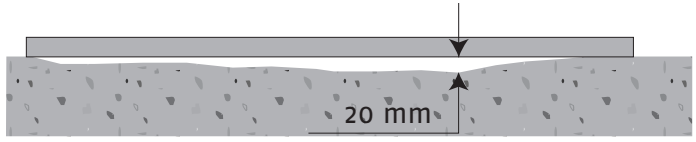
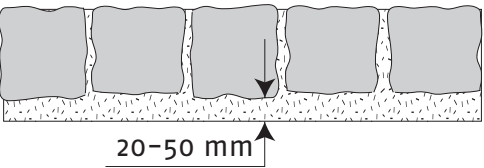
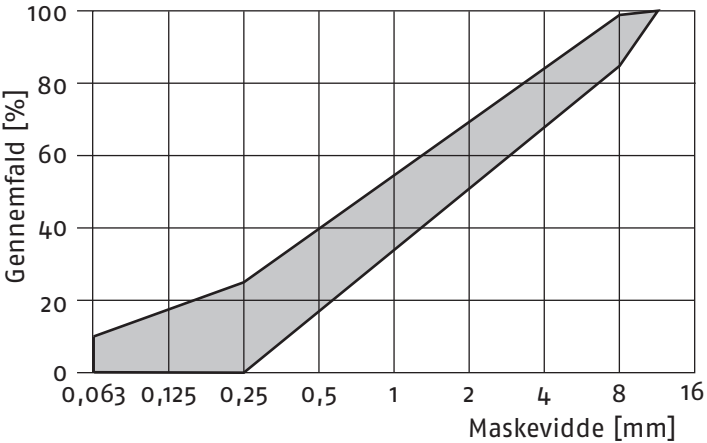
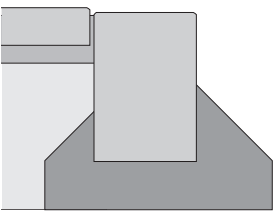
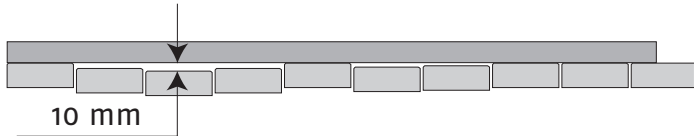
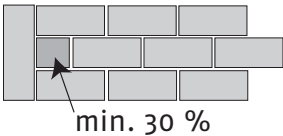
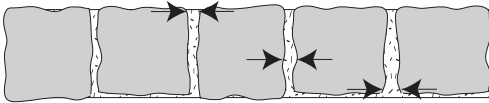
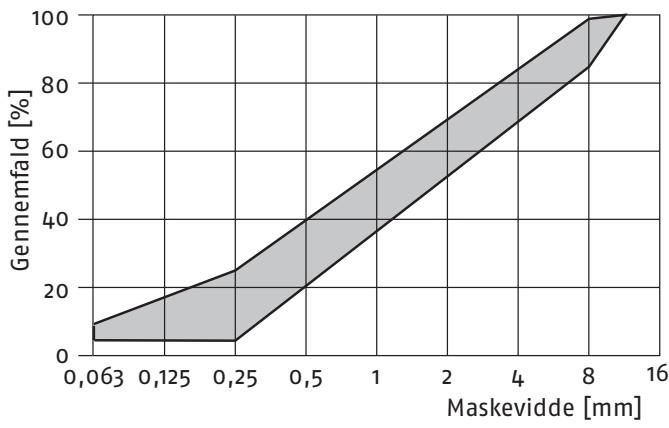


# Tilsyn med brostens- og chausséstensbelægninger

Denne vejledning er udarbejdet med det formål at sikre et godt og nemmere tilsyn med belægninger udført med brosten og chaussesten. Vejledningen dækker ikke alle forhold men alene de vigtigste. Der skal anvendes 3 m retskinne, tommestok og mursnor. Alle krav tager udgangspunkt i DS1136 (Standard for Brolægning og brolægningsarbejder, 2013) og NOVA15 (Normer og vejledning for anlægsgartnerarbejde 2015) og er nogle steder suppleret med yderligere krav. Kravene gælder frem til og med aflevering. Er der i projektmaterialet stillet andre krav skal de følges.

