VERPACKUNGS- & LIEFERANTEN-SPEZIFIKATION HEXAGON PURUS WEEZE GMBH

Inhalt

Ziel und Geltungsbereich 4
Revisionsverzeichnis 4
Freigabe 4
Gültigkeit / Anwendbarkeit 4
Nachhaltigkeit, Ressourcen- und Umweltverträglichkeit 5
Zugelassene Ladehilfsmittel, Verpackungen und deren korrekte Nutzung 5
Euro-Paletten und Euro-Gitterbox-Paletten 5
Kleinladungsträger 6
Einwegverpackungen / Einzelverpackungen / Füllmaterial 6
Anlieferung und Verpackung Dreh und Frästeile (Flansche, Blöcke, etc.) 7
Übersicht Schäden / Negativbeispiele Dreh und Fräßteile bei nicht sachgerechter Verpackung 9
Bildung von Ladeeinheiten 11
Stapelfähigkeit 11
Ladungssicherung 12
Technischer Zustand der Verpackungen 14
Allgemein 14
Sauberkeit von Kanban, Mehrwegbehältern, Einzelverpackungen und Einwegverpackungen sowie des Transportgut 14
Tauschbarkeit der Ladehilfsmittel 14
Beispiele für nicht tauschfähige Euro Paletten 14
Beispiele für nicht tauschfähige Holzaufsatzrahmen 16
Vollständigkeit der Lieferdokumente 16
Lieferschein 17
Umstempelbescheinigung 17
Materialzeugnis 18
Kennzeichnung und Markierung 18
Allgemein 18
Markierung der Packstücke 19
Anlieferung von Chargen 19
Handhabungssymbole 19
Kennzeichnen von Gefahrenstoffen 19

Verpackung von Gefahrgut **20**
Allgemein 20
Spezielle Anforderungen für Verpackungsmaterialien aus Holz 20
Verbotene Materialien 20
Anlieferung und Verpackung – Typ 4 Druckbehälter **21**
Allgemeines 21
Holzgestelle und Euro-Paletten 21
Zusätzliche Sicherung 22
Druckzustand und Handling 22
Handhabungshinweise 22
Transport und Lagerung 23
Kennzeichnung und Dokumentation 23
Folgen unsachgemäßer Verpackung oder Handhabung 23
Verpackung und Anlieferungszustand von Stangematerial, Rohren und Blechen **24**
Allgemeines zur Anlieferung von Stahlrundrohren, Rechteck und Vierkantrohren und Blechtafeln 24
Korrosionsschutz 24
Palettenanforderungen 24
Transportsicherung 24
Etikettierung & Dokumentation 24
Sauberkeit & Qualitätssicherung 24
Handhabungshinweise 25
Nachaltigkeit und Endsorgung 25
Blechtafeln und deren Anlieferung 25
Unzulässige Anlieferungszustände (Negativbeispiele) 25
Negativbeispiele 26
Zulässige Anlieferungszustände (Best-Practice-Beispiele) für Rohre und Blechtafeln 26
Best Practice Beispiele 27
Verpackung und Lieferung von nahtlosen Edelstahlrohren **27**
Verpackung von Nahtlosen Edelstahlrohren 28
Oberflächenzustand 28
Kennzeichnung der Kisten 28
Herkunft und Normen 28
Negativbeispiele – Edelstahlrohre 1.4571 29
Best-Practice-Beispiele – Edelstahlrohre 1.4571 29
Korrosionschutz der Ware **30**
Allgemein 30

VCI Verpackungen 30
Leergut / Lehrgutrückführung / Leerguttausch 30
Abwicklung von mangelhafter Verpackung 30
Anhang 1 - Lieferantenhandout 31
Verpackung und Lieferung von nahtlosen Edelstahlrohren 31
Zweck und Geltungsbereich 31
Werkstoff, Normen und Ausführung 31
Abmessungen 31
Dokumentation 31
Anforderungen an Sauberkeit und Oberflächenzustand 32
Verpackung in Holzkisten 32
Kennzeichnung 32
Unzulässige Verpackungs- und Anlieferungszustände (Negativbeispiele) 33
Zulässige Verpackungs- und Anlieferungszustände (Best-Practice-Beispiele) 34
Hinweis für Lieferanten 34

Ziel und Geltungsbereich

Diese Lieferantenspezifikation enthält die Vorgaben zur Lieferung von Dreh und Fräßteilen, welche für die Verbuchung und Wareneingangsprüfung notwendig sind und dessen bearbeitete Flächen vor Beschädigungen geschützt sein müssen. Diese Spezifikation sorgt dafür, dass unser Lagersystem die gelieferten Waren ohne vermeidbaren Mehraufwand durch Umpackarbeiten, zusätzliche Kontrollen, Neuverpackung zeitnah weiterverarbeiten kann. Die weiterverarbeitenden Abteilungen und Prozesse können so effektifer gestaltet werden und die Gefahr einer Beschädigung relevanter Flächen minimiert werden.

Revisionsverzeichnis

Revision	Datum	Beschreibung
0	13.03.2025	Erste Ausgabe
1	03.11.2025	Redaktionelle Überarbeitung
2	21.01.2026	Neuer Anhang 1 Verpackung Nahtlose Edelstahl Präzisionsrohre / Lieferantenhandout Neues Kapitel Type 4 Behälter Verpackung und Transport eingefügt

Freigabe

Erstellt von	Datum	Unterschrift
Daniel Gawrich	13.03.2025	Systemisch freigegeben, auch ohne Unterschrift gültig.
Geprüft von	**Datum**	**Unterschrift**
René Tissen	07.11.2025	Systemisch freigegeben, auch ohne Unterschrift gültig.
Freigegeben von	**Datum**	**Unterschrift**
M. Verhaelen	12.11.2025	Systemisch freigegeben, auch ohne Unterschrift gültig.

Gültigkeit / Anwendbarkeit

Diese Lieferantenspezifikation gilt für Lieferungen von Dreh- und Frästeilen der Artikelgruppen M120-xxxx, wie zum Beispiel Flanschen, Druckschrauben, Flaschenanschlussstutzen und Verteilerblöcken. Die Spezifikation gillt für alle Dreh und Fräßteile die an die Firma Hexagon Purus Weeze GmbH geliefert werden.

Alle Änderungen zur Verpackung, unabhängig davon, ob sie die Verpackung oder die Verpackungseinheit betreffen, erfordern die vorherige schriftliche Genehmigung durch die Hexagon Purus Weeze GmbH.

Die Genehmigung der vom Lieferanten eigenständig ausgewählten Verpackungen und der von Ihm vorgenommenen Änderungen lässt seine Haftung für mangelnde Verpackungen und daraus entstehende Transportschäden unangetatstet.
Bei Nichteinhaltung der Verpackungsspezifikation behält sich die Firma Hexagon Purus Weeze GmbH vor, die Ware zurückzusenden oder den daraus entstandenen Mehraufwand und die resultierenden Kosten dem Lieferanten in Rechnung zu stellen.

Nachhaltigkeit, Ressourcen- und Umweltverträglichkeit

Lieferanten sind angehalten, ein effizientes Verpackungsdesign zu erstellen, Verpackungen sollten so gestaltet sein, dass sie den Materialverbrauch minimieren und gleichzeitig den Schutz des Produkts gewährleisten.

Nach Möglichkeit sind wiederverwendbare und leicht recycelbare Verpackungen sowie Mehrwegverpackungen zur Reduzierung von Abfall zu bevorzugen. Verpackungen sollten modular gestaltet sein, um die Wiederverwendung und das Recycling zu erleichtern.

Überflüssige Verpackungen und Verbundmaterialien sind nicht zu verwenden, umweltkritische Stoffe sind zu vermeiden. Sofern möglich, sollen biologisch abbaubare Materialien verwendet werden, um die Umweltbelastung zu reduzieren.

Zugelassene Ladehilfsmittel, Verpackungen und deren korrekte Nutzung

Spezifische Verpackungen werden einzeln mit dem Lieferanten abgestimmt. Grundlegend gilt, dass die Verpackungen, Paletten und Verschläge sowohl dem dem Gewicht, der Empfindlichkeit, der Schwerpunktlage, dem Wert der Ware als auch den zu erwartenden Transport-, Umschlags- und Lagerbeanspruchungen angepasst sein müssen.

Für alle Lieferungen, die nicht durch den Punkt „spezifische Verpackung“ geregelt werden, sind folgende standardisierte Ladehilfsmittel zu verwenden.

