



Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	3
Abkürzungsverzeichnis.....	3
Symbolverzeichnis	3
1 Zweck.....	4
2 Erstmuster.....	4
2.1 Markierung	4
2.2 Anzahl Erstmuster	4
2.3 Verhalten bei Abweichungen	4
3 Erstmusterprüfbericht	5
3.1 Erforderliche Dokumente.....	5
3.2 Messbericht zur Bemusterung.....	5
3.3 Gestempelte technische Spezifikationen	5
3.4 Prüfzeugnisse	6
3.5 Dokumentation	6
3.6 Antrag auf Bauteilabweichung für Erstmuster.....	6
3.7 Lieferschein.....	6
4 Ablauf der Erstmusterherstellung	7
4.1 Herstellung der Erstmuster.....	7
4.2 Anfertigen der Dokumentation	7
4.3 Dokumentenversand	7
4.4 Warenanlieferung.....	9
4.5 Erstmusterprüfung Wanzl	9
4.6 Freigabeverfahren.....	9
5 Musterdokumente.....	11
5.1 Musterbeispiel „Messbericht zur Bemusterung“	11
5.1.1 Hinweis zur Auflistung der Messmittel	11
5.1.2 Hinweis zu Allgemeintoleranzen aus Normen	12
5.3 Musterbeispiel „gestempelte Zeichnung“	16
5.3.1 Hinweise zur Merkmalszeichnung	17
5.4 Musterbeispiel „Antrag auf Bauteilabweichung“	21

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ablauf Erstbemusterung	7
Abbildung 2: Musterbeispiel-E-Mail	7
Abbildung 3: Auszug Bestellung	8
Abbildung 4: Auszug Verwendungsentscheid.....	10
Abbildung 5: Beispiel Wanzl Messbericht zur Bemusterung FB-OQ-107 und Messmittelliste	15
Abbildung 6: Beispiel gestempelte Zeichnung	17
Abbildung 7: Beispiel Wanzl Antrag auf Bauteilabweichung	23

Abkürzungsverzeichnis

Bsp.	Beispiel
Bzw.	beziehungsweise
D. h.	das heißt
DIN	Deutsches Institut für Normung
EMPB	Erstmusterprüfbericht
EN	Europäische Norm
etc.	et cetera
SX	Größtmaß
SN	Kleinstmaß
i. O.	in Ordnung
ISO	International Organization for Standardization
Max.	Maximum
Min.	Minimum
mm	Millimeter
n. i. O.	nicht in Ordnung
Pos.	Position
R	Radius
Rz	Rautiefe
sog.	sogenannt
z. B.	zum Beispiel

Symbolverzeichnis

∅	Durchmesser
°	Grad
μ	Mü
μm	Mikrometer
-	Minus / negativ
⚠	Hinweis auf Zeichnung
+	Plus / positiv

1 Zweck

Dieses Dokument beschreibt das Vorgehen und die Handhabung der Erstbemusterung zwischen der Wanzl GmbH & Co. KGaA, deren Tochtergesellschaften und ihren Lieferanten. Die Nichteinhaltung der Vorgaben kann zu einer Ablehnung der Bemusterung führen.

2 Erstmuster

Das Erstmuster bezeichnet ein Musterteil, welches vollständig mit serienmäßigen Betriebsmitteln und unter serienmäßigen Bedingungen hergestellt wurde. Das Erstmuster muss die von Wanzl gestellten Vorgaben und geforderte Qualität erfüllen.

Prototypen sind Zukaufteile und Materialien, die nicht vollständig unter serienmäßigen Bedingungen hergestellt wurden und dürfen nicht zur Erstmusterfreigabe verwendet werden.

2.1 Markierung

Die Erstmuster sind leserlich zu markieren, damit eine einwandfreie Zuordnung zum Messbericht zur Bemusterung FB-OQ-107 erfolgen kann. Die Markierung ist so anzubringen, dass diese rückstandslos vom Erstmusterteil entfernbar ist.

2.2 Anzahl Erstmuster

Die Anzahl der im Rahmen der Erstmusterprüfung anzuliefernden Musterteile kann aus der Bestellung entnommen werden. Aus der Gesamtbestellmenge sind 5 Musterteile als Erstmuster zu markieren und davon 2 Erstmuster im Messbericht zur Bemusterung FB-OQ-107 zu dokumentieren.

Insofern die Bestellmenge 5 Stück unterschreitet, sind alle Erstmuster zu markieren. In diesem Fall sind die zu dokumentierenden Muster, auf die noch verbleibende mögliche Menge zu reduzieren.

Wird das Muster mit einem Werkzeug produziert, das mehrere Kavitäten / Nester besitzt, sind je Kavität 2 Musterteile zu messen und im Messbericht zur Bemusterung FB-OQ-107 zu dokumentieren. Pro Kavität / Nest ist ein separater Messbericht zur Bemusterung FB-OQ-107 auszufüllen.

Eine Serienlieferung kann erst nach einem positivem Erstmusterbescheid erfolgen!

2.3 Verhalten bei Abweichungen

Sollten bei den Musterteilen Abweichungen zu den vorgegebenen Eigenschaften oder Qualität auftreten, dürfen diese nur nach schriftlicher Genehmigung von Wanzl angeliefert werden.

Zur Lieferfreigabe der abweichenden Musterteile müssen folgende Unterlagen eingereicht werden:

- Messbericht zur Bemusterung FB-OQ-107
- Antrag auf Bauteilabweichung für Erstmuster FB-OQ-106

Diese Dokumente müssen vor Warenlieferung der Musterteile elektronisch an den zuständigen Einkäufer gemäß Bestellung gesandt werden. Nach Bewertung der Abweichungen erfolgt eine schriftliche Antwort. Insofern die Abweichungen das Musterteil nicht wesentlich beeinträchtigt, erfolgt eine Genehmigung zur Anlieferung. Diese schriftliche Genehmigung ist dem Erstmusterprüfbericht beizulegen und auf dem Messbericht zur Bemusterung FB-OQ-107 unter den Bemerkungen zu vermerken.

3 Erstmusterprüfbericht

Für jedes Erstmuster ist ein Erstmusterprüfbericht anzufertigen. Der Erstmusterprüfbericht (EMPB) besteht aus dem Messbericht zur Bemusterung FB-OQ-107 und aus den für die Erstmusterprüfung erforderlichen Dokumenten (siehe Kapitel 3.1).

Liegen der Erstmusterlieferung die erforderlichen Dokumente oder die Musterteile nicht oder nicht vollständig bei, behält sich Wanzl das Recht vor, die Bemusterung abzulehnen.

3.1 Erforderliche Dokumente

Der Erstmusterprüfbericht beinhaltet folgende Dokumente:

- Wanzl Messbericht zur Bemusterung FB-OQ-107
- Gestempelte technische Spezifikationen (z. B. Zeichnung, Lastenheft)
- Prüfzeugnisse (wenn zutreffend, „Abnahmeprüfzeugnis 3.1“ nach EN 10204)
- Dokumentation (wenn zutreffend)
 - Oberflächenprotokoll (z. B. bei Oberflächenveredelung durch Lieferanten)
 - Datenblätter (z. B. für Elektrokomponenten, Materialdatenblatt)
 - Schliffbilder (wenn durch Wanzl explizit gefordert)
 - EU-Konformitätserklärung
 - EU-Sicherheitsdatenblatt
 - REACH
 - RoHS
- Genehmigter Antrag auf Bauteilabweichung für Erstmuster FB-OQ-106 (wenn zutreffend)
- Lieferschein
- Checkliste

Die Dokumente müssen zusätzlich beim Lieferanten abgelegt und nach gesetzlicher Aufbewahrungsfrist archiviert werden.

