	Dokumenttyp TEKNISK ANVISNING		Dokumentnummer LKT 1520.520.003		Sida 1	Av 5
	Utfärdad av Robert Larsson-Välimaa	Ersätter	Projektnummer		Revision 03	Datum 2018-06-08
Godkänd av LKAB:s skyddskommitté	Titel Lyftöglor			Språk sv	Teknikområde Gemensam	
Status Godkänd	Undertitel Instruktion för tillverkning, montage och användning			Anläggningsmärkning/ Objekt		

Beroende till/från annat dokument	Ersatt av
	Leverantör
Arbetsprocess Projektering, drift-och underhåll, inköp, förrådsstandardisering	Leverantörens dokumentnummer
Nyckelord Anvisning, instruktion	Leverantörens referensbeteckning

Dokumenthistorik

Revision	Datum	Signatur	Kommentar
00	2009-12-11	MLROLA	Instruktionen "Lyftöglor sep 09.ppt" upprättad och godkänd
01	2010-03-12	MLPRJO	Instruktionen omarbetad och överförd till denna anvisning.
02	2012-05-06	KLKEHU	Ny logotyp
03	2018-06-08	KLJRLE	Allmän revidering och separat bilaga borttagen

Senaste revision

Senaste revision av denna anvisning kan rekvideras från e-post: tekadm.krn@lkab.com

Innehållsförteckning

REFERENSER	1
DEFINITIONER.....	1
BAKGRUND OCH SYFTE	1
ALLMÄNT	2
ANVÄNDNING	2
LYFTÖGLOR AVSEDD FÖR FASTSVETSNING	2
LYFTÖGLOR AVSEDD FÖR MEKANISK MONTERING	3
RISKBEDÖMNING ENLIGT AFS 2006:6	4
BILAGA.....	4
FÖRBÄTTRINGSFÖRSLAG	4

Referenser


AFS 2008:3	Maskiner
AFS 2006:6	Användning av lyftanordningar och lyftredskap

Definitioner

Lyftögla:	Lyftredskap (enligt Arbetsmiljöverkets föreskrifter) som är ett fäste för lastbärande organ, t.ex. kedjor, kättingar, linor, vävband, etc. för lyft av last.
Lyftredskap:	Komponenter eller utrustning, som inte är monterade på lyftanordningen, och som är placerade antingen mellan lyftanordningen och lasten eller på lasten för att ansluta den.
Lyftanordning:	Anordning för att lyfta eller sänka last.

Bakgrund och syfte

LKAB har behov av att förtydliga de krav som gäller för tillverkning och användning av lyftöglor.

	Dokumenttyp TEKNISK ANVISNING		Dokumentnummer LKT 1520.520.003		Sida 2	Av 5
	Utfärdad av Robert Larsson-Välimaa	Ersätter	Projektnummer		Revision 03	Datum 2018-06-08
Godkänd av LKAB:s skyddskommitté	Titel Lyftöglor			Språk sv	Teknikområde Gemensam	
Status Godkänd	Undertitel Instruktion för tillverkning, montage och användning			Anläggningsmärkning/ Objekt		

Allmänt

- Lyftöglor betraktas som lyftredskap när de släpps ut på marknaden och sorterar därmed under Maskindirektivet (Arbetsmiljöverkets föreskrift AFS 2008:3). Lyftöglor som köps in till LKABs verksamhet skall vara CE-märkta.
- Finns möjlighet att konstruktionsrita och hållfasthetsberäkna lyftöglor går det bra att själv tillverka och använda dem utan CE-märkning, så länge de inte släpps ut på marknaden. Exempel på egentillverkade (tillfälliga) lyftöglor finns på nästa sida.
- Lyftöglor skall vara tydligt märkta enligt AFS 2008:3 - 4.3.2 Lyftredskap.

4.3.2 Lyftredskap

Lyftredskap ska vara försedda med följande uppgifter:

- Uppgift om material, när sådan information behövs för säker användning.
- Uppgift om högsta last (maxlast).

På lyftredskap på vilka det inte är fysiskt möjligt att anbringa märkningar ska de uppgifter som anges i första stycket anges på en skylt eller på annat likvärdigt sätt, säkert fastsatt på redskapet.

Uppgifterna ska vara läsbara och placerade så att de varken riskerar att försvinna till följd av slitage eller äventyrar redskapets hållfasthet.

