




KÖSTER Deuxan 2C

Tekninen tuotekortti W 252 032

Julkaistu: 27/04/2026

- BBA-sertifiointi 18/550911
- Toimialaluokitus "Deuxan", rekisteröity Saksan patenttivirastossa, K 50 863
- Rakennusviranomaisten hyväksymä virallinen testaustodistus P-2001-4-3472/02-K, MPA:n myöntämä Dresdenin rakennustekniikalle, vedeneristys paineistettua ja paineentonta vettä vastaan
- MPA Dresdenin virallinen testaustodistus - Saksan kemianteollisuusliiton ohjeen "Ohje maan kanssa kosketuksissa olevien rakennusosien vedeneristysten suunnitteluun ja käyttöön polymeerimodifioituilla bitumipaksukalvotiivisteillä" mukaisesti, kesäkuu 1996, DIN 18195 -standardin mukaisesti - AMPA Hannoverin virallinen testaustodistus - vedenpainekoe
- Testattu radonkaasua vastaan - Saarlandin yliopisto - Testausraportti, Dr. Joachim Kemski, Nr. 2019121601d, Radontiivis 3 mm:n kuivakerroksen paksuudella
- Testiraportti vedenpitävyydestä vedenpainetta vastaan, Institut IGH d.d., Zagreb, Nro 72530-V/030-031/19

Halkeamat sillastava, kestävä, 2-komponenttinen polymeerimodifioitu bituminen paksukalvotiiviste (PMBC) rakenteiden vedeneristämiseen DIN 18533 mukaisesti

 1020	KÖSTER BAUCHEMIE AG Dieselstraße 1-10, 26607 Aurich 14 W 252 EN 15814:2012 KÖSTER Deuxan 2C Polymeerimodifioitu bituminen paksukalvotiiviste (PMBC) vedeneristämiseen maanalaisissa rakenteissa
Vesitiiveys Halkeaman sillastavuus Vedenkestävyys Taivutusominaisuudet alhaisissa lämpötiloissa Stabiilitteetti korkeissa lämpötiloissa Reagointi tuleen Puristuslujuus Vesitiiveyden kestävyys ja reagointi tuleen	Luokka W2A Luokka CB2 Ei veden värjäytymistä / Ei valunäytteen irtoamista Ei halkeamia Ei liukumista ja valumista Luokka E Luokka C2A täytty

Ominaisuudet

KÖSTER Deuxan 2C on 2-komponenttinen, polystyreeni vapaa, kuituvahvistettu, polymeerimodifioitu bituminen paksukalvotiiviste rakenteiden turvalliseen vedeneristämiseen mukaillen DIN 18433, veden altistumisloukat W1-E, W2.1-E, W3-E ja W4-E.

KÖSTER Deuxan 2C silloittaa alustan halkeamat paineellista vettä vastaan ja jauhekomponentin lisäämisen ansiosta se kovettuu nopeammin ja muodostaa kovettuneena kovemman pinnan kuin yksikomponenttinen tuote. KÖSTER Deuxan 2C on myös radontiivis.

Tekniset tiedot

Materiaali	bitumi / kumi reagoivalla pulverilla
Seoksen tiheys	1.07 g / cm ³
Lämmönkesto	+ 70 °C
Murtovenymä	n. 100 %
Vesitiiveys täysin kovettuneena (mukaillen DIN 1048 osa 5)	vesitiivis 5 bar saakka
Kovettumisaika + 20 °C	n. 24 tuntia
Vähimmäis kovettumislämpötila	+ 2 °C
Sekoitus aika	väh. 3 minuuttia
Käyttöaika	n. 90 minuuttia
Asennuslämpötila	+ 5 °C - + 35 °C
Alustan lämpötila	+ 5 °C - + 30 °C
Tehokkuus radonia vastaan	kaasutiivis radonia vastaan

