

RR®- ja RD®-teräsputkipaalut ja paineputket SSAB Europe Oy

SSAB

SSAB tarjoaa laajan valikoiman teräsmaalukokoja - aina kohteeseen optimaalisen koon, teräslajin ja pituuden. Paalut asennetaan joko lyömällä tai poraamalla. Paalutustöihin tarkoitetut teräslajit ulottuvat lujuuteen S550J2H asti.

SSAB:n kierresaumahitsatut teräksiset paineputket ovat luotettava ratkaisu erilaisten aineiden lämmön- ja energiansiirtoon sekä kylmissä että kuumissa olosuhteissa.

Kaikki SSAB:n teräsmaalut ja paineputket valmistetaan Suomessa.



Paaluissa laaja kokovalikoima

Pienmaalut ovat halkaisijaltaan 76,1...323,9 mm ja ainevahvuudeltaan 6,3...12,5 mm. Ne valmistetaan pituussaumahitsatusta teräsputkesta.

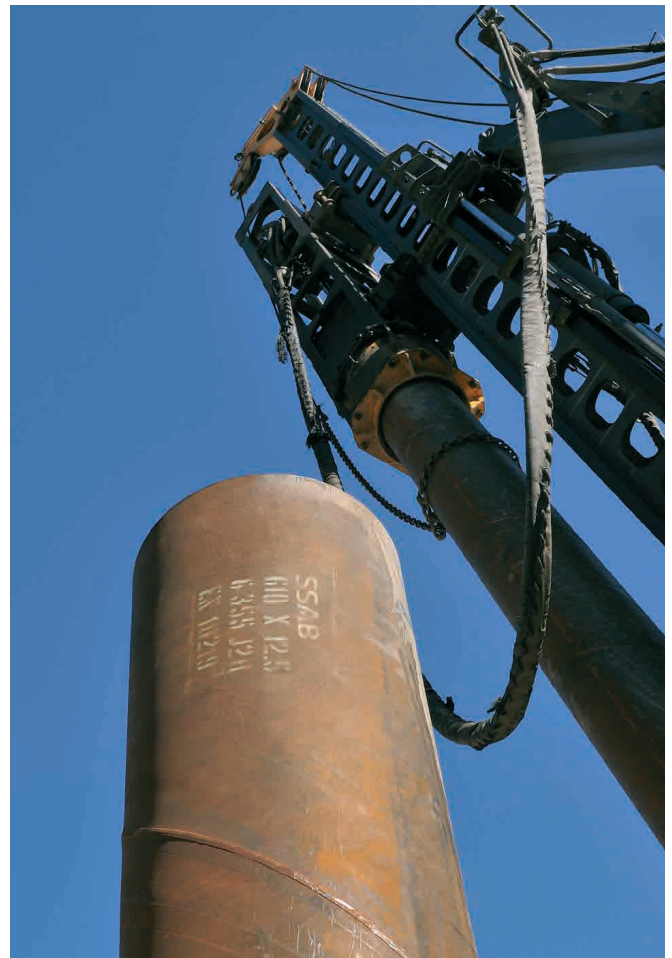
Suurmaalut valmistetaan kierresaumahitsatusta teräsputkesta. Niiden halkaisijat ovat 406,4...1220 mm ja ainevahvuudet 8...23 mm.

Lyömällä asennettavat RR-paalut

RR-pienmaalujen etuja ovat nopea ja edullinen jatkostekniikka, maan vähäinen syrjäytyminen, vähäiset värinähaitat sekä hyvä asennuskestävyys. RR-pienmaalut asennetaan lyömällä tai puristamalla.

RR-suurmaalujen suurimpia etuja ovat erinomainen kuormankantokyky, niiden muodosta johtuva jäykkyys ja taiputuskestävyys sekä teräksen lujouden tuoma asennuskestävyys.

Vaippainjektoitu RR-pienmaalu on lyötävien maalujen erikoistapaus. Vaippainjektoidut RR-paalut ovat ensisijaisesti kitkalla kantavia pienmaaluja, joissa geoteknistä kestävyyttä on parannettu jatkuvalla vaippainjektioinnilla. Ne soveltuvat käytettäviksi paksuissa kitkamaakerroksissa. Koska maalujen vaippakestävyys on suuri, tällaisissa pohjaolosuhteissa voidaan käyttää selvästi lyhyempiä maaluja.



RR-suurmaalu

Poraamalla asennettavat RD-paalut

RD-paalut voidaan porata luonnollisten maakerrosten läpi aina peruskallioon asti, ja niiden sijainti- ja kaltevuuspoikkeamat pysyvät erittäin pieninä.

RD-pienmaalut ovat saatavilla myös RDT-kierreholkki-jatkoksella. Kierreholkki-jatkosten etuja ovat nopea asennus sekä korkealaatuinen lopputulos myös vaativissa asennusolosuhteissa.