3.2 Messbericht zur Bemusterung

Zur Dokumentation der Messergebnisse ist zwingend der Messbericht zur Bemusterung FB-OQ-107 von Wanzl zu verwenden. Die Vorlage des Messberichtes kann unter folgendem Link heruntergeladen werden: www.wanzl.com/download/musterpruefbericht

Der Messbericht zur Bemusterung FB-OQ-107 muss vollständig ausgefüllt und unterschrieben sein.

3.3 Gestempelte technische Spezifikationen

Die gestempelte Zeichnung, sog. Merkmalszeichnung, ist die Basis für die produktbezogenen Prüfergebnisse. Bei den technischen Spezifikationen ist zu beachten, dass alle Produktmerkmale, wie Maße bis hin zu Normen oder Lastenhefte und schriftlich fixierte Teileanforderungen, gestempelt werden.

Die auf der Merkmalszeichnung zu nummerierenden Prüfpunkte sind wie folgt:

- Prüfmaße
- Form- und Lagetoleranzen
- Maße mit direkt eingetragenen Toleranzen
- Maße mit Allgemeintoleranzen
- Kantenzustände (z. B. Oxide frei, Schmelzüberhänge, Grate, etc.)
- Allgemeine Angaben (z. B. alle Radien R1, alle Innenecken dürfen mit R0,1 verrundet werden, etc.)
- Oberflächen Rauheiten
- Wortangaben auf der Zeichnung

- Schliffrichtungen
- Dekor Faserrichtung
- Oberflächenschichtstärken
- Materialangabe

Keiner Stempelung bedürfen Klammermaße oder theoretisch genaue Maße.

Diese Stempelung dient als Nummerierung und zur eindeutigen Zuordnung der Sollmaße zu den artikelbezogenen Ergebnissen des Messberichts. Alle Merkmale sind durch fortlaufend durchnummerierte Positionsnummern eindeutig auf der aktuellen Wanzl-Zeichnung zu kennzeichnen.

Die Ist-Werte sind den einzelnen Musterteilen zuzuordnen und im Messbericht zu dokumentieren. Die Stempelung kann manuell oder digital erfolgen.

3.4 Prüfzeugnisse

Dem Erstmusterprüfbericht müssen je nach Material, aus welchem die Erstmuster bestehen, die entsprechenden Prüfzeugnisse beigelegt werden. Bei Werkstoffen ist z. B. nach DIN EN 10204 das Abnahmeprüfzeugnis 3.1 mitzuliefern.

3.5 Dokumentation

Insofern zutreffend, sind dem Erstmusterprüfbericht auch folgende Prüfprotokolle, Datenblätter oder Dokumente beizulegen:

- Oberflächenprotokoll (z. B. bei Oberflächenveredelung durch Lieferanten)
- Datenblätter (z. B. für Elektrokomponenten, Materialdatenblatt)
- Schliffbilder (wenn durch Wanzl explizit gefordert)
- EU-Konformitätserklärung
- EU-Sicherheitsdatenblatt

3.6 Antrag auf Bauteilabweichung für Erstmuster

Sollte bei den Musterteilen Abweichungen, die außerhalb der Toleranz liegen, festgestellt werden, dürfen diese nur nach schriftlicher Genehmigung von Wanzl angeliefert werden. Ein gestellter Antrag auf Bauabweichung für Erstmuster räumt dem Lieferanten nicht automatisch die Gestattung der Lieferung ein.

Bei Abweichungen ist zwingend der Antrag auf Bauteilabweichung für Erstmuster von Wanzl zu verwenden. Die Vorlage des Antrages kann unter folgendem Link heruntergeladen werden: www.wanzl.com/download/musterpruefbericht

Der Antrag auf Bauteilabweichung FB-OQ-106 muss vollständig ausgefüllt und unterschrieben sein. Weitere Details sind dem Kapitel 2.3. zu entnehmen.

3.7 Lieferschein

Jeder Erstmusterlieferung ist ein Lieferschein mit Angabe aller Bestelldaten beizulegen. Auf dem Lieferschein sind Erstmuster deutlich hervorzuheben.

Die Mindestangaben auf dem Lieferschein sind Lieferscheinnummer, Lieferscheindatum, Bestellnummer mit Position, Artikelnummer mit Beschreibung, Menge mit Einheit, Versender und Anlieferadresse.

4 Ablauf der erstmusterherstellung



Abbildung 1: Ablauf Erstbemusterung

4.1 Herstellung der Erstmuster

Anhand der Erstbemusterung hat der Lieferant vor Serienbeginn nachzuweisen und zu gewährleisten, dass die an Wanzl gelieferten Teile entsprechend den Vorgaben und der geforderten Qualität hergestellt werden können. Daher muss die Produktion der Erstmuster unter Serienbedingungen, d. h. mit serienmäßigen Betriebsmitteln und unter serienmäßigen Bedingungen durchgeführt werden. Die Musterteile wurden anhand von Serientest-/Prüfmittel getestet und entsprechen den Anforderungen. Die Markierung ist gemäß Vorgabe in Kapitel 2.1. vorzunehmen. Die Anzahl richtet sich nach den Vorgaben gemäß Kapitel 2.2.

4.2 Anfertigen der Dokumentation

Für jedes Erstmuster ist ein Erstmusterprüfbericht anzufertigen. Die Erstmuster-Dokumentation ist entsprechend den Vorgaben unter 3.1 anzufertigen.

Bei Erstellung des Erstmusterprüfberichts ist je nach Teil zu prüfen, welche Unterlagen im Detail einzureichen sind. Die Unterlagen müssen vollständig und mit Unterschrift versehen sein.

4.3 Dokumentenversand

Vor Versendung der Erstmusterteile an Wanzl sind der Erstmusterprüfbericht und die Merkmalszeichnung elektronisch im Format „.pdf“ sowie der Messbericht im Excel-Format an die E-Mailadresse Erstmuster.DE@wanzl.com zu senden. Der Messbericht zur Bemusterung FB-OQ-107 muss im Originalformat (.xls) übermittelt werden. **Im Betreff der E-Mail sind die Artikelnummer + Bestellnummer / Position anzugeben.** **Beispiel: Artikelnummer (Material) 77.12345.09-0000 - Bestellnummer 4501920123 / Position 10.** Die Angaben können aus der Bestellung entnommen werden. Ein Musterbeispiel einer E-Mail und einer Bestellung sind im Folgenden zu finden:

Betreff: Artikelnummer 77.12345.09-0000 - Bestellnummer 4501920123 / Position 10

An: Erstmuster.DE

Cc:

Anlagen:

- Max Mustermann GmbH_Messbericht FB-OQ-107.xlsx (9 KB)
- Merkmalszeichnung 5430-RS-23-091.pdf (632 KB)
- Max Mustermann GmbH_Erstmusterprüfbericht.pdf (7 KB)

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei finden Sie unseren Erstmusterprüfbericht.
Bei weiteren Fragen stehe ich Ihnen gerne jederzeit zur Verfügung!

