

# Inhalt

		Seite/n			Seite/n
1.	<b>Vorwort</b>	2	7.	<b>Behälter-/ Packlosumstellungen</b>	17
2.	<b>Abkürzungsverzeichnis/ Begriffsklärung</b>	3 - 4	8.	<b>Ladungsträgerschutz</b>	
3.	<b>MAN Container Management (MN-CM)</b>	5	8.1	Umgang mit Ladungsträgern	18
4.	<b>Behälterprozesse</b>		8.2	Reinigung, Reparatur und Verschrottung	19 - 20
4.1	Ladungsträgerkreislauf	6 - 7	1. – 8.	<i>Englische Version</i>	22 - 41
4.2	Leergutabrufmenge	8	9.	<b>ULT- / PHM Daten</b>	
4.3	Verpackungsregeln	9	9.1	Großladungsträger (GLT)	43 - 79
5.	<b>Behälternutzungsentgelt (BNE)</b>		9.2	Europalette (EP)	81 - 83
5.1	Berechnung NEF-Bestand	10	9.3	Kleinladungsträger (R-KLT)	85 - 94
5.2	Prozess Berechnung und Verrechnung	11	9.4	Kleinladungsträger (R-KLT) ESD	95 - 99
5.3	Preisliste BNE für Lieferanten	12	9.5	KLT Deckel	101 - 113
5.4	Freimengen BNE	13	9.6	Packhilfsmittel (PHM)	115 – 116
6.	<b>Ausweichverpackung (AVP)</b>		9.7	TRATON Kleinladungsträger (RL-KLT)	117 - 118
6.1	Prozess	14	9.8	TRATON Großladungsträger (GLT)	119 - 120
6.2	Prozessdarstellung	15	10.	<b>Ladeschema</b>	121
6.3	Muster Antrag	16	11.	<b>Wichtige Kontaktdaten</b>	122

# 1. Vorwort

Das Behälterhandbuch dient der Übersicht zu allen Universalladungsträgern, verbundweiten Packhilfsmitteln sowie den relevanten Behälterprozessen des MAN Truck & Bus Werksverbundes.

Sie erhalten sowohl alle technischen Informationen über das Ladungsträgerportfolio der MAN Truck & Bus SE als auch einen Überblick über Transportvolumen, Hinweise zum Umgang mit Ladungsträgern sowie Informationen an welche Ansprechpartner Sie sich bei Fragen wenden können.

## Sicherheitsbestimmungen

Es gelten die allgemeinen sicherheits- und gesundheitstechnischen Regelungen der Werke.

Weitere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte der jeweiligen Arbeitssicherheitsverordnungen, welche im Intranet der MAN Truck & Bus SE eingesehen werden können.

## 2. Abkürzungsverzeichnis und Begriffsklärung

### 2.1 Abkürzungsverzeichnis

<b>MTB</b>	MAN Truck & Bus SE
<b>MN-CM</b>	MAN Container Management
<b>BNE</b>	Behälternutzungsentgelt
<b>NEW</b>	Nutzungsentgeltwirksam
<b>NEF</b>	Nutzungsentgeltfrei
<b>ULT</b>	Universalladungsträger
<b>GLT</b>	Großladungsträger
<b>KLT</b>	Kleinladungsträger
<b>EP</b>	Europalette
<b>AVP</b>	Ausweichverpackung
<b>PHM</b>	Packhilfsmittel
<b>VE</b>	Versandeinheit
<b>LS</b>	Lieferstandard
<b>DLZ</b>	Durchlaufzeit
<b>JIS</b>	Just-in-Sequence

## 2.2 Begriffsklärung

### **Pool-Ladungsträger**

Weltweiter offener Tauschpool. Keine MAN spezifischen ULT. Schulden-/ Guthabenaufbau in der Kontoführung möglich

### **Taragewicht**

Leergewicht des Behälters

### **Maximales Füllgewicht/ Traglast**

Maximales Gewicht, mit dem der Behälter beladen werden darf

### **Auflast**

Gewicht, welches vom untersten Behälter in einem Behälterstapel getragen werden kann

### **Stapelfaktor**

Anzahl der Behälter eines Typs, die maximal aufeinander gestapelt werden dürfen

### **Unterfahrbarkeit von n Seiten**

Unterfahrbarkeit der Behälter von n möglichen Seiten mit einem Handhubwagen

### **Kontorelevant**

Bestandsführung des Behälters im MN-CM

### **Behälternutzungsentgeltrelevant**

Bei einer Überschreitung der Behälterreichweite (Grundversorgung) fällt ein Tagessatz Behälternutzungsentgelt für diesen Behältertypen an

### **Migrationsbehälter**

Behälter, die künftig nicht mehr verwendet werden

### 3. MAN Container Management (MN-CM)

- Die Applikation und Datenbank wird beim Dienstleister im Rechenzentrum betrieben
- Das System ist ein Online-System und über das Internet zu verwenden

#### 3.1 Hauptaufgaben des MN-CM

- **Hohe Versorgungssicherheit** durch verbesserte Transparenz über Bestände im gesamten Netzwerk, Vermeidung von Engpasssituationen
- **Optimierung von Behälterkosten** durch verbesserte Bedarfs- und Budgetplanung, Bestandsminimierung der Behälter im Netzwerk

#### 3.2 Funktionsumfänge

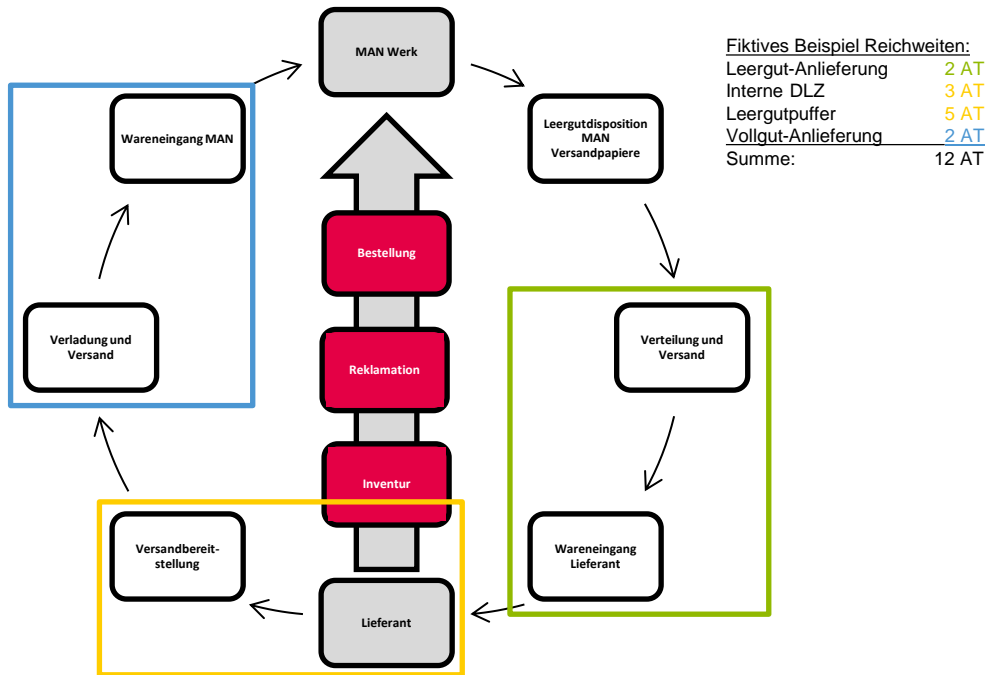
- Bestellung von Leergut durch den Lieferanten (PULL-Prinzip)
- Behälterdisposition und Transportauftragserstellung
- Reklamationseingabe und –bearbeitung
- Inventureingabe
- Übertragung von Behälterbuchungen aus dem SAP bzgl. Wareneingangsbuchungen (Leergut/ Vollgut), sowie von Warenausgang (Vollgut)

## 4. Behälterprozesse

### 4.1 Ladungsträgerkreislauf

- Die Ladungsträger sind ausschließlich für die im Reichweitenmodell definierten Lager- und Transportstufen einzusetzen.
- Die Ladungsträger sind nicht zur Beschaffung und Lagerung von Rohmaterialien, Einzelteilen, Halbfertigteilen usw. zu verwenden.
- Die Verwendung von Ladungsträgern für Vorproduktionen ist grundsätzlich nicht gestattet, Abweichungen sind von der MTB explizit schriftlich zu genehmigen (MTB-Sachnummer, Ladungsträgertyp, Ladungsträgeranzahl, Dauer der genehmigten Abweichung). Andere Lieferanten, z.B. Unterlieferanten, dürfen nicht mit Ladungsträgern ausgestattet werden, die von der MTB direkt oder indirekt finanziert wurden. Abweichungen sind von der MTB explizit schriftlich zu genehmigen. Der Leitfaden ist vom Lieferanten unbedingt zu beachten!
- Für Ladungsträger, welche zu einem anderen als den oben genannten Zwecken genutzt werden, fällt BNE an. Der Lieferant hat keinen Anspruch auf die über die Grundversorgung hinaus bestellten ULT.

Nachfolgend finden Sie den MAN-Ladungsträgerkreislauf graphisch dargestellt:





## 4.2 Leergutabruflmenge

MTB stellt den Behälterbedarf, welcher zur ordnungsgemäßen Erfüllung von Lieferabrufen, unter Einhaltung einer festgelegten Behälterreichweite benötigt wird, kostenfrei zur Verfügung (Grundversorgung). Es steht dem Lieferanten frei, darüber hinaus Ladungsträger zu bestellen. Für diese Ladungsträger erhebt MTB ein BNE. Ein Eigentumsübergang des durch MTB zur Verfügung gestellten Leerguts findet dabei nicht statt.

Die Höhe der tatsächlichen Leergutabruflmenge wird vom Lieferanten definiert, indem eine entsprechende Bestellung im MN-CM getätigt wird. Bestellungen, deren gewünschtes Lieferdatum ein Wochenende bzw. ein Feiertag ist, werden erst am darauffolgenden Werktag zugestellt.

Berechnung der Behälterbestandsreichweite des Lieferanten für Universalladungsträger:

$$\begin{array}{l} \text{Behälterbestandsreich-} \\ \text{weite des Lieferanten} \\ \text{[Abrufstage]} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Transportreichweiten} \\ \text{(Voll- und Leergut)} \\ \text{[Abrufstage]} \end{array} + \begin{array}{l} \text{Behälterbestandsreich-} \\ \text{weite Leergutpuffer des} \\ \text{Lieferanten [Abrufstage]} \end{array} + \begin{array}{l} \text{Interne Durchlaufzeit für} \\ \text{Warenbereitstellung} \\ \text{[Abrufstage]} \end{array}$$

Anlieferhythmus der Leergutlieferung	Behälterbestandsreichweite Leergutpuffer des Lieferanten
täglich	1 Arbeitstag
4-mal/Woche	2 Arbeitstage
3-mal/Woche	3 Arbeitstage
2-mal/Woche	4 Arbeitstage
wöchentlich	5 Arbeitstage
2-wöchentlich	10 Arbeitstage
3-wöchentlich	15 Arbeitstage
monatlich	20 Arbeitstage

### 4.3 Verpackungsregeln

Nachfolgend finden Sie einige Verpackungsregeln aus MAN Logistiknorm M3399:

- Für eine Belieferung dürfen ausschließlich MTB eigene oder von der MTB freigegebene Ladungsträger verwendet werden.
- Der Lieferant hat die Qualitätsverantwortung für den Anlieferzustand der Bauteile und damit auch dafür Sorge zu tragen, dass ausreichender Schutz der Bauteile u.a. für den Transport gewährleistet ist. Diese Verpflichtung bleibt durch die Bereitstellung von MAN-Ladungsträgern und PHM unberührt.
- Grundsätzlich ist der Lieferant verpflichtet, in dem im Abruf definierten Ladungsträger und Packlos zu liefern, es sei denn, er hat einen temporären abweichenden LS.
- Der LS dient zur Dokumentation einer ULT- oder Packlos-Umstellung zwischen den Werken und den Lieferanten. Der LS entbindet den Lieferanten nicht von seiner grundsätzlichen Qualitätsverantwortung für den Anlieferzustand und damit auch nicht von seiner Verpflichtung zum ausreichenden Schutz der Bauteile für den Transport.
- Abweichungen vom im Abruf festgelegten Ladungsträgern sind nur nach vorheriger schriftlicher Genehmigung gestattet. Die Genehmigung muss die betroffenen Sachnummern sowie die vereinbarte AVP und den genauen Zeitraum der Freigabe enthalten und ist an die Ladungsträger sichtbar anzubringen (*Siehe dazu auch Kapitel Ausweichverpackung*).
- Wenn klappbare/faltbare Ladungsträger seitens MAN im Leerguttransport gefaltet versendet werden, sind diese vom Lieferanten für die Verwendung ohne Mehrkostenforderung aufzuklappen.
- Ladungsträger werden dem Lieferanten in einem beschädigungsfreien und besenreinen Zustand zur Verfügung gestellt. Nach Bedarf werden KLT vor Auslieferung an die Lieferanten auch gewaschen.
- Die Warenanlieferung muss in unbeschädigten Ladungsträgern erfolgen.
- Die Ware, sowie die PHM (insbesondere bei KLT) dürfen die Außenkonturen der Ladungsträger nicht überschreiten.
- Die Lieferanten sind verpflichtet alle Behältertypen als Leergut über MN-CM in ausreichender Menge zu bestellen. Ausnahmen gibt es ausschließlich für JIS/JIT Bauteile, die automatisch an die Lieferanten versendet werden.

## 5. Behälternutzungsentgelt (BNE)

Der Lieferant ist verpflichtet, die zur Verfügung gestellten Ladungsträger in Abhängigkeit der Überlassungsdauer und Menge zu vergüten. Die Vergütung ist an MTB zu zahlen. Für jeden Ladungsträgertyp ist ein Tagessatz (siehe Preisliste BNE für Lieferanten) für Lieferanten festgelegt. Diese Sätze gelten zzgl. jeweils geltender gesetzlicher Umsatzsteuer.

