

DIN 22261-3:2023-06 (D)

Bagger, Absetzer und Zusatzgeräte in Braunkohlentagebauen - Teil 3: Ausführung von Stahltragwerken

| Inhalt | Seite |
|--|-------|
| Vorwort | 6 |
| Einleitung | 7 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 8 |
| 2 Normative Verweisungen | 8 |
| 3 Begriffe | 11 |
| 4 Ausführungsunterlagen und Dokumentation..... | 11 |
| 4.1 Ausführungsunterlagen | 11 |
| 4.1.1 Allgemeines | 11 |
| 4.1.2 Ausführungsklassen | 12 |
| 4.1.3 Anforderungen an die Oberflächenvorbereitung für den Korrosionsschutz..... | 12 |
| 4.1.4 Geometrische Toleranzen | 12 |
| 4.2 Herstellerdokumentation | 13 |
| 4.2.1 Qualitätsdokumentation..... | 13 |
| 4.2.2 Qualitätsmanagementplan..... | 13 |
| 4.2.3 Arbeitssicherheit | 13 |
| 4.2.4 Ausführungsdokumentation | 13 |
| 5 Ausgangsprodukte | 13 |
| 5.1 Allgemeines | 13 |
| 5.2 Identifizierbarkeit, Prüfbescheinigungen und Rückverfolgbarkeit..... | 13 |
| 5.3 Stahlprodukte | 14 |
| 5.3.1 Allgemeines | 14 |
| 5.3.2 Grenzabmaße der Dicke..... | 14 |
| 5.3.3 Oberflächenbeschaffenheit..... | 14 |
| 5.3.4 Zusätzliche Eigenschaften | 14 |
| 5.4 Stahlgussteile, Schmiedeteile und Bauteile aus Vergütungsstählen | 15 |
| 5.5 Schweißzusätze | 15 |
| 5.6 Mechanische Verbindungsmittel | 15 |
| 5.6.1 Allgemeines | 15 |
| 5.6.2 Bezeichnungsweise..... | 16 |
| 5.6.3 Garnituren für nicht vorgespannte Schraubenverbindungen | 16 |
| 5.6.4 Garnituren für vorgespannte Verbindungen | 16 |
| 5.6.5 Ankerschrauben..... | 16 |
| 5.6.6 Sicherungselemente | 17 |
| 5.6.7 Scheiben | 17 |
| 5.6.8 Niete zum Warmnieten..... | 17 |
| 5.6.9 Besondere Verbindungsmittel..... | 17 |
| 5.6.10 Lieferung und Kennzeichnung..... | 17 |
