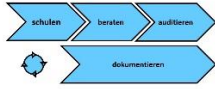


## Kapitel 4 Anforderungen

### Inhaltsverzeichnis

<b>4 Anforderungen .....</b>	<b>2</b>
<b>4.1.0 Konstruktionsmaterialien .....</b>	<b>2</b>
<b>4.1.1 Allgemeines .....</b>	<b>2</b>
<b>4.1.2 Konstruktionsmaterialien für Stahlbauteile .....</b>	<b>2</b>
<b>4.1.2 Konstruktionsmaterialien für Aluminiumbauteile .....</b>	<b>2</b>
<b>4.2.0 Zulässige Abweichungen für Abmessungen und Form .....</b>	<b>2</b>
<b>4.3.0 Schweißbeignung .....</b>	<b>2</b>
<b>4.4.0 Bruchzähigkeit .....</b>	<b>2</b>
<b>4.5.0 Tragfähigkeitsmerkmale .....</b>	<b>3</b>
<b>4.5.1 Allgemeines .....</b>	<b>3</b>
<b>4.5.2 Tragfähigkeit .....</b>	<b>3</b>
<b>4.5.3 Ermüdungsfestigkeit .....</b>	<b>3</b>
<b>4.5.4 Feuerwiderstand .....</b>	<b>4</b>
<b>4.5.5 Verformungen im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit .....</b>	<b>4</b>
<b>4.6.0 Brandverhalten .....</b>	<b>4</b>
<b>4.7.0 Gefährliche Stoffe .....</b>	<b>4</b>
<b>4.8.0 Schlagfestigkeit .....</b>	<b>5</b>
<b>4.9.0 Dauerhaftigkeit .....</b>	<b>5</b>



## Kapitel 4 Anforderungen

### 4 Anforderungen

#### 4.1.0 Konstruktionsmaterialien

##### 4.1.1 Allgemeines

Bei der Herstellung achten wir darauf, dass ausschließlich Teile aus Konstruktionsmaterialien verwendet werden, die gemäß den Abschnitten 4.1.2 und 4.1.3 produziert wurden. Eine Abweichung davon ist in unserem Unternehmen nicht zulässig.

Bei der Kontrolle der Tragfähigkeitsmerkmale wird auf die Einhaltung der maßgebenden Eurocodes geachtet.

##### 4.1.2 Konstruktionsmaterialien für Stahlbauteile

Unsere Konstruktionsmaterialien für Stahlbauteile entsprechen der Europäischen Norm, auf die in den Abschnitten der DIN EN 1090-2 verwiesen wird.

Dies bezieht sich auf Angaben zu Festigkeitseigenschaften, zur Schweißseignung und zur Bruchzähigkeit der verschiedenen Stähle.

##### 4.1.2 Konstruktionsmaterialien für Aluminiumbauteile

Unsere Konstruktionsmaterialien für Aluminiumbauteile entsprechen der Europäischen Norm, auf die in den Abschnitten der DIN EN 1090-3 verwiesen wird.

Dies bezieht sich auf Angaben zu Festigkeitseigenschaften der verschiedenen Aluminiumlegierungen.

#### 4.2.0 Zulässige Abweichungen für Abmessungen und Form

In unserem Unternehmen gelten die angegebenen Toleranzen aus der DIN EN 1090-2 bzw. DIN EN 1090-3 für alle Bauteile. Sofern andere Toleranzen gelten als die aus der DIN EN 1090-2 bzw. DIN EN 1090-3, werden diese in den Bauteilspezifikationen angegeben.

Die Prüfung auf die zulässige Abweichung für Maß und Form gemäß der DIN EN 1090-2 bzw. DIN EN 1090-3 erfolgt bei jedem Bauteil einzeln. Die Prüfhäufigkeit wird abgemindert, wenn die Bauteile unter den gleichen Bedingungen hergestellt worden sind und die Geometrie der Bauteile nicht kritisch ist und somit eine einzelne Prüfung erforderlich ist.

##### 4.3.0 Schweißseignung

Für Bauteile aus Stahl bzw. Aluminium, die als „schweißbar“ deklariert sind, werden die Materialien gemäß den Forderungen der DIN EN 1090-2 bzw. DIN EN 1090-3 hergestellt.

Bei unseren Materialien wird, sofern erforderlich, die Eigenschaften der Dickenrichtung angegeben.