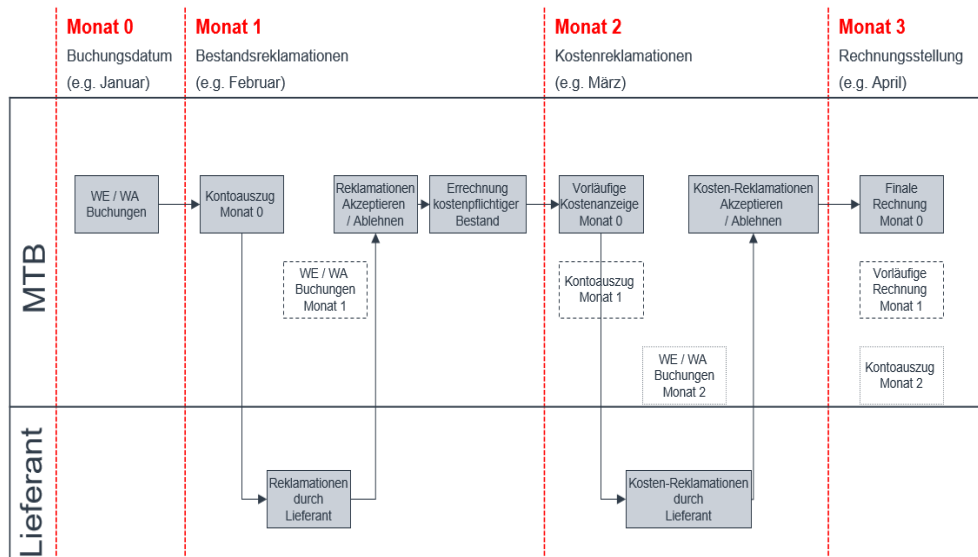
- Der nutzungsentgeltfreie Bestand im MN-CM wird täglich aktualisiert.
- Der IST-Bestand entspricht dem Kontostand des Ladungsträgerkontos im MN-CM Portal. Gemessen wird täglich um Mitternacht.
- MTB wird im Rahmen der maschinellen Zahlläufe alle gebuchten zahlfälligen Posten des Kreditorenkontos des Lieferanten und alle gebuchten zahlfähigen Posten des Debitorenkontos des Lieferanten mit einbeziehen und verrechnen. Details können den jeweiligen Zahlungssavisen der MTB entnommen werden, die einen Nachweis aller zahlfälligen Posten enthalten werden.

### 5.1 Berechnung NEF-Bestand

Ein Wareneingang bei MTB (Warenausgang beim Lieferanten) erhöht den nutzungsentgeltfreien Bestand des Lieferanten um die Anzahl der wareneingangsbuchten Behälter, rückwirkend für die Dauer der Reichweite. Der Tag der Wareneingangsbuchung wird dabei nicht in die Reichweitenberechnung mit einbezogen, da der IST-Bestand zum Messzeitpunkt bereits reduziert ist.

- Leergutüberlieferung (Liefermenge > Bestellmenge): Überlieferungen bleiben bis zur nächsten Leergutbestellung, höchstens jedoch für 14 Kalendertage nutzungsentgeltfrei.
- Zu frühe Leergutanlieferung (Anliefertermin < Wunschtermin): Bei verfrühter Leergutanlieferung wird der nutzungsentgeltfreie Bestand um die Anzahl der zu früh gelieferten Tage verlängert. D.h. bis zum eigentlichen Lieferdatum bleibt die gesamte Liefermenge nutzungsentgeltfrei.

## 5.2 Prozess Berechnung und Verrechnung BNE



### 5.3 Preisliste BNE für Lieferanten

Sachnummer	Typ	Preis (Stk./Tag)		Sachnummer	Typ	Preis (Stk./Tag)
09.84019-0002	GLT	0,26 €		09.84019-0579	GLT	0,24 €
09.84019-0003	GLT	0,28 €		09.84019-0956	GLT	0,10 €
09.84019-0004	GLT	0,16 €		09.84019-0957	GLT	0,10 €
09.84019-0005	GLT	0,38 €		09.84019-4777	GLT	0,11 €
09.84019-0006	GLT	0,50 €		09.84019-4999	GLT	0,23 €
09.84019-0007	GLT	0,64 €		09.84019-0520	KLT	0,02 €
09.84019-0008	GLT	0,46 €		09.84019-0521	KLT	0,02 €
09.84019-0010	EP	0,05 €		09.84019-0522	KLT	0,03 €
09.84019-0036	GLT	0,22 €		09.84019-0523	KLT ESD	0,03 €
09.84019-0039	GLT	0,14 €		09.84019-0524	KLT ESD	0,03 €
09.84019-0040	GLT	0,45 €		09.84019-0527	KLT	0,02 €
09.84019-0100	GLT	0,13 €		09.84019-0207	Deckel	0,03 €
09.84019-0146	GLT	0,52 €		<b>Preise gültig ab: 01.01.2023</b>		
09.84019-0147	GLT	0,52 €				

## 5.4 Freimengen BNE

Sachnummer	Typ	Stück / Palette BNE frei
09.84019-0010	EP	10 Paletten
09.84019-0520	R-KLT	64 Stück / 1 Palette
09.84019-0521	R-KLT	32 Stück / 1 Palette
09.84019-0522	R-KLT	16 Stück / 1 Palette
09.84019-0523	ESD-KLT	16 Stück / 1 Palette
09.84019-0524	ESD-KLT	32 Stück / 1 Palette
09.84019-0527	R-KLT	128 Stück / 1 Palette
09.84019-0207	Deckel	25 Stück / 1 Palette

## 6. Ausweichverpackung (AVP)

### 6.1 Prozess

Für jedes Bauteil ist durch den Lieferanten ein AVP- Konzept zu entwickeln und bei Bedarf einzusetzen. In diesem Konzept sind geeignete Einwegalternativen für alle Mehrwegkomponenten der Verpackung zu definieren. Fehlendes Leergut entbindet den Lieferanten nicht von seiner Anlieferverpflichtung. Eine Anlieferung der Ware bei MTB muss in jedem Fall erfolgen.

#### Verfahren AVP-Prozess:

Vor der Belieferung in AVP muss der Lieferant einen AVP-Antrag über das AVP-Tool, bei MAN stellen.

Wird der Antrag genehmigt, übernimmt MAN die Umpackkosten und hat keinen Regressanspruch gegenüber dem Lieferanten.

Bei Mehrkosten für die Ausweichverpackung, ist nach der Anlieferung ein Nachweis über die Verwendung von AVP mittels Lieferscheins zu erbringen, damit die tatsächlich gelieferten AVP in Rechnung gestellt werden können.

Die Wahl der richtigen Ausweichverpackung obliegt dem Lieferanten. Der Lieferant trägt die Qualitätsverantwortung für das Bauteil.

Der Prozess gilt für die Werke München, Krakau, Nürnberg und Salzgitter.

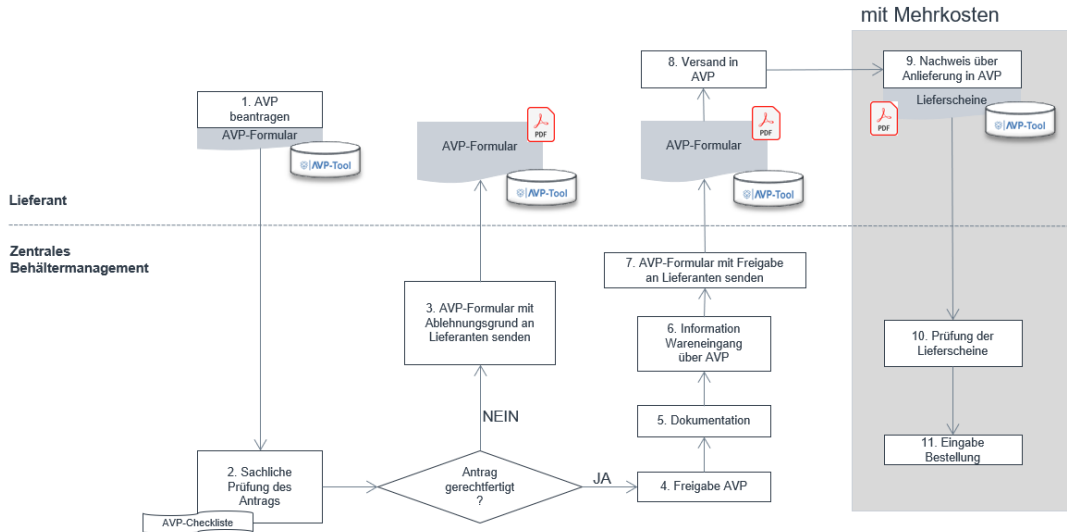
#### Mögliche Ursachen für eine Ausweichverpackung:

- Nicht rechtzeitige Anlieferung des Leerguts beim Lieferanten
- Nicht genügend Behälter bei MTB verfügbar

Zugangsdaten für das AVP-Tool können unter [avp@man.eu](mailto:avp@man.eu) angefordert werden. Das Benutzerhandbuch wird mit Zugangsdaten mit verschickt bzw. kann über Wissensdatenbank im AVP-Tool heruntergeladen werden.

Link zum AVP-Tool: <https://manpepprod.service-now.com/avp>

## 6.2 Prozessdarstellung





## 6.3 Muster Antrag

### AVP - Request for alternative packaging

Request for alternative packaging (München, Salzgitter, Nürnberg, Wien, Krakau)

Request for alternative packaging will be treated by MAN, decision will be communicated with separate document.

**General Information:**

- If possible please comply with the designated box lot for alternative packaging (otherwise a multiple of the box lot).
- The MAN approved form must be attached solely to each container.
- The responsibility for quality still lies with the supplier (see MAN 230-4).
- The supplier is committed to comply with the quantities and dates transmitted in the delivery schedule (see MAN 039).
- MAN reserves the right, to charge the supplier with additional expenses and costs (transport costs, repackaging, additional handling, disposal, etc.) with result from usage of alternative packaging (see MAN 039).
- If the request is not approved, you have the duty to deliver in alternative packaging anyway. An approved request only clears the assumption of costs.

**\* Erforderlich**

Lieferantenkontakt  
 Martina Howa (a2001) MAN Truck & Bus SE

Supplier no  
 000000005

Strasse  
 \_\_\_\_\_

Postleitzahl  
 \_\_\_\_\_

Telefon  
 +49(0)1580-67682

Stadt  
 \_\_\_\_\_

E-mail  
 martina.howa@man.eu

**\* Kurzbeschreibung**  
 Please enter a concise short description. This will allow you to find the request again quickly during the process.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**\* OPTIONEN**

☐ No empties ordered / ordered too late

☐ No empties ordering possible in the system

☐ Cancellation of empties order by MAN

☐ Empties delivery exceeded

Request date  
 2023-10-31

Comment Supplier  
 \_\_\_\_\_

**\* Request for alternative packaging - AVP Details**

**Hinzufügen** **Abbrechen**

### Zeile hinzufügen

**\* Werk**  
 -- Keine --

**SOLL Ladungsträger**  
 \_\_\_\_\_

**MN- CM Bestellnummer**  
 \_\_\_\_\_

**AVP Ladungsträger**  
 für Einweg bitte 0091 auswählen

**Zusätzliche Kosten (€)**  
 \_\_\_\_\_

**Kommentar**  
 \_\_\_\_\_

**Versanddatum Lieferant**  
 \_\_\_\_\_

**Anzahl Ladungsträger**  
 \_\_\_\_\_

**Bauteil**  
 \_\_\_\_\_

**SOLL Packlos**  
 \_\_\_\_\_

**MN- CM Order**  
 Bitte geben Sie die genaue Bestellnummer aus dem MN- CM ein.

**AVP Packlos**  
 Bauteilanzahl je AVP-Behälter

**pre AVP-Container**  
 per Box

**Für zusätzliche Kosten ist ein Kommentar erforderlich**  
 Sollten zusätzliche Kosten anfallen, ist ein Kommentar zwingend erforderlich

**Gesamtliefermenge des Materials**  
 \_\_\_\_\_

**Kosten pro Liefermenge**  
 \_\_\_\_\_

**Abbrechen** **Hinzufügen**

## 7. Behälter-/ Packlosumstellungen im Serienprozess

Im Zuge der Serienreife einer Sachnummer können Änderungen am Logistikkonzept nicht ausgeschlossen werden, so dass Änderungen am Behälter/ od. Packlos durchgeführt werden müssen.

Ein Änderungsvorschlag kann sowohl vom Lieferanten als auch von MTB erfolgen.

Sollte der Lieferant feststellen, dass der im Abruf genannte Behälter/ od. Packlos nicht möglich ist, muss er dies rechtzeitig vor Lieferung bei MAN melden.

Die Umstellungen werden im PackNavi durchgeführt. Das PackNavi ist ein workflowbasiertes Tool, das den kompletten dreistufigen Prozess (Antragsstellung, Umstellungscoordination, Einsatzterminkoordination) unterstützt. Die Umstellung ist vom Lieferanten zu prüfen und Optimierungen der Packdichte sind aufzuzeigen.

Der Lieferant versendet das Material ab dem Umstellungstermin ausschließlich nach der neuen Vereinbarung. Diese gilt bis zur systemischen Umstellung des Abrufs auf den neuen Behälter/ od. Packlos , danach ist der Abruf wieder bindend.

Zugang und ein Handbuch können vom jeweiligen Ansprechpartner für Behälter-/ Packlosumstellungen in den Werken angefordert werden.

