

# VERPACKUNGSHANDBUCH

für die Elektronikfertigung der Automotive Werke

Karlsbad-Ittersbach	0001
Wörth-Schaidt	0002
Straubing	0074
Székesfehérvár	0076
Château du Loir	0090

1019831 - 183 / 2012.04





## Ziel und Zweck

Das Verpackungshandbuch stellt die Basis dar, aufgrund derer Verpackungen zwischen HARMAN (HARMAN/BECKER Automotive Systems GmbH) und den jeweiligen Lieferanten zu vereinbaren sind.

Ergänzende Massgaben für Importe von ausserhalb Europas („Overseas Packaging - Guideline“) sind bei der HARMAN Einkaufsabteilung anzufordern.



Definitionen / Richtlinien	Seite 6 - 15	I
Verpackungsbeispiele	Seite 16 - 29	II
Label / Warenanhänger	Seite 30 - 37	III
Verpackungsvereinbarung	Seite 38 - 39	IV
Änderungsdokumentation	Seite 40	V
Werksverantwortliche	Seite 41	VI

Sinn der Definitionen ist es, eine Begriffsgleichheit zwischen HARMAN und den Lieferanten zu gewährleisten, während die Richtlinien, die HARMAN spezifischen Anforderungen konkretisieren.



### **HARMAN**

Harman/Becker Automotive Systems GmbH

### **Einweg-Verpackung**

Verpackungen oder Verpackungskomponenten, die nur für einen einmaligen Transportweg genutzt werden. Dies kann seinen Grund darin finden, dass eine Rückführung und Wiederverwendung nicht wirtschaftlich wäre oder die Verpackung keinen weiteren Transport zulässt.

### **Mehrweg-Verpackung**

Diese Verpackungsart ist für mehrere Umläufe vorgesehen, um die Menge des Verpackungsabfalls zu reduzieren, den Eintrag von Kartonage-Partikeln in die Produktion zu verhindern und wenn möglich Kostenersparnisse zu realisieren. Einen hohen Anteil an den Kosten einer Mehrweglösung machen die Aufwendungen für die Rückführung aus. Deshalb sind faltbare oder ineinander nestbare Konstruktionen als volumenreduzierbare Varianten vorzuziehen.

### **KLT**

„Kleinladungsträger“ = Mehrweg-Ladungsträger, die Eigenentwicklungen der Behälterhersteller oder genormte Standard-KLT (z.B. VDA-KLT) sein können.

### **SLT**

„Sonderladungsträger“ = Speziell auf das jeweilige Anwendungsgebiet / Projekt ausgelegtes Behältnis.

### **ULT**

„Universalladungsträger“ = Ladungsträger, deren Nutzbarkeit nicht durch das Ende des Projektes bzw. durch eine Teileänderungen begrenzt ist.

### **EP**

„Euro-Palette“ = 800x1200 mm, Mehrweg-Pool-Palette

### **ISOP**

„ISO-Palette“ = 1000x1200 mm, Mehrweg-Pool-Palette

## Definitionen / Richtlinien

### **EWP**

„Einweg-Palette“ = 600x800, 800x1200 oder 1000x1200 mm

### **Auflast**

Definiert die max. Gewichtsbelastung, mit der eine Verpackungskomponente oder -einheit belastet werden kann.

### **Behälter-Stapelfaktor**

Behälter-Stapelfaktor 0 entspricht einer Behälterlage pro Palette.

Behälter-Stapelfaktor 1 entspricht zwei Behälterlagen pro Palette.

Behälter-Stapelfaktor 2 entspricht drei Behälterlagen pro Palette ...

### **Paletten-Stapelfaktor**

Paletten-Stapelfaktor 0 bezeichnet eine Palette, die nicht mit einer Auflast, z.B. einer zweiten Palette, versehen werden darf.

Paletten-Stapelfaktor 1 bezeichnet eine Palette, welche die Auflast einer weiteren Palette tragen kann, deren Last maximal dem Gewicht der ersten Palette entspricht.

Paletten-Stapelfaktor 2 bezeichnet eine Palette, welche die Auflast zweier weiterer Paletten tragen kann, deren Einzellasten maximal dem Gewicht der ersten Palette entsprechen.

### **IEC 61340-5-1/2**

Norm zum Schutz von elektronischen Baugruppen gegen elektrostatische Phänomene

### **ESD**

„Electrostatic Discharge“ = Elektrostatische Entladung

### **ESDS**

„Electrostatic Discharge Sensitive Device“ = Elektrostatisch gefährdetes Bauelement / Baugruppe

### **NICHT ESDS**

Bauelement / Baugruppe, die keine ESDS sind



## Definitionen / Richtlinien

### EPA

„Electrostatic Protected Area“ = ESD-geschützter Bereich

### SHZ

„SonderHandlungsZone“ = ein Teil der Produktionsfläche in der NICHT ESD Verpackungskomponenten zu entfernen oder im Falle des Versandbereiches zum Endprodukt hinzu zufügen sind (z.B. Füllmaterialien)

### Direkt anliegende Verpackung

ESD geeignete Verpackungskomponenten mit direktem (physischem) Kontakt zu ESDS oder NICHT ESDS

### Umhüllende Verpackung

Verpackungskomponenten, die nicht in direkten (physischen) Kontakt mit ESDS oder NICHT ESDS kommen, die aber zur Umhüllung von einem oder mehreren dieser Teile verwendet wird. Diese müssen für den Gebrauch in der EPA geeignet sein.

### Füllmaterial

Material, das zur Transportsicherung dient und nicht im direkten (physischen) Kontakt zu ESDS oder NICHT ESDS kommt (siehe SHZ).

### Sekundärverpackung

Zusätzliche Verpackungskomponente, zum Schutz vor äusserlichen physikalischen Einflüssen. Wird die Verpackung in die EPA verbracht, muss sie den ESD-Kriterien für „Umhüllende Verpackungen“ entsprechen.

### Elektrostatisch ableitend

D = „dissipative“ Verpackungskomponente mit einem Volumenleitwiderstand  $1 \times 10^5 \Omega \leq R < 1 \times 10^{11} \Omega$

### Elektrostatisch leitfähig

C = „conductive“ Verpackungskomponente mit einem Volumenleitwiderstand  $1 \times 10^2 \Omega \leq R < 1 \times 10^5 \Omega$

### Abschirmend

S = „shielding“ = Verpackungskomponente mit Schirmwirkung ( $< 50\text{nJ}$ )

## Definitionen / Richtlinien

### ESDS-Kennzeichnung



„Warnsymbol „ESD gefährdetes Bauteil“ - ESDS müssen in Übereinstimmung mit der Norm IEC 61340-5-1 gekennzeichnet sein. Zusatzinformationen dürfen in Art und Weise nicht vom Warnhinweis ablenken.

### Verpackungskennzeichnung



„ESD-Schutzsymbol“ - Verpackungskomponenten, die für die Verwendung im EPA-Bereich oder zum Schutz von ESDS zugelassen sind, müssen nach Norm IEC 61340-5-1 gekennzeichnet sein.

### IPPC-Standard

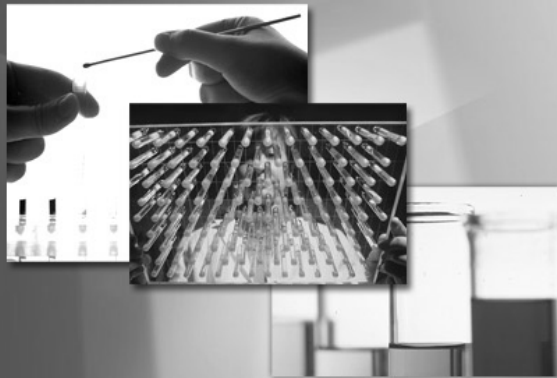
Für die Einfuhr von Holzverpackungskomponenten gilt der, von der International Plant Protection Convention (IPPC), erstellte "International Standard for Phytosanitary Measures" (ISPM) Nr. 15“. Danach müssen Holzpackmittel aus Vollholz durch Begasung oder Hitzebehandlung dauerhaft vor Schädlingsbefall geschützt und entsprechend markiert sein. Die Markierung muss dabei über die Behandlungsmethode, den Ort und den Durchführungsbetrieb informieren. Deutschland hat die entsprechende Europäische Richtlinie durch die „6. Verordnung zur Änderung pflanzenschutzrechtlicher Vorschriften (BGBl I Nr. 63 S. 2916“ umgesetzt. Alternativ zu Vollholz können zertifizierten Verpackungskomponenten aus Holzwerkstoffen (z.B. Pressspan-Paletten) bzw. schadstofffreie Kunststoffpaletten eingesetzt werden. Innerhalb der EU und im Warenverkehr mit der Schweiz findet der IPPC-Standard (ISPM Nr. 15) keine Anwendung.



## Definitionen / Richtlinien

**REACH**

REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals) ist die Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe. Diese Verordnung ist am 1. Juni 2007 in Kraft getreten.



