



Document Title:	Document No.
Verpackung und Kennzeichnung / Packaging and Labelling	5-E004-01-16
	Document Type:
Comments/Summary:	Technische Liefervorschrift/ Technical Delivery Specification
	Sheet 1 of 28

Date	Release No.	Release/Revision	Revision Level	Originator
21.09.2009	ERD 217126	12. Ausg. 05.05.2009	12	M. Asthoff
06.11.2013	ERD 335023	13. Ausg. 05.11.2013	13	E. Gloria
12.05.2014	ERD 337633	14. Ausg. 12.05.2014	14	A. Fesl
29.05.2017	ERD 442423	15. Ausg. 29.05.2017	15	C. Rogge, T. Schober
24.01.2019	ERD 500757	16. Ausg. 24.01.2019	16	T. Schober

Approvals			
Function	Name	Signatures	Date
Originator	Thomas Schober	See CRS for approval.	
Manager SDE and Purchasing Aschau	Herbert Neumeier	See CRS for approval.	
Manager SDE and Purchasing Laage	Peter Dinse	See CRS for approval.	
Groupleader SDE Laage	Christian Rogge	See CRS for approval.	
Logistic Center Aschau	Josef Weber	See CRS for approval.	

Dieses elektronisch erstellte Dokument ist ohne Unterschrift gültig!

This document has been created via electronic and is valid without signature.

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)	7
4.2.1	Art bzw. Typ, bei Anlieferung aus der Europäischen Union	8
4.2.2	Art bzw. Typ, bei Anlieferung aus Drittländern	8
4.2.3	Eigenschaften der Transporteinheiten (TE)	8
4.2.4	Teile- und Chargenanzahl auf Transporteinheiten	9
4.3	Beladung von TE	9
4.4	Ladungssicherung / Schutzvorkehrungen	9
4.4.1	Umreifungsbänder	9
4.4.2	Kantenschutz	9
4.4.3	Umweltbedingungen vor/ während des Verpackens	10
4.4.4	Beschädigung von Teilen untereinander	10
4.4.5	Schutz vor Feuchtigkeit	10
4.4.6	Korrosionsschutz	10
4.4.6.1	Teilezustand	10
4.4.6.2	Verwendung von (VCI-) Beuteln	10
4.4.6.3	Korrosionsschutz bei Übersee-Transport	10
4.4.7	Verpackung von Rohstoffen / Chemikalien / Explosivstoffen	11
4.4.8	Umweltschutz	11
4.5	Lieferpapiere und Kennzeichnung von Lieferungen	11
4.5.1	Warenbegleitpapiere / Dokumente an TE	11
4.5.1.1	AVIS	12
4.5.2	Sicherstellung der Rückverfolgbarkeit durch Barcode-Etiketten	12
4.5.2.1	Informationen zu Barcode-Etiketten / Qualität / Eigenschaften	12
4.5.2.2	Etikettierung von Transportbehältern (TB)	12
4.5.2.3	Etikettierung von Transporteinheiten (TE)	13
4.5.2.4	Etikettierung von Kleinteilen	13
4.5.3	Etikettenvarianten	13
4.5.3.1	Variante 1: 24-stelliger Barcode	13
4.5.3.2	Variante 2: 32-stelliger Barcode	13
4.5.3.3	Variante 3: 32-stelliger Barcode	14
4.5.3.4	Variante 4: 24- oder 32-stelliger Barcode	14
4.5.3.5	Variante 5: 24- oder 32-stelliger Barcode	14
4.5.3.6	Etikettenspezifikation für Programmierer und Techniker	15
5	Kennzeichnung von Musterteilen, Qualifikationslosen und Teilen im Safe Launch Plan (SLP)	15
5.1	Musterteile	15
5.2	Qualifikationslose	15
5.3	Teile im Safe Launch Plan (SLP)	15
6	Anhänge	16

Table of contents

1	List of Abbreviations.....	4
2	Terminology	5
3	General Topics.....	6
4	Packaging and Shipping	6
4.1	Transportbehälter (TB)	7
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	Transporteinheiten (TE).....	7
4.2	Transport Units (TU).....	7
4.2.1	Sort or Type, when delivered out of the European Union	8
4.2.2	Sort or Type, when delivered out of Third Party Countries	8
4.2.3	Characteristics of Transport Units (TU).....	8
4.2.4	Number of parts and Batches per Transport Unit	9
4.3	Beladung von TE	9
4.3	Loading of TU	9
4.4	Ladungssicherung / Schutzvorkehrungen	9
4.4	Cargo securing / Precautions	9
4.4.1	Straps	9
4.4.2	Edge Protection	9
4.4.3	Environmental conditions before/ during packaging	10
4.4.4	Damaging of parts amongst themselves	10
4.4.5	Moisture protection	10
4.4.6	Corrosion protection	10
4.4.6.1	Condition of Parts	10
4.4.6.2	Usage of (VCI-) Bags.....	10
4.4.6.3	Corrosion protection for oversea transport	10
4.4.7	Protection of Raw Material / Chemicals / Explosives	11
4.4.8	Environmental Protection	11
4.5	Lieferpapiere und Kennzeichnung von Lieferungen.....	11
4.5	Shipping Documents and Labelling of Shipments.....	11
4.5.1	Shipping Documents / Documents on TU	11
4.5.1.1	AVIS	12
4.5.2	Traceability of all parts is ensured via bar code label	12
4.5.2.1	Information to bar code label/ quality/ characteristics.....	12
4.5.2.2	Labelling of Transport Boxes (TB).....	12
4.5.2.3	Labelling of Transport Units (TU).....	13
4.5.2.4	Labelling of small parts	13
4.5.3	Label Types	13
4.5.3.1	Type 1: 24-digits Bar Code	13
4.5.3.2	Type 2: 32-digits Bar Code	13
4.5.3.3	Type 3: 32-digits Bar Code	14
4.5.3.4	Type 4: 24- or 32-digits Bar Code.....	14
4.5.3.5	Type 5: 24- or 32-digits Bar Code.....	14
4.5.3.6	Label-specification for programmers and technicians	15
5	Labelling of sample parts, qualification lots and parts within a Safe Launch Plan (SLP)	15
5.1	Musterteile	15
5.1	Sample parts.....	15
5.2	Qualifikationslose.....	15
5.2	Qualification lots	15
5.3	Teile im Safe Launch Plan (SLP)	15
5.3	Parts within a Safe Launch Plan (SLP)	15
6	Attachments	16

