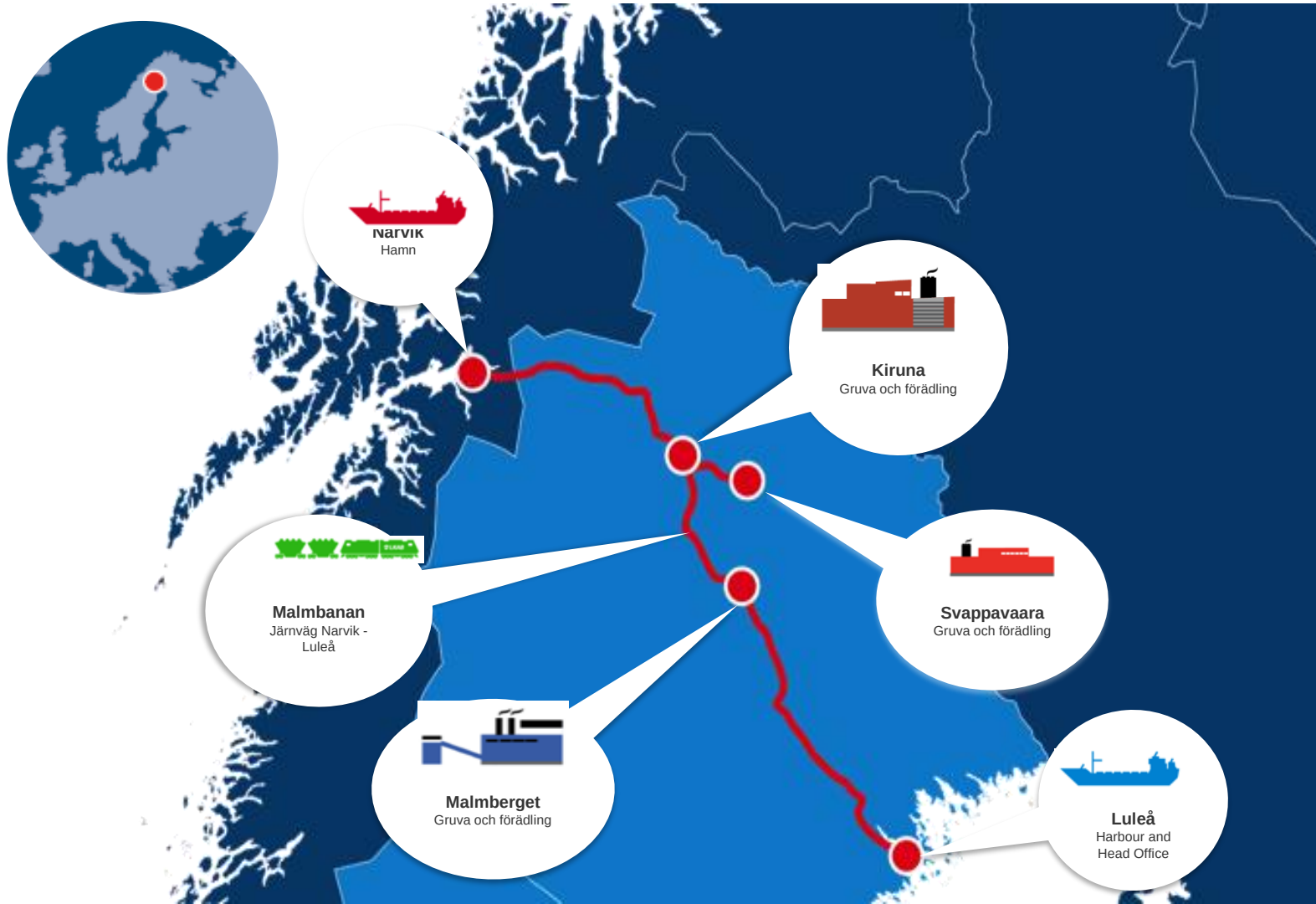


SVEMIN ARBETSMILJÖSEMINARIUM LULEÅ

Anders Björnström

2020-02-12



PERFORMANCE IN IRONMAKING





Ficktoppen



Service brygga

Rullplan

Några kommentarer: "Jamen det där området är ju i dåligt skick det vet ju alla...man går ju på balkarna."

"Det är ju ingen ide att säga något det händer ju ändå ingenting"

"Det är inte mitt ansvar"

"Personal mår dåligt för att dom visste att området var i dåligt skick"



NÅGRA FRÅGOR OCH TANKAR OM RISKER

- Har ni några risker i era anl.?
- Hur ofta är ni själva ute i era produktions anläggningar?
- Hur många risker har ni själv skrivit förra året och i år?
- Pengar till arbetsmiljö och säkerhet?
- Vems är ansvaret?