European Chemicals Agency

- BG** Европейска агенция по химикали
- CS** Evropská agentura pro chemické látky
- DA** Det Europæiske Kemikalieagentur
- DE** Europäische Chemikalienagentur
- EL** Ευρωπαϊκός Οργανισμός Χημικών Προϊόντων
- EN** European Chemicals Agency
- ES** Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas
- ET** Euroopa Kemikaaliamet
- FI** Euroopan kemikaalivirasto
- FR** Agence européenne des produits chimiques
- HU** Európai Vegyianyag-ügynökség
- IT** Agenzia europea per le sostanze chimiche
- LT** Europos cheminių medžiagų agentūra
- LV** Eiropas Ķīmikāliju aģentūra
- MT** L-Agenzija Ewropea għas-Sustanzi Kimiċi
- NL** Europees Agentschap voor chemische stoffen
- PL** Europejska Agencja Chemikaliów
- PT** Agência Europeia dos Produtos Químicos
- RO** Agenția Europeană pentru Produse Chimice
- SK** Európska chemická agentúra
- SL** Evropska agencija za kemikalije
- SV** Europeiska kemikaliemyndigheten

<http://echa.europa.eu/>

[http://echa.europa.eu/reach\\_en.asp](http://echa.europa.eu/reach_en.asp)

- 1.** Alle direkt an den elektronischen Bauteilen anliegenden Verpackungskomponenten, die Teil der kleinsten Gebindeeinheit sind, einschließlich Schutzmaterialien, Trockenbeutel und Etikettentaschen für Warenanhänger, müssen gemäß der IEC 61340-5-1 zum Schutz vor elektrostatischen Entladungen ausgelegt sein und den HARMAN internen Vorgaben „Anlage MKA-W-138, Tabelle1“ entsprechen. Die Anlage „MKA-W-138“ muss bei jedem neuen Projekt über den Einkauf neu angefordert werden, um sicher zu stellen daß das aktuelle Dokument vorliegt. Verpackungskomponenten für ESDS müssen auch im gestapelten Zustand den oben angegebenen internen HARMAN Vorgaben entsprechen. Die ESD Eigenschaften müssen über den kompletten Verwendungszeitraum bestehen bleiben. Der Lieferant stellt sicher daß die Messwerte bei klimatischen Bedingungen nach der Norm IEC 61340-5-1 eingehalten werden. Vor Serieneinsatz muß ein ESD Beauftragter von HARMAN die Verpackung prüfen und freigeben.
- 2.** Der Lieferant erstellt zwingend zum Beginn der Musterphase jeweils ein Angebot für eine Einweg- und eine Mehrweglösung auf Basis des vorliegenden Verpackungshandbuchs.
- 3.** Die grundsätzliche Entscheidung über die Transportart „Umlauf / Einweg“ und deren Ausgestaltung ist Bestandteil der Vertragsverhandlungen. Dabei sind Punkte, wie z.B. Eigentumsverhältnisse und Kostenverantwortung usw. zu klären und zu verhandeln.
- 4.** Bei der Verwendung von HARMAN eigener Mehrwegverpackung ist der Lieferant verpflichtet für jedes HARMAN Werk, die Wareneingangs- und Warenausgangsbewegungen per Leihgutkontoführung separat zu erfassen. Die Inventurfähigkeit ist permanent zu gewährleisten, wobei HARMAN berechtigt ist, die festgelegte Leihgutabwicklung zu auditieren. Der Lieferant ist verpflichtet, am Monatsende seine Leihgutkonten abzugleichen. Dazu werden von den HARMAN Werken monatliche Kontoauszüge zu den HARMAN eigenen Mehrwegverpackungen versandt. Der Saldo des HARMAN Kontoauszugs muss dann von Lieferantenseite bestätigt oder im Bedarfsfall umgehend reklamiert werden.
- 5.** Der Lieferant wird auf Basis der nicht bereinigten Buchungsbestände zunächst weiterversorgt. Sollten aufgrund einer nicht oder verspätet abgegebenen Meldung Engpässe in der Leergutverfügbarkeit beim Lieferanten entstehen, sind die hieraus resultierenden Aufwendungen (z.B. für Sondertransporte, Ausweichverpackungen, Umpackkosten, Mietkosten usw.) vom Lieferanten zu tragen.
- 6.** Allgemeine und verbindliche Inventurtermine, für alle mit HARMAN Leergut versehenen Lieferantenrelationen, werden zumindest einmal jährlich von HARMAN angesetzt und rechtzeitig kommuniziert. Mögliche Inventurdifferenzen, die vom Lieferanten nicht geklärt werden können, gehen zu seinen Lasten.

- 7.** Falls ein Lieferant entgegen seiner Verpflichtung eine verspätete oder gar keine Inventurmeldung abgibt, ist HARMAN berechtigt, eine einmalige Belastung von 300,- € für den entstehenden Mehraufwand in Rechnung zu stellen. Zusätzlich wird, basierend auf dem Buchungsstand zum Inventurstichtag, ein durchschnittlicher Inventurverlust von 10% (Wertersatz), in Rechnung gestellt.
- 8.** An Lieferanten in Rechnung gestellte Belastungen aufgrund von Inventurdifferenzen können nicht mit Inventurmeldungen der Folgejahre oder mit den Leihgutkonten anderer HARMAN Werke verrechnet werden. Eine Verrechnung der Bestände der HARMAN Werke untereinander wird nicht durchgeführt.
- 9.** Die Klärungsfrist für eventuell auftretende Inventurabweichungen beträgt 4 Wochen nach Zustellung des korrigierten Kontoauszugs mit der Differenzbuchung. Die Differenzen können sich nur auf den Inventurmonat beziehen, da den Lieferanten monatlich die Kontoauszüge zur Verfügung gestellt werden und darin bestehende Abweichungen umgehend zu reklamieren sind.
- 10.** Der Lieferant ist verpflichtet, bei Anlieferung von Material die zugehörigen Mehrwegladungsträger auf dem jeweiligen Lieferschein anzugeben. Dies beinhaltet die Angabe von HARMAN Behältersachnummer, Behälterbezeichnung und Menge. Das Zusammenfassen von Ladungsträgermengen bei mehreren Lieferscheinen auf einem Dokument ist nicht zulässig.
- 11.** Die Freigabe einer Verpackung entbindet den Lieferanten nicht von seiner Verantwortung für eine einwandfreie Teileanlieferung bzw. Teilebereitstellung. Hierbei gelten die im HARMAN Verpackungshandbuch ausgeführten Vorgaben sowie die in dem Verpackungsdatenblatt niedergelegten Vereinbarungen zwischen H/B und dem Lieferanten.
- 12.** Die Berechnungsgrundlage für HARMAN eigene Mehrwegverpackungen zwischen innerdeutschen bzw. grenznahen Lieferanten und den HARMAN Werken sind 21 Umlaufstage.
- 13.** Ladungsträger-Mehrbedarfe, wie z.B. bei Losgrößenoptimierungen, höheren Sicherheitsbeständen oder Bedarfe von Unterlieferanten, gehen zu Lasten des Lieferanten.
- 14.** Temporäre Ladungsträger-Mehrbedarfe, die durch die zugestandenen Umlaufstage nicht abgedeckt werden können, müssen durch den Lieferanten sofort nach Kenntniserhalt an das zuständige Behältermanagement schriftlich mit folgenden Angaben begründet werden:  
*Behälterart mit Sachnummer + Behältermenge + Voraussichtliche Dauer des Mehrbedarfes + Begründung des Mehrbedarfes*

**15.** Verschrottungen von HARMAN eigenen Ladungsträgern dürfen nur in schriftlicher Abstimmung mit dem HARMAN Behältermanagement durchgeführt werden. Ansonsten erfolgt eine Belastung des Lieferanten in Höhe des Wiederbeschaffungswertes.

**16.** HARMAN stellt dem Lieferanten, wenn dies im Verpackungsdatenblatt so festgelegt wurde, saubere und funktionsfähige HARMAN eigene Ladungsträger zur Verfügung. Anhaftende Altlabel, Klebepunkte usw. sind jedoch im Prozess durch den Lieferanten vor Versendung des Materials zu den HARMAN Werken zu entfernen. Zu den Behältern zugehörige direkt anliegende Verpackungskomponenten wie z.B. Tiefziehtrays müssen jedoch generell durch den Lieferanten gereinigt werden. Der Lieferant ist verpflichtet, dass die direkt anliegende Verpackungskomponenten beim Befüllen in einem sauberen und funktionsfähigen Zustand sind. Geeignete Reinigungsmethoden sind durch den Lieferanten, in Absprache mit HARMAN, festzulegen und dauerhaft anzuwenden.

**17.** Die Euro-Palette mit den Abmessungen 800x1200 mm ist Basis des Warenflusses. Für Lieferanten, die Einwegpaletten benutzen, gelten die Vorgaben zu Einwegpaletten in den Verpackungsbeispielen.

**18.** Nicht tauschfähige bzw. zu buchende Euro-Paletten sind Paletten bei denen:

1. ein Brett fehlt, schräg oder quer gebrochen ist
2. ein Randbrett (Deck-oder Bodenbrett) so abgesplittert ist, dass mehr als ein Nagel- oder Schraubenschaft sichtbar ist
3. mehr als zwei Randbretter (Deck- oder Bodenbrett) so abgesplittert sind, dass jeweils ein Nagel oder Schraubenschaft sichtbar ist
4. ein Klotz fehlt, so zerbrochen oder abgesplittert ist, dass mehr als ein Nagel- oder ein Schraubenschaft sichtbar ist
5. nicht mindestens ein Zeichen der Bahn/Palettenorganisation und das Zeichen *EUR* vorhanden ist
6. offensichtlich unzulässige Bauteile zur Reparatur verwendet wurden (z.B.: zu dünne, zu schmale, zu kurze Bretter oder Klötze)
7. der Allgemeinzustand so schlecht ist, dass die Tragfähigkeit nicht mehr gewährleistet ist (z.B. bei morschen, faulen oder mehrere abgesplitterte Bretter oder Klötze)
8. Ladegüter verunreinigt werden können

Sind die Beschädigungen bei der Wareneingangskontrolle ersichtlich, wird dies auf den Lieferpapieren vermerkt und es findet kein Palettentausch bzw. keine Eingangsbuchung statt. Bei verkehrsunsicheren Paletten, die ein Umpacken erfordern, werden die Aufwendungen dafür dem Lieferanten mit einer Pauschale von 40,75 € pro Palette in Rechnung gestellt.