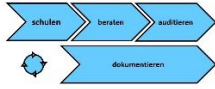
Bei der Schweißseignung werden die Prüfbescheinigungen auf Übereinstimmung mit den festgelegten Anforderungen an die Konstruktionsmaterialien kontrolliert. Hierbei werden alle zur Herstellung verwendeten Konstruktionsmaterialien geprüft.

[Nachweis: FB 430 Protokoll Prüfung](#)

##### 4.4.0 Bruchzähigkeit

Unsere Stahlbauteile werden so hergestellt, dass die Anforderungen an die Bruchzähigkeit erfüllt sind. Hierbei werden die bauteilspezifischen festgelegten Konstruktionsmaterialien verwendet.

**Redaktioneller Hinweis:** Dies gilt nur für Stahl. Die Bruchzähigkeit von Aluminium wird nicht geprüft.



## Kapitel 4 Anforderungen

Bei der Bruchzähigkeit werden die Prüfbescheinigungen auf Übereinstimmung mit den festgelegten Anforderungen an die Konstruktionsmaterialien geprüft. Hierbei werden alle zur Herstellung verwendeten Konstruktionsmaterialien geprüft. Dies gilt nur für Stahlbauteile.

Nachweis: FB 430 Protokoll Prüfung

### 4.5.0 Tragfähigkeitsmerkmale

Um die Streckgrenze, Dehngrenze oder Zugfestigkeit unserer Produkte zu prüfen, werden die Prüfbescheinigungen auf Übereinstimmung mit den festgelegten Anforderungen an die Konstruktionsmaterialien geprüft. Hierbei werden alle zur Herstellung verwendeten Konstruktionsmaterialien geprüft.

Nachweis: FB 430 Protokoll Prüfung

### 4.5.1 Allgemeines

Die Tragfähigkeitsmerkmale gemäß der Norm sind:

- ⇒ Ermüdungsfestigkeit und
- ⇒ der Feuerwiderstand.

Beide Merkmale werden bei uns im Unternehmen durch die Bemessung der Bauteile geprüft. Zusätzlich werden die Bauteile streng nach den Bauspezifikationen in Übereinstimmung mit der DIN EN 1090-2 bzw. DIN EN 1090-3 hergestellt. Durch diese Maßnahmen stellen wir sicher, dass die Tragfähigkeitsmerkmale unserer Bauteile mit der Europäischen Norm konform sind.

### 4.5.2 Tragfähigkeit

In unserem Unternehmen bezieht sich die Tragfähigkeit der tragenden Bauteile auf den Querschnittswiderstand der Bauteile. Dieser wird als charakteristischer Wert bzw. als Bemessungswert angegeben.

Alternativ wird die Tragfähigkeit von Bauteilen von den Bemessungsunterlagen festgelegt. Dort werden die aufnehmbaren Lasten niedergeschrieben. Auch dort wird die Last als charakteristischer Wert bzw. als Bemessungswert angegeben.

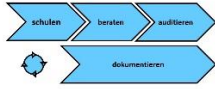
### 4.5.3 Ermüdungsfestigkeit

Die von uns angegebene Ermüdungsfestigkeit der tragenden Bauteile bezieht sich auf die Ermüdungseinwirkungen, die der Ermüdung zugrunde liegen. Hierbei wenden wir das Konzept der „Sicheren Lebensdauer“ oder der „Schadenstoleranten Konstruktion“ an. Welches Konzept verwendet wird, wird bereits bei den Entwurfsvorgaben angegeben.

Sofern erforderlich, werden die Anforderungen an die Ermüdungsfestigkeit festgelegt. In diesem Fall werden in den Bemessungsunterlagen folgende Bedingungen festgehalten:

- ⇒ Schwingbreite,
- ⇒ Anzahl der Zyklen,
- ⇒ usw.

Um die Ermüdungsfestigkeit unserer tragenden Bauteile zu prüfen, haben wir die Bauteile einer häufig wiederholenden Belastung ausgesetzt. Eine einmalige Wiederholung dieser Belastung ist nicht ausreichend.



## Kapitel 4 Anforderungen

### 4.5.4 Feuerwiderstand

Bei der Deklaration des Feuerwiderstandes unserer tragenden Bauteile beziehen wir uns auf die Einheitstemperaturkurve der Brandbeanspruchung. Die Leistungsmerkmale werden in R, E, I und M eingestuft und entsprechen den Feuerwiderstandsklassen der EN 13501-2. Alternativ bezieht sich der Feuerwiderstand auf die parametrischen Temperaturkurven nach EN 1991-1-2.

