

# H+H Porebetonpuds

Teknisk information



**H+H**

# Velkommen

til H+H Danmarks Produktkatalog



- Vejrbestandig
- Diffusionsåben
- Hvid cement
- Specielt til porebeton

# H+H Porebetonpuds

## Indholdsfortegnelse

Info.....	4
Sortiment.....	5
Teknisk data.....	6
Udførelse	
Porebetonpuds.....	7
Dekorationspuds.....	11
Generelle forhold.....	12
Tolerancer.....	13
Råhusvæggen.....	14
Acceptniveau.....	15
Brugervejledning.....	16



**Med porebetonpudsen fra H+H får man en god og vejrbestandig klimaskærm, som holder fugten ude og dermed også holder væggen tør.**

**Netop når væggen bag pudsen holdes tør via pudsens hydrofobe egenskaber, opstår der ingen frostskeer. Derfor kan udgifter til vedligeholdelse holdes på et absolut minimum.**

**På markedet findes en række pudspanprodukter til udvendige facader, men netop porebetonpudsen fra H+H skiller sig ud ved at være specielt udviklet til anvendelse på porebeton.**

H+H Porebetonpuds er en netarmeret specialmørtel, som holder regnvand ude samtidig med, at pudsen er diffusionsåben, så konstruktionen kan ånde og herved bidrage til et godt og tørt indeklima.

Ved anvendelse af H+H Porebetonpuds er der også taget højde for de termiske egenskaber. Det er vigtigt, at porebetonpuds er tilstrækkeligt elastisk til at kunne bevare vedhæftningen i underlaget ved pludselige temperaturændringer.

Netop ved anvendelse af denne porebetonpuds kan man være sikker på, at der er taget højde for samspillet imellem de termiske og vedhæftningsmæssige egenskaber i både porebetonpudsen og porebetonvæggen.

Samlet set giver disse egenskaber en god beskyttelse af både bygning og indeklima.

Der er anvendt hvid cement i mørtlen, og den fremstår derfor i en lys farvetone, brugsklar uden yderligere krav til overfladebehandling. Pudsen kan selvfølgelig males eller påføres en indfarvet dekorationspuds efter ønske.

Pudsmørtlen leveres færdigblandet som tørtmørtel i poser, og der skal kun tilsættes vand. Der kræves kun almindeligt håndværktøj, og arbejdet kan udføres af én person.

For at sikre alle gode egenskaber er det selvfølgelig vigtigt, at håndværket udføres korrekt. Derfor har H+H udarbejdet denne tekniske information, som indeholder de generelle retningslinjer og vejledninger for pudsarbejdet. Produkt- og sikkerhedsdatablad samt CE-mærker og ydeevnedeklaration (DoP) kan rekvireres.

Vi håber, at du må få glæde af kataloget og de nye digitale hjælpeværktøjer.

Har du spørgsmål hertil, er du altid velkommen til at kontakte os på telefonnummer 70 24 00 50.



Med venlig hilsen  
Gorm Rasmussen  
Product Manager



# Sortiment

## Porebetonpuds



Dato: 31-10-2022  
Side 5

### Produktoversigt

Vareart	DB	Farve	Form	Indhold	Tykkelse [mm]	Forbrug [ca.]
Primer/dybdegrunder	1488644	Klar	Væske	10 kg / 10 l		0,03 l/m <sup>2</sup>
<i>Primer til porebetonvæg. Fortyndes med vand. Herefter opblandet forbrug 0,3 l/m<sup>2</sup>.</i>						
2K Svummemørtel	2100831	Grå	Pasta	5 kg		0,9 kg/m <sup>2</sup>
<i>Til beskyttelse mod vandsprøjt i sokkelområdet. En del af et 2-komponentsystem, anvendes sammen med LiP Special Cement.</i>						
Lip Special Cement	2102275	Grå	Pulver	5 kg		0,9 kg/m <sup>2</sup>
<i>Til beskyttelse mod vandsprøjt i sokkelområdet. En del af et 2-komponentsystem, anvendes sammen med 2K Svummemørtel.</i>						
Porebetonpuds	2002373	"Hvid"	Tørmørtel	25 kg	1-10*	1,1 kg pr.mm/m <sup>2</sup>
<i>Netarmeret porebetonpuds til manuel eller maskinel bearbejdning. Kan filtses som slutpuds.</i>						
Armeringsnet Net 4 x 4 mm	137918	Hvid	Fint net	50 m <sup>2</sup> /rl.		1,1 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>
<i>Armeringsnet til porebetonpuds, overlæg min. 100 mm.</i>						
Bundliste	2072511	Hvid	Plast	250 cm	6	
<i>Sokkelskinne. Armeringsnetkant overlæg med armeringsnet generelt min. 100 mm.</i>						
Kantprofil Med hhv. 80 og 120 mm netkant	1379520	Hvid	Plast	250 cm		
<i>Hjørneskinne. Armeringsnetkant overlæg med armeringsnet hhv. 80 og 100 mm.</i>						
Dilatationsprofil Med hhv. 100 mm og 100 mm netkant	2021782	Hvid	Plast	250 cm		
<i>Dilatationsprofil til indvendige hjørner eller plane flader f.eks. ud for lejlighedsskel, eller hvor den bagvedliggende væg har en dilatationsfugespalte, der skal tætnes i pudslaget. Armeringsnetkant overlæg min. 100 mm.</i>						
Universalgrunder	1699181	Hvid	Væske	20 kg / 15 l		0,3 l/m <sup>2</sup>
<i>Primer til dekorationspuds</i>						
Silikonehartspuds** KC 1,0	1699174	Hvid	Pasta	25 kg	1,0	1,6 kg/m <sup>2</sup>
<i>Dekorationspuds.</i>						
Silikonehartspuds** KC 1,5	1699176	Hvid	Pasta	25 kg	1,5	2,2 kg/m <sup>2</sup>
<i>Dekorationspuds.</i>						

