



SAKRET HYDROFLEX

HÜDROISOLATSIOONISÜSTEEM

SISETÖÖDEKS



Normid ja juhendid: mis on Eestis siduv?



VIITED 2026. a SEISUGA

EESTI ÕIGUS

- **EHITUSSEADUSTIK §§ 11–12**

Ehitise põhinõuded ning nõuetekohane ja hea tava kohane ehitamine. Märgruumi detail lahendatakse projektis ja süsteemijuhistega.

riigiteataja.ee

EVS / EN STANDARDID:

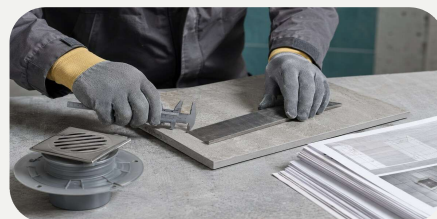
- **EVS-EN 14891:2017**
vedel veetõke plaatide all
- **EVS-EN 12004-1:2017**
plaadiliimid
- **EVS-EN 13888-1:2022**
plaatide vuugisegud
- **EVS-EN 1253-1:2015**
põrandatrapid

Need on eeskätt toote- ja toimivusstandardid; paigaldussõlme annab projekt + tootja juhend.

HEA E HITUSTAVA / LEPING:

- **SiseRYL 2013 · 541.4.1**
plaatimistöö nõuded
- **RIL 107-2022**
vee- ja niiskustõke
- **RT 84-11166-et**
märgruumi tarindid
- **RT 84-11093-et**
korterimärgruumi remont

Soome RYL/RIL ei ole Eesti õigusakt. Nõudeks muutub see projektis või lepingus viidatuna.



Lisaks on võimalik kasutada Saksamaa DIN 18534, kui tellija ja töövõtja on selles kokku leppinud ja kui selle tõlge on kättesaadav.

On teatud erinevuste ja lähenemisviisidega võrreldes Eestis kasutatavate Soome juhenditega, kuna käsitleb detailsemalt süsteemi kandvaid aluspinna materjale ning kihtide pinnalekandmist koos sõlmelahendustega. Paljudel juhtudel aktsepteeritav ning adopteeritav Eesti oludesse, kuna käsitleb ühtsete EN standardite alusel toodetud materjale.

TÖÖJUHI: kontrollige alati projekti, märgruumi koormusklassi, süsteemi juhendit/tootelehti ja äravoolutrapitootja paigaldusjuhendit.

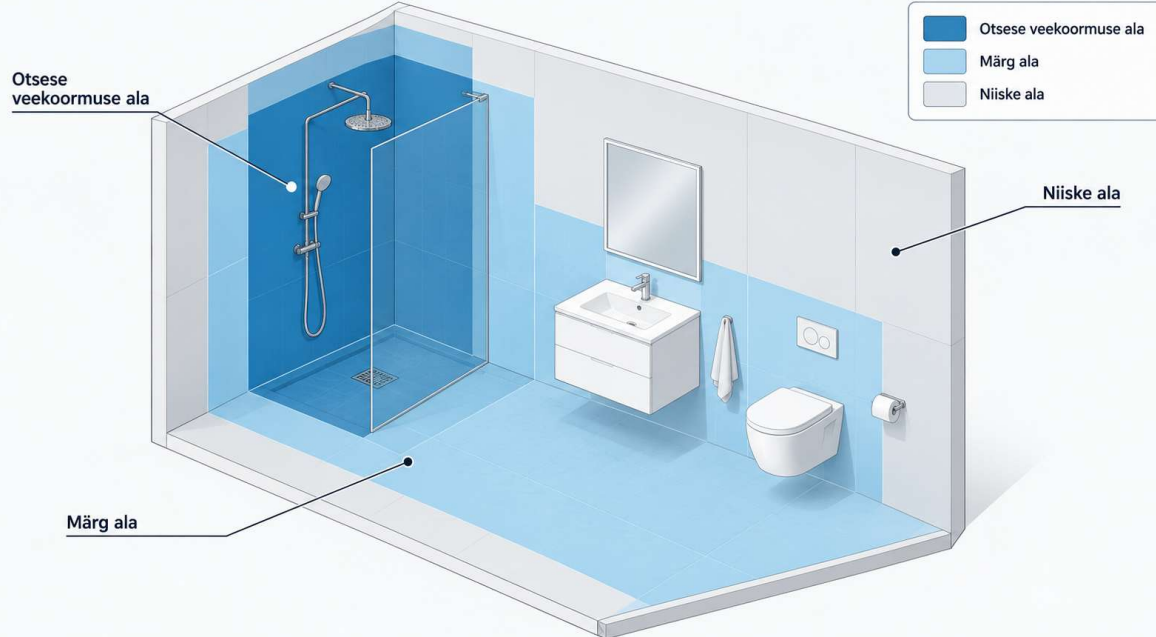
EHITUSNORMID MÄRGRUUMIDELE



Eestis ja Soomes kehtiv alade tsoneerimine:
Märgruumi seinad ja põrand hüdroisoleeritakse terviklikult.



RIL 107-2022 Märgade/niiskete alade tsoneerimine



Ruum	Põrand	Sein	Lagi
Vannituba või duširuum, pesuruum ¹⁾	hüdroisolatsioon	hüdroisolatsioon	niiskuskindel pind ¹¹⁾
Leiliruum	hüdroisolatsioon	aurutõke ³⁾	niiskuskindel pind, harilikult puitvooder ¹¹⁾
Aurusaun ¹⁾	hüdroisolatsioon	eriprojekti järgi ⁴⁾	eriprojekti järgi ⁴⁾
Saunakabiin ⁵⁾	eraldi hüdroisolatsioon kabiini alla	eraldi hüdroisolatsioon kabiini taha	–
WC ²⁾	hüdroisolatsioon	seina plaaditud osal vähemalt niiskustõke ⁶⁾	–
Koduhooldusruum ^{1) 7)}	hüdroisolatsioon	seina plaaditud osal vähemalt niiskustõke ⁶⁾	–
Vannituba ja koduhooldus ühes ruumis ¹⁾	hüdroisolatsioon	hüdroisolatsioon ⁹⁾	niiskuskindel pind
Poriesik ¹⁾	hüdroisolatsioon	hüdroisolatsioon 1,2 meetri kõrguselt, rõhtsuunas 1,5 meetri kauguselt veevõtupunktist	–
Elamu köök	⁸⁾	niiskustõke vähemalt kraanikausi kohas ⁶⁾	–
Tehniline ruum ⁷⁾	hüdroisolatsioon vastavalt kasutusotstarbele ¹⁰⁾	⁷⁾	–

