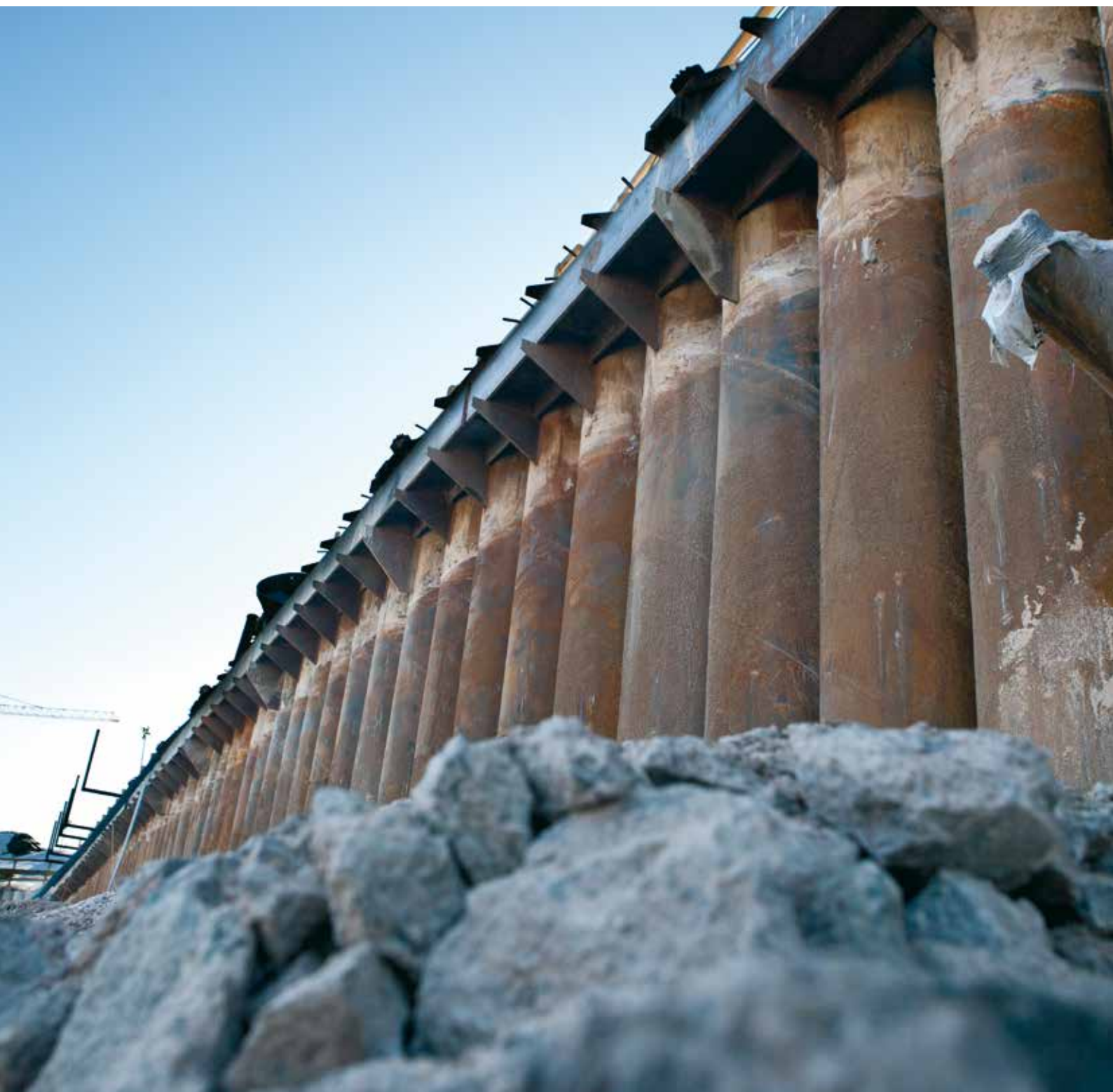


# SSAB RD<sup>®</sup> pålvägg



Stödvägglösning för alla förhållanden



För mer information  
[www.ssab.se/infra](http://www.ssab.se/infra)



## 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<sup>®</sup>-pålväggen är SSAB:s nya stödväggslösning som är baserad på RD<sup>®</sup>-pålar. RD-pålväggen är särskilt utformad för krävande förhållanden, exempelvis för snabbare implementering av stödväggar och andra grundkonstruktioner. Du kan alltid hitta rätt påldimension och stålqualiteter 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.

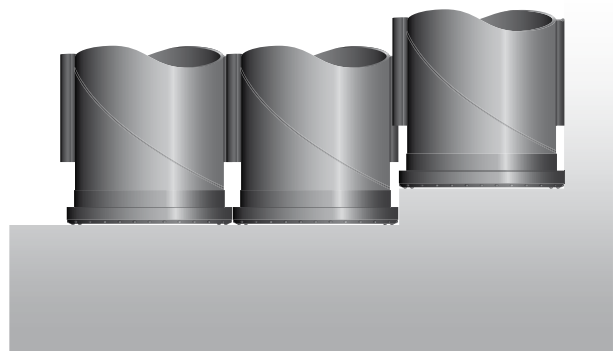
När du väljer SSAB som leverantör får du enkel tillgång till alla andra komponenter, system och totallösningar för ditt projekts grundläggningskonstruktion från en och samma leverantör.