Euro-Paletten und Euro-Gitterbox-Paletten

- Euro-Paletten gemäß DIN 13698-1; UIC-Norm 435-2
- Euro-Gitterbox-Paletten gemäß DIN 15155; UIC-Norm 435-3
- Tauschfähig im offenen Europool
- Stapelfähig
- Verwendung von Hilfsmitteln (beispielsweise Stapelecken) wird empfohlen
- Kein Überstehen der Längs- und Querseiten des Ladeguts über den Ladehilfsmittelrand von Europaletten und Gitterboxen
- Gleichmäßige Lastverteilung auf Ladehilfsmittel muss gewährleistet werden; Punktuelle Belastung und Durchbiegen von Bodenbrettern muss vermieden werden.

Bruttogewicht, max.	950 kg	
Abmessungen, max. (LxBxH)	1200x800x1400 mm	



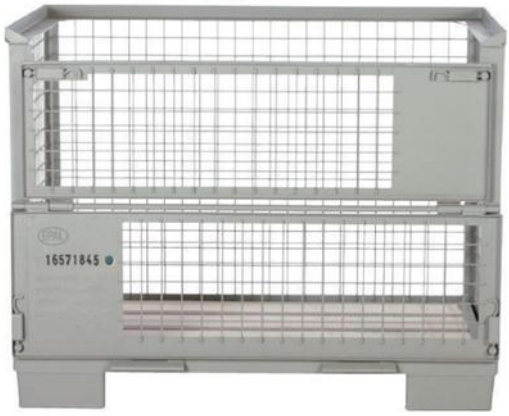


Abbildung 2: Euro-Gitterbox-Palette

Kleinladungsträger

- Modular auf Euro-Palette abgestimmt
- Poolfähig
- Stapelfähig
- Wenn möglich, mit Deckel verschlossen
- Bruttogesamtgewicht max. 20 kg
- Abmessungen gemäß Spezifikation SSI-Schäfer: Materialnummer EF 6150, EF 6220 und EF 6420



Abbildung 3: SSI-Schäfer-Mehrwegbehälter

Einwegverpackungen / Einzelverpackungen / Füllmaterial

Grundsätzlich sollte die Wahl der Verpackung in Abhängigkeit von der zu liefernden Menge getroffen werden. Das heißt, eine Lieferung sollte nicht auf eine Vielzahl einzelner Paketsendungen verteilt, sondern möglichst zusammengefasst auf einer Euro-Palette angeliefert werden.

Einzelverpackungen, wie z.B. Kartons, die zum Transport von Dreh und Fräßteile Verwendung finden, müssen mit entsprechendem Füllmaterial gefüllt sein um ein Beschädigung der Dreh- und Fräßteile während des Transports zu verhindern.
Speziell Dreh- und Fräßteile die mit einer Dichtfläche, O-Ring Nut oder aussenliegenden Gewinden ausgestattet sind, müssen so gesichert werden, dass sie sich gegenseitig nicht beschädigen können.

Beispiele für eine solche Einwegverpackung / Einzelverpackungen sind im folgenden aufgeführt:




Abbildung 4 Kartongittereinsatz / Folienschlauch



Abbildung 5 Einzelverpackung mit Schaumfolie

Anlieferung und Verpackung Dreh und Frästeile (Flansche, Blöcke, etc.)

Dreh- und Frästeile müssen so verpackt werden, dass die in den Zeichnungen geforderten Oberflächenbeschaffenheiten und Rauheitswerte während des Transports und der Lagerung vollständig erhalten bleiben.

- Verpackungsanforderungen:
  - Jedes Bauteil ist so zu schützen, dass es weder Kratzer noch Einkerbungen erleidet.
  - Besonders Dichtflächen und bearbeitete Oberflächen sind mit geeignetem Schutzmaterial (z. B. VCI-Papier, Schaumstoffeinlagen, Schutzkappen, Trennlagen) abzudecken.
  - Teile dürfen sich nicht gegenseitig berühren; eine Trennung durch Einzelverpackung oder Zwischenlagen ist zwingend erforderlich.
  - Verpackungen müssen für den Transportweg geeignet sein und ein Verrutschen oder Aneinanderschlagen der Bauteile verhindern.
  - Dreh und Frästeile müssen ab einer Stückzahl >3 pc. sortenrein verpackt werden, um eine Verwechselung auszuschließen. Sollte es nicht anders möglich sein die Bauteile sortenrein zu verpacken ist eine geeignete und offensichtliche Kennzeichnung der Bauteile zwingend erforderlich.
  - Die vom Hersteller bzw. Lieferanten verwendeten Verpackungen (z. B. Boxen, Kisten, Behälter) müssen sauber und frei von Verunreinigungen sein. Eine Lieferung in

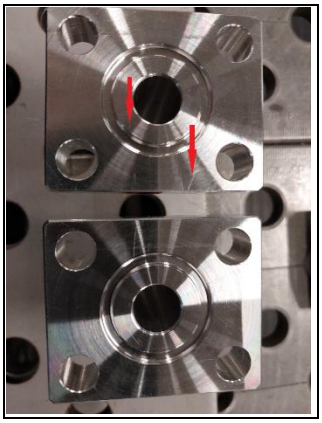
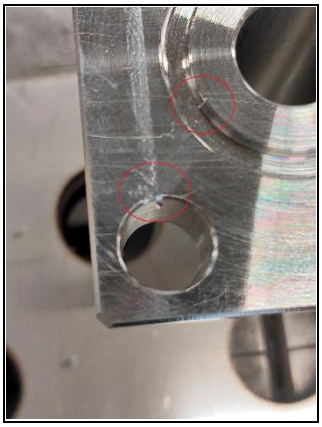
Verpackungen mit Staub, Öl, Schneid- oder Trennstoffen ist unzulässig. Die Verpackung darf in keinem Fall eine Quelle für Verschmutzungen darstellen, die die Oberflächenqualität oder Funktion der Bauteile beeinträchtigen könnten.

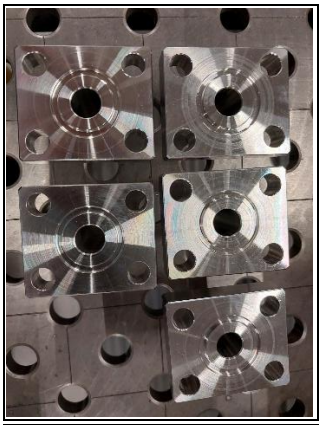
- Korrosions- und Witterungsschutz
  - Dreh- und Frästeile sind so zu verpacken, dass sie während des Transports und der Lagerung zuverlässig vor Feuchtigkeit, Korrosion und Verschmutzung geschützt sind. Geeignet sind beispielsweise VCI-Papier, Folien mit Trockenmitteln oder beschichtete Schutzverpackungen. Offene oder ungeschützte Verpackungen sind nicht zulässig. Der Schutz muss so ausgeführt sein, dass auch bei längeren Transportwegen oder Zwischenlagerungen die Oberflächenqualität der Teile unverändert erhalten bleibt.

- Konsequenzen unsachgemäßer Verpackung:
  - Werden Kratzer oder Einkerbungen festgestellt, die die Funktion von Dichtflächen beeinträchtigen, werden die Teile bei der Wareneingangskontrolle ausgesondert und an den Lieferanten zur Nacharbeit zurückgesendet.
  - Nicht erkannte Beschädigungen können im eingebauten Zustand zu Undichtigkeiten oder Funktionsstörungen führen.

- Verantwortung des Lieferanten:
  - Der Lieferant trägt die Verantwortung für eine sachgerechte Verpackung und Transportsicherung.
  - Eine nicht den Anforderungen entsprechende Verpackung führt zur Ablehnung der Lieferung bzw. zur Rücksendung auf Kosten des Lieferanten.

Übersicht Schäden / Negativbeispiele Dreh und Fräßteile bei nicht sachgerechter Verpackung

Negativbeispiel (Foto)	Beschreibung / Fehler	Konsequenz / Hinweis
	Kratzer auf Dichtflächen	Funktion als Dichtfläche nicht mehr gegeben → Teil wird ausgesondert
	Einkerbungen oder Schlagstellen auf bearbeiteten Flächen	Beschädigte Oberfläche führt zu Undichtigkeiten oder Maßabweichungen
	Teile lose in einer Kiste ohne Trennlagen	Teile schlagen aneinander, Oberflächen werden beschädigt
	Ungeeignetes Verpackungsmaterial (z. B. ohne Schutzkappen, keine Zwischenlagen)	Keine Oberflächensicherung → erhöhte Ausschussrate

Negativbeispiel (Foto)	Beschreibung / Fehler	Konsequenz / Hinweis
	Öl- oder Schmutzanhaftungen auf den Bauteilen, Riefen und Rattermarken auf der Dichtfläche	Gefährdung der geforderten Oberflächenqualität, zusätzliche Reinigung notwendig → Teil wird ausgesondert
	Staub und Verschmutzung auf der Verpackungseinheit.	Die Verpackung darf in keinem Fall eine Quelle für Verschmutzungen darstellen, die die Oberflächenqualität oder Funktion der Bauteile beeinträchtigen könnten. → zusätzliche Reinigung notwendig

Bildung von Ladeeinheiten

Stapelfähigkeit

Ladeeinheiten müssen so zusammengestellt werden, dass sie als Einheit gehandhabt, transportiert, gestapelt und gelagert werden können.
Setzen sich Ladeeinheiten aus kleineren Behältern zusammen, so müssen diese auf die Standardabmessung der Paletten abgestimmt sein.
Es dürfen maximal zwei verschiedene Materialien sortenrein nebeneinander und durch Zwischenlagen getrennt (niemals übereinander) zu einer Ladeeinheit verpackt werden. Dabei ist zu beachten, dass sich gleichartige Artikel nicht in derselben Ladeeinheit befinden, um Missgriffe und Fehlbuchungen zu vermeiden.

