

AGRUSAFE BETOONI- KAITSE

RAUDBETOONEHITISTE
PIKEM KASUTUSIGA



Plastieksperdid.

AGRUSAFE betoonikaitsekatted kaitsevad ehitisi niiskuse läbitungimise eest ja aitavad vältida vedelike lekkeid. See pikendab betoonkonstruktsiooni kasutusiga olulisel määral. Betoonile enneolematult tugeva mehaanilise ankurduse tagamiseks ekstrudeeritakse patenteeritud AGRU-Sure Grip/AGRU-Ultra Grip naast ühe sammuna.

AGRU edulugu on kestnud juba seitse aastakümnet. 1948. aastal Alois Gruber seeniori poolt asutatud ettevõtet peetakse praegu üheks juhtivaks komplekssete torusüsteemide, pooltoodete, betooni kaitsekatete ja tehnoplastist geomembraanide tootjaks. Konkurentidest eristab meid fakt, et oleme oma toodete ainutarnija. Me töötleme vaid kõrgekvaliteetseid termoplaste. Ning kui teil on vaja professionaalset abi materjalide valikul ja toodete paigaldamisel, võite alati meile loota.



Kvaliteet

Klientide rahulolu on AGRU jaoks esmatähtis. Selle saavutamiseks on olulised tehnilised konsultatsioonid, koolitused, keevituskoolitused ja ekspertide pakutav kohapealne juhendamine. AGRU kvaliteedisüsteem vastab standardile ISO 9001:2015 ja keskkonnajuhtimissüsteem vastab standardi ISO 14001:2015 nõuetele. See omakorda tagab, et AGRU tooted vastavad rahvusvahelistele normidele, kuna neid jälgivad ja hindavad regulaarselt ka sõltumatud testimisagentuurid.

Kogu protsessi hõlmav kvaliteedikontroll tagab, et tooted vastavad kõige karmimatele tehnilistele nõuetele, tagades nende ohutu kasutamise gaasi-, vee- ja heitveetaristutes.

Korrosioonikaitse kemikaalikindlate plastide näol

Raudbetoon on 20. ja 21. sajandi materjal. Kuigi raudbetoon võib tunduda äärmiselt tugev, leiavad vesi ja kemikaalid tihti võimaluse imbuda betooni konstruktsioonidesse, ohustades seeläbi nende stabiilsust. AGRUSAFE betoonikaitsekatted on valmistatud kemikaalikindlatest plastidest, mis tõhusalt ennetavad betooni korrosiooni ja pikendavad seega konstruktsioonide kasutusiga. Need on ideaalsed hoonetele ja ehitistele, kus põhjavee surve on suur või rangete keskkonnanõuete korral.

Betooni tõhus kaitse korrosiooni eest

Kindlalt suletud pinnad

Raudbetoon säilib uuna paljude aastate vältel tänu:

- sellele, et keevitatud kaitsekate on täielikult veetihe
- unikaalsele patenteeritud ankurdustehnoloogiale
- valikulisele isepuhastuvale, biooniliste omadustega pinnale

Lahendused kõikidele nõudmistele

Suur materjalivalik (PE, PP, PVDF ja ECTFE)

Sobivad kõikidele betoonkonstruktsioonidele, kuna:

- need sobivad nii koha peal valatavatele kui ka kokkupandavatele betoontoodetele
- neid saab kasutada laias temperatuurivahemikus
- neid saab kasutada nii renoveeritud kui ka uute hoonete puhul

Parim kuluefektiivsus

Tänu lihtsale paigaldusele ja toodete esmaklassilisele kvaliteedile

Eriti aja- ja kulusäästlik tänu:

- ergonoomilisele induktsioonkeevitusele
- katete suurele formaadile
- sellele, et kaetud betoonpinnad on suurel määral hooldusvabad

Sobib joogiveereservuaaridele

HYDRO^{CLICK} ja HYDRO⁺ vastavad hügieeni- ja joogiveenõuetele

Sinine betoonikaitsekate AGRU PE 80 sobib kasutamiseks joogiveesüsteemides, kuna see:

