

SINTEF Teknisk Godkjenning

TG 20085



Utstedt første gang: 19.09.2012
Revidert: 29.06.2017
Korrigert: 04.02.2022
Gyldig til: 01.02.2023

Forutsatt publisert på
www.sintefcertification.no

SINTEF bekrefter at

Cembrit Fasadeplater

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



1. Innehaver av godkjenningen

Cembrit Holding A/S
Gasværksvej 24, 1st Floor,
9100 Aalborg
Danmark
www.cembrit.com

2. Produktbeskrivelse

2.1 Plater

Cembrit Fasadeplater lages i ulike typer og denne godkjenningen gjelder Cembrit Solid, Cembrit Cover, Cembrit Patina, Cembrit Transparent, og Cembrit Construction.

Cembrit Solid, Cover, Patina og Transparent er laget av fargestoffer, kalkstein, Portlandsement- og cellulosefibre, uorganisk fillermateriale og med armering av PVA fibre.

Cembrit Construction er laget av Portlandsement, uorganisk fillermateriale med armering av cellulosefibre, PVA fibre og vannavstøtende midler.

Cembrit Solid er gjennomfarget, og overflatebehandlet med et pigmentert, akrylbasert belegg. Platene leveres i nominell tykkelse på 8 mm.

Cembrit Cover har akrylmalt overflate og umalte kanter. Platene leveres i nominell tykkelse på 8 mm.

Cembrit Patina (Original, Rough, Grain (G24), Signatur og Inline) er en gjennomfarget og hydroforbert fasadeplate. uten overflatebehandling. Cembrit Patina Original har en svakt strukturert overflate, Patina Rough og Signatur har en sandblåst strukturert overflate mens Inline har en overflate med freste lineære spor. Cembrit Patina Original leveres i nominelle tykkelser på 6 mm og 8 mm. Cembrit Patina *Rough, Grain (G24), Signatur og Inline* leveres i nominell tykkelse på 8 mm.

Cembrit Transparent er gjennomfarget, og overflatebehandlet med et semi-transparent akrylbasert belegg. Platene leveres i nominell tykkelse på 8 mm.

Cembrit Construction har ingen overflatebehandling, og leveres med sementgrå glatt overflate. Platen kan overmales med diffusjonsåpen, alkalieresistent maling.

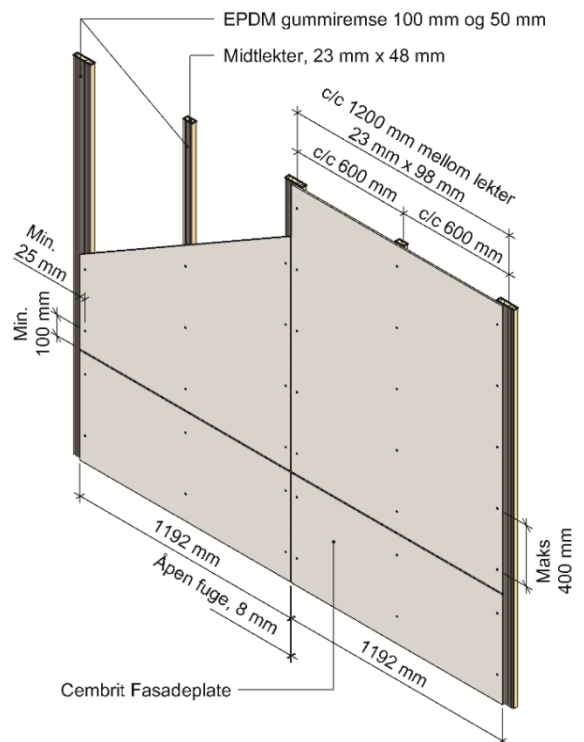


Fig. 1
Cembrit Fasadeplater: Standard dimensjoner og prinsipp for vertikal montering

Platene leveres i nominelle tykkelser på 6 mm, 8 mm og 10 mm.

Tabell 1 viser dimensjoner, måltoleranser og vekt.

