

Författare Kullman, Johan	Datum 2023-02-21	Arkiveringstid 5 år
Fastställare Kullman, Johan	Giltigt fr o m 2023-02-21	Giltigt t o m 2026-02-21

Lyftanordningar och lyftredskap - interna regler för användning

Innehåll

1	Tillämpningsområde	2
2	Krav som ställs på arbetsplatsen	2
2.1	Riskbedömning	2
2.2	Allmänna krav på arbetsplatsen	3
2.2.1	Traverskranen	3
3	Krav som ställs på Kranförare	4
3.1	Före körning	5
3.1.1	Skiftkontroll för kranförare	6
3.2	Under körning	7
3.3	Efter körning	8
3.4	Radiostyrda kranar och telfrar	9
3.4.1	Före körning	9
3.4.2	Under körning	9
3.4.3	Efter körning	10
4	Krav som ställs på Kranförare vid fel på kranen och vid Underhåll	10
5	Lyftanordningar för fritt hängande last	11
5.1	Lastkoppling	11
5.2	Signalgivning	19
6	Utbildningskrav för användning av lyftanordningar och lyftredskap inom SSAB i Oxelösund	20
6.1	SSAB-anställda	20
6.2	Entreprenörer	21
7	Tillfälliga personlyft med kranar eller truckar	21
8	Definitioner	22
9	Bilagor	24
9.1	Bilaga 1 - varning - och förbudsskyltar	24
9.2	Bilaga 2 – Teckengivning för krankörning inom SSAB i Oxelösund	26
9.3	Bilaga 3 – Teckengivning vid mobilkrankörning vid SSAB i Oxelösund	27

1 Tillämpningsområde

Dessa föreskrifter gäller all användning av lyftanordningar och lyftredskap enligt **AFS 2006:6** inom SSAB i Oxelösund. Överordnat för lyftanordningar och lyftredskap gäller även Arbetsmiljöverkets föreskrifter om användning av arbetsutrustning enligt **AFS 2006:4**.

För definitioner, se punkt 8

2 Krav som ställs på arbetsplatsen

På arbetsplatsen ansvarar chefen/anläggningsägaren för att regler och krav följs. Kranförare, underhållspersonal och annan personal som jobbar på arbetsplatsen skall känna till dessa regler och krav, samt utföra och följa dessa.

2.1 Riskbedömning

Arbetsgivaren skall bedöma riskerna vid användning av lyftanordningar och lyftredskap. Riskbedömning skall göras för varje enskild lyftanordning och lyftredskap. Följande skall då särskilt uppmärksammas:

- a) Lyftanordningarnas stabilitet under olika mark- och väderförhållanden.
- b) Tillträden till riskområden.
- c) Arbetstagarnas praktiska och teoretiska kunskaper.
- d) Arbete under upplyft last samt lyft av personer.
- e) Service och monteringsarbeten.
- f) Användning och val av lyftredskap.
- g) Säkring av last, lastkoppling och manuell styrning av last.
- h) Sammanfallande arbetsområden och användning av flera lyftanordningar för lyft av gemensam last (s.k. samlyft).
- i) Livslängd och underhåll av lyftanordningar och lyftredskap.

Riskbedömningen skall genomföras regelbundet och revideras inför förändringar i verksamheten som kan göra den inaktuell, tex förändringar i arbetsprocesser eller rutiner eller efter åtgärder av tidigare riskbedömningar.

Riskbedömningen skall regelbundet följas upp för att klargöra om den är riktig och att åtgärder gett förväntat resultat.

Riskbedömningen skall dokumenteras och bevaras så att den kan användas vid en senare tidpunkt.

2.2 Allmänna krav på arbetsplatsen

2.2.1 Traverskranen

1. Kran får endast beträdas av kranförare och behörig personal.
2. Körtilstånd skall vara utfärdat innan kranföraren/ reparatören/ entreprenörer får köra kran i produktion, provkörning eller för egna lyft.
3. Innan körning av kran skall alltid en handledare ges till nyutexaminerad.
4. Ansvar för att skiftkontroll utförs och med lämpliga intervaller, se punkt 4.1.1
5. Vid utlåning av personal mellan avsnitt skall alltid handledning utföras på den aktuella kranen innan körtilstånd utfärdas.
6. Vid uppgång till kran skall finnas tydligt anslag med text ”Uppgång till kran. Endast behörig personal”.
7. Varje kran ska vara försedd med tydligt maskinnummer som igenkänningsmärke.
8. Strömbrytare/Frånskiljare skall vara försedd med skyltar som klart anger brytarens tillhörighet och eventuellt begränsning.
Rekommendationer, färger samt storlekar på skyltar finns i arbetsmiljöverkets föreskrifter samt standarder, se även Bilaga 1.
9. Vid blank kontaktledning som inte har särskilt beröringsskydd skall varningsskylt med text ”Livsfarlig ledning” vara uppsatt.
Oavsett var utmed kontaktledningen man står skall en av skyltarna kunna läsas.
Färg samt storlek på skyltar finns i arbetsmiljöverkets föreskrifter. AFS 2008:13
10. Kran skall underhållas så att kranen uppfyller kraven på maskin- och personsäkerhet under hela dess livslängd. Underhållskrav finns i kranens dokumentation och myndigheternas föreskrifter och interna regler.
11. Lyftanordning skall besiktas enligt gällande lagar och föreskrifter. Ansvaret för att fortlöpande tillsyn utförs på lyftanordningar och lyftredskap åligger varje avdelning. Förekommande besiktningsskrav är enligt Arbetsmiljöverket.
Montagebesiktning skall utföras vid nyinstallation.
Återkommande besiktning skall utföras en gång per år.
Revisionsbesiktning skall utföras vid ändringar, reparationer eller skador som har betydelse för säkerheten.
12. I kranens förarhytt skall finnas föreskrifter för kranförare och manöverinstruktioner för respektive kran.

13. Från kranens förarhytt skall det finnas flera utrymningsvägar. Den normala vid påstigningsbryggan vid parkeringsplatsen och även en utrymningsväg från hytten över kranens huvudbärare och vidare till varje ändvagn/ kranbana. Viktigt med riskbedömning av utrymningsvägarna!
14. Handbrandsläckare skall finnas i eller invid förarhytt.
15. I anslutning till varje kran och travers skall det finnas fast skåp eller dylikt för förvaring av rengöringsutrustning.
16. Kollisionsskydd mellan traverser:
På kranbana som är gemensam för två eller flera kranar föreligger risk för kollision t ex om den ena förarens (eller bådas) uppmärksamhet under körning är otillräcklig eller störs av förhållanden i omgivningen.
17. I de fall uppenbar risk för personskada föreligger vid kollision med annan kran på samma bana och då farligt ämne hanteras eller vid högre åkshastigheter skall kollisionsskydd monteras. Detta kan vara utformat så att det antingen varnar föraren eller automatiskt stoppar sådana åkrörelser som ytterligare skulle minska avståndet mellan kranarna.

