Prüfung, Dokumentation und Archivierung von Merkmalen

Inspection, documentation and archiving of characteristics

Der Ausdruck unterliegt nicht dem Aktualisierungsdienst.
Der Anwender dieses Dokuments ist verpflichtet sich über den gültigen Stand zu informieren.
This printout is not subject to change.
The user of this document is obliged to inform himself about the valid status.

© Gustav Magenwirth GmbH & Co. KG – Alle Rechte vorbehalten / *All rights reserved*

Bearbeiter
Editor
P. Fischer

Ausgabe - Änd.-Index *Issue - Rev.-Index*	3.1	Ausgabedatum *Date of issue*	2022-02

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 4

2 Anwendungsbereich und Zweck 4

3 Normative Verweisungen 4

4 Einteilung der Merkmale..... 5

5 Grundsatz zu Merkmalen auf Zeichnungen . 7

5.1 Alle Merkmale 7

5.2 Besondere Merkmale..... 7

6 Besonderheiten..... 8

6.1 Merkmalen bei Gewinden..... 8

6.2 Kundenanforderungen..... 8

7 Kennzeichnung von kritischen Merkmalen.. 9

8 Bestehende nummerische Indizes 9

9 Vorgabe für Lieferanten mit Ship to Stock-Vertrag 10

Contents

1 Introduction 4

2 Scope and purpose 4

3 Normative references 4

4 Classification of characteristics 5

5 Principles of characteristics on drawings 7

5.1 All characteristics 7

5.2 Special characteristics 7

6 Particularities..... 8

6.1 Characteristics for threads 8

6.2 Customer requirements..... 8

7 Marking of critical characteristics 9

8 Existing numerical indices 9

9 Default for suppliers with Ship to Stock agreement 10

Vorwort

Maßgebend ist der deutsche Text.
Der Ersteller, Prüfer und Freigeber dieser Prüfanweisung sind unter den Stammdaten im System PRO.FILE hinterlegt und abrufbar.

Foreword

The German text is authoritative.
The creator, inspector and releaser of this test instruction are stored and retrievable under the master data in the PRO.FILE system.

Änderungsdokumentation

Änderungen

Folgende Änderungen wurden gegenüber der letzten freigegebenen Version vorgenommen:

- Ergänzung der Werte für Cpk (≥ 1,33) und Cmk (≥ 1,67) in Kapitel 5.2
- Korrektur der Prüfbeschreibung von Gewinden in Kapitel 6.1

Revisions / Amendments

Amendments

The following amendments have been made compared to the last released version:

- *Addition of the values for Cpk (≥ 1.33) and Cmk (≥ 1.67) in chapter 5.2*
- *Correction of the test description of threads in chapter 6.1*

Historie – Frühere Ausgaben

History – Previous editions

MWN	Index	Ausgabedatum *Date of issue*	Titel *Title*
3550	1.0	2018-04	Kennzeichnung von Funktionsmaßen *Labelling of the functional measurements*
3550	1.1	2018-06	Kennzeichnung von Funktionsmaßen *Labelling of the functional measurements*
3550	1.2	2018-07	Kennzeichnung von Funktionsmaßen *Labelling of the functional measurements*
3550	2.0	2019-10	Prüfung, Dokumentation und Archivierung von Merkmalen *Inspection, documentation and archiving of characteristics*
3550	3.0	2021-10	Prüfung, Dokumentation und Archivierung von Merkmalen *Inspection, documentation and archiving of characteristics*

Prüfung, Dokumentation und Archivierung von Merkmalen

Inspection, documentation and archiving of characteristics

1 Einleitung

Zur Erfüllung von Kundenanforderungen, Gesetzen und Normen muss der zu einem bestimmten Zeitpunkt erreichte Qualtitätsstand nachgewiesen werden.
Dafür notwendig sind die Dokumentation und Archivierung der Einhaltung der Qualitätsanforderungen.

1 Introduction

To fulfil customer requirements, laws and standards, the reached level of quality at a specific date must be proven.
This requires the documentation and archiving of the compliance with quality requirements.

2 Anwendungsbereich und Zweck

Diese Norm gilt verbindlich für alle Produkte, bei denen sie auf der Zeichnung oder zugehörigen Dokumenten spezifiziert ist.

Sie definiert, wie Merkmale von Produkten gekennzeichnet, dokumentiert und archiviert werden.

2 Scope and purpose

This standard is mandatory for all products, whose drawing or related documents are specified with it.

It defines, how characteristics of products are identified, documented and archived.