- on plastifikaatoriteta ja selle kloorikindlus on kuni 3 mg/l
- tagab katte toimivuse aastakümneteks
- tagab optimaalse lekkeseire joogiveemahutites



AGRUSAFE betoonikaitsesüsteem püsivalt tihendatud pindadele



AGRU-Ultra Grip – peab vastu pinnavee survele

Kaitsekatte AGRU-Ultra Grip patenteeritud kooniliste naastudega disain tagab ülihea haarduvuse betooniga. Uudne betooni kaitsekate AGRU- Ultra Grip peab püsivalt vastu pinnavee survele kuni 1,75 bar (20 °C juures). Suurtes ehitiste korral on kate paigaldamine veelgi kiirem ja odavam, kuna AGRU pakub ka kuni 5 m laiuseid katteid, mistõttu saate keevitamiselt säästa kuni 60%. Selleks, et tagada eriti pikka kasutusiga, pakub AGRU-Ultra Grip ka täiendavat abrasiioonikaitset.



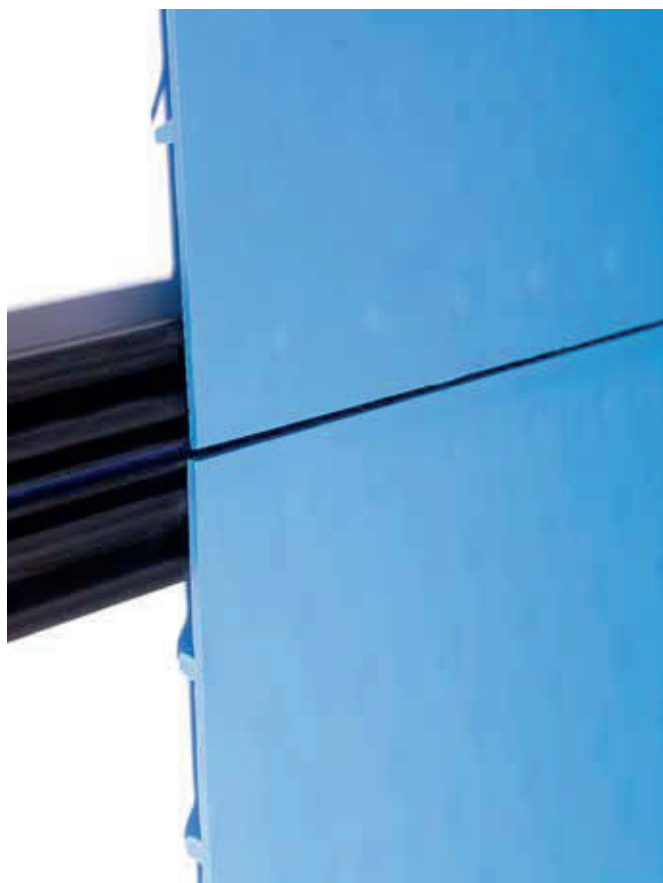
AGRU-Sure Grip – väga hea kemikaali- kindlusega

Katte AGRU-Sure Grip disain ja kemikaalikindlus tähendavad, et kate kasutusiga on mitukümmend aastat. Sõltuvalt kasutusvaldkonnast pakub AGRU äärmiselt kemikaalikindlaid katteid PVDF-FLEX ja ECTFE. 420 naastu ühel ruutmeetril tagavad piisava ankurduse ja ohutu paigalduse jämedateralisele betoonile, mille terade suurus on kuni 22 mm. AGRU-Sure Grip on saadaval ka isepuhastuva pinnana, millega saab vooderdada keemiatööstuse ja tööstuslikke äravoolutorusid.

HYDRO^{CLICK} /HYDRO⁺ puhta joogivee jaoks

HYDRO^{CLICK} kattel on patenteeritud paigaldussüsteem, mis on ideaalne veemahutite renoveerimiseks. Katte paigaldamine vana katte peale annab suure aja- ja rahasäästu (pehmed katted, nt kummi peab siiski enne eemaldama).

HYDRO⁺ on ideaalne kate uutele ja olemasolevatele joogiveemahutitele – see on 100% plastifikaatorivaba. Selle patenteeritud kooniliste naastudega disain suurendab väljatõmbetugevust ja on vastupidav temperatuuri kõikumistele.



