

# FDV-dokumentasjon



Oktober 2019

Benders Norge AS

Benders Belegningsstein

## 1. PROSJEKT

Entreprenør / utførende: \_\_\_\_\_

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

Bruksområde / bygningsdel: \_\_\_\_\_

## 2. PRODUKTBESKRIVELSE

**Belegningsstein:** Benders Norge AS leverer belegningsstein i betong i mange ulike formater og tykkelser, både for privat og offentlig bruk. Se gjeldende katalog og [www.benders.no](http://www.benders.no), samt vårt produktdatablad for informasjon om ulike typer, teknisk informasjon og klassifisering.

### Produktidentifisering:

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

Farge: \_\_\_\_\_

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

## 3. ANVISNINGER FOR DRIFT OG VEDLIKEHOLD

Foreligger serviceavtale?  NEI  JA Hvis ja, foretak: \_\_\_\_\_

### Rengjøring og rengjøringsmetoder

På offentlige områder brukes det vanligvis feie- og sugemaskiner til rengjøring. Hvis disse brukes på belegget med fuger, som belegningsstein og heller, er det fare for at maskinene kan fjerne fugematerialet. Det første året bør man kjøre med begrenset sug og trykk på børstene. Det skal kontrolleres jevnlig at fugematerialet ikke fjernes. Uten fylte fuger vil beleggets stabilitet og levetid forringes.

På plasser og veier vil heller og belegningssteinenes farge endres med tiden; organiske og uorganiske urenheter kommer med nedbør, og det legges igjen gummi fra trafikken i overflaten. Overflaten vil bli en anelse mørkere med tiden. Regelmessig rengjøring med vann og kost eller høytrykksspyler kombinert med et rengjøringsmiddel fjerner de fleste urenheter. Det er bedre med jevnlig feiing fremfor å høytrykkspyler den en gang i året.

Ved høytrykksspyling må man unngå å skade betongen: Man bør ha lavt trykk og/eller stor avstand fra dyse til stein. Dersom betongens overflateruhet økes, blir den mer mottakelig for urenheter. Hvis høytrykksspyler brukes, må vannstråleretningen høyst ha en vinkel på 30° mot belegget, fordi større vinkel kan medføre at fugesanden virvles opp.

Vi henviser til temahefter fra NKF, "FDV for dekker av belegningsstein og heller av betong" og "Belegningsstein og heller av betong- en veiledning".

Tyggegummi skrapes av, oppbløtes evt. Med kloroform eller fryses med fryspray og bankes av. Tyggegummi fjernes lettest om vinteren når det er frost.

Frisk våt olje suges opp med tørkepapir, sagflis, klut eller andre sugende produkter. Olje som er trukket ned i belegningen, vaskes av med skurepulver, oppvaskmiddel og varmt vann.

Forskjellige typer motorrens er også velegnet. Olje skader ikke belegget.

Treimpregnering suges opp med klut eller papir. Vætes deretter med terpentin og dekkes med klut eller papir.

Vannbasert våt maling suges opp med papir eller klut. Vaskes deretter av med vann.

Våt maling på oljebasis suges opp med papir eller klut, og dekkes med sagflis eller annet oljeabsorberende produkt i ett døgn.

Tørr maling skrubbes av med skurepulver. Maling som har trengt dypt inn, vaskes av med saltsyre (maks. 10 %) eller brennes forsiktig av med blåselampe.

Lett rust vaskes av med en 10 % oksalsyre. Dyp rust fjernes med en pasta av like deler 15 % natriumnitrat og glyserol. Pastaen skal sitte på 2-3 dager før avskraping og vasking.

### **Ettersyn/kontroll**

Større fordypninger og sporkjøring kan med tiden oppstå dersom betongbelegningen setter seg på grunn av et for svakt bærelag eller utsettes for større belastninger enn forutsatt.

På plasser der det brukes feie- og sugemaskiner ved rengjøring, skal det kontrolleres at maskinen ikke suger opp fugematerialet. Spesielt det første året bør det kjøres med begrenset sug og trykk på børstene. Det skal jevnlig kontrolleres at fugematerialet ikke fjernes. Sørg for fylte fuger.

