

SSAB RD[®]-pålvägg





Experter på stål- och grundkonstruktion

SSAB är en av de ledande leverantörerna av grundläggningskonstruktioner av stål i Europa. Vår hemmamarknad är Norden och Östersjöregionen, men vi kan leverera lösningar för krävande projekt även i andra delar av Europa.

SSAB är din yrkeskunniga partner. De lösningar vi erbjuder är ekonomiskt konkurrenskraftiga och tekniskt avancerade. De bygger på en mångsidig expertis och ansvarsfulla arbetsprocesser. För oss innebär samarbetet med kunden inte bara en satsning på hög tillförlitlighet och punktliga leveranser, utan även rådgivning i projekterings- och implementeringsfasen om så behövs.

RD®-pålväggen är SSAB:s stödväggslösning som är baserad på RD®-pålar. RD-pålväggen är särskilt utformad för krävande förhållanden, exempelvis för snabbare implementering av stödvägar och andra grundkonstruktioner. Du kan alltid hitta rätt påldimension och stålqualität i SSAB:s omfattande utbud av RD-pålar och stålqualiteter, vilket innebär att du kan bygga en stödvägg eller grundkonstruktion med bästa totalekonomi för alla mark- och belastningsförhållanden.

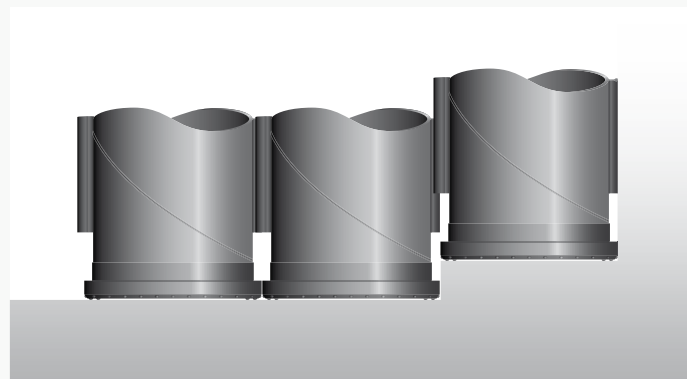
När du väljer SSAB som leverantör får du enkel tillgång till alla andra komponenter, system och totallösningar för ditt projekts grundläggningskonstruktion från en och samma leverantör.



RD®-pålväggar och tillämpningar

Allmän princip

RD-pålväggen är baserad på SSAB:s spiral- eller längdsvetsade stålörspålar och låsprofiler som svetsas fast på fabriken. På-larna borrar med en centrisk borraringsmetod. Låsprofilerna på stålörspålar specialutvecklades för ändamålet av SSAB. De matchande dimensionerna på ringborkrkronor och låsprofiler gör det möjligt att installera RD-pålväggar genom att borra genom stenar och block och även in i berget om så behövs. Ett borrar-system som är större än normalt används för att borra ett hål i jord, sten och berg som är större än pålens ytterdiameter.



Figur 1. RD®-pålväggens princip.

Permanent konstruktioner

RD-pålväggen lämpar sig bäst för permanenta konstruktioner som kräver hög horisontell och vertikal bärrighet. RD-pålväggar kan även installeras tillförlitligt under krävande förhållanden, där lösningen ger avsevärda besparingar i byggtid och ett slutresultat med god totalekonomi. RD-pålväggar kan till och med helt undanröja behovet av tillfälliga stödväggar.

Temporära konstruktioner

Som stödväggskonstruktion under byggperioden är RD-pålväggen särskilt lämpad för krävande markförhållanden där det är svårt eller omöjligt att bygga konventionella stödväggar.

Horisontellt belastade konstruktioner

RD-pålväggen är en utmärkt lösning för projekt som kräver högre böjstyvhet och hållfasthet än konventionella spontpro-

filväggar kan erbjuda. En RD-pålvägg som byggs med RD-pålar med grov diameter ger utmärkt böjstyvhet och -hållfasthet.