Tiedot täällä teknisellä tuotekortilla perustustuvat meidän tutkimustuloksiin sekä käytännönkokemuksiimme tuotteistamme. Kaikki annetut testitulokset ovat keskiarvoja, jotka on saatu määrättyissä olosuhteissa. Tuotteidemme asianmukainen ja siten tehokas sekä onnistunut käyttö ei ole valvonnassamme. Asentaja on aina vastuussa oikeasta käytöstä työmaan erikoisolosuhteissa sekä asianmukaisesta lopputuloksesta. Mahdollinen korvaus on aina enintään käytettävän tuotteen arvo. Tämä saattaa edellyttää muutoksia tässä annettujen suositusten osalta erityisolosuhteissa. Meidän työntekijöidemme tai edustajiemme tekemät spesifikaatiot mitkä ylittävät tämän teknisen tuotekortin tiedot, vaativat kirjallisen vahvistuksen. Voimassaolevat standardit testaukseen ja asentamiseen, tekniset ohjeet ja yleisesti tunnustettuja alan sääntöjä on aina noudatettava. Takuu voidaan antaa ainoastaan tuotteemme laadulle käyttöohjeemme mukaisesti, ei kuitenkaan niiden tehokkaille ja onnistuneelle käytölle. Tämä ohje on teknisesti tarkistettu; kaikki aikaisemmat versiot ovat pätemättömiä.

ALIMEX OY • Alhotie 4 • FI-04430 Järvenpää • Puh. 09-2922 350 • E-Mail: myynti@alimex.fi • Internet: www.koster.fi

Käyttöalue

KÖSTER Deuxan 2C on suunniteltu turvalliseen ja pysyvään ulkopuoliseen vedeneristämiseen kellareiden seinissä, perustuksissa, pohjalaatoissa jne., vedeneristämiseen parvekkeissa ja terasseissa joissa ei ole asuttuja alarakenteita sekä kosteissa- ja märkätiloissa. KÖSTER Deuxan 2C soveltuu myös eristy- ja salaojituslevyjien liimaukseen. KÖSTER Deuxan 2C:tä voidaan käyttää myös monissa muissa käyttökohteissa, kuten perustusten, maaperään kosketuksissa olevien pilareiden tai pylväiden, sillantukien, pengerrysten ja tukimuurien vedeneristykseen jne.

DIN 18533:2017-07 -standardin mukainen:

W1-E: Maaperän kosteus ja vesi ilman hydrostaattista painetta

W2-E: Vesi hydrostaattisen paineen alaisena

W3-E: Vesi ilman hydrostaattista painetta maapeitteisillä katoilla

W4-E: Roiskevesi ja maaperän kosteus seinän pohjalla sekä kapillaarivesi seinien sisällä ja alla

Vedeneristykseen toteutus on tehtävä DIN 18533, osan 1, pykälän 5 mukaisten kuormitusolosuhteiden mukaisesti. Suunnittelijan on määritettävä kuormitusolosuhteet (vedenkestävyysluokka) ennen asennusta.

Alusta

Alustan tulee olla kuiva tai hieman kostea (ei näkyvää vettä), pakkasen kestävä, vapaa tervasta ja öljystä sekä irtonaisista aineosista. Poista laastijäämät, tasaa terävät reunat ja pyöristä pystysuorat ja vaakasuorat sisäkulmat ja siirtymät asentamalla laastiviisteet.

Mineraalialustat on aina pohjustettava KÖSTER Polysil TG 500:lla (noin 100–130 g / m²) ruiskuttamalla. Voimakkaasti imukykyiset pinnat voivat vaatia jopa 250 g / m². Pohjustus on tarpeen myös myöhemmin levitettävän tasoituskerroksen yhteydessä. Pohjustus ei ole tarpeen polystyreenialustoille. Olemassa olevien bitumijäämien kohdalla suositellaan alustan pohjustamista KÖSTER Bitumipohjusteella.

Pinnan karheudet ja epätasaisuudet aina 5 mm asti täytetään ylitasoittamalla KÖSTER Deuxan 2C:lla kuplien muodostumisriskin vähentämiseksi pinnoitteessa. Jos epätasaisuudet ovat yli 5 mm, ne tasoitetaan etukäteen KÖSTER WP Laastilla. Anna ylitasoitettujen kerroksen ja korjauslaastin kuivua riittävän pitkälle, jotta KÖSTER Deuxan 2C -vedeneristyskerroksen levittäminen ei vaurioita sitä. Ylitasoitus kerroksia ei lasketa vedeneristyskerroksiksi.

Laastiviisteet (leveys 4–6 cm) KÖSTER WP Laastilla (kulutus per m: noin 2,5 kg) on levitettävä vähintään 24 tuntia ennen vedeneristykseen aloittamista seinän ja lattian liitoskohdassa. Polystyreenimateriaaleja

vedeneristettäessä viiste (leveys 2 cm) tehdään KÖSTER Deuxan 2C:llä. Alueellinen vedeneristys voidaan aina levittää vasta, kun viiste on täysin kovettunut.