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
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
TAS	- TRW Airbag Systems
TB	- Transportbehälter
TE	- Transporteinheit
TLV	- Technische Liefervorschrift
VCI	- Volatile Corrosion Inhibitor

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
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
SLP	- Safe Launch Plan
SP	- Sub-Packaging
TAS	- TRW Airbag Systems
TB	- Transport Box
TLV	- Technical Delivery Specification
TU	- Transport Unit
VCI	- Volatile Corrosion Inhibitor
WxLxH	- Width x Length x Hight



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 (Start 2019):

Teilenummer:

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

Zeichnungs- oder Dokumentennummer:

10-stellig (alphanumerisch) + Index,
z.B. A0001A0001 A

Information:

Das Teil (Part) wird über verschiedene, gleichwertige Dokumente beschrieben, die im ZF PLM System miteinander verknüpft sind. Eine Übersicht dieser Dokumente wird dem Lieferanten mittels des Sammeldokuments „PIR“ übermittelt.

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 (start 2019):

Part number:

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

Drawing- or document number:

10-digits (alphanumeric) + revision,
e.g. A0001A0001 A

Information:

The part is described by several, equally valued documents that are linked together in the ZF PLM system. An overview about these documents will be sent to the supplier with the summary document “PIR”.

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 retracing from the batch number to the 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).



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-E004-01-15.

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 4.5.3) und vorgegebenen Etikettenpositionen (siehe 4.5.2.2 – 4.5.2.4) 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.

4 Verpackung und Versand

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.

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-E004-01-15.

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 4.5.2.2 – 4.5.2.4).

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.

4 Packaging and Shipping

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 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.

4.1.2 Art bzw. Typ, bei Anlieferung aus Drittländern

Es müssen Einwegkartons verwendet werden.

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

4.1.3 Eigenschaften der Transportbehälter (TB)

Die Transportbehälter müssen ... (sein).

- formstabil,
- unbeschädigt,
- trocken,
- 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

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.

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.

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

Disposable cardboard boxes must be used.

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,
- 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

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.

TRW Airbag Systems GmbH

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. 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.

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)

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.

During storage and transport at most two fully loaded TUs shall be stacked on each other. Partially loaded TUs shall not be stacked higher than 2m. 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.

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)

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.



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

TUs must (be)

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

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:

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

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.

4.3 Beladung von TE

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.

4.3 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 Ladungssicherung / Schutzvorkehrungen

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 Cargo securing / Precautions

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 Umweltbedingungen vor/ während des Verpackens

Die Luftfeuchtigkeit soll während des Verpackens möglichst gering sein.

Die Umgebung soll:

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

4.4.4 Beschädigung von Teilen untereinander

Vermeidung durch geeignete Maßnahmen wie:

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

4.4.5 Schutz vor Feuchtigkeit

Die Verpackung muss den Inhalt vor eindringender Feuchtigkeit schützen.

4.4.6 Korrosionsschutz

4.4.6.1 Teilezustand

Alle Teile müssen ... (sein):

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

4.4.6.2 Verwendung von (VCI-) Beuteln

Für Schwarzstahl müssen zwingend VCI-Beutel verwendet werden. Ggf. sind zusätzliche Trockenmittel in den VCI-Beutel einzubringen.

Alle Beutel müssen beschädigungsfrei und dicht verschlossen sein.

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. Der Korrosionsschutz muss für min. 6 Monate gewährleistet sein.
- Zusätzlich wird in jeden VCI-Beutel ein staubfreier Trockenbeutel mit min. 80g eingelegt.
- Der Beutel wird entlüftet und anschließend luftdicht verschweißt oder verklebt.

Abweichungen von dieser Vorgabe bedürfen der Genehmigung durch ZF.

4.4.3 Environmental conditions before/ during packaging

The humidity during packaging shall be as low as possible.

The surrounding shall be:

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

4.4.4 Damaging of parts amongst themselves

Avoidance by appropriate actions like:

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

4.4.5 Moisture protection

The packaging must protect the goods against penetrating moisture.

