

Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3260.00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Gültigkeitsdauer: 2009-06-02 bis 2014-06-01

Urkundeninhaber: **Physikalisch-technisches Prüflabor der
Böllhoff Verbindungstechnik GmbH**

Archimedesstraße 1-4
33649 Bielefeld

Prüfungen in den
Bereichen: **mechanisch-technologische Prüfungen, metallo-
graphische Prüfungen, Oberflächen- und Maßprüfungen
an Verbindungselementen aus metallischen Werkstoffen;
Untersuchung von niedrig- und hochlegierten Stählen
mittels Funkenemissionsspektrometrie;
Salzsprühnebelprüfung**

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

1 Mechanisch-technologische Prüfungen

1.1 Zugprüfung

(hier: ohne Feindehnungsmessung)

DIN EN ISO 898-1
1999-11

Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus
Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl - Teil 1: Schrauben
Abschnitt 8.2: Zugversuch an ganzen Schrauben
Abschnitt 8.6: Schrägzugversuch an ganzen Schrauben

in Verbindung mit:

DIN EN 10002-1
2001-12 Metallische Werkstoffe; Zugversuch;
Teil 1: Prüfverfahren
(bei Raumtemperatur)

QM-A VMT 7.6-13
2006-10 Schrägzugversuch (Rev. 04)

QM-A VMT 7.6-14
2008-07 Zugversuch (Rev. 06)

QM-V VMT 7.6-07
2007-10 Probenahme (Rev.03)



1.2 Härteprüfung

DIN EN ISO 898-1
1999-11 Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl; Teil 1: Schrauben
Abschnitt 8.4: Härteprüfung

DIN EN ISO 898-6
1996-02 Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen;
Teil 6: Muttern mit festgelegten Prüfkräften; Feingewinde
Abschnitt 8.2: Härteprüfung

DIN EN 20898-2
1994-02 Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen;
Teil 2: Muttern mit festgelegten Prüfkräften - Regelgewinde
Abschnitt 8.2: Härteprüfung

in Verbindung mit:

DIN EN ISO 6507-1 *Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach*
2006-03 *Vickers - Teil 1: Prüfverfahren*

DIN EN ISO 18265 *Metallische Werkstoffe-*
2004-02 *Umwertung von Härtewerten*

QM-A VMT 7.6-07 *Mikrohärte nach Vickers (Rev. 06)*
2007-11

QM-V VMT 7.6-07 *Probenahme (Rev. 03)*
2007-10

1.3 Prüfkraftversuch

DIN EN ISO 898-6
1996-02 Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen;
Teil 6: Muttern mit festgelegten Prüfkräften; Feingewinde
Abschnitt 8.1: Prüfkraftversuch

DIN EN 20898-2
1994-02 Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen;
Teil 2: Muttern mit festgelegten Prüfkräften - Regelgewinde
Abschnitt 8.1: Prüfkraftversuch

in Verbindung mit:

QM-A VMT 7.6-15 *Prüfkraftversuch (Rev. 05)*
2006-10

QM-V VMT 7.6-07 *Probenahme (Rev. 03)*
2007-10

1.4 Drehmomentprüfung

DIN EN ISO 2320
1998-03 Sechskantmuttern aus Stahl mit Klemmteil; Mechanische
und funktionelle Eigenschaften

DIN EN ISO 898-5
1998-10 Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus
Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl - Teil 5: Gewindestifte und
ähnliche nicht auf Zug beanspruchte Verbindungselemente



DIN EN 20898-7
1995-04

Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen
Teil 7: Torsionsversuch

in Verbindung mit:

<i>DIN 267-27 1990-03</i>	<i>Mechanische Verbindungselemente; Schrauben aus Stahl mit klebender Beschichtung; Technische Liefer- bedingungen</i>
<i>DIN 267-28 1990-03</i>	<i>Mechanische Verbindungselemente; Schrauben aus Stahl mit klemmender Beschichtung; Technische Liefer- bedingungen</i>
<i>QM-A VMT 7.6-16 2007-08</i>	<i>Drehmomentversuch (Rev. 10)</i>
<i>QM-V VMT 7.6-07 2007-10</i>	<i>Probenahme (Rev. 03)</i>

2 Metallographische Prüfungen

DIN EN ISO 898-1
1999-11

Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus
Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl; Teil 1: Schrauben
Abschnitt 8.9: Bestimmung des Kohlunugszustandes

in Verbindung mit:

<i>QM-A VMT 7.6-07 2006-10</i>	<i>Mikrohärte nach Vickers (Rev. 06)</i>
<i>QM-V VMT 7.6-07 2007-10</i>	<i>Probenahme (Rev. 03)</i>