Rakennusvaiheen aikana takapuolella vaikuttava vesi voi vahingoittaa vedeneristyskerrosta. Jos vettä ei saada pois rakenteesta, voi olla tarpeen levittää välikerroksen vedeneristys halkeamia silloittavasta vedeneristeestä (esim. KÖSTER NB Elastic harmaa) tai ei-halkeamia silloittavasta vedeneristeestä (esim. KÖSTER NB 1 harmaa). Takaa tuleva vesi ei kuitenkaan saa painaa välikerrosta irti rakenteesta.

Pintalämpötilan pinnoituksen aikana on oltava vähintään +3 astetta ympäröivän ilman kastepisteen yläpuolella.

Käyttö

KÖSTER Deuxan 2C:n levityksen osalta on aina noudatettava DIN 18533 -standardia. DIN 18533 -standardin vaatimuksista poikkeavat sovellukset on sovittava erikseen. Lisäksi sovelletaan Saksan kemianteollisuusliiton ohjetta "Ohje maan kanssa kosketuksissa olevien rakennusosien vedeneristykseen suunnitteluun ja levittämiseen polymeerimodifioituilla bitumipaksukalvotiivisteillä".

Sekoitus ja levitys

Lisää jauhe nestekomponenttiin erissä ja sekoita molempia komponentteja jatkuvasti voimakkaasti keskenään hitaasti pyörivällä sekoittimella, kunnes materiaalista tulee pastamaista, paakutonta ja homogeenista massaa (sekoitusaika on vähintään 3 minuuttia). Sekoittaessa astian reunoilla olevat kerrostumat on poistettava ja sekoitettava. Pelkän nestemäisen komponentin levittäminen ei ole sallittua. Työaika on noin 90 minuuttia.

KÖSTER Deuxan 2C levitetään aina kahtena kerroksena. KÖSTER lasikuituverkko upotetaan ensimmäiseen kerrokseen sen ollessa vielä tuore. Alustan ylitasoittamiseen (pinnan valmisteluun) käytettyjä kerroksia ei pidetä vedeneristyskerroksena. Kerrokset on levitettävä lyhyen ajan kuluttua teräslastalla tai teräshiertimellä. Työn keskeytyessä materiaali on tasoitettava nollaan ja limitettävä vähintään 10 cm aiemmin levitetyn materiaalin kanssa työtä jatkettaessa. Työtä ei saa keskeyttää kulmissa tai reunoilla. Vedeneristyskerroksen on oltava virheetön, tasainen ja vaaditun paksuinen.

Sadetta, pakkasta, vedenpainetta sekä voimakasta auringonpaistetta on ehdottomasti vältettävä, kunnes pinnoite on kuivunut. Täydellinen kuivuminen on sääolosuhteista riippuvainen ja kestää vähintään 24 tuntia.

Minimikerrospaksuus

Todellinen kuivakerroksen paksuus d_{\min} ei saa missään kohdassa olla pienempi kuin vaadittu vähimmäispaksuus ennen maanpaineen vaikutusta. Kuivakerroksen paksuus missään kohdassa pintaa ei saa olla yli kaksinkertainen vähimmäiskuivakerroksen paksuuden d_{\min} ja paksuuden lisäyksen d_z summaan verrattuna.

Minimikuivakerroksen paksuuden varmistamiseksi on otettava huomioon levityksestä johtuvien vaihteluiden d_v ja alustan pinnan vaihteluiden d_u aiheuttama kerrospaksuuden lisäys d_z ($d_z = d_v + d_u$). Ylitasoituserrosta levitettäessä d_u jätetään pois.

Kerrospaksuuden lisäys on määritettävä ja laskettava erikseen. Seuraavia arvioituja arvoja voidaan käyttää:

$$d_v = 0,4-0,5 \text{ kg / m}^2$$

$$d_u = 0,8-1,0 \text{ kg / m}^2 \text{ (alustasta riippuen)}$$

Käyttö

W1-E: Kerrokset voidaan levittää märkää märälle. Vahvistuserrosta ei väliin tarvita.

W2.1-E: Ensimmäiseen kerrokseen upotetaan vahvistuserros. Tämän kerroksen on oltava riittävän kuiva ennen toisen kerroksen levittämistä, jotta se ei vaurioidu toista kerrosta levitettäessä.

W3-E: Ensimmäiseen kerrokseen upotetaan vahvistuserros. Tämän kerroksen on oltava riittävän kuiva ennen toisen kerroksen levittämistä, jotta se ei vaurioidu toista kerrosta levitettäessä.

