



**Uhde**

**VERPACKUNGSVORSCHRIFT**

**ES  
10 MS-ST-01**

**ENGINEERING SPECIFICATION**

Fortsetzung 11 Seiten ES

0		12.03.02	Große-Bay	Erste Ausgabe		
<b>Rev.</b>	<b>Status</b>	<b>Datum</b>	<b>Erstellt</b>	<b>Änderung</b>	<b>Geprüft</b>	<b>Freigegeben</b>
© 2002 Uhde GmbH				Fachtechnik: Versand		

Leerseite

**Uhde****VERPACKUNGSVORSCHRIFT****ES  
10 MS-ST-01**

Packing instructions

Ersatz für UN V370-03 Teil 1 98-05

**Inhalt**

	Seite
<b>1 Anwendungsbereich .....</b>	<b>1</b>
<b>2 Konservierung und Korrosionsschutz.....</b>	<b>1</b>
<b>3 Kennzeichnung von Einzelteilen .....</b>	<b>2</b>
<b>4 Verpackungsarten .....</b>	<b>2</b>
<b>5 Gefährliche Güter .....</b>	<b>9</b>
<b>6 Markierung .....</b>	<b>10</b>
<b>7 Lademaßüberschreitung .....</b>	<b>10</b>
<b>8 Haftung .....</b>	<b>11</b>
<b>9 Verpackungskontrollen.....</b>	<b>11</b>
<b>Zitierte Standards .....</b>	<b>11</b>

**1 Anwendungsbereich**

Diese Verpackungsvorschrift richtet sich sowohl an den Lieferanten, der die Verpackungsleistungen selbst erbringt (nachstehend "Lieferer" genannt), als auch an das vom Auftraggeber gesondert beauftragte Verpackungsunternehmen, welches die Verpackungsleistungen in dem Betrieb des Lieferers, im eigenen Betrieb oder an einem sonstigen Ort durchführt (nachstehend "Verpacker" genannt), wobei die jeweils aktuellen HPE-Verpackungsrichtlinien<sup>1)</sup> als Mindeststandard einzuhalten sind. Im übrigen gelten die Einkaufsbedingungen des Auftraggebers. Besondere Vereinbarungen im Bestellschreiben sowie in den Bestellanlagen gehen dieser Verpackungsvorschrift vor.

**2 Konservierung und Korrosionsschutz****2.1 Korrosionsschutz am Objekt**

- Kommen Ausrüstungen (z.B. Behälter, Kolonnen, große Maschinen, Rohre etc.) unverpackt zum Versand, so sind diese gem. der techn. Spezifikation des Auftraggebers und der zu erwartenden Versandart in geeigneter Weise durch den Lieferer gegen Korrosion zu schützen. In Zweifelsfällen ist Rücksprache mit dem Auftraggeber zu halten.
- Der Korrosionsschutz am Objekt (z.B. Anstrich von Apparaten und Behältern) ist gemäß der technischen Spezifikation des Auftraggebers vom Lieferer durchzuführen, auch wenn die Verpackung durch eine vom Auftraggeber beauftragte Verpackungsfirma erfolgt. In Zweifelsfällen ist mit der technischen Fachabteilung des Auftraggebers Rücksprache zu halten.

**2.2 Konservierung durch die Verpackung**

Falls keine Norm vorhanden ist hat der Lieferer / Verpacker folgendes zu beachten:

- Materialien, die aufgrund ihrer Ausführung und Beschaffenheit korrosionsempfindlich sind, müssen in Folie eingeschweißt werden. Die Mindestdicke der Folie beträgt 0,2 mm. Bei der Auswahl von Folien (Polyäthylen- oder Aluminiumverbundfolien) ist deren Wasserdampfdichte sowie die Transport- und Lagerzeit zu beachten.
- Für die in den Versandvorschriften näher spezifizierte Transport- und Lagerzeit ist den Packstücken eine so ausreichende Menge Trockenmittel beizugeben, daß die relative Luftfeuchtigkeit innerhalb der Sperrschichthülle für den gesamten Zeitraum des Transportes und der Lagerzeit unter dem Wert von 50% gehalten wird (Berechnung nach DIN 55474).
- Die Beigabe von beschichteten Papieren darf nicht erfolgen, wenn im Packstück Metalle verarbeitet bzw. eingebaut sind, die von diesen Papieren angegriffen werden.
- Die Verwendung von hygroskopischen Füll- und Polstermitteln (z.B. Holzwole, Heu, Stroh, Papier) zum Ausfüllen von Leerräumen bzw. für Polsterzwecke ist nicht gestattet.

1) HPE = Bundesverband Holzpackmittel, Paletten, Exportverpackung, e.V., Bonn

Datum	Erstellt	Datum	Geprüft	Datum	Freigegeben
12.03.2002	Große-Bley 	19.03.2002	Hoffmann 	18.03.2002	Wohlharm 
© 2002 Uhde GmbH			Fachtechnik: Versand		

### **3 Kennzeichnung von Einzelteilen**

Alle Einzelteile innerhalb einer Verpackungseinheit sind separat zu kennzeichnen.

Die Einzelteilkennzeichnung wird dem Lieferer mit der Anfrage- und Bestellanlage bzw. mit den Versandvorschriften des Auftraggebers bekanntgegeben.

Zur Identifizierung des gelieferten Materials sind grundsätzlich alle Kennzeichnungen in den entsprechenden Kollilisten aufzuführen.