3 Oberflächen- und Maßprüfungen an Verbindungselementen aus metallischen Werkstoffen

DIN EN ISO 898-1
1999-11

Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus
Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl; Teil 1: Schrauben
Abschnitt 8.11: Bestimmung des Oberflächenzustandes

DIN EN 20898-2
1994-02

Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen;
Teil 2: Muttern mit festgelegten Prüfkraften; Regelgewinde
Abschnitt 8.3: Prüfung des Oberflächenzustandes

in Verbindung mit:

<i>ISO 6157-2 1995-08</i>	<i>Mechanische Verbindungselemente Oberflächenfehler; Teil 2: Muttern</i>
<i>DIN EN 26157-1 1991-12</i>	<i>Verbindungselemente, Oberflächenfehler Teil 1: Schrauben für allgemeine Anforderungen</i>



Anlage zur Akkreditierungsurkunde DAP-PL-3260.00

DIN EN 26157-3 1991-12	Verbindungselemente, Oberflächenfehler; Teil 3: Schrauben für spezielle Anforderungen
DIN ISO 8992 1992-12	Verbindungselemente; Allgemeine Anforderungen für Schrauben und Muttern
QM-A VMT 7.6-09 2003-02	Geometrische und visuelle Prüfung (Rev. 03)
DIN EN 493 1992-07	Verbindungselemente; Oberflächenfehler, Muttern
QM-V VMT 7.6-07 2007-10	Probenahme (Rev. 03)

3.1 Schichtdickenmessung

(hier: nur Schichtprüfung ohne Anwendung von Hilfsmitteln der „Zerstörungsfreien Prüftechnik“ und Prüfung mittels metallographischer Schliffe)

DIN EN ISO 4042 2001-01	Verbindungselemente; Teil 1: Schrauben; Galvanische Überzüge; Teil 10: Messung der Schichtdicke, Anhang G: Bestimmung des Oberflächenzustandes
----------------------------	--

in Verbindung mit:

QM-V-A VMT 7.6-04 2006-09	Schichtdickenmessung nach dem Röntgenfluoreszenzverfahren (Rev. 05)
------------------------------	---

3.2 Maßprüfung

DIN ISO 1502 1996-12	Metrisches ISO-Gewinde allgemeiner Anwendung – Lehren und Lehrung
DIN EN ISO 898-1 1999-11	Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl; Teil 1: Schrauben Abschnitt 9: Kennzeichnung

in Verbindung mit:

DIN EN ISO 4759-1 2001-04	Toleranzen für Verbindungselemente, Teil 1: Schrauben und Muttern Produktklasse: A, B und C
------------------------------	--

QM-V VMT 7.6-07 2007-10	Probenahme (Rev. 03)
----------------------------	----------------------

QM-A VMT 7.6-08 2006-10	Gewindeprüfung mit Gewindegrenzlehrring im Bereich Laborprüfung (Rev. 03)
----------------------------	--

QM-A VMT 7.6-03 2007-09	Längenmessung mit der MAHR-Messmaschine (Rev. 07)
----------------------------	---

QM-A VMT 7.6-09 2003-02	Geometrische und visuelle Prüfung (Rev.03)
----------------------------	--



4 Untersuchung von niedrig- und hochlegierten Stählen mittels Funkenemissionsspektrometrie

DIN 51008-2 Optische Emissionsspektrometrie (OES)
2001-12 Teil 2: Begriffe für Systeme mit Flammen und Plasmen

in Verbindung mit:

QM-A VMT 7.6-06 Spektralanalyse (Rev. 09)
2007-08

QM-V VMT 7.6-07 Probenahme (Rev. 03)
2007-10

5 Salzsprühnebelprüfung

DIN EN ISO 9227 Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären –
2006-10 Salzsprühnebelprüfung

in Verbindung mit:

DIN EN 10130 Kaltgewalzte Flacherzeugnisse aus
1999-02 weichen Stählen zum Kaltumformen
(Gebrauchsnormale)

QM-A VMT 7.6-17 Salzsprühnebeltest (Rev. 06)
2008-04

QM-V VMT 7.6-07 Probenahme (Rev. 03)
2007-10

verwendete Abkürzungen:

DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Norm
ISO	International Organization for Standardization
QM-P	Qualitätsmanagement-Prüfanweisung (Hausverfahren)
QM-A	Arbeitsanweisung (Hausverfahren)
QM-V	Verfahrensanweisung (Hausverfahren)
Rev	Revisionsindex
VMT	Verbindungs- und Montagetechnik

Für **alle** vorstehend aufgeführten Prüfgebiete sind prüfberichtszeichnungsberechtigt:

Dr.-Ing. Cornelia Heermant	Diplomingenieurin Werkstofftechnik
Dr.-Ing. Gerson Meschut	Diplomingenieur Maschinenbau
Rüdiger Rosenberg	Diplomingenieur Maschinenbau

