

**BERMANTO®**  
Betonista tietenkin

# NEODUR® HE65

## Kovabetonipinta

Kovabetoni on 4-15 mm:n paksuinen pintabetonikerros (erikoisreseptillä jopa 40 mm paksu), joka tehdään käyttäen erikoissementtiä ja kovia runkoaineita sisältävää massaa. Betonin lujuus kovabetonilattiasa on 70 MPa. Kovabetoni kaksikerroslattiana ei siis ole sama asia kuin esim. elementtien päälle tehtävä pintabetoni.

Kovabetoni voidaan tehdä tuoretta-tuoreelle-menetelmällä tai jo kovettuneelle betonille. Yleensä uudisrakentamisessa käytetään tuoretta-tuoreelle ja korjausrakentamisessa kovettuneelle betonille tehtävää kovabetonia.

Kovabetonipinta tuo paljon lisäetuja. Vesitiiveyden osalta Saksan betoniohjeen (DAfStB-guideline) mukaan vähintään 10 mm paksu kovabetonipinta voidaan luokitella vesitiiviiksi. Vähintään 10 mm paksu kovabetonipinta luokitellaan CDF-testin mukaan myös säänkestäväksi (jäätymis-/sulatustesti) ja jäänsulatusaineita kestäväksi.

## KÄYTTÖKOHTEET

**Neodur HE65** 2-kerrosratkaisua (kovabetonipintausta) käytetään sekä sisä- että ulkotilojen lattioissa. 2-kerrosratkaisulla lattioista saadaan erittäin tasaisia, kulutusta vuosikymmeniä kestäviä.

Pääkäyttökohteita ovat tuotantotilat, varastot, parkkihallit, terminaalit ja muut kaikkein raskaimmassa kulutuksessa olevat lattiat.

**Neodur HE65** on paras tapa saavuttaa korkein lattian tasaisuusluokka korkeavarastoissa.

## OMINAISUUDET

**Neodur HE65** on erikoisideaineinen ja kovan runkoaineen yhdistelmä. Tuote sisältää valikoitua pyöreää kvartssia ja sähkömetallurgisen prosessin kovimpia tuotteita (esim. korundia ja piikarbidia). Polypropyleenikuidut ja tuotteen koostumus minimoivat varhaiskutistuman halkeamariskit.

**Neodur HE65** on kloriditon ja fysiologisesti haitton.

**Neodur HE65** kestää polttoaineita, mineraaliöljyjä ja liuottimia.

Vähintään 10 mm paksu **Neodur HE65** kovabetonipinta voidaan luokitella vesitiiviiksi ja CDF-testin mukaan myös säänkestäväksi (jäätymis-/sulatustesti) sekä jäänsulatusaineita kestäväksi.

**HE65** -pinta on tasalaatuinen, tiivis ja antislaattainen. Pinnalla on hyvä kitka myös öljyisellä.

## TYÖOHJEITA

### TUORETTA-TUOREELLE-MENETELMÄ

Alusbetonin lujuus C25/30. Juuri kävelynkestävä alusbetoni hierretään levyllä ja hierontaa jatketaan kunnes pintakerros valetaan eli massan pinta on pidettävä "tuoreena".

**Neodur HE65** sekoitetaan tasosekoittimella. Vesi/jauhe-suhteen tulee olla 0,10...0,12 eli esim. 25 kg:n säkkiin sekoitetaan 2,5...3,0 litraa vettä. Sekoitus aika on 3 minuuttia.

Massa siirretään työkohteeseen pumpulla (letkun halkaisija 50 mm) tai kärryllä. Levitetään alumiinilinjaarilla tai tärypalkilla ohjureiden mukaan.

Pinta hierretään huolellisesti levyllä huokosten sulkemiseksi ja viimeistellään siivillä haluttuun tasoon.

### KOVETTUNUT BETONIALUSTA

Betonipinnan tulee olla puhdas ja ehjä. Esikäsittelyä voidaan käyttää jyrintää tai sinkopuhdistusta.

Betonialusta kastellaan edellisenä päivänä. Mattakosteaan alustaan harjataan juuri ennen valua **Korodur HB5** tartuntalaasti. Tämän jälkeen toimitaan kuten tuoretta tuoreelle menetelmässä.

Onnistuneen tartunnan aikaansaamiseksi on tärkeää pitää tartuntalaasti harjaamalla tuoreena kunnes kovabetoni levitetään - tartuntalaasti ei saa kuivua!

### DETALJIT

**Neodur HE65** irrotetaan pilareista, perustuksista ja seinistä kuten alusbetoni. Liikuntasaumat tehdään alusbetonin mukaisesti. Tuoretta tuoreelle valettaessa alusbetoni valetaan **Neodur HE65** pinnan paksuuden verran toppareiden alapuolelle.

### JÄLKIHOITO

Välittömästi sliippauksen jälkeen pintaan ruiskutetaan jälkihoitoaine ja seuraavana aamuna pinta kastellaan ja suojataan kuivumiselta peittämällä se muovilla. Jälkihoitoon suositellaan **Korotex** -jälkihoitoainetta (tai kiiltävämpi **Koroseal**). Myös jälkihoitoainetta käytettäessä suosittelemme jälkihoitoon jatkamista vesikastelulla ja peittämisellä BLY:n jälkihoito-ohjeen suosittelemalla tavalla.