## **4 Verpackungsarten**

### **4.1 Allgemein**

Konstruktion und Ausführung der Verpackung sind nach den beim Transport, beim Umschlag und bei der Lagerung entstehenden Belastungen (statisch oder dynamisch) in Abhängigkeit der eingesetzten Verkehrsträger, dem Bestimmungsland und den besonderen Vorschriften des Auftraggebers unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit auszuführen.

Folgende Belastungen müssen von der Verpackung aufgenommen werden können:

- Deckelbelastbarkeit mindestens 1 t / m<sup>2</sup>
- Rangierstöße von 4 g

Die beschriebenen Verpackungen sind so auszuführen, daß ein Umschlag mit Kran und Gabelstapler erfolgen sowie eine ordnungsgemäße Ladungssicherung gewährleistet werden kann. Geeignete Hebe- sowie Laschpunkte sind durch den Lieferer / Verpacker anzubringen.

Kommen Ausrüstungen / Packstücke zum Versand, welche spezielle Hebevorrichtungen erfordern (z.B. aufgrund abnormer Schwerpunktlage), so sind diese vom Lieferer mitzuliefern, auch wenn die Verpackung durch ein vom Auftraggeber beauftragtes Verpackungsunternehmen vorgenommen wird. Das Vorhandensein des dazugehörigen amtlichen Ladegeschirrzeugnisses / Testzertifikates ist dem Auftraggeber vor Beginn der Transporte nachzuweisen.

### **4.2 Kisten**

Für die Fertigung der Kisten ist nur Holz der Güteklasse II / III (Tanne/Fichte) nach DIN 4074-1 und -2 zu verwenden. Die Bretter für die Außenflächen müssen je nach Art, Umfang und Gewicht des zu verpackenden Gutes zwischen 24 mm und 30 mm dick sein. Die Bretter müssen eng auf Stoß genagelt sein. Wesentliches Kriterium für die Ausführung ist die Überstaubarkeit der Kisten, d.h. es ist auf einen ausreichenden Innenausbau mit Kanthölzern und Diagonalstreben Wert zu legen.

Die Kisten sind mit Kufen und Unterkufen (Seil-Anschlagleisten) zu versehen. Kufendicke und -anzahl sind entsprechend dem Gesamtgewicht, der Länge und Breite des Packstückes festzulegen. Bei einem Bruttogewicht über 5 t sind die Anschlagpunkte (Boden/Seite und Seite/Deckel) zusätzlich mit Winkelblechen (mindestens 3 mm dick) zu versehen, um ein Einschnüren der Seile zu verhindern. Bei Kisten ab 1000 kg Gesamtgewicht müssen die Stirnhölzer fest mit den Kistenkufen verbolzt werden (Bild 6.).

Die Kisten müssen so verstrebt und ausgesteift sein, daß sie die zu erwartenden Belastungen (statische wie dynamische) beim Eisenbahn-, Lkw- und Schifftransport aufnehmen können (Eisenbahn: 4 g, Lkw: 1,2 g, Schiff: 1,1 g). Das Packgut muß innerhalb des Packstückes gegen jeglichen Verschiebung durch geeignete Maßnahmen gesichert sein (verschrauben untereinander, verbolzen mit Kistenboden usw.).

Die Kisten sind inwändig mit Sperrschichtmaterialien (z.B. Jutepappe oder bituminierte Pappe) auszuschlagen.

Der Kistendeckel ist so herzustellen, daß kein Wasser eindringen kann. Der gefertigte Kistendeckel ist daher auf der Innenseite mit Polyäthylen- oder Aluminiumverbundfolie zu versehen. Um die Bildung von "Wassersäcken" zu vermeiden, ist eine Platte aus Hartfaser, Sperrholz oder Kunststoff gegen zu nageln.

Die fertigen Kisten dürfen nicht ungeschützt im Freien gelagert werden. Falls eine Unterbringung unter Dach nicht möglich ist, sind sie mit Planen abzudecken.

