

Division R/ Inflators

<i>Classification – (English)</i>	<i>Klassifikation – (additional language version)</i>
Packaging Specification	Verpackungs- Spezifikation

<i>Comments/Summary (English)</i>	<i>Comments/Summary (additional language version)</i>
This document describes the requirements of ZF Airbag Germany GmbH for the packaging and labelling of components.	Dieses Dokument beschreibt die Anforderungen von ZF Airbag Germany GmbH an die Verpackung und Kennzeichnung von Bauteilen.

*Before applying the Document, check timeliness /
Dokument vor Anwendung auf Aktualität prüfen / El documento antes del uso para la actualidad examina*

CHANGES / ÄNDERUNGEN

This Change Log lists the last two approved changes implemented in this document since the first published version.

Date	Change Log: short description of changes	Revision Level	Originator
2022-02-09	Various (see blue text in TLV 5-E004-01_17)	J	M. Rasch
2023-11-17	Change doc no. TLV 5-E004-01_17 to A0032H5863; Update weight per box (4.1.3) and requirements for VCI bags (4.4.6.2); Update format of cover sheet, header and footer	K	T. Schober
2025-06-25	Update format of Label VDA 4994 KLT1		T. Reisbeck

Author / Department	Thomas Schober / RSMR2
© ZF Friedrichshafen AG 20XX Refer to protection notice ISO 16016	German text is binding/ Translation for reference only
CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY: This copyrighted document is the property of ZF Friedrichshafen AG and/or its affiliates ("ZF"). This document and the information contained herein is disclosed in confidence and may not be copied, disclosed to others, or used for any purpose unless authorized by ZF. This document must be returned to ZF upon request and may not be stored in any database or retrieval system.	

Inhaltsverzeichnis

1	Abkürzungsverzeichnis	4
2	Begriffsdefinitionen	5
3	Allgemeine Themen	6
4	Verpackung und Versand	6
4.1	Transportbehälter (TB)	7
4.1.1	Art bzw. Typ, bei Anlieferung aus der Europäischen Union	7
4.1.2	Art bzw. Typ, bei Anlieferung aus Drittländern	7
4.1.3	Eigenschaften der Transportbehälter (TB)	7
4.2	Transporteinheiten (TE)	8
4.2.1	Art bzw. Typ, bei Anlieferung aus der Europäischen Union	9
4.2.2	Art bzw. Typ, bei Anlieferung aus Drittländern	9
4.2.3	Eigenschaften der Transporteinheiten (TE)	9
4.2.4	Teile- und Chargenanzahl auf Transporteinheiten	9
4.3	Beladung von TE	10
4.4	Ladungssicherung / Schutzvorkehrungen	10
4.4.1	Umreifungsbänder	10
4.4.2	Kantenschutz	10
4.4.3	Umweltbedingungen vor/ während des Verpackens	10
4.4.4	Beschädigung von Teilen untereinander	11
4.4.5	Schutz vor Feuchtigkeit	11
4.4.6	Korrosionsschutz	11
4.4.6.1	Teilezustand	11
4.4.6.2	Verwendung von (VCI-) Beuteln	11
4.4.6.3	Korrosionsschutz bei Übersee-Transport	11
4.4.7	Verpackung von Rohstoffen / Chemikalien / Explosivstoffen	12
4.4.8	Umweltschutz	12
4.5	Lieferpapiere und Kennzeichnung von Lieferungen	12
4.5.1	Warenbegleitpapiere / Dokumente an TE	12
4.5.1.1	AVIS	13
4.5.2	Sicherstellung der Rückverfolgbarkeit durch Barcode-Etiketten	13
4.5.2.1	Informationen zu Barcode-Etiketten / Qualität / Eigenschaften	13
4.5.2.2	Etikettierung von Transportbehältern (TB)	13
4.5.2.3	Etikettierung von Transporteinheiten (TE)	14
4.5.2.4	Etikettierung von Kleinteilen	15
4.5.3	Etikett VDA 4994 KLT1	Error! Bookmark not defined.
5	Kennzeichnung von Musterteilen, Qualifikationslosen und Teilen im Safe Launch Plan (SLP)	16
5.1	Musterteile	16
5.2	Qualifikationslose	16
5.3	Teile im Safe Launch Plan (SLP)	16
6	Anhänge	18

Author / Department	Thomas Schober / RSMR2
© ZF Friedrichshafen AG 20XX Refer to protection notice ISO 16016	German text is binding/ Translation for reference only

Table of contents

1	List of Abbreviations	4
2	Terminology	5
3	General Topics	6
4	Packaging and Shipping	6
4.1	Transport Boxes (TB)	7
4.1.1	Sort or Type, when delivered out of the European Union	7
4.1.2	Sort or Type, when delivered out of Third Party Countries	7
4.1.3	Characteristics of Transport Boxes (TB)	7
4.2	Transport Units (TU)	8
4.2.1	Sort or Type, when delivered out of the European Union	9
4.2.2	Sort or Type, when delivered out of Third Party Countries	9
4.2.3	Characteristics of Transport Units (TU)	9
4.2.4	Number of parts and Batches per Transport Unit	9
4.3	Loading of TU	10
4.4	Cargo securing / Precautions	10
4.4.1	Straps	10
4.4.2	Edge Protection	10
4.4.3	Environmental conditions before/ during packaging	10
4.4.4	Damaging of parts amongst themselves	11
4.4.5	Moisture protection	11
4.4.6	Corrosion protection	11
4.4.6.1	Condition of Parts	11
4.4.6.2	Usage of (VCI-) Bags	11
4.4.6.3	Corrosion protection for oversea transport	11
4.4.7	Protection of Raw Material / Chemicals / Explosives	12
4.4.8	Environmental Protection	12
4.5	Shipping Documents and Labelling of Shipments	12
4.5.1	Shipping Documents / Documents on TU	12
4.5.1.1	AVIS	13
4.5.2	Traceability of all parts is ensured via bar code label	13
4.5.2.1	Information to bar code label/ quality/ characteristics	13
4.5.2.2	Labelling of Transport Boxes (TB)	13
4.5.2.3	Labelling of Transport Units (TU)	14
4.5.2.4	Labelling of small parts	15
4.5.3	Label VDA 4994 KLT1	15
5	Labelling of sample parts, qualification lots and parts within a Safe Launch Plan (SLP)	16
5.1	Sample parts	16
5.2	Qualification lots	16
5.3	Parts within a Safe Launch Plan (SLP)	16
6	Attachments	18

Author / Department	Thomas Schober / RSMR2
© ZF Friedrichshafen AG 20XX Refer to protection notice ISO 16016	German text is binding/ Translation for reference only

1 Abkürzungsverzeichnis

AVIS	- Geld- oder Warenankündigung
BxLxH	- Breite x Länge x Höhe
CH	- Chart
ERP	- Enterprise Resource Planning
EU	- Europäische Union
GHS	- Globales Harmonisierungssystem
HT	- Heat Treatment
IPPC	- Integrated Pollution Prevention and Control
ISPM	- Internationaler Standard für Pflanzenschutzmaßnahmen
KLT	- Label für Kleinladungsträger
kg	- Kilogramm
LKW	- Lastkraftwagen
LTI-Nrn.	- Ladungsträgeridentifikations-Nummern
max.	- maximal
min.	- minimal
Mat.-Nr.	- Material-Nummer
MB	- Methylbromidbehandlung
MHD	- Mindesthaltbarkeitsdatum
mm	- Millimeter
Nr./ Nrn.	- Nummer / Nummern
PDS	- Packaging Data Sheet
PPAP	- Production Part Approval Process
Q-Los	- Qualifikationslos
RESY	- Recycling System (bestätigt, das Material ist recyclebar)
SDE	- Supplier Development Engineer
SLP	- Safe Launch Plan
UV	- Unterverpackung
VDA	- Verband der Automobilindustrie
TB	- Transportbehälter
TE	- Transporteinheit
TLV	- Technische Liefervorschrift
VCI	- Volatile Corrosion Inhibitor
ZF	- ZF Airbag Germany GmbH