## TEKNISET TIEDOT

**Käsitteilylämpötila:**  
+5°C - +25°C

**Neodur HE65** valmistetaan sertifioidun ISO 9001-laatujärjestelmän mukaisesti.

## TOIMITUS JA VARASTOINTI

HE 65 säkkikoko 25kg.  
HE 65 SVS 3 ja SVS 1,5 säkkikoko 30kg.  
Varastointi kuivassa, kuten sementti.

## MUITA OHJEITA

Tuote sisältää sementtiä. Työkenneltäessä on käytettävä suojavaatetusta, -käsineitä ja -laseja. Mikäli ainetta joutuu silmiin, on otettava yhteys lääkäriin.

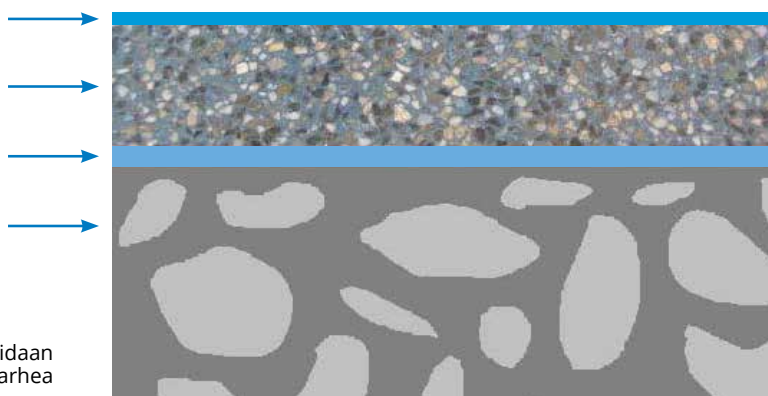
## RAKENNE

Jälkihoito KOROTEX / KOROSEAL  
 Pintaus **NEODUR HE65** -kovabetonipintaus  
 kerrospaksuus 4-15 mm

Tartuntapohjuste **Korodur HB5**

Alusta  
**Tuoretta-tuoreelle-menetelmä:**  
 Alusbetonin lujuus C25/30.

**Kovettunut betonialusta:**  
 Puristuslujuus  $\geq 30$  N/mm<sup>2</sup>, tartuntalujuus  $\geq 1,5$  N/mm<sup>2</sup>  
 Betonipinnan tulee olla puhdas ja ehjä. Esikäsitteilyä voidaan  
 käyttää jyrshintä tai sinkopuhdistusta. Pinnan tulee olla karhea  
 ja huokoset avoinna.



Suomessa ei ole ohjeita kovabetonipintauksen valintaan. Olemme tässä esitteessä turvautuneet saksalaisiin ohjeisiin, joiden perustana on lattian rasiitusluokka. Kovabetonikerroksen paksuus valitaan seuraavan taulukon mukaan:

NEODUR-TUOTTEET	HE65	HE65 SVS 3	HE65 SVS 1,5
-----------------	------	------------	--------------

### Asennuspaksuudet\* kovan kulutuksen teollisuuslattioihin DIN 18560-7:n mukaan

Ryhmä I	Raskas kulutus	15 mm	15 mm	6 mm
Ryhmä II	Keskiraskas kulutus	10 mm	10 mm	5 mm
Ryhmä III	Kevyt kulutus	8 mm	8 mm	4 mm
Tuoretta-tuoreelle-menetelmä		8 - 15 mm	8 - 15 mm	4 - 6 mm
Kovettunut betonialusta		15 mm	15 mm	15 mm

### Tekniset tiedot

Laatuluokka	CT-C70-F9-A5	CT-C70-F9-A3	CT-C70-F9-A1,5
Raekoko	max. 5 mm	max. 5 mm	max. 5 mm
Puristuslujuus	C 70	C 70	C 70
Vetolujuus	F 9	F 9	F 9
Kulutuskestävyys	Luokka A5	Luokka A3	Luokka A1,5
Tartuntapohjuste	HB 5	HB 5	HB 5
Menekki	2,1 kg/m <sup>2</sup> /mm	2,1 kg/m <sup>2</sup> /mm	2,2 kg/m <sup>2</sup> /mm
Pumpattava	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

\* Yllä olevassa taulukossa on esitetty normaalit kerrospaksuudet. Tarvittaessa paksumpia kovabetonipintauksia voidaan Neodur HE65:stä tehdä erikoissuhteutuksia, joilla päästään jopa 40 mm kerrospaksuuteen.



## MYYNTI JA TOIMITUS

Bermanto Oy  
 Kytömaantie 14, 04200 Kerava  
 Vaihde +358 44 544 7000  
 bermanto@bermanto.fi

## VALMISTAJA

KORODUR Westphal Hartbeton  
 GmbH & Co. KG, works Wattenscheid  
 Sertifikaatti: DIN EN ISO 9001:2008