

## Produktbeskrivelse

Rockpanel-plader er udviklet til hurtig, brugervenlig og æstetisk beklædning af facader og til forskellige Stern og gavlbeklædninger. Pladerne er lige så lette at bearbejde som træ og lige så holdbare som sten. De er vej- og temperaturbestandige, brandsikre, fuld genanvendelige og er nemme at vedligeholde.

Pladetypen Rockpanel Ply er behandlet med et lag grundmaling i lys grå og kan lakeres i enhver ønsket farve. Slutmalingen kan påføres enten manuelt (på byggepladsen) eller i et maleanlæg.

## Anvendelse

Rockpanel-pladerne er særdeles velegnet til beklædning på ventileret konstruktion, som sikrer gode byggefysiske forhold, høje isoleringsværdier og dermed et sundt indeklima.

### Rockpanel kan anvendes i nybyggeri eller til renovering:

- som facadebeklædning
- til forskellige tagdetaljer: som tagudhæng, vindskeder, kviste og som sternbrædder
- til øvrige detaljeringer: lofter, indgangspartier, beklædning omkring vinduespartier

## Produktfordele

Rockpanel-plader er lette at bearbejde og montere. Det er således:

- ingen efterbehandling af kanter mod fugt
- vedligeholdelsesvenlig
- let at bearbejde
- let at save til efter mål
- ingen forboring
- som standardudformning er velegnet til runde former
- dimensionsstabil
- brandsikker
- fuld genanvendelig

## Udvalg

Rockpanel Ply leveres som standard med et lag grundmaling i lys grå. Pladerne kan lakeres i enhver ønsket farve.

## Egenskaber

### Pladematerialets mål og tolerancer

|                              |            |   |    |
|------------------------------|------------|---|----|
| Pladelængde i mm*            | 2500/3050  |   |    |
| Pladetykkelse i mm           | 1200       |   |    |
| Pladetykkelse i mm           | 6          | 8 | 10 |
| Længde/bredde-tolerance i mm | +2/-2      |   |    |
| Tykkelsestolerance i mm      | + 0,5/-0,5 |   |    |
| Diagonal tolerance i mm (mm) | ≤ 4        |   |    |

\* Kontakt Rockpanel for at høre om mulighederne, hvis der er afvigende mål.

**Materialeegenskaber**

| EGENSKAB  | VÆRDI                         | ENHED                  | NORM                              |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------------------------|
| <b>MEKANISK</b>   |                               |                        |                                   |
| Elasticitetsmodul   | 3390                          | N/mm <sup>2</sup>      | EN 310                            |
| Karakteristisk bøjetrækstyrke                                 | ≥ 13,5                        | N/mm <sup>2</sup>      | EN 310 og EN 1058 f <sub>05</sub> |
| <b>FYSISK</b>   |                               |                        |                                   |
| Densitet, nominal   | 1000                          | Kg/m <sup>3</sup>      |                                   |
| Overfladetryk pr. arialenhed, nominal                         | 6 mm: 6 / 8 mm: 8 / 10 mm: 10 | Kg/m <sup>2</sup>      |                                   |
| <b>DIMENSIONSFORANDRING</b>                                   |                               |                        |                                   |
| Lineær udvidelseskoefficient                                  | 11*10 <sup>-3</sup>           | mm/(m°K)               | EN 438-2                          |
| Længdeforandring pga. fugt ved<br>23°C/50% RF til 23°C/95% RF | < 0,29                        | mm/m<br>(efter 4 dage) |                                   |
| Vandoptagelse via savkant efter 28 dage:                      |                               |                        |                                   |
| - Ved 20 °C og 65 % RF  | < 1,3                         | %                      |                                   |
| - Ved 2 °C og 90 % RF   | < 0,2                         | %                      |                                   |

**Brandsikkerhed**

Rockpanel-pladematerialet er testet efter de gældende normer og er klassificeret som brandsikkert byggemateriale. Da Rockpanel Ply efterfølgende påføres et lag maling, som kan have indflydelse på brandsikkerheden, kan der ikke udstedes en brandklassificering herfor.