1 List of Abbreviations

AVIS	- Announcement for money or goods to be delivered
CH	- Chart
DOE	- Date of Expiry
ERP	- Enterprise Resource Planning
EU	- European Union
GHS	- Globally Harmonized System
HT	- Heat Treatment
IPPC	- Integrated Pollution Prevention and Control
ISPM	- International Standards for Phytosanitary Measures
KLT	- Labels for small load carriers
kg	- Kilogram
LTI-Nos.	- Logical Transport Item-Numbers
max.	- Maximum
min.	- Minimum
MB	- Methyl Bromid Treatment
mm	- Millimeter
No./ Nos.	- Number/Numbers
PDS	- Packaging Data Sheet
PN	- Part Number
PPAP	- Production Part Approval Process
Q-Lot	- Qualification Lot
RESY	- Recycling System
SDE	- Supplier Development Engineer
SDE	- Safe Launch Plan
SLP	- Sub-Packaging
SP	- Transport Box
TB	- Technical Delivery Specification
TLV	- Transport Unit
TU	- Volatile Corrosion Inhibitor
VCI	- Width x Length x Height
WxLxH	- ZF Airbag Germany GmbH
ZF	

Author / Department	Thomas Schober / RSMR2
© ZF Friedrichshafen AG 20XX Refer to protection notice ISO 16016	German text is binding/ Translation for reference only

2 Begriffsdefinitionen

Bauteil- /Dokument- und Zeichnungsnummer

Aktuelles System:

Teilenummer:

8-stellig (numerisch) + Index, z.B. 34123456A
oder 5-stellig, z.B. 25123

Zeichnungsnummer:

8-stellig + Haupt- und Nebenindex, z.B. 34123456A00
oder Tabellen-Zeichnung, z.B. CH34123456A00

Information:

Die Zeichnung enthält alle Informationen, die das Teil beschreiben (z.B. Maße, Material, Spezifikationen, ...)

Neues System:

Teilenummer:

8-stellig (alphanumerisch) + Level, z.B. A001A001A

Zeichnungs- oder Dokumentennummer:

10-stellig(alphanumerisch) + Level, z.B.A0001A0001A

Chargennummer

Muss für jede Lieferung an jeden ZF Standort vergeben werden.

Ist zehnstellig, von links nach rechts zu lesen und wie folgt aufgebaut:

Stelle 1 bis 4 = Lieferanten-Nr.:

- Nr. wird durch ZF vergeben und ändert sich nie
- eindeutige Nr. für jeden einzelnen Standort des Lieferanten

Stelle 5 bis 10 = Chargen-Identifikations-Nr.:

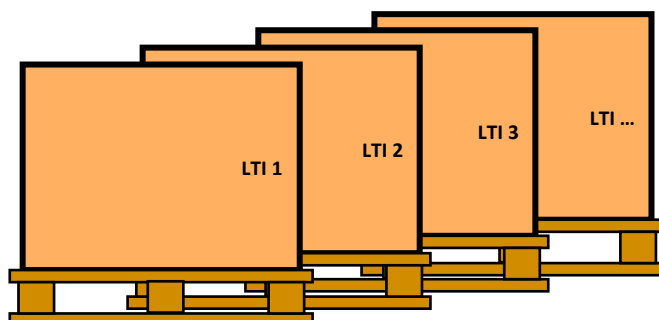
- ist frei wählbar und ändert sich
- muss eindeutig sein
- darf sich nicht wiederholen

Die Rückverfolgung von der Chargennummer auf die Produktionsdaten und die Materialdaten ist im Verpackungsdatenblatt zu beschreiben (siehe Reiter „Traceability“).

LTI-Nummer

LTI-Nr. = „LadungsTrägerIdentifikations-Nr.“ für TE.
Die erste TE erhält die LTI-Nr. 1.

Dies ist eine fortlaufende Nr. für jede einzelne TE innerhalb einer Charge (Ist die komplette Charge auf einer TE → Vergabe von LTI-Nr. 1).



2 Terminology

Part- / Document- and Drawing number

Actual system:

Part number:

8-digits (numeric) + revision, e.g. 34123456A
or 5-digits, e.g. 25123

Drawing number:

8-digits + major and minor rev., e.g. 34123456A00
or chart drawing, e.g. CH34123456A00

Information:

The drawing contains all information that describe the part (e.g. dimension, material, specification, ...)

New system:

Part number:

8-digits (alphanumeric) + level, e.g. A001A001A

Drawing- or document number:

10-digits (alphanumeric) + level, e.g. A0001A0001A

Batch Number

Must be issued for every shipment to any ZF location.

Is ten digits long, to read from left to right and designed as follows:

digit 1 to 4 = supplier code:

- Number is issued by ZF and never changes
- distinct no. for every single location of the supplier

digit 5 to 10 = batch identification number:

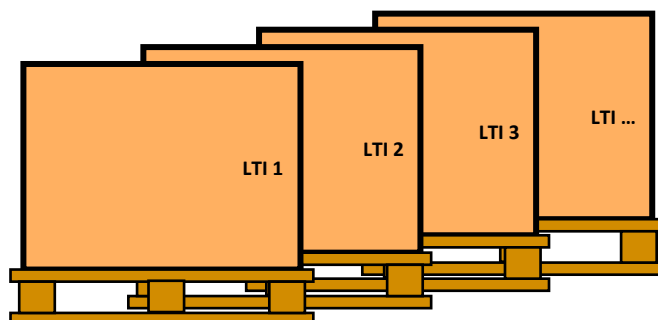
- is issued by the supplier and changes
- must be distinct
- shall not be reused

The traceability to production data and to the material data must be defined in the packaging data sheet (see tab “Traceability”).

LTI Number

LTI-No. = “Logical Transport Item-Number” for TU.
The first TU starts with LTI no. 1.

This is a consecutive no. for every single TU within one batch (If the whole batch is on one TU → LTI no. 1 must be issued).



Author / Department	Thomas Schober / RSMR2
© ZF Friedrichshafen AG 20XX Refer to protection notice ISO 16016	German text is binding/ Translation for reference only

Chargengröße

Die Festlegung der minimalen und maximalen Chargengröße erfolgt im Verpackungsdatenblatt unter Berücksichtigung der einzelnen Prozessschritte sowie der ZF Risikobewertung.

Lieferlosgröße

Grundsätzlich ist anzustreben, dass die Lieferlosgröße der Chargengröße entspricht. Dabei sind die Anforderungen der ZF Global Logistics Directive (GLD) zu beachten. In begründeten Fällen kann eine Charge auf mehrere Lieferlose aufgeteilt werden (Unterscheidung durch LTI-Nummer).

Verpackungsdatenblatt

- legt die Verpackung (-svorschriften) für ein Bauteil fest.
- ist eine mehrseitige Excel-Datei.
- ist Teil des PPAP und wird von ZF bereitgestellt/übermittelt (Jeweils die bei PPAP-Erstellung aktuelle Version).
- legt mit Abschluss des PPAP die Verpackung, Etikettierung, etc. für eine bestimmte Material-Nr. final fest.

