



SSAB:N TERÄSPAALUPÄIVÄ
23.1.2020

POHJARAKENTAMISEN YKKÖSTAPAHTUMA

SSAB

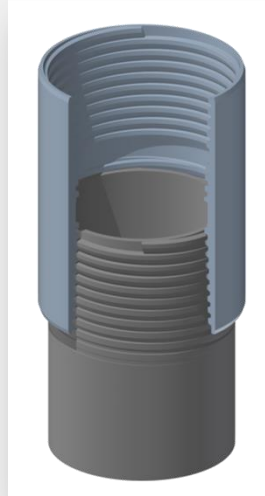
Tuoteuutiset

Anssi Hyvärinen, SSAB

SSAB

RDT kierrejatkos

- ▶ Suunnittelun tavoitteet
 - Helpompi kiristettävyys
 - Yksi holkkityyppi per paalukoko
- ▶ Suunnitteluprosessi
 - Kattavat FEM analyysit
 - Lukuisia kierreprofiileja vertailussa
 - Tuotetestaukset
 - Viimeisimmät testaukset RDT90, RDT115, RDT270 ja RDT320
- ▶ RDT jatkos
 - Täyttää CE merkinnän vaatimukset
 - Jatkosta ei tarvitse huomioida mitoituksessa



Uudentyyppinen RD-paaluseinä

- ▶ Sopivia kohteita
 - Ponttiseinä ei uppoa
 - Tukiseinä, jossa vesitiiveys ei ole vaatimuksena
- ▶ Mitoitusarvot
 - Momenttikestävyys 705 kNm/m
 - AZ19, VL605 ponttiseinät ja RD220/12.5 porapaaaluseinä
 - Jäykkyys 22220 cm⁴/m
 - AZ13, VL603 ponttiseinät ja RD270/10 porapaaaluseinä
- ▶ Voidaan toimittaa nopealla aikataululla suoraan varastosta
 - Lisätietoja SSAB myynniltä ja standilta



RR®- ja RD®-paalut, Suunnittelu- ja asennusohje

► Uusin versio julkaistu 01/2020

- Ladattavissa netistä
- Painetun version voi hakea standilta

► Muutoksia

- Uudet RDT koot lisätty
- Lisätty liite hitsien esilämmityksestä ja jäähdytysajoista

► Loppulyöntiohjeet

- Lisätty 5 m paalupituudet
- Uusia hydraulivasaroita laskettu



Ladattavissa
www.ssab.fi/infra

RR[®]- ja RD[®]-paalut, Hitsien esilämmitys ja jäähdytysajat

► Ohje perustuu EN 1090-2

► Julkaistu 06/2019

► Tarvittava esilämmitys

- Ainevahvuus
- Lämmön tuonti

► Hitsien jäähdytysajat

- Hitsin koko
- Lämmön tuonti
- Materiaali

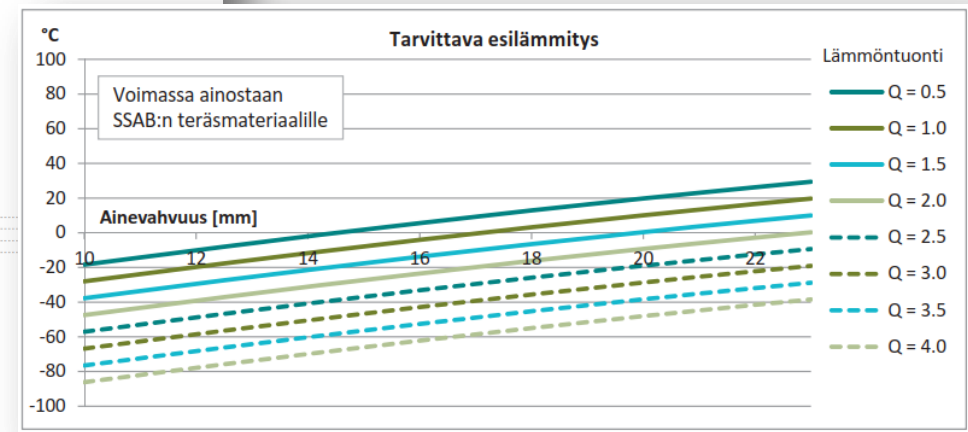
Liite 5 RR[®]- ja RD[®]-paalut
Suunnittelu- ja asennusohjeet