4.4.6 Corrosion protection

4.4.6.1 Condition of Parts

All parts must (be):

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

4.4.6.2 Usage of (VCI-) Bags

For carbon steel VCI-bags are mandatory. Desiccant must be put into the VCI-bags, if necessary.

All bags must be undamaged and hermetically sealed.

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. The corrosion protection must persist for at least 6 months.
- 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.

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

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 (Siehe Anhang E).
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.

Diese Dokumente müssen:

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

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.

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" (see attachment E).
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.

These documents must be:

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



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@trw.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

Link zur Barcode-Software: www.trw.visualit.org

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).

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.

4.5.1.1 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@trw.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

Link to bar code software: www.trw.visualit.org

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).

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 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

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

4.5.3 Etikettenvarianten

4.5.3.1 Variante 1: 24-stelliger Barcode

→ Code 2/5 Interleaved

Für Teile mit einer 5-stelligen Materialnummer.

- Auswahl: Etikett 24 stellig
- Beispiel für Material-Nr.: 00012345
Vor der Material-Nr. werden drei Nullen ergänzt.

Eingabemaske der Barcode-Software und Beispietikett siehe Anhang G

4.5.3.2 Variante 2: 32-stelliger Barcode

→ Code 128

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

Master bar codes on box pallets

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

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 Label Types

4.5.3.1 Type 1: 24-digits Bar Code

→ Code 2/5 Interleaved

For parts with a 5 digits part number.

- Selection: Label 24 Digits
- Example for part-no.: 00012345
Three zeros are added before the part number.

Input mask of the bar code-software and sample label see attachment G

4.5.3.2 Type 2: 32-digits Bar Code

→ Code 128



Für Teile mit 12-stelliger Materialnummer.

- Auswahl: Etikett 32 stellig
- Beispiele für Material-Nr.: 00034098765A
000A001A001A
Vor der Material-Nr. werden drei Nullen ergänzt.

Eingabemaske der Barcode-Software und Beispieletikett siehe Anhang H

4.5.3.3 Variante 3: 32-stelliger Barcode

→ inkl. Nestnummer

Für Teile mit 8-stelliger Materialnummer.

- Auswahl: analog zu Variante 2, inkl. Zusatz „Nestnummer“.
- Beispiel für die Nestnr.: 1

Die Nest-Nr. kann aus Zahlen und/ oder Buchstaben bestehen.

Bei Einsatz dieser Etiketten-Variante,

- dürfen im TB nur Teile aus dem angegebenen Nest enthalten sein.
- muss dies auch im PPAP, per Musteretikett im „Packaging Data Sheet“, freigegeben sein.

Eingabemaske der Barcode-Software und Beispieletikett siehe Anhang I

4.5.3.4 Variante 4: 24- oder 32-stelliger Barcode

→ inkl. Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD)

Für Teile mit 5- oder 8-stelliger Materialnummer.

- Auswahl und Eingabe: analog zu Variante 1, 2 inkl. Zusatz „MHD - Mindesthaltbarkeitsdatum“.
- Beispiel für das Mindesthaltbarkeitsdatum: Eingabe in Barcode-Software: 14.08.2018 (TT.MM.JJJJ)

Eingabemaske der Barcode-Software und Beispieletikett siehe Anhang J (24-stellig) und K (32-stellig).

4.5.3.5 Variante 5: 24- oder 32-stelliger Barcode

→ inkl. Nestnummer & Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD)

Für Teile mit 5- oder 8-stelliger Materialnummer.

- Auswahl: analog zu Variante 1 und 2 inkl. Zusatz „Nestnummer & MHD“.
- Eingabe und Vorgaben: Analog zu Variante 1,2,3 und 4.

Eingabemaske der Barcode-Software und Beispieletikett siehe Anhang L (24-stellig) und M (32-stellig).

For parts with a 12 digits part number.

- Selection: Label 32 igits
- Examples for part-no: 00034098765A
000A001A001A
Three zeros are added before the part number.

Input mask of the bar code software and sample label see attachment H

4.5.3.3 Type 3: 32-digits Bar Code

→ incl. cavity number

For parts with a 8 digits part number.

- Selection: in analogy to option 2, incl. add-on “Cavity”.
- Example for cavity no.: 1

The cavity number can consist of numbers and/or letters.

If this label type is used,

- the TB may only contain parts from the stated cavity.
- it must be agreed in PPAP, via sample label in the “Packaging Data Sheet”.

Input mask of the bar code software and sample label see attachment I

4.5.3.4 Type 4: 24- or 32-digits Bar Code

→ incl. date of expiry (DOE)

For parts with a 5 or 8 digits part number.

- Selection and Input: in analogy to type 1 and 2, incl. add-on “DOE (date of expiry)”.
- Example for date of expiry: input in bar code software: 14.08.2018 (DD.MM.YYYY)

Input mask of the bar code-software and sample label see attachment J (24-digits) and K (32-digits).

4.5.3.5 Type 5: 24- or 32-digits Bar Code

→ incl. cavity number & date of expiry (DOE)

For parts with a 5 or 8 digits part number.