3 Allgemeine Themen

Diese technische Liefervorschrift ersetzt die TLV 5-E004-01-17.

Änderungen sind in blauer Schrift verfasst.

Sie beschreibt die Anforderungen an Verpackung, Kennzeichnung und Versand von sicherheitsrelevanten Bauteilen / Produkten für

- Airbag-Sicherheitssysteme,
- Rückhaltesysteme oder
- Aktivierungseinheiten.

Eine besondere Bedeutung kommt der Sicherstellung der Rückverfolgbarkeit durch eine eindeutige Kennzeichnung der Verpackung mittels Barcodeetiketten (siehe **Error! Reference source not found.**) und vorgegebenen Etikettenpositionen (siehe 4.5.3) zu.

Bestimmte Materialien oder Bauteile unterliegen einem Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD). Dieses ist im Verpackungsdatenblatt zu definieren und muss zu jeder Anlieferung auf dem Barcode angegeben werden (siehe 4.5.3.4). Das MHD muss für die gesamte Charge einheitlich sein.

Abweichungen sind mit dem Kunden schriftlich in den Bemusterungsunterlagen/Verpackungsdatenblatt zu vereinbaren.

4 Verpackung und Versand**Batch Size**

The minimum and maximum batch size shall be defined in the Packaging Data Sheet under consideration of the single process steps and the ZF risk rating.

Delivery Lot Size

The intention should be to have the delivery lot size equal to the batch size. The requirements from the ZF Global Logistics Directive (GLD) must be considered. In reasonable cases a batch may be divided in several delivery lots (distinction by LTI no).

Packaging Data Sheet:

- fixes the exact packaging (-instructions) for one part.
- is a multilateral Excel-file.
- is part of the PPAP and **provided/submitted from ZF** (Respectively the current version, when the PPAP is issued).
- finally fixes the packaging, labelling, etc. of one specific part no., with approval of the PPAP.

3 General Topics

This delivery specification replaces TLV 5-E004-01-17.

Changes are written in blue color.

It defines the requirements for packaging, labelling and shipping of safety relevant parts / products for

- Airbag Safety Systems
- Restraint Systems
- Activation Units.

Special importance is attached to the traceability of all parts by a clear labelling of packaging with barcode labels (see 4.5.3) and predefined label positions (see 4.5.3).

Some materials or parts are subject to a date of expiration (DOE). This must be defined in the packaging data sheet and must be stated on the barcode label for each delivery (see 4.5.3.4). The DOE must be consistent for the whole batch.

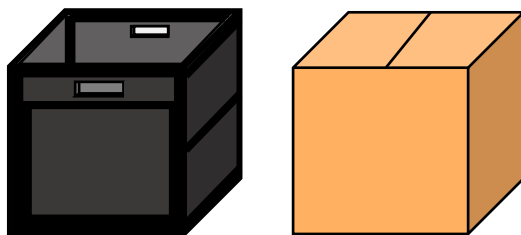
Deviations are to be agreed with the customer in writing in the sampling documents/packaging data sheet.

4 Packaging and Shipping

Author / Department	Thomas Schober / RSMR2
© ZF Friedrichshafen AG 20XX Refer to protection notice ISO 16016	German text is binding/ Translation for reference only

Die Verpackung ist bereits vor der Serienbeauftragung abzustimmen und wird mittels Verpackungsdatenblatt im PPAP freigegeben. Änderungen müssen vorab angezeigt werden und bedürfen der Zustimmung von ZF.

4.1 Transportbehälter (TB)



4.1.1 Art bzw. Typ, bei Anlieferung aus der Europäischen Union

TBs können sein: Kartonschachteln, Pendelverpackungen (z.B. Klappboxen), etc.

Zu verwenden sind:

- Pendelverpackungen von ZF (werden bevorzugt).
- falls nicht verfügbar/von ZF nicht bereitgestellt, nutzen Sie TBs wie im PPAP abgestimmt.

Informationen bezüglich Pendelverpackungen:

- Sie müssen von ZF freigegeben sein.
- Die oberste Lage muss per Kunststoffdeckel verschlossen sein (Siehe Anhang A).
- In Ausnahmefällen ist eine vollflächige Abdeckung aus Karton erlaubt.

Es dürfen nur saubere, trockene Behälter verwendet werden und alte Label sowie Kleberückstände müssen entfernt werden. ZF organisiert bei Bedarf die Reinigung von verschmutzten sowie den Austausch von defekten Behältern.

Entladungen von LKW sind nur vom Heck aus vorzunehmen. Seitenentladungen sind nicht möglich.

4.1.2 Art bzw. Typ, bei Anlieferung aus Drittländern

Es müssen Einwegkartons verwendet werden.

Entladungen von LKWs sind nur vom Heck aus vorzunehmen. Seitenentladungen sind nicht möglich.

ALLE WEITEREN FORDERUNGEN ZU TRANSPORTBEHÄLTERN GELTEN FÜR INNEREUROPÄISCHE TRANSPORTE, OWIE FÜR ANLIEFERUNGEN AUS DRITTLÄNDERN.

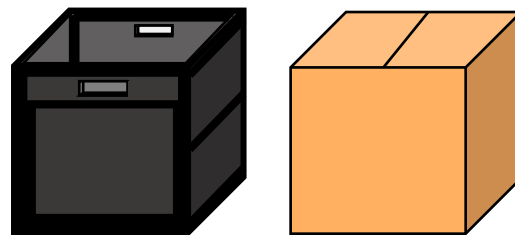
4.1.3 Eigenschaften der Transportbehälter (TB)

Die Transportbehälter müssen ... (sein).

- formstabil,
- unbeschädigt,
- trocken,

The packaging is to be agreed before the serial assignment. The packaging data sheet is approved in the PPAP. Any change must be reported upfront and requires the approval from ZF.

4.1 Transport Boxes (TB)



4.1.1 Sort or Type, when delivered out of the European Union

TBs can be: cardboard boxes, returnable packaging (e.g. folding boxes), etc.

To be used are:

- returnable packaging from ZF (are preferred).
- if not available/provided from ZF, use TBs like agreed in PPAP.

Information according returnable packaging:

- It must be approved by ZF.
- The upper layer must be closed with a plastic cover (see attachment A).
- In exceptional cases, a complete covering via cardboard is acceptable.

Only clean and dry transport boxes may be used and old labels and adhesive residues must be removed. If necessary, ZF organizes the cleaning of soiled and the replacement of defective transport boxes.

Unloadings are only allowed from the rear side of the vehicle. Side unloadings are not possible.

4.1.2 Sort or Type, when delivered out of Third Party Countries

Disposable cardboard boxes must be used.

Unloadings are only allowed from the rear side of the vehicle. Side unloadings are not possible.

ALL FURTHER REQUIREMENTS REGARDING TRANSPORT BOXES AFFECT SHIPMENTS WITHIN THE EUROPEAN UNION, AS WELL AS SHIPMENTS FROM THIRD PARTY COUNTRIES.

