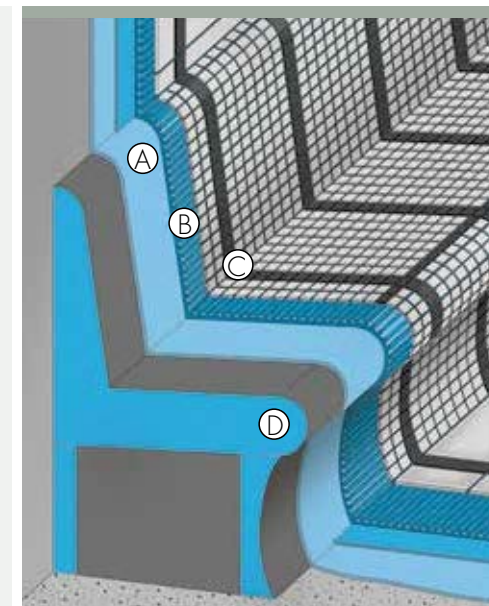
Vilinošas zemūdens pasaules

Lietās daļas ir pieejamas ne tikai dušām, sēdēšanas zonām un telpu strukturēšanai, bet arī individuālu relaksācijas vannu izbūvei. Baseinus var projektēt, izmantojot, piemēram, kāpnes un zemūdens soliņus. Pirms flīzēšanas vispirms ir jāveic hermētiskuma pārbaude.

Tā kā baseinā pastāv ūdens slodze, kas spiež no iekšpuses, tās pašas stingrās prasības ir attiecināmas arī uz flīzēšanu, ne tikai uz peldbaseina izbūvi.

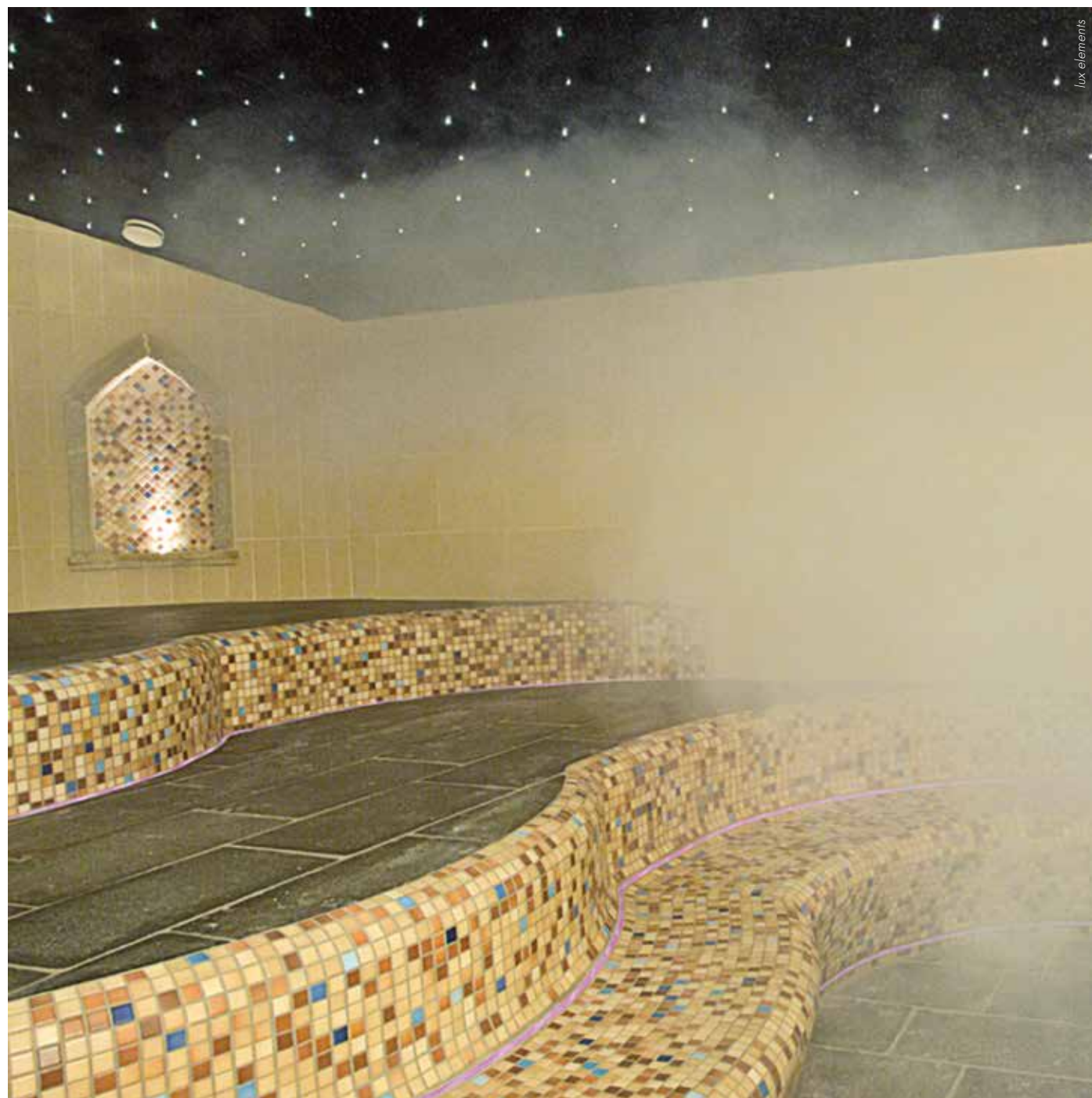
Ieteicamā sistēma

- A – **CT 17** Sintētiski sveķi kritiskām apakšvirsmām
- B – **CM 17** Elastīga plānās gultnes java kritiskām apakšvirsmām vai **CM 74** Pret ķīmiskālijām izturīga 2-K epoksīdsveķu lime
- C – **CE 79** Pret ķīmiskālijām izturīga divu komponentu epoksīdsveķu salaidumu java, **CE 43** Elastīgs pret sēnītēm un pelējumu izturīgs salaidums
- D – Būvplāksne



Pirts tvaikos

Caldarium, Laconium, Hamam vai Ottoman pirtis: modē ir ne tikai mūsdienīgas tvaika pirtis. Dažādās kultūrās tas bija agrīns labvēlīgs karstuma un liela gaisa mitruma avots. Tām tvaika pirtīm, kas būvētas, pamatojoties uz senām tradīcijām, daži ražotāji piedāvā īpašas vēsturiskas flīzes.



Īpaši svarīga nozīme atbilstošu materiālu lietojumam

Ja būvniecības un apdares laikā nav ievērotas visas būves fizikālās prasības, augsta temperatūra apvienojumā ar ūdeni ir bumba ar laika degli. Jo tādā gadījumā intensīvās mitruma iespiešanās dēļ konstrukcijas tiks smagi bojātas, kas daudzos gadījumos rada nepieciešamību veikt pilnīgu kapitālremontu.