## Definitionen / Richtlinien

- 19.** Die maximale Palettenhöhe beträgt für alle Werke 1000 mm. Abweichungen davon sind zwingend mit den Verpackungsplaner abzustimmen.
- 20.** Das Gesamtpalettengewicht darf 700 kg nicht übersteigen.
- 21.** Die Umreifung der versandfertigen Palette erfolgt bei Verwendung eines stabilen Palettendeckels mit Hilfe von zwei Kunststoffbändern, die verschweisst werden. Bei Fehlen eines Palettendeckels muss die Umreifung mit Hilfe von Kantenschutzwinkel und vier Kunststoffbändern erfolgen. Die Umreifung darf die Warenanhänger nicht überdecken.
- 22.** Das Standardgewicht der kleinsten zu handhabenden Verpackungseinheit (KLT, SLT, Kartonage etc.) beträgt max. 10 kg. Abweichungen davon benötigen eine schriftliche Freigabe.
- 23.** Alle verschliessbaren Einwegverpackungen, die in den Produktionsbereich gelangen, müssen mit Stülpdeckel versehen sein, um Probleme, wie Partikelemission, Handling etc., zu vermeiden.
- 24.** Faltbare Behälterlösungen sind, aufgrund der Volumenreduzierung bei Leergutrücktransport, zu favorisieren.
- 25.** Die Grundflächenangaben (600x400 und 400x300 mm) sind Maximalwerte und gelten für die äusseren Umrisse der Verpackung.
- 26.** Die Teile innerhalb der Verpackung dürfen sich durch Ihre Anordnung nicht ineinander verhaken.
- 27.** Eine Packlage der Verpackung sollte, wenn möglich, eine gerade Anzahl an Teilen aufweisen.
- 28.** Generell müssen Zwischenlagen Aussparungen zur besseren Entnahme aufweisen.
- 29.** Bei Teilen, die als Schüttgut angeliefert werden, darf die Verpackung nicht bis an den Rand gefüllt sein. Die Behälter werden schräg an den Arbeitsplätzen positioniert; bei einem Winkel von max. 45° dürfen keine Teile aus dem Behälter fallen.
- 30.** Tablare und Blister müssen stapelbar sein und zur ihrer Entnahme und der Teile Aussparungen, Griffmulden usw. aufweisen. Ihre Anordnung am Arbeitsplatz kann in einem bis zu 60° geneigten Winkel erfolgen.

- 31.** Für die Verpackungskomponenten, sind die in der Bundesrepublik Deutschland geltenden Gesetze und Richtlinien des nationalen, europäischen sowie internationalen Rechts, bindend. Kosten, die durch eine Verletzung dieser Vorgaben entstehen, gehen zu Lasten des Inverkehrbringers der Verpackung.
- 32.** Die Bestätigung des Lieferanten über Erhalt des Verpackungshandbuches und des dazu gehörenden Verpackungsdatenblattes geht an den Einkauf.
- 33.** Die Erstverfolgung der Unterlagen geschieht durch den Einkauf, wobei die Abstimmung über die Verpackungsausführung des Lieferanten mit der Verpackungsplanung, unter Mitwirkung des Einkaufs (Kostenfrage), erfolgt.
- 34.** Das Verpackungsdatenblatt ist gültig, sobald innerhalb der darauf genannten Frist, beginnend mit dem Ausgabedatum, kein Widerspruch durch den Lieferanten erfolgt ist.
- 35.** Danach erfolgt die Dokumentation und Hinterlegung des Verpackungsdatenblattes in SAP durch den zuständigen Verpackungsplaner.
- 36.** Der Lieferant muss alle späteren, möglicherweise auch preisrelevanten, Änderungen der Verpackung gegenüber dem Einkauf umgehend anzeigen.
- 37.** Bei eventuell späteren Verpackungsänderungen ist das Verpackungsdatenblatt durch den verantwortlichen Verpackungsplaner neu zu bewerten und gegebenenfalls neu zu erstellen.
- 38.** Bei Bauteilen, die den Einsatz von Trockenmittel erfordern, sind nur staubdichte Trockenmittelbeutel mit sortenreinem Inhalt erlaubt. Die Benutzung von Trockenmitteln mit Feuchtigkeitsindikatoren, wie Cobaltdichlorid ( $\text{CoCl}_2$ ), ist grundsätzlich nicht gestattet. Wenn technisch möglich sollte 100% Bentonit als Trockenmittel verwendet werden.
- 39.** Bei Bauteilen, die den Einsatz von Feuchtigkeitsindikatoren erfordern, sind nur Feuchtigkeitsindikatoren auf Kartonbasis erlaubt, die *Cobaltdichlorid frei* sind und die REACH Vorgaben einhalten
- 40.** REACH / ECHA - Bei der Belieferung von HARMAN ist der Lieferant gegenüber HARMAN generell zur Nennung der anzeigepflichtigen Stoffe verpflichtet, in Bezug auf Art der Stoffe und Menge der Stoffe pro geliefertem Bauteil oder Einheit.



## Definitionen / Richtlinien

### Grundsatz

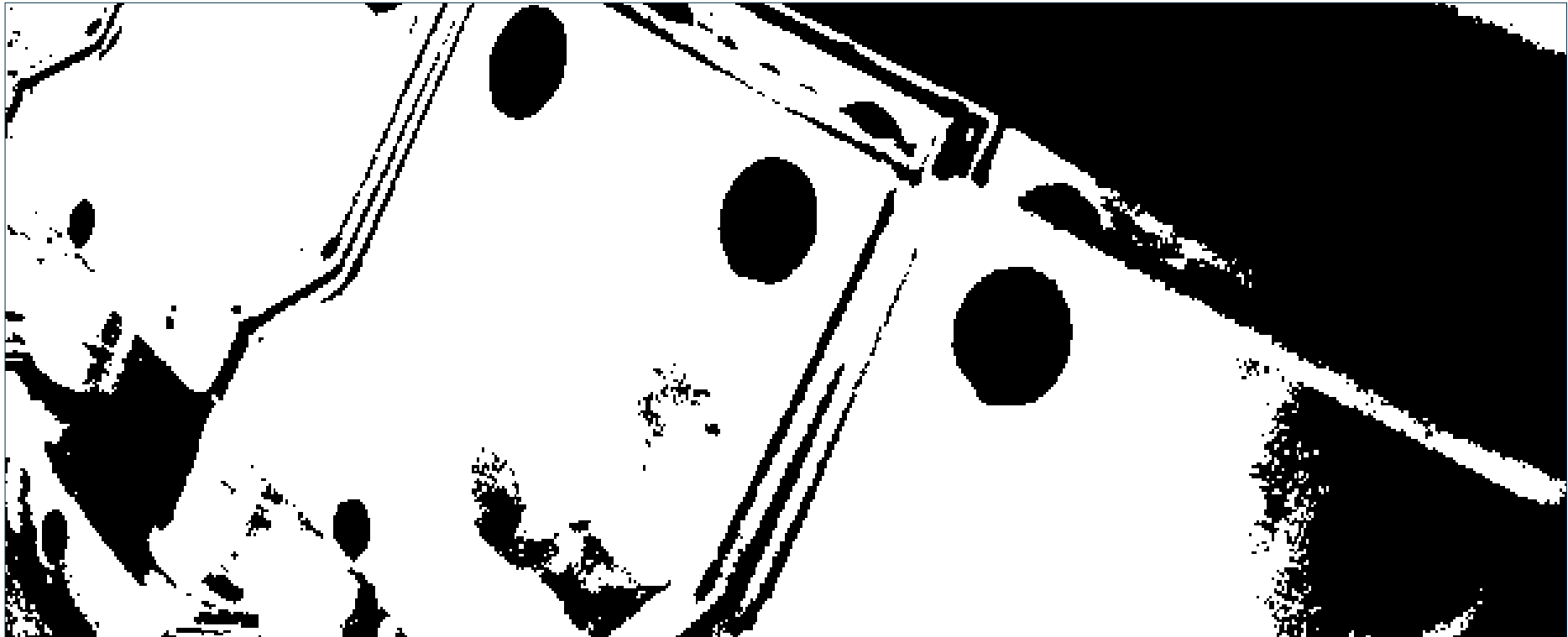
Sollten die geplanten Verpackungslösungen nicht den Richtlinien entsprechen, sind die Verpackungsplaner der davon betroffenen Werke durch den zuständigen Einkäufer zu konsultieren.

Der Lieferant garantiert die von HARMAN geforderten Verpackungseigenschaften über die gesamte Laufzeit des Projektes. Bei Unterschieden zwischen der deutschsprachigen und der englischsprachigen Version des Verpackungshandbuches gilt der Text der deutschen Fassung.



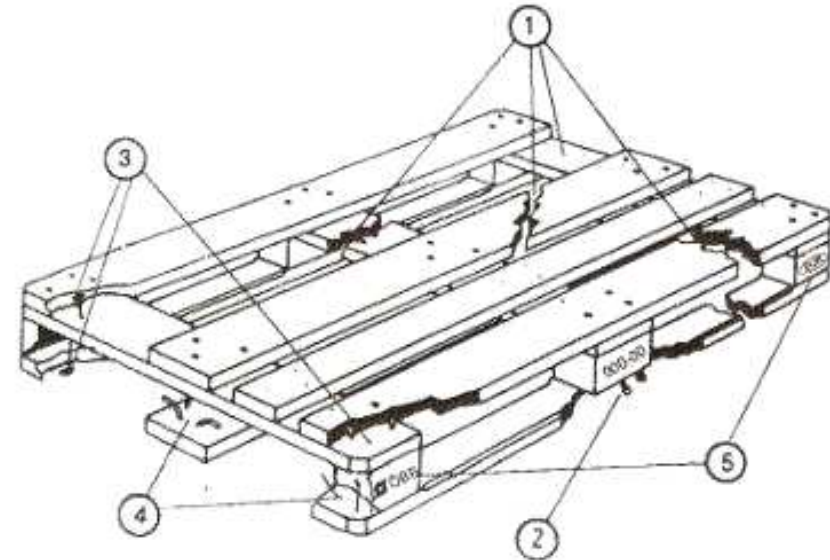
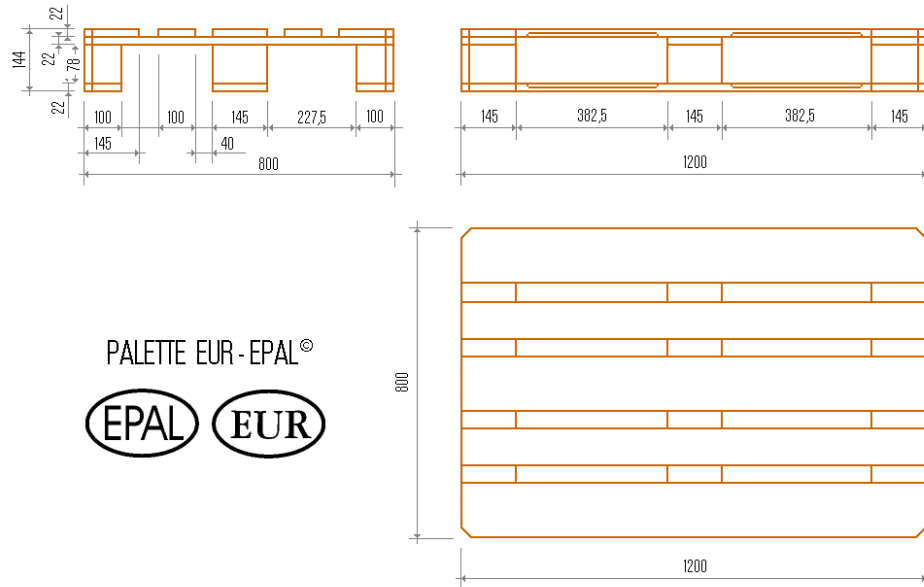
## Verpackungsbeispiele

