

MONTERINGSANVISNINGAR FÖR CEMENTBUNDEN SPÅNSKIVA
DURIPANEL B1

Innehållsförteckning

1 Inledning	2
Allmänt	2
Riktlinjernas tillämpningsområde	2
Föreskrivande ramverk	2
Tillämpningsområden	3
2 Produktbeskrivning	4
Produktens utseende	4
3 Allmänna instruktioner, hantering, bearbetning och sågning	5
Hantering	5
Bearbetning	6
Hälsa och Säkerhet	7
4 Montering och infästning	7
Infästning	7
Infästning mot understödskonstruktion i massivt trä	8
5 Ljudisolering, Brandskydd och Fuktegenskaper	9
Luftljudsisolering	9
Brandskydd	9
Fukt egenskaper	9

MONTERINGSANVISNINGAR FÖR CEMENTBUNDEN SPÅNSKIVA **DURIPANEL B1**

1 Inledning

Allmänt

Dessa riktlinjer omfattar installation av Duripanel på en mängd olika konstruktioner inom modern trä- och träregelbyggnad. Det är en treskiktad cementbunden spånskiva med särskild lämplighet för förebyggande brandskydd och ljudisolering. Duripanel är ett byggmaterial tillverkat av naturliga råvaror och har miljöproduktdeklarationen (EPD)

Duripanel är den idealiska byggskivan för ekologiskt inriktad byggverksamhet med övertygande fördelar vad gäller ljud-, brand- och fuktskydd för både inomhus- och utomhusanvändning. Som golv-, vägg-, tak- eller avstyvande konstruktionsskiva erbjuder Duripanel många optimala användningsområden.

Riktlinjernas tillämpningsområde

Dessa riktlinjer gäller för de användningsområden för Duripanel B1 som anges nedan:

- Duripanel B1 oslipad. Högkvalitativ inredning, bärande och stabiliserande skiva (B1) för träbyggnation, prefabricerade moduler och ljudisolering.

Föreskrivande ramverk

De föreskrivande referenserna anges endast i informationssyfte.

EN 1995-1-1	Allmänna laster – Egenvikt, nyttolaster för byggnader
EN 634-1/-2	Cementbunden träfiberskiva – Definitioner och klassificering. Krav på egenskaper och testmetoder
EN 13501-1	Brandklassificering av byggprodukter och byggdelar. Klassificering av byggprodukter
EN 13986	CE-Märkning och Certifiering

MONTERINGSANVISNINGAR FÖR CEMENTBUNDEN SPÅNSKIVA **DURIPANEL B1**

Tillämpningsområden

Huvudsakliga användningsområden för den cementbundna spånsskivan Duripanel B1 är:

- Träbyggnation / Regelverksbyggnation
- Invändig beklädnad
- Ljudisolering / Akustik
- Takonstruktioner
- Brandskyddskonstruktioner
- Invändig takbeklädnad
- Mäss-, butiks- och idrottsanläggningsbyggnation

Särskilda användningsområden

Vissa specifika egenskaper är predestinerade för Duripanel för vissa speciella applikationer.

Vid formsättning:

Väder- och frostbeständighet

- Självhäftande
- Lätt att redigera
- Förmåga att spänna fast

För bullerskärmar:

- Hög motståndskraft mot skadegörare på djur och växter
- Väder- och frostbeständighet
- Stor massa, för bättre ljudisolering
- Klassificering av reaktion vid brandpåverkan B-s1, d0

Vid konstruktion prefabricerade moduler:

- Frostbeständighet
- Hög slagtlighet
- Goda brandskyddsegenskaper
- Hög motståndskraft mot skadegörare på djur och växter
- Stor massa, för bättre ljudisolering
- Förstyvande effekt

MONTERINGSANVISNINGAR FÖR CEMENTBUNDEN SPÅNSKIVA **DURIPANEL B1**

2 Produktbeskrivning

Duripanel B1, oslipad

- Cementbunden spånskiva (träflis från gran och ädelgran, högkvalitativ portlandcement, trämineraliseringsmedel) med treskiktssuppbbyggnad, oslipad med fin spånsstruktur. Luktneutral, fri från isocyanater, träskyddsmedel såsom lindan eller fungicider samt syntethartser (konsthartser)
- Kan användas som bärande och avstyvande beklädnad i träbyggnader
- Ljudskydd tack vare hög materialtätthet (både luftburet och stegljud).
- Lämplig för förebyggande byggnadsbrandskydd i klasserna svårantändlig.
- Låg tjockleksuppsvällning vid långvarig fuktexponering och utmärkta fuktekniska egenskaper.
- Tillåten användning utan träskydd i alla konstruktioner
- Enkel sågning, borrning, fräsning, slipning eller hyvling med vanliga verktyg – utan hälsovådligt damm.
- Permanenta svampskyddande egenskaper utan tillsats av kemiska ämnen. Rötsäker, termitbeständig och gnagarsäker.

