

	TLBP Technische Lieferbedingungen Prototypen / Technical Delivery Conditions Prototypes	Division E Beiblatt / <i>Supplement</i> : - Ausgabe / <i>Issue</i> : 2020-08 Sprache / <i>Language</i> : de / en Seite / <i>Page</i> : 1 (5)
---	--	---

Technische Lieferbedingungen

Technical Delivery Conditions

Belieferung von
Prototypenteilen

Delivery of prototype parts

Herausgeber: ZF Friedrichshafen AG

Division E-Mobility

Ersteller: F. Mantel /ESM1

Schutzvermerk ISO 16016 beachten.

Englische Übersetzung nur zur Information.

Deutscher Text ist bindend.

Editor: ZF Friedrichshafen AG

Division E-Mobility

Issued by: F. Mantel /ESM1

Refer to protection notice ISO 16016.

English translation for reference only.

German text is binding

	<h1>TLBP</h1> <p>Technische Lieferbedingungen Prototypen / Technical Delivery Conditions Prototypes</p>	<p>Division E</p> <p>Beiblatt / <i>Supplement</i> : - Ausgabe / <i>Issue</i> : 2020-08 Sprache / <i>Language</i> : de / en Seite / <i>Page</i> : 2 (5)</p>
---	--	--

1. Allgemein

1.1 Geltungs-/Anwendungsbereich

Diese Werksnorm gilt für die ZF Friedrichshafen AG, Division E, Bereich Lieferantenmanagement „Prototypen“. Dieses Dokument ist gültig für Lieferanten, die an ZF Division E Prototypenbauteile liefern (zusätzliche Anforderungen des Anlieferwerks sind zu beachten). Auch Serienbauteile des Lieferanten, die als Prototyp von ZF bestellt werden, unterliegen dieser Anweisung.

1.2 Zweck

Die Norm beschreibt den Mindestumfang der für Prototypen-Anlieferung erforderlichen Bemusterungs- und Dokumentationsunterlagen. Der Lieferant wird bereits in der Bestellung auf die Einhaltung der TLBP hingewiesen.

1. General

1.1 Scope/Field of Application

This Company Standard applies to the ZF Friedrichshafen AG, Division E, department supplier management “Prototypes”. This document applies to suppliers who deliver prototype components to ZF division E (additional plant requirements need to be considered). Also series components of the supplier, which are ordered by ZF as prototypes, are subject to this instruction.

1.2 Object

This standard describes the minimum scope of sampling documents and documentation required for prototype delivery. The supplier is already informed in the purchase order of the need to comply with the Technical Delivery Conditions.

Herausgeber: **ZF Friedrichshafen AG**
Division E-Mobility
Ersteller: **F. Mantel /ESM1**
Schutzvermerk ISO 16016 beachten.
Englische Übersetzung nur zur Information.
Deutscher Text ist bindend.

Editor: **ZF Friedrichshafen AG**
Division E-Mobility
Issued by: F. Mantel /ESM1
Refer to protection notice ISO 16016.
English translation for reference only.
German text is binding

2. Anforderungen an Prototypen

2.1. Bemusterung

Für die Prototypenteile ist bei erstmaliger Anlieferung und bei Änderungen (Index /Sachnummer) ein Prototypenprüfbericht vorzulegen. Dazu ist gemäß der Forderung von ZF das Erstmusterformular VDA Band 2 bzw. AIAG PPAP zu verwenden.

Soweit nicht anders mit ZF abgestimmt, gilt folgender Umfang für den Prüfbericht:

- VDA oder AIAG Deckblatt
- Gestempelte Zeichnung
- Maßbericht
 (Vollvermessung von 3 Bauteilen (oder abweichende Anzahl nach Abstimmung) + Messungen gemäß Kapitel 2.2)
- Werkstoffprüfbericht / Materialzertifikat
- Herstellbarkeitsbestätigung

Grundsätzlich sind alle Zeichnungsmerkmale vorzustellen.

2.2 Anlieferung von Prototypen

Bei jeder Prototypenlieferung ist eine Dokumentation über die besonderen Merkmale und weitere vereinbarte Merkmale für min. 5 Teile mitzuliefern. Davon abweichende Mengen sind durch das ZF-Empfängerwerk festzulegen. Eine Anlieferung der Teile ohne vollständige Dokumentation oder eine Anlieferung von abweichenden Teilen, welche nicht durch ZF freigegeben wurden, ist untersagt. Die Dokumentation der Messwerte muss über das vorgegebene Formular F2.31A (verfügbar als Download auf der ZF-Internetseite) oder ein vergleichbares Formular erfolgen.