\*Udføres med færdig lagtykkelse på 6 mm, (se side 11).

\*\*Kan udføres iht. the Natural Color System®, der findes 1950 stk. farvetoner i NCS systemet. Der ydes ikke produktgaranti på farvetoner fra NCS kode S 6005- til NCS kode S 9000-.

# Teknisk data

## Porebetonpuds



Dato: 31-10-2022  
Side 6

### CE-mærkede data

Egenskab	
Mørtelklasse iht. 998-1	CS III
Densitet	1100 kg/m <sup>3</sup>
Vanddiffusionsmodstand $\mu$	$\leq 17$
Vandoptagelse iht. ETAG 004	$W < 0,5 \text{ kg/m}^2$
Vandoptagelseskoefficient iht. EN1015-18	W 2 ( $c < 0,20 \text{ kg/m}^2 \text{ min}^{0,5}$ )

CE-mærket iht. EN998-1.  
Certifikatnummer NB 1109.

# Udførelse

## Porebetonpuds

### Forberedelse af underlag

Sikre at underlagets beskaffenhed er egnet til porebetonpuds. Underlaget skal være tørt og jævnt, større ujævnheder skal udjævnes inden start, se mere om jævnhed og opretning/klargøring på side 14.

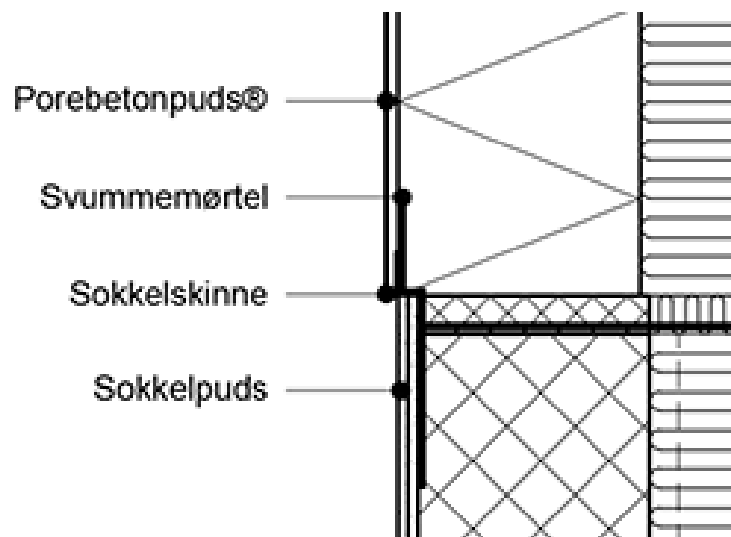
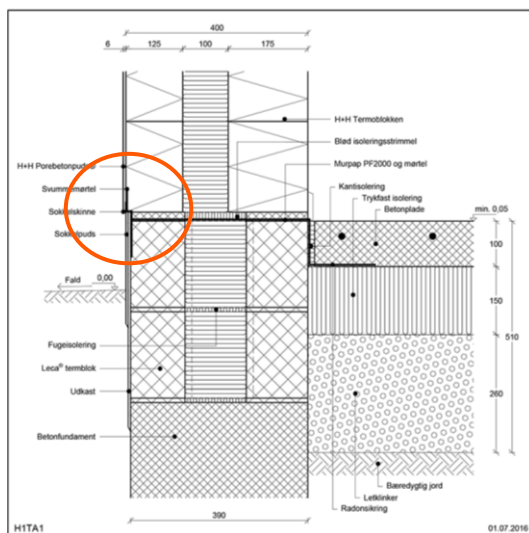
For at sikre ordentlig vedhæftning af porebetonpuds skal underlaget afbørstes eller støvsuges, efterfølgende primes underlaget med H+H Primer/dybdegrunder.