Die folgenden Fallbeispiele sollen Anhaltspunkte geben, wie die Gestaltung der Behältnisse, insbesondere die Einteilungen oder Gefache, je nach Einsatzgebiet und verwendeten Verpackungsmaterialien, aussehen können.



## Verpackungsbeispiele

### Euro Palette



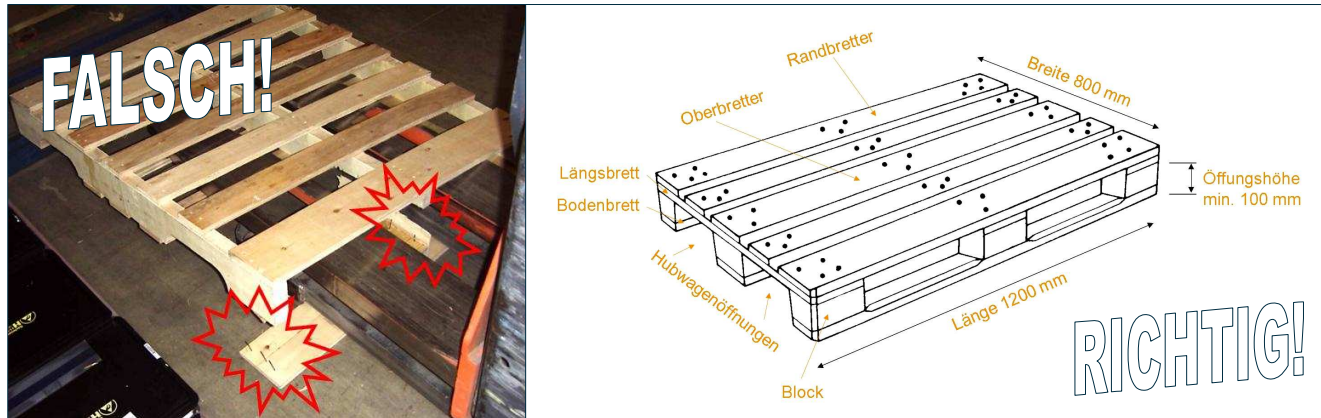
Nicht tauschfähige bzw. zu buchende Euro-Paletten sind Paletten bei denen:

1. ein Brett fehlt, schräg oder quer gebrochen ist
2. ein Randbrett (Deck- oder Bodenbrett) so abgesplittert ist, dass mehr als ein Nagel- oder Schraubenschaft sichtbar ist
3. mehr als zwei Randbretter (Deck- oder Bodenbrett) so abgesplittert sind, dass jeweils ein Nagel oder Schraubenschaft sichtbar ist
4. ein Klotz fehlt, so zerbrochen oder abgesplittert ist, dass mehr als ein Nagel- oder ein Schraubenschaft sichtbar ist
5. nicht mindestens ein Zeichen der Bahn/Palettenorganisation und das Zeichen **EUR** vorhanden ist
6. offensichtlich unzulässige Bauteile zur Reparatur verwendet wurden (z.B.: zu dünne, zu schmale, zu kurze Bretter oder Klötze)
7. der Allgemeinzustand so schlecht ist, dass die Tragfähigkeit nicht mehr gewährleistet ist (z.B. bei morschen, faulen oder mehrere abgesplitterte Bretter oder Klötze)
8. Ladegüter verunreinigt werden können

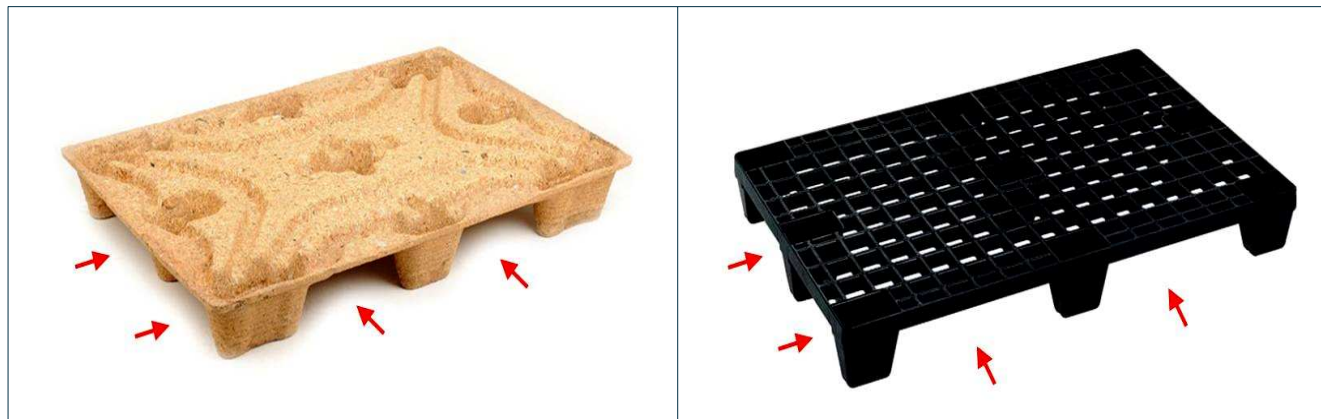
## Verpackungsbeispiele

### Einwegpalette

Einwegpaletten aus Holz müssen so ausgelegt sein, dass sie an der Schmalseite mittels Hubwagen gehandhabt werden können.

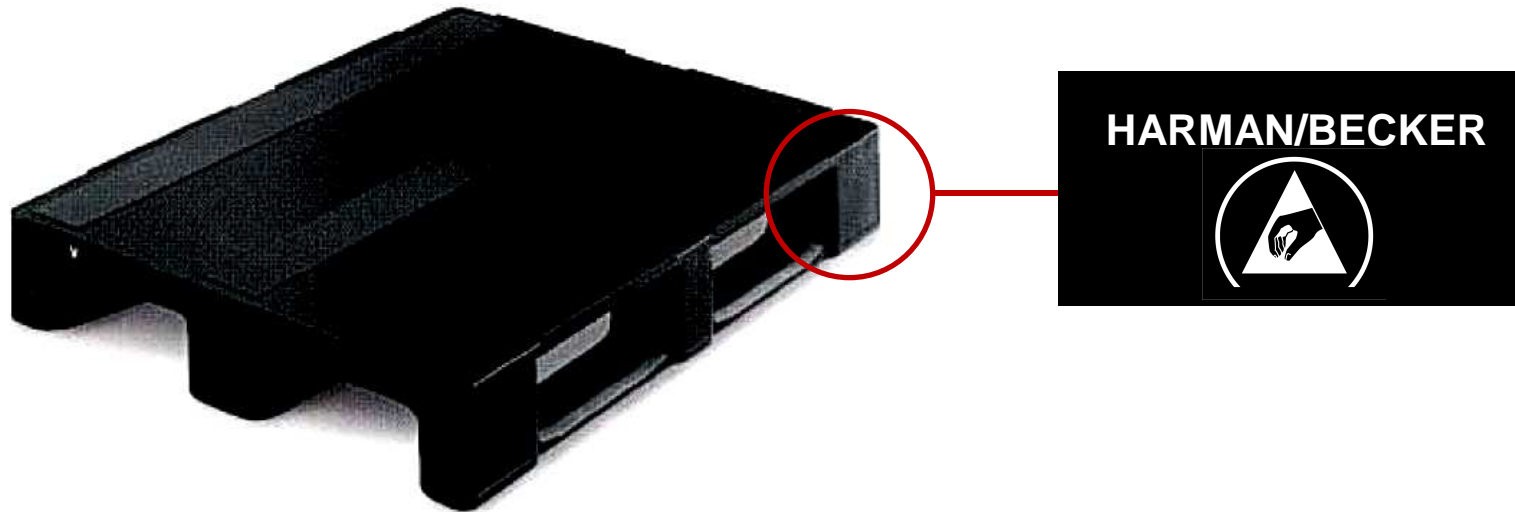


Alternativ dazu können neben behandelten Holzpaletten gemäss ISPM 15, von Lieferanten ausserhalb Europas, Vierwege-Einwegpaletten aus Holzwerkstoffen oder Kunststoff verwendet werden.



Verpackungsbeispiele

HARMAN eigene ESD-Palette



Leifähige Paletten im Format 1200\*800 mm werden nur in Ausnahmefällen den Lieferanten zur Verfügung gestellt und weisen jeweils eine Werkskennung auf.