4.1.3 Characteristics of Transport Boxes (TB)

Transport Boxes must (be)

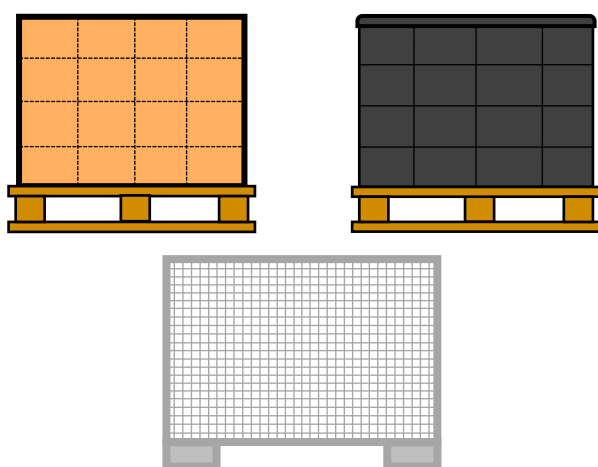
- stable in shape,
- undamaged,
- dry,

Author / Department	Thomas Schober / RSMR2
© ZF Friedrichshafen AG 20XX Refer to protection notice ISO 16016	German text is binding/ Translation for reference only

- sauber,
- stapelbar,
- zum Transport der jeweiligen Teile geeignet,
- hinsichtlich Packmaß und -volumen für eine maximale Befüllung der TB mit den jeweiligen Teilen ausgewählt,
- inkl. Ware, leichter als **15kg**,
- das Maximalgewicht einer beladenen Palette tragen können,
 - o maximales Palettengewicht: 800kg
 - o bezieht sich auf eine oder mehrere vollständige TB-Lagen
 - o bei Doppeltlagerung darf sowohl die untere als auch die obere Palette nicht mehr als 400kg wiegen.

- clean,
- stackable,
- suitable for the transportation of the goods,
- selected, regarding pack size and volume, to enable a maximum filling of the TB with the respective parts,
- have a maximum weight of **15kg**, incl. parts,
- able to carry the weight of one loaded palette,
 - o maximum pallet weight: 800kg
 - o refers to one or more complete TB layers
 - o in the case of double storage, both the lower and the upper pallet must not weigh more than 400kg.

4.2 Transporteinheiten (TE)



TEs (Paletten oder Gitterboxen) müssen verwendet werden, wobei dessen Art und genaue Definition im PPAP erfolgt.

Pro TE dürfen nur Teile einer Charge enthalten sein.

Ausnahmen (z.B. für Kleinteile), müssen mit dem zuständigen SDE abgestimmt werden.

Zur Lagerung und zum Transport dürfen maximal zwei vollständig beladene TEs aufeinandergestapelt werden. Unvollständig beladene TEs dürfen bis zu einer Höhe von max. 2m aufeinandergestapelt werden, wenn eine Beschädigung der Transportbehälter (TB) ausgeschlossen ist. Die einzelnen Lagen müssen hierbei vollständig mit Transportbehältern gefüllt sein.

Folgendes gilt nur für den Standort Aschau:

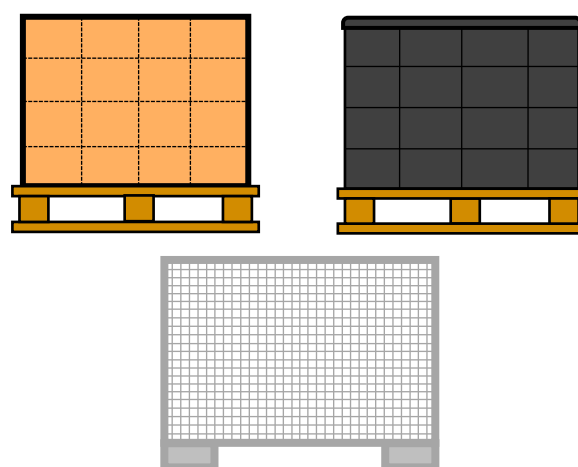
Werden TEs einer Charge an verschiedenen Tagen angeliefert, muss dies in aufsteigender Reihenfolge der LTI-Nrn. erfolgen.

Beispiel:

6 TEs, beladen mit Teilen einer Charge = LTI 1 bis 6:
 Lieferung Nr.1 (24.Feb.2016): LTI-Nrn 1, 2, 3 → i.O.
 Lieferung Nr.2 (05.Jun.2016): LTI-Nrn 4, 5, 6 → i.O.

Eine Vermischung der LTI ist nicht zulässig.

4.2 Transport Units (TU)



TUs (pallets or box pallet) must be used and the type and definition needs to be agreed in the PPAP.

Only parts of one batch are allowed in one TU.

Exception (e.g. for small parts) must be agreed with the responsible SDE.

During storage and transport at most two fully loaded TUs shall be stacked on each other.

Partially loaded TUs might be stacked up to a height of maximum 2m, as long as a damage to the transport containers (TB) is excluded. In this case each single layer must be completely filled up with transport boxes.

Following applies only for the Aschau Location:

If several TUs of one batch are delivered on different days, this must happen in ascending order of LTI numbers.

Example:

6 TUs, loaded with parts of one batch = LTI 1 to 6:
 Delivery no.1 (24.Feb.2016): LTI no. 1, 2, 3 → OK
 Delivery no.2 (05.Jun.2016): LTI no. 4, 5, 6 → OK

A mixing of the LTIs is not allowed.

Author / Department	Thomas Schober / RSMR2
© ZF Friedrichshafen AG 20XX Refer to protection notice ISO 16016	German text is binding/ Translation for reference only

ABER: Eine genaue Reihenfolge auf dem LKW ist nicht gefordert.

4.2.1 Art bzw. Typ, bei Anlieferung aus der Europäischen Union

- EPAL Europalette (siehe Anhang B)
- EPAL Gitterbox (siehe Anhang C)

4.2.2 Art bzw. Typ, bei Anlieferung aus Drittländern

- EPAL Europalette (siehe Anhang B)
- EPAL Gitterbox (siehe Anhang C)
- Einwegpalette aus Holz 800x1200x144mm (siehe Anhang B) oder 770x1170x140mm (siehe Anhang D)
- Die Verpackung für Rohstoffe wird separat vereinbart.

Achtung: Bei Transport im Seecontainer und Frachtkostenübernahme durch ZF ist die Palettengröße 770x1170x140mm zu verwenden.

ALLE WEITEREN FORDERUNGEN ZU TRANSPORTEINHEITEN GELTEN FÜR INNEREUROPÄISCHE TRANSPORTE, SOWIE FÜR ANLIEFERUNGEN AUS DRITTLÄNDERN.

4.2.3 Eigenschaften der Transporteinheiten (TE)

- Europaletten müssen dem Standard EPAL1 entsprechen.
- Paletten aus Vollholz müssen dem ISPM-15 Standard genügen.
- Schäden und Mängel nach UIC 435 werden nicht akzeptiert.

Die TEs müssen ... (sein).

- unbeschädigt
- bis 2.000kg belastbar
- kompakt, vollflächig und gleichförmig beladen
- verwindungssteif
- einen Abstand von max. 100mm, vom Boden zur Unterseite (Gabelaufnahme) der TEs einhalten

4.2.4 Teile- und Chargenanzahl auf Transporteinheiten

Die maximale Teileanzahl pro TE ist 999.999 Stück. Pro TE ist nur Material einer Charge erlaubt.

AUSNAHME: Kleinteile, da geringer Verpackungsumfang.

ABER:

BUT: An exact sequence on the truck is not required.

4.2.1 Sort or Type, when delivered out of the European Union

- EPAL Euro Pallet (see att. B)
- EPAL Box Pallet (see att. C)

4.2.2 Sort or Type, when delivered out of Third Party Countries

- EPAL Euro Pallet (see att. B)
- EPAL Box Pallet (see att. C)
- Wooden one-way pallet 800x1200x144mm (see att. B) or 770x1170x140mm (see att. D)
- The packaging for raw materials is agreed separately.