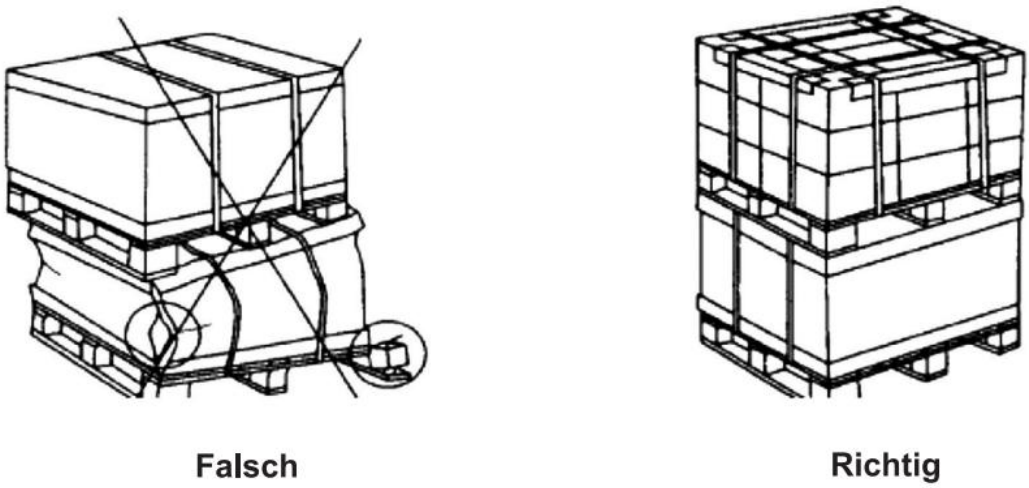


Abbildung 6 Stapelfähigkeit

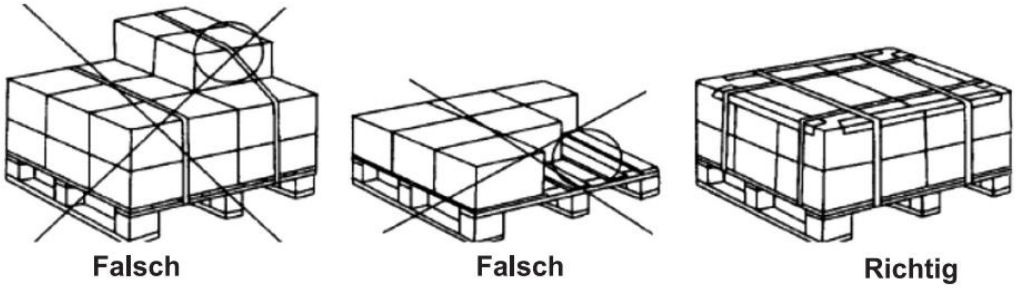


Abbildung 7 Beladen

Ladungssicherung

Die Verpackung sollte immer so gewählt werden, dass eine Ladungssicherung problemlos erfolgen kann. Somit wird verhindert, dass die Ware beim Transport verrutscht und beschädigt wird. Dies kann durch den Einsatz von Schrumpfhauben, Umreifungsbändern und Stretchfolien erreicht werden.

Das Einschneiden von Umreifungsbändern in Kartonagen ist durch den Einsatz von Kantenschutzwinkeln zu verhindern.

Um gestapelte Ladung gegen Verrutschen zu sichern, sind Holzaufsatzrahmen zu verwenden. Der technisch einwandfreie Zustand der Aufsatzrahmen ist dabei durch den Versender sicherzustellen.

Bei der Entnahme von Teilmengen einer Ladeeinheit muss sichergestellt werden, dass die Stabilität der Restmenge gewährleistet ist.

Die Handhabungsmöglichkeit mittels Flurfördermittel und automatischer Fördertechnik muss durch ausreichend Freiraum zwischen den Kufen der Palette gewährleistet sein. Es darf keine Beeinträchtigung durch die Ladeeinheitensicherung bestehen.

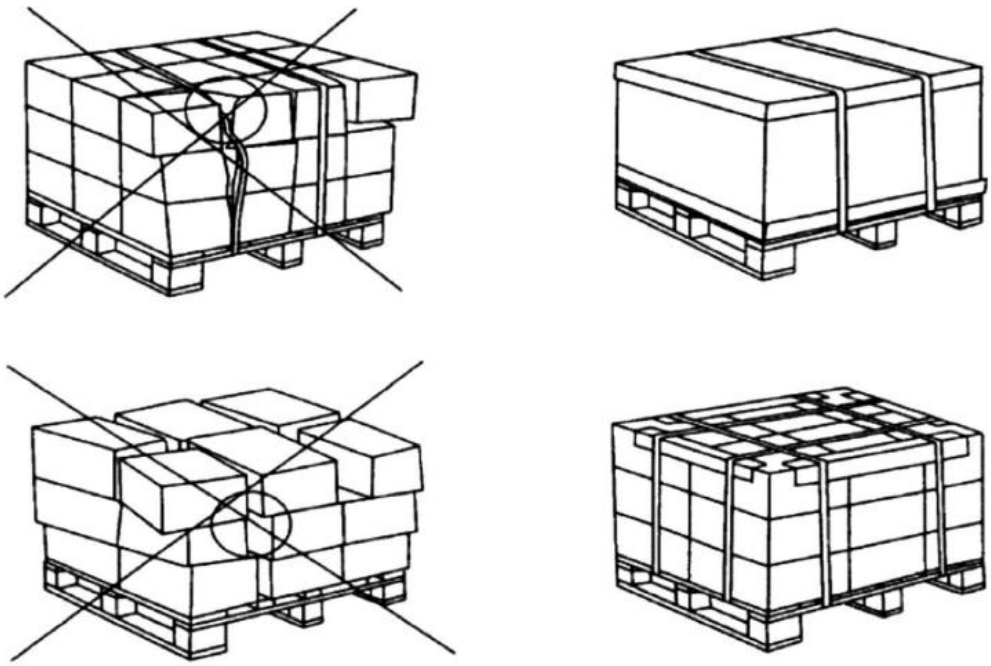


Abbildung 8 Ladungssicherung

Schichtgut ist in der vorgegebenen Mengeneinheit in einer geeigneten und mit Hexagon Purus Weeze GmbH abgestimmten Verpackung anzuliefern. Schichtgut ist in der Verpackung aufzuschichten und so zu sichern, dass beim Transport und dem allgemeinen Handling kein Verrutschen oder andere Bewegungen der Bauteile möglich sind.

Schüttgut ist in der vorgegebenen Mengeneinheit in einer geeigneten und mit Hexagon Purus Weeze GmbH abgestimmten Verpackung anzuliefern. Bauteile, die empfindliche Oberflächen (z. B. Dichtflächen, Profile) aufweisen und damit anfällig für Beschädigungen durch Druckbelastung sind, dürfen nicht als Schüttgut angeliefert werden!

Bundgut ist sortenrein und gegen ein Verrutschen gesichert zu verpacken. Um ein Durchbiegen von Meterware (beispielsweise Rohren) während des Transports zu verhindern, muss das Transportgut ausreichend mit Kanthölzern stabilisiert werden. Um eine ordnungsgemäße Handhabung mit Hubgeräten zu gewährleisten, sind die Gebinde entweder mit Schlaufen zu versehen oder mit Vierkanthölzern zu unterlegen. Für den Transport von Rohren sind die Öffnungen mit passenden Schutzkappen zu verschließen. Pro Bund maximal 500 kg Gesamtgewicht.

