



KULTURMILJÖ
HALLAND

Hausknechtska huset

Omputsning sockel mm

Dennis Axelsson



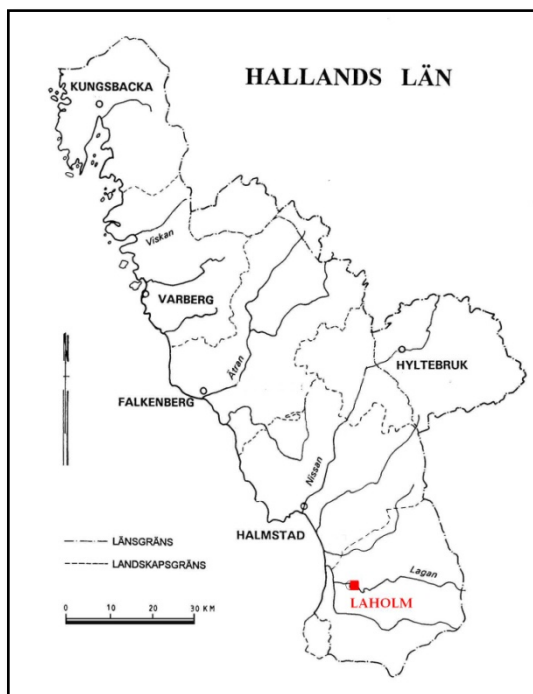
ANTIKVARISK MEDVERKAN - RAPPORT

Hausknechtska huset, Kv Hästen 5, Laholm

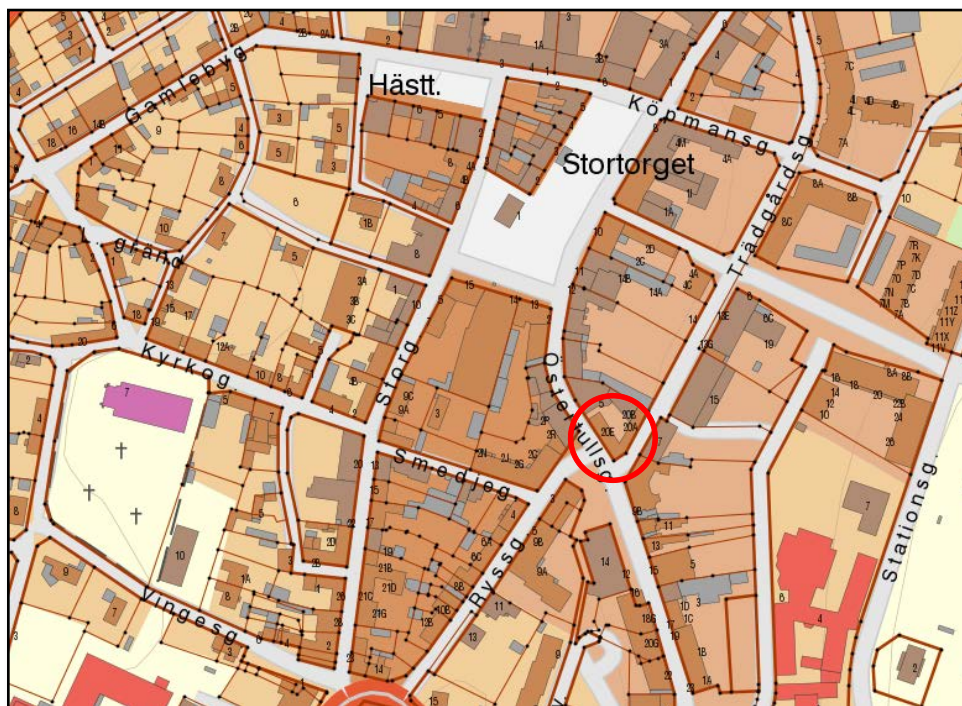
2013:22



OMSLAG	Hausknechtska huset, september 2013
FOTO	Dennis Axelsson, Maja Lindman och Bröderna Bergström AB
TEXT	Dennis Axelsson/Britt-Marie Lennartsson (kopierad text från Kulturmiljö Hallands rapport 2010-22)
DIARIENUMMER	2013-203



Objekt:	Hästen 5, Hausknechtska huset
Beställare:	Länsförsäkringar Halland
Byggledning:	Bengt Richardsson, BR Byggkonsult
Byggentreprenör:	Björn Bergström, Bröderna Bergström
Markentreprenör:	Mats Svensson, Swegrund
Antikvarie:	Dennis Axelsson, Kulturmiljö Halland



Karta: ©Lantmäteriet 2013

Innehåll

Inledning	6
Kulturhistorisk status	6
Historik	8
Utförda arbeten	9
Bilagor	20

Inledning

Hausknechtska huset, kv Hästen 5, har tidigare genomgått en genomgripande renovering som framförallt pågick mellan 2008-2010. Interiör, stomme och ytskikt sågs över och bland annat fick fasaden ny puts och färg.