Link zu PackNavi: <https://manpepprod.service-now.com/packnavi>

## 8. Ladungsträgerschutz

### 8.1 Umgang mit Ladungsträgern

- GLT und SLT werden dem Lieferanten „besenrein“ zur Verfügung gestellt (d.h. lose Verpackungsreste sind entfernt, grobe Verschmutzungen sind beseitigt).
- KLT werden dem Lieferanten grundsätzlich sauber und nach Bedarf gewaschen zur Verfügung gestellt.
- Ladungsträger sind vom Lieferanten vor Bestückung so zu reinigen, dass der Bauteileschutz gewährleistet ist, insbesondere an den Auflage-/ Aufnahmeflächen der Bauteile.
- Faltbare Ladungsträger werden im Leerguttransport gefaltet versendet und sind vom Lieferanten für die Verwendung aufzuklappen. Umstellungen von nicht faltbaren auf faltbare Behälter sind kostenneutral umzusetzen.

#### **Bei der Verwendung der Ladungsträger sind folgende Handlungen zu unterlassen:**

- Das Schieben der Ladungsträger mit der Staplergabel ist verboten.
- Die maximale Stapelhöhe darf nicht überschritten werden (max. Stapelfaktor siehe Behälter-Typenschild).
- Die Traglast darf nicht überschritten werden.
- Zur Verhinderung von Korrosion und Verschmutzung hat der Lieferant geeignete Schutzmaßnahmen zu treffen.
- Ggf. sind ladungsträgerspezifische Restriktionen und Handhabungsvorschriften einzuhalten.

## 8.2 Reinigung, Reparatur und Verschrottung

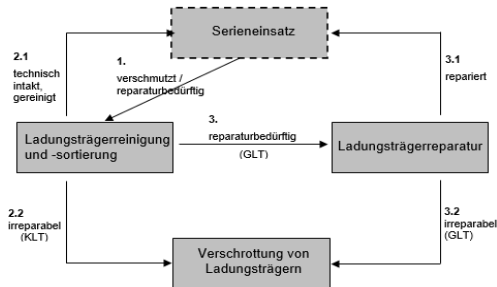
Siehe Anweisung AN\_MTB\_15\_517\_01

Transport-, Umschlag- und Lagerprozesse verlaufen nicht ohne Verunreinigungen und Schäden an Behältern.

Die Ursachen sind vielfältig und reichen von mangelnder Transportsicherung, unsachgemäßem Leergutumschlag, Nichteinhaltung von Nutzlast und zulässigen Stapelfaktoren bis hin zur Vernachlässigung, bzw. Nichteinhaltung von definierten Reinigungszyklen. Das Ergebnis sind u.a. verschmutzte Behälter, verbogene Rahmen und von Staplerzinken durchstoßene Seitenwände.

### Behälterinstandhaltungskreislauf

Der Prozess umfasst die Schwerpunkte Ladungsträgerreinigung, -reparatur sowie die -verschrottung:



Grundsätzlich ist von jedem Partner im Lieferantennetzwerk (sowohl für Haus- als auch Kaufteile) sicherzustellen, dass alle Ladungsträgerelemente dem nächsten Nutzer im gebrauchsfähigen Zustand übergeben werden. Das bedeutet, dass die Reinigungsprozesse sowohl innerhalb der MAN Werke als auch bei externen Lieferanten stattzufinden haben.

Siehe Logistiknorm M3399.

## **Reinigung von Kleinladungsträgern**

Generell werden zunächst alle Kleinladungsträger sauber zu den Lieferanten versendet. Je nach Verschmutzungs-, bzw. Abnutzungsgrad müssen KLT gewaschen werden.

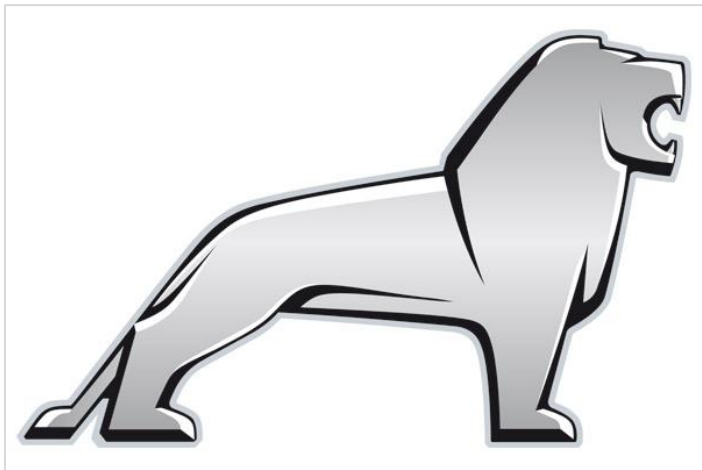
## **Reparatur von Großladungsträgern**

Während jeder Behälterreinigung, im Verlauf von Wareneingangs-, Produktions- oder Montageprozessen sowie beim Leergutversand ist auf schadhafte Ladungsträger zu achten.

Beschädigte Ladungsträger sind mit einem farbigen Klebeband oder einem dafür vorgesehenen Schild als defekt zu kennzeichnen, auszusondern und der Instandhaltung zuzuführen.

## **Sonderprozess Reparatur von Kunststoff Großladungsträgern**

- MAN Standorte melden den Reparaturbedarf (Behältertyp und Menge) beim zuständigen VW-Reparaturbetrieb an
- VW-Reparaturbetrieb prüft Austauschmengen und gibt den Anliefer-/ Abholtermin (Austausch) vor
- MAN Standorte ordern die Spedition
- Behälter werden direkt getauscht
- Detailinformationen sind beim Zentralen Behältermanagement zu erfragen



# Contents

	Page(s)		Page(s)
<b>1. Foreword</b>	23	<b>7. Container changes</b>	38
<b>2. List of abbreviations/explanation of terms</b>	24 – 25	<b>8. Load carrier protection</b>	
<b>3. MAN Container Management (MN-CM)</b>	26	8.1 Load carrier handling	39
<b>4. Container processes</b>		8.2 Cleaning, repair and scrapping	40 – 41
4.1 Load carrier cycle	27 - 28	<b>9. ULT/PHM data</b>	
4.2 Empty container call-off quantity	29	9.1 Large load carrier (GLT)	43 – 79
4.3 Packaging rules	30	9.2 Euro pallet (EP)	81 – 83
<b>5. Container use charge (BNE)</b>		9.3 Small load carrier (R-KLT)	85 – 94
5.1 Calculation of NEF stock	31	9.4 Small load carrier (R-KLT) ESD	95 – 99
5.2 Process for calculating and offsetting	32	9.5 KLT cover	101 – 113
5.3 BNE price list for suppliers	33	9.6 Ancillary packaging materials (PHM)	115 – 116
5.4 BNE allowances	34	9.7 TRATON Small load carrier (RL-KLT)	117 - 118
<b>6. Alternative packaging (AVP)</b>		9.8 TRATON Large load carrier (GLT)	119 - 120
6.1 Process	35	<b>10. Loading diagram</b>	121
6.2 Process visualization	36	<b>11. Important contact details</b>	122
6.3 SAMPLE application	37		

# 1. Foreword

The container manual is intended to provide an overview of all universal load carriers, ancillary packaging materials across the Group as well as relevant container processes in the MAN Truck & Bus plant network.

You will obtain all technical information concerning the load carrier portfolio of MAN Truck & Bus SE as well as an overview of transport volumes, information on handling load carriers and information on which contact persons you can reach out to if you have any questions.

## Safety regulations

The general health and safety-related regulations of the plants apply.

You can find further information on this in the relevant occupational health and safety regulations, which you can view on the Intranet of MAN Truck & Bus SE.



## **2. List of abbreviations and explanation of terms**

### **2.1 List of abbreviations**

<b>MTB</b>	MAN Truck & Bus SE
<b>MN-CM</b>	MAN Container Management
<b>BNE</b>	Container use charge
<b>NEW</b>	Use charge effective
<b>NEF</b>	Exempt from a use charge
<b>ULT</b>	Universal load carrier
<b>GLT</b>	Large load carrier
<b>KLT</b>	Small load carrier
<b>EP</b>	Euro pallet
<b>AVP</b>	Alternative packaging
<b>PHM</b>	Ancillary packaging materials
<b>VE</b>	Dispatch unit
<b>LS</b>	Delivery standard
<b>DLZ</b>	Throughput time
<b>JIS</b>	Just in sequence

## 2.2 Explanation of terms

### **Pool load carriers**

Global, open exchange pool; no MAN-specific ULT; possible to build up debt/credit when operating an account

### **Tare weight**

Empty weight of the container

### **Maximum fill weight/maximum load capacity**

Maximum weight with which the container can be loaded

### **Superimposed load**

Weight which can be borne by the bottom container in a container stack

### **Stacking factor**

Maximum number of containers of the same type that can be stacked on top of one another

### **Possibility to drive underneath from n sides**

Possibility to drive underneath the containers from n possible sides with a manual pallet truck

### **Account relevant**

Stock management of the container in MN-CM

### **Relevant in terms of container use charge**

If the container range is exceeded (basic supply), a container use charge daily rate for these container types is incurred

### **Migration containers**

Containers that will no longer be used in the future

### 3. MAN Container Management (MN-CM)

- The application and database are operated by the service provider in the Data Center.
- The system is an online system and is to be used via Internet.

#### 3.1 Main tasks of MN-CM

- **High security of supply** due to improved transparency concerning stock in the entire network; prevention of bottlenecks
- **Optimisation of container costs** through improved requirement and budget planning; minimisation of container stock in the network

#### 3.2 Functional scopes

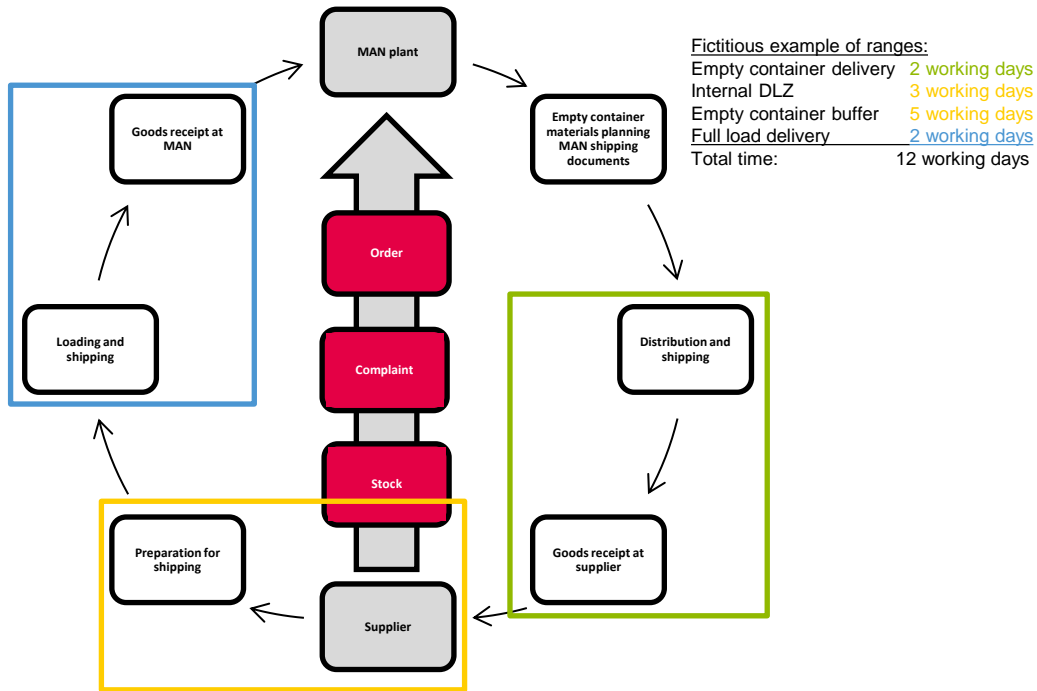
- Ordering of empty containers by the supplier (PULL principle)
- Container materials planning and creation of transport orders
- Entering and processing complaints
- Entering stock
- Transfer of container postings from SAP regarding goods receipt postings (empty container/full load) as well as goods issue (full load)

## 4. Container processes

### 4.1 Load carrier cycle

- The load carriers must be used exclusively for the warehousing and transport stages defined in the range model.
- The load carriers must not be used for the procurement and warehousing of raw materials, individual parts, semi-finished parts, etc.
- The use of load carriers for pre-production is not permitted as a basic principle. Deviations must be expressly approved in writing by MTB (MTB item number, load carrier type, number of load carriers, duration of the approved deviation). Other suppliers, e.g. sub-contractors, must not be provided with load carriers financed directly or indirectly by MTB. Deviations from this must be approved explicitly in writing by MTB. The guideline must be observed by the supplier in all cases!
- A BNE will apply for load carriers that are used for purposes other than those specified above. The supplier has no claim to ULTs ordered above and beyond the basic supply.

You can find a graphical representation of the MAN load carrier cycle hereafter.



## 4.2 Empty container call-off quantity

MTB will provide the container requirement that is needed in order to properly meet delivery call-offs in compliance with a defined container range free of charge (basic supply).

A transfer of ownership of the empty containers provided by MTB shall not occur. The supplier may order additional load carriers at his discretion. MTB levies a BNE for these load carriers. The level of the actual empty container call-off quantity is defined by the supplier by placing a corresponding order in MN-CM. Orders with a desired delivery date that falls on a weekend or a public holiday will be delivered only on the next working day.