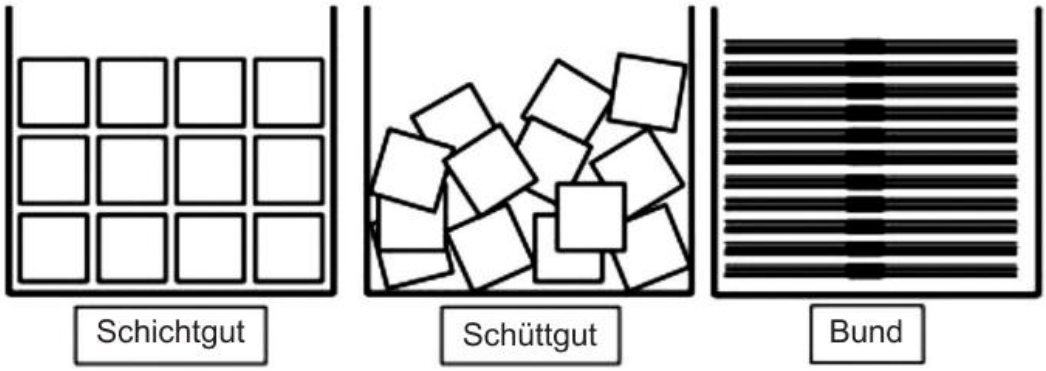


Abbildung 9 Anordnung

Technischer Zustand der Verpackungen

Allgemein

Die Verpackung muss Feuchtigkeit, Schmutz und Staub abhalten. Die Ladungsträger - speziell die Kontaktflächen zum Material - müssen sich in einem sauberen und technisch einwandfreien Zustand befinden. Es dürfen keine gebrauchten Packhilfsmittel (z. B. Kartons, Folien etc.) verwendet werden.

Sauberkeit von Kanban, Mehrwegbehältern, Einzelverpackungen und Einwegverpackungen sowie des Transportgut

Der Lieferant hat dafür Sorge zu tragen, dass die von ihm verwendeten Ladehilfsmittel - speziell Mehrwegbehälter - nicht mit Konservierungsmitteln, Ölen, Ölpapier oder sonstigen Fremdstoffen verunreinigt sind.
Sollten verunreinigte Kanban- und Mehrwegbehälter etc. angeliefert werden, behält sich die Hexagon Purus Weeze GmbH vor, diese auf Kosten des Lieferanten von einem spezialisierten Fachbetrieb reinigen zu lassen oder eine Rücksendung zu veranlassen.

Sollte das Transportgut ebenfalls von der Verunreinigung betroffen sein behält sich die Hexagon Purus Weeze GmbH vor diese auf Kosten des Lieferanten reinigen zu lassen oder diese an den Lieferanten zurückzuschicken.

Tauschbarkeit der Ladehilfsmittel

Für die Tauschbarkeit der Ladehilfsmittel gelten die Bestimmungen des UIC-Merkblattes 435-4, Nicht tauschbare Ladehilfsmittel werden separat erfasst und im Leergutkonto nicht zum Tausch berücksichtigt. Ein Anspruch auf Rückgabe defekter Ladehilfsmittel besteht erst nach Instandsetzung und Erstattung der Reparaturkosten und Verwaltungsgebühren an. Bei Anlieferung von Einweg-Gitterboxen und Einweg-Paletten werden diese im Hause Hexagon Purus Weeze GmbH entsorgt und es besteht kein Anspruch auf Kompensation.

Beispiele für nicht tauschfähige Euro Paletten



Fehlende Bretter



Fehlende Klötze



Schlechter Allgemeinzustand,

Zum Beispiel morsches Material, starke Absplitterung, zu dünne Bretter, schmale Klötze.
Die Markierung „EUR“ rechts und die Markierung „EPAL“ links fehlen.



Ein Boden- oder Deckrandbrett ist so abgesplittert, dass mehr als ein Nagel- oder Schraubenschaft sichtbar ist.



Ein Brett ist schräg oder quer gebrochen. Mehr als zwei Boden- und Deckrandbretter sind so abgesplittert, dass mehr als ein Nagel- oder Schraubenschaft sichtbar ist.

Beispiele für nicht tauschfähige Holzaufsatzrahmen



6Die Führungszapfen sind verbogen, sodass ein unsachgemäß großes Spiel im Sitz der Rahmen besteht und die Ladungssicherung nicht gewährleistet werden kann.
Die Scharniere sind verbogen, sodass ein bündiges Aufeinandersetzen der Rahmen nicht mehr möglich ist.



Die Scharniere sind vom Holz abgetrennt. Eine Ladungssicherung ist nicht mehr gegeben.

Vollständigkeit der Lieferdokumente

Lieferungen gelten als vollständig, wenn neben der Ware alle notwendigen Lieferdokumente vorhanden sind:

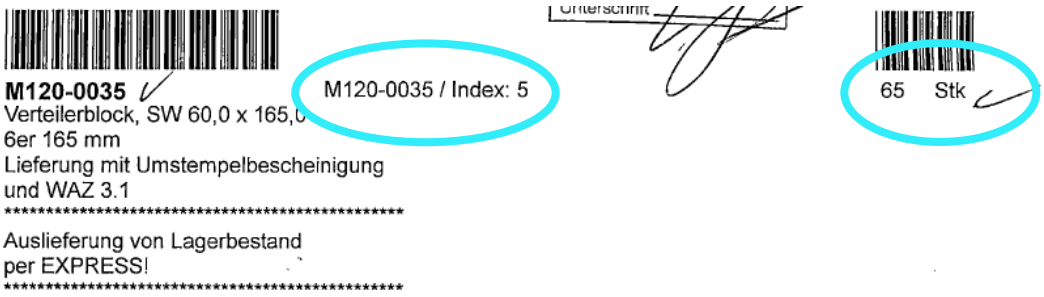
- Lieferschein
- Frachtbrief (z. B. CMR, Seeway Bill, Airway Bill)
- Packliste
- produktbegleitende Dokumente
- Zeugnisse, Einstellbescheinigungen, Abnahmeprotokolle
- Umstempelbescheinigung und Materialzeugnis

Zu den produktbegleitenden Dokumenten zählen beispielsweise Werkszeugnisse, Konformitätserklärungen oder Spezifikationen. Produktbegleitende Dokumente sind vorab per E-Mail zu senden:

attest@hexagonpurus-weeze.com

Lieferschein

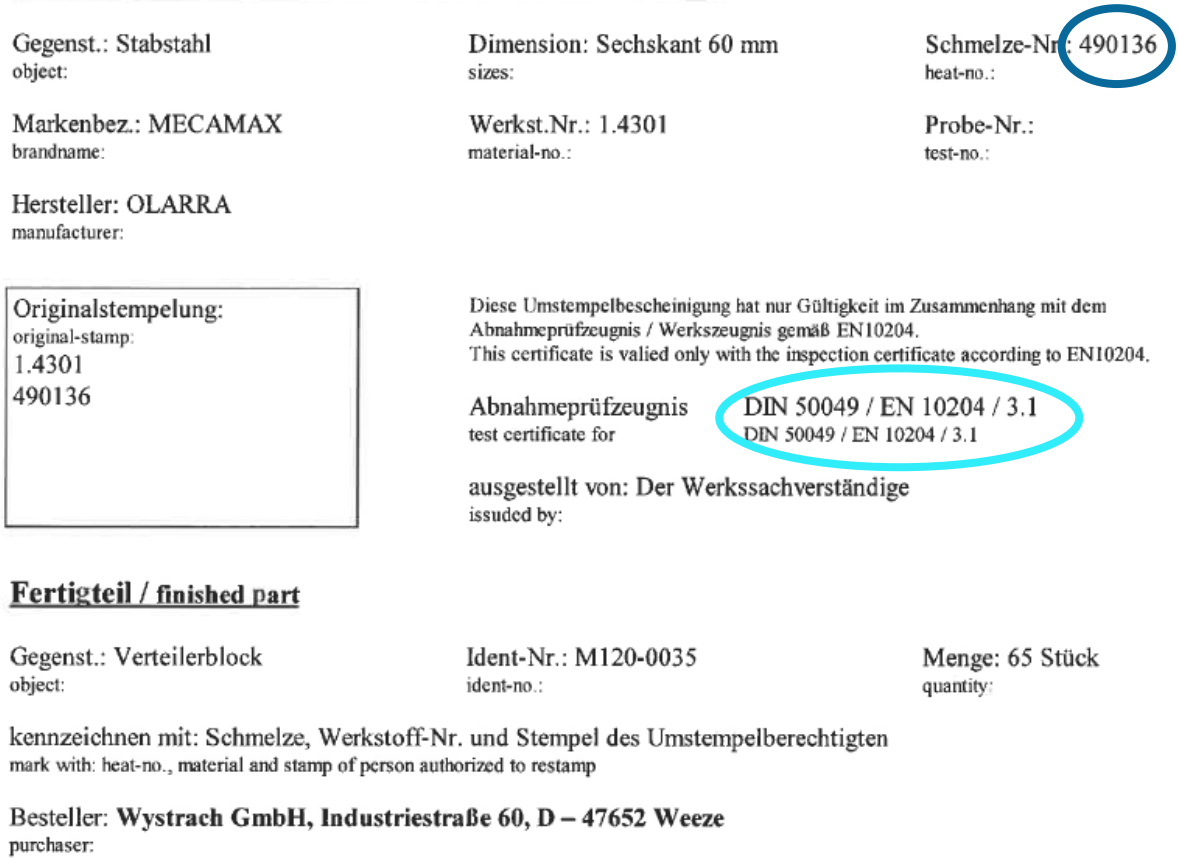
Der Lieferschein muss neben der Bestellnummer, die Artikelnummer sowie die korrekte Liefermenge der Artikel aufweisen.