- Selection: in analogy to type 1 and 2 incl. add on “Cavity & DOE”.
- Input and guidelines: in analogy to type 1, 2, 3 and 4.

Input mask of the bar code software and sample label see attachment L (24-digits) and M (32-digits).

4.5.3.6 Etikettenspezifikation für Programmierer und Techniker

Siehe „Etikettenspezifikation für Programmierer und Techniker“ „5-E002-03“ auf www.trw.visualit.org.

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 TRW Airbag Systems 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 TRW Airbag Systems bestellt werden.

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 TRW Airbag Systems bestellt werden.

4.5.3.6 Label-specification for programmers and technicians

See “Label-Specification for Programmers and Technicians” “5-E002-03” on www.trw.visualit.org.

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 TRW Airbag Systems 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 TRW Airbag Systems for free.

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 TRW Airbag Systems for free.

6 Anhänge

6 Attachments

Anhang / Attachment A



Anhang/ Attachment B

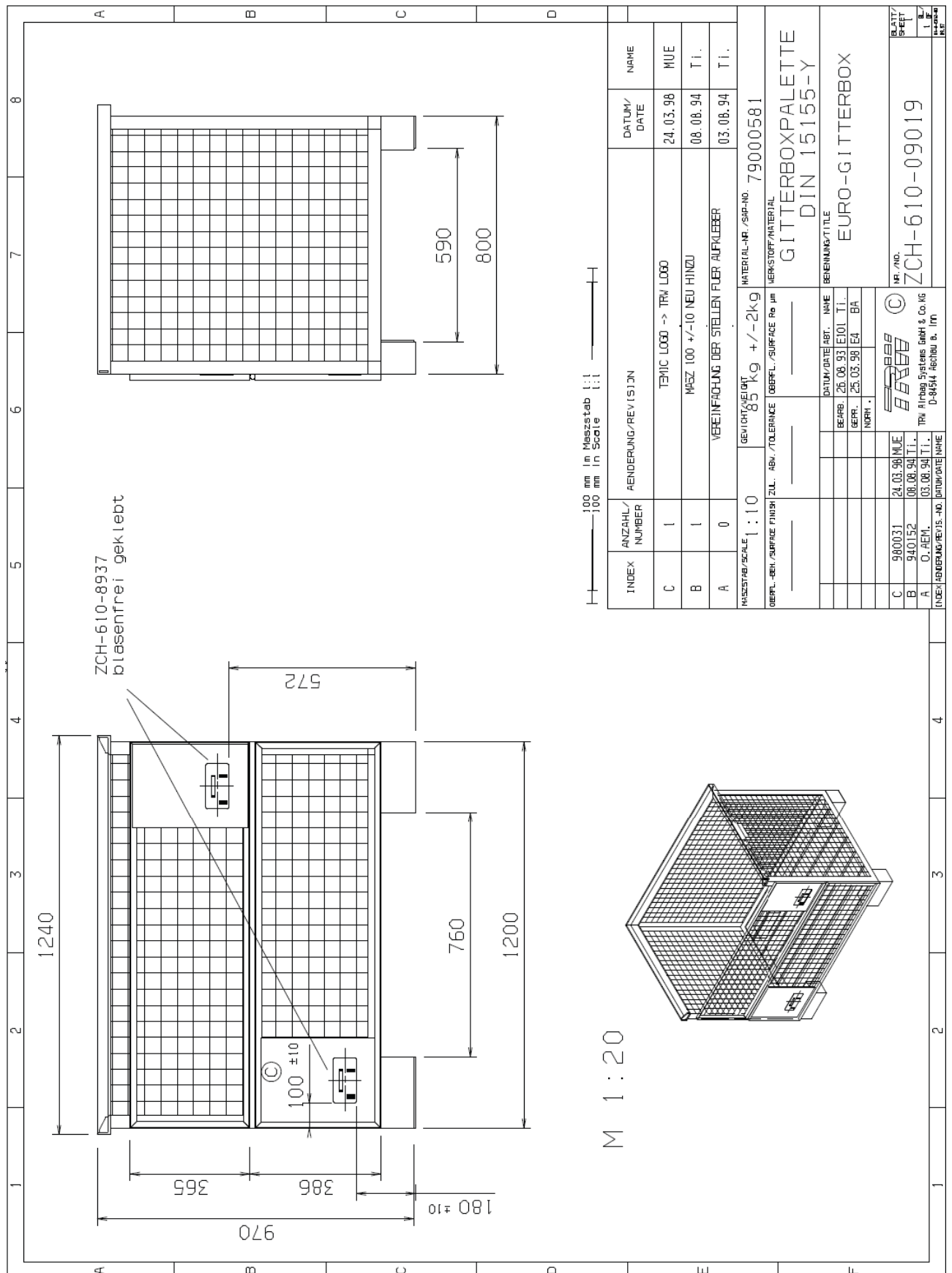
Alle Rechte vorbehalten. Ohne unsere vorherige schriftliche Zustimmung darf dieses Dokument weder ganz noch teilweise vervielfältigt, firmenfremden Dritten zugänglich gemacht, oder in anderer Weise verwertet werden.