Attention: If the transport is done in a maritime container and the costs are paid by ZF, the pallet size 770x1170x140mm must be used.

ALL FURTHER REQUIREMENTS REGARDING TRANSPORT UNITS AFFECT SHIPMENTS WITHIN THE EUROPEAN UNION, AS WELL AS SHIPMENTS FROM THIRD PARTY COUNTRIES.

4.2.3 Characteristics of Transport Units (TU)

- Euro Pallets must meet the EPAL1 standard.
- Pallets from solid wood must meet the ISPM-15 standard.
- Damages and faults according to UIC 435 will not be accepted.

TUs must (be)

- undamaged
- resilient up to 2000kg
- tightly, evenly and homogenously loaded
- torsion-resistant
- meet a max. distance of 100mm from the floor to the bottom side

4.2.4 Number of parts and Batches per Transport Unit

The max. amount of parts per TU is 999.999 pieces. Just one batch per TU is allowed.

EXCEPTION: Small parts, due to the small packaging size.

BUT:

- Strict visible separation of different part and batch numbers, e.g. through cardboard.

Author / Department	Thomas Schober / RSMR2
© ZF Friedrichshafen AG 20XX Refer to protection notice ISO 16016	German text is binding/ Translation for reference only

- Klare optische Trennung von verschiedenen Material- und Chargen-Nummern., z.B. durch Kartons.

4.3 Beladung von TEs

Maximale Höhe (eine TE inkl. TBs und Verpackungsmaterial): 1040mm

Maximalgewicht (eine TE inkl. TBs und Verpackungsmaterial): 800kg

Weder TBs/Ware noch Verpackungsmaterial darf die Grundabmessungen einer Palette (800x1200mm bzw. 770x1170mm) oder die Gitterboxoberkante überragen.

Ein Ausbauchen durch Überladung etc. ist nicht zulässig.

4.4 Ladungssicherung / Schutzvorkehrungen

Bei Überseetransport in Containern sind TE entsprechend der Vorschriften zu sichern (die TE dürfen sich nicht bewegen). Die Verwendung von Stausäcken bzw. Staupolstern wird bevorzugt.

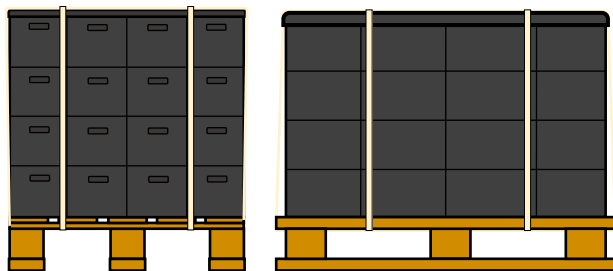
4.4.1 Umreifungsbänder

Müssen aus Kunststoff sein.

4 Bänder pro Palette: 2x quer- und 2x längsseitig.

Stahlbänder sind nicht erlaubt.

Die Bänder dürfen die Etiketten nicht verdecken (behindert das Scannen von Barcodes).



4.4.2 Kantenschutz

Muss zum Schutz der Kartons vor Verformung durch Umreifungsbänder eingesetzt werden.
Länge des Kantenschutzes = 100mm

4.4.3 Umweltbedingungen vor/ während des Verpackens

Die Luftfeuchtigkeit soll während des Verpackens möglichst gering sein.

4.3 Loading of TU

Maximum height (one TU incl. TBs and packaging material): 1040mm

Maximum weight (one TU incl. TBs and packaging material): 800kg

Neither TBs/goods nor packaging material shall protrude the basic dimensions of a pallet (800x1200mm or 770x1170mm) or the top edge of a box pallet.

Bulging due to overload etc. is not permitted.

4.4 Cargo securing / Precautions

For overseas transport in containers, TE must be secured against the regulations (the TE must not move). The use of dunnage bags is preferred.

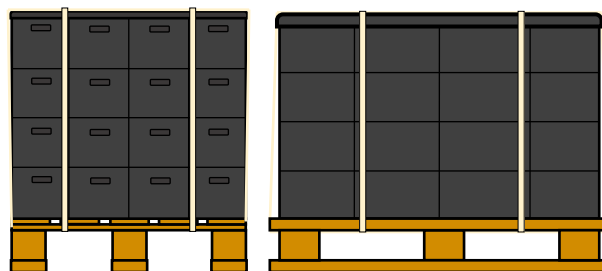
4.4.1 Straps

Plastic straps must be used:

4 straps per pallet: 2x cross- and 2x lengthwise.

Metal straps are not allowed.

Straps shall not occult the bar code label (disables the scanning of bar codes)



4.4.2 Edge Protection

Must be used, to protect cardboard boxes from deformation by straps.
Length of edge protection = 100mm

4.4.3 Environmental conditions before/ during packaging

The humidity during packaging shall be as low as possible.

Author / Department	Thomas Schober / RSMR2
© ZF Friedrichshafen AG 20XX Refer to protection notice ISO 16016	German text is binding/ Translation for reference only

Die Umgebung soll:

- sauber sein (Staub, verschmutzte Flächen, etc.)
- geschützt sein vor Regen, Wind, etc.

The surrounding shall be:

- clean (dust, dirty surfaces, etc.).
- sheltered from rain, wind, etc.

4.4.4 Beschädigung von Teilen untereinander

Vermeidung durch geeignete Maßnahmen wie z.B.:

- Zwischenlagen aus Wellpappe (RESY-Qualität)
- Auffüllen entstehender Leerräume

4.4.4 Damaging of parts amongst themselves

Avoidance by appropriate actions for example:

- Layers of cardboard (RESY-quality)
- Filling of appearing empty spaces

4.4.5 Schutz vor Feuchtigkeit

Die Verpackung muss den Inhalt vor eindringender Feuchtigkeit schützen. Ausnahmen sind im Verpackungsdatenblatt abzustimmen.

4.4.5 Moisture protection

The packaging must protect the goods against penetrating moisture. Exceptions are to be defined in the packaging data sheet.

4.4.6 Korrosionsschutz

Soweit nicht anders vereinbart ist ein Korrosionsschutz von 6 Monaten zu gewährleisten.

4.4.6 Corrosion protection

Unless otherwise agreed, corrosion protection must be guaranteed for 6 months.

4.4.6.1 Teilezustand

Alle Teile müssen ... (sein):

- trocken
- sauber
- rostfrei
- während des Verpackens Raumtemperatur haben.

All parts must (be):

- dry.
- clean.
- free of rust.
- have room temperature during the packaging.

4.4.6.2 Verwendung von (VCI-) Beuteln

Für Teile aus Kohlenstoffstahl müssen zwingend VCI-Beutel verwendet werden. Die Foliendicke der Beutel soll min. 80µm betragen. Ggf. sind zusätzliche Trockenmittel in den VCI-Beutel einzubringen.

4.4.6.2 Usage of (VCI-) Bags

For carbon steel parts VCI-bags are mandatory. The foil thickness of the bags should be at least 80µm. Desiccant must be put into the VCI-bags, if necessary.

Alle Beutel müssen beschädigungsfrei und dicht verschlossen sein, z.B. mit Klebeband oder Kabelbinder. Dazu müssen die Beutel ausreichen groß dimensioniert sein.

Ein bloßes Umschlagen des Beutels oder der Verschluss mittels Klebepunkten ist nicht ausreichend. Abweichungen von dieser Vorgabe bedürfen der Genehmigung durch ZF.

