



Kvalitetsbeskrivelse & brugervejledning

Indhold

Almen orientering og materialebeskrivelse
Egenskaber og anvendelsesområder
Håndtering: transport , oplagring og akklimatisering

Montage, fæstemidler, underlag og ophæng
Overfladebehandling
Miljøprofil
Indeklimacertifikat
MK-godkendelse

Dokument nr. B104

Sidst revideret: Maj 2008

Heradesign

Heradesign-sortimentet omfatter en serie akustik- og designplader fremstillet på basis af magnesitbunden træuld.

Pladetyperne "fine, superfine, micro, plano samt plus" er overfladebehandlede fra fabrik. Udover farverne "Natur" og "Hvid" tilbydes andre farver i henhold til RAL- eller NCS-farvesystemerne.

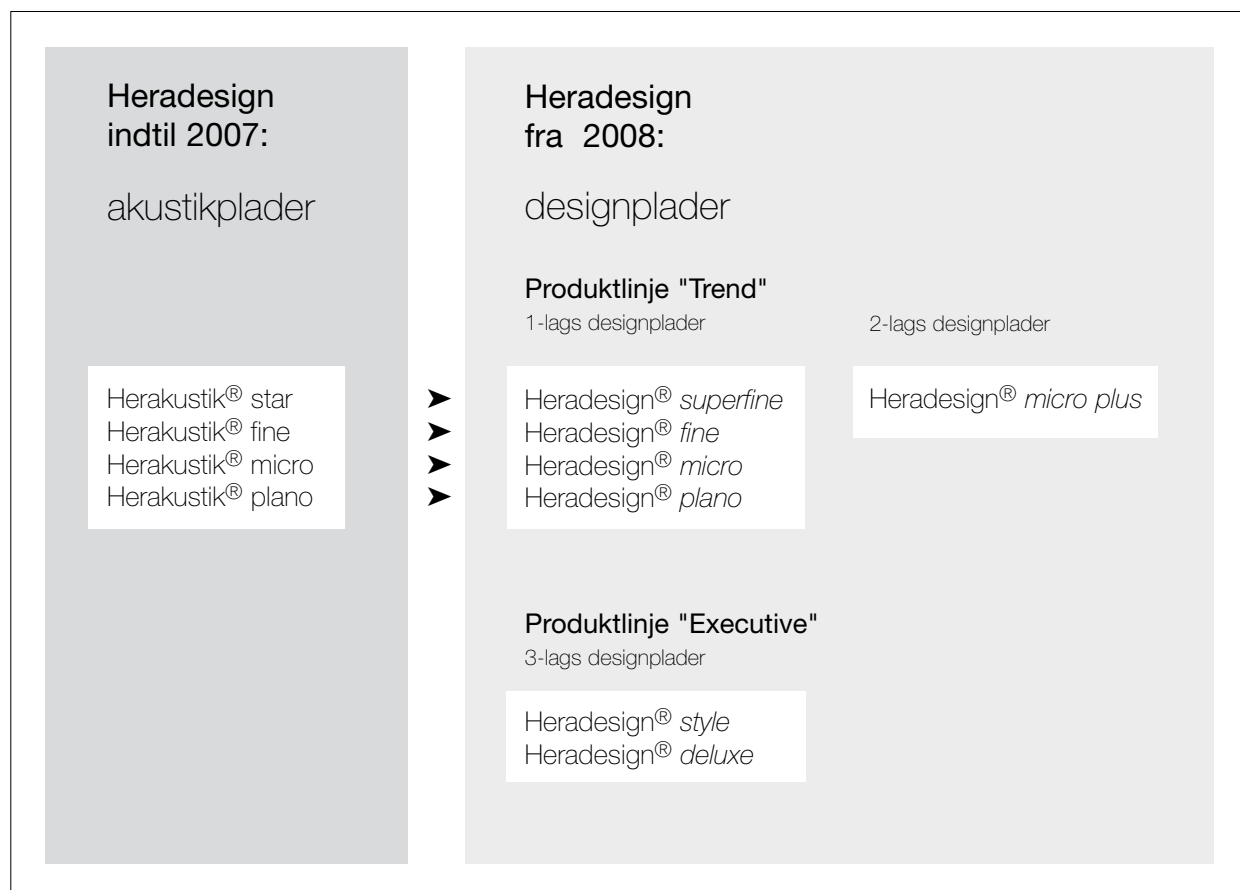
Malingstypen som anvendes til de fabriksmalede plader er STO-silikatmaling.

Pladetyperne "style" & "deluxe" er finerede eller laminatbelagte designplader med magnesitbundne træuldsplader som kernemateriale.

Pladetyperne er nærmere beskrevet på de efterfølgende sider

Heradesign produktprogrammet for 2008 er baseret på de allerede kendte akustikplader. Inddelt på ny i de to produktlinjer "Trend" og "Executive" og

underopdelt i 1-lags, 2-lags og 3-lags designplader. God akustik kan fremover være både "synlig og usynlig".



PRODUKTBEKRIVELSE

BESTANDDELE

HERADESIGN magnesitplader er fællesbetegnelsen for en produktserie af magnetbundne træuldplader.

Bestanddelene er sunde, lange regelmæssige træuldsspåner, som tilsættes magnesitmørtel som bindemiddel.

Magnesitmørtlen imprægnerer samtidig træulden, således at produkterne ikke angribes af råd og svamp. Samtidig bibeholdes træfibrenes naturlige egenskaber, såsom styrke og sejhed.

Der tilsættes ikke yderligere lim- og/eller fyldstoffer, som gennem afgangning, fraspaltning eller stråling kan medføre miljømæssige gener.

HERADESIGN-plader fremstilles af naturlige råstoffer, hvorfor farvevariationer vil kunne forekomme – også indenfor samme produktion.

UDSEENDE

HERADESIGN-programmet omfatter følgende:

- **HERADESIGN-plader** med typebetegnelserne **fine**, **superfine**, **micro**, **plano** og **agro**. Pladerne og deres montage er nærmere beskrevet i brochuren »**Heradesign-loftsystemer**«.
- **HERADESIGN-elementer**, som er **HERADESIGN**-plader med påklæbet mineraluld til skruemontage på betonkonstruktioner. Elementerne og deres montage er nærmere beskrevet i brochuren »**Heradesign-loftsystemer**«.
- **HERADESIGN agro** & **HERADESIGN industri**-plader. Pladerne og deres montage er nærmere beskrevet i **HBC-Info 171** og **173**.
- **HERAKLITH BM** pudsbærende beklædningsplader. Pladerne og deres montage er nærmere beskrevet i brochuren **Heraklith BM-byggesystemet**.

STANDARDFORMATER

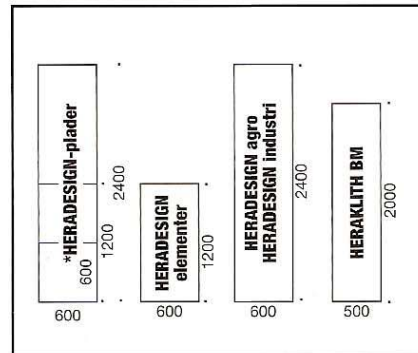
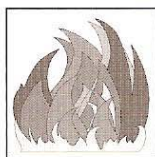


FIG. 1. - mål i mm

***HERADESIGN**-plader leveres også i fixmål efter aftale. Pladerne leveres både retkantede og med kantbearbejdning til diverse loftsystemer.

EGENSKABER



BRAND

HERADESIGN-plader er godkendt som **KLASSE A**-materiale & **KLASSE 1**-beklædning i.h.t. MK-godkendelse 6.31/1312. Brandteknisk klassifikation iht. EN 13501-1: B-s1,d0.



LYD

Gode lydabsorberende egenskaber i særdeleshed ved nedhængte konstruktioner.



FORARBEJDNING

Kræver ikke specialværktøj. Kan sømmes og skrues. Ved anvendelse af såvel håndværktøj som ved maskinel forarbejdning anbefales hårdtmetallværktøj.