EHITUSNORMID MÄRGRUUMIDELE

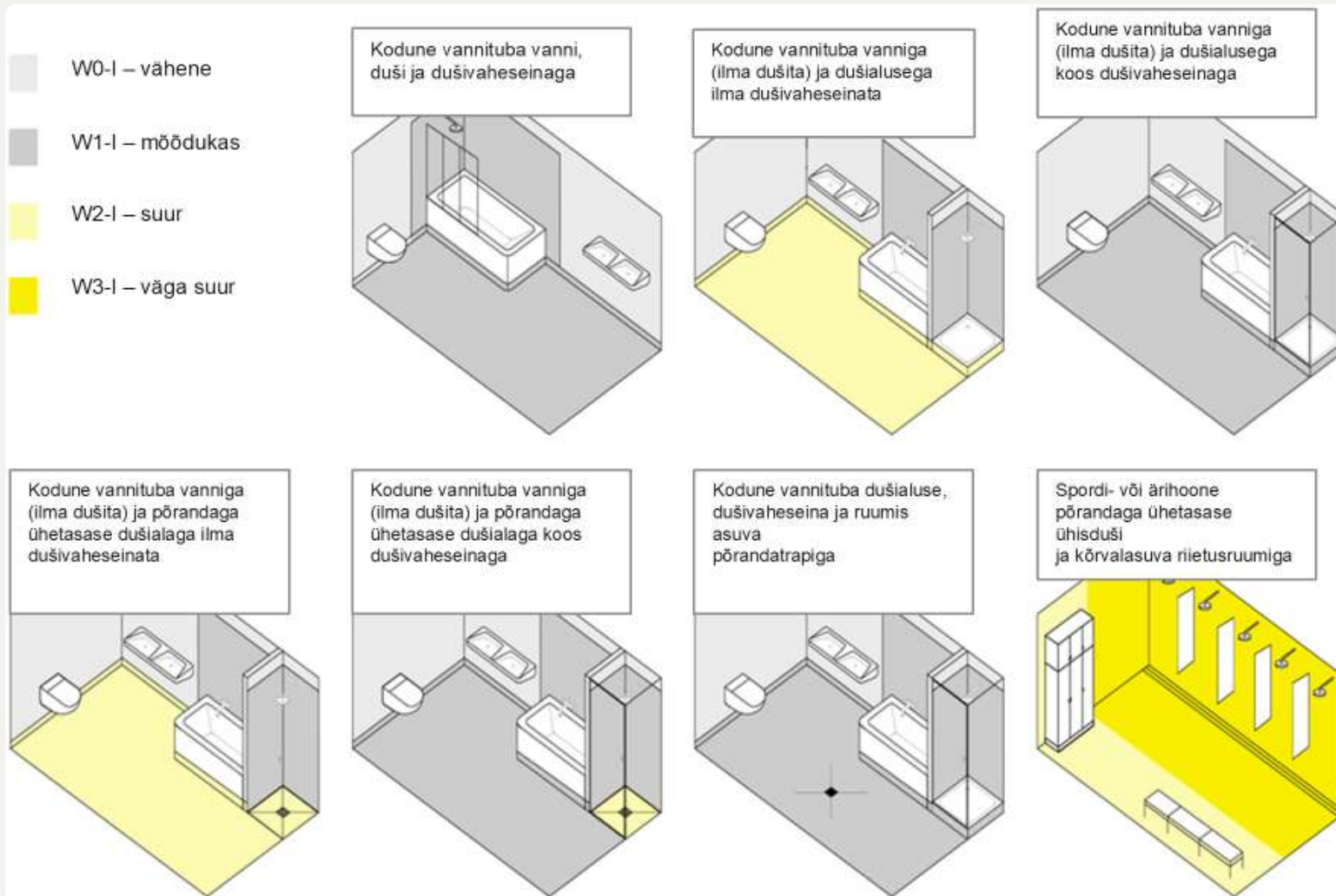


Märgade/niiskete alade tsoneerimine:



Näitlik ülevaade Saksamaal kehtivatest siseruumide veekoormusklassidest vastavalt DIN 18534:

Märgruumis isoleeritakse kindlasti põrandad, muu vastavalt koormusele.



Koduste ja hotellivannitubade seinad ning põrandad kuuluvad sõltuvalt veega kokkupuutest üldjuhul veemõju klassidesse W0-I kuni W2-I. Niiskustundlikke, näiteks kipsipõhiseid aluspindu võib kasutada ainult kuni klassini W1-I ning need tuleb alati hüdroisoleerida. Niiskuskindlaid seinapindu ei pea tingimata täielikult hüdroisoleerima, kuid kõik veega kokkupuutuvad alad on soovitatav kaitsta. Põrandad tuleb üldjuhul alati hüdroisoleerida.

Põrandatasapinnaga dušiala kuulub vähemalt klassi W2-I. Ülejäänud vannitoa klass sõltub tõhusa pritsmekaitse olemasolust. Dušikabiinita vannitoas käsitletakse kogu põrandat vähemalt klassina W2-I ning kasutada võib ainult niiskuskindlaid, näiteks tsemendipõhiseid aluspindu.

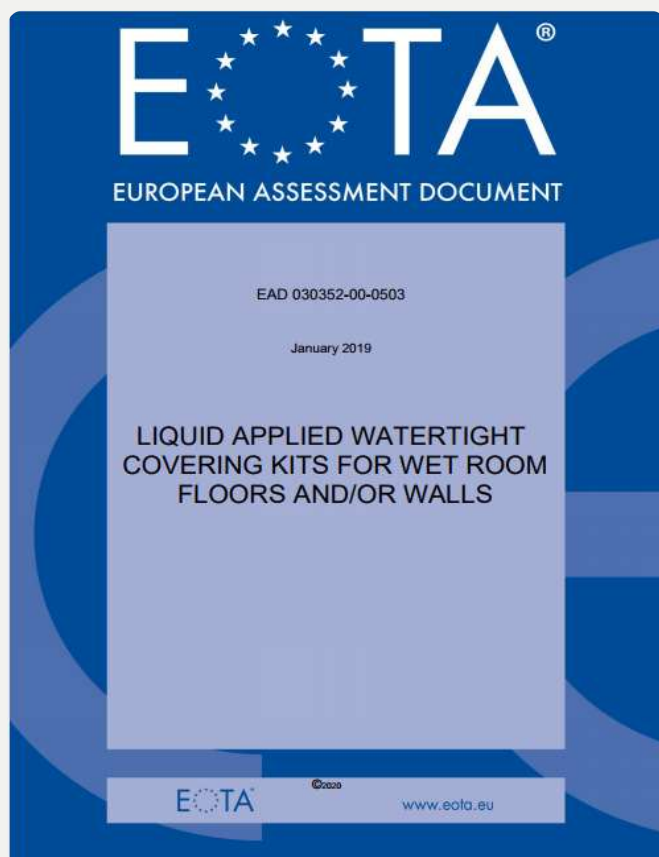
Avalikes dušides, basseinides ja spordirajatistes on veekoormus ning puhastussagedus suurem. Otseselt koormatud alad kuuluvad klassi W3-I ja kaudselt koormatud riietusalad klassi W2-I. Kui duši- ja riietusala pole kindlalt eraldatud, tuleb ka riietusala hüdroisoleerida. W2-I ja W3-I aladel kasutatakse ainult niiskuskindlaid materjale ning kõik pinnad hüdroisoleeritakse. Nendesse tingimustesse sobivad hästi mineraalsed hüdroisolatsioonivõõbad.