Mit freundlichen Grüßen | Best regards | Cordialement

Maximilian Mustermann

Max Mustermann GmbH
Musterstr. 1
12345 Musterstadt

Abbildung 2: Musterbeispiel-E-Mail

Wanzl GmbH & Co. KGaA
Rudolf-Wanzl-Straße 4
89340 Leipheim, Germany
Phone +49(0)8221/729-0
Fax +49(0)8221/729-1000
info@wanzl.com
www.wanzl.com



Wanzl GmbH & Co. KGaA, Postfach 1129, 89336 Leipheim, Germany

Firma
Max Mustermann GmbH
Musterstr. 1
12345 Musterstadt

Bitte liefern Sie an:
Wanzl GmbH & Co. KGaA Werk4
Rudolf-Wanzl-Straße 4
89340 Leipheim

Bestellung

Seite: 1 / 2

Bestellnummer	4501920123
Datum	2022.09.01
Lieferantennummer	1234
Liefertermin eintreffend	2022.09.28
Telefon	Telefonnummer Lieferant
Telefax	Telefax Lieferant
E-Mail	Mailadresse Lieferant
Wanzl Ansprechpartner	Mitarbeiter Einkauf
Telefon	0049 08221/729 - 0
Telefax	0049 08221/729 - 1000
E-Mail	Vorname.Nachname@wanzl.com

Lieferbedingungen: DDP * (Incoterms® 2020)
Zahlungsbedingungen: innerhalb von 30 Tagen ohne Abzug

Wir weisen Sie darauf hin, dass die in dieser Bestellung genannten Bestellmengen und Liefertermine zwingend einzuhalten sind.
Ausnahmen bzw. Abweichungen, insbesondere Überlieferungen und Lieferungen, die vor dem vereinbarten Liefertermin erfolgen, sind mit dem zuständigen Einkaufssachbearbeiter vor Versendung der Ware abzustimmen.
Bei nicht abgestimmten Abweichungen müssen wir uns das Recht vorbehalten, gegebenenfalls die Warenannahme zu verweigern und/oder die Waren auf Ihre Kosten zurückzusenden.
Bei Anmeldung der Sendung an Speditionen ist zwingend unsere Wanzl Bestellnummer anzugeben und der Spediteur darauf hinzuweisen, dass diese auf den Frachtpapieren auszuweisen ist.
Für die folgenden Positionen erwarten wir Ihre Auftragsbestätigung

Pos.	Material	Bezeichnung	Währung EUR
	Bestellmenge	Einheit	Preis pro Einheit
			Wert

10	77.12345.09-0000	Blechprofil 50x50	0,00
----	-------------------------	-------------------	------

Achtung – Erstmuster

Erstbemusterung ist entsprechend folgender Vorgaben durchzuführen:

<https://www.wanzl.com/downloads/musterpruefbericht/>

5	Stück
---	-------

Zeichnung/Spezifik.	Art	TDo	VS	Beschreibung
5430-RS-23-091	ZZK	000	A	Blechprofil 50x50

Endbetrag ohne Umsatzsteuer EUR

0,00

Abbildung 3: Auszug Bestellung

Wenn die geforderten Angaben im Betreff nicht erfüllt werden, kann das Dokument nicht zugeordnet und bearbeitet werden.

Zudem ist der EMPB in ausgedruckter Form der Erstmusterlieferung beizulegen.

4.4 Warenanlieferung

Auf dem Lieferschein sind Erstmuster hervorzuheben. Die Verpackung der Erstmuster ist so zu kennzeichnen, dass diese als Erstmuster eindeutig identifizierbar sind. Es ist vom Lieferanten auszuschließen, dass die Teile mit einer Serienlieferung verwechselt werden können.

Die Lieferadresse zur Anlieferung der Erstmuster ist der Bestellung zu entnehmen.

Zu beachten ist, dass das Erstmuster nicht ohne vollständigen Erstmusterprüfbericht bearbeitet werden kann. Liegen der Erstmusterlieferung die erforderlichen Dokumente oder die Musterteile nicht oder nicht vollständig bei, behalten wir uns das Recht vor, die Bemusterung abzulehnen. Die dadurch entstandenen Kosten werden dem Lieferanten in Rechnung gestellt.

Die Anlieferung der Produkte hat sortenrein und in geeigneten Transportmitteln zu erfolgen. Das Zeitfenster zur Warenanlieferung im Wanzl Werk 4 (Rudolf-Wanzl-Straße 4, Leipzig) ist über die Transportmanagementplattform TRANSPOREON zu buchen.

Im Sinne der Nachhaltigkeit bevorzugen wir die Anlieferung der Erstmuster auf IPPC-Paletten.

Die Einhaltung der geltenden Zollbestimmungen ist obligatorisch. Auf den Dokumenten sind zoll- und exportkontrollrechtlich relevante Informationen entsprechend den aktuellen gesetzlichen Vorschriften und Bestimmungen anzugeben. Die (Proforma-)Rechnung und Packliste sind vor Versendung der Erstmuster zur Prüfung und Freigabe an die E-Mailadresse Zoll.DE@wanzl.com zu senden. Bei Erstanlieferung der Muster ist dem Wanzl Zollwesen zudem vorab ein Foto oder eine Zeichnung des Musters zu mailen.

Auf der (Proforma-)Rechnung sind zwingend Bestellnummer mit Position, Wanzl-Artikelnummer mit ausführlicher Warenbezeichnung, HS-Code, Menge mit Einheit, realer Einzel-/Gesamtpreis, Incoterm und Fracht-/Verpackungskosten (insofern diese berechnet werden) anzugeben.

4.5 Erstmusterprüfung Wanzl

Bei der Erstmusterprüfung wird verifiziert, ob die Musterteile den Vorgaben und der geforderten Qualität entsprechen. Neben der Prüfung und Dokumentation der Merkmale der Erstmusterteile, wird auch die Vollständigkeit und Gültigkeit der zu liefernden Unterlagen kontrolliert.

Wanzl behält sich das Recht vor, ein beliebiges Erstmuster der markierten Musterteile zu überprüfen.

Die Markierung ist gemäß der Vorgabe in Kapitel 2.1. vorzunehmen, die Anzahl richtet sich nach den Vorgaben gemäß Kapitel 2.2.

4.6 Freigabeverfahren

Der Entscheid zur Erstbemusterung ist dem Deckblatt Erstmusterprüfbericht von Wanzl zu entnehmen. Der Verwendungsentscheid gibt Auskunft über das Ergebnis der Erstbemusterung. Dieser erfolgt ausschließlich in schriftlicher Form.

Das Freigabeverfahren der Erstbemusterung wird in drei Bewertungsstufen unterschieden:

- **Rückweisung**

„Rückweisung“ bedeutet, dass die Teile nicht den Anforderungen entsprechen. Es ist eine Nachbemusterung samt Neuauflage des Erstmusterprüfberichts durchzuführen, da gravierende Abweichungen vorliegen. Der Lieferant muss vor einer erneuten Bemusterung Korrekturmaßnahmen sicherstellen.

- **Mit Auflagen frei**

„Mit Auflagen frei“ bedeutet, dass die Anforderungen nicht vollständig erfüllt wurden. In der nächsten Anlieferung sind alle im Bericht geforderten Auflagen zu erfüllen. Mit der nächsten Lieferung ist ein neuer Messbericht anzufertigen, auf welchem die Erfüllung der Auflagen ersichtlich ist.

- **Annahme**

„Annahme“ bedeutet, dass alle Anforderungen erfüllt wurden und diese Teile für zukünftige Lieferungen freigegeben sind. Diese Freigabe entbindet den Lieferanten nicht von der Qualitätsverantwortung.

Wanzl GmbH & Co. KGaA
Rudolf-Wanzl-Straße 4
89340 Leipheim, Germany
Phone +49(0)8221/729-0
Fax +49(0)8221/729-1000
info@wanzl.com
www.wanzl.com

wanzl

Firma
Max Mustermann GmbH
Musterstr. 1
12345 Musterstadt

Deckblatt Erstmusterprüfbericht

Druckdatum	29.09.2022
Seite:	1 / 1
Prüflosnr Wanzl	466850
Lieferant	1234
Bestellung	4501920123 / 00010
Wanzl Ansprechpartner	Mitarbeiter Einkauf
Telefon	08221/729 - 0
E-Mail	Vorname.Nachname@wanzl.com

Material und Benennung:	77.12345.09-0000 Blechprofil 50x50
Zeichnung/Index:	5430-RS-23-091 " A "
Lieferschein/Datum:	2209/22600 vom 28.09.2022
Lieferschcheinmenge:	5 ST
Prüfmenge:	5 ST

Grund der Musterprüfung
Neuteil

Entscheidung:
Maß: in Ordnung
Funktion:
Werkstoff:
Zuverlässigkeit:
Sichtprüfung:
Attributivprüfung:
Verwendungsentscheid: Rückweisung: neues Muster erforderlich. Getroffen von Michael Muster (Produktentwicklung) am 29.09.2022.
Teile rostig.