TRANSPORT

Transporteres beskyttet mod fugtpåvirkning. Håndtering af enkeltplader bør foregå på højkant – stød mod hjørner og pladekanter bør undgås.



MILJØ

Intet miljøskadeligt indhold. Økologisk veldokumenteret produkt. Gode varmeisolerende egenskaber kombineret med evnen til at optage og afgive overskydende fugt sikrer et godt indeklima.



INDEKLIMA

HERADESIGN-plader er indeklimamærkede. Certifikat nr. 056.



MÆRKNING

HERADESIGN-produkterne er CE-mærket iht. EN 13168.



BOLDSPILSSIKKER

HERADESIGN-plader er afprøvet som »boldspilssikker« beklædning. Konstruktionsoversigt kan rekvireres

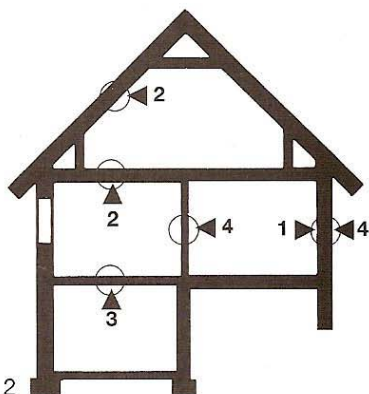


FIG. 2

ANVENDELSE

Ovennævnte fremragende byggefysiske egenskaber sammenholdt med en attraktiv økonomi gør **HERADESIGN**-produkter til et attraktivt beklædningsmateriale til indvendig væg- & loftbeklædning.

TABEL 1

TEKNISKE DATA FOR HERADESIGN	Enhed	Kvalitet		
		15 mm	25 mm	35 mm
Tolerancer:				
- Tykkelse	mm	± 1	± 1	± 1
- Længde og bredde < 1200 mm	mm	± 1	± 1	± 1
- Længde og bredde > 1200 mm	mm	± 2	± 2	± 2
Vægt:				
HERADESIGN				
Fine	kg/m ²	8	12	16
Super fine	kg/m ²	7	10,8	14,9
Micro	kg/m ²	-	14,5	18,5
Plano	kg/m ²	-	14,5	18,5
Agro & Industri	kg/m ²	-	9,7	-
Varmeledningsevne: λ _D (iht. EN 12667)				
HERADESIGN				
Fine	W/mK	0,095	0,085	0,085
Super fine	W/mK	0,120	0,080	0,080
Micro	W/mK	-	0,095	0,095
Plano	W/mK	-	0,095	0,095
Bøjningsstyrke: σ _b (iht. EN 12089)				
HERADESIGN				
Fine	kPa	>2000	>1800	>1600
Super fine	kPa	>2000	>1800	>1500
Micro	kPa	-	>2000	>2000
Plano	kPa	-	>2000	-

*Fugtindholdet i **HERADESIGN**-pladen er 14-16% af fabrik. Under forudsætning af at montagen foretages under normal klimaets (20-23° C og 50-60% RF) konstante og blivende fugt- og temperaturforhold, er fugtlige vægts-tolerancen for **HERADESIGN** indskrænket til ± 1%.

Hvis **HERADESIGN**-pladen inden montagen oplagres/opbevares under forhold, hvor den relative luftfugtighed er højere end 70% og temperaturen er under 12° eller over 30°, skal pladerne akklimatiseres under forhold, som – hvad fugt og temperatur angår – svarer til brugsforholdene.

EKSEMPLER PÅ ANVENDELSESOMRÅDER

- ① Indvendig vægbeklædning
- ② Indvendig loftbeklædning
- ③ Akustisk regulering/etageadskillelser
- ④ Pudsbærende beklædning

FORARBEJDNING

Der bør ved savning, boring og fræsning anvendes hårdtmåltværktøj.

Ved maskinel bearbejdning i større omfang bør der etableres fornøden udsugning.

MONTAGE

SKRUEMONTAGE

Pladerne opsættes som loft- eller væg-beklædning på et stift underlag af træ eller stål med **HBC-træbetonskruer**. Pladerne kan efter ønske opsættes både på langs og på tværs af underlaget. Den maksimale c/c-afstand for underlaget er 600 mm.

Træforskallings tykkelse er nominelt 25 mm for indtil 1000 mm spær-/bjælkeafstand. Det anbefales at anvende tykkelseshøvlet forskalling, d.v.s. at forskallingen bliver tykkelsesjusteret til ca. 22 mm. Såfremt afstanden mellem forskallings fastgørelsespunkter overstiger 1000 mm, skal den dimensioneres i henhold til den aktuelle afstand/bæreevne.

Beklædningen har ingen afstivende funktion, hvorfor »flyvestød« i underlaget absolut ikke må forekomme.

Underlaget til skruemontage kan også udføres af stålprofiler, f.eks. **HBC-loft-system F2**. Monteringsvejledning desangående kan rekvireres.

SYSTEM-MONTAGE

Pladetyperne **HERADESIGN** anvendes også som nedhængte klasse A lofter i forbindelse med forskellige typer metalprofiler. F.eks. anvendes rektangulære plader i modul 60×60 eller 60×120 cm til oplægning i **HBC-T-skinne-system**.

OPLAGRING OG TRANSPORT

Såvel under oplagring som transport bør **HERADESIGN**-plader opbevares beskyttet mod fugt og tilsmudsning. Fabriksemmballagen er ikke tilstrækkelig beskyttelse mod regn. Underlaget skal være fast og plant. NB! Kun 2 paller i højden. Plader, til indvendig beklædning, som under oplagring eller transport udsættes for fugt- & temperaturforhold som adskiller sig væsentligt fra forholdene på brugsstedet, bør akklimatiseres inden opsætning. Transport af enkeltplader bør foregå på højkant og slag og stød mod pladekanter undgås.

HBC

- et naturligt valg

KALUNDBORGVEJ 23
DK-4300 HOLBÆK
TLF. 59 44 12 00
TELEFAX 59 44 30 11
E-mail: info@hbc.dk
www.hbc.dk

FASTGØRELSESSKEMA

Pladetyperne **HERADESIGN** samt **HERADESIGN agro & industri** TABEL 2 – Mål i mm

Plade-tykkelse	Fæstemidler til træ og stål		Antal fæstemidler pr. plade ved pladedimension:				Kant-afstand Skruer
	Type	Dimension	600×2400	600×1200	600×600	Fixmål	
25	Skruer	4,2×45	10	6	4	Afhængig af dimension OBS! Max. afstand mellem skruer = 600 mm	25*
35	-	4,2×65	10	6	4		
50	-	4,2×85	10	6	4		

Hvor **HERADESIGN**-plader monteres som pudsbærende beklædning, kræves specielle fæstemidler. – Anvisninger kan rekvireres.

*dog min. 35 mm fra én af kanterne i pladehjørner.

FÆSTEMIDLER

Ved opsætning på underlag af træ eller stål, anvendes **HBC-træbetonskruer**. Skrueleveres indfarvede, passende til pladetyperne.

De pudsbærende **HERAKLITH BM**-plader fastgøres med specielle rustbeskyttede **HERAKLITH BM**-skrue, som beskrevet i brochuren »**HERAKLITH BM-byggesystemet**«.

HERADESIGN-elementerne opsættes på beton med specielle **HERADESIGN DDS** betonskrue.

Monteringsvejledning kan rekvireres.

Ønskes senere kulørskift, kan pladerne sprøjtemales med luftløs sprøjtning. Behandlingen må normalt påregnes at skulle udføres 2 gange. Mindre reparationer kan udmærket foretages med pensel. Inden malebehandling påbegyndes skal byggeriet være lukket og udtørring have fundet sted.

Maleanvisning kan rekvireres.

PUDS PÅ HERAKLITH BM-plader

Når **HERAKLITH BM**-produkter anvendes som pudsbærende beklædning, skal der monteres et armeringsnet på beklædningen, inden pudsearbejdet påbegyndes. Se brochuren »**HERAKLITH BM-byggesystemet**«.

