



AUFTRAGGEBER

Haze Innovation GmbH  
Hauptstraße 22  
80335 München

Herr Haze  
+4917012345678  
mail@haze-innovation.de



DIENSTLEISTER

HH Werkstoffe GbR  
Begnizweg 4  
97996 Niederstetten

Marc Hoffmann  
+491705443215  
info@hh-werkstoffe.de

## Inspektionsbericht Regalprüfung gem. DIN EN 15635

Auftrag: 20200129

Datum: 04.10.2021

Sehr geehrter Herr Haze,

beigefügt erhalten Sie die Dokumentation zur Prüfung der Regale gemäß den entsprechenden Richtlinien.

Die Sichtprüfung umfasste

1. Steher, Streben, Träger, Rammschutz, Bauteile
2. Bodenbefestigung, Verankerung
3. Feld- / Fachlasten
4. Ordnungsgemäße Einlagerung

Die Prüfung wurde nach bestem Wissen und Gewissen durchgeführt. Für versteckte Mängel, die bei Anwendung der erforderlichen Sorgfalt nicht zu erkennen sind, wird eine Haftung ausgeschlossen.

Wie vereinbart erfolgt die Beseitigung der zu behebbenden Mängel durch Sie als Betreiber. Die Einhaltung der angegebenen Fristen zur Mangelbeseitigung wird dringend empfohlen.

Für eventuelle Fragen stehe ich gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüße

Marc Hoffmann

# Inhaltsverzeichnis

|                                   | Behebungsfrist |   |   | Seite |
|-----------------------------------|----------------|---|---|-------|
| Kurzübersicht                     |                |   |   | 3     |
| Bewertung und rechtliche Hinweise |                |   |   | 4     |
| Inspektionsbericht                |                |   |   | 6     |
| Halle 1 Regal 1                   | 0              | 1 | 3 | 6     |
| Halle 1 Regal 2                   | 0              | 1 | 1 | 11    |
| Halle 2 Regal 1                   | 0              | 2 | 1 | 15    |
| Halle 2 Regal 2                   | 0              | 0 | 2 | 19    |
| Halle 2 Regal 3                   | 0              | 0 | 1 | 21    |

## Behebungsfrist:

- Grün:** Die Beschädigung ist zu beobachten. Ein umgehendes Handeln ist nicht erforderlich.
- Orange:** Die Beschädigung ist gravierend genug, um sie spätestens 4 Wochen nach Feststellung zu beheben. Es wird empfohlen die Last bis dahin um mindestens 25% zu verringern.
- Rot:** Die Beschädigung ist sehr kritisch und erfordert umgehendes Handeln. Die Zone des Regals ist sofort zu entladen und für einen weitere Benutzung zu sperren, bis eine Reparatur ausgeführt worden ist.

# Kurzübersicht

## Mängel gem. Klassifikation DIN EN 15635

| Bauteil            | Grün | Orange   | Rot      | Gesamt   |
|--------------------|------|----------|----------|----------|
| Diagonale Strebe   |      |          | 1        | 1        |
| Horizontale Strebe |      | 1        | 1        | 2        |
| Stütze             |      | 3        | 2        | 5        |
| <b>Gesamt</b>      |      | <b>4</b> | <b>4</b> | <b>8</b> |

## Weitere Mängel (in Anlehnung an DIN EN 15635)

| Prüfpunkt             | bemängelt | fehlend |
|-----------------------|-----------|---------|
| Anfahrerschutz        |           | 1       |
| Bodenanker            |           | 2       |
| Fachboden             | 2         |         |
| Ladungsträger         | 1         |         |
| Lotrechter Stand      | 2         |         |
| Regalbelastungsschild |           | 3       |
| Träger                | 1         |         |

# Bewertung und rechtliche Hinweise

Die Regalinspektion erfolgte auf folgenden Rechtsgrundlagen:

- Betriebssicherheitsverordnung BetrSichV
- DGUV 108-007 (ehemals BGR 235)
- DIN EN 15635

Die bei der Regalinspektion festgestellten Mängel sind in diesem Protokoll aufgelistet und beschrieben. Traglast-/Feldlastangaben wurden vom Betreiber angegeben oder von den Herstellerangaben übernommen. Der Inspektionsdienstleister erstellt selbst keine Angaben. Die Prüfung wurde nach bestem Wissen und Gewissen durchgeführt. Für versteckte Mängel, die bei Anwendung der erforderlichen Sorgfalt nicht zu erkennen sind, wird eine Haftung ausgeschlossen.

## Mangelbeseitigung

Die Verantwortung für die ordnungsgemäße Beseitigung der festgestellten Mängel trägt der Betreiber. Die Einhaltung der angegebenen Fristen zur Mangelbeseitigung wird dringend empfohlen.

