

# Die schwierige Konformität von Produkten

## Über die Gestaltung von Dokumenten mit Konformitätsaussage (Teil 3)

In vielen Normen zu Produkten gibt es Abschnitte, die sich mit der Dokumentation von Prüfergebnissen befassen oder Anforderungen an Konformitätsaussagen festlegen. Produktübergreifend sind zwei Normen von herausragender Bedeutung: EN 10204 und ISO/IEC 17050. Dokumente zu diesen Normen enthalten eine Konformitätsaussage über das jeweilige Gesamtprodukt, egal ob Prüfergebnisse angegeben sind oder nicht. Doch die Sache hat Haken.

Ingolf Friederici

**D**er erste Haken ist: EN 10204 verlangt ausdrücklich eine Bezugnahme auf eine Bestellung und die darin enthaltenen Anforderungen (z. B. technische Lieferbedingungen). Die Forderung nach Bezug auf die Bestellung ist natürlich eine Katastrophe für Serienerzeugnisse, die ja in unterschiedlicher Menge zu unterschiedlichen Zeiten an viele Kunden geliefert werden.

Der zweite Haken ist: Die in EN 10204 enthaltenen Bedingungen an die Dokumente passen zwar hervorragend zu Produkten, die quasi die erste Fertigungsstufe bilden. Für komplexe Produkte wie bearbeitete Fertigteile, Baugruppen, Komponenten oder Geräte bis hin zu Anlagen ist diese Norm aber ungeeignet, zumal in diesen Fällen häufig mehrere „Hersteller“ einzelner Eigenschaften beteiligt sind (Tabelle 1).

### Komplexe Produkte

Dazu ein Beispiel: Ein Online-Händler nimmt eine Verpackungsanlage in Betrieb, die folgende Vorgeschichte hat:

- Die Anlage wurde von einem Generalunternehmer montiert,
- eine der Verpackungsmaschinen wurde von einem Verpackungsmaschinenhersteller geliefert,
- in dieser Maschine ist eine Pumpe eingebaut, die ein Pumpenhersteller produziert und als Aggregat geliefert hat,
- in der Pumpe ist eine Welle, die von einer Dreherei nach Zeichnung des Pum-

penherstellers gefertigt wurde,

- da die vorgeschriebene Ultraschallprüfung der Welle nicht in der Dreherei durchgeführt wurde, erfolgte die Prü-

fung durch einen ZFP-Dienstleister,

- die Welle wurde in einer Verchromerei vor dem Schleifen hartverchromt,
- der Rundstahl für die Welle wurde von

DIN EN 10204	DIN EN ISO/IEC 17050
Für metallische Erzeugnisse (s.a. ISO 10474 Steel and steel products, Inspection documents)	Konformitätserklärung des Anbieters (Teil 1 und Teil 2)
<b>Arten von Prüfbescheinigungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Werksbescheinigung 2.1</li> <li>- Werkszeugnis 2.2</li> <li>- Abnahmeprüfzeugnis 3.1</li> <li>- Abnahmeprüfzeugnis 3.2</li> </ul>	Nur eine Dokumentationsform ist genormt!
<b>Anwendungsbereich</b> <p>In diesem Dokument sind die verschiedenen Arten von Prüfbescheinigungen festgelegt, die dem Besteller in Übereinstimmung mit den Vereinbarungen bei der Bestellung für die Lieferung von allen metallischen Erzeugnissen, wie Blechen, Feinblechen, Stangen, Schmiedestücken, Gussstücken, zur Verfügung gestellt werden können, unabhängig von ihrer Fertigung. Dieses Dokument darf auch für nichtmetallische Erzeugnisse verwendet werden.</p>	<b>Anwendungsbereich</b> <p>Diese Norm legt allgemeine Anforderungen für Konformitätserklärungen von Anbietern für die Fälle fest, wo es wünschenswert und notwendig ist, dass die Konformität eines Gegenstands mit festgelegten Anforderungen bestätigt wird, unabhängig vom berührten Bereich. Der Gegenstand der Konformitätserklärung kann ein Produkt, ein Prozess, ein Managementsystem, eine Person oder eine Stelle sein.</p>

Tabelle 1. Der Unterschied liegt im Anwendungsbereich der Normen.