Yhdessä KÖSTER Deuxan 2 C valmistetun pystysuoran vedeneristykseen kanssa vaakasuora vedeneristys (esim. ulkonemissa, pienillä kattopinnoilla jne.) voidaan tehdä W2.1-E:n mukaisesti. W4-E: Jos maan kanssa kosketuksissa olevien rakenneosien vedeneristystä seinän alaosaan (esim. ulkoverhouksen takana) voidaan jatkaa seinän alaosaan yläreunaan asti, se on suoritettava samalla tavalla kuin maan kanssa kosketuksissa olevalla alueella.

Kerrospaksuuden testaus

Märän kerroksen paksuuden tarkastus on suoritettava asennuksen suorittajan toimesta. Mittaukset on tehtävä asennuksen aikana, jotta varmistetaan kuivan kerroksen vähimmäiskalvonpaksuus. Tätä varten on suoritettava vähintään 20 mittausta kohdetta tai 100 m² kohden. Useiden rakennusdetailien alueella mittausten tiheyttä on lisättävä. Monikerroksisissa asennuksissa kerrokset on tarkistettava erikseen. Myös materiaalin kulutusta on valvottava.

Läpikuivakoe on suoritettava vertailualueella esimerkiksi leikkaamalla kerrospappale. Koekappaleen ja kuivumisolosuhteiden on vastattava rakennustyömaalla vallitsevia olosuhteita. Kerrospaksuuden tarkastuksen dokumentointi on määritelty standardin DIN 18533 mukaisesti.

Poikkileikkausvedeneristys / seinän ja lattian liitoskohta

W4-E-tyyppissä tämä tapahtuu joko liimattavalla tiivistyspäälysteellä tai, jos poikkileikkausvedeneristys on asennettu suoraan lattialaatan pinnalle, mieluiten halkeamia silloittavalla vedeneristeellä.

- Yläpuolen lattialaatan vedeneristykseen liittämisen poikkileikkausvedeneristykseen KÖSTER Deuxan 2 C W 1.1-E tehdyllä vedeneristyksellä, vedeneristys on tuotava seinien sisällä tai alla olevaan vaakasuoraan vedeneristykseen siten, ettei kosteussilta voi syntyä.
- Seinän vedeneristykseen liittämisen poikkileikkausvedeneristykseen ja lattialaataan Vedeneristykseen on ulotuttava korkeudelle 10 cm (15 cm lattialaatalle) lattialaatan/perustuksen etupuolella. Se on myös liitettävä siten, ettei muodostu kosteussilloja.

Ulottuvien lattialaattojen tai perustusten tapauksessa liimattavat tiivistyspäälyste vedeneristysmateriaalit on leikattava seinän tasalle ja KÖSTER Deuxan 2 C on tuotava vedeneristyslistan viereen, jotta ei muodostu kosteussilloja. KÖSTER NB Elastic Harmaa tai KÖSTER NB 1 Harmaa tehdyssä poikkileikkausvedeneristyksessä päällekkäisyyden KÖSTER Deuxan 2 C kanssa on oltava vähintään 10 cm.

Seinän pohja (maanpinnan taso)

Verhoiluissa seinissä tai ulkoeristys- ja viimeistelyjärjestelmällä (EIFS) varustetuissa seinissä KÖSTER Deuxan 2 C on ohjattava verhoilun alle vedeneristettävän pohja-alueen reunaan. Jos rapattujen ulkoseinien rappauspinta ulottuu maahan asti, KÖSTER Deuxan 2 C on levitettävä 5 cm maanpinnan yläpuolelta 20 cm maanpinnan alapuolelle halkeamia

Tiedot tällä teknisellä tuotekorilla perustustuvat meidän tutkimustuloksiin sekä käytännönkokemuksiimme tuotteistamme. Kaikki annetut testitulokset ovat keskiarvoja, jotka on saatu määrättyissä olosuhteissa. Tuotteidemme asianmukainen ja siten tehokas sekä onnistunut käyttö ei ole valvonnassamme. Asentaja on aina vastuussa oikeasta käytöstä työmaan erikoisolosuhteissa sekä asianmukaisesta lopputuloksesta. Mahdollinen korvaus on aina enintään käytettävän tuotteen arvo. Tämä saattaa edellyttää muutoksia tässä annettujen suositusten osalta erityisolosuhteissa. Meidän työntekijöidemme tai edustajiemme tekemät spesifikaatiot mitkä ylittävät tämän teknisen tuotekortin tiedot, vaativat kirjallisen vahvistuksen. Voimassaolevat standardit testaukseen ja asentamiseen, tekniset ohjeet ja yleisesti tunnustettuja alan sääntöjä on aina noudatettava. Takuu voidaan antaa ainoastaan tuotteemme laadulle käyttöohjeemme mukaisesti, ei kuitenkaan niiden tehokkaille ja onnistuneelle käytölle. Tämä ohje on teknisesti tarkistettu; kaikki aikaisemmat versiot ovat pätemättömiä.

