

ANVISNINGER FOR SEMENTBUNDET SPONPLATE
DURIPANEL B1

Innholdsfortegnelse

1 Innledning.....	2
<i>Generelt</i>	<i>2</i>
<i>Retningslinjenes anvendelsesområde</i>	<i>2</i>
<i>Foreskrivende rammeverk</i>	<i>2</i>
<i>Bruksområder</i>	<i>3</i>
2 Produktbeskrivelse	4
<i>Produktets utseende</i>	<i>4</i>
3 Generelle instruksjoner, håndtering, bearbeiding og saging	5
<i>Håndtering</i>	<i>5</i>
<i>Bearbeiding</i>	<i>6</i>
<i>Helse og sikkerhet</i>	<i>7</i>
4 Montering og innfesting	7
<i>Innfesting</i>	<i>7</i>
<i>Innfesting mot understøttekonstruksjon i massivtre</i>	<i>8</i>
5 Lydisolering, brannsikring og fukttekniske egenskaper	9
<i>Luftlydisolering</i>	<i>9</i>
<i>Brannsikring</i>	<i>9</i>
<i>Fuktegenskaper</i>	<i>9</i>

ANVISNINGER FOR SEMENTBUNDET SPONPLATE

DURIPANEL B1

1 Innledning

Generelt

Disse retningslinjene omfatter installasjon av Duripanel på en rekke ulike konstruksjoner innen moderne tre- og trekonstruksjoner. Det er en trelags sementbundet sponplate med særlig egnethet for forebyggende brannsikring og lydisolering. Duripanel er et byggemateriale fremstilt av naturlige råvarer og har miljøproduktdeklarasjon (EPD)

Duripanel er den ideelle byggplaten for økologisk orientert byggevirksomhet, med tydelige fordeler når det gjelder lyd-, brann- og fuktbeskyttelse for både innendørs og utendørs bruk. Som gulv-, vegg-, tak- eller avstivende konstruksjonsplate tilbyr Duripanel mange optimale bruksområder.

Retningslinjenes anvendelsesområde

Disse retningslinjene gjelder for de bruksområdene for Duripanel B1 som er angitt nedenfor:

- Duripanel B1 uslipt. Høykvalitets innredning, bærende og stabiliserende plate (B1) for trebygging, prefabrikkerte moduler og lydisolering

Foreskrivende rammeverk

De foreskrivende referansene oppgis kun til informasjonsformål

EN 1995-1-1	Alminnelige laster – Egenvekt og nyttelaster for bygninger
EN 634-1/-2	Sementbundet trefiberplate – Definisjoner og klassifisering. Krav til egenskaper og prøvingsmetoder
EN 13501-1	Brannklassifisering av byggeprodukter og bygningsdeler. Klassifisering av byggeprodukter
EN 13986	CE-merking og sertifisering

ANVISNINGER FOR SEMENTBUNDET SPONPLATE

DURIPANEL B1

Bruksområder

Hovedbruksområder for den sementbundne sponplaten Duripanel B1 er:

- | | | |
|----------------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| ■ Trebygging / Regelverksbygging | ■ Innvendig kledning | ■ Lydisolering / Akustikk |
| ■ Takkonstruksjoner | ■ Brannsikringskonstruksjoner | |
| ■ Innvendig takkledning | ■ Messe-, butikk- og | |

Spesielle bruksområder

Noen spesifikke egenskaper gjør Duripanel spesielt egnet for enkelte spesielle applikasjoner.

Ved forskaling:

- Vær- og frostbestandighet
- Selvheftende
- Lett å bearbeide
- Mulighet for å feste stramt

For støyskjermer:

- Høy motstandskraft mot skadedyr på dyr og planter
- Vær- og frostbestandighet
- Stor masse, for bedre lydisolering
- Klassifisering ved reaksjon på brann: B-s1, d0

Ved konstruksjon av prefabrikkerte moduler:

- Frostbestandighet
- Høy slagfasthet
- Gode brannsikringsegenskaper
- Høy motstandskraft mot skadedyr på dyr og planter
- Stor masse, for bedre lydisolering
- Avstivende effekt

ANVISNINGER FOR SEMENTBUNDET SPONPLATE

DURIPANEL B1

2 Produktbeskrivelse

Duripanel B1, uslipt

- Sementbundet sponplate (treflis fra gran og edelgran, høykvalitets portlandsement, tremineraliseringsmiddel) med trelags oppbygning, uslipt med fin sponstruktur. Luktfri, fri for isocyanater, trebeskyttelsesmidler som lindan eller fungicider samt syntetiske harpikser.
- Kan brukes som bærende og avstivende kledning i trebygg.
- Lydisolering takket være høy materialtetthet (både luftbåren lyd og trinnlyd).
- Egnet for forebyggende bygningsbrannsikring i klasser med vanskelig antennelighet.
- Lav tykkelsesøkning ved langvarig fuktpåvirkning og utmerkede fuktekniske egenskaper.
- Tillatt bruk uten trebeskyttelse i alle konstruksjoner.
- Enkel å sage, bore, frese, slipe eller høvle med vanlige verktøy – uten helsefarlig støv.
- Permanente soppbeskyttende egenskaper uten tilsetning av kjemiske stoffer. Råtesikker, termittbestandig og gnagerbestandig.

