

SINTEF Byggforsk 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
 Sohngårdsholmsvej 2
 9100 Aalborg
 Danmark
www.cembrit.com

2. Produktbeskrivelse

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 er akrylmalt på overflate og umalte kanter. Platene leveres i nominell tykkelse på 8 mm.

Cembrit Patina er gjennomfarget og hydroforbert fasadeplate uten overflatebehandling. Platene har en svakt strukturert overflate. Platene leveres i nominelle tykkelser på 6 mm og 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 sementgrå glatt. Platen kan overmales med diffusjonsåpen, alkalieresistent maling. Platen leveres i nominelle tykkelser på 6 mm, 8 mm og 10 mm.

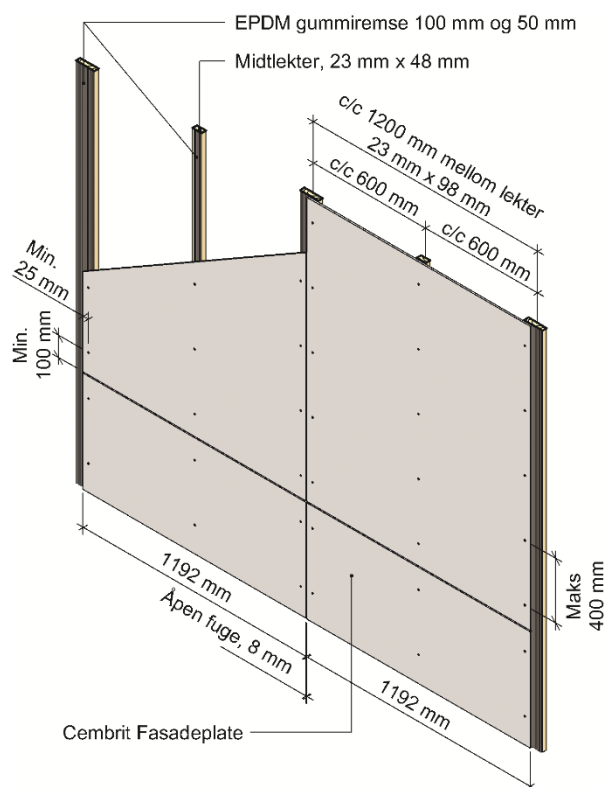


Fig. 1
 Cembrit Fasadeplater: Standard dimensjoner og prinsipp for vertikal montering

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.

Tabell 1

Cembrit Fasadeplater. Dimensjoner, måltoleranser og vekt.

Egenskap	Verdi
Cembrit Cover, Patina, Solid og Transparent	
Lagerformat bredde/lengde	1192 x 2500/3050 ± 2 mm/3 mm
Bredde på bestilling	≤ 1250 ± 2 mm
Lengde på bestilling	≤ 3150 ± 3 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	6 mm ± 0,6 mm
	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/lengde	1192 x 3050 ± 2 mm/3 mm
Bredde/lengde på bestilling	≤ 1250 x 3150 ± 2 mm/3 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	Yttelseverdi	Kontrollgrense	Prøvemethode
Bøyeasthet ¹⁾ - Solid, Cover, Patina og Transparent - Construction	≥ 18 N/mm ² ≥ 13 N/mm ²	≥ 18 N/mm ² ≥ 13 N/mm ²	EN 12467
Elastisitetsmodul: - Solid, Cover og Transparent - Construction	≥ 7000 N/mm ² ≥ 8000 N/mm ²		EN 12467
Bestandighet ²⁾ - fryse/tine - oppfukning/uttørking - varmt vann - varme/regn	Bestått Bestått Bestått Bestått		EN 12467
Vanntetthet	Tett		EN 12467
Vannabsorpsjon ²⁾ : - Solid og Cover - Patina	15 vekt-% 27 vekt-%		EN 12467
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 Construction 8 mm Construction 10 mm Patina 8 mm	Bestått- Kat. III og IV ⁵⁾		ETAG 034, cl. 5.4.4.1
Motstand mot bløtt støt ^{2) 4)} : Transparent 8 mm Construction 8 mm Construction 10 mm Patina 8 mm	Bestått- Kat. III og IV ⁵⁾		ETAG 034, cl. 5.4.4.2

¹⁾ Gjelder bøyning i begge retninger

²⁾ Typeprøving

³⁾ Relativt lengde ved 45 % RF

⁴⁾ Støtenergi uten uakseptabel skade på Construction plate;

⁵⁾ Brukskategori III og IV ihht ETAG 034, punkt 6.4.4., Tabell 4 og 5.

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 vindusbrystninger, balkongfronter, fasadebånd og kledning under takutstikk og lignende. Construction ubehandlet kan i tillegg til de ovennevnte benyttes til støyskjermer.