<b>Underlag for sten</b>		<b>Kontrolleret:</b>
1. Jævnhed af bærelag: Maks. 20 mm luft under 3 m retskinne - er der mere bliver sættelaget for tykt.		Målt: _____ mm
2. Tykkelse sættelag: 20-50 mm efter komprimering. (jo tykkere afretning jo mere sporkøring).		Målt: _____ mm
3. Afretningsgrus: Udover kornkurven skal følgende opfyldes: Sandækvivalent $SE \geq 30$ , uensformighedstal $U \geq 3$ , indhold af uknuste korn maks. 30 %.		Plot kornkurve ind
<b>Kantsikring</b>		<b>Kontrolleret:</b>
1. Kanten af belægningen bør sikres med kantsten/blokke sat i beton, udstøbt betonrende, eller andet der modsvarer trafikbelastningen. Betonen skal sikres mod udtørring. Flugter og geometri kontrolleres.		

Et fællesinitiativ udviklet og udarbejdet af:

<b>Belægning</b>		<b>Kontrolleret:</b>
1. Kontroller udseende af sten: Tjek om udseende, form osv. er som ønsket.		
2. Læggeomønstre: Er det ønskede læggeomønstre fulgt, kører trafikken på tværs af gennemgående fuger og er der min. 1/3 forbandt? Ved buesætning 1/5 forbandt. Afvigelser accepteres undtagelsesvis, dog ikke en gennemgående studsfuge over mere end to skifter.		
3. Jævnhed: Maks. 10 mm luft under 3 m retskinne. Jævnheden måles ved nedstik fra retskinne, i belægningens længderetningen mellem 2 understøtningspunkter.		Målt: _____ mm
4. Tilpasninger: Min. 30% af hel sten. Dog ikke ved smighugning.		
5. Højder: 5-10 mm overhøjde efter vibrering, ved brønde, kantsikring mv. (kun ved grusbærelag)		Målt: _____ mm
6. Faldet kontrolleres med 3 m vaterpas og tommestok - sammenholdes med det projekterede fald og bør være min. : 25 promille på veje, fortove og indkørsler 20 promille på parkstier 10 promille ved terrasser, stier og andre steder med meget lav belastning.		
<b>Fuger</b>		<b>Kontrolleret:</b>
1. Fugebredde/Modulmål: Fugebredde normalt 10-15 mm ved brosten og 5-15 mm ved chaussesten, på fugens bredeste sted.		Målt: _____ mm
2. Fugesand: Skal overholde kravene til kornkurven - 0-8 mm bro-lægningsgrus med tilstræbt fillerindhold på 5-9 %.  Fugefyldning skal kontrolleres jævnlgt efter ibrugtagning.		Plot kornkurve ind
3. Fugeflugter: Tjek at gennemgående fuger danner et lige ubrudt sigte og fuger der skal flugte danner et lige ubrudt sigte, dog tolereres afvigelser på +/- 5 mm, benyt evt. en mursnor der spændes ud.		
4. Fugefyldning og komprimering: Fuger skal fremstå fyldte med fugegrus i fast og tæt lejring. Det opnås normaltvis ved vibrering med pladevibrator, stødning eller nedvanding. Det kan kontrolleres ved nedstik med 1x50 mm spartel, der kun må kunne trykkes få mm ned. Alternativt kan et udsnit vandes og derefter kontrollere om fugegruset har sat sig.		

**Kilder:**

1. Betonbelægninger. Belægningsgruppen, Dansk Beton. 2014.
2. DS1136. Brolægning og belægningsarbejder. Dansk Standard. 2013
3. Normer og vejledning for anlægsgartnerarbejde 2015.

**Dato:** \_\_\_\_\_

**Tilsyn udført af:** \_\_\_\_\_