Skyddet får vara utfört så det kan urkopplas genom särskild tryckknapp eller via omkopplare som därvid minskar åkshastigheten till högst 0,5 m/s.
Skyddet får inte påverkas av störningar från omgivningen eller av luftföroreningar och bör vara självkontrollerande i fråga om funktionsduglighet.
18. Risk för kollision mellan traverskran och produktionsfordon
När fordon kör in i byggnader ska fordonsföraren iaktta försiktighet och kontrollera om kran befinner sig i arbetsområdet. När så är fallet ska fordonsföraren lämna kran företräde.
När fordon är inne i arbetsområdet ska kranförare lämna fordon företräde.
Fordonsförare och kranförare har delat ansvar att undvika kollision.
19. Med tillfällig arbetsplattform/byggställning monterad på kranen/traversen får den inte användas i produktion eller för andra lyft. Kranen/traversen skall vara låst och bruten av beställaren av arbetsplattform/byggställning under den tid som arbetsplattform/byggställning är monterad på kran/travers.

Om förflyttning av kran/travers måste ske gäller följande:

1. Genomför riskbedömning.
2. Kör kran/travers med radiodosa på ett sådant sätt att man har översikt över kran/travers samt arbetsplattform/byggställning under hela förflyttningen.
3. Ta dit arbetsplattform-/byggställningsbyggaren för inspektion efter förflyttning.
Krav som ställs på Kranförare

Dessa krav är kranföraren ansvarig att utföra enl. Arbetsmiljölagen kap 3 § 4. Arbetstagaren skall medverka till att åstadkomma en tillfredställande arbetsmiljö. Han/hon ska följa givna föreskrifter samt använda de skyddsanordningar och iaktta den försiktighet i övrigt som behövs för att förebygga ohälsa och olycksfall.

Vid körning av takkran/travers krävs djupseende för att få krankort/körtillstånd. Vid avvikande resultat vid synundersökning hos Falck skickas remiss till optiker för vidare undersökning. Vid körning av radiokran/travers krävs inte djupseende för att få krankort/körtillstånd.

2.3 Före körning

- 1 Du skall ha ett godkänt körtillstånd "Körtillstånd för kran" som skall vara utfärdat för varje kran som du skall köra.
- 2 Vid av- och påstigning skall kranen alltid vara stillastående samt kranförare underrättad vid t.ex. skiftbyte. Befintliga gångvägar ska alltid användas.
- 3 Om broms- och låsanordningar mot vindkrafter finns (stormsäkringar) skall dessa lossas varvid det ska tillses att ingenting hindrar kranens rörelse.
- 4 Skiftkontroll/Daglig tillsyn skall utföras enligt nedan:
"Skiftkontroll för kranförare"
- 5 Daglig tillsyn skall även utföras för lyftredskap.

Daglig tillsyn av lyftredskap

- a) **Kontrollera lyftredskap innan användning.**
- b) **Vid upptäckt fel beställ åtgärd i UH-arbetsordersystemet.**
- c) **Tillse att lyftredskap som inte fyller fordringarna omedelbart tas ur bruk och i samråd med närmaste chef avgöra om de ska kasseras eller repareras.**
- d) **Tillse att lyftredskap från avdelningen sänds till besiktningstekniker för reparation eller skrotning.**
- e) **Meddela besiktningstekniker och arbetsledning vid inträffat lyftredskapshaveri och medverka vid utredningen.**

2.3.1 Skiftkontroll för kranförare

Checklista skiftkontroll för kran – utförs minst en gång varje dygn och när kranen tas i drift efter stopp.

Objekt	Instruktion
Brandsläckare	Kontrollera fastsättning, obruten plombering,
Nedfirningsblock	Kontrollera fastsättning
Gränslägen	Funktionskontroll spindel gränsläge
Signaler	Funktionskontroll
Nödbelysning	Funktionskontroll
Kom. radio	Funktionskontroll
Bromsar	Funktionskontroll hissa/fira +hjälplyft
Motorbroms	Funktionskontroll längdåk, tralla
Urhakningsskydd	Kontroll
Lösa föremål	Kontrollera på kranen, avlägsna
Räcken, grindar	Kontrollera fastsättning, funktion
Räls	Var observant på misstänkt rälsbrott
Funktion	Ta reda på hur just din kran är utrustad och hur den fungerar/speciella funktioner

Checklista funktionskontroll batterimatning för magneter på kran – utförs 1 gång i veckan

Objekt	Instruktion
Magneter	Funktionskontroll

OBS!

Uppkomna akuta fel på kranen skall omgående rapporteras via telefon eller kommunikationsradio till skiftunderhåll. Åtgärden beställs också i UH-arbetsordersystemet.

2.4 Under körning

1. Uppkomna fel på kranen ska omgående beställas i UH-arbetsordersystemet.
2. Vid flera kranar på samma bana, tänk på kollisionsrisker.
3. Last får ej transporteras över personer.
4. Kranens maxlast får ej överskridas.
5. När annan person tillfälligt befinner sig på kranen, t ex reparatörer eller besiktningsman vid provkörningar skall kommunikationsmöjligheter ordnas.
6. Lyft av personer med kran får endast utföras enligt Arbetsmiljöverkets författningssamling (Arbetsmiljöverkets hemsida). Kran ihop med korg skall vara godkänd för personbefordran vid senaste besiktning. Se även punkt 10.
7. Kranförare ansvarar för att ingen person åker med last eller på lyftredskap.
8. Kör alltid kontrollerat med fokus på last/kroblock, samt arbetsområdet. Gränsbrytare för lyftspelets övre gränsläge får ej användas som stoppanordning då detta är en säkerhetsanordning.
9. Obehöriga får ej vistas på kran eller i förarhytt och ej heller på annat sätt dra förarens uppmärksamhet från arbetsuppgiften.
10. Kranförare ska uppmärksamt följa lastens rörelse och observera glidningar ur redskap, sättningar i lasten samt hinder. Kranförare ska följa kopplingsarbetet och inte hissa lasten eller köra kranen förrän lasten enligt hans mening är kopplad på ett betryggande sätt och den person som ansvarar för kopplingsarbetet har givit tecken. Endast överenskomna tecken ska accepteras.
11. Kranföraren är själv ansvarig för hela transportarbetet Lyft-Transport- Nedsättning, vid körning med magnet, gripskopa, eller vacuumlyft då icke särskild lastkopplare finns.
12. Vid fara skall alltid varningssignal ges.
13. Kranförare skall som regel endast godta kommunikation med komradio eller signaler enligt godkänt signalschema.
Inom SSAB skall SS 768 00 11 Teckengivning för körning av kranar tillämpas om ej annat Överenskommit, se Bilaga 2.
Knacknings- eller visselsignaler är förbjudet att använda.
14. Kranföraren ska medverka till att kättingar och andra lyftredskap upphängs och förvaras i befintligt ställ eller överenskomna platser.
15. Sneddrag vid lyft är ej tillåten. Släpning av gods eller dragning av vagnar är således förbjudet. Krokarna får ej heller användas till att ”spetta” sönder slaggskorpan på fyllda skänkar.
16. Om sneddrag eller slaklina förekommit skall alltid lindragning/linor kontrolleras innan fortsatt körning.
17. Vid kranar med två eller flera hissmaskinerier bör dessa inte vara i rörelse samtidigt såvida inte arbetsmetoden kräver detta.

