

DIN 488-6:2024-09 (D)

Betonstahl - Teil 6: Übereinstimmungsnachweis

Inhalt	Seite
Vorwort.....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen.....	6
3 Begriffe.....	6
4 Symbole.....	7
5 Nachweis der Übereinstimmung.....	8
5.1 Allgemeines.....	8
5.2 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK).....	9
5.2.1 Allgemeines.....	9
5.2.2 Probenahme und Prüfung von Fertigerzeugnissen.....	9
5.2.3 Bewertung der Prüfergebnisse.....	12
5.2.4 Rückverfolgbarkeit.....	15
5.2.5 Ermittlung des langfristigen Qualitätsniveaus.....	15
5.3 Erstprüfung.....	16
5.3.1 Allgemeines.....	16
5.3.2 Prüfumfang (übliche Eigenschaften und Dauerschwingfestigkeit).....	16
5.3.3 Durchführung der Dauerschwingversuche.....	19
5.3.4 Bewertung, Berichterstattung und Maßnahmen.....	20
5.4 Fremdüberwachung der werkseigenen Produktionskontrolle und Stichprobenprüfung.....	22
5.4.1 Allgemeines.....	22
5.4.2 Stichprobenprüfung von im Werk entnommenen Probenabschnitten.....	23
5.4.3 Bewertung, Berichterstattung und Maßnahmen.....	28
6 Prüfverfahren.....	29
6.1 Prüfbedingungen.....	29
6.2 Stäbe, Ringe, Bewehrungsdraht und abgewickelte Erzeugnisse.....	30
6.3 Geschweißte Betonstahlmatten.....	30
6.4 Gitterträger.....	30
7 Zertifizierung.....	30
Anhang A (normativ) Festlegungen für Kupfergehalte $0,60 \% < \text{Cu} \leq 0,80 \%$ nach der Schmelzenanalyse (im Zusammenhang mit DIN 488-1:2009-08, Tabelle 2).....	32
Anhang B (normativ) Verfahren zur Messung der Knotenscherkraft von Schweißverbindungen in Gitterträgern — Scherversuche an Schweißpunkten.....	34
B.1 Allgemeines.....	34
B.2 Verfahren 1.....	34
B.3 Verfahren 2.....	35
Anhang C (normativ) Verfahren zur Bestimmung der korrigierten bezogenen Rippenfläche bei abgewickelten Erzeugnissen.....	36
C.1 Allgemeines.....	36
C.2 Rechenwert der korrigierten bezogenen Rippenfläche.....	36
C.2.1 Allgemeines.....	36
C.2.2 Voraussetzung zur Anwendung der korrigierten bezogenen Rippenfläche.....	36
C.2.3 Bestimmung des Rechenwertes der korrigierten bezogenen Rippenfläche.....	37
Anhang D (normativ) Tabellen zur Bestimmung der Annahmekennzahl k	39

Literaturhinweise	45
Bilder	
Bild B.1 — Prinzip des Scherversuches nach Verfahren 1.....	34
Bild B.2 — Prinzip des Scherversuches nach Verfahren 2.....	35
Tabellen	
Tabelle 1 — Symbole	7
Tabelle 2 — Zuordnung der Aufgaben zur Sicherstellung der Bewertung der Übereinstimmung von Betonstahl mit den Anforderungen dieser Norm	8
Tabelle 3 — Anzahl der Probenabschnitte für geschweißte Betonstahlmatten	10
Tabelle 4 — Anzahl der Probenabschnitte für Gitterträger	11
Tabelle 5 — Art und Anzahl von Prüfungen für die Erstprüfung von Stäben, Ringen und Bewehrungsdraht in Ringen und Stäben	16
Tabelle 6 — Probenzahl für die üblichen Eigenschaften von Stäben, Ringen, Bewehrungsdraht in Ringen und Stäben und abgewickelten Erzeugnissen in der Erstprüfung.....	17
Tabelle 7 — Art und Anzahl von Prüfungen für die Erstprüfung von geschweißten Betonstahlmatten.....	18
Tabelle 8 — Probenzahl für die üblichen Eigenschaften von geschweißten Betonstahlmatten in der Erstprüfung.....	18
Tabelle 9 — Probenzahl für die üblichen Eigenschaften von Gitterträgern in der Erstprüfung.....	18
Tabelle 10 — Art und Anzahl von Prüfungen für die Fremdüberwachung von Stäben, Ringen und Bewehrungsdraht in Stäben und Ringen	23
Tabelle 11 — Prüfung der üblichen Eigenschaften von Stäben, Ringen und Bewehrungsdraht in Stäben und Ringen in der Fremdüberwachung	23
Tabelle 12 — Probenzahl für die üblichen Eigenschaften von abgewickelten Erzeugnissen in der Fremdüberwachung	25
Tabelle 13 — Art und Anzahl von Prüfungen für die Fremdüberwachung von geschweißten Betonstahlmatten.....	26
Tabelle 14 — Prüfung der üblichen Eigenschaften von geschweißten Betonstahlmatten in der Fremdüberwachung	26
Tabelle 15 — Prüfung der üblichen Eigenschaften von Gitterträgern in der Fremdüberwachung.....	28
Tabelle 16 — Bedingungen für die Ermittlung der mechanischen Eigenschaften	29