Sofern wir das Leistungsniveau durch eine Buchstabenkombination kennzeichnen, ergänzen wir die Kombination durch eine Zahl. Für jedes Leistungsmerkmal wird in Minuten angegeben, welches Leistungsniveau diese als Minimum erfüllen muss. Hierbei verwenden wir folgende Zahlen:

➤ 15, 20, 30, 45, 60, 90, 120, 180, 240, 360

Die Anforderungen an unsere tragenden Bauteile hängen

- von der Art des Tragwerkes bzw. des Gebäudes ab, in dem das tragende Bauteil eingebaut wird,
  - von der Stelle an der das tragende Bauteil angebracht wird und
  - von der Funktion, die das tragende Bauteil übernehmen soll
- ab.

Die Anforderungen an das tragende Bauteil werden in den Entwurfsvorgaben angegeben.

### 4.5.5 Verformungen im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit

Die ermittelte Verformung unserer tragenden Bauteile liegt innerhalb der für vertikale und horizontale Verformung geforderten Grenzen. Die Grenzen werden in den Bemessungsannahmen und / oder in der Norm festgelegt und übernommen.

Hierfür ziehen wir folgende Normen heran:

- EN 1990,
- EN 1993,
- EN 1994,
- EN 1999.

### 4.6.0 Brandverhalten

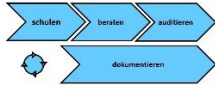
Die Angaben über das Brandverhalten unserer tragenden Bauteile werden in Übereinstimmung mit der in der EN 13501-1 angegebenen Klassen und deren Prüfanforderungen angegeben.

### 4.7.0 Gefährliche Stoffe

Die DIN EN 1090-1 deklariert Stoffe als „gefährliche Stoffe“ sofern diese Stoffe radioaktive Strahlung und / oder Cadmium freisetzen.

In unserem Unternehmen werden nur Stoffe verwendet, welche weder Cadmium noch radioaktive Strahlung abgeben. Sollte dies doch der Fall sein achten wir darauf, dass die Stoffe die geltenden Grenzwerte an dem jeweiligen Bestimmungsort nicht überschreiten. Wir achten streng auf die Einhaltung der in der DIN EN 1090-2 bzw. DIN EN 1090-3 gestellten Anforderungen an die Konstruktionsmaterialien.

Gleiches gilt für die für die Beschichtung verwendeten Stoffe.



## Kapitel 4 Anforderungen

### 4.8.0 Schlagfestigkeit

Die Schlagfestigkeit ist eine Eigenschaft, welche sich durch die Bruchfestigkeit ergibt.

Siehe 4.4.0

Nachweis: FB 430 Protokoll Prüfung

### 4.9.0 Dauerhaftigkeit

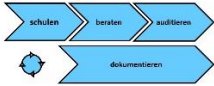
Die Anforderungen an den Korrosionsschutz unserer tragenden Bauteile werden gemäß den Europäischen Normen in der Bauteilspezifikation angegeben.

Hierzu werden folgende Normen herangezogen:

- Σ EN 1090-2 für unlegierten Stahl,
- Σ EN 1993-1-4 für nichtrostenden Stahl,
- Σ EN 1999-1-1 für Aluminium.

Die Dauerhaftigkeit unserer Bauteile hängt immer von deren Verwendung, der Umgebungsbedingung und der Oberflächenbehandlung ab. Um die vorgesehene Lebensdauer unserer Produkte zu gewährleisten, werden regelmäßige Wartungen durchgeführt. Dies beinhaltet auch einen Korrosionsschutz.

Um die Dauerhaftigkeit unserer Bauteile zu gewährleisten überprüfen wir, ob die Produkte gemäß der EN 1090-2 bzw. EN 1090-3 hergestellt wurden.