Hersteller: Georg Utz GmbH (hochregalfähig) oder Cabka Plast GmbH (nicht hochregalfähig)

Eigenschaft	Ja	Nein	Eigenschaft	Ja	Nein	Eigenschaft	Ja	Nein
HARMAN Eigentum	X		Für ESDS		X	Palettentauglich	X	
Abschirmend		X	Für nicht ESDS	X		Stapelbar	X	
Leitfähig	X		ESD Schutzsymbol	X		Faltbar / Nestbar		X
Ableitend		X	ESD Warnsymbol		X	Stülpdeckel		X
EPA zugelassen	X		Korrosionsfrei	X		Griffmulden		X
SHZ zugelassen	X		Mehrwegfähig	X		Wiederverschliessbar		X

Verpackungsbeispiele

Highshield-Beutel



II

Metallisierter Folienbeutel aus aminefreiem Material

Eigenschaft	Ja	Nein	Eigenschaft	Ja	Nein	Eigenschaft	Ja	Nein
HARMAN Eigentum		X	Für ESDS	X		Palettentauglich		X
Abschirmend	X		Für nicht ESDS	X		Stapelbar		X
Leitfähig	X		ESD Schutzsymbol		X	Faltbar / Nestbar		X
Ableitend	X		ESD Warnsymbol	X		Stülpdeckel		X
EPA zugelassen	X		Korrosionsfrei	X		Griffmulden		X
SHZ zugelassen	X		Mehrwegfähig		X	Wiederverschliessbar	X	X

Verpackungsbeispiele

Leitfähiger Polybeutel

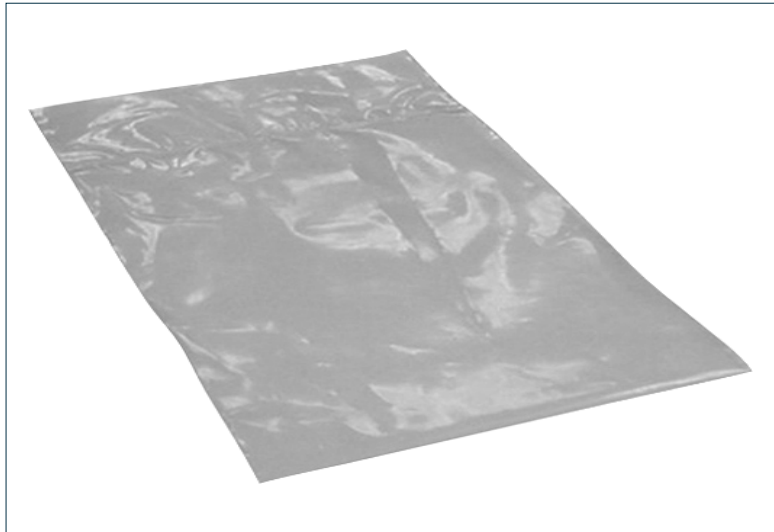


II

Eigenschaft	Ja	Nein	Eigenschaft	Ja	Nein	Eigenschaft	Ja	Nein
HARMAN Eigentum		X	Für ESDS	X		Palettentauglich		X
Abschirmend		X	Für nicht ESDS	X		Stapelbar		X
Leitfähig	X		ESD Schutzsymbol	X		Faltbar / Nestbar		X
Ableitend		X	ESD Warnsymbol		X	Stülpdeckel		X
EPA zugelassen	X		Korrosionsfrei	X		Griffmulden		X
SHZ zugelassen	X		Mehrwegfähig	X		Wiederverschliessbar	X	X

## Verpackungsbeispiele

## Antistatischer Poly-Beutel



II

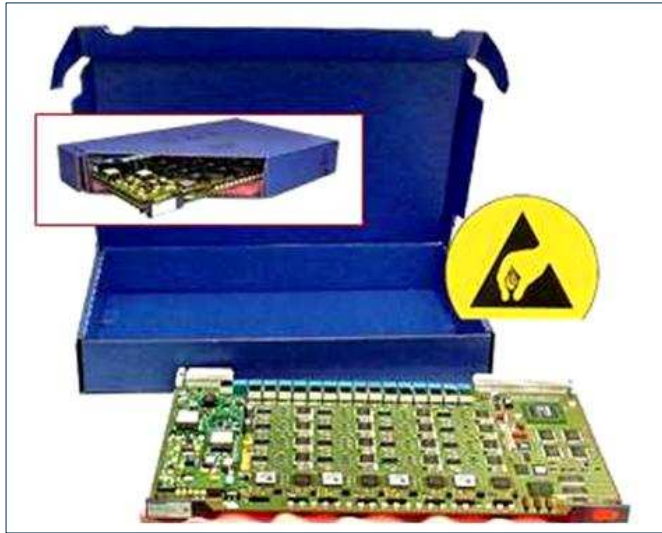
Permanent antistatisches Polyethylen, aufgedruckte Verbrauchsfrist, aminfrei  
Die Farbe des Poly-Beutels, meist Pink, kann je nach Hersteller variieren!

Eigenschaft	Ja	Nein	Eigenschaft	Ja	Nein	Eigenschaft	Ja	Nein
HARMAN Eigentum		X	Für ESDS		X	Palettentauglich		X
Abschirmend		X	Für nicht ESDS	X		Stapelbar		X
Leitfähig		X	ESD Schutzsymbol	X		Faltbar / Nestbar		X
Ableitend	X		ESD Warnsymbol		X	Stülpdeckel		X
EPA zugelassen	X		Korrosionsfrei		X	Griffmulden		X
SHZ zugelassen	X		Mehrwegfähig		X	Wiederverschliessbar	X	X



Verpackungsbeispiele

ESD-Kartonage



II

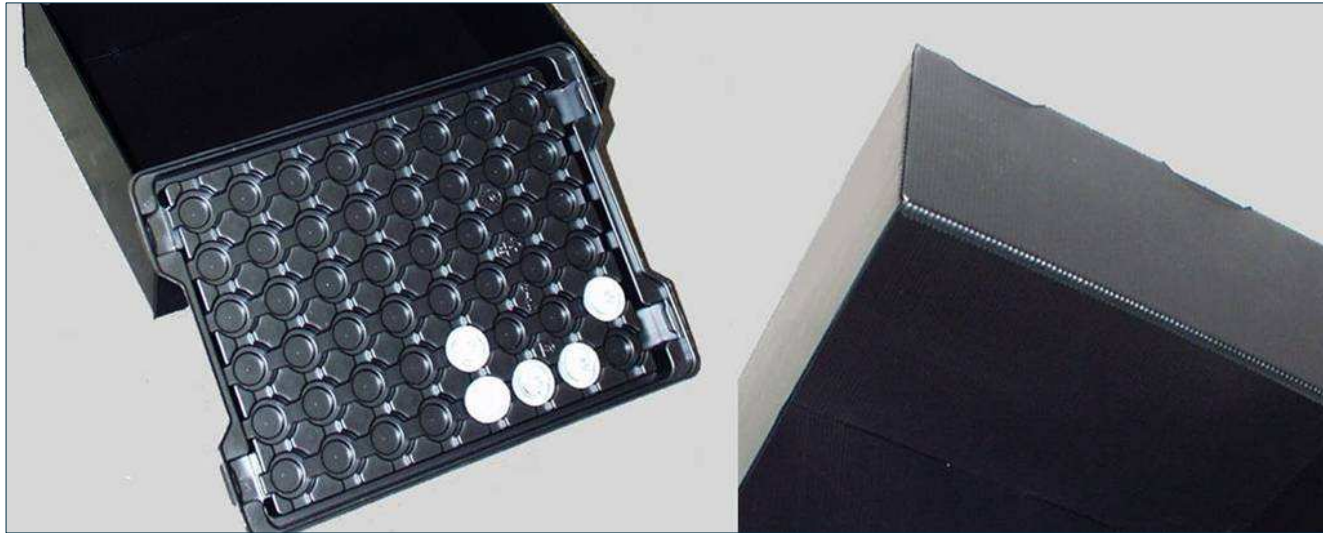
Leitfähig beschichtete Kartonage (z.B. CORSTAT)

Nur nach zwingend erforderlicher Einzelfallprüfung durch die Verpackungsentwicklung zu genehmigen!

Eigenschaft	Ja	Nein	Eigenschaft	Ja	Nein	Eigenschaft	Ja	Nein
HARMAN Eigentum		X	Für ESDS	X		Palettentauglich	X	X
Abschirmend	X		Für nicht ESDS		X	Stapelbar	X	X
Leitfähig	X		ESD Schutzsymbol		X	Faltbar / Nestbar	X	X
Ableitend		X	ESD Warnsymbol	X		Stülpdeckel	X	X
EPA zugelassen	X		Korrosionsfrei		X	Griffmulden	X	X
SHZ zugelassen	X		Mehrwegfähig	X		Wiederverschliessbar	X	X

Verpackungsbeispiele

Leitfähige HKP-Verpackung



II

Umverpackung aus *Hohlkammerplatten* für Trays, Abschirmrahmen, Schüttgut usw.

