

Material- Liefervorschrift

-

09/2011

Version 1.3

Beschreibung: **Material**
-Toleranzen, -Geradheit, -Anlieferzustand,
-Gewichte, -Kennzeichnung,
-Prüfbescheinigung, -Wareneingang

Inhaltsverzeichnis

- 1. Zielsetzung und Geltungsbereich3
- 2. Begriffe und Abkürzungen3
- 3. Beschreibung3
 - 3.1 Zulässige Stablängen, Ziehtoleranzen und Geradheitsangaben3
 - 3.1.1 Stablängen3
 - 3.1.2 Ziehtoleranz4
 - 3.1.3 Geradheit der Stäbe4
 - 3.1.4 Messverfahren Geradheit der Stäbe5
 - 3.2 Lieferzustand, Endenausführung, Restmagnetismus, Farbkennzeichnung und
Oberflächenvorschriften6
 - 3.2.1 Lieferzustand.....6
 - 3.2.2 Endenausführung6
 - 3.2.3 Restmagnetismus7
 - 3.2.4 Farbkennzeichnung Stangenenden7
 - 3.2.5 Oberflächenvorschrift und Reinheitsgrad7
- 4. Zulässiges Gesamtgewicht der Gebinde8
- 5. Kennzeichnung der Gebinde mittels Materialanhänger8
- 6. Art und Inhalt der Prüfbescheinigung9
- 7. Wareneingang von Material bei Bippus in den Werken Boll und Epfendorf9
- 8. Mitgeltende Unterlagen10
- 9. Formatierung des Bestelltextes11
- 10. Anlagen11

1. Zielsetzung und Geltungsbereich

Diese Liefervorschrift ist Vertragsbestandteil und bindend für alle Lieferanten, welche Halbzeuge an die Fa. Paul Bippus GmbH liefern.

In ihr werden technische Anforderungen, Prüfungen sowie ergänzende Forderungen beschrieben.

2. Begriffe und Abkürzungen

SW = Schlüsselweite
 QSLL = Qualitätssicherungsleitlinie
 MLV = Material-Liefervorschrift

3. Beschreibung

3.1 Zulässige Stablängen, Ziehtoleranzen und Geradheitsangaben

3.1.1 Stablängen

Wird im Bestelltext keine Längentoleranz angegeben, so ist nach Tabelle 1 anzuliefern:

Abmessungen	Stablänge	Toleranz
Rund bis \varnothing 16,5 mm	3000 mm	+ 50 mm / - 0 mm
Rund \varnothing 17 mm bis 42 mm	4000 mm	+ 100 mm / - 0 mm
Rund \varnothing 42,5 mm bis 52 mm	3000 mm	+ 100 mm / - 0 mm
Sechskant bis SW 13 mm	3000 mm	+ 50 mm / - 0 mm
Sechskant SW 14 - 32 mm	4000 mm	+ 100 mm / - 0 mm
Baustahlrohr	4000 mm	+ 100 mm / - 0 mm

Tab 1. Stablängen und Toleranzen

3.1.2 Ziehtoleranz

Wenn nicht anders im Bestelltext vorgeschrieben, so ist folgendermaßen anzuliefern:

- 4-kt. nach EN 10278
- 6-kt. nach EN 10278
- Rund nach EN 10278
- Geschweißte kaltgezogene Rohre nach EN 10305-2

Für Sechskant-Nennmaße von SW 7 mm bis 32 mm ist das Toleranzfeld nach ISO 286-2 **generell** um $-0,05$ mm vom SW-Nennmaß nach Unten eingeschränkt. Die Anlieferung muss nach folgenden Beispielen erfolgen:

SW 7h11 gilt das Toleranzfeld 6,91mm – 6,95mm

SW 11h11 gilt das Toleranzfeld 10,89mm – 10,95mm

SW 32h11 gilt das Toleranzfeld 31,84mm – 31,95mm

3.1.3 Geradheit der Stäbe

Die Geradheit der Stäbe muss die Verarbeitung auf Drehautomaten sowie die Qualitätsanforderungen der daraus gefertigten Drehteile gewährleisten. Die Anforderungen an die Geradheit sind unter 0,5mm / Meter Länge und **das Material muss frei von Knicken sein. Alle übrigen relevanten Anforderungen müssen der jeweiligen Gütenorm entsprechen.**

Erstellt / geändert von:	Datum:	Version:	Freigabe durch:	Datum:	
M. Edel	17.10.2011	1.3	GL	18.10.2011	Seite 4 von 12