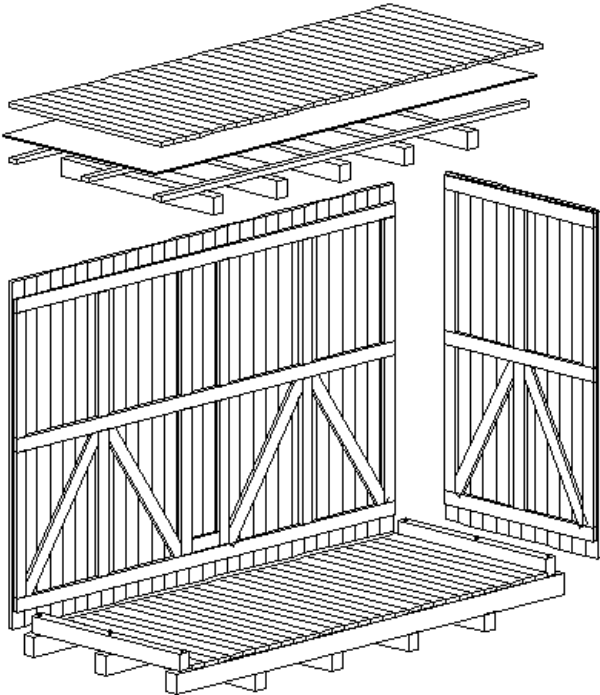


Bild 1. Kiste für Verpackung mit Konservierungsschutz

mit Vertikalstützen

ohne Vertikalstützen

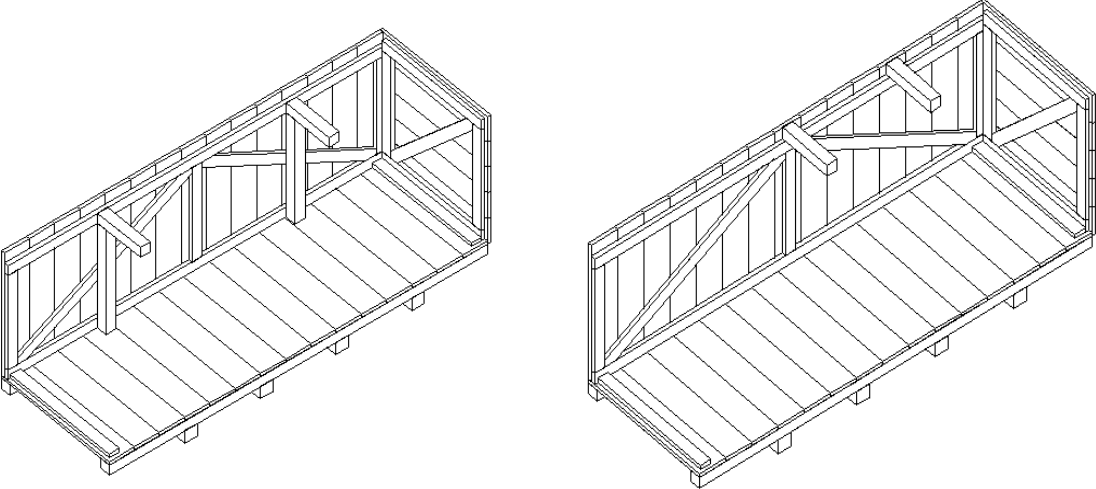


Bild 2. Kiste mit senkrechter Bretteranordnung, Deckelunterzügen und Vertikalstützen

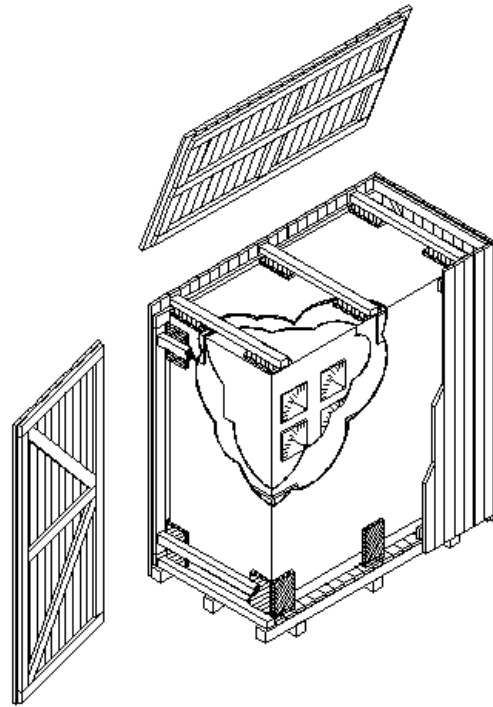


Bild 3. Kiste für Verpackung mit Konservierungsschutz, schwimmende Verpackung

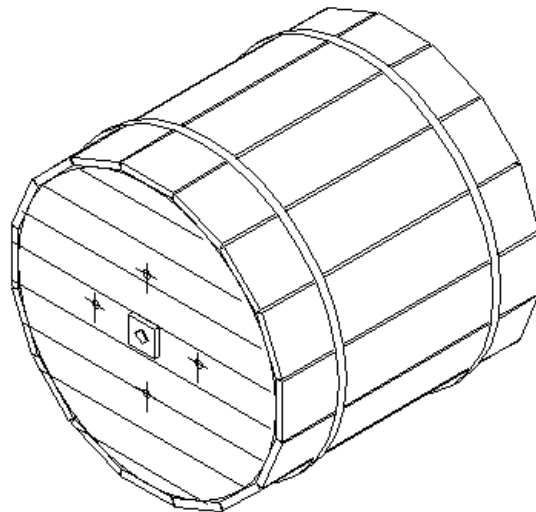


Bild 4. Kabeltrommel

### 4.3 Verschläge

Für Verschläge gelten grundsätzlich die gleichen konstruktiven Merkmale wie bei den Kisten, bis auf die Ausführung der Außenflächen. Ausreichend große Flächen für die Markierung müssen vorhanden sein. Gegebenenfalls sind die Teilflächen voll zu verbrettern, um großflächige Markierungen anbringen zu können. Das Verhältnis der verbretterten zur offenen Fläche muß in der Regel 1:1 bis 2:1 betragen. Die Brettbreite darf 10 cm nicht unterschreiten. Seiten und Köpfe sind mit Diagonalleisten zu versteifen. Bei Gefahr des Herauschiebens einzelner Teile sind die Verschläge an den Stirnseiten vollflächig zu verbrettern.

