

LIEFERBEDINGUNGEN

INHALTSVERZEICHNIS

1. Allgemeine Informationen	3
1.1. Hintergrundinformation	3
1.2. Gültigkeit	3
1.3. Grundlegende Anforderungen	4
1.4. Zeichnungen und deren Informationen.....	5
2. Dokumentation: Atteste und ZFP	6
2.1. Stahlbau – Schweisskonstruktion	6
2.2. Schweisseinzelteile - Schmiederohling	7
2.3. Schweisseinzelteile Bleche.....	7
2.4. Schweisseinzelteile Profile	8
2.5. Maschinenbau – Achsen, Wellen, bolzen.....	8
2.6. Maschinenbau Bauteile aus Blechen und Profilen	9
3. Oberflächenbehandlung	10
3.1. Lackieren	10
3.2. Feuerverzinken	10
3.3. Galvanisch verzinken.....	10
4. Wärmebehandlungen	11
4.1. Nitrocarburieren im Salzbad (Teniferieren)	11
4.2. Carbonitrieren	11
4.3. Gasnitrieren	11
4.4. Einsatzhärten.....	11
5. Anlagen	11

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

1.1. HINTERGRUNDINFORMATION

Ziel dieser Lieferbedingungen ist die reibungslose Zusammenarbeit zwischen der Firma LCS Cable Cranes GmbH und deren Lieferanten. Die LCS Cable Cranes GmbH gibt in diesen Lieferbedingungen den Lieferanten bekannt, in welcher Art grundsätzlich die bestellten Bauteile oder Baugruppen geliefert werden sollen. Es kann bei diversen Projekten zusätzliche Anforderungen geben, die die LCS Cable Cranes GmbH in Form eines ergänzenden Beiblatts der Bestellung anfügt.

Bei Fragen stehen Ihnen die Mitarbeiter der LCS Cable Cranes GmbH gerne zur Verfügung.
Diese Lieferbedingungen gelten für alle in der LCS-Group zusammengefassten Unternehmen und Marken:



1.2. GÜLTIGKEIT

Die aktuelle Version der Lieferbedingungen ist auf der Website der LCS Cable Cranes GmbH abrufbar. Der Lieferant ist verpflichtet sich selbstständig Kenntnis bezüglich der neusten Ausgabe zu verschaffen. Auf Wunsch wird diese von der Abteilung „Einkauf“ übermittelt.

1.3. GRUNDLEGENDE ANFORDERUNGEN

- Schweißnähte müssen durchgeschweißt (nicht gesteppt) sein, wenn nicht anders vereinbart.
- Schweißbauteile und Nähte müssen sauber verputzt und frei von Schweißspritzern sein (z.B. Abbinder verschliffen).
- Blanke Bauteile und Flächen sind zu konservieren (z.B. Dreh- und Frästeile).
- Bauteile sind so zu verpacken, dass sie sicher transportiert und gegen Korrosion geschützt sind (Lackierte und oder beschichtete Bauteile sind gegen Verkratzen zu sichern).
- Die Artikel sind mit einem Etikett oder Anhänger mit der Artikelnummer der LCS Cable Cranes GmbH zu beschriften.
- **Die erforderlichen Lieferscheine, Prüfprotokolle und Dokumentationsunterlagen sind in Papierform der Ware beizulegen.**
- Prüfintervalle für die markierten Maße (Prüfmaße mit Nummer und Toleranz) auf den Zeichnungen sind wie folgt festgelegt:
 - bis 03 Stk. – nur erstes Teil
 - bis 05 Stk. – erstes und letztes Teil
 - bis 30 Stk. – alle / jeder 5. Teil und der letzte Teil
 - ab 30 Stk. – jeder 10. Teil und der letzte Teil

1.4. ZEICHNUNGEN UND DEREN INFORMATIONEN

Die Bauteilkategorie gibt die nachfolgend beschriebenen erforderlichen Prüfungen und Dokumente an.

Prüfmaße auf der Zeichnung sind entsprechend zu kontrollieren und auf dem Prüfblatt einzutragen siehe Anhang 1.

Zusätzliche Bauteilanforderungen sind mit Prüfprotokollen bzw. Materialzeugnissen zu bestätigen.

