



Tekninen tuotelehti 01/2016

KEMA IMPREGNATOR POWDER

Kemiallinen betonipinnan vahvistaja jauhe

Tuote

Erytinen, 100-prosenttisesti tiivistetty jauhemainen betonin kovettaja, laimennettuna vedellä sopivassa sekoitussuhteessa, saadaan käyttövalmis tuote. Sekoitussuhde riippuu käyttötarkoituksesta. Jauhemaisena tuotteella on myös etuja, jotka alentavat rahtikustannuksia ja poistavat jäätymisen aiheuttamia ongelmia kuljetuksissa ja varastoinnissa talviaikana.

Käyttökohteet

Betonilattioiden vesitiivistykseen, kovettamiseen ja pölyävyyden estoon. Suojaa betonilattiaa kulumiselta, värjäytymisiltä, sekä öljyn ja muiden kemikaalien aiheuttamilta vahingoilta. Tuotteen erittäin hyvät S_d -arvot takaavat optimaalisen vesihöyrynläpäisevyyden, joten ylimääräinen kosteus voi vapaasti haihtua. Yksi hoitovaikutus on se, että sileät betonilattiat saavat pehmeän kiillon (loistaa) kuin satiini, olosuhteista riippuen vaikutus on nähtävissä muutaman kuukauden kuluessa. Tätä prosessia voidaan kiihdyttää koneellisella kiillotuksella.

Kaikki käsittelemättömät betonilattiat pölyävät altistuessaan hankautumiselle. Tämä pöly on kallis vihollinen, koska se vaikuttaa erityisesti työtiloissa sisäilmaan, vahingoittaa koneita ja laitteita, sekä varastotiloissa pilaa tuotteita ja likaa pakkauksia.

KEMA IMPREGNATOR POWDER on suositeltavaa käytettäväksi alueilla, joissa on keskiraskasta tai raskasta truki ja moottoriliikennettä: varastot, jakelukeskukset, tuotantolaitokset, tekstiilitehtaat, pullotuslaitokset, elintarviketehtaat, säilyketehtaat, panimot, leipomot, liha ja siipikarjanjalostuslaitokset, autokorjaamot, päivittäistavarakaupat, vähittäismyymälät.

Muita käyttötarkoituksia ovat betonilattiat, joilla on runsasta jalankulkuliikennettä, kuten messukeskukset, näyttelytilat, urheilualueet, stadionit, sairaalat, lentokentät, museot, koulut ja päivittäistavarakaupat.

Sekä alueet, joihin kohdistuu lievä kemiallinen rasitus: pysäköintialueet, yksityiset autotallit, rehusäilöt ja siilot, jätevedenpuhdistamot, meijerit, kalanjalostuslaitokset, jalostamot ja vedenkäsittelylaitokset.

Ominaisuudet

- Parantaa kulutus- ja pakkaskestävyyttä sekä kemiallista kestävyyttä
- Estää betonilattioiden pölyämistä
- Estää erittäin hyvin veden ja öljyn imeytymisen
- Hyvä vesihöyrynläpäisevyys
- Tuoreille ja vanhoille betonilattioille
- Sisä- ja ulkokäyttöön
- Suositeltu sekoitussuhde: 1:4 (1 osa jauhetta ja 4 osaa vettä)

Tuotetiedot

Tuote: Valkoinen jauhe, seoksena väritön
Pakkaus: 10 kg ja 500 kg muoviastia

Varastointi: 12 kuukautta avaamattomassa valmistajan pakkauksessa, lämpimässä ja pakkaselta suojattuna. Valmistuspäivä on pakkauksessa.