18. Lyftmagneter får under inga omständigheter användas till att slå med. Slag leder förr eller senare till isolationsfel i magnetlindningen med arbetsskaderisk och driftstopp som följd. Största aktsamhet ska iakttas så att magneterna icke används på för varm plåt/ ämne. Tänk på att magneten i vissa fall kan lyfta tyngre last än kranen är avsedd för. Magnet får endast vara inkopplad under transport med last. Om magneterna ej fränkopplas mellan lyften bränns magnetlindningarna och magneten förstörs.
19. Last får ej läggas närmare järnvägsspår än 2m från närmaste räls.
20. Förbjudet att slunga last.
21. ”Knuffning” av kran absolut förbjuden.
22. Gasbehållare ska transporteras i därför avsett redskap. Gasbehållarens skyddshuvud ska vara påsatt. Om lyftning sker i gassvetskärra med godkänd lyftkätting och fastspända tuber kan avsteg från denna regel göras.
23. Överlastdon får ej överkopplas. Vid fel på överlastdon finns en rutin som beskriver arbets sättet i SSABs dokumentsystem.

OBS!

**Innan elanslutning till magnetbom, ämnestång eller annat lyftredskap med elutrustning kopplas bort eller ansluts, ska följande åtgärder vidtas:
Avmagnetisering, därefter ska alla kontroller inklusive magnetvippor ställas i nolläge samt huvudkontaktorn slås ifrån med hjälp av stoppknappen.**

2.5 Efter körning

1. Kranförare får inte lämna förarhytten när lasten hänger i kroken/kranen utan att vidta särskilda säkerhetsåtgärder.
2. Kroken skall vara upphissad i betryggande läge. Kontroller skall vara i nolläge samt huvudkontaktor frånslagen (på vissa kranar måste nödstopp tryckas in).
3. För magnetkranar skall magneterna vara avmagnetiserade.
4. Hänger lyftredskap i lastkroken (magnetok, tänger etc) så skall dessa placeras avlastat på marken.
5. Befintliga lås- eller bromsanordningar mot vindkrafter ska ansättas då föraren lämnar kranen.
6. Avgående kranförare skall rapportera iakttagna fel till avlösaren vid skiftbyte och städa kranhytten,
Avlösaren skall alltid göra den avgående kranföraren uppmärksam på att hon/han ämnar gå upp på kranen.
7. Kranförarhytten skall regelbundet rengöras, anvisningar ska finnas för varje kran.

2.6 Radiostyrda kranar och telfrar

Utöver ordinarie kranförarutbildning fordras för körning av radiostyrda kranar särskild utbildning. Utbildningen skall vara godkänd av SSAB. För att kontrollera entreprenörs utbildning ta kontakt med Transportskolan .

För radiostyrda kranar och telfrar gäller förutom punkterna tidigare även följande:

2.6.1 Före körning

1. Kontrollera att radiosändaren med manöverdon tillhör den kran eller telfer du ska köra. Kontrollera märkningen, krannummer på radiosändare.
2. Kontrollera att radiosändaren med manöverorgan är funktionsdugligt. Se över barsele och fastspänningsanordning.
3. Ta reda på var huvudströmbrytaren (H1) till kranen/telfern sitter och att den är lättåtkomlig, så att Du snabbt kan bryta om så skulle fordras.
4. Förvissa dig om att ingen uppehåller sig på eller vid kranen när körning ska påbörjas.
5. Förvissa dig om symbolernas läge för körriktning (tvär- och längdåkning).
6. Kontrollera att gångvägar, framkomlighet är bra.
7. Kranförare skall vid varje skifts början prova bromsar, gränslägesbrytare, nödstopp, dödmansgrepp och signalordning, samt kontrollera om möjligt att inga lösa föremål finns på bryggor och trallor på elektriska apparater etc.
8. Gränsbrytare för lyftspelets övre gränsläge får ej användas som stoppanordning då detta är en säkerhetsanordning. Detta gäller speciellt för kättingtelfer, kör aldrig lyftet upp mot lyftkättingens automatiska stoppanordning då lyftkättingen riskerar att bli överbelastad och brista.

OBS!

Skiftkontrollen gäller även för radiostyrda kranar, telfrar och kranar i automatikområden.

2.6.2 Under körning

1. Hantera sändaren och manöverenheten varsamt.
2. Kranförare ska vid körning gå eller stå på lämpligt avstånd från kranlyft så att han har överblick över körningen.
3. Det är förbjudet att framföra last över sig själv eller andra. Ge signal för att varna.
4. Undvik körning mot ändstopp då utrustning och last kan skadas.
5. Undersök din egen framkomlighet, så att Du ej snubblar över materiel när du ska köra. Håll god ordning på arbetsplatsen och framför huvudströmbrytaren.
6. Tappar Du kontrollen över kranens rörelser slå in nödstoppsknappen.
7. Det är förbjudet att överlämna sändaren till någon person som ej erhållit utbildning på radiostyrning av kranen.

2.6.3 Efter körning

1. Efter arbetstidens slut skall kranens huvudkontakter vara frånslagen. Sändaren ska sedan förvaras i därför avsett skåp, som skall låsas.
2. För kranar med magneter skall dessa vara avmagnetiserade.
3. Hänger lyftredskap i lastkroken (magnetok, tänger etc) så skall dessa placeras avlastat på marken.
4. Laddning av sändarens batterier ska göras enl. bestämmelser för varje kran.

OBS!

Det är inte tillåtet att stanna en körande kran med nödstoppet under normal drift.

3 Krav som ställs på kranförare vid fel på kranen och vid underhåll

För de fel som kan uppstå på kranen ansvarar underhåll för att dessa åtgärdas. Kranförare, underhållspersonal och annan personal som jobbar på arbetsplatsen skall känna till dessa regler och krav, samt utföra och följa dessa.

1. Uteblir spänningen eller uppstår fel på kranens manöverorgan skall spakarna omedelbart återföras till nolläge.
2. Om plåt hänger i vid spänningsbortfall följs instruktion för detta.
3. Kranföraren ska vara reparatören behjälplig i dennes arbete med kranen.



4. OBS! Arbetet har inte avslutats förrän **underhållspersonal** plockat bort verktyg och lösa delar avlägsnats från kranen. Först därefter tas varningsskyltar och lås bort.