EN 10204	ISO/IEC 17050	Prüfbericht / Prüfprotokoll
<b>Anwendungsbereich</b> <p>Für alle „Grundprodukte“ und Halbzeuge.</p>	<b>Anwendungsbereich</b> <p>Für alle weiterverarbeitete, zusammengesetzte und komplexe Produkte.</p>	<b>Anwendungsbereich</b> <p>Für die Prüfung einzelner Eigenschaften und Dokumentation der Prüfergebnisse und evtl. der Prüfparameter.</p>

Tabelle 2. Die unterschiedlichen Dokumentarten folgen dem Anwendungsbereich.

der Dreherei von einem Stahlhändler bezogen,

- dieser hat den Rundstahl im Walzwerk gekauft und
- dieses bezog die Bramme für das Walzen des Rundstahls von einem Stahlwerk.

In diesem Beispiel sind neun Eigenschaftshersteller und ein Dienstleister beteiligt. Jeder in dieser Lieferkette Beteiligte kann seine eigene Leistung gegenüber den Anforderungen als konform bestätigen und schließt deren Anforderungserfüllung mit ein – soweit ihm entsprechende Aussagen bzw. Dokumente von Vorlieferanten oder auch nur einfache Annahmen über anforderungsgerechte Qualität vorliegen (z.B. bei simplen Katalogteilen).

Leider werden noch immer Dokumente nach EN 10204 – 2.1, 2.2, 3.1 und 3.2 völlig unreflektiert in zahllosen Spezifikationen und Bestellungen vorgeschrieben. In Produktnormen außerhalb des Vormaterialbereichs werden sie jedoch niemals zitiert.

### Prüfberichte und -protokolle

Im Verlauf der Fertigung einfacher und komplexer Produkte werden intern eine Menge Prüfungen durchgeführt, mit denen festgestellt werden soll, ob Werkstoffeigenschaften, Geometrie, Maße und Oberflächen, Funktionseigenschaften, Gebrauchseigenschaften usw. den Vorgaben entsprechen. Die Ergebnisse werden intern dokumentiert, gleichgültig ob durch eine quantitative (Zahl) oder qualitative Aussage (z. B. „gut“).

Walzwerk Schmitt KG  
Kreuzstraße 3  
07638 Klingen

**Werksbescheinigung EN 10204 – 2.1**

Claus Marquart AG  
Kleinstraße 7  
77623 Hochklingen

**Ihre Bestellung Nr. 20-03654 v. 12.7.2020**

12 Tafeln Blech EN 10029 -16×1500×2000  
aus Stahl EN 10025 – S235JR

**Die Lieferung ist konform mit den in der Bestellung enthaltenen technischen Lieferbedingungen.**

Klingen, den 3. 8. 2020  
gez. Max Schmitt  
Max Schmitt, GF

Bild 1. Muster einer Werksbescheinigung nach EN 10204 – 2.1

© Hanser

Aus diesem Datenbestand können *Prüfberichte* generiert werden, die einem Kunden auf dessen Bestellung bzw. Aufforderung zur Verfügung gestellt werden. Solche Prüfberichte finden sich formalisiert in vielen Normen oder aber auch in Kundenspezifikationen. Sie enthalten naturgemäß keinerlei Konformitätsaussage über das jeweilige Gesamtprodukt, sondern bestätigen nur die Einhaltung einzelner Eigenschaftsvorgaben oder eine Kombination mehrerer Parameter.

Sollte also ein Kunde in solchen Fällen ein *Abnahmeprüfzeugnis (APZ)* 3.1 fordern, müssen Sie ganz entschieden widersprechen!