ZF Friedrichshafen AG

All rights reserved. This document contains proprietary information and shall not be reproduced, used or disclosed in whole or in part without prior written consent of
ZF Friedrichshafen AG

[illegible]

Anhang/ Attachment C





Anhang/ Attachment D

Alle Rechte vorbehalten. Ohne unsere vorherige schriftliche Zustimmung darf dieses Dokument weder ganz noch teilweise vervielfältigt, firmenfremden Dritten zugänglich gemacht, oder in anderer Weise verwendet werden.
ZF Friedrichshafen AG

All rights reserved. This document contains proprietary information and shall not be reproduced, used or disclosed in whole or in part without prior written consent of
ZF Friedrichshafen AG

H		G		F		E		D		C		B		A	
© TRW Automotive Inc. THIS DRAWING AND THE DESIGNS AND DATA DEPICTED IN IT ARE THE CONFIDENTIAL PROPERTY OF TRW INC. AND ITS SUBSIDIARY COMPANIES. NO PART OF THIS DRAWING OR THE DESIGNS OR DATA DEPICTED IN IT MAY BE REPRODUCED, COPIED, OR TRANSMITTED IN ANY FORM OR BY ANY MEANS, ELECTRONIC OR MECHANICAL, INCLUDING PHOTOCOPYING, RECORDING, OR BY ANY INFORMATION STORAGE AND RETRIEVAL SYSTEM, WITHOUT PERMISSION IN WRITING FROM TRW INC. OR THE TRW SUBSIDIARY COMPANY DELIVERING THIS DRAWING. IN CASES WHERE VENDORS ARE SUPPLIED 3-D CAD GENERATED DATA FOR THIS PART, THE INFORMATION ON THIS DRAWING TAKES PRECEDENCE OVER SAID DATA. MUST COMPLY WITH ZF 0008 AND ZF D02 17-02 (ZF A/ISS C45) ALL DIMENSIONS APPLY TO THE FINISHED PART INCLUDING SURFACE TREATMENT															
1000 100 ±10 585 1170 770 200 ±50 180 ±10 MASTER-LABEL GLUED BUBBLE FREE MASTER-EITKETT BLASENFREI GEKLEBT 30 1:20															
SEE SUB COMPONENT DRAWINGS STIEHE EINZELTEILZEICHNUNGEN															
CUSTOMER PLATFORM VERPACKUNG MASS (CALC.) (g) REVISIONS REVISIONS DESIGNER ETCHERV DATE 2013-07-11															
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS TRW															
SAP NO. 00027562 GENERAL TOLERANCE PREPARED IN ACCORDANCE WITH TOLERANCING ISO 8015 PACKAGING KIT SIZE ISO 14405 VERPACKUNG VERPACKUNG															
SCALE 1:10 DO NOT SCALE PRINT															
1ST ANGLE PROJECTION 3RD ANGLE PROJECTION DRAWING NO. 34188491 INDEX A02 PART COUNT 1															
NO 1 DOC NUMBER 2009 REGULATION OF WOOD PACKAGING MATERIAL IN INTERNATIONAL ISPM 15 DESCRIPTION REGULATION OF WOOD PACKAGING MATERIAL IN INTERNATIONAL ENGINEERING DOCUMENTATION NUMBERS (SPECS, CUSTOMER DRAWINGS, ETC.)															

Anhang/ Attachment E

**Customer-specific Certificate of Compliance for TRW Airbag Systems GmbH
(based on the EN 10204 edition January 05)**

Supplier:

Customer:

TRW Airbag Systems GmbH
Werner-von-Braun-Str. 1
84544 Aschau/Inn

Part Description:

Drawing / Chart:

Material / Part-No.:

Batch-No.:

Pallet-No.:

Quantity of parts:

Purchase Order Number:

Delivery Note No.

Machine-/Tool-No.*

Revision:

We herewith confirm that the above mentioned purchase order is manufactured and checked in compliance with your drawing, specification and terms of delivery. Measurement and inspection results as well as process documentation refer to the delivery batch (specific inspection) and can be made available at any time. The certificate is approved by an authorized representative, who is independent of the production department (e.g. quality department).

The following raw material was used, which (as per our testing) is in accordance with the TRW specifications (drawings, specifications, etc.).

Description	Supplier	Batch-Number*	Heat*

The heat analysis is available for inspection at any time.

Remark:

Place, Date

Quality Department: Name, Date

Annotation:

The delivery of a certificate of compliance is part of the contract. This form defines the minimum requirements. The final form and content are specified in the PPAP.

* = optional

Delivery Information for PPAP- / SAMPLE-PARTS

Supplier:		
ZF Supplier-ID (same as in PPAP → VIN):		
Customer:	TRW Airbag Systems 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/TRW:		

Check List of Mandatory Documents and Requirements

“X” = Fulfilled

An E-mail was sent to the recipient at ZF/TRW (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 TRW specifications (drawings, specifications, etc.).