### Svummørtel

For beskyttelse med vandsprøjt i sokkelområdet anbefales det at anvende svummørtel i årgangen mellem porebeton og sokkelsten. Svummørtel påføres i 2 lag med min. samlet tykkelse på 2 mm. Svummørtel udføres sammenhængende 50 mm opad porebeton og 100 mm nedad sokkelsten. Udføres inden sokkel- og porebetonpuds.

### Sokkelskinner

Sokkelskinner (bundliste) monteres i Porebetonpuds. Der anvendes murersnor til lange flugter for at opnå en ret pudskant. Retheden skal ligge inden for 5 mm per 2 m tolerance.



H+H Detalje nr.: FU104-TB, placering af Svummørtel og sokkelskinne.



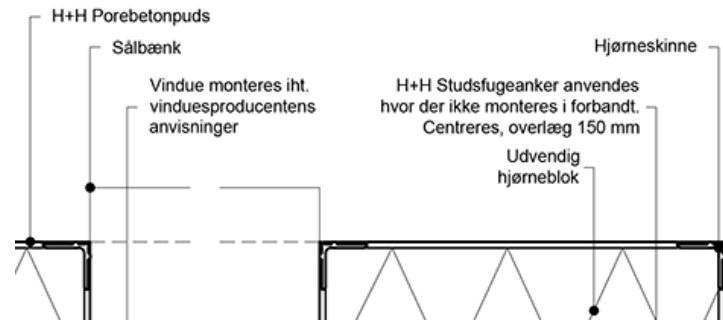
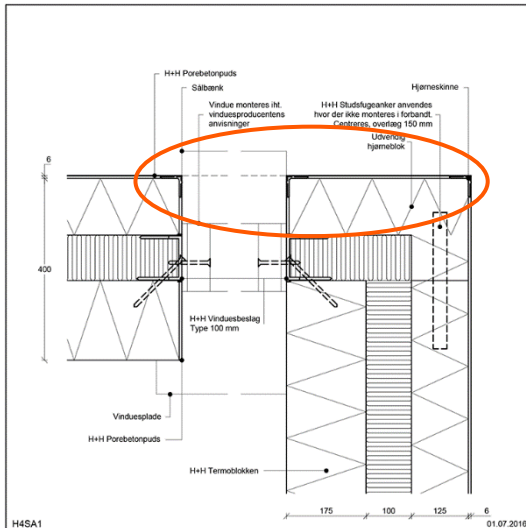
Sokkelskinne (bundliste).

# Udførelse

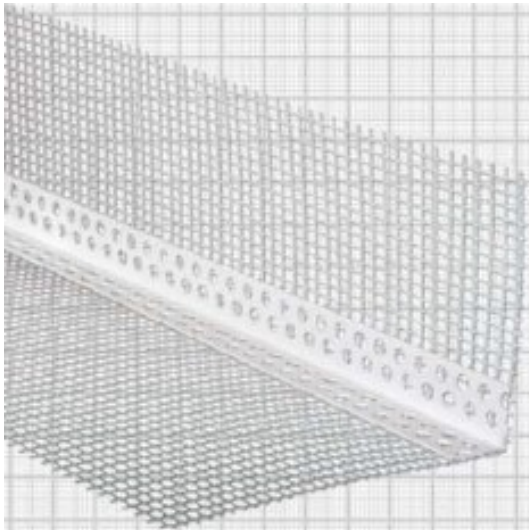
## Porebetonpuds

### Hjørneskinner

Hjørneskinner (kantprofil) monteres i Porebetonpuds, lod kontrolleres fra begge sider. Der monteres også hjørneskinner omkring vinduer. Vinduesmål må max. afvige 5 mm fra basismålet. Lodaftvigelsen på 2 m er max. 5 mm. Der må ikke sømmes i hjørneskinnerne, idet de herved trækkes skæve.



H+H Detalje nr.: VI206-TB, placering af Hjørneskinner.