Mit freundlichen Grüßen
Wanzl GmbH & Co. KGaA

Abbildung 4: Auszug Verwendungsentscheid

5 Musterdokumente

Folgend sind Musterbeispiele der im Kapitel 3.1 aufgeführten Dokumente zu finden. Dabei ist zu beachten, dass diese nur exemplarisch ausgefüllt sind und für jeden Lieferanten und jedes Produkt individuell angepasst werden müssen.

5.1 Musterbeispiel „Messbericht zur Bemusterung“

Neben der Ausfüllanleitung ist im Folgenden ein ausgefülltes Beispiel des unter Kapitel 3.2. aufgeführten Wanzl Messbericht zur Bemusterung FB-OQ-107 zu finden.

Ausfüllanleitung „Messbericht zur Bemusterung“:

- Die vom Lieferanten auszufüllenden Felder sind gelb hinterlegt.
- Die orangefarbenen Felder werden von Wanzl ausgefüllt.
- Die Sprache des Messberichts kann über das Dropdown-Menü in Deutsch oder Englisch umgestellt werden.
- Zu beachten ist, dass bei Zahlenangaben die europäische Zeichensetzung anzuwenden ist. Bei Angabe von Dezimalzahlen ist das Maß mit Komma einzutragen (z. B. Durchmesser 7,00 mm gemäß unten abgebildeten Messbericht), nicht mit Dezimalpunkt entsprechend der englischen Zeichensetzung.
- Das Messergebnis muss entsprechend der Toleranzvorgabe mit der gleichen Anzahl an Dezimalstellen gemessen und im Messbericht FB-OQ-107 eingegeben werden. Aufgrund der Formatierung im Messbericht werden die insgesamt erforderlichen Dezimalstellen des Messergebnisses angepasst.
- Die Angaben zu Artikelnummer / Material-Nr., Artikelbezeichnung, Lieferantenummer, Bestellnummer und Liefermenge können der Erstmuster-Bestellung entnommen werden. Die Zeichnungsnummer und Stand der Zeichnung sind auf der Zeichnung und auf der Bestellung abzulesen.
- Die Markierung der Merkmalszeichnung muss mit der Nummerierung der Prüfpositionen des Messberichtes übereinstimmen.
- Im Feld Anforderung sind alle Merkmale einzutragen, die nicht ausschließlich durch ein Nennmaß bestimmt sind, wie z. B. Form- und Lagetoleranzen, Materialangaben oder Wortangaben.
- Wenn Nennmaße angegeben werden, sind diese im Messbericht entsprechend einzutragen. Bei Form- und Lagetoleranzen ist das Nennmaß immer „0“ zu wählen.
- Die zur Messung verwendeten Messmittel des Lieferanten sind im Reiter „Equipment“ einzutragen. Der Übertrag auf den Bereich „Messmittel gem. Beiblatt“ im Messbericht erfolgt automatisch.
- Bei jeder Prüfposition ist das jeweils hierfür verwendete Messmittel (Ziffer) einzutragen. Die Ziffer des Messmittels entspricht der Nummerierung der Messmittelliste Lieferant. Jedes Messmittel kann mehreren Prüfpositionen zugeordnet werden.
- Vor Versendung der Erstmuster sind die notwendigen Dokumente der Lieferung beizulegen und vorab per Mail an Wanzl zu senden, wie im Kapitel 4.3 Dokumentenversand definiert. Bitte füllen Sie zur Überprüfung auf Vollständigkeit die Checkliste aus und legen diese dem Erstmusterprüfbericht bei.

5.1.1 Hinweis zur Auflistung der Messmittel

Zur Ermittlung der Messergebnisse bedarf es unterschiedlicher Messmittel. Die dazu verwendeten Messgeräte sind in der separaten Liste „Messmittel Lieferant“ detailliert aufzuführen (siehe Messbericht, Reiter Equipment). Jedes verwendete Messmittel ist nur

einmalig in der Messmittelliste aufzuführen. Die Nummerierung des Messgerätes in der Messmittelliste Lieferant ist relevant für die Zuordnung des Messmittels zur Prüfposition im Messbericht.

Der Messmitteltyp wird automatisch von der Messmittelliste auf den Messbericht übertragen.

Ausfüllanleitung Beiblatt „Messmittel Lieferant“:

- Im Feld ID ist die unternehmensinterne Messmittelnummer einzutragen.
- Beim Typ ist das verwendete Messgerät aufzuführen mit dem Vermerk, ob es sich um ein digitales oder analoges Messmittel handelt.
- Die Einheit beschreibt die Messeinheit, die vom Messmittel abgelesen werden kann. In diesem Feld ist die entsprechende Maßeinheit, z. B. bei einem Messschieber mit mm oder Rauheitsmessgerät mit μ , einzutragen.
- Im Feld Auflösung ist die Anzeigeeinheit in Kommastellen anzugeben. Bei einem Messschieber analog ist bspw. 0,05 bzw. digital 0,01 anzugeben.
- Die Nummer des Kalibrierungszertifikats des verwendeten Messgerätes ist im Feld Kalibrierung Zertifikat aufzuführen.
- Das Verfallsdatum bezieht sich auf das Ablaufdatum des Kalibrierungszertifikats des betreffenden Messmittels, welches hier einzutragen ist.
- Im Kommentarfeld können sonstige relevante Anmerkungen angefügt werden.
- Bei Sichtprüfung ist nur das Feld Typ auszufüllen.

5.1.2 Hinweis zu Allgemeintoleranzen aus Normen

Sind mehrere Normen auf einer Zeichnung angegeben, ist bei Wanzl immer die Norm anzuwenden, die zutreffender ist. Insofern in der zutreffenderen Norm nicht alle Toleranzen geregelt sind, ist die andere Norm heranzuziehen.

Beispiel:

Gebogenes Laserteil nach DIN ISO 2768-m und DIN EN ISO 9013-331 gem. Zeichnung.

Betreffend der Laserfertigung sind in diesem Falle die maßlichen Vorgaben nach DIN EN ISO 9013-331 anzuwenden, die übrigen Maße sind entsprechend der Norm DIN ISO 2768-m einzuhalten.

Die obere bzw. untere Toleranz ist der Merkmalszeichnung zu entnehmen, andernfalls ist der Wert der Allgemeintoleranz der Zeichnung zu übernehmen. Bei Form- und Lagetoleranzen ist bei der oberen bzw. unteren Toleranz das Maß einzutragen, welches auf der Zeichnung angegeben ist. Bei negativen Toleranzen ist immer das Vorzeichen anzugeben. Bei Form- und Lagetoleranzen ist bei der oberen Toleranz das Nennmaß, bei der unteren Toleranz „0“ einzutragen.

Im Feld Einheit ist die Maßeinheit des Messwertes einzutragen (z. B. mm, °, μ m, etc.).

Bei Messung Lieferant sind die Messungen zweier Musterteile (Teil 1 / Teil 2) zu dokumentieren. Dabei ist jedes Musterteil an mehreren Stellen zu messen. Das größte gemessene Ergebnis ist im Feld „SX“ einzutragen, das kleinste Messergebnis der diversen Messungen ist bei „SN“ einzutragen.

Wenn es sich um eine attributive Prüfung handelt, ist als Messergebnis i. O. (in Ordnung) bzw. n. i. O. (nicht in Ordnung) einzutragen.

Die Toleranzabweichung der Musterteile ergibt sich aus der Differenz der Messwerte und wird mittels hinterlegter Formeln berechnet und ausgefüllt.

Anhand der vorangegangenen Werten ergibt sich, ob die Vorgabe erfüllt ist.