All bags must be undamaged and sealed, e.g. by applying a tape or a cable tie. For this purpose, the bag size must be sufficient.

It is not sufficient to only fold the bag or close it with adhesive dots. Any deviation of this standard requires the approval of ZF.

4.4.6.3 Korrosionsschutz bei Übersee-Transport

Bei Übersee-Transport ist die Verpackung wie folgt aufzubauen:

- Verwendung eines VCI-Beutels je TB mit einer Foliendicke von min. 150µm.
- Zusätzlich wird in jeden VCI-Beutel ein staubfreier Trockenbeutel mit min. 80g eingelegt.
- Der Beutel wird entlüftet und anschließend luftdicht verschweißt oder verklebt.

4.4.6.3 Corrosion protection for oversea transport

For oversea-transport the packaging must conform to the following standard:

- Use a VCI bag for each TB with a foil thickness of at least 150µm.
- In addition, one dust-free desiccant bag of at least 80g is put in each bag.
- The bag is deaerated and hermetically sealed by welding or an adhesive tape.

Author / Department	Thomas Schober / RSMR2
© ZF Friedrichshafen AG 20XX Refer to protection notice ISO 16016	German text is binding/ Translation for reference only

Abweichungen von dieser Vorgabe bedürfen der Genehmigung durch ZF.

Any deviation of this standard requires the approval of ZF.

4.4.7 Verpackung von Rohstoffen / Chemikalien / Explosivstoffen

Die Verpackung muss Schutz bieten vor:

- Beschädigung
- Verschmutzung
- Feuchtigkeit, besonders bei hygroskopischen Stoffen (absolute Dichtheit der Verpackung).

Verpackung und Kennzeichnung nach geltenden Vorschriften, wie z.B.:

- GHS (Globales Harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien)
- Gefahrgut
- Explosivstoff- / Pyrotechnikrichtlinie
- CP3 oder Europalettenmaße
- Einwegpalette aus Holz
800x1200x144mm
770x1170mm

4.4.8 Umweltschutz

Es soll so wenig Verpackungsmaterial wie möglich verwendet werden.

Wo möglich soll das Verpackungsmaterial wiederverwendbar und/ oder recycelbar sein.

ISPM-15 Standard

- Bei Paletten ist die Wärmebehandlung der Methylbromidbehandlung vorzuziehen.
- Nutzung der Paletten nach ISPM-Behandlung innerhalb von 2 Wochen oder Lagerung in trockener Umgebung (Risiko, dass sich Schädlinge sonst wieder einnisten).

4.5 Lieferpapiere und Kennzeichnung von Lieferungen

4.5.1 Warenbegleitpapiere / Dokumente an TE

1. Prüfbescheinigung

Muss die Mindestanforderungen der „Kundenspezifischen Prüfbescheinigung“ von ZF enthalten.

2. Lieferschein mit folgenden Mindestangaben:

- Materialnummer
- Chargennummer
- Bestellnummer
- LTI-Nummern

3. Leergutangabe

Ein Dokument, z.B. der Lieferschein, in dem angegeben wird, wie viele Klappbehälter, Trays, Deckel etc. die Lieferung enthält.

4.4.7 Protection of Raw Material / Chemicals / Explosives

The packaging must protect against:

- damage
- contamination
- moisture, especially with hygroscopic materials (packaging must be absolutely sealed).

Packaging and labelling acc. to applicable regulations, e.g.:

- GHS (Globally Harmonized System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals)
- dangerous goods
- directives for explosives and pyrotechnic articles.
- CP3 or Euro Pallet dimensions
- Wooden one-way pallet
800x1200x144mm

4.4.8 Environmental Protection

As less as possible packaging material shall be used. When possible reusable and/ or recyclable packaging material shall be used.

ISPM-15 Standard

- With pallets, heat treatment is preferred over methyl bromide treatment.
- Usage of pallets after ISPM-treatment within 2 weeks or storage in dry environment (risk, that pests nest again).

4.5 Shipping Documents and Labelling of Shipments

4.5.1 Shipping Documents / Documents on TU

1. Certificate of Compliance

Must include the minimum requirements of the "Customer Specific Certificate of Compliance".

2. Delivery Note with following information:

- part number
- batch number
- purchase order number
- LTI numbers

3. Document stating empties

A document, e.g. the delivery note, which states, how many folding boxes, trays, covers, etc. the delivery contains.

Author / Department	Thomas Schober / RSMR2
© ZF Friedrichshafen AG 20XX Refer to protection notice ISO 16016	German text is binding/ Translation for reference only

Diese Dokumente müssen:

- jeder Lieferung beiliegen
- fest an den TEs/TBs angebracht sein

4.5.1.1 AVIS

Gilt nur für den Standort Aschau.

Die Warenbegleitpapiere müssen dem Wareneingangsbüro vor Eintreffen der Lieferung gesendet werden.

- via email an WE.Aschau@zf.com.
- mindestens einen Tag im Voraus (enthält alle benötigten Lieferdokumente einer Lieferung; Siehe auch 4.5.1)

4.5.2 Sicherstellung der Rückverfolgbarkeit durch Barcode-Etiketten

4.5.2.1 Informationen zu Barcode-Etiketten / Qualität / Eigenschaften

Etiketten müssen für Scanner lesbar sein. Sie dürfen daher nicht mit Klarsichtfolie überklebt werden und keine glänzende Oberfläche haben.

Wichtig bei Pendelverpackungen (z.B. Klappbehälter):

- Der Masterbarcode muss sich leicht und vollständig von der Außenseite ablösen lassen.
- Alte Etiketten müssen entfernt werden.

4.5.2.2 Etikettierung von Transportbehältern (TB)

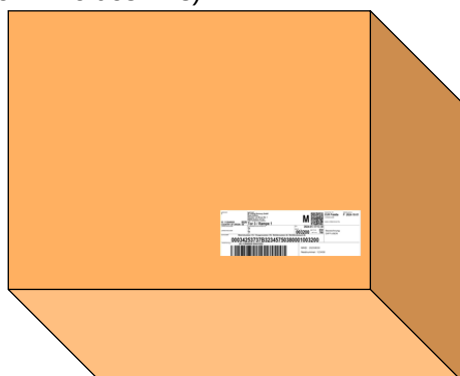
Erfolgt via TB-Barcode.

- Gibt die Stückzahl im jeweiligen TB an (In einem TB dürfen nur Teile einer Charge enthalten sein).
- Einziger Unterschied zum Master- und (UV) Unterverpackungs-Barcode ist die Stückzahl.

Jeder einzelne TB muss einen TB-Barcode aufweisen.

TB-Barcode auf Kartonschachteln:

- Position: Muss auf der Oberseite jedes einzelnen TBs sein (nicht im Bereich des Klebebands/der Trennlinie des TBs).



These documents must be:

- part of every shipment
- securely fixed on the TUs/TBs

4.5.1.1 AVIS

Is only valid for Aschau as receiving plant.

The shipping documents must be sent to the incoming goods department before the delivery arrives.

- via email to WE.Aschau@zf.com.
- minimum one day in advance (includes all required delivery documents of a shipment; see also 4.5.1).

4.5.2 Traceability of all parts is ensured via bar code label

4.5.2.1 Information to bar code label/ quality/ characteristics

Labels must be readable for scanners. Therefore they shall not be covered with a transparent film or have a glossy/shiny surface.