Hjørneskinner (kantprofil), dimension 80 x 120 x 2500 mm.



# Udførelse

## Porebetonpuds



POREBETON

Dato: 31-10-2022  
Side 9

### Netarmerede pudslader

Før Porebetonpuds påføres, skal der primes med Dybdegrunder.

Pudsen kan påføres med traditionelt rustfrit/kunststof håndværktøj eller med sprøjte fra f.eks. PFTG eller Putsmeister:

Materialeforbruget stiger ca. 50 kg/opstart ved denne metode.

Afretning: Der anvendes f.eks. en retholt på ca. 1 m eller stor spartel til jævn fordeling af pudsen.

#### Metode til færdig pudset overflade: (ekskl. silikonehartspuds)

- 1. lag påføres med 10 mm tandspartel.
- Armeringsnettet trykkes "let" fast i pudsoverfladen.
- Herefter spartles net og puds til jævn overflade, i en lagtykkelse på 4-5 mm.  
Vigtigt: nettet holdes yderst i den spartlet overflade.  
Husk: min. 100 mm overlæg i netsamlinger.
- 2. lag påføres med glat eller 4 mm tandspartel. Til en lagtykkelse på 1-2 mm for at skjule strukturen fra netarmeringen. Hermed opnås en samlet ensartet lagtykkelse på ca. 6 mm.  
Vigtigt: nettet skal ligge i en 1/3 af lagtykkelsen under færdig pudsoverflade.
- Pudsen filtses med et filtsbrædt, hvorved overfladen bliver glat og sammenhængende.  
Note: overfladestuktur afhænger af typen af filtsbrædt som anvendes.
- Lagtykkelse: Min. 4 mm, max. 10 mm.

#### Metode til færdig pudset overflade med silikonehartspuds som dekorationspuds:

- 1. lag påføres med 10 mm tandspartel.
- Armeringsnettet trykkes "let" fast i pudsoverfladen.
- Herefter spartles net og puds til jævn overflade, i en lagtykkelse på 4-5 mm.  
Vigtigt: nettet holdes yderst i den spartlet overflade.  
Husk: min. 100 mm overlæg i netsamlinger.
- 2. lag påføres med glat eller 4 mm tandspartel. Til en lagtykkelse på 1-2 mm for at skjule strukturen fra netarmeringen. Hermed opnås en samlet ensartet lagtykkelse på ca. 6 mm.  
Vigtigt: nettet skal ligge i en 1/3 af lagtykkelsen under færdig pudsoverflade.
- Pudsen kan:  
A: Filtses med et filtsbrædt, hvorved overfladen bliver glat og sammenhængende eller  
B: Overfladen afrettes for værktøjsspor til jævn og glat overflade.
- Lagtykkelse: Min. 4 mm, max. 10 mm.
- For efterfølgende udførelse af dekorationspuds, se side 13 og 14.

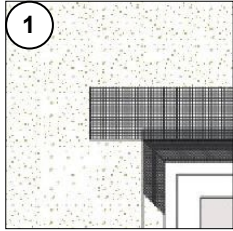
### Tolerancer:

- Til kontrol af fordelingen anvendes en retskede på 2 m.
- Planheden skal ligge inden for 5 mm på 2 m retskede.
- Stigning på plane flader max. 1:100.

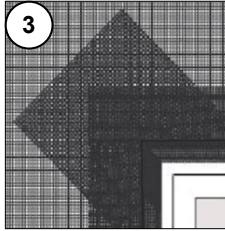
# Udførelse

## Porebetonpuds

### Armering af alle 4 hjørner, kanter omkring åbninger



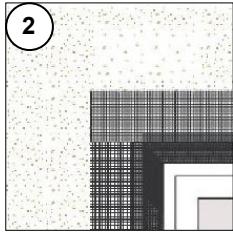
Ved armering af false anbefales brugen af kantprofil med net. Start øverst i falsen, tilskær profilen, så den stikker 100 mm ud i begge sider, fjern hjørnebeskyttelsen på de overskydende stykker, og skær nettet op i hjørnet.



Når fladen er armeret, påsættes hjørneforstærkningerne min. 300 x 300 mm.

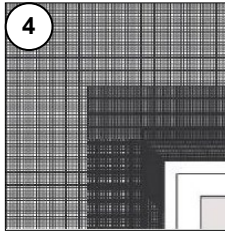
Bemærk, at stykkerne skal gå et lille stykke (50 mm) ind over hjørneåbningen og derefter afskæres (fremgår ikke på billedet).

