

E DIN EN 10080:2023-02 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2023-01-20

Stahl für die Bewehrung von Beton - Schweißgeeigneter Betonstahl - Allgemeines;
Deutsche und Englische Fassung prEN 10080:2023

Steel for the reinforcement of concrete - Weldable reinforcing steel - General;
German and English version prEN 10080:2023

| Inhalt | Seite |
|--|-------|
| Europäisches Vorwort..... | 5 |
| Einleitung | 6 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 7 |
| 2 Normative Verweisungen | 7 |
| 3 Begriffe und Definitionen | 8 |
| 4 Symbole | 13 |
| 5 Bezeichnung..... | 16 |
| 5.1 Stab und Ring..... | 16 |
| 5.2 Geschweißte Matte..... | 16 |
| 5.3 Gitterträger | 17 |
| 6 Stahlherstellung und Fertigungsverfahren | 20 |
| 7 Leistungsmerkmale | 21 |
| 7.1 Schweißbeignung..... | 21 |
| 7.2 Wesentliche Festigkeits- und Duktilitätsmerkmale | 23 |
| 7.2.1 Allgemeines..... | 23 |
| 7.2.2 Scherkraft von Schweiß- oder Klemmverbindungen | 23 |
| 7.2.3 Dauerschwingfestigkeit | 24 |
| 7.2.4 Eignung zum Biegen | 25 |
| 7.2.5 Festigkeit bei erhöhten Temperaturen für Stäbe, Ringe, Matten und Gitterträger | 25 |
| 7.2.6 Dauerschwingversuch für Stäbe, Ringe, Matten und Gitterträger..... | 25 |
| 7.3 Maße und Grenzabweichungen | 25 |
| 7.3.1 Allgemeines..... | 25 |
| 7.3.2 Durchmesser und Querschnittsfläche | 25 |
| 7.3.3 Masse je Meter und Grenzabweichungen | 26 |
| 7.3.4 Länge von Stäben..... | 26 |
| 7.3.5 Masse des Ringes | 26 |
| 7.3.6 Maße von geschweißten Matten..... | 27 |
| 7.3.7 Maße von Gitterträgern..... | 28 |
| 7.4 Verbundfestigkeit | 28 |
| 7.4.1 Allgemeines..... | 28 |
| 7.4.2 Verbundfestigkeit anhand der Oberflächengeometrie..... | 29 |
| 7.4.3 Verbundfestigkeit anhand von Verbundversuchen | 31 |
| 7.5 Dauerhaftigkeit..... | 31 |
| 8 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) | 31 |
| 8.1 Allgemeines..... | 31 |
| 8.2 Erstprüfung | 32 |
| 8.2.1 Allgemeines..... | 32 |
| 8.2.2 Probenabschnitte und Prüfung..... | 33 |
| 8.2.3 Konformitätskriterien | 40 |
| 8.2.4 Wiederholungsprüfung | 41 |