Das zutreffende Feld ja / nein wird daraufhin automatisch angekreuzt.
 Werden die Vorgaben nicht erfüllt, sind entsprechende Abstellmaßnahmen einzuleiten.
 D. h. die betroffenen Musterteile sind neu zu produzieren und zu vermessen.
 Sollten die Musterteile auch nach mehrmaligen Produktionsversuchen noch Toleranzabweichungen aufweisen, ist ein Antrag auf Bauteilabweichung zu stellen. Details hierzu können den Kapiteln 2.3 und 3.6 entnommen werden.


Im oberen Abschnitt des Messberichts können zu den Prüfpositionen Besonderheiten vermerkt werden. Um die Bemerkungen des Lieferanten der u.g. Messergebnisse zuordnen zu können, ist der Bemerkung in Textform immer die (Prüf-)Positionsnummer voranzustellen. (Eine mögliche Bemerkung kann z. B. eine Abweichung im Dekor zwischen Bestellung und Zeichnung sein.)

Jeder Prüfposition ist das zur Messung verwendete Messmittel zuzuordnen. Die einzutragende Ziffer des Messmittels ist dem Beiblatt „Messmittel Lieferant“ zu entnehmen. Die Ziffer des Messgerätes entspricht der zugeordneten Nummerierung der Messmittelliste.

Abschließend hat die Beurteilung des Lieferanten, basierend auf den Messergebnissen zu erfolgen. Sobald ein Maß n. i. O. ist, ist die maßliche Freigabe nicht erfüllt und mit „nein“ zu bewerten. Sind für alle Maße, Toleranzen und Bewertungen Ergebnisse vorhanden und alle Vorgaben erfüllt, ist „ja“ auszuwählen. Sind Maße angegeben, die keine Toleranz haben, muss noch zusätzlich „keine Bewertung“ angekreuzt werden (wenn z. B. DIN ISO 2768-m angegeben und das Nennmaß < 0,5 ist, gibt es keine Allgemeintoleranz).

Folgend ist eine ausgefüllte Messmittelliste und ein ausgefüllter Messbericht anhand des Musterbeispiels zu finden.

Das folgende Beispiel zeigt ein Bauteil mit Abweichungen, weshalb ein Antrag auf Bauteilabweichung zu stellen ist.

 TB-OQ-107			Messmittelliste Lieferant				
Nr.	ID-Nr. Werkzeug	Typ	Einheit	Auflösung	Kalibrierung Zertifikat Nr	Verfallsdatum	Kommentar
1	MS-020-1356	Messschieber dig. 200 mm	mm	0,01	743206	05.07.2026	
2	EM-007-0707	Grenzlehrdorn ø7 H7	mm		325234	09.07.2028	
3	MM-230	Messmikroskop	mm	0,005	1005	05.08.2027	
4	EQ 62422	Höhenmesssäule	mm	0,005	CS-20230	10.11.2024	
5	R-103	Radienlehre 1-3	mm	0,1	Z-2345	06.07.2025	
6		Sichtprüfung					
7	EQM 025	Bügelmessschraube dig. 0-25	mm	0,001	Z-2022-0210	05.04.2025	
8	EQM 106	Rauheitsmessgerät	µm	0,1	Z-2021-0321	06.07.2026	
9	ML-01	Messlupe	mm	0,1	Z-20289	09.02.2025	
10	EQ 75112	Schichtdickenmessgerät	µm	0,01	CS-20245	21.03.2024	
11		Materialzeugnisprüfung					
12							
13							
14							

Lieferant: Max Mustermann GmbH		Liefermenge: 5		☐ Language/Sprache: DE
Lieferanten-Nr.: 1234		Muster Herstellungsdatum: 16.10.2024		
Bestell-Nr.: 4501920123				
Wanzl Artikel-Nr.: 77.12345.09.0000		Bericht Nr. Lieferant:		
Wanzl Artikelbezeichnung: Blechprofil 50x50		Kavität Nr.:		
Wanzl Zeichnungs-Nr.: 5430-RS-23-091		Lieferant Zeichnungs-Nr.:		Prüflings Nr.:
Wanzl Zeichnungs-Rev.: a		Lieferant Zeichnungs-Rev.:		
<input checked="" type="checkbox"/> Erstbemusterung <input type="checkbox"/> Nachbemusterung (mit Auflage frei)				
<input type="checkbox"/> Muster				
Pos. Bemerkungen Lieferant:		Pos.: Bemerkungen Wanzl:		
31 Nicht ausgefüllt da die Materialnummer .09 aufweist und darum Pos 32 ausgefüllt ist.				
33 Nicht ausgefüllt da die Materialnummer .09 aufweist und darum Pos 32 ausgefüllt ist.				
34 Nicht ausgefüllt da die Materialnummer .09 aufweist und darum Pos 32 ausgefüllt ist.				
1 Messschieber dig. 10 Schichtdickmessgerät 2 Grenzlehren 17 H7 11 Materialzugsprüfung 3 Messmikroskop 4 Höhenmessgerät 5 Radienlehre 1:3 6 Sichtprüfung 7 Biegemessschraube dig. 8 Rauhheitsmessgerät 9 Messlatze		Messmittel Wanzl		
Beurteilung Lieferant:		Beurteilung Wanzl:		
Maßliche Freigabe: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> keine Bewertung		Maßliche Freigabe: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> keine Bewertung So. Auffälligkeiten: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> zu klären Freigabe Messtechnik: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Ort:	Bearbeiter (Name):	Ort:	Bearbeiter (Name):	
Datum:	Funktion:	Datum:	Funktion: Messtechnik	
Unterschrift:		Unterschrift:		

Anleitung Erstmuster-Prozess

Messbericht zur Bemusterung

Lieferant:		Max Mustermann GmbH		Liefermenge:		5	
Wanzl Artikel-Nr.:		77.12345.09.0000		Muster Herstellungsdatum:		16.10.2024	
Wanzl Artikelbezeichnung:		Blechprofil 50x50					

Bewertung Lieferant										Bewertung Wanzl												
Prüf- pos.	Anforderung	Nenn- maß	Obere Tole- ranz	Untere Tole- ranz	Einheit	Messung				Toleranzabweichung				Messmittel	ja nein	Messung		Toleranzabweichung		Messmittel	ja nein	
						Teil 1		Teil 2		Teil 1		Teil 2				Teil	Teil					
						SX	SN	SX	SN	SX	SN	SX	SN					SX	SN			
1	±7 H7 +0.015 0.0	7	0,015	0	mm	i. O.									2	X						
2	±10 +0.2-0.2	10	0,2	-0,2	mm	10,2	10,18	10,15	10,2						1	X						
3	R5 +0.15-0.15	5	0,15	-0,15	mm										3							
4	40 +0.3-0.3	40	0,3	-0,3	mm										4							
5	20 -0.2-0.5	20	-0,2	-0,5	mm										4							
6	12.5 +0.2-0.2	12,5	0,2	-0,2	mm										4							
7	±12 +0.2-0.2	12	0,2	-0,2	mm										1							
8	Symm. 0.1 B	0	0,1	0	mm										3							
9	10 +0.2-0.2	10	0,2	-0,2	mm										4							
10	35 +0.1 0	35	0,1	0	mm										4							
11	⊥ 0.2	0	0,2	0	mm										3							
12	15 +0.2-0.2	15	0,2	-0,2	mm										4							
13	25 +0.2-0.2	25	0,2	-0,2	mm										4							
14	R1 +0.1-0.1	1	0,1	-0,1	mm										5							
15	Roh					i. O.									6	X						
16	2 +0.1-0.1	2	0,1	-0,1	mm										7							
17	Rz 10	0	10	0	µm										8							
18	50 +0.3-0.3	50	0,3	-0,3	mm										1							
19	50 +1-1	50	1	-1	mm										1							
20	Symm. 0.1 B	0	0,1	0	mm										3							
21	10 +0.2-0.2	10	0,2	-0,2	mm										3							
22	10 +0.2-0.2	10	0,2	-0,2	mm										3							
23	+0.1 A	0	0,1	0	mm										3							
24	Schleifrichtung					n. i. O.				n. i. O.					6	X						
25	50 +0.25-0.25	50	0,25	-0,25	mm	50,5	50,45	50,5	50,45	0,25	0,2	0,25	0,2	1	X							
26	Kante 0 +0.1-0.2	0	0,1	-0,2	mm										9							
27	melting edge overhang max. 0.1mm	0	0,1	0	mm										7							
28	oxide free cut					i. O.									6	X						
29	R2 +0.1-0.1	2	0,1	-0,1	mm										5							
30	R1 +0.1-0.1	1	0,1	-0,1	mm										5							
31	DIN EN ISO1456-																					
32	Material 1.4301														11							
33	gebeizt / eloxiert					n. i. O.				n. i. O.						X						
34	Material 1.0976 S355 MC																					