## Prüffristen

Gem. BetrSichV § 3 Gefährdungsbeurteilung muss der Betreiber die Prüffristen und herstellerbezogene Wartung selbst errechnen. Der Inspektionsdienstleister führt hierzu keine Beratung durch, sondern weist ausschließlich auf die geltenden Normen hin.

- **Sichtprüfung durch Betreiber**

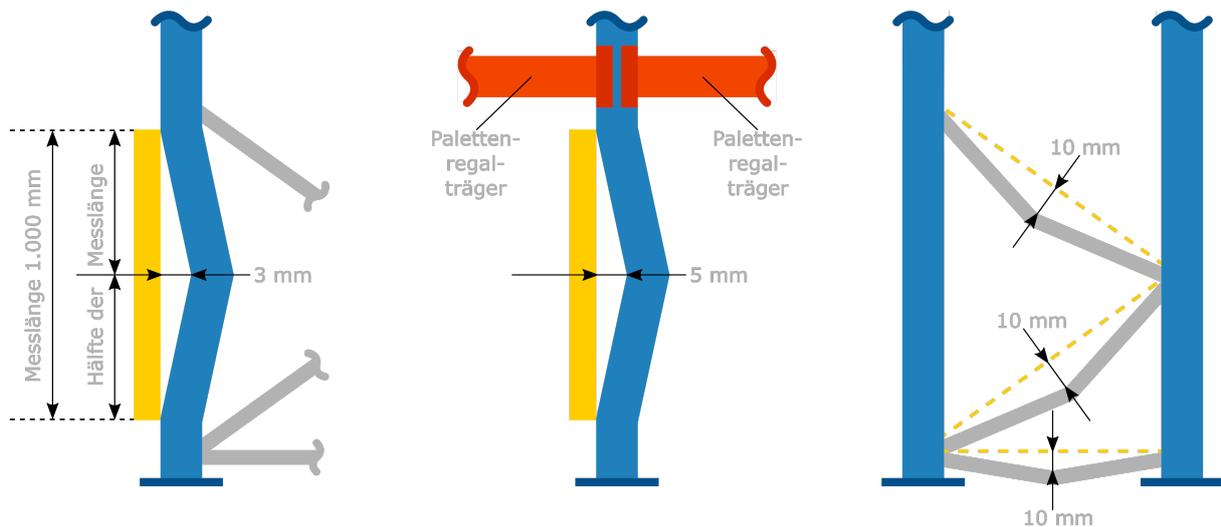
Der Sicherheitsbeauftragte muss sicherstellen, dass wöchentlich Inspektionen durchgeführt werden. Auf Grundlage einer Risikoanalyse können auch andere regelmäßige Abstände festgelegt werden. Die sofortige Meldung von Schäden ist erforderlich. Ein formaler, schriftlicher Bericht ist zu erstellen und aufzubewahren.

- **Nächste Experteninspektion**

Die Experteninspektion muss laut DIN EN 15635 mindestens alle 12 Monate erfolgen. Die Inspektionstermine werden vom Betreiber festgelegt.

### Einstufung der Mängel

Gemäß DIN EN 15635 wurden die Schäden in die Gefahrenstufen **grün**, **orange** und **rot** eingeteilt und vor Ort farblich gekennzeichnet. Die Grenzwerte und die Bedeutung der Gefahrenstufen, sowie die daraus folgenden Maßnahmen sind in DIN EN 15635 wie folgt beschrieben:



Deformation von Stützen quer zur Gassenrichtung

Deformation von Stützen in Gassenrichtung

Deformation von Streben

| Einstufung | GRÜNE GEFAHRENSTUFE   | ORANGE GEFAHRENSTUFE  | ROTE GEFAHRENSTUFE  |
|------------|---|---|---|
|            | Grenzwerte nicht überschritten  | Grenzwerte werden um einen Faktor < 2 überschritten   | Grenzwerte werden um einen Faktor $\geq 2$ überschritten  |
| Bedeutung  | Die Bauteile sind geeignet für den weiteren Einsatz. Keine Verminderung der auf dem Belastungsschild angegebenen Tragfähigkeit.                   | Die Beschädigung ist gravierend genug, um sie spätestens 4 Wochen nach Feststellung zu beheben. Es wird empfohlen die Last bis dahin um mindestens 25% zu verringern.   | Die Beschädigung ist <u>sehr kritisch</u> und erfordert <u>umgehendes Handeln</u> . Die Zone des Regals ist sofort zu entladen und für einen weiteren Benutzung zu sperren, bis eine Reparatur ausgeführt worden ist. |
| Maßnahmen  | Die Beschädigung ist zu protokollieren. Sie ist deutlich zu für eine erneute Überprüfung und Beurteilung bei künftigen Prüfungen zu kennzeichnen. | Wenn ein beschädigtes Bauteil entlastet worden ist, darf es nicht wieder belastet werden, bevor Reparaturen durchgeführt worden sind. Der Betreiber hat dafür Sorge zu tragen, dass dies sichergestellt wird. | Die Teile müssen normalerweise ausgetauscht werden. Die Zonen müssen abgesperrt werden. Es ist sicherzustellen, dass sie vor der Reparatur nicht wieder benutzt werden können.  |