Eigenschaft	Ja	Nein	Eigenschaft	Ja	Nein	Eigenschaft	Ja	Nein
			Für ESDS		X	Palettentauglich	X	X
Abschirmend		X	Für nicht ESDS	X		Stapelbar	X	X
Leitfähig	X		ESD Schutzsymbol	X		Faltbar / Nestbar		X
Ableitend	X		ESD Warnsymbol		X	Stülpdeckel	X	X
EPA zugelassen	X		Korrosionsfrei	X		Griffmulden	X	X
SHZ zugelassen	X		Mehrwegfähig	X	X	Wiederverschliessbar	X	X

Verpackungsbeispiele

Leitfähige EPP-Verpackung

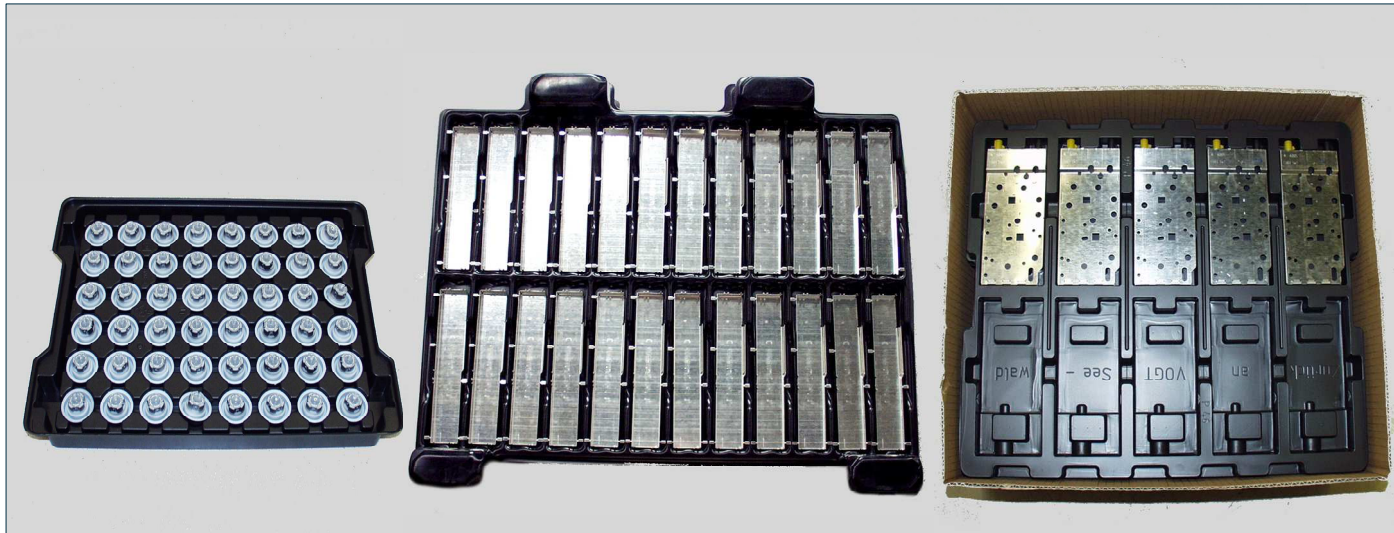


Umverpackung aus *Expandiertem Poly-Propylen* für Bedienteile, Zierblenden, Stirnwände usw.

Eigenschaft	Ja	Nein	Eigenschaft	Ja	Nein	Eigenschaft	Ja	Nein
			Für ESDS		X	Palettentauglich	X	
Abschirmend		X	Für nicht ESDS	X		Stapelbar	X	
Leitfähig	X		ESD Schutzsymbol	X		Faltbar / Nestbar	X	X
Ableitend	X		ESD Warnsymbol		X	Stülpedeckel	X	X
EPA zugelassen	X		Korrosionsfrei	X		Griffmulden	X	X
SHZ zugelassen	X		Mehrwegfähig	X		Wiederverschliessbar	X	X

Verpackungsbeispiele

Leitfähige Tiefziehtablare und Blister



II

Mehrweg-Trays bzw. Einweg-Blister für Drehknöpfe, Lichtleiter, Blechteile usw.

Eigenschaft	Ja	Nein	Eigenschaft	Ja	Nein	Eigenschaft	Ja	Nein
			Für ESDS		X	Palettentauglich		X
Abschirmend		X	Für nicht ESDS	X		Stapelbar	X	X
Leitfähig	X	X	ESD Schutzsymbol	X		Faltbar / Nestbar	X	X
Ableitend	X		ESD Warnsymbol		X	Stülpdeckel		X
EPA zugelassen	X		Korrosionsfrei	X		Griffmulden	X	
SHZ zugelassen	X		Mehrwegfähig	X	X	Wiederverschliessbar		X

Verpackungsbeispiele

HARMAN eigene leitfähige Falboxen



II

Faltboxen der Grösse 600\*400\*310 mm (60 L), 600\*400\*220 mm (44 L) und der Grösse 400\*300\*220 mm (22 L)

Eigenschaft	Ja	Nein	Eigenschaft	Ja	Nein	Eigenschaft	Ja	Nein
HARMAN Eigentum	X		Für ESDS		X	Palettentauglich	X	
Abschirmend		X	Für nicht ESDS	X		Stapelbar	X	
Leitfähig	X		ESD Schutzsymbol	X		Faltbar / Nestbar	X	
Ableitend		X	ESD Warnsymbol		X	Stülpdeckel		X
EPA zugelassen	X		Korrosionsfrei	X		Griffmulden	X	
SHZ zugelassen	X		Mehrwegfähig	X		Wiederverschliessbar		X

Verpackungsbeispiele

HARMAN eigene leitfähige faltboxen



II

Faltboxen in Kombination mit Einweg- oder Mehrwegkomponenten

Eigenschaft	Ja	Nein	Eigenschaft	Ja	Nein	Eigenschaft	Ja	Nein
HARMAN Eigentum	X	X	Für ESDS		X	Palettentauglich	X	
Abschirmend		X	Für nicht ESDS	X		Stapelbar	X	
Leitfähig	X		ESD Schutzsymbol	X		Faltbar / Nestbar	X	
Ableitend		X	ESD Warnsymbol		X	Stülpedeckel		X
EPA zugelassen	X		Korrosionsfrei	X		Griffmulden	X	
SHZ zugelassen	X		Mehrwegfähig	X	X	Wiederverschliessbar		X

Verpackungsbeispiele

Kartonage



II

Kartonagematerialien in Form von Well- und Graupappe

Nur nach zwingend erforderlicher Einzelfallprüfung durch die Verpackungsentwicklung zu genehmigen!

Eigenschaft	Ja	Nein	Eigenschaft	Ja	Nein	Eigenschaft	Ja	Nein
HARMAN Eigentum		X	Für ESDS		X	Palettentauglich	X	
Abschirmend		X	Für nicht ESDS	X		Stapelbar	X	
Leitfähig		X	ESD Schutzsymbol		X	Faltbar / Nestbar		X
Ableitend		X	ESD Warnsymbol		X	Stülpedeckel	X	X
EPA zugelassen	X	X	Korrosionsfrei		X	Griffmulden	X	X
SHZ zugelassen	X		Mehrwegfähig	X	X	Wiederverschliessbar	X	

Verpackungsbeispiele

Füllmaterialien



II

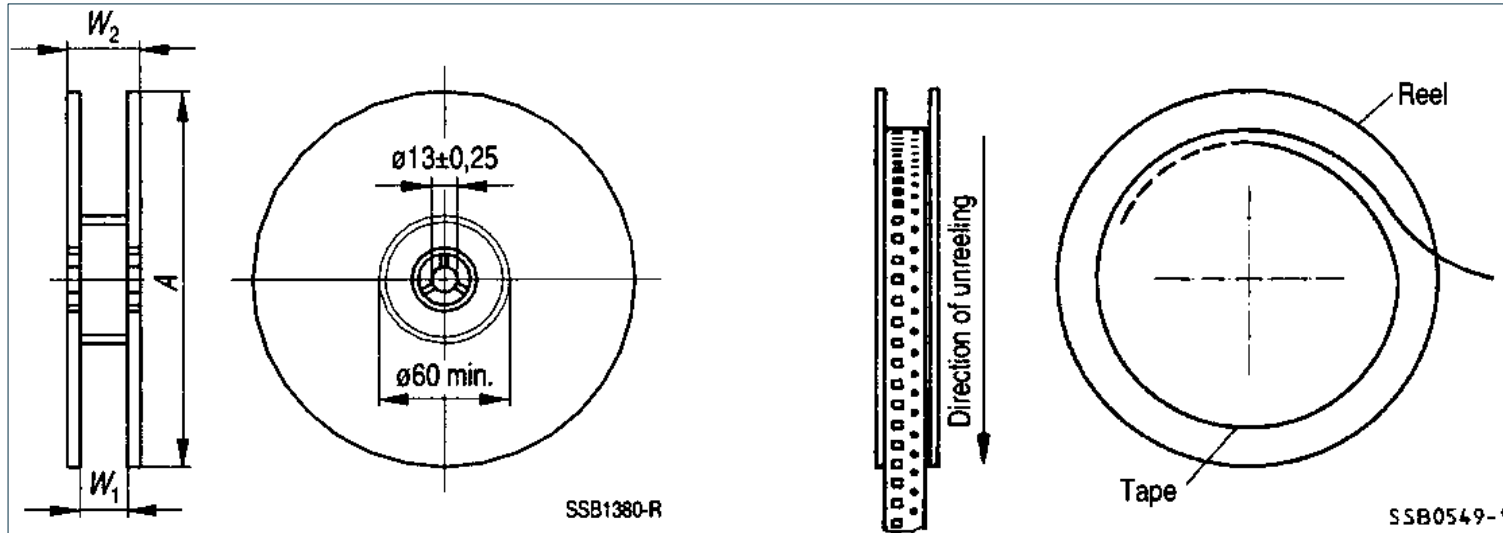
Materialien, die dazu dienen Hohlräume innerhalb der Verpackung auszufüllen und damit die mechanische Belastung durch Beschleunigung oder Negativbeschleunigung auf das Packgut zu reduzieren. Darf nicht in die EPA gelangen.

Eigenschaft	Ja	Nein	Eigenschaft	Ja	Nein	Eigenschaft	Ja	Nein
HARMAN Eigentum		X	Für ESDS		X	Palettentauglich		X
Abschirmend		X	Für nicht ESDS	X		Stapelbar		X
Leitfähig		X	ESD Schutzsymbol		X	Faltbar / Nestbar		X
Ableitend		X	ESD Warnsymbol		X	Stülpdeckel		X
EPA zugelassen		X	Korrosionsfrei		X	Griffmulden		X
SHZ zugelassen	X		Mehrwegfähig		X	Wiederverschliessbar		X



Verpackungsbeispiele

Rollenmaterialien



II

Die Verpackung muss der HARMAN eigenen Norm 1386.395-195 und der IEC 61340-5-1/2 entsprechen.