I forbindelse med pudsearbejdet henvises til mørtelleverandørenes anvisninger hvad angår velegnede pudstyper og påføringsmetoder.

OVERFLADE-BEHANDLING

HERADESIGN-plader leveres indfarvede fra fabrik. Udover en serie standardfarver tilbydes andre farver i henhold til RAL-farvesystemet. Der anvendes silikatmaling.

TYPER OG DIMENSIONER (Ret til ændringer i sortiment og specifikationer forbeholdes)

TABEL 3

PRODUKT TYPE	Tykkelse	FORMAT I MM Bredde × længde	BEMÆRKNINGER
HERADESIGN -plader Type fine Type super fine Type micro Type plano	15, 25, 35 15, 25, 35 25, 35 25,35	600×600, 600×1200, 600×2400	Leveres i fixmål efter aftale. Max. bredde 625 mm, max. længde 2500 mm.
HERADESIGN agro HERADESIGN industri	25	600×2400	
HERADESIGN -elementer Type fine Type super fine Type micro Type plano	50, 75, 100 125, 150	600×1200	Specialelementer efter aftale.
HERAKLITH BM -plader	35 & 50	500×2000	

LEVERING OG TEKNISK SERVICE

HERADESIGN produkter kan rekvireres via trælast- og byggematerialeforhandlere. **HBC** står til disposition med teknisk rådgivning og vejledning, såvel i forbindelse med projektering som anvendelse og vedligeholdelse.

FORHANDLER

Egenskaber og anvendelsesområder

Alle typer og varianter af **Heradesign** beklædningsplader er:

- **brandteknisk afprøvet** som kl. A-materiale og kl.1-beklædning og B-s1, d0. (Reaction to fire).
- **akustisk regulerende**, og for **Heradesign**-programmet gælder det at alle pladetyper er akustisk veldokumenterede, og lydabsorptionskoefficienter for de forskellige pladetyper og montageformer kan rekvireres.
- **vedligeholdelsesfrie** og **Heradesign**-pladerne kræver ingen speciel rengøring kun støvsugning efter behov i relation til anvendelsesområde.
- **dimensionsstabile og med stor kantstyrke.**

Heradesign plader er MK-godkendt iht. MK 6.31/1312 og desuden er pladerne

- **miljødeklarerede og tildelt Indeklimamærket fra DIM.**
- **CE-mærkede iht. DS/EN 13168**

Heradesign-typerne *fine*, *superfine* og *micro* er desuden

- **boldspilsikre** fra 35 mm's pladetykkelse uden ekstra underlag, dvs. underlag pr. 600 mm
- **boldspilsikre** fra 25 mm's pladetykkelse med underlag pr. 300 mm

Ovennævnte egenskaber sammenholdt med en attraktiv totaløkonomi gør at **Heradesign** beklædningsplader finder anvendelse indenfor alle bygningskategorier.

Heradesign-plader anvendes typisk i skoler, institutioner, offentligt byggeri, kontorer, forsamlingslokaler, sportshaller, svømmehaller, udstillingshaller m.m.

Industri- & agro-pladerne anvendes som navnet siger primært i værksteder, produktionshaller, lagerhaller og i landbrugsbyggeri f.eks stalde udført efter "diffus ventilation"-princippet.

Heradesign

Transport & oplagring

Transport

Heradesign-plader leveres på paller med beskyttelseskarton som vist på billedet. Pladerne skal under transport være beskyttet mod fugt og tilsmudsning, og må kun transporteres i lukkede biler. Fabriksemballagen er ikke tilstrækkelig beskyttelse mod vejrligets påvirkninger. Der må kun stables 2 paller ovenpå hinanden.



Varemodtagelse

Heradesign-plader produceres, kontrolleres og transporteres med stor omhu til forhandlers lager eller efter ønske direkte til byggeplads.

Ved varemodtagelsen skal køberen foretage modtagerkontrol, dels af leverancens enheder og omfang i forhold til følgeseddel, dels for at kontrollere at leverancen ikke er transportskadet.

Anerkendelse af eventuelle mangler eller skader forudsætter at disse noteres på fragtbrev ligesom HBC omgående skal adviseres. I modsat fald vil evt. reklamation desangående kunne blive afvist. Beskadigede eller mangelfulde plader må ikke anvendes.

Oplagring på forhandlerlager

Heradesign-plader skal opbevares under tag. Pladerne skal oplagres vandret i originalemballagen. Underlaget skal være fast, plant og tørt, herunder skal også nedefra kommende fugtpåvirkning være elimineret. Der må kun stables 2 paller ovenpå hinanden.

Opbevaring på byggeplads inden montagen

Plademontøren er på byggepladsen ansvarlig for varemodtagelsen og pladernes efterfølgende betryggende opbevaring forud for montagen.

Det anbefales at Heradesign-pladerne først leveres på byggepladsen når byggeriet er lukket. Såfremt pladerne skal anvendes i opvarmede rum / rum med aircondition skal varme- og/eller ventilationsanlæg være etableret og i funktion.

Pladerne skal opbevares i tørre og rengjorte rum hvor der ikke foregår byggeaktivitet, som kan medføre at pladerne påføres støv eller anden tilsmudsning.

Der må kun stables 2 paller ovenpå hinanden.

Afhængig af brugsforholdene i de rum hvor pladerne senere skal monteres skal pladerne inden montagen opbevares under fugt- og temperaturforhold som følger:

- Ved efterfølgende montage i opvarmede rum / rum med aircondition må luftfugtigheden i oplagingsperioden ikke overstige 75 % RF og temperaturen ikke være under +10°C eller over +30° C
- Ved efterfølgende montage i uopvarmede rum, f.eks. parkeringskældre etc. må luftfugtigheden ikke overstige 85 % RF og temperaturen ikke være under + 5° C.

Fabriksemballagen fjernes ved opbevaring under sådanne forhold således at pladerne kan akklimatiseres inden montagen. Se yderligere under afsnittet "Montageforberedelse".

Heradesign

Vær at vide før montage

Materiale og luftfugtighed

På grund af Heradesign-pladernes indhold af organiske bestanddele vil mindre dimensionsvariationer kunne forekomme.

Produktionstolerancer er i.h.t. DS EN 13168 +/- 1 mm for såvel tykkelse som bredde & længde. Dog er længdetolerancen +/- 2 mm for pladelængder > 1250 mm.

Desuden gælder det - for Heradesign som for andre træbaserede materialer – at pladerne indstiller sig på et fugtligevægtsindhold i forhold til omgivelserne. Fugtindholdet er således afhængigt af de aktuelle klimabetingelser, dvs. omgivelsernes fugt- & temperaturforhold.

Fugtligevægtstolerancer

Ved normalklimaet 22° C og 50 % RF er fugtligevægtstolerancerne indskrænket til max. +/- 1‰ hvad angår pladelængde og 3‰ hvad angår pladebredde.

For at minimere risikoen for svindrevner mellem pladerne efter montagen er det vigtigt at pladerne akklimatiseres inden montagen og samtidig er det vigtigt at der etableres konstante montagebetingelser. Dette indebærer en stadig kontrol af opvarmning og ventilation og om nødvendigt sørge for affugtning for at fastholde konstante montagebetingelser. Se afsnittet ”Montageforberedelse og planlægning”.

Farve og struktur

På grund af pladernes indhold af de naturlige råstoffer – træ og magnesit som bindemiddel – kan der forekomme forskelle i såvel farve som struktur. Især hvad angår de hvidmalede plader kan der for alle pladetyperne forekomme varierende forskelle i farveglans og farvemætning på grund af pladernes forskellige overfladestruktur.

Belysning, lysindfald samt beskuerens placering i rummet kan influere på beklædningens optiske udtryk.

Montagen skal løbende kontrolleres fra gulvet for at sikre et tilfredsstillende helhedsindtryk. Hvor der stilles store krav om ensartethed kan kontrollen medføre at enkelte plader evt. skal vendes eller at enkelte plader evt. må frasorteres uden at der er tale om fejlplader.