Tekniset tiedot

Tuotetyyppi:	Muunnettu orgaaninen piipolymeeri stabilointiaineella.
Tiheys:	0,5-0,6 kg/l
Kuiva-aine:	100%
Tiedot seokselle 1:4	
Tiheys:	1,1 kg/l
Kuiva-aine:	20%
Vetolujuus:	≥ 2 MPa (riippuen betonista)
Veden imeytyminen ilman pinnoitusta:	500 g/m ² /h ^{0,5}
Veden imeytyminen pinnoitettuna:	100 g/m ² /h ^{0,5}
Vesihöyryn vastustuskyky:	200
Sd (H2O):	0,005 m
Kosketuskuiva:	1 tunti (+20 °C ja 50% ISK)
Imeytymissyvyys:	2-3 mm
Puristuslujuuden kasvu:	25%

Kemikaalinen kestävyys

Nyrkkisääntönä KEMA IMPREGNATOR POWDER:lla käsitelyyn betonilattioihin eivät vaikuta hapot pH >5. pH-arvoilla 3-5 voi olla heikko tuhoava vaikutus. pH-arvoilla 2-3 voi olla voimakas vaikutus. Ja pH <2 vaikutus voi olla erittäin vahva. Alkalinen kemiallisen reaktion aiheuttama heikkeneminen on erittäin harvinaista. Karkeana ohjeena kyllästetty betonipinta on vähintään viisi kertaa kestävämpi verrattuna käsittelemättömään betoniin.

CODES: R = Kestävä, MR = Kohtalaisen kestävä, NR = Ei kestä

Taulukko aineista:

ALCOHOLS		CODE
Benzyl alcohol	C6H5CH2OH	R
Butyl alcohol	C4H9OH	R
Ethyl alcohol	C2H5OH	R
Glycerol	C3H5(OH)3	R
Hexyl alcohol	C5H11CH2OH	R
Hexyl resorcinol	C12H18O2	R
Isopropyl alcohol	C2H5CH2OH	R
Methyl alcohol	CH3OH	R
Methyl ethyl ketone	CH3COCH2CH3	R
ALDEHYDES		
Acetaldehyde	CH3CHO	R
Benzaldehyde	C6H5CHO	R
Formaldehyde	HCHO	R
Furfural	C4H3OCHO	R
AMINES		
Aniline	C6H5-NH2	R
Triethanolamine	(HOCH2CH2)3N	R
ESTERS		
Amyl acetate	CH3COOC5H11	R
Ethyl acetate	CH3COOC2H5	R
ETHERS		
Dibenzyl ether	(C6H5CH2)2O	R
Diethylene glycol	O(CH2CH2OH)2	R
Ethyl ether	C4H10	R
Ethylene glycol	CH2OHCH2OH	R
HALOGENS		
Benzyl chloride	C6H5CH2Cl	R
Carbon tetrachloride	CCl4	R
Chloroform	CHCl3	R

Ethylene dichloride	C2H4Cl2	R
Perchloroethylene	C2Cl4	R
Trichloroethylene	C2HCl3	R
HYDROCARBONS		
Benzene	C6H6	R
Cyclohexane	C6H12	R
Ethylbenzene	C6H5C2H5	R
Heptane	C7H16	R
Hexane	C6H14	R
Methane	CH4	R
Napthalene	C10H8	R
Toluene	C6H5CH3	R
Xylene	C6H4(CH3)2	R
HYDROCARBONS, OTHER SUBSTITUTED		
Carbon disulphide	CS2	R
Nitrobenzene	C6H5-NO2	R
INORGANIC ACIDS		
Acetic acid (10 %)	CH3CO2H	R
Boric acid	H3BO3	R
Carbonic acid	H2CO3	R
Chromic acid (10 %)	CrO3	MR
Chromic acid (conc.)	CrO3	MR
Formic acid (90 %)	HCO2H	R
Hydrochloric acid (10 %)	HCl	R
Hydrochloric acid (30 %)	HCl	MR White stain
Hydrochloric acid (conc.)	HCl	NR
Hydrofluoric acid (conc.)	H2F2	MR
Phosphoric acid (10 %)	H3PO4	R
Phosphoric acid (conc.)	H3PO4	MR Slight attack
Nitric acid	HNO3F	NR
Sulphur dioxide	SO2	R
Sulphuric acid (10 %)	H2SO4	MR White spot
Sulphuric acid (conc.)	H2SO4	NR
Tannic acid	C2O6H6	R
INORGANIC BASES		
Barium hydroxide	Ba(OH)2·8H2O	R
Calcium hydroxide	Ca(OH)2	R
Potassium hydroxide	KOH	MR
Sodium hydroxide (10 %)	NaOH+H2O	MR
Sodium hydroxide (conc.)	NaOH	MR
INORGANIC SALTS		
Aluminium chloride	AlCl3	MR Discoloration
Ammonium chloride	H4NCl	MR Discoloration
Ammonium nitrate	H4NNO3	R
Barium chloride	BaCl2	MR
Calcium chloride	CaCl2	R
Calcium chlorate	Ca(ClO3)2	MR
Copper chloride	CuCl2	MR
Cupric sulphate	CuSO4·5H2O	R
Ferric chloride	FeCl3	MR
Ferric nitrate	Fe2(NO3)3	R
Ferrous sulphate	FeSO4·7H2O	R
Hydrogen sulphite	H2S	R
Magnesium chloride	MgCl2	MR
Magnesium sulphate	MgSO4	R
Nitrate	HNO2	R
Potassium	K	R
Sodium bromide	NaBr	R
Sodium chloride (conc.)	NaCl	MR
Sodium chloride (25 %)	NaCl	R
Sodium sulphate	Na2SO4	MR Discoloration
Sodium sulphite	Na2SO3	R
Sodium thiosulphate	Na2S2O3	R