- Apakškonstrukcijai ir piemērots betons, ķieģeļu mūrējums, akrils, plastmasa ar šķiedru stiebrojumu, kā arī, piemēram, no polistirola ražoti cieta putu balsta elementi. No polistirola tvaika pirtīm ir pieejami profilēti elementi. Sauso sienu būvmateriāli nav piemēroti.
- Atkarībā no konkrētās apakšvirsmas ūdens tvaika barjeru konstrukcijas ir jāuzstāda, izmantojot speciālus blīvējumus. Salikta blīvējuma gadījumā drīkst izvēlēties tikai tās produktu sistēmas, ko apstiprinājusi būviestāde.
- Jāva ir jāklāj vienā kārtā, kuras biezums ir, augstākais, 25 mm. Svarīgi lietot ar sistēmu saderīgas javas vai pildvielas atbilstoši ražotāja prasībām.
- Flīzes vai mozaikas var lietot kā virsmas materiālus. Strādājot ar dabisko akmeni, ir jānodrošina, lai ēterisko eļļu lietošanas dēļ akmens nezaudētu krāsu. Turklāt būtiska nozīme ir izturībai pret termiskajām spriedzēm un pret slidēšanu aizsargātiem grīdu segumiem.



- Privātas zonas vai nelielu veselības un labsajūtas centru gadījumā var izmantot modulārās sistēmas, ar kurām iespējams iekārtot nevainojami noblīvētas kvadrāta vai taisnstūra veida kabīņu tipa tvaika pirtis.

Ūdens un vēl vairāk ūdens



Veselības un labsajūtas centros ir daudz telpu, kas pakļautas smagām slodzēm ūdens šļakstīšanās dēļ. Jo īpaši tas attiecas uz dušu platībām, kas jāuzskata par slapjām telpām atbilstoši DIN 18195-5. Tā iemesla dēļ, ka mitrums var iespieties apakšvirsmā caur salaidumu vietām, ir jāveic īpaši blīvēšanas pasākumi. Sienu un grīdu (iekšējo) gadījumā, kas pakļautas lielām slodzēm, jāpiemēro nodiluma klase A atbilstoši būvnoteikumu sarakstam. Arī tās platības, kas atrodas pirms baseiniem vai dušām un kam nav nodrošināta efektīva aizsardzība pret ūdens šļakstīšanos, tiek klasificētas kā virsmas, kas tieši pakļautas slodzei. Salikto apmetumu minimālajam slīpumam jābūt 2 procentiem – kā iekšpusē, tā ārpusē.

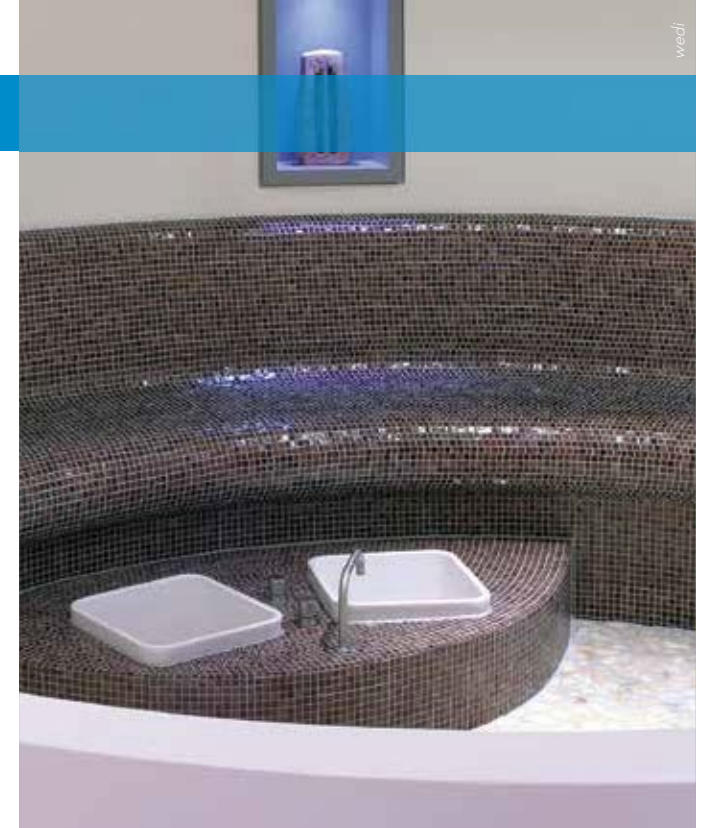
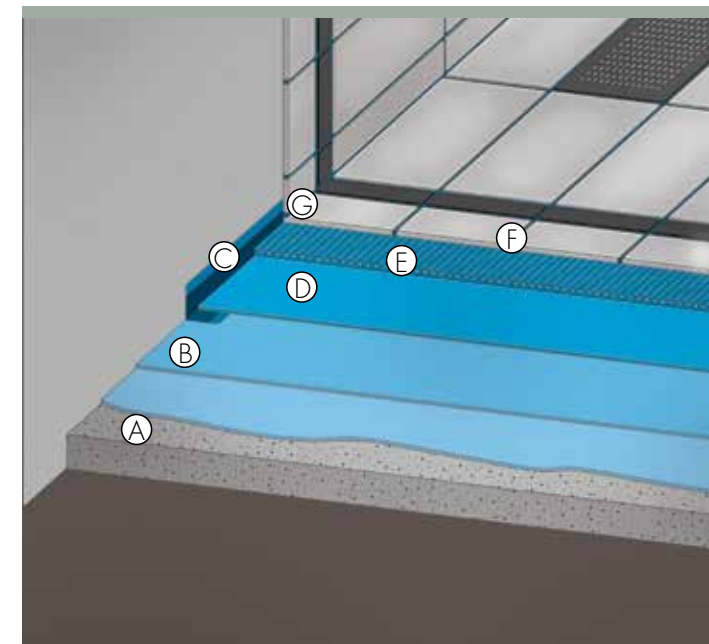


Formu dažādība

Pusapļi, gliemeži vai dušas, kas integrēti veselības un labsajūtas centru labiekārtojumā: projektējot dušas telpas, jūsu iztēlei nav tikpat kā nekādu ierobežojumu. Veidotās daļas, kuras ražotas no cietajām putām un ir pieejamas kā moduļi, taču kuras var izgatavot arī pēc individuāla pasūtījuma, atvieglo SPA dušu plānošanu. Dušas grīdas limenī var iekārtot bez grūtībām, pateicoties jau noblīvētajām dušu grīdām ar slīpumu un noteces tehnoloģiju.