Des Weiteren ist es erforderlich, dass die Artikelnummer mit der entsprechenden Zeichnung und dem verwendeten Index / Revisionsstand angegeben wird.

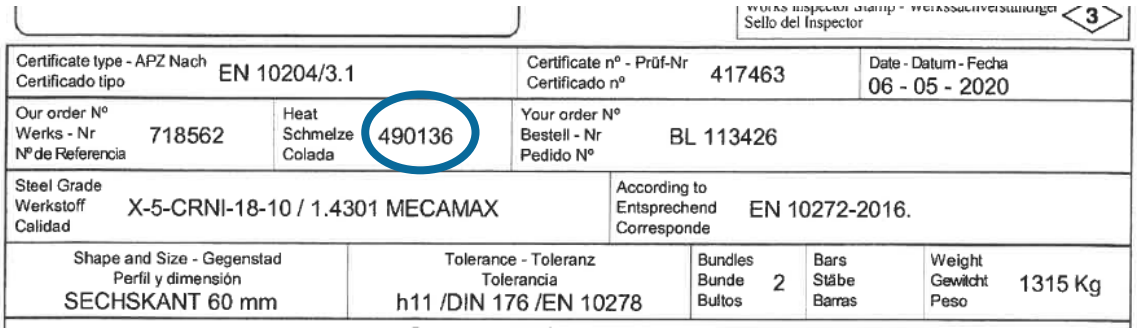
Umstempelbescheinigung

Der Inhalt von Umstempelbescheinigungen ist im Regelfall im Rahmen der Umstempelvereinbarung mit der zuständigen Stelle vorgegeben.
Neben den Angaben über die Original-Kennzeichnung (Heat, Charge) sowie der Endstempelung nach Fertigung, muss die Angabe der Artikelnummer sowie der gelieferten Stückzahl enthalten sein.
Im Rahmen der Wareneingangsprüfung wird bei Wystrach ein Abgleich zwischen Lieferung und Dokumenten durchgeführt. Hierzu müssen die entsprechenden Angaben übereinstimmen.



Materialzeugnis

Das Materialzeugnis muss einem 3.1 Zeugnis entsprechend EN 10204 entsprechend. Besonders wichtig ist hier, dass die entsprechend verwendete Charge auf dem Dokument zu finden ist



Certificate type - APZ Nach Certificado tipo: EN 10204/3.1			Certificate n° - Prüf-Nr Certificado n°: 417463		Date - Datum - Fecha: 06 - 05 - 2020
Our order N° Werks - Nr N° de Referencia: 718562		Heat Schmelze Colada: 490136	Your order N° Bestell - Nr Pedido N°: BL 113426		
Steel Grade Werkstoff Calidad: X-5-CRNI-18-10 / 1.4301 MECAMAX			According to Entsprechend Corresponde: EN 10272-2016.		
Shape and Size - Gegenstad Perfil y dimensión: SECHSKANT 60 mm	Tolerance - Toleranz Tolerancia: h11 /DIN 176 /EN 10278	Bundles Bunde Bultos: 2	Bars Stäbe Barras	Weight Gewicht Peso: 1315 Kg	

Kennzeichnung und Markierung

Allgemein

Jeder Warensendung muss ein Lieferschein mit allen relevanten Daten beiliegen:

- Lieferscheinnummer (optional zusätzlich als Barcode)
- Lieferdatum
- Lieferant
- Lieferadresse
- Hexagon Purus Weeze Bestellnummer (optional zusätzlich als Barcode)
- Hexagon Purus Weeze Materialnummer
- Materialbezeichnung
- Stückzahl
- Hexagon-Ansprechpartner
- Anzahl der Packstücke
- Chargennummer (optional zusätzlich als Barcode)

Die Lieferanschriften sind gut lesbar an dem Transportgut anzubringen. Falls differente Lieferanschriften vorliegen, darf keine Sammelverpackung verwendet werden. Für Warensendungen die an Hexagon Purus Weeze GmbH gerichtet sind, sofern nicht anders vereinbart, sind an die folgenden Lieferanschriften zulässig:

Hexagon Purus Weeze GmbH
Industriestr. 60
47652 Weeze
Öffnungszeiten sind von:
Mo – Do 7:00 – 14:30 // Fr 07:00- 12:30

Markierung der Packstücke

Alle Verpackungseinheiten und Ihre Inhalte sind separat mit einem Warenbegleitschein zu kennzeichnen. Auf diesem Warenbegleitschein müssen folgende Angaben stehen:

Materialnummer, Materialbezeichnung, Stückzahl, Charge/Seriennummer.

Die Anzahl der Verpackungseinheiten muss im Lieferschein aufgeführt werden. Die Materialnummer wird dem Auftragnehmer mit unserer Bestellung mitgeteilt. Für das Bekleben von Behältern und Gitterboxen müssen wiederablösbare Etiketten verwendet werden, um Reinigungsarbeiten aufgrund verbleibender Kleberückstände auf den Ladehilfsmitteln zu vermeiden.

Anlieferung von Chargen

Für in Chargen produzierte Güter gilt zusätzlich, dass der Lieferung und den einzelnen Ladeeinheiten ein Begleitschein mit den jeweiligen Chargennummern und den Barcodes der Chargen beiliegen muss, um eine ordnungsgemäße Rückverfolgbarkeit zu gewährleisten.
Bei Anlieferung von Chargen ist darauf zu achten, dass Güter unterschiedlicher Chargen nicht in dieselbe Ladeeinheit kommissioniert werden dürfen.

Handhabungssymbole



Abbildung 0 Handhabungssymbole

Kennzeichnen von Gefahrenstoffen

Gefährliche Stoffe müssen aus Sicherheitsgründen korrekt eingestuft, verpackt und gekennzeichnet sein. Die Regeln dafür finden sich in der europäischen Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, der sogenannten CLP-Verordnung. Diese Verordnung stellt das neue europäische Einstufungs- und Kennzeichnungssystem dar. In der CLP-Verordnung sind der Inhalt des Kennzeichnungsetiketts und die Anordnung der verschiedenen Kennzeichnungselemente festgelegt.

Verpackung von Gefahrgut

Allgemein

Grundsätzlich dürfen gefährliche Güter nicht als Beipack versendet werden. Die Verpackung von Gefahrgut muss mindestens den gesetzlichen Bestimmungen des Empfängerlandes entsprechen. Für alle Verpackungen und Großpackmittel (IBC) sind die Bau- und Prüfvorschriften der jeweils gültigen Fassung der Gefahrgutvorschriften (ADR, RID, IMDG, IATA) verpflichtend einzuhalten. Die Prüfberichte der jeweiligen Verpackung und Großpackmittel (IBC) müssen der Hexagon Purus Weeze GmbH zur Verfügung gestellt werden.

Die zu liefernden Materialien dürfen nur in geprüften Innenverpackungen (Gebinden, Eimern, sonstigen Gefäßen) abgefüllt werden. Dabei sind bei allen Vorschriften spezifische Verpackungserfordernisse, Füllstoffe und Zusammenladeverbote zu beachten.

Spezielle Anforderungen für Verpackungsmaterialien aus Holz

Für den internationalen Handel mit Verpackungsmaterial aus Massivholz sind die phytohygienischen Bestimmungen der IPPC, einer Unterorganisation der FAO, einzuhalten, Zusätzlich gilt, dass an die Hexagon Purus Weeze GmbH gelieferte Massivholzverpackungen einen maximalen Feuchtegrad von 18 bis 20% aufweisen dürfen. Es ist vom Versender der Ware sicherzustellen, dass die o.g. Standards eingehalten werden.

Verbotene Materialien

Es sind die in der EU-Verpackungsrichtlinie (94/62/EG) definierten Grenzwerte für verbotene Materialien einzuhalten.

Anlieferung und Verpackung – Typ 4 Druckbehälter

Allgemeines

Dieses Kapitel beschreibt verbindlich die **Anlieferung, Verpackung, Handhabung und Transportsicherung von Typ 4 Druckbehältern**.
Die Anforderungen gelten für alle Lieferanten, die diese Druckbehälter an unser Unternehmen liefern.
Ziel ist die **Vermeidung von Schäden, Kratzern, Stößen oder sonstigen Funktionsbeeinträchtigungen** der Behälter.