VI HAR KOLL PÅ VÅRA MASKINER!

.....men inte på våra fasta anläggningar

- Bärande konstruktionsstål
 - Gångvägar
 - Trappor
 - Bryggor
 - Arbetsplattformar
 - Tillträdesvägar
 - Tak
 - Väggar och fasader
 - Mm, mm
-
- Anläggningsmärkning på ovan?
-
- Hur ser det ut hos er?



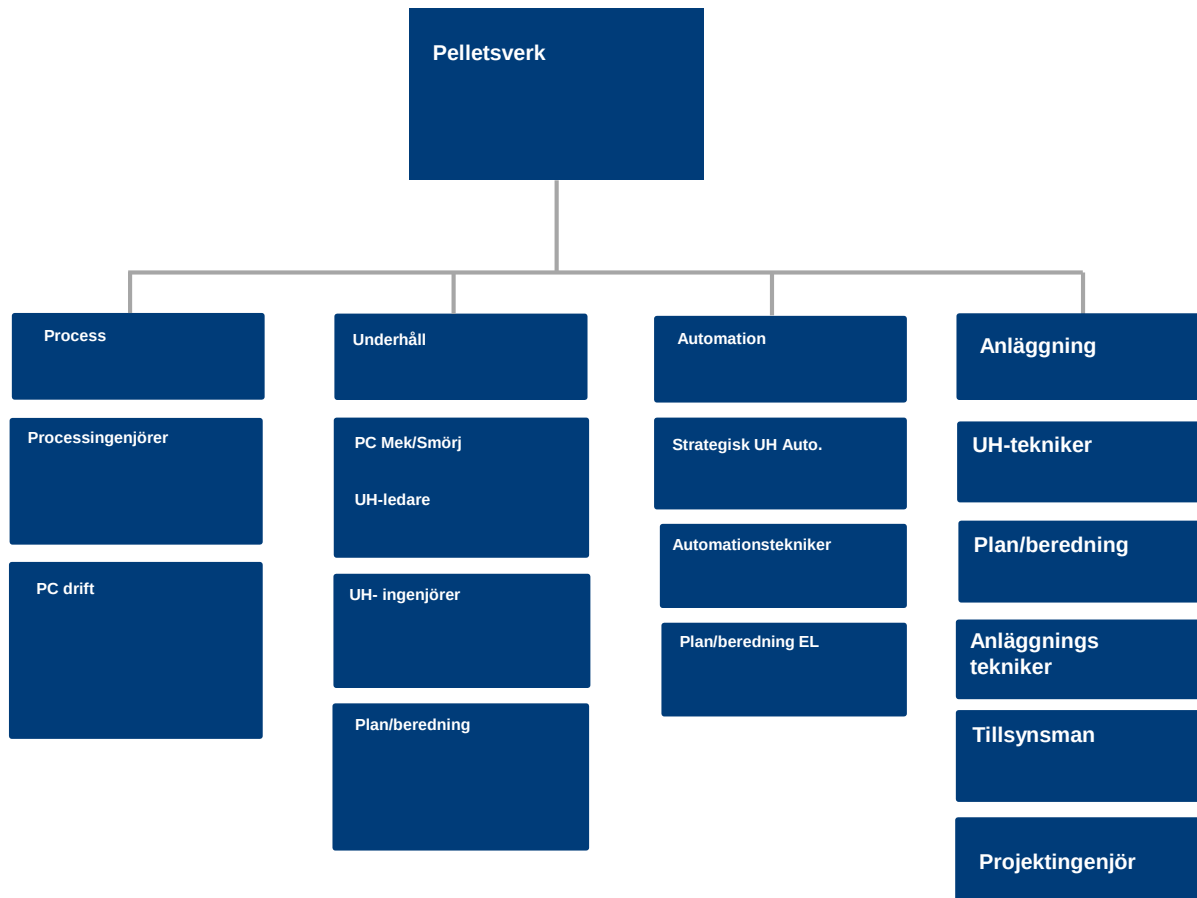
TRE FRÅGOR TILL ANLÄGGNINGSÄGARE...

- Har vi några anläggningsägare här inne ?
- Har ni skrivit på ett delegerings- brev för arbetsmiljö?
- Har ni delegerat ansvaret vidare?