Användning

- Följ alltid tillverkarens anvisningar som följer med lyftöglan. I anvisningen finns utförliga detaljer gällande montering och användning.
- Föreskriften AFS 2006:6 "Användning av lyftanordningar och lyftredskap" anger kraven för användning av bl.a. lyftöglor.
- Tillsyn och kontroll skall göras enligt AFS 2006:6 – 3§, 30§ samt §§ 32-34 innan användning. Vad det innebär framgår på sista sidan.

Lyftöglor avsedda för fastsvetsning

- Inom LKAB tillämpas att företag som utför svetsarbeten skall vara certifierade enligt ISO 3834 som är grunden för all svetsande verksamhet. LKAB välkomnar att den person som ska svetsa lyftöglor är personcertifierad enligt SS-EN 9606-1:2017 eller efterföljare till denna standar. Svetsarprovningen enligt standarden skall gälla för aktuella positionen och aktuellt materialet.
- Efter montering av permanenta lyftöglor skall provbelastning genomföras enligt AFS 2008:3 punkt 4.1.2.3.




Utdrag ur punkt 4.1.2.3

Maskiner och lyftredskap ska vara konstruerade och tillverkade så att de tål överbelastning i de statiska proven utan bestående deformationer eller tydliga defekter. Hållfasthetsberäkningar ska ta hänsyn till det värde på testfaktorn för statisk provning som valts för att garantera en tillräckligt hög säkerhetsnivå; denna faktor har i regel följande värden:

a) Manuellt drivna maskiner och lyftredskap: 1,5.

b) Övriga maskiner: 1,25.

Maskiner ska vara konstruerade och tillverkade så att de felfritt klarar de dynamiska prov som utförs med högsta lasten (maxlasten) multiplicerad med testfaktorn för dynamisk provning. Denna testfaktor för dynamisk provning ska väljas så att den garanterar en tillräcklig säkerhetsnivå; värdet är i regel lika med 1,1. I regel ska proven utföras vid de nominella hastigheterna. Om maskinens manöversystem medger flera rörelser samtidigt, ska proven utföras under de minst gynnsamma förhållandena, i regel vid en kombination av de aktuella rörelserna.

	Dokumenttyp TEKNISK ANVISNING		Dokumentnummer LKT 1520.520.003	Sida 3	Av 5
	Utfärdad av Robert Larsson-Välimaa	Ersätter	Projektnummer	Revision 03	Datum 2018-06-08
Godkänd av LKAB:s skyddskommitté	Titel Lyftöglor		Språk sv	Teknikområde Gemensam	
Status Godkänd	Undertitel Instruktion för tillverkning, montage och användning		Anläggningsmärkning/ Objekt		

- Provbekastning kan beställas från Besiktningfunktionen på respektive ort.
- Egentillverkade lyftöglor enligt **Bild 1** kan i vissa fall betraktas som tillfälliga lyftpunkter.

Tillfälliga lyftpunkter skall demonteras direkt efter lyftet.
Exempel på när tillfälliga lyftpunkter används kan vara vid montage av maskiner, bryggor, m.m. eller när delar ska lyftas på plats.



Bild 1

Lyftöglor avsedda för mekanisk montering

- Lyftöglor avsedda för mekanisk montering delas in i lyftögleskruvar och lyftöglemuttrar och tillverkas i olika materialkvaliteter och klasser. Ett exempel på skillnaden mellan materialkvalité och klass är att C15 har en säkerhetsfaktor på 10-12:1 och klass 8 har säkerhetsfaktor på minst 4:1. Exempel på lyftöglor i C15 (**Bild 2**) och klass 8 (**Bild 3**). Den höga säkerhetsfaktorn på C15-öglor är till för när man befarar och vill undvika felaktig användning med många snedlyft och/eller felaktiga montagevinklar.



Bild 2

- Det finns ett stort antal lyftöglor i olika modeller att välja mellan och det är viktigt att välja lämplig modell efter behov. Om man befarar att otillåtna lyftvinklar kan komma att uppstå kan man förebygga detta genom att använda lyftöglor med inbyggd lekare som kan rotera 360 grader och därmed eliminerar sidobekastning. **Bild 4** visar exempel på roterande lyftöglor.




Bild 3

- Efter montering av permanenta lyftöglor skall provbekastning genomföras enligt AFS 2008:3 punkt 4.1.2.3.
- Provbekastning kan beställas från Besiktningfunktionen på respektive ort.