Kort tid efter renoveringen var klar upptäcktes problem med fukt och grönaktig påväxt i och på nedre delen av fasaden. Efter diskussioner mellan fastighetsägaren, Bröderna Bergström AB och Kulturmiljö Halland beslutades att man skulle testa olika typer av puts och färg på en mindre avgränsad del av fasaden för att avgöra om man kunde hitta någon alternativ lösning på problemet.

Efter genomförda tester togs beslut i samråd med länsstyrelsen om att byta ut puts och färg på den del av fasaden som angränsar mot marken.

Eftersom byggnaden är skyddad som byggnadsminne anlätades Kulturmiljö Halland som antikvarisk medverkande.

Följande antikvariska rapport syftar i första hand till att beskriva och dokumentera de arbeten som utförts under 2013.

Texten under rubrikerna Kulturhistorisk status och Historik i föreliggande rapport är kopierad från Kulturmiljö Hallands rapport 2010:22 *Hausknechtska huset - Dokumentation av en byggnadsrenovering* skriven av Britt-Marie Lennartsson.

Kulturhistorisk status

Byggnaden finns med i bevarandeplan för Laholms innerstad. 2008 genomfördes en inventering av kulturhistoriskt värdefulla byggnader i Laholms kommun där Hästen 5 placerades i klass A, d.v.s. byggnadsminnesklass. 2009-12-04 blev Hausknechtska huset förklarad byggnadsminne enligt Kulturminneslagen 3 kap 1 § (1988:950). Utförlig redovisning av det kulturhistoriska värdet som motiverar det höga lagskyddet finns i rapporten "*Hausknechtska huset, Utredning 2008*", Paul Hansson, Minne och Miljö, gjord inför byggnadsminnesförklaringen på uppdrag av Länsstyrelsen.

Sammanfattningsvis är motivet att Hausknechtska huset är ett välbevarat korsvirkeshus i innerstadsmiljö. Genom sin ålder och byggnadstyp är det en sällsynt byggnad som berättar om äldre tiders byggnadsskick i Sydsverige. Byggnaden är en av Laholms äldsta bevarade, ett historiskt dokument viktigt för upplevelsen av stadsrummet som fondbyggnad vid södra infarten till Stortorget. Viktig är även kopplingen till husets arkitekt Johann Emanuel Hausknecht (1751-1799) som ritade fyra liknande byggnader i Laholm. Av hans byggnader återstår idag endast rådhuset och Hästen 5, varav den senare är i mest ursprungligt skick.

Laholms innerstad är Riksintresseområde för kulturmiljövården med sin medeltida stadsplan och enhetliga bebyggelse från främst 1800-talet i sydsandinavisk stil, borgruin och stenvalvbros vid Lagan. Som riksintresse skyddas innerstaden genom miljöbalken (MB).

Laholms innerstad är klassad som en fast fornlämning (Laholm Raä 19) enligt Kulturminneslagen (KML), där Hästen 5 ingår. Förutsättningarna för att det finns välbevarade kultur-lager under korsvirkeshuset betraktas som mycket goda. Huset bildar ett lock som sedan slutet av 1700-talet skyddat fornlämningen från större fysiska ingrepp.

2007 antogs en ny detaljplan där Hästen 5 fått ett rivningsförbud (q1) och skyddsbestämmelse (q2), förbud mot förvanskning.

Historik

En mer utförlig historisk finns redovisad i rapporten Kv Hästen 5, 2001:7, av Björn Ahnlund, Landsantikvarien, Hallands Läns museer, samt i Gamla Laholm 1991, årsbok utgiven av Föreningen Gamla Laholm.

Under 1700- och 1800-talet dominerades bebyggelsen i Laholms innerstad av s.k. stadsgårdar, som var kombinerade bostäder och arbetsplatser för handelsmän eller hantverkare. En stadsgård var en näst intill kringbyggd enhet, med bostadshuset beläget utmed gatan och körport från gatan in till gården. Handelsgårdarnas utformning varierade med byggherrens ekonomiska ställning. Byggnaden utåt gatan var vanligtvis en putsad tegelbyggnad i en våning, men de förnämsta gårdarna hade två våningar.

