

Tehnisk Godkjenning

SINTEF Byggforsk bekrefter at

Aquapanel Indoor bygningsplate

er vurdert å være egnet i bruk og tilfredsstiller krav til produktdokumentasjon i henhold til Forskrift om omsetning og dokumentasjon av produkter til byggverk (DOK) og Forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK10), for de egenskaper, bruksområder og betingelser for bruk som er angitt i dette dokumentet

1. Innehaver av godkjenningen

Norgips Norge AS
Postboks 655 Drammen
3003 Drammen
www.norgips.no

2. Produsent

Knauf USG Systems GmbH & Co. KG
D 58638 Iserlohn, Tyskland

3. Produktbeskrivelse

Aquapanel Indoor bygningsplate er en sementbasert plate med en kerne av sement og tilslag. Platen er dekket på begge sider med et glassfibernet innbakt i et tynt pusslag. Platene har grå farge. Densitet er $1050 \pm 50 \text{ kg/m}^3$, som tilsvarer en flatevekt på ca. 15 kg/m^2 . Platen har tykkelse 12,5 mm, bredde 900 mm og leveres i standardlengder 1200 mm, 2400 mm og 2500 mm. Platene har rette kanter og har måltoleranser iht. NS-EN 12467 som vist i tabell 1.

Tabell 1
Måltoleranser for Aquapanel Indoor bygningsplate

Egenskap	Måltoleranse
Tykkelse	$\pm 0,5 \text{ mm}$
Lengde	$\pm 2 \text{ mm}$
Bredde	$+ 4 / -0 \text{ mm}$
Vinkelretthet	$\pm 2 \text{ mm/m}$
Kantretthet	$\pm 0,1 \%$

4. Bruksområder

Platene kan brukes som innvendig kledning på vegger og himling som underlag for overflatebehandling. Platene har gode styrke- og stivhetsegenskaper samt gode fukttekniske egenskaper. Platene kan brukes som underlag for membran og fliser i våtrom. Bruk i våtrom krever spesiell overflatebehandling, se pkt. 7.

5. Egenskaper
Styrke og stivhet

Tabell 2 angir styrke- og stivhetsegenskaper for Aquapanel Indoor bygningsplate.
Tabell 2

Styrke- og stivhetsegenskaper for Aquapanel Indoor bygningsplate målt ved typeprøving

Egenskap	Verdi	Prøve-metode
Bøyefasthet: tverretning lengderetning	$6,7 \text{ N/mm}^2$ $9,2 \text{ N/mm}^2$	NS-EN 12467
Bøyestivhet, EI: tverretning lengderetning	$610 \text{ KNmm}^2/\text{mm}$ $562 \text{ KNmm}^2/\text{mm}$	NS-EN 12467
Bøyemomentkapasitet: tverretning lengderetning	174 Nmm/mm 239 Nmm/mm	NS-EN 12467
Strekfasthet vinkelrett på plateplanet	$0,5 \text{ N/mm}^2$	NS-EN 319
Overflatehardhet; Kuleinntrekk ved 250 N, permanent inntrykning	0,13 mm	NT Bulid 059
Motstand mot bløte støt	$4 \times 200 \text{ Nm}^{(1)}$ $4 \times 240 \text{ Nm}^{(2)}$ $4 \times 200 \text{ Nm}^{(3)}$	ETAG 003
Motstand mot harde støt, maks. fallhøyde for kule	1,0 m	ETAG 003
Skrueuttrekk; trekkraft vinkelrett på plateplanet	539 N	NS-EN 1383

¹⁾ Montert på vegg med stålstendere C70 c/c 600 mm. Aquapanel med horisontal montering.

²⁾ Montert på vegg med stålstendere C70 c/c 600 mm. Aquapanel med horisontal montering, våtromsmembran og keramiske fliser.

³⁾ Montert på vegg med stålstendere C70 c/c 450 mm. Aquapanel med vertikal montering.

Fukttekniske egenskaper

Tabell 3 angir de viktigste materialegenskapene med hensyn til fukt.

Lydisolering

Platene kan brukes som strålingsminskende kledning i lydisolering konstruksjoner. For sammensatte konstruksjoners lydisoleringsegenskaper vises det til Byggforskseriens Byggdetaljer 524.325 Lydisolasjonsegenskaper til lette innervegger

Motstand mot vekst av muggsopp

Platene er dokumentert å være motstandsdyktige mot vekst av muggsopp, se pkt. 9.

