

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20518-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 26.03.2021

Ausstellungsdatum: 14.04.2021

Urkundeninhaber:

Würth Industrie Service GmbH & Co. KG
Prüflaboratorium
Industriepark Würth, Drillberg, 97980 Bad Mergentheim

Prüfungen in den Bereichen:

mechanisch-technologische Materialprüfungen an Schrauben und anderen Verbindungselementen

Dem Prüflaboratorium ist, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkKS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet.

Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.

1 Mechanisch-technologische Prüfungen

1.1 Härteprüfungen an Metallen

DIN 7500-1 2009-06	Gewindefurchende Schrauben für Metrisches ISO-Gewinde - Teil 1: Technische Lieferbedingungen für einsatzgehärtete und angelasene Schrauben Abschnitt 5.1: Prüfung der Kernhärte Abschnitt 5.2: Prüfung der Randhärte Abschnitt 5.3: Prüfung der Einsatzhärtungstiefe
-----------------------	--

Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Prüflaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

Die Urkunde samt Urkundenanlage gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand des Geltungsbereiches der Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkKS) zu entnehmen. <https://www.dakks.de/content/datenbank-akkreditierter-stellen>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20518-01-00

DIN 7513 2016-12	Gewinde-Schneidschrauben - Sechskantschrauben, Schlitzschrauben - Maße, Anforderungen, Prüfungen Abschnitt 5.1.1: Prüfung der Oberflächenhärte Abschnitt 5.1.2: Prüfung der Einsatzhärtungstiefe Abschnitt 5.1.3: Prüfung der Kernhärte
DIN 7516 2016-12	Gewinde-Schneidschrauben - Kreuzschlitzschrauben - Maße, Anforderungen, Prüfung Abschnitt 5.1.1: Prüfung der Oberflächenhärte Abschnitt 5.1.2: Prüfung der Einsatzhärtungstiefe Abschnitt 5.1.3: Prüfung der Kernhärte
DIN EN ISO 2639 2003-04	Stahl - Bestimmung und Prüfung der Einsatzhärtungstiefe (HV)
DIN EN ISO 2702 2011-08	Wärmebehandelte Blechschrauben aus Stahl - Mechanische Eigenschaften Abschnitt 6.1.1: Prüfung der Oberflächenhärte Abschnitt 6.1.2: Einsatzhärtungstiefe - Mikroskopische Prüfung Abschnitt 6.1.3: Prüfung der Kernhärte
DIN EN ISO 6506-1 2015-02	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Brinell - Teil 1: Prüfverfahren (hier: HBW 2,5/187,5; HBW 2,5/31,25; HBW 2,5/15,625)
DIN EN ISO 6507-1 2018-07	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Vickers - Teil 1: Prüfverfahren (hier: HV0,3; HV1; HV3; HV5; HV10; HV30)
DIN EN ISO 6508-1 2016-12	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Rockwell - Teil 1: Prüfverfahren (hier: HRC; HR15N; HR45N; HR30N)
DIN EN ISO 898-1 2013-05	Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl - Teil 1: Schrauben mit festgelegten Festigkeitsklassen - Regelgewinde und Feingewinde Abschnitt 9.9: Härteprüfung
DIN EN ISO 898-2 2012-08	Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl - Teil 2: Muttern mit festgelegten Festigkeitsklassen - Regelgewinde und Feingewinde Abschnitt 9.2: Härteprüfung

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20518-01-00

DIN EN ISO 3506-1 2020-08	Mechanische Verbindungselemente - Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus korrosionsbeständigen nicht-rostenden Stählen - Teil 1: Schrauben mit festgelegten Stahlsorten und Festigkeitsklassen Abschnitt 9.6: Härteprüfung
DIN EN ISO 3506-2 2020-08	Mechanische Verbindungselemente - Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus korrosionsbeständigen nicht-rostenden Stählen - Teil 2: Muttern mit festgelegten Stahlsorten und Festigkeitsklassen Abschnitt 10.2: Härteprüfung

1.2 Härteprüfungen an Kunststoffen

DIN EN ISO 868 2003-10	Kunststoffe und Hartgummi - Bestimmung der Eindruckhärte mit einem Durometer (Shore-Härte) (hier: <i>Shore A</i>)
DIN ISO 48 2016-09	Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Bestimmung der Härte (Härte zwischen 10 IRHD und 100 IRHD) (hier: <i>Verfahren M und CM</i>)
DIN ISO 7619-1 2012-02	Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Bestimmung der Eindringhärte - Teil 1: Durometer-Verfahren (Shore-Härte) (hier: <i>Shore A</i>)
WIS-Standard* WISTQL-13-450 2019-09	Micro Shore A in Anlehnung an DIN ISO 7619-1

1.3 Festigkeitsprüfung/Zugversuch

DIN 580 2018-04	Ringschrauben Abschnitt 6: Prüfung
DIN 582 2018-04	Ringmuttern Abschnitt 6: Prüfung
DIN EN 15048-2 2016-09	Garnituren für nicht vorgespannte Schraubverbindungen im Metallbau - Teil 2: Gebrauchstauglichkeit Abschnitt 6: Zugversuch zur Bestimmung der Bruchkraft von Garnituren für Schraubverbindungen

