

## **Amroc** cementspånplader

### Kvalitetsbeskrivelse og [ ] brugervejledning vedr.:

- Amroc standard (uslebne & slebne)
  - Amroc rustikal
  - Amroc Color

Amroc specialmappe - August 2007

Senest revideret August 2007

# Indhold

Almen orientering og materialebeskrivelse.....	side 2
Egenskaber og anvendelsesområder.....	side 3
Transport og oplagring.....	side 4
Skærende værktøj.....	side 5-7
Fæstemidler og underlag / væg- og loftbeklædning.....	side 8
Fæstemidler og underlag / gulvelementer.....	side 9-10
Rengøring af <b>Amroc</b> cementspånplader.....	side 11-12
Datablad: HBC-INFO 102 ( <b>Amroc</b> cementspånplader).....	side 13-14
Monteringsanvisning: HBC-INFO 420 (Fugeløsninger).....	side 15-16
MK-godkendelse: HBC-INFO 602.....	side 17
Miljøprofil: HBC-INFO 802.....	side 18-19

## 1. Almen orientering og materialebeskrivelse

**Amroc cementspånplader** er fællesbetegnelsen for en produktserie af cementbundne spånplader. Produktserien omfatter følgende varianter:

- **Amroc standard**, uslebne cementgrå plader med galt overflade.
- **Amroc slebet**, ( Amroc standard som via slibning fremstår med synlig spånstruktur)
- **Amroc grundet** ( Amroc standard som leveres fabriksgrundede klar til maling)
- **Amroc color**, fabriksmalede facadeplader i valgfri farve
- **Amroc rustical**, gennemfarvede plader med sleben overflade med synlig spånstruktur
- **Amroc gulv**, gulvplader med not og fer.

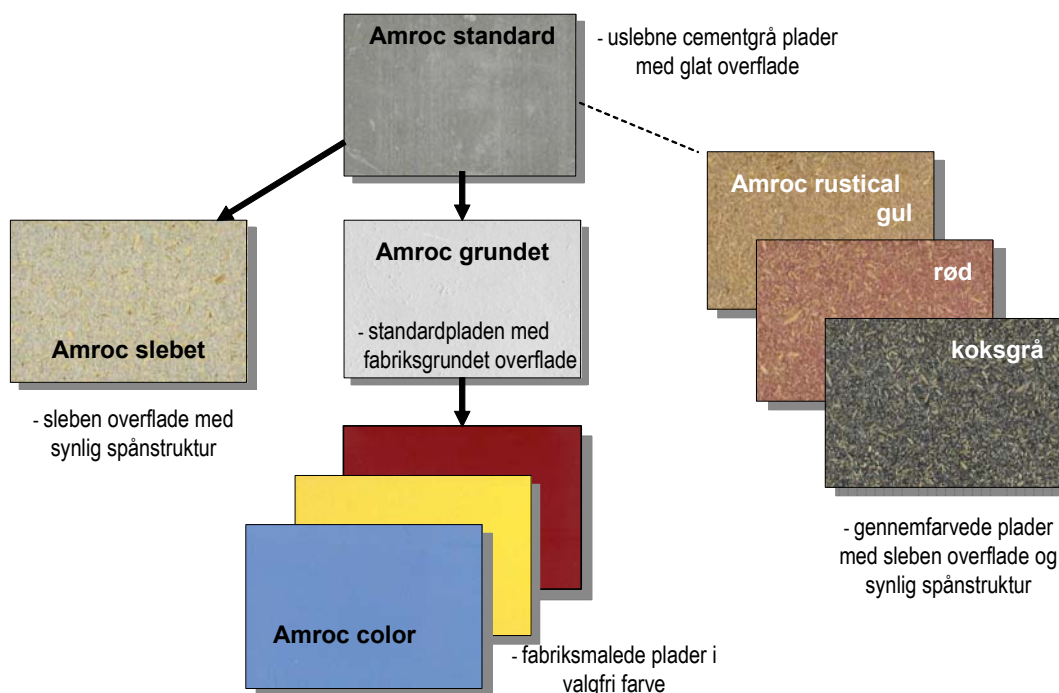
**Amroc cementspånplader** er robuste multianvendelige beklædningsplader som kombinerer træets og cementens fordele, dvs. træets elasticitet og sejhed med cementens styrke, bestandighed og brandtekniske kvalitet.

Pladerne fremstilles af nåletræsspån og portlandcement, mineralske tilslagsstoffer og vand. Pladerne fremstilles under højt tryk, og efter lagring og akklimatisering skæres pladerne i de ønskede formater. Eventuel slibning og kantprofilering udføres efter aftale.

**Amroc cementspånplader** afgiver ikke formaldehyd eller andre giftige eller skadelige stoffer, og er modstandsdygtige overfor gnavende insekter og angribes ikke af råd og svamp.

### Amroc cementspånplader

- fællesbetegnelsen for en produktserie af cementbundne spånplader med følgende varianter og udseende:



## 2. Egenskaber og anvendelsesområder

Alle typer og varianter af **Amroc cementspånplader** er:

- **Brandteknisk MK-godkendt som klasse A materiale.**
- **Brandteknisk MK-godkendt som klasse 1 beklædning fra 8 mm's tykkelse**
- **Miljødeklarerede.**
- **Modstandsdygtige overfor vejrligets varierende påvirkninger ( herunder frost)**
- **Modstandsdygtige overfor dynamisk påvirkning (stød, slag m.m.)**
- **Skivevirkningsgivende beklædning**
- **Afprøvet som boldspilsikker beklædning**
- **Modstandsdygtige overfor påvirkningerne i staldmiljø**
- **Tåler højtryksspuling**  
m.m.

Ovennævnte egenskaber sammenholdt med en attraktiv totaløkonomi gør at **Amroc cementspånplader** anvendes til utallige beklædningsopgaver indenfor de fleste bygningskategorier.

**Eksempler på anvendelsesområder:**

- **Facadebeklædning ( se HBC INFO 212 )**
- **Vindtæt afdækning af isoleringen i ventilerede ydervægge**
- **Indvendigt robust og slagfast beklædning**
- **Afstivende beklædning ( se Amroc-specialmappe desangående)**
- **Boldspilsikker beklædning ( se Amroc-specialmappe desangående)**
- **Bærende gulve( se Amroc-specialmappe desangående)**
- **Krævende beklædningsopgaver i stald- & industribyggeri**
- **Støjskærme**
- **Præfabrikerede lette byggelementer**  
m.m.

### 3. Transport og oplagring

Såvel under transport som under oplagring skal Amroc cementspånplader være beskyttet mod fugt og tilsmudsning.

#### OBS!

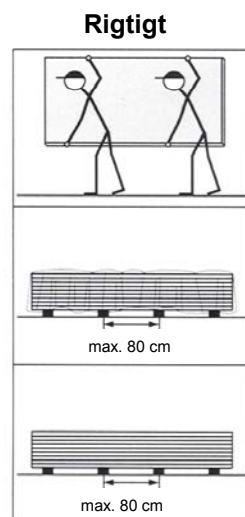
Ved udendørs oplagring er fabriksemballagen under ingen omstændigheder tilstrækkelig beskyttelse mod vejrligets påvirkninger.

Ved indendørs oplagring på brugsstedet bør fabriksemballagen kun fjernes såfremt der er etableret blivende fugt- og temperaturforhold, således at pladerne forud for montagen kan indstille sig på den aktuelle fugtligevægt.

Ved anden indendørs oplagring - typisk på uopvarmet lager - bør fabriksemballagen bibeholdes. Oplagringen bør generelt ske i tørre lokaler og på plant underlag med fornøden understøtning ( se nedenfor) for at undgå deformation og brækage.

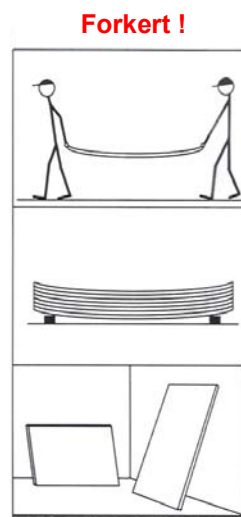
Plader som leveres/ transporteres / oplagres i anbrud skal ligeledes beskyttes omhyggeligt med plastfolie.

Plader som under transport eller ved oplagring uafdækket på byggeplads er blevet udsat for fugtpåvirkning skal udtørres inden tilskæring og montage.



#### OBS!

- Ved aflæsning med kran skal der benyttes kunststofgørde og ikke metalkæder
- Der må aldrig stables mere end 5 paller ovenpå hinanden
- Løse plader må ikke stilles skråt op af væggen, da det kan medføre deformation.



# Cementbaserede beklædningsplader

## Værktøj til cementbaserede beklædningsplader f.eks cementspånplader og fibercementplader

### ■ Forarbejdning

Nedennævnte værktøjstyper kan anbefales til forarbejdning af facade- & beklædningsplader af cementspånplader eller fibercementplader

#### OBS!

Ved brug af skærende værktøj frembringes finstøv  
Arbejdstilsynet anfører en grænseværdi for mineralsk støv på 10 mg/ m<sup>3</sup> luft.  
Hvis der vælges arbejdsmetoder/ -forhold, som medfører overskridelser af denne grænseværdi **skal** der anvendes åndedrætsværn forsynet med finstøvsfilter.  
Arbejdstilsynets anvisninger skal følges!

Det anbefales altid at arbejde med tilkoblet støvafugning, når der anvendes skærende værktøj. Således kan der eksempelvis arbejdes uden støvmaske, hvis nedennævnte FESTO AXT 50 LA dyksav anvendes med tilkoblet støvsuger SR 15. (BIA-prøvnings-certifikat desangående ken rekvireres ved fa. FESTO, tlf. 44888111.)

#### Skærende værktøj:

Savklinger til stationær rundsav:

- f.eks hårdmetalklinger, Ø 400 mm, klingetykkelse: 4 mm
- antal tænder: 96
- tandtype: trapez fladtand, 3 grader positiv, 155 / min.

Håndrundsav (dyksav):

- f.eks. **Festo AXT 50 LA** med tilkoblet **støvsuger SR 15**
- Savklinge: Ø 170 x 2,0 x Ø 30 HTF
- HM trapez fladtand ( 56 tænder)

Pendul-stiksav:

- f.eks. savklinger fra **Bosch: T 141 HM 70 4,3 & T 341 HM 95 4,5**

#### Boring:

- **Swisspearl spiralbor, type Garant Spibo HM, K 20 - anbefales ( lev. HBC AS )**

eller

- diverse betonbor, f.eks "UNI-Plus" diamantbor
- diverse flisebor, f.eks. "Goldcraft" universalbor

## Dyksav: den rene til byggepladsen

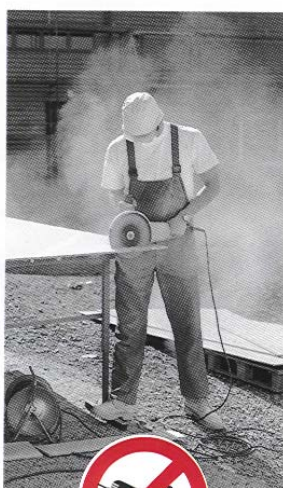


### Sikkert arbejde uden støvmaske

P.g.a. den lukkede udsugningskappe med tætningsbørster og den effektive støvsugning forhindres generende udvikling af støv. Så der kan også saves i materialer, hvis bearbejdning frembringer farligt støv.

### Næsten støvfri savning

P.g.a. det lave omdrejningstal (210 o/min) opnås en rationel savning. Den specielle skæreteknik reducerer støvudviklingen og muliggør tidsbesparende, økonomisk savning. Samtidig forlænges den specielle savklinges levetid.



Skæreskiver er forbudte til mineralske og asbestholdige byggematerialer, fordi de frembringer sundhedsfarligt støv, der ligger 50 gange så højt som tilladt.

### Mobil til byggepladsen

AXT 50 LA's lave vægt gør den særlig anvendelig på byggepladsen og den er nemmere at transportere. Med føringsskinnen opnås præcis savning.

### Problemløsning til mange materialer

AXT 50 LA kan p.g.a. dens effektivitet og teknik anvendes til bearbejdning af forskellige byggematerialer. Tilsluttet en Festo støvsuger SR 15 er den endda tilladt til savning i asbestcementmaterialer (BIA Prøvecertifikat 8503741/1215).

Materialer, der kan bearbejdes med AXT 50 LA:

Betegnelse	Beskrivelse	Klasse af byggematerialet
Duripanel	Cementbunden spånplade med mineralstoffer	A2
Eterplan	Fasercementplader	A2
Fulguplan Plus	Fasercementplader	A2
Isocolor	Fasercementplader	A2
Supalux	Fasercementplader med mineralstoffer	A1
	Asbestcement	
Promatect	Cementbunden Silikatplade	A1

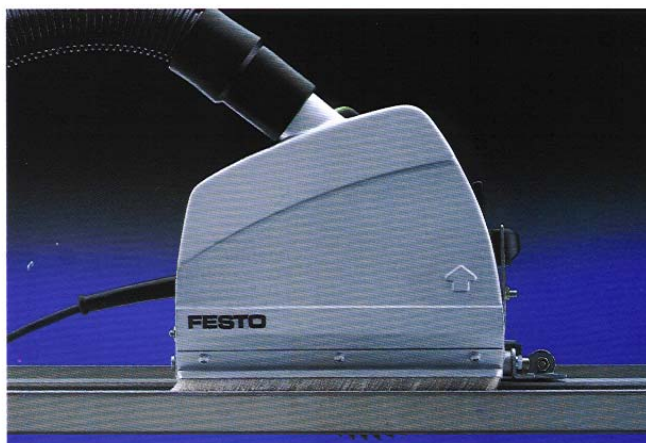
<b>AXT 50 LA-Plus</b>	
<b>Bestill. nr. 561 860</b>	
Optagen effekt	750 watt
Omdrejningstal savklinge	210/min
Savklinge-Ø	170 mm x 30 mm
Geringsnit	0-45°
Skæredybde	0-47 mm
Skæredybde ved 45°	0-30 mm
Tilslutning til støvsugning	Ø 36 mm
Sikkerhed iht.	HD400.1 + 400.2
Vægt	6,4 kg

**Medleveret tilbehør:**  
Systainer.  
Special-HM-savklinge,  
betjeningsværktøj.

<b>AXT 50 LA-Plus</b>	
<b>Bestill. nr. 561 860</b>	
Tekniske data, se ovenfor	
<b>SR 15 E</b>	
<b>Bestill. nr. 583 061</b>	
Tekniske data, se under støvsugere, side 186.	
<b>Dyksav-sæt</b>	
<b>Bestill.nr. 561 059</b>	
Markedsføres ikke i Danmark, for yderligere information kontakt Festo.	

## Dyksav AXT 50 LA-Plus

- Lukket udsugningskappe med børste
- Tilslutning til spån- og støvsugning
- Indbygget gear
- Specialsavklinge
- Føringsplade med rulleføring
- Med specielt føringssystem AUP



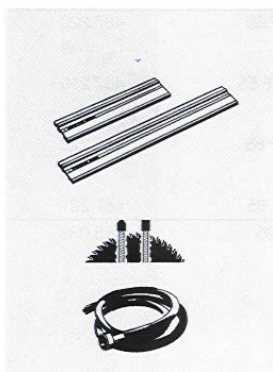
## Dyksav AXT 50 LA med føringssystem AUP og støvsuger SR 15 E

Skæreanlæg med prøvecertifikat til savning af asbestocement-stoffer:

- Afprøvet iht. ZH 1/616 i forbindelse med henvisningerne i AZBG.
- BIA-prøvecertifikat 8503741/1215

Støvsuger:

- Afprøvet iht ZH 1/487
- BIA-prøvecertifikat 9004702



## Tilbehør for dyksav AXT 50 LA

Betegnelse og anvendelse	Type	Bestill. nr.
<b>Føringssystem</b> Speciel føringsskinne til AXT 50 LA		
Længde 1.750 mm	AUP 1750	482 543
Længde 3.000 mm	AUP 3000	482 544
<b>HM-savklinge</b> Trapez-fladtand 56 tænder	Ø170 x 2,0 x Ø30 HTF	435 450
<b>Støvsugerslange</b> for tilslutning af el-værktøj til en Festo-støvsuger	D 36 x 3,5 m	484 729
AS = Antistatisk udførelse	D 36 x 3,5 m-AS	486 170



## 4. Fæstemidler og underlag

**Amroc cementspånplader** kan - uanset type - opsættes traditionelt med søm eller skruer som loft-, væg- og facadebeklædning på underlag af både træ og stål.

Ved opsætning på underlag af træ anbefales kamsøm eller skruer af typer og i dimensioner afhængig af det aktuelle anvendelsesområde. Skruemontage anvendes til fastgørelse på stålunderlag. Dimensioner på de enkelte fæstemidler i relation til den aktuelle pladetykkelse er anført i databladene for de enkelte produkttyper. Ved udvendige beklædningsopgaver - facadebeklædning eller vandret underbeklædning på overdækkede arealer - skal fæstemidlernes udtræksstyrke eftervises ved beregning.

### FORARBEJDNING

**Savning:** **HBC-CEMENTSPÅNPLADER** kan opskæres med såvel almindeligt håndværktøj som maskinsave. I begge tilfælde anbefales det at anvende fintandede hårdmetalklinger. Ved maskinel forarbejdning bør der etableres effektiv afsugning.

**Boring:** Borearbejde bør foretages mod fast og plant underlag med hårdmetalbor.

**Kantbearbejdning** i form af fræsning, fasing, notning m.m. bør ligeledes foregå med hårdmetalværktøj.

Eventuelle slibearbejder kan udføres med såvel håndpudsemaskiner som stationære båndpudser. Slibepapir med kornstørrelse 60–80 anbefales.

### MONTAGE

**HBC-CEMENTSPÅNPLADER** monteres på fast og plant underlag af træ eller stål. Under montagen bør pladerne holdes fast mod underlaget for at hindre afskalning fra pladernes bagside, som ellers kan besværliggøre montagen. Pladerne bør monteres således, at der tages højde for fugt- og temperaturbetingede bevægelser. Det anbefales at undlade udførelse af store sammenhængende flader uden fuger mellem de enkelte plader. Vedrørende udførelse af fuger, se Info 420. **OBS! Ved udvendig montage** og andre steder hvor der kan forekomme stor fugtpåvirkning bør der etableres min. 6-7 mm fuge mellem de enkelte plader, ligesom der bør forbores til en hulstørrelse på 1,5xskruediameteren.

### FASTGØRELSESSKEMA

For væg- & loftbeklædning på underlag af træ

TABEL 2 – mål i mm

Pladetykkelse i mm	Fæstemidler til træunderlag		Anbefalet søm- & skruafstand				Forbrug pr. m <sup>2</sup>		c/c-afstand for understøtning*		
	type	dimension	v. pladekant væg	loft	i midt. underst. væg	loft	væg	loft	væg	loft	
8,10*	Runde	24/40	200	200	300	300	25	16	18	400	400
12,16,18*	ringede	26/45	200	200	400	400	25	16	18	600	600
20,24,28*	kam-	30/55	300	×	400	×	25	12	×	600	×
32,40*	søm	34/60	300	×	400	×	25	12	×	600	×
8,10*	Træskruer	4x40	200	200	300	300	25	16	18	400	400
12,16,18*	eller selv-	4x45	200	200	400	400	25	16	18	600	600
20,24,28*	skærende	4x55	300	×	400	×	25	12	×	600	×
32,40*	skruer	4x60	300	×	400	×	25	12	×	600	×
12**	Facade-skruer	4x40	200	×	400	×	25	16	×	400	×
16**		4x45	200	×	400	×	25	16	×	600	×
18**		4x55	300	×	400	×	25	12	×	600	×
20**		4x55	300	×	400	×	25	12	×	600	×
24**		4x60	300	×	400	×	25	12	×	600	×

\*Indvendig montage. - \*\*Udvendig montage.

### FÆSTEMIDLER

**HBC-CEMENTSPÅNPLADER** fastgøres med søm eller skruer afhængigt af underlaget og anvendelsesområdet.

**Søm:** Det anbefales at anvende elforzinkede, runde ringede kamsøm. Ved »hånd sømning« skal der forbores. Søming med sømpistol kræver forudgående forsøg, idet ikke alle sømpistoler og sømtyper er velegnede.

**Skruer:** Såvel almindelige træskruer som selvskærende/selvundersænkende skruer kan anvendes. Selvskærende skruer af HI-LO typen anbefales. Anvendes træskruer, bør der forbores. Fæstemidler til montage under fugtige forhold skal være rustbeskyttede, alternativt rustfrie og/eller syrefaste, afhængigt af brugskravene.

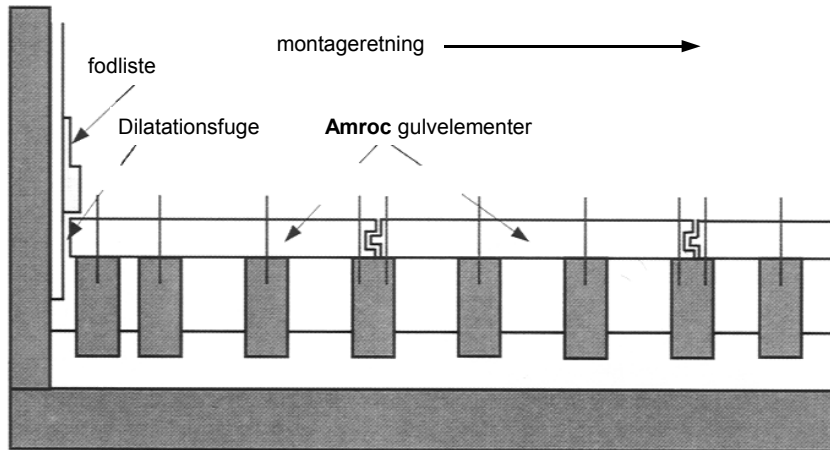
### OVERFLADE-BEHANDLING

**HBC-CEMENTSPÅNPLADER** har på grund af cementindholdet en pH-værdi på 11–13, og reagerer derfor alkalisk. En hvilken som helst efterbehandling skal tage højde for dette forhold. Ved malebehandling sker dette gennem anvendelse af en alkalifast grunding, grundingen skal udføres på begge sider. Ved pålægning af finer eller laminat skal anvendes alkalifaste limtyper.

Uanset hvilken overfladebehandling der vælges, bør den pågældende farve/lak-, puds- eller limleverandør konsulteres for behandlingen påbegyndes.

## 5.1 Amroc cementspånplader

- gulvelementer med not & fer
- format 625 x 1250 mm



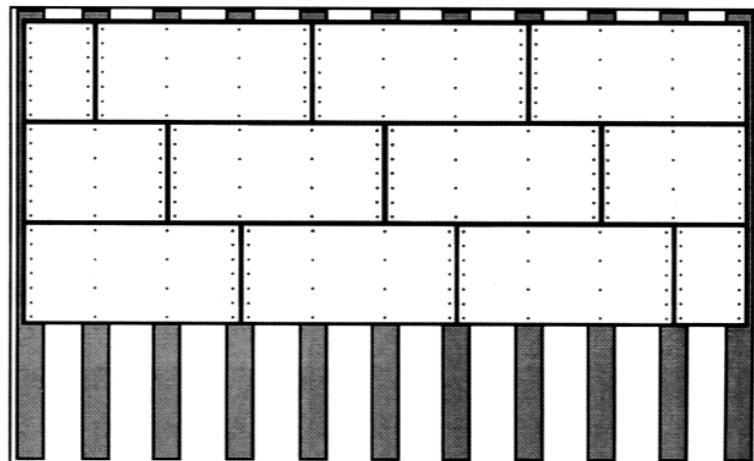
Amroc gulvelementer fastgøres på træstrøer eller -bjælker med skruer som vist på skitsen.

Der skal forbores med bor  $\varnothing$  1,5 x skruediameteren.

Indbyrdes skruer afstand er henholdsvis 200 & 100 mm og afstand til pladekant min. 20 mm.

Skruelængde ca. 3 x pladetykkelsen.

Det anbefales at anvendes skruer med tragtformet hoved med skæreribber på bagsiden.



**Amroc cementspånplader** udmærker sig ved stor styrke og robusthed kombineret med gode lydisolierende egenskaber ved anvendelse i forbindelse med lette træbaserede etageadskillelser (træbjælkelag). Til dette formål anvendes normalt **Amroc gulvelementer** ("eenmands-plader"), som er forsynet med not og fer på alle 4 sider.

**Amroc gulvelementer** er dobbeltsidigt slebne og dermed tykkelsesjusteret til tolerancen  $\pm 0,3$  mm. Pladeformatet er 625 x 1250 mm. Tykkelserne fremgår af sortimentskemaet på næste side.

**Amroc gulvelementer** anvendes overvejende som robust undergulv på træbjælkelag, men kan også lægges som "svømmende gulv" på massive etagedæk. Ved lægning som "svømmende gulv" sammenlimes de profilerede pladekanter med en specialklæber (se næste side), og der anvendes normalt et underliggende gulvunderlag for at opnå bedst muligt trinlyddæmpning og gangkomfort. Tykkelse og type af gulvunderlaget afhænger af anvendelsesområdet.

Ved anvendelse som "svømmende gulv" skal gulvelementerne grundes på begge sider for at hindre énsidig fugtoptagelse, som kan medføre fugtbetingede bevægelser, der kan forårsage skader på den færdige gulvbelægning. Grundingen skal være af epoxidharz eller tilsvarende kvalitet.

Gulvelementerne skal lægges med min. 10 mm "luft" mod tilstødende vægge og andre bygningsdele.

Når **Amroc gulvelementerne** anvendes som undergulv på strøer eller bjælkelag skal den maximalt tilladelige c/c-afstand mellem understøtningerne fastlægges gennem en ingeniørmæssig beregning. Afhængig af tilladelig nedbøjning og den aktuelle belastning kan c/c-afstanden fastlægges efter belastningsskemaerne på side 4-7. Skemaerne tilgodeser en sikkerhedsfaktor på henholdsvis 5 eller 3 og værdierne er desuden afhængig af om der er tale om pladespænd over eet eller flere fag.

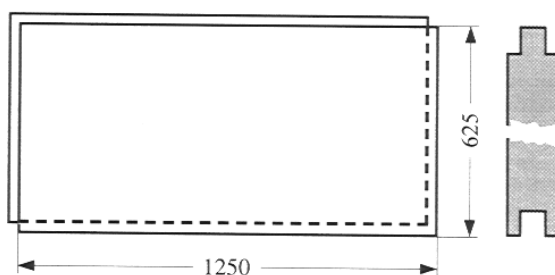
## 5.2 Amroc cementspånplader

- gulvelementer med not  
& fer

**Format:** 625 x 1250 mm (dækmål) - dækareal ca. 0,78 m<sup>2</sup>

**Tykkelser:** 18, 22 & 26 mm (standard) - andre tykkelser efter ordre

**Udførelse:** dobbeltsidigt slebne og med not & fer



Tekniske data

Tykkelse mm	Vægt kg / m <sup>2</sup>	ca. vægt kg / stk.	Antal stk. / palle	m <sup>2</sup> / palle ca.	ca. vægt kg / palle
18	22,5	17,6	25	19,5	450
20*	25,0	19,5	25	19,5	500
22	27,5	21,5	25	19,5	550
24*	30,0	23,5	20	15,6	480
26	32,5	25,4	20	15,6	520
28*	35,0	27,4	20	15,6	555

\* efter ordre

### Limtyper til anvendelse i forbindelse med Amroc gulvelementer

Generelt skal lime som anvendes i forbindelse med gulvelementerne være alkalifaste og samtidig skal de af limleverandøren være anbefalet/godkendt til brug i forbindelse med cementsholdige produkter med en pH-værdi på 11-13.

**Såfremt der udføres fuldt klæbete gulvbelægninger ovenpå Amroc gulvelementer, som er udlagt som "svømmende gulv" på massivdæk skal elementerne forsynes med tosidig epoxidharzgrunding (eller tilsvarende), for at imødegå en énsidig fugtindtrængning med deraf følgende fugtbetingede bevægelser og -skader.**

**Sammenlimning af gulvelementernes pladekanter (ved "svømmende gulv"):**

- Under tørre forhold: Dispersionslim
- Under fugtig forhold: Énkomponent-Polyurethan-lim

**Fuldklæbning af gulvbelægninger:**

- Kunstharz-dispersionslim

**Fuldklæbning af parket:**

- Kunstharz-dispersionslim

**Fuldklæbning af Amroc cementspån mod Amroc cementspån (ekstra pladelag):**

- Under tørre forhold: Dispersionslim eller énkomponent-reaktionsharzlim.
- Under fugtige forhold: Tokomponent-reaktionsharzlim (på polyurethan- eller Epoxidharzbasis).

## Amroc cementspånplader

### **Rengøringsvejledning for ubehandlede Amroc cementspånplader anvendt som indvendig beklædning**

#### Industri, værksted, lager m.m.

Der kan ikke gives nogen generelle anvisninger for området, idet afrensningsmidler og -metode vil være stærkt afhængig af tilsmudsningens karakter og omfang. Olie og/eller kemikalietilsmudsning kræver vurdering i hvert tilfælde, samt eventuelt deltagelse af specialfirma indenfor industrirensning.

Ved "almindelig" tilsmudsning af mere udefinerlig karakter som ikke omfatter olie- og kemiprodukter anbefales det at følge anvisningerne for rengøring af beklædninger i stalde, se nedenfor.

#### Indvendig beklædning i stalde

Rengøring efter tilsmudsning med husdyrgødning anbefales foretaget med højtryksspuling efter nedenstående anvisninger:

1. Forvanding (ikke højtryksspuling), som ved kraftig tilsmudsning med fordel kan tilsættes et basisk rensmiddel i en max. 10% blanding med vand ( PH-værdi større end 9).
2. Højtryksspuling med et tryk op til 250 bar, men med en **fladstråledyse med 45° spredning** og holdt i **en afstand på ca. 40 cm**, således at **fladstrålens anslagstryk** på pladeoverfladen er **mellem 50 og 80 bar**.

#### **OBS!**

- **Anslagstryk > 80 bar bør ikke anvendes, da det medfører risiko for beskadigelse af overfladen.**
- **Turbodysse, dvs. koncentreret stråle uden spredning må under ingen omstændigheder anvendes.**

#### Facadebeklædning

Se næste side

## Amroc cementspånplader

### **Rengøringsvejledning for ubehandlede Amroc cementspånplader anvendt som facadeplader**

#### **Tilsmudsning**

Klima- og miljøbetingede forhold kan medføre at facadebeklædningen tilsmudses. Samtidig kan konstruktive mangler betyde at snavset regnvand kan efterlade skæmmende striber på beklædningen. Eventuel tilsmudsning har ingen indflydelse på beklædningens tæthed og levetid.

#### **Rengøring**

Lette til middelsvære tilsmudsninger fjernes ved højtryksspuling uden tilsætning af rengøringsmidler.

Større ansamlinger af snavs kan evt. inden højtryksspulingen forbehandles med et universalrengøringsmiddel beregnet til industribrug.

I begge tilfælde skal der foretages en prøverengøring på et passende sted for at kunne bedømme rengøringens egnethed.

Højtryksspulingen kan foregå med et tryk på maksimalt 80 bar og med en dysseafstand på ca. 40 cm.

Det skal påses at der ikke sker nogen beskadigelse af eventuelle fugeprofiler.

#### **Kalkstænk**

Kalkpletter eller cementstænk fjernes bedst med eddikevand (svag eddikesyre) med en efterfølgende kraftig afvaskning med rent vand.

Ved omhyggelig afdækning skal det påses, at blanke metaldele ikke påføres sure rengøringsmidler og at rengøringsmidlerne under ingen omstændigheder må tørre ind inden afvaskningen.

#### **Sværere tilfælde**

Såfremt rengøringsarbejdet ikke kan foregå ved hjælp af de i tidligere afsnit beskrevne metoder, anbefales det at kontakte specialfirmaer som udfører facaderengøringsarbejde. Dette gælder i særdeleshed hvis der er tale om rengøring efter silikoneholdige stoffer.

#### **Fjernelse af algevækst**

Svag algevækst fjernes med almindeligt anvendte algefjernere.

Behandlingen består normalt af en forbehandling med algefjerner, en efterfølgende højtryksspuling med rent vand, og derefter en efterbehandling med algevæksthæmmer. Ved en sådan behandling skal anvisningerne fra leverandøren af rengøringsmidlet nøje følges. Der bør også i dette tilfælde udføres et forsøg på et mindre synligt sted.

#### **Udskiftning**

Ved ældre bygninger med udsat beliggenhed anbefales det - efter den ovenfor beskrevne algefjernelse - at male den gamle beklædning med en velegnet facademaling tilsat algevæksthæmmer.

Plader der er beskadiget bør samtidigt udskiftes.

#### **Sikkerhed**

Ved alle kontrol-, rengørings og renoveringsarbejder skal Arbejdstilsynets forskrifter nøje overholdes, både hvad angår selve det fysiske arbejde og omgangen med de aktuelle rengøringsmidler og -metoder.



**AMROC**<sup>®</sup>  
CEMENTSPÅNPLADER

DATO:

AUG.-05

SfB NR.:

R f2 &amp; j

ERSTATTER INFO 102 MARTS.-00

## PRODUKT BESKRIVELSE

### BESTANDDELE

**AMROC CEMENTSPÅNPLADER** fremstilles af nåletræsspån, portlandcement, mineralske tilslagsstoffer og vand. I en speciel fremstillingsproces fremstilles pladerne under højt tryk. Efter afhærdning og justering af fugtindhold i klimakammer følger renskæringen til de anførte standardformater eller til ønskede projektafhængige fixmål.

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

### UDSEENDE

**AMROC CEMENTSPÅNPLADER** har i den rå standardudførelse et produktionsbettinget, glat, gråt cementlag i overfladen. Afhængig af anvendelsesområdet og kundeønsker, kan pladerne leveres som råplader eller slebne plader, samt som grundede eller færdigmalede plader, se sortimentsoversigten.

Bortset fra **AMROC color**, dvs. pladetyper med fabriksmalet overflade, kan alle pladetyper variere i farve afhængig af de anvendte råstoffers naturlige farvevariationer.

### SORTIMENT

- AMROC standard**, usleben  
– cementgrå glat råplade.
- AMROC standard**, sleben  
– tykkelsesjusteret til pålægning af finér, laminat m.m.
- AMROC standard**, grundet  
– fabriksgrundede plader til maling til indvendig brug.
- AMROC color**  
– fabriksmalede plader til facadebeklædning.
- AMROC color**, grundet  
– fabriksgrundede plader til udvendig brug
- AMROC rustical**  
– gennemfarvede plader med sleben overflade.
- AMROC Vindtæt**  
– 8 mm uslebne plader til vind- og vandafvisende bekl.
- AMROC gulvplader**  
– tykkelsesjusterede plader med not og fer.

## EGENSKABER



BRAND

MK-godkendelse som Klasse A materiale og Klasse 1 beklædning, samt klassificeret som B s1, d0 iht. EN 13986, tabel 8.



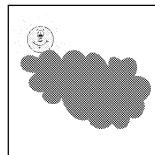
MILJØ

Intet miljøskadeligt indhold. Ingen afgangning af formaldehyd og opløsningsmidler. Miljøprofil samt IBR-attest kan rekvireres.



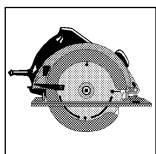
LYD

Høje lydreduktionstal for konstruktioner beklædt med **AMROC** plader bl.a. på grund af pladernes høje egenvægt.



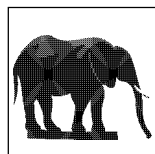
VEJRBESTANDIG

Vejrbestandig ved anvendelse som ventileret klimaskærm. Frostbestandig. Fugtbestandig. Angribes ikke af råd og svamp.



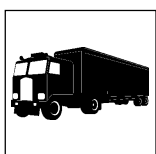
FORARBEJDNING

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



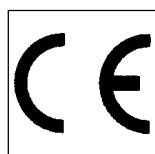
STYRKE

Styrke og stivhedstal ifølge tekniske data. Korrekt monteret er pladen særdeles robust over for stød og slag. Kan anvendes som afstivende beklædning.



TRANSPORT/OPLAGRING

Oplagres og transporteres beskyttet mod fugtpåvirkning. Oplagring på byggeplads kræver ubetinget omhyggelig fugtbeskyttelse, da fugtindtrængning mellem pladerne medfører saltudslag.



MÆRKNING

**AMROC**-produkterne er CE-mærkede iht. EN 13986.

TABEL 1

TEKNISKE DATA	Enhed	Kvalitet
<b>Brandtekn. klassifikation:</b>		
– Materiale	Klasse	A
– Beklædning (≥8 mm pladetykk.)	Klasse	1
<b>Rumvægt</b>	kg/m <sup>3</sup>	1250
<b>Tolerancer:</b>		
Længde & bredde	mm	± 5
Retvinklethed (over pladebredden)	mm/m	1,5
Tykkelse (uslebne):		
6–12 mm	mm	± 0,6
14–16 mm	mm	± 0,8
18–24 mm	mm	± 1,0
26–40 mm	mm	± 1,5
Tykkelse (slebne):		
8–38 mm	mm	± 0,3
<b>Fugtindhold ved lev.</b>	%	9 ± 3
<b>PH-værdi</b>		11-13
<b>Varmeledningstal</b>	W/m · K	0,35
<b>Tykkelseskvældning</b> – efter 24 tim. vandlagring	%	< 1
<b>Længde &amp; breddeudvidelse</b>		
– pr. 1% fugtindholdsændr.	%	0,03
– pr. 30% luftfugtændring	%	0,15
<b>Styrke- &amp; stivhedstal:</b>		
– Bøjningsstyrke	N/mm <sup>2</sup>	min. 11
– Trækstyrke	N/mm <sup>2</sup>	4,0
– Trykstyrke	N/mm <sup>2</sup>	16,5
– Tværtrækstyrke	N/mm <sup>2</sup>	0,5
– E-modul	N/mm <sup>2</sup>	min. 6000

## ANVENDELSE

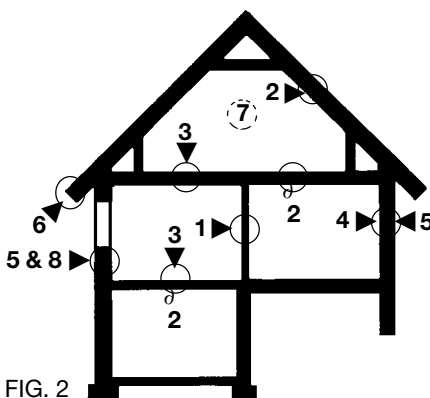


FIG. 2

**AMROC-CEMENTSPÅNPLADERNES** byggefysiske egenskaber medfører, at pladerne finder anvendelse til beklædningsopgaver i alle bygningskategorier. Pladerne anvendes fra inderst til yderst og fra koncertsale over sportshaller og skole- og institutionsbyggeri til landbrugs- og industribyggeri. Referencer vedrørende **AMROC**-produkternes anvendelse i samtlige bygningskategorier kan rekvireres.

### EKSEMPLER PÅ ANVENDELSESOMRÅDER

- ① Klasse 1 beklædning af indvendige skillevægge:  
**AMROC standard & AMROC rustical**
- ② Klasse 1 beklædning af lofter og bjælkelag:  
**AMROC standard & AMROC rustical**
- ③ Undergulve på bjælkelag og »svømmende« gulve:  
**AMROC gulvelementer & Rustical gulvfliser**
- ✓ Branddøje paneler:  
**AMROC sleben** med finér, laminat m.m.
- ⑤ Ventileret klimaskærm:  
**AMROC color & AMROC Vindtæt**
- ≈ Sternbeklædning og udhæng:  
**AMROC standard & AMROC color**
- △ Gavlbeklædning:  
**AMROC color & AMROC standard**
- ⑧ Brytnings-elementer:  
**AMROC color & AMROC standard**

# FORARBEJDNING

**Savning:** **AMROC-CEMENTSPÅNPLADER** kan opskæres med såvel almindeligt håndværktøj som maskinsave. I begge tilfælde anbefales det at anvende fintandede hårdmetalklinger. Ved maskinel forarbejdning bør der etableres effektiv afsugning.

**Boring:** Borearbejde bør foretages mod fast og plant underlag med hårdtmetal-bor.

**Kantbearbejdning** i form af fræsning, fasning, notning m.m. bør ligeledes foregå med hårdtmetalværktøj.

**AMROC-CEMENTSPÅNPLADER** kan leveres med fas, not og fals efter nærmere aftale.

Fas: Pladetykkelse  $\geq$  10 mm

Fals: Pladetykkelse  $\geq$  12 mm

Not: Pladetykkelse  $\geq$  16 mm

Not & fer: Pladetykkelse  $\geq$  18 mm

# MONTAGE

**AMROC-CEMENTSPÅNPLADER** monteres på fast og plant underlag af træ eller stål.

Der skal tages højde for konstruktionens/ beklædningens eventuelle fugt- og temperaturbetingede bevægelser. Forslag til fugeudformning er vist i **AMROC INFO 420**. Det anbefales at undlade udførelse af større sammenhængende flader uden fuger mellem de enkelte plader.

**OBS!** Ved udvendig montage og andre steder hvor der kan forekomme periodisk fugtpåvirkning skal der etableres ca. 8 mm fuge mellem de enkelte plader, ligesom der bør forbores til en hulstørrelse på  $1,5 \times$  skruedia- meteren.

Monteringsvejledning for **AMROC-CEMENTSPÅNPLADER** anvendt som facadebeklædning, samt som beklædning på underlag af stål, foreligger i form af forslag til beskrivelsespositioner og kan rekvireres.

# OPLAGRING OG TRANSPORT

**AMROC-CEMENTSPÅNPLADER** leveres fra fabrik med et fugtindhold på  $+ 9 / - 3$  %. For at beskytte pladerne mod ændring i fugtindhold og mod tilsmudsning er pallerne emballeret i folie. Under transport og oplagring – ikke mindst ved oplagring på byggeplads – skal pladerne ligge omhyggeligt beskyttet mod fugtpåvirkning på fast, plant og tørt underlag. Fugtindtrængning mellem de enkelte plader medens de ligger i stakken kan uanset pladetype medføre saltudfældninger på overfladen. Disse saltudfældninger kan ødelægge overfladen, ikke mindst på de malede og gennemfarvede pladetyper.

Ved oplagring indendørs på anvendelsesstedet under de blivende brugsforhold, skal emballagen fjernes, således at pladernes fugtlige vægt med omgivelserne kan indtræde.

# FASTGØRELSESSKEMA

For væg- & loftbeklædning (vedr. fastgørelse af **AMROC Vindtæt** se INFO 214)

TABEL 2 – mål i mm

Pladetykkelse	Fæstemidler til træunderlag		Anbefalet afstand mellem fæstemidler				c/c-afstand for underlaget (forskalling eller anden understøtning)		
	type	min. dimension	langs pladekant væg	loft	i midter- understøtning væg	loft	Afstand til pladekant*	væg	loft
<b>Indv. beklædning</b> 8 & 10 mm 12 mm 16 & 18 mm 20 & 24 mm	Kamsøm	24/40	300	200	300	300	25	400	400
	„	26/45	400	200	400	400	25	600	600
	„	30/55	400	X	400	X	25	600	X
	„	34/65	400	X	400	X	25	600	X
<b>Indv. beklædning</b> 8 & 10 mm 12 mm 16 & 18 mm 20 & 24 mm	Skruer	4 x 40	300	200	300	300	25	400	400
	„	4 x 45	400	200	400	400	25	600	600
	„	4 x 55	400	X	400	X	25	600	X
	„	4 x 65	400	X	400	X	25	600	X
<b>Udv. beklædning</b> 12 mm 16 & 18 mm	Facade- skruer	4 x 45 4 x 55	400 400	200 X	400 400	200 X	25 25	600 600	400 X

\*Ved pladehjørner dog 50 mm fra den ene pladekant.

\*\*ved udvendige eller andre fugtbelastede beklædninger skal der forbores med  $1,5 \times$  skruer-Ø.

# FÆSTEMIDLER

**AMROC-CEMENTSPÅNPLADER** fastgøres med søm eller skruer afhængigt af underlaget og anvendelsesområdet.

**Søm:** Det anbefales at anvende elforzinkede, runde ringede kamsøm. Ved »hånd sømning« skal der forbores. Sømning med sømpistol kræver forudgående forsøg, idet ikke alle sømpistoler og sømtyper er velegnede.

**Skruer:** Såvel almindelige træskruer som selvskærende/selvundersønkende skruer kan anvendes. Selvskærende skruer af HI-LO typen anbefales. Anvendes træskruer, bør der forbores.

Fæstemidler til montage under fugtige forhold skal være rustbeskyttede, alternativt rustfrie og/eller syrefaste, afhængigt af brugskravene.

# OVERFLADE-BEHANDLING

**AMROC-CEMENTSPÅNPLADER** har på grund af cementindholdet en pH-værdi på 11–13, og reagerer derfor alkalisk. En hvilken som helst efterbehandling skal tage højde for dette forhold. Ved malebehandling sker dette gennem anvendelse af en alkalifast grunding og grundingen skal udføres på begge sider. Ved pålægning af finer eller laminat skal anvendes alkalifaste limtyper.

Uanset hvilken overfladebehandling der vælges, bør den pågældende farve/lak-, pudse- eller limleverandør konsulteres før behandlingen påbegyndes.

# TYPER OG DIMENSIONER

TABEL 3

PRODUKTTYPE	TYKKELSE mm	BREDDE mm	Længde mm
<b>AMROC Standard:</b> – <b>usleben</b> – glat, cementgrå råplade – <b>sleben</b> – tykkelsesjusteret til viderebehandling	8–40 i spring af 2 mm 8–38 i spring af 2 mm	1200 1200	2600 & 3050 2600 & 3050
<b>AMROC Color:</b> – <b>finish</b> – fabriksmalet facadeplade i valgfri farve* – <b>grundet</b> – fabriksgrundede facadeplader	12 & 16 12 & 16	1200 1200	2600 & 3050 2600 & 3050
<b>AMROC rustikal:</b> – <b>koksgrå</b> } ubehandlede, gennemfarvede – <b>rød</b> } plader til – <b>gul</b> } dekorative – <b>natur</b> } beklædningsopgaver	12 & 16 12 & 16 12 & 16 12 & 16	1200 1200 1200 1200	2600 & 3050 2600 & 3050 2600 & 3050 2600 & 3050
<b>AMROC vindtæt</b> – usleben	8	1195	2600 & 3050
<b>AMROC Gulvplader:</b> – <b>standard</b> – med not & fer (tykkelsesjusteret) – <b>rustikal</b> – alle 4 farver og med not & fer – <b>rustikal</b> – alle 4 farver og med not & fer	18, 20, 22, 24, 26 & 28 18, 20, 22, 24 & 26 18, 20, 22, 24 & 26	625 500 600	1250 500 1100

**AMROC Standard** i 10, 12, 16 & 20 mm's tykkelse samt **AMROC Vindtæt** er normalt lagervarer.

Øvrige typer og formater produceres efter ordre.

\*Minimum 100 m<sup>2</sup>.

FORHANDLER

# LEVERING OG TEKNISK SERVICE

**AMROC-CEMENTSPÅNPLADER** kan rekvireres via trælast- og byggematerialeforhandlere.

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



KALUNDBORGEVEJ 123  
POSTBOX 105  
DK-4300 HOLBÆK  
TLF. 59 44 12 00  
TELEFAX 59 44 30 11  
E-mail: info@hbc-as.dk  
http://www.hbc-as.dk



## UDFØRELSE AF FUGER - PRINCIPSKITSER

De viste fuger er de mest anvendte for beklædninger udført af cementspånplader. Da cementspånplader består af 70% træ, vil der – afhængig af de klimatiske forhold – være fugt- & temperaturbetingede bevægelser, som skal kunne optages af de anvendte fugeløsninger og fæstemidler.

De viste fugeløsninger kan anvendes til såvel udvendig som indvendig beklædning. Når cementspånplader anvendes som **udvendig beklædning**, skal fugerne

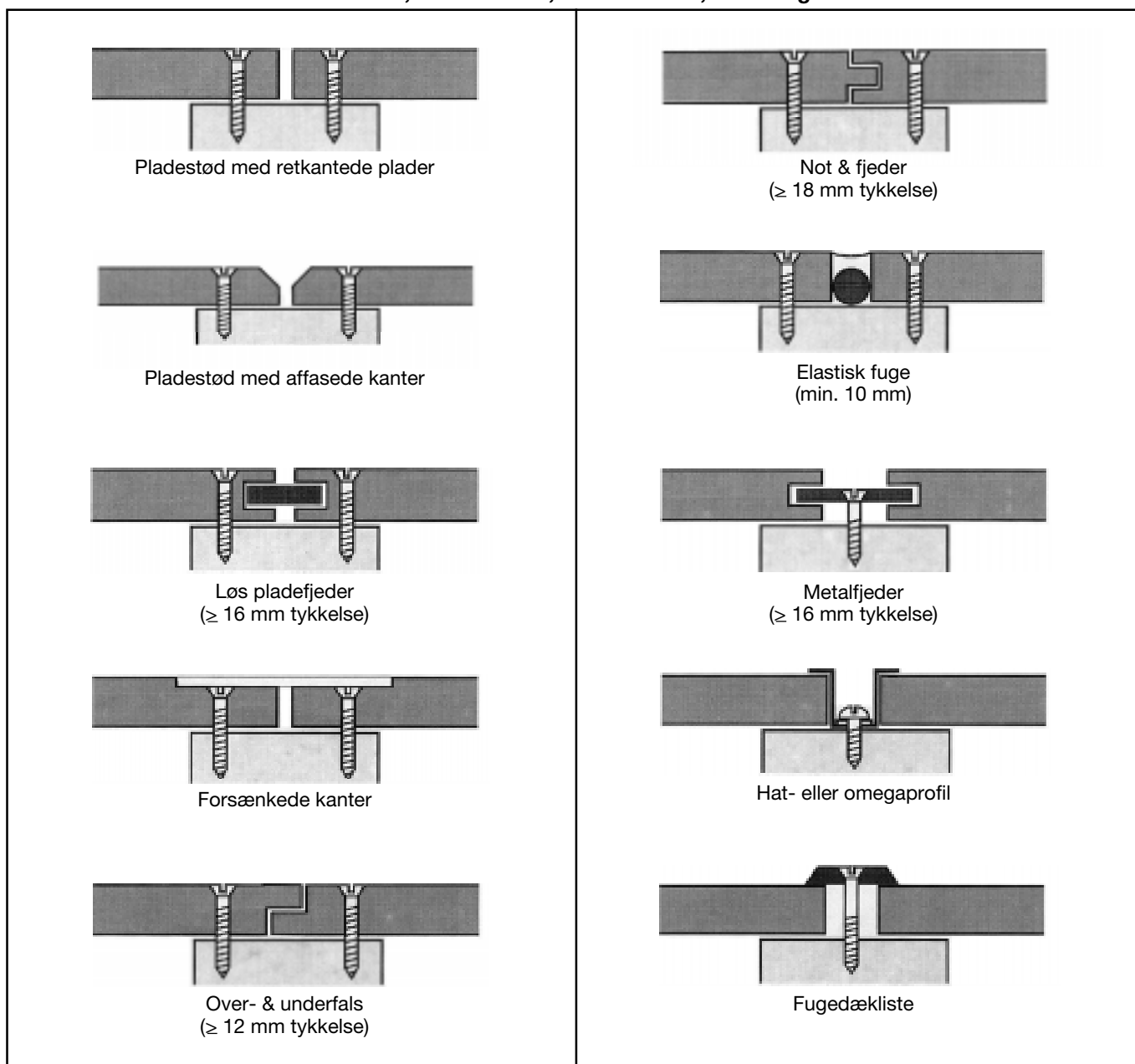
udformes således, at der er min. 8 mm bevægelsesmulighed mellem de enkelte plader (se bagsiden).

Hvor cementspånplader anvendes som **indvendig beklædning** og opsættes under **stationære fugt- og temperaturforhold**, kan beklædningen opsættes med »knasfuger« dvs. tætte pladestød. Såfremt pladerne er akklimatiseret inden opsætningen, kan pladerne spartles, strimles og males umiddelbart. Hvis pladerne ikke er akklimatiseret inden monta-

gen **skal** fugtligevægten med omgivelserne indtræde **inden** evt. efterbehandling foretages.

Såfremt pladerne opsættes som indvendig beklædning på steder hvor der er mulighed for periodisk fugtpåvirkning, skal der udføres fuger mellem de enkelte plader, som kan optage den aktuelle fugtpåvirkning. I disse tilfælde vil det derfor ikke være muligt at udføre sammenhængende beklædningsflader uden synlige fuger.

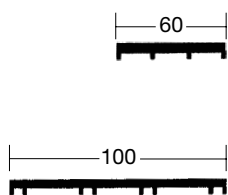
Vedr. krav til fæstemidler, dimensioner, kantafstande, forboring m.m.: Se INFO 102



**OBS!** Vedr. cementspånplader anvendt som facadebeklædning, se bagsiden!

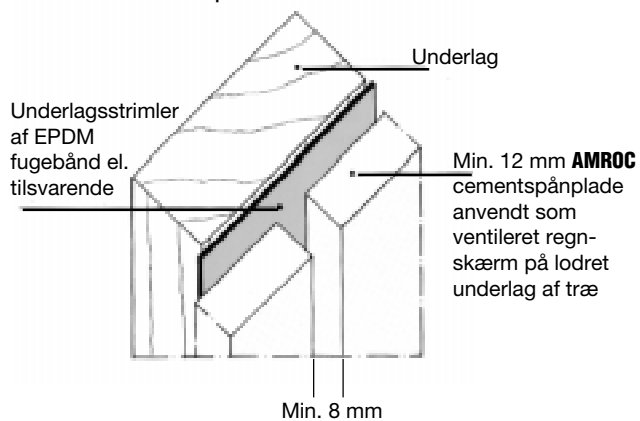


## EPDM underlagsstrimler/fugebånd



I de tilfælde hvor **AMROC** cementspånpladerne anvendes som facadebeklædning, anbefales det at anvende underlagsstrimler mellem pladerne og underlaget som vist.

### Eksempel





**AMROC**<sup>®</sup>  
CEMENTSPÅNPLADER

DATO:

JUNI -05

SfB NR.:

R f2 &amp; j

ERSTATTER INFO NR. 602 JUNI -02



DANMARK

**mk** Godkendelse  
MK 6.31/0722

Udstedt: 2005-06-21

Gyldig til: 2008-07-01

Udstedt i medfør af byggelovens § 28 stk. 2

**MATERIALE ELLER KONSTRUKTION:**  
Klasse 1 beklædning.

**BETEGNELSE:****Amroc cementspånplade****GODKENDELSESIHEDHVER:**

Holbæk Byggemateriale Compagni A/S  
Kalundborgvej 123  
Postboks 105  
4300 Holbæk  
Telefon 59 44 12 00  
Telefax 59 44 30 11.

**MÆRKNING:**

Pladerne skal leveres i emballage, som er mærket Amroc cementspånplade.

**BEMÆRKNINGER:**

Godkendelsen erstatter den tidligere MK-godkendelse med:  
- samme sagsnummer  
- udstedelsesdato 2005-06-26  
- udløbsdato 2005-07-01

**BESKRIVELSE:**

Amroc cementspånplade er en cementbunden spånplade.

Pladerne, hvis densitet er ca. 1250 kg/m<sup>3</sup> leveres som standard pudsede eller upudsede i mindstetykkelsen 8 mm og normalt i bredden 1200 mm og i længderne 2600 mm og 3050 mm. Pladerne leveres med eller uden fabriksudført grunding.

Amroc color er plader som ovenfor med fabriksudført grunding og malet med vandbaseret dispersionsmaling på basis af acrylcopolymerer.

Amroc rustical er plader som ovenfor med tilsatte farvepigmenter og pudset overflade.

Pladerne fastgøres til underlaget ved hjælp af skruer eller kamsøm.

Amroc cementspånplade opfylder klassifikationskravene i DS 1065-1 til klasse A materialer.

Amroc cementspånplade i tykkelsen 8 mm og derover opfylder klassifikationskravene i DS 1065-2 til klasse 1 beklædninger.

**GODKENDELSE:**

Amroc cementspånplade godkendes anvendt som indvendig og udvendig beklædning på steder, hvor byggelovgivningens 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 alle pladekanter være understøttede.
- 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 i overensstemmelse med godkendelsens BESKRIVELSE.
- 2 at mærkningen er i overensstemmelse med godkendelsens MÆRKNING.

Thomas Bruun

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

**AMROC-Cementspånplader** er cementbundne spånplader fremstillet af miljøvenlige råstoffer, i form af træspåner, der tilsættes cementmørtel som bindemiddel.

**AMROC-Cementspånplader** er nærmere beskrevet i **HBC INFO 102 & 212** hvad angår byggetekniske egenskaber, -ydeevne, samt formater og dimensioner mm.

### Anvendelsesområde:

**AMROC-Cementspånplader** anvendes til væg- & loftbeklædning - samt til facadebeklædning - på steder hvor der stilles krav om styrke og brandteknisk KLASSE-1 kvalitet.

**MK Godkendelse** som KLASSE-A materiale & KLASSE-1 beklædning foreligger i form af **HBC INFO 602**, (MK 6.31/0722).

**Producent: AMROC Baustoffe GmbH,**  
39032 Magdeburg, Tyskland.

Produktionen er underlagt national lovgivning i relation til forurening og arbejdsmiljø, herunder »Bundesimmissionsschutzgesetz«.

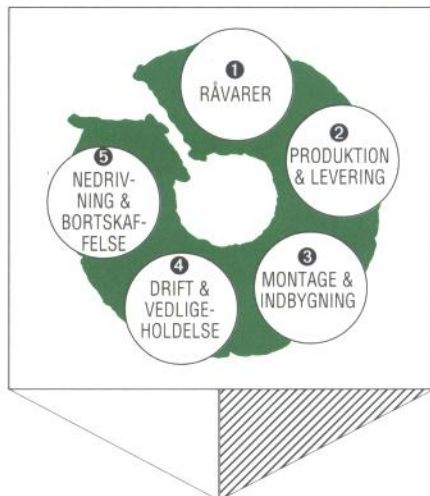
Tysk miljødeklaration foreligger i form af »Gutachten nr.: 1510-97« fra IBR, Rosenheim (Institut für Baubiologie GmbH)

**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



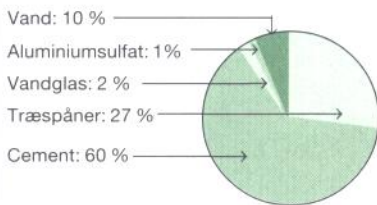
## PRODUKTKREDSLØBETS 5 FASER

### 1 RÅVARER

Til fremstilling af pladerne anvendes fyrretræs-spåner, portlandcement, vandglas, aluminiumsulfat og vand. Træ er en fornybar ressource, som findes i rigelige mængder i fabrikkens nærhed. Cement er en ikke-fornybar ressource, men findes, ligesom vand, i rigelige mængder.

#### Miljøpåvirkning i form af råstofforbrug:

Pladens sammensætning i vægt-%:



Se iøvrigt skema på bagsiden.

### 2 PRODUKTION & LEVERING

Ovennævnte råstoffer blandes, og i en speciel støbeproces fremstilles pladerne under højt tryk. Formatskæring sker efter en afhærdnings- & akklimatiseringsproces. Afhærdningsprocessen kræver ingen energitilførsel, idet processen i sig selv er varmeudviklende. Pladerne leveres på eengangspaller af træ og pallerne emballeres i PE-folie.

Miljøpåvirkning i form af energiforbrug - herunder transportenergi fra fabrikken til Danmark - er anført i skemaet på bagsiden.

Produktionen medfører emission af normalt forekommende forbrændingsgasser fra fabrikken og de eksterne energileverandere. Fabrikken overholder de gældende grænser for emission.

Fremstillingsprocessens emissioner til luft, vand og jord er anført i skemaet på bagsiden.

### 3 MONTAGE & INDBYGNING

Anvisninger vedrørende montage er anført i **HBC INFO 102, 212 & 420**. Forarbejdning i form af tilskæring og hultagning bør foretages med hårdtmetallværktøj. Ved maskinel forarbejdning bør der etableres afsugning fra det skærende værktøj. Ved forarbejdning og montage bør der anvendes ergonomiske hjælpemidler for at undgå »tunge løft«.

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

Byggepladsspild, som ikke kan genanvendes, skal deponeres i henhold til de kommunale affaldsregulativer for byggeaffald. Eengangspaller afleveres til forbrænding eller flæsning.

### 4 DRIFT & VEDLIGEHOLDELSE

**AMROC-cementspånplader** er robuste byggeplader med stor modstandsstyrke overfor stød og slag. Anvendt som facadebeklædning er pladerne modstandsdygtige overfor vejrligets skiftende påvirkninger, og i industri- & staldbyggeri ødelægges pladerne ikke af de normalt forekommende fysiske & kemiske påvirkninger.

**AMROC-cementspånplader** er testet for miljøskadeligt indhold og kan anvendes uden risiko for skadelige indeklimapåvirkninger i form af afgasning, stråling og fraspaltning, herunder finstøvsafgivelse. Se referencer på bagsiden.

Ubehandlede plader betragtes som vedligeholdelsesfrie. Evt. nødvendig rengøring kan foretages med højtryksrensning. Vedligeholdelse og rengøring af overfladebehandlede plader er afhængig af den valgte efterbehandling. Evt. efterbehandling foretages under hensyntagen til de gældende sikkerhedsforskrifter for den valgte behandling og metode.

### 5 NEDRIVNING & BORTSKAFFELSE

Ubeskadede plader/pladestykker kan genanvendes efter nedtagning. Hvis genanvendelse ikke er mulig skal pladerne afleveres til kommunal godkendt deponeringsplads. Producenten har ikke etableret returordning for anvendte plader og pladespild.

**AMROC-cementspånplader** er analyseret for indhold af skadelige stoffer, herunder tungmetaller og indholdet er så lavt at det ikke vil give problemer ved bortskaffelse/deponeringen.

Nærværende miljøprofil - inklusive skemaet på bagsiden - er en kort beskrivelse af de væsentligste miljøpåvirkninger i produktkredsløbet 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**.

# AMROC CEMENTSPÅNPLADER

## SKEMATISK ANGIVELSE AF PRODUKTKREDSLØBETS MILJØPÅVIRKNINGER

FASE	BETEGNELSE	SPECIFIKATION		BEMÆRKNINGER
		VÆGT-%	RUMVÆGT	
<b>1 RÅVARER</b> Ressourceangivelser og vurdering <sup>1)</sup>	Træspåner Vand Cement Aluminiumsulfat Vandglas	27 %	340 kg/m <sup>3</sup>	Særdeles gunstig ressource <sup>1)</sup> (Fornybar) Gunstig ressource <sup>1)</sup> (Forefindes i rigelige mængder) Gunstig ressource <sup>1)</sup> (Forefindes i rigelige mængder) Ugunstig ressource <sup>1)</sup> Ugunstig ressource <sup>1)</sup>
		10 %	125 kg/m <sup>3</sup>	
		60 %	750 kg/m <sup>3</sup>	
		1 %	10 kg/m <sup>3</sup>	
		2 %	25 kg/m <sup>3</sup>	
		100 %	lalt 1250 kg/m <sup>3</sup>	
<b>2 PRODUKTION &amp; LEVERING</b> 2.1 Fremstillingsenergi 2.2 Transportenergi 2.3 Emissioner	Gns.værdi (Pl.tykk. 6-40 mm) Gns.værdi (Pl.tykk. 6-40 mm)	8,47 kwh/m <sup>2</sup> - 564 kwh/m <sup>3</sup>	Gunstig OK	} Se iøvrigt miljødeklarationens specifikationer (Reference nr. 1)
		0,67 kwh/m <sup>2</sup> - 45 kwh/m <sup>3</sup>		
- til luft - til vand - til jord	CO <sub>2</sub> /CO	7,11 kg/m <sup>2</sup> /0,0085 kg/m <sup>2</sup>		
	Ingen	—		
<b>3 MONTAGE &amp; INDBYGNING</b> 3.1 Arbejdsmiljø <sup>2)</sup> 3.2 Spild 3.3 Affald 3.4 Problematiske stoffer	Cementstøv v. maskinel forarb. Skønnet værdi: Byggepladsspild:  Intet miljøskadeligt indhold	Grænseværdi: 10 mg/m <sup>3</sup>	> 10 mg/m <sup>3</sup> rumluft medfører krav om åndedrætsværn %-satsen er stærkt konstruktionsafhængig Deponeres i h.t. kommunale affaldsregulativer	—
		5-8 %		
		Ingen returoordning		
		0 %		
<b>4 DRIFT &amp; VEDLIGEHOLDELSE</b> 4.1 Indeklimapåvirkninger 4.2 Rengøring 4.3 Vedligeholdelse 4.4 Levetid	Ingen kendte negative Ubeh. plader kan højtryksrens Evt. malebehandling Skønnet værdi:	IBR-rapport 1510-97	Prøvnings- & undersøgelsesrapport (Se referencer) — Afhængig af anvendelsesområdet Afhængig af anvendelsesområdet	—
		Efter behov		
		Efter behov		
		50-75 år		
<b>5 NEDRIVNING &amp; BORTSKAFFELSE</b> 5.1 Genanvendelse 5.2 Returoordning 5.3 Deponering	Mulig Nedrivningsaffald Intet miljøskadeligt indhold	Kun ved skruemontage	Ubeskadigede plader kan genanvendes Deponeres i h.t. kommunale affaldsregulativer	—
		Ingen returoordning		
		0 %		

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

<sup>2)</sup> Generelt bør der ved maskinel forarbejdning etableres effektiv afsugning. Ligesom ergonomiske hjælpemidler bør anvendes, for at undgå »tunge løft«.

## 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

1. Miljødeklaration samt tilhørende manual (modul 1-5) - 1. udg., marts '98 - udarbejdet af:  
Rådg.Ing.Fa. Assoc. Ing.  
Associerede Ingeniører  
Vejlevej 111  
7000 Fredericia
2. MK-Godkendelse: MK 6.31/0722
3. Prøvnings- & Undersøgelsesrapport vedr. miljø, indeklima & økologi: IBR-Gutachten NR 1510-97 (Jan. -99)
4. HBF-Prüfbericht NR 311000 189 (Juni -95) Überwachungsbericht.
5. Amroc - Datenblätter.
6. HBC INFO 102. (Marts -00).



KALUNDBORGVEJ 123  
 POSTBOX 105  
 DK-4300 HOLBÆK  
 TLF. 59 44 12 00  
 TELEFAX 59 44 30 11  
 E-mail: info@hbc-as.dk  
 http://www.hbc-as.dk

## LEVERING OG TEKNISK SERVICE

AMROC CEMENTSPÅNPLADER kan rekvireres gennem trælast- og byggematerialeforhandlere.

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