Cosinus-*liikuntasaumaprofiili*

CE

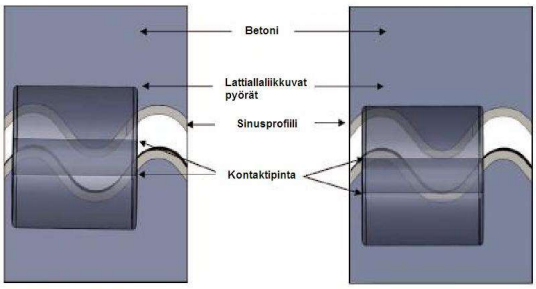
CE-merkitty Cosinus on uuden sukupolven aaltoileva liikuntasaumaprofiili. Puhutaan uudesta, kehittyneestä lattiatekniikasta, jossa lattia on miltei 100% saumaton. Aaltomuotoisen Cosinus-profiilin ansiosta saavutetaan täysin sujuva ja tasainen kuorman siirto lattian liikuntasaumassa.

Käyttöalueet
Cosinus-liikuntasaumaprofiilia käytetään paalulaattojen ja maanvaraisten betonilattioiden liikuntasaumoissa. Cosinus sopii kaikkiin lattioihin. Parhaiten sen ominaisuudet tulevat hyödynnetyksi raskaasti kuormitetuissa sekä liikennöidyissä lattioissa.

Tuote soveltuu erityisesti tiloihin, joissa käytetään trukkeja, joilla on kovat pyörät. Aaltomainen muoto estää pyörän iskeytymisen sauman reunaan ja pitää pyörän tuettuna koko saumaylityksen ajan.

Cosinus sallii lattian kutistumaliikkeet sauman suuntaisesti ja kohtisuoraan saumaa vastaan. Saumaprofiili välittää sauman reunalla olevan kuorman sauman toiselle puolelle erityisellä ristiliitosrakenteella, joka sallii 25 mm aukeaman.

Profiilin alaosassa oleva suurempi aaltorakenne luo tarvittavat betoniulokkeet sauman alitse ja pitää samalla tuotteen pystyssä asennusta tehtäessä. Alemman aallon sisällä on säätölevy, joka vapautetaan sulkemaan betonimassan pääsy valuruudun ulkopuolelle. Säätölevyllä säädetään profiilin korkeus valettavan laatan paksuuden mukaan.



Aaltomaisen Cosinus-sauman toimintaperiaate. Trukin pyörä on aina tuettuna saumaylityksessä.

Cosinus toinen puoli valettuna

Profiilin asennus ja valu
Betonoitaessa on kiinnitettävä huomiota betonin hyvään tärytykseen, jotta ponttiin tuleva betoni ja sauman reunat tiivistyvät hyvin. Profiili hitsataan tai kiinnitetään sopivilla apuvälineillä kiinnitystappeihin oikeaan korkoon. Kiinnitystapit isketään maahan profiilin molemmin puolin. Saumat liitetään puskuliitoksella toisiinsa ja kiinnitetään yhteen muovipultein ja mutterein tai kevyesti heftaamalla. Korkoon laitettaessa on usein painettava sauman keskiosaa alaspäin ennen kiinnitystappiin hisaamista.

Syyskuu 2023

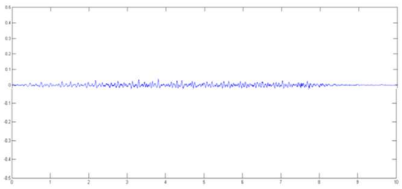
SEMTU OY
PL 124, 04201 KERAVA
Puh. +358 9 2747 950
Sähköposti: mailbox@semtu.fi
www.semtu.fi

Sauma aukeaa betonin kutistuman vuoksi ja murtaa puoliskoja koossapitävät muovipultit. Jos sauma päättyy toiseen saumaan, on käytettävä Cosinus X- tai T-liitososaa.