Important for returnable packaging (e.g. folding boxes):

- The master bar code must be easily and completely removable from the outer surface.
- Old labels must be removed completely.

4.5.2.2 Labelling of Transport Boxes (TB)

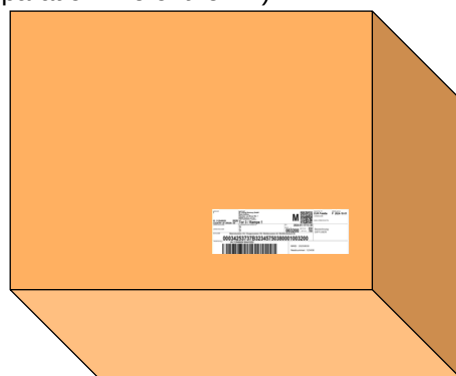
Happens via TB bar code.

- States the quantity within the respective TB (only parts of one single batch must be within one TB).
- The only difference to the master- and (SP) sub packaging bar code is the quantity.

Every single TB must have a TB-bar code.

TB-bar code on cardboard boxes:

- Position: must be on the upper side of every single TB (not covered by the tape or in the separation line of the TB).



Author / Department	Thomas Schober / RSMR2
© ZF Friedrichshafen AG 20XX Refer to protection notice ISO 16016	German text is binding/ Translation for reference only

TB-Barcode bei unverschlossenen TBs (z.B. Klappbehältern):

- Position: Das Etikett muss in den Behälter, auf die Teile gelegt werden.



ACHTUNG: Kleben Sie den TB-Barcode nicht auf die Klappbehälter.

Werden innerhalb eines TB Unterverpackungen verwendet (z.B. mehrere Beutel in einem Karton), muss jede UV wie ein TB gekennzeichnet sein.

4.5.2.3 Etikettierung von Transporteinheiten (TE)

Erfolgt via Master-Barcode.

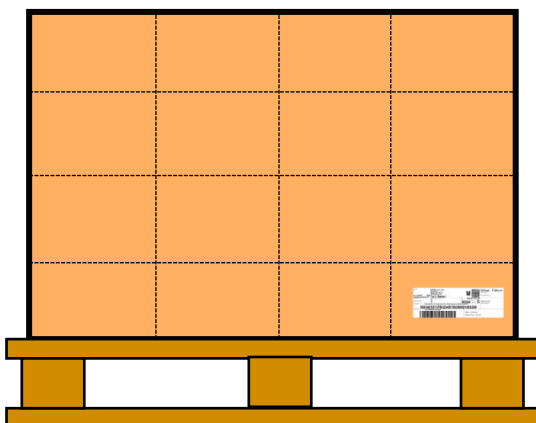
- Gibt die Gesamtstückzahl des auf der TE geladenen Lieferloses an (auf einer TE darf sich nur eine einzige Charge befinden).

ACHTUNG: Ausnahme für Kleinteile nach Abstimmung (eine Charge kann auf mehrere Lieferlose und/ oder TE aufgeteilt sein).

- Einziger Unterschied zum TB- und UV-Barcode ist die Stückzahl.
- Jede einzelne TE muss einen Master-Barcode aufweisen.

Master-Barcodes auf Paletten

- Position: siehe Anhang B und D
- Anzahl: Vier Etiketten pro TE



TB bar code for unsealed TBs (e.g. folding boxes):

- Position: The label must be put inside the TB, on top of the parts.



ATTENTION: Do not glue the TB bar code onto the collapsible boxes.

If a TB contains sub packaging (e.g. several bags inside a carton box) each packaging must be labeled like the TB.

4.5.2.3 Labelling of Transport Units (TU)

Happens via master bar code.

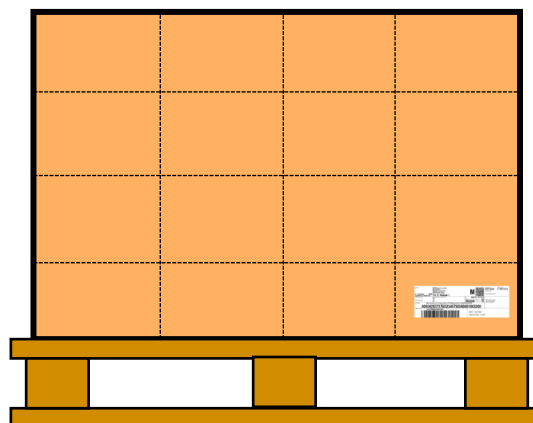
- States the total quantity of the delivery lot loaded on the TU (only one single batch is allowed per TU).

ATTENTION: Exception for small parts by agreement (one batch can be divided into several delivery lots and/ or TU).

- Only difference to the TB and SP bar code is the quantity.
- Every single TU must have a master bar code.

Master bar codes on pallets

- Position: see attachment B and D
- Quantity: Four labels per TU



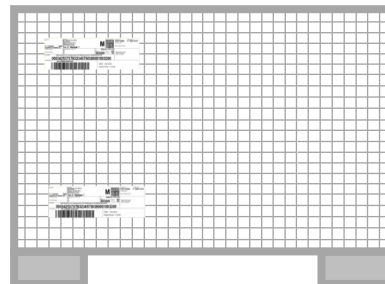
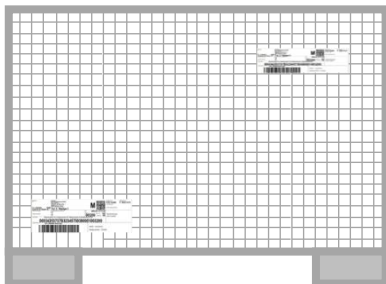
Author / Department	Thomas Schober / RSMR2
© ZF Friedrichshafen AG 20XX Refer to protection notice ISO 16016	German text is binding/ Translation for reference only

Master bar codes on box pallets

- Position: see attachment C
- Quantity: Two per box pallet

Masterbarcodes auf Gitterboxen

- Position: siehe Anhang C
- Anzahl: Zwei pro Gitterbox



4.5.2.4 Etikettierung von Kleinteilen

Auf einer TE dürfen in Abstimmung mit dem zust. SDE mehrere Chargen geladen werden.

Master-Barcode:

- Gibt die Gesamtstückzahl, genau eines auf der TE geladenen Lieferloses (einer Charge) an.
- Eine Charge kann auf mehrere TEs und/oder Lieferlose aufgeteilt sein.
- Position: seitlich und von außen sichtbar, auf einer der langen Seiten eines einzigen TBs des jeweiligen Lieferloses.
- Anzahl: Ein Etikett pro Lieferlos und TE.

TB-Barcode:

- identisch zu 4.5.2.2

4.5.2.4 Labelling of small parts

It's allowed to load several batches on one TU. This must be approved by the responsible SDE.

Master bar code:

- States the total quantity of exactly one delivery lot (of one batch) loaded on the TU.
- One batch can be divided into several TUs and/or delivery lots.
- Position: sideways and visible on one of the long sides of one single TB of the respective delivery lot.
- Quantity: one label per delivery lot and TU.