Det Hausknechtska huset, i kvarteret Hästen, är ett bostadshus i en sådan handelsgård, uppfört 1799 efter ritningar av stadsfältskären Johann Emanuel Hausknecht (1751-1799), som också ritade rådhuset. Det Hausknechtska huset är idag en av stadens äldsta bevarade byggnader och ligger väl exponerat vid den södra infarten till Stortorget. Det kallas även det Henrikssonska huset, efter affären som drevs i tre generationer i det nu nedbrunna huset intill Hausknechtska under perioden 1932-1999. Det kallas även Gula huset, efter den kulör huset haft under en stor del av 1900-talet. Bottenvåningen har under större delen av 1900-talet inrymt frisörverksamhet medan ovanvåningen alltid varit bostäder.

Byggnaden är uppförd i två våningar i korsvirke men har troligen alltid varit putsad för att efterlikna den klassiserande arkitekturen enligt det sena 1700-talets ideal. Huset byggdes till mot söder någon gång under 1820-30-talen. Även tillbyggnaden byggdes i korsvirke med källare med tegel-slagna valv under.

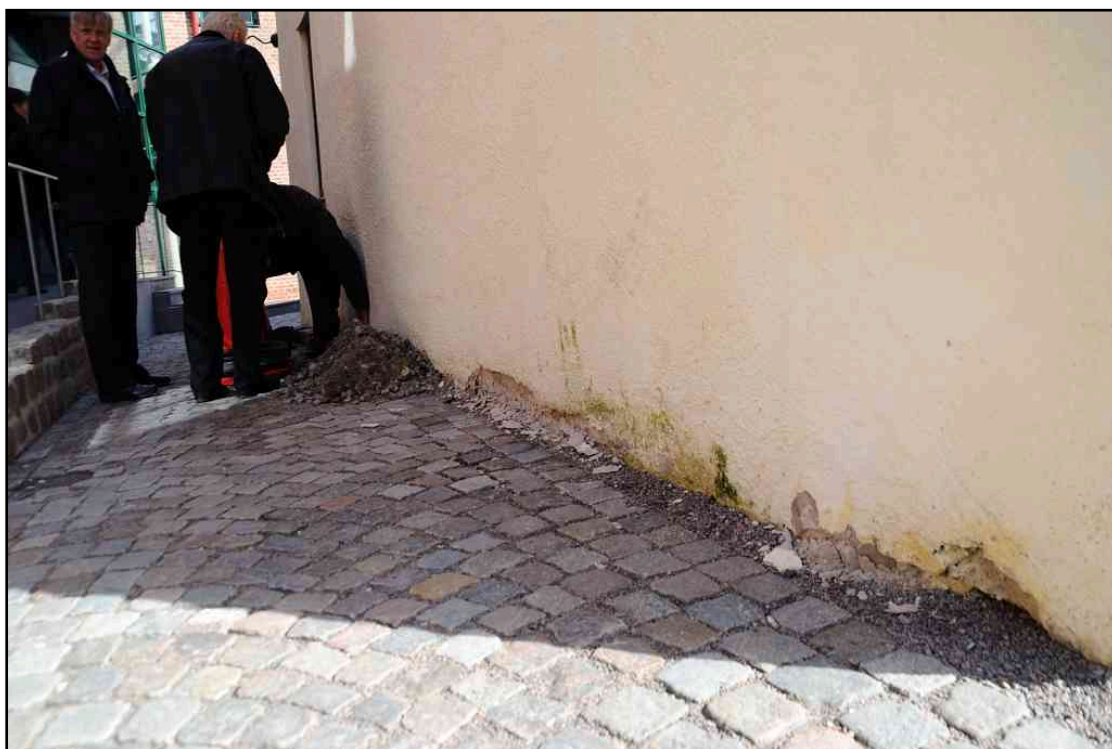
På tomten byggdes även en magasinsbyggnad 1902 i murat rött tegel efter ritningar av Laholms mekaniska snickeri. På platsen för Länsförsäkringars kontor låg tidigare två låga affärshus uppfört på 1870-1880-talen. De brann dock sommaren 2004. Mellan handelshuset och gula huset fanns en körport i trä som ledde in till innergården.

Arbetena med att renovera det Hausknechtska huset påbörjades redan 2007. Omfattningen av skadorna på huset krävde vidare utredningar om en fortsättning. När det stod klart att ett bevarande var möjligt, med stöd från Länsstyrelsen, kunde arbetena ta fart och det första byggmötet hölls den 11 november 2008 för att kunna avslutas med en officiell invigning i april 2010.