Doppelungsprüfung:
- UT nach EN 10160 S3/E4 - 100%
- Z-Qualität nach EN 10164: 15

35 mm	S355J2+N	390x266	Autogen
Dimension/Blechstärke	Werkstoff	Abmaße	Schnitt
Allgemeintoleranz ISO 2768 T1/2 - m/K General tolerance ISO 2768 P1/2- m/K	Form u. Lagetoleranzen DIN ISO 1101 Geometrical tolerance DIN ISO 1101	Allg. Toleranzen Schweißteile EN ISO 13920-BF Gen. tolerance welded parts EN ISO 13920-BF	Oberflächenangaben DIN ISO 1302 Surface specification DIN ISO 1302
Dokumentenart Bearbeitungszeichnung	erstellt/ created	genehmigt/ approved	Oberfläche / Surface SA 2,5
 Firma / Company LCS CABLE CRANES LCS Cable Cranes GmbH Industriestraße 8 A-6832 Sulz www.lcs-cablecranes.com	Datum / Date	11.10.2017	Bezeichnung / Title Flanschplatte
	Name / Name	PA	Projekt / Project GC100
<small>Schutzvermerk / Copyright DIN ISO 15016 Der Inhalt dieser Zeichnung ist unser geistiges Eigentum. Die Zeichnung ist dem Empfänger nur zum persönlichen Gebrauch zu verwenden. Ohne unsere schriftliche Bewilligung darf sie weder ververviältigt, noch dritten Personen zugänglich gemacht werden. Zuwiderhandeln wird von uns gerichtlich verfolgt. The content of this drawing is our copyright property. The drawing was handed over to the receiver for personal use only and without our written permission it must not be reproduced or made available to any third parties. Any infringement will be prosecuted.</small>		Ident-Nr. / Identity Number GC100-01-28-05	Entgraten/ Deburr
Maße / Dimensions mm			Blatt / Sheet 1
			Revision 0
			A4

2. DOKUMENTATION: ATTESTE UND ZFP

Bauteile und Schweißgruppen der Firma LCS Cable Cranes GmbH werden in 4 Kategorien unterteilt. Je nach Kategorie bestehen unterschiedliche Anforderungen bezüglich der zu liefernden Dokumentation, wie etwa Werkstoffatteste und zerstörungsfreie Prüfungen. Die Bauteilkategorie ist auf der Zeichnung rechts oben angegeben.

2.1. STAHLBAU – SCHWEISSKONSTRUKTION

Für die gesamte Schweißgruppe ist eine Dokumentation zu erstellen, welche je nach Kategorie folgendes beinhaltet:

KAT 0

- Keine Atteste und Dokumentation erforderlich

KAT 2

- Mindestqualifikation des Schweißbetriebs: EN ISO 3834-2
- Dauerhafte Identifikation auf dem Bauteil mit Artikel- und Bestellnummer (gravieren oder ähnliches)
- Übersicht Rohmaterial und zugehörige Atteste nach EN 10204 3.1
- Prüfberichte der zerstörungsfreien Prüfungen lt. Zeichnung

KAT 3

- Mindestqualifikation des Schweißbetriebs: EN ISO 3834-2
- Dauerhafte Identifikation auf dem Bauteil mit Artikel- und Bestellnummer (gravieren oder ähnliches)
- Übersicht Rohmaterial und zugehörige Atteste nach EN 10204 3.1
- Prüfberichte der zerstörungsfreien Prüfungen lt. Zeichnung

2.1.1. Schweisseinzelteile - Schmiederohling

Erforderliche Dokumentation:

KAT 0

- Keine Atteste und Dokumentation erforderlich

KAT 1

- Attest nach EN 10204 3.1

KAT 2

- Attest nach EN 10204 3.1
- Prüfberichte der zerstörungsfreien Prüfungen lt. Zeichnung

2.1.2. Schweisseinzelteile Bleche

Erforderliche Dokumentation:

KAT 0

- Keine Atteste und Dokumentation erforderlich

KAT 1

- Attest nach EN 10204 3.1

KAT 2

- Attest nach EN 10204 3.1
- Attest für Z-Qualität EN 10164 lt. Zeichnung
- Prüfberichte der zerstörungsfreien Prüfungen lt. Zeichnung

2.1.3. Schweisseinzelteile Profile

Erforderliche Dokumentation:

KAT 0

- Keine Atteste und Dokumentation erforderlich

KAT 1

- Attest nach EN 10204 3.1

2.2. MASCHINENBAU – ACHSEN, WELLEN, BOLZEN

Erforderliche Dokumentation:

KAT 0

- Keine Atteste und Dokumentation erforderlich

KAT 2

- Dauerhafte Identifikation auf dem Bauteil mit Artikel- und Bestellnummer (gravieren oder ähnliches)
- Attest nach EN 10204 3.1
- Prüfberichte der zerstörungsfreien Prüfungen lt. Zeichnung

2.3. MASCHINENBAU BAUTEILE AUS BLECHEN UND PROFILEN

KAT 0

- Keine Atteste und Dokumentation erforderlich

KAT 1

- Attest nach EN 10204 3.1
- Dauerhafte Identifikation auf dem Bauteil mit Artikel- und Bestellnummer (gravieren oder ähnliches)

KAT 2

- Dauerhafte Identifikation auf dem Bauteil mit Artikel- und Bestellnummer (gravieren oder ähnliches)
- Attest nach EN 10204 3.1
- Prüfberichte der zerstörungsfreien Prüfungen lt. Zeichnung

3. OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

3.1. LACKIEREN

Die Qualität der Oberflächenbehandlung von Schweißkonstruktionen und Bauteilen muss folgenden Anforderungen entsprechen:

- Oberflächen müssen gereinigt und fettfrei sein, Stahlbauteile zusätzlich sandgestrahlt SA2,5
- Der RAL-Ton muss der Angabe auf der Zeichnung entsprechen
- Glanzgrad: Seidenglänzend
- 2-Schichtsystem (Grundierung/Decklack) mit min. je 80µm
- Grundierung: **Feycotect Universalprimer weiß 2014-9010 RAL 9010**
- Decklack: **Feycopur 626 PU-Einschichtlack**
- **Bei Sonderlackierung wird der Farbton auf der Bestellung angeführt!**
- Schichtaufbau C3 nach ISO 12944-2
- Schutzdauer mittel
- Blanke bzw. grundierete Flächen laut der Zeichnung – blanke Flächen konserviert
- Nicht durchgeschweißte Nähte sind vor dem Lackieren abzudichten
- Offene Hohlräume (z.B. bei Kastenprofilen) sind mit Hohlraumschutz zu konservieren (mit LCS Rücksprache halten)

Um Farb- und Glanzgradunterschiede zu vermeiden sind andere Lackhersteller mit dem Einkauf der LCS Cable Cranes GmbH abzustimmen.

3.2. FEUERVERZINKEN

- Ausführung nach EN ISO 1461

3.3. GALVANISCH VERZINKEN

- Ausführung nach EN ISO 2018
- Min. Schichtdicke 10µm, max. Schichtdicke 25µm, Nachbehandlung blau passiviert

4. WÄRMEBEHANDLUNGEN

4.1. NITROCARBURIEREN IM SALZBAD (TENIFERIEREN)

- Verfahren Tenifer-Q oder Tenifer-QP laut Angabe auf der Zeichnung und Bestellung
- Abkühlung an der Luft

4.2. CARBONITRIEREN

- Härtetiefe und Härtegrad laut Angabe auf der Zeichnung und Bestellung

4.3. GASNITRIEREN

- Härtetiefe und Härtegrad laut Angabe auf der Zeichnung und Bestellung

4.4. EINSATZHÄRTEN

- Härtetiefe und Härtegrad laut Angabe auf der Zeichnung und Bestellung

5. ANLAGEN

- Anlage 1 – Muster Prüfprotokoll
- Anlage 2 – Muster Zusätzliche Lieferbedingungen für Bauteile

Fertigungsdokumentation



Bestellnummer:	_____	Prüfer:	_____
Fertigungsauftrag:	_____	Blatt-Nr.:	_____
Art.-Nr./Zng.-Nr.:	_____	Arbeitsplatz:	_____
Revisionsstand:	_____	Firma:	_____
Menge:	_____		
Prüfintervall:	_____		

Fertigungshinweise:

Erstlaufliste

Q-Nr.	Merkmal	Nennmass	Toleranz	Prüfm.	Ist-Mass	1. Korr.
0	Abmaß	32	- 0,100 - 0,200			
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						

Legende: FM=Fertigungsmaß HIM=Hilfsmaß HL=Haarlineal K=Kaliber LE=Lehre LM=Längenmesser LU=Lupe M=Mikrometer
 MM=Messmaschine MS=Meißstift MT=Messtaster MTH=Heidenhain Messtaster OM=Oberflächenmessgerät PR=Programm
 S=Schindel lehre SE=Schnelltaster TMB=Tiefenmessbrücke VL=Visuell WKZ=Werkzeug

Datum: _____ Unterschrift: _____

K:\Inventorkonfig\Fertigungsdokumentation\Fertigungsdokumentation Westcam.xls

ZUSÄTZLICHE LIEFERBEDINGUNGEN

Projektnummer	Projektnummer eingeben.	Datum	Datum eingeben.
---------------	-------------------------	-------	-----------------

Auflistung der Zusätzlichen Anforderungen bzw. benötigten Unterlagen:

1.1. SCHWEISSKONSTRUKTIONEN

- Zulassung Zertifikat EN1090
- Liste der eingesetzten Schweißer
- Zeugnisse Schweißer
- Zeugnisse ZFP-Prüfer
- WPS und WPQR
- Messprotokoll Vorwärmen
- Messprotokolle Glühen
- _____

1.2. OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

Besondere Lackierspezifikationen (Lackspezifikation)

- Grundierung Schichtstärke: μm μm
- Zwischenschicht Schichtstärke: μm μm
- Deckschicht Schichtstärke: μm μm
- Lackspezifikation **Produkt:** Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
Hersteller: Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

1.3. SONSTIGE ZUSÄTZLICHE ANFORDERUNGEN

- Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
- Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
- Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
- Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Ausstellungsdatum	Datum eingeben.
Projektleiter	Name des Projektleiters.