

## Deutsche Akkreditierungsstelle

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

**Gültig ab:** 22.08.2024

Ausstellungsdatum: 22.08.2024

Inhaber der Akkreditierungsurkunde:

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

mit dem Standort

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

Das Prüflaboratorium erfüllt die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018, um die in dieser Anlage aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten durchzuführen. Das Prüflaboratorium erfüllt gegebenenfalls zusätzliche gesetzliche und normative Anforderungen, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese nachfolgend ausdrücklich bestätigt werden.

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.

*Diese Urkundenanlage gilt nur zusammen mit der schriftlich erteilten Urkunde und gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen ([www.dakks.de](http://www.dakks.de))*

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

Prüfungen in den Bereichen:

**mechanisch-technologische Materialprüfungen an Schrauben und anderen Verbindungselementen, metallographische Untersuchungen, optische Funkenemissionsspektrometrie (OES) an Stahl- und Eisenwerkstoffen, Rasterelektronenmikroskopie (REM) einschließlich energiedispersiver Röntgenspektroskopie (EDX), Korrosionsprüfungen**

**Innerhalb der mit \* gekennzeichneten Akkreditierungsbereiche ist dem Prüflaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkKS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Abständen 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 2021-07	Gewindefurchende Schrauben für Metrisches ISO-Gewinde - Teil 1: Technische Lieferbedingungen für einsatzgehärtete und angelassene Schrauben
DIN 7513 2016-12	Gewinde-Schneidschrauben - Sechskantschrauben, Schlitzschrauben - Maße, Anforderungen, Prüfungen
DIN 7516 2016-12	Gewinde-Schneidschrauben - Kreuzschlitzschrauben - Maße, Anforderungen, Prüfung
DIN EN ISO 2639 2003-04	Stahl - Bestimmung und Prüfung der Einsatzhärtungstiefe
DIN EN ISO 2702 2023-03	Mechanische Verbindungselemente - Wärmebehandelte Blechschrauben - Mechanische und physikalische Eigenschaften
DIN EN ISO 6506-1 2015-02	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Brinell - Teil 1: Prüfverfahren
DIN EN ISO 6507-1 2024-01	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Vickers - Teil 1: Prüfverfahren
DIN EN ISO 6508-1 2024-04	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Rockwell - 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

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

DIN EN ISO 898-2 2023-02	Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl - Teil 2: Muttern mit festgelegten Festigkeitsklassen - Regelgewinde und Feingewinde
DIN EN ISO 898-3 2021-11	Mechanische Verbindungselemente - Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl - Teil 3: Flache Scheiben mit festgelegten Festigkeitsklassen
DIN EN ISO 898-5 2012-09	Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl - Teil 5: Gewindestifte und ähnliche Verbindungselemente mit Gewinde in festgelegten Härteklassen - Regelgewinde und Feingewinde
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
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
DIN EN ISO 18203 2022-07	Stahl - Bestimmung der Dicke gehärteter Randschichten

**1.2 Härteprüfungen an Kunststoffen\***

DIN EN ISO 868 2003-10	Kunststoffe und Hartgummi - Bestimmung der Eindruckhärte mit einem Durometer (Shore-Härte)
DIN ISO 48 2016-09	Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Bestimmung der Härte (Härte zwischen 10 IRHD und 100 IRHD)
DIN ISO 48-2 2021-02	Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Bestimmung der Härte - Teil 2: Härte zwischen 10 IRHD und 100 IRHD
DIN ISO 48-4 2021-02	Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Bestimmung der Härte - Teil 4: Eindringhärte durch Durometer-Verfahren (Shore-Härte)

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

Für das folgende Prüfverfahren gilt keine Flexibilisierung:

WISTQL-13-450                      Micro Shore A in Anlehnung an DIN ISO 7619-1  
2019-09

**1.3      Festigkeitsprüfung/Zugversuch\***

DIN 580                                  Ringschrauben  
2018-04

DIN 582                                  Ringmuttern  
2018-04

DIN EN 15048-2                      Garnituren für nicht vorgespannte Schraubverbindungen im Metall-  
2016-09                                  bau - Teil 2: Gebrauchstauglichkeit

DIN EN ISO 6892-1                    Metallische Werkstoffe - Zugversuch - Teil 1: Prüfverfahren bei  
2020-06                                  Raumtemperatur

DIN EN ISO 898-1                    Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlen-  
2013-05                                  stoffstahl und legiertem Stahl - Teil 1: Schrauben mit festgelegten  
Festigkeitsklassen - Regelgewinde und Feingewinde

DIN EN ISO 898-2                    Verbindungselemente - Mechanische Eigenschaften von  
2023-02                                  Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl -  
Teil 2: Muttern mit festgelegten Festigkeitsklassen

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

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

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

**1.4 Drehmomentprüfungen und Reibwertprüfungen\***

DIN 7500-1 2021-07	Gewindefurchende Schrauben für Metrisches ISO-Gewinde - Teil 1: Technische Lieferbedingungen für einsatzgehärtete und angelassene Schrauben
DIN 267-27 2023-10	Verbindungselemente - Teil 27: Schrauben aus Stahl mit mikroverkapselter klebender Beschichtung (MK-Beschichtung) - Technische Lieferbedingungen
DIN 267-28 2009-09	Mechanische Verbindungselemente - Teil 28: Schrauben aus Stahl mit klemmender Beschichtung - Technische Lieferbedingungen
DIN 7513 2016-12	Gewinde-Schneidschrauben - Sechskantschrauben, Schlitzschrauben - Maße, Anforderungen, Prüfungen
DIN 7516 2016-12	Gewinde-Schneidschrauben - Kreuzschlitzschrauben - Maße, Anforderungen, Prüfung
DIN EN ISO 16047 2013-01	Verbindungselemente - Drehmoment/Vorspannkraft-Versuch
DIN EN 14399-2 2015-04	Hochfeste vorspannbare Garnituren für Schraubverbindungen im Metallbau - Teil 2: Eignung zum Vorspannen
VDA 235-101 2021-11	Ermittlung von Reibungszahlen von mechanischen Verbindungselementen mit metrischem Gewinde
VDA 235-203 2005-08	Verschraubungsverhalten, Reibungszahlen - Praxis- und montageorientierte Prüfung

Für das folgende Prüfverfahren gilt keine Flexibilisierung:

WISTQL-13-1226 2024-05	Einschraubversuche mit gewindeformenden Schrauben in Bauteilen zur Ermittlung des Anziehdrehmoments
---------------------------	---

**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

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

**2 Metallographische Untersuchungen\***

DIN EN ISO 898-1                      Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl - Teil 1: Schrauben mit festgelegten Festigkeitsklassen - Regelgewinde und Feingewinde  
2013-05

Für das folgende Prüfverfahren gilt keine Flexibilisierung:

WISTQL-13-449                      Gefügeanalyse an niedrig legierten Stählen  
2019-09

**3 Optische Funkenemissionsspektrometrie (OES)**

WISTQL-13-756                      Optische Funkenemissionsspektrometrie (OES) zur Bestimmung von 24 Elementen in Stahl und Eisenwerkstoffen  
2024-05

**4 Rasterelektronenmikroskopie (REM) einschließlich Mikrobereichsanalyse (EDX)**

WISTQL-13-1754                      EDX-Analyse am Rasterelektronenmikroskop  
2024-05

**5 Korrosionsprüfung\***

DIN EN ISO 9227                      Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären - Salzsprühnebelprüfungen  
2023-03

**verwendete Abkürzungen:**

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