Parallellt med renoveringen pågick en utredning om byggnadsminnesförklaring på Länsstyrelsen. Den resulterade i ett beslut om byggnadsminnesförklaring i november 2009.

Utförda arbeten

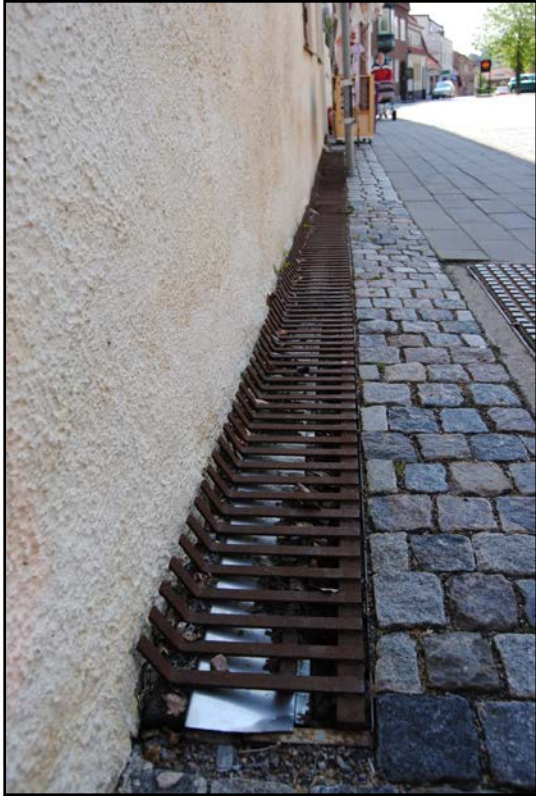
Vid renoveringen 2008 - 2010 putsades fasaden med luftkalkbruk med en mindre mängd hydrauliskt kalkbruk i och ströks sedan med en sandkalkfärg. Det kom att visa sig att detta bruk tog åt sig mycket vatten från mark och nederbörd vilket resulterade i skador i putsen mot mark samt en grönaktig påväxt.



Ovan: Skador och påväxt mot mark på putsen på norra gaveln. Nedan: Skada västra fasaden vid port.



Längs västra fasaden hade ett avvattningsgaller placerats men det visade sig inte fungera på tillfredsställande sätt.



Avvattning längs gatufasaden innan förestående renovering.



Provyta på del av den norra fasaden.

För att hitta en lösning på problemen gjorde man tester med andra typer av bruk och färg. På en del av den norra gavelfasaden bilades den befintliga putsen bort och ersattes med nytt bruk som kragades ut och försågs med ett skyddsbleck.

Renovering fasad 2013

Det första byggmötet för föreliggande renovering hölls i juni 2013. Följande åtgärder beslutades (se också bilaga 1):

- Upptagning av gatsten längs fasaderna.
- Schaktning längs vägg till ca 0,5 - 0,7 meters djup.
- Dräneringsrör läggs i schakt.
- Fuktspärr monteras mot grunden.
- Schakt återfylls med dränerande material.
- Puts bilas ner ca 0,4 - 0,7 meter upp på fasaden.
- Ny utkragande sockel putsas upp med Keim Porosan (se bilaga 2).
- Sockel avfärgas med Keim Granital (se bilaga 3).
- Marken återställs med gatsten med en öppning på 1 - 2 stenar mot sockellivet vilken fylls med singel.



Schaktning påbörjad, södra delen av västra fasaden.



Norra delen av västra fasaden.



När schaktningen utförts upptäcktes att det låg markisolerings ända in mot fasaden.

När schaktet öppnats syntes det att det på ett flertal ställen stack ut stenar från grundläggningen. Bland annat för att komma förbi dem med dräneringen användes en modern typ av böjbara dräneringsrör i stället för de rör i falsat tegel man från början planerat använda.

Här syns bland annat markisoleringsen.



Schakt mot Trädgårdsgatan med flera stora stenar som går ut från grunden.

När schaktningen var klar bilades putsen ner, också en bit under marknivå.



Här syns grund och stomme efter att putsen bilats ner. Nytt hönsnät att fästa bruket i har satts upp (foto Bröderna Bergström AB).



Bruk läggs på också en bit ner under marknivå (foto Bröderna Bergström AB).



Första utstockningslagret på norra gavelfasaden (foto Bröderna Bergström AB).



Del av fasaden längs Östertullsgatan.