Vigtigt: Alle 4 hjørner ved vinduer.



Profilen sættes over hjørnet, og de overskydende netstriber lægges hhv. på facaden og ind i falsen. Den lodrette hjørneliste monteres som den vandrette, så de frie netstriber overlapper hinanden.

Ved bygningshjørner anvendes kun den lodrette del med min. 100 mm overlapning.



Herefter armeres fladen med Armeringsnet. Nettet føres ud til begyndelsen af PVC skinnen. Hvis nettet føres hen over skinnen og ud til hjørnet, kan det være svært at skjule den lidt tykkere opbygning i pudslaget.

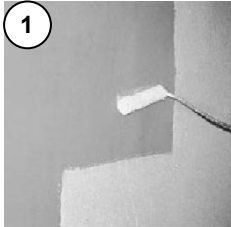
Det alkalibestandige armeringsnet trykkes ind i overfladen og glittes ind i pudsens, således at armeringsnettet ligger i pudslagets yderste tredjedel.

# Udførelse

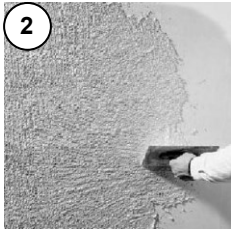
## Dekorationspuds

### Silikonehartspuds

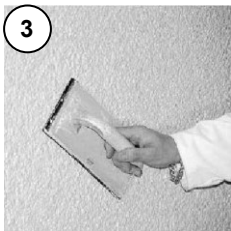
Som ekstra fin overflade kan man optisk vælge en afsluttende hydrofob dekorationspuds.



Påfør Universalgrunder på Porebetonpuds pudsfladen. Universalgrunder rulles eller pensles på i et lag. Kan fortyndes med vand op til 5 %. Lad Universalgrunder tørre i mindst 5 timer ved ca. 20°C. Det er vigtigt for næste lags vedhæftning, at grunderen er afbundet, inden der foretages nogen form for efterfølgende behandling. Underlagstemperatur: Mindst +5°C.



Silikonehartspuds til udvendig brug. Dekorationspuds trækkes på med rustfrit stålbræt i lagtykkelse som kornstørrelsen. Planhed skal være oprettet i forudgående pudslag.



Overfladen skures sammen, så den bliver sammenhængende uden slæbespor fra filtsbrættet eller stålbræt. Kommer der slæbespor, skal dekorationspudsens tørre lidt mere, inden endelig skuring kan foretages. For at opnå ensartet struktur er det nødvendigt at arbejde vådt i vådt under hele processen, altid i skygge og med nok mandskab.

### Tolerancer:

- Til kontrol af fordelingen anvendes en retskede på 2 m.
- Planheden skal ligge inden for 5 mm på 2 m retskede.
- Stigning på plane flader max. 1:100.