VIKTIGT

Tillbudsstatistiken visar att många tillbud rapporteras som risk för nedfallande föremål från traverskranar.

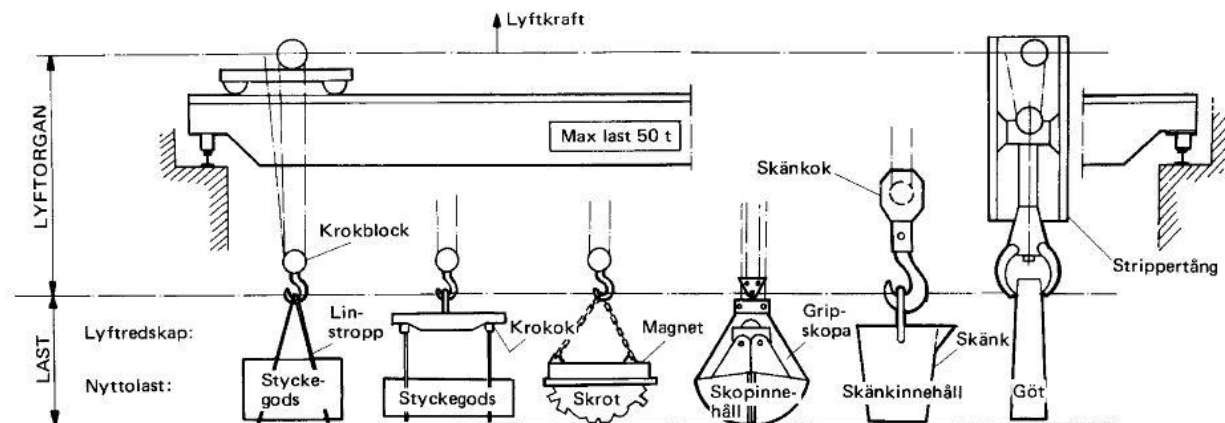
4 Lyftanordningar för fritt hängande last

Dessa krav är kranföraren och lastkopplaren ansvarig att följa och utföra enl. Arbetsmiljölagen kap 3 § 4. Han/hon ska följa givna föreskrifter samt använda de skyddsanordningar och iaktta den försiktighet i övrigt som behövs för att förebygga ohälsa och olycksfall

4.1 Lastkoppling

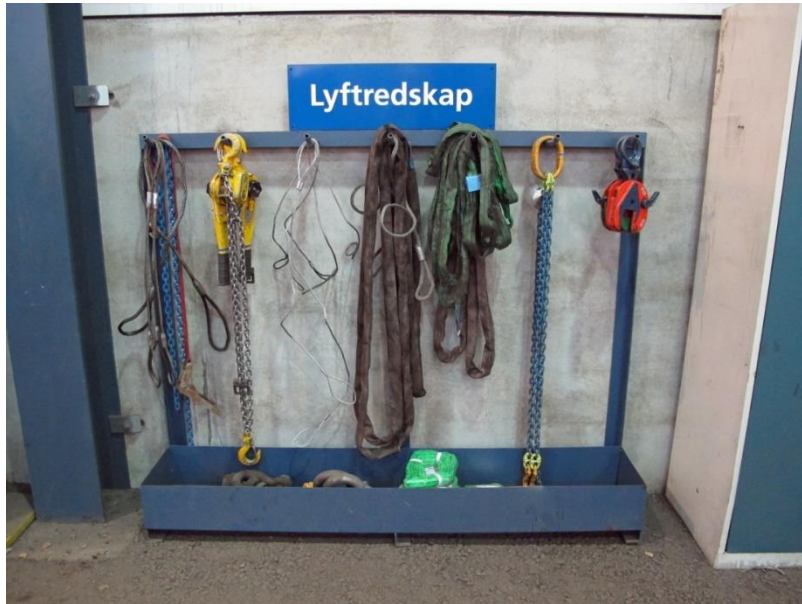
1. Lastkopplare ska väl känna till kranens och lyftredskapets lastförmåga, samt dessa interna regler.
2. Endast signaler enligt SSAB i Oxd gällande signalschema, se bilaga 2, får användas vid kontakt med kranförare, om ej annat överenskommit. Vid arbete i lag ska signaler ges från en bestämd och utsedd person. Vid fara skall tecknet hastigt stopp användas
3. Lastkopplaren är skyldig att följa kranförarens anvisningar och samverkan skall ske.
4. Lastkopplaren ska vara kranföraren behjälplig då kättingar och andra lyftredskap ska placeras eller borttagas från sina upphängningsplatser.
5. Med lyftredskap avses alla redskap under lyftkrok, t ex lyftkätting, magnetlyftok, griptänger, lyftstroppar, lyftkrokar, lyftmagneter, skopor, skänkar mm.

Exempel på lyftredskap



LAST: (vikt, massa av)	LYFT- REDSKAP	t ex linstropp kättinglänga bandsling	Krokok och stroppar	Lyftmagnet	Gripskopa	Skänk	—
	NYTTO- LAST	Styckegods	Styckegods	Skrot	Skopinnehåll	Skänk- innehåll	Göt

1. Lyftredskap skall då det inte används förvaras på plats inom avdelningen som överenskommits, och återställas efter användning.



Kontrollpunkter vid användning av lyftredskap

1. Kontrollera att märkbrickan finns anbringad på lyftredskapet.



Exempel på Märkbrickor

2. Lasten ska kopplas så att den inte glider ur redskapet (lossar oavsiktligt).
3. Godset ska läggas upp så att ras inte inträffar och så att förnyad koppling lätt kan göras. Godset får inte uppläggas så att transport och gångvägar blockeras, min 2 m från närmaste räls.

4. Fatta krok och annan utrustning på bästa möjliga sätt med avseende på klämrisk.



5. Last, som misstänks vara tyngre än den för kranen högsta tillåtna, får inte lyftas. Kranar, stripperkranar och tångkranar som är avsedda för laster över 5 ton eller lastmoment över 2 tonmeter skall vara utrustade med överlastdon. Om risk för överlast föreligger.

Kranar som har en statisk säkerhet mot stjälpning större än 2,5 och endast används i lätt drift undantas från detta krav.

Nya kranar som lyfter 1000kg eller mer skall ha överlastskydd.

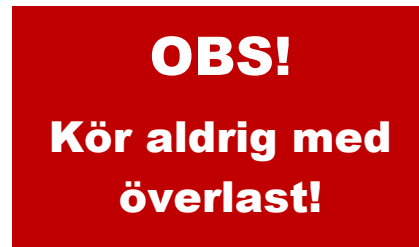
6. Gasbehållare ska normalt transporteras/lyftas i därför avsedd redskap. Gasbehållarens skyddshuv ska vara påsatt.

VIKTIGT

Vid lyft direkt i gasbehållarens skyddshuv skall denna vara godkänd av tillverkaren/ leverantören av gastuben.