Material Name / Description	Supplier	Batch-Number	Heat*

Remark:

--

Place, Date

Quality Department: Name, Date

Annotation: * = optional

Anhang/ Attachment G

Application Extra

TRW LABEL

Label 24 Digits

LABEL 24 DIGITS Use for 8-digit materials numbers

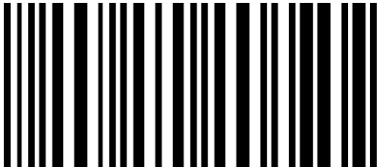
Part name	Tube XY
Manufacturer	Pipe Puller XY
Order number	5500123456
Drawing number	34012345A00
Quantity	040000
Materials number	00012345
Batch number	1020010816
LTI	0001

☒ Increase container number

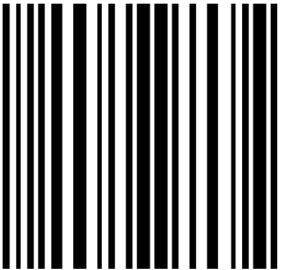
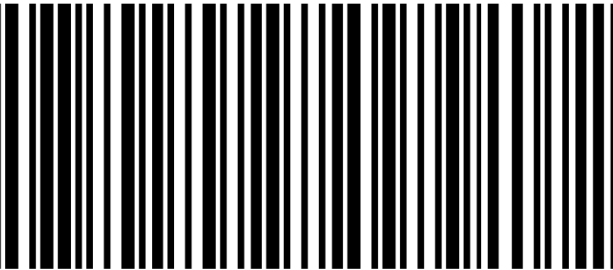
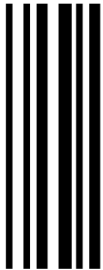
Number of labels



Part name: **Tube XY**
 Manufacturer: **Pipe Puller XY**
 Order number: **5500123456**
 Drawing number: **34012345A00**

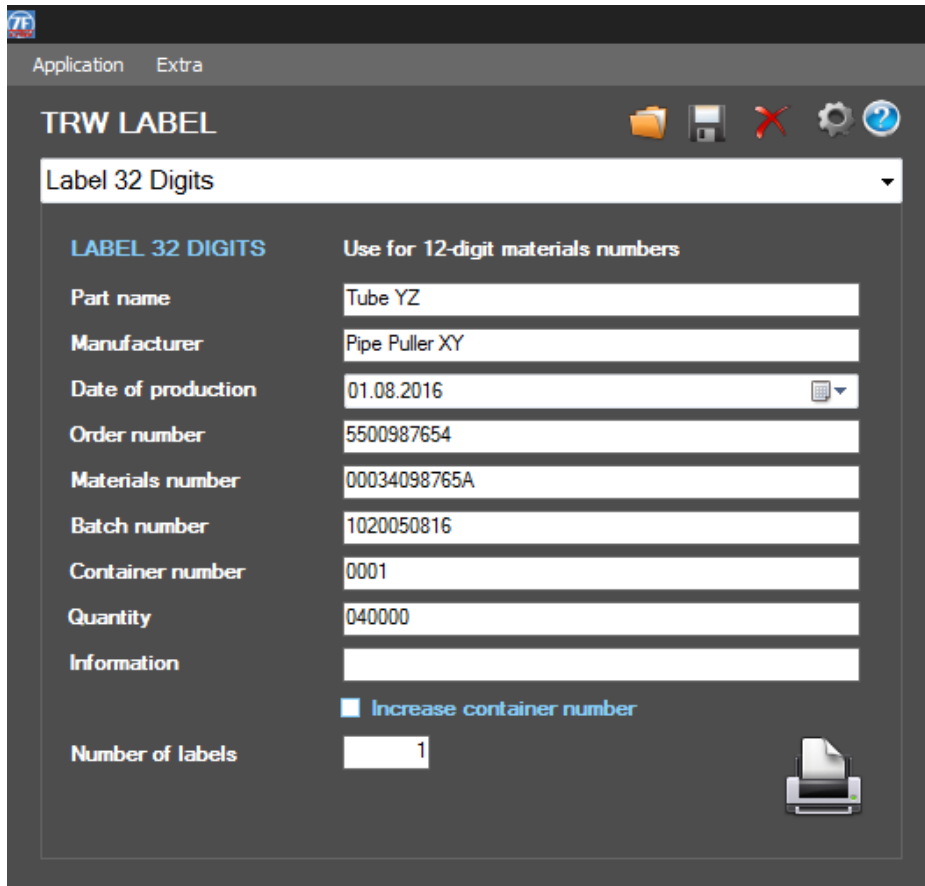
Quantity:  Quantity: 040000

Materials number Batch number LTI

00012345 1020010816 0001

Anhang/ Attachment H



Application Extra

TRW LABEL

Label 32 Digits

LABEL 32 DIGITS Use for 12-digit materials numbers

Part name: Tube YZ

Manufacturer: Pipe Puller XY

Date of production: 01.08.2016

Order number: 5500987654

Materials number: 00034098765A

Batch number: 1020050816

Container number: 0001

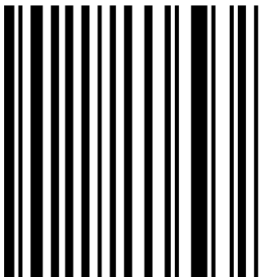
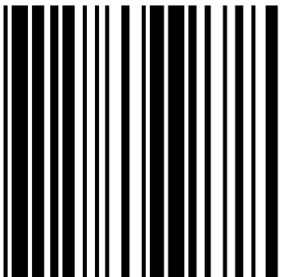
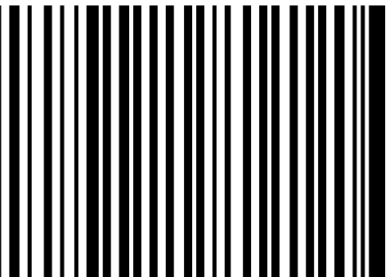
Quantity: 040000