Abbildung 5: Beispiel Wanzl Messbericht zur Bemusterung FB-OQ-107 und Messmittelliste

5.3 Musterbeispiel „gestempelte Zeichnung“

Alle Merkmale auf der Zeichnung müssen gestempelt und nummeriert sein, um eine eindeutige Zuordnung der Prüfergebnisse zu ermöglichen. Im Folgenden ist neben Hinweisen zur Merkmalszeichnung beispielhaft eine gestempelte Zeichnung abgebildet.

Merkmalsunterscheidung zur Stempelung / Nummerierung der gestempelten Zeichnung:

- **Bestimmung von tolerierten Merkmalen**
 - Übernahme der oberen und unteren Toleranz aus der Zeichnung
 - Bsp. siehe Zeichnung Pos. 5, 10, 19
- **Toleranztabellen für Maße ohne Toleranzangaben**
 - Übernahme der Toleranzen aus den Toleranztabellen der gültigen Norm
 - Bsp. siehe Zeichnung Pos. 2, 3, 4, 6, 7, 9, 12, 13, 14, 16, 18, 21, 22, 25, 29, 30
- **Form- und Lagetoleranzen**
 - Bestimmung des Toleranzwertes
 - Bsp. siehe Zeichnung Pos. 8, 11, 20, 23
- **Oberflächen**
 - Bestimmung von Oberflächenkenngrößen
 - Bsp. siehe Zeichnung Pos. 15, 17, 24, 31, 33
- **Werkstückkanten mit unbestimmter Form**
 - Bestimmung der Werkstückkanten
 - Bsp. siehe Zeichnung Pos. 26
- **Winkelbemaßungen**
 - Übernahme der Toleranzen aus den Toleranztabellen der gültigen Norm
 - Bsp. siehe Zeichnung nach Norm DIN ISO 2768
- **Passung**
 - Auflösen der Passung in obere und untere Toleranz
 - Bsp. siehe Zeichnung Pos. 1
- **Maße mit Min.- / Max.-Angaben**
 - Bestimmung mit oder ohne Zuweisung der oberen bzw. unteren Toleranz
 - Bsp. siehe Zeichnung Pos. 27
- **Allgemeingültige Angaben**
 - Textlich beschriebene Vorgaben
 - Bsp. siehe Zeichnung Pos. 27, 28, 29, 30
- **Materialvorgabe**
 - Bsp. siehe Zeichnung Pos. 32, 33
- **Hilfsmaße / theoretisch genaue Maße**
 - Hilfsmaße / theoretisch genaue Maße können bei der Bestimmung ignoriert werden
 - Bestimmung wahlweise mit oder ohne Zuweisung der Allgemeintoleranzen
 - Bsp. Hilfsmaße siehe Zeichnung: nicht gestempelte Klammermaße (27), (63)
 - Bsp. theoretisch genaue Maße siehe Zeichnung: nicht gestempeltes theoretisch genaues Maß 40
- **Stempeln von Ansichten**
 - Separate Nummernkreise pro Ansicht

5.3.1 Hinweise zur Merkmalszeichnung

- Verweise auf Normen oder Lastenhefte sind einzeln zu stempeln.
- Die Stempelnummer einer Norm kann mehrere Unterpunkte in der Auflistung der Prüfergebnisse besitzen.
- Geometrische Merkmale sind im Uhrzeigersinn zu stempeln.
- Ist-Werte, die außerhalb der Toleranz liegen, sind im Prüfbericht zu kennzeichnen. In diesem Falle ist ein Antrag auf Bauteilabweichung zu stellen. Details hierzu können den Kapiteln 2.3 und 3.6 entnommen werden.

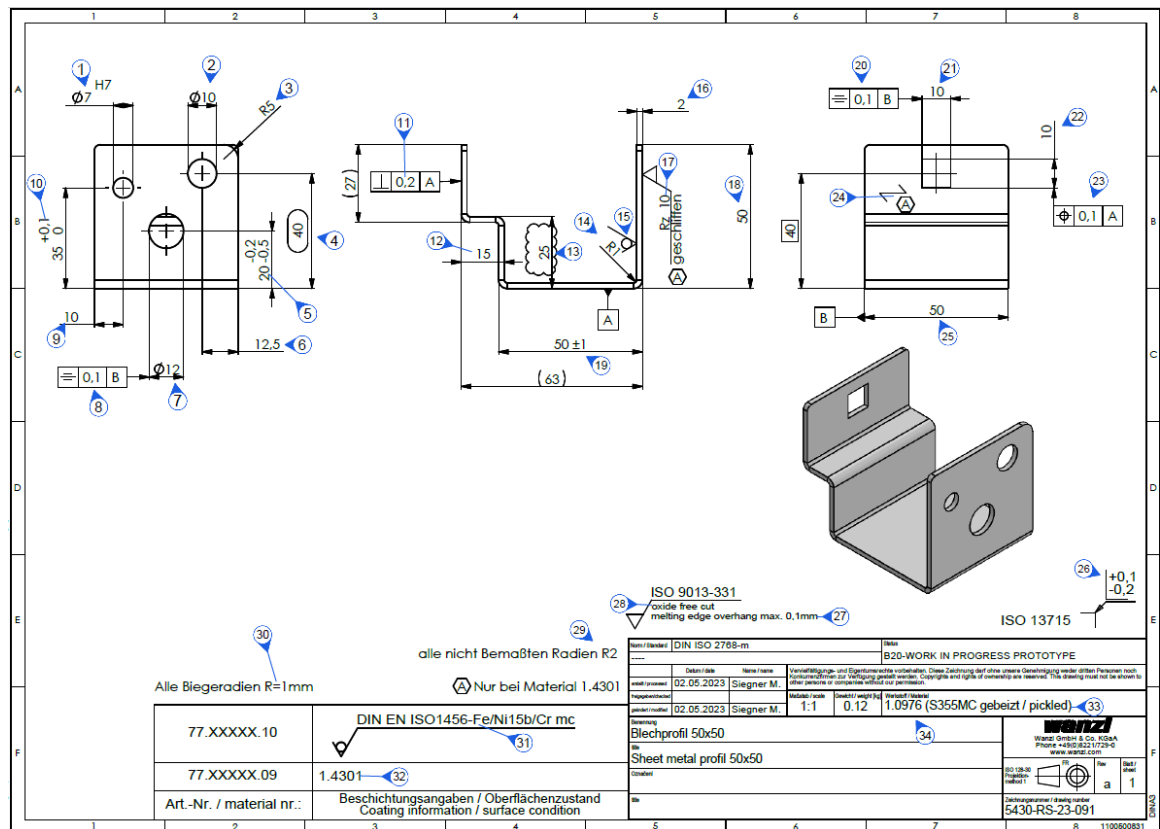


Abbildung 6: Beispiel gestempelte Zeichnung

Pos. 1 - Durchmesser 7 mm

H7 gem. DIN ISO Passung (Toleranzen sind entsprechend der Norm DIN ISO 286-1 einzuhalten).

Pos. 2 - Durchmesser 10 mm

Da dieses Maß durch Lasern entsteht, ist die Toleranz der DIN ISO 9013-331 zu entnehmen.