Produktets utseende

Beskrivelse



Duripanel B1, uslipt

Produksjon

- Duripanel B1 er uslipt – glatt, sementgrå, tykkelsestoleranse $\pm 0,7-1,5$ mm
- Sementbundet sponplate

Tilgjengelige størrelser

- Tykkelse: 13 tykkelser i intervallet 8–40 mm som B1 bunnplate
- Finnes i 3.100 × 1.250 mm og 2.600 × 1.250 mm.

Klassifisering av brandbeteende

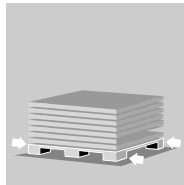
- B-s1, d0

ANVISNINGER FOR SEMENTBUNDET SPONPLATE
DURIPANEL B1

3 Generelle instruksjoner, håndtering, bearbeiding og saging

Håndtering

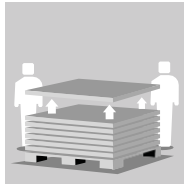
Duripanel B1 kan sages, bores, freses, slipes og høvles. For profesjonell bearbeiding anbefales det av økonomiske grunner å bruke verktøy med hardmetallskjær. Støvet som oppstår ved bearbeidingen inneholder ingen helseskadelige stoffer, men av arbeidsmiljøhensyn skal støvavsugningen være effektiv. På grunn av støvets høyere vekt kreves et tilstrekkelig kraftig avsugsanlegg.



Levering skjer på gjenbrukbare paller
Lagres på jevnt og stabilt underlag
Transporteres i stabler



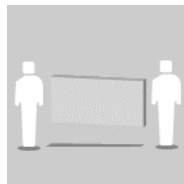
Under lagring skal platene dekket med byggplast for beskyttelse.
Beskytt mot fukt fra bakken



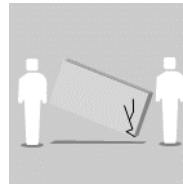
Ved utendørslagring må platene alltid beskyttes mot nedbør, regn og direkte sollys



Løft platene fra stabelen, dra dem ikke av



Platene skal bæres vertikalt



Platene må ikke plasseres på hjørnene

Ved temperatur- og fuktvariasjoner må platene kunne tilpasse seg omgivelsesklimaet. Beskytt platene mot fukt. Ensidig uttørking eller ensidig fuktpåvirkning fører, som for alle trebaserte plater, til skeivhet. Spesiell oppmerksomhet må rettes mot tilstrekkelig klimakontroll, spesielt når normal luftfuktighet på byggeplassen avviker fra leveringsfuktigheten på $9 \pm 3\%$ for B1 (ca. 65 % relativ luftfuktighet)

ANVISNINGER FOR SEMENTBUNDET SPONPLATE

DURIPANEL B1

Bearbeiding

Stasjonære sagmaskiner – Duripanel kan bearbeides både på vertikale og horisontalt orienterte sager.

- Formatsager med bevegelig verktøy
- Bordcirkelsager med motroterende, stillestående blad

Ved saging av Duripanel B1 kan man arbeide både med og mot bladets rotasjonsretning (dvs. matingen kan være i samme retning som bladets rotasjon eller motsatt). Bearbeidingssentre med diamantbelagte verktøy er en spesielt økonomisk løsning både for saging og fresing.

Skjærehastighet

Den optimale skjærehastigheten for Duripanel B1 ligger mellom 30 og 60 m/s. (Matinghastigheten avhenger av materialets tykkelse og ligger mellom 10 og 30 m/min.)

Ved kapp av rå Duripanel B1-plater bør hardmetallblad med lav trapezform eller alternerende tannform brukes.

Ø Sagblad	250 mm	300 mm	350 mm	400 mm
Antall tenner	24 - 48	36 - 60	48 - 66	48 - 78
O/min	3000	2000 - 3000	2000	1500

Elektriske håndsirkelsager – Håndsirkelsager bør være utstyrt med elektronisk turtallsregulering og støvavsug. For å oppnå rene snitt skal sagene alltid styres langs en styringsskinne eller rettelist. Sagstøtte mot platenes bakside og at bladet ikke går mer enn 5 mm gjennom, gir et optimalt og sprekkefritt snitt også ved bearbeiding av belagt materiale, forutsatt at øvrige parametere som sagblad, tannform og skjærehastighet følges.