silloittavan vedeneristeen päälle, limittäen 10 cm takasuodatuksen estämiseksi. Myös rappauksen alareunat on tiivistettävä kosteuden tunkeutumista vastaan vähintään 5 cm maanpinnan yläpuolelta halkeamia silloittavalla vedeneristeellä. EIFS-järjestelmässä KÖSTER Deuxan 2 C on johdettava eristeen taakse seinäpinnalle 30 cm (lopullisessa tilassa 15 cm) maanpinnan yläpuolelle. Rappauksen alareuna tulee suojata edellä kuvatulla tavalla.

Läpiviennit (perustuu standardiin DIN 18533-3, kappale 9.3.4)
W1-E-rakenteessa KÖSTER Deuxan 2 C voidaan ohjata liimalaipoilla, mutta se voidaan myös asentaa viisteeksi läpivientiin lisäämällä KÖSTER lasikuituverkon vahvistuskerros. W2.1-E-rakenteessa on käytettävä sopivia irrallisia ja kiinteitä laipparakenteita. Asennettävien osien materiaaliyhenteensopivuus vedeneristysmateriaalin kanssa on varmistettava.

Liikuntasaumot (perustuu standardiin DIN 18533-3, kappale 9.3.5.1)
Tiivistä liikuntasaumot levittämällä KÖSTER Saumanauha 20 / KÖSTER Saumanauha 30 paksukalvotiivisteen sauma-alueille. Vältä veden pääsyä pinnon taakse. Anna vedeneristykseen kovettua kokonaan ennen materiaalin jännittämistä (säästä riippuen, mutta aikaisintaan 24 tunnin kuluttua).

Suoja- ja salaojituskerros
Ennen täyttöä täysin kovettunut pinnoite on suojattava mekaanisilta vaurioilta. Suosittelemme KÖSTER Suoja- ja Salaojituslevyn 3-400 käyttöä. Polystyreenistä valmistetut salaojituslevyt ja reunaeristees on liimattava kokonaan esimerkiksi KÖSTER Deuxan 2C:llä. Jotta vedeneristys ei liikkuisi pystysuunnassa kaivantoa täytettäessä, suoja- tai salaojituslevyjen pinta tulisi peittää liukuvalla polyeteenikerroksella. Vältä vedeneristykseen jännityskohtia. Kuoppalevyt, aaltolevyt ja vastaavat eivät ole sopivia suojakerroksia. Varmista, ettet vahingoita viisteitä täyttöä ja tiivistystä tehdessäsi.

Lattia-alueiden vaakasuorassa vedeneristyksessä upota KÖSTER Lasikuituverkko vedeneristyskerrosten väliin. Asenna kaksi liukuvaa polyeteenikalvokerrosta ennen tasoitteen levittämistä. Seuraavan tasoitteen on oltava vähintään 50 mm paksu.

Ruiskutuslaitteistolla, kuten KÖSTER-Peristaltic pumpulla, levitettäessä on myös noudatettava edellä mainittuja kohtia. Tasaisen ruiskutuskuvion saavuttamiseksi suuttimen koko (tyypillisesti 8 mm tai 10 mm) on ratkaisevan tärkeä materiaalin virtausnopeudesta, käytettävästä ilmansyötöstä ja etäisyydestä seinään riippuen. Suosittelemme alustavia testejä ruiskutuskuvion säätämiseksi vastaavaksi. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää myös b&m:n BMP 6- tai BMP 7 -pumppuja. Tähän käytetään 5 metrin pituisia 1" letkua, suuttimen koko 8,5 mm, moottorin teho 1. vaihe, nopeus 10%. Lisää ilmanpainetta saadaksesi hienomman ruiskutuskuvion.