Pos. 3 - Radius 5 mm

Da dieses Maß durch Lasern entsteht, ist die Toleranz der DIN ISO 9013-331 zu entnehmen.

Pos. 4 - Längenmaß 40 mm

Da dieses Maß durch Biegen entsteht, ist grundsätzlich die Toleranz gem. Biegenorm anzuwenden, insofern diese auf der Zeichnung genannt wird. Wird auf der Zeichnung jedoch nicht explizit auf eine Biegenorm hingewiesen, ist in diesem Fall ist die Toleranz der DIN ISO 2768-1 zu entnehmen.

Da es sich nicht um einen Laserprozess handelt, kann die DIN ISO 9013 nicht angewendet werden. Der Ballon um das Längenmaß 40 mm weist darauf hin, dass es sich um ein Prüfmaß handelt.

Pos. 5 - Längenmaß 20 mm

Die Toleranz ist in diesem Fall für den Bereich -0,2 bis -0,5 in der Zeichnung eingetragen. Grundsätzlich gilt: Vorgegebenen Toleranzen gem. Zeichnung sind vor den Allgemeintoleranzen anzuwenden.

Pos. 6 - Längenmaß 12,5 mm

Da dieses Maß durch Lasern entsteht, ist die Toleranz der DIN ISO 9013-331 zu entnehmen.

Pos. 7 - Durchmesser 12 mm

Da dieses Maß durch Lasern entsteht, ist die Toleranz der DIN ISO 9013-331 zu entnehmen.

Pos. 8 - Symmetrie 0,1 zu Bezug B

Hierbei handelt es sich um eine Form- und Lagetoleranz. Der Bezug und die Toleranzzone sind in der Zeichnung direkt beschrieben.

Pos. 9 - Längenmaß 10 mm

Da dieses Maß durch Lasern entsteht, ist die Toleranz der DIN ISO 9013-331 zu entnehmen.

Pos. 10 - Längenmaß 35 mm

Die Toleranz ist in diesem Fall für den Bereich 0 bis +0,1 in der Zeichnung eingetragen.

Pos. 11 - Rechtwinkligkeit 0,2 zu Bezug A

Hierbei handelt es sich um eine Form- und Lagetoleranz. Der Bezug und die Toleranzzone sind in der Zeichnung direkt beschrieben.

Pos. 12 - Längenmaß 15 mm

Da dieses Maß durch Biegen entsteht, ist grundsätzlich die Toleranz gem. Biegenorm anzuwenden, insofern diese auf der Zeichnung genannt wird. Wird auf der Zeichnung jedoch nicht explizit auf eine Biegenorm hingewiesen, ist in diesem Fall ist die Toleranz der DIN ISO 2768-1 zu entnehmen.

Da es sich nicht um einen Laserprozess handelt, kann die DIN ISO 9013 nicht angewendet werden.

Pos. 13 - Längenmaß 25 mm

Da dieses Maß durch Biegen entsteht, ist grundsätzlich die Toleranz gem. Biegenorm anzuwenden, insofern diese auf der Zeichnung genannt wird. Wird auf der Zeichnung jedoch nicht explizit auf eine Biegenorm hingewiesen, ist in diesem Fall ist die Toleranz der DIN ISO 2768-1 zu entnehmen.

Da es sich nicht um einen Laserprozess handelt, kann die DIN ISO 9013 nicht angewendet werden.

Die Wolke um das Längenmaß 25 mm weist darauf hin, dass sich bei der Indexänderung das Maß geändert hat.

Pos. 14 - Radius 1 mm

Da dieses Maß durch Biegen entsteht, ist grundsätzlich die Toleranz gem. Biegenorm anzuwenden, insofern diese auf der Zeichnung genannt wird. Wird auf der Zeichnung jedoch nicht explizit auf eine Biegenorm hingewiesen, ist in diesem Fall die Toleranz der DIN ISO 2768-1 zu entnehmen.

Da es sich nicht um einen Laserprozess handelt, kann die DIN ISO 9013 nicht angewendet werden.

Pos. 15 - Oberfläche

Materialabtrag unzulässig oder Oberfläche verbleibt im Anlieferungszustand.

Dieses Symbol beschreibt, dass die Oberfläche unbearbeitet / im Rohzustand bleiben muss.

Pos. 16 – Materialstärke 2 mm


Materialstärke 2 mm gemäß Zeichnung. Die Toleranz ist aus dem Vormaterial der entsprechenden Norm zu entnehmen.

Pos. 17 - Oberfläche

Das Symbol beschreibt, dass Materialabtrag vorgeschrieben ist.

Die Oberfläche darf ein maximales Rz von 10 µ und muss durch Schleifen bearbeitet werden.

Ein Buchstabe im Sechseck auf der Zeichnung weist auf eine Besonderheit hin.

Das abgebildete Symbol  in der Zeichnung bedeutet in diesem Fall, dass dies nur bei Material 1.4301 zu beachten ist.

Pos. 18 - Längenmaß 50 mm

Da dieses Maß durch Biegen entsteht, ist grundsätzlich die Toleranz gemäß Biegenorm anzuwenden, insofern diese auf der Zeichnung genannt wird. Wird auf der Zeichnung jedoch nicht explizit auf eine Biegenorm hingewiesen, ist in diesem Fall die Toleranz der DIN ISO 2768-1 zu entnehmen.

Da es sich nicht um einen Laserprozess handelt, kann die DIN ISO 9013 nicht angewendet werden.

Pos. 19 - Längenmaß 50 mm

Die Toleranz ist in diesem Fall für den Bereich -1 bis +1 in der Zeichnung eingetragen.

Grundsatz gilt: Vorgegebenen Toleranzen gem. Zeichnung sind vor den Allgemeintoleranzen anzuwenden.

Pos. 20 - Symmetrie 0,1 zu Bezug B

Hierbei handelt es sich um eine Form- und Lagetoleranz. Der Bezug und die Toleranzzone sind in der Zeichnung direkt beschrieben.

Pos. 21 - Längenmaß 10 mm

Da dieses Maß durch Lasern entsteht, ist die Toleranz der DIN ISO 9013-331 zu entnehmen.

Pos. 22 - Längenmaß 10 mm

Da dieses Maß durch Lasern entsteht, ist die Toleranz der DIN ISO 9013-331 zu entnehmen.


Pos. 23 - Positionstoleranz 0,1 zu Bezug A

Hierbei handelt es sich um eine Form- und Lagetoleranz. Der Bezug und die Toleranzzone sind in der Zeichnung direkt beschrieben.

Pos. 24 - Schleifrichtung

Das Symbol beschreibt die Schleifrichtung.

Ein Buchstabe im Sechseck auf der Zeichnung weist auf eine Besonderheit hin.

Das abgebildete Symbol  in der Zeichnung bedeutet in diesem Fall, dass dies nur bei Material 1.4301 zu beachten ist.

Pos. 25 - Längenmaß 10 mm

Da dieses Maß durch Lasern entsteht, ist die Toleranz der DIN ISO 9013-331 zu entnehmen.

Pos. 26 - Allgemeiner Kantenzustand

Alle Außenkanten (sowie Bohrungen und Ausbrüche) müssen den Kantenzustand gem. DIN ISO 13715 aufweisen. In diesem Fall ist die Außenkante mit zugelassenem Grat von 0 mm bis +0,1 mm und zugelassene Abtragung von 0 mm bis -0,2 mm einzuhalten.

Pos. 27 - Maximaler Schmelzüberhang

Der Schmelzüberhang (siehe DIN EN ISO 9013:2017, Bild 8 und Bild 9) darf max. 0,1 mm betragen.

Pos. 28 – Material

Das Material muss oxidfrei geschnitten sein.

Pos. 29: - Alle nicht direkt bemaßten Radien, entsprechen dem Maß R2

In unserem Beispiel sind die Radien durch Lasern entstanden, weshalb die Toleranzen gem. DIN ISO 9013-331 anzuwenden sind.