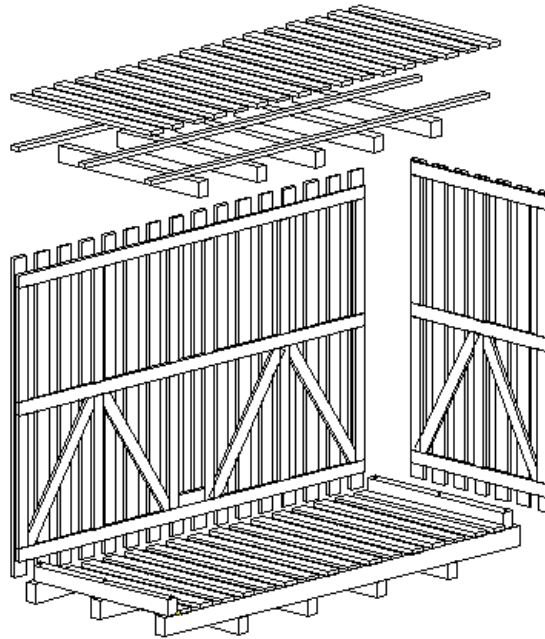


Bild 5. Verschlag, offene Stirnseiten

#### 4.4 Anordnung der Kufen / Unterkufen für Kisten und Verschläge

Bei Kisten- und Verschlagbreiten von 100 cm bis 240 cm sind mindestens 3 Kufen vorzusehen. Im übrigen richtet sich die Anzahl der Kufen, ihre Lage und ihre Abstände nach der Befestigungsmöglichkeit des Packgutes mit dem Kistenboden und der Lage des Schwerpunktes. Die Dimensionierung der Kufen ist dem Gewicht und der Form des Packgutes anzupassen.

Die Unterkufen sind so zu plazieren, daß ein Umschlag der Kolli sowohl mit Kran als auch mit Gabelstapler gewährleistet wird. Die Mindesthöhe der Unterkufen beträgt 10 cm.

Bei Verwendung von Quer-Unterkufen (60 mm bis 80 mm dick) müssen diese mit den Längs- bzw. Zwischenkufen verbolzt oder mehrmals sicher vernagelt werden.

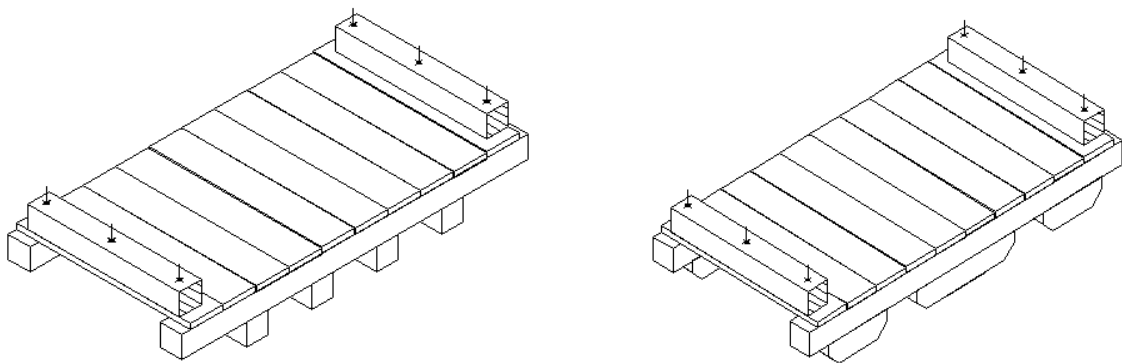


Bild 6. Aufbau des Bodens

#### 4.5 Bunde

Alle Ausrüstungsteile, die nach Form und Art ihrer Beschaffenheit keiner Kisten- oder Verschlagverpackung bedürfen, jedoch aufgrund ihrer Größenanordnung nicht als Einzelkollo verschickt werden können, sind mit U-Eisen mittels Gewindestangen und Spannschrauben zu kubischen Paketen zu verpacken. Die Schrauben sind gegen Lösen durch Sicherungsmuttern zu sichern. Die Verschlußmittel sind so fest zu verschließen, daß Packgutteile auch bei schüssigem Verladen nicht aus dem Bund herausrutschen können.

Jedes Paket muß mit mindestens 3 Spangen versehen sein. Der Spangenabstand darf 2,5 m nicht überschreiten. Der Spangenabstand zum Abschluß eines Bundes darf nicht mehr als 1,0 m betragen.