Bionic – isepuhastuv kate

Oma Bionic kattega on AGRU täiuslikult imiteerinud loodusest tuntud „lootoseefekti“ ehk isepuhastuvat betoonikaitse-süsteemi. Isepuhastus toimib siis, kui vooluhulk on väike. Äravoolutorudes tagab see, et reovesi voolab ära, jätmata pinnale jääke, mistõttu ei kogune mustusejäägid pindadele ega põhjusta ummistusi. Biogeenset vesiniksulfiidi tekib samuti vähem, mis vähendab omakorda ka äravoolusüsteemis paikneva ebameeldiva lõhna hulka. Bionic kattega võite unustada töömahukad ja kulukad hooldustööd.

Signaalkihiga AGRU-Ultra Grip

- Tänu heledale signaalkihile saab kahjustused visuaalselt tuvastada
- Kiirem paigaldus tänu valgele peegeldavale kihile, mis tagab raketise optimaalse tasapinnalisuse





AGRUSAFE AGRU-Ultra Grip Ohutuse standard



Täiesti ohutud keevisliited

AGRUSAFE AGRU-Ultra Grip plaadid ühendatakse ekstursioon-keevituse või kuumgaaskeevituse abil – nii moodustatakse täiesti lekkekindlad ühendused. Isegi betooni tekkivad praod suletakse ohutult ja püsivalt.



Kõrge keskkonnakindlus

Polüpropüleenist valmistatud AGRUSAFE AGRU-Ultra Grip kate on pinnakattesüsteemide hulgas muutunud asendamatuks. Elektrolüütiline puhastus ja kõrged temperatuurid võivad katmata betoonbasseine kahjustada. AGRU-Ultra Grip on äärmiselt vastupidav ja pikendab betoonbasseinide kasutusiga.

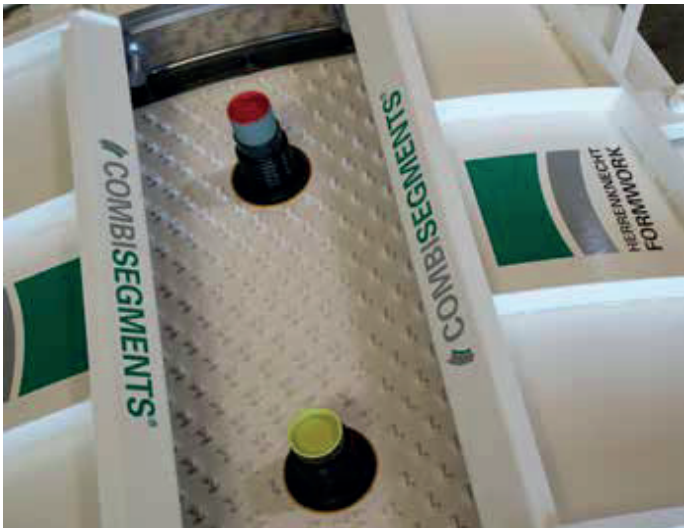
AGRU-Ultra Grip – kasutamine tunnelites

AGRUSAFE AGRU-Ultra Grip plaadid ühendatakse ekstursioon-keevituse või kuumgaaskeevituse abil – nii moodustatakse täiesti lekkekindlad ühendused. Isegi betooni tekkivad praod suletakse ohutult ja püsivalt.



AGRU-Ultra Grip – Combisegments

Ettevõtte Herrenknecht Formwork pakutavad Combisegments kujutavad endast kasutusvalmis segmente, mis on varustatud AGRU-Ultra Grip rõngastihendiga. Tunnelipuurimise masin vooderdab tunneli seinad ühekihiliste segmendirõngastega ja tänu uuele tehnoloogiale sulgeb need ka püsivalt. Betoonikaitsekatte eraldi paigaldamise ja keevitamise asemel teostatakse kogu töö nüüd vaid ühe etapina. See aitab säästa aega ja raha. Paremal oleval pildil on näha segmentide raketist koos voodriga Combisegments.



Tootevalik

Parimad materjalid iga kasutusvaldkonna jaoks.