Dušas grīdas limenī

Mūsdienās pastāv dušu kanāli un grīdu notekas izsmalcināta dizaina formā, kas apslēpj visus funkcionālos elementus. No nerūsējošā tērauda vai krāsaina stikla ražotās bezierāmējuma līnijas notekas ar vienkāršām apmalēm nodrošina integrētu trokšņa slāpēšanu; tās var kombinēt ar visu formātu flīzēm. Tā iemesla dēļ, ka montāžas sistēmas kļūst arvien plakanākas un plakanākas, dušas grīdas limenī arvien biežāk var arī renovēt vai remontēt.



Ieteicamā sistēma

- A – **CN 94** Speciāla grunts līdzināšanas pildvielu drošai piesaistīšanai vai **CT 17** Sintētiskie sveķi kritiskām apakšvirsmām
- B – **CN 87** Ātri sacietējošs līdzināšanas savienojums vai **CN 69** Līdzināšanas savienojums
- C – **CL 152** Blīvējoša lente ūdensdrošai izplešanās savienojumu un citu savienojumu pārsegšanai
- D – **CL 50** Elastīgs blīvējums zem flīzēm un plātnēm
- E – **CM 12** vai **CM 17**
- F – **CE 40** Ūdens un netīrumu drošs salaidumu blīvēšanas līdzeklis
- G – **CS 25** Augstas kvalitātes silikons savienojumu un izplešanās salaidumiem

Kur ūdens nav vai kur tas neplūst

Ģērbtuves, masāžas, sporta nodarbibu un kosmētiskā salona telpas, atpūtas zonas vai restorāni: ikvienā peldbaseinā un veselības un labsajūtas iestādē ir daudz telpu, kam ir liela nozīme kopējā koncepcijā, taču kas nepieder pie peldēšanās zonas. Papildus ir arī funkcionālās telpas, sākot no kasēm līdz pat tehnoloģiju telpām. Šo sauso platību plānošana un izpildījums (DIN 18157) ir mazāk darbietilpīgs, taču jāņem vērā dažādi aspekti.



Zemgrīdas apkure

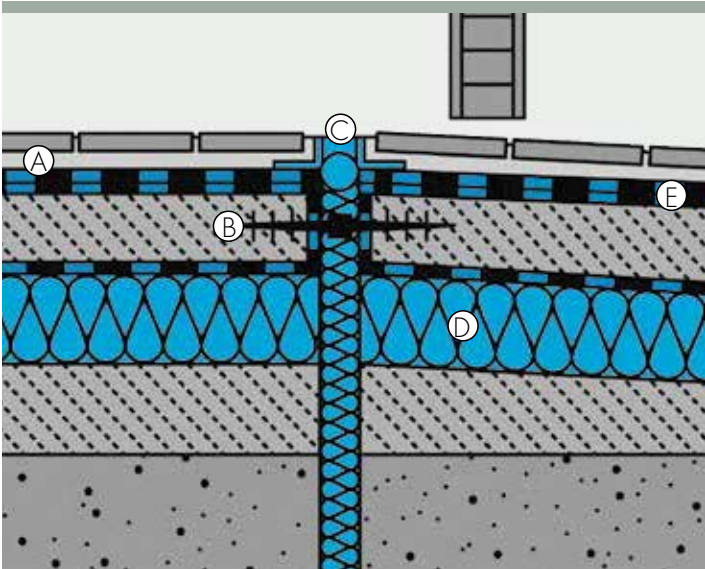
Ļoti daudzās sausajās telpās ir zemgrīdas apkure. Īpaši šim nolūkam ir jāizvēlas lime, kas ir elastīga un līdzsvaro spriegojumu, jo temperatūras iedarbība var izraisīt zināmu deformāciju. Arī atpūtas telpas un soliņus var aprīkot ar zemgrīdas apkuri un eleganti izprojektēt, izmantojot keramikas segumus.

Tehnisko telpu plānošana

Plānojot telpas ķīmikāliju vai tīrīšanas līdzekļu uzglabāšanai, jānodrošina, lai segumu uzstādīšanas un javošanas materiāli būtu izturīgi pret ķīmikāliju iedarbību. Bez flizēm, kas izturīgas pret ķīmikālijām, ir jālieto java uz reaktīvu sveķu bāzes, turklāt zem javas jābūt pret ķīmikālijām izturīgam blīvējumam.

Ieteicamā sistēma

- A - **CN 94** Speciāla grunts līdzinošo pildvielu drošai piesaistīšanai vai **CT 17** Sintētiskie sveķi kritiskām apakšvirsmām
- B - **CN 87** Ātri sacietējošs līdzināšanas savienojums vai **CN 69** Līdzināšanas savienojums
- C - **CM 12** vai **CM 17**
- D - **CE 40** Ūdens un netīrumu drošs salaidumu blīvēšanas līdzeklis, **CE 43** Elastīga, pret sēnītēm un pelējumu izturīga salaidumu java
- E - Zemgrīdas apkure ar karsto ūdeni



Peldbaseinu un veselības un labsajūtas centru telpu izturība, funkcionalitāte un to vērtības saglabāšana lielā mērā ir atkarīga no pareizi veiktas tīrīšanas.

Pirms atklāšanas

Nepieciešama intensīva sākotnējā tīrīšana – tas palīdz izvairīties no vēlākas inficēšanās ar mikroorganismiem. Ja notiek ūdens kondicionēšana, izmantojot hlorēšanu, baseins jāpalaiž divas nedēļas pirms pieņemšanas ekspluatācijā, lietojot palielinātu hlora koncentrāciju. Tā kā gan privātajās, gan publiskajās peldvietās tiek izmantots arvien vairāk alternatīvu ūdens attīrīšanas metožu, katrā konkrētajā gadījumā pirms nodošanas ekspluatācijā jāpārlicinās, kādi pasākumi vēl bez rūpīgas tīrīšanas ir vajadzīgi.

Vienmēr skaisti un funkcionāli



Normālas ekspluatācijas laikā

Neslidošo flīžu tīrīšanā gan vizuālu, gan higiēnisku apsvērumu dēļ ir nepieciešama īpaša tīrīšanas metode. Nekādā gadījumā nedrīkst lietot abrazīvas piedevas, jo tās samazina flīžu pretslīdēšanas īpašības.

Stikla mozaīku segumu un cementa salaidumu gadījumā tīrīšana jāveic bez augstspiediena tīrīšanas ierīcēm.

Cīņā pret ikdienas piesārņojumu labi tīrīšanas rādītāji ir sārmainiem mazgāšanas līdzekļiem.

Skābi tīrīšanas līdzekļi galvenokārt jāizmanto, ja ūdens ir ļoti ciets, kā arī lai notīrītu nosēdumus no cementa un salaidumu javas, tāpat lai notīrītu minerālsāļu nogulsnes. To darot, tomēr jānodrošina rūpīga salaidumu iepriekšēja samitrināšana, kā arī attiecīga neitralizēšana. Reaktīvo sveķu salaidumi ir izturīgi pret skābiem tīrīšanas līdzekļiem.