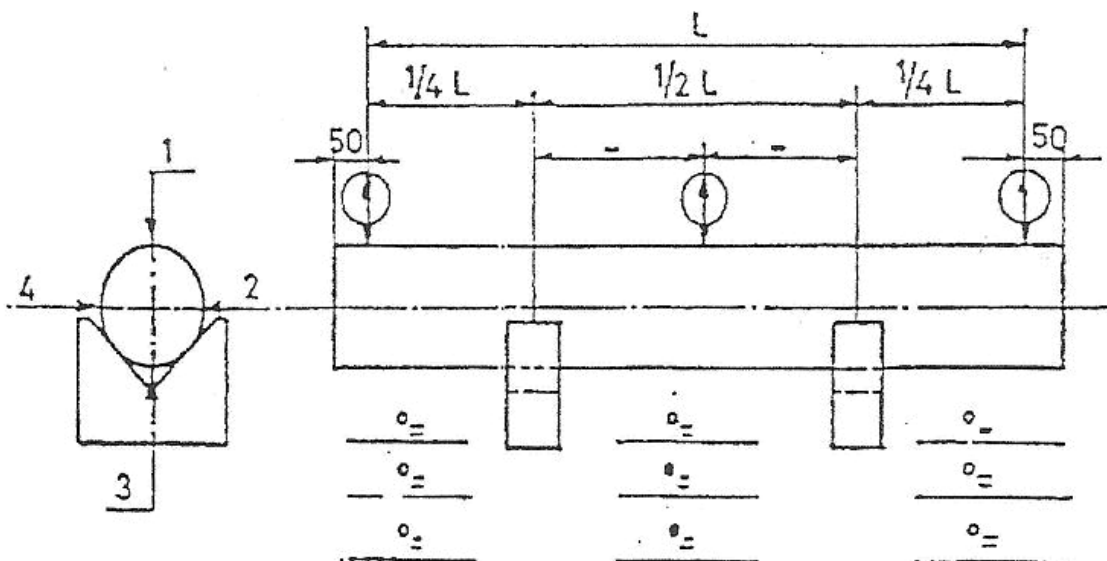
3.1.4 Messverfahren Geradheit der Stäbe

Die Geradheit der Stäbe muss vom Lieferanten gewährleistet werden. Die Kontrolle der Geradheit sowie der Stangengeometrie obliegt dem Lieferanten.

Die Stangengeometrie kann verhältnismäßig einfach geprüft werden:

- Stangen auf 2 Kontrollprismen auflegen (siehe Bild)
- 3 Messuhren anbringen
- Stange radial drehen und den höchsten Punkt auf einem der beiden Stangenenden finden
- Messuhren auf „0“ stellen und den festgestellten höchsten Punkt auf der Stange markieren
- Stange radial um 180° drehen und den Wert von der Messuhr ablesen
- Stange radial drehen und den höchsten Punkt von der mittleren Messuhr ablesen, wobei folgende Werte noch besonders zu notieren sind:
 - der von der Messuhr abgelesene Wert
 - der Radialwinkel bezogen auf die Markierung
- Stange um 180° radial drehen und folgende Werte ablesen:
 - den von der Messuhr angezeigten Wert
 - den Winkel des tiefsten Punktes
- dasselbe mit der 3. Messuhr wiederholen

Aufgrund dieser Angaben ist es möglich, eine klare Aussage über die Stangengeometrie zu erhalten.



Erstellt / geändert von:	Datum:	Version:	Freigabe durch:	Datum:	
M. Edel	17.10.2011	1.3	GL	18.10.2011	Seite 5 von 12

Wahlweise kann die Geradheit entsprechend EN 10278 Anhang B ermittelt werden.

3.2 Lieferzustand, Endenausführung, Restmagnetismus, Farbkennzeichnung und Oberflächenvorschriften

3.2.1 Lieferzustand

Die Erzeugnisse müssen gemäß dem aktuellen Stand der Technik frei von Fehlern sein. Das jeweilige Prüfverfahren, wie z.B. 100%-wirbelstromgeprüft oder 100%-ultraschallgeprüft wird bei der Bestellung mit angegeben.

3.2.2 Endenausführung

Die Enden der Erzeugnisse müssen den vom Besteller bei der Bestellung getroffenen Bestimmungen entsprechen. Die Endenausführung ist im Bestelltext vorgeschrieben.

Die ungeprüften Enden sind einseitig vom Lieferanten zu entfernen (Vorderseite), die gegenüberliegende Seite (Rückseite) ist mit einer Farbe gemäß Bestelltext vollständig zu kennzeichnen (wenn angegeben).