4. Egenskaper

Materialdata

Generelle materialdata er angitt i tabell 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 i henhold til EN 13501-1.

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

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.

5. Miljømessige forhold

Helse- og miljøskadelige kjemikalier

Produktet 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

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

Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

Produktet 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

Montering

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

Lektene skal monteres stående, og ha en størrelse på minimum 23 x 98 mm. Platene kan monteres med åpen horisontal fuge, som weatherboard eller med profiler.

Platene skal festes med Cembrit skruer eller nagler med skrueavstand 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.

Plater med bredde 1192 mm skal monteres med en lekteavstand 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.

Horisontalt monteres platene med fugebredder på 6-8 mm. Ved åpne horisontale fugebredder større enn 6 mm skal bakenforliggende veggkonstruksjon vurderes særskilt og utføres med en vindspærre som har dokumentasjon på at den er vannavvisende og UV-bestendig. Horisontalfuger skal tettes mot vanninntrenging på steder med stor slagregnsbelastning.

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 etter prinsippene vist i Byggforskserien 542.502 *Utvendig kledning med plane plater*.

Vedlikehold/renhold

Ved normale miljøpåvirkninger kreves det ikke vedlikehold av platene, men det anbefales at ventilasjonsåpninger 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.

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 ventiltet 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. Produksjonskontroll

Produktet produseres av:

- Cembrit Kft. Bécsi út 7, 2536 Nyergesújfalu, Ungarn
- Cembrit Oy. P.O. Box 46 08681 Muijala, Finland
- Eternit Werke Ludwig Hatschek AG Eternitstraße, 34 4840 Vöcklabruck, Østerrike.

Fabrikkfremstillingen av Cembrit Fasadeplater er underlagt overvåkende produksjonskontroll i henhold til kontrakt med SINTEF Byggforsk om Teknisk Godkjenning.

8. Grunnlag for godkjenningen

Godkjenningen er basert på typeprøving av Cembrit fasadeplater dokumentert i følgende rapporter:

- MPA BAU Hannover. Reaction to fire classification, EN 13501-1, for Cembrit Construction. Klassifiseringsrapport nr. 161551. Hannover, Tyskland, datert 02.05.2016. (brannteknisk klassifisering)
- MPA BAU Hannover. Reaction to fire classification, EN 13501-1, for Cembrit Cover. Klassifiseringsrapport nr. 163686. Hannover, Tyskland, 09.05.2016. (brannteknisk klassifisering)
- MPA BAU Hannover. Reaction to fire classification, EN 13501-1, for Cembrit Solid. Klassifiseringsrapport nr. 163976. Hannover, Tyskland, 15.09.2016. (brannteknisk klassifisering)
- MPA BAU Hannover. Reaction to fire classification, EN 13501-1, for Cembrit TRUE (Transparent). Klassifiseringsrapport nr. 101819.1. Hannover, Tyskland, 08.06.2010. (brannteknisk klassifisering)

- ATIFI-LICOF. Reaction to fire classification, EN 13501-1, for Cembrit Patina. Klassifiseringsrapport nr. 3233T17-2.R2 og 3234T17-2.R2. Madrid, Spania, 14.09.2017. (brannteknisk klassifisering) MPA BAU Hannover. Materialelegenskaper Minerit fasadeplater. Prüfbericht 050142.1 Hannover 2005.
- MPA BAU Hannover. Prøving av Cembrit fasadeplater. Prüfbericht 102196 Hannover 2005.
- MPA BAU Hannover. Prøving av Minerit fasadeplater. Prüfbericht 052083.1.Hu. Varme- og fuktutvidelse. Hannover 2005.
- MPA BAU Hannover. Minerit fasadeplater. Prüfbericht 052085.1 Mk. Prøving av festemidler. Hannover 2005.
- MPA-Hannover. Innledende typeprøving av Cembrit fasadeplater type Patina. Test report no.17419. Hannover, Desember 2017.
- MPA-Hannover. Innledende typeprøving av Cembrit fasadeplater type Solid and Cover. Test report no.160334. Hannover, December 2017.
- MPA BAU Hannover. Prøving av motstand mot støt. Cembrit Transparent. Test report no.171427. Hannover, July 2017.
- MPA BAU Hannover. Prøving av motstand mot støt. Cembrit Construction. Test report no.173381. Hannover, July 2017.
- MPA BAU Hannover. Prøving av motstand mot støt. Cembrit Patina. Test report no.173385. Hannover, July 2017.

9. Merking

Produktet er CE-merket i henhold til EN 12467. Det kan også merkes med godkjenningsmerket for Teknisk Godkjenning; TG 20085.



Godkjenningsmerke

10. 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.

for SINTEF Byggforsk

Hans Boye Skogstad
Godkjenningsleder