

## **Inhaltsverzeichnis**

### **1. Ringe ohne Gestell**

- 1.1 Einzelring
- 1.2 Ringbund ohne Zwischenhölzer
- 1.3 Ringbund mit Zwischenhölzer

### **2. Ringe auf Untergestell**

- 2.1** Kantholzpaletten
  - 2.1.1 Ringstapel mit Zwischenhölzer
  - 2.1.2 Ringstapel ohne Zwischenhölzer
  - 2.1.2 Kantholzpalette
- 2.2** Bretterpaletten
- 2.3** Europaletten
- 2.4** Coilschlitten
- 2.5** Standardkisten Werk I
  - 2.5.1 stehende Verladung
  - 2.5.2 liegende Verladung
- 2.6** Kundenpaletten

### **3. Verpackung von Stabmaterial**

- 3.1** auf Bohlenpaletten
  - 3.1.1 unverpackt
  - 3.1.2 mit Blechummantlung
  - 3.1.3 allseitig umhüllt
- 3.2** in Kisten
  - 3.2.1 Stabpaket allseitig umhüllt + PE Folie

### **4. Außenverpackung**

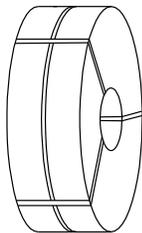
- 4.1** Ausführungen
- 4.2** Materialien

### **5. Allgemeine Grundsätze**

Mehrere Ringe können zu einer Verpackungseinheit zusammengefasst werden, entweder zu

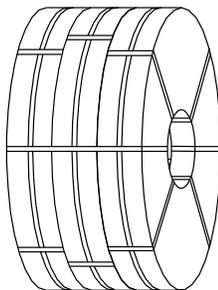
- **Ringbunde mit waagerechter Ringachse oder zu**
- **Ringstapeln mit senkrechter Ringachse**

## **1. Ringe ohne Gestell:**



### **1.1 Einzelring**

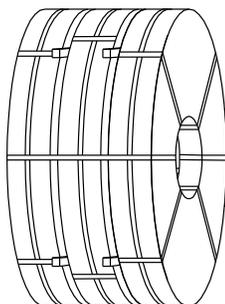
3 x quer abgebunden  
1 x längs abgebunden



### **1.2 Ringbund ohne Zwischenhölzer**

Einzelringe  
3 x quer abgebunden  
1 x längs abgebunden

Ringbund  
3 x quer abgebunden



### **1.3 Ringbund mit Zwischenhölzern**

Zwischenhölzer: 2,5cm x 2,5 cm  
5,0cm x 5,0 cm

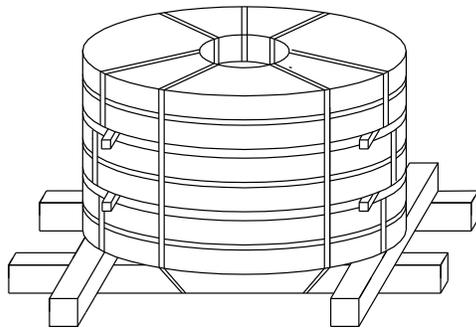
Einzelringe:  
3 x quer abgebunden  
1 x längs abgebunden

Ringbund:  
3 x quer abgebunden

## 2. Ringe auf Untergestell:

Bei den zur Verwendung kommenden Hölzern handelt es sich um vollkantig geschnittenes Holz der Güteklasse II nach DIN 4074, T1. **Alle Untergestelle sind gemäß IPPC Standard (ISPM 15) behandelt, d.h. entrindet und wärmebehandelt, und somit für den weltweiten Export geeignet.**