Boring

Elektriske håndbormaskiner – Alle vanlige maskiner kan brukes, helst med elektronisk turtallsregulering og HSS-bor. Ikke bruk slagborfunksjon. Ved kontinuerlig bruk anbefales hardmetallbor med sentreringsspiss og skjærekant eller helhardmetallbor (VHM).

Fresing

Håndoverfreser – Vanlige håndoverfreser er meget egnet for kantprofilering og fresing. Hardmetallutstyrte verktøy og profilfreser med styrkrone gir svært gode resultater. Fresekurv med utsugsanordning anbefales.

Skjærehastighet for hardmetallfreser (for spor, falsing, sammenføring) er ca. 25–35 m/s.

Ø Fres	210 mm	160 mm	180 mm	200 mm
O/min	4500	3000 - 4500	3000	3000

Slipning

Elektriske håndslipemaskiner – Bånd- eller eksenterslipemaskiner kan brukes, men bør være utstyrt med støvavsug. Det anbefales å bruke sandpapir med kornstørrelse 60–150.

Høvling

Elektriske håndhøvler – Alle vanlige maskiner er egnet, utstyrt med sponavsug og hardmetallbelagte utskiftbare kniver. Elektriske håndhøvler er spesielt godt egnet for tilpasningsarbeid ved kanter samt for planhøvling, fasinger og kantavsmalninger

ANVISNINGER FOR SEMENTBUNDET SPONPLATE

DURIPANEL B1

Helse og sikkerhet

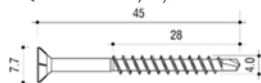
- Se produktdatablad og sikkerhetsdatablad for Duripanel B1.
- Ved bearbeiding av Duripanel innendørs (saging eller boring) må et effektivt støvavsugssystem brukes for å fange opp støvpartiklene. Dersom støvavsug ikke er effektivt, eller kapping skjer med håndsag, må operatøren bruke støvmaske av type FFP2 eller bedre i henhold til EN 149:2001.



4 Montering og innfesting

Innfesting

Duripanel kan festes med følgende treskrue:
SQD Skrue TX Ø4,0 mm l = 45 mm



For montering av Duripanel på trestendere. Dette er en skrue med forsenket hode og freseriller. Skruen leveres av Etex.

Duripanel kan festes med følgende stifter:
TJEP PZ-16 stift 38 mm
Tjep PQ-15 stift 38 mm
Haubold HD 7900 stift 45 mm RVS A2



For innfesting av Duripanel på trestendere.
Stifter formidles ikke av Etex, men kan kjøpes i detaljhandelen.

Duripanel kan festes med følgende spiker:
Paslode RVS A2 – 2,8 × 51 ringspiker
Paslode RVS A2 LH – 2,5 × 50 ringspiker
TJEP ZE/PC/CN – 2,5 × 50 ringspiker



For innfesting av Duripanel på trestendere. Spiker formidles ikke av Etex, men kan kjøpes i detaljhandelen.

ANVISNINGER FOR SEMENTBUNDET SPONPLATE

DURIPANEL B1

Innfesting mot understøttekonstruksjon i massivtre

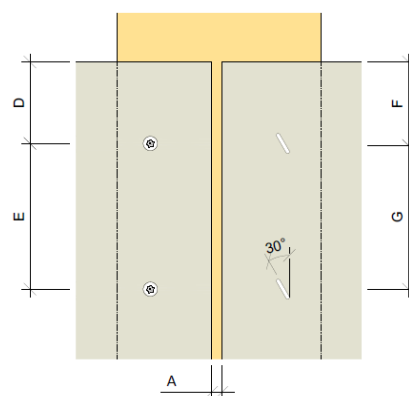
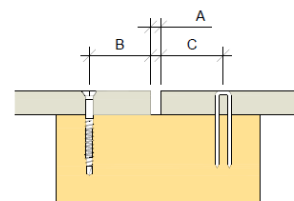
Anbefalinger for skruer

- For innfesting uten forboring, bruk Duripanel treskruer type SQD med senket hode for å feste platene til treunderlaget, eller godkjente sponplateskruer
- Det horisontale avstanden (B) mellom skruen og platens vertikale kant skal være minst 25 mm
- Det vertikale avstanden (D) mellom skruen og platens horisontale kant skal være minst 25 mm
- Senteravstanden må maksimalt være 200 mm (E).
- Avstanden mellom platene (A) skal være minst 3 mm og maksimalt 10 mm