AGRU-SURE GRIP TOOTEVALIK

Materjal	paksus
PVDF-FLEX natural	4,0 mm
ECTFE natural	2,5 mm

Muud värvused saadaval eritellimusena.



AGRU-ULTRA GRIP TOOTEVALIK

Materjal	paksus
PE must/valge	2,0 mm – 5,0 mm
PE kollane	2,0 mm – 5,0 mm
PE must	2,0 mm – 12,0 mm
PE ahhaathall	2,0 mm – 5,0 mm
PE-el must	3,0 mm – 5,0 mm
PPR hall	3,0 mm – 8,0 mm
PP must	3,0 mm – 5,0 mm



HYDRO^{CLICK} /HYDRO⁺ Püsivalt puhas joogivesi



Soodne renoveerimine HYDRO^{CLICK} abil

Vanemad veereservuaarid ei vasta sageli kaasaegsetele rangematele kvaliteedinõuetele. HYDRO^{CLICK} on lihtsasti paigaldatav vooderdussüsteem veereservuaaride sisepindadele. Paigaldamiseks kinnitatakse klikk-kinnitusega profiilid mehaaniliselt, ilma et oleks vaja kulutada aega mahuti eelnevaks puhastamiseks. Seejärel paigaldatakse klikk-kinnitusega HYDRO^{CLICK} plaadid. Ekstrusioonkeevitus tagab, et keevisliited on 100% lekkekindlad.

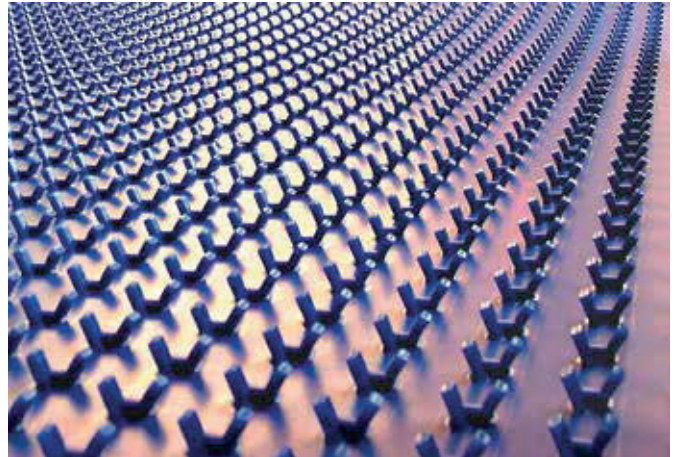


HYDRO^{CLICK} – rohkem kui lihtsalt renoveerimine

Selle ajaloolise veehoidla renoveerimiseks kasutati HYDRO^{CLICK} plaate. HYDRO^{CLICK} plaatide eeliseks on see, et need saab paigaldada otse olemasoleva vooderduse peale. See säästab aega ja raha. Tänu plaatide kõrgele kvaliteedile on see lahendus kestvam, joogiveesõbralikum ja hügieenilisem kui mistahes muu kaitsekate.

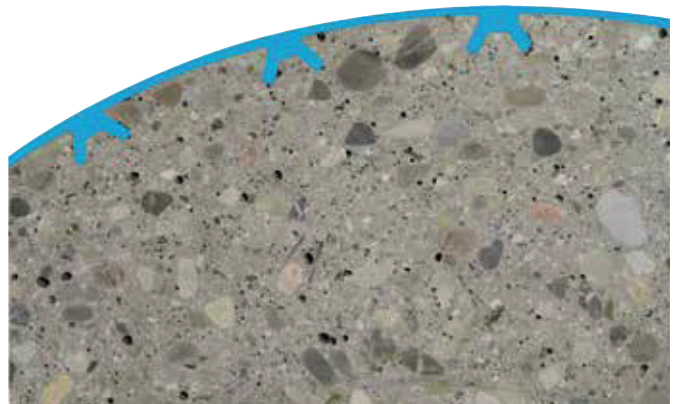
HYDRO+ – 100% plastifikaatorivaba

HYDRO+ plaatide klooritaluvus on kuni 3 ppm. Seetõttu on see betoonikaitsekate ideaalne joogiveereservuaaridele, mida vooderdatakse esmakordselt. Plaatidega saab katta nii koha peal valatavaid kui ka kokkupandavaid betoonkonstruktsioone.