### **Vedlikeholdsinstruks og -intervall**

Områder med betongbelegningsstein er stort sett vedlikeholdsfrie. Det viktigste vedlikeholdet av selve betongbelegningen er etterfylling av fuger og oppretting av eventuelle fordypninger. Dette kan utbedres ved å ta hellene eller belegningssteinene opp og justere bærelag og/eller avrettingslaget.

På plasser, veier og innkjørsler med trafikkbelastning er det viktig at fugene alltid er helt fylte med en velgradert fugesand.

Hvis et kjøretøy kommer tett inn til kanten av en belegningsoverflate som ikke er sikret tilstrekkelig med kantstein, betong eller stabilt grus, kan steinene flytte på seg. Det er viktig å gjenopprette kanten raskt etter en skade og eventuelt forsterke denne.

Snøbelagte betongbelegninger bør feies rene og gruses. Eventuell is fjernes ved salting. Ved korrekt dosering av saltmengden vil saltingen selv gjennom mange vintre ha ubetydelig innflytelse på levetiden på belegningen. Bruk alltid natriumklorid (NaCl), "kjøkkensalt". Ved spredning av en saltoppløsning (1 del salt oppløst i 4 deler vann) med egnet doseringsutstyr kan man komme ned på meget lave doseringsmengder av salt: 2,5 - 4,5 gram tørrstoff pr m<sup>2</sup> mot is og frost. En kg salt rekker da til ca 300 m<sup>2</sup> fortau.

Alger forekommer vanligvis på nordsiden av bygninger på høsten og vinteren, og på steder som er fuktige. Grønne alger er meget alminnelig og forholdsvis lett å fjerne med høytrykksspyler (se renhold). Nærmere opplysninger om fjerning av alger kan fås ved henvendelse til produsenten. Kalkutslag kan forekomme på nye betongbelegninger. Vann som trenger inn i betongens porer vil delvis oppløse kalken. Oppløsningen går opp til betongens overflate der vannet fordampes og etterlater seg et hvitt tungtoppløselig kalkslør. Kalken nedbrytes langsomt fra betongens

overflate og vaskes vekk av regn og andre værpåvirkninger i løpet av 1–2 år. Når utslagene er forsvunnet, vil det som regel ikke oppstå på nytt. Kalkutslag skader ikke betongen, men er en naturlig prosess i betongens herdeforløp. Kalkutslag kan også fjernes ved å feie belegningen noen ganger med grov strandsand. I vanskelige tilfeller kan man børste overflaten med en 10 % saltsyreoppløsning. Husk grundig etterskylling med vann. Hvis saltsyre brukes kan steinoverflaten bli noe mer ru og fargen kan forandre seg litt. Forsteinet kalk kan fjernes med mekanisk utstyr eller sandblåsing.

Gamle flater kan kreve utskiftning av stein/helle. For at nye steiner ikke skal skille seg ut fra de øvrige, kan de nye steinene "vaskes" i en blanding av vann og skitt for å oppnå ønsket fargenyanse.

#### 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:**

Henviser til Kjøpsloven og Benders Norge Salgs- og leveringsbetingelser.

##### **Fuktbestandighet:**

Dette produktet påvirkes ikke av fukt.

#### 5. MILJØPÅVIRKNING

##### **Ressursutnyttelse**

Produktet består av ikke fornybare, rikelige ressurser.

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

Foreligger ikke

##### **Emisjon**

Ikke angitt

#### 6. HMS-REFERANSER

Sementbaserte produkter kan være etsende sammen med fukt.

Unngå kontakt med pulverstøv.

Bruk alltid egnet verneutstyr som vernehansker, verneklær og vernebriller/skjerm.

Se også HMS-FAKTA angående sikkerhetssetninger ved bruk av produktet, samt relevante 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***

1611 | 0012 | 6000 | 0706

### ***Øvrige opplysninger***

Det foreligger ingen miljødeklarasjoner utover kravene til produktets delmaterialer som er beskrevet i standarden for 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>