Calculating the container stock range of the supplier for universal load carriers:

$$\begin{array}{l} \text{Container stock range of the supplier} \\ \text{[call-off days]} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Transport ranges (full load and empty} \\ \text{container) [call-off days]} \end{array} + \begin{array}{l} \text{Container stock range,} \\ \text{supplier's buffer of empty} \\ \text{containers [call-off days]} \end{array} + \begin{array}{l} \text{Internal throughput time} \\ \text{for goods provision} \\ \text{[call-off days]} \end{array}$$

Delivery frequency of empty container delivery	Container stock range, supplier's buffer of empty containers
Every day	1 working day
Four times a week	2 working days
Three times a week	3 working days
Twice a week	4 working days
Every week	5 working days
Fortnightly	10 working days
Every three weeks	15 working days
Every month	20 working days

### 4.3 Packaging rules

You can find some extracts from the still current Logistics Standard M3399:

- Only MTB's own load carriers or load carriers approved by MTB may be used for delivery.
- The Supplier shall be responsible for the quality of the delivered components and thus also for ensuring that the components are adequately protected for transportation, among other things. This obligation remains unaffected by the provision of MAN load carriers and PHM.
- In principle, the supplier is obliged to deliver in the load carrier and packing lot defined in the call-off, unless there is a temporary deviating LS.
- The LS serves to document a ULT or fill rate changeover between the plants and the suppliers. The LS does not release the supplier from his basic quality responsibility for the delivery condition and thus also not from his obligation to adequately protect the components for transportation.
- Deviations from the load carriers specified in the call-off are only permitted with prior written approval. The approval must contain the item numbers concerned as well as the agreed AVP and the exact period of release and must be visibly attached to the load carriers (*see also the Chapter for alternative packaging*).
- If foldable load carriers are sent folded by MAN in the transport of empties, they must be unfolded by the supplier for use without any additional costs being charged.
- Load carriers shall be made available to the supplier in a damage-free and swept-clean condition. If required, KLTs can also be washed before delivery to the supplier.
- The goods must be delivered in undamaged load carriers.
- The goods and the PHM (especially in the case of small load carriers) must not exceed the outer dimensions of the load carriers.
- Suppliers are obliged to order sufficient quantities of all container types as empties via MN-CM. There are only exceptions for JIS/JIT components, which are automatically sent to the suppliers.

## 5. Container use charge (BNE)

The supplier is obliged to pay for the load carriers made available depending on the duration of provision and quantity. The supplier is to make this payment to MTB. A daily rate (see BNE price list for suppliers) is defined for each load carrier type. These rates shall apply plus the statutory value-added tax in each case.

- The stock that is exempt from use charge will be updated daily in MN-CM.
- The ACTUAL stock corresponds to the account balance of the load carrier account in the MN-CM portal. This is measured every day at midnight.
- As part of the automatic payment runs, MTB will include and offset all posted items due for payment of the supplier's vendor account and all posted payable items of the supplier's customer account. Details will be provided in the respective payment notifications from MTB, which will contain a record of all items due for payment.

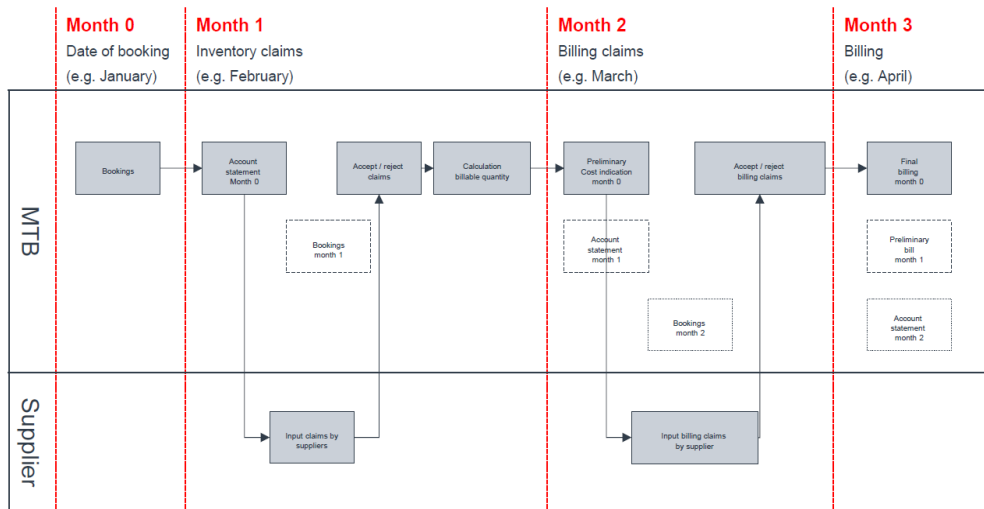
### 5.1 Calculation of NEF stock

Goods receipt at MTB (goods issue at the supplier) increases the stock of the supplier that is exempt from a use charge by the quantity of containers posted for goods receipt with retrospective effect for the duration of the range. The date of the goods receipt posting is not included in the range calculation since the ACTUAL stock is already reduced at the time of measurement.

- Empty container overdelivery (delivery quantity > order quantity): overdeliveries shall remain exempt from a use charge until the next empty container order, but for a maximum of 14 calendar days.
- Premature empty container delivery (delivery date < requested date): in the event of premature empty container delivery, the stock exempt from a use charge will be extended by the number of days by which delivery is too early. In other words, the entire delivery quantity will remain exempt from a use charge until the actual delivery date.



## 5.2 Process for calculating and offsetting BNE



### 5.3 BNE price list for suppliers

Item number	Type	Price (unit/day)	Item number	Type	Price (unit/day)
09.84019-0002	GLT	€ 0.26	09.84019-0579	GLT	€ 0.24
09.84019-0003	GLT	€ 0.28	09.84019-0956	GLT	€ 0.10
09.84019-0004	GLT	€ 0.16	09.84019-0957	GLT	€ 0.10
09.84019-0005	GLT	€ 0.38	09.84019-4777	GLT	€ 0.11
09.84019-0006	GLT	€ 0.50	09.84019-4999	GLT	€ 0.23
09.84019-0007	GLT	€ 0.64	09.84019-0520	KLT	€ 0.02
09.84019-0008	GLT	€ 0.46	09.84019-0521	KLT	€ 0.02
09.84019-0010	EP	€ 0.05	09.84019-0522	KLT	€ 0.03
09.84019-0036	GLT	€ 0.22	09.84019-0523	KLT ESD	€ 0.03
09.84019-0039	GLT	€ 0.14	09.84019-0524	KLT ESD	€ 0.03
09.84019-0040	GLT	€ 0.45	09.84019-0527	KLT	€ 0.02
09.84019-0100	GLT	€ 0.13	09.84019-0207	Cover	€ 0.03
09.84019-0146	GLT	€ 0.52	<b>Prices valid from: 01.01.2023</b>		
09.84019-0147	GLT	€ 0.52			

## 5.4 BNE allowances

Item number	Type	BNE-free unit/pallet
09.84019-0010	EP	10 pallets
09.84019-0520	R-KLT	64 units/1 pallet
09.84019-0521	R-KLT	32 units/1 pallet
09.84019-0522	R-KLT	16 units/1 pallet
09.84019-0523	ESD-KLT	16 units/1 pallet
09.84019-0524	ESD-KLT	32 units/1 pallet
09.84019-0527	R-KLT	128 units/1 pallet
09.84019-0207	Cover	25 units/1 pallet

## 6. Alternative packaging (AVP)

### 6.1 Process

The supplier must develop an AVP concept for each component and implement it if required. This concept must define suitable disposable alternatives for all reusable packaging components. Missing empties do not release the supplier from his obligation to deliver. The goods must always be delivered to MTB.

#### **AVP procedure:**

Before delivery in AVP, the supplier must submit an AVP application to MAN via the AVP-Tool.

If the application is approved, MAN shall bear the repackaging costs and has no right of regress against the supplier. In the event of additional costs for alternative packaging, proof of the use of AVP must be provided after delivery by means of a delivery note so that the AVP actually delivered can be invoiced.

The choice of the correct alternative packaging is the responsibility of the supplier. The supplier is responsible for the quality of the component.

The process applies to the Munich, Krakow, Nuremberg and Salzgitter plants.

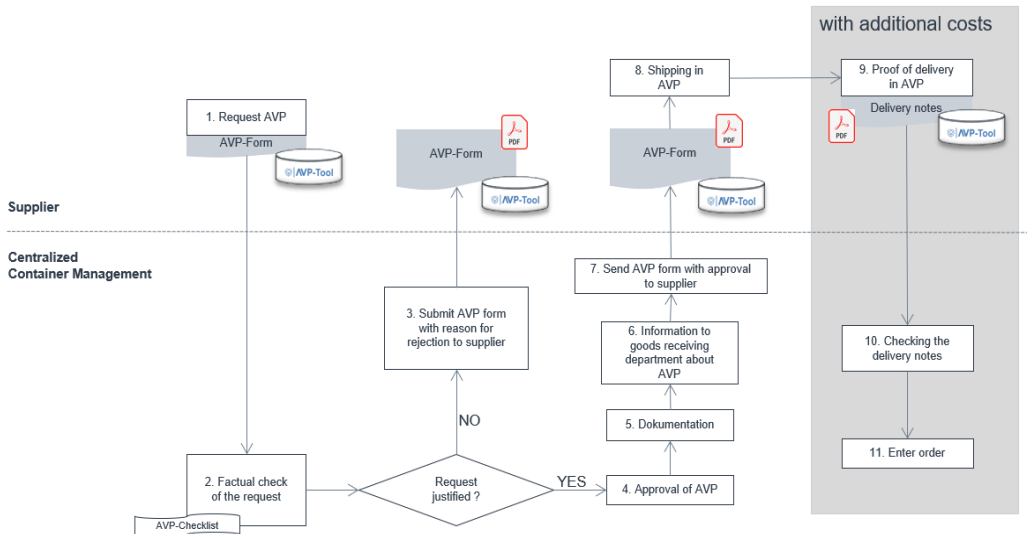
#### **Possible causes for alternative packaging:**

- Untimely delivery of empties to the supplier
- Not enough containers available at MTB

Access details and a user manual for the AVP-Tool can be requested at [avp@man.eu](mailto:avp@man.eu). The user manual is sent with access data or can be downloaded via the knowledge database in the AVP tool.

Link to the AVP-Tool: <https://manpepprod.service-now.com/avp>

## 6.2 Process visualization



## 6.3 Sample Application form

Homepage > AVP - Request for alternative packaging

### AVP - Request for alternative packaging

Request for alternative packaging (Würzburg, Salzgitter, Nürnberg, Wien, Krefeld)

Request for alternative packaging will be treated by item, decision will be communicated with separate document.

**General information:**

- If possible please comply with the designated location for alternative packaging (otherwise a multiple of the box lot).
- The AVP approved form must be attached (only to each container).
- The responsibility for quality still lies with the supplier (see item 2004).
- The supplier is committed to comply with the quantities and dates transmitted in the delivery schedule (see item 2005).
- Item reserves the right, to charge the supplier with additional expenses and costs (transport costs, repackaging, additional handling, disposal, etc.) with result from usage of alternative packaging (see item 2008).
- If the request is not approved, you have the duty to deliver in alternative packaging anyway. An approved request only clears the assumption of costs.

**\* Indicates required**

Supplier contact: Alexander Derr (40088) Company: MAN Truck & Bus SE (H)

Supplier no: 000008800 Street:

Phone: +49(0)1580-1327 ZIP:

E-mail: alexander.derr@man.eu City:

Alternative Supplier: Alternative Supplier no:

**\* Short description**

Please enter a concise short description. This will allow you to find the request more quickly during the process.

**\* Options**

☐ No empties ordered / ordered too late  
☐ No empties ordering possible in the system  
☐ Cancellation of empties order by item  
☐ Empties delivery exceeded

Request date: 11.11.2004

Comments Supplier:

**\* Request for alternative packaging - AVP Details**

**Add** **Remove**

Actions: Plant | Part | Target Container | Target Packing lot | MN-CM Order number | MN-CM Order | AVP Container

**Submit**

**Required information**

**Short description** **Submit** **Request for alternative packaging - AVP Details**

#### Add Row

**\* Plant**

-- None --

**Target Container**

MN-CM Order number

AVP Container   
for one-way please choose 0091

Additional cost (€)

Comment

Shipping date supplier

Number of load carriers

**Part**

Target Packing lot

MN-CM Order  
Please enter the exact order number from the MN-CM.

AVP Packing lot   
Number of parts per AVP container

per AVP container  
per Box

Comment is mandatory for additional cost  
If there are additional costs, a comment is mandatory.

Total delivery quantity of material

Cost per delivery quantity

**Cancel** **Add**

## 7. Container/packing lot changeovers in the series process

During series production of a part number, changes to the logistics concept cannot be excluded, so that changes to the container or packing lot must be made.

A change proposal can be submitted both by the supplier and by MTB.

If the supplier realises that the container or packing lot specified in the call-off is not possible, he must notify MAN of this in good time before delivery.

The changes are processed in PackNavi. PackNavi is a workflow-based tool that supports the entire three-stage process ( request, changeover coordination, deployment date coordination). The changeover must be checked by the supplier and optimisations in packing density must be identified.

From the changeover date, the supplier shall dispatch the material exclusively in accordance with the new agreement. This is valid until the systemic changeover of the call-off to the new container or packing lot, after which the call-off is binding again.

Access and an instruction manual can be requested from the respective contact person for container/packing lot changeovers at the plants.

Link to PackNavi: <https://manpepprod.service-now.com/packnavi>

## 8. Load carrier protection

### 8.1 Load carrier handling

- GLTs are made available to the supplier “swept out” (i.e. loose packaging remnants removed, coarse soiling cleaned).
- KLTs are always provided to the supplier clean and, if required, washed.
- Load carriers must be cleaned by the supplier before filling so that component protection is guaranteed, particularly at the component support/holding surfaces.
- Foldable load carriers are sent folded in empty container transport and must be folded open by the supplier for use. Changeovers from non-foldable to foldable containers must take place at neutral cost.

#### **The following are not permitted when using the containers:**

- Pushing the containers with the lift truck fork.
- The maximum stacking height must not be exceeded (for max. stacking factor see container label).
- The load capacity must not be exceeded.
- The supplier must take suitable protective measures to prevent corrosion and contamination.
- Load carrier-specific restrictions and handling regulations must be observed where applicable.



## 8.2 Cleaning, repair and scrapping

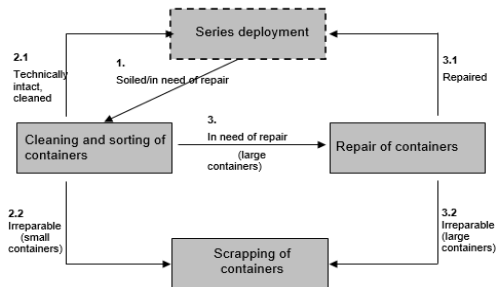
See AN\_MTB\_15\_517\_01 instruction

Contamination and damage to containers are unavoidable in shipping, handling and storage processes.