Porattavat RD-suurmaalut (RD400...RD1200) ovat poraamalla asennettavia erikoismaaluja, joita käytetään erityisesti vaikeissa pohja- ja ympäristöolosuhteissa.

RD-paaluseinä

RD-paaluista (RD220...RD1200) rakennetut, poraamalla asennettavat RD-paaluseinät soveltuvat käytettäviksi vaikeaan maastoon pystytettävissä tukiseinärakenteissa. RD-paaluseinät on tarkoitettu erityisesti sellaisiin tukiseinärakenteisiin, joihin kohdistuu vaaka-kuormituksen lisäksi myös pystykuormitusta.

Paalujen mekaaniset jatkokset

Pienpaalujen mekaaniset jatkokset, RR-paalujen holkkijatkos sekä RD-paalujen kierreholkkijatkos, ovat CE-merkittyjä ja täyttävät kaikki tekniset vaatimukset paalujatkoksille.

RDT-kierreholkkijatkoksen vetokestävyudeksi taataan 50 % paalun puristuskestävyydestä.

Lyöntipaalujen kärkikappaleet

Lyötävien pienpaalujen kärkikappaleet kiinnittyvät paaluun kitkan välityksellä. Kalliokärjen kärkitappi valmistetaan karkaistusta erikoisteräksestä, jolla varmistetaan hyvä tunkeutumiskyky kalliioon. Pohjarakennesuunnittelija valitsee kärkikappaleen tyyppin olosuhteiden mukaan.

Suurpaaluilla kärkikappaleet kiinnitetään paaluun hitsaamalla. Kärkien rakennelaskelmat on tehty tarkoilla FEM-analyysillä ja Väylävirasto on myöntänyt kalliokärjille käyttöluvan.

Paaluhatut

RR- ja RD-pienpaalujen yläpään asennetaan yleensä paaluhattu, jonka avulla ylärakenteiden kuormat siirretään paalulle. Paaluhattu keskitetään paaluvarteen sisäpuolisella holkilla, jolloin holkin tehtävänä on pitää paaluhattu paikallaan.

Kierresaumahitsatut paineputket

Paineputket soveltuvat erityisesti paineistettuihin olosuhteisiin, kuten kaukolämmitykseen ja -jäähdytykseen, teollisuusputkistoihin ja painelaitteistoihin.

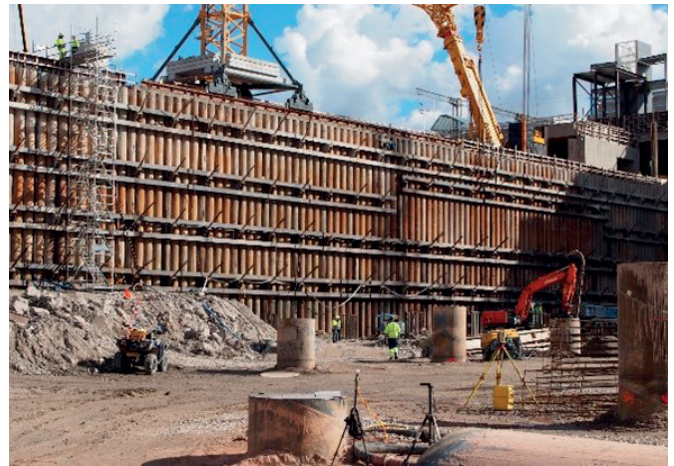
SSAB:n hitsattuja teräsputkia voidaan käyttää myös käyttövesiputkistoissa, joiden käyttöpainne on tavallisesti 16 baaria.

Paineputkien pinnoitteet, putkiyhteet ja liitokset

Ulko- ja sisäpinnoitteilla varmistetaan, että teräksiset runkovesiputket kestävät pitkään. SSAB toimittaa runkovesijohtoputkia ulkoisella polyetyleenipinnoitteella ja sisäisellä betoni- tai epoksinpinnoitteella, jotka soveltuvat käytettäviksi juomaveden kanssa. Myös viemäri- ja sadevedelle on saatavilla omat sisäpinnoitteensa.

Putkiyhteitä on saatavilla halkaisijoille \geq DN 400. Sisä- ja ulkopinnoitetut putkiyhteet on helppo yhdistää toisiinsa. Putkiyhteitä ovat muun muassa T-liitokset, mutkat sekä supistukset.

Putket ja yhteen kootaan yhtenäiseksi putkilinjaksi putkiliitosten avulla. Teräs on monipuolinen putkimateriaali, jonka kanssa voidaan käyttää useita liitostapoja. Käytössä olevia liitostapoja ovat muun muassa päittäisliitos, OV-hitsiliitos, DIN-hitsiliitos kumirenkaalla sekä laippaliitos.



RD-paaluseinä



RR-pienpaaluja



Pinnoitettuja paineputkia

VALMISTUS JA MYYNTI

SSAB Europe Oy
Harvialantie 420
13300 Hämeenlinna
Puhelin 020 59 11
www.ssab.fi

SSAB