

## Neoprenskiver stabiliserer belegg av granittplater

Av FAGUS-rådgiver Knut A. Thorvaldsen

Belegg av naturstein blir ofte utsatt for vridningsbelastninger, underlaget kan gi etter eller fugematerialet svikter. Da oppstår det lett forskyvninger som gjør at steinene blir vridt ut av posisjon. De kan bli liggende skrått, noe som gjør at hjørner eller sider kommer i direkte kontakt. Da oppstår det lett brekkasje, avskalling eller gnisningsskader. Slike skader kan en på ganske enkelt vis forebygge ved å legge skiver av et hardt gummidmateriale i fugene.

Metoden er med hell brukt ved montering av granittbelegget på Stavanger torg og ved nylegging av trikketraseen over Wessels plass i Oslo. Det er viktig å understreke at neoprenskiver bare skal brukes når de kan legges mot tilskårne flater. De er først og fremst aktuelle ved legging av ferdigskårne granittplater for å opprettholde fugebredden. Til legging av brostein er det å anse som helt uaktuelt. Her er det bare legging i "knas" som duger på lang sikt.

Neoprenskiver blir skåret til av materiale som vanligvis blir brukt til transportbånd i pukkverk. Materialet blir fremstilt i ulike tykkelser, som 2, 4 og 8 mm. Før en setter i gang med fuging av belegget, skjærer en til passelig store skiver av neopren. Etter at belegget er lagt ut, velger en neoprenskiver av passe tykkelse og slipper dem ned i fugene. Bitene bør plasseres nær platenes hjørner, som er mest utsatt for brekkasje. Figur 1 og 2 viser prinsippsskisser for plassering av skivene.

Les mer om gummi og materiale til transportbånd på:

<http://www.trelleborg.com/sv/Karriar/Polymerskolan/Gummisorter/>  
<http://metso.com/miningandconstruction/MaTobox7.nsf/DocsByID/EA9DC915F9BC6>

[FF242256B09004031DA/\\$File/TextileReinforced\\_Conveyor\\_belts\\_NO.pdf](#)  
(Trellex)



**Skivene skjæres til i passe størrelse og slippes ned i fugene før fugematerialet av knust fingsingel blir tilført.**

Foto: Knut A. Thorvaldsen



**På Stavanger torg ble det brukt neoprenskiver ved montering av 18 cm tykke granittplater.**

Foto: Knut A. Thorvaldsen

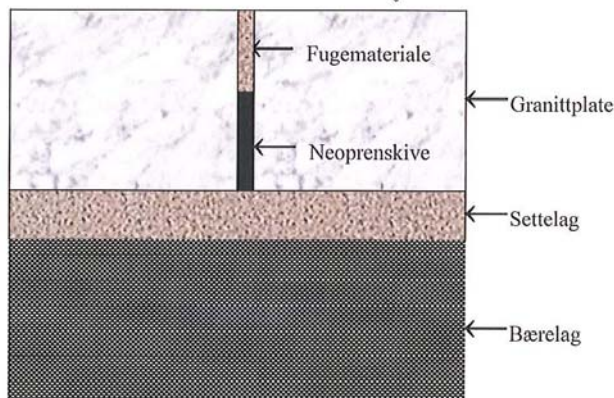


Fig. 1. Neoprenskivene blir lagt slik at de lett blir dekket av fugemateriale.

Illustrasjoner ved Knut A. Thorvaldsen

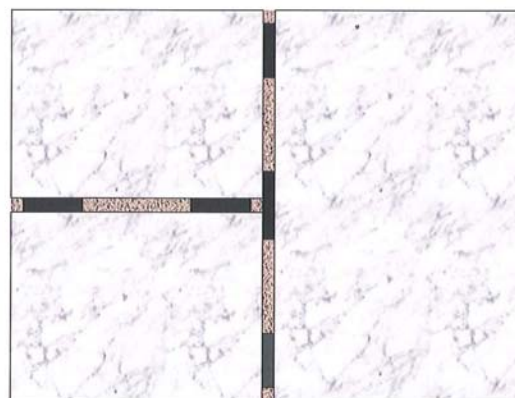


Fig. 2. Neoprenskivene legges i alle kryssende fuger. Hver steinside skal ligge mot minst to neoprenskiver.

Neopren er en kloroprengummi (CR), en syntetisk gummitype som blir brukt i situasjoner der bestandighet mot sollys, ozon, olje og varme, men også fysisk belastning, er særlig viktig. Den beholder elastisitet over et stort temperaturintervall. Gummitypen ble fremstilt første gang av forskere ved DuPont-fabrikken i USA i 1930. Den ble introdusert på markedet under varemerket Dupren. Seinere fikk produktet navnet Neopren.

Spesialgummien har mange bruksområder. Den blir blant annet brukt til gummiering av tekstiler, til telt, redningsflåter, i bil- og i bygningsindustrien, til isolering av kabler, til drivremmer, oljeslanger, tankføring m.m. Andre bruksområder er transportbånd i steinindustrien, bagasjebånd på flyplasser, tørrdrakter til dykking og ortopediske støtter. Kloroprengummi er også spesielt egnet til fremstilling av kontaktlim.

Kloroprengummi blir fremstilt ved emulsjonspolymerisasjon av kloropren, og er hovedsakelig 1,4-polykloropren. Polymermolekylkjedene er bygd opp av et

stort antall av enhetene  $-\text{CH}_2 \cdot \text{CCH} = \text{CH} \cdot \text{CH}_2-$ , for det meste med transstruktur ved dobbeltbindingene. Den kan vulkaniseres, blant annet med magnesium- og sinkoksid.

Kilder: Store norske leksikon (<http://www.snl.no/kloroprengummi>); Wikipedia (<http://en.wikipedia.org/wiki/Neoprene>)

*Knut A. Thorvaldsen er anleggsgartnermester og FAGUS – rådgiver.*

*Teksten og illustrasjonene er tidligere brukt i park & anlegg nr 4 / 2010.*

Dette FAGUS Fakta er utgitt i februar 2011.