

| | | |
|----------------------|---|-----------------------------------|
| VerfahrensListe-Flex | Liste der Prüfverfahren, die der flexiblen Akkreditierung nach Kategorie 3 unterliegen | Seite 1 von 3 |
| Änd-Index: 10 | | Datenfile |
| Änd.Stand: 01/2024 | | VerfahrensListe-Flex_20240108.doc |

1 Mechanisch technologische Untersuchungen an metallischen Werkstoffen

1.1 Härteprüfungen

| Norm | Titel | Stand |
|---------------------------|---|---------|
| DIN EN ISO 6506-1:2015-02 | Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Brinell - Teil 1: Prüfverfahren | 12.2019 |
| DIN EN ISO 6507-1:2024-01 | Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Vickers - Teil 1: Prüfverfahren | 01.2024 |
| DIN EN ISO 6508-1:2016-12 | Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Rockwell - Teil 1: Prüfverfahren (hier: <i>nur Skalen A, B, C, N</i>) | 12.2019 |
| DIN EN ISO 18203:2022-07 | Stahl - Bestimmung der Dicke gehärteter Randschichten (<i>neuer Geltungsbereich beantragt</i>) | 08.2022 |

1.2 Festigkeitsuntersuchungen

| Norm | Titel | Stand |
|---------------------------|--|---------|
| DIN EN ISO 6892-1:2020-06 | Metallische Werkstoffe - Zugversuch – Teil 1: Prüfverfahren bei Raumtemperatur (hier: Methode B) | 06.2020 |
| DIN EN ISO 22674:2023-04 | Zahnheilkunde -Metallische Werkstoffe für festsitzenden und herausnehmbaren Zahnersatz und Applikationen (hier: <i>nur Abschnitte 8.4, 8.5 und 8.6.1, Messung der Parameter R_m, R_p, A, Z, e-Modul</i>) (<i>neuer Geltungsbereich beantragt</i>) | 12.2023 |

2 Mechanische Prüfungen an metallischen Werkstoffen

2.1 Bestimmung der Zähigkeitseigenschaften

| Norm | Titel | Stand |
|--------------------------|---|---------|
| DIN EN ISO 148-1:2017-05 | Metallische Werkstoffe - Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy – Teil 1: Prüfverfahren | 12.2019 |
| SEP 1314:1990-04 | Schlagbiegeprobe - Beschreibung und Probenvorbereitung | 12.2019 |

2.2 Ermittlung der Härtebarkeit von Stahl

| Norm | Titel | Stand |
|------------------------|--|---------|
| DIN EN ISO 642:2000-01 | Stahl - Stirnabschreckversuch (Jominy-Versuch) | 12.2019 |



| | | |
|-----------------------------|---|-----------------------------------|
| VerfahrensListe-Flex | Liste der Prüfverfahren, die der flexiblen Akkreditierung nach Kategorie 3 unterliegen | Seite 2 von 3 |
| Änd-Index: 10 | | Datenfile |
| Änd.Stand: 01/2024 | | VerfahrensListe-Flex_20240108.doc |

3 Metallographische Untersuchungen

| Norm | Titel | Stand |
|--------------------------|--|---------|
| DIN EN ISO 3887:2018-05 | Stahl - Bestimmung der Entkohlungstiefe | 12.2019 |
| DIN EN ISO 643:2020-06 | Stahl - Mikrophotographische Bestimmung der erkennbaren Korngröße | 06.2020 |
| DIN EN 10247:2017-09 | Metallographische Prüfung des Gehaltes nichtmetallischer Einschlüsse in Stählen mit Bildreihen | 12.2019 |
| ISO 4967:2013-07 | Stahl - Ermittlung des Gehalts an nicht-metallischen Einschlüssen - Mikroskopisches Verfahren mit Bildreihen | 12.2019 |
| ASTM E 45a:2018 | Standard Test Methods for Determining the Inclusion Content of Steel | 12.2019 |
| DIN 30901:2016-12 | Wärmebehandlung von Eisenwerkstoffen - Ermittlung der Tiefe und Ausbildung der Randoxidation | 12.2019 |
| DIN EN ISO 945-1:2019-10 | Mikrostruktur von Gusseisen - Teil 1: Graphitklassifizierung durch visuelle Auswertung | 12.2019 |
| SEP 1520: 1998-09 | Mikroskopische Prüfung der Carbidausbildung in Stählen mit Bildreihen | 12.2019 |
| NADCA #229:2016 | Heat Treatment Quality Microstructure Chart – "HS"-Rating | 12.2019 |

4 Emissionsspektrometrie

| Norm | Titel | Stand |
|----------------|---|---------|
| VA7-11:2019-12 | Emissionsspektrometrische Untersuchungen von Eisenbasiswerkstoffen (C, Si, Mn, P, S, Cr, Ni, Mo, Cu, Nb, B, V, Ti, Al, W, Co) | 12.2019 |

5 Röntgendiffraktometrie

| Norm | Titel | Stand |
|----------------------|--|---------|
| DIN EN 15305:2009-01 | Zerstörungsfreie Prüfung - Röntgendiffraktometrisches Prüfverfahren zur Ermittlung der Eigenspannungen | 12.2019 |
| VA7-12:2015-08 | Röntgendiffraktometrie an Eisenbasiswerkstoffen zur Bestimmung des Restaustenitgehaltes | 12.2019 |



| | | |
|-----------------------------|---|-----------------------------------|
| VerfahrensListe-Flex | Liste der Prüfverfahren, die der flexiblen Akkreditierung nach Kategorie 3 unterliegen | Seite 3 von 3 |
| Änd-Index: 10 | | Datenfile |
| Änd.Stand: 01/2024 | | VerfahrensListe-Flex_20240108.doc |

6 Thermochemische Analyse

| Norm | Titel | Stand |
|----------------|--|---------|
| VA7-13:2016-10 | Wasserstoffmessung durch Heiß- und Schmelzextraktion | 12.2019 |
| VA7-23:2015-08 | Verbrennungsanalyse Kohlenstoff und Schwefel | 12.2019 |
| VA7-24:2015-08 | Schmelzextraktionsanalyse Sauerstoff und Stickstoff | 12.2019 |

7 Dilatometeruntersuchungen

| Norm | Titel | Stand |
|------------------|--|---------|
| SEP 1680:1990-12 | Aufstellung von Zeit-Temperatur-Umwandlungsschaubildern für Eisenlegierungen | 12.2019 |
| VA7-15:2016-10 | Thermische Analysen | 12.2019 |

8 Röntgendiffraktometrische Messungen (EDX) im Rasterelektronenmikroskop

| Norm | Titel | Stand |
|----------------|--|---------|
| VA7-19:2015-08 | Energiedispersive Röntgenanalyse (EDX) | 12.2019 |

Verwendete Abkürzungen

| | |
|--------|---|
| ASTM | American Society for Testing and Materials |
| DIN | Deutsches Institut für Normung e.V. |
| EN | Europäische Norm |
| IEC | International Electrotechnical Commission |
| ISO | International Organization for Standardization |
| NADCA | North American Die Casting Association |
| SEP | Stahl-Eisen-Prüfblätter vom Verein Deutscher Eisenhüttenleute |
| VAX-XX | Hausverfahren der Dr. Peter Sommer Werkstofftechnik GmbH |

PHS / 08.01.2024