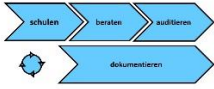


## Übersicht Prozesse MH Stahl- und Aluminiumtragwerke

- 6.2.3 PA Schulung Intern
- 6.3.0 PA Werkseigene Produktionskontrolle
- 6.3.2 PA Einführung neuer Mitarbeiter
- 6.3.2 PA Einstellungen
- 6.3.2 PA Schulungen
- 6.3.3 PA Überwachung Messmittel
- 6.3.4 PA Bemessung
- 6.3.5 PA Kennzeichnung Rueckverfolgung
- 6.3.5 PA Wareneingang
- 6.3.7 PA Produktbewertung
- 6.3.8 PA Korrektur und Vorbeugemaßnahmen
- 6.3.8 PA Lenkung fehlerhafter Produkte

MW	VA	Ablauf / Tätigkeiten	Dokumente	Ablauf Hilfsmittel
MA	GL	<p>Start</p>		
		<p>Suche Ausbildungsträger</p>	Angebote	Gegebenenfalls bestehendes Angebot oder Ausschreibung, suche nach internem Ausbilder
Abt.-leiter, MA	GL	<p>Träger geeignet?</p> <p>Nein</p>	Angebote	Der Träger muss neben den Kosten auch die fachliche Kompetenz nachweisen, nähere Spezifizierung durch den Abteilungsleiter
		<p>Spezifizierung der Abteilung</p>		
	GL	<p>Vertragliche Bindung</p>	Angebote, Vertrag	Mit Definition des Ausbildungsziels und den Kosten. Bei internen Träger keine vertragliche Bindung
		<p>PA Korrektur- und Vorbeugemaßnahmen</p>	FB Maßnahmenplan	Verfahren gem. der Prozesanweisung
externe/ interne Träger		<p>Durchführung Schulung</p>	Ausbildungs- unterlagen	Durchführung der Schulung mit Erfassung Feedback
Abt.-leiter, MA	GL	<p>Ausbildungsziel erreicht?</p> <p>Nein</p>	FB Maßnahmenplan	Wenn das Schulungsziel nicht erreicht wurde, wird der Fehler durch den GL eingegrenzt und geeignete Maßnahmen festgelegt
		<p>Maßnahmenplan</p>		
	GL	<p>Datenpflege</p>	Alle Unterlagen	Nachweis der Ausbildung in der Personalakte, ggf. Aktualisierung der Ausbildungsmatrix
		<p>Ende</p>		

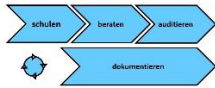
MW = Mitwirkung  
VA = Verantwortung



## Übersicht Arbeitsanweisungen MH Stahl- und Aluminiumtragwerke

- 6.3.3 AA Umgang mit Prüfmitteln
- 6.3.5 AA Kennzeichnung und Rückverfolgung
- 6.3.5 AA Wareneingang Verifizierung





## AA 6.3.5 Wareneingang / Verifizierung von beschafften Produkten

### Inhaltsverzeichnis

Grundlage.....	1
Gültigkeit.....	1
Ziel und Grund.....	1
Abkürzungen .....	1
Allgemeines.....	1
Forderungen.....	1
Zu den Unterpunkten: .....	2
Prüfungsmatrix .....	4

### Grundlage

Kapitel 6 Abschnitt 6.3.5 "Zur Herstellung verwendete Konstruktionsmaterialien"

### Gültigkeit

Die Anweisung betrifft alle Personen, die mit dem Wareneingang betraut sind.

### Ziel und Grund

Ziel dieser Anweisung ist die Vereinheitlichung und eindeutige Regelung bei der Anlieferung von Waren und deren sachgemässe Vereinnahmung.

### Abkürzungen

MS-Seiler	zu ersetzen durch den jeweiligen Firmennamen
GL	Geschäftsleitung

### Allgemeines

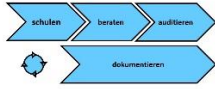
Durch eine systematische Wareneingangsprüfung wird sichergestellt, dass fehlerhaftes Material und fehlerhafte Teile erkannt, gekennzeichnet und aussortiert werden.

### Forderungen

Zur Einlagerung oder Freigabe gelangt nur geprüftes Material oder geprüfte Teile. Bei Lieferanten, bei denen im Laufe eines Kalenderjahres keine Beanstandungen aufgetreten sind, kann auf verschiedene Prüfungen verzichtet werden. Die Durchführung der Prüfung wird auf dem Lieferschein durch einen Zahlencode (Beispiel: 13042010LS oder 13.04.10 KS) des Ausführenden bestätigt. Bei Beanstandungen übergibt der Prüfer den Lieferschein mit einem Vermerk an die GL zur Reklamation. Beanstandete Ware wird mit einem Sperrvermerk versehen und verbleibt bis zur Entscheidung über die weitere Vorgehensweise im Sperrlager.