Vertikalt belastade konstruktioner

Om pålen borrar in i berget får RD-pålväggen en mycket hög vertikal bärrighet. Därför kan konstruktionen samtidigt fungera som en horisontellt belastad vägg utsatt för jordtryck och en grundkonstruktion som kan bära höga vertikala laster.

RD®-pålväggsprodukter

Pålar som används i RD®-pålväggen

Pålstorlekar RD220 och upp till RD1200 kan användas i RD-pålväggar. Pålarna levereras i exakta designlängder och fasas om så behövs. Tillgängliga påldimensioner för RD-pålväggar presenteras i tabell 1.

Stålkvaliteter för pålar

Flera stålsorter tilverkade från SSAB kan användas för RD-pålväggar hela vägen från S355J2H till höghållfasta S550J2H. Valet av stålkvalitet har en tydlig effekt på pålväggens strukturella motståndskraft. Om man väljer en starkare stålkvalitet som S550J2H kan man ofta använda pålar med mindre diameter eller vägg tjocklek. Tillgängliga stålkvaliteter presenteras i tabell 1. De kemiska och mekaniska egenskaperna hos stålsorterna presenteras i tabell 2.

Låsprofiler

I RD-pålväggen ansluts stålrörspålarna till varandra med hjälp av låsprofiler. Angränsande pålar låses ihop med hjälp av ett par låsprofilsektioner, en smal och en bred.

SSAB:s RM/RF-låsprofiler med den inbyggda injekteringskanalen säkerställer att RD-pålväggen är vattentät i botten och har fast kontakt med berget utan behov av separata injekteringsrör.

SSAB:s RM/RF-låsprofiler kan användas med pålstorlekarna RD220 till RD1200.



Figur 2. SSAB:s RM/RF-låsprofiler.

Tabell 1. Pålstorlekar och stålkvaliteter tillgängliga för RD-pålväggar, vikterna inkluderar pålrör och RM/RF-låsprofiler

Vikt [kg/m]										
Påle	Diameter [mm]	Godstjocklek [mm]								
		10	12,5	14,2	16	18	20	21	22	23
RD220	219,1	65,7	77,8							
RD270	273,0	79,0	94,4							
RD320	323,9	91,5	110,1							
RD400	406,4	111,9	135,5							
RD500	508,0	136,9	166,8	187,0	208,2					
RD600	610,0	162,1	198,3	222,7	248,5	276,9				
RD700	711,0	187,0	229,4	258,1	288,3	321,7	354,9			
RD800	813,0	212,1	260,9	293,8	328,6	367,0	405,2	424,3	443,3	
RD900	914,0	237,0	292,0	329,2	368,4	411,8	455,0	476,6	498,1	
RD1000	1016,0	262,2	323,4	364,9	408,7	457,1	505,4	529,4	553,4	577,3
RD1200	1220,0	312,5	386,3	436,4	489,2	547,7	606,0	635,1	664,1	693,1

- Stålkvaliteter S460MH och S550J2H
- Stålkvaliteter S355J2H, S440J2H och S550J2H
- Stålkvaliteter S355J2H och S440J2H
- Kontakta SSAB försäljning för tillgänglighet

Tabell 2. Kemiska och mekaniska egenskaper hos stålkvaliteter

	Kol-ekivalent	Kemisk sammansättning, max.				Mekaniska egenskaper				
	CEV max [%]	C [%]	Mn [%]	P [%]	S [%]	f_y min [MPa]	f_u [MPa]	A_5 min [%]	Iskusitkeys T [°C]	KV min [J]
S355J2H	0,45	0,22	1,6	0,03	0,03	355	470-630	20	-20	27
S440J2H	0,45	0,16	1,6	0,02	0,02	440	490-630	17	-20	27
S460MH	0,46	0,16	1,7	0,035	0,03	460	530-720	17	-20	40
S550J2H	0,47	0,12	1,9	0,02	0,02	550	605-760	14	-20	27

Produktion, kvalitetskontroll och leveransvillkor för produkter

Låsprofiler svetsas samtidigt fast på båda sidorna av RD-pålar i en automatiserad produktionslinje. Särskild uppmärksamhet har ägnats åt kontroll av deformationer i stålrör på grund av svetsning av låsprofiler.