Dezinfekcijas līdzekļi ir rūpīgi jānoskalo, jo apvienojumā ar mitrumu tie veido traipu slāni.

Apstiprinātu tīrīšanas līdzekļu sarakstu keramikas segumiem peldbaseinos ir publicējusi "Deutsche Gesellschaft für das Badewesen" (Vācijas Peldiestāžu sabiedrība).

Āra peldbaseinu iezīmošana

Piepildīts baseins samazina iespējamus bojājumus mainīgas fizikālās slodzes dēļ. Ņemot to vērā, ūdens līmenis ir jāpazemina līdz 30 cm, lai atslogotu tilpni no iespējamā ledus spiediena. Ja ūdens cirkulācija turpina darboties, šis aizsargpasākums nav nepieciešams. Ja ūdens līmenis tiek pazemināts, tilpne ir jāpārsedz, izmantojot atbilstošus materiālus, tādus kā izolējoši vai pret salu aizsargājoši pārsegi, jo pretējā gadījumā dehidrācija un temperatūras svārstības var izraisīt baseina sabojāšanu. Ūdens padeves caurules un stiprinājumi ir jānotecina. Lai nepieļautu pasīvā slāņa sabojāšanu, ir ieteicams notīrīt tos nerūsējošā tērauda elementus, kas ziemas laikā neatrodas ūdenī.

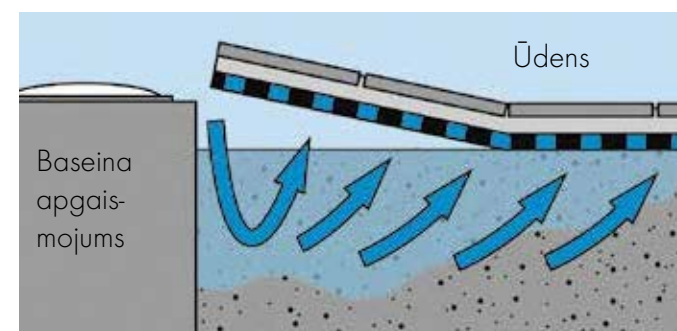
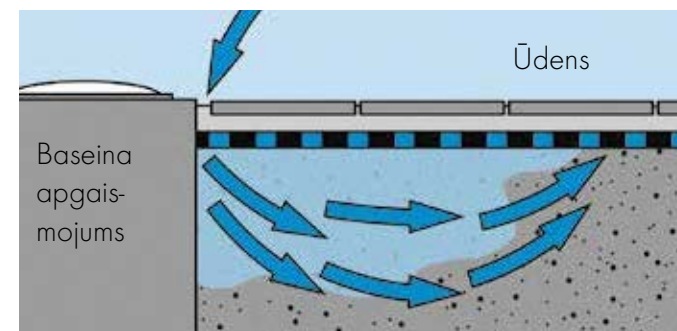


Ja darbs nav veikts pareizi, turklāt lietojot neatbilstošus tīrīšanas līdzekļus/metodes, rodas smagi bojājumi, kurus var novērst, tikai renovējot.

Iedobumu dēļ samazināti kontaktaukumi

Pastāvīgi slapjās un zemūdens zonās īpaši ir jāuzrauga, lai flīzes pēc iespējas tiktu uzstādītas bez iedobumiem. Kad iedobumos iekļūst ūdens, tas var izraisīt mikroorganismu invāziju. Tāpat salaidumu vietās var parādīties pelējums. No šiem bojājumiem ir iespējams izvairīties, uzstādot flīzes ar blīvējoša sastāva uzklāšanas-virsmas izlīdzināšanas metodi, kurā lime tiek klāta uz sienas un flīzes.

To var novērst!



Epoksīdsveķu pārklājuma nolobīšanās stiegotā betona baseinos

Uzklājot pārklājumu, piesārņojums un mitrums var izraisīt ekstensīvu plaisu pārsedzošā blīvējuma nolobīšanos.

Noplūdes stiegotā betona baseinos

Ja stiegotā betona baseinos tiek konstatēta noplūde, to var novērst, izmantojot ārēju augstspiediena iesmidzināšanu, kad peldbaseins ir pilns.

Caur mozaikām ar aizmugurējo šķērssaistījumu radīti bojājumi

Iedobumi parādīsies arī tad, ja peldbaseinos vai pastāvīgi slapjās zonās tiek izmantotas mozaikas flīzes ar aizmugurējo šķērssaistījumu. Šī iemesla dēļ drīkst lietot tikai tādas mozaikas, kuru priekšējā daļa ir līmēta kopā ar papīru vai plēvi.

Lietojot seguma materiālus, kas ir gumijoti aizmugurē – kā speciālu versiju –, jānodrošina ražotājam saistošs atbilstības apliecinājums (limes stiprība, uzglabājot sausos un slapjos apstākļos, mikrobioloģiskā atbilstība).

Nesacietējuši epoksīdsveķu produkti

Jo īpaši svarīga nozīme ir epoksīdsveķu sacietināšanai, jo pretējā gadījumā var notikt spēcīga mikroorganismu invāzija. Ja materiāls nav sacietējis, tas ūdenī rada ideālus mikroorganismu vairošanās apstākļus.

Korozijas radīti bojājumi

Nepareiza hlorēšana, salaidumi ar sūci vai nepareizs tādu tīrīšanas līdzekļu lietojums, kas satur daudz hlora, var izraisīt ievērojamus korozijas bojājumus stiegrojumā.



Produkti profesionāļiem

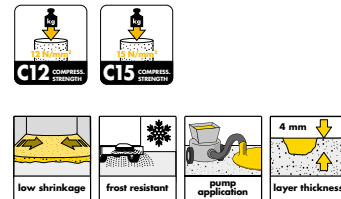
Peldbaseinu būvniecībā daudz kas ir atkarīgs no atbilstošu materiālu izvēles. Jo īpaši tas attiecas uz blīvēšanas sistēmām un flīžu uzstādīšanai paredzētiem materiāliem. Driest lietot tikai tādus produktus, kuriem ir būvniecības pārbaudes sertifikāts. Ceresit garantē drošus un augstas kvalitātes risinājumus visām prasībām, sākot no peldbaseiniem līdz slapjām telpām un sausām zonām. Uzticieties viena ražotāja nodrošinātai lietpratībai, kurā apvienota inovācija un pieredze.