7. Om lyftning sker i gassvetskärra med godkänd lyftkätting och bygel samt fastspända tuber kan avsteg från denna regel göras.
8. Lastkopplaren ska uppmärksamt följa lastens rörelse och observera t ex glidningar ur lyftredskap, sättningar i lasten och hindrande upplag. Vid fara ska varningssignal ges. Se signalschema Bilaga 2. "Hastigt stopp fara."

9. Samtliga lyftanordningar och lyftredskap skall vara försedda med maxlastskyltar samt eventuella användningsbegränsningar.



10. Koppla alltid krokarna inifrån och utåt och undvik sidobelastning av kroken



FEL



RÄTT



FEL

När du kopplar lyftredskap till lyftöglor – tänk på att alltid koppla krokarna inifrån och ut så att belastningen inte ligger på krokspärr eller krokspetsen. Tänk även på att lyftöglor inte klarar av sidobelastningar.

11. Skydda alltid redskapen mot vassa kanter



Använd mellanlägg vid koppling av gods med skarpa kanter.

12. Var uppmärksam på klämrisker p.g.a. last och redskap för händer, fötter samt kropp. Se till att du alltid har reträttvägar (ryggen fri) och överblick över last samt transportväg.



13. Slå inte på lyftkätting eller andra lyftredskap



14. Anbringa inte lyftkroken så att dess spets blir utsatt för belastning.



FEL

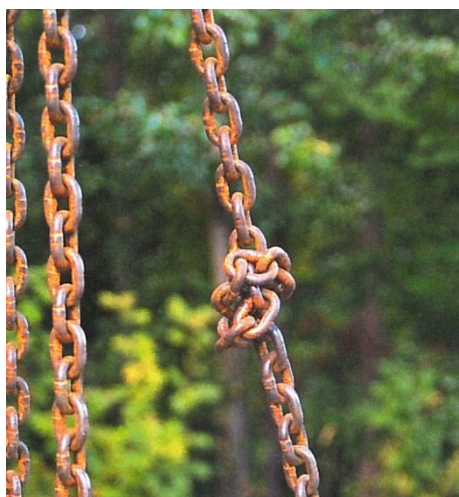


RÄTT

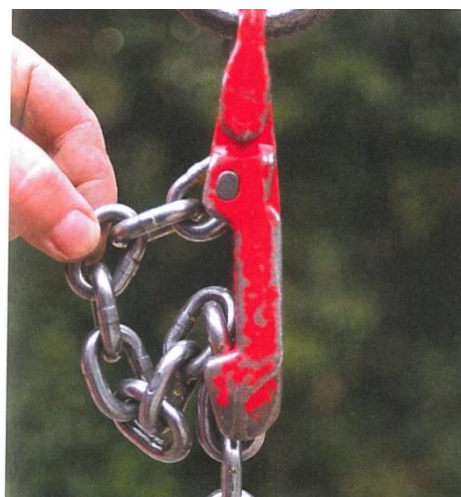
15. Lyft inte gods i tråd etc. som är godsets emballage, lyftpunkter samt kopplingspunkter på emballage skall vara uppmärkta. Tänk på att tyngdpunkterna kan variera, vid osäkerhet kontrollera detta

16. Vid sträng kyla ska beaktas att lyftkätting blir spröd. Välj därför vid sådana tillfällen grövre dimensioner och iakttaga särskild försiktighet.

17. Det är förbjudet att knyta ihop kätting eller att laga kätting med bult. Använd godkända förkortningsredskap.



FEL



RÄTT

Du kan skarva rundsling med schackel. Men var noga med att välja en schackel med rätt diameter och maxlast.



RÄTT

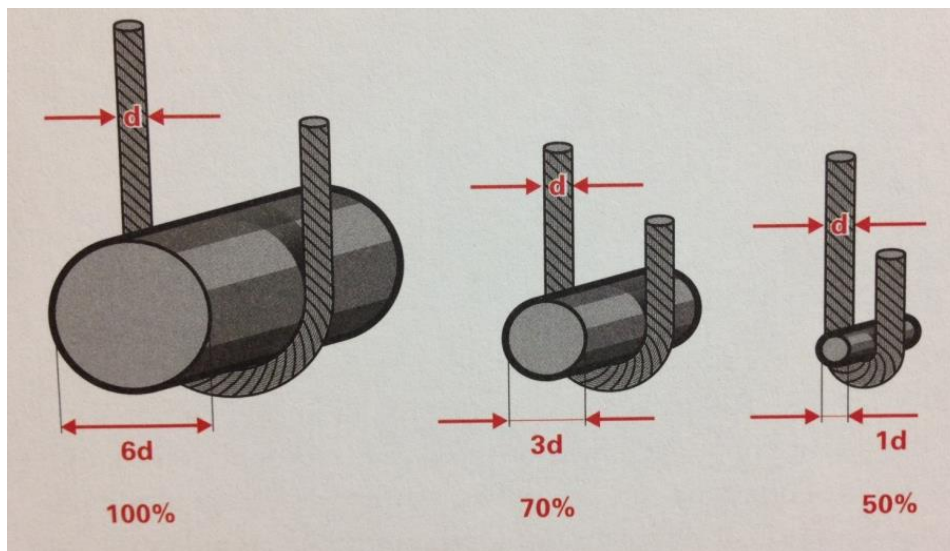


FEL



RÄTT

18. Utnyttjandegraden minskar på en stållinestropp om böjningsdiametern minskar



På bilden ovan kan vi se hur lyftkapaciteten minskar på lyftlinan (stroppen) när böjdiameterna minskar.

Lastens diameter (lyftögla etc.) måste vara minst 6 x lindiametern om man skall kunna utnyttja stroppens maximala lyftkapacitet.

Exempel:

Stållinestropp 10 mm med maxlast 1000kg

Kan lyfta 1000 kg om böjningsdiameter är $6xd=60$ mm

Kan lyfta 500 kg om böjningsdiameter är $1xd=10$ mm

19. Tänk på att om lyftvinklarna ökar, så ökar även belastningen på dina lyftstroppar.

På bilden till höger ser vi hur en last på 2000 kg snabbt kan öka belastningen på lyftstropparna ända upp till 8000 kg.