### Empfehlungen für die Praxis

Die Flut der Forderungen nach Qualitätsnachweisen ist unerträglich gestiegen und verbessert keineswegs die Qualität und Zuverlässigkeit von Produkten – Papier ist bekanntlich geduldig. Längst nicht alle Angaben in den ausgestellten „Prüfzeugnis- >>>

Minitab®

[www.additive-minitab.de/qz](http://www.additive-minitab.de/qz)

### Reduzieren Sie den Zeitaufwand für sich und Ihr Team: Analysen mit nur einem Mausklick.

- Deskriptive Statistik und grafische Analysen
- Multivariate Analysen und Klassifizierung
- Messsystemanalyse
- Statistische Prozesskontrolle
- Statistische Versuchsplanung
- Lebensdauer- und Zuverlässigkeitsanalysen
- Statistische Tests und Testpläne
- Six-Sigma- und Lean-Six-Sigma-Analysen

sen“ entsprechen dem tatsächlichen Zustand. Insbesondere dort, wo eine Nachprüfung aus technischen Gründen nicht mehr möglich ist, besteht die Möglichkeit, bei kleineren Abweichungen vom Soll zu tricksen. Ihren Lieferanten sollten Sie die richtige Dokumentenart vorschreiben und möglichst auch Ihre Kunden überzeugen, so zu verfahren (Tabelle 2).

Fünf Beispiele zeigen Ähnlichkeiten und Unterschiede der Dokumentenarten und geben Hinweise zu ihrer zweckmäßigen Anwendung:

## INFORMATION & SERVICE

### SERIE

Diese Serie reifte aus den Erfahrungen mit dem Forum „Produktkonformität“ auf QZ-online.de.

Autor und Redaktion laden Sie ein, Ihre Fragen zu diesen Beiträgen im Forum zu stellen:

[www.qz-online.de/forum/uebersicht](http://www.qz-online.de/forum/uebersicht)

### E-ONLY / QM-BASICS

Eine ausführlichen Version dieses Beitrags können Sie online lesen oder herunterladen:

[www.qz-online.de/qz-zeitschrift/e-only](http://www.qz-online.de/qz-zeitschrift/e-only)

[www.qz-online.de/qualitaets-management/qm-basics/recht\\_normen/produkt-konformitaet](http://www.qz-online.de/qualitaets-management/qm-basics/recht_normen/produkt-konformitaet)

### SERVICE

Für 17 wichtige Verordnungen und Richtlinien können Sie die kompletten Inhaltsverzeichnisse samt Anwendungs- und Nichtanwendungsbereich sowie Begriffsbestimmungen per Mail beim Autor anfordern.

### LITERATUR

Friederici, I.: Konformität von Produkten – Gesetzliche Anforderungen, Konformitätsbewertungen, Konformitätsdokumente, Prüfbescheinigungen.

Expert Verlag, Tübingen 2019

### AUTOR

**Ingolf Friederici** ist Experte für Managementsysteme, Konformitätsfragen und zugehörige Normen. Er führt seit vielen Jahren Seminare und Workshops durch, auch als individuell gestaltete Inhouse-Veranstaltungen.

### KONTAKT

Ingolf Friederici

T 036601 556544

[ingolf.friederici@gmail.com](mailto:ingolf.friederici@gmail.com)

### Werksbescheinigung EN 10204 – 2.1

(Bild 1)

- 2.1 ist Immer an eine konkrete Bestellung gebunden.
- Wenn in der Bestellung keine Normangaben stehen, müssen diese aber im Dokument 2.1 aufgeführt werden, da die Konformität ausgesprochen wird.
- Eine Mengenangabe ist erforderlich.
- Eine Angabe von Prüfergebnissen ist nicht notwendig.
- Der Unterzeichner muss vertretungsberechtigt sein.
- Dieses Dokument ist nicht geeignet für zusammengesetzte Produkte (Baugruppen, Mischungen, Geräte, Anlagen).