3 Normative Verweisungen

3 Normative references

Normnummer *Standard code*	**Auflage** *Version*	**Beschreibung** *Description*
DIN EN 10204	2005-01	Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen *Metallic products - Types of inspection documents*
VDA Band 1 *VDA band 1*	Aktuelleste Auflage *Latest edition*	Dokumentierte Information und Aufbewahrung *Documented Information and Retention*

4 Einteilung der Merkmale *4 Classification of characteristics*

Art des Merkmals *Type of characteristic*	**Zeichen** *Mark*	**Anforderungen** *Requirements*	
		Prüfung und Dokumentation *Inspection and documentation*	**Archivierung** *Archiving*
Nicht besondere Merkmale *Non-special characteristics*	Merkmal *Characteristic*	Siehe Abschnitt 5.1 *See section 5.1*	
		Erstmusterprüfbericht (EMPB) gemäß Prüfanforderungen *Initial sample inspection report (ISIR) according to test requirements*	15 Jahre nach Ende der Ersatzteilfertigung *15 years after end of spare parts production*
Besondere Merkmale *Special characteristics*			
Signifikante Merkmale (z.B. Prüfmaße) *Significant Characteristics (e.g. inspection dimension)*	Merkmal *characteristic*	Siehe Abschnitt 5.1 *See section 5.1*	
		Erstmusterprüfbericht (EMPB) gemäß Prüfanforderungen *Initial sample inspection report (ISIR) according to test requirements*	15 Jahre nach Ende der Ersatzteilfertigung *15 years after end of spare parts production*
		Siehe Abschnitt 5.2, 6.1 und 8 *See section 5.2, 6.1 and 8*	

Prüfung, Dokumentation und Archivierung von Merkmalen

Inspection, documentation and archiving of characteristics

Art des Merkmals *Type of characteristic*	**Zeichen** *Mark*	**Anforderungen** *Requirements*	
		Prüfung und Dokumentation *Inspection and documentation*	**Archivierung** *Archiving*
Kritische Merkmale *Critical characteristics*	Merkmal *characteristic* D D Hinweise zur Anwendung der Kennzeichnung, siehe Abschnitt 7 *For information on the marking, see section 7*	Siehe Abschnitt 5.1 *See section 5.1*	
		Erstmusterprüfbericht (EMPB) gemäß Prüfanforderungen *Initial sample inspection report (ISIR) according to test requirements*	15 Jahre nach Ende der Ersatzteilfertigung und Abschnitt 6.2 *15 years after end of spare parts production and section 6.2*
		Siehe Abschnitt 5.2 und 6.1 *See section 5.2 and 6.1*	
		Siehe Abschnitt 6.2 *See section 6.2*	
		Anforderungen nach VDA Band 1 *Requirements according to VDA Volume 1*	
		Dokumentation jeweils pro Produktionscharge und pro Materialcharge *Documentation each per production batch and per material batch*	
		Zu den Materialdaten ist ein Abnahmeprüfzeugnis gemäß DIN EN 10204 – 3.1 zu erstellen. Die zu prüfenden Materialmerkmale sind der jeweiligen Prüfnorm, oder den Angaben auf der Zeichnung zu entnehmen. *In addition to the material data, an inspection certificate has to be created according to DIN EN 10204 – 3.1. The material characteristics to be tested have to be taken from the respective test standard or the information given on the drawing.*	

5 Grundsatz zu Merkmalen auf Zeichnungen

5.1 Alle Merkmale

Wenn ein Lieferant ein Bauteil auf Basis einer Zeichnung anbietet, bestätigt er damit, dass er alle Teile mit sämtlichen Merkmalen innerhalb der angegebenen Toleranzen an MAGURA liefern kann.
Hier steht dem Lieferanten frei, ob er dies mit einem fähigen Produktionsprozess erreicht, oder alternativ eine 100 %-Prüfung, für die nicht fähigen Merkmale vorsieht. Die Definitionen von besonderen Merkmalen (signifikante oder kritische Merkmale) haben keinen Einfluss auf die Wertigkeit der übrigen Maße in den Zeichnungen.

5.2 Besondere Merkmale

Die Kennzeichnung eines Merkmals als besonderes Merkmal (signifikantes oder kritisches Merkmal) verpflichtet den Lieferanten dazu, die ergriffenen Maßnahmen bezüglich des Grundsatzes vom Punkt 5.1 zu dokumentieren. Als Dokumentation stehen folgende Möglichkeiten zur Auswahl:

- Kurzzeit statistische Auswertung Cmk ≥ 1,67 beziehungsweise Cpk ≥ 1,33 inklusive Verteilungsform
  Ausgenommen für Rautiefenmessungen
- Langzeit statistische Auswertung Cpk ≥ 1,33 (SPC z.B.: Xquer R, Xquer s – Karte)
  Ausgenommen für Rautiefenmessungen
- Entsprechende Prüfplanung mit Dokumentation der Prüfungen (min. Erststück und Letztstückabnahme)
- Bei kombinierten Werkzeugen: Nachweis eines Merkmals plus Vermessung des Werkzeugs
- Bei formgebundenen Teilen: Reduktion auf wenige charakteristische Maße in Absprache mit MAGURA Qualitätsabteilung
- Nachweis 100 % Prüfung (Auftrag, Maßblatt, Ausfallquote, …)

5 Principles of characterisitcs on drawings

5.1 All characteristics

If a supplier offers a component based on a drawing, he confirms, that he can supply MAGURA all the parts with all of the characteristics within the specified tolerances.
The supplier is free to achieve this through a capable production process, or alternatively by providing a 100 % check for the non-capable characteristics. The definitions of special characteristics (significant or critical characteristics) have no influence on the value of the remaining dimensions in the drawings.