The causes are manifold, ranging from inadequate securing during shipping, incorrect handling of empties and non-compliance with payload and permissible stacking factors to neglecting and/or not complying with defined cleaning cycles. The results are, amongst other things, soiled containers, bent frames and side walls pierced by fork lifters.

### Container maintenance cycle

The process includes the most important issues: load carrier cleaning, load carrier repair and load carrier scrapping:



As a basic principle, every partner in the supplier network (both for in-house and for purchased parts) must ensure that all the elements of the container are handed over to the next user in a condition fit for use. This means that cleaning processes must be performed both within the MAN plants and by external suppliers.

See Logistics Standard M3399

## **Cleaning small load carriers**

Generally, all small load carriers must initially be sent to the suppliers cleaned. Depending on their state of soiling/their degree of wear, KLT have to be washed.

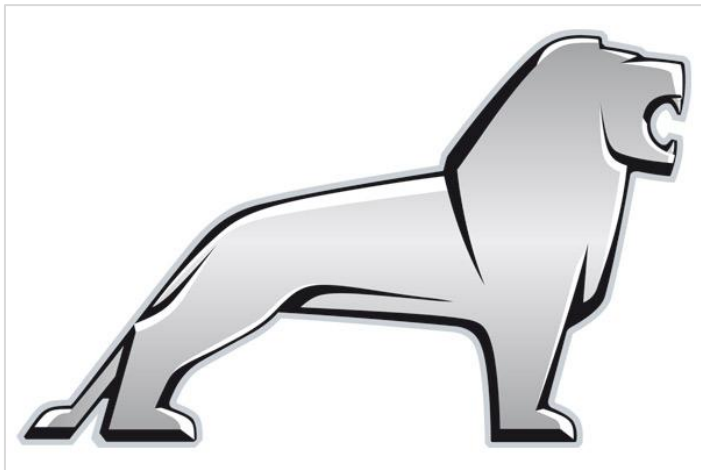
## **Repairing large load carriers**

Attention must be paid to damaged containers during every cleaning, goods receipt, production and assembly process as well as in the shipment of empties.

Damaged containers are to be marked as defective with coloured adhesive tape or a label for this purpose, sorted out and sent for maintenance.

## **Special process for repairing plastic large load carriers**

- MAN sites report the need for repair (container type and quantity) to the responsible VW repair shop
- The VW repair shop checks the number of replacements and specifies the delivery/collection date (replacement)
- MAN sites order forwarding
- Containers are replaced directly
- Detailed information can be requested from Central Container Management



# 9. ULT-/ PHM Daten

## 9.1 Großladungsträger (GLT)

## Technical Data (English Version)

**09.xxxxx – xxxx**

VDA: -

### Technical Data

Outside Length/ Width/ Height (mm)

Inside Length/ Width/ Height\* (mm)

area of standing (m<sup>2</sup>)

Volume (outside) (m<sup>3</sup>)

Volume (inside) (m<sup>3</sup>)

Tara weight (kg)

Working load (kg)

Bearing load (kg)

Stacking factor (static)

Foldable

High (folded) (mm)

### General Information

Lid for container

Material

Color

Reusable container

Possibility to drive underneath from n sides

Fire class

Comment  
\* tightest measuring points

# GLT-Kurzübersicht (nach Größenfamilien)

Maßangabe in mm

Großladungsträger (GLT) + Europalette (EP)/ 09.84019-xxxx					
Typ 0100	Typ 0003	Typ 0036	Typ 0039	Typ 0004	Typ 0002
					
810 x 610 x 600	1195 x 1025 x 640	1220 x 825 x 970	1240 x 835 x 500	1240 x 835 x 640	1240 x 835 x 970
Typ 0579	Typ 0005	Typ 0040	Typ 0146	Typ 0008	Typ 0147
					
1240 x 835 x 970	1595 x 1025 x 1050	1800 x 1200 x 1000	2200 x 1200 x 640	2200 x 1200 x 1000	2600 x 1200 x 640
Typ 0006	Typ 0007	Typ 0957/ 0956	Typ 4777	Typ 4999	Typ EP 0010
					
2600 x 1200 x 1000	2600 x 1200 x 1400	1230 x 830 x 190	1235 x 835 x 932	1610 x 1208 x 759	1200 x 800 x 150

Farbunterschiede => Größenfamilien

# GLT 09.84019-0002 (Pool-Ladungsträger)



# 09.84019 – 0002

VDA: -

## Technische Daten

<u>Aussen</u> Länge/Breite/Höhe (mm)	<b>1240x835x970</b>
<u>Innen</u> Länge/Breite/Höhe* (mm)	<b>1200x795x800</b>
Standfläche (m <sup>2</sup> )	<b>1,04</b>
Außenvolumen (m <sup>3</sup> )	<b>1,00</b>
Innenvolumen (m <sup>3</sup> )	<b>0,76</b>
Tara ** (kg)	<b>70</b>
Max. Traglast *** (kg)	<b>1.500</b>
Max. Auflast (kg)	<b>4.710</b>
Stapelfaktor (statisch)	<b>1 + 3</b>
Klappbar	<b>Nein</b>
Klapphöhe (mm)	<b>-</b>

## Allgemeine Informationen

Deckel für Behälter	<b>-</b>
Material	<b>Stahl</b>
Farbe	<b>RAL 7030</b>
Mehrwegbehälter	<b>Ja</b>
Unterfahrbarkeit von n Seiten	<b>4</b>
Brandklasse	<b>-</b>
<b>Bemerkungen</b> * engste Messpunkte ** Tara bis Baujahr 2010: 85 kg; ab 2011: 70 kg *** Traglast bis Baujahr 1989: max. 900 kg; ab 1990: 1.500 kg  <b>Die Behälter müssen die Tauschkriterien gemäß EPAL erfüllen.</b> <b>(siehe <a href="http://www.epal-pallets.org">www.epal-pallets.org</a>)</b>	



**GLT 09.84019-0003**



# 09.84019 – 0003

VDA: -

## Technische Daten

<u>Aussen</u> Länge/Breite/Höhe	(mm)	<b>1195x1025x640</b>
<u>Innen</u> Länge/Breite/Höhe*	(mm)	<b>1060x860x455</b>
Standfläche	(m <sup>2</sup> )	<b>1,22</b>
Außenvolumen	(m <sup>3</sup> )	<b>0,78</b>
Innenvolumen	(m <sup>3</sup> )	<b>0,41</b>
Tara	(kg)	<b>110</b>
Max. Traglast	(kg)	<b>1.500</b>
Max. Auflast	(kg)	<b>4.830</b>
Stapelfaktor (statisch)		<b>1 + 3</b>
Klappbar		<b>Ja</b>
Klapphöhe	(mm)	<b>300</b>

## Allgemeine Informationen

Deckel für Behälter	-
Material	<b>Stahl</b>
Farbe	<b>RAL 5005</b>
Mehrwegbehälter	<b>Ja</b>
Unterfahrbarkeit von n Seiten	<b>2</b>
Brandklasse	-
Bemerkungen * engste Messpunkte	

**GLT 09.84019-0004**



# 09.84019 – 0004

VDA: -

## Technische Daten

<u>Aussen</u> Länge/Breite/Höhe (mm)	<b>1240x835x640</b>
<u>Innen</u> Länge/Breite/Höhe* (mm)	<b>1204x773x470</b>
Standfläche (m <sup>2</sup> )	<b>1,04</b>
Außenvolumen (m <sup>3</sup> )	<b>0,66</b>
Innenvolumen (m <sup>3</sup> )	<b>0,44</b>
Tara (kg)	<b>64</b>
Max. Traglast (kg)	<b>900</b>
Max. Auflast (kg)	<b>3.850</b>
Stapelfaktor (statisch)	<b>1 + 4</b>
Klappbar	<b>Nein</b>
Klapphöhe (mm)	<b>-</b>

## Allgemeine Informationen

Deckel für Behälter	<b>-</b>
Material	<b>Stahl</b>
Farbe	<b>RAL 5005</b>
Mehrwegbehälter	<b>Ja</b>
Unterfahrbarkeit von n Seiten	<b>4</b>
Brandklasse	<b>-</b>
Bemerkungen * engste Messpunkte	

**GLT 09.84019-0005**



# 09.84019 – 0005

VDA: -

## Technische Daten

<u>Aussen</u> Länge/Breite/Höhe (mm)	<b>1595x1025x1050</b>
<u>Innen</u> Länge/Breite/Höhe* (mm)	<b>1465x865x770</b>
Standfläche (m <sup>2</sup> )	<b>1,63</b>
Außenvolumen (m <sup>3</sup> )	<b>1,72</b>
Innenvolumen (m <sup>3</sup> )	<b>0,98</b>
Tara (kg)	<b>130</b>
Max. Traglast (kg)	<b>2.000</b>
Max. Auflast (kg)	<b>6.390</b>
Stapelfaktor (statisch)	<b>1 + 3</b>
Klappbar	<b>Ja</b>
Klapphöhe (mm)	<b>420</b>

## Allgemeine Informationen

Deckel für Behälter	-
Material	<b>Stahl</b>
Farbe	<b>RAL 5005</b>
Mehrwegbehälter	<b>Ja</b>
Unterfahrbarkeit von n Seiten	<b>2</b>
Brandklasse	-
Bemerkungen * engste Messpunkte	

**GLT 09.84019-0006**



# 09.84019 – 0006

VDA: -

## Technische Daten

<u>Aussen</u> Länge/Breite/Höhe (mm)	<b>2600x1200x1000</b>
<u>Innen</u> Länge/Breite/Höhe* (mm)	<b>2434x1030x800</b>
Standfläche (m <sup>2</sup> )	<b>3,12</b>
Außenvolumen (m <sup>3</sup> )	<b>3,12</b>
Innenvolumen (m <sup>3</sup> )	<b>2,01</b>
Tara (kg)	<b>240</b>
Max. Traglast (kg)	<b>2.260</b>
Max. Auflast (kg)	<b>7.500</b>
Stapelfaktor (statisch)	<b>1 + 3</b>
Klappbar	<b>Ja</b>
Klapphöhe (mm)	<b>395</b>

## Allgemeine Informationen

Deckel für Behälter	-
Material	<b>Stahl</b>
Farbe	<b>RAL 5005</b>
Mehrwegbehälter	<b>Ja</b>
Unterfahrbarkeit von n Seiten	<b>2</b>
Brandklasse	-
<b>Bemerkungen</b> <b>* engste Messpunkte</b>	



**GLT 09.84019-0007**



# 09.84019 – 0007

VDA: -

## Technische Daten

<u>Aussen</u> Länge/Breite/Höhe (mm)	<b>2600x1200x1400</b>
<u>Innen</u> Länge/Breite/Höhe* (mm)	<b>2434x1030x1200</b>
Standfläche (m <sup>2</sup> )	<b>3,12</b>
Außenvolumen (m <sup>3</sup> )	<b>4,37</b>
Innenvolumen (m <sup>3</sup> )	<b>3,01</b>
Tara (kg)	<b>260</b>
Max. Traglast (kg)	<b>2.240</b>
Max. Auflast (kg)	<b>7.500</b>
Stapelfaktor (statisch)	<b>1 + 3</b>
Klappbar	<b>Ja</b>
Klapphöhe (mm)	<b>395</b>

## Allgemeine Informationen

Deckel für Behälter	-
Material	<b>Stahl</b>
Farbe	<b>RAL 5005</b>
Mehrwegbehälter	<b>Ja</b>
Unterfahrbarkeit von n Seiten	<b>2</b>
Brandklasse	-
Bemerkungen * engste Messpunkte	

**GLT 09.84019-0008**



# 09.84019 – 0008

VDA: -

## Technische Daten

<u>Aussen</u> Länge/Breite/Höhe	(mm)	<b>2200x1200x1000</b>
<u>Innen</u> Länge/Breite/Höhe*	(mm)	<b>2034x1030x805</b>
Standfläche	(m <sup>2</sup> )	<b>2,64</b>
Außenvolumen	(m <sup>3</sup> )	<b>2,64</b>
Innenvolumen	(m <sup>3</sup> )	<b>1,69</b>
Tara	(kg)	<b>210</b>
Max. Traglast	(kg)	<b>2.290</b>
Max. Auflast	(kg)	<b>7.500</b>
Stapelfaktor (statisch)		<b>1 + 3</b>
Klappbar		<b>Ja</b>
Klapphöhe	(mm)	<b>395</b>

## Allgemeine Informationen

Deckel für Behälter	-
Material	<b>Stahl</b>
Farbe	<b>RAL 5005</b>
Mehrwegbehälter	<b>Ja</b>
Unterfahrbarkeit von n Seiten	<b>2</b>
Brandklasse	-
Bemerkungen * engste Messpunkte	

**GLT 09.84019-0036**



# 09.84019 – 0036

VDA: -

## Technische Daten

<u>Aussen</u> Länge/Breite/Höhe (mm)	<b>1220x825x970</b>
<u>Innen</u> Länge/Breite/Höhe* (mm)	<b>1208x813x775</b>
Standfläche (m <sup>2</sup> )	<b>1,01</b>
Außenvolumen (m <sup>3</sup> )	<b>0,98</b>
Innenvolumen (m <sup>3</sup> )	<b>0,76</b>
Tara (kg)	<b>79</b>
Max. Traglast (kg)	<b>400</b>
Max. Auflast (kg)	<b>1.437</b>
Stapelfaktor (statisch)	<b>1 + 3</b>
Klappbar	<b>Nein</b>
Klapphöhe (mm)	<b>-</b>

## Allgemeine Informationen

Deckel für Behälter	<b>-</b>
Material	<b>Stahl</b>
Farbe	<b>RAL 5005</b>
Mehrwegbehälter	<b>Ja</b>
Unterfahrbarkeit von n Seiten	<b>4</b>
Brandklasse	<b>-</b>
Bemerkungen * engste Messpunkte	