### 2.1 Kantholzpaletten

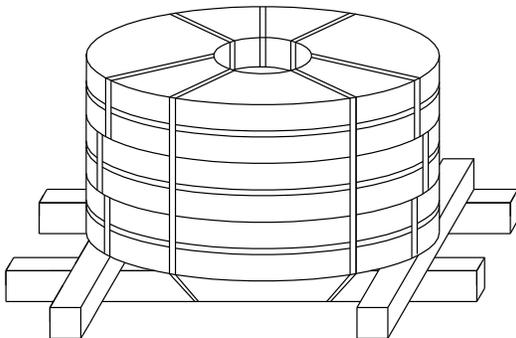


#### 2.1.1 Ringstapel mit Zwischenhölzern

Zwischenhölzer: 2,5cm x 2,5 cm,  
5,0cm x 5,0 cm

Einzelringe:  
3 x quer abgebunden  
1 x längs abgebunden

Ringbund:  
4 x quer abgebunden

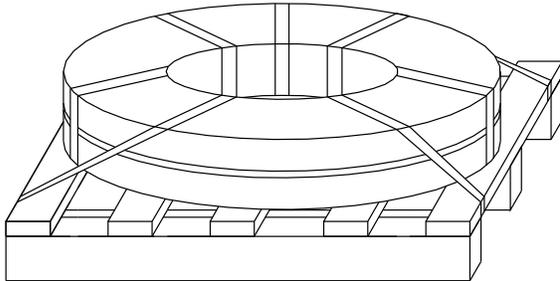


#### 2.1.2 Ringstapel ohne Zwischenhölzer

Einzelringe:  
3 x quer abgebunden  
1 x längs abgebunden

Ringstapel:  
4 x quer abgebunden

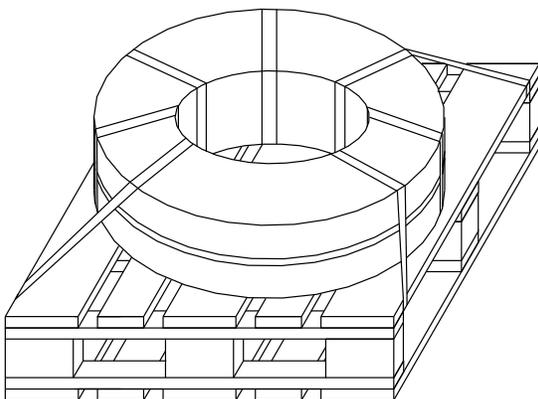
## 2.2 Bretterpalette



Einzelring:  
3 x quer abgebunden  
1 x längs abgebunden

Ringstapel:  
4 x quer abgebunden

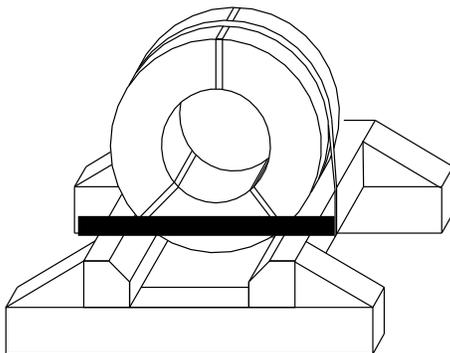
## 2.3 Europalette



Einzelring:  
3 x quer abgebunden  
1 x längs abgebunden

Ringstapel:  
4 x quer abgebunden

## 2.4 Coilschlitten

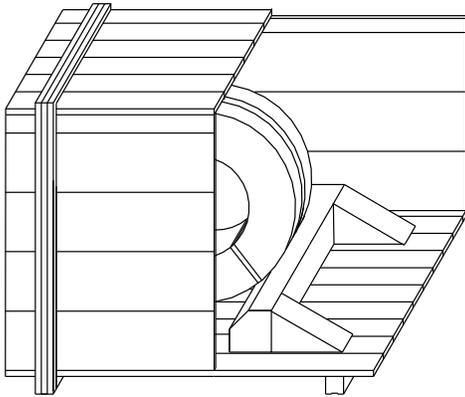


Einzelring:  
3 x quer abgebunden  
1 x längs abgebunden

Ringbund:  
2x längs abgebunden

■ Seitlich aufgenagelte Sicherungshölzer

## 2.5 Standardkisten



Ohne Gegenkeile

### 2.5.1 Stehende Verladung:

Kisteninnenmaß 950 x 950 x 950 mm  
max. Ringgröße 930 mm

### 2.5.2 Liegende Verladung:

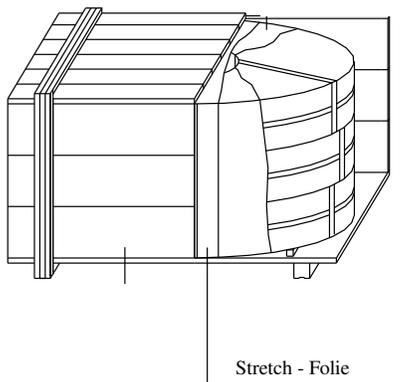
Kisteninnenmaß 70 x 70 x 67cm  
Einzelringe max. Ø 670mm bei max. Breite 640mm

Kisteninnenmaß 105 x 105 x 40cm  
Einzelringe max. Ø 1020mm bei max. Breite 370mm

Kisteninnenmaß 105 x 105 x 67cm  
Einzelringe max. Ø 1020mm bei max. Breite 640mm

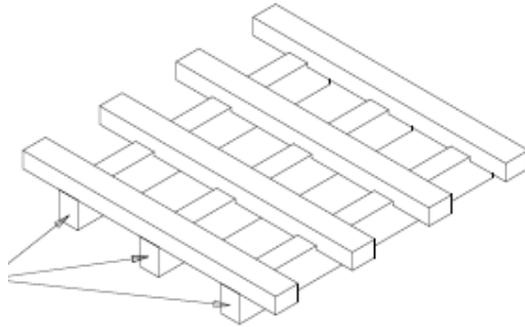
Kisteninnenmaß 140 x 140 x 40cm  
Einzelringe max. Ø 1370mm bei max. Breite 370mm

Kisteninnenmaß 140 x 140 x 67cm  
Einzelringe max. Ø 1370mm bei max. Breite 640mm



**Bei der Verpackung von Ringstapeln ist die Bodenleiste (50mm) und die Anzahl der Zwischenhölzer von der maximal möglichen Ringbreite abzuziehen!!!**