TB bar code:

- identical to 4.5.2.2

4.5.3 Etikett VDA 4994 KLT1

Kennzeichnung von Zukaufteilen auf Basis des VDA-Standards 4994
Nr. R0001C7447-A

4.5.3 Label Types

Labeling of purchased components based on VDA standard 4994
Nr. R0001C7447-A

VERSENDER T		EMPFÄNGER ZF Airbag Germany GmbH Werk Aschau Wernher von Braun Str. 1 84544 Aschau am Inn WERK / ABLADESTELLE / LAGERORT Tor 3 / Rampe 1		PACKMITTEL TYP EUR Palette CHARGENUMMER ANZAHL INTERNE PACKMITTEL		HERSTELLDATUM P 2024-10-01	
ID: 312949928 COUNTRY OF ORIGIN: DE		0026		M		ETA 2024-01-17/13:30	
LIEFERSCHEINNUMMER		KUNDENSPEZIFISCHE INFORMATION		MENGE (ST) 003200		BRUTTO KG 850 NETTO KG 780	
LIEFERANTENNUMMER		? ?		Bezeichnung: DIFFUSER			
SACHNUMMER Materialnummer (12) / Chargennummer (10) / Behälternummer (4) / Behälterstückzahl (6) 00034253737B32345750380001003200							
PACKSTÜCK-12(TU) UN 312949928 554433222				MHD: 20250630 Nestnummer: 123456			
Author / Department				Thomas Schober / RSMR2			
© ZF Friedrichshafen AG 20XX Refer to protection notice ISO 16016				German text is binding/ Translation for reference only			

5 Kennzeichnung von Musterteilen, Qualifikationslosen und Teilen im Safe Launch Plan (SLP)

5.1 Musterteile

Dürfen sich nicht zusammen mit Serienmaterial auf einer TE befinden.

Zu jeder Anlieferung ist den Lieferpapieren „Delivery Information for PPAP-/Sample-Part“ beizufügen, siehe Anhang F.

5.2 Qualifikationslose

Dürfen sich nicht zusammen mit Serienmaterial auf einer TE befinden.

Kennzeichnung der Ware mit blauem Paketband mit der Aufschrift „Qualifikationslos“:

- Einmal rund um die oberste TB Lage einer TE.
- **ODER:** Um jeden TB, bei Lieferung von nur wenigen TBs.
- Das Band kann kostenlos bei ZF Airbag Germany bestellt werden.

Jede einzelne TE muss separat gekennzeichnet sein.

Kennzeichnung von Lieferschein und Prüfbescheinigung muss per

„Q-Los“-Aufkleber erfolgen →



Die Etiketten können kostenlos bei ZF Airbag Germany bestellt werden.

Im Bemerkungsfeld der Prüfbescheinigung ist der Grund für die Lieferung des Q-Loses und gegebenenfalls die zugehörige PPAP-Nr. zu vermerken

5.3 Teile im Safe Launch Plan (SLP)

Kennzeichnung der Ware mit einem DIN A4-Blatt mit der Aufschrift „SLP“.

Kennzeichnung von Lieferschein und Prüfbescheinigung muss per

„SLP“-Aufkleber erfolgen →



Die Etiketten können kostenlos bei ZF Airbag Germany bestellt werden.

5 Labelling of sample parts, qualification lots and parts within a Safe Launch Plan (SLP)

5.1 Sample parts

Must not be put onto a TU together with serial parts.

The “Information for PPAP-/Sample-Parts” form should be attached to the delivery documents of each shipment, see attachment F.

5.2 Qualification lots

Must not be put onto a TU together with serial parts.

Labelling of goods with blue package tape with inscription “Qualifikationslos” (engl. qualification lot):

- Once all around the top TB layer of a TU.
- **OR:** Around every TB, if just a few TBs are delivered.
- The tape can be ordered at ZF Airbag Germany for free.

Every single TU must be marked separately.

Delivery note and certificate of compliance must be labeled with the sticker

“Q-Los” →



Sticker can be ordered at ZF Airbag Germany for free.

The reason for the delivery of the Q-lot and, if applicable, the associated PPAP number is entered in the comment field of the certificate of compliance.

5.3 Parts within a Safe Launch Plan (SLP)

Labelling of goods with one DIN A4-sheet with inscription “SLP”

Delivery note and certificate of compliance must be labeled with the sticker

“SLP” →



Sticker can be ordered at ZF Airbag Germany for free.

Author / Department	Thomas Schober / RSMR2
© ZF Friedrichshafen AG 20XX Refer to protection notice ISO 16016	German text is binding/ Translation for reference only

Im Bemerkungsfeld der Prüfbescheinigung ist der Grund für die Lieferung des SLP-Loses und gegebenenfalls die zugehörige PPAP-Nr. zu vermerken

The reason for the delivery of the SLP-lot and, if applicable, the associated PPAP number is entered in the comment field of the certificate of compliance.

Author / Department	Thomas Schober / RSMR2
© ZF Friedrichshafen AG 20XX Refer to protection notice ISO 16016	German text is binding/ Translation for reference only

6 Anhänge

6 Attachments

Anhang / Attachment A

Kunststoff Abdeckhauben, die von ZF bereitgestellt werden, um die KLT auf der Palette abzudecken, um die Ware gegen Regen und Staub zu schützen.



Alternativ sollten keine Kunststoffabdeckungen zu Verfügung stehen muss die Ware mit Kartonabdeckung wie dieses Beispiel zeigt abgedeckt werden. Die Abdeckung muss einen Rand aufweisen der die KLT's umschließt.

Ein Kartonzuschnitt ohne Rand ist nicht zulässig.



Author / Department	Thomas Schober / RSMR2
© ZF Friedrichshafen AG 20XX Refer to protection notice ISO 16016	German text is binding/ Translation for reference only

Anhang/ Attachment B

[illegible]

Author / Department	Thomas Schober / RSMR2
© ZF Friedrichshafen AG 20XX Refer to protection notice ISO 16016	German text is binding/ Translation for reference only

Anhang/ Attachment D

[illegible]

Author / Department	Thomas Schober / RSMR2
© ZF Friedrichshafen AG 20XX Refer to protection notice ISO 16016	German text is binding/ Translation for reference only

Anhang/ Attachment F

Delivery Information for PPAP- / SAMPLE-PARTS

Supplier:		
ZF Supplier-ID (same as in PPAP → VIN):		
Customer:	ZF Airbag Germany GmbH Wernher-von-Braun-Str. 1 84544 Aschau/Inn	
Part Name / Description:		
Drawing- / Chart-No.:		Revision:
Part-No.:		
Batch-No.:		
Quantity of Parts:		
Purchase Order Number (for free of charge PPAP- /Sample Parts):		
Delivery Note-No.:		
Machine- / Tool-No.:		
PPAP-No. (VIN):		
Date of Production:		
Date of Shipment:		
Forwarding Company (UPS, DHL, etc.):		
Tracking-No. of Forwarding Company		
Name of Sender at Supplier:		
Phone-No. of Sender at Supplier:		
E-Mail of Sender at Supplier:		
Recipient at ZF:		

Check List of Mandatory Documents and Requirements		"X" = Fulfilled
An E-mail was sent to the recipient at ZF (SDE), incl. this document and the information that sample parts were dispatched.		
Packaging was tagged with the label "PPAP- / SAMPLE-PARTS" see next page.		
Packaging of parts:	Every part is individually packed/separated from other parts.	
	Parts are packed in a way that prevents them from damaging each other.	
	Every single package is numbered, identical to the dimensional report (if applicable).	

The following raw material was used, which (as per our testing) is according to ZF specifications (drawings, specifications, etc.).

Material Name / Description	Supplier	Batch-Number	Heat*

Remark:

--

.....
Place, Date

.....
Quality Department: Name, Date

Annotation: * = optional

Author / Department	Thomas Schober / RSMR2
© ZF Friedrichshafen AG 20XX Refer to protection notice ISO 16016	German text is binding/ Translation for reference only