#### Beim Wareneingang werden folgende Unterpunkte beachtet:

- |                              |                  |
|------------------------------|------------------|
| Σ Vollständigkeit,           | Σ Bestellnummer, |
| Σ Identität,                 | Σ Menge,         |
| Σ Beschaffenheit,            | Σ Witterung,     |
| Σ Prüfung der Lieferpapiere, | Σ Gebinde,       |
| Σ Optische Prüfung der Ware, | Σ Beschädigung,  |
| Σ Abstellen der Ware,        | Σ Palette,       |
| Σ Abstellplatz,              | Σ Zertifikat,    |
| Σ Lager,                     | Σ Lieferschein,  |



## AA 6.3.5 Wareneingang / Verifizierung von beschafften Produkten

- Σ Anlieferung,
- Σ Termin,
- Σ Kennzeichnung der Ware.
- Σ Konservierung,
- Σ Fehlerfall.

### Zu den Unterpunkten:

#### Σ Prüfung der Lieferpapiere

Vor dem Ausladen der Ware ist festzustellen, ob die Ware bestellt und eine Überlieferung von 10 % nicht überschritten wurde. Ebenfalls darf es nicht zu einer Unterlieferung von 10 % kommen.

#### Σ Optische Prüfung der Ware

Sind die Lieferpapiere in Ordnung, wird die Ware ausgeladen und einer optischen Prüfung unterzogen. Ist die Verpackung der Ware oder die Ware selbst in irgendeiner direkt erkennbaren Form beschädigt, wird dies auf den Lieferpapieren der Spedition handschriftlich vermerkt. Ist ein erheblicher Schaden zu erkennen, welcher den Einsatz der Ware in Frage stellt, wird die GL sofort telefonisch informiert und die weitere Vorgehensweise besprochen. Der Bestellende der Ware ist durch die Bestellnummer zu erkennen.

#### Σ Abstellen der Ware "Wareneingang"

Ist die Ware scheinbar in Ordnung, ist sie an dem für Wareneingang gekennzeichneten Platz abzustellen und die Lieferpapiere des Lieferanten sind zu unterzeichnen. Im Wareneingang darf die Ware nicht länger als 3 Tage stehen und muss schnellstmöglich überprüft werden.

#### Σ Abstellplatz im Aussenbereich

Es ist ein möglichst trockener Platz zu wählen. Falls das Gebinde der Witterung nicht ausgesetzt werden darf, wird unverzüglich die Ware an einem geeigneten Ort abgestellt bzw. die GL informiert.

#### Σ Lager

Die eingehende Ware ist im Lager an dem dafür vorgesehenen Lagerplatz abzustellen.

#### Σ Bestellnummer

Die Ware wird auf die Richtigkeit der Bestellung bzw. Bestellnummer überprüft.

#### Σ Menge

Bei geschlossenen Gebinden wird entweder ein Rütteltest oder ein Sichttest auf Menge durchgeführt. Für alle anderen Produkte wird ein Zählverfahren angewendet. Ist das Gebinde bezüglich der Menge glaubhaft (2 Paletten, etc.) kann auf eine Wiegung bzw. Zählung verzichtet werden.

#### Σ Witterung

Anfällige bzw. empfindliche Ware darf nicht im Außenbereich abgestellt werden. Falls die räumliche Situation dies nicht zulässt, wird eine dafür vorgesehene Plane verwendet.

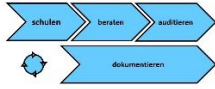
#### Σ Gebinde

Die Gebinde müssen in einwandfreiem Zustand sein. Da eventuelle Umweltemissionen zu größeren Schäden führen können, ist in diesem Falle die Lieferung immer abzulehnen.

#### Σ Beschädigung

Ist die Ware offensichtlich beschädigt, kann wie folgt verfahren werden:

- Die Lieferung kann nicht mehr abgelehnt werden → Qualitätsabweichungsbericht erstellen und Lieferung im Sperrlagerbereich abstellen, Lieferung kennzeichnen, GL verständigen.



## AA 6.3.5 Wareneingang / Verifizierung von beschafften Produkten

- Die Lieferung kann noch abgelehnt werden → auf dem Lieferschein "Annahme verweigert" mit kurzen Begründung vermerken, Unterschrift und Datum angeben. GL verständigen.
- Die Lieferung ist teilweise beschädigt → auf dem Lieferschein „Annahme unter Vorbehalt“ vermerken, die beschädigte Ware wird auf dem Lieferschein in Menge festgehalten, die Ware wird entsprechend gekennzeichnet und im Sperrlagerbereich (schadhafte Ware) oder dem Lager (verwendbare Ware) abgestellt. Unterschrift und Datum angeben, GL verständigen.