VEETÕKKESÜSTEEMI KATSETAMINE



SAKRETI süsteem on katsetatud vastavuses ELi
veetõkkesüsteemide hindamisdokumendiga
EAD 030352-00-0503:201-01 (varasemalt ETAG 022)

**Veetõkkesüsteem siseruumidesse
SAKRET HYDROFLEX
ETA 24/0601**



European Technical Assessment		ETA-24/0601 of 25-07-2024
General Part		
Technical Assessment Body issuing the European Technical Assessment: Kiwa Nederland B.V.		
Trade name of the construction product	SAKRET HYDROFLEX	
Product family to which the construction product belongs	Liquid applied watertight covering kit for wet room floors and/or walls	
Manufacturer	Ltd Sakret Plus Ritvari Rumbula Stopinu parish Ropazu county LV-2121 LATVIA	
Manufacturing plant	Ltd. Sakret Plus Ritvari Rumbula Stopinu parish Ropazu county LV-2121 LATVIA	
This European Technical Assessment contains	7 pages including 1 Annex which form an integral part of this assessment	
This European Technical Assessment is issued in accordance with Regulation (EU) No 305/2011, on the basis of	EAD-030352-00-0503 Liquid applied watertight covering kits for wet room floors and/or walls	
Translations of this European Technical Assessment in other languages shall fully correspond to the original issued document and should be identified as such. Communication of this European Technical Assessment, including transmission by electronic means, shall be in full (excepted the confidential Annex(es) referred to above). However, partial reproduction may be made, with the written consent of the issuing Technical Assessment Body. Any partial reproduction has to be identified as such.		

Süsteem sisaldab endas alati kohustuslikke komponente. Lahenduse korral jäetakse osad komponendid välja või asendatakse need muude, sarnaste materjalidega samalt või erinevalt tootjalt.

Süsteemi komponendid:

Kohustuslikud ehk süsteemisesed komponendid hüdroisolatsioonisüsteemis on materjalid, mis on seotud vee ja niiskuse aluspinda tungimise takistamisega ning viimistlusmaterjalide paigaldamisega. Sellised tooted on seotud ELi harmoneeritud standarditega, neilt eeldatakse koostoime katsetusi ning/või peavad olema süsteemitootja poolt heakskiidetud. Süsteemi kohta väljastatakse hindamisdokumendile vastav süsteemitunnistus.

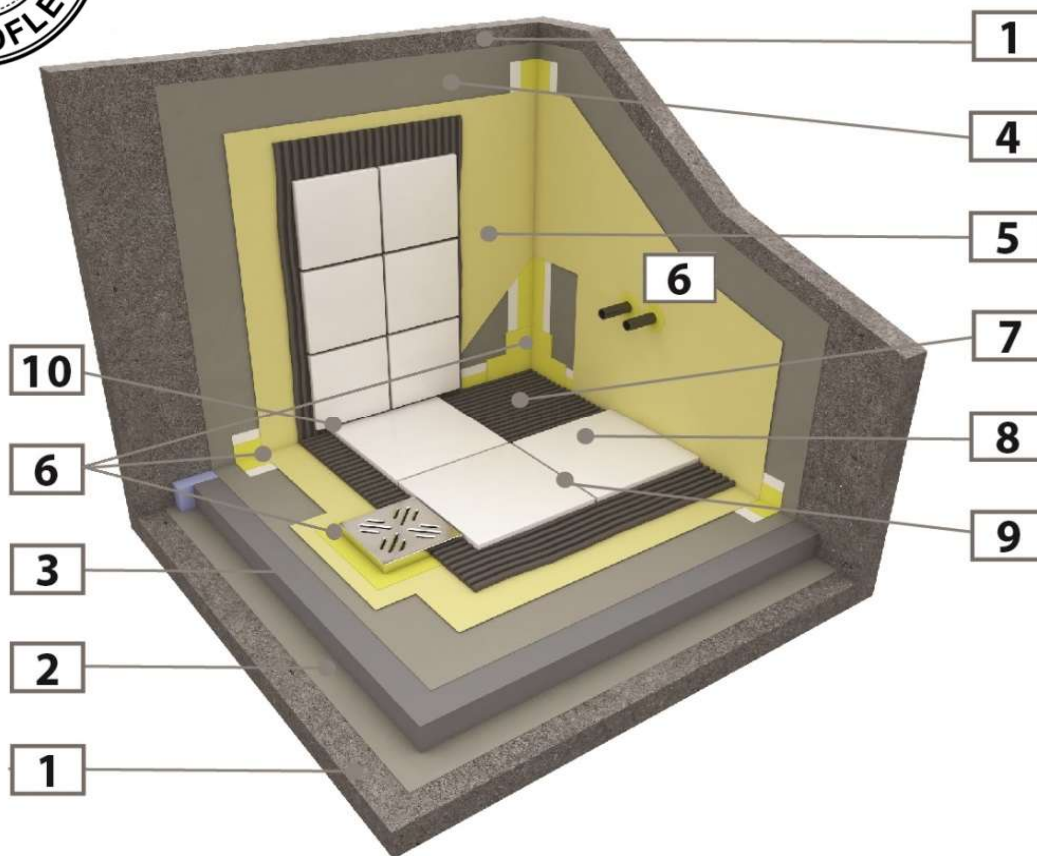
Kohustuslikud SAKRETi süsteemikomponendid on:

1. Veetökkemassi aluskruunt **SAKRET OAD PRIMER**
2. Veetökkemass ehk hüdroisolatsioon **SAKRET OAD ELASTIC**
3. Hüdroisolatsioonilindid- ja elemendid nurkadesse, trappidele ja läbiviikudele. **SAKRETi süsteemitarvikuid** on valmistatud elastomeersest vett mitteläbilaskvast materjalist. Vett mittepidavast armeerimiskangast valmistatud tarvikuid, mis ei ole süsteemsed, on võimalik kasutada süsteemitootja nõusolekul. Sellisel juhul ei ole enam tegemist süsteemiga vaid veetökkelahendusega, kus paigaldaja võtab ise vastutuse tarvikute toimimise eest. Kõrge veekoormusega ruumides (nt. leiliruumid, SPA-de ja spordisaalide dušširuumid), on kasutatavad vaid EAD nõuetele vastavad süsteemisesed tarvikud, mis on eraldiseisva materjalina vett mitteläbilaskvad.
4. Plaatimissegud **SAKRET FKe, SAKRET FKW või SAKRET FFK**

Seonduvad tooted on:

1. Vuugitäitesegud, mille valik tehakse vastavalt ruumi kasutusotstarbele ja värvusele.
2. Kõik süsteemivälised aluse tasandusmaterjalid, mis on toodetavad süsteemitootja poolt ehk ühe pere tooted.
3. Kõik muud süsteemitootjale teada olevad aluse tasandusmaterjalid, mis on CE-märgistusega ja on tootejuhendi põhjal ning parameetritelt sobilikud süsteemi kandvaks aluspinnaks.
4. Kõik muud lisatarvikud (nt elemendid, kiudkangad, viimistlusplaatide nurgatugevdusprofiilid, trapid, rennid jms.).
5. Keraamilised, looduskivist jmt viimistlusplaadid.