TILLTRÄDESVÄGAR

Struktur och systematiskt arbetssätt



LYFTINRÄTTNINGAR

Traverskranar	(Tillsyn + Besiktning)
El telfrar	(Tillsyn + Besiktning)
Lyftbalkar	(Tillsyn)

LYFT- OCH SKYDDSUTRUSTNINGAR

Lyftblock	(Tillsyn + Egenkontroll)
Kättingar	(Tillsyn + Egenkontroll)
Stållina	(Tillsyn)
Stroppar	(Tillsyn)
Åkvagnar	(Tillsyn + Egenkontroll)
Haspel	(Tillsyn + Egenkontroll)
Fallskvdd	(Tillsyn + Egenkontroll)

MEDIA

Värme och ventilation	(Rondering)
Lyftvärmare	(Rondering)
Tryckluft	(Rondering)
Dricksvatten	(Egenkontroll)
Avlopp	

TRYCKSATTA KÄRL

Trycktankar	(Tillsyn)
Cisterner	(Tillsyn)
Kompressor	(Tillsyn)
Tryckluftstorkar	(Tillsyn)
Värmeväxlare	(Tillsyn)
Va beredare	(Tillsyn)
Oljeförvärmare	(Tillsyn)
Rörsystem	(Tillsyn)

BYGGNAD

Fasader	(Rondering)
Tak	(Rondering)
Dörrar	(Rondering)
Fönster	(Rondering)
Portar	(Tillsyn + Besiktning)
Stombalkar	(Rondering)
Gångvägar, bryggor och trappor (tillträdesvägar)	(Tillsyn + Rondering)
Förråd/uppställningsplatser	
Personalutrymmen	(Skyddsron)
Allmän kraft och belysning	(Tillsyn + Rondering)
Hissar	(Tillsyn + Besiktning)

BRAND/UTRYMNING

Utrymningslarm	
Brandlarm	
Brandposter	
Handbrandsläckare	
Utrymningsmarkering, skyltar	(Skyddsron)
Sprinkler och släckutrustning	(Tillsyn)
Förbandslådor	(Rondering)
Ögon/nöddusch	(Rondering)
Spärrskåp	(Rondering)
Rökutsugssystem	(Rondering)

GAS

Centralgascontainer	(Tillsyn + Egenkontroll)
Gasuttagsposter	(Tillsyn + Egenkontroll)
Rörsystem	(Besiktning + Tillsyn + Egenkontroll)
Egenkontroll	
Gasflaskor	
Gasol skåp	(Rondering)

MATERIAL OCH GODSTRANSPORT

Utlagering inkommande gods	
Utlagering utgående gods	
Utlagering av utgående gods	
Utlagering skrotcontainers	
Utlagering av gods till arbetsplatser	
Utlagering av olja, spillfett	
Utlagering av fat /spillfett	
Utlagering av beställning	

SGT

Öppning dörrar/sandning	
Extern lokalstädning	
Upplysning- och hänvisningsskyltar	

UTBILDNING SJÄLVSTUDIEMATERIAL

Tillträdesvägar

Arbetsplattformar, gångvägar, gångbryggor, trappor, skyddsräcken och fasta stegar

UTBILDNINGENS SYFTE OCH MÅL

Stöd för personer som kommer i kontakt med tillträdesvägar i anläggningarna på LKAB.

Syftet

Att på ett överskådligt sätt ge kunskap om vad som är viktigt att beakta vid kontroll och underhåll av tillträdesvägar.

Mål

Bygga kompetens för att kunna göra en tillståndskontroll på arbetsplattformar, gångvägar, gångbryggor, trappor med gallerdurk.

För att kunna se brister och felaktigheter samt kunna göra felanmälan i underhållssystemet.

