





# BELÆGNING LÆGNING & VEDLIGEHOLDELSE

For at opnå et godt resultat med lang levetid, er det vigtigt, at dimensionering, bundopbygning, afretning, lægning og fugning udføres korrekt.

**Dimensionering** af belægningssten og/eller fliser, er vigtig bliver udført korrekt. Den gældende minimums godstykkelse skal overholdes. Det fremgår af dimensioneringsskema på næste side.

**Bundopbygning/bærelag** beregnes ud fra de eksisterende bundforhold og under hensyntagen til den fremtidige belastning. Al jord skal fjernes og der etableres bundsikringslag, stabilt grus og afretnings-sand jf. nedenstående skema.

		Indkørsel	Terrasse
	Afretningssand	3 cm	3 cm
	Stabilt grus	12 cm	12 cm
	Bundsikringslag	19 cm	15 cm
	Færdige lag efter komprimering.		

Udover trafikmængden må der tages hensyn til underbundens frostsikkerhed og bæreevne. Det kan være nødvendigt at indlægge tykkere bundsikringslag (frostfarlig underbund). Det er vigtigt, at bundsikrings-sand (0-63 mm) og stabilt grus komprimeres med en egnet pladevibrator. Bemærk at stabilt grus skal have et naturligt vandindhold. Husk ved bestilling at materialerne sætter sig ca. 20% ved komprimeringen. Alle lag skal have belægningens ønskede fald på min. 10<sup>0/100</sup> [1 cm/m] på terrasser og 20<sup>0/100</sup> [2 cm/m] i indkørsler.

**Afretningslaget** skal være af velgraderet grus (bak- kemateriale med kornstørrelse 0-8 mm). Som hovedregel komprimeres afretningslaget let ved lægning af fliser og undlades ved belægningssten. Tykkelsen skal være 3 cm [+/- 1 cm]. Benyt to firkantør, der lægges parallelt ned i sandet med en passende afstand. Der rettes af med et rettebræt og sporene fra rørene fyldes. Kontrollér at rørene følger det ønskede fald og har en overhøjde på 15-25 mm.

**Nedlægning** kan nu begynde, og stenene lægges på modulmål med en fugebredde på 2-5 mm (gælder for belægningssten samt fliser op til 60x60 cm) - altid uden betonkontakt. IBF standard belægningsprodukter støbes med 1,5 mm produktknaster (hvilket ikke sikrer korrekt fugeafstand). Kontrollér løbende flugter, bredder og overhøjden på 15-25 mm. Udspænd snore for at holde retningen. Man bør altid blande sten fra flere paller. Undgå at træde i afretnings-sandet under arbejdet, dels risikereres ujævnheder i afretningen, dels kan der komme lerholdigt sand op på den nye belægning, som kan medføre en tilsmudsning, der efterfølgende kan være svær at fjerne.

**Fugesand** fejes løbende ned i fugerne, som lægningen skrider frem. Der anvendes et tørt velgraderet fuge-materiale med en kornstørrelse på 0-4 mm.

IBF Fugesand, som overholder DS 1136, har disse egenskaber. Belægningen renfejes, idet rester af fugesand på overfladen kan give afsmitning og skjolder.

**Farvevariationer** kan forekomme da beton produceres af naturmaterialer; sand, grus, cement og vand. Der kan forekomme variationer i farve og udseende af produkterne, hvorfor man altid skal blande sten fra flere paller.

**Vibrering** foretages efter renfejning af belægningen med egnet pladevibrator, evt. m/kunststofplade. Belægningssten vibreres altid, hvorimod vibrering af fliser ofte ikke er påkrævet (lagt på komprimeret afretningslag). Hvis nødvendigt kan vibrering foretages for moduler op til 50x50 cm og skal altid foretages med omhu. Vibrering foretages én gang på tværs, hvorefter fugerne efterfyldes. Derefter renfejes belægningen og der vibreres på tværs, afsluttende med endnu en renfejning. Belægningen skal efter vibrering have en overhøjde på 5-10 mm ved kanter og brønde, således vandet kan løbe af.

**Kalkudblomstringer** kan forekomme, idet vand kan opløse kalken i betonen, og kalkopløsningen bevæger sig op til overfladen, hvorefter vandet fordampes og kalksløret efterlades. Kaludfældninger kan også antage brunlige nuancer. Udblomstringerne har ingen betydning for betonens holdbarhed og forsvinder som regel med tiden. Belægningen kan evt. fejes over med IBF Fugesand, for at slibe den let. I helt specielle tilfælde kan arealet afsyres med en 5% saltsyreopløsning, hvor der skylles grundigt med vand både før og efter.

**Alger og mos** vokser på skyggefulde steder, men skader ikke belægningen. IBF Tag- og Fliserens er et yderst effektivt rengøringsmiddel til at minimere alger og mos.

**Oliepletter** skader ikke beton. Friske pletter fjernes med absorberende pulver (kattegrus).

**Jernudfældninger** fra tilslagsmaterialer (sand og grus) kan forekomme i visse egne af landet, men skader ikke betonen. Skulle der i en leverance forekomme sten med større jernudfældninger, kan der blive tale om ombytning af de angrebne sten.

**Tyggegummiplerter** oplødes med kloroform eller rensebenzin. Kan evt. også fryses med kulsyre og skræbes af.

**Saltning** skal anvendes med mådehold. Undgå saltning på nyere belægninger og anvend kun natriumklorid (NaCl kogesalt). Grusning kan med fordel erstatte saltning. Benyt evt. IBF Fugesand.

**Værnemidler** som handsker, sikkerhedsfodtøj, høreværn, evt. støvmaske mv. er vigtige at benytte, når der arbejdes med betonprodukter.



## DIMENSIONERINGSSKEMA

For korrekt dimensionering af belægningssten og/eller fliser, er det vigtigt, at den gældende minimums godstykkelse overholdes.

	<b>Dimension</b>	<b>Indkørsel</b>	<b>Terrasse</b>
Belægningssten	Alle typer	6 cm	4 cm
Fliser	20 x 40 cm	8 cm	5 cm
	40 x 40 cm	8 cm	4 cm
	40 x 60 cm	8 cm	4 cm
	40 x 80 cm	8 cm	4 cm
	25 x 50 cm	8 cm	5 cm
	50 x 50 cm	8 cm	5 cm
	30 x 30 cm	8 cm	5 cm
	30 x 45 cm	10 cm	5 cm
	30 x 60 cm	10 cm	6 cm
	30 x 90 cm	10 cm	10 cm
	30 x 120 cm	10 cm	10 cm
	45 x 90 cm	10 cm	8 cm
	60 x 60 cm	8 cm	6 cm
	60 x 90 cm	10 cm	8 cm
	60 x 120 cm	10 cm	10 cm
80 x 80 cm	10 cm	10 cm	
80 x 120 cm	10 cm	10 cm	
90 x 90 cm	10 cm	8 cm	
90 x 120 cm	10 cm	10 cm	