



# Produktdatablad

Januar 2012

Benders Norge AS

Dobbelkrum betongstein, Palema

## 1. PRODUKTBEKRIVELSE, BRUKSOMRÅDE

### Beskrivelse

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

### Bruksområde

Betongtakstein kan benyttes til alle typer tak som er dimensjonert for å tåle vekten av dette. Benders betongtakstein kan benyttes på tak med en vinkel over 14°.

### Farger

**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, kastanje brun, 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 som gjør at snøen ligger stødigere på 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 nitrogen dioksid i området du bor i, under hele takets levetid.

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

### Tilbehørsprodukter

- Mønestein, 230/250mm,
- Mønestein m/fals, 300 mm.
- Mønebegynnelse.
- Mønebegynnelse m/fals.
- Møneslutt.
- Møneslutt m/fals.
- Valmbegynnelse.
- T-møne begynnelse.
- T-møne slutt.
- T-møne begynnelse spesial.
- T-møne slutt spesial.
- Valmklokke
- Valmklokke begynnelse m/fals 300mm
- Valmklokke slutt m/fals 300mm
- X-møne m/fall
- X-møne u/fall
- Halvstein for dobbelkrum
- Gavlstien 88mm for dobbelkrum (lektaevstand 335–375mm)
- Gavlstien 110mm for dobbelkrum (lektaevstand 310–375mm)
- Gavlbeslag
- Mansardstein til dobbelkrum
- Luftingstakstein til dobbelkrum
- Pultstein til dobbelkrum
- Ventilasjonshette i stål
- Avløpsluffer i stål
- Avløpsluffer i betong
- Loftsluffer

Se gjeldende katalog eller vår nettside [www.benders.no](http://www.benders.no) for komplett tilbehørsprogram.

### 2. MÅLANGIVELSER / TEKNISKE DATA

Forbruk*:	8,9 stk. pr m <sup>2</sup>
Lengde:	420mm
Bredde:	330 mm
Byggebredde:	300 mm
Byggelengde (maks):	375 mm
Byggehøyde:	75 mm
Vekt:	4 kg/stein
Vekt pr. m <sup>2</sup> :	Fra 36 kg
Antall pr. pall:	120 / 240 stk
*Ved lektaevstand 375mm.	

### 3. MONTERING/UTFØRELSE

#### **NS 3420–kode for utførelse**

S51.1 Tekning av betongtakstein.

#### **NS 3451–kode for bygningsdel**

265 Taktekking.

#### **Referanse til NBI byggdetaljer**

544.101 Tekking med takstein. Materialer, legging og forankring. Del I og II.

525.933 Sikringsutstyr for arbeid på tak.

#### **Øvrige henvisninger**

Se leggeanvisning.

#### **Transport og lagring**

Benders takstein kan løftes direkte opp på taket. Denne tjenesten er selvfølgelig avhengig av kjørbar vei for lastebil, frem til bygningen der varene skal leveres.

### 4. HMS–REFERANSER

Bruk vernebriller, støvmaske, hørselvern og hansker ved kapping av stein. Arbeid på utsatte steder sikres.

Se egen leggeanvisning.

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

Ingen

### 5. PRODUKTDOKUMENTASJONER OG OFFENTLIGE KRAV

#### **CE–merking / Europeisk Teknisk Godkjenning (ETA)**

Palema Dobbeltkrum betongtakstein er CE–merket, standard nr. EN 490.

#### **Øvrige nasjonale/internasjonale kontrollordninger, sertifikater, bransjenormer etc.**

Benders takstein er godkjent i henhold til NS EN 490/491.

Det gis 30 års garanti på frostbestandighet, bruddstyrke og vanntetthet.

Lokale krav for spikring av takstein, spesielt i vindutsatte strøk.

Minimum sikring: Randsoner (dvs. langs ytterkanter, rundt pipe/luftehatter etc.) og mønestein må spikres.

## 6. AVFALLSBEHANDLING IHT. NS 9431 / EMBALLASJE

### Kode for avfallsbehandling

1613 | 0012 | 6000 | 0706

### Type emballasje

-

## 7. ANSVARLIG FIRMA

Produsent/importør	Benders Norge AS
Organisasjonsnummer	NO 935 741 106 MVA
Adresse	Pindsleveien 7
Postnr. og poststed	3221 Sandefjord
Telefon	33 45 65 00
Telefaks	33 45 65 01
E-post	post@benders.no
Internettadresse	<a href="http://www.benders.no">http://www.benders.no</a>