Menekki
n. 4 - 6 kg/m²;

Vedenpitävyyden osalta on aina noudatettava standardia DIN 18533. (Huomioi kerrospaksuuden lisäystä koskevat ohjeet osiossa "Käyttö")

Veden altistumisluokka mukailen DIN 18533, Tab. 1	DLT [mm]	WLT [mm]	Menekki [kg / m ²]
W1-E	3.0	4.0	min. 4.0
W2.1-E	4.0	6.0	min. 6.0
W2.2-E*	4.0	6.0	min. 6.0
W3-E	4.0	6.0	min. 6.0
W4-E	3.0	4.0	min. 4.0

*: W2.2-E ei ole tarkoitettu kumibitumisille paksukalvotiivisteille, kulutusarvot perustuvat standardiin; Erillisiä hyväksyntä vaaditaan!

Kulutustaulukon termien määritelmät:

W1-E: Maaperän kosteus ja vesi ilman hydrostaattista painetta
W2.1-E: Vesi hydrostaattisella paineella (syvyys ≤ 3 m)
W3-E: Vesi ilman hydrostaattista painetta maan peittämällä katoilla
W4-E: Roiskevesi ja maaperän kosteus seinän pohjalla sekä kapillaarivesi seinien sisällä ja alla

DLT: Kuivakalvopaksuus
WLT: Märkäkalvopaksuus

Levyllymanä käytettäessä sovelletaan seuraavaa kulutusta:
- koko pinnan liimaus: vähintään 4.0 kg / m²

Puhdistus

Puhdistusta työkalut vedellä heti käytön jälkeen. Puhdistusta kovettunut materiaali ensin mekaanisesti ja sen jälkeen KÖSTER Universal Cleanerilla.

Pakkaus

W 252 032 32 kg astia; nestekomponentti 24 kg, jauhekomponentti 8 kg

Varastointi

Varastoi materiaali viileässä, pakkaselta suojassa ja kuivassa ympäristössä. Alkuperäisissä avaamattomissa pakkauksissa tuotetta voidaan varastoida vähintään 12 kuukautta.

Turvallisuus

Jauhekomponentti sisältää sementtiä. Vältä ihokosketusta. Materiaalin kanssa työskennellessä on tärkeää käyttää henkilönsuojaimia (käsineitä ja suojalaseja). Ruiskutettaessa vaaditaan myös hengityssuojainta (hiukkassuodatin P2). Noudata kaikkia viranomais- ja paikallisia turvallisuusmääräyksiä materiaalia asennettaessa.

Liittyvät tuotteet

KÖSTER KB-Pox Liima	Tuotenumero J 120
KÖSTER Saumanauha 20	Tuotenumero J 820 020
KÖSTER Saumanauha 30	Tuotenumero J 830 020
KÖSTER Polysil TG 500	Tuotenumero M 111
KÖSTER Bitumi Primeri	Tuotenumero W 110 010
KÖSTER NB 1 Harmaa	Tuotenumero W 221 025
KÖSTER Lasikuituverkko	Tuotenumero W 411
KÖSTER WP Mortar	Tuotenumero W 534 025
KÖSTER Universal Cleaner	Tuotenumero X 910 010
KÖSTER Porakone Sekoitin	Tuotenumero X 911 001

Tiedot tällä teknisellä tuotekorilla perustustuvat meidän tutkimustuloksiin sekä käytännönkokemuksiimme tuotteistamme. Kaikki annetut testitulokset ovat keskiarvoja, jotka on saatu määrättyissä olosuhteissa. Tuotteidemme asianmukainen ja siten tehokas sekä onnistunut käyttö ei ole valvonnassamme. Asentaja on aina vastuussa oikeasta käytöstä työmaan erikoisolosuhteissa sekä asianmukaisesta lopputuloksesta. Mahdollinen korvaus on aina enintään käytettävän tuotteen arvo. Tämä saattaa edellyttää muutoksia tässä annettujen suositusten osalta erityisolosuhteissa. Meidän työntekijöidemme tai edustajiemme tekemät spesifikaatiot mitkä ylittävät tämän teknisen tuotekortin tiedot, vaativat kirjallisen vahvistuksen. Voimassaolevat standardit testaukseen ja asentamiseen, tekniset ohjeet ja yleisesti tunnustettuja alan sääntöjä on aina noudatettava. Takuu voidaan antaa ainoastaan tuotteemme laadulle käyttöohjeemme mukaisesti, ei kuitenkaan niiden tehokkuudelle ja onnistuneelle käytölle. Tämä ohje on teknisesti tarkistettu; kaikki aikaisemmat versiot ovat pätemättömiä.