CD 25 (sanierung)



Vienkomponenta smalkgraudaina java betona labošanai, slāņa biezums 5–30 mm

- Betona klasei virs C12/15
- Armēta ar šķiedrām
- Neliels rukums
- Izturība pret salu un atkausēšanas ķīmikālijām
- Ātra manuālā un mehāniskā uzklāšana
- Vertikālām un horizontālām virsmām
- Vajadzīgais daudzums: aptuveni 2 kg/m² viena mm slāņa biezumam

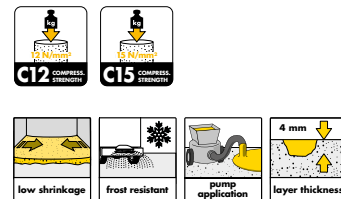


CD 26 (sanierung)



Vienkomponenta rupjgraudaina java betona labošanai, slāņa biezums 30–100 mm

- Betona klasei virs C12/15
- Armēta ar šķiedrām
- Neliels rukums
- Izturīga pret salu un atkausēšanas ķīmikālijām
- Ātra manuālā un mehāniskā uzklāšana
- Vertikālām un horizontālām virsmām
- Vajadzīgais daudzums: aptuveni 2 kg/m² viena mm slāņa biezumam

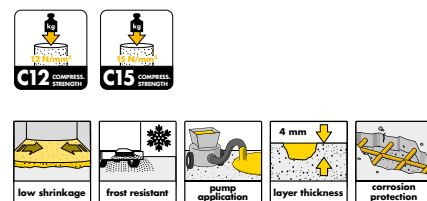


CD 30 (sanierung)



Vienkomponenta pretkorozijas aizsargājošā kontaktpasta „2 in 1”

- Satur vielas aizsardzībai pret koroziju
- Izcila pielipšana pie betona un tērauda
- Betona klasei virs C12 /15
- Izturīga pret salu un atkausēšanas ķīmikālijām
- Vertikālām un horizontālām virsmām
- Vajadzīgais daudzums:
 - Pretkorozijas slānis: aptuveni 2 kg/m² uz diviem slāņiem ar kopējo biezumu aptuveni 1 mm
 - Kontaktslānis: aptuveni 1,5–2 kg/m²



CT 29



Rupja minerālā špaktelēšanas java 1- 50mm

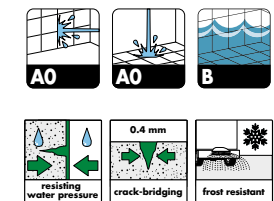
- Elpojoša
- Izturīga pret laika apstākļiem
- Satur mikrošķiedras
- Vajadzīgais daudzums: 1,8 kg/m²

CR 90 Crystaliser



Kristalizējošs blīvējošs pārklājums ēku un konstrukciju komponentu apstrādei

- Izturīgs pret pozitīvu un negatīvu ūdens spiedienu
- Aizpilda līdz 0,4 mm lielas mikroplaisas betona struktūrā
- Tvaika caurlaidīgs, salizturīgs
- Vajadzīgais daudzums (atkarībā no lietojuma veida):
 - Zemes mitrums 3,0 kg/m²
 - Spiedienūdens 4,0 kg/m²

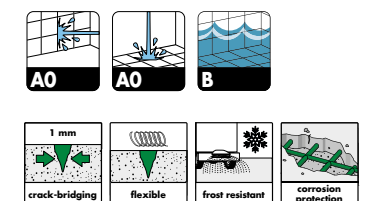


CR 166



Elastīga divkomponentu suspensija, ūdensdroša, plaisu pārklāšanai ēkās un konstrukciju komponentos

- Pārklāj līdz 1 mm lielas plaisas
- Elastīga
- Salizturīga
- Aizsargā dzelzsbetona konstrukcijas
- Vajadzīgais daudzums (atkarībā no lietojuma veida):
 - Zemes mitrums 3,0 kg/m²
 - Spiedienūdens 4,0 kg/m²



CN 69



Pašizlīdzinoša java grīdām 1–10 mm biežam slānim

- Iespējams staigāt jau pēc 6 stundām
- Seguma un uz apsildāmām grīdām
- Vajadzīgais daudzums: pie 1 mm slāņa 1,5 kg/m²



CN 83



Ātri cietējoša cementa java remontiem un saliktiem apmetumiem, slāņa biezums 5–30 mm

- Biezi plastiska konsistence
- Salizturīga
- Ūdensdroša
- Var staigāt pāri pēc 3 stundām
- Strauja sacietēšana
- Vajadzīgais daudzums: aptuveni 2,0 kg/m² uz mm slāņa biezuma

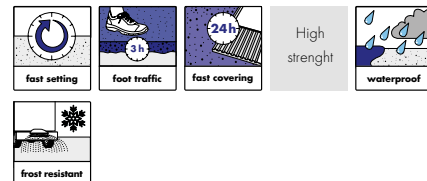


CN 87



Ātri cietējošs līdzināšanas savienojums, slāņa biezums 10–80 mm

- Ātra sacietēšana – var staigāt pāri pēc 3 stundām, veikspēja pēc 24 stundām
- Liela stiprība
- Ūdensdrošs
- Salizturīgs
- Vajadzīgais daudzums: aptuveni 2,0 kg/m² uz mm slāņa biezuma

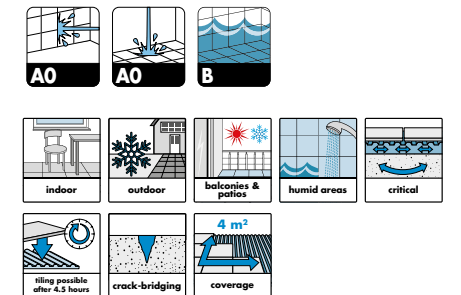


CL 50 SUPER EXPRESS 2-K



Alternatīvs hidroizolējošs līdzeklis izplešanās un malu savienojumu, cauruļu ievadu, grīdas noteku un telpu stūru pārklāšanai

- Ūdensdrošs
- Elastīgs
- Pastāvīga saķere
- Dilumizturība
- Nenovecē
- Izmērs: 120 mm

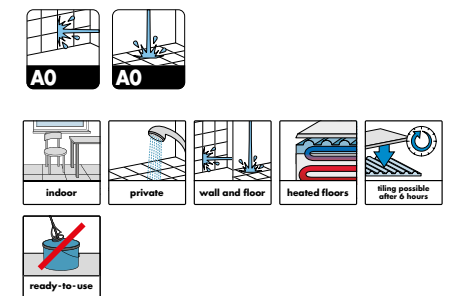


CL 51 EXPRESS 1-K



Vienkomponenta hidroizolējošs pārklājums zem flīzēm un segumiem

- Ūdensnecaurļaidīgs
- Piemērots uzklāšanai ar otu, rullīti un špakteli
- Nosedz plaisas
- Lietošanai telpās un ārpus tām
- Vajadzīgais daudzums diviem pārklājumiem: vismaz 1,4 kg/m²

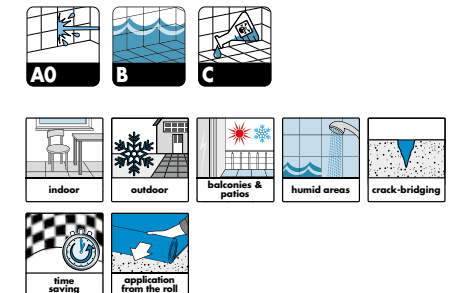


CL 69 ULTRA-TIGHT

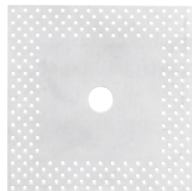


Trīsslāņu ūdensdroša membrāna, neatvienojas

- Atgrūž tvaiku
- Nosedz plaisas
- Būvnoteikumu apstiprinājums attiecībā uz mitruma iedarbību klases A1, A2, B, C
- Lietošanai uz sienām un grīdām
- Lietošanai telpās un ārpus tām
- Nav žūšanas laika, strauja darbu gaita
- Piemērota arī kā noņemama flīzēšanas sistēma



CL 83



Šķīdinātājus nesaturoša grunts, izstrādāta atbilstoši augstākajām prasībām –lietošanai telpās un ārpus tām.