### ⇒ Palette

Die Palette ist, wenn möglich, dem Spediteur zu übergeben. Es kann auch eine Ersatzpalette herangezogen werden. Weist der Lieferschein eine Belastung unseres Unternehmens an Paletten auf, so wird versucht, einen entsprechenden Ersatz zu übergeben. Der Ersatz wird auf dem Lieferschein vermerkt.

### ⇒ Zertifikat

Zertifikate werden eingezogen und mit dem Lieferschein der Verwaltung übergeben. Ist die Ware zertifikatspflichtig, wird das Fehlen auf dem Lieferschein vermerkt.

### ⇒ Lieferschein

Grundsätzlich gilt die Regel "Keine Annahme ohne Lieferschein oder ähnliches Dokument". Ist ein Lieferschein dennoch nicht vorhanden, kann ein eigener Lieferschein erstellt werden.

### Der Lieferschein beinhaltet:

- |                       |                               |
|-----------------------|-------------------------------|
| • Ort,                | • Menge,                      |
| • Datum,              | • Zustand,                    |
| • Anliefernder,       | • Paletten,                   |
| • Annehmender,        | • Zertifikate,                |
| • Ware (Bezeichnung). | • Ggf. weitere Informationen. |

### ⇒ Termin

Weicht die Lieferung vom geforderten Termin ab, wird dies auf dem Lieferschein vermerkt, da es hier zu Abschlügen bei der Rechnung kommen kann.

### ⇒ Kennzeichnung der Ware

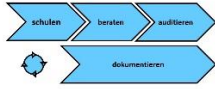
Es ist wie folgt zu verfahren:

- Die Ware ist verwendungsfähig → ist die Ware noch nicht gekennzeichnet, wird sie mit einem entsprechenden Aufkleber versehen und an den dafür vorgesehenen Ort abgestellt.
- Die Ware ist nicht verwendungsfähig → die Ware wird entsprechend gekennzeichnet und im Sperrlagerbereich (schadhafte Ware) abgestellt, die GL wird verständigt.
- Die Ware ist teilweise beschädigt → die Ware wird entsprechend gekennzeichnet und im Sperrlagerbereich (schadhafte Ware) oder dem Lager (verwendbare Ware) abgestellt, die GL wird verständigt.

### ⇒ Konservierung

Kann die Haltbarkeit des Produktes durch Konservierung weiter verbessert werden, wird die GL über diese Möglichkeit informiert. Die GL leitet die weiteren Maßnahmen ein.

### ⇒ Fehlerfall

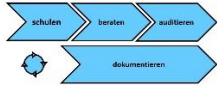


## AA 6.3.5 Wareneingang / Verifizierung von beschafften Produkten

Grundsätzlich werden Abweichungen der GL mitgeteilt. Es ist jedoch nach dem Grundsatz "Die Erhaltung der Ware steht im Vordergrund" zu verfahren.

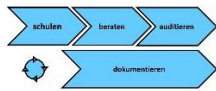
### Prüfungsmatrix

Prüfpunkt / Artikel	Flüssigstoffe	Feste Stoffe
Verpackung	X	X
Inhalt	X	
Beschädigung		X
Menge	X	X
Gebinde	X	
Zertifikat	X	
Termin	X	X



## Übersicht Formblätter / Nachweise MH Stahl- und Aluminiumtragwerke

- 4.3.0 FB Protokoll Prüfung
- 6.2.0 FB Erstprüfung
- 6.2.4 FB Statische Berechnungen
- 6.3.0 FB Abweichung
- 6.3.0 FB Erklärung Inspektion
- 6.3.0 FB Kontrollbericht
- 6.3.0 FB Kontrolle
- 6.3.2 FB Ausbildung MA Befugnismatrix
- 6.3.2 FB Ausbildungsplan
- 6.3.2 FB Einarbeitungsplan
- 6.3.2 FB Mitarbeitergespräch
- 6.3.2 FB Schulungsplan
- 6.3.2 FB Schweigepflicht
- 6.3.2 FB Unterweisungsnachweis
- 6.3.2 FB Zuständigkeiten
- 6.3.3 FB Prüfgerätekarte
- 6.3.3 FB Prüfgerätekartei
- 6.3.5 FB Prüfschein
- 6.3.6 FB Checkliste Bauteilspezifikation MPCs
- 6.3.6 FB Checkliste Bauteilspezifikation PPCs
- 6.3.6 FB Prüfplan
- 6.3.8 FB Massnahmenplan
- Leistungserklärung Aluminium
- Leistungserklärung Stahl