Bruket täcks in för att inte torka för fort när solen ligger på (foto Bröderna Bergström AB).

Till skillnad från vid den tidigare renoveringen kragas den nya putsen ut eftersom det är väldigt svårt att göra en slät övergång mellan den gamla och nya, både med tanke på själva putsen och kulören. För att inte behöva använda några tillsatser lades putsen på i cirka sex till sju utstockningar plus spritputs. Detta för att göra putsen så vattentålrig som möjligt.



Sista lagret innan spritputsen läggs på (foto Bröderna Bergström AB).



Här har spritputsningen påbörjats (foto Bröderna Bergström AB).

Längs gatufasaderna lutar marken något. Mellan västra fasadens norra och södra del skiljer det ca 0,4 meter. Ett beslut tog att hålla utkragningen rak längs fasaderna och sänka nivån i hörnet Östertullsgatan/Trädgårdsgatan för att inte hamna för högt upp på södra gavelfasadens östra del.



Hörnet Östertullsgatan/Trädgårdsgatan. Här syns också nytt dräneringsrör.



Nederdelen av dörromfattningen gjordes också om och slätputsades.

När den befintliga putsen togs ner sparades några bitar med färg på. En bit skickades till färgleverantören för att de skulle kunna ta fram prover på ny färg med samma kulör som den befintliga.



Två testytor med olika nyanser av gult. Den något ljusare kulören till höger i bild valdes.



Norra gavelfasaden och del av västfasaden färdig. Markytan återställd.



Södra gavelfasaden färdig.



Dörromfattningen putsad och målad.



Här syns hela den färdigställda fasaden längs Östertullsgatan. Här ser man också hur markplanet lutar från norr till söder.



Länsförsäkringar Halland
Att: Gunnar Jämbring

Halmstad 2013-04-30

**Hausknechtska huset, Laholm. Förslag på utförande av reparationer,
långsida, gatufasad.**

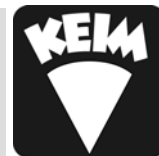
- Upptagning av gatsten. Eventuellt en rad betongstenar.
- Schaktning utmed väggen, djup 0.5-0.7 meter.
Borttransport av massorna.
- Läggning av dräneringsrör i falsat tegel.
- Montering av fuktspärr mot grunden.
- Återfyllnad med dränerande material.
- Nedbilning av puts med rak skuren linje, höjd 0.3-0.4 meter.
- Utputsning utkragad sockel, 3-5 cm. Putsbruk: Keim Poroson.
Spritputsad yta. Avfärgning med Keim Granital.
- Återläggning av gatsten med öppning 1-2 stenar mot sockellivet.
Utfyllnad med singel.

BRÖDERNA BERGSTRÖMS BYGGNADS AB

Björn Bergström

Tekniskt datablad

KEIM Porosan®-Saneringsputs-NP



1. Produktbeskrivning

Torrputsbruk på basis av trass, kalk, frostbeständig sand, cement samt tillsatser för justering av vissa egenskaper.

Saneringsputsbruk (R) enligt DIN EN 998-1. Uppfyller kraven i WTA-databladet 2-9-04/D och har certifierats av WTA.

2. Användningsområde

KEIM Porosan-Trass-Saneringsputs-NP är en porhydrofoberande specialputs för utom- och inomhusbruk för reparation av saltskadade putsytor ovan mark. Även lämplig för väggytor med hög fuktbelastning på historiska byggnader, äldre byggnader, i sockelområdet, källaren etc. För filtade väggytor och liknande fina strukturer.

Inte lämplig för avhjälpning av kondensproblem. Vid tryckande vatten räcker det inte som enda åtgärd (orsaken måste först undanröjas).

3. Produktegenskaper

- Kornstorlek: 0–1,2 mm
- Porositet: > 40 %
- Mineraliskt saneringsputs-WTA med bra saltlagringsegenskaper.
- Hög porositet tack vare automatisk bildning av luftporer, som innebär att diffusionshastigheten är hög och att materialet torkar snabbt
- Kan användas i maskin
- Förhindrar att salt tränger upp på putsytan (bra förmåga att hålla tillbaka salt)
- Vattenavvisande (minskad kapillär ledningsförmåga)

Materialspecifikationer

- Tryckfasthet: 1,5–5 N/mm²
- Brandklass: A 1
- Ånggenoms-
läpplighet μ : ca 7
- Vattenupptagning: > 0,3 kg/m²
efter 24 timmar
- Draghållfasthet: $\geq 0,08$ N/mm²
- Värmelednings-
förmåga:

$\lambda_{10, \text{dry}}$: $\leq 0,83$ W/(mK) för P = 50%*

$\leq 0,93$ W/(mK) för P = 90%*

(* Tabellvärde enligt EN 1745)

λ_R : 1,0 W/(mK)

(* Tabellvärde enligt DIN V 4108)

4. Instruktioner

Förberedelser av underlaget

Avlägsna befintlig, salthaltig puts till minst 80 cm (mycket viktigt!) över den synliga skadegränsen in till det bärkraftiga murverket. Ta bort det salthaltiga byggavfallet omedelbart. Skrapa ur sprött fogbruk till ett djup av minst 2 cm och ersätt spröda stenar. Rengör murverket utan att använda vatten (t.ex. med en stålborste) och ta därefter bort damm (t.ex. med tryckluft).

Starkt sugande murverk ska förvätas.

På icke sugande murverk eller murverk av stenflis ska ett fästande lager med KEIM Porosan-Trass-Cementputs appliceras i ett tunt lager så att murverket därefter är synligt (täckning ca 50–70 %).

Fördjupningar, hål och andra ojämnheter ska fyllas resp. jämnas ut med KEIM Porosan-Utjämningsputs-NP. (beakta härdningstiden).



KEIM Porosan®-Saneringsputs-NP

Förbrukning:

Materialåtgång: ca 1,2 kg/m². mm
Vattenåtgång: 7-8 l/säck
resp. 200–230 l/t
Dryghet: 1 säck (35 kg) ger
ca 30 l våtbruk

Användning

KEIM Porosan-Trass-Saneringsputs-NP blandas med vanliga blandningspumpar utan efterblandare och utan luftporssnäckpump. Frifalls- eller tvångsblandare och andra blandare som skapar högre lufthalter är inte lämpliga. Vid blandning för hand används motorblandare i högst två minuter.

Rör ihop putsbruket till en smidig, stabil konsistens och applicera på putsunderlaget. Blanda inte stelnat material på nytt. Tillsätt inga främmande tillsatser.

Putsuppbyggnad

För att uppnå saneringsputsens funktion läggs putsen på i vanligtvis två lager med en tjocklek på 10 till 20 mm per lager. Underliggande putslager ska ruggas upp ordentligt och behöver en härdningstid på ca en dag/mm. Salter som under tiden har trängt upp till ytan avlägsnas med torr borste innan nästa lager appliceras. Den totala tjockleken bör inte överskrida 40 mm. Tjockare lager av puts kan fås med ett grundputslager av KEIM Porosan-Utjämningsputs-NP.

Ojämnheter, djupare håligheter och sprickor ska också jämnas ut med KEIM Porosan-Utjämningsputs-NP.

Användningsvillkor:

Använd inte vid mycket höga lufttemperaturer, stark vind eller mycket regn, och inte vid temperaturer under + 5°C i luften eller på väggen.

Efterbehandling

KEIM Porosan-Trass-Saneringsputs-NP ska skyddas mot snabb uttorkning av sol och vind och, om så behövs, hållas fuktig.

Obs!

I fuktiga utrymmen (rel. luftfuktighet över 65 %) måste luftfuktigheten sänkas genom försiktig uppvärmning, ventilering eller avfuktning så att saneringsputsens kan torka inom 10 dagar. Byggnadsfirman ska upplysas om att sådana utrymmen också vid senare användning ska värmas upp och ventileras tillräckligt mycket.

Efterföljande arbete/målning

Ytterligare täckande putsskikt är möjliga (efter aktuell härdningstid) om sd-värdet ligger under 0,2 m.

En behandling med färg och formgivning kan göras tidigast efter tio dagar. Förbehandling med 1:3 förtunnad KEIM Etsvätska och efterspolning med vatten krävs.

Funktionsdugligheten i KEIM Porosan-Trass-Saneringsputs-NP garanteras vid användning av KEIM:s mineralfärgsystem med hög diffusionsförmåga, t.ex. KEIM Purkristalat, KEIM Granital, KEIM Soldalit, KEIM Ecosil och KEIM Optil.

5. Leveransform

Säck 35 kg, 36 säckar per pall = 1,26 t

6. Förvaring

Kan lagras 12 månader i torrt utrymme (trågaller).