5.2 Special characteristics

The marking of a characteristic as special characteristic (significant or critical characteristic) obliges the supplier to document the taken measures regarding the principle of point 5.1. As documentation, the following options are available:

- *Short-term statistical analysis Cmk ≥ 1,67 or Cpk ≥ 1,33 inclusive type of distribution*
  Excluded for roughness measurements
- *Long-term statistical analysis Cpk ≥ 1,33 (SPC e.g.: Xcross R, Xcross s – chart)*
  Excluded for roughness measurements
- *Corresponding test planning with documentation of tests (at least first and last piece)*
- *With combined tools: Proof of a characteristic plus measurement of the tool*
- *With intrinsic parts: Reduction to a few characteristic dimensions in agreement with MAGURA quality department*
- *Proof of 100 % test (order, dimension sheet, failure rate, …)*

6 Besonderheiten

6.1 Merkmale bei Gewinden

Ist ein Gewinde als besonderes Merkmal (signifikantes oder kritisches Merkmal) gekennzeichnet, so ist neben der lehrenden Prüfung der Kerndurchmesser beim Innengewinde zu prüfen und der Außendurchmesser beim Außengewinde zu messen.

6.2 Kundenanforderungen

Bestehen Anforderungen bezüglich Dokumentation und Archivierung von kritischen Merkmalen seitens des Kundens, werden diese angewendet. Auf diese Anforderungen ist explizit hinzuweisen.

Beispiel:

Abweichend von MWN 3550 ist ….

6 Particularities

6.1 Characteristics for threads

If a thread is marked as a special characterisitc (significant or critical characteristic), the core diameter of the internal thread must be tested, and the external diameter of the external thread must be measured in addition to the gauge test.

6.2 Customer requirements

If there are requirements regarding documentation and archiving of critical characteristics by the customer, they have to be used. These requirements have to be stated explicity.

Example:

Differing from MWN 3550 is …

7 Kennzeichnung von kritischen Merkmalen

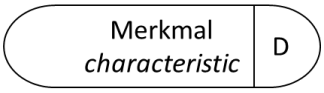
Die festgelegten kritischen Merkmale und Dokumente mit Bezug zu kritischen Merkmalen müssen mittels einer eindeutigen Spezifikation prüfbar sein. Generell sind kritische Merkmale erkennbar an dem Buchstaben „D“.

Kritische Merkmale, mit Ausnahme von Materialien und sonstigen Angaben, werden folgendermaßen symbolisiert:

7 Marking of critical characteristics

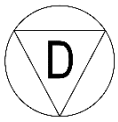
The defined critical characteristics and documents related to critical characteristics must be testable through a definite specification. In general, critical characteristics are recognizable by the letter “D”.

With exception of materials and other information, critical characteristics are symbolized as follows:



Materialien und sonstige Angaben als kritische Merkmale werden folgendermaßen symbolisiert:

Materials and other information as critical characteristic are symbolized as follows:



Das Symbol soll unmittelbar links neben dem gewünschten Merkmal stehen.

The symbol has to be directly left of the affected characteristic.

8 Bestehende nummerische Indizes

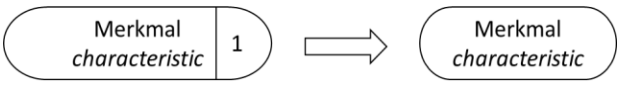
Bestehende nummerische Indizes sind nicht zu beachten.

<u>Beispiel:</u>

8 Existing numerical indices

Existing numerical indices have to be ignored.

<u>Example:</u>



9 Vorgabe für Lieferanten mit Ship to Stock-Vereinbarung

Bei Teilen, für welche eine Ship to Stock (STS)-Vereinbarung besteht, muss der Lieferant eine Warenausgangsprüfung durchführen. Bei der Prüfplanung für seine Warenausgangsprüfung sind die Inhalte dieser Norm zu berücksichtigen. Bei abgesicherten Merkmalen kann dies auch durch eine abschließende Dokumentenprüfung, der während der Fertigung erstellten Prüfdokumentation erfolgen. Die Dokumentation kann jederzeit von MAGURA angefordert werden und wird bei Audits grundsätzlich geprüft.
Unter der Berücksichtigung der beim AUFTRAGNEHMER durchzuführenden Prüfungen, beschränkt sich die Wareneingangsprüfung und Untersuchung bei MAGURA lediglich auf den Vergleich der Lieferpapiere (Identität, Änderungsnummer und Menge) sowie eine Kontrolle der Verpackung hinsichtlich offener Transportschäden.

9 Default for suppliers with Ship to Stock agreement

For parts for which a Ship to Stock (STS) agreement exists, the supplier must perform an outgoing goods inspection. The contents of this standard must be considered in the inspection planning for his outgoing goods inspection. In the case of secured characteristics, this can also be done by a final document check of the inspection documentation created during production. The documentation can be requested from MAGURA at any time and is always checked during audits.
Taking into account the inspections to be carried out at the CONTRACTOR, the incoming goods inspection and examination at MAGURA is limited only to the reconciliation of the delivery documents (identity, change number and quantity) as well as an inspection of the packaging with regard to open transport damages.