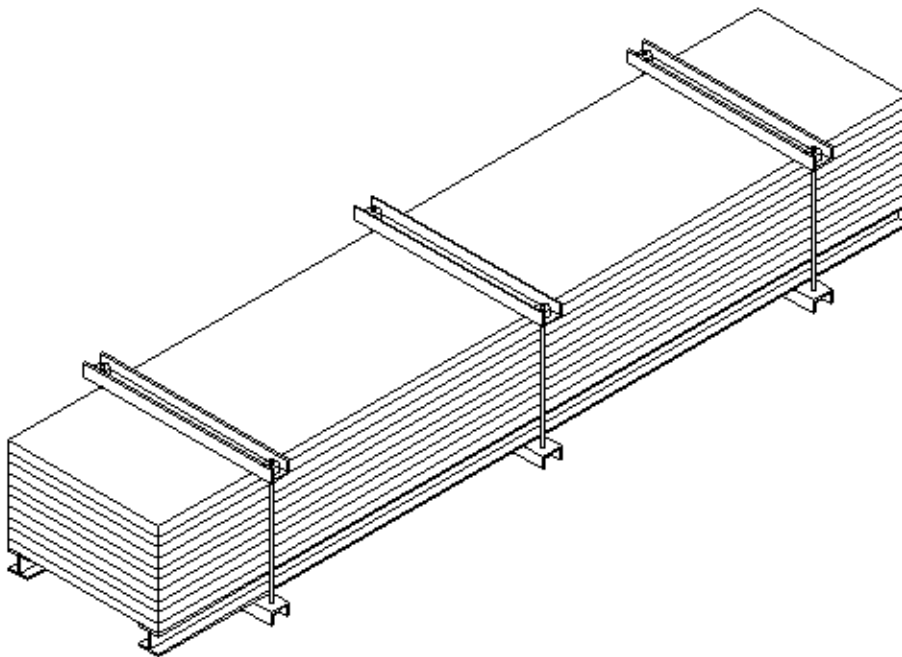


Bild 7. glatte Bleche mit starker Eigenbiegung

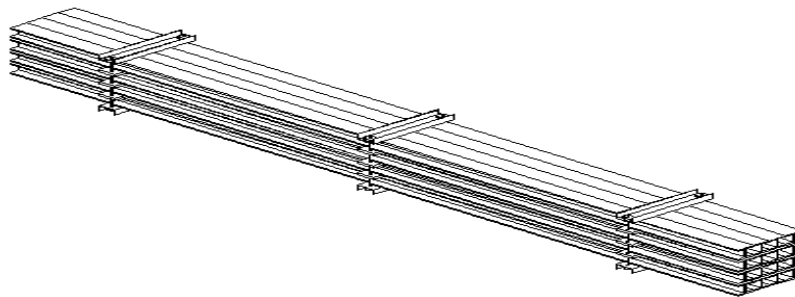


Bild 8. Stahlteile, Profile mit geringer Eigenbiegung

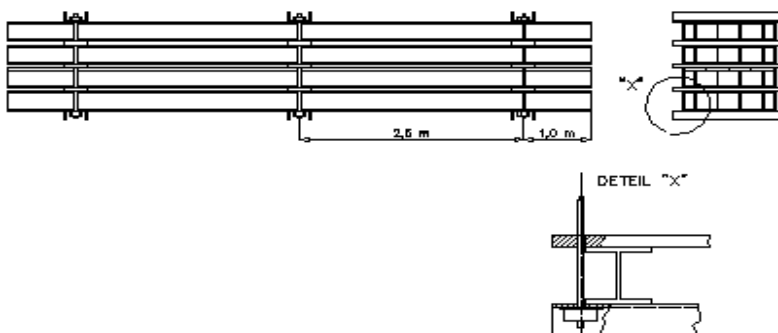


Bild 9. Bündelungen

#### 4.6 Schlitten

Die Befestigung der Ausrüstung erfolgt mit Eisenbändern, die elastisch unterlegt, rutschfest angebracht und mit dem Schlitten verschraubt werden müssen. Die Schrauben sind gegen Lösen zu sichern.



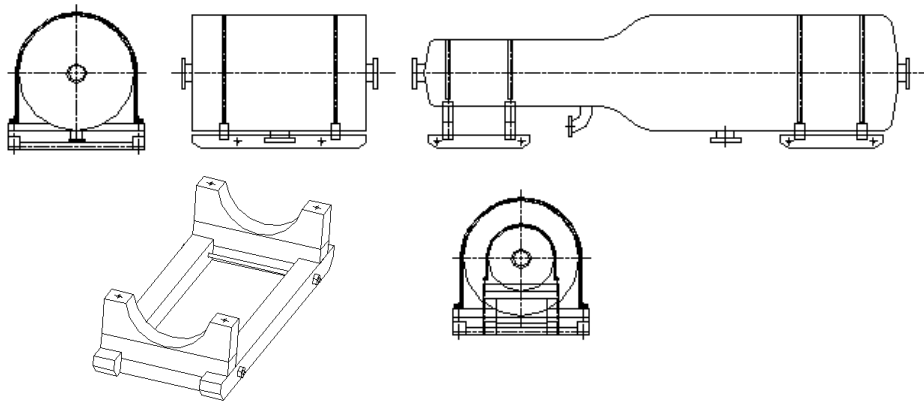


Bild 10. Schlitten in Holzbauweise (bei Stückgewichten bis 30 t)

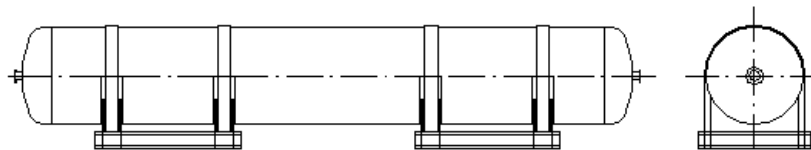


Bild 11. Schlitten in Stahlbauweise (bei Stückgewichten über 30 t)

#### 4.7 Transportgestelle

Für Konstruktionen in flächiger Ausführung sind Transportgestelle zu verwenden, die so beschaffen sein müssen, daß ein Umschlag mit normalen Hebemitteln (Kran und Gabelstapler) ohne besonders konstruierte Traversen möglich ist. Bleche sind zusätzlich mit Klammern zu befestigen.

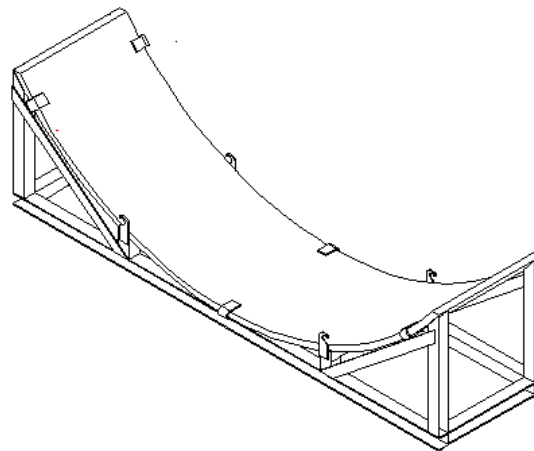


Bild 12. Transportgestell für geformte Bleche

#### 4.8 Kantholzkonstruktionen

Kantholzkonstruktionen werden als Packmittel für korrosive und mechanisch unempfindliche Ausrüstungsteile wie auch Schwergut eingesetzt, wo ein Schlitten nicht ausreichend schützt und die Kiste oder Verschlag zu aufwendig sind. Die Konstruktion dieser Verpackungsart ist analog zu Abschnitt 4.5 durchzuführen.