BESTÅNDSDELAR

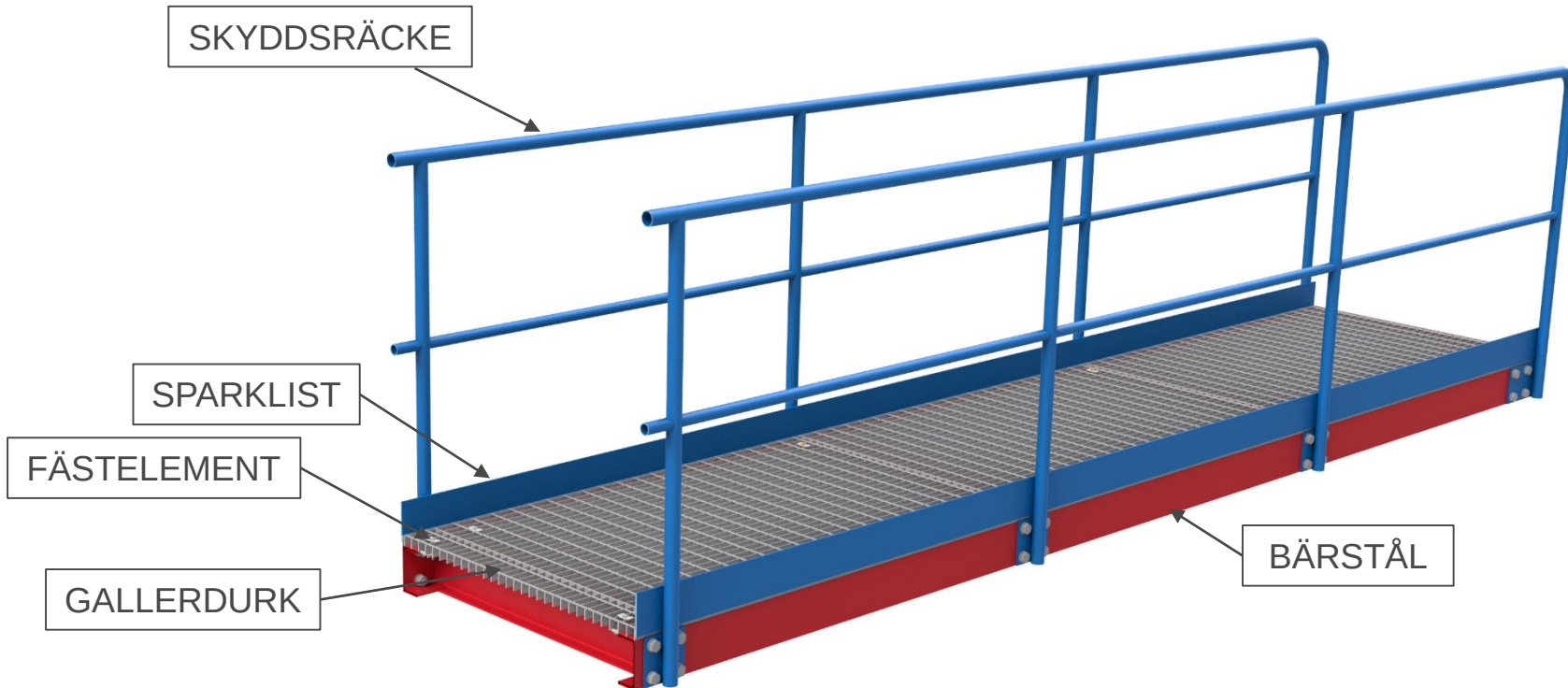
SKYDDSRÄCKE

SPARKLIST

FÄSTELEMENT

GALLERDURK

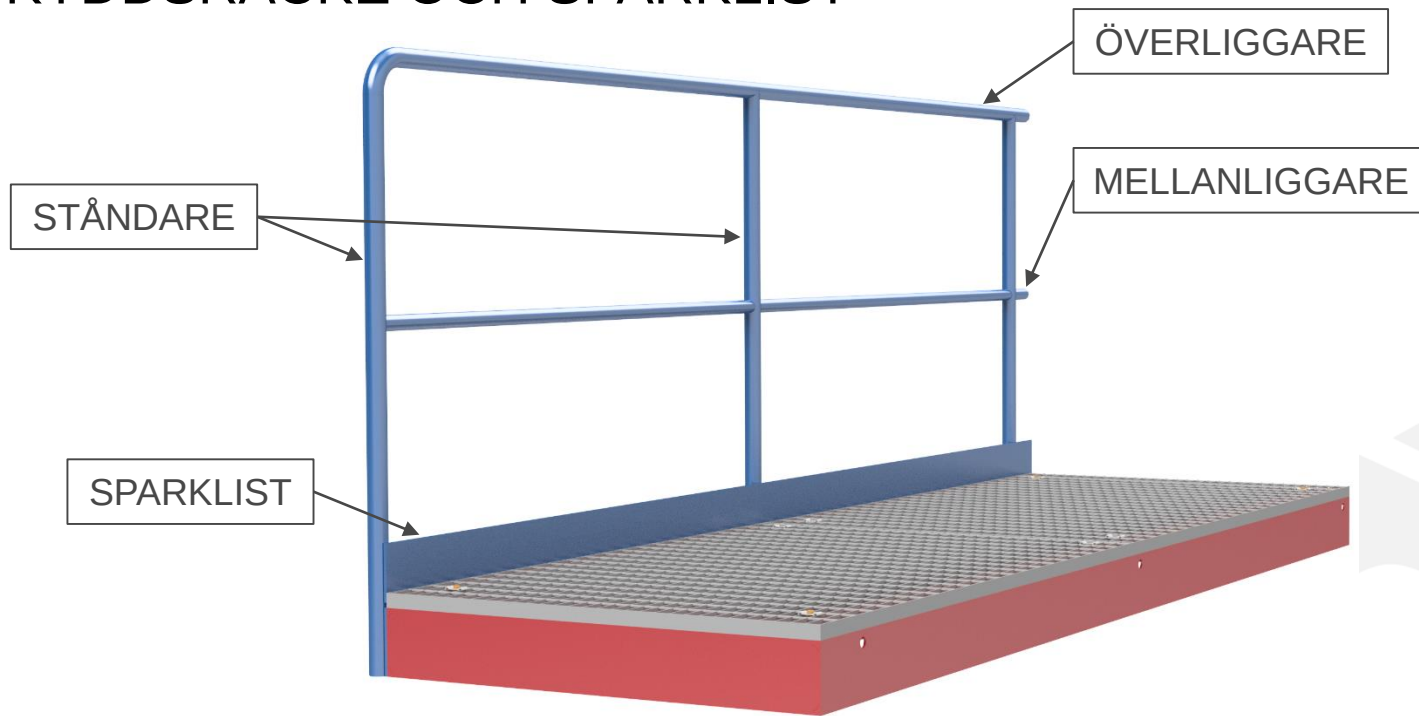
BÄRSTÅL



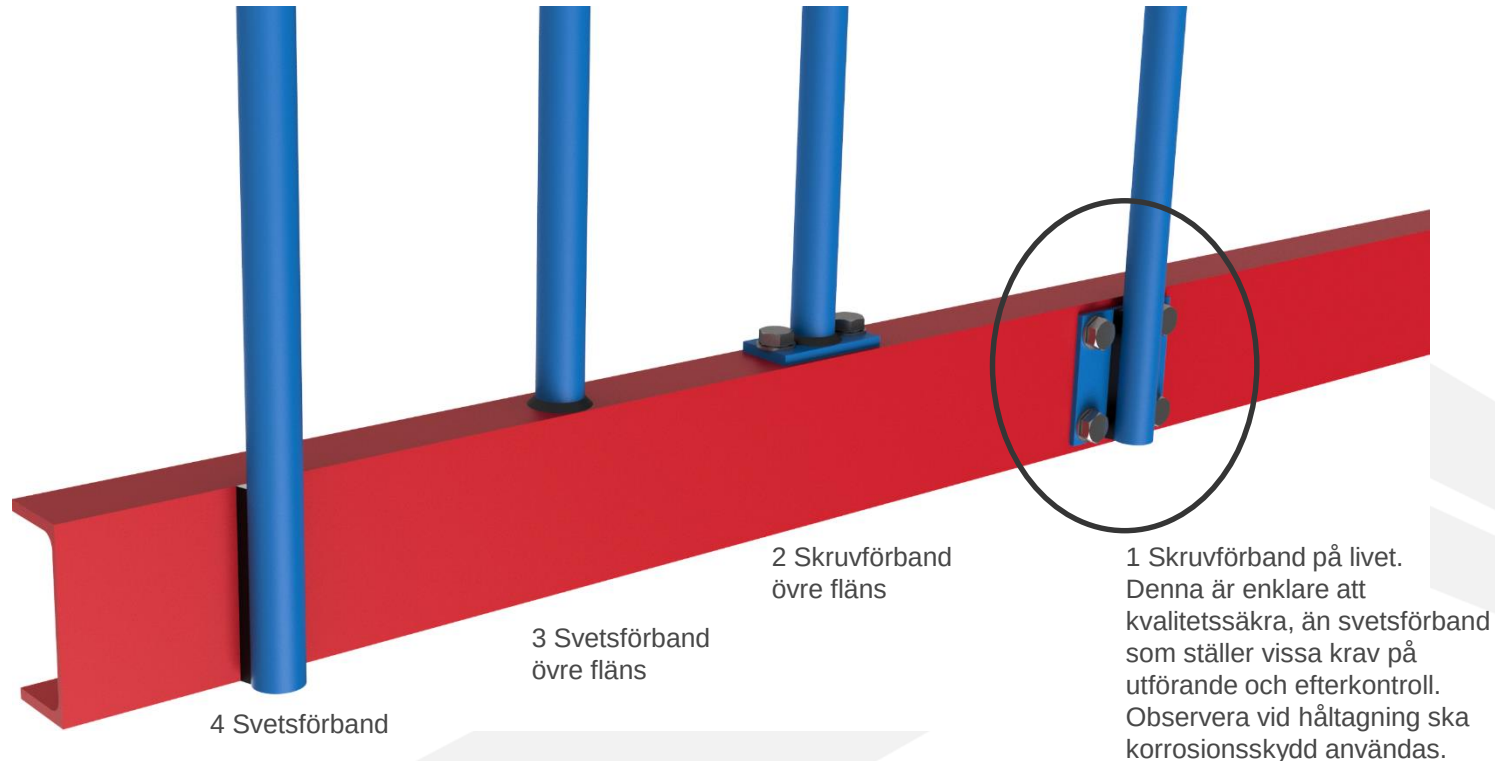
BÄRSTÅL VISAS I RÖTT



SKYDDSRÄCKE OCH SPARKLIST

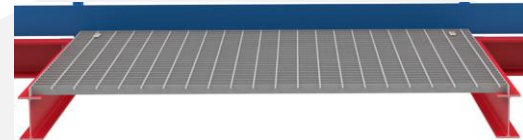
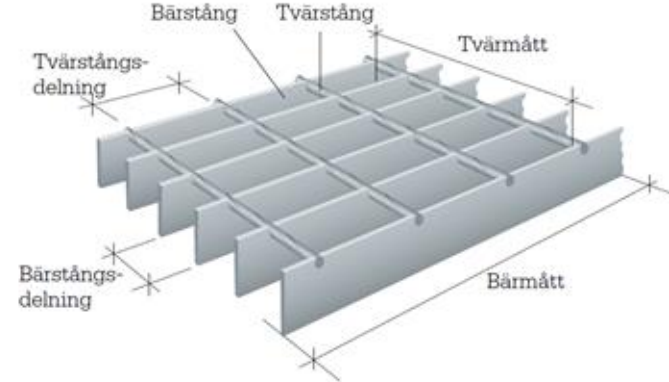


EXEMPEL PÅ MONTAGE AV SKYDDSRÄCKEN



GALLERDURK

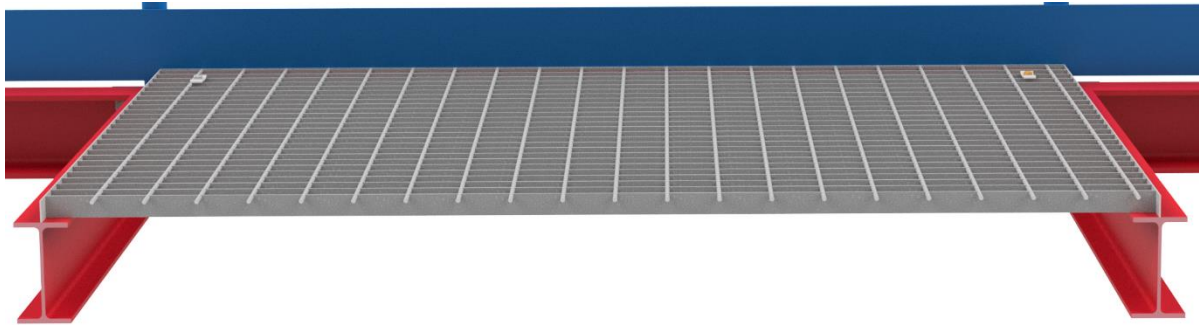
- Gallerdurken ska alltid placeras så att bärstången ligger mot bärverket på minst två sidor. Bärstången får aldrig hänga i luften utan stöd i ändarna och ska placeras med rätt sida upp.