OBS! Specielt hvad angår kvadratiske plader er det vigtigt at montagen kontrolleres løbende. Dels opsættes disse plader ofte med krydsende fuger, som kræver særlig omhyggelig montage, dels er disse pladers montereretning vist på pladebagsiden ved en lille fordybning i den ene pladekant. Denne fordybning skal altid vende i samme retning for at opnå et tilfredsstillende resultat.

Indfarvede Heradesign-plader i andre farver end hvid og natur tilbydes efter nærmere aftale og farvespecifikation. Der tages forbehold for farvevariationer ved bestilling i delleverancer.

Malingskvalitet

Til den fabriksudførte malebehandling anvendes silikatmaling - med kalivandglas og copolymerer som bindemiddel - både når der er tale om hvidmalede, pastelfarvede eller fuldtonefarvede plader. Herakustik-pladerne er mærket med ”Dansk Indeklima Mærke” med denne overfladebehandling.

Ved en eventuel ny malebehandling skal der anvendes en maling, som hvad angår type og sammensætning er forenelig med den oprindeligt anvendte. Ved anvendelse af andre malingsstyper kan indeklimakvaliteten forringes. Der må under ingen omstændigheder anvendes malingsstyper baseret på opløsningsmidler. Maleanvisning kan rekvireres.

Heradesign

Montageforberedelse og planlægning

Montagen af diverse Heradesign-beklædninger må kun udføres under kontrollerede fugt- og temperaturbetingelser. Alle støvende aktiviteter skal være afsluttet inden plademontagen påbegyndes.

Muligheden for fugtpåvirkning af enhver art herunder fugtpåvirkning fra udeluften skal være elimineret.

Alle pudse- & støbearbejder bør være afsluttet mindst 14 dage før plademontagen påbegyndes.

Heradesign-plader må kun monteres i rum hvor nedennævnte klimaforhold er etableret

- Ved montage i opvarmede rum / rum med aircondition må luftfugtigheden i rummene ikke overstige 75 % RF og temperaturen må ikke være under +10°C eller over +30° C. **Det anbefales at pladerne inden montagen er blevet akklimatiseret gennem oplagring i mindst 7 døgn under forhold der svarer til ovennævnte klimaforhold. Fabriksemballagen fjernes under denne akklimatiseringsproces. Akklimatiseringsprocessen kan fremskyndes ved "oppinding", dvs. at der mellem de enkelte plader placeres liste med max. 600 mm´s afstand, således at pladerne luftes på begge sider.**
- Ved montage i uopvarmede rum, f.eks. parkeringskældre etc. må luftfugtigheden i rummene ikke overstige 85 % RF og temperaturen må ikke være under + 5° C.

Montagen af Heradesign-plader bør planlægges således, at der til beklædningsarbejdet efterfølgende kun udføres kompletteringsarbejder, således at andre entreprenørers de- og genmontage af akustikpladerne minimeres.

Ved traditionel skruemontage anbefales det at pladerne opsættes i forbandt, således at krydsende fuger undgås, dvs. at fire pladehjørner mødes i et punkt. Skulle en sådan opsætning alligevel ønskes kræver dette særlig håndværksmæssig omhu.

Såfremt der foreskrives overliggende mineraluld anbefales det at opsætte folie, kraftpapir eller tilsvarende som beskyttelse mod drys af mineraluldsfibre, såfremt der ikke af fugttekniske årsager allerede er foreskrevet anvendelse af en dampspærre eller dampbremse på dette sted i konstruktionen.

Eventuel systemmontage planlægges i.h.t. systemleverandørens anvisninger.

Selve montagen foretages efter monteringsanvisningerne for de forskellige montageformer.

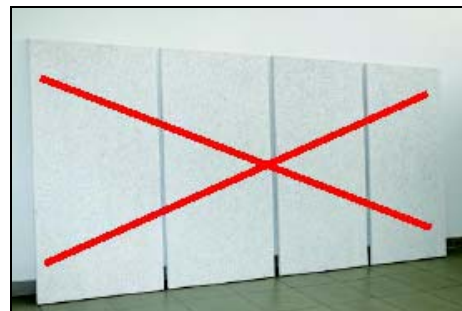
OBS!



Løft altid pladerne lodret af stakken idet overfladen kan ødelægges hvis de trækkes af stakken..



Transport af enkelt plader sker på højkant. Stød mod kanter og pladekanter skal undgås..



Placer aldrig pladerne skråt op af væggen idet det kan medføre at pladerne krummer. Krumme plader må ikke monteres.

Fæstemidler, underlag og ophæng.

Heradesign plader kan - uanset type - opsættes traditionelt med søm eller skruer som loft- og væg-beklædning på underlag af både træ og stål.

Derudover kan pladerne monteres i de forskellige skinnesystemer synlige såvel som skjulte som anført i Profilbrochuren "Heradesign".

Ved opsætning på underlag af træ anvendes fæstemidler i form af **Heradesign-skruer**. Skrueerne kan desuden anvendes til opskruning på stålunderlag. Dimensioner på de enkelte fæstemidler i relation til den aktuelle pladetykkelse er anført i monteringsanvisningerne.

Fæstemidlerne leveres indfarvede i den aktuelle farve passende til beklædningens farve.

Krav til underlag af træ:

Træforskalling udføres i en dimension som medfører et stift og sømbart underlag. Forskallingens minimumtykkelsen er nominelt 25 mm for indtil 1000 mm spær-/bjælke-afstand. Det anbefales at anvende tykkelseshøvlet forskalling, d.v.s. at forskallingen dermed accepteres tykkelsesjusteret ned til ca. 22 mm. Såfremt afstanden mellem forskallingens fastgørelsespunkter overstiger 1000 mm skal forskallingen dimensioneres i henhold til den aktuelle afstand/bæreevne.

Heradesign-plader har - som beklædning - ingen afstivende funktion, hvorfor "flyvestød" i underlaget absolut ikke må forekomme.

Af hensyn til underlagets - og dermed beklædningens - planhed og stabilitet **skal** alle stød i underlaget/ forskallingen ske på spærnod eller åse- eller bjælkeundersider.

Træforskallingens stød forløbes og konstruktionens vindafstivning udføres efter de sædvanlige regler for dimensionering uden at **Heradesign**-beklædningen tilskrives nogen skivevirkning.

Krav til underlag af stål:

Underlaget til skruemontage kan også udføres af C-loftprofiler i form af HBC F-2-systemet, som ved hjælp af fastgøringsbeslag eller justerbare fjederophæng kan anvendes til både direkte monterede og nedhængte underlag.

Profilernes anlægsflange skal være minimum 60 mm i bredden, således at nedennævnte kantafstand på 25 mm kan overholdes. Profilernes godstykkelse må maksimalt være 0,7 mm, når **Heradesign**-skruer anvendes som fæstemidler.

Krav til c/c-afstand for underlaget:

Hvad enten underlaget udføres af træ eller stål er max. c/c-afstand = 600 mm svarende til pladebredden. Pladerne kan efter ønske opsættes på langs eller på tværs af underlaget.

Krav til kantafstande samt indbyrdes afstand mellem fæstemidler:

Minimum afstand mellem fæstemidler og pladekant er = 25 mm, dog min. 35 mm fra den ene kant i pladehjørner.

Maksimal indbyrdes afstand mellem fæstemidler er nominelt 600 mm.

Ophæng af armaturer, skilte m.m.

I forbindelse med **Heradesign**-lofter opsat i synlige eller skjulte skinnesystemer skal det i hvert enkelt tilfælde kontrolleres, at systemophænget kan bære belastningerne fra loftets kompletterende dele, så som armaturer, inspektionslemme, skilte m.m. Det anbefales at dimensionere selvstændige ophæng af loftets kompletterende dele.

I forbindelse med **Heradesign**-lofter opsat traditionelt med træbetonskrue på underlag af træ skal alle kompletterende dele fastgøres i det bærende underlag.

Ved helt små belastninger (f.eks. små skilte, dekorationer, små indbygningsspot m.m.) kan ISODYBEL ID 50 anvendes til ophæng direkte i pladerne. Nærmere oplysninger vedrørende disse kan fås hos firmaet Berner på tlf. 99 36 15 00.