**GLT 09.84019-0039**



# 09.84019 – 0039

VDA: -

## Technische Daten

<u>Aussen</u> Länge/Breite/Höhe (mm)	<b>1240x835x500</b>
<u>Innen</u> Länge/Breite/Höhe* (mm)	<b>1206x786x330</b>
Standfläche (m <sup>2</sup> )	<b>1,04</b>
Außenvolumen (m <sup>3</sup> )	<b>0,52</b>
Innenvolumen (m <sup>3</sup> )	<b>0,31</b>
Tara (kg)	<b>63</b>
Max. Traglast (kg)	<b>900</b>
Max. Auflast (kg)	<b>3.852</b>
Stapelfaktor (statisch)	<b>1 + 4</b>
Klappbar	<b>Nein</b>
Klapphöhe (mm)	<b>-</b>

## Allgemeine Informationen

Deckel für Behälter	<b>-</b>
Material	<b>Stahl</b>
Farbe	<b>RAL 5005</b>
Mehrwegbehälter	<b>Ja</b>
Unterfahrbarkeit von n Seiten	<b>4</b>
Brandklasse	<b>-</b>
Bemerkungen * engste Messpunkte	



**GLT 09.84019-0040**



# 09.84019 – 0040

VDA: -

## Technische Daten

<u>Aussen</u> Länge/Breite/Höhe (mm)	<b>1800x1200x1000</b>
<u>Innen</u> Länge/Breite/Höhe* (mm)	<b>1634x1030x800</b>
Standfläche (m <sup>2</sup> )	<b>2,16</b>
Außenvolumen (m <sup>3</sup> )	<b>2,16</b>
Innenvolumen (m <sup>3</sup> )	<b>1,35</b>
Tara (kg)	<b>190</b>
Max. Traglast (kg)	<b>2.300</b>
Max. Auflast (kg)	<b>7.470</b>
Stapelfaktor (statisch)	<b>1 + 3</b>
Klappbar	<b>Ja</b>
Klapphöhe (mm)	<b>390</b>

## Allgemeine Informationen

Deckel für Behälter	-
Material	<b>Metall</b>
Farbe	<b>RAL 5005</b>
Mehrwegbehälter	<b>Ja</b>
Unterfahrbarkeit von n Seiten	<b>2</b>
Brandklasse	-
Bemerkungen * engste Messpunkte	

## GLT 09.84019-0100



# 09.84019 – 0100

VDA: -

## Technische Daten

<u>Aussen</u> Länge/Breite/Höhe (mm)	<b>810x610x600</b>
<u>Innen</u> Länge/Breite/Höhe* (mm)	<b>730x567x428</b>
Standfläche (m <sup>2</sup> )	<b>0,49</b>
Außenvolumen (m <sup>3</sup> )	<b>0,30</b>
Innenvolumen (m <sup>3</sup> )	<b>0,18</b>
Tara (kg)	<b>50</b>
Max. Traglast (kg)	<b>600</b>
Max. Auflast (kg)	<b>3.250</b>
Stapelfaktor (statisch)	<b>1 + 5</b>
Klappbar	<b>Ja</b>
Klapphöhe (mm)	<b>385</b>

## Allgemeine Informationen

Deckel für Behälter	-
Material	<b>Metall</b>
Farbe	<b>RAL 5005</b>
Mehrwegbehälter	<b>Ja</b>
Unterfahrbarkeit von n Seiten	<b>2</b>
Brandklasse	-
Bemerkungen * engste Messpunkte	

**GLT 09.84019-0146**



# 09.84019 – 0146

VDA: -

## Technische Daten

<u>Aussen</u> Länge/Breite/Höhe	(mm)	<b>2200x1200x640</b>
<u>Innen</u> Länge/Breite/Höhe*	(mm)	<b>2036x1036x440</b>
Standfläche	(m <sup>2</sup> )	<b>2,64</b>
Außenvolumen	(m <sup>3</sup> )	<b>1,69</b>
Innenvolumen	(m <sup>3</sup> )	<b>0,93</b>
Tara	(kg)	<b>185</b>
Max. Traglast	(kg)	<b>2.315</b>
Max. Auflast	(kg)	<b>7.500</b>
Stapelfaktor (statisch)		<b>1 + 3</b>
Klappbar		<b>Nein</b>
Klapphöhe	(mm)	<b>-</b>

## Allgemeine Informationen

Deckel für Behälter	<b>-</b>
Material	<b>Stahl</b>
Farbe	<b>RAL 5005</b>
Mehrwegbehälter	<b>Ja</b>
Unterfahrbarkeit von n Seiten	<b>2</b>
Brandklasse	<b>-</b>
Bemerkungen * engste Messpunkte	

**GLT 09.84019-0147**



# 09.84019 – 0147

VDA: -

## Technische Daten

<u>Aussen</u> Länge/Breite/Höhe (mm)	<b>2600x1200x640</b>
<u>Innen</u> Länge/Breite/Höhe* (mm)	<b>2410x1040x440</b>
Standfläche (m <sup>2</sup> )	<b>3,12</b>
Außenvolumen (m <sup>3</sup> )	<b>2,00</b>
Innenvolumen (m <sup>3</sup> )	<b>1,10</b>
Tara (kg)	<b>200</b>
Max. Füllgewicht (kg)	<b>2.300</b>
Max. Auflast (kg)	<b>7.500</b>
Stapelfaktor (statisch)	<b>1 + 3</b>
Klappbar	<b>Nein</b>
Klapphöhe (mm)	<b>-</b>

## Allgemeine Informationen

Deckel für Behälter	<b>-</b>
Material	<b>Stahl</b>
Farbe	<b>RAL 5005</b>
Mehrwegbehälter	<b>Ja</b>
Unterfahrbarkeit von n Seiten	<b>2</b>
Brandklasse	<b>-</b>
Bemerkungen * engste Messpunkte	



**GLT 09.84019-0579**



# 09.84019 – 0579

VDA: -

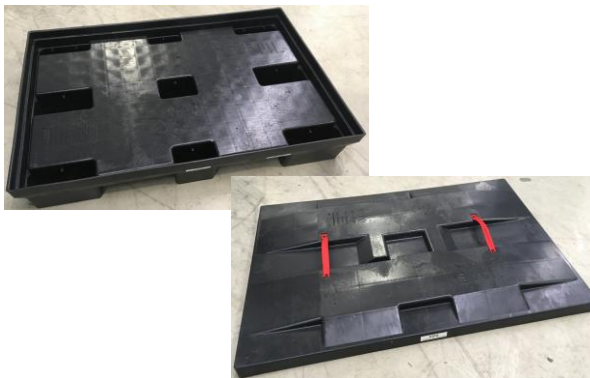
## Technische Daten

<u>Aussen</u> Länge/Breite/Höhe	(mm)	<b>1240x835x970</b>
<u>Innen</u> Länge/Breite/Höhe*	(mm)	<b>1200x785x800</b>
Standfläche	(m <sup>2</sup> )	<b>1,04</b>
Außenvolumen	(m <sup>3</sup> )	<b>1,00</b>
Innenvolumen	(m <sup>3</sup> )	<b>0,75</b>
Tara	(kg)	<b>96</b>
Max. Traglast	(kg)	<b>1.000</b>
Max. Auflast	(kg)	<b>3.288</b>
Stapelfaktor (statisch)		<b>1 + 3</b>
Klappbar		<b>Ja</b>
Klapphöhe	(mm)	<b>360</b>

## Allgemeine Informationen

Deckel für Behälter	-
Material	<b>Stahl</b>
Farbe	<b>RAL 5005</b>
Mehrwegbehälter	<b>Ja</b>
Unterfahrbarkeit von n Seiten	<b>4</b>
Brandklasse	-
Bemerkungen * engste Messpunkte	

## GLT 09.84019-0957 (Palette) + -0956 (Deckel)



# 09.84019 – 0957 + 0956

VDA: -

## Technische Daten

<u>Aussen</u> Länge/Breite/Höhe (mm)	<b>1230x830x190</b> <b>1230x830x190</b>
<u>Innen</u> Länge/Breite/Höhe* (mm)	<b>1208x808x150</b> <b>1202x802x150</b>
Standfläche (m <sup>2</sup> )	<b>1,02</b> <b>1,02</b>
Außenvolumen (m <sup>3</sup> )	<b>0,19</b> <b>0,19</b>
Innenvolumen (m <sup>3</sup> )	<b>0,14</b> <b>0,15</b>
Tara (kg)	<b>17,3</b> <b>7,0</b>
Max. Traglast (kg)	<b>350</b> <b>0</b>
Max. Auflast (kg)	<b>350</b> <b>0</b>
Stapelfaktor (statisch)	<b>1 + 4</b>
Klappbar	<b>Nein</b>
Klapphöhe (mm)	-

## Allgemeine Informationen

Deckel für Behälter	-
Material	<b>Kunststoff</b>
Farbe	<b>schwarz</b>
Mehrwegbehälter	<b>Ja</b>
Unterfahrbarkeit von n Seiten	<b>4</b>
Brandklasse	<b>4.3</b>
Bemerkungen * engste Messpunkte - besteht aus Boden (0957) und Deckel (0956)	

**GLT 09.84019-4777**



# 09.84019 – 4777

VDA: -

## Technische Daten

<u>Aussen</u> Länge/Breite/Höhe (mm)	<b>1235x835x932</b>
<u>Innen</u> Länge/Breite/Höhe* (mm)	<b>1168x768x746</b>
Standfläche (m <sup>2</sup> )	<b>1,03</b>
Außenvolumen (m <sup>3</sup> )	<b>0,96</b>
Innenvolumen (m <sup>3</sup> )	<b>0,68</b>
Tara (kg)	<b>36</b>
Max. Traglast (kg)	<b>250</b>
Max. Auflast (kg)	<b>1.144</b>
Stapelfaktor (statisch)	<b>1 + 4</b>
Klappbar	<b>Ja</b>
Klapphöhe (mm)	<b>237</b>

## Allgemeine Informationen

Deckel für Behälter	-
Material	<b>Kunststoff</b>
Farbe	<b>grau / schwarz</b>
Mehrwegbehälter	<b>Ja</b>
Unterfahrbarkeit von n Seiten	<b>4</b>
Brandklasse	<b>4.3</b>
Bemerkungen * engste Messpunkte  - Behälter besteht aus Boden, Ring und Deckel	

**GLT 09.84019-4999**



# 09.84019 – 4999

VDA: -

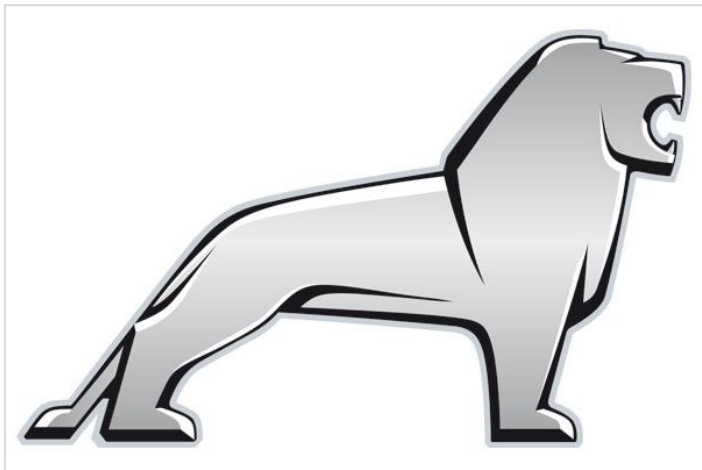
## Technische Daten

<u>Aussen</u> Länge/Breite/Höhe (mm)	<b>1610x1208x759</b>
<u>Innen</u> Länge/Breite/Höhe* (mm)	<b>1540x1140x559</b>
Standfläche (m <sup>2</sup> )	<b>1,94</b>
Außenvolumen (m <sup>3</sup> )	<b>1,48</b>
Innenvolumen (m <sup>3</sup> )	<b>1,04</b>
Tara (kg)	<b>55</b>
Max. Traglast (kg)	<b>350</b>
Max. Auflast (kg)	<b>1.620</b>
Stapelfaktor (statisch)	<b>1 + 4</b>
Klappbar	<b>Ja</b>
Klapphöhe (mm)	<b>260</b>

## Allgemeine Informationen

Deckel für Behälter	-
Material	<b>Kunststoff</b>
Farbe	<b>grau / schwarz</b>
Mehrwegbehälter	<b>Ja</b>
Unterfahrbarkeit von n Seiten	<b>4</b>
Brandklasse	<b>4.3</b>
Bemerkungen * engste Messpunkte  - Behälter besteht aus Boden, Ring und Deckel	





## 9.2 Europalette (EP)

**EP 09.84019-0010 (Pool-Ladungsträger)**



# 09.84019 – 0010

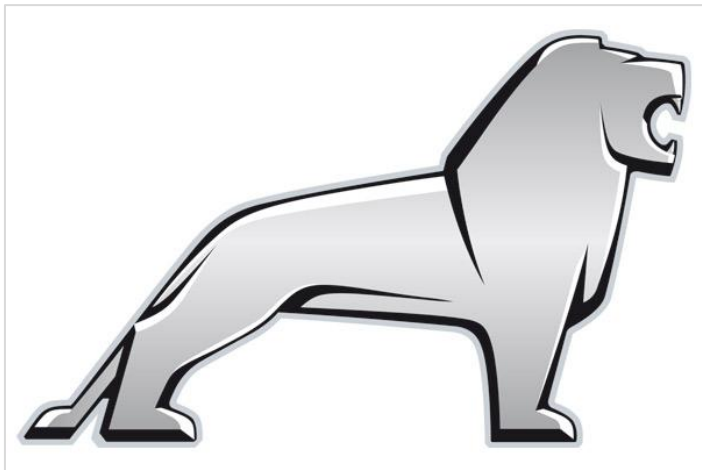
VDA: -

## Technische Daten

<u>Aussen</u> Länge/Breite/Höhe (mm)	<b>1200x800x144</b>
<u>Innen</u> Länge/Breite/Höhe* (mm)	-
Standfläche (m <sup>2</sup> )	<b>0,96</b>
Außenvolumen (m <sup>3</sup> )	<b>0,14</b>
Innenvolumen (m <sup>3</sup> )	-
Tara (kg)	<b>28</b>
Max. Traglast ** (kg)	<b>1.000</b>
Max. Auflast (kg)	-
Stapelfaktor (statisch)	-
Klappbar	<b>Nein</b>
Klapphöhe (mm)	-