VEETÕKKESÜSTEEMI SAKRET HYDROFLEX ÜLESEHITUS



1. Põrand, sein. Seinatasandusegud*
2. SAKRETi aluskruunt*
3. Põrandatasandussegu SAKRET BAM, BOS, BE Estrich C30 või muud SAKRETi poolt soovitatavad segud*
4. Veetõkkemassi aluskruunt **SAKRET OAD PRIMER**
5. Veetõkkemass **SAKRET OAD ELASTIC** (min. 2 kihti, kulu kokku 1 kg/m²)
6. **SAKRETi hüdroisolatsioonielemendid** nurkadesse, läbiviikudele ja trapile
7. Plaatimissegud **SAKRET FKE, FKW, FFK**
8. Viimistlusplaadid (keraamilised-, klaasmosaiik, täismass-, klinker- ja looduskivist plaadid)*
9. Vuugitäitesegu*
10. Silikoon*

** Ei ole süsteemi komponendid*

Rakendus:

- Märgade siseruumide seintele ja põrandatele (sealhulgas köetavatele põrandatele) uusehitistes ja renoveeritavates ehitistes-**pesuruumid, vannitoad, duširuumid, saunad, esikud, köögid. Madala kuni kõrge kasutusega pesuruumid.**
- Eraldi ruumides WC-d või muud märguvad ruumid võivad erijuhtudel samuti olla märgruumid.
- Süsteemi ekspluatatsioonitemperatuur on -5 kuni +60°C.
- *Basseinidesse või veereservuaaridesse veetökkesüsteemi paigaldamist käesolev juhend ei käsitle.*

Hüdroisolatsioonile sobilikud aluspinnad ja tingimused:

1. **Betoonpõrandad, põranda tsementtasandussegud:** Ebatasased betoonpinnad tasandatakse sobiliku tsementseguga, nt kallete tegemiseks või õgvendamiseks.
 2. **Tellistest ja plokkidest ning betoonist seinad:** Vajavad lisatasandust krohvimisega. Krohvimiseks on sobilik kasutada tsemendipõhiseid või lubitsementkrohve, mille krohviklass on min. CS III (vastavalt standardile EN 998-1 $\geq 3,5$ MPa, nakketugevus min. 0,3 N/mm²). Ainult lubja sideainel krohvid ja polümeerpahtlid ei ole sobilikud aluskihid.
 3. **Tsementkattega XPS isolatsiooniplaadid:** Spetsiaalsed põrandatel ja seintel kasutamiseks mõeldud isolatsiooniplaadid, nagu Finnfoam Tulppa, Wedi, Warmup, Tycroc jmt. Sellised plaadid on iseseivalt hüdroisolatsioonikihid ning üldjuhul ei vaja lauskatmist veetökkemassiga, kaetakse ainult plaatide liited ja vuugid koos hüdroisolatsioonilindiga.
 4. **Niiskuskindlad plaadid seintele:** Tsementkiudplaadid nagu nt. Cembrit Permabase, Knauf Aquapanel ja muud taolised niiskuskindlad ehitusplaadid. Niiskuskindlad kipsplaadid.
 5. **Puitlaastplaadid (OSB) ja puitpinnad:** Puidupõhised aluspinnad ei ole sobilikud märgruumide vahetuks hüdroisolatsiooni aluseks, seetõttu tuleb neile ehitada kandev aluspind. SAKRET soovib valada kandva põrandapinna kergbetooniga SAKRET LC, mis on hea soojust ja heli isoleeriva omadusega, samuti on see tavabetoonist ca 3 X kergema kaaluga. Kandva põrandapinna jaoks on sobilikud ka muud SAKRETI betoonid. Alternatiivseks lahenduseks saab kasutada ka spetsiaalseid XPS-ist tsementkattega isolatsiooniplaate (FF Tulppa, Wedi jms).
 6. **Keraamiliste viimistlusplaatidega kaetud pinnad:** Olemasolevad keraamilised plaadid peavad olema stabiilselt kinnitunud, vajalik on eelnev puhastamine happelise pesuvahendiga, glasuurplaadid on soovitatav lihvimise teel matistada. Ebatasane plaaditud pind on tarvilik tasandada tsementsegu kihiga.
 7. **Kipskrohv.** Kipskrohv ei ole sobilik märgruumi krohviks.
- Hüdroisolatsioonivööp ühildub lisaks mineraalsetele materjalidele plastist (PVC, PP), keraamikast, roostevabast terasest, messingist ja polümeerbetoonist valmistatud vee äravoolutrappidega ja muude elementidega.
 - Betoonist või tsementtasandusega pindade suhteline niiskuse sisaldus RH pealispinna lähedal ei või enne hüdroisolatsiooni peale kandmist ületada 90%.
 - Soovituslik paigaldamistemperatuur on +10 kuni +25°C. Lubatav minimaalne paigaldamis- ja kuivamistemperatuur +5 ning maksimaalne +30°C. Madalamad temperatuurid pikendavad vööba kuivamisaega ja kõrgemad lühendavad.

Põrandate näited:



1. Betoon

- Krunt UG (lahjendatud veega 1:3)
- Kallete tegemiseks SAKRET BAM (3-40 mm) või BE ESTRICH C30 (10-200 mm)
- Õgvendamiseks, laustasandamiseks SAKRET BAM, SAKRET BE ESTRICH C30, SAKRET BOS (isetasanduv, 3-30 mm)
- Süsteem SAKRET HYDROFLEX

2. Varem plaaditud või tasandatud pind

- Matistatud/karestatud/happelise vahendiga pestud pind
- Krunt UG (lahjendatud veega 1:3)
- Kallete tegemiseks SAKRET BAM (3-40 mm) või BE ESTRICH C30 (10-200 mm)
- Õgvendamiseks, laustasandamiseks SAKRET BAM, SAKRET BE ESTRICH C30, SAKRET BOS (isetasanduv, 3-30 mm)
- Süsteem SAKRET HYDROFLEX

3. OSB, puitpind

- Spetsiaalne aluskate
- Betoon SAKRET LC, BE, BE ESTRICH C30, BE-FIX, BH. Armatuurvõrk. Betoonkihi miinimumpaksus 65 mm
- Vajadusel järgnevalt kallete tegemiseks BAM, peentasanduseks BOS
- Süsteem SAKRET HYDROFLEX

4. Tsementkattega XPS-plaadid

- Plaadid liimitakse põrandale seguga Fke, FKW või FFK
- Vuugid, tühimikud ja liited hermetiseeritakse eelnevalt isolatsiooniplaatide tootja juhendi järgi sobiliku hermeetikuga. Põranda ja seina liitenurkadele, trappide ja läbiviikude ümbrusesse paigaldatakse hüdroisolatsioon OAD Elastic koos SAKRETi tarvikutega. Laushüdroisoleerimist ei ole tarvis.
- Krunt UG (lahjendatud veega 1:3)
- Plaatimisegu FFK

Seinte näited:



1. Betoon

- Sirgete pindade korral ei vaja krohviga lisatasandust.
- Süsteem SAKRET HYDROFLEX

2. Betoonplokk, keramsiitplokk

- Krunt UG (lahjendatud veega 1:3)
- Krohvisegu GP, BAK, WIP, KAM, KAM-R, PM Super
- Süsteem SAKRET HYDROFLEX

3. Tellisseinad

- Krunt UG (lahjendatud veega 1:3)
- Krohvisegu GP, PM Super
- Süsteem SAKRET HYDROFLEX