HBC Træbetonskruer

- Skruer med prikspids til montage af Herakustik & Fibrolith træbetonplader m.m. på underlag af træ eller stålprofiler med godstykkelse indtil 0,8 mm.
- Indfarvede carbonskruer med torx kær (T25).
- Leveres indfarvede i de viste standard RAL- & NCS-farver samt efter nærmere aftale i andre RAL- & NCS-farver.
- Overfladebehandlingen består af Ruspert som modstår 500 SST(saltspraytimer).



Leveringsprogram:

Emne	Typebetegnelse / dimension i mm	Opgave	Hoved (Ø mm)	Overflade	Stk./ pakke	Pris/ stk.
Træbetonskrue	RH TBS 4,5 x 45	til underlag af træ eller stål	12	diverse standardfarver	250	
Træbetonskrue	RH TBS 4,5 x 65			diverse standardfarver	250	
Træbetonskrue	RH TBS 4,5 x 85			diverse standardfarver	250	

Skruer i de viste standardfarver anvendes til følgende pladetyper:

RAL 1015



RAL 1019



RAL 7035



RAL 9010



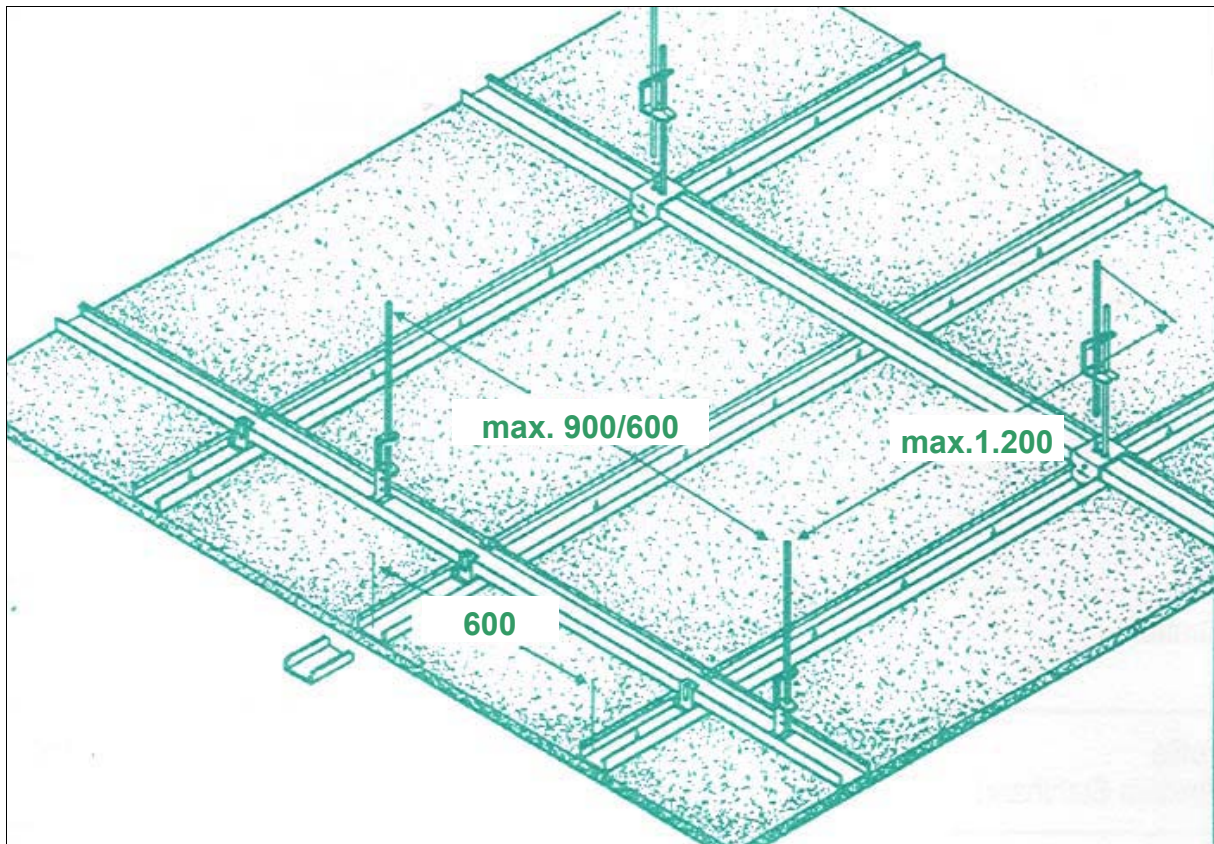
NCS 2010-Y30R



RAL 1015 anvendes til Fibrolith-plader med betegnelsen "lys/fin" eller "lys/grov"
 RAL 1019 anvendes til Fibrolith-plader med betegnelsen "grå/fin" eller "grå/grov"
 RAL 7035 anvendes til Heraklith industriplader & Herakustik-plader
 RAL 9010 anvendes til Fibrolith-plader & Herakustik-plader med betegnelsen "hvidmalede"
 NCS 2010-Y30R anvendes til samtlige Herakustik-plader med betegnelsen "natur"

Skjulte C-loftprofiler (System F-2)
- til skruemontage af træuldsplader

Heradesign, magnesitbundne akustikplader



15 mm & 25 mm plader

- max. indbyrdes afstand mellem bæreskinnerne = 1200 mm .
- max. afstand mellem ophængningspunkterne langs de enkelte bæreskinner = 900 mm.

35 mm plader

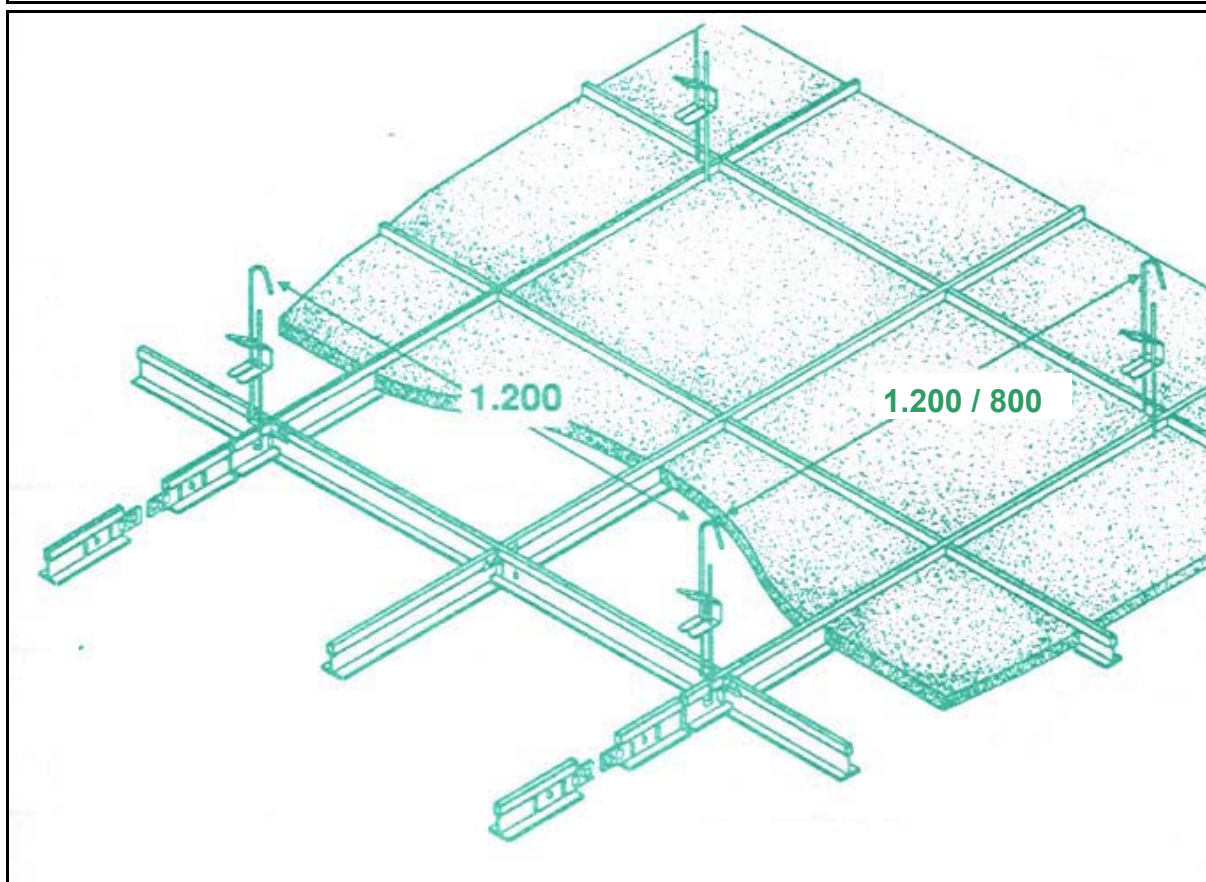
- afstanden mellem ophængningspunkterne langs de enkelte bæreskinner nedsættes til 600 mm.