Tabelle A.1 — Zusätzlich bei der werkseigenen Produktionskontrolle anzuwendende Prüfreden für Betonstähle mit einem Kupferanteil zwischen $0,60 \% < Cu \leq 0,80 \%$ nach der Schmelzenanalyse	32
Tabelle D.1 — Annahmekennzahl k für R_e, F_s, F_j, Δ_{An} und f_R und in Abhängigkeit von der Anzahl (n) der Prüfergebnisse bei unbekannter Standardabweichung (für einen zulässigen Ausschussanteil von 5 % [$p = 0,95$] bei einer Wahrscheinlichkeit von 90 %)	39
Tabelle D.2 — Annahmekennzahl k für A_{gt}, $R_{e,ist}/R_{e,nenn}$ und R_m/R_e in Abhängigkeit von der Anzahl (n) der Prüfergebnisse bei unbekannter Standardabweichung (für einen zulässigen Ausschussanteil von 10 % [$p = 0,90$] bei einer Wahrscheinlichkeit von 90 %)	40
Tabelle D.3 — Annahmekennzahl k für R_e, F_s, F_j, Δ_{An} und f_R und in Abhängigkeit von der Anzahl (n) der Prüfergebnisse bei bekannter Standardabweichung (für einen zulässigen Ausschussanteil von 10 % [$p = 0,90$] bei einer Wahrscheinlichkeit von 90 %).....	41
Tabelle D.4 — Annahmekennzahl k für A_{gt}, $R_{e,ist}/R_{e,nenn}$ und R_m/R_e in Abhängigkeit von der Anzahl (n) der Prüfergebnisse bei bekannter Standardabweichung (für einen zulässigen Ausschussanteil von 5 % [$p = 0,95$] bei einer Wahrscheinlichkeit von 90 %)	42
Tabelle D.5 — Annahmekennzahl k für $2\sigma_a$ in Abhängigkeit von der Anzahl (n) der Prüfergebnisse (für einen zulässigen Ausschussanteil von 5 % [$p = 0,95$] bei einer Wahrscheinlichkeit von 75 % nach ISO 12491:1997).....	42
Tabelle D.6 — Annahmekennzahl k für R_e, F_s, und F_j, in Abhängigkeit von der Anzahl (n) der Prüfergebnisse bei unbekannter Standardabweichung — gültig für Betonstabstahl, Betonstahlmatten, Gitterträger und gerichteten Bewehrungsdraht (für einen zulässigen Ausschussanteil von 5 % [$p = 0,95$] bei einer Wahrscheinlichkeit von 25 %) — ISO 12491:1997.....	43
Tabelle D.7 — Annahmekennzahl k für A_{gt}, $R_{e,ist}/R_{e,nenn}$ und R_m/R_e in Abhängigkeit von der Anzahl (n) der Prüfergebnisse bei unbekannter Standardabweichung — gültig für Betonstabstahl, Betonstahlmatten, Gitterträger und gerichteten Bewehrungsdraht (für einen zulässigen Ausschussanteil von 10 % [$p = 0,90$] bei einer Wahrscheinlichkeit von 25 %) — ISO 12491:1997.....	43
Tabelle D.8 — Annahmekennzahl k für R_e, F_s und F_j, in Abhängigkeit von der Anzahl (n) der Prüfergebnisse bei unbekannter Standardabweichung — gültig für Betonstahl in Ringen und Bewehrungsdraht in Ringen (für einen zulässigen Ausschussanteil von 5 % [$p = 0,95$] bei einer Wahrscheinlichkeit von 50 %) — ISO 12491:1997.....	44
Tabelle D.9 — Annahmekennzahl k für A_{gt}, $R_{e,ist}/R_{e,nenn}$ und R_m/R_e in Abhängigkeit von der Anzahl (n) der Prüfergebnisse bei unbekannter Standardabweichung gültig für Betonstahl in Ringen und Bewehrungsdraht in Ringen (für einen zulässigen Ausschussanteil von 10 % [$p = 0,90$] bei einer Wahrscheinlichkeit von 50 %) — ISO 12491:1997.....	44