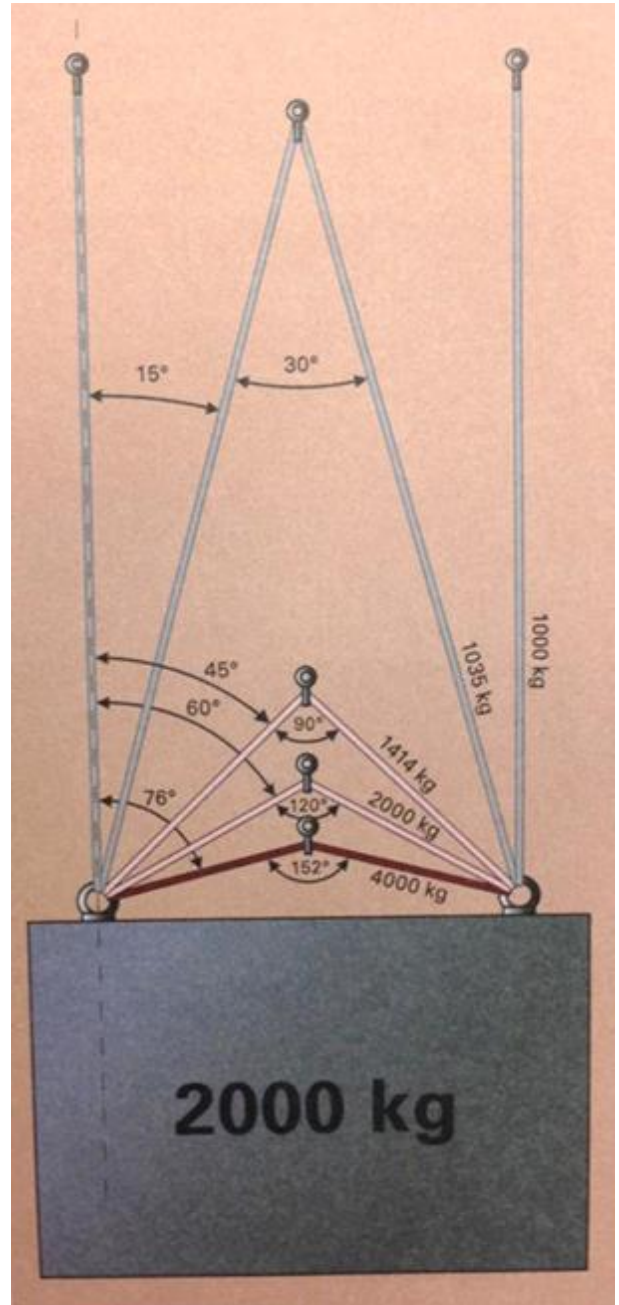
Endast genom att öka lyftvinkeln från 0 grader upp till 152 grader.

Redan vid en lyftvinkel på 120 grader så har belastningen på lyftstropparna ökat till det dubbla.

Vinklar större än 120 grader rekommenderas inte eftersom belastningen på lyftredskapet blir större än man anar.

OBS!

**Lyft inte med
större vinkel än
max 120 grader**



20. Textilstroppars kemiska resistans

Jämförelse av kemisk resistans samt färgmärkning på etikett.

	1.2 Polyester	1.3 Polypropylen
Alkalier	Dålig	Mycket god
Syror	God	Mycket god
Organiska lösningsmedel	God	Mycket god
Oxidationsmedel	God	God
Max arbetstemperatur	100	90
Etikettfärg	Blå	Brun
Solljus	God	Mycket dålig

Märkning på band skall givetvis vara läsbar samt ett dolt avsnitt med spårbarhetskod.

4.2 Signalgivning

1. Avsnittet lastkoppling gäller även för signalman när denna utför lastkoppling
2. När kranförare ej kan se eller följa last skall signalman utses och av SSAB godkända tecken användas, se bilaga 2.
Not: AFS 2008:13 Skyltar och signaler, tillämpas.
3. I vissa fall måste flera signalmän utses.
Dessutom ska signalmannen noga rätta sig efter signalgivningen från lastkopplaren och förmedla signalerna till föraren enligt fastställt schema.
4. Vid arbete i lag skall en utsedd person med utbildning ansvara för arbetslaget samt förmedla signalgivning till kranförare.
5. Signalman skall bära ett eller flera igenkänningstecken

SIGNALSCHEMA

Se bilaga 2

5 Utbildningskrav för användning av lyftanordningar och lyftredskap inom SSAB i Oxelösund

5.1 SSAB-anställda

Kranförarutbildning på Transportskolan

Traversutbildning/hyttstyrd traverskran:	5-7 dagar, teori varvad med praktik, följt av teoriprov och uppkörning.
Radiokranutbildning:	3-4 dagar, teori varvad med praktik, följt av teoriprov och uppkörning.
Telfer:	2-3 dagar, teori varvad med praktik, följt av teoriprov.
Mobila arbetsplattformar/skylift:	1 dag, teori varvad med praktik, följt av teoriprov. Genomgång av fallskydd ingår. <i>OBS! Det är INTE fallskyddsutbildningen, som är egen utbildning</i>

Enligt AFS 2006:6 *Användning av lyftanordningar och lyftredskap*, skall den som använder en lyftanordning eller lyftredskap ha dokumenterade teoretiska och praktiska kunskaper.

Utbildningarna på Transportskolan följer:

- SS-ISO 12480 Lyftkranar säker användning
- SS-ISO 9926-1 Kranar – utbildning av kranförare

Ma-systems bok **Kranar** används till teorin och den bygger på ovanstående standarder.

Tillfälligt utbildningsbevis

Efter godkänd utbildning erhålls tillfälligt utbildningsbevis med giltighetstid 3 månader. Efter utbildning skall praktik utföras på respektive arbetsplats med handledare. Blivande kranförare skall ha kört kran i 3 månader eller minst 160 tim. Kranförare som skall hantera flytande, skall dessutom ha hanterat minst 50 skänkar stål.

Utbildningsbevis 5-årigt

Efter utförd praktik skall uppföljning göras på Transportskolan och blankett *Praktik som kranförare på arbetsplatsen* (dok id 251692/3.0). Denna skall fyllas i av handledare och chef. Därefter erhålls ett utbildningsbevis, som gäller i fem år.

Körtillstånd för respektive traverskran

För all krankörning krävs körtillstånd, som utfärdas av närmaste chef. Körtillståndet skall ha samma giltighetsdatum som utbildningsbeviset.

Repetitionsutbildning

Repetitionsutbildning skall utföras vart 5:e år. Giltigt syntest skall medtagas. *Det är chefs ansvar att syntest är genomfört innan person skickas på utbildning.*

5.2 Entreprenörer

Kran och travers

Giltigt kran- och traverskort samt kör tillstånd som utfärdas av entreprenörens chef. Ytterligare utbildning hos SSABs transportskola behövs inte.

Truck

Giltigt truckkort samt kör tillstånd som utfärdas av entreprenörens chef. Ytterligare utbildning hos SSABs transportskola behövs inte.

Skylift och mobila plattformar

För att få använda skylift, saxlift och mobila arbetsplattformar är B-körkort ett krav. Dessutom krävs giltigt utbildningsbevis samt kör tillstånd som utfärdas av entreprenörens chef.

Godkänd säkerhetssele ska användas vid arbete i liftkorg.

För att entreprenörens chef ska kunna utfärda ett kör tillstånd för kran/truck/skylift måste SSAB informera entreprenören om risker och lokala regler.