7. Märkningsregler



Xi irriterande

- R 38: Irriterar huden.
R 41: Fara för allvarliga ögonskador.
S 2: Får inte hamna i händerna på barn.
S 22: Dammet får inte andas in.
S 24/25: Undvik beröring med hud och ögon.
S 26: Vid kontakt med ögonen, skölj omedelbart noga med vatten och konsultera läkare.
S 37/39: Bär lämpliga skyddshandskar och skyddsglasögon/ansiktsskydd under arbetet.
S 46: Vid förtäring kontakta omedelbart läkare och visa förpackning eller etikett.

8. Transportmärkning

Krävs ej.

9. Bortskaffelse

EU-avfallskod nr 17 01 01.

Produkten får inte släppas ut i avloppssystemet. Låt restmängder härda med vatten och kassera på byggavfallsupplag. Tomma säckar kasseras enligt myndighetsföreskrifter.

10. Säkerhetsupplysningar

Det mineraliska bindemedlet verkar alkaliskt. Ytor som inte ska behandlas ska skyddas väl genom övertäckning. Stänk på bredvidliggande ytor löses upp med mycket vatten och avlägsnas omedelbart. Skydda ögonen och huden mot stänk. Förvaras oåtkomligt för barn.

Angivna värden och egenskaper är resultatet av intensivt utvecklingsarbete och praktiska erfarenheter.
Våra rekommendationer för användning, i ord och skrift, skall utgöra hjälp vid val bland våra produkter och är inte bindande för oss.
Särskilt befriar de inte köparen eller användaren från skyldigheten att med yrkesmässig noggrannhet själv övertyga sig om lämpligheten hos våra produkter för det avsedda användningsområdet. Allmänna regler för byggnadsteknik skall följas.
KEIM frångår sig allt ansvar för vägledning av behandlingsbeskrivning endast genom detta datablad och utan att samråda med någon från företaget. Med reservation för ändringar, som tjänar till att förbättra produkten eller dess användning. Med publicering av denna version förlorar tidigare versioner sin giltighet.

Februari 2010.



1. Produktbeskrivning

KEIM Granital® är en vattenavvisande, strykfärdig silikatbaserad fasadfärg enligt DIN 18 363 2.4.1 med absolut ljusbeständiga, oorganiska pigment och mineraliskt fyllnadsmedel.

2. Användningsområde

KEIM Granital® kan användas på alla mineraliska underlag. KEIM Granital® lämpar sig både för renovering av äldre byggnader och inom nybyggnation.

3. Produktegenskaper

KEIM Granital® är en silikatbaserad fasadfärg med ett modifierat kaliumsilikat som bindemedel. KEIM Granital® har en bra täckningsförmåga, gulnar inte och innehåller endast ljus-beständiga, oorganiska färgpigment.

KEIM Granital® skyddar det mineraliska underlaget mot stark väderbelastning och luftförorening.

- förkisas med underlaget till en mycket hållbar lösning
- icke filmbildande
- kalkliknande, matt
- icke brännbar
- värmebeständig, reflekterar ljus- och värmestrålar
- ljusäkta
- UV-beständig i alla komponenter
- hög väderbeständighet
- högt Ph-värde
- vattenavvisande
- mycket hög fuktgenomsläpplighet
- motståndskraftig mot svamp och alger
- miljövänlig – innehåller inga lösningsmedel och inga konserveringsmedel
- ekonomisk - dryg

Materialspecifikationer

Densitet: ca. 1,45 g/cm³

Enl. DIN EN 1062-1

Vattenupptagnings-
Koefficientströmtäthet: $\geq 2000 \text{ g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$

Ångdiffusionsmotstånd: $S_d \leq 0,01 \text{ m}$
Lager ca 236µm
Klass I
Enl. DIN EN ISO 7783-2

Vattenupptagnings-
Koefficient (24h): $w < 0,1 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{h}^{0,5})$
Lager ca 338µm
Klass III (<0,1)
Enl. DIN EN 1062-3

Glansvärde vid 85°C: 1,5
Lager ca 100µm
Matt (<10)
Enligt ISO 2813

Färgnyanser

Vit och kulörer enligt färgkarta KEIM EXCLUSIV.
Toning endast med KEIM färgkoncentrat.

4. Instruktioner

Underlaget

Underlaget ska ha en bra uppsugningsförmåga, vara torrt, rent, damm- och fettfritt. Lösa partiklar, föroreningar, oljiga ämnen, mossor och alger ska avlägsnas helt. Gamla filmbildande färgskikt, som har låg fuktgenomsläpplighetsförmåga eller som har dålig vidhäftning till underlaget kan avlägsnas med färgborttagningsmedel enligt våra rekommendationer eller med hjälp av mekaniska metoder. Gamla organiska färgskikt med bra vidhäftning, kan strykas med KEIM Contact-Plus som vidhäftningsgrund före målningsbehandlingen. Starkt sugande eller poröst underlag bör förbehandlas med KEIM Fixativ, förtunnat med vatten 1:1 eller 1:2, alternativt med oförtunnad KEIM Special-Fixativ.