Holzgestelle und Euro-Paletten

- Typ 4 Behälter dürfen **nur in stabilen Holzgestellen** angeliefert werden, um Verrutschen und Anstoßen zu verhindern.
- Die Holzgestelle müssen **auf einer Euro-Palette (1200 × 800 mm) verschraubt** sein, um einen sicheren Transport mit Flurfördermitteln (Gabelstapler) zu gewährleisten.
- Unter jedem Behälter ist eine **Anti-Rutsch-Gummimatte** zu platzieren.
- Maximal **6 Behälter pro Palette/Holzgestell**.






Zusätzliche Sicherung

- Jedes Behälterpacket muss mit **Zurrbändern** fixiert werden.
- Alle Behälter auf einer Palette müssen zusätzlich mit **schwarzer Wickelfolie (≥ 20 µm, UV-Beständig)** umwickelt werden.





Druckzustand allgemeine Parameter und Handling

- Behälter dürfen **nicht ohne Druck transportiert oder gelagert** werden.
  - Hexagon: Transportdruck > 0,2 MPa (2 bar) bei 20 °C
  - NPROXX: Transportdruck > 5,0 ± 1,0 bar
- **Restfeuchte** der Type 4 Behlälter **5-20 ppm.** Behälter müssen endsprechend getrocknet und Gelagert werden
- Die bestellten Behälter dürfen zum Zeitpunkt der Anlieferung **nicht älter als 3 Monate** sein.
- Entleerung oder Druckverlust nur **kurzzeitig** (max. 48 h ohne Ventil)
- Behälter dürfen **niemals am Ventil oder Anschlussstück angehoben werden**.

Handhabungshinweise

- Nur **geschultes Personal** darf die Behälter bewegen.
- Anheben nur über **spezielle Hebeanschlüsse** oder mit zwei Gurten um den Behälterkörper, sodass ein Kippen ausgeschlossen ist.

- Nie die Behälter rollen, ziehen, kippen oder fallen lassen.
- Beim Be- und Entladen ist auf **sichere Lastverteilung und freie Bewegung der Paletten** zu achten.
- Lagerplätze sind durch **Schutzpoller** zu sichern, um Kollisionen mit Flurförderzeugen zu verhindern.

Transport und Lagerung

- Behälter dürfen **nicht direktem Feuer oder extremen Temperaturen** ausgesetzt werden.
- Keine Kontamination durch **Staub, Schmutz oder korrosive Substanzen**.
- Paletten müssen so gesichert werden, dass Behälter **nicht über die Seiten oder Enden der Transportfahrzeuge hinausragen**.
- Wenn möglich, **im Originalgestell / Originalverpackung** transportieren.
- **Regelmäßige Kontrolle** des Lager- und Transportsicherungszustands.

Kennzeichnung und Dokumentation

- Jede Palette muss dauerhaft und gut sichtbar gekennzeichnet sein mit:
  - Artikelnummer / Typ
  - Unsere Bestellnummer
  - Hersteller / Lieferant
  - Stückzahl
  - Hinweis auf Transportdruck und Gasart
  - Auf jeder Palette ist eine Auflistung der Seriennummern aller darauf befindlichen Behälter anzubringen.

Kennzeichnung der Behälter

- Baumusterzulassungsnummer des Behälters
- Prüfdatum des Behälters
- Datum der nächsten Wiederkehrenden Prüfung
- Behältertyp
- Prüfstempel des Betriebseigenden Prüfdienstes und dessen Zulassungsnummer
- Benannte Stelle
- Anschlussgewindegröße
- Fassungsvermögen
- Leergewicht
- Prüfdruck / Betriebsdruck
- Hersteller



Folgen unsachgemäßer Verpackung oder Handhabung

- Lieferungen, die **nicht den Anforderungen entsprechen**, werden zurückgewiesen oder auf Kosten des Lieferanten nachbearbeitet.
- Unsachgemäße Handhabung kann zu **Verletzungen, Schäden oder Funktionsbeeinträchtigungen** der Behälter führen.

Verpackung und Anlieferungszustand von Stangematerial, Rohren und Blechen

Allgemeines zur Anlieferung von Stahlrundrohren, Rechteck und Vierkantrohren und Blechtafeln

Die Anlieferung von Stahlrohren und Blechtafeln hat in einwandfreiem Zustand zu erfolgen. Die Rohre müssen frei von Spänen, scharfen Graten sowie Öl- und Fettrückständen sein.

Die Verpackung hat so zu erfolgen, dass ein sicherer Transport gewährleistet ist.
Alle gelieferten Rohre müssen den jeweils gültigen nationalen und internationalen Normen (z. B. DIN / EN / ISO) sowie den vereinbarten Spezifikationen entsprechen.

Jedes Gebinde ist mit einer gut lesbaren, dauerhaften Beschriftung zu versehen, die mindestens folgende Angaben enthält: Abmessungen, Chargennummer und Stückzahl.

Unterschiedliche Abmessungen sind stets getrennt voneinander zu verpacken, eine Vermischung innerhalb eines Gebindes ist nicht zulässig.

Korrosionsschutz

Alle Rohre sind gegen Korrosion zu schützen. Hierbei dürfen ausschließlich geeignete Korrosionsschutzmaßnahmen eingesetzt werden (z. B. VCI-Folie, Korrosionsschutzöl, Trockenmittel).
Offene, ungeschützte Lagerungen sind unzulässig.

Palettenanforderungen

Für die Anlieferung sind ausschließlich genormte Paletten oder geeignete Transportgestelle zu verwenden. Zulässig sind insbesondere Euro-Paletten (1.200 × 800 mm) oder stabile Stahlgestelle.
Das zulässige Maximalgewicht pro Palette oder Gestell beträgt 1.500 kg.
Die Paletten bzw. Gestelle müssen für den Hallenkrantransport geeignet sein.

Transportsicherung

Die Rohre sind so zu sichern, dass ein Verrutschen, Verformen oder Beschädigen während des Transports ausgeschlossen ist.
Zulässig sind Umreifungen mit Stahl- oder Kunststoffband in Verbindung mit Kantenschutz.
Zwischenlagen und Schutzmaterialien sind einzusetzen, um die Oberflächenqualität sicherzustellen.

Etikettierung & Dokumentation

Jede Verpackungseinheit ist mit einem gut sichtbaren Etikett an der Stirnseite zu versehen.
Das Etikett muss mindestens folgende Angaben enthalten: Lieferant, Bestellnummer, Abmessungen, Chargennummer, Stückzahl, Gewicht.
Alle Lieferungen sind mit einem Lieferschein sowie den geforderten Materialzeugnissen (z. B. Werkszeugnis nach EN 10204) zu versehen. Die Begleitpapiere sind in einer wetterfesten Dokumententasche an der Palette/Gestell anzubringen.

Sauberkeit & Qualitätssicherung

Die Anlieferung hat trocken und sauber zu erfolgen. Feuchtigkeit, Schmutz oder Fremdstoffe sind unzulässig.
Oberflächenbeschädigungen wie Kratzer, Dellen oder Roststellen sind nicht akzeptabel.

Der Lieferant ist verpflichtet, die Qualität durch geeignete Prüfungen sicherzustellen und auf Anfrage Nachweise bereitzustellen. Die Rohre und Bleche müssen frei von Spänen, scharfen Graten sowie unüblichen Öl- und Fettrückständen sein. Mitgeltenden Anforderungen sind auch den gültigen Zeichnungen zu entnehmen

Handhabungshinweise

Die Entladung von Rohren und Blechen kann ausschließlich mit einem Hallenkran erfolgen. Alle Gebinde müssen entsprechend ausgelegt und gekennzeichnet sein.
Es sind geeignete Anschlagpunkte (z. B. Kranösen, Aufnahmepunkte) vorzusehen, sodass eine sichere und beschädigungsfreie Entladung gewährleistet ist.
Der Einsatz von Ketten oder Haken direkt an den Rohren ist unzulässig. Stattdessen sind Hebebänder oder Traversen vorzusehen.
Schwerlasten sind deutlich zu kennzeichnen.

Nachaltigkeit und Endsorgung

Es sind ausschließlich recyclingfähige Verpackungsmaterialien zu verwenden.
Holzpaletten müssen gemäß ISPM 15 behandelt und gekennzeichnet sein.
Der Einsatz unnötiger oder nicht umweltgerechter Verpackungen ist zu vermeiden.
Einweganschlagmittel (z. B. einfache Hebebänder oder Schlaufen) sind zulässig, sofern sie für die Entladung mit dem Hallenkran erforderlich sind. Diese müssen vom Lieferanten bereitgestellt und nach der Entladung ordnungsgemäß entsorgt werden.