Platene Cembrit Solid, Cover, Patina og Transparent er CE-merket i henhold til EN 12467 som plate i kategori A, styrkeklasse 4 og toleranseklasse I.

Platene Cembrit Construction er CE-merket i henhold til EN 12467 som plate i kategori A, styrkeklasse 3 og toleranseklasse I.

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

SINTEF Certification
www.sintefcertification.no
e-post: certification@sintef.no

Kontaktperson, SINTEF: Meliha Hrnjicevic
Utarbeidet av: Meliha Hrnjicevic

SINTEF AS
www.sintef.no
Foretaksregister: NO 919 303 808 MVA

Tabell 1 Cembrit Fasadeplater. Dimensjoner, måltoleranser og vekt.

Egenskap	Verdi
Cembrit Cover, Patina, Solid og Transparent	
Lagerformat bredde (1000mm < a <1600 mm)/lengde (1600 mm ≤ a)	1192±0,3% mm x 2500/3050±5mm
Bredde på bestilling (1000mm < a <1600 mm)	≤ 1250 ± 0,3% mm
Lengde på bestilling(1600 mm ≤ a)	≤ 3150 ± 5 mm
Kantretthet (mot rettholt)	± 2 mm
Rettvinkelhet (diagonalavvik)	≤ 3 mm
Densitet Cembrit Cover, Solid og Transparent	≥ 1550 kg/m ³
Densitet Cembrit Patina	≥ 1250 kg/m ³
Tykkelse Cembrit Cover, Solid og Transparent	8 mm ± 0,8 mm
Tykkelse Cembrit Patina (Original)	6 mm±0,6 mm
	8 mm ± 0,8 mm
Tykkelse Cembrit Patina (Rough, Signatur, Grain (G24) og Inline)	8 mm ± 0,8 mm
Flatevekt	
Cembrit Cover	15,6 kg/m ²
Cembrit Solid	15,4 kg/m ²
Cembrit Transparent 8 mm	15,7 kg/m ²
Flatevekt Cembrit Patina 6 mm / 8 mm	8,7 / 11,6 kg/m ²
Cembrit Construction	
Lagerformat bredde(1000mm < a <1600 mm)/lengde (1600 mm ≤ a)	1192 ± 0,3% mm x 3050 ±5 mm
Bredde(1000mm < a <1600 mm)/lengde (1600 mm ≤ a) på bestilling	≤1250 ± 0,3% mm x3150 ± 5 mm
Kantretthet (mot rettholt)	± 2 mm
Rettvinkelhet (diagonalavvik)	≤ 3 mm
Densitet	> 1550 kg/m ³
Tykkelse	6 mm ± 0,6 mm
	8 mm ± 0,8 mm
	10 mm ± 1,0 mm
Flatevekt 8 mm / 10 mm	15,1/18,9 kg/m ²

Tabell 2

Materialdata for Cembrit Fasadeplater

Egenskap	Verdi	Kontrollgrense	Prøvemethode
BøyeFASTHET ¹⁾			
- Solid, Cover, Patina og Transparent	≥18 N/mm ²	≥18 N/mm ²	EN 12467
- Construction	≥ 13 N/mm ²	≥ 13 N/mm ²	
ElastisitetSMODUL:			
- Solid, Cover og Transparent	≥7000 N/mm ²		EN 12467
- Construction	≥ 8000 N/mm ²		
Bestandighet ²⁾			
- fryse/tine	Bestått		EN 12467
- oppfukning/uttørking	Bestått		
- varmt vann	Bestått		
- varme/regn	Bestått		
VannTETHET	Tett		EN 12467
Vannabsorpsjon ²⁾ :			
- Solid og Cover	15 vekt-%		EN 12467
- Patina	27 vekt-%		
Temperaturutvidelse	0,01 mm/(m·K)		DIN 50014
Fuktutvidelse	0,018 mm/(m·%) ³⁾		DIN 50014
Motstand mot harde støt ^{2) 4)} :			
Transparent 8 mm	Bestått- Kat. III og IV ⁵⁾		ETAG 034, cl. 5.4.4.1
Construction 8 mm			
Construction 10 mm			
Patina 8 mm			
Motstand mot bløte støt ^{2) 4)} :			
Transparent 8 mm	Bestått- Kat. III og IV ⁵⁾		ETAG 034, cl. 5.4.4.2
Construction 8 mm			
Construction 10 mm			
Patina 8 mm			