- Ūdensdroša / atgrūž tvaikus
- Nosedz plaisas

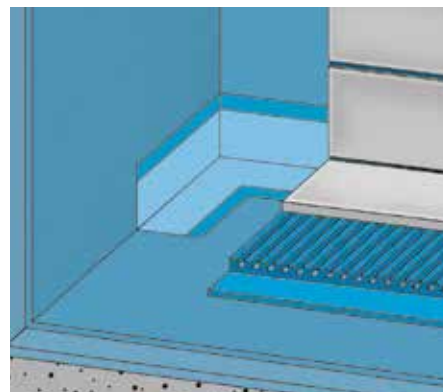


CL 86



Šķīdinātājus nesaturoša grunts, izstrādāta atbilstoši augstākajām prasībām –lietošanai telpās un ārpus tām.

- Ūdensdroša / atgrūž tvaikus
- Nosedz plaisas

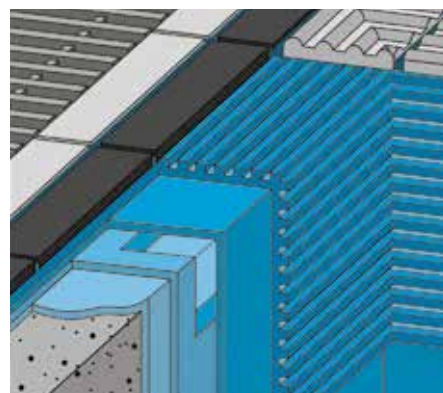


CL 152



Blīvējošā lente

- Noblīvē izplešanās spraugas un deformētus salaidumus flīzējumā
- Elastīga un izturīga pret skrāpējumiem
- Izturīga pret novecošanu
- Izturīga pret ozonu un UV starojumu

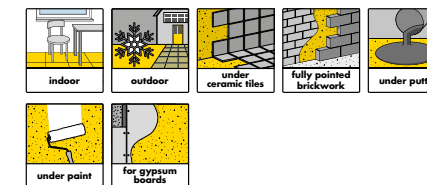


CT 17 PROF



Sintētisko sveķu grunts kritiskiem materiāliem

- Nesatur šķīdinātājus
- Stiprina virsmu
- Mazina absorbācijas spēju
- Lietošanai telpās un ārpus tām
- Vajadzīgais daudzums: 0,1–0,2 l/m²

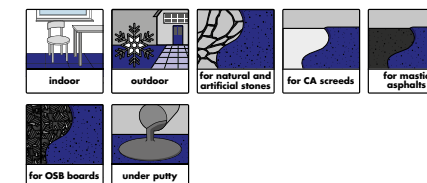


CN 94



Īpaša grunts izturīgai saistīšanai starp grīdas līdzināšanas savienojumiem, keramikas segumiem un dabiskajiem akmeņiem

- Kritiskām materiālu virsmām
- Ļoti spēcīga pielipšana
- Absorbējošiem un neabsorbējošiem materiāliem
- Strauja žūšana
- Vajadzīgais daudzums: aptuveni 30–120 g/m² atkarībā no pielietojuma



Kā pareizi novērtēt virsmas stāvokli?

Pirms piemērotas grunts izvēlēšanās un darba sākšanas ir svarīgi izvērtēt virsmas stāvokli. Šajā nolūkā vizuāli jāpārbauda gruntējamie laukumi un nepieciešamības gadījumā jāveic mehāniska testēšana. Būtībā, virsmai, jāatbilst šādiem nosacījumiem: tai jābūt pietiekami nesošai, sausai, līdzenei, bez putekļiem un taukiem. Nelīdzēnas virsmas ir jāizlīdzina ar Ceresit sistēmas grīdas izlīdzināšanas līdzekli vai javu.

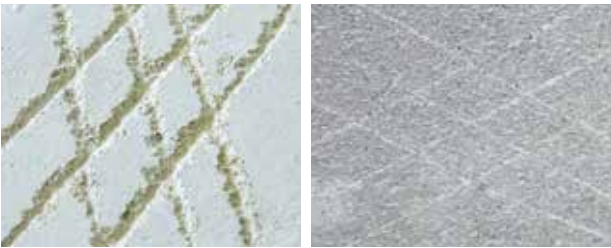
Vizuālā pārbaude

Pamatnes vizuāla pārbaude var sniegt atbildes uz šādiem jautājumiem: kādi materiāli veido sienas un grīdas? Vai gruntējamo laukumu veido dažādi materiāli? Vai ir kādas redzamas virsmas nepilnības, piemēram, plaisas, sāls nosēdumi, mitruma radīti bojājumi vai netīrumi??



Cietības noteikšana

Ar asu metāla priekšmetu virsmu saskrāpē krusteniski. Jo dziļāks ir skrāpējums, jo mazāka ir pamatnes stiprība vai nestspēja. Arī izdrupumu daudzums gar skrāpējumu līnijām un to krustpunktos ļauj izdarīt secinājumus par pamatnes nestspēju.



Mitrināšanas tests

Mitrināšanas tests sniedz informāciju par pamatnes absorbcijas spēju. Ja ūdens tiek absorbēts un virsma kļūst tumša, jāklāj speciāla grunts, kas paredzēta absorbējošām pamatnēm.



Līmlentes tests

Uz veca krāsas pārklājuma uzlīmē līmlentes sloksni. Ja, ar strauju rāvienu ņemot nost līmlenti, atdalās arī krāsas pārklājums, tas ir jānoņem ar, piemēram, stiepli suku. Pēc tam ir nepieciešams klāt stiprinošas grunts kārtu.



Slaucīšanas tests

Slaucīšanas testu veic ar roku vai ar sausu sūkli, jo īpaši izvērtējot apmetuma virsmas. Ja pēc sienas noslaucīšanas uz rokas vai sūkļa ir krīta slānis, putekļojošā virsma ir vai nu jāstiprina, vai arī pilnībā jānomaina.