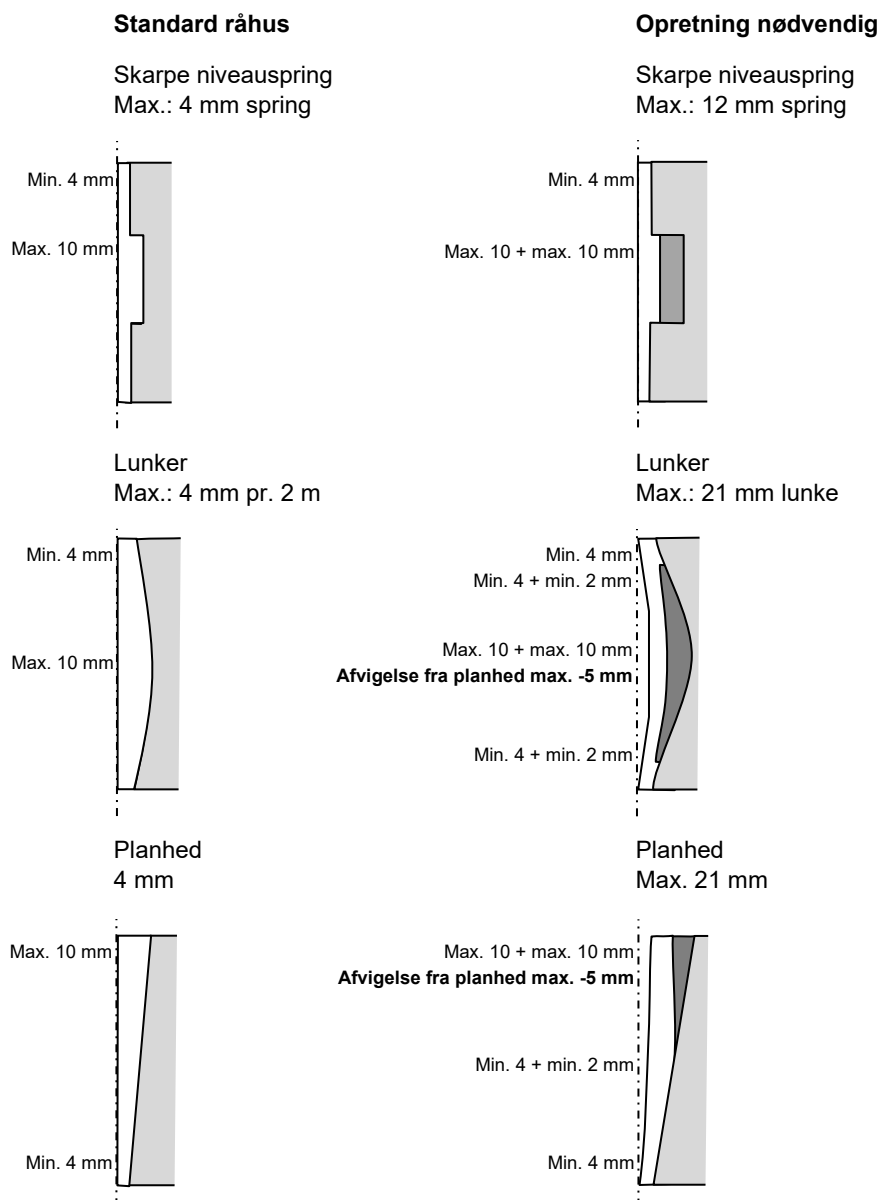
### Porebetonpuds på lodrette flader

- Puds "efter" solen. Puds ikke i solsiden. Porebetonvægge grundes med Dybdegrunder inden pudsning.
- For at undgå lunger i den færdige overflade, anbefales det at oprette skarpkantede fordybninger/ variationer i underlaget større end ca. 4 mm med Porebetonpuds dagen før.
- Absolut min. pudstykkelse er 4 mm H+H Porebetonpuds.
- Max. lagtykkelse 10 mm for hvert lag.
- Anvendes Porebetonpuds som spartelpuds til lunger og andre ujævnheder, skal dette ske på forprimet underlag for at undgå for hurtig tørring i tynde lag. Min. tykkelse 1 mm, max. tykkelse 10 mm.
- Hvis det er nødvendigt med flere lag aht. lokal opretning, så kan der ved to lag opnås max. tykkelse 20 mm.
- Tidsintervaller imellem første og andet lag:  
A: Enten inden 24 timer eller  
B: Min. 1 dag pr. mm lagtykkelse. Overfladen på 1. lag rives let op med stiv kost for at sikre god forankring af 2. lag.  
  
Generelt: Der grundes normalt ikke imellem de to lag. Pudser man andet lag i varme omgivelser, f.eks. på varme solrige sommerdage, kan det dog være en fordel at grunde mellem lagene, alene for at nedsætte sugeevnen og dermed forlænge "åbningstiden" for vådt-i-vådt arbejde.
- Porebetonpuds kan danne underlag for  
A: Færdig overfalde\*  
B: Males  
C: Silikonehartspuds. (Dekorationspuds)
- Udfaldskrav: Lige flader defineres iht. god byggeskik som glatte og sammenhængende flader med max. 5 mm afvigelse fra det vandrette plan pr. 2 m og med max. stigning 1:100. Alle nedenstående eksempler opfylder god byggeskik.
- \*Malerbehandling på Porebetonpuds er ikke et krav. Der kan afsluttes med egnet diffusionsåben silikat-, silikoneharpiks- eller mineralsk maling.
- Dekorationspuds på Porebetonpuds: Silikonehartspuds med forudgående grunding.
- Der må ikke forekomme vandrette pudsede flader.