- Gallerdurken ska placeras så att den ligger ca 35 mm in på bärstålet.
- Typ av modell för fästeanordning för gallerdurksektioner väljs utifrån behov. Gallerdurk ska fästas med minst 4st fästeanordningar (en per sida). På durksektioner större än 1x1m: monteras klammer per 2dm runt om.
- Om gallerdurken sitter på en tillträdesväg som är utsatt för vibrationer och risk finns för att gallerdurens fästordningar börjar släppa, ska extra fästeanordningar monteras och tätare kontroller utföras.



GALLERDURK

Gallerdurk ska sitta fast så den inte kan glida eller resa sig.

Vid beställning av ny gallerdurk är det viktigt att veta vilken belastning och miljö den ska placeras i utifrån teknisk dokumentation och riskbedömning.



Vid tillståndskontroll, TK1, kan du testa att lyfta gallerdurk med en krok för att se att den sitter fast.

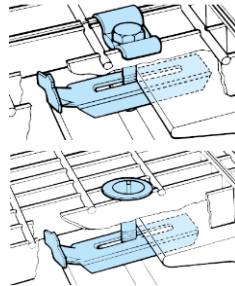
GALLERDURK FÄSTANORDNINGAR

HILTI VARIANT

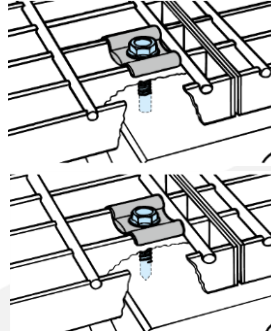


Monteringsverktyget för Hilti varianterna kräver handhavandebildning.