Produktens utseende

Beskrivning



Duripanel B1, oslipad

Tillverkning

- Duripanel B1 är en oslipad – slät, cementgrå, tjocklekstolerans $\pm 0,7 - 1,5$ mm.
- Cementbunden spånskiva

Tillgängliga storlekar

- Tjocklek: 13 st tjocklekar i intervallet 8 - 40 mm som B1 bottenplatta.
- Finns i 3 100 x 1 250 mm och 2 600 x 1 250 mm.

Klassificering av brandbeteende

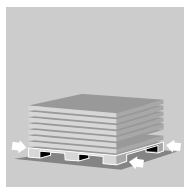
- B-s1, d0

MONTERINGSANVISNINGAR FÖR CEMENTBUNDEN SPÅNSKIVA
DURIPANEL B1

3 Allmänna instruktioner, hantering, bearbetning och sågning

Hantering

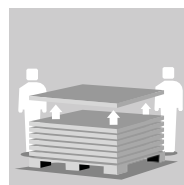
Duripanel B1 kan sågas, borraras, fräsas, slipas och hyvlas. För professionell bearbetning rekommenderas av ekonomiska skäl att endast verktyg med hårdmetallskär används. Det damm som uppstår vid bearbetningen innehåller inga hälsoskadliga ämnen, men av arbetsmiljöskäl ska dammsugningen vara effektiv. På grund av dammets högre vikt krävs en tillräckligt kraftfull utsugsanläggning.



Leverans sker på återanvändbara pallar.
Lagras på jämnt och stabilt underlag
Transporteras i staplar



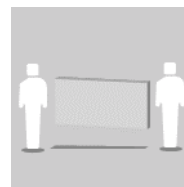
Under lagring ska skivorna täckas med byggplast för skydd.
Skydda mot fukt från marken.



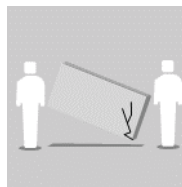
Vid utomhuslagring måste skivorna
ständigt skyddas mot nederbörd, regn
och direkt solljus.



Lyft skivorna från stapeln, dra inte av dem.



Skivorna ska bäras vertikalt



Skivorna får inte placeras på skivans hörn

Vid temperatur- och fuktvariationer måste skivorna kunna anpassa sig till omgivningsklimatet. Skydda skivorna mot fukt. Ensidig uttorkning eller ensidig fuktpåverkan leder, som för alla träbaserade skivor, till skevhet. Särskild uppmärksamhet ska ges åt tillräcklig klimatkontroll, särskilt när den normala luftfuktigheten på byggsplatsen avviker från leveransfukten på $9 \pm 3 \%$ för B1 (cirka 65 % relativ luftfuktighet).

MONTERINGSANVISNINGAR FÖR CEMENTBUNDEN SPÅNSKIVA
DURIPANEL B1

Bearbetning

Stationära sågningssmaskiner – Duripanel kan bearbetas både på vertikala och horisontellt orienterade sågar.

- Formatsågar med rörligt verktyg
- Bordscirkelsågar med motroterande, stillastående klinga

Vid sågning av Duripanel B1 kan man arbeta både med och mot klingans rotationsriktning (dvs. matningsriktningen kan vara densamma som klingans rotationsriktning eller motsatt). Bearbetningscenter med diamantförsedda verktyg är en särskilt ekonomisk lösning både för sågning och fräsning.

Skärhastighet

Den optimala skärhastigheten för Duripanel B1 ligger mellan 30 och 60 m/s. (Matningshastigheten är beroende av materialets tjocklek och ligger mellan 10 och 30 m/min.)

Vid kapning av råa Duripanel B1-skivor ska hårdmetallssågblad med flack trapezform eller alternerande tandform användas.

Ø Sågblad	250 mm	300 mm	350 mm	400 mm
Antal tänder	24 - 48	36 - 60	48 - 66	48 - 78
Varv/min.	3000	2000 - 3000	2000	1500

Elektriska handcirkelsågar – Handcirkelsågar bör vara utrustade med elektronisk varvtalsreglering och dammutsug. För att uppnå rena snitt ska sågarna alltid styras längs en styrskena eller en riktlist. Sågens stöd mot skivans baksida samt att klingan inte tränger igenom mer än 5 mm ger även vid bearbetning av belagt material ett optimalt och sprickfritt snitt, förutsatt att övriga parametrar som sågblad, tandform och skärhastighet följs.