#### 4.9 Verpackung von Rohren

##### 4.9.1 C-Stahl- und Edelstahlrohre

bis 40 mm Durchmesser

= Verpackung in Kisten

von 40 mm bis 100 mm Durchmesser

= Verpackung in Verschlägen mit voll verschlossenen Stirnseiten

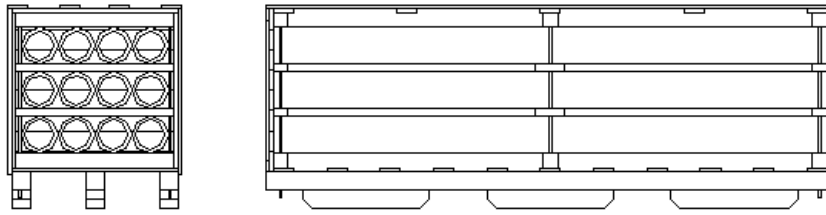


Bild 13. Verpackung von Rohren in Verschlägen

- ab 100 mm Durchmesser = Bündelung
- ab 300 mm Durchmesser = Abstimmung mit dem Auftraggeber

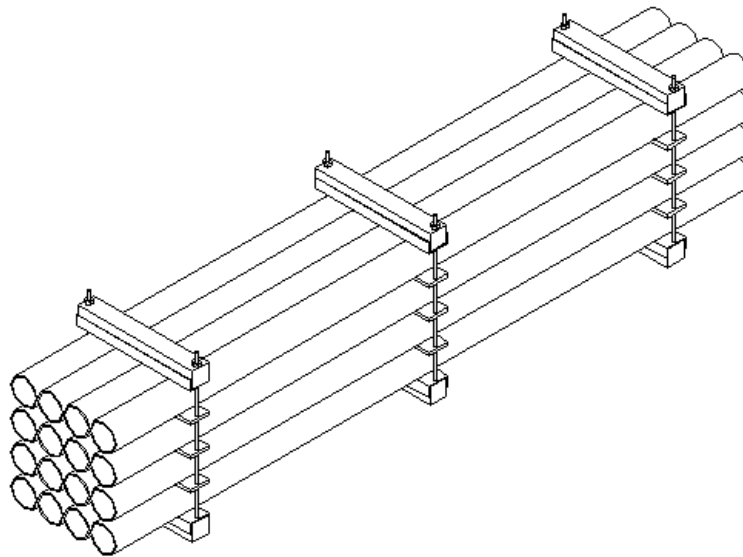


Bild 14. Bündelung von Rohren

Die Rohre müssen vor dem Verpacken nach der Konservierungsspezifikation des Auftraggebers konserviert werden. **C-Stahl- und Edelstahlrohre sind grundsätzlich getrennt zu verpacken.**

**4.9.2 bituminierte Rohre**

- bis 40 mm Durchmesser = Verpackung in Kisten mit geeigneten Zwischenlagen
- von 40 mm bis 100 mm Durchmesser = Verpackung in Verschlägen mit voll verschlossenen Stirnseiten und geeigneten Zwischenlagen
- ab 100 mm Durchmesser = Bündelung mit geeigneten Zwischenlagen
- ab 300 mm Durchmesser = Abstimmung mit dem Auftraggeber

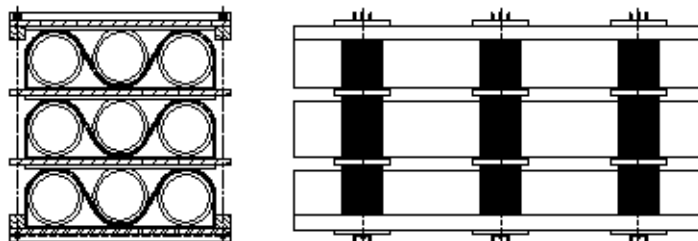


Bild 15. Bündelung von bituminierten Rohren

**4.9.3 Kunststoffrohre**

- je nach Empfindlichkeit = Verpackung in Kisten oder Verschlägen

#### 4.10 Container

Der Container ist in seiner eigentlichen Bestimmung ein Transporthilfsmittel und eignet sich nur bedingt als Packmittel. In jedem Fall ist eine geeignete Vorverpackung zu wählen, um die Be- und Entladung zu gewährleisten und um eine erforderliche Nachlagerung zu ermöglichen. Bzgl. Konservierung der Ausrüstungen gelten uneingeschränkt die Bestimmungen gem. Abschnitt 2. Bzgl. der Beladung von Containern gelten uneingeschränkt die IMO/ILO / UN ECE Richtlinien<sup>2)</sup> für das Packen von Cargo Transport Units (CTUs).

Die eingesetzten Container, insbesondere auch shipper's owned Container, müssen den jeweils neuesten IICL-Vorschriften (Institut internationaler Container-Vermieter) entsprechen und über eine für den vorgesehenen Einsatzzeitraum gültige CSC-Plakette / -Zulassung verfügen<sup>3)</sup>.