4. Poorbetoon

- Krunt UG (lahjendatud veega 1:1-1:2)
- Krohvisegu GP, BAK, WIP, KAM, KAM-R
- Süsteem SAKRET HYDROFLEX

5. Tsementkiudplaat

- Ei vaja krohviga lisatasandust
- Süsteem SAKRET HYDROFLEX
- Plaatimisegu FFK

6. Niiskuskindel kipsplaat

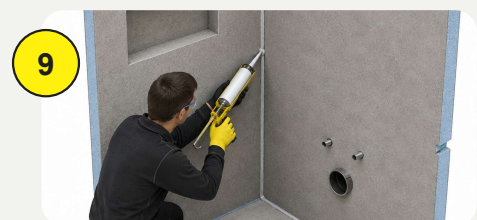
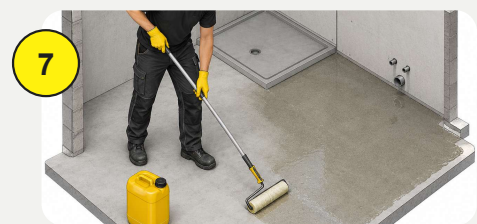
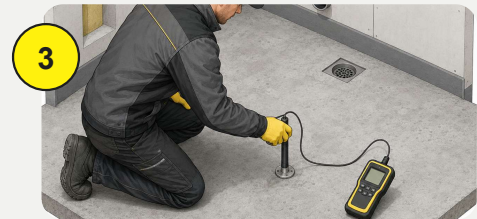
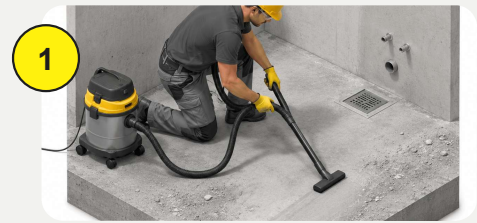
- Ei vaja krohviga lisatasandust
- Süsteem SAKRET HYDROFLEX
- Plaatimisegu FFK

7. Tsementkattega XPS-plaat

- Plaadid liimitakse seintele seguga Fke, FKW või FFK või paigaldatakse kinnititega karkassi külge
- Ei vaja krohviga lisatasandust
- Süsteem SAKRET HYDROFLEX ainult nurkadel, läbiviikudel, trapi ümber
- Plaatimisegu FFK

Aluspindade ettevalmistamine, töötingimused:

1. Aluspinnad puhastatakse õliääkidest, tolmut ja muudest nakkumist takistavatest materjalidest, betoonpinnalt eemaldatakse tsemendipiim. Alusmaterjalid peavad olema piisavalt tugevad, murenev või irduv materjal eemaldatakse. Raudbetoonarindite remontimise vajadusel lähtutakse SAKRET betooniremondi lahendustest.
2. Öhu- ja aluspinna temperatuur hüdroisolatsioonimaterjalide paigaldamise ning kuivamise ajal soovitatakse kuni +10 kuni +25°C.
3. Aluspinna (betooni, tsementtasanduse) suhteline niiskus võib pealispinna lähedal olla kuni 90% RH. Betoon või tasandusegu peab olema piisavalt mahus kahanenud, see välistab hilisemate deformatsioonide tekkimise korral viimistlusplaatide lahtituleku.
4. Põranda- või seinakütte, kui see on paigaldatud betoonist või muust mineraalsele aluspinnale, lülitatakse välja mitte hiljem, kui 2 päeva enne tööde algust. Sõltumata kütte aluspinnast, lülitatakse see sisse mitte varem, kui 7 päeva möödumisel plaatimistöödest.
5. Pesuruumi põrandate kalle peab olema 1:100, duši ala kalle 1:50. Põrandate tasandamiseks saab kasutada tsemendipõhiseid segusid SAKRET BOS (isetasanduv, kihile 3-30 mm), SAKRET BAM (käsitsi tasandamiseks ja kallete tegemiseks 3-40 mm), SAKRET BE Estrich C30 (käsitsi tasandamiseks ja kallete tegemiseks, aukude täitmiseks kihiga 8-100 mm). Peentasanduseks 0 kuni 5 mm saab kasutada remondisegu SAKRET RS. Ujuvpõrandate või plaatidest seinakonstruktsiooni korral paigaldatakse seintele enne põrandatasandust betoonieralduslint või õhemate kihtide korral eraldatakse segu seinaga nakkumisest montaaživahuga (nt. SAKRET BK Foam).
6. Seinad tasandatakse, täidetakse või õgvendatakse tsementkrohvidega SAKRET WIP või KAM-R (kihiga 1-10 mm), SAKRET GP (kihiga 5-50 mm). Sügavamate aukude (>30 mm) täitmiseks kasutatakse krohvisegu SAKRET GP, SAKRET PM Super. Seinte tasandusmaterjalid valitakse vastavalt seinamaterjalile ja nende seisukorrale.
7. Põrandatasanduskihi ja kiviseinte tasanduskrohvi aluseks samuti tsementkattega XPS plaatide või mineraalsete plaatide kruntimiseks enne tasanduskihtidega katmist kasutatakse nakkekrunti SAKRET UG, mis lahjendatakse veega sõltuvalt aluspinna materjalist (betoonil, tsementsegudel vahekorras 1:3).
8. Põrandaküttematt, põrandaküttekaabel või -torud kinnitatakse eelnevalt krunditud pinnale vastavalt tootja juhisele. Üldjuhul tuleb küttekaabli peal tagada min. 5 mm paksune tasandusegu kiht.
9. Tsementkattega XPSist isolatsiooniplaatide sooned ja vuugid täidetakse plaatide paigaldamise käigus spetsiaalse PU- või hübriidmassist hermeetikuga vastavalt plaadi tootja juhisele.



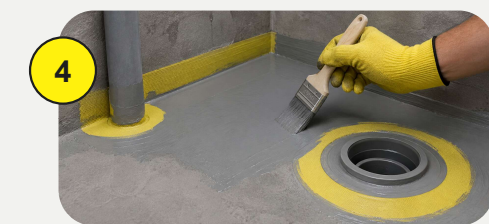
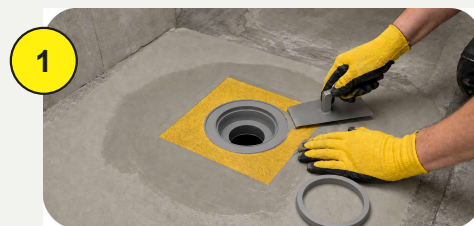
Vuukide, nurkade tihendamine:

1. Pinnad krunditakse aluskrundiga SAKRET OAD Primer ühes kuni kahes kihis, sõltuvalt aluspinna imavusest.
2. Krunditud pinna kuivamisaeg on sõltuvalt töötemperatuurist 1-4 tundi.
3. Sakret OAD Elastic kantakse nurgatsoonidesse pintslile või värvirulli abil hüdroisolatsioonilindi ja nurgaelementide laiuselt ja ca 10 mm ülekattega mõlemale poole linti või nurgaelementi. Tihenduslindid ja tihendusnurgad paigaldatakse nii põranda kui seina vahelisele üleminekualale, samuti ka seinte nurgapiirkondadesse, selliselt on võimalik maandada aluspinnast tulevaid liikumisi.
4. Esmalt paigaldatakse nurgaelemendid SAKRET D IN ja D EX, seejärel lindiribad SAKRE D horisontaalsetesse nurgaliidetesse, viimaseks lindid vertikaalnurkade liidetesse ja ehitusplaatide vahelistele vuukidele. SAKRETi lindi kõrgus on 12 cm, lint paigaldatakse selliselt, et selle murdejoon jääks vuugi kohale ning põranda või seinapinna külje laius jääks vähemalt 50 mm.
5. Nurgatihenduslindid lõigatakse sellisesse pikkusesse, et need ulatuksid nurgaelemente üle katma vähemalt 50 mm. Võõbaga kaetakse eelnevalt kõik kruvipead, armeerimiskangast selle jaoks kasutama ei pea. Ilma armeerimiskangata on samuti võimalik sillata ka kuni 0,5 mm laiused praod.
6. Lindid ja elemendid tasandatakse massi pahtlilabida abil, labida nurgad peaksid olema nürks viilitud, sedasi ei kahjustata linte. Vältida lindi ja elementide aluste õhutaskute ja vortide teket.
7. Pärast tihenduslintide paigaldamist kaetakse need veel kord veetõkkemassi kihiga pintslile või värvirulli abil.



Vee äravoolutrap ja läbiviikude tihendamine:

1. Trapi ümbrus katta veetõkkemassiga manseti pindala ulatuses ning sellele paigaldada mansett SAKRET DB, seejärel tasandada see ühtlaselt pahtlilabida abil massi. Pärast veetõkkemassi kuivamist ja manseti kinnitumist põrandapinnale lõigata manseti keskosast välja trapi diameetrist ca 40 mm väiksema diameetriga ava ning suruda sellesse trapiga kaasas olev pingutusvõru. Võrust allapoole üle jääv mansetiosa tuleb seejärel ära lõigata. Järgida samuti trapi tootja juhendit!
2. Veetorude ümber paigaldatakse läbiviigueleemendid SAKRET DW+ või DW. Mass kantakse elemendi pindala ulatuses seinale, Element DW jaoks lõigata selle keskosale toru diameetrist ca 3 mm väiksem ava ning paigaldada ümber toru seinale. Seejärel katta veelkord üleni massiga, mass peab torudele ulatuma ca 3 mm sügavuselt. Elementide DW+ keskosa on ettelõigatud avaga ning elastsest materjalist, mis paigaldub ise tihedalt ümber toru, nende elementide keskosa pole täiendavalt tarvis massiga katta. Elastse keskosa ülekate veetorudele peab jääma min 2 mm.
3. Vee äravoolurennide ümbrusse paigaldatakse üldjuhul tootja poolt kaasas olev iseliimuv veetõkkelint, mis paigaldatakse rennilt ülekattega põrandale. Iseliimuvaid mansette pakuvad mitmed tootjad ka trappidele, seetõttu tuleb esmalt järgida renni- ja trapitootja paigaldusjuhendit.
4. Pärast tihenduselementide paigaldamist kaetakse kõik elemendid veetõkkemassi kihiga.





Veetõkkekihi pealekandmine:

- Enne veetõkkemassi pinnalekandmist veenduge, et nurgatihenduslintidele ja trapi ning läbiviikude ümbrusesse kantud mass oleks käega katsudes kuiv (puutekuivaks kuivamisaeg vähemalt 1 h (õhutemp. +20°C, suhteline õhuniiskus 60% (RH)).
- Esmalt kaetakse veetõkkemassiga seinad, seejärel põrand. Pinnale on mugav kanda maalrirulli või laia pintsliga. Lasta esimesel kihil kuivada 2 tundi.
- Pärast esimese kihi kuivamist, kui värvitoon on muutunud heledamaks, kanda kogu pinnale teine kiht. Teine, vajadusel ka järgmine kiht, kantakse pinnale alumise kihiga ristisuunaliselt. Enne plaatimist lastakse veetõkkemastiksiga kaetud pinnal kuivada vähemalt 6 tundi.
- Nõutav on kanda pinnale vähemalt 2 kihti. Kahes kihis paigaldatud veetõkkekihi paksus kuivanuna peab jääma vähemalt **0,5 mm**, mis teeb märja veetõkkemassi kuluks 1 kg/m².

Korrektse projektitud ja paigaldatud hüdroisolatsioon toimib **koos plaaditud konstruktsiooniga kogu selle kavandatud kasutusaja jooksul**.

SAKRETI ühekomponentne, kasutusvalmis polümeerdispersioonil (DM) põhinev vedel hüdroisolatsioon eraldiseisva materjalina vastab standardile EN 14891.

Hüdroisolatsiooni OAD ELASTIC peamised omadused:

- **Veetihedus:** Vesi ei tungi läbi; katse massikasv ≤ 20 g;
- **Pragude sildamise võime:** $\geq 0,75$ mm;
- **Nakketugevus:** $\geq 0,5$ N/mm² nii algselt kui ka pärast vee, kuumuse, külmumis-sulamistsüklite ja lubjavee mõju
- **Kihtidevaheline kuivamisaeg:** 2 tundi
- **Plaatimisvalmis aeg:** 6 tundi pärast viimase kihi peale kandmist



Üldised põhimõtted

Plaatide liimimiseks on mitmeid tunnustatud meetodeid. Valige asjakohaseim meetod, selliselt vältite ebaõnnestumise korral ümbertegemist ja liigset ajakulu.

Plaadid paigaldatakse alati ühtlaselt aluspinnale kantud liimmördi kihti. Vältida tuleb mördipätsidele või ebaühtlase paksusega liimikihi paigaldamist. Sängitamismeetodiks kasutatakse alati selleks sobilikku mörti. Liimmördi erinevate paksuste paigaldamine aluspinnale ebatasasuste õgvendamiseks ei ole lubatav. Mört kammitakse alati aluspinnal laiali plaatimiskammiga, mida tuleks hoida ühtlase 45° nurga all, see tagab ühtlase mördikihi paksuse ja plaatide tasapinnalise asetuse.

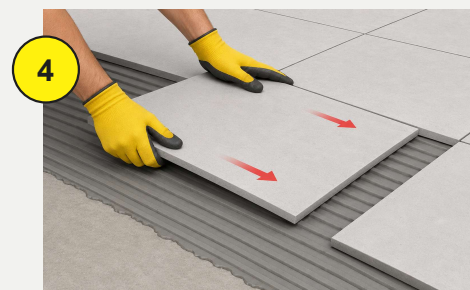
Lõigake plaadid enne liimimist alati eelnevalt õigesse mõõtu ja kujusse ning sobitage need vastavalt märgistustele plaaditavale alale. Plaatide laotus on samuti oluline: plaatidel, küljepikkusega alates 60 cm, peaks paigutus alati olema nihkega 30/70 või siis selliselt, et moodustuksid ristvuugid. 50/50 nihe ei ole visuaalselt kõige sobilikum, tehnilisest küljest tekib enamasti olukord, kus plaadi üks serv on külgnevast plaadist erineval tasapinnal. Kui kõik sobib, alustage alles seejärel liimimisega.