MATERIĀLI	SAGATAVOŠANA	CT 17	CN 94
Vecas grīdas ar līmes paliekām	apstrādā ar vakuumu		● *
Betons, ar vakuuma metodi klājams betons	apstrādā ar otu, vakuumu		● *
Kalcija sulfāta apmetumi	slīpē, apstrādā ar otu, vakuumu	●	● *
Dispersijas krāsas	tīra, apstrādā ar smilšpapīru, vakuumu		● *
Epoksīdsveķu pārklājumi	slīpē, apstrādā ar skrošu strūklu, vakuumu		● *
Ģipša apmetumi, ģipša plāksnes	attīra no putekļiem	●	● *
Mastikas asfalta apmetumi	apstrādā ar vakuumu		● ● **
Stingri PVC klājumi	tīra, apstrādā ar smilšpapīru, notīra putekļus		
Sildīti apmetumi	slīpē, apstrādā ar otu, vakuumu	●	● *
Grīdas dēļi	slīpē, apstrādā ar vakuumu		● ● **
Kaļķa lējumi, kaļķcements un cementa apmetumi	attīra no putekļiem	●	● *
Keramikas flīzes, dabiskie akmeņi, terako (terrazzo)	pamattīrīšana		● *
Porainā betona elementi	attīra no putekļiem	●	● *
V 100 skaidu plāksnes / OSB	apstrādā ar vakuumu		● ● **
Sausā apmetuma elementi	apstrādā ar vakuumu	●	● ● *
Cementa apmetumi	apstrādā ar otu, vakuumu	●	● *

- = labi piemērots
- ●

 = īpaši labi piemērots
- *

 == 1:3 atšķaidīts ar ūdeni
- **

 = neatšķaidīts

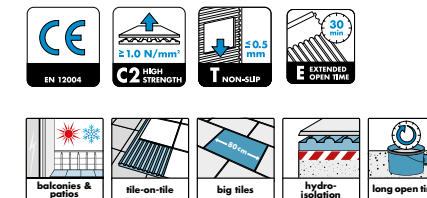


CM 12 PLUS Elastic



Fližu limjava ar paaugstinātu elastību

- Īdensizturīga un aukstumizturīga
- Piemērota fližu limēšanai pie grīdām un sienām
- Lietošanai pastāvīgi mitrās un ar grīdas apsildi aprīkotās telpās
- Šuvošana pēc 48 stundām
- Vajadzīgais daudzums: 1,4 kg/m² ar 4 mm ieroba dziļumu

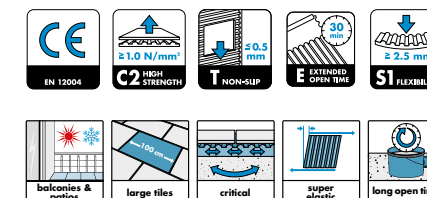


CM 17 SUPER FLEXIBLE



Plānkārtas java keramikas starpliku materiālu uzstādīšanai uz kritiskām pamatnēm

- Ilgs izlietošanas laiks
- Liela stabilitāte
- Lietošanai uz sienām un grīdām
- Lietošanai telpās un ārpus tām
- Gatavs javošanai pēc 24 stundām
- Vajadzīgais daudzums: 1,3 kg/m² ar 4 mm ieroba dziļumu

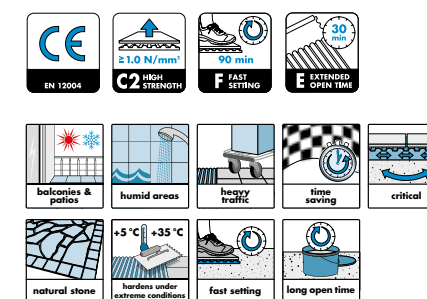


CM 29 MULTI XPRESS



Ātri žūstoša augsti kvalitatīva fližu limjava

- Ļoti ilgs apstrādes laiks (45 minūtes)
- Droša pret staigāšanu un šuvojama jau pēc 2 stundām
- Variējama konsistence
- Piemērota liela izmēra fližu uzstādīšanai
- Ātri žūst pie zemas temperatūras

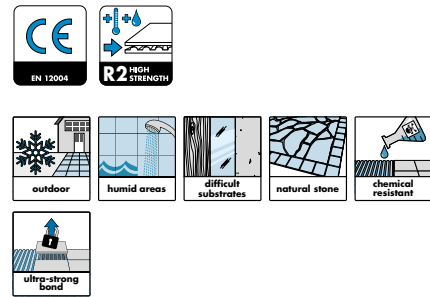


CM 74 ULTRAPOX FIX



Divkomponentu pret ķīmikālijām izturīga epoksīdsveķu līme spēcīgai un izturīgai keramikas segumu līmēšanai

- Viegli lietojuma
- Ūdensnecaurļaidīga
- Izturīga pret ķīmikāliju iedarbību
- Nesatur šķīdinātājus
- Atzīts par piemērotu lietošanai uz virsmām, kas nonāk saskarē ar dzeramo ūdeni

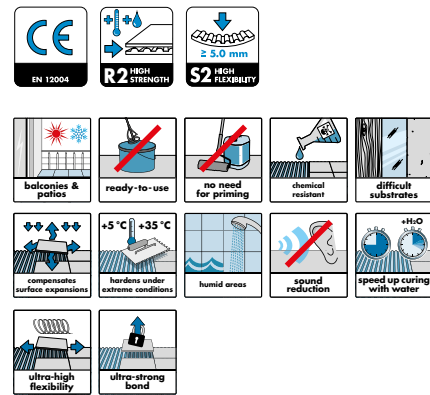


CM 77 ULTRAFLEX



Šķīdinātājus nesaturoša grunts, izstrādāta atbilstoši augstākajām prasībām – lietošanai telpās un ārpus tām

- Ūdensdroša / atgrūž tvaikus
- Nosedz plaisas



		CM 12	CM 17	CM 29	CM 74	CM 77
Telpas / ZONAS	Telpās Privātas dzīvojamās istabas un virtuves	•	•	•	•	•
	Ārpus telpām Fasādes, ieejas zonas, celiņi, laukumi	•	•	•	•	•
	Slapjas telpas Privātas vannas istabas un tualetes	•	•	•	•	•
	Pastāvīgi slapjas telpas Publiskās dušas, peldbaseini	•	•	•	•	•
	Balkoni, iekšpagalmi un terases	•	•	•	•	•
	Publiskas telpas Biroji, viesnīcas, sienas / koridori	•	•	•	•	•
MATERIĀLI	Rūpnieciskas telpas Laboratorijas, komercvirtuves un ēdnīcas, tirdzniecības vietas			•	•	
	Virsmas, kas nedeformējas Cietas, sausas, nesošas, atīrītas no vielām, kas kavē pielipšanu	•	•	•	•	•
	Virsmas ar zemgrīdas apkuri	•	•	•	•	•
	Blīvējumi Aizsargpārklājums / alternatīvs blīvējums (epoksīdsveķi, eļļa, dispersijas laka, cementveida suspensijas)	•	•	•	•	•
	Virsmas, kas viegli deformējas Skaidu plāksne, veci grīdas dēļi	•	•		•	•
	Grūti apstrādājamas virsmas Flīze uz flīzes, grīdas segumu atliekas, izstāžu telpas, termiskai spriedzei pakļautas virsmas		•	•	•	•
FLĪZES / PLĀTNES	Māla keramikas (porainas)	•	•	•	•	•
	Augstas kvalitātes keramika Ūdens absorbcija < 0,5%, izturība pret salu	•	•	•	•	•
	Dabīgs akmens Granīts, terako (terrazzo)	•	•	•	•	•
	Marmors				•	
	Stikla mozaīka, stikla flīzes		•		•	
	Mozaīka	•	•		•	