Container als Packmittel dürfen nur nach schriftlicher Genehmigung durch den Auftraggeber eingesetzt werden.

### 5 Gefährliche Güter

Für die Verpackung gefährlicher Güter gelten das "Gesetz über die Beförderung gefährlicher Güter" und die für die einzelnen Verkehrsträger bestehenden Vorschriften und Verordnungen in der jeweils aktuellen Version.

Das sind insbesondere:

- IATA<sup>4)</sup> Gefahrgutvorschriften, verbindlich die englische Version "Dangerous Goods Regulations" (DGR),
- Internationaler Code für die Beförderung von gefährlichen Gütern mit Seeschiffen (IMDG-Code),
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn (GGVSE),
- Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR),
- "RID" Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter zu den Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern (CIM),
- Gefahrgutverordnung Binnenschifffahrt (GGVBinSch).

Gegebenenfalls sind zusätzlich landesspezifische Vorschriften zu beachten.

Damit ordnungsgemäße(r) Verpackung und Transport der gefährlichen Güter erfolgen kann, hat der Lieferer für den Transport per Bahn und / oder LKW zum Verschiffungs- / Flughafen und für den See- / Lufttransport, zusammen mit den Kollilisten, die entsprechende Klassifizierung anzugeben und zwar:

- UN-Nummer, (UN = Vereinte Nationen)
- Klasse, Ziffer und Buchstabe,
- Technische Bezeichnung und Proper Shipping Name (nicht Handelsname),
- Seite des IMDG-Code englisch / deutsch,
- EmS No. (Merkblatt-Nummer für Unfall-Maßnahmen<sup>5)</sup>),
- Hinweis auf "Marine Pollutant",
- besondere Eigenschaften der gefährlichen Güter, sowie bei allen Gütern der Klasse 3 und bestimmten Gütern der Klassen 6.1, 8 und 9 den Flammpunkt,
- Kennzeichnungsnummer der Packmittels.

Diese Angaben sind in schriftlicher Form zusammen mit einem Sicherheitsdatenblatt nach EG-Richtlinie 91/155/EWG vorzulegen.

Die Verpackung muß, entsprechend der Versandart, in für die gefährlichen Güter zugelassenen und geprüften UN-Verpackungen erfolgen.

Die für den Transport der gefährlichen Güter erforderliche "Verantwortliche Erklärung" wird vom Auftraggeber ausgestellt.

Der Lieferer/Verpacker wird darauf aufmerksam gemacht, daß die Verantwortung für die sorgfältige Beachtung und Ausführung der gültigen Vorschriften ausschließlich bei ihm liegt und er für die Folgen der Nichtbeachtung haftbar ist.

---

2) IMO = Inter-Governmental Maritime Organization  
ILO = International Labour Organization  
UN-ECE = UN-Wirtschaftskommission für Europa

3) CSC = International Convention for Safe Containers

4) IATA = International Air Transport Association

5) EmS = Unfallmaßnahmen für Schiffe, die gefährliche Güter befördern

## 6 Markierung

Die Packstücke sind mittels Schablone mit wasserfester, lichtbeständiger kontrastreicher Farbe zu beschriften. Die Buchstabengröße richtet sich nach den Abmessungen der Packstücke, sie sollte aber im Regelfall nicht kleiner als 40 mm sein.

Bei Kisten und Verschlägen ist die Verwendung von Blech- und Kunststoffplatten nur nach Abstimmung mit dem Auftraggeber gestattet. Bei unverpackten Teilen und Schlitten ist unmittelbar auf das Packgut zu signieren.

Die Markierung hat auf zwei Seitenwänden der Packstücke zu erfolgen; zusätzlich ist das Bruttogewicht des Packstückes auf den Deckel zu signieren.

Bunde werden auf den Längsseiten signiert, wobei die Verwendung von Blechschildern, befestigt auf wasserfestem Sperrholz oder Holztafeln, erlaubt ist. Jedes Schild ist separat zu befestigen.

Die Markierung wird auftragsbezogen erstellt und ist den Versandvorschriften zu entnehmen.

Kettenzeichen (hier anschlagen) und Doppelpfeile (oben) sind immer zu signieren.

Kolli, die eine spezielle Behandlung erfordern, müssen zusätzlich mit den international üblichen Symbolen markiert werden, und zwar:



- |                             |                                     |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| 1 oben                      | 2 zerbrechlich                      |
| 3 vor Nässe schützen        | 4 vor Hitze schützen                |
| 5 keine Handhaken verwenden | 6 Schwerpunkt                       |
| 7 hier anschlagen           | 8 Stechkarre hier nicht ansetzen    |
| 9 Klammern in Pfeilrichtung | 10 Gabelstapler hier nicht ansetzen |

Alle zuvor genannten Symbole und Begriffe sind in roter Farbe zu signieren.

Alle Kolli, bei denen eine Abmessung größer als 1 m ist und / oder deren Gewicht 5000 kg übersteigt, sind mit dem Schwerpunktzeichen (Nummer 6) auf allen vier Seiten zu markieren.