HYDRO+ – ideaalne uusehitistele

HYDRO+ plaatide spetsiaalne naastudega disain (naastud ekstrudeeritakse plaadist) tagab selle, et plaat nõ „upub” betooni sisse ja tulemuseks on „kaljukindel” ühendus. See materjal mängib olulist rolli ka joogiveesektoris. Erinevalt PVC-st ja keemilistest kattematerjalidest on PE-st valmistatud HYDRO+ 100% ohutu.



Tootevalik

Parimad materjalid iga kasutusvaldkonna jaoks.

HYDRO ^{CLICK} TOOTEVALIK	
Materjal	paksus
PE 80 sinine	4,0 mm

HYDRO+ TOOTEVALIK	
Materjal	paksus
PE 80 sinine	5,0 mm



Induktofix / Bionic / AGRU-Mini Grip Uued lahendused betooni kaitsmisel



Süsteem Induktofix

AGRU Induktofix süsteem töötati välja selleks, et termoplastist vooderdusmaterjale saaks betoonstruktuuride külge kinnitada mehaaniliselt ilma voodrimaterjali läbistamata. Induktofix süsteemi keevituskettad saab betoonkonstruktsiooni külge kinnitada erineval viisil ja konkreetsete mustritena. Selle tulemusena saab olemasoleva terasarmatuuri kahjustamist vältida. Tänu Induktofix süsteemile puudub vajadus keevitada kinnituspunktide peale täiendavad ülekatted.



Kiire renoveerimine induktsioonkeevituse abil

Induktofix kinnitussüsteemi kasutatakse peamiselt betoonkonstruktsioonide renoveerimisel. Kattesüsteemi paigaldamiseks tuleb esmalt mehaaniliselt betooni külge kinnitada Induktofix keevituskettad. Seejärel eemaldatakse kinnituspunktide lähedal asuvad betoonpaneeli ankurduskinnitused. Kui betooni kaitsekate ja induktsioonkeevitusüksus on paigutatud täpselt õigesse asendisse, keevitatakse Induktofix keevituskettad püsivalt betooni kaitsekihi külge.



Bionic – isepuhastuv äravoolusüsteem

Äravoolude üheks olulisemaks probleemiks on liiv ja rasvajäägid. AGRU pakutaval betoonikaitsekattel Bionic on selline pinnastruktuur, mis tekitab transporditavas heitvees turbulentsi. Tahked osakesed on seetõttu äravoolavas vedelikus pidevas liikumises ja kanduvad koos sellega edasi.

AGRU-AGRU-Mini Grip – korrosioonikaitse torudes

See uus AGRU toode võimaldab vooderdada väga väikese seinapaksusega torusid (1,65, 1,80 või 2,00 mm). See AGRU betoonikaitsekatte soodsam variant haakub ülihästi betooni külge tänu suurele hulgale naastudele, kuid plaadi väiksema paksuse tõttu talub see ka väiksemat pinnavee survet. Materjali sobib kasutada valmis betoonitorudes ning see on ette nähtud vaid korrosioonikaitse tagamiseks.



Tootevalik

Parimad materjalid iga kasutusvaldkonna jaoks.

BIONIC TOOTEVALIK

Materjal	paksus
PE kollane	2,0 mm – 3,0 mm

Muud värvused saadaval eritellimusena.

AGRU-MINI GRIP TOOTEVALIK

Materjal	paksus
PE kollane	1,65 mm – 2,0 mm

Muud värvused saadaval eritellimusena.



The Plastics Experts.

Edasimüüja

Publikatsioonis võib esineda trükkimisest tulenevaid vigu, valesti trükkimist ja muudatustest tulenevaid vigu. Joonised on vaid üldised ja illustratiivse iseloomuga.

0120

agru Kunststofftechnik Gesellschaft m.b.H.
Ing.-Pesendorfer-Strasse 31
4540 Bad Hall, Austria

Tel: +43 7258 7900
Faks: +43 7258 790 - 2850
office@agru.at



www.agru.at