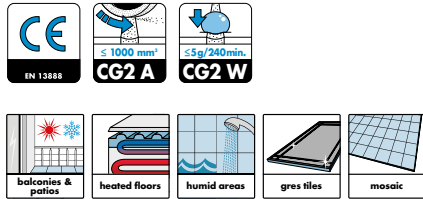
• = ieteicams

CE 40 AQUASTATIC



Ūdensnecauraidīga, elastīga, pret netīrumiem izturīga šuve līdz 8 mm platiem salaidumiem

- Ideāli līdzena
- Hidrofoba (noturīga pret ūdens absorbciju)
- Elastīga, piemērota arī apsildāmām grīdām
- Lietošanai telpās un ārpus tām
- Neliels daudzums hroma savienojuma
- Vajadzīgais daudzums: 0,5 kg/m² ar 2 mm ieroba dziļumu

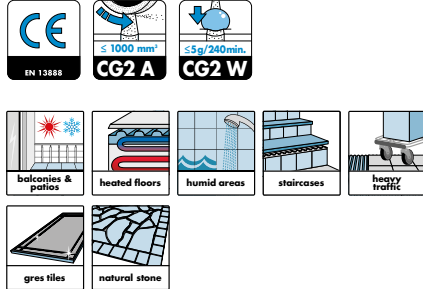


CE 43 GRAND'ELIT FLEXIBLE



Ūdensnecauraidīga šuve līdz 20 mm platiem salaidumiem, izmantošanai uz balkoniem, terasēm, apsildāmajām grīdām, ar palielinātu ķīmisko noturību

- Lielai mehāniskajai un ķīmiskajai slodzei pakļautiem materiāliem
- Izturība pret netīrumiem un pelējumu
- Noturīga pret ūdens absorbciju
- Vajadzīgais daudzums: 1,2 kg/m² ar 5 mm ieroba dziļumu

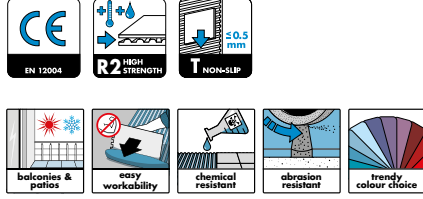


CE 79 ULTRAPOX COLOUR / CE 80 ULTRAPOX MIX



Divkomponentu, ķīmiski noturīgs tonējams epoksīdsveķu šuvju pildījums un līme

- Viegls izmantojums
- Ūdensnecauraidīgs
- Izturība pret ķīmikāliju iedarbību
- Nesatur šķīdinātājus
- Atzīts par piemērotu lietošanai uz virsmām, kas nonāk saskarē ar dzeramo ūdeni
- Var krāsot ar CE 80 UltraPox Mix



CS 25 SANITARY



Augstas kvalitātes silikons blīvēšanai un izplešanās savienojumiem sanitārajās zonās

- Laba pielipšana pie akrila
- Aizsargā pret sēnišu iedarbību, siltumizturīgs
- Viegls lietojums
- Vajadzīgais daudzums: 25 ml/m 5 x 5 mm salaidumiem



FLĪŽU LĪMES		CE 40	CE 43	CE 79	CS 25
RAKSTURIELUMI	Platums	1-8 mm	0-20 mm	0-20 mm	5-30 mm
	Ūdensnecauraidīgs / izturīgs pret ūdens iedarbību	•	•	•	•
	Izturīgs pret netīrumiem un pelējumu	•	•	•	•
Telpas / Zonas	Telpas Privātas dzīvojamās istabas un virtuves	•	•	•	•
	Ārpus telpām Fasādes, ieejas zonas, celiņi, laukumi	•	•	•	•
	Virsmas ar zemgrīdas apkuri	•	•	•	•
	Laiku pa laikam slapjas telpas Privātās vannas istabas un tualetes	•	•	•	•
	Pastāvīgi slapjas telpas Publiskās dušas, peldbaseini	•	•	•	•
	Balkoni, iekšpagalmi un terases	•	•	•	•
	Publiskas telpas Biroji, sienas, kāpnes, koridori	•	•	•	•
	Publiskas (ar intensīvu pārvietošanos) telpas Biroji, viesnīcas, restorāni, tirdzniecības centri		•	•	•
FLĪZES / PLĀTNES	Rūpnieciskas telpas Laboratorijas, komercvirtuves un ēdnīcas, tirdzniecības vietas		•	•	•
	Māla keramikas (porainas)	•	•	•	•
	Porcelāns Ūdens absorbcija < 0,5%, izturība pret salu	•	•	•	•
	Dabisks akmens Granīts, terako (terrazzo)	•	•		•
	Marmors	•	•		
	Stikla mozaika, stikla flīzes	•		•	•
Pieejamās krāsas		29	11	13	30

• = ieteicams

Vienmēr labs padoms ar Ceresit

Kvalitāti atspoguļo ne tikai mūsu produkti, bet arī mūsu pakalpojumu piedāvājums. Jautājumu gadījumā varat sazināties ar mūsu apkalpošanas dienestu, izmantojot "karsto līniju", un saņemt ātru un lietpratīgu padomu. Internetā varat atrast visu informāciju par mūsu produktu klāstu, interesantas ziņas, kā arī noderīgas brošūras par dažādām specializētām tēmām, ko varat bez grūtībām lejupielādēt.

Turklāt mēs piedāvājam apmācības kursus, kas vienlaikus sniedz praktiskās zināšanas un tehniskā pamatojuma informāciju.
Iegūstiet informāciju par mūsu izglītojošo pasākumu datumiem un saturu.



Henkel Balti OÜ

Sõbra 56 B, 51013 Tartu, Igaunija

Tālrunis: +372 730 5800

Projektu tehniskais konsultants (Latvija): +371 29414813

henkel.balti@henkel.com

www.ceresit.net

Kvalitāte profesionāļiem