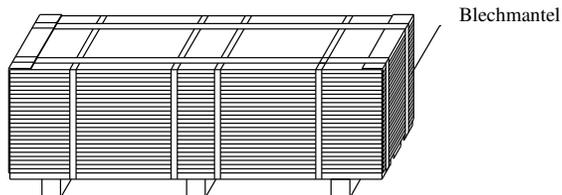
## 2.6 Kundenpaletten (Abb. zeigt Blum – Palette)



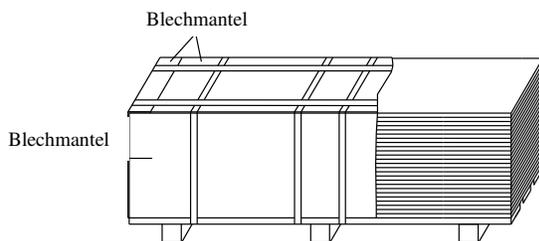
### 3.1 auf Bohlenpaletten:

**Das Untergestell für Stabmaterial muss aus Ladungssicherungsgründen immer an die Stababmessung angepasst werden!!**

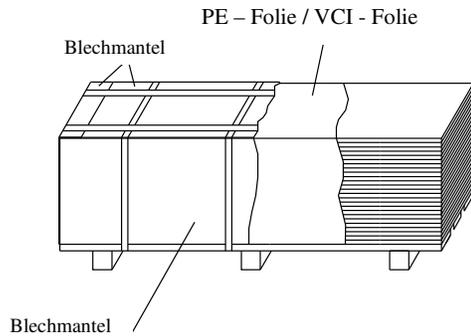
#### 3.1.1 unverpackt (kopfseitig mit Blech als Kantenschutz)



#### 3.1.2 Seiten – und Oberfläche mit Blech umhüllt (=Blechmantel)

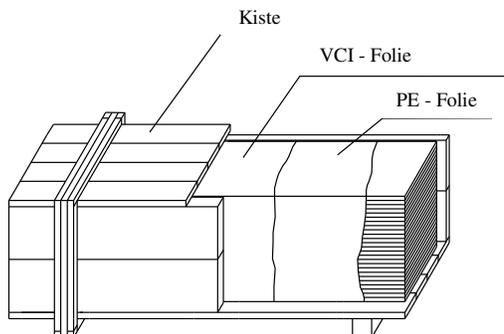


### **3.1.3 allseitig mit PE - oder VCI - Schutz und zusätzlich mit Blech (Seiten- und Oberfläche) umhüllt**



### **3.2 in Kisten:**

#### **3.2.1 Stabpaket allseitig mit VCI - Schutz umhüllt und zusätzlich in PE- Folie eingeschlagen**



## **4. Außenverpackungen:**

### **4.1. Ausführungen**

- ◆ Strechfolie

### **4.2. Materialien**

- ◆ Spritzwasserschutz (PE - Schutz, ...)
- ◆ Korrosionsschutz (VCI - Schutz)

#### **VCI - Schutzpapiere (Volatile Corrosion Inhibitor)**

Die Korrosionsschutzwirkung erfolgt nach der VCI- Methode: Innerhalb der Hülle reichert sich der Luftraum mit verdampftem VCI- Wirkstoff an, wodurch die sonst auf den blanken Metalloberflächen korrosive Wirkung von Luftfeuchtigkeit oder Betauung aufgehoben wird. **VCI – Schutz muss daher immer allseitig verwendet werden!!!**

Auch der in Verbindung mit hoher relativer Luftfeuchtigkeit oder Betauung korrosionsfördernde Einfluss von Seeluft oder Industrieabgasen wird gemildert. Werden bei einem Ringstapel nicht alle Ringe gleichzeitig verarbeitet, bleiben die restlichen Ringe in dem VCI- Schutz weiterhin vor Korrosion geschützt.

Achtung: Das Eindringen von Regenwasser muss vermieden werden, die Hülle ist nach Möglichkeit wieder weitgehend zu verschließen.

### **Zuordnung VCI-Schutz**

**alls. VCI-Schutz (Stahl):** EG 10, EG 20, Inox, Inox-Ni, Feran, Winox

**alls. VCI-Schutz (Buntmetall):** Buntplattierungen, Sonderplattierungen auf Rückfrage

## Allgemeine Grundsätze

- ❖ Verpackungsschlüssel und Inhalt Markierungskarte müssen im Einklang stehen
- ❖ Markierungstext leicht verständlich, kurz und nur in deutsch
- ❖ Große Gewichtsspannen (z. B. 4 kg/mm – 12 kg/mm)
- ❖ Höchstmögliche Gewichte pro Coil bzw. Versandeinheit  
Orientierung an Kisten – bzw. Palettenmaße!!!
- ❖ Wickelrichtung im Uhrzeigersinn bevorzugen
- ❖ Aufwendige Verpackung vermeiden (Palette statt Kisten, PE – Folie umhüllen statt einschweißen)
- ❖ Teilung der Waagen beachten
- ❖ Generelle Auswahl nur aus dem Verpackungsschlüssel (Verpackungsmittelpreise)
- ❖ Zusätzliche Markierungsmöglichkeiten beachten