RR- ja RD-paalut Hitsien esilämmitys ja jäähdytysajat

6/2019

SISÄLTÖ

Yleistä
Tarvittava esilämmitys
Taudut ja kuvajat esilämmityksen määrittämiseksi
Hitsien jäähdytysajat



Ainevahvuus t [mm]	Tarvittava esilämmitys [°C]							
	Lämmöntuonti Q hitsauksen aikana [kJ/mm]							
	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0
10	-18.3	-28.0	-37.7	-47.4	-57.1	-66.8	-76.5	-86.2
12.5	-8.0	-17.7	-27.4	-37.1	-46.8	-56.5	-66.2	-75.9
14.2	-1.3	-11.0	-20.7	-30.4	-40.0	-49.7	-59.4	-69.1
16	5.6	-4.1	-13.8	-23.5	-33.2	-42.9	-52.6	-62.3
18	12.9	3.2	-6.5	-16.2	-25.9	-35.6	-45.3	-55.0
20	19.8	10.1	0.4	-9.3	-19.0	-28.7	-38.4	-48.1
21	23.1	13.4	3.7	-6.0	-15.7	-25.4	-35.1	-44.8
22	26.3	16.6	6.9	-2.8	-12.5	-22.2	-31.9	-41.6
23	29.4	19.7	10.0	0.3	-9.4	-19.1	-28.8	-38.5

SSAB

Ladattavissa
www.ssab.fi/infra

SSAB

RD[®]-paaluseinä, Suunnittelu- ja asennusohje

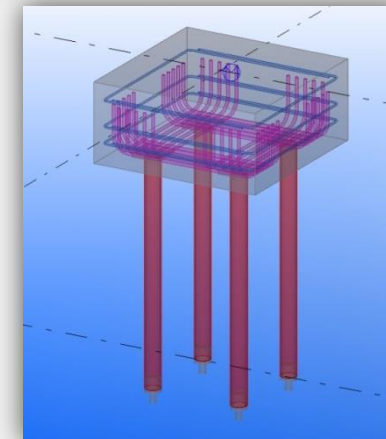
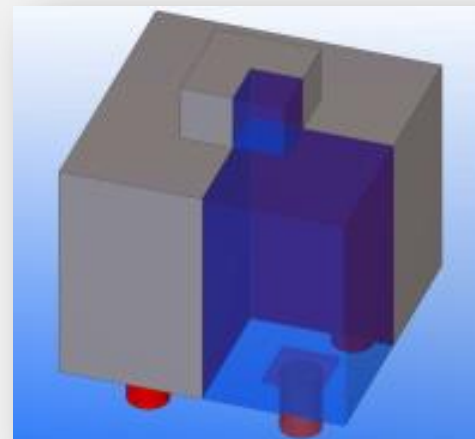
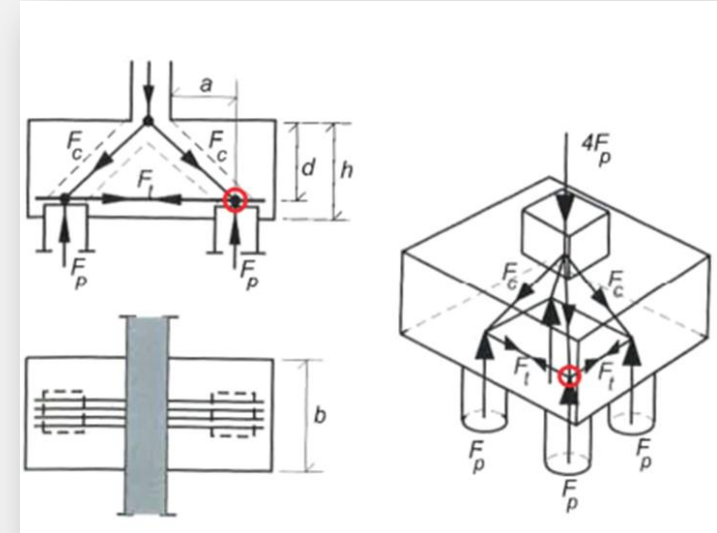
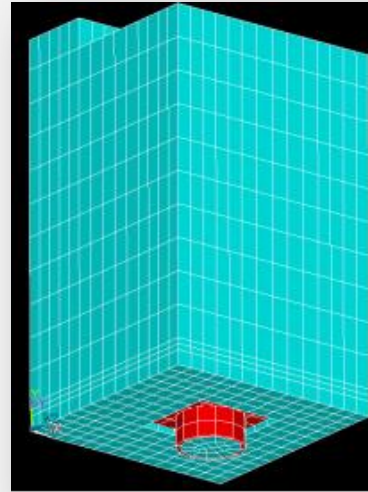
- Uusin versio julkaistu 01/2020
 - Ladattavissa netistä
 - Saatavilla standilta
- Muutoksia
 - Lisätty useita huomioita käyttökokemuksiin perustuen