Bild 4

	Dokumenttyp TEKNISK ANVISNING		Dokumentnummer LKT 1520.520.003		Sida 4	Av 5
	Utfärdad av Robert Larsson-Välímää	Ersätter	Projektnummer		Revision 03	Datum 2018-06-08
Godkänd av LKAB:s skyddskommitté	Titel Lyftöglor			Språk sv	Teknikområde Gemensam	
Status Godkänd	Undertitel Instruktion för tillverkning, montage och användning			Anläggningsmärkning/ Objekt		

Undersökning och riskbedömning enligt AFS 2006:6

3 § Arbetsförhållandena skall undersökas och riskerna bedömas när lyftanordningar och lyftredskap skall användas. Följande skall då särskilt undersökas:

1. lyftanordningarnas stabilitet under olika mark- och väderförhållanden,
2. tillträde till riskområden,
3. arbetstagarnas praktiska och teoretiska kunskaper,
4. arbete under upplyft last samt lyft av personer,
5. service- och monteringsarbeten,
6. användning och val av lyftredskap,
7. säkring av last, lastkoppling och manuell styrning av last,
8. sammanfallande arbetsområden och användning av flera lyftanordningar för lyft av gemensam last (s.k. samlyft) och
9. livslängd och underhåll av lyftanordningar och lyftredskap.

Underhåll och kontroll av lyftredskap enligt AFS 2006:6

30 § En lyftanordning och ett lyftredskap skall underhållas samt genomgå fortlöpande tillsyn och dagliga kontroller när det används.

31 § En lyftanordning skall kontrolleras och genomgå funktionsprov varje gång den tas i bruk efter att ha varit nermonterad.

32 § Underhåll, reparation och ombyggnad skall utföras på ett sådant sätt att en lyftanordnings eller ett lyftredskaps funktion, hållfasthet och stabilitet inte äventyras.

33 § Journal skall föras över


1. underhåll och fortlöpande tillsyn enligt 30 §,
2. kontroller enligt 31 §,
3. drift av maskindrivna kranar med maxlast över 1 000 kg och
4. övrigt som är specificerat av tillverkaren.

34 § Brister eller skador på en lyftanordning eller ett lyftredskap som upptäckts vid kontroll skall, om de kan äventyra säkerheten, avhjälpas eller repareras före fortsatt användning.

Konditionsanalys skall genomföras för lyftanordningen då driftjournal eller kontroll visar att anordningen närmar sig den konstruktiva livslängden.






Förbättringsförslag

LKAB bedriver ständiga förbättringar i enlighet med LKAB:s kvalitetspolicy (SS-ISO 10006:2003, punkt 8.2 och 5.2.7) och det gäller även anvisningar och instruktioner. Synpunkter och förslag till förbättringar tas tacksamt emot via instructions@lkab.com

	Dokumenttyp	Dokumentnummer		Sida	Av
	TEKNISK ANVISNING	LKT 1520.520.003		5	5
Utfärdad av	Ersätter	Projektnummer	Revision	Datum	
Robert Larsson-Välimaa			03	2018-06-08	
Godkänd av	Titel	Språk	Teknikområde		
LKAB:s skyddskommitté	Lyftöglor	sv	Gemensam		
Status	Undertitel	Anläggningsmärkning/ Objekt			
Godkänd	Instruktion för tillverkning, montage och användning				

Bilaga

Utdrag ur ”Classification of equipment used for lifting loads with lifting machinery”.

N°	Picture / examples	Designation	Description	Standard / Reference	Lifting accessory covered by Directive 2006/42/EC	Work equipment not covered by Directive 2006/42/EC
4		Lifting eyelets	Eyelets intended to be placed on the load by threading for lifting it *		X	
5		Lifting eyelets	Eyelets intended to be placed on the load by welding for lifting it *		X	
6		Lifting ear	Steel plate with a hole intended to be welded to a load for lifting it *		X	
7		Lifting anchor	A device intended to be integrated into a structure (e.g. a concrete units, concrete panel) in order to provide an anchorage for lifting the structure *	Machinery Working Group Doc. 2000.21rev1, item 4	X	
8		Rope eyelets	Rope eyelets intended to be attached to prefabricated building elements for lifting them *		X	

* Such equipment is considered as a lifting accessory when it is independently placed on the market.

** Such equipment is considered as a lifting accessory when it is not permanently attached or fixed to the lifting machinery, in other words, when the machinery can be used to lift loads without the equipment or with other lifting accessories.

<https://ec.europa.eu/docsroom/documents/9487/attachments/1/translations/en/renditions/pdf>