OBS!

Der **skal** dimensioneres selvstændige ophæng for loftets kompletterende dele, såsom armaturer, inspektionslemme, skilte m.m.

Synlige T-skinner (System F-1)
- ilægningssystem til træuldsplader

Heradesign, magnesitbundne akustikplader



15 mm & 25 mm plader (600 x 600 & 600 x 1200 mm)

- max. indbyrdes afstand mellem ophængningspunkterne = 1200 mm .

35 mm plader (600 x 600 & 600 x 1200 mm)

- afstanden mellem ophængningspunkterne langs de enkelte bæreskinner nedsættes til 800 mm.

OBS!

Der **skal** dimensioneres selvstændige ophæng for loftets kompletterende dele, såsom armaturer, inspektionslemme, skilte m.m.

Overfladebehandling, vedligeholdelse og rengøring

Overfladebehandling

Heradesign-plader leveres indfarvede fra fabrik. Malingstypen som anvendes til den fabriksudførte overfladebehandling er STO-silikatfarver.

Såfremt pladerne først ønskes malet efter opsætning, eller hvis der ønskes et farveskift på allerede malede plader, bør pladerne sprøjtemales med luftløs sprøjtning.

Andre malingstyper end silikatmaling kan anvendes, men det anbefales at kontakte den aktuelle farve-/lakleverandør for rådgivning vedrørende velegnede malingstyper og evt. udføre en prøve inden arbejdet endeligt igangsættes.

Behandlingen må normalt påregnes at skulle udføres 2 gange.

Mindre reparationer kan udmærket udføres med pensel.

Inden malebehandlingen udføres skal byggeriet være lukket og udtørring have fundet sted. Udførlig maleransvisning kan rekvireres.

Vedligeholdelse

Med mindre der i lokalerne foregår aktiviteter, som medfører tilsmudsning af loftpladerne betragtes en beklædning af Heradesign-plader som vedligeholdelsesfri og dermed er der normalt kun behov for almindelige rengøringsaktiviteter, som defineres af anvendelsesområdet og karakteren af aktiviteterne i rummene.

Rengøring

Pladernes åbne struktur - som giver produkterne deres gode lydabsorberende egenskaber - medfører at støv og snavs fra svævestøvet i indeluften vil kunne sætte sig i overfladen. Denne bør derfor efter behov rengøres og rengøringen foretages bedst gennem støvsugning med kraftigt sug eller via afbørstning.

Der bør i begge tilfælde anvendes bløde børster.

I lokaler som anvendes til computerrum, eller hvor der arbejdes med finmekanik m.m. bør lofterne også støvsuges inden ibrugtagning for at fjerne støv fremkommet ved til-dannelsen af loftbeklædningen.

OBS!

I produktionshaller og i staldbyggeri, hvor der ofte anvendes højtryksspuling til rengøring af vægge og gulv, **må denne rengøringsform ikke anvendes ved rengøring af loftbeklædning af træuld**. Det kan naturligvis ikke undgås, at der ved rengøringen/spulingen af vægge også forekommer vandpåvirkning af lofterne i form af vandstænk, men rengøring må foretages således, at højtryksspulingen på intet tidspunkt rettes direkte mod loftbeklædningen. Sker dette vil loftbeklædningen - afhængig af vandtrykket - blive helt eller delvist ødelagt. vandtrykket - blive helt eller delvist ødelagt.

Afhængigt af staldklimaet - luftfugtigheden - må en mindre nedbøjning på 5-8 mm kunne accepteres, størst umiddelbart efter gennemgribende rengøring med stort vandforbrug. Nedbøjningen har ingen konsekvenser for loftets funktion eller holdbarhed.

Miljøprofilens oplysninger er baseret på aktuell produktteknisk viden og erfaring. Oplysninger og data vil løbende blive udbygget i den takt som ny viden og erfaring gør det muligt. Ret til ændringer forbeholdes, og retskrav i forbindelse med ændringer og/eller ny produktteknisk viden kan ikke gøres gældende.

PRODUKT

HERADESIGN-plader er magnesitbundne træuldsplader fremstillet af miljøvenlige råstoffer i form af træuldsspåner, som tilsættes magnesitmørtel som bindemiddel.

HERADESIGN-pladerne er nærmere beskrevet i »HERADESIGN LOFTSYSTEMER« hvad angår byggetekniske egenskaber, ydeevne samt formater og dimensioner mm.

Anvendelsesområde:

HERADESIGN-plader anvendes primært som akustisk regulerende loft & vægbeklædning, hvor der samtidig stilles krav om brandteknisk kvalitet som enten KLASSE A-materiale (nedhængte lofter) eller KLASSE 1-beklædning (direkte monteret loft- & vægbeklædning.)

MK Godkendelse som KLASSE A-materiale & KLASSE 1-beklædning foreligger i form af MK 6.31/1312.

Producent: HERADESIGN DECKEN DIVISION
A-9702 Ferndorf 29, Østrig.

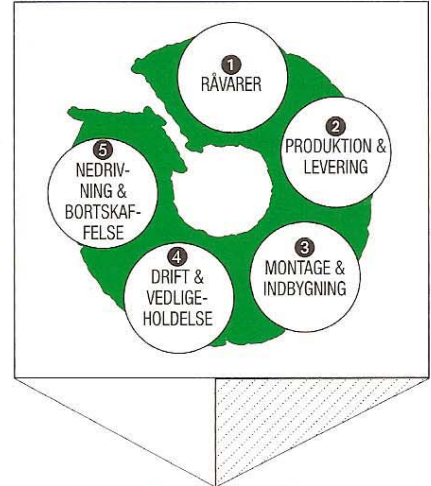
HERADESIGN DECKEN DIVISION er underlagt national lovgivning i relation til forurening og produktionen overholder de stedlige forskrifter for arbejdsmiljø.

Importør: HBC A/S,
Kalundborgvej 123, 4300 Holbæk

HBC A/S har formuleret en miljøpolitik og opstillet miljømål. (Se redegørelse på bagsiden).

Forhandlere: De danske trælast- & byggematerialeforhandlere.

PRODUKTKREDSLØB



PRODUKTKREDSLØBETS 5 FASER

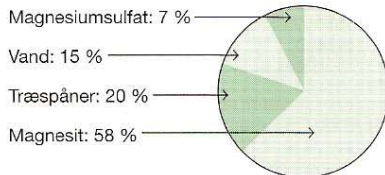
1 RÅVARER

Til fremstilling af pladerne anvendes træspåner, magnesit, magnesiumsulfat og vand. Pladerne fremstilles på en fabrik i Østrig. Træ til fremstilling af træspåner leveres fra skovdrift i fabrikkens nærhed, medens bjergarten magnesit udvindes i miner i enten Østrig eller Grækenland.

Træ er en fornybar ressource. Magnesit og magnesiumsulfat er ikke-fornybare ressourcer, men findes ligesom vand i rigelige mængder.

Miljøpåvirkning i form af råstofforbrug:

Pladens sammensætning i vægt-%:



Se iøvrigt skema på bagsiden.

3 MONTAGE & INDBYGNING

Anvisninger vedrørende montage er anført i »HERASEIGN LOFTSYSTEMER«. Forarbejdning i form af tilskæring og hulltagning bør foretages med hårdmetal-værktøj. Almindeligt håndværktøj kan anvendes, hvilket minimerer støvudviklingen. Ved maskinel forarbejdning i større omfang bør der etableres afsugning fra det skærende værktøj.

Udover ovennævnte anvisninger stilles der ingen krav om særlige arbejdsmiljømæssige forholdsregler.

Byggepladsspild skal deponeres i henhold til de kommunale affaldsregulativer for byggeaffald. Papemballage skal afleveres til genbrug ligeledes i henhold til de kommunale regulativer, medens eengangspaller af træ afleveres til forbrænding eller flæsning.

4 DRIFT & VEDLIGEHOLDELSE

HERADESIGN-pladerne har gode lydabsorberende egenskaber, og er i den forbindelse en vel-dokumenteret lydabsorbent. Prøvningsattester vedrørende lydabsorptionskoefficienter for de forskellige montageformer kan rekvireres hos **HBC A/S**.

HERADESIGN-plader er reelt vedligeholdelsesfrie, men bør naturligvis renholdes efter behov. Rengøring foretages bedst ved støvsugning med kraftigt sug. Såfremt pladerne ønskes malet efter opsætningen anbefales det at malingen påføres med luftløs sprøjtning under hensyntagen til de gældende forskrifter for både den valgte maling og metode.

HERADESIGN-pladerne er undersøgt for ioniseret stråling, afgangning af formaldehyd, indhold af tungmetaller og opløsningsmidler. Der er kun fundet værdier som ligger under gældende grænseværdier. Se referencer på bagsiden.

5 NEDRIVNING & BORTSKAFFELSE

Ubeskadede plader kan genanvendes. Hvis genanvendelse ikke er mulig, skal pladerne afleveres til kommunal godkendt deponeringsplads. Producenten har ikke etableret returodring for anvendte plader og pladesspild. Pladerne er analyseret for indholdet af organiske stoffer og tungmetaller og indholdet er så lavt, at det ikke vil give problemer for bortskaffelsen/deponeringen.

Nærværende miljøprofil – inklusive skemaet på bagsiden – er en kort beskrivelse af de væsentligste miljøpåvirkninger i produktkredsløbets 5 faser.

- 1 Forbrug af materialeråstoffer
- 2 Forbrug af fremstillingsenergi samt emissioner til luft, vand og jord
- 3 Arbejdsmiljøforhold
- 4 Indeklima-påvirkninger
- 5 Påvirkninger ved bortskaffelse

OBS!

Miljøprofilens oplysninger er valgt ud fra en væsentlighedsvurdering. Grundlaget for miljøprofilens oplysninger er en egentlig miljødeklaration baseret på ISO 14.040, 14.041, 14.042 og 14.043.

Miljødeklarationen og underliggende bilag kan rekvireres i fuldt omfang hos **HBC A/S**.

HERADESIGN - MAGNESITBUNDNE TRÆULDSPLADER

SKEMATISK ANGIVELSE AF PRODUKTKREDSLØBETS MILJØPÅVIRKNINGER

FASE	BETEGNELSE	SPECIFIKATION		BEMÆRKNINGER
		VÆGT-%	RUMVÆGT	
1 RÅVARER Ressourceangivelser og vurdering ¹⁾	Træspåner Vand Magnesit Magnesiumsulfat	20 %	90 kg/m ³	Særdeles gunstig ressource ¹⁾ (Fornybar) Gunstig ressource ¹⁾ (Forefindes i rigelige mængder) Gunstig ressource ¹⁾ (Forefindes i rigelige mængder) Gunstig ressource ¹⁾ (Forefindes i rigelige mængder)
		15 %	68 kg/m ³	
		58 %	261 kg/m ³	
		7 %	31 kg/m ³	
		100 %	lalt 450 kg/m ³	
2 PRODUKTION & LEVERING 2.1 Fremstillingsenergi 2.2 Transportenergi 2.3 Emissioner - til luft - til vand - til jord	Gns.værdi (Pl.tykk. 15-50 mm) Gns.værdi (Pl.tykk. 15-50 mm) CO ₂ /CO	2,07 kwh/m ² - 69 kwh/m ³	Gunstig OK	} Se iøvrigt miljødeklarationens specifikationer (Reference nr. 1)
		1,08 kwh/m ² - 36 kwh/m ³		
		2,69 kg/m ² /0,021 kg/m ²		
3 MONTAGE & INDBYGNING 3.1 Arbejdsmiljø ²⁾ 3.2 Spild 3.3 Affald 3.4 Problematiske stoffer	Støv ved maskinel forarbejdn. Skønnet værdi: Byggepladsspild: Intet miljøskadeligt indhold	Grænseværdi: 10 mg/m ³	> 10 mg/m ³ rumluft medfører krav om åndedrætsværn %-satsen er stærkt konstruktionsafhængig Deponeres i h.t. kommunale affaldsregulativer	
		3-5 %		
		Ingen returoordning		
		0 %	-	
4 DRIFT & VEDLIGEHOLDELSE 4.1 Indeklimapåvirkninger 4.2 Rengøring 4.3 Vedligeholdelse 4.4 Levetid	Ingen kendte negative Støvsugning Ingen / Kan males Skønnet værdi:	Indholdsanalyse Efter behov	Diverse prøvningsattester (Se referencer) Bør foretages med kraftig industristøvsuger Evt. malebeh. bør foregå med luftløs sprøjtning Afhængig af anvendelsesområdets påvirkninger	
		- / Efter ønske		
		50-75 år		
5 NEDRIVNING & BORTSKAFFELSE 5.1 Genanvendelse 5.2 Returoordning 5.3 Deponering	Mulig Nedrivningsaffald Intet miljøskadeligt indhold	v. skrue- syst.montage	Ubeskadigede plader kan genanvendes Deponeres i h.t. kommunale affaldsregulativer	
		Ingen returoordning		
		0 %	-	

¹⁾ Vedrørende ressourcevurderinger, henvises til miljødeklarationens manual, modul 4 A. (Se referencer)

²⁾ Generelt bør der ved maskinel forarbejdning etableres effektiv afsugning. Støvudvikling kan minimeres ved brug af almindeligt håndværktøj.

HBC's MILJØPOLITIK OG -MÅL

MILJØPOLITIK

Det tilstræbes at efterleve følgende punkter:

- at være en virksomhed, som arbejder miljøbevidst såvel internt som eksternt.
- at tilbyde byggeindustrien i Skandinavien produkter og løsninger, der primært er baseret på naturgivne råstoffer, og råstoffer som i overvejende grad er fornyelige (reproduktive).
- at forhandle produkter fra betydende - primært europæiske - byggematerialeproducenter, som har udformet en miljøpolitik, der indebærer løbende miljøforbedringer.
- at markedsføre produkter, der produceres med et minimum af spild og et minimum forbrug af energi og knappe ressourcer.

- at markedsføre produkter, som fremstilles således, at brugen af miljøbelastende stoffer og processer minimeres.

- at fremme den interne miljøbevidsthed overfor forbrugsmønstret, samt i relation til ressourcebesparende foranstaltninger generelt.

MILJØMÅL

Nedennævnte punkter er målene for HBC's miljøpolitik:

- at miljødeklarere alle primære produkter
- at miljødeklarere alle primære leverandører
- at udføre en samlet årlig miljøreddegørelse for HBC

Specifikation vedr. HBC's miljømål kan rekvireres.

REFERENCER

- Miljødeklaration samt tilhørende manual (modul 1-5) - 1. udg., marts '98 - udarbejdet af:

Rådg.Ing.Fa. Assoc. Ing.
Associerede Ingeniører
Vejlevej 111
7000 Fredericia
- MK-Godkendelse: MK 6.31/1312 (ETA-Danmark)
- Baubiologisches Gutachten (Sept.-96). Institut für Baubiologische & Oekologie, Neubeuern (indholdsanalyser m.m.)
- Deklarationsraster til Baubiodatabank (Genossenschaft Information Baubiologie, Schweiz).
- SIA-Deklarationsraster (Nov.'97).
- HERADESIGN Produktdatenblätter.
- HERADESIGN loftsystemer.

HBC

- et naturligt valg

KALUNDBORGVEJ 123
 DK-4300 HOLBÆK
 TLF. 59 44 12 00
 TELEFAX 59 44 30 11
 E-mail: info@hbc.dk
 www.hbc.dk

LEVERING OG TEKNISK SERVICE

HERADESIGN TRÆULDSPLADER kan rekvireres gennem trælast- og byggematerialeforhandlere.

HBC står til disposition med teknisk rådgivning og vejledning, såvel i forbindelse med projektering som anvendelse og vedligeholdelse.

Dansk Indeklima Mærkning

Certifikat nr. 056



Dansk Indeklima Mærkning attesterer herved, at produktgruppen:

Herakustik, akustikregulerende træuldsplader

fra virksomheden

**Heraklith AG
A-9702 Ferndorf 29
Østrig**

er godkendt og tildelt mærkningstilladelse.

*Den deklarerede indeklimatelevante tidsværdi er fastlagt
i henhold til kravene i Dansk Selskab for Indeklimas*

*Produktstandard for "Loft- og vægssystemer", 2. udgave, 1997
samt Generelle Mærkningskriterier, 3. udgave, 2004*

*Mærkningen er baseret på prøvning af
Herakustik Panel F.*

Certifikatet er gyldigt 5 år fra:

16. august 2004

*ved årlig attestations af det tilhørende bilag 1-056 i henhold til
Dansk Indeklima Mærknings gældende forretningsorden.*

*Dansk Indeklima Mærkning kan tilbagekalde retten til brug af dette
certifikat, såfremt virksomheden ikke opfylder kravene.*

*Dette certifikat med tilhørende bilag 1-056 kan også findes på
www.teknologisk.dk/DIM*

For Dansk Indeklima Mærkning

Ledende medarbejder

16.08.2004
Dato

Dansk Indeklima Mærkning

Certifikat nr. 056



Bilag 1-056

Certifikatindehaver:

Heraklith AG
A-9702 Ferndorf 29
Østrig

Certifikat udstedt 1. gang:

16. august 2004

Partikelafgivelse inkl. fibre angives i tre klasser

Klasse	Grænser (mg/m ²)	Mærkningsret
Lav	$X \leq 0,75$	Ja
Middel	$0,75 < X \leq 2$	Ja
Høj	$2 < X$	Nej

Mærkningsgrundlag:

Dansk Selskab for Indeklimas produktstandard for "Loft- og vægssystemer", 2. udgave, 1997. Den maksimale, acceptable tidsværdi for loftsystemer er bestemt til 60 døgn. Certifikatet er gældende for produkter, der kan regnes for identiske med det prøvede produkt med hensyn til de indeklimategenskaber, produktstandarden omhandler.

Partikelafgivelse fra produkter bestemmes ved sedimenterbart støv bestående af partikler inkl. fibre, der eventuelt vil kunne give irritation på hud eller i øjne, næse og øvre luftveje i den første tid af produktets brug. Produkter under dette certifikat er klassificeret som middel.

Omfattede produktens egenskaber:

Certifikatet og den deklarerede, indeklimatelevante tidsværdi omfatter alene produktgruppens egenskaber i forhold til lugt og irritation i øjne, næse og øvre luftveje. Den deklarerede, indeklimatelevante tidsværdi fastlægges på basis af resultaterne af kemiske analyser såvel som sensorisk bedømmelse. Deklareret tidsværdier:

10 døgn (sensorisk bedømmelse)

10 døgn (kemisk analyse)

Krav til produktinformation:

Certifikatindehaveren skal på forlangende udlevere produktbeskrivelse, oversigt over handelsnavne omfattet af certifikatet, vejledninger i projektering, transport, lagring og montering, rengøring og vedligeholdelse, der skal følges for ikke at forringe produktets indeklimatelevante påvirkning i praksis.

Overvågning og fornyelse af mærkningstilladelse:

Dansk Indeklima Mærkning foretager kontrol i henhold til gældende forretningsorden. Certifikatet er ikke gyldigt uden nærværende bilag, dateret og med gyldighedsperiode samt underskrevet af Dansk Indeklima Mærknings ledende medarbejder.

Virksomhedens ansøgning om forlængelse af mærkningstilladelse er ifølge Dansk Indeklima Mærknings gældende krav behandlet med tilfredsstillende udfald:

Mærkningstilladelse forlænget				
Sign. vedr. seneste forlængelse				
Mærkningstilladelsen udløber	16.08.2005			



DANMARK

mk Godkendelse
MK 6.31/1312

Udstedt: 2006-03-22

Gyldig til: 2009-04-01

Udstedt i medfør af byggelovens § 28 stk. 2

MATERIALE ELLER KONSTRUKTION:
Klasse 1 beklædning.

BETEGNELSE:

Herakustik-plader

GODKENDELSESINDEHAVER:

Holbæk Byggemateriale Compagni A/S
Kalundborgvej 123
Postboks 105
4300 Holbæk
Telefon 59 44 12 00
Telefax 59 44 30 11
E-post info@hbc-as.dk
Internet www.hbc-as.dk.

MÆRKNING:

Pladerne skal leveres i emballage, på paller eller lignende mærket eller med mærkeseddel påtrykt Heraklith Herakustik og med typebetegnelse i henhold til godkendelsens BESKRIVELSE.

BEMÆRKNINGER:

Godkendelsen erstatter den tidligere MK-godkendelse med:
- samme sagsnummer
- udstedelsesdato 2005-03-22
- udløbsdato 2006-04-01

BESKRIVELSE:

Herakustik-plader er magnesitbundne træuldplader fremstillet af løvtræuld og magnesitmørtel.

Pladerne leveres med følgende typebetegnelser og data:

Herakustik type	Tykkelse mm	Vægt kg/m ²	Format mm x mm
Herakustik fine	15, 25, 35, 50	8, 11, 14, 19,5	600 x 600 600 x 1200 600 x 2400
Herakustik star	15, 25, 35	6,5, 9,5, 13	
Herakustik micro	25,35	14,5, 18	
Herakustik plano	25	14,5	
Heraklith agro	25	8	600 x 2400
Heraklith industri	25	10	600 x 2400

Pladerne leveres med kanter, som er ret afskårne, affasede, falsede eller falsede og affasede. Pladernes synlige overflade er ubehandlet eller malet med en vandfortyndbar silikatmaling.

Pladernes opsættes på et skruebart underlag med elforzinkede skruer (Herakustikskruer).

Herakustik-plader opfylder klassifikationskravene i DS 1065-1 til klasse A materialer.

Herakustik-plader opfylder klassifikationskravene i DS 1065-2 til klasse 1 beklædninger.

GODKENDELSE:

Herakustik-plader i mindstetykkelsen 25 mm godkendes anvendt som indvendig væg- og loftbeklædning på steder, hvor byggelovgivnings krav til overflader kan opfyldes, såfremt disse udføres mindst som klasse 1 beklædning.

Godkendelsen meddeles på følgende vilkår:

- 1 Af hensyn til beklædningens tæthed i brandteknisk henseende skal pladerne stødes tæt under opsætningen.
- 2 Ved opsætningen skal anvisningerne fra Holbæk Byggemateriale Compagni A/S nøje følges, specielt hvad angår befæstelsesmidler og understøtningsafstande.

KONTROL:

Der skal være truffet aftale med et anerkendt kontrolorgan om en ordning til kontrol af:

- 1 at pladernes brandtekniske egenskaber er som angivet i godkendelsens BESKRIVELSE
- 2 at mærkningen er i overensstemmelse med godkendelsens MÆRKNING.


Thomas Bruun