Mindestprüfumfang/-dokumentation:

Typ	Symbol	Dokumentation
Kritisch	C	5x je Lieferlos
Signifikant	S	5x je Lieferlos
Durchlauf	PTC	100% Prüfung auf Vorhandensein
Prozess	P	5x je Lieferlos

Weitere Informationen zu den besonderen Merkmalen unter QD83 Abschnitt 1.9 und 2.11 beziehungsweise ZF-Standard DCF-17-02

Kennzeichnung von Lieferungen:

Prototypenlieferungen sind zusätzlich zu kennzeichnen und über das geforderte Formular F2.31B zu dokumentieren (verfügbar als Download auf der ZF-Internetseite). Die Kennzeichnung ist wie folgt anzubringen:

- an der Außenseite jedes Packstückes sowie
- lose im Packstück

2. Requirements for prototypes

2.1. Initial Sampling

For prototype parts, a prototype inspection report shall be submitted with the first delivery and in the event of modifications (revision/item number). For this purpose, the initial sampling form VDA Volume 2 or AIAG PPAP shall be used in accordance with ZF requirements.

Unless otherwise agreed with ZF, the following scope applies to the report:

- VDA or AIAG cover sheet
- Stamped/ballooned drawing
- Dimensional report
 (Full measurement of 3 parts (or other aligned quantity) + measurements acc. chapter 2.2)
- Material inspection report / material certificate
- Confirmation of feasibility

In principle, all drawing characteristics shall be verified.

2.2 Delivery of prototypes

For each prototype delivery, the documentation for special characteristics and further agreed characteristics shall be delivered for min. 5 parts.

Quantities deviating from this are to be determined by the ZF receiving plant.

A delivery of parts without full documentation or a delivery with deviating parts, which was not approved by ZF, is forbidden.

Measured values shall be documented using the specified form F2.31A (available for download on the ZF-Internet website) or an equivalent form.

Minimum Scope of inspection/-documentation:

Type	Symbol	Documentation
Critical	C	5x per delivery lot
Significant	S	5x per delivery lot
Pass Through	PTC	100% inspection for presence
Process	P	5x per delivery lot

For more information on special characteristics see QD83 sections 1.9 and 2.11 respectively ZF-Standard DCF-17-02

Identification of Deliveries:

Prototype deliveries shall also be marked and documented via the requested form F2.31B (available for download on the ZF-Internet website)

The marking must be affixed as follows:

- on the outside of each package as well
- loose in the package

Kennzeichnung am Bauteil:

Ist eine Kennzeichnung am Bauteil erforderlich, so ist diese im Bedarfsfall zwischen ZF und dem Lieferanten abzustimmen. z.B. Teile-Nr., Index, Produktionscharge....

Verpackung:

Das Verpackungskonzept ist in Abstimmung mit den zuständigen Stellen von ZF nach den Gesichtspunkten der Logistik, Qualitätssicherung, Umweltverträglichkeit, Arbeitssicherheit und Wirtschaftlichkeit zu erstellen. Rahmenbedingungen sind in der allgemeinen ZF-Verpackungsvorschrift ZFN 9004-1 geregelt (als Download auf der ZF-Internetseite).

3. Sauberkeit:

Sofern keine speziellen Anforderungen an die technische Sauberkeit gestellt sind, ist das Produkt, die Verpackung und alle zugehörigen Prozesse (Lagerhaltung, Transport, Materialbewegungen etc.) so zu planen, dass das Aufkommen, die Ansammlung und die Verschleppung von Schmutz sowie Verunreinigungen vermieden werden. Falls an das Bauteil Restschmutzanforderungen gestellt werden, muss vom Lieferanten auf Verlangen von ZF in jeder Musterphase eine Restschmutzanalyse durchgeführt werden.

4. Änderungen am Produkt bzw. Prozess

Der bestehende Prozess zur Herstellung von Bauteilen zu Zwecken der Validierung, darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung und Abnahme durch ZF nicht verändert werden. Änderungsanfragen müssen den Anforderungen des Änderungsmanagement gemäß QD83 Abschnitt 1.11. erfüllen.