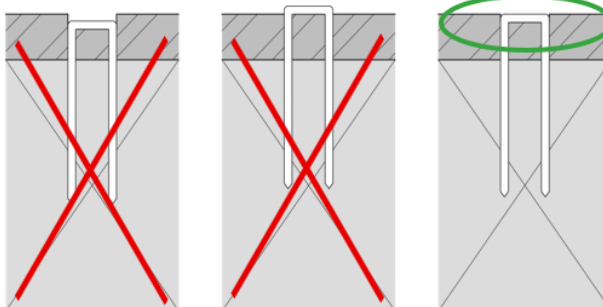
OBS! SQD-skrue kan kun brukes opp til en viss platetykkelse, deretter anbefales bruk av godkjent sponplateskrue

Anbefalinger for klammer

- Duripanel kan også festes mot en trelektstamme med en klammer type TJEP PZ-16 38 mm
- Hefteklammerne skal plasseres i en vinkel på 30° mot den vertikale referansen.
- Det horisontale avstanden (C) mellom midten av klammeren og platens vertikale kant skal være minst 25 mm.
- Det vertikale avstanden (F) mellom hefteklammeren og platens horisontale kant skal være minst 25 mm.
- Senteravstanden mellom klammerne må maksimalt være 200 mm (G)
- Avstanden mellom platene (A) skal være minst 3 mm og maksimalt 10 mm



Klammer og skruer skal monteres slik at de ligger i flukt med platens overflate. De må ikke stikke ut eller presses for dypt inn i platen



Spikning:

Håndspikring er kun mulig med forboring (min. 0,8 dn). Spikring av plater opptil 25 mm tykkelse med pneumatiske spikerapparater kan utføres uten forboring, for eksempel med TJEP 25/50.

ANVISNINGER FOR SEMENTBUNDET SPONPLATE

DURIPANEL B1

5 Lydisolering, brannsikring og fukttekniske egenskaper

Duripanel tilbyr med sin høye materialtetthet (1,5 til 2 ganger tyngre enn andre trebaserte materialer) et egnet materiale for pålitelig lydisolering. Duripanel leggeskiver er utmerkede for å redusere trinnlyd

Luftlydisolering

Luftlydsmålninger på enkeltstående Duripanel-plater, utført av BAM, har vist følgende resultater:

Tykkelse (mm) Duripanel	8	10	12	16	18	20	24	32	40
Nominell lydisolering R_w i dB	30	31	31	33	33	33	35	37	38

Brannsikring

Duripanel er ideell for forebyggende strukturell brannsikring. Duripanel av sementbundet sponplate, i kvalitet B1, er ideell for å lage brannsikringsstrukturer innen alle områder av forebyggende strukturell brannsikring på grunn av sine ekstremt gode brannegenskaper som følge av det høye innholdet av sementbindemiddel. Duripanel bidrar ikke til brannbelastning eller brannspredning.

Fuktegenskaper

Duripanel leveres med en fuktighet som omtrent tilsvarer likevektsfuktigheten ved 20 °C og 60 % relativ luftfuktighet. For vanlige rom i boligbygg eller møte-/kontorrom bør en luftfuktighetsbalanse settes til ca. 50 % relativ luftfuktighet.

Under normale byggeforhold anses en årlig gjennomsnittlig fuktighetsbalanse på ca. 60 % relativ luftfuktighet, både utendørs og innendørs i fuktige rom, som normalt. Hvis det forventes at luftfuktigheten over og/eller under platen vil avvike betydelig under bygge- eller brukfasen, må egnede tiltak iverksettes for å forhindre ensidig fuktpåvirkning, f.eks. ved installasjon av dampsperrsjikt. Ved behov må en damphindrende primer påføres på begge sider av innvendig overflate, f.eks. med en alkalibestandig dyptgående grunning.

Ansvarsfraskrivelse

Informasjonen i denne tekniske merknaden er korrekt på tidspunktet for publisering. På grunn av vårt forpliktete program for kontinuerlig utvikling av materialer og systemer, forbeholder vi oss imidlertid retten til å endre eller modifisere informasjonen uten forutgående varsel. Kontakt din lokale Etex Fiber Cement salgsorganisasjon for å sikre at du har den nyeste versjonen. Alle figurer i dette dokumentet er illustrasjoner og skal ikke brukes som konstruksjonstegninger. Denne informasjonen gis i god tro, og vi påtar oss intet ansvar for tap eller skade som oppstår som følge av bruk av den.

Dette dokumentet er beskyttet av internasjonale opphavsrettslover. Reproduksjon og distribusjon, helt eller delvis, uten forutgående skriftlig tillatelse er strengt forbudt. Cedral | EQUITONE og logoer er varemerker som tilhører Etex NV eller et datterselskap av dette. All bruk uten tillatelse er strengt forbudt og kan utgjøre et brudd på varemerkelovgivningen.