# Inspektionsbericht

## Halle 1 Regal 1

### Regaldetails

**Daten:**

Regalart: Palettenregal

Hersteller: Galler

Typ: -

Baujahr: -

Kommission: -

Regalbedienung: Gabelstapler

Montage- und Betriebsanleitung vorhanden? Nein

**Tragfähigkeit:**

Traglast Fach: - kg

Feldlast: - kg

**Regalrahmen:**

Rahmenhöhe: 3.600 mm

Rahmentiefe: 1.000 mm

Ständer: NaN mm

**Regalfeld/-fach:**

Anzahl Felder: 5

Feldbreite: 2.700 mm

Lagerebenen max. (inkl. Boden): 3

Fachhöhe: 1.100 mm

Palettenplätze pro Fach: 3

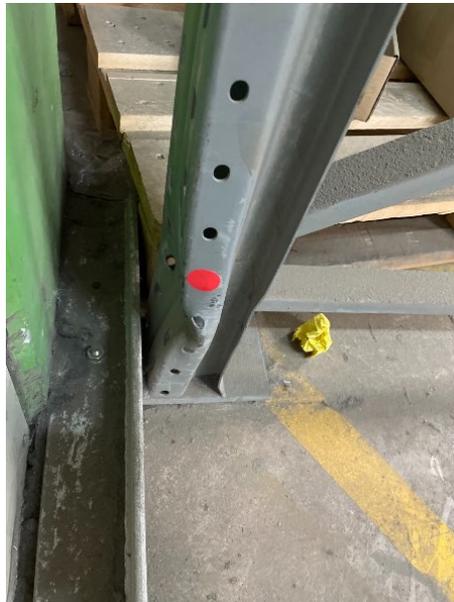
## Prüfbericht

#1: 11 B/01/

Rot

Mangel: Stütze hinten links stark deformiert (auf 300 mm)

Frist: unverzüglich



#2: 11 B/01/01

Rot

Mangel: Träger vorne deformiert (auf 1. Ebene)

Frist: unverzüglich



#3: 11 B/05/

Orange

Mangel: Stütze vorne rechts deformiert (auf 800 mm)

Frist: innerhalb 28 Tagen



#4: 11 B/05/

**Rot**

Mangel: Horizontale Strebe rechts stark deformiert (auf 300 mm)

Frist: unverzüglich



# Halle 1

## Regal 2

### Regaldetails

**Daten:**

Regalart: Palettenregal  
 Hersteller: -  
 Typ: -  
 Baujahr: -  
 Kommission: -  
 Regalbedienung: Ameise  
 Montage- und Betriebsanleitung vorhanden? Nein

**Tragfähigkeit:**

Traglast Fach: - kg  
 Feldlast: - kg

**Regalrahmen:**

Rahmenhöhe: 4.800 mm  
 Rahmentiefe: 1.000 mm  
 Ständer: - mm

**Regalfeld/-fach:**

Anzahl Felder: 4  
 Feldbreite: 2.700 mm  
 Lagerebenen max. (inkl. Boden): 3  
 Fachhöhe: 1.150 mm  
 Palettenplätze pro Fach: 3

## Prüfbericht

### #1: ganzes Regal

Mangel: Regalbelastungsschild fehlt

### #2: ganzes Regal

Mangel: Anfahrtschutz links und rechts fehlt

Bemerkung: An den Regalenden ist ein Anfahrtschutz anzubringen der bis zum Boden reicht.

### #3: 100 A/04/

**Rot**

Mangel: Diagonale Strebe links stark deformiert (auf 800 mm)

Frist: unverzüglich



## #4: 100 A/04/

Orange

Mangel: Horizontale Strebe links deformiert

Frist: innerhalb 28 Tagen



## #5: ganzes Regal

Mangel: Ladungsträger nicht zulässig

Bemerkung: Die verwendeten Palettentypen sind nicht für das Regal zugelassen. Die Rahmentiefe beträgt 1000mm. Im Allgemeinen soll der Überhang einer Holzpalette oder eines anderen Ladehilfsmittels von der Vorderseite des Trägers eines verstellbaren Palettenregals 50 mm betragen (siehe EN 15620).