Oluline on ka kasutada õigeid tööriistu ja abivahendeid. Loetleme põhilised:

- **Ohutus:** Kaitseprillid, põlvekaitsmed, kindad
- **Abivahendid:** Plaadilõikaja, ketaslõikur, segumikser, sobiliku liimiga teip, vuugikiilud, ristid, vuugikruvid, lood, laserlood, kummihaamer, seguämbriid, puhastuslapid.
- **Tööriistad:** Mördikellu, segukammid, vuukimislabidas, pesukäsnad. Kammi hamba mõõdud valitakse vastavalt plaadi formaadile. Mida väiksem formaat, seda üldjuhul väiksemad hamba mõõdud. Suureformaadiliste põrandaplaatide paigaldamiseks ette nähtud valguva omadusega liimsegu jaoks tuleb kasutada U-kujulise hambaga kammi, hamba kõrgus vähemalt 15 mm.

Plaatide liimimine:

1. Pärast veetõkkekihi täielikku kuivamist plaaditakse pinnad Sakreti plaatimissegudega FKE, FKW või FFK. Eelnevalt planeeritakse plaatide suund ja asukoht aluspinnadel ning märgistatakse paigaldusjooned. Soovituslik on sobitada valmisloigatud plaadid enne aluspinnale liimimist planeeritud või ettemärgistatud alale, samuti keerulisemalt liigendatud pinnale järgides planeeritud vuugilaiust.
2. Seinte plaatimisel on soovituslik jätta esimene alumine plaadirida paigaldamata ja alustada plaatimist teisest plaadireast.
3. Kandke liimmört aluspinnale mördikellu või plaatimiskammiga ja kammige see ühtlases suunas aluspinnal laiali. Katke ainult sellises suuruses ala, mida jõuaksite plaatidega katta 10-15 minuti jooksul. Mida pikemalt liimmört jääb katma, seda tõenäolisem on (sõltuvalt ruumi temperatuurist), et see moodustab pealispinnale "kilekihi", mis enam ei nakku plaatidega ideaalselt. Kui liimmört jääb aluspinnale kauemaks, soovitame selle aluspinnalt mördikelluga eemaldada ning mitte tagasi panna värske liimmördi ämbrisse.
4. Asetage plaat ettevaatlikult mördile, selliselt, et see oleks plaadi vuukide suhtes nihkes ja maksimaalse nakkepinna tagamiseks liigutage mõned korrad edasi-tagasi ning lõpuks vuukidega kohakuti.
5. Kasutage loodi iga plaadi kontrollimiseks ja mis tahes kohandusi saate teha kummihaamriga kergete koputustega. Loodige kindlasti mitmest küljest, et plaatide ükski külg ei jääks teisest kõrgemale. Asetage vuukidesse plastristid, et plaadid õigesti joondada ja jätta nende vahele ühtlane vuugi laius. Suurema formaadiga plaatide puhul soovitame kasutada tasanduskiilusid või -kruvisid. Need on spetsiaalsed vahetükid, mis koosnevad kas kiilust või kruvitavast lukustusmehhanismist, et loodida kõrvuti asetsevad plaadid samale tasapinnalisele kõrgusele. Neid on võimalik kasutada igas suuruses plaatidega, kuid on kindlasti soovitatavad suurema formaadiga plaatide jaoks, mille küljepikkused on alates 50x50 cm.



6. Eemaldage kohe vuukidest välja pressiv liim. Pärast kuivatamist on seda raske teha. Samuti eemaldage see vuugi servadelt, näitseks pesukäsna, et hiljem ei takistaks see vuukimist.



7. Kontrollige liimikontakti prooviplaadiga. Tõstke üks värskest paigaldatud plaat üles, vaadake katvust ja vajadusel korrigeeri töövõtet kohe.



Valige kammi hambamõõdud tulemuse, mitte harjumuse järgi:

Mosaiik $\leq 5 \times 5$ cm	3–4 mm
Kuni 10×10 cm	4 mm
15–20 cm	6 mm
Kuni 30×30 cm	8 mm
30–60 cm	10 mm
> 60 cm ja „slab“	10–12 mm / U-kamm

KAMM EI GARANTEERI KATVUST. MÕJUTEGURID:

- Aluspinna tasasus
- Plaadi tagakülje reljeef
- Ribide suund
- Surve ja liigutamine

Suurele plaadile paigaldage liim ka plaadi tagaküljele.

Lõplik otsus tehakse prooviplaadi katvuse järgi.

Tsemendipõhised plaadiliimid on veekindlad, kuid siiski vett läbi laskvad. Need ei paisu, ei pragune ega kahjustu, kui nad märguvad, kuid nad ei takista vee läbitungimist aluspinda. Plaadiliimi valik sõltub plaatide tüübist, aluspinnast ja kasutuskohast.

Polümeeridega modifitseeritud tsemendipõhistel liimidel on hea nakkuvus nii mineraalsete pindade kui ka polümeersete ja mineraalsete hüdroisolatsioonidega. Sobivad enamusele viimistlusplaatidele nagu keraamika, klinker- ja looduskivid. Neid kasutatakse tavaliselt nii sise- kui ka välistingimustes, sealhulgas niisketes kohtades, nagu vannituba ja köök. Hüdroisolatsioonisüsteemis kasutab SAKRET liimsegu vastavalt standardile EN 12004, millel on kõrge nakketugevus C2.

Plaatimissegude klassi märgitus vastavalt omadustele tulenevalt standardist:

C2	kõrge nakketugevus $\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$
T	vähendatud libisemine seinal
E	pikendatud avatud aeg
S1	deformeeruv liim liikuvamale aluspinnale

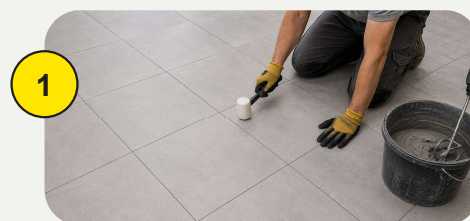
SAKRETI plaatimissegude kasutamissoodused:

	Klass
FKe Stabiilsed betoonist ja tsementtasandusega pinnad. Kipsplaadist pinnad. Kõiki tüüpi viimistlusplaatidele formaadiga kuni 50x50 või 30x60cm. Halli värvusega- ei sobi marmorile ja läbipaistvale mosaiigile.	C2 TE
FKW Stabiilsed betoonist ja tsementtasandusega pinnad. Kipsplaadist pinnad. Kõiki tüüpi viimistlusplaatidele formaadiga kuni 50x50 või 30x60cm. Valge värvusega- sobib marmorile ja läbipaistvale mosaiigile.	C2 TE
FFK Stabiilsed betoonist ja tsementtasandusega pinnad. Kipsplaadist pinnad. Sõrestikkonstruktsioonile ehitatud seinad ja deformeeruvad aluspinnad. Tsementkattega XPS-plaadid. Kõiki tüüpi viimistlusplaatidele kõikide formaatidega, sh. „slab“-idele. Halli värvusega- ei sobi marmorile ja läbipaistvale mosaiigile.	C2 TE S1

- Vuugisegudena kasutatakse standardile EN 13888 vastavat CG2-tüüpi tsementvuugisegu, mis eristub CG1-tüüpi segust üle 2 korra väiksema veeimavuse ja täitematerjali poolest- see ei sisalda liiva. Nende paigaldamine on lihtne, samuti jääkidest puhastamine.
- Lisaks tsementvuugisegule võib kasutada ka epoksüvuugisegu, mis vastab standardile EN 13888 (RG).
- **Vuugisegud ei kuulu SAKRETi süsteemi ning need valitakse vastavalt omadustele ja värvile teistelt tootjatelt. Järgige alati tsement- ja epoksüvuugisegu tootja nõudeid paigaldamise aja, meetodite ja puhastamise kohta.**

Vuukimine tsementvuugisegudega:

1. Plaaditud pindu võib vuukida tsementvuugiseguga mitte varem, kui 24 tunni möödumisel plaatimisest.



2. Vuukimiseks kasutada selleks spetsiaalset kummtallaga vuugitälalabidat. Vuugitäide surutakse vuukidesse soovitatavalt diagonaalselt vuukidega, selliselt täituvad vuugid kõige tihedamalt.