Ladattavissa
www.ssab.fi/infra

Päivityksiä vakiopaaluanturoihin

- Päivitetty ohje julkaistaan kevään aikana
 - Huomioitu muutos S440 -> S460
 - Huomioitu nurkkapaalujen yläpuolisen solmupisteen kestävyys ristikkoanalogialla
- Uudet dwg kuvat tulossa
- Mitoitus perustuu FEM laskentoihin
 - Lisätietoja Mikko Pieksemän opinnäytetyöstä
- Pieniä muutoksia nykyisiin
 - Nurkkapaalujen hattukoko
 - Anturan betoniluokka



RRPileCalc

► Nykyinen versio

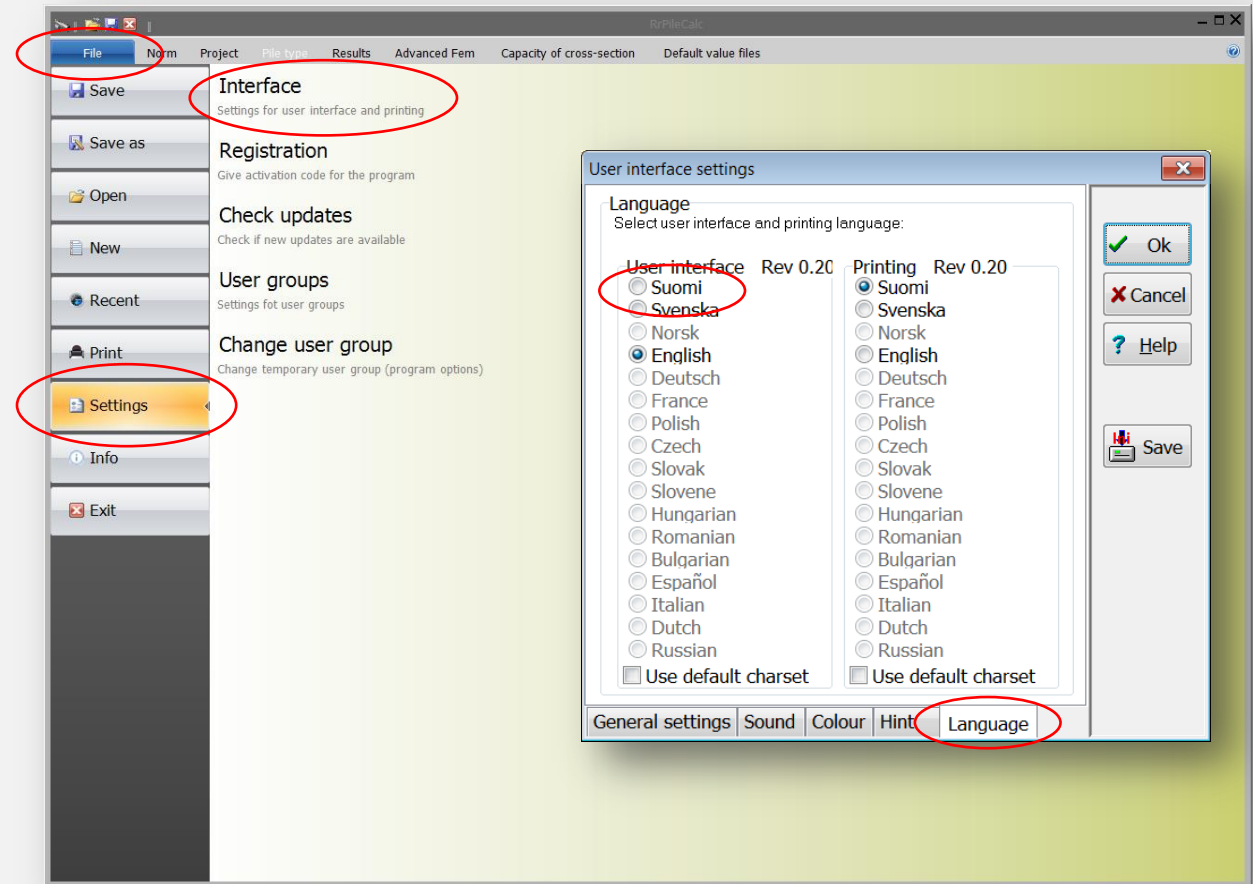
- RRPileCalc – 3.2.0.0 (01-2020)