# FB 6.3.0 Kontrolle DIN EN 1090-1

Firma: \_\_\_\_\_

Geschäftsleitung: \_\_\_\_\_

Prüfer : \_\_\_\_\_

Grundlage:  DIN EN 1090-1

### Grund der Inspektion

- Regelinspektion
- Neue Produktionsanlage
- Veränderung an wesentlichen Produktionsanlagen
- Wechsel der verantwortlichen Schweißaufsicht
- Einführung neuer Schweißprozesse, neuer Basiswerkstoffe
- Einführung neuer wesentlicher Produktionseinrichtungen

Sind Abweichungen aus früheren Inspektionen zu berücksichtigen?  Nein  Ja, welche:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Sind weitere Normen, gesetzliche Vorschriften relevant:  keine  siehe Bemerkung

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

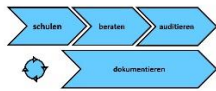
\_\_\_\_\_  
Datum

\_\_\_\_\_  
Prüfer

Hinweis: Tabelle 1 ist für Erstinspektion (Seite 2) Tabelle 2 für laufende Überwachungen (Seite 3)

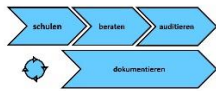
### Feststellungen / Bemerkungen:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



**FB 6.3.0 Kontrolle  
DIN EN 1090-1**

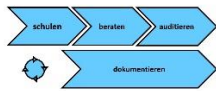
<b>Aufgaben in Bezug auf Bemessungstätigkeiten</b>	
<b>Nur erforderlich, wenn Eigenschaften erklärt werden müssen, die auf statischen Berechnungen beruhen.</b>	
<p>Sind die zur Verfügung stehenden Ressourcen ausreichend, um Bemessungstätigkeiten für Stahl- und Aluminiumbauteile gemäß der DIN EN 1090-1 durchzuführen?</p> <p>➤ In Bezug auf die Räumlichkeiten,            ➤ In Bezug auf das Personal,            ➤ In Bezug auf die Einrichtung</p> <p>Kontrolle durch:</p> <p><input type="checkbox"/> Computer sowie Software zur Berechnung sind vorhanden (auch per Hand möglich)  <input type="checkbox"/> Das Personal erfüllt die erforderliche Fachkompetenz  <input type="checkbox"/> Die Verfahren und Prüfvorschriften für die Bemessung sind ausreichend</p> <p>Eingesehene Dokumente</p> <p><input type="checkbox"/> Stellenbeschreibungen / Ausbildung und Befugnismatrix von Herr / Frau Mustermann  <input type="checkbox"/> Verfahrensanweisung XY  <input type="checkbox"/> Prüfvorschrift XY</p> <p>Bemerkung:</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<p><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein  <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein  <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<b>Aufgaben in Bezug auf die Produktion</b>	
<p>Sind die zur Verfügung stehenden Ressourcen ausreichend um Stahl- und Aluminiumbauteile gemäß der DIN EN 1090-2 bzw. DIN EN 1090-3 herzustellen?</p> <p>➤ In Bezug auf die Räumlichkeiten,            ➤ In Bezug auf das Personal,            ➤ In Bezug auf die Einrichtung</p> <p>Besteht ein internes Kontrollsystem zur Prüfung der Konformität?            Ist die Vorgehensweise bei Nichtkonformitäten geregelt?</p> <p>Kontrolle durch:</p> <p><input type="checkbox"/> Das Personal erfüllt die erforderliche Fachkompetenz (Schweißarbeit)  <input type="checkbox"/> Eignung des Betriebes für Schweißarbeiten</p> <p>Eingesehene Dokumente</p> <p><input type="checkbox"/> Stellenbeschreibungen / Ausbildung und Befugnismatrix von Herr / Frau Mustermann  <input type="checkbox"/> Weiterbildung (Schweißen) Herr / Frau Mustermann  <input type="checkbox"/> Eignungsnachweis  <input type="checkbox"/> Schweißzertifikat</p> <p><u>Inhalt des Zertifikates:</u> Geltungsbereich der Normen, Ausführungsklassen, Schweißprozesse, Basiswerkstoffe, verantwortliche Schweißaufsicht</p>	<p><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein  <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein  <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein  <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>