Eigenschaft	Ja	Nein	Eigenschaft	Ja	Nein	Eigenschaft	Ja	Nein
HARMAN Eigentum		X	Für ESDS	X		Palettentauglich		X
Abschirmend		X	Für nicht ESDS	X		Stapelbar		X
Leitfähig	X		ESD Schutzsymbol		X	Faltbar / Nestbar		X
Ableitend	X		ESD Warnsymbol	X		Stülpdeckel		X
EPA zugelassen	X		Korrosionsfrei	X		Griffmulden		X
SHZ zugelassen	X		Mehrwegfähig	X		Wiederverschliessbar		X

## Label / Warenanhänger

Grundbedingung für einen fehlerfreien Informationstransfer zwischen HARMAN und seinen Lieferanten ist die eindeutige und sichere Lese- bzw Scanbarkeit der Informationsinhalte von Label und Warenanhänger.



## Label / Warenanhänger

### Quelle

Arbeitskreis „Vordruckwesen / Datenaustausch“ im VDA-Rohstoff-Ausschuss (VDA-AKVD) Warenhänger (Barcode fähig), 4902 Version 4 / Ausgabe September 1994 unter Berücksichtigung: Ergänzung der Empfehlung der VDA 4902 Version 4 (Warenanhänger) um weitere Dateneintragungen / Ausgabe April 1996

### VDA-Warenanhänger

Der Warenanhänger dient zur eindeutigen Identifikation von Packstücken und Ladungsträgern im innerbetrieblichen Materialfluss und auf dem Transportweg zwischen Lieferant – Spediteur – Warenempfänger. Deshalb ist von allen Lieferanten sicherzustellen, dass alle Packstücke und Ladungsträger mit einem aktuellen, sorgfältig ausgefüllten und mit Barcode versehenen Warenanhänger gemäss VDA-Empfehlung 4902 Version 4 versehen sind. Es muss sichergestellt sein, dass alle sich auf dem Warenanhänger befindlichen Daten mit dem Inhalt der Packstücke oder Ladungsträger übereinstimmen. Um eine eindeutige Identifikation zu gewährleisten, ist der Lieferant verpflichtet, nicht aktuelle Warenanhänger und Beschriftungen an Packstücken oder Ladeeinheiten vor der Versendung zu entfernen.

HARMAN behält sich vor, den Lieferanten mit dem Mehraufwand zu belasten, der aufgrund fehlender oder unleserlich beschrifteter Warenanhängern hervorgerufen wurde.

### Format

Format 210x148mm, Palettenlabel (Masterlabel)

Format 210x 74mm, Gebindelabel (Unitlabel)

### Ausführung

Die zu verwendenden Label sind nach der VDA-Empfehlung 4902 Version 4 zu erstellen. Grundsätzlich gilt, dass als Hauptwarenanhänger an Packstücken immer das Format 210x148mm zu verwenden ist, z.B. bei palettenweiser Anlieferung. Es ist zwingend erforderlich, dass zusätzlich zur Bezeichnung der Transporteinheit (z.B. Palette) jeder einzelne Behälter mit einem VDA-Warenanhänger versehen wird.

### Mehrweg

Hier ist das Gebindelabel mit dem Format 210x 74mm (Unitlabel) zu verwenden. Das Gebindelabel muss in der vorgesehenen Kartentasche plaziert und durch einen rückstandslos entfernbaren textilen Klebepunkt gesichert werden. Es dürfen grundsätzlich keine Klebeetiketten verwendet bzw. Belege aufgeklebt werden. Sollten die vorgesehenen Aufnahmen an den Ladungsträgern nicht genutzt werden können, ist es gefordert, die VDA-Warenanhänger mit leicht und rückstandsfrei lösbaren Klebepunkten zu befestigen. Aus Gründen der Unfallvermeidung sind Drahtaufhängungen unzulässig.

## Label / Warenanhänger

### Einwegverpackung / Mehrwegverpackung

Hier ist das Label mit dem Format 210x74mm (Unitlabel) zu verwenden, das in dieser Anwendung aufgeklebt wird.

### Chargenreinheit

Auf Basis des kleinsten Gebindes darf nur chargenrein mit einem Trace Code angeliefert werden.

### Restmengen

Es wird ein Restgebinde per Lieferung zugelassen, sofern dieses mindestens 50 % der Normalmenge eines Einzelgebindes aufweist.

### Barcodevorschrift

Code 39 (EAN 128 nur nach Vereinbarung)

### Kennzeichnung

Bei Anlieferung mehrerer Sachnummern auf einem Packstück (z.B. Palette) ist das Palettenlabel gemäss VDA-Empfehlung 4902 Version 4 im Feld „Sachnummer Kunde“ mit dem Vermerk „Mischsendung“ zu kennzeichnen. Diese Anlieferart bedarf jedoch der schriftlichen Genehmigung durch den Verpackungsplaner.

### Vorgaben für Kleinstgebinde

Bei der Etikettierung der kleinsten Gebindeeinheit muss zwischen mechanischen und elektronischen Bauteilen unterschieden werden.

### Mechanikbauteile

Kennzeichnung der Behälter (Kleinstgebinde) mit dem VDA-Warenanhänger im Format 210x 74mm (Unitlabel)

### Elektronikbauteile








Das HARMAN spezifische Label, welches vom Lieferanten aufzubringen ist, dient der eindeutigen Identifikation von Elektronikbauteilen im innerbetrieblichen Materialfluss. Deshalb ist vom Lieferanten sicherzustellen, dass alle Bauteile mit einem aktuellen, sorgfältig und vollständig ausgefüllten und mit Barcode versehenen Label gekennzeichnet sind.

Es muss sichergestellt sein, dass alle sich auf dem Label befindlichen Daten mit den Daten der Bauteile übereinstimmen.

## Label / Warenanhänger

### Palettenlabel für alle Bauteile gemäss VDA

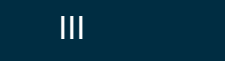
210x148mm, Palettenlabel (Masterlabel) nach VDA 4902 (gültig Version 4 / ODETTE)

(1) Warenempfänger  		(2) Abladestelle - Lagerort  	
(3) Lieferschein - Nr. (N)  		(4) Lieferantenschrift (Kurzschrift, Werk, PLZ, Ort)  	
		(6) Gewicht netto  	(8) Gewicht brutto  
		(7) Anzahl Paketstücke  	
(8) Sach-Nr. Kunde (P)  			
(9) Füllmenge (G)  		(10) Benennung  	
		(11.2) Packmittel-Nr. Kunde (S)  	
(12) Lieferanten-Nr. (V)  		(13) Versand-Datum  	
		(14) Änderungsstand Konstruktion  	
(16) Paketstück-Nr. (B)  		(18) Chargen-Nr. (H)  	
		Warenanhänger VDA 4902, Version 3	

Label / Warenanhänger

**Kleinstgebindelabel gemäss VDA für Mechanikbauteile**  
 210x74mm, Gebindelabel (Unitlabel)

(1) Warenempfänger	(2) Abladestelle-Lagerort	(3) Lieferschein-Nr. (N)  <b>+Barcode</b>	
(8) Sach-Nr. Kunde (P)  <b>+Barcode</b>			
(9) Füllmenge (Q)  <b>+Barcode</b>	(10) Benennung		
(12) Lieferanten-Nr. (V)  <b>+Barcode</b>	(11.2) Packmittel-Nr. Kunde (B)  <b>+Barcode</b>		
(16) PacketUok-Nr. (S)  <b>+Barcode</b>	(13) Versand-Datum	(14) Änderungsstand Kon	
		(18) Chargen-Nr. (H)  <b>+Barcode</b>	



## Label / Warenanhänger

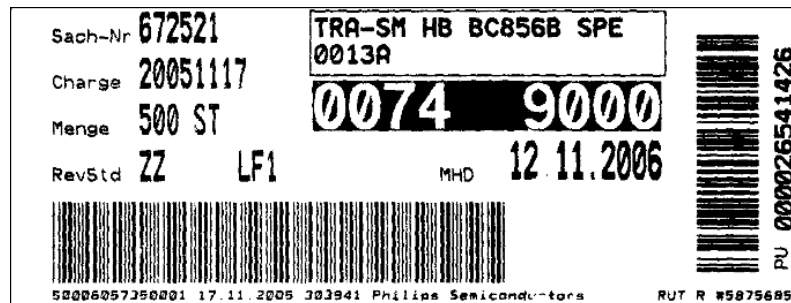
### Kleinstgebindelabel für Elektronikteile

Das HARMAN spezifische Label, welches vom Lieferanten aufzubringen ist, dient der eindeutigen Identifikation von Elektronikbauteilen im innerbetrieblichen Materialfluss. Deshalb ist vom Lieferanten sicherzustellen, dass alle Bauteile mit einem aktuellen, sorgfältig und vollständig ausgefüllten und mit Barcode versehenen Label gekennzeichnet sind. Es muss sichergestellt sein, dass alle sich auf dem Label befindlichen Daten mit den Daten der Bauteile übereinstimmen.

Dabei ist kein Format für das Klebeetikett vorgegeben, da dies vom Einsatzgebiet und vorhandener Fläche abhängig sein kann. Generell muss jedoch die Vollständigkeit und Auslesbarkeit der Daten gewährleistet sein.

Folgende Etiketteninhalte sind vorgeschrieben:

- HARMAN Sachnummer als Klartext und Barcode (nicht die Typnummer, mindestens 7-stellig, maximal 11-stellig mit führenden Nullen und generell ohne Trennung durch Punkt, Blankstellen, Unterstrich usw.)
- Menge / Quantity als Klartext und Barcode
- Lieferant als Klartext
- Revisionsstand als Klartext und Barcode
- Bag Seal Date (Moisture Level Teile) als Klartext und Barcode
- Supplier Trace Code (Elektronische Bauteile) als Klartext und Barcode
- Unit Identification No. (Eindeutige Gebindenummer der Sendung) als Klartext und Barcode
- HARMAN Purchase Order No. als Klartext und Barcode



Beispiel eines HBAS eigenen Etiketts



Beispiel für die Umsetzung eines Lieferantenlabels

## Label / Warenanhänger

### Kleinstgebindelabel für Leiterplatten / ROH-Platinen

Im Hause HARMAN wird lückenlose Nachverfolgbarkeit (Traceability) für Platinen gefordert. Aus diesem Grund ist es erforderlich, dass auf dem Lieferantenlabel der kleinsten Gebindeeinheit folgende Daten in Klartext und in Barcodeform aufgeführt sind:

1. HARMAN Sachnummer (nicht die Typnummer), mindestens 7-stellig, maximal 11-stellig mit führenden Nullen und generell ohne Trennung durch Punkt, Blankstellen, Unterstrich usw.
2. Menge / Quantity
3. Date Code
4. Harman/Becker Purchase Order No. bzw. Supplier No.