Borring

Elektriska handborrmaskiner – Alla vanliga maskiner kan användas, helst med elektronisk varvtalsreglering och HSS-borrar. Använd inte slagborrfunktion. För kontinuerlig användning rekommenderas hårdmetallborrar med centreringsspets och skärkant eller helhårdmetallborrar (VHM).

Fräsning

Handöverfräsar – Vanliga handöverfräsar är mycket lämpliga för kantprofilering och fräsning. Hårdmetallbestyckade verktyg och profilfräsar med styrkrona ger mycket bra arbetsresultat. En fräskorg med utsugningsanordning rekommenderas.

Skärhastighet för hårdmetallfräsar (för spårning, falsning, sammanfogning) är ca 25 - 35 m/s.

Ø Fräs	210 mm	160 mm	180 mm	200 mm
Varv/min.	4500	3000 - 4500	3000	3000

Slipning

Elektriska handslipmaskiner – Band- eller excenterslipmaskiner kan användas, men de bör vara utrustade med dammutsug. Det rekommenderas att använda sandpapper med kornstorlek 60–150.

Hyvling

Elektriska handhyvlar – Alla vanliga maskiner är lämpliga, utrustade med spånutsug och hårdmetallbestyckade utbytbara knivar.

Elektriska handhyvlar är särskilt lämpliga för anpassningsarbeten vid kanter samt för planhyvling, avfasningar och kantavsmalningar.

MONTERINGSANVISNINGAR FÖR CEMENTBUNDEN SPÅNSKIVA
DURIPANEL B1

Hälsa och Säkerhet

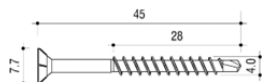
- Se produktdatablad och säkerhetsdatablad för Duripanel B1
- Vid bearbetning av Duripanel inomhus (sågning eller borrar) måste ett effektivt dammsugssystem användas för att fånga upp dammpartiklarna. Om dammsuget inte är effektivt eller om kapning sker med handsåg måste operatören bära dammskyddsmask av typ FFP2 eller bättre enligt EN 149:2001



4 Montering och infästning

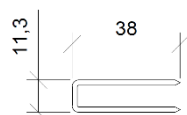
Infästning

Duripanel kan fästas med följande träskruv:
SQD Skruv TX Ø4.0 mm l= 45 mm



För fastsättning av Duripanel på träreglar. Det är en skruv med försänkt huvud och fräsribbor. Skruv förmedlas av Etex

Duripanel kan fästas med följande klammer:
TJEP PZ-16 klammer 38 mm
Tjep PQ-15 klammer 38 mm
Haubold HD 7900 klammer 45 mm RVS A2



För infästning av Duripanel på träreglar.
Klammer förmedlas inte av Etex, men finns att köpa i detaljhandeln.

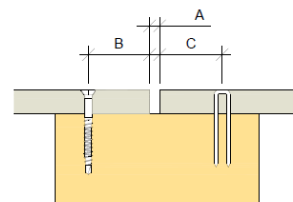
Duripanel kan fästas med följande spikar:
Paslode RVS A2 – 2,8x51 Ringspik
Paslode RVS A2 LH 2.5x50 Ringspik
TJEP ZE/PC/CN 2,5x50 Ringspik



För infästning av Duripanel på träreglar. Spik förmedlas inte av Etex, men finns att köpa i detaljhandeln.

**MONTERINGSANVISNINGAR FÖR CEMENTBUNDEN SPÅNSKIVA
DURIPANEL B1****Infästning mot understödsstruktur i massivt trä**Rekommendationer för skruvar

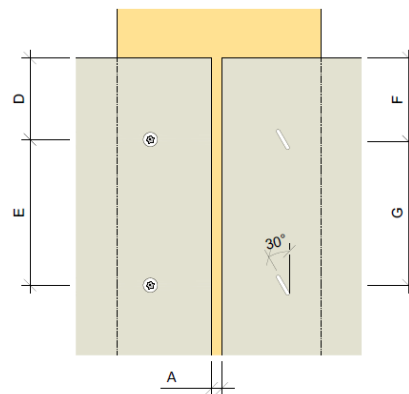
- För infästning utan förborrning använd Duripanel träskruvar typ SQD med försänkt huvud för att fästa skivorna i träunderlaget eller godkända spånskiveskruv.
- Det horisontella avståndet (B) mellan skruven och skivans vertikala kant ska vara minst 25 mm.
- Det vertikala avståndet (D) mellan skruven och skivans horisontella kant ska vara minst 25 mm
- Centrumavståndet får max vara 200 mm (E)
- Avståndet mellan skivorna (A) ska vara minst 3 mm och max 10 mm.