Die Vorderseite ist plangefast (entspricht Plandrehen und Anfasen der Stirnseite) und mit einer Fasenform nach Form: A, B, C, 6-kant oder gemäß Bestelltext anzuliefern.

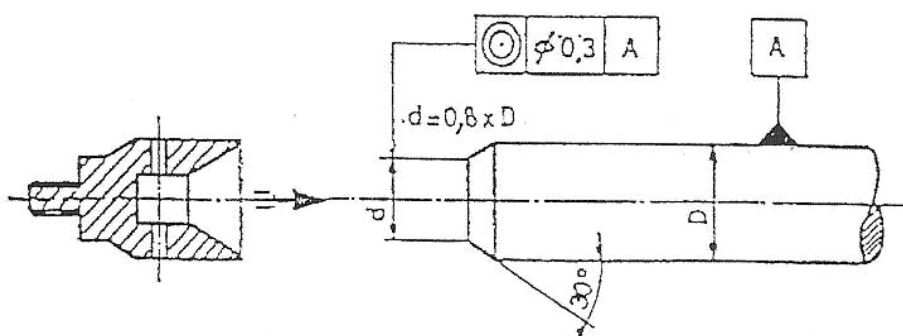
Die Rückseite ist angefast und mit einer Fasenform nach Form: A, B, C, 6-kant oder gemäß Bestelltext und Farbkennzeichnung gemäß Bestelltext (wenn angegeben) anzuliefern.

Form: A

Vorderseite: Fase 0,2 - 0,5 mm x 45°, Rückseite: 1,0 - 2,0 mm x 45°

Form: B

Vorderseite: Fase 0,2 - 0,5 mm x 45°, Rückseite mit 30° Winkel $d = 0,8 \times D$, (siehe Bild: Stangenvorbereitung) oder Fasenlänge mind. 3 - 4 mm (in Stabrichtung).



Form: C

Vorderseite: Fase 1,0 - 2,0 mm x 45°, Rückseite: Fase 2,0 - 4,0 mm x 45°

Form: 6-kant

Vorderseite: Fase 0 - 0,5 mm unter SW x 45°,

Rückseite: Fase 0 - 2,0 mm unter SW x 30°.

Fasenform: A, B, C, 6-kant oder gemäß Bestelltext wird bei der Bestellung angegeben.

3.2.3 Restmagnetismus

Rostfreie Automatenstähle und Edelstähle müssen frei von Restmagnetismus sein. Maximale Grenzwerte werden bei Anfragen und Bestellungen vorgeschrieben. Wird kein Grenzwert im Bestelltext angegeben beträgt der **maximale Wert 10 A/cm**.

3.2.4 Farbkennzeichnung Stangenenden

Vorderseite ⇒ Plangefast

Rückseite ⇒ Farbliche Kennzeichnung gemäß Bestelltext!

3.2.5 Oberflächenvorschrift und Reinheitsgrad

Die Oberflächenbeschaffenheit und der Reinheitsgrad der Rund- und Sechskant-Erzeugnisse muss der Gütenorm DIN EN 10277-1 bzw. DIN 50602 entsprechen. Die jeweilige Oberflächengüteklasse bzw. der Reinheitsgrad wird in der Bestellung vorgeschrieben.

Die Oberflächenbeschaffenheit der geschweißten, kaltgezogenen Baustahlrohre muss der Gütenorm DIN EN 10305-1/2 entsprechen.

Erstellt / geändert von:	Datum:	Version:	Freigabe durch:	Datum:	
M. Edel	17.10.2011	1.3	GL	18.10.2011	Seite 7 von 12

4. Zulässiges Gesamtgewicht der Gebinde

Wird im Bestelltext keine Bündelung angegeben, so ist nach Tabelle 2 anzuliefern. Die Gebinde müssen mit Signodeband an 3 Stellen gebunden werden.

Stablänge	Zulässiges Gesamtgewicht
3000 mm	2000 kg
3500 mm	2500 kg
4000 mm	2500 kg

Tab 2. Stablängen und Gesamtgewichte

5. Kennzeichnung der Gebinde mittels Materialanhänger

An jeden Bund ist auf der plangefasten bzw. gesägten Seite ein Materialanhänger anzubringen. Auf diesem müssen folgende Angaben enthalten sein:

- Lieferant
- Lieferdatum
- Verweis auf Kundenspezifikationen (z.B. Bosch-Norm / Teves-Norm / Danfoss-Norm, etc.), wenn in der Bestellung gefordert
- Werkstoff / Qualität
- Abmessung (Toleranzfeldangabe gemäß Bestelltext)
- Charge / Schmelze
- Gewicht (Menge)

6. Art und Inhalt der Prüfbescheinigung

Zu jeder Lieferung ist ein Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10204 – 3.1 mitzuliefern.