# Halle 2

## Regal 1

### Regaldetails

**Daten:**

Regalart: Fachbodenregal  
Hersteller: -  
Typ: -  
Baujahr: -  
Kommission: -  
Regalbedienung: -  
Montage- und Betriebsanleitung vorhanden? Nein

**Tragfähigkeit:**

Traglast Fach: - kg  
Feldlast: - kg

**Regalrahmen:**

Rahmenhöhe: 2.200 mm  
Rahmentiefe: 600 mm  
Ständer: - mm

**Regalfeld/-fach:**

Anzahl Felder: 2  
Feldbreite: 1.000 mm  
Lagerebenen max. (inkl. Boden): 5  
Fachhöhe: 450 mm  
Palettenplätze pro Fach: -

## Prüfbericht

### #1: ganzes Regal

Mangel: Regalbelastungsschild fehlt

### #2: ganzes Regal

**Rot**

Mangel: Lotrechter Stand nicht in Ordnung (Abweichung 10mm pro Meter = 1%)

Bemerkung: Das gesamte Regal steht nicht im Lot. Gibt ein Hersteller in seiner Betriebsanleitung keine strengeren Werte an so darf die maximal zulässige Schiefstellung der Rahmenstützen 0,5 % nicht überschreiten. Das bedeutet dass auf 1 m eine Lotabweichung von maximal 5 mm erlaubt ist.

Frist: unverzüglich



### #3: 01/01/

Orange

Mangel: Stütze hinten links deformiert (auf 100 mm)

Frist: innerhalb 28 Tagen



### #4: 01/01/

Mangel: Fachboden links deformiert (auf 1. Ebene)

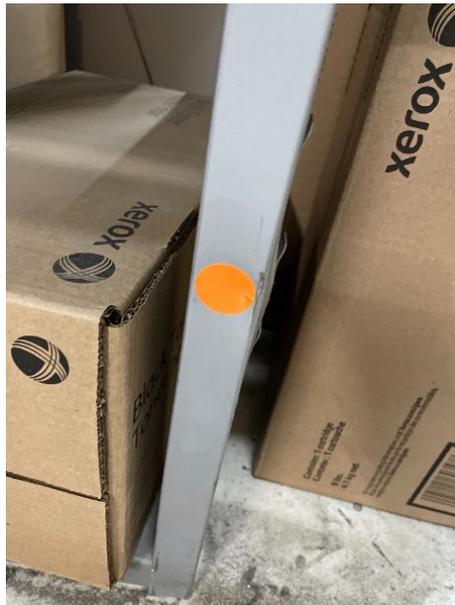


#5: 01/02/

Orange

Mangel: Stütze vorne rechts deformiert (auf 300 mm)

Frist: innerhalb 28 Tagen



# Halle 2

## Regal 2

### Regaldetails

**Daten:**

Regalart: Fachbodenregal  
 Hersteller: -  
 Typ: -  
 Baujahr: -  
 Kommission: -  
 Regalbedienung: -  
 Montage- und Betriebsanleitung vorhanden? Nein

**Tragfähigkeit:**

Traglast Fach: - kg  
 Feldlast: - kg

**Regalrahmen:**

Rahmenhöhe: 2.250 mm  
 Rahmentiefe: 400 mm  
 Ständer: - mm

**Regalfeld/-fach:**

Anzahl Felder: 4  
 Feldbreite: 1.000 mm  
 Lagerebenen max. (inkl. Boden): 7  
 Fachhöhe: 300 mm  
 Palettenplätze pro Fach: -

## Prüfbericht

### #1: ganzes Regal

Mangel: Regalbelastungsschild fehlt

### #2: ganzes Regal

**Rot**

Mangel: Bodenanker fehlt

Frist: unverzüglich

### #3: ganzes Regal

**Rot**

Mangel: Lotrechter Stand nicht in Ordnung (Abweichung 20mm pro Meter = 2,0%)

Frist: unverzüglich



# Halle 2

## Regal 3

### Regaldetails

**Daten:**

Regalart: Fachbodenregal  
Hersteller: Schäfer  
Typ: -  
Baujahr: -  
Kommission: -  
Regalbedienung: Hand  
Montage- und Betriebsanleitung vorhanden? Nein

**Tragfähigkeit:**

Traglast Fach: - kg  
Feldlast: - kg

**Regalrahmen:**

Rahmenhöhe: 2.200 mm  
Rahmentiefe: 600 mm  
Ständer: - mm

**Regalfeld/-fach:**

Anzahl Felder: 4  
Feldbreite: 1.000 mm  
Lagerebenen max. (inkl. Boden): 5  
Fachhöhe: 400 mm  
Palettenplätze pro Fach: -

## Prüfbericht

### #1: ganzes Regal

Mangel: Bodenanker fehlt

### #2: 01/01/

**Rot**

Mangel: Stütze vorne links stark deformiert (auf 800 mm)

Frist: unverzüglich



### #3: 01/01/

Mangel: Fachboden links ausgehängt (auf 1. Ebene)

