

RR®- ja RD®-teräsputkipaalut ja paineputket

SSAB Europe Oy

SSAB

SSAB tarjoaa laajan valikoiman teräspaalukokoja - 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 teräspaalut ja paineputket valmistetaan Suomessa.



Paaluissa laaja kokovalikoima

Pienpaalut (RR75...RR/RD320) ovat halkaisijaltaan 76,1...323,9 mm ja ainevahvuudeltaan 6,3...12,5 mm. Ne valmistetaan pituussaumahitsatusta teräsputkesta

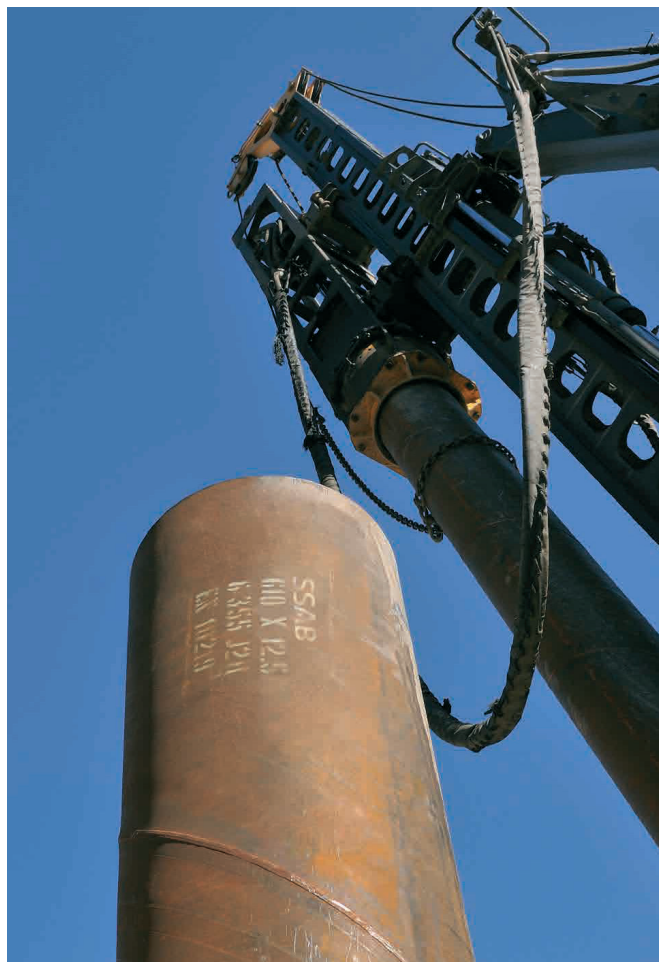
Suurpaalut (RR/RD400...RR/RD1200) valmistetaan kierresaumahitsatusta teräsputkesta. Niiden halkaisijat ovat 406,4...1220 mm ja ainevahvuudet 8...23 mm.

Lyömällä asennettavat RR-paalut

RR-pienpaalujen etuja ovat nopea ja edullinen jatkostekniikka, maan vähäinen syrjäytyminen, vähäiset värähtelyt sekä hyvä asennuskestävyys. RR-pienpaalut asennetaan lyömällä tai puristamalla.

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

Vaippainjektoitu RR-pienpaalu on lyötävien paalujen erikoistapaus. Vaippainjektoidut RR-paalut ovat ensisijaisesti kitkalla kantavia pienpaaluja, joissa geoteknistä kestävyyttä on parannettu jatkuvalla vaippainjektointilla. Ne soveltuvat käytettäviksi paksuissa kitkamaakerroksissa. Koska paalujen vaippakestävyys on suuri, tällaisissa pohjaolosuhteissa voidaan käyttää selvästi lyhyempiä paaluja.



RR-suurpaalu

Poraamalla asennettavat RD-paalut

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

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

Porattavat RD-suurpaalut ovat poraamalla asennettavia erikoispaaluja, joita käytetään erityisesti vaikeissa pohja- ja ympäristöolosuhteissa.

RD-paaluseinä

RD-paaluista (RD220...RD1200) rakennetut, poraamalla asennettavat RD-paaluseinät soveltuvat käytettäväksi vaikeaan maastoon pystytettävissä tukiseinärakenteissa. RD-paaluseinät on tarkoitettu erityisesti sellaisiin tukiseinärakenteisiin, joihin kohdistuu vaakuormituksen 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 kallioon. 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 yläpäähän 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.

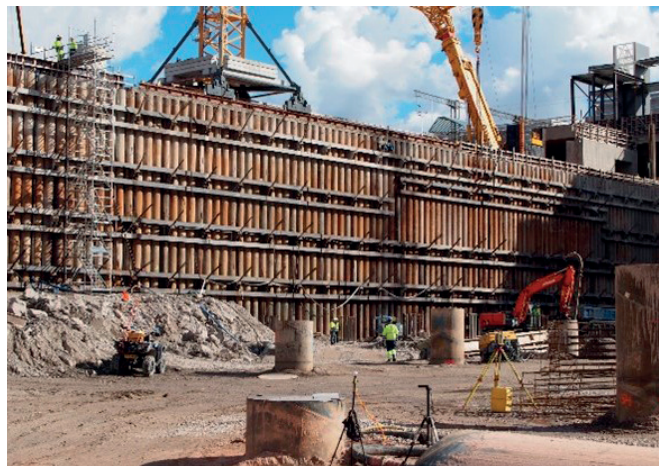
SSAB:n hitsattuja teräsputkia voidaan käyttää myös käyttövesiputkistoissa, joiden käyttöpaine on tavallisesti 16 baaria.

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 käytettäväksi 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 yhteet 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/infra

SSAB