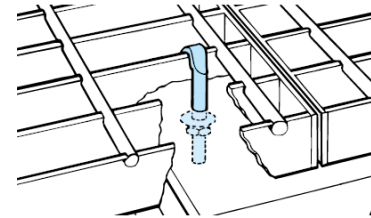
KLAMMER



SJÄLVGÄNGANDE SKRUV MED ÖVERDEL



J-KROK



Vid montage tänk på att placera infästningar så att de går att kontrolleras.

TILLSTÅNDSKONTROLL, TK1, CHECKLISTA

- Tillståndskontroller syftar till att upptäcka fel och brister på ett tidigt stadium, med hjälp av dessa kan vi göra många åtgärder samt skapa möjlighet till förbättrad underhållsplanering.
- 1:a gradens tillståndskontroll, TK1, är en subjektiv metod utan instrument, som utförs i regel av operatörer.
- Den innebär att en person bedömer komponentens tillstånd med hjälp av att använda sina sinnen.
- Den kan utföras med stöd av lämpliga hjälpmedel i form av checklistor.

	Ja	Nej	Ej aktuellt
Gallerdurk			
Kontrollera att gallren är monterade rätt väg, bärriktning			
Kontrollera att gallren sitter fast med ex. en krok, finns lösa fästanordningar			
Kontrollera om det finns deformationer som ex. bucklor, veck, sprickor m.m.			
Kontrollera om det finns rostangrepp			
Skyddsräcken			
Kontrollera grindar inkl. infästningar			
Kontrollera att räcken sitter fast genom att rucka på dem, är skruvar åtdragna			
Kontrollera skyddsräckesinfästning, finns rostangrepp på skruvar och svetsfogar			
Sparklister			
Kontrollera att de finns och sitter fast			
Kontrollera om det finns deformationer som ex. bucklor, veck, sprickor m.m.			
Bärstål			
Kontrollera fastsättning av bärande stål, syns några lösa/ saknade skruvar			
Kontrollera om det finns deformationer som ex. bucklor, veck, sprickor m.m.			
Betong			
Kontrollera om det finns defekter som ex. vittring, synlig armering, sprickor m.m.			

CHECKLISTA TK2

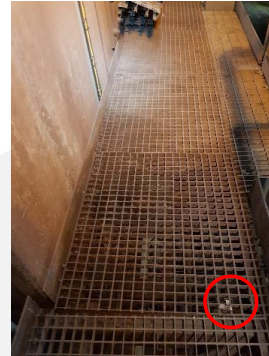
	Ja	Nej	Ej aktuellt
Kontrollera om det finns synliga skador på arbetsplattformen eller gångbryggan:			
- Bärande stål inkl. infästning (pelare, balk mm).			
- Gallerdurk inkl. infästning.			
- Trappsteg inkl. infästning.			
- Skyddsräcke inkl. infästning.			
- Sparklist inkl. infästning.			
- Grindar inkl. infästning.			
Kontrollera ytskikt/ rost på arbetsplattformen eller gångbryggan:			
- Bärande stål inkl. infästning (pelare, balk mm).			
- Gallerdurk inkl. infästning.			
- Trappsteg inkl. infästning.			
- Skyddsräcke inkl. infästning.			
- Sparklist inkl. infästning.			
- Grindar inkl. infästning.			
Kontrollera montage/ fastsättning av de olika beståndsdelarna på arbetsplattformen eller gångbryggan:			
- Bärande stål inkl. infästning (pelare, balk mm).			
- Gallerdurk inkl. infästning.			
- Trappsteg inkl. infästning.			
- Skyddsräcke inkl. infästning.			
- Sparklist inkl. infästning.			
- Grindar inkl. infästning.			

	Ja	Nej	Ej Aktuellt
Kontrollera utformning/ mått av de ingående beståndsdelarna på arbetsplattformen eller gångbryggan:			
- Höjd från golv till brygga (om sparklist och skyddsräcke saknas). Max 500 mm			
- Mått mellan brygga och vägg (om sparklist och skyddsräcke saknas). Max 20 mm			
- Höjd från golv till toppen av skyddsräcke. Min 1100 mm			
- Mått mellan överledare, mellanledare och sparklist. Max 500 mm			
- Mått mellan golv och sparklist. Max 12 mm			
- Höjd på sparklisten. Min 100 mm			
- Mått mellan skyddsräckesståndare. Max 1500 mm			
- Mått mellan skyddsräcken, 50–80/120 mm			
- Självstängande grind vid passager med risk för fall.			
- Självstängande grind öppnas inåt mot bryggan.			
- Självstängande grind har samma höjd som skyddsräcket.			
- Finns det stopp så att grinden inte kan öppnas utåt.			
- Maskinskydd om gångväg/ trappa ansluter mot en bandtransportör.			
- Ligger gallerdurkens bärstål på bärande konstruktion.			
- Ligger gallerdurken minst 35 mm in på upplaget.			
- Finns det håltagning på gallerdurk utan stöd nedanför.			