### Abnahmeprüfzeugnis EN 10204 – 3.1

(Bild 2)

- 3.1 ist Immer an eine konkrete Bestellung gebunden.
- Kundendokumente müssen immer mit Revisions-/Index-Nr./Datum versehen werden.
- Eine Mengenangabe ist erforderlich.
- Prüfergebnisse müssen an den Liefergegenständen bzw. genormten Proben angegeben werden (z.B. angegossene oder getrennt gegossene Probestücke für Zugversuch etc.).
- Eine Kennzeichnung ist erforderlich, um den Zusammenhang von Zeugnis und Liefergegenstand herzustellen.
- Der Unterzeichner muss vertretungsberechtigt sei.
- Dokument 3.1 muss ein „Abnahmebeauftragter“ unterzeichnen, der aber auch mindestens Sachgebietsvollmacht („i. A.“) hat
- Dokument 3.1 ist nicht geeignet für zusammengesetzte Produkte (Baugruppen, Mischungen, Geräte, Anlagen).

### Prüfbericht (Bild 3)

- In der Regel ist der Prüfbericht an eine Bestellung gebunden (hier bestellte der Kunde die Druck- und Dichtheitsprüfung)
- Gilt nur für die Prüfung einzelner oder kombinierter Produkteigenschaften.
- Ein Rückschluss auf die Konformität des Gesamtprodukts ist nicht möglich.
- Die Unterzeichnung durch den Prüfer ist ausreichend.
- Der Prüfbericht kann im Auftrag des

Herstellers auch durch ein Prüflabor ausgestellt werden.

### Konformitätserklärung ISO/IEC 17050

(Bild 4)

- Die Konformitätserklärung ist das ideale Dokument für alle nicht mehr dem Urzustand (Halbzeuge, Rohmaterialien, Schmiedestücke etc.) entsprechenden Bauteile, Baugruppen, Komponenten, Mischungen, Geräte oder Anlagen.
- Ein Bezug auf eine Bestellung ist nicht erforderlich (s. Serienprodukte), aber bei kundenbezogener Fertigung möglich. Dann würde die Konformität mit den technischen Unterlagen und den Bestellangaben ausgesprochen.
- Unterzeichnen muss eine autorisierte Person.
- Die Konformitätserklärung im Beispiel ist ein vertraglich vereinbartes Dokument.
- Da Kessel aber auch EU-Richtlinien zu erfüllen haben, gibt es zusätzlich die EU-Konformitätserklärung.
- Die Inhalte dieser beiden Dokumente dürfen aber nicht in einem einzigen Dokument vermischt werden

### EU-Konformitätserklärung (Bild 5)

- EU-Konformitätserklärungen beruhen auf gesetzlichen Anforderungen.
- Sie müssen – unabhängig von vertraglichen Dingen – vom Hersteller ausgestellt und zu den *Technischen Unterlagen* genommen werden.
- Bei einigen EU-Richtlinien und -Verordnungen ist die Weitergabe mit dem Gegenstand vorgesehen.
- Die Konformitätsaussage bezieht sich immer nur auf die angegebenen Harmonisierungsrechtsvorschriften.
- Die Angabe angewendeter harmonisierter Normen hingegen ist freiwillig. Sie signalisiert den nationalen Marktüberwachungsbehörden die Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen.
- Andere technische Lösungen sind erlaubt, soweit die Mindestbedingungen aus den Normen eingehalten werden.
- Unterzeichnen muss eine autorisierte Person.
- Für Produkte, die keiner EU-Harmonisierungsrechtsvorschrift unterliegen, darf keine EU-Konformitätserklärung gefordert oder ausgestellt werden.