3. Pärast vuugitältesegu tardumist pestakse pinnad käsnaga ning esmase kuivamise järel puhastatakse pind veel kord üle kergelt niiske švammiga. Järeldpuhastuseks, soovitatavalt 24 h möödumisel, kasutada viskooset švammi või puuvillast rätikut.



4. Kõik paisumisvuugid, nurgavuugid ning liitekohad täita pärast pealispinna täielikku kuivamist sanitaarsilikooniga ning tasandada vuukidesse.



	TOOTENIMI	TOOTE KIRJELDUS	PAKEND/ALUS
	OAD ELASTIC 	Elastne hüdroisolatsioon siseruumidesse. Moodustab veetiheda kaitsekihi keraamiliste plaatide all. Sobib seintele ja põrandatele. Hall. Kulu min. 1 kg/m ² . Kuivkihi paksus kokku 2 kihis 0,5 mm.	1,5 kg/12 tk 5 kg/80 tk 10 kg/33 tk 20 kg/16 tk
	OAD PRIMER 	Hüdroisolatsiooni nakkekrunt siseruumidesse. Parandab naket ja ühtlustab aluspinna imavust. Piimja värvusega. Kulu sõltuvalt imavusest 0,1-0,2 l/m ² .	1 l 5 l 10 l 20 l
	Hüdroisolatsioonilint D 	Elastne veekindel hüdroisolatsioonilint. Seina- ja põrandaliidetele. Laius 120 mm, paksus 0,7 mm.	Rull 10 ja 50 m
	Sisenurga element D-IN 	Elastne veekindel hüdroisolatsioonielement sisenurkadesse. Seina- ja põrandaliidetele. Küljepikkus 117,5 mm, paksus 0,6 mm.	25 tk
	Välisnurga element D-IN 	Elastne veekindel hüdroisolatsioonielement välisnurkadesse. Seina- ja põrandaliidetele. Küljepikkus 117,5 mm, paksus 0,6 mm.	25 tk
	Läbiviigu mansett DW+ 	Elastse PU kilest südamikuga läbiviigumansett seinatorudele. Väline Ø100 mm (augu Ø8 mm) ja 150 mm (augu Ø15 mm).	25 tk
	Põrandatradi mansett DB 	Elastne veekindel põrandatradi mansett. Põranda äravoolutrapidele. Mansettide küljepikkused 350x350 mm ja 425x425 mm, paksus 0,83 mm.	25 tk
	Plaatimisseg FKe 	Hall elastne plaatimisseg stabiilsetele pindadele. Väikese kuni keskmise formaadiga plaatidele. Õhukese ja keskmise paksusega kihiga liimimiseks. Kulu 1,6-3,9 kg m ² . Klass C2 TE	5 kg 25 kg/48 tk
	Plaatimisseg FKW 	Valge elastne plaatimisseg stabiilsetele pindadele. Väikese kuni keskmise formaadiga plaatidele. Marmor- ja klaasmosaiikplaatidele. Õhukese ja keskmise paksusega kihiga liimimiseks. Kulu 1,6-3,9 kg m ² . Klass C2 TE	5 kg 25 kg/48 tk
	Plaatimisseg FKW 	Hall kõrge elastsusega plaatimisseg stabiilsetele ja deformeervatele pindadele. Väikese kuni suure formaadiga plaatidele. Õhukese ja keskmise paksusega kihiga liimimiseks. Kulu 1,8-4,5 kg m ² . Klass C2 TE S1	5 kg 25 kg/48 tk

	TOOTENIMI	TOOTE KIRJELDUS	PAKEND/ALUS
	Põrandatasandussegu BAM CE	Peeneteraline segu põrandate tasandamiseks ja kallete tegemiseks 3-40 mm kihiga. Pumbatav. Kulu 16 kg/m ² /10 mm. Betooni tugevusklass C20.	25 kg/48 tk
	Isetasanduv segu BOS CE	Kiirkivinev isetasanduv põrandasegu kihipaksusele 3-30 mm. Käidav 2 h möödumisel. Pumbatav. Kulu 16 kg/m ² /10 mm. Betooni tugevusklass C20.	25 kg/48 tk
	Kiirkivinev betoon BE-FIX CE	Kiirkivinev kuivbetoon betoonpõrandate ehitamiseks ja tasandamiseks. Tera 8 mm. Käidav 2 h möödumisel. Kulu 20 kg/m ² /10 mm. Betooni tugevusklass C25.	25 kg/48 tk
	Peenbetoon BE Estrich C30 CE	Peeneteraline kuivbetoon betoonpõrandate ehitamiseks ja tasandamiseks 10-200 mm kihiga. Kulu 19 kg/m ² /10 mm. Betooni tugevusklass C35.	25 kg/48 tk
	Pumbatav tsementkrohv GP CE	Tsemendi ja polümeeride baasil tugev krohvisegu seinte tasandamiseks 5-50 mm kihiga. Pumbatav. Kulu 16 kg/m ² /10 mm.	25 kg/48 tk
	Tsement-lubikrohv PM Super CE	Tsemendi ja lubja baasil tugev krohvisegu seinte tasandamiseks 5-25 mm kihiga. Käsitsi paigaldatav. Kulu 16 kg/m ² /10 mm.	25 kg/48 tk
	Seinatasandussegu BAK CE	Tsemendi ja polümeeride baasil tugev alussegu seinte tasandamiseks 2-10 mm kihiga. Pumbatav. Kulu 16 kg/m ² /10 mm.	25 kg/48 tk
	Seinatasandussegu KAM-R CE	Valge värvusega, tsemendi, polümeeride ja lubja baasil tugev alussegu seinte tasandamiseks 3-15 mm kihiga. Pumbatav. Kulu 16 kg/m ² /10 mm.	25 kg/48 tk
	Universaalkrunt- kontsentraat UG	Põrandatele, seintele, lagedele enne põrandasegudega tasandamist ja krohvimist. Lahjendatav veega kuni 1:5. Kulu 50-250 ml/m ² .	1 l 5 l 10 l 25 l
	Ehituskrunn BG	Seintele ja lagedele enne krohvimist. Rohelise värvusega. Kulu 150-250 ml/m ² .	1 l 5 l 10 l 20 l