Tabell 3

SINTEF Byggforsk er norsk medlem i European Organisation for Technical Assessment, EOTA, og European Union of Agrément, UEAtc

Referanse: Godkj. 102000966-2 Kontr. 102000966-1

Emne: Plater som underlag for membran

Hovedkontor:
SINTEF Byggforsk
Postboks 124 Blindern – 0314 Oslo
Telefon 73 59 30 00

Firmapost: byggforsk@sintef.no
www.sintef.no/byggforsk

Trondheim:
SINTEF Byggforsk
Postboks 4760 Sluppen - 7465 Trondheim
Telefon 73 59 30 00

Fukttekniske egenskaper til Aquapanel Indoor bygningsplate målt ved typeprøving

Egenskap	Verdi	Prøve-metode
Tykkelsessvelling etter 24 timers vannlagring	0,1 %	NS-EN 317
Fuktbevegelse i plateplanet: Tverretningen, 65 - 85 % RF Lengderetningen, 65 - 85 % RF Tverretningen, 65 - 30 % RF Lengderetningen, 65 - 30 % RF	0,25 mm/m 0,24 mm/m -0,21 mm/m -0,20 mm/m	EN 318
Tykkelsesendring: 65 - 85 % RF 65 - 30 % RF	0,01 mm/m -0,02 mm/m	NS-EN 318
Vanndampmotstand Ekvivalent luftlagstykkelse, s_d	0,60 m	NS-EN ISO 12572

Egenskaper ved brannpåvirkning

Platene har klasse A1 i henhold til NS-EN 13501-1.

6. Miljømessige forhold

Helse- og miljøfarlige kjemikalier

Produktet inneholder ingen prioriterte miljøgifter, eller andre relevante stoffer i en mengde som vurderes som helse- og miljøfarlige. Prioriterte miljøgifter omfatter CMR, PBT og vPvB stoffer.

Inneklimapåvirkning

Produktet er bedømt å ikke avgi partikler, gasser eller stråling som gir negativ påvirkning på inneklimate, eller som har helsemessig betydning.

Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

Produktet sorteres som restavfall på byggeplass på byggeplass/ved avhending. Produktet skal leveres til godkjent avfallsmottak der det kan materialgjenvinning.

Miljødeklarasjon

Det er utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) i henhold til NS-EN ISO 14025 for Aquapanel Indoor bygningsplate. For full miljødeklarasjon, se EPD nr. EPD-USG-20130023-IAA1-DE på www.bau-umwelt.com.

7. Betingelser for bruk

Verneutstyr

Ved risiko for innånding av støv ved skjæring av platene benyttes åndedrettsvern av typen FFP2, og ved risiko for kontakt med øyne og hud benyttes vernebriller og hansker.

Stivhet/stenderavstand

Aquapanel Indoor bygningsplate kan festes direkte på bindingsverk av stål- eller trestendere. Underlag for keramiske fliser krever stive vegger og det skal benyttes stendere med bredde x høyde minst 48 mm x 73 mm eller stålstendere minst C70 mm med senteravstand c/c 600 mm for horisontal montering av platene. Alternativt c/c 450 mm for vertikal montering av platene.

Montasje

Aquapanel Indoor bygningsplate monteres med den glatte siden ut mot rommet. Fig. 1 viser innfesting av platene montert horisontalt med understøttelse c/c 600 mm for underlag for keramiske fliser i fuktbelastede rom. Platene kan alternativt monteres vertikalt med senteravstand c/c 450 mm. Ved montering skal plateskjøtene forskyves i forhold til hverandre, og alle vertikale plateskjøter skal være understøttet. Plateskjøtene limes sammen med AQUAPANEL Fugelim

Platene festes med selvborende skruer av typen AQUAPANEL® Maxi skruer SN 25, SN 35 Rustfri, SB 25, SN 39 eller SB 39 avhengig av bruksområde, stendertype og antall platelag.

Festemidlene bør ikke stikke over plateoverflaten. Platene festes med en senteravstand mellom skruene på maks. 250 mm. Kantavstanden til innfestingspunktene skal være min. 15 mm, og avstand fra hjørner skal være min. 15 mm, se fig 1.

Platene skal monteres med ca 10 mm klaring mot tilstøtende bygningsdeler, og klaringen fylles med elastisk fugemasse.