## FB 6.3.0 Kontrolle DIN EN 1090-1

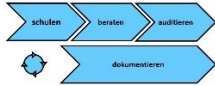
<p>Bemerkung:</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	
---	--





**FB 6.3.0 Kontrolle  
DIN EN 1090-1**

<b>Aufgaben in Bezug auf Bemessungstätigkeiten</b>	
<b>Nur erforderlich, wenn Eigenschaften erklärt werden müssen, die auf statischen Berechnungen beruhen.</b>	
<p>Sind die erforderlichen Ressourcen, um Bemessungen an Bauteilen durchzuführen vorhanden? Sind diese Funktionstüchtig?</p> <p>Ist das Berechnen per Hand / Computer* möglich? *Ist eine funktionierende Software für den Computer vorhanden?</p> <p>Sind geeignete Verfahren vorhanden, um sicherzustellen, dass die Bauteile die Anforderungen erfüllen? Sind geeignete Prüfvorschriften vorhanden, um sicherzustellen, dass die Bauteile die Anforderungen erfüllen?</p> <p>Eingesehene Dokumente  <input type="checkbox"/> Stellenbeschreibungen / Ausbildung und Befugnismatrix von Herr / Frau Mustermann  <input type="checkbox"/> Verfahrensanweisung XY  <input type="checkbox"/> Prüfvorschrift XY</p> <p>Bemerkung:            _____            _____            _____            _____</p>	<p><input type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein  <input type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein  <input type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein  <input type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</p>
<b>Aufgaben in Bezug auf die Produktion</b>	
<p>Stellt das Überwachungssystem die Einhaltung der Anforderungen gemäß DIN EN 1090-2 bzw. DIN EN 1090-3 an:  <input checked="" type="checkbox"/> Geometrie  <input checked="" type="checkbox"/> Verwendung der richtigen Konstruktionsmaterialien  <input checked="" type="checkbox"/> Qualitätsanforderungen            sicher?</p> <p>Funktioniert das Kontrollsystem bei Nichtkonformitäten?</p> <p>Eingesehene Dokumente  <input type="checkbox"/> Maßnahmenplan zum Vorgang XY  <input type="checkbox"/> Maßnahmenplan zum Vorgang XY  <input type="checkbox"/> Maßnahmenplan zum Vorgang XY</p> <p>Bemerkung:            _____            _____            _____            _____</p>	<p><input type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein  <input type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein  <input type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein</p>



## FB 6.3.6 Checkliste Bauteilspezifikation PPCS

Bearbeiter:

Datum:

Diese Bauteilspezifikation wird erstellt durch:

- Auftraggeber (PPCS)
- Hersteller (MPCS) & Auftraggeber (PPCS)\*

\*Liegt bereits ein Vertrag über die Verantwortlichkeiten vor?  ja  nein

Folgende technische Angaben wurden gemacht:  keine

- Tragfähigkeit
- Ermüdungsfestigkeit
- Feuerwiderstand
- Bemessungsgrundlage wie z.B.: Eurocodes
- Ausführungsklasse
- Schweißqualität
- Formgenauigkeit inkl. Toleranzen
- Oberflächenbeschaffenheit
- weitere Herstellungsmerkmale

Folgende geometrischen Angaben wurden gemacht:  keine

- ...
- ...
- ...
- ...

Folgende Anforderungen an die Ausführung wurden genannt:  keine

- ...
- ...
- ...
- ...

Weitere Punkte, die zu beachten sind:  keine

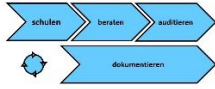
- ...
- ...
- ...
- ...

Erfolgt die statische Berechnung durch den Auftraggeber?  ja  nein

Können die Teile gemäß der Spezifikation vom Auftraggeber beliefert werden?

- ja  nein
- ja, mit Ausnahme von:

- ...
- ...
- ...
- ...



## FB 6.3.6 Checkliste Bauteilspezifikation PPCS

Maßnahmen:

---

---

---

Entsprechen die gelieferten Teile der DIN EN 1090-3 bzw. der DIN EN 1090-3

ja             nein

ja, mit Ausnahme von:

- ...
- ...
- ...
- ...

Maßnahmen:

---

---

---