5. Mitgeltende Lieferbedingungen

Soweit nachfolgend keine weitergehenden Forderungen gestellt werden, gilt die jeweils aktuellste Ausgabe folgender Dokumente:

- Allgemeine Einkaufsbedingungen
- Spezifische Einkaufsbedingungen
- Allgemeine ZF-Verpackungsvorschrift ZFN 9004-1
- Qualitätsanforderungen Prototypen (aus QD83, siehe unten)
- Prototyp Anforderungen lt. Infotext Bestellung

Identification of Components:

If a marking is required on the component, it must be agreed between ZF and the supplier if necessary. For example: part number, index, production batch

Packaging:

The packaging concept has to be defined in coordination with the relevant internal departments of ZF based on the aspects of logistics, quality assurance, environmental compatibility, occupational safety and economy. Conditions are regulated in the general ZF packaging specification ZFN 9004-1 (available for download on the ZF-Internet website)

3. Cleanliness:

Unless there are special requirements for technical cleanliness, the product, the packaging and all associated processes (storage, handling, transportation....) shall be designed in such a way that dirt emergence, dirt accumulation, dirt trailing and contamination are avoided. In case of cleanliness requirements for the purchased part, ZF can request for each sample phase a residual dirt analysis from the supplier.

4. Changes to Product or Process

The process established to produce parts for validation shall not be changed without prior written agreement and acceptance by ZF. Change requests shall comply with the requirements of change management according to QD83 section 1.11.

5. Applicable Delivery Conditions

Unless there are no further requirements made below, the most current edition of the following documents is applicable:

- General Conditions of Purchase
- Specific Conditions of Purchase
- General ZF packaging specification ZFN 9004-1
- Quality requirements prototypes (from QD83)
- Prototype requirements acc. to info text of purchase order

Geforderte Dokumente sind hier zu erhalten:

https://www.zf.com/site/supplierboard/de/quality_guidelines/quality_guidelines.html

Required documents can be obtained here:

https://www.zf.com/site/supplierboard/de/quality_guidelines/quality_guidelines.html

6. Qualitätsanforderungen Prototypen

Nachfolgend eine Auflistung aller anzuwendenden Anforderungen aus der QD83:

- 6.1 Besondere Merkmale (QD83: Abschnitt 1.9.)
- 6.2 Änderungen am Produkt oder Prozess (QD83: Abschnitt 1.11)
- 6.3 Elektronische Abwicklung der Geschäftsprozesse (QD83: Abschnitt 1.13.)
- 6.4 Handhabung fehlerhafter Produkte (QD83: Abschnitt 1.17.)
- 6.5 Kennzeichnung von Kundeneigentum (QD83: Abschnitt 1.21.)
- 6.6 Herstellbarkeitsanalyse (QD83: Abschnitt 2.4.)
- 6.7 Projektplan (QD83: Abschnitt 2.6.)
- 6.8 Prozessablaufplan (QD83: Abschnitt 2.13.)
- 6.9 Produktionslenkungsplan (QD83: Abschnitt 2.17.)
- 6.10 Prototypenherstellung (QD83: Abschnitt 2.31.)
- 6.11 Materialdatenblatt-Bericht (QD83: Abschnitt 3.8.)
- 6.12 Prototypenherstellung (QD83: Abschnitt 2.31.)
- 6.13 Materialdaten-Bericht (QD83: Abschnitt 3.8.)

Darüber hinaus können im Einzelfall weitere Anforderungen zwischen ZF und dem Lieferanten vereinbart werden.

6. Quality requirements prototypes

Below is a list of all applicable requirements of the QD83:

- 6.1 Special Characteristics (QD83: section 1.9.)
- 6.2 Business Processes based on Electronic Data Exchange (QD83: section 1.13.)
- 6.3 Contingency Plans (QD83: section 1.15.)
- 6.4 Disposition of Nonconforming Products (QD83: section 1.17.)
- 6.5 Marking of Customer's Property (QD83: section 1.21.)
- 6.6 Feasibility Study (QD83: section 2.4.)
- 6.7 Project plan (QD83: section 2.6.)
- 6.8 Product Description (QD83: section 2.7.)
- 6.9 Process Flow Chart (QD83: section 2.13.)
- 6.10 Process FMEA (QD83: section 2.15.)
- 6.11 Control Plan (QD83: section 2.17.)
- 6.12 Manufacturing Prototypes (QD83: section 2.31.)
- 6.13 Material Data Reporting (QD83: section 3.8.)

Beyond this, additional requirements can be agreed between ZF and the supplier in individual cases.