EXEMPEL PÅ ANMÄRKNINGAR



- Löstagbart skyddsräcke saknar låsning
- Galler sitter med endast en infästning
- Stort avstånd i bärande struktur, ger sviktande galler



EXEMPEL PÅ ANMÄRKNINGAR



Kapade skyddsräcken



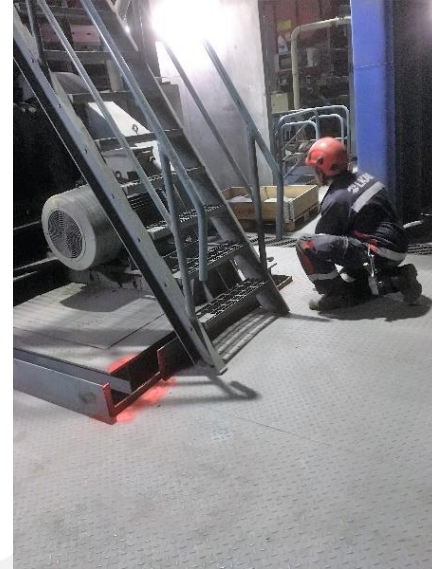
Lösa skyddsräcken

Vid tillståndskontroll, TK1, ska synliga brister felanmälas i underhållsystemet.

EXEMPEL PÅ ANMÄRKNINGAR



För låga sparklister



Del av sparklist saknas

EXEMPEL PÅ ANMÄRKNINGAR



Sparklist saknas.

Vid tillståndskontroll, TK1, ska synliga brister felanmälas i underhållssystemet.

EXEMPEL PÅ ANMÄRKNINGAR



Hål i gallerdurk

Hål i gallerdurkar påverkar hållfastheten och kan även innebära andra risker.

EXEMPEL PÅ ANMÄRKNINGAR



Nedböjd gallerdurk
Felmonterad gallerdurk



Nedböjd gallerdurk

EXEMPEL PÅ ANMÄRKNINGAR



Böjt steg
Saknar halkskydd

EXEMPEL PÅ ANMÄRKNINGAR

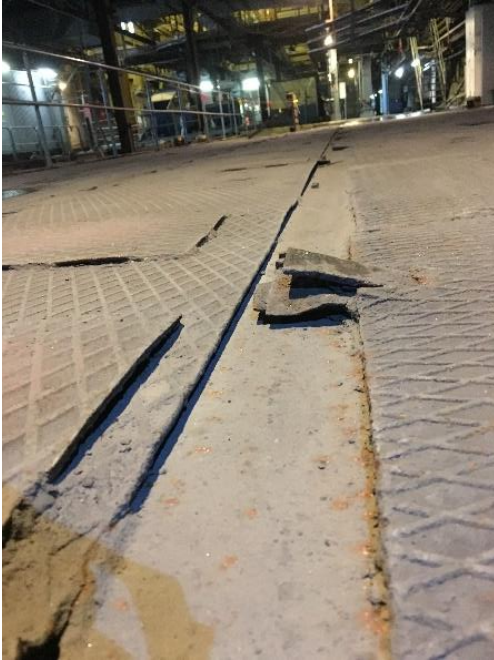


Nedböjd golvplåt

Skador på stål genom mekanisk påverkan ex. påkörning, överbelastning eller utmattning på grund av ålder etc. är andra viktiga beståndsdelar att kontrollera med tillståndskontroll, TK1.

Speciellt utsatta ställen är där fordonstrafik finns, där tunga maskinkomponenter hanteras eller där annan stor aktivitet pågår etc.

EXEMPEL PÅ ANMÄRKNINGAR



Upphöjda detaljer får sticka upp max 4mm.

Vid tillståndskontroll, TK1, ska synliga brister felanmälas i underhållssystemet.

EXEMPEL PÅ ANMÄRKNINGAR



Skadade trappsteg



EXEMPEL PÅ ANMÄRKNINGAR



Rosthål i golvplåt

Avlagring på plåt försvårar
tillståndskontroller.

EXEMPEL PÅ ANMÄRKNINGAR



Rostiga skruvförband



EXEMPEL PÅ ANMÄRKNINGAR

Rost



EXEMPEL PÅ ANMÄRKNINGAR



Tillståndskontrollera även områden där olika material sammanfogats ex. stål mot betong, undergjutningar mm.

Synlig armering

EXEMPEL PÅ ANMÄRKNINGAR



Bristfälligt montage och fastsättning



Här stannar jag!
Frågor?