## Allgemeine Informationen



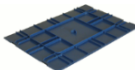
Deckel für Behälter	-
Material	<b>Holz</b>
Farbe	-
Mehrwegbehälter	<b>Ja</b>
Unterfahrbarkeit von n Seiten	<b>4</b>
Brandklasse	-
Bemerkungen * engste Messpunkte	
** - 1.000 kg: Last ist beliebig auf der Palettenoberfläche verteilt - 1.500 kg: Last ist gleichmäßig auf der Palettenoberfläche verteilt - 2.000 kg: Last ist in kompakter Form vollflächig und gleichförmig auf der gesamten Palettenoberfläche verteilt	



## 9.3 Kleinladungsträger (R-KLT)

# KLT/Deckel-Kurzübersicht

Maßangabe in mm

VDA-Kleinladungsträger (KLT) + Deckel / 09.84019-xxxx					
Typ 0520	Typ 0521	Typ 0522	Typ 0527	Typ 0523 ESD	Typ 0524 ESD
VDA 4315	VDA 4329	VDA 6429	VDA 3215	VDA 6129	VDA 4129
					
400 x 300 x 148	400 x 300 x 280	600 x 400 x 280	300 x 200 x 147	600 x 400 x 280	400 x 300 x 280
Typ 0589		Typ 0590	Typ 0569	Typ 0603 ESD	Typ 0602 ESD
VDA D45		VDA D65	VDA D35	VDA D61	VDA D41
					
Typ 0207				Verwendung 0207 (VDA A 1208-1) möglich, jedoch besteht kein ESD Schutz	
VDA A 1208-1					
					
1200 x 800 x 95					

**KLT 09.84019-0520** (Pool-Ladungsträger)





# 09.84019 – 0520

VDA: R-4315

## Technische Daten

<u>Aussen</u> Länge/Breite/Höhe** (mm)	<b>400x300x148</b>
<u>Innen</u> Länge/Breite/Höhe* (mm)	<b>346x265x109,5</b>
Standfläche (m <sup>2</sup> )	<b>0,12</b>
Außenvolumen ** (m <sup>3</sup> )	<b>0,017</b>
Innenvolumen ** (m <sup>3</sup> )	<b>0,01</b>
Tara ** (kg)	<b>1,29</b>
Max. Traglast ** (kg)	<b>20</b>
Max. Auflast ** (kg)	<b>600</b>
Stapelfaktor (statisch)	-
Klappbar	<b>Nein</b>
Klapphöhe (mm)	-

## Allgemeine Informationen

Deckel für Behälter	-
Material **	Copolymeres <b>Polypropylen</b>
Farbe **	<b>RAL 5003</b>
Mehrwegbehälter	<b>Ja</b>
Unterfahrbarkeit von n Seiten	-
Brandklasse	<b>4.3</b>
Bemerkungen * engste Messpunkte  ** gem. VDA 4500  - Eintauchtiefe: 15 mm **	

**KLT 09.84019-0521** (Pool-Ladungsträger)



# 09.84019 – 0521

VDA: R-4329

## Technische Daten

<u>Aussen</u> Länge/Breite/Höhe** (mm)	<b>400x300x280</b>
<u>Innen</u> Länge/Breite/Höhe* (mm)	<b>346x265x242</b>
Standfläche (m <sup>2</sup> )	<b>0,12</b>
Außenvolumen ** (m <sup>3</sup> )	<b>0,033</b>
Innenvolumen ** (m <sup>3</sup> )	<b>0,022</b>
Tara ** (kg)	<b>1,85</b>
Max. Traglast ** (kg)	<b>20</b>
Max. Auflast ** (kg)	<b>600</b>
Stapelfaktor (statisch)	-
Klappbar	<b>Nein</b>
Klapphöhe (mm)	-

## Allgemeine Informationen

Deckel für Behälter	-
Material **	Copolymeres <b>Polypropylen</b>
Farbe **	<b>RAL 5003</b>
Mehrwegbehälter	<b>Ja</b>
Unterfahrbarkeit von n Seiten	-
Brandklasse	<b>4.3</b>
Bemerkungen * engste Messpunkte ** gem. VDA 4500 - Eintauchtiefe: 15 mm **	

**KLT 09.84019-0522 (Pool-Ladungsträger)**



# 09.84019 – 0522

VDA: R-6429

## Technische Daten

<u>Aussen</u> Länge/Breite/Höhe** (mm)	<b>600x400x280</b>
<u>Innen</u> Länge/Breite/Höhe* (mm)	<b>544x364x242</b>
Standfläche (m <sup>2</sup> )	<b>0,24</b>
Außenvolumen (m <sup>3</sup> )	<b>0,065</b>
Innenvolumen (m <sup>3</sup> )	<b>0,048</b>
Tara ** (kg)	<b>2,97</b>
Max. Traglast ** (kg)	<b>20</b>
Max. Auflast ** (kg)	<b>600</b>
Stapelfaktor (statisch)	-
Klappbar	<b>Nein</b>
Klapphöhe (mm)	-

## Allgemeine Informationen

Deckel für Behälter	-
Material **	Copolymeres <b>Polypropylen</b>
Farbe **	<b>RAL 5003</b>
Mehrwegbehälter	<b>Ja</b>
Unterfahrbarkeit von n Seiten	-
Brandklasse	<b>4.3</b>
Bemerkungen * engste Messpunkte ** gem. VDA 4500 - Eintauchtiefe: 15 mm **	

**KLT 09.84019-0527** (Pool-Ladungsträger)



# 09.84019 – 0527

VDA: R-3215

## Technische Daten

<u>Aussen</u> Länge/Breite/Höhe** (mm)	<b>300x200x147</b>
<u>Innen</u> Länge/Breite/Höhe* (mm)	<b>243x162x130</b>
Standfläche (m <sup>2</sup> )	<b>0,06</b>
Außenvolumen ** (m <sup>3</sup> )	<b>0,0087</b>
Innenvolumen ** (m <sup>3</sup> )	<b>0,0053</b>
Tara ** (kg)	<b>0,57</b>
Max. Traglast ** (kg)	<b>20</b>
Max. Auflast ** (kg)	<b>400</b>
Stapelfaktor (statisch)	-
Klappbar	<b>Nein</b>
Klapphöhe (mm)	-

## Allgemeine Informationen

Deckel für Behälter	-
Material **	Copolymeres <b>Polypropylen</b>
Farbe **	<b>RAL 5003</b>
Mehrwegbehälter	<b>Ja</b>
Unterfahrbarkeit von n Seiten	-
Brandklasse	<b>4.3</b>
Bemerkungen * engste Messpunkte ** gem. VDA 4500 - Eintauchtiefe: 15 mm **	

## 9.4 Kleinladungsträger (R-KLT) ESD



**KLT-ESD**

**09.84019-0523**

**(Pool-Ladungsträger)**



# 09.84019 – 0523

VDA: R-6129-ESD

## Technische Daten

<u>Aussen</u> Länge/Breite/Höhe** (mm)	<b>600x400x280</b>
<u>Innen</u> Länge/Breite/Höhe* (mm)	<b>544x364x242</b>
Standfläche (m <sup>2</sup> )	<b>0,24</b>
Außenvolumen ** (m <sup>3</sup> )	<b>0,065</b>
Innenvolumen ** (m <sup>3</sup> )	<b>0,048</b>
Tara ** (kg)	<b>3,3</b>
Max. Traglast ** (kg)	<b>20</b>
Max. Auflast ** (kg)	<b>600</b>
Stapelfaktor (statisch)	-
Klappbar	<b>Nein</b>
Klapphöhe (mm)	-

## Allgemeine Informationen

Deckel für Behälter	-
Material **	Copolymeres <b>Polypropylen</b>
Farbe **	<b>schwarz</b>
Mehrwegbehälter	<b>Ja</b>
Unterfahrbarkeit von n Seiten	-
Brandklasse	-
Bemerkungen - ESD-Schutz (Antistatisch) - Bauweise analog 0522 (VDA 6429) - Eintauchtiefe: 15 mm **  * engste Messpunkte  ** gem. VDA 4504	

**KLT-ESD**

**09.84019-0524**

**(Pool-Ladungsträger)**



# 09.84019 – 0524

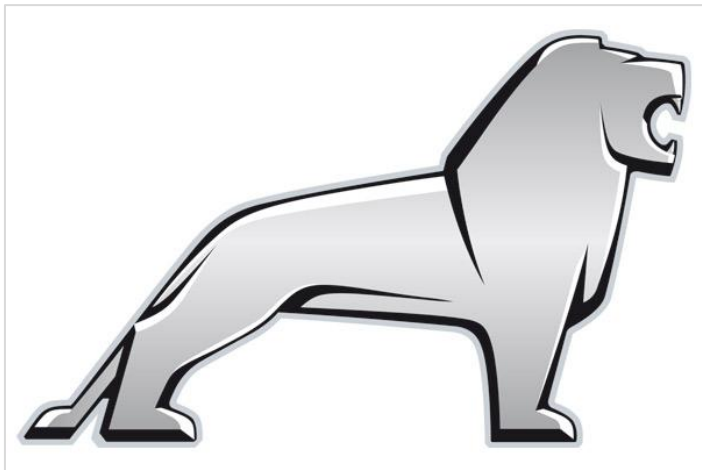
VDA: R-4129-ESD

## Technische Daten

<u>Aussen</u> Länge/Breite/Höhe** (mm)		<b>400x300x280</b>
<u>Innen</u> Länge/Breite/Höhe * (mm)		<b>346x265x242</b>
Standfläche	(m <sup>2</sup> )	<b>0,12</b>
Außenvolumen **	(m <sup>3</sup> )	<b>0,033</b>
Innenvolumen **	(m <sup>3</sup> )	<b>0,022</b>
Tara **	(kg)	<b>2,05</b>
Max. Traglast **	(kg)	<b>20</b>
Max. Auflast **	(kg)	<b>600</b>
Stapelfaktor (statisch)		-
Klappbar		<b>Nein</b>
Klapphöhe	(mm)	-

## Allgemeine Informationen

Deckel für Behälter	-
Material **	Copolymeres <b>Polypropylen</b>
Farbe **	<b>schwarz</b>
Mehrwegbehälter	<b>Ja</b>
Unterfahrbarkeit von n Seiten	-
Brandklasse	-
Bemerkungen - ESD-Schutz (Antistatisch) - Bauweise analog 0521 (VDA 4329) - Eintauchtiefe: 15 mm **  * engste Messpunkte  ** gem. VDA 4504	



## 9.5 KLT Deckel

# Abschlussdeckel 09.84019-0207 (Pool-Deckel)



# 09.84019 – 0207

VDA: A1208-1

## Technische Daten

<u>Aussen</u> Länge/Breite/Höhe**(mm)		<b>1200x800x84</b>
<u>Innen</u> Länge/Breite/Höhe* (mm)		-
Standfläche	(m <sup>2</sup> )	-
Außenvolumen **	(m <sup>3</sup> )	-
Innenvolumen **	(m <sup>3</sup> )	-
Tara **	(kg)	<b>5,15</b>
Max. Traglast **	(kg)	-
Max. Auflast **	(kg)	-
Stapelfaktor (statisch)		-
Klappbar		<b>Nein</b>
Klapphöhe	(mm)	-

## Allgemeine Informationen

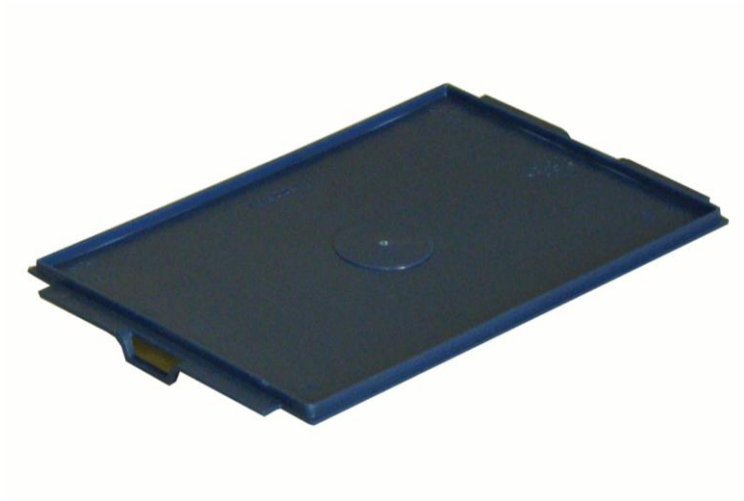
Deckel für Behälter	-
Material **	Copolymeres <b>Polypropylen</b>
Farbe **	<b>RAL 5012</b>
Mehrwegbehälter	<b>Ja</b>
Unterfahrbarkeit von n Seiten	-
Brandklasse	<b>4.3</b>
Bemerkungen * <b>engste Messpunkte</b> ** <b>gem. VDA 4500</b>	



**Deckel**

**09.84019-0569**

**(Pool-Deckel)**



# 09.84019 – 0569

VDA: D35

## Technische Daten

<u>Aussen</u> Länge/Breite/Höhe**(mm)	<b>300x200</b>
<u>Innen</u> Länge/Breite/Höhe* (mm)	-
Standfläche (m <sup>2</sup> )	-
Außenvolumen ** (m <sup>3</sup> )	-
Innenvolumen ** (m <sup>3</sup> )	-
Tara ** (kg)	<b>0,09</b>
Max. Traglast ** (kg)	-
Max. Auflast ** (kg)	-
Stapelfaktor (statisch)	-
Klappbar	<b>Nein</b>
Klapphöhe (mm)	-