Die von HARMAN geforderten Daten müssen in der richtigen Reihenfolge und inklusive Barcode realisiert sein. Die Reihenfolge der Daten muss der oben stehenden Auflistung entsprechen. Generell empfiehlt sich die Anordnung der Daten linksbündig auf dem Label, weitere seitens des Lieferanten erforderliche Daten sollten dann auf der rechten Labelseite angeordnet sein.



Beispielhafte Labels mit den geforderten Daten





**Grundsatz**

Sollte aufgrund der Anforderungen ein HARMAN spezifisches Label erforderlich sein, ist dies vorzustellen und innerhalb der Verpackungsfreigabe durch HARMAN genehmigen zu lassen.

## Verpackungsvereinbarung

### Ziel und Zweck

Die Festlegung einer Verpackungsvereinbarung dient der Sicherstellung von rechtlichen und HARMAN eigenen Vorgaben in Hinblick auf die anzuwendenden Verpackungen innerhalb einer Lieferanten-Kundenbeziehung.



## Verpackungsvereinbarung

### Verpackungsdatenblatt

Mit Hilfe der Datenblätter wird die Verpackungsvereinbarung zwischen HARMAN und den Lieferanten festgelegt und dokumentiert.

Der Lieferant fordert das Verpackungsdatenblatt als Excel-Datei und die Daten des zuständigen Verpackungsplaners über den HARMAN Einkauf an und ist verpflichtet es gemäss den Vereinbarungen mit dem HARMAN Verpackungsplaner auszufüllen.

Das Datenblatt ist dann dem zuständigen Verpackungsplaner zuzusenden.

Dieser überprüft und ergänzt bei Bedarf das Verpackungsdatenblatt, versieht es mit dem massgeblichen Ausgabedatum und versendet es in PDF Format per Mail zurück an den Lieferanten.

Erfolgt nach zwei Wochen (10 Arbeitstage), beginnend mit dem Ausgabedatum, keine Rückmeldung durch den Lieferanten, gilt das Verpackungsdatenblatt als gültig und bindend.

Verpackungsdatenblatt																					
HARMAN Lieferantennummer	HARMAN Sachnummer des Materials																				
Lieferantenname	Empfängerwerk																				
Kontaktperson	Kontaktperson im Behältermanagement des Empfängerwerkes																				
Telefon	Telefon																				
E-Mail	E-Mail																				
Ausgabedatum (Jahr/Monat/Tag) von HARMAN auszufüllen:																					
<table border="1"> <tr> <td>2011</td> <td>08</td> <td>30</td> </tr> </table>		2011	08	30																	
2011	08	30																			
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Mehrweg- bzw. Euro-Poolpalette</td> <td colspan="2">Einwegpalette</td> </tr> <tr> <td>Palettengrundfläche in mm</td> <td>Höhe d. Versandeinheit in mm</td> <td>Gewicht d. Versandeinheit in kg</td> <td>Lagen pro Palette</td> </tr> </table>		Mehrweg- bzw. Euro-Poolpalette		Einwegpalette		Palettengrundfläche in mm	Höhe d. Versandeinheit in mm	Gewicht d. Versandeinheit in kg	Lagen pro Palette												
Mehrweg- bzw. Euro-Poolpalette		Einwegpalette																			
Palettengrundfläche in mm	Höhe d. Versandeinheit in mm	Gewicht d. Versandeinheit in kg	Lagen pro Palette																		
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Mehrweggebinde (z.B. Fallbox oder KLT)</td> <td colspan="2">Einweggebinde (z.B. Kartontage)</td> </tr> <tr> <td>Gebindegrundfläche in mm</td> <td>Gebindehöhe in mm</td> <td>Gebindegewicht in kg</td> <td>Lagen pro Gebinde</td> </tr> </table>		Mehrweggebinde (z.B. Fallbox oder KLT)		Einweggebinde (z.B. Kartontage)		Gebindegrundfläche in mm	Gebindehöhe in mm	Gebindegewicht in kg	Lagen pro Gebinde												
Mehrweggebinde (z.B. Fallbox oder KLT)		Einweggebinde (z.B. Kartontage)																			
Gebindegrundfläche in mm	Gebindehöhe in mm	Gebindegewicht in kg	Lagen pro Gebinde																		
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Mehrwegkomponenten im Harman/Becker-Eigentum</td> <td colspan="3">Mehrwegkomponenten im Lieferanten-Eigentum</td> </tr> <tr> <td>Palette</td> <td>Paletten-Deckel</td> <td>Palettenzwischenlage</td> <td>Behälter</td> <td>Behälterdeckel</td> </tr> <tr> <td>Behälterzwischenlage</td> <td>Tray / Inlay / Blister</td> <td>leitfähiger Beutel</td> <td>leitfähige Luftpolsterfolie</td> <td>High Shield-Beutel</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Sonstige Komponenten</td> </tr> </table>		Mehrwegkomponenten im Harman/Becker-Eigentum		Mehrwegkomponenten im Lieferanten-Eigentum			Palette	Paletten-Deckel	Palettenzwischenlage	Behälter	Behälterdeckel	Behälterzwischenlage	Tray / Inlay / Blister	leitfähiger Beutel	leitfähige Luftpolsterfolie	High Shield-Beutel	Sonstige Komponenten				
Mehrwegkomponenten im Harman/Becker-Eigentum		Mehrwegkomponenten im Lieferanten-Eigentum																			
Palette	Paletten-Deckel	Palettenzwischenlage	Behälter	Behälterdeckel																	
Behälterzwischenlage	Tray / Inlay / Blister	leitfähiger Beutel	leitfähige Luftpolsterfolie	High Shield-Beutel																	
Sonstige Komponenten																					
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Mehrweggebinde (z.B. Fallbox oder KLT)</td> <td colspan="2">Einweggebinde (z.B. Kartontage)</td> </tr> <tr> <td>Gebindegrundfläche in mm</td> <td>Gebindehöhe in mm</td> <td>Gebindegewicht in kg</td> <td>Lagen pro Gebinde</td> </tr> </table>		Mehrweggebinde (z.B. Fallbox oder KLT)		Einweggebinde (z.B. Kartontage)		Gebindegrundfläche in mm	Gebindehöhe in mm	Gebindegewicht in kg	Lagen pro Gebinde												
Mehrweggebinde (z.B. Fallbox oder KLT)		Einweggebinde (z.B. Kartontage)																			
Gebindegrundfläche in mm	Gebindehöhe in mm	Gebindegewicht in kg	Lagen pro Gebinde																		

Verpackungsdatenblatt		HARMAN				
HARMAN Lieferantennummer	HARMAN Sachnummer des Materials					
Lieferantenname	Empfängerwerk					
Kontaktperson	Kontaktperson im Behältermanagement des Empfängerwerkes					
Telefon	Telefon					
E-Mail	E-Mail					
Ausgabedatum (Jahr/Monat/Tag) von HARMAN auszufüllen:						
<table border="1"> <tr> <td>2011</td> <td>08</td> <td>30</td> </tr> </table>				2011	08	30
2011	08	30				
Mehrweg- bzw. Euro-Poolpalette		Einwegpalette				
Palettengrundfläche in mm	Höhe d. Versandeinheit in mm	Gewicht d. Versandeinheit in kg	Lagen pro Palette			
Mehrweggebinde (z.B. Fallbox oder KLT)		Einweggebinde (z.B. Kartontage)				
Gebindegrundfläche in mm	Gebindehöhe in mm	Gebindegewicht in kg	Lagen pro Gebinde			
Mehrwegkomponenten im Harman/Becker-Eigentum		Mehrwegkomponenten im Lieferanten-Eigentum				
Palette	Paletten-Deckel	Palettenzwischenlage	Behälter			
Behälterzwischenlage	Tray / Inlay / Blister	leitfähiger Beutel	leitfähige Luftpolsterfolie			
Sonstige Komponenten						
- Vom Lieferanten als bindende ESD Anforderung zu garantieren		Gebinde ESD-fähig gemäss HARMAN Vorgaben				
Teileträger (TRAY...) ESD-fähig gemäss HARMAN Vorgaben		Gebinde nicht ESD-fähig gemäss HARMAN Vorgaben				

## Änderungsdokumentation

### Ablauf

Das Verpackungshandbuch unterliegt der Dokumentation der Normenstelle von HARMAN. Anpassungen und Ergänzungen werden durch die berechtigten Personen über Änderungsantrag eingesteuert und über den Einkauf von HARMAN an die Lieferanten übermittelt.

### Februar 2006

Erstellung des einheitlichen Verpackungshandbuchs für die Werke 0001, 0002 und 0074

### April 2012

Erstellung der neuen Version des Verpackungshandbuches, inklusive Verpackungsdatenblatt und Erweiterung auf die Werke 0076 und 0090



**Werksverantwortliche****Karlsbad-Ittersbach**

Ottenschläger, Berthold  
Becker, Mathias  
Fischer, Axel  
Keppler, Georg

**0001**  
MEKC  
MEKO  
MTM  
MTM

**Wörth-Schaidt**

Prozek, Michael

**0002**  
MEWL

**Straubing**

Schraufstetter, Thomas  
Fuchs, Matthias  
Macht, Josef

**0074**  
MESL  
MESL  
MESL

**Székesfehérvár**

Zaka, Miklós  
Pozsgai, David

**0076**  
LOG  
LOG

**Château du Loir**

Wehrle, Delphine

**0090**  
LOG