Det är inte tillåtet att köra traverskran utan kör tillstånd

6 Tillfälliga personlyft med kranar eller truckar

Detta avsnitt gäller utrustning och arbete då personer lyfts med kranar eller truckar vilka ursprungligen inte är konstruerade och tillverkade för att lyfta personer. Då ska **AFS 2006:7** ”Tillfälliga personlyft med kranar eller truckar” tillämpas. Personlyftledare skall vara utsedd.

Definitioner

Truck	Arbetsutrustning med drivning på åkrörelsen avsedd att med gaffelarmar eller andra lyftaggregat med motsvarande funktion, lyfta, sänka och bära gods inom ett begränsat område med huvudsakligen plana och jämna underlag.
Basmaskin	Kran eller truck som kombineras med arbetskorg för att lyfta personer

1. Person får lyftas med kran eller truck endast när det är svårt eller olämpligt att använda arbetsutrustning som är konstruerad och tillverkad för att lyfta personer. Sådant lyft får endast ske vid arbeten som är tillfälliga och/eller kortvariga.
2. Första besiktning. En basmaskin och en arbetskorg skall tillsammans genomgå besiktning innan de för första gången tas i bruk för personlyft.
Denna besiktning ska omfatta kontroll av att basmaskinen och korgen uppfyller kraven, samt att de i övrigt erbjuder betryggande säkerhet. Vid besiktningen skall funktionsprov med provlast utföras.

Regeln för truckar gäller från 2008-01 om ej trucken och arbetskorgen tidigare har Första besiktats.

Regeln för kranar gäller från 2007-07

3. Återkommande besiktning. En kran med tillhörande arbetskorg och eventuella anslutningsdelar som används för personlyft skall så länge de är i bruk tillsammans genomgå återkommande besiktning var tolfte månad.
4. Revisionsbesiktning. En basmaskin eller en arbetskorg som, på ett sätt som har väsentlig betydelse för säkerheten, har genomgått reparation, ändring, om- eller tillbyggnad eller som befaras ha skadats skall genomgå revisionsbesiktning innan de används för tillfälliga personlyft.

7 Definitioner

<i>Besiktningstekniker</i>	Kompetent person utsedd av företaget att arbeta som remissinstans samt med rådgivning vid inköp, kontroll, fortlöpande tillsyn vid arbete med lyftanordningar och lyftredskap.
<i>Egenkontroll</i>	Kontroll som utförs i egen verksamhet (även av utomstående) på eget ansvar
<i>Fortlöpande tillsyn</i>	Okulär granskning och funktionsprov. samt vid behov justering och mindre service- och underhållsarbeten.
<i>Förebyggande underhåll</i>	Alla åtgärder som syftar till att förebygga uppkomsten av fel eller upptäcka fel innan de leder till driftstopp eller haveri.
<i>Hiss</i>	Lyftanordning med styrt lastbärande organ som kan röra sig mellan fasta stannplan.
<i>Kontrollant/Tillsynsman</i>	Sakkunnig person, utsedd av ansvarig chef, med adekvat utbildning, fackkunskaper och praktisk erfarenhet och som erhållit nödvändig utbildning samt instruktioner för att genomföra fortlöpande tillsyn och kontroll av lyftanordningar och lyftredskap.
<i>Kran</i>	Lyftanordning där lasten med hjälp av ett icke styrt lastbärande organ kan lyftas och sänkas vertikalt och dessutom kan förflyttas horisontellt i en eller flera riktningar, ex. pelarsvängkran, traverskran
<i>Kranförare/operatör</i>	En utbildad person som framför kran/lyftanordning på ett enligt regelverket säkert sätt.
<i>Körtillstånd</i>	Ett skriftligt tillstånd för att få köra en kran och som utfärdas av närmaste chef. Tillståndet är personligt och skall utfärdas för varje traverskran som personen skall köra. Giltighetstiden på körtillståndet skall vara samma som för utbildningsbeviset och gäller i max 5 år.
<i>Lastbärande organ</i>	Delar av en lyftanordning som direkt bär upp lasten, t.ex. lina, kedja, eller kätting.

<i>Lastkopplare</i>	Den som gör fast eller lossar en last för hand skall kunna göra det på ett säkert sätt genom att ha kontroll över lyftanordningen eller stå i direkt kontakt med den som manövrerar lyftanordningen.
<i>Lyftanordning</i>	Anordning för att lyfta eller sänka last, t.ex. traverskran, telfer.
<i>Lyftredskap</i>	Komponenter eller utrustning som inte är monterade på lyftanordningen och som är placerade antingen mellan lyftanordningen och lasten eller på lasten i syfte att ansluta den. T.ex. T tång, magnetok, eller tvåpartskätting.
<i>Maxlast</i>	Den högsta last som en lyftanordning eller lyftredskap är avsedd för.
<i>Mobil arbetsplattform</i>	Anordning med arbetskorg för lyft av personer vilken genom manöverorgan i korgen kan ställas på olika nivåer för att utföra, t.ex. underhålls- eller kontrollarbete samt vilken med hjälp av ett chassi kan flyttas fritt eller efter spår.
<i>Riskbedömning</i>	En bedömning av riskerna för att någon kan komma att drabbas av ohälsa eller olycksfall, i syfte att avgöra om åtgärder behövs. Bedömningen omfattar identifiering, uppskattning och värdering av risker. Se exempel ASA som finns i Oxelösunds Managementsystem.
<i>Signalman</i>	Om en operatör av en anordning för lyft av fritt hängande last inte har fullgod sikt över hela lyftområdet, antingen direkt eller med hjälputrustning, ska en person med kompetens för upp-giften stå i direktkontakt med operatören och vägleda denne. Arbetet <u>skall</u> organiseras så att lasten inte kan röra sig på ett farligt sätt. En signalman skall vara utbildad enligt SS-ISO 23853.
<i>Tredjepartsbesiktning</i>	Besiktning utförd av ett kontrollorgan som kan uppvisa oberoende, rutiner och kompetens som motsvarar kraven för ett organ typ A enligt SS-EN45004.
<i>Varselmärkning</i>	Märkning och signalering med skyltar, färger, ljus- eller ljudsignaler, muntliga meddelanden eller handsignalering, allt efter omständigheterna, avseende ett bestämt objekt eller en bestämd verksamhet eller situation. Den lämnar information eller instruktion hur man ska förhålla sig med hänsyn till hälsa och säkerhet under arbetet. AFS 2008:13
<i>Överlastdon</i>	Gemensam benämning för anordning som vid överbelastning varnar för eller förhindra farliga rörelser hos lyftanordning eller last.

8 Bilagor

8.1 Bilaga 1 - varning - och förbudsskyltar

Varningsskyltar vid lyftinrättningar till förebyggande av olycksfall genom elektrisk ström eller oväntad igångsättning. Myndighetskrav på skyltarnas form, storlekar samt färger kan hittas i AFS 2008:13 Signaler och tecken.