Pos. 30 - Alle nicht beschriebenen Biegeradien, entsprechen dem Maß R = 1 mm

Da dieses Maß durch Biegen entsteht, ist grundsätzlich die Toleranz gem. Biegenorm anzuwenden, insofern diese auf der Zeichnung genannt wird. Wird auf der Zeichnung jedoch nicht explizit auf eine Biegenorm hingewiesen, ist in diesem Fall ist die Toleranz der DIN ISO 2768-1 zu entnehmen.

Pos. 31 - Oberfläche

Ist die Oberflächenkennung der bestellte Art.-Nr. / Materialnummer an 7. / 8. Stelle Oberflächenkennung 10, ist die Norm gemäß Zeichnung und Schichtdicke einzuhalten.

Pos. 32 - Material

Ist die Oberflächenkennung der bestellten Art.-Nr. / Materialnummer an 7./8. Stelle Oberflächenkennung 09, ist das vorgegebene Material gem. Position 32 zu verwenden.

Pos. 33 – Oberfläche

Diese Oberfläche ist immer zu verwenden, wenn das Material gem. Position 34 eingesetzt wird.

Pos. 34 – Material

Dieses Material ist immer zu verwenden, insofern keine Materialalternative gegeben ist. Bsp. für ein Alternativmaterial siehe Position 32.

5.4 Musterbeispiel „Antrag auf Bauteilabweichung“

Neben der Ausfüllanleitung ist im Folgenden ein ausgefülltes Beispiel des unter Kapitel 3.6. aufgeführten Antrag auf Bauteilabweichung für Erstmuster FB-OQ-106 zu finden.

Der Antrag auf Bauteilabweichung ist nur auszufüllen, wenn im Messbericht Abweichungen festgestellt wurden!

Ausfüllanleitung „Antrag auf Bauteilabweichung“:



- Die vom Lieferanten auszufüllenden Felder sind gelb hinterlegt.
- Der orangefarbene Bereich wird von Wanzl ausgefüllt.
- Die Sprache des Antrages kann über das Dropdown-Menü in Deutsch oder Englisch umgestellt werden.
- Die Angaben zu Lieferantenummer, Bestellnummer, Artikelnummer / Material-Nr., Artikelbezeichnung, Liefermenge und Kontaktperson Wanzl können der Erstmuster-Bestellung entnommen werden. Diese Daten werden für die 2. Seite des Antrages automatisch übernommen.
- Die Zeichnungsnummer und Stand der Zeichnung sind auf der Zeichnung und der Bestellung abzulesen.
- Die Merkmale (Geometrie, Oberfläche, Werkstoffeigenschaften, Kennzeichnung / Druck, Sonstiges), bei denen eine Abweichungen vorliegt, sind mit Ja zu bewerten. Die jeweilige Abweichung ist detailliert zu beschreiben, um das Ausmaß der Abweichung bewerten zu können. Bei den Merkmalen ohne Abweichung ist Nein anzukreuzen.

Folgend sind beispielhaft mögliche Abweichungen der jeweiligen Merkmale aufgeführt:

- Geometrie: maßliche Abweichung, Rundheitsabweichungen
 - Oberfläche: Dekor, Pulverbeschichtung, galvanische Überzüge, Farbabweichungen
 - Werkstoffeigenschaften: Werkstofftyp, Holzart
 - Kennzeichnung: Lieferantenkennzeichnung, Aufdruck
 - Sonstiges: andere Abweichung, ist in der Beschreibung genau zu spezifizieren
-
- Auf Seite 2 des Antrages können aussagekräftige Bilder und eine detaillierte Beschreibung der Abweichung zur Verfügung gestellt werden.
 - Bei auftretenden Abweichungen sind vor Stellung des Antrages auf Bauteilabweichung eigenständig sowohl interne Prozesse als auch jegliche möglichen Maßnahmen zu prüfen und einzuleiten, welche die Abweichung abstellen könnten. Ob und welche Abstellmaßnahmen veranlasst wurden, ist unter Angabe des Verantwortlichen und der Terminierung im Antrag anzugeben.
 - Für Rückfragen werden die Kontaktdaten des verantwortlichen Ansprechpartners ihres Unternehmens benötigt.

Weitere Informationen zum Antrag auf Bauteilabweichung können den Kapiteln 2.3 und 3.6 entnommen werden.

Folgend ist ein ausgefüllter Antrag auf Bauteilabweichung für Erstmuster anhand des Musterbeispiels zu finden:

		Antrag auf Bauteilabweichung für Erstmuster	
FB-OQ-106		<div>  Sprache / Language </div> <div> DE </div>	
Lieferant: Max Mustermann GmbH		Wanzl Artikel-Nr.: 77.12345.00.0000	
Lieferanten-Nr.: 1234		Wanzl Artikelbezeichn.: Blechprofil 50x50	
Bestell-Nr.: 4501920124		Wanzl Zeichnungs-Nr.: 5430-RS-23-091	
Kontakt Wanzl: Vorname Nachname		Wanzl Zeichnungs-Rev.: a	
Datum: 09.08.2023		Liefermenge: 5	
Abweichungen:		Beschreibung der Abweichung (inkl. Stückzahl und/oder Dauer, Bilder siehe Anhang 1):	
Geometrie <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Oberfläche <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Werkstoffeigenschaften <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Kennzeichnung <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Sonstiges <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Wurden die Prozesse überprüft, um eine Fertigung nach Zeichnung zu gewährleisten? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Wurden Abstellmaßnahmen eingeleitet? (Wenn ja, siehe folgend.) <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		Vormaterial ist Spaltband, daher kann Schleifrichtung nicht eingehalten werden. Aufgrund Abfallvermeidung und bestehendem Werkzeug keine Korrekturmaßnahme möglich. Bei Pos. 25 kann die Toleranz nicht eingehalten werden, da das Biegewerkzeug andernfalls am Teil anschlägt. Beschaffungskosten müssen von Wanzl freigegeben werden. Bitte um Freigabe für Erstmuster mit abweichender Toleranz.	
Lieferant	Veranlasste Abstellmaßnahmen:		Verantwortlicher:
	Alternativmaschine intern geprüft, nicht vorhanden		Vorname Nachname
	Alternatives Biegewerkzeug Beschaffungszeitraum ca. 6 Monate		Vorname Nachname
		Termin Abstellmaßnahme:	
		08.08.2023	
		15.02.2024	
Unterschrift Lieferant:			
<div> <div> </div> </div>			
Name:		Vorname Nachname	
E-Mail:		vorname.nachname@mustermann.de	
		Tel.:	
		Telefonnummer - Durchwahl	
		Datum:	
		09.08.2023	
Anmerkungen und/oder Anweisungen von Wanzl (Pflichtfeld "Annahme" oder "Mit Auflagen frei"):			
<div> </div>			
Wanzl GmbH & Co. KGaA	Entscheid für Erstmuster durch Produktentwicklung:		
	<div> <input type="checkbox"/> Annahme <input type="checkbox"/> Mit Auflagen frei <input type="checkbox"/> Rückweisung </div>		
	Unterschrift:		
	<div> </div>		
Name:		Tel.:	
E-Mail:		Datum:	

Anleitung Erstmuster-Prozess

Lieferanten-Nr.:	1234	Wanzl Artikelbezeichn.:	Blechprofil 50x50
Bestell-Nr.:	4501920124	Wanzl Zeichnungs-Nr.:	5430-RS-23-091
Kontakt Wanzl:	Vorname Nachname	Wanzl Zeichnungs-Rev.:	a
Datum:	09.08.2023	Liefermenge:	5

Bild mit Erklärung der Abweichung:

Bild 1

Erklärung Bild 1:

Bild 2

Erklärung Bild 2:

Abbildung 7: Beispiel Wanzl Antrag auf Bauteilabweichung