

# FDV-dokumentasjon



Januar 2012

Benders Norge AS

Benders betongtakstein, Palema dobbelkrum

## 1. PROSJEKT

Entreprenør / utførende: \_\_\_\_\_

Prosjekt / adresse: \_\_\_\_\_

Bruksområde / bygningsdel: \_\_\_\_\_

## 2. PRODUKTBESKRIVELSE

Benders Palema er en dobbelkrum takstein produsert av gjennomfarget betong. Palema leveres som overflatebehandlet, ubehandlet, candor, brilliant og struktur.

**Benders Palema Overflatebehandlet** leveres i svart, brun, grønn, teglrød, gul, rød, mellomgrå, flash teglrød/brun, blå, vinrød, lysgrå og flash grønn/svart. Den behandlede overflaten gjør taksteinen meget slitesterk.

**Benders Palema Ubehandlet** leveres i grafitt, teglrød, antikk gul/brun og antikk teglrød std/svart, og har det klassiske preget over taksteinen.

**Benders Palema Candor** leveres i svart, kastanjebrun, olivengrønn, teglrød, terracottarød og mellomgrå, den har en høyblank overflate som gir en lengre estetisk levetid.

**Benders Palema Brilliant** leveres i skifer (gråsvart) og kobber, denne behandlingen gjør taksteinen mer slitesterk, samt at glansen og fargen på taket forandres etter hvordan lyset faller på taket.

**Benders Palema Struktur** leveres i svart, teglrød, rød, mellomgrå og flash teglrød/brun. Den har en ru overflate for å redusere snørasfaren fra taket..

**Benders Palema Eco-line** leveres i teglrød, mellomgrå og ubehandlet teglrød. Taksteinen er tilsatt titanoksid, som fungerer som en katalysator for å redusere utslipp av nitrogendioksid i området du bor i, under hele takets levetid.

Betong er et stabilt materiale som i liten grad lar seg påvirke av værforhold.

### Produktidentifisering:

Varenr. / produkt / dim.: \_\_\_\_\_

Fargekode: \_\_\_\_\_

Kvalitet / sortering / klasse: \_\_\_\_\_

Overflatebehandling: \_\_\_\_\_

Vedlegg / dokumentasjon: \_\_\_\_\_

### 3. ANVISNINGER FOR DRIFT OG VEDLIKEHOLD

Foreligger det serviceavtale?                      NEI                      JA                      Hvis ja, firma: \_\_\_\_\_

#### **Rengjøring og rengjøringsmetoder**

På nye betongtakstein kan det forekomme kalkutslag på overflaten. Dette gir en skjoldet virkning den første tiden, men kalken brytes ned av regnvannet etter en tid og vil forsvinne av seg selv. Nye kalkutslag vil ikke oppstå senere.

Barnåler, blader og løs mosevekst fjernes med en stiv kost, f.eks. piazzavakost (ikke stålbørste). Større forekomster av mosebegroing kan fjernes med Benders Takrent.

#### **Ettersyn/kontroll**

Regelmessig ettersyn, helst to ganger pr. år. Kontroller taksteinene for sprekkdannelser og/eller forskyvning av taksteiner, spesielt på utsatte steder som gradrenner.

Kontroller luftehatte og gjennomføringer for mekaniske skader (snø, is etc).

***NB! Bruk gummisko med sklisikre såler.***

#### **Vedlikeholdsinstruks og -intervall**

Sprukne eller ødelagte takstein må byttes umiddelbart når dette oppdages.

Ved snømåking av taket må man unngå skader på taksteinene med spade, hakke el. La det ligge igjen min. 10–20 cm snø på taket.

### 4. DRIFTSTEKNISKE OPPLYSNINGER

#### **Antatt teknisk levetid/brukstid uten utskiftninger**

Antatt levetid/brukstid er flere tiår forutsatt normal bruk og slitasje, samt at anvisninger for drift og vedlikehold følges.

#### **Garanti:**

Taksteinen har 30 års garanti på frostbestandighet, bruddstyrke og vanntetthet. Jfr. NS-EN 490 og 491, forutsetter at produktene er benyttet i hht. leggeanvisning.

#### **Fuktbestandighet:**

Dette produktet påvirkes ikke av fukt.

### 5. MILJØPÅVIRKNING

#### **Anbefalt utluftingstid / Inneklimarelevant tidsverdi**

Foreligger ikke

#### **Emisjon**

Ikke angitt

#### **Miljømerking**

Foreligger ikke

## 6. HMS-REFERANSER

Bruk vernebriller, støvmaske og hansker ved kapping av takstein. Arbeid på tak må sikres. Se egen leggeanvisning.

Se også HMS-FAKTA angående henvisninger til Arbeidstilsynets publikasjoner.

### **Spesielle tiltak ved brannslukking, temperatur- og/eller fuktendringer etc.**

Ingen spesielle faremomenter ved normal bruk/installasjon.

## 7. BEHANDLINGSMÅTE FOR AVFALL IHT. NS 9431

### **Kode for avfallsbehandling**

1613 | 0012 | 6000 | 0706

### **Øvrige opplysninger**

Det er ikke relevant med resirkulering av dette produktet.

## 8. TEKNISK SERVICE

|                     |   |
|---------------------|---|
| Produsent/importør  | Benders Norge AS  |
| Organisasjonsnummer | NO 935 741 106 MVA  |
| Adresse             | Pindsleveien 7  |
| Postnr. og poststed | 3221 Sandefjord   |
| Telefon             | 33 45 63 50   |
| Telefaks            | 33 45 63 51   |
| E-post              | post@benders.no   |
| Internettadresse    | <a href="http://www.benders.no">http://www.benders.no</a> |