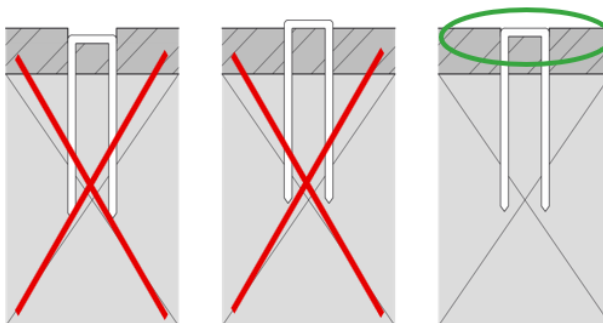
OBS! SQD skruv kan endast användas upp till en viss skivtjocklek därefter rekommenderas att använda godkänd spånskiveskruv.

Rekommendationer för klamrar

- Duripanel kan även fästas mot en träregelstomme med en klammer typ TJEP PZ-16 38mm.
- Häftklammarna ska placeras i en vinkel på 30° mot den vertikala referensen
- Det horisontella avståndet (C) mellan mitten av klammern och skivans vertikala kant ska vara minst 25 mm.
- Det vertikala avståndet (F) mellan häftklammern och skivans horisontella kant ska vara minst 25 mm
- Centrumavståndet mellan klamrar får max vara 200 mm (G)
- Avståndet mellan skivorna (A) ska vara minst 3 mm och max 10 mm.



Klammer och skruv ska monteras på ett sådant sätt att de ligger i jämnhöjd med skivans yta. De får inte sticka ut eller drivas in för djupt in i skivan.

**Spikning:**

Handspikning är endast möjlig med förborrning (min. 0,8 dn). Spikning upp till 25 mm tjock med pneumatiska spikverktyg kan utföras utan förborrning med t ex TJEP 25/50.

MONTERINGSANVISNINGAR FÖR CEMENTBUNDEN SPÅNSKIVA
DURIPANEL B1

5 Ljudisolering, Brandskydd och Fuktegenskaper

Duripanel erbjuder med sin höga materialdensitet (1,5 till 2 gånger tyngre än andra träbaserade material) ett lämpligt material för tillförlitligt ljudskydd. Duripanel läggningsskivor är utmärkta för att minska stegljudsbelastningen.

Luftljudsisolering

Luftljudsisoleringsmätningar på enskilda Duripanel-paneler, utförda av BAM, har visat följande resultat

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

Brandskydd

Duripanel är idealisk för förebyggande strukturellt brandskydd. Duripanel av cementbunden spånskiva, i kvalitet B1, är idealisk för att skapa brandskyddsstrukturer inom alla områden av förebyggande strukturellt brandskydd på grund av dess extremt goda brandskyddsegenskaper på grund av det stora innehållet av cementbindemedel. Duripanel bidrar inte till brandbelastning och brandspridning.

Fukt egenskaper

Duripanel levereras med en fuktkvot som ungefär motsvarar jämviktsfuktigheten vid 20 °C och 60 % relativ luftfuktighet. För gemensamma rum i bostadshus eller till och med för mötesrum bör en luftfuktighetsbalans ställas in på cirka 50 % relativ luftfuktighet. Under normala byggnadsförhållanden skulle en årlig genomsnittlig fuktjämvikt på ca. 60 % relativ luftfuktighet utomhus men även inomhus i fuktiga rum kan anses vara normalt. Om man kan förvänta sig att luftfuktigheten över och/eller under plattan kommer att skilja sig avsevärt under byggfasen eller användningsfasen, måste lämpliga åtgärder vidtas för att förhindra en ensidig förändring av luftfuktigheten, t.ex. genom att installera ångspärrskikt. Vid behov måste en ånghämmande primer appliceras på båda sidor av interiören, t.ex. med en alkalibeständig djup grundfärg.

Ansvarsfriskrivning

Informationen i denna tekniska anmärkning är korrekt vid tidpunkten för publiceringen. På grund av vårt engagerade program för kontinuerlig material- och systemutveckling förbehåller vi oss dock rätten att ändra eller modifiera informationen utan föregående meddelande. Kontakta din lokala Etex Fiber Cement försäljningsorganisation för att säkerställa att du har den senaste versionen. Alla figurer i detta dokument är illustrationer och ska inte användas som konstruktionsritningar. Denna information tillhandahålls i god tro och vi tar inget ansvar för förluster eller skador som uppstår till följd av dess användning.

Detta dokument är skyddat av internationella upphovsrättslagar. Reproduktion och distribution, helt eller delvis, utan föregående skriftligt tillstånd är strängt förbjudet. Cedral | EQUITONE och logotyper är varumärken som tillhör Etex NV eller ett dotterbolag till detta. All användning utan tillstånd är strängt förbjuden och kan utgöra ett brott mot varumärkeslagar.