Nyputsade områden och reparationslagningar bör generellt förbehandlas med KEIM Etsvätska enligt föreskrifter för att undvika eventuella kalksinterskikt.

För ytor som är utsatta för stark fuktighets- eller väderbelastning, rekommenderas en förbehandling med KEIM Silangrund.

Användning:

KEIM Granital® kan penselstrykas, rollas eller sprutas (munstyckesstorlek 0,79 mm). För grundstrykningen rekommenderas roller eller pensel.

Grundstrykning:

KEIM Granital®, förtunnat med max 20 % KEIM Fixativ eller KEIM Special-Fixativ.

Slutstrykning:

KEIM Granital®, oförtunnat

För utjämning av strukturskillnader och/eller små krackeleringar används KEIM Granital®-Grov som grundstrykning.

Vid stora strukturskillnader och/eller många krackeleringar bör man grunda med KEIM Contact-Plus eller KEIM Contact-Plus-Grov.

Vid stor belastning bör ytan målas 3 gånger. För underlag med låg sugförmåga rekommenderas KEIM Special-Fixativ som förtunning.

Användningsvillkor:

Luft- och underlagstemperatur på > 5°C. Bör ej påföras vid direkt solljus eller på av solljus uppvärmda underlag. Skydda den målade ytan mot direkt solljus, vind och regn under målningen och torktiden.

Torktider:

>12 timmar mellan alla strykningar.

Förbehandling med KEIM Silangrund:
Grundstrykningen påføres efter ca.4 h.

Förbrukning:

Åtgång för två strykningar på en slät yta med KEIM Granital® från:

Ca.0,35 kg KEIM Granital®/m² + ca.0,03 l KEIM Fixativ eller KEIM Special-Fixativ/m²

De angivna förbrukningsvärdena är en vägledning och är beroende av underlagets sugförmåga och struktur. Tillfredsställande förbrukningsvärden kan endast beräknas vid provmålning på själva objektet.

Verktysrengöring:

Rengör med vatten direkt efter användning.
Under arbetspauser förvaras verktyget i färgen eller i vatten.

Tillsatts av främmande ämnen:

För att kunna bevara KEIM Granital®- systemets egenskaper får inga andra ämnen tillsättas.

5. Leveransform

Burk om 5 kg, 15 kg och 25 kg.

6. Förvaring

I obruten förpackning på torrt, kyligt, men frostfritt ställe, hållbart i ca. 12 månader.
Får ej utsättas för värme och direkt solljus.

7. Märkningsregler

Krävs ej.

8. Transportmärkning

Krävs ej.

9. Bortskaffelse

EU-avfalls ID nr. 08 01 12

Endast helt tömda förpackningar ska lämnas in för återvinning.

10. Säkerhetsupplysningar

Ytor, som ej ska behandlas, (glas, natursten, keramik, trä osv.) ska skyddas väl. Stänk på ytor, som ej ska behandlas, ska omedelbart lösas upp med vatten och avlägsnas. Färgen har etsande egenskaper.
Skydda ögonen och huden mot stänk. Förvaras oåtkomligt för barn.

Angivna värden och egenskaper är resultatet av intensivt utvecklingsarbete och praktiska erfarenheter. Våra rekommendationer för användning, i ord och skrift, skall utgöra hjälp vid val bland våra produkter och är inte bindande för oss.
Särskilt befrävar de inte köparen eller användaren från skyldigheten att med yrkesmässig noggrannhet själv övertyga sig om lämpligheten hos våra produkter för det avsedda användningsområdet. Allmänna regler för byggnadsteknik skall följas.
KEIM fräntar sig allt ansvar för vägledning av behandlingsbeskrivning endast genom detta datablad och utan att samråda med någon från företaget. Med reservation för ändringar, som tjänar till att förbättra produkten eller dess användning. Med publicering av denna version förlorar tidigare versioner sin giltighet.

Januari 2012.



KULTURMILJÖ
HALLAND

Postadress: Bastionsgatan 3 | 302 43 Halmstad | Tel: 035-19 26 00
E-post: kansli@kulturmiljohalland.se | Hemsida: www.kulturmiljohalland.se