Information:

☐ Increase container number

Number of labels: 1



TRW Airbag Systems GmbH		Label 32 Digits	
Order number:	Part name: Tube YZ		
 5500987654	Manufacturer: Pipe Puller XY		
	Date of production: 01.08.2016		
Materials number: 00034098765A	Batch number: 1020050816	Container number: 0001	Quantity: 040000
			
			
			
			

Anhang/ Attachment I

Application Extra

TRW LABEL

Label 32 Digits Cavity

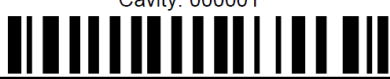
LABEL 32 DIGITS Use for 12-digit materials numbers

Part name	Plastic Piston PP1
Manufacturer	Plastic Injection Moulding PIM
Date of production	05.08.2016
Order number	5500147258
Materials number	00034183107B
Cavity	000001
Batch number	3020050816
Container number	0001
Quantity	040000
Information	

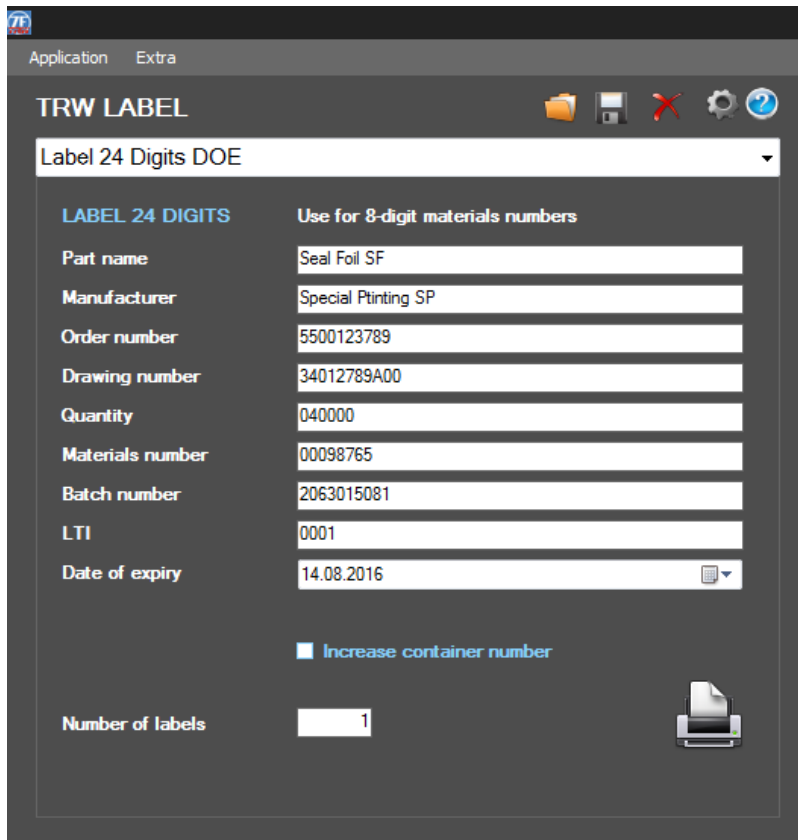
☐ Increase container number
☐ Increase Cavity

Number of labels: 1



 TRW Airbag Systems GmbH		Label 32 Digits Cavity	
Order number:  5500147258		Part name: Plastic Piston PP1 Manufacturer: Plastic Injection Moulding PIM Date of production: 05.08.2016	
Cavity: 000001 			
Materials number 00034183107B	Batch number 3020050816	Container number 0001	Quantity: 040000
			

Anhang/ Attachment J



Application Extra

TRW LABEL

Label 24 Digits DOE

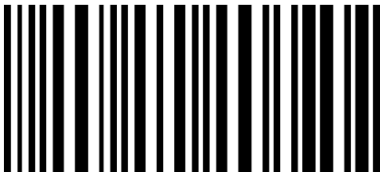
LABEL 24 DIGITS Use for 8-digit materials numbers

Part name	Seal Foil SF
Manufacturer	Special Ptinting SP
Order number	5500123789
Drawing number	34012789A00
Quantity	040000
Materials number	00098765
Batch number	2063015081
LTI	0001
Date of expiry	14.08.2016

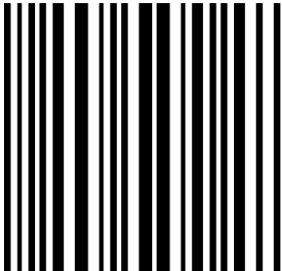
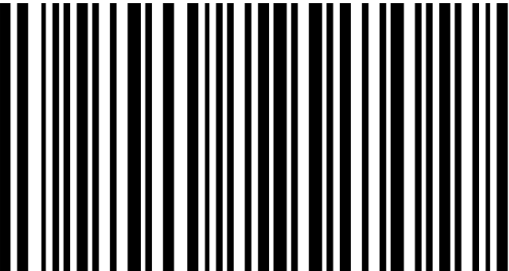
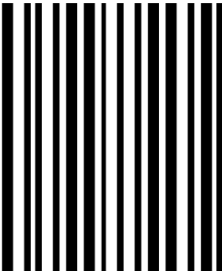
☐ Increase container number