Blechtafeln und deren Anlieferung

Bleche sind ausschließlich in genormten Standardformaten (z. B. 1.000 × 2.000 mm, 1.250 × 2.500 mm, 1.500 × 3.000 mm) anzuliefern, sofern nicht abweichend vereinbart.
Unterschiedliche Blechstärken müssen getrennt voneinander verpackt und gekennzeichnet werden; eine Vermischung innerhalb eines Gebindes ist nicht zulässig. Die Verpackung hat so zu erfolgen, dass ein Verziehen oder Oberflächenbeschädigungen ausgeschlossen sind.
Jedes Gebinde ist mit einer deutlich erkennbaren Kennzeichnung (Abmessungen, Material, Dicke, Charge, Stückzahl) zu versehen. Die Entladung von Blechpaketen erfolgt ausschließlich mit dem Gabelstapler. Die Verpackungseinheiten müssen daher so ausgeführt sein, dass ein sicheres und beschädigungsfreies Aufnehmen mit Staplerzinken möglich ist.

Unzulässige Anlieferungszustände (Negativbeispiele)

Die nachfolgenden Abbildungen dienen als Negativbeispiele und zeigen typische Fehler bei der Anlieferung von Stahlrohren und Blechen, die nicht akzeptiert werden.
Dazu gehören unter anderem:

- unsaubere oder beschädigte Rohre (z. B. Späne, Grate, Rost, Dellen),
- unsachgemäße Verpackung (z. B. fehlende Sicherung, ungeschützte Kanten, fehlende Trennung nach Abmessungen),
- fehlende oder unzureichende Kennzeichnung,
- Vermischung unterschiedlicher Abmessungen oder Materialstärken,
- unsichere Transport- oder Anschlagmethoden.

Lieferungen, die den dargestellten Negativbeispielen entsprechen, werden zurückgewiesen und gelten als nicht vertragskonform.

Negativbeispiele







Zulässige Anlieferungszustände (Best-Practice-Beispiele) für Rohre und Blechtafeln

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen korrekte und gewünschte Anlieferungsarten von Stahlrohren und Blechen. Diese Beispiele verdeutlichen, wie Verpackung, Kennzeichnung und Transportsicherung auszuführen sind, um eine ordnungsgemäße, sichere und normgerechte Anlieferung zu gewährleisten. Dazu gehören unter anderem:

- transportsichere Bündelung und Verpackung,
- saubere, gratfreie und korrosionsgeschützte Oberflächen,
- eindeutige Trennung unterschiedlicher Abmessungen und Blechstärken,
- gut lesbare, dauerhafte Kennzeichnung aller Gebinde,
- sichere Gestaltung der Verpackungseinheiten für die Entladung mit Hallenkran bzw. Gabelstapler.

Lieferungen, die diesen Best-Practice-Beispielen entsprechen, gelten als vertragskonform und entsprechen den Anforderungen dieser Spezifikation.

Best Practice Beispiele







Verpackung und Lieferung von nahtlosen Edelstahlrohren

Die Anlieferung von Edelstahlrohren aus 1.4571 erfolgt, wenn nicht anders vereinbart, nach den folgenden Spezifikationen:

- Werkstoff: Edelstahl 1.4571, nahtlos, kaltgeformt
- Abmessungen: Rohre in Standarddurchmessern und Wandstärken gemäß EN 10216-5, Länge 6.000 mm (abweichende Längen nur nach Vereinbarung)
- Normen und Ausführungen:
    - Rohre gemäß EN 10216-5, Ausführung CFA
    - AD2000-W2/W10, Ausführung CFA
        - AD 2000 ist eine technische Regel für Druckbehälter und Druckrohre in Deutschland und legt Anforderungen an Werkstoffe, Herstellung, Prüfung und Kennzeichnung fest.
        - W2 bezeichnet die Werkstoffklasse für Edelstahlrohre mit definierter mechanischer Festigkeit und Korrosionsbeständigkeit.
        - W10 regelt die Prüfkategorie, einschließlich Prüfungen und Dokumentation wie Werkstoffzertifikate, Härteprüfung und Maßtoleranzen.

    - Ausführung CFA (Cold Finished Annealed): Rohre sind kaltgeformt und anschließend weichgeglüht, um Maßhaltigkeit, Oberflächenqualität, Gratfreiheit und Spannungsarmut sicherzustellen.
- Toleranzen: gemäß EN 10305-1:2016, D4 (Außendurchmesser) und T3 (Wandstärke)
- Härtegrad: maximal 90 HRB
- Prüfkategorie: 1
- Dokumentation: Lieferung mit APZ EN 10204 3.1 sowie HP100R + AD 2000 Merkblatt W2/W10

Verpackung von Nahtlosen Edelstahlrohren

Rohre müssen in stabilen, maßgefertigten Holzkisten geliefert werden, die den sicheren Transport gewährleisten.
Rohre dürfen sich während des Transports nicht gegenseitig berühren. Ideal ist eine Einzelverpackung jedes Rohres oder entsprechende Trennungen (z. B. Abstandshalter), um Oberflächenbeschädigungen und Kratzer zu vermeiden.
Kratzer gelten als Hauptmangel und sind inakzeptabel – sowohl auf der Außenseite als auch innerhalb des Rohres.
Die Verpackung muss so ausgelegt sein, dass die Rohre nicht verrutschen oder sich gegenseitig beschädigen.
Die Holzkisten müssen geeignet für die Entladung mit Hallenkran sein, mit ausreichend Tragfähigkeit und geeigneten Hebepunkten.

Oberflächenzustand

Rohre müssen öl- und fettfrei angeliefert werden (Restgehalt ≤ 150 mg/qm).
Rohre müssen frei von Spänen, Graten oder Fremdstoffen sein.
Die Rohre sind kratzfrei zu liefern; jede Beschädigung, egal ob außen oder innen, führt zur Nichtabnahme der Lieferung.

Kennzeichnung der Kisten

- Werkstoff und Abmessungen
- Charge
- Stückzahl
- Lieferant / Hersteller

Herkunft und Normen

- Vormaterial aus EU, GBR, NOK, CHF; Hersteller aus Europa
- Normen: EN 10216-5, AD2000-W2/W10, Prüfkategorie 1, DGRL 2014/68/EU
- Toleranzen: EN 10305-1:2016, D4 (Außendurchmesser), T3 (Wandstärke)

Negativbeispiele – Edelstahlrohre 1.4571

Negativbeispiel	Beschreibung / Fehler	Konsequenz / Hinweis
Kratzer außen	Rohre mit sichtbaren Kratzern auf der Außenfläche	**Nicht akzeptabel** – Hauptmangel, Rückweisung der Lieferung
Kratzer innen	Beschädigungen oder Kratzer im Rohrinnenbereich	**Nicht akzeptabel** – Rückweisung der Lieferung
Öl- oder Fettreste	Öl- oder Fettanhaftungen > 150 mg/qm	Reinigung erforderlich, Lieferung wird nicht abgenommen
Späne oder Fremdstoffe	Metallspäne, Schmutz oder Fremdpartikel innerhalb oder außerhalb der Rohre	**Nicht akzeptabel** – Rückweisung der Lieferung
Rohre berühren sich	Rohre in der Kiste ohne Abstandshalter, direkt aufeinander liegend	Gefahr von Kratzern – Verpackung unzureichend
Ungeeignete Holzkiste	Kiste instabil, beschädigt oder ohne geeignete Hebepunkte für Hallenkran	Gefahr für Transportsicherheit – Lieferung nicht abnehmbar
Fehlende Kennzeichnung	Kiste ohne Werkstoffangabe, Charge oder Stückzahl	**Nicht akzeptabel** – Rückweisung, Nachlieferung der Kennzeichnung erforderlich

Best-Practice-Beispiele – Edelstahlrohre 1.4571

Best-Practice	Beschreibung / Vorgehensweise	Vorteil / Hinweis
Kratzfreie Rohre	Einzelverpackung oder Abstandshalter zwischen Rohren in Holzkisten	Vermeidet Beschädigungen und Rückweisungen
Sauber und fettfrei	Rohre sind **öl- und fettfrei** (≤ 150 mg/qm) und frei von Spänen	Sicherstellung der Oberflächenqualität und Normkonformität
Kisten mit Abstandshaltern	Rohre liegen **nicht direkt aufeinander**, Kisten sind stabil und maßgerecht	Schutz der Rohre, verhindert Kratzer
Geeignete Holzkisten	Kisten haben **Tragfähigkeit und Hebepunkte** für Hallenkran	Sichere Handhabung beim Entladen
Vollständige Kennzeichnung	Jede Kiste ist deutlich gekennzeichnet mit Werkstoff, Abmessungen, Charge, Stückzahl und Lieferant	Schnelle Identifikation, Rückverfolgbarkeit
Maßgerechte Paletten	Rohre auf Paletten abgestützt und gegen Verrutschen gesichert	Transportsicherheit erhöht, einfaches Handling
Dokumentation korrekt	Lieferung mit **APZ EN 10204 3.1** und HP100R + AD2000 Merkblatt W2/W10	Nachweis der Normkonformität, Prüfkriterien erfüllt

Korrosionschutz der Ware

Allgemein

Bei konservierungspflichtigen Teilen ist darauf zu achten, dass keine Rückstände in die Behältnisse gelangen (Schutzfolie verwenden).