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20518-01-00

DIN EN ISO 6892-1 2020-06	Metallische Werkstoffe - Zugversuch - Teil 1: Prüfverfahren bei Raumtemperatur (hier: <i>nur Verfahren B</i>)
DIN EN ISO 898-1 2013-05	Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl - Teil 1: Schrauben mit festgelegten Festigkeitsklassen - Regelgewinde und Feingewinde Abschnitt 9.1: Schrägzugversuch an fertigen Schrauben (keine Stiftschrauben) Abschnitt 9.2: Zugversuch an fertigen Schrauben zur Bestimmung der Zugfestigkeit, R_m Abschnitt 9.4: Zugversuch für Schrauben mit reduzierter Belastbarkeit aufgrund der Kopfgestaltung Abschnitt 9.7: Zugversuch an abgedrehten Proben
DIN EN ISO 898-2 2012-08	Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl - Teil 2: Muttern mit festgelegten Festigkeitsklassen - Regelgewinde und Feingewinde Abschnitt 9.1: Prüfkraftversuch
DIN EN ISO 3506-1 2020-08	Mechanische Verbindungselemente - Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus korrosionsbeständigen nicht-rostenden Stählen - Teil 1: Schrauben mit festgelegten Stahlsorten und Festigkeitsklassen Abschnitt 9.1 Zugversuch für Verbindungselemente (nur R_{mf}) Abschnitt 9.4: Schrägzugversuch
DIN EN ISO 3506-2 2020-08	Mechanische Verbindungselemente - Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus korrosionsbeständigen nicht-rostenden Stählen - Teil 2: Muttern mit festgelegten Stahlsorten und Festigkeitsklassen Abschnitt 10.1: Prüfkraftversuch (ohne Klemmteil)

1.4 Drehmomentprüfungen und Reibwertprüfungen

DIN 7500-1 2009-06	Gewindefurchende Schrauben für Metrisches ISO-Gewinde - Teil 1: Technische Lieferbedingungen für einsatzgehärtete und angelassene Schrauben Abschnitt 5.6: Einschraubversuch
-----------------------	---

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20518-01-00

DIN 267-27 2009-09	Mechanische Verbindungselemente - Teil 27: Schrauben aus Stahl mit klebender Beschichtung - Technische Lieferbedingungen Abschnitt 6.2.1: Prüfung mit Vorspannung (bis 150 Nm und bei Raumtemperatur) Abschnitt 6.2.2: Prüfung ohne Vorspannung (bis 150 Nm und bei Raumtemperatur) Abschnitt 6.3: Prüfung der Gewindereibungszahl (ab M5)
DIN 267-28 2009-09	Mechanische Verbindungselemente - Teil 28: Schrauben aus Stahl mit klemmender Beschichtung - Technische Lieferbedingungen Abschnitt 6: Prüfung (bis 150 Nm und bei Raumtemperatur)
DIN 7513 2016-12	Gewinde-Schneidschrauben - Sechskantschrauben, Schlitzschrauben - Maße, Anforderungen, Prüfungen Abschnitt 5.2.1: Einschraubversuch
DIN 7516 2016-12	Gewinde-Schneidschrauben - Kreuzschlitzschrauben - Maße, Anforderungen, Prüfung Abschnitt 5.2.1: Einschraubversuch
DIN EN ISO 16047 2013-01	Verbindungselemente - Drehmoment/Vorspannkraft-Versuch (ab M5)
DIN EN 14399-2 2015-04	Hochfeste vorspannbare Garnituren für Schraubverbindungen im Metallbau - Teil 2: Eignung zum Vorspannen Abschnitt 6: Eignungsprüfung (HV- und HR-Garnituren, alle K-Klassen)
VDA 235-203* 2005-08	Verschraubungsverhalten, Reibungszahlen - Praxis- und montageorientierte Prüfung (M5 bis M16)

1.5 Kerbschlagbiegeversuche

DIN EN ISO 148-1 2017-05	Metallische Werkstoffe - Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy - Teil 1: Prüfverfahren
DIN EN ISO 898-1 2013-05	Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl - Teil 1: Schrauben mit festgelegten Festigkeitsklassen - Regelgewinde und Feingewinde Abschnitt 9.14: Kerbschlagbiegeversuch an spanend hergestellten Proben

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20518-01-00

2 Metallographische Untersuchungen

DIN EN ISO 898-1
2013-05

Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl - Teil 1: Schrauben mit festgelegten Festigkeitsklassen - Regelgewinde und Feingewinde
Abschnitt 9.10: Entkohlungsprüfung
Abschnitt 9.11: Aufkohlungsprüfung

WIS-Standard*
WISTQL-13-449
2019-09

Gefügeanalyse an niedrig legierten Stählen

* Diese Prüfung unterliegt nicht der Flexibilität.

3 Korrosionsprüfung

DIN EN ISO 9227
2017-07

Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären - Salzsprühnebelprüfungen

verwendete Abkürzungen:

DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Norm
ISO	International Organization for Standardization
VDA	Verband der Automobilindustrie e. V.
WISTQL	Würth Industrie Service - Technische Qualitätssicherung Labor