Stahlgießerei Berger & Co.KG  
Brauhofgasse 7  
09454 Leimen

**Abnahmeprüfzeugnis EN 10204 – 3.1**

Fahrzeugbau Eduard Müller GmbH  
Königsweg 11  
07629 Hermsdorf

**Ihre Bestellung Nr. 20-318-12 v. 28.6.2020**

16 Achshalter (Rohguss) Zeichnung 4-36981 Rev. 02  
Modell 567-12 Rev. 04  
aus Stahlguss EN 10293 – G20Mn5+N (1.6220+N)

**Die Lieferung ist konform mit den in der Bestellung enthaltenen technischen Lieferbedingungen.**

Kennzeichnung „SBL“ 1.6220+N  
Prüfergebnisse:  
Schmelzenanalyse C 0,21%, Si 0,8%, Mn 1,4%, P 0,016%, S 0,015%, Ni 0,5%  
Zugfestigkeit Rm 580 MPa, Streckgrenze RaH 340 MPa,  
Bruchdehnung A 24%, Kerbschlagzähigkeit KV 57 J bei RT

Leimen, den 3. 8. 2020

gez. Werner Liebig  
Werner Liebig,  
Abnahmebeauftragter

Bild 2. Muster eines Abnahmeprüfzeugnisses nach EN 10204 – 3.1 © Hanser

Anlagenbau Breyer & Hoffmann  
Kölner Str. 1  
86501 Lobdeburg

**Prüfbericht  
Druck- und Dichtheitsprüfung**

Merkeler KG  
Breite Gasse 12  
13219 Berlin

**Ihre Bestellung Nr. 20-30019 v. 1.7.2020**

2 Behälter nach Breyer&Hoffmann-Katalog Artikel-Nr. 975-17

**Prüfung und Prüfergebnis**

Prüfung nach Merkeler-Prüfplan 514371 Index 4

Betriebsdruck max. 30 bar  
Prüfdruck 48 bar, Prüfmedium Wasser 22°C, Haltedauer 12 Min.

**Prüfung bestanden, keine Leckage**

Lobdeburg, 14.7.2020

gez. Andreas Lindner  
Andreas Lindner,  
Prüfer Q51

Bild 3. Muster eines Prüfberichts © Hanser

Großküchentechnik H. Lotter AG  
Koboldweg 12  
54321 Hartheim

**Konformitätserklärung ISO/IEC 17050 Nr. 20-1123**

**Produktbeschreibung**

Kessel kippar Typ FEX Serien-Nr. 20-0956

**Das oben beschriebene Produkt ist konform mit unserer technischen Beschreibung Nr. A765-17 Rev. 5**

Hartheim, den 9. 8. 2020

gez. Herbert Gürtler  
Herbert Gürtler  
Konstruktionsleiter

Bild 4. Muster einer Werksbescheinigung nach EN 10204 – 2.1 © Hanser

Großküchentechnik H. Lotter AG  
Koboldweg 12  
54321 Hartheim

**EU-Konformitätserklärung Nr. 20-1123 EU**

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:  
Manuel Meister  
Frankestraße 5  
13287 Kleindorf

Wir tragen die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung

**Produktbeschreibung**

Kessel kippar Typ FEX Serien-Nr. 20-0956

**Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsvorschriften der Gemeinschaft.**

RL 2006/42/EG Richtlinie Maschinen 2006-05-17  
RL 2014/35/EU Richtlinie elektrische Betriebsmittel 2014-02-28  
RL 2014/30/EU Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit 2014-02-26

Angewendete harmonisierte Normen (ohne Titelangabe)

DIN EN ISO 12100 2011-03+Ber. 2013-08  
DIN EN 55014-1 2012-05  
DIN EN 55014-2 2016-01

Hartheim, den 9. 8. 2020

gez. Herbert Gürtler  
Herbert Gürtler  
Konstruktionsleiter

Bild 5. Muster einer Konformitätserklärung nach ISO/IEC 17050. © Hanser