## 7 Lademaßüberschreitung

Für die Planung und Durchführung von Großraum- und / oder Schwertransporten sind vom Lieferer an den Auftraggeber schnellstens, spätestens jedoch 4 Monate vor Versandbereitschaft, maßstabsgerechte Transportzeichnungen (Maßstab 1:25 - in dreiseitiger Ansicht) 5-fach zu senden. Dies gilt für alle Ausrüstungen, die folgende Abmessungen und / oder Gewichte überschreiten:

Brutto-Stückgewicht : 20 Tonnen und / oder  
Abmessungen : 1200 × 240 × 240 cm (Länge × Breite × Höhe)

Aus den Transportzeichnungen müssen folgende Angaben verbindlich ersichtlich sein:

- äußere Abmessungen in der zu transportierenden Lage
- Längs- und Seitenansicht
- Brutto- und Nettogewicht in kg
- Schwerpunkte in Längs- und Querrichtung
- Anschlagstellen (eventuell zu beachtende Besonderheiten)
- Art der vorgesehenen bzw. erforderlichen Verpackung (eingezeichnet)

Evtl. hiervon abweichende Bestimmungen in den auftragsbezogenen Versandvorschriften gelten vor dieser Verpackungsvorschrift.

## 8 Haftung

**8.1** Der Lieferer / Verpacker hat seine Verpackungsleistungen mit der Sorgfalt eines ordentlichen Verpackers durchzuführen. Der Lieferer / Verpacker wird ausschließlich neue Verpackungen verwenden.

**1.2** Der Verpacker wird eine auf Bearbeitungsschäden erweiterte Versicherung im Charakter einer Haftpflichtversicherung abschließen.

Die Deckungssumme beträgt mindestens € 250 000.- je Schadenereignis mit einem Höchstbetrag von € 500 000.- / Jahr . Der Abschluß dieser Versicherung ist auf Wunsch des Auftraggebers nachzuweisen.

**8.3** Der Lieferer / Verpacker haftet für die Erbringung seiner im Bestellschreiben spezifizierten Leistungen sowie für Schäden am zu verpackenden bzw. verpackten Gut, die im Zusammenhang mit seinen Leistungen stehen.

**8.4** Im Fall eines Totalschadens des verpackten Gutes erstreckt sich die Haftung des Lieferers / Verpackers auf den Wiederbeschaffungswert, im Fall der Beschädigung auf die Kosten, die zur Reparatur einschließlich der Demontage, Neumontage und für Ersatzteile notwendig sind, jeweils zuzüglich der anfallenden Verpackungs-, Fracht-, Lager-, Reise-, Transport- und Bearbeitungskosten.

**8.5** Erfolgt die Verpackung im Betrieb des Lieferers, so trägt der Verpacker das Risiko an dem zu verpackenden Gut von dem Zeitpunkt an, in welchem er das Gut in seine Obhut übernommen hat.

**8.6** Die Haftung des Verpackers pro Schadenereignis ist begrenzt auf € 125 000.-.

**8.7** Der Auftraggeber schließt eine Transportversicherung ab. Die Transportversicherung beginnt zu dem Zeitpunkt, zu dem das zu verpackende Gut den Verantwortungsbereich des Lieferers verlassen hat, und deckt die üblichen Transportfahrten einschließlich aller Zwischenlagerungen.

**8.8** Ist die vom Lieferer / Verpacker ausgeführte Verpackung mangelhaft oder unzureichend, kann der Auftraggeber Ausbesserungsarbeiten bis zu einem Betrag von € 2 500.- ohne Kostennachweis und ohne vorherige Zustimmung des Lieferers / Verpackers zu dessen Lasten durchführen lassen. Ausbesserungsarbeiten, die diesen Betrag überschreiten, werden vor Erledigung mit dem Lieferer / Verpacker abgestimmt.

**8.9** Der Auftraggeber wird dem Lieferer / Verpacker einen festgestellten Schaden, mit Ausnahme der in Abschnitt 8.8 erwähnten Schäden, unverzüglich melden und ihm - soweit es in der Macht des Auftraggebers steht - die Möglichkeit zur Schadenbeseitigung einräumen.

### 8.10 Gewährleistungsfrist

**8.10.1** Die Dauer der Gewährleistung des Lieferers / Verpackers ist - soweit keine anderweitige Vereinbarung getroffen worden ist - identisch mit der in den Versandvorschriften und / oder Bestellanlagen spezifizierten Transport- und Lagerdauer.

**8.10.2** Die Dauer der Gewährleistung des Lieferers ergibt sich aus den Regelungen der Bestellung und / oder sonstigen Vertragsinhalt gewordenen Bedingungen.

## 9 Verpackungskontrollen

**9.1** Der Auftraggeber behält sich vor, die Verpackung zu kontrollieren. Eine Verpackungs-Abnahmebereitschaftsmeldung ist an die in den jeweiligen Versandvorschriften genannte Adresse des Auftraggebers zu senden.

**9.2** Damit auch die Innenverpackung geprüft werden kann, müssen die Deckel der Kisten offen bleiben (Abstimmung mit dem Auftraggeber).

**9.3** Bei der Verpackungskontrolle muß ein Satz Kollistlisten zur Verfügung stehen und die endgültige Markierung, einschließlich aller Angaben, aufgebracht sein.

**9.4** Durch die genannte Kontrolle wird die Gewährleistung und Haftung des Lieferers / Verpackers für die Konstruktion und Ausführung der Verpackung in keiner Weise eingeschränkt.

## Zitierte Standards

DIN Normen:

DIN 4074-1 : 1989-09

DIN 4074-2 : 1958-12

DIN 55474 : 1997-07

Sortierung von Nadelholz nach der Tragfähigkeit; Nadelschnittholz

Bauholz für Holzbauteile; Gütebedingungen für Baurundholz (Nadelholz)

Packhilfsmittel - Trockenmittelbeutel - Anwendung, Berechnung der erforderlichen Anzahl Trockenmitteleinheiten