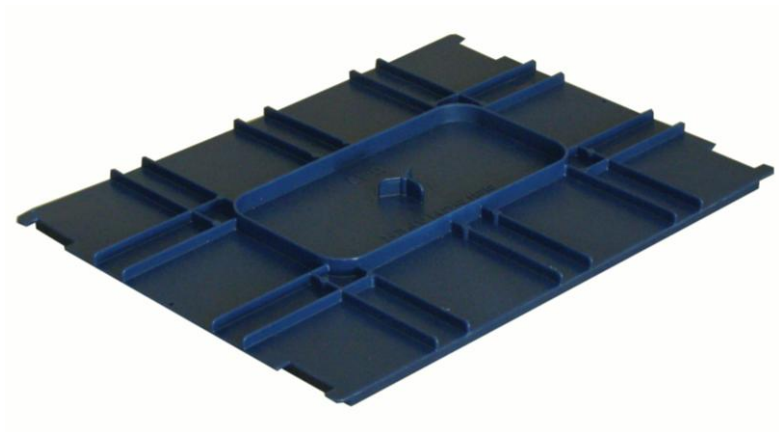
## Allgemeine Informationen

Deckel für Behälter	<b>KLT 0527</b> (VDA 3215)
Material **	Copolymeres <b>Polypropylen</b>
Farbe **	<b>RAL 5005</b>
Mehrwegbehälter	<b>Ja</b>
Unterfahrbarkeit von n Seiten	-
Brandklasse	<b>4.3</b>
Bemerkungen * engste Messpunkte  ** gem. VDA 4500	

**Deckel**

**09.84019-0589**

**(Pool-Deckel)**



# 09.84019 – 0589

VDA: D45

## Technische Daten

<u>Aussen</u> Länge/Breite/Höhe**(mm)	<b>400x300</b>
<u>Innen</u> Länge/Breite/Höhe* (mm)	-
Standfläche (m <sup>2</sup> )	-
Außenvolumen ** (m <sup>3</sup> )	-
Innenvolumen ** (m <sup>3</sup> )	-
Tara ** (kg)	<b>0,27</b>
Max. Traglast ** (kg)	-
Max. Auflast ** (kg)	-
Stapelfaktor (statisch)	-
Klappbar	<b>Nein</b>
Klapphöhe (mm)	-

## Allgemeine Informationen

Deckel für Behälter	<b>KLT 0520, 0521</b> (VDA 4315, 4329)
Material **	Copolymeres <b>Polypropylen</b>
Farbe **	<b>RAL 5005</b>
Mehrwegbehälter	<b>Ja</b>
Unterfahrbarkeit von n Seiten	-
Brandklasse	<b>4.3</b>
Bemerkungen * engste Messpunkte  ** gem. VDA 4500	

**Deckel**

**09.84019-0590**

**(Pool-Deckel)**



# 09.84019 – 0590

VDA: D65

## Technische Daten

<u>Aussen</u> Länge/Breite/Höhe**(mm)	<b>600x400</b>
<u>Innen</u> Länge/Breite/Höhe* (mm)	-
Standfläche (m <sup>2</sup> )	-
Außenvolumen ** (m <sup>3</sup> )	-
Innenvolumen ** (m <sup>3</sup> )	-
Tara ** (kg)	<b>0,67</b>
Max. Traglast ** (kg)	-
Max. Auflast ** (kg)	-
Stapelfaktor (statisch)	-
Klappbar	<b>Nein</b>
Klapphöhe (mm)	-

## Allgemeine Informationen

Deckel für Behälter	<b>KLT 0522</b> (VDA 6429)
Material **	Copolymeres <b>Polypropylen</b>
Farbe **	<b>RAL 5005</b>
Mehrwegbehälter	<b>Ja</b>
Unterfahrbarkeit von n Seiten	-
Brandklasse	<b>4.3</b>
Bemerkungen * engste Messpunkte  ** gem. VDA 4500	

**Deckel-ESD**

**09.84019-0602**

**(Pool-Deckel)**



# 09.84019 – 0602

VDA: D41-ESD

## Technische Daten

<u>Aussen</u> Länge/Breite/Höhe**(mm)	<b>400x300</b>
<u>Innen</u> Länge/Breite/Höhe* (mm)	-
Standfläche (m <sup>2</sup> )	-
Außenvolumen ** (m <sup>3</sup> )	-
Innenvolumen ** (m <sup>3</sup> )	-
Tara ** (kg)	<b>0,30</b>
Max. Traglast ** (kg)	-
Max. Auflast ** (kg)	-
Stapelfaktor (statisch)	-
Klappbar	<b>Nein</b>
Klapphöhe (mm)	-

## Allgemeine Informationen

Deckel für Behälter	<b>KLT 0524</b> VDA 4129
Material **	Copolymeres <b>Polypropylen</b>
Farbe **	<b>Schwarz</b>
Mehrwegbehälter	<b>Ja</b>
Unterfahrbarkeit von n Seiten	-
Brandklasse	-
Bemerkungen - ESD-Schutz (Antistatisch) - Bauweise analog 0589 (VDA D45)  * engste Messpunkte  ** gem. VDA 4504	



**Deckel-ESD**

**09.84019-0603**

**(Pool-Deckel)**



# 09.84019 – 0603

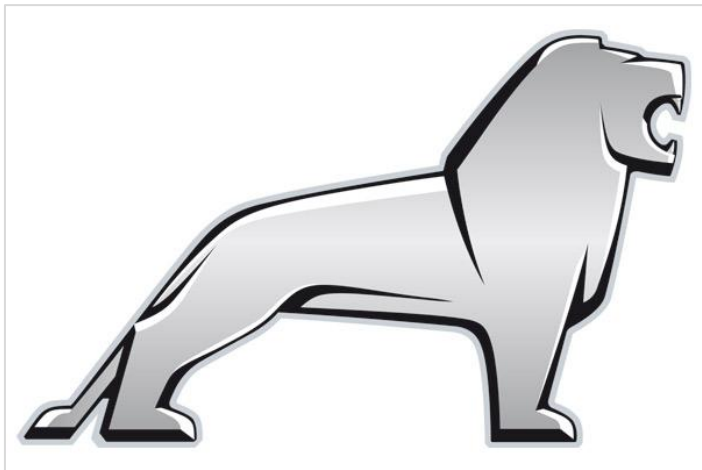
VDA: D61-ESD

## Technische Daten

<u>Aussen</u> Länge/Breite/Höhe** (mm)	<b>600x400</b>
<u>Innen</u> Länge/Breite/Höhe* (mm)	-
Standfläche (m <sup>2</sup> )	-
Außenvolumen ** (m <sup>3</sup> )	-
Innenvolumen ** (m <sup>3</sup> )	-
Tara ** (kg)	<b>0,75</b>
Max. Traglast ** (kg)	-
Max. Auflast ** (kg)	-
Stapelfaktor (statisch)	-
Klappbar	<b>Nein</b>
Klapphöhe (mm)	-

## Allgemeine Informationen









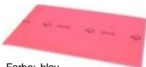
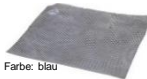
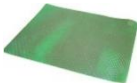
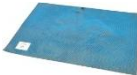

Deckel für Behälter	<b>KLT 0523</b> VDA 6129
Material **	Copolymeres <b>Polypropylen</b>
Farbe **	<b>Schwarz</b>
Mehrwegbehälter	<b>Ja</b>
Unterfahrbarkeit von n Seiten	-
Brandklasse	-
Bemerkungen - ESD-Schutz (Antistatisch) - Bauweise analog 0590 (VDA D65)  * engste Messpunkte  ** gem. VDA 4504	



## 9.6 Packhilfsmittel (PHM)

# PHM-Übersicht








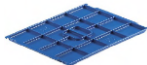
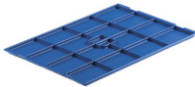





Maßangabe in mm

Auskleidungen / 09.81080-xxxx					
Typ 0003	Typ 0005	Typ 0138	Typ 0139	Typ 0140	Typ 0141
					
1010 x 840 x 415	1445 x 847 x 760	750 x 550 x 425	1180 x 780 x 780	1180 x 780 x 415	1180 x 780 x 325
für ULT 0003	für ULT 0005	für ULT 0100	für 0002, 0102, 0579	für ULT 0004	für ULT 0039
Hohlkammerplatten / 09.81080-xxxx					
Typ 0134	Typ 0142	Typ 0145			
	 Farbe: grau	 Farbe: blau			
715 x 550 x 7	1160 x 760 x 8	1400 x 850 x 8			
für ULT 0100	für ULT 0002, 0004, 0039, 0102, 0579, 4777	für ULT 0005			
Schräggitternetzmatzen / 09.81080-xxxx					
Typ 0136	Typ 0137	Typ 0143	Typ 0147		
 Farbe: blau					
710 x 550 x 3,5	1040 x 850 x 3,5	1180 x 780 x 3,5	1450 x 850 x 3,5		
für ULT 0100	für ULT 0003	für ULT 0002, 0004, 0039, 0102, 0579, 4777	für ULT 0005		

## 9.7 TRATON Kleinladungsträger (RL-KLT)

# TRATON KLT/Deckel-Kurzübersicht

Maßangabe in mm

VDA-Kleinladungsträger (KLT) + Deckel / 09.84019-xxxx					
Typ 9401 VDA 3147	Typ 9411 VDA 4147	Typ 9412 VDA 4280	Typ 9421 VDA 6147	Typ 9422 VDA 6213	Typ 9423 VDA 6280
					
300 x 200 x 147	400 x 300 x 147	400 x 300 x 280	600 x 400 x 147	600 x 400 x 213	600 x 400 x 280
Typ 9400 VDA D35	Typ 9410 VDA D45		Typ 9420 VDA D65		
					
Typ 9431 ESD VDA 4080	Typ 9430 ESD VDA D41	Typ 9441 ESD VDA 6013	Typ 9442 ESD VDA 6080	Typ 9440 ESD VDA D61	
					
400 x 300 x 280		600 x 400 x 213	600 x 400 x 280		


## 9.8 TRATON Großladungsträger (GLT)




# TRATON GLT-Kurzübersicht (noch in Entwicklung)

Maßangabe in mm

## Großladungsträger (GLT) + Europalette (EP) – Halbeuromaß (H-size) / 09.84019-xxxx



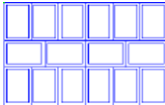
	Typ 9451	Typ 9452	Typ 9453	Typ 9470		
	In development	In development	In development			
Außen	810 x 610 x 350	810 x 610 x 510	810 x 610 x 750	800 x 600 x 144		
Innen	770 x 570 x 160	770 x 570 x 320	770 x 570 x 560			

## Großladungsträger (GLT) + Europalette (EP) – Euromaß (E-size) / 09.84019-xxxx

	Typ 9551	Typ 9552	Typ 9553	Typ 9554	Typ 9570	
	In development	In development	In development	In development		
Außen	1200 x 800 x 350	1200 x 800 x 510	1200 x 800 x 750	1200 x 800 x 950	1200 x 800 x 144	
Innen	1156 x 756 x 147	1156 x 756 x 307	1156 x 756 x 547	1156 x 756 x 747		

## 10. Ladeschema (Leergut) Megatrailer (Richtwerte)

### Universalladungsträger (ULT)

GLT-Typ	offen	geklappt	KLT-Typ		KLT (pro EP)	EP / Deckel 0207 (pro Lkw)	KLT (pro Lkw)
0002	96	-	1.	0520	64	66	4.224
0003	-	182		9411			
0004	128	-	2.	0521/ 0524 ESD	32	66	2.112
0005	-	112		9412 / 9431 ESD			
0006	-	70	3.	9421	32	66	2.112
0007	-	70	4.	9422 / 9441 ESD	24		1.584
0008	-	84	5.	0522/ 0523 ESD	16	66	1.056
EP 0010	627	-		9423 / 9442 ESD			
0036	90	-	6.	0527	128	66	8.448
0039	192	-		9401			
0040	-	98	Stapelmuster pro EP				
0100	-	480	1. + 2.		3. + 4. + 5.		6.
0102	-	240					
0146	48	-					
0147	40	-					
0579	-	240					
4777	-	420					
4999	-	224					

## 11. Wichtige Kontaktdaten

### Leergut

Dachau  
Niepolomice  
Salzgitter  
Nürnberg  
München

[leergutanforderung.dachau@man.eu](mailto:leergutanforderung.dachau@man.eu)  
[hauptversorger.krakau@man.eu](mailto:hauptversorger.krakau@man.eu)  
[leergutanforderung.salzgitter@man.eu](mailto:leergutanforderung.salzgitter@man.eu)  
[leergutavisierung-nuernberg@man.eu](mailto:leergutavisierung-nuernberg@man.eu)  
[leergutanforderung.muenchen@man.eu](mailto:leergutanforderung.muenchen@man.eu)

### Reklamationen

Dachau  
Niepolomice  
Salzgitter  
Nürnberg  
München

[hauptversorger.dachau@man.eu](mailto:hauptversorger.dachau@man.eu)  
[hauptversorger.krakau@man.eu](mailto:hauptversorger.krakau@man.eu)  
[hauptversorger.salzgitter@de.man-mn.com](mailto:hauptversorger.salzgitter@de.man-mn.com)  
[hauptversorger.nuernberg@man.eu](mailto:hauptversorger.nuernberg@man.eu)  
[hauptversorger.muenchen@man.eu](mailto:hauptversorger.muenchen@man.eu)

### Behälternutzungsentgelt (BNE)

[behaelternutzungsentgelt@man.eu](mailto:behaelternutzungsentgelt@man.eu)

### Behälterinventur

[behaelterinventur@man.eu](mailto:behaelterinventur@man.eu)

### Ausweichverpackung (AVP)

[avp@man.eu](mailto:avp@man.eu)

### Administrative MN-CM Themen

[container-management@man.eu](mailto:container-management@man.eu)

### Zentrales Behältermanagement

**MAN Truck & Bus SE**  
Dachauer Straße 667  
80995 München

### Download Leitfaden MN-CM möglich

### Zugang FAQ

<https://manpepprod.service-now.com/faq>