Zinc sulphate	ZnSO ₄ ·7H ₂ O	MR Discoloration
KETONE		
Dimethylketone (acetone)	C ₃ H ₆ O	R
OILS (INORGANIC AND ORGANIC)		
Anti-freeze	(Ethylene Glycol)	R
Brake fluids		R
Castor oil		R
Coal tar distillates		R
Cottonseed oil		R
Fats and fatty acids		R
Fish oil		R
Fuel oil		R
Gasoline		R
Jet fuel		R
Kerosene		R
Lard		R
Linseed oil		R
Mineral oil		R
Oleo margarine		R
Olive oil		R
Rapeseed oil		R
Soybean oil		R
Tallow and tallow oil		R
Vegetable oils		R
ORGANIC ACIDS		
Carbolic acid (10 %)	C ₆ H ₅ OH	R
Carbolic acid (conc.)	C ₆ H ₅ OH	MR
Citric acid (10 %)	(CO ₂ HCH ₂) ₂	MR
Formic acid (10 %)	HCOOH	R
Lactic acid (10 %)	H ₆ C ₃ O ₃	MR Gray discoloration
Oxalic acid (10 %)	(COOH) ₂	MR
Picric acid (10 %)	C ₆ H ₂ (NO) ₃ OH	MR
Stearic acid (10 %)	C ₁₈ H ₃₆ O ₂	R
Tannic acid (conc.)	C ₂ O ₆ H ₆	MR
Tartaric acid (10 %)	C ₄ H ₆ O ₆	MR
Vinegar acid (10 %)	(HC ₂ H ₃ O ₂)	MR
MISCELLANEOUS		
Buttermilk		R
Cider		R
Corn Syrup		R
Fermenting fruits, or vegetables		R
Manure		R
Molasses		R
Sauerkraut		R
Sea Water		R
Sulphite Liquor		R
Sugar		R
Wine		R

Sekoitus

Sekoitussuhde riippuu käyttö tarkoituksesta.

KEMA IMPREGNATOR POWDER (kg)	Vesi (kg)	Käyttö
1,0	4,0	Pölyävyyden esto ja parempi kulutus kestävyys
1,0	3,0	Öljynkestävyys ja kemiallinen kestävyys
1,0	3,2	Syvä, voimakas betonipinnan kovettaminen
1,0	2,5	Tuoreen betonin suojaaminen, estää myös liian nopealta kuivumiselta

Menekki

Jauhe (kg)	Vesi (kg)	Seos (kg)	Määrä (L)	Riittävyys (m ²)	Alusta
1,0	4,0	5,0	4,5	18 - 22,5 22,5 - 27	Hierretty betoni, 2 käsittelyä Liipattu betoni, 2 käsittelyä
1,0	3,2	4,2	3,8	15,2 - 19 19 - 22,8	Hierretty betoni, 2 käsittelyä Liipattu betoni, 2 käsittelyä
1,0	3,0	4,0	3,6	14,4 - 18 18 - 21,6	Hierretty betoni, 2 käsittelyä Liipattu betoni, 2 käsittelyä
1,0	2,5	3,5	3,2	12,8 - 16 16 - 21,6	Hierretty betoni, 2 käsittelyä Liipattu betoni, 2 käsittelyä

Alusta

Pohjan tulee olla kiinteitä (vetolujuus 1,5-2,0 MPa), vapaita sementtiliimasta ja puhtaita. Betonipinnat pitää olla käsittelemättömiä, ei saa käyttää maalatuille tai pinnoitetuille pinnoille. Käyttö vain käsittelemättömälle mineraaliselle pinnalle.