| | | |
|---|---|----|
| 8.2.5 | Prüfbericht..... | 41 |
| 8.3 | Werkseigene Produktionskontrolle (WPK) | 41 |
| 8.3.1 | Allgemeines..... | 41 |
| 8.3.2 | Anforderungen..... | 42 |
| 8.4 | Erstinspektion des Werkes und werkseigene Produktionskontrolle (WPK)..... | 53 |
| 8.5 | Kontinuierliche Überwachung der werkseigenen Produktionskontrolle..... | 53 |
| 8.5.1 | Allgemeines..... | 53 |
| 8.5.2 | Auditprüfung von Proben..... | 54 |
| 8.5.3 | Bewertung, Berichterstattung und Maßnahmen | 59 |
| 8.5.4 | Konformitätskriterien..... | 59 |
| 8.6 | Verfahren für Änderungen..... | 62 |
| 9 | Prüfverfahren..... | 62 |
| 9.1 | Prüfbedingungen..... | 62 |
| 9.2 | Prüfung der Schweißbarkeit und Dauerhaftigkeit..... | 63 |
| 9.3 | Biege- und Rückbiegeversuch | 63 |
| 9.4 | Zyklischer Lastwechselversuch..... | 63 |
| 9.5 | Dauerschwingversuch | 64 |
| 9.5.1 | Allgemeines..... | 64 |
| 9.5.2 | Verbundfestigkeit anhand der Oberflächengeometrie..... | 64 |
| 9.5.3 | Verbundfestigkeit anhand der Prüfung..... | 64 |
| 9.6 | Prüfung der Zugfestigkeit..... | 65 |
| 9.7 | Prüfung der Zugfestigkeit bei erhöhter Temperatur | 65 |
| 9.8 | Prüfung der Scherfestigkeit..... | 65 |
| 9.9 | Prüfung der Querschnitte und Grenzabmaße..... | 65 |
| 10 | Identifizierung des Herstellers und der Erzeugnisse..... | 65 |
| 10.1 | Allgemeines..... | 65 |
| 10.2 | Stab | 65 |
| 10.2.1 | Identifizierung des Herstellers..... | 65 |
| 10.2.2 | Identifizierung des Produktes | 68 |
| 10.3 | Ring..... | 69 |
| 10.4 | Geschweißte Matte | 70 |
| 10.5 | Gitterträger endgültigen..... | 70 |
| Anhang A (informativ) Beispiele für Schweißpunkte in Gitterträgerverbindungen..... | | 71 |
| Anhang B (normativ) Prüfverfahren für Gitterträger | | 72 |
| B.1 | Allgemeines..... | 72 |
| B.2 | Messung der Maße des Gitterträgers..... | 72 |
| B.2.1 | Probe | 72 |
| B.2.2 | Prüfeinrichtung | 72 |
| B.2.3 | Messverfahren..... | 72 |
| B.3 | Scherversuch | 72 |
| B.3.1 | Scherversuch an Schweißpunkten | 72 |
| B.3.2 | Scherversuch an Klemmverbindungen | 74 |
| B.3.3 | Prüfgerät..... | 76 |
| B.3.4 | Probe | 76 |
| B.3.5 | Prüfverfahren..... | 76 |
| Anhang C (informativ) Verbundversuch für gerippten und profilierten Bewehrungsstahl - Balkenversuch..... | | 77 |
| C.1 | Anwendungsbereich..... | 77 |
| C.2 | Prinzip des Versuches..... | 77 |
| C.3 | Probenabschnitte und Proben | 77 |
| C.4 | Prüfeinrichtung | 78 |
| C.4.1 | Formen für die Probekörper | 78 |
| C.4.2 | Stahlgelenke..... | 78 |
| C.4.3 | System für die Kraftregulierung..... | 78 |
| C.4.4 | System für das Aufbringen der Kraft | 78 |

| | | |
|---|---|-----------|
| C.4.5 | Kraftmessgeräte | 79 |
| C.4.6 | Schlupfmessgeräte | 79 |
| C.5 | Vorbereitung von Probenabschnitten | 79 |
| C.5.1 | Zu prüfendem Bewehrungsstahl | 79 |
| C.5.2 | Hilfsbewehrung | 79 |
| C.5.3 | Plastikmanschetten | 79 |
| C.5.4 | Beton | 79 |
| C.6 | Durchführung der Versuche | 80 |
| C.7 | Versuchsergebnisse | 81 |
| C.7.1 | Berechnung der Verbundspannung | 81 |
| C.7.2 | Werte der Verbundspannung | 81 |
| C.8 | Prüfbericht | 81 |
| C.9 | Ermittlung der deklarierten Werte für τ_{bm} und τ_{bu} und Anforderungen an die Oberflächengeometrie für die werkseigene Produktionskontrolle und laufende Überwachung | 82 |
| C.9.1 | Deklarierte Werte für die Verbundfestigkeit τ_{bm} und τ_{bu} | 82 |
| C.9.2 | Anforderungen an die Oberflächengeometrie für die werkseigene Produktionskontrolle und laufende Überwachung | 83 |
| Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 | | 87 |
| ZA.1 | Anwendungsbereich und wesentliche Merkmale | 87 |
| ZA.2 | System der Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) | 88 |
| ZA.3 | Zuordnung von AVCP-Aufgaben | 89 |
| Literaturhinweise | | 90 |