

# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18053-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab: 26.03.2020**

Ausstellungsdatum: 26.03.2020

Urkundeninhaber:

**F + K Werkstoffprüfung und Labor GmbH  
An der Brille 3, 58300 Wetter**

Prüfungen in den Bereichen:

**mechanisch-technologische Prüfungen an metallischen Werkstoffen; metallografische Prüfungen,  
Funkenemissionsspektrometrie von Stahl, Eisenbasislegierungen und Aluminiumlegierungen;  
Rauheitsmessungen; Schichtdickenmessungen**

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

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18053-01-00**

**1 Mechanisch-technologische Prüfungen**

**1.1 Zugprüfungen \***

DIN EN ISO 6892-1  
2017-02                      Metallische Werkstoffe - Zugversuch - Teil 1: Prüfverfahren bei Raumtemperatur  
(hier: *Verfahren A und B*)

**1.2 Härteprüfung \***

DIN EN ISO 6506-1  
2015-02                      Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Brinell - Teil 1: Prüfverfahren  
(hier: *HBW 2,5/187,5 - HBW 2,5/62,5 - HBW 5/250*)

DIN EN ISO 6507-1  
2018-07                      Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Vickers - Teil 1: Prüfverfahren  
(hier: *HV0,2 / HV0,3 / HV0,5 / HV1 / HV3 / HV5 / HV10 / HV30 / HV50 / HV125*)

DIN EN ISO 6508-1  
2016-12                      Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Rockwell - Teil 1: Prüfverfahren  
(hier: *Skala C*)

**1.3 Kerbschlagbiegeversuch \***

DIN EN ISO 148-1  
2017-05                      Metallische Werkstoffe - Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy - Teil 1: Prüfverfahren

**1.4 Biegeversuch \***

DIN EN ISO 7438  
2016-07                      Metallische Werkstoffe - Biegeversuch

**1.5 Rauheitsmessung \***

DIN EN 10049  
2014-03                      Messung des arithmetischen Mittenrauwertes Ra und der Spitzenzahl R<sub>Pc</sub> an metallischen Flacherzeugnissen

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18053-01-00**

**1.6 Mechanische Verbindungselemente \***

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 (hier Abschnitte: <i>9 Prüfverfahren (Zugversuch)</i> <i>9.2 Zugversuch an fertigen Schrauben</i> <i>9.3 Zugversuch an ganzen Schrauben zur Bestimmung der Bruchverlängerung <math>A_f</math> und der 0,0048 d-Dehngrenze <math>R_{pf}</math></i> <i>9.4 Zugversuch für Schrauben mit reduzierter Belastbarkeit aufgrund der Kopfgestaltung</i> <i>9.5 Zugversuch für Schrauben mit Dehnschaft</i> <i>9.6 Prüfkraftversuch an fertigen Schrauben</i> <i>9.7 Zugversuch an abgedrehten Proben</i> <i>9.9 Härteprüfung</i> )
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 (hier Abschnitte: <i>8.2 Härteprüfung</i> <i>9.1 Prüfkraftversuch</i> )
DIN EN ISO 3506-1 2010-04	Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen - Teil 1: Schrauben (hier Abschnitte: <i>7.2 Prüfverfahren (Zugversuch)</i> <i>7.2.2 Zugfestigkeit, <math>R_m</math></i> <i>7.2.3 0,2%-Dehngrenze, <math>R_p 0,2</math></i> <i>7.2.4 Bruchverlängerung, <math>A</math></i> <i>7.2.7 Härte HB, HRC oder HV</i> )
DIN EN ISO 3506-2 2010-04	Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen - Teil 2: Muttern (hier Abschnitte: <i>7.1 Härte HB, HRC oder HV</i> <i>7.2 Prüfkraftversuch</i> )

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18053-01-00**

**2 Metallografische Prüfungen \***

DIN EN ISO 643 2013-05	Stahl - Mikrophotographische Bestimmung der erkennbaren Korngröße
DIN EN ISO 945-1 2019-10	Mikrostruktur von Gusseisen - Teil 1: Graphitklassifizierung durch visuelle Auswertung
DIN EN ISO 2639 2003-04	Stahl - Bestimmung und Prüfung der Einsatzhärtungstiefe
ASTM E 112 2013	Standard Test Methods for Determining Average Grain Size
DIN 50602 1985-09	Metallographische Prüfverfahren - Mikroskopische Prüfung von Edelstählen auf nichtmetallische Einschlüsse mit Bildreihen <i>(zurückgezogene Norm)</i>

**3 Funkenemissionsspektrometrie**

AA 2 Rev. 2 2016-10	Optische Funkenemissionsspektrometrie (OES) zur Bestimmung von 29 Elementen in Stahl, Eisenbasislegierungen und Aluminium-legierungen
---------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**4 Schichtdickenmessung \***

DIN EN ISO 2178 2016-11	Nichtmagnetische Überzüge auf magnetischen Grundmetallen - Messen der Schichtdicke - Magnetverfahren
DIN EN ISO 1463 2004-08	Metall- und Oxidschichten - Schichtdickenmessung - Mikroskopisches Verfahren

**verwendete Abkürzungen:**

ASTM	American Society for Testing and Materials
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
EN	Europäische Norm
ISO	International Organization for Standardization
AA	Hausverfahren der F + K Werkstoffprüfung und Labor GmbH