Es müssen folgende Angaben aufgeführt werden:

- Herstellerwerk
- Datum und Name (Unterschrift) Aussteller
- Bestelldatum (Bestell- / Auftrags-Nr. und Bestelldatum)
- Erzeugnisform und Lieferzustand (z.B. Wärmebehandlung-, Oberflächenzustand usw.)
- Profil und Abmessung
- Stahlsorte (Kurzname oder Werkstoff-Nr.) und Maßnorm
- Jeweilige Gütenorm und Kundenspezifikation z.B. Bosch-Norm / Teves-Norm etc., wenn gefordert
- Chargen- / Schmelzen-Nr.
- Menge (Gewicht)
- Chemische Zusammensetzung
- Festigkeitseigenschaften (Zugfestigkeit, Streckgrenze, Bruchdehnung)
- Härteangaben
- 100% geprüft auf Risse und Oberflächenfehler (z.B. Wirbelstromprüfung), wenn gefordert

Hinweis: Der Erschmelzer muss auf dem Werkstoffzeugnis und auf dem Lieferschein aufgeführt sein.

7. Wareneingang von Material bei Bippus in den Werken Boll und Epfendorf

7.1 Werk 1 Oberndorf-Boll: Der LKW darf im Leerzustand nicht höher als 3,90 m sein, da die Toreinfahrt 3,95 m hoch ist. Das Plangestell muss bis auf eine Höhe von 3,20 m abbaubar sein. Die Kranhöhe beträgt 3,40 m.

Anlieferzeit: Montag bis Donnerstag: 7.00 Uhr bis 15.00 Uhr
Freitag nach Absprache

Erstellt / geändert von:	Datum:	Version:	Freigabe durch:	Datum:	
M. Edel	17.10.2011	1.3	GL	18.10.2011	Seite 9 von 12

7.2 Werk 2 Epfendorf: keine Einschränkungen

Anlieferzeit: Montag bis Donnerstag: 7.00 Uhr bis 15.00 Uhr
Freitag nach Absprache

7.3 Werk 3 Oberndorf-Boll: keine Einschränkungen

Anlieferzeit: Montag bis Freitag: 7.00 Uhr bis 15.00 Uhr

Ladung auf dem Transport-LKW

Das Material ist auf dem LKW gerade zu laden, mit mindestens einer 3-Punkt-Auflage und mindestens 80mm hoch.

A C H T U N G!

Bei Nichteinhaltung der Anliefervorschriften müssen wir uns vorbehalten, auf Ihre Kosten Maßnahmen zu treffen (d.h. Umladen auf einen anderen LKW) die es uns ermöglichen den Stahl abzuladen.

Sollten diesbezüglich Probleme auftreten, bitten wir Sie sich mit uns vor der Anlieferung in Verbindung zu setzen.

8. Mitgeltende Unterlagen

- Sämtliche Kundenspezifikationen sowie Gütenormen und technische Spezifikationen, welche im jeweiligen Bestelltext aufgeführt sind.
- QSLL 07/11

Erstellt / geändert von:	Datum:	Version:	Freigabe durch:	Datum:	
M. Edel	17.10.2011	1.3	GL	18.10.2011	Seite 10 von 12

9. Formatierung des Bestelltextes

Die Anfragen oder Bestellangaben werden in folgendem Textformat dem Lieferanten übermittelt:

Form des Erzeugnisses (z. B. Rund, Sechskant nach EN 10278-3:2005)

- Maß/Grenzabmaß, Toleranzfeld und Lagerlänge (Toleranzangabe bei Abweichung MLV)
- Werkstoffnorm/Kundennorm - Werkstoffnummer (Lieferantenbezeichnung)
- Oberflächengüteklasse
- Reinheitsgrad
- Stangenendenausführung (Form: A, B, C, 6-kant oder Spezielle)
- (Farb-)Kennzeichnung
- Lieferzustand (100%-wirbelstromgeprüft, 100%-ultraschallgeprüft...)
- Restmagnetismus maximaler Grenzwert
- Bündelung der Gebinde
- Prüfbescheinigung nach EN 10204-3.1
- Bippus QSLL 07/2011
- Bippus MLV 09/2011

10. Anlagen

- Keine

Erstellt / geändert von:	Datum:	Version:	Freigabe durch:	Datum:	
M. Edel	17.10.2011	1.3	GL	18.10.2011	Seite 11 von 12