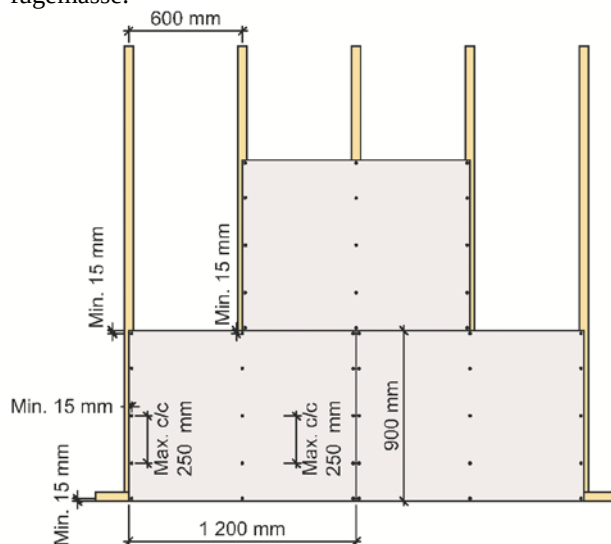


Fig. 1

Innfesting av Aquapanel Indoor bygningsplate montert horisontalt med understøttelse c/c 600 mm for underlag for keramiske fliser i fuktbelastede rom. Platene kan også monteres vertikalt med senteravstand c/c 450 mm

Overflatebehandling

Platene kan helsparkles som underlag for maling. I våtsoner skal platene påføres en vanntett membran med SINTEF Teknisk Godkjenning eller tilsvarende dokumentasjon. For nærmere beskrivelse henvises det til Byggforskseriens Byggdetaljer 543.505 "Våtromsvegger med overflate av vinyl, baderomspanel eller maling" og 543.506 "Våtromsvegger med fliskledning"

Transport og lagring

Platene skal transporteres og lagres tørt og på et plant underlag.

8. Produksjonskontroll

Aquapanel Indoor bygningsplate er underlagt overvåkende produksjonskontroll i henhold til kontrakt med SINTEF Byggforsk om SINTEF Teknisk Godkjenning. Produsenten Knauf USG System GmbH & Co. KG har et kvalitetssystem som er sertifisert i henhold til ISO 9001:2008 av MPA NRW, Dortmund, sertifikat nr. 13 7537 03.

9. Grunnlag for godkjenningen

Godkjenningen er primært basert på verifikasjon av egenskaper som er dokumentert i følgende rapporter:

- SINTEF Byggforsk, rapport O 21786 av 24.04.07 (prøving av materialeegenskaper)
- Materialprüfungsanstalt - Universität Stuttgart-Otto-Graf-Institut (MPA Stuttgart), Untersuchungsbericht 9011356/U2/Indoor/Hß/ av 20.09.2006 (fuktbevegelser, strekkfasthet, vanndampmotstand)
- Institut für Baubiologie, GmbH, Rosenheim, rapport nr. 3001-56 og 56 A av august 2002 (motstand mot muggvekst)
- Materialprüfungsanstalt (MPA), Universität Stuttgart. Rapport nr. 16-9009 645 000 2 av 11.01.2007 (brannegenskaper).
- Knauf USG Building Systems ABEE. Safety Data Sheet acc. Regulation (EC) No 1907/2006. Revised 11.01.2009.
- Institut für Baubiologie, GmbH, Rosenheim, Expert assessment nr. 3012-542 for Aquapanel Cement board. Indoor, outdoor, floor. Knauf USG Systems GmbH & Co. KG. Valid until August 2014.
- SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut, Soft heavy impact testing of walls, Rapport 5P04158. 09.06.2015.

Platene er CE-merket på basis av ETA-07/0173 Aquapanel Cement Board.

10. Merking

Platene skal merkes med produsent- og produktnavn samt produksjonstidspunkt. Merkingen gjøres enten direkte på platene eller på emballasjen. Platene kan også merkes med godkjenningsmerket for SINTEF Teknisk Godkjenning; TG 2510.



Godkjenningsmerke

11. Ansvar

Innehaver/produsent har det selvstendige produktansvar i henhold til gjeldende rett. Bruksbetinget krav kan ikke fremmes overfor SINTEF Byggforsk utover det som er nevnt i NS 8402.

12. Saksbehandling

Prosjektleder for godkjenningen er Sigurd Hveem, SINTEF Byggforsk, avd. Bygninger og installasjoner, Oslo.

for SINTEF Byggforsk

Marius Kvalvik
Godkjenningsleder