# Udførelse

## Tolerancer

### Jævnhed og opretning/klargøring med Porebetonpuds








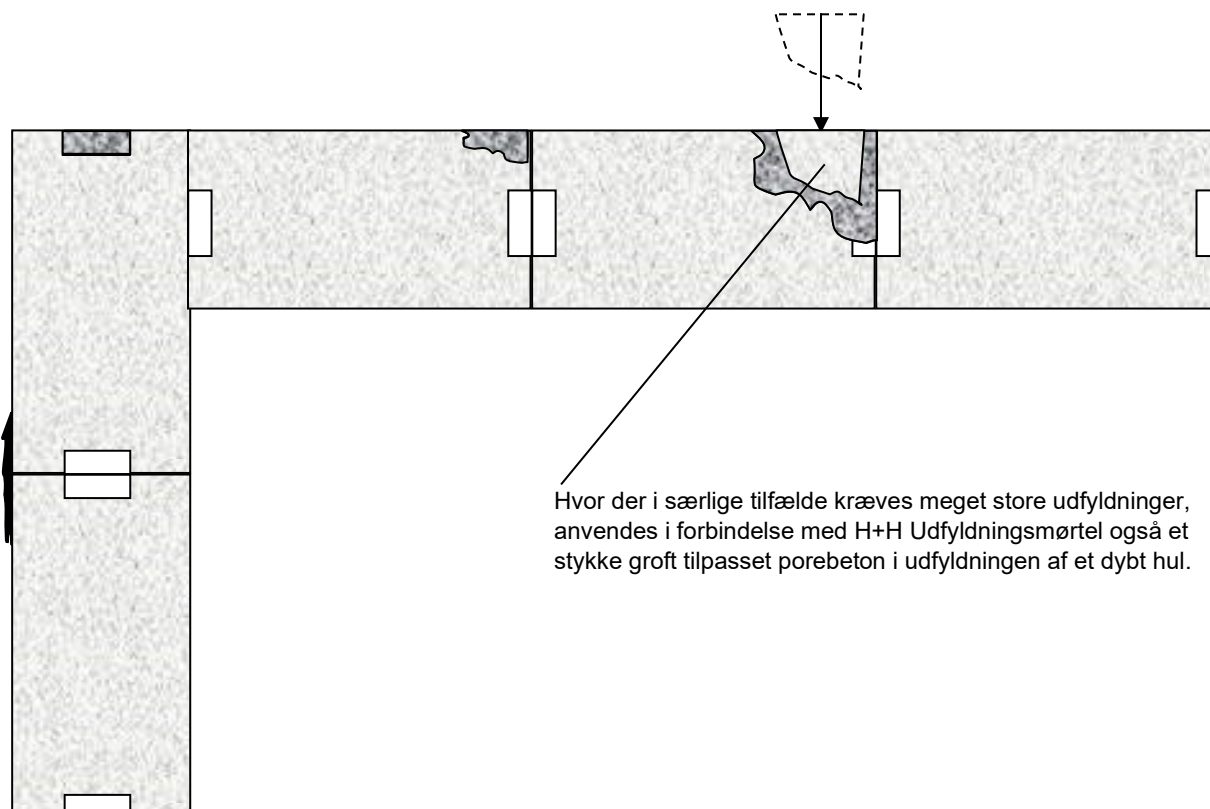


# Udførelse

## Råhusvæggen

### Entreprisefordeling

Enme	Kvalitet	Metode og entreprisegrænser
Limrester/løbere 	Forudsættes glatskrabet.	Montagefirmaet skal aflevere facaden renskrabet for udragende lim på udvendig overflade.
Skår 	Mindre end 12 mm dybde. (Målt på den korteste led)	Udsættes af pudsefirmaet dagen før pudsning med f.eks. Porebetonpuds.
Skår 	Større end 12 mm dybde. (Målt på den korteste led)	Udsættes af montagefirmaet Materialer: H+H Udfyldningsmørtel.
Skår 	Større skår.	Udsættes af montagefirmaet Materialer: Porebetonstykke monteret i H+H Udfyldningmørtel.
Håndtag 	Udfyldt.	Udsættes af montagefirmaet Materialer: H+H Udfyldningmørtel.



# Udførelse

## Acceptniveau



Dato: 31-10-2022  
Side 15

### Entreprisefordeling

Egenskab	Tolerance	Målt med	Bemærkning
Planhedskrav.	5 mm	2 m retskede.	Dette er identisk med råhuskravene.
Tæthedskrav.	Malerbehandling skal kunne foretages uden pletspartling. Lukket overflade uden huller.	Visuelt.	MBK V8568, mineralske facader, puds finkornet.
Jævnhedskrav.	Der må ikke være tydelige slæbespor i overfladen fra filtsningen.	Visuelt.	Der kan forekomme enkelte fine slæbespor i overfladen fra filtsningen.