► Ladattavissa osoitteesta

- www.ssab.fi/infra

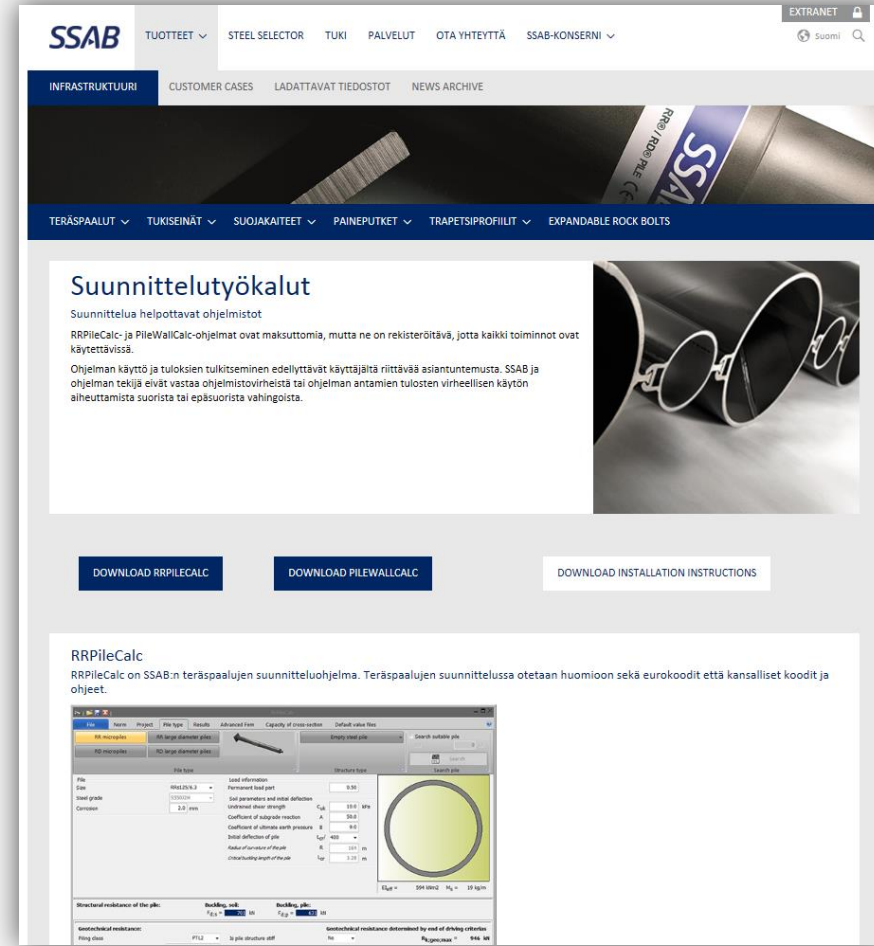
► Uusia ominaisuuksia

- mahdollisuus valita elastisen ja plastisen mitoituksen väliltä
- paikallisen lommahduksen voi jättää huomiotta
- oletuskieli vaihdettu englanniksi
 - mikäli ei tunnisteta käyttöjärjestelmäkieltä
- useita pienempiä parannuksia



PileWallCalc

- Nykyinen versio
 - PileWallCalc – 4.2.0.0 (01-2020)
- Ladattavissa osoitteesta
 - www.ssab.fi/infra
- Uusia ominaisuuksia
 - vapaasti valittava halkaisija ja seinämäpaksuus combi-seinillä
 - elastinen tai plastinen mitoitus valittavana
 - paikallisen lommahduksen voi jättää huomiotta
 - oletuskieli samaan tapaan kuin RRPileCalcissa
 - useita pienempiä parannuksia





SSAB:N TERÄSPAALUPÄIVÄ

POHJARAKENTAMISEN YKKÖSTAPAHTUMA

SSAB