## RD®-PÅLVÄGGAR OCH TILLÄMPNINGAR

### Allmän princip

RD-pålväggen är baserad på SSAB:s spiral- eller längdsvetsade stålörspålar och låsprofiler som svetsas fast på fabriken. Pålarna borrar med en centrisk borraringsmetod. Låsprofilerna på stålörspålarna 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.



### **Permanenta 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 total-ekonomi. 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 spontprofilväggar 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-pål-väggar. Pålarna levereras i exakta designlängder och fasade om så behövs. Tillgängliga påldimensioner för RD-pålväggar presenteras i tabell 1.

### Stålkvaliteter för pålar

S440J2H och S550J2H som tillverkas av SSAB för pålningsändamål kan användas för RD-pålväggar. I pålväggar med RD400-pålar eller större kan man även använda stålkvaliteterna S355J2H, X60 och X70. 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 väggjocklek. Tillgängliga stålkvaliteter presenteras i tabell 1. Pålarnas kemiska och mekaniska egenskaper redovisas i tabell 2.

### Låsprofiler

I RD-pålväggen ansluts stålörspålar 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-låsprofil 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-låsprofil kan användas med pålstorlekarna RD220 till RD1200.



Figur 2. SSAB:s RM/RF-låsprofil.

Vikt [kg/m]								
Påle	Diameter [mm]	Godstjocklek [mm]						
		10	12,5	14,2	16	18	20	23
RD220	219,1	51,6	63,7					
RD270	273,0	64,9	80,3					
RD320	323,9	77,4	96,0					
RD400	406,4	97,8	121,4					
RD500	508,0	122,8	152,7	172,9	194,1			
RD600	610,0	148,0	184,2	208,6	234,4	262,8		
RD700	711,0	172,9	215,3	244,0	274,2	307,6	340,8	
RD800	813,0	198,0	246,8	279,7	314,5	352,9	391,1	448,1
RD900	914,0	222,9	277,9	315,1	354,3	397,7	440,9	505,4
RD1000	1016,0	248,1	309,3	350,8	394,6	443,0	491,3	563,2
RD1200	1220,0	298,4	372,2	422,3	475,1	533,6	591,9	679,0
			Stålkvalitet S440J2H och S550J2H					
			Stålkvalitet S355J2H, S440J2H och S550J2H					
			Stålkvalitet S355J2H och S440J2H					

Tabell 1. Pålstorlekar och stålkvaliteter.

Stålkvalitet	Kolekvi- valent	Kemisk sammansättning, max				Mekaniska egenskaper					
		CEV max.	C	Min	P	S	f <sub>y</sub> min	f <sub>u</sub>	A <sub>5</sub> min	Slaghållfasthet	
										T <sup>*)</sup>	KV min
[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[MPa]	[MPa]	[%]	[°C]	[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	
S550J2H	0,47	0,12	1,9	0,02	0,02	550	605-760	14	-20	27	

\*) Testtemperaturen kan även vara -40 °C. Krävd slagenergi förblir densamma.

Tabell 2. Kemiska och mekaniska egenskaper hos stålkvaliteter.

## PRODUKTION, KVALITETSKONTROLL OCH LEVERANSVILLKOR FÖR PRODUKTER

### Produktion och kvalitetskontroll

SSAB följer i sin verksamhet procedurer som uppfyller kraven i ISO 9001:2008 för kvalitetsledningssystem och kraven i ISO 14001:2004 för miljöledningssystem. Kvalitetsledningssystemen säkerställer fungerande rutiner från upphandling av råvaror till leverans av slutprodukten till kunden.

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

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

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

### 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 en stålkoncern som är baserad i Norden och USA. SSAB erbjuder avancerade produkter och tjänster som har utvecklats i nära samarbete med dess kunder för att skapa en starkare, lättare och mer hållbar värld. SSAB har anställda i över 50 länder. SSAB har produktionsanläggningar i Sverige, Finland och USA. SSAB är börsnoterat på Nasdaq-börsen i Stockholm och sekundärnoterat på Nasdaq i Helsingfors.

[www.ssab.com](http://www.ssab.com)

*Noggrannheten i uppgifterna i denna broschyr har kontrollerats mycket omsorgsfullt. Vi kan dock inte ta ansvar för eventuella misstag eller direkta eller indirekta skador som uppstår genom felaktig tillämpning av informationen. Vi förbehåller oss rätten att göra ändringar.*

*Copyright © 2015 SSAB. Alla rättigheter förbehålles. SSAB och SSAB:s produktnamn är registrerade varumärken som tillhör SSAB.*

[www.ssab.se/infra](http://www.ssab.se/infra)

**SSAB**