### Hjørner og kanter

Egenskab	Tolerance	Målt med	Bemærkning
Krav til vindueshulmål.	+ 10 mm - 0 mm	Tommestok.	Se også kantskinners tolerancekrav.
Kantprofil i lysninger: Afvigelser mellem top og bund.	5 mm	2 m retskede eller opspændt snor.	Kanten skal fremstå ensartet lige og skarp.
Kantprofil ved hjørner: Afvigelser langs kanter.	5 mm	2 m retskede om begge akser.	Kanten skal fremstå ensartet lige og skarp.
Bundskinne ved sokkel: Afvigelser langs kanter.	5 mm	2 m retskede eller opspændt snor.	Kanten skal fremstå ensartet lige og skarp.

### Særlige forhold

Egenskab	Tolerance	Målt med	Bemærkning
Kantprofil ved sokkel og hjørner.	Min. 2 mm luft indbyrdes mellem evt. stålskiner.	Tommestok.	Der må gerne være op til 5 mm mellem stældelene.
Kantprofil ved hjørner.	Monteres i pudsmørtel.		Må ikke sømmes, idet de derved trækkes skæve.
Maling.			Skal være tilstrækkeligt diffusionsåbent.
Murkroneafdækninger, vandnæser o.l.			Min. 30 mm udhæng.

# Brugervejledning og vedligeholdelse



POREBETON

Dato: 31-10-2022  
Side 16

## H+H Facadesystem

Facadesystemet kræver ingen speciel driftsvedligeholdelse.

### Generelt

Facaden kan vaskes af med højtryksrensere, varmt vand, maks. 30 bar. Forudsat den er slutbehandlet med Silikonehartspuds. Facaderne bør inspiceres hvert år. Synlige skader skal udbedres omgående, uanset om de opdages mellem inspektionsintervallerne. Eventuel overmaling kan foretages med en egnet facademaling. Anden vedligeholdelse bestemmes af, hvilken forureningsgrad der kan accepteres.

### Afrensning af graffiti

Facaden vaskes af med højtryksrensere maks. 30 bar og eventuelt et mildt vaskemiddel. Der bør foretages en prøvemaling med H+H Silikonehartsfarve for at kontrollere, om graffitien trænger igennem malingen eller ej. Opstår der en gennemtrængning, skal der påføres et blokerende lag på graffitien inden maling påføres. For at forenkle og begrænse en ommaling vil det være en fordel at lægge et ekstra lag slutpuds på f.eks. nederste etage. Hvis graffiti skulle gentage sig, så giver det ekstra pudslag i stueetagen en naturlig afgrænsning ved næst rensning/maling.

### Påvækst af alger, svamp og mos

Påvækst skyldes, at fugt bindes i slutpudsens struktur. Den relative fugtighed på facadens overflade kan siden blive så høj, at mikroorganismer får fæste. Er der foruden vand også lys, kuldioxid, mineralsalte og næringsstoffer (træ, stivelse, cellulose), er forudsætningerne for påvækst til stede. Disse fænomener optræder først og fremmest på nordsiden, hvor solen ikke tørrer facaden, samt i forbindelse med buske og træer, som står tæt op ad facaden.

En vandafvisende slutpuds som Silikonehartspuds er en konstruktiv måde til at beskytte facaden mod algebegroning, men den giver ingen garanti for, at algerne ikke får fæste. En eventuel algepåvækst kan fjernes ved først at vaske facaden og derefter påføre en fungizid. Derefter bør facadens overflade stryges to gange med H+H Silikonehartsfarve.

### Reparation af mindre skader (armeringsvævet ikke beskadiget)

Porebetonpuds skræbes forsigtigt af uden at skade armeringsvævet. Ny Porebetonpuds filtses på, så det flugter med det gamle. Efter tørring påføres ny slutpuds, så det ligner de omgivende flader bedst muligt. Til sidst males facadepartiet om med en egnet facademaling.

### Reparation af større skader (pudsplade beskadiget)

Beskadiget armeringsvæv fjernes. Der fritlægges et område på ca 10 cm med ubeskadiget væv. Ny Porebetonpuds og ny glasfibervæv fin monteres oven på området med mindst 10 cm overlap på det eksisterende væv. Efter primeren er påført og har tørret, appliceres forsigtigt ny slutpuds, så den ligner de omgivende flader bedst muligt. Til sidst males facadepartiet med en egnet facademaling.

### Øvrigt

For produkter leveret af H+H skal de Tekniske Faktablade, som beskriver materialet og dets anvendelse, følges. I øvrigt skal almindelige byggetekniske regler overholdes.



**H+H Danmark A/S**

Skanderborgvej 234  
8360 Viby J

Tlf: +45 7024 0050  
Fax: +45 7024 0051





mail@HplusH.dk  
Hplush.dk



**POREBETON**

Dato: 31-10-2022  
Side 19