Number of labels

Part name: **Seal Foil SF**
 Manufacturer: **Special Ptinting SP**
 Order number: **5500123789**
 Drawing number: **34012789A00**

Quantity:  Quantity: 040000 Date of expiry: 14.08.2016 

Materials number Batch number LTI

00098765 2063015081 0001

Anhang/ Attachment K

Application Extra

TRW LABEL

Label 32 Digits DOE

LABEL 32 DIGITS Use for 12-digit materials numbers

Part name: Seal Foil SF

Manufacturer: Special Printing SP

Order number: 5500258369

Materials number: 00034179213A

Batch number: 2030230916

Container number: 0001

Quantity: 040000

Information:

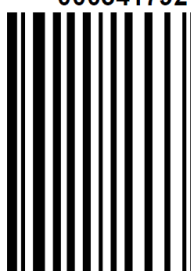
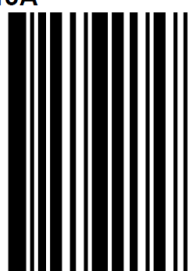
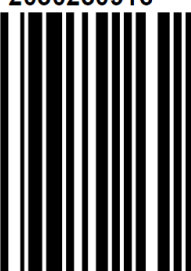
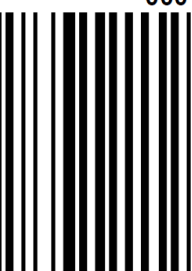
Date of production: 23.08.2016 Date of expiry: 22.08.2018

☐ Use 'Date of production' for barcode

☐ Increase container number

Number of labels: 1



 Airbag Systems GmbH		Label 32 Digits DOE	
Order number:  5500258369		Part name: Seal Foil SF Manufacturer: Special Printing SP Date of production: 23.08.2016	
		Date of expiry: 22.08.2018 	
Materials number 00034179213A	Batch number 2030230916	Container number 0001	Quantity: 040000
   			

Anhang/ Attachment L

Application Extra

TRW LABEL

Label 24 Digits Cavity & DOE

LABEL 24 DIGITS Use for 8-digit materials numbers

Part name	Seal Foil SF
Manufacturer	Special Ptinting SP
Order number	5500123789
Drawing number	34012789A00
Quantity	040000
Materials number	00098765
Batch number	2030200816
LTI	0001
Date of expiry	25.08.2018
Cavity	000001

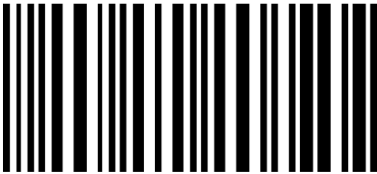
☐ Increase container number

☐ Increase Cavity

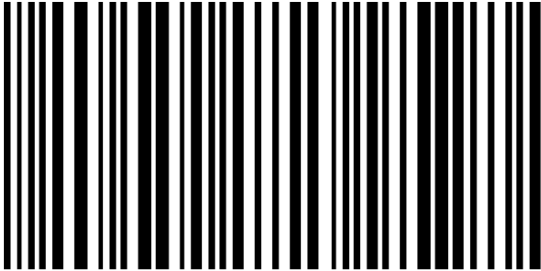
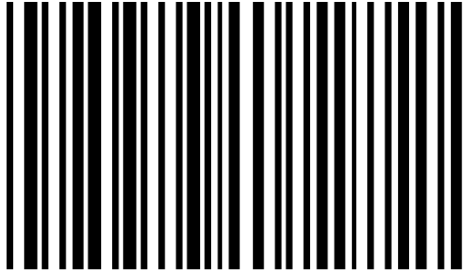
Number of labels



Part name: **Seal Foil SF**
 Manufacturer: **Special Ptinting SP**
 Order number: **5500123789**
 Drawing number: **34012789A00**

Quantity:  Quantity: 040000 Date of expiry: 25.08.2018 
 Nestnummer: 000001 

Materials number Batch number LTI

00098765 2030200816 0001

Anhang/ Attachment M

Application Extra

TRW LABEL

Label 32 Digits Cavity & DOE

LABEL 32 DIGITS Use for 12-digit materials numbers

Part name: Seal Foil SF2

Manufacturer: Special Printing SP

Order number: 5500258369

Materials number: 00034179213A

Batch number: 2030260816

Container number: 0001

Quantity: 040000

Information:

Date of production: 26.08.2016 Date of expiry: 25.08.2018

☐ Use 'Date of production' for barcode

Cavity: 000001

☐ Increase Cavity

☐ Increase container number

Number of labels: 1



TRW Airbag Systems GmbH		Label 32 Digits Cavity & DOE	
Order number:  5500258369	Part name: Seal Foil SF2 Manufacturer: Special Printing SP Date of production: 26.08.2016		
Cavity: 000001 	Date of expiry: 25.08.2018 		
Materials number 00034179213A	Batch number 2030260816	Container number 0001	Quantity: 040000