Esikäsittely

Betonipinnat on imuroitava ja puhdistettava perusteellisesti.

Sekoitus

Käytettävän veden tulee olla puhdasta, ei saa sisältää savea, humusta tai suoloja.

Sekoita aina:

Jauhe hitaasti veteen (älä kaada sitä), vispiläkoneella suurilla kierroksilla (900 - 1420 r/min). Sekoita noin 10 minuuttia, kunnes jauhe on täysin liuennut. Anna levätä noin tunti. Veden alhainen lämpötila pidentää liukenemisaikaa. Lämmin vesi vähentää liukenemisaikaa. Sekoitettua tuotetta voidaan käyttää muutamia päiviä.

Sekoitusvispilä

Sopiva, riittävän kokoinen astia, joka on valmistettu muovista (PE) ja sekoitusvispilä, joka on valmistettu ruostumattomasta teräksestä. Sekoitinosa Ø 170 mm tai suurempi.

Työstö

Käsittele 2-3 kertaa tasaisena kerroksena. 1-2 käsittelyt märkää märeille, siten, että ensimmäinen kerros ei pääse missään vaiheessa kuivumaan. Pidä käsiteltävä alue märkänä n. 30 minuuttia ilman kuvia kohtia. Jos johonkin näyttää tulevat pohjan imusta johtuvia kuivia läikkiä, lisää nopeasti tuotetta. Vahvasti imeville pohjille suositellaan kolmatta käsittely kertaa, joka voidaan tehdä, kun ensimmäiset kerrokset ovat kuivuneet vähintään 12 tuntia.

Työkalut

Sivellin tai harja.

Työkalujen puhdistus

Puhdista välittömästi vedellä.

Rajoitukset

Alustan lämpötila: vähintään +5 °C
Ilman lämpötila: vähintään +5 °C
Materiaalin lämpötila: vähintään +5 °C, parhaillaan + 20°C

Käyttöönotto

Kävelykuiva n. 12 tuntia ja kyvyt moottori liikennöinti 72 tunnin kuluttua.

Varoitukset

- Älä käytä ulkona, jos on olemassa sateen uhka.
- Annetut tiedot ovat lämpötilassa +23 °C ja ilman suhteellinen kosteus 50%. Korkeammat lämpötilat lyhentävät, kun taas alhaisemmat lämpötilat pidentävät näitä aikoja.

Huomioitava

Jätekoodi: 06 02 99, jätteet, joita ei ole mainittu muualla.

Kuivunut tuote on rakennusjätettä.

Annetut tiedot: Kaikki tekniset tiedot tässä tuotelehdessä on saatu laboratoriotutkimuksista. Todelliset tiedot voivat olla erilaisia johtuen erilaisista työ- ja käyttöolosuhteissa. Pidä poissa lasten ulottuvilta.

Työaikainen suojavarustus

Suojaa silmät ja iho tuotetta käytettäessä.

Valmistaja: KEMA

Tekninen tuotelehti 01/2016

Maahantuoja: Kivira Oy

Tuotteiden ostajille ja käyttäjille antamamme käyttötekniset suositukset perustuvat kokemuksiimme, ja ne vastaavat nykyistä tieteen ja käytännön tietämystä. Ne eivät ole sitovia, eivätkä ne luo sopimusoikeudellista suhdetta, eivätkä kauppasopimuksen sivuveloitteita. Ne eivät vapauta ostajaa tarkistamasta itse tuotteidemme soveltuvuutta aikomaansa käyttötarkoitukseen. Rakennustekniikan yleisiä sääntöjä on noudatettava. Pidätämme itsellämme oikeuden teknistä kehitystä vastaaviin muutoksiin ja parannuksiin tuotteessa tai sen käytössä. Näiden teknisten tietojen julkaiseminen kumoaa aiemmat versiot. Ajankohtaisin tieto on internet-sivuillamme.