VCI Verpackungen

Bei Verwendung von VCI-Folie ist eine dem Transportgut und Transportweg angemessene Foliendicke und -menge zu wählen.
Es ist auf eine saubere und dicht verschlossene Verpackung zu achten, die eine geschlossene Schutzatmosphäre ermöglicht und vor Regen- und Spritzwasser schützt.

Beim Verpacken ist darauf zu achten, dass keine feuchten, heißen oder warmen Güter eingepackt und dass auf Füllmaterialien wie Holz, Pappe, Kartonage, Kleber, Papier oder Luftpolsterfolie verzichtet wird. Analog dazu ist das Verpacken bei hoher Luftfeuchtigkeit zu vermeiden.

Nach der Zollabfertigung oder einer Teilentnahme muss die Verpackung wieder sauber und dicht verschlossen werden.

Beschädigungen der Korrosionsschutzverpackung (beispielsweise Löcher oder Risse), die während des Transports, des Be- und Entladens oder während der allgemeinen Handhabung entstehen können, sind zu vermeiden.

Für Überseetransporte sind die Güter zusätzlich mit Konservierungsmitteln zu versehen. Befinden sich mehrere Bauteile in einer Verpackung, ist darauf zu achten, dass genügend Abstand zwischen den einzelnen Teilen und ausreichend VCI-Material vorhanden ist, um eine ordnungsgemäße Wirkung der VCI-Schutzatmosphäre gewährleisten zu können.

Da die Wirkungsdauer von VCI-Materialien auf 18-30 Monate begrenzt ist, sind sie nicht zur Wiederverwendung geeignet.

Leergut / Lehrgutrückführung / Leerguttausch

Leergutrückführungen müssen rollierend erfolgen. Für die Bereitstellung des Leerguts ist eine telefonische Avisierung 72 Stunden vorab erforderlich.

Es werden nur technisch und optisch einwandfreie Euro-Gitterbox-Paletten und Euro-Paletten getauscht und verrechnet. Für weitere Details siehe „5. Technischer Zustand der Verpackung“.

Abwicklung von mangelhafter Verpackung

Die Ware muss in vorgegebener Art, Menge und Qualität unbeschädigt angeliefert werden. Dies gilt auch für die ordnungsgemäße Verpackung.

Insofern ein offener Verpackungsmangel bei der Anlieferung von Ware festgestellt wird, behält sich die Hexagon Purus Weeze GmbH vor, die Ware teilweise oder gänzlich zurückzuweisen oder die Ware unter dem Vorbehalt, den Mehraufwand in Rechnung zu stellen, anzunehmen. Das Rückweisungsrecht und das Recht, den Mehraufwand zu fakturieren, bestehen dabei auch bei versteckten Mängeln, die erst zu einem späteren Zeitpunkt im Vereinnahmungsprozess entdeckt werden können.

ANHANG 1 - LIEFERANTENHANDOUT VERPACKUNG UND LIEFERUNG VON NAHTLOSEN EDELSTAHLROHREN

Zweck und Geltungsbereich

Dieser Anhang definiert die verbindlichen Anforderungen an **Verpackung, Kennzeichnung, Lieferung und Oberflächenzustand von nahtlosen Edelstahlrohren**.
Er ist Bestandteil der Verpackungsspezifikation, kann jedoch **separat an Lieferanten übermittelt werden**, die unser Unternehmen ausschließlich mit nahtlosen Edelstahlrohren beliefern.
Die Einhaltung dieser Anforderungen ist Voraussetzung für eine **Abnahme im Wareneingang**.

Werkstoff, Normen und Ausführung

Die Lieferung der nahtlosen Edelstahlrohre hat gemäß den nachfolgenden technischen Anforderungen zu erfolgen:

- **Werkstoff:** 1.4571
- **Herstellart:** nahtlos
- **Ausführung:** kaltgeformt, weichgeglüht (CFA – Cold Finished Annealed)
- **Norm:** EN 10216-5
- **Regelwerk:** AD2000-W2/W10, Ausführung CFA
- **Druckgeräterichtlinie:** DGRL 2014/68/EU
- **Prüfkategorie:** 1
- **Toleranzen:** gemäß EN 10305-1:2016
    - Außendurchmesser: D4
    - Wandstärke: T3
- **Härtegrad:** max. 90 HRB
- **Prüfkategorie:** 1
- **Vormaterial Herkunft:** Europäische Union, GBR, NOK und CHF
- **Hersteller:** Europa

Abmessungen

- Die Rohre werden in **Standarddurchmessern und Wandstärken gemäß EN 10216-5** bestellt und geliefert.
- Die **Standardlänge beträgt 6.000 mm**.
- **Abweichende Längen** sind nur nach **ausdrücklicher schriftlicher Vereinbarung** zulässig.
- Unterschiedliche Abmessungen sind **immer getrennt voneinander zu verpacken und zu kennzeichnen**.

Dokumentation

Mit jeder Lieferung ist folgende Dokumentation bereitzustellen:

- Abnahmeprüfzeugnis **EN 10204 – 3.1**
- **HP100R**
- **AD 2000 Merkblatt W2/W10**

Die Dokumente müssen eindeutig der gelieferten Charge zuordenbar sein.

Anforderungen an Sauberkeit und Oberflächenzustand

- Die Edelstahlrohre müssen **öl- und fettfrei** angeliefert werden.
  - Maximal zulässiger Restgehalt: **≤ 150 mg/m²**

- Die Rohre müssen **frei von Spänen, Graten, Staub und sonstigen Fremdstoffen** sein.
- **Kratzer sind ein Hauptkriterium und unzulässig**, sowohl
  - auf der Außenoberfläche
  - als auch im Rohrinneren

- Jegliche Beschädigung führt zur **Nichtabnahme der Lieferung**.
- Rohrenden sind mit geeigneten **Rohrendkappen** zu verschließen.

Verpackung in Holzkisten

- Die Anlieferung erfolgt ausschließlich in **stabilen, geschlossenen Holzkisten**.
- Die Verpackung muss so ausgeführt sein, dass:
  - ein **Verrutschen der Rohre ausgeschlossen** ist
  - **keine Berührung der Rohre untereinander** möglich ist

- Die Rohre sind:
  - **bevorzugt einzeln zu verpacken**,
  - alternativ durch **geeignete Trennlagen, Abstandshalter oder Schutzhüllen** voneinander zu separieren

- Die Verpackung muss sicherstellen, dass es während Transport, Lagerung und Entladung **zu keinerlei Kratzern oder Beschädigungen** kommt.
- Die Holzkisten müssen für die **Entladung mit Hallenkran** geeignet sein (ausreichende Tragfähigkeit, sichere Anschlagmöglichkeiten).

Kennzeichnung

Jede Holzkiste ist **dauerhaft, gut sichtbar und eindeutig** zu kennzeichnen mit mindestens folgenden Angaben:

- Werkstoff
- Abmessungen
- Charge
- Stückzahl
- Hersteller / Lieferant

Unzulässige Verpackungs- und Anlieferungszustände (Negativbeispiele)

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen **nicht zulässige Verpackungs- und Lieferzustände** von nahtlosen Edelstahlrohren.

Diese dienen der Verdeutlichung typischer Fehler und sind **nicht akzeptabel**.
Typische Negativbeispiele sind unter anderem:

- Kratzer auf der Außenoberfläche
- Kratzer oder Beschädigungen im Rohrinneren
- Rohre ohne Trennung, direkt aufeinanderliegend
- Verschmutzungen durch Öl, Fett, Späne oder Staub
- Ungeeignete oder instabile Holzkisten
- Fehlende oder nur teilweise vorhandene Rohrendkappen





Lieferungen in diesem Zustand werden **abgelehnt oder zur Nacharbeit an den Lieferanten zurückgesendet**.

Zulässige Verpackungs- und Anlieferungszustände (Best-Practice-Beispiele)

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen **korrekte und gewünschte Best-Practice-Lösungen** für Verpackung und Lieferung von nahtlosen Edelstahlrohren.

Best-Practice-Merkmale sind unter anderem:

- Kratzfreie Rohre innen und außen
- Einzelverpackung bzw. sichere Trennung der Rohre
- Saubere, öl- und fettfreie Oberflächen
- Stabile, transportsichere Holzkisten
- Vollständige und gut lesbare Kennzeichnung
- Rohrenden sind mit geeigneten Rohrendkappen zu verschließen.





Lieferungen gemäß diesen Beispielen gelten als **vertragskonform**.

Hinweis für Lieferanten

Die Einhaltung dieser Vorgaben ist Voraussetzung für eine **reibungslose Wareneingangskontrolle** und die **Freigabe der Lieferung**.