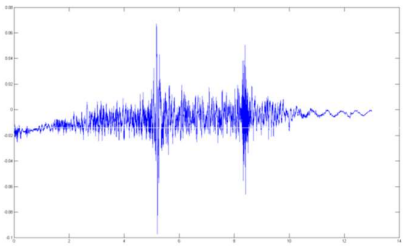
Edut

Cosinus-profiili eliminoi täysin saumaan tai sen reunaan kohdistuvan iskun trukin pyörän ylityksessä. Pyörä on tuettuna koko sauman ylityksen ajan, jolloin iskua tai tärinää ei synny. Tällöin vältytään kalliilta saumakorjauksilta ja tuotannonkatkoksilta.

Tuotteen aikaansaamaa tärinän- ja iskunvähentymistä on mitattu testauslaitoksessa:
(Prüfbericht020150,10 Roxeler Ingenieurgesellschaft GmbH)



Cosinus profiilin aiheuttama tärinä sauman ylityksessä



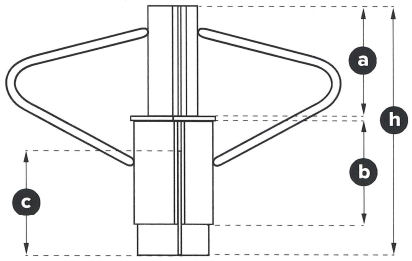
Tavallisen suoran sauman aiheuttama tärinä sauman ylityksessä

Sauman ongelmaton ylitys säästää sauman reunoja (huoltovapaa sauma), trukin pyöriä, liikuteltavia tavaroita ja kuljettajan selkää, lisäksi tilan melutaso alenee merkittävästi. Käyttämällä Cosinus-saumaa trukin pyörät ja laakerit kestävät kauemmin ja näin saavutetaan huomattavia säästöjä trukkien huoltokustannuksissa. Cosinus on myös CE-merkitty.

Tekniset tiedot

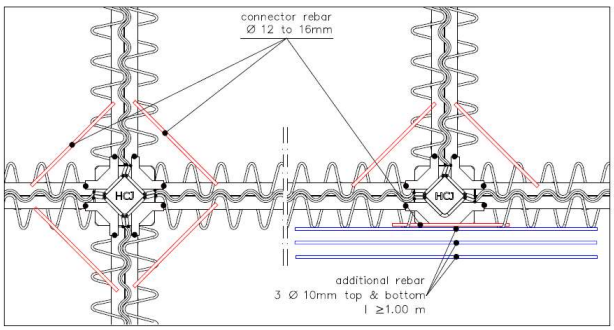
Teräslaatu: SJ235JRG2
Tartunnat: harjateräs T8-T10
Pinnoitteet: käsittelemätön, MicrozinQ, RST, HST

MircoZinQ pinnoite antaa kuumasinkkiä vastaavan korroosiosuojan.



Tyyppi	a mm	b mm	c mm	pituus mm	paino kg/m
90/120x5	50	35	40	2600	9,9
115/150x5	60	50	50	2600	11,9
160/215x5	80	75	75	2600	15,1
205/300x5	80	120	120	2600	17,6
255/370x5	80	170	170	2600	20,31
375/500x5	80	290	200	2600	25,65

Tyypin kaksi ensimmäistä lukua kertovat lattiapaksuudet [mm], joihin kyseinen profiili soveltuu. Säätölevyn ansiosta vain viisi tyyppiä kattaa lattiapaksuudet välillä 90-500 mm.



X ja T-liitososa, mustissa pisteissä asennushitsaus

Cosinus-kapasiteetit

Cosinus saumalle toimitetaan pyydettäessä kapasiteettilaskelma lattiapaksuuden ja betonilujuuden perusteella.
Cosinuksen rakenne hyödyntää betonilujuuden kapasiteetissaan. Betoni tulee raudoittaa joko teräskuiduilla, luokan 2 makrokuiduilla tai harjateräsraudoituksella. Tuotteen kuormansiirrossa kuormat Cosinus saumassa, tai heti sen vieressä, välittyvät 40-50%:sti sauman toiselle puolelle.

SEMTU OY
PL 124, 04201 KERAVA
Puh. +358 9 2747 950
Sähköposti: mailbox@semtu.fi
www.semtu.fi