Anslagen ska vara utförda av emaljerad plåt eller plast eller av annat varaktigt utförande. Vid riskbedömningar skall alltid risker i första hand minskas/tas bort genom att konstruktionen anpassas eller att skydd monteras och om inget annan möjlighet finns informerar man om risken genom skyltar.

Vid tillträdesvägar till kran skall följande skyltar finnas



Vid blank kontaktledning som ej är särskilt beröringsskyddad.



En eller flera skyltar av ovanstående typ ska vara uppsatta på lämpliga platser invid kontaktledningen.

Oavsett var utmed kontaktledningen man befinner sig ska en av skyltarna med lätthet kunna läsas.

Beröringsskydd

På kran ska, där så är erforderligt, finnas effektivt beröringsskydd framför långsgående kontaktledningar.

Tvärgående kontaktledningar ska, där så är möjligt, vara så förlagda eller skyddade att uppenbar risk för oavsiktlig beröring ej föreligger.

Skyltar vid huvudfrånkiljare för tvärgående eller längsgående blank Kontaktledning

Vid huvudfrånkiljare för tvärgående eller längsgående blank kontaktledning skall nedanstående skylt finnas med text som anger vilken typ av kontaktledning det gäller, längs eller tvärgående. Frånkiljare skall alltid vara tydligt märkta, så att det tydligt framgår vilken kontaktledning eller funktion som urkopplas vid frånslagning.



Kranar och andra liknande lyft- och transportanordningar

Vid arbeten på elektriskt, hydrauliskt, och pneumatiskt drivna maskiner och anläggningar skall blockering med skyddslås, sax eller säkerhet/id-bricka tillämpas enligt "Bryt, lås och verifiera – interna regler",.



*Säkerhetsbrytare med sax och personligt skyddslås
(id.märkt)*

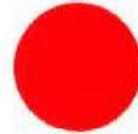


Identitetsbricka

8.2 Bilaga 2 – Teckengivning för krankörning inom SSAB i Oxelösund

Teckengivning för körning av KRANAR

UDK 621.87



Detta signalschema gäller för alla slag av kranar.

<p>1</p> <p>HISSA (upp) Upplyftad arm Stora cirkelrörelser med handen</p>	<p>2</p> <p>FIRA (ned) Nedåtriktad arm Stora cirkelrörelser med handen</p>	<p>3</p> <p>HISSA (upp) SAKTA Upplyftad arm Små långsamma cirkelrörelser med handen</p>	<p>4</p> <p>FIRA (ned) SAKTA Nedåtriktad arm Små långsamma cirkelrörelser med handen</p>
<p>5</p> <p>FÖRFLYTTNING Fram- och återgående rörelser med handen i önskad riktning</p>	<p>6</p> <p>ÖPPNA SKOPAN Armarna förs utåt</p>	<p>7</p> <p>SLUT SKOPAN Båda armarna böjda Armarna förs inåt</p>	<p>8</p> <p>STOPP Utsträckt arm svängs i båge framåt och åt sidan</p>
<p>9</p> <p>HASTIGT STOPP (FARA) Båda armarna sträcks hastigt utåt</p>	<p>10</p> <p>SIGNAL EJ UPPFATTAD Sidorörelser med armen</p>	<p>11</p> <p>HAMNARBETE I stället för tecknet för fira enligt figur 2 och 4 används lämpligen inom hamnarbete vid skymd position (luckkarm eller skymmer) vidstående tecken</p>	<p>FIRA (ned) Underarmen utsträckt i sidled Nedåtriktade rörelser</p>



Vid enarmstecken får höger eller vänster arm användas.


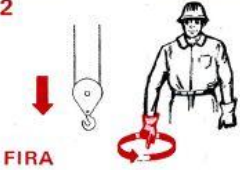




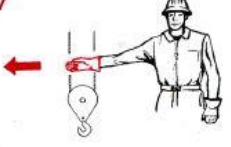
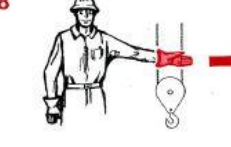


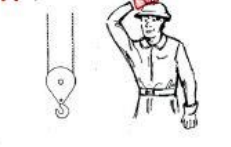





Behövs hastig lyftning, sänkning eller förflyttning utförs rörelsen livligare.

Vid samlyft med flera kranar skall bestämmas hur lyftet skall genomföras och hur signalerna skall ges till respektive kranförare. För samordningen används lämpligen radioförbindelse.

8.3 Bilaga 3 – Teckengivning vid mobilkrankörning vid SSAB i Oxelösund

SIGNALSCHEMA Teckengivning för körning av MOBILKRANAR

Anm För kranar inom industri och hamnar samt för tornkranar gäller särskilda signalschema enligt IKH 8.00.11 respektive 8.00.13.

<p>1</p>  <p>HISSA Upplyftad arm och pekfinger uppåt Cirkelrörelse med handen</p>	<p>2</p>  <p>FIRA Nedåtriktad arm och pekfinger nedåt Cirkelrörelse med handen</p>	<p>3</p>  <p>HISSA SAKTA Upplyftad arm Små cirkelrörelser med handen</p>	<p>4</p>  <p>FIRA SAKTA Nedåtriktad arm Små cirkelrörelser med handen</p>
<p>5</p>  <p>RES BOMMEN Utsträckt arm Tummen uppåt</p>	<p>6</p>  <p>FÄLL BOMMEN Utsträckt arm Tummen nedåt</p>	<p>7</p>  <p>SVÄNG VÄNSTER Höger arm utsträckt Handen öppen</p>	<p>8</p>  <p>SVÄNG HÖGER Vänster arm utsträckt Handen öppen</p>
<p>9</p>  <p>TELESKOP UT Sidorörelse utåt med båda händerna Tummarna utåt</p>	<p>10</p>  <p>TELESKOP IN Sidorörelse inåt med båda händerna Tummarna inåt</p>	<p>11</p>  <p>HUVUDSPEL Handen upplyftad över hjässan</p>	<p>12</p>  <p>EXTRA SPEL Höger underarm uppåt Understöd av vänster hand</p>
<p>13</p>  <p>STOPP Utsträckt arm svängs i båge framåt och åt sidan</p>	<p>14</p>  <p>HASTIGT STOPP Båda armarna sträcks hastigt utåt</p>	<p>15</p>  <p>FÖRFLYTTNING Cirkelrörelse med båda händerna</p>	<p>16</p>  <p>SIGNAL EJ UPPFATTAD Sidorörelse med armen</p>

Vid enarmstecken får höger eller vänster arm användas.

Behövs hastig lyftning, sankning eller förflyttning utförs rörelsen livligare. Vid samlyft med två mobilkranar skall bestämmas hur lyftet skall genomföras och hur signalerna skall ges till respektive kranförare.