De stålrörspålar som används i SSAB:s RD-pålväggar har CE-märkning och har beviljats det europeiska tekniska godkännandet ETA 12/0526.

Produktion och kvalitetskontroll

SSAB följer i sin verksamhet procedurer som uppfyller kraven i ISO 9001 för kvalitetsledningssystem och kraven i ISO 14001 för miljöledningssystem. Kvalitetsledningssystemen säkerställer fungerande rutiner från upphandling av råvaror till leverans av slutprodukten till kunden.

SSAB:s stålrörspålar tillverkas av stål i hög kvalitet som produceras i företagets egna stålverk. Stålrörspålar med stor diameter (≥RD400) tillverkas med spiralsvetsning och pålar med mindre diameter (≤RD320) med längdsvetsning.

Tekniska leveransvillkor

De tekniska leveransvillkoren för pålar överensstämmer med normen EN 10219-1. Mått och toleranser överensstämmer med normen EN 10219-2. Ett materialcertifikat i enlighet med EN 10204 typ 3.1 för pålmaterialet tillhandahålls.



SSAB är ett Norden- och USA-baserat stålföretag som bygger en starkare, lättare och mer hållbar värld genom förädlade stålprodukter och tjänster. Tillsammans med våra partners har SSAB utvecklat SSAB Fossil-free™ steel och planerar att återuppfinna värdekedjan från gruvan till slutkunden, vilket i stort sett eliminerar koldioxidutsläpp från vår egen verksamhet. SSAB Zero™, ett till stor del koldioxidutsläppfritt stål baserat på återvunnet stål, stärker ytterligare SSABs ledande position och vårt heltäckande hållbara erbjudande oberoende av råvaran. SSAB har anställda i över 50 länder och produktionsanläggningar i Sverige, Finland och USA. SSAB är börsnoterat på Nasdaq Stockholm och sekundärnoterat på Nasdaq Helsingfors. Följ med oss på resan! www.ssab.com, [Facebook](#), [Instagram](#), [LinkedIn](#), [X](#) och [YouTube](#).

ANSVARSRISKRIVNING (DISCLAIMER)

Data och kommentaren i detta dokument är utgett i enbart informations-syfte och inga rättigheter kan härledas från densamma. SSAB Europe Oy (eller något av dess koncernbolag) skall inte hållas ansvarig för vilka som helst felaktigheter, underlåtenheter eller felanvändning i den bifogade informationen. Bolagen friskriver sig allt ansvar som grundar sig på användningen eller oförmågan att använda informationen som ingår här. Användningen av detta material sker alltid på användarens egen risk. Under inga omständigheter skall SSAB Europe Oy (eller något av dess koncernbolag) hållas ansvarig för skada av någon art inklusive förlorad vinst, förlorade besparingar eller annan oförutsedd eller indirekt skada som resulterar från användningen eller oförmågan att använda informationen här. Storleken samt de tekniska egenskaperna av SSAB:s pålar samt innehållet i detta dokument kan ändras utan tillkännagivande.

Copyright © 2024 SSAB. Alla rättigheter förbehålles. SSAB och SSAB:s produktnamn är registrerade varumärken som tillhör SSAB.

SSAB

Harvialantie 420
FI-13300 Hämeenlinna
Finland

Tel. +358 02 5911

www.ssab.se/infra

The SSAB logo is rendered in a large, bold, dark blue sans-serif typeface. The letters 'S', 'S', and 'A' are connected, as are 'A' and 'B'. The letter 'B' features a distinctive design element: a small, dark blue triangle pointing to the right, positioned between the two vertical strokes of the letter.