¹⁾ Gjelder bøyning i begge retninger²⁾ Typeprøving³⁾ Relativt lengde ved 45 % RF⁴⁾ Støtenergi uten uakseptabel skade på Construction plate;⁵⁾ Brukscategori III og IV ihht ETAG 034, punkt 6.4.4., Tabell 4 og 5.

2.2 Supplerende produkter

Supplerende produkter ved montering av platene er:

- Cembrit skruer av rustfritt stål A2, korrosjonsklasse C4 i henhold til EN ISO 12944-2, for feste til trelekter, stallekter og aluminiumslekter.
- Cembrit nagler for feste til aluminiumslekter.
- Cembrit gummilister i EPDM, 50 og 100 mm bredde.
- Aluminium hjørneprofiler og profiler for horisontale fuger.

3. Bruksområder

Cembrit Fasadeplater kan benyttes i luftede kledninger. Platene kan også benyttes i vindusbrytninger, balkongfronter, fasadebånd og kledning under takutstikk og lignende. Ubehandlet Construction kan i tillegg til de ovennevnte benyttes til støyskjermer.

4. Egenskaper

4.1 Materialdata

Generelle materialdata er angitt i tabell 2.

4.2 Egenskaper ved brannpåvirkning

Fasadeplater Cembrit Solid, Cover, Patina og Transparent med tykkelse ≥ 8 mm har brannteknisk klasse A2-s1,d0 i henhold til EN 13501-1.

Brannteknisk klasse for Patina 6 mm er ikke bestemt.

Fasadeplater Construction med tykkelse 6 mm har brannteknisk klasse A2-s2,d0 og plater med tykkelse ≥ 8 mm har brannteknisk klasse A2-s1,d0 i henhold til EN 13501-1.

Klassifiseringene gjelder for plater som er mekanisk festet til lekter av tre, aluminium eller stål og på underlag med klasse A1 eller A2-s1,d0. Maks 8 mm glippe mellom plater, med lekt og Cembrit EPDM gummilister bak vertikale skjøter, og med eller uten ventilert hulrom på maks 40 mm. Klassifiseringen gjelder for spesifikke malinger.

4.3 Bestandighet

Platenes bestandighet mot klimapåkjenninger er vurdert i henhold til EN 12467, se tabell 2. Cembrit fasadeplaters bestandighet ved utendørs eksponering er bedømt som tilfredsstillende.

Bestandigheten til platenes overflatebehandling er ikke vurdert av SINTEF.

5. Miljømessige forhold

Helse- og miljøskadelige kjemikalier

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

Påvirkning på jord og grunnvann

Cembrit Fasadeplater er ikke testet med hensyn på utlekking til jord og vann.

Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

Cembrit Fasadeplater skal sorteres som betong, tegl, leca etc ved avhending. Produktet skal leveres til godkjent avfallsmottak der det kan materialgjenvinnes.

Miljødeklarasjon

Det er utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) i henhold til EN 15804 for Cembrit Construction. For full miljødeklarasjon se EPD nr. MD-16001-EN, www.epddanmark.dk.

Det er utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) i henhold til EN 15804 for Cembrit Cover, Solid og Transparent.

For full miljødeklarasjon se EPD nr. EPD-ELH-2013321-EN, <http://ibu-epd.com/>.

6. Betingelser for bruk

6.1 Montering

Cembrit fasadekledning monteres som en luftet og drenert kledning med en luftespalte på minimum 23 mm mellom underkledning og fasadeplate. Det benyttes lekter av trevirke, stål eller aluminium.

Ved montering på lekter av stål og aluminium skal støttesystemet og fester vurderes og prosjekteres for hvert enkelt tilfelle.

Ved montering på lekter av tre skal lektene monteres stående og ha minimum tykkelse 23 mm. Lektens bredde skal være minimum 98 mm i plateskjøter og 48 mm bak platene.

Plater med bredde 1192 mm skal monteres med en lektaavstand på maks 600 eller 400 mm, avhengig av platebredde og dimensjonerende vindlaster.

Platene kan monteres både horisontalt og vertikalt på lektene. Vertikalt monteres platene med en fugebredde på 8 mm. Mellom lekter og plater skal det monteres Cembrit EPDM gummilister i henhold til produsentens monteringsanvisning. EPDM gummilister monteres slik at hele lekten dekkes.

Horisontalt monteres platene med fugebredder på 8 mm. Platene kan monteres med åpne fuger eller med profiler. Ved åpne horisontale fuger må bakenforliggende veggkonstruksjon vurderes særskilt og utføres med en vindspærre som har dokumentasjon på at den er vannavvisende og har utvidet varme-/UV-bestandighet. Horizontalfuger skal tettes mot vanninntrenging på steder med stor slagregnsbelastning og på høye bygninger. For å begrense mengden vann som driver inn i luftespalten og fukter opp bakenforliggende konstruksjon, bør man generelt unngå åpne fuger.

Platene skal festes med Cembrit skruer, eller nagler, med skrueravstand som vist i fig. 1. For festing av plater i spesielt korrosive miljøer, skal skruer av rustfritt stål A4 i henhold til EN ISO 3506 benyttes.

Ved bearbeiding og kapping av fasadeplatene på byggeplass må sagstøv fjernes umiddelbart av platene for å unngå vedvarende skader på overflaten. Alle kanter som ikke er fabrikkappet, må forsegles med Cembrit kantforsegling med unntak av Cembrit Patina og Cembrit Construction, der skårne kanter kun pusses med sandpapir.

Platene monteres for øvrig i henhold til produsentens monteringsanvisninger for hver enkel platetype og prinsippene vist i Byggforskserien 542.502 *Utvendig kledning med plane plater*.

6.2 Vedlikehold/renhold

Ved normale miljøpåvirkninger kreves det ikke vedlikehold av platene, men det anbefales at luftespalter kontrolleres årlig.

Ved eventuell misfarging kan platene rengjøres med kaldt eller lunkent vann evt. tilsatt mild husholdningssåpe uten løsemidler, se produsentens anvisninger.

Det anbefales ikke høytrykksspyling av fasadeplatene.

6.3 Transport og lagring

Cembrit fasadeplater skal lagres på et tørt og plant underlag. Plastfolien som er ment som transportbeskyttelse mot støv og skal fjernes ved lagring.

Ved lagring skal platene oppbevares under tak eller under ventilert presenning.

Ved omstabling av platene på pallen skal ikke folien mellom platene fjernes. Platene skal løftes av pallen for å unngå riper og skader i overflaten.

7. Produkt- og produksjonskontroll

Cembrit Fasadeplater produseres i Ungarn, Finland, Italia og Østerrike for Cembrit Holding A/S.

Innehaver av godkjenningen er ansvarlig for produksjonskontrollen for å sikre at produktet blir produsert i henhold til de forutsetninger som er lagt til grunn for godkjenningen.

Fabrikkfremstillingen av produktet er underlagt overvåkende produkt- og produksjonskontroll i henhold til kontrakt om SINTEF Teknisk Godkjenning.

Alle produksjonsbedrifter har et kvalitetssystem som er sertifisert i henhold til EN ISO 9001.

8. Grunnlag for godkjenningen

Cembrit Fasadeplater er vurdert på grunnlag av rapporter som er innehavers eiendom.

9. Merking

Hver plate merkes med produktnavn og produksjonstidspunkt.

Cembrit Fasadeplater er CE-merket i henhold til EN 12467

Det kan også merkes med godkjenningsmerket for SINTEF Teknisk Godkjenning; TG 20085.

10. Ansvar

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

for SINTEF



Hans Boye Skogstad
Godkjenningsleder