**Bearbejdelse**
**Ventilerede facadesystemer**

Rockpanel Ply er velegnet til anvendelse i ventilerede facader. Ved denne type facader konstrueres ydervæggen som en hulmur med en indvendig og en udvendig skal, hvorved der opstår et ventileret mellemrum mellem facadebeklædningen og isoleringen.

**Åben facade**

Her undgår man at anvende vandafledende profiler, hvorved en del af det bortstrømmende regnvand kommer ind i hulrummet bag beklædningen.

Ved åbne fuger på en bærekonstruktion i træ skal konstruktionen bag de lodrette lægter være beklædt med en diffusionsåben vandafvisende folie, som ikke optager fugt kapillært og er UV-beständig. Det anbefalede mellemrum mellem Rockpanel og den diffusionsåbne, vandafvisende folie er mindst 20 mm, men svarer i praksis normalt til lægternes tykkelse, som er 28 mm eller 34 mm.

**Lukket facade**

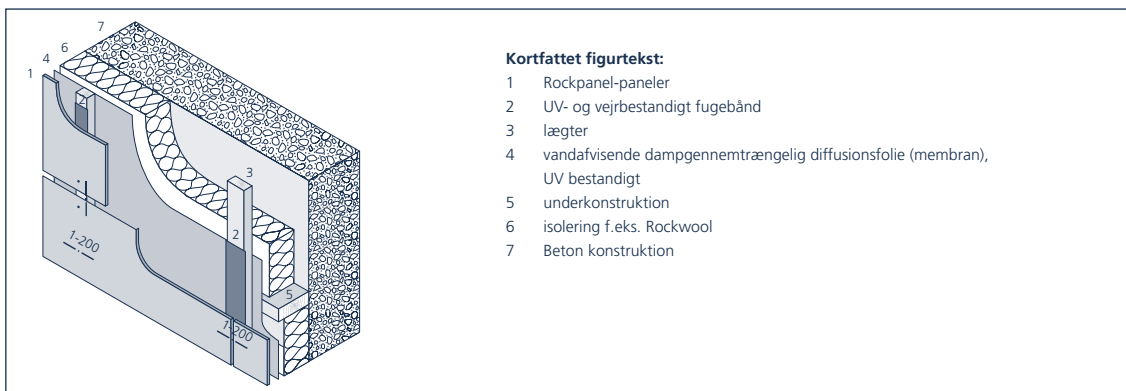
Her afledes mest muligt regnvand på beklædningens yderside. Den anbefalede hulrumstykkelser for et ventileret hulrum er mindst 20 mm, men i praksis anvendes ofte lægternes tykkelse, som er 28 mm eller 34 mm.

### Fastgørelse

Der kan anvendes forskellige fastgørelsesmidler til fastgørelse af Rockpanel Ply:

- Usynlig mekanisk fastgørelse (overspartlet)
  - Rockpanel-ringsøm, materialenummer 1.4401 eller 1.4578 iht. EN 10088, 2,1/2,3 x 27 mm PK
  - Kramper, materialenummer 1.4301 iht. EN 10088, længde 38 mm, bredde 13 mm
- Fastlimning
  - Rockpanel Tack S
- Synlig mekanisk fastgørelse
  - Rockpanel-ringsøm, materialenummer 1.4401 eller 1.4578 iht. EN 10088, 2,7/2,9 x 32 mm PK
  - Rockpanel-Torxskruer, materialenummer 1.4401 eller 1.4578 iht. EN 10088, 4,5 x 35 mm med delgevind

Da Rockpanel-plader hverken udvider sig eller krymper, er forboring ikke nødvendig.



### Limning af Rockpanel-plader

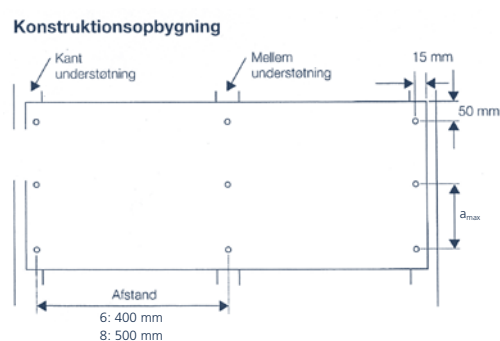
Limning af Rockpanel-plader skal ske i overensstemmelse med de forskrifter, som leverandøren af limsystemet har angivet, og under vedkommendes opsyn og garantibestemmelser. Limning på en bærekonstruktion af træ på en Rockpanel-lægte er en mere holdbar løsning end direkte limning på en konstruktion af træ. Besøg Rockpanel s hjemmeside for yderligere oplysninger og for at finde en leverandør med et egnet limningssystem.

### Fastgørelsesafstande

Rockpanel-plader skal fastgøres med rustfri fastgørelsesmidler på. Ved valg af underkonstruktion er det vigtigt at være opmærksom på:

- optagelse af vindbelastning
- maksimale fastgørelsesafstande for panelerne
- nødvendig ventilation
- at pladerne skal kunne arbejde
- lovmæssige forskrifter
- højden af bygningen
- forvitring af pladen

Ved hjælp af nedenstående tabel kan du beregne afstanden mellem fastgørelsespunkterne.



### Rockpanel Ply Durable facadeplader

|  |  |
|--|--|
| Tykkelse i mm  | 6 og 8   |
| Befæstigelsestype  | Søm  |
| Understøtningsafstand i mm   | 6: 400 / 8: 500  |
| Beregninger er udført i overensstemmelse med DS 410:1998 samt ENV 1991-2-4:1995          |  |
| Vindspærre (f.eks. trælægte) skal placeres lodret ved udadgående hjørne, samt i arealet: | Lodrette hjørner   |
| Ventilations areal   | åben fuger < 0,1 % af facadearealet $\mu_e \geq 3 \mu_i$ |

**Skema med max. befæstigelseafstand [a<sub>max</sub>] ved kant og mellemunderstøtninger**

Rockpanel søm 2,7/2,9 x 32 mm med ulakerede riller.

| 0,1% ≤ åben fuger < 0,1%  |                      |                       |     |     |                         |     |     |  |     |     |                         |     |     |
|---|----------------------|-----------------------|-----|-----|-------------------------|-----|-----|--|-----|-----|-------------------------|-----|-----|
| Facader med ventilerede plader (Nordsøkyst og Ringkøbing Fjord) |                      |                       |     |     |                         |     |     | Facader med ventilerede plader (Indland) |     |     |                         |     |     |
| ROCKPANEL PLY<br>Durable 8 mm                                   | Bygge-<br>højde<br>m | Areal: Mellem hjørner |     |     | Areal: Lodrette hjørner |     |     | Areal: Mellem hjørner                    |     |     | Areal: Lodrette hjørner |     |     |
|   |                      | Terræn kategori       |     |     | Terræn kategori         |     |     | Terræn kategori                          |     |     | Terræn kategori         |     |     |
|   |                      | I                     | II  | III | I                       | II  | III | I  | II  | III | I                       | II  | III |
| Mellem<br>understøtning   | <= 5                 | 400                   | 400 | 400 | 355                     | 400 | 400 | 400                                      | 400 | 400 | 400                     | 400 | 400 |
|   | <= 10                | 400                   | 400 | 400 | 305                     | 360 | 400 | 400                                      | 400 | 400 | 390                     | 400 | 400 |
|   | <= 15                | a                     | 400 | 400 | a                       | 320 | 400 | 400                                      | 400 | 400 | 355                     | 400 | 400 |
|   | <= 20                | a                     | 400 | 400 | a                       | 300 | 370 | 400                                      | 400 | 400 | 335                     | 380 | 400 |
|   | <= 25                | a                     | a   | 400 | a                       | a   | 345 | 400                                      | 400 | 400 | 320                     | 365 | 400 |
| Kant<br>understøtning   | <= 10                | 400                   | 400 | 400 | 400                     | 400 | 400 | 400                                      | 400 | 400 | 400                     | 400 | 400 |
|   | <= 15                | 400                   | 400 | 400 | 400                     | 400 | 400 | 400                                      | 400 | 400 | 400                     | 400 | 400 |
|   | <= 20                | a                     | 400 | 400 | a                       | 400 | 400 | 400                                      | 400 | 400 | 400                     | 400 | 400 |
|   | <= 20                | a                     | 400 | 400 | a                       | 400 | 400 | 400                                      | 400 | 400 | 400                     | 400 | 400 |
|   | <= 25                | a                     | a   | 400 | a                       | a   | 400 | 400                                      | 400 | 400 | 400                     | 400 | 400 |
| ROCKPANEL PLY<br>Durable 6 mm                                   | <= 5                 | 300                   | 300 | 300 | 300                     | 300 | 300 | 300                                      | 300 | 300 | 300                     | 300 | 300 |
|   | <= 10                | a                     | 300 | 300 | a                       | 300 | 300 | 300                                      | 300 | 300 | 300                     | 300 | 300 |
| Mellem<br>understøtning   | <= 15                | a                     | a   | 300 | a                       | a   | 300 | 300                                      | 300 | 300 | 300                     | 300 | 300 |
|   | <= 20                | a                     | a   | 300 | a                       | a   | 300 | 300                                      | 300 | 300 | 300                     | 300 | 300 |
|   | <= 25                | a                     | a   | 300 | a                       | a   | 300 | a  | 300 | 300 | a                       | 300 | 300 |
|   | <= 10                | 300                   | 300 | 300 | 300                     | 300 | 300 | 300                                      | 300 | 300 | 300                     | 300 | 300 |
| Kant<br>understøtning   | <= 15                | a                     | 300 | 300 | a                       | 300 | 300 | 300                                      | 300 | 300 | 300                     | 300 | 300 |
|   | <= 20                | a                     | a   | 300 | a                       | a   | 300 | 300                                      | 300 | 300 | 300                     | 300 | 300 |
|   | <= 20                | a                     | a   | 300 | a                       | a   | 300 | 300                                      | 300 | 300 | 300                     | 300 | 300 |
|   | <= 25                | a                     | a   | 300 | a                       | a   | 300 | a  | 300 | 300 | a                       | 300 | 300 |

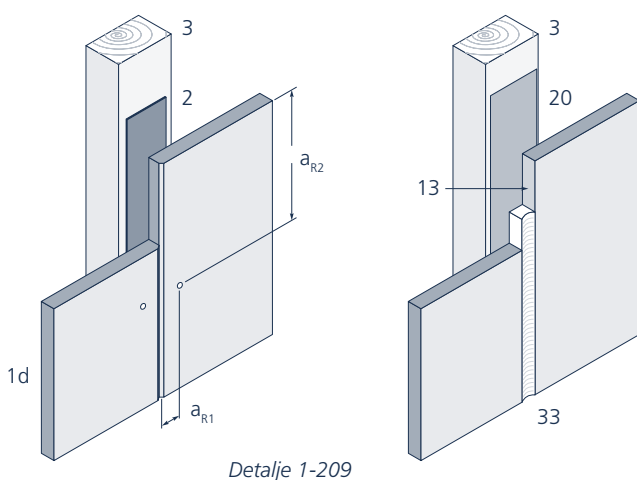
**Skema med max. befæstigelseafstand [a<sub>max</sub>] ved kant og mellemunderstøtninger**

Rockpanel søm 2,7/2,9 x 32 mm med ulakerede riller.

| åben fuger < 0,1%  |                      |                       |     |     |                         |     |     |   |     |     |                         |     |     |
|--|----------------------|-----------------------|-----|-----|-------------------------|-----|-----|---|-----|-----|-------------------------|-----|-----|
| Facader med ikke ventilerede plader (Nordsøkyst og Ringkøbing Fjord) |                      |                       |     |     |                         |     |     | Facader med ikke ventilerede plader (Indland) |     |     |                         |     |     |
| ROCKPANEL PLY<br>Durable<br>8 mm                                     | Bygge-<br>højde<br>m | Areal: Mellem hjørner |     |     | Areal: Lodrette hjørner |     |     | Areal: Mellem hjørner                         |     |     | Areal: Lodrette hjørner |     |     |
|  |                      | Terræn kategori       |     |     | Terræn kategori         |     |     | Terræn kategori                               |     |     | Terræn kategori         |     |     |
|  |                      | I                     | II  | III | I                       | II  | III | I   | II  | III | I                       | II  | III |
| Mellem<br>understøtning  | <= 5                 | 185                   | 230 | 340 | a                       | 180 | 260 | 240   | 295 | 400 | 180                     | 225 | 330 |
|  | <= 10                | 160                   | 190 | 250 | a                       | a   | 190 | 205   | 240 | 320 | 155                     | 185 | 245 |
|  | <= 15                | a                     | 170 | 215 | a                       | a   | 165 | 185   | 215 | 275 | a                       | 165 | 210 |
|  | <= 20                | a                     | 160 | 195 | a                       | a   | a   | 175   | 200 | 250 | a                       | 155 | 190 |
|  | <= 25                | a                     | a   | 185 | a                       | a   | a   | 170   | 190 | 230 | a                       | a   | 180 |
| Kant<br>understøtning  | <= 10                | 400                   | 400 | 400 | a                       | 400 | 400 | 400   | 400 | 400 | 400                     | 400 | 400 |
|  | <= 15                | 400                   | 400 | 400 | a                       | a   | 400 | 400   | 400 | 400 | 400                     | 400 | 400 |
|  | <= 20                | a                     | 400 | 400 | a                       | a   | 400 | 400   | 400 | 400 | a                       | 400 | 400 |
|  | <= 20                | a                     | 400 | 400 | a                       | a   | a   | 400   | 400 | 400 | a                       | 400 | 400 |
|  | <= 25                | a                     | a   | 400 | a                       | a   | a   | 400   | 400 | 400 | a                       | a   | 400 |
| ROCKPANEL PLY<br>Durable 6 mm  | <= 5                 | 235                   | 290 | 300 | a                       | 225 | 300 | 300   | 300 | 300 | 230                     | 285 | 300 |
|  | <= 10                | a                     | 235 | 300 | a                       | a   | 240 | 255   | 300 | 300 | a                       | 230 | 300 |
| Mellem<br>understøtning  | <= 15                | a                     | a   | 270 | a                       | a   | a   | 235   | 270 | 300 | a                       | a   | 265 |
|  | <= 20                | a                     | a   | 245 | a                       | a   | a   | 220   | 250 | 300 | a                       | a   | 240 |
|  | <= 25                | a                     | a   | 230 | a                       | a   | a   | a   | 240 | 290 | a                       | a   | 225 |
|  | <= 10                | 300                   | 300 | 300 | a                       | 300 | 300 | 300   | 300 | 300 | 300                     | 300 | 300 |
| Kant<br>understøtning  | <= 15                | a                     | 300 | 300 | a                       | a   | 300 | 300   | 300 | 300 | a                       | 300 | 300 |
|  | <= 20                | a                     | a   | 300 | a                       | a   | a   | 300   | 300 | 300 | a                       | a   | 300 |
|  | <= 20                | a                     | a   | 300 | a                       | a   | a   | 300   | 300 | 300 | a                       | a   | 300 |
|  | <= 25                | a                     | a   | 300 | a                       | a   | a   | a   | 300 | 300 | a                       | a   | 300 |

Til mekanisk fastgørelse skal anvendes trælægter eller en rammekonstruktion i træ med en tykkelse på mindst 28 mm, når der anvendes ringsøm, og mindst 34 mm, når der anvendes kramper. Bredde 45 mm for mellemliggende lægter og mindst 70 mm ved lodrette samlinger. Trækvalitet iht. certifikatet fra Rockpanel. Fastgørelsesmidlerne kan også anvendes i klorholdige omgivelser, som f.eks. i kystnært miljø.

Med den rette underkonstruktion kan Rockpanel Ply betingelser anvendes som beklædning uden samlinger (se detalje 1-209), enten med åbne eller kittede fuger. Til beklædning uden samlinger skal pladerne forsynes med smigskårne kanter. Ved beklædning uden samlinger og ved åbne fuger skal det underliggende træ beskyttes mod fugt ved hjælp af et UV- og vejrbestandigt fugebånd. Hvis der anvendes kit, må der ikke anvendes silikonekit (som afviser malingen), men derimod en malbar kit, som f.eks. Hybridtop. Savkanterne skal forbehandles med Primer MSP Transparent. For at undgå vedhæftning til konstruktionen skal der anvendes PE-lister.



#### Befæstigelse

Usynlig sømning spartlet med kit.

- 1d Rockpanel Ply
- 2 EPDM-bånd
- 3 Lægter, mål 34 x 45 mm  
hhv. 34 x 70 mm ved sømmene  
(for kamsøm er minimumstykkelsen 28 mm)
- 13 Simson Primer MSP Transparent / SX Black
- 20 PE-folie
- 33 Kit: f.eks. Simson Hybridtop
- $a_{R1}$  Kantafstand min. 15 mm
- $a_{R2}$  Kantafstand min. 50 mm

## Fuger og pladesamlinger

Vær opmærksom på følgende punkter ved fuge- og pladesamlinger:

- Rockpanel har en god dimensional stabilitet. Indebærer derfor at tage hensyn til forskellen i kraft med andre materialer, f.e. den bagvedliggende konstruktion.
- Vær opmærksom på plade-, montage- og byggetolerancer ved specificering af fuger
- Brug fugebånd ved pladesamlingerne på underkonstruktionen til beskyttelse af det bagvedliggende træ mod vejrpåvirkninger.
- Kontroller, af fugen er mindst 5 mm ved vandrette pladesamlinger, så der kan foregå tilstrækkelig afvanding.
- Overfladen af iltning- og vent.

## Bearbejdelse

### *Savning*

Ved bearbejdning af Rockpanel-produkter gælder generelt de samme retningslinjer som for træprodukter.

- Handsav, f.eks. tandspidshardet handsav.
- Dyksav TS 55 EBQ fra Festool med for eksempel dyksavklinge TF 48 til mineralsk materiale 496 308.
- Stiksav PS 300 EQ fra Festool med for eksempel stiksavklinge HM 75/4,5 486 561 eller den lange HM 105/4,5 486 560 der er med hardmetal tander.

### *Boring*

Det er ikke nødvendigt at forbore pladerne inden levering til byggepladsen, hvor pladerne straks kan fastgøres mekanisk.

### *Rådgivning om maling*

Rockpanel Ply er grundet med en grundmaling fra træforberedningsindustrien. Alle malingsystemer til træbeklædningsindustrien kan i princippet anvendes til lakering af pladerne, forudsat at malingproducenten angiver, at malingen er egnet til Rockpanel. Kontakt derfor altid malingproducenten for at få relevante oplysninger om det rette valg af maling og efterbehandling af kanter. I forbindelse med vedligeholdelse henvises ligeledes til malingproducentens anvisninger.

### *Kantfinish*

Rockpanel-pladematerialet påvirkes ikke af fugt. Det er derfor ikke nødvendigt at efterbehandle savkanter og kanter. Rejfnings af kanterne kan foretages ved at slibe kanterne let med et reststykke Rockpanel. Af æstetiske årsager kan kanterne eventuelt samme RAL/NCS farve.

### *Opbevaring*

Rockpanel påvirkes ikke af fugt. Det anbefales dog, at pladematerialet opbevares tørt, plant, frostfrit og tildækket på en plan palle. Stabl aldrig mere end to paller oven på hinanden. Pladerne skal løftes af, når de skal bruges. Pladerne må ikke skubbes hen over hinanden. De beskyttende skumlag skal desuden lægges tilbage mellem pladerne, f.eks. ved omstabling i forbindelse med savearbejde, så overfladen beskyttes.

### *Vedligeholdelse*

Rockpanel-pladematerialet er holdbart som sten, bestandigt over for temperatur- og vejrpåvirkninger og dermed næsten vedligeholdelsesfrit.

De malede plader kan almindeligvis rengøres med f.eks. autoshampoo eller et universalrengøringsmiddel. Der skal ved rengøring altid tages højde for den påførte slutmaling og malingleverandørens anvisninger.

## Overslag og CAD-tegninger

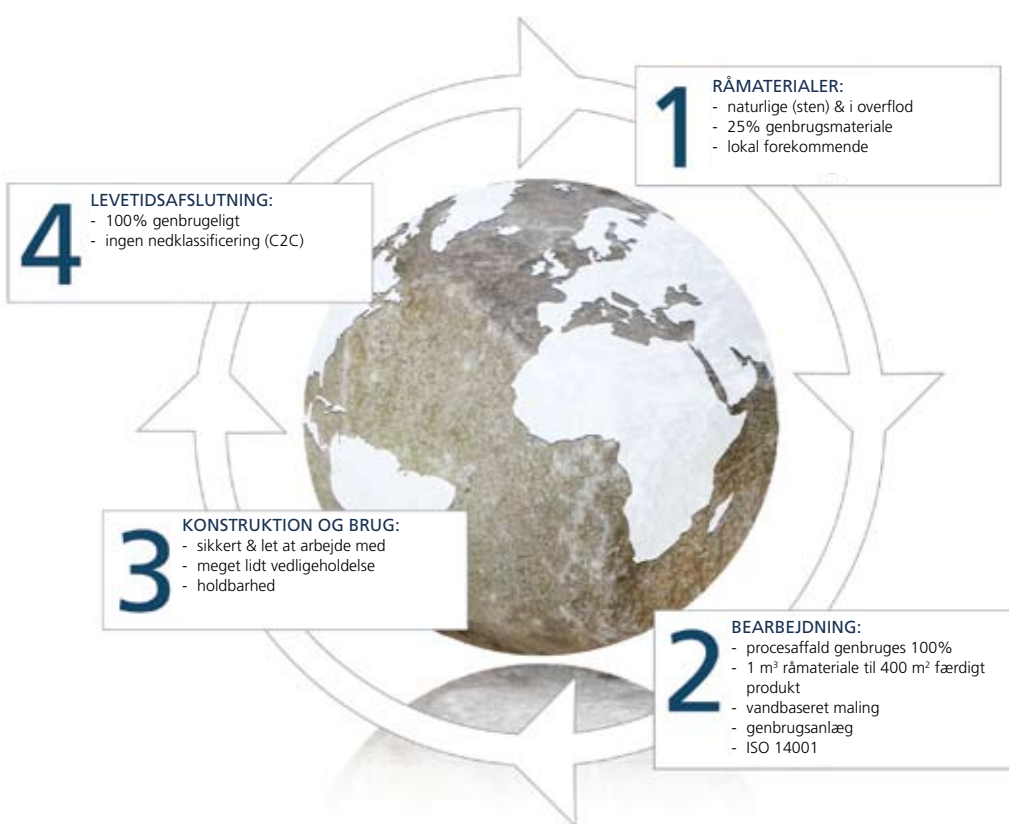
Overslag og CAD-tegninger kan downloades fra [www.rockpanel.dk](http://www.rockpanel.dk).

## Forhandlere

Find den nærmeste Rockpanel-forhandler under menupunktet "Forhandlere" på [www.rockpanel.dk](http://www.rockpanel.dk).

## Holdbarhed

Rockpanel er et holdbar byggemateriale i hele materialets levetid.



Udgave oktober 2010. Hermed forfalder alle forudgående publikationer. Forbehold for ændringer. Alle oplysninger er tiltænkt som almen information om vores produkter og deres anvendelsesmuligheder og har ingen betydning som garanti af produkternes bestemte egenskaber. Der kan derfor ikke udledes nogen rettigheder af denne udgave. © 2010

Rockpanel (Rockwool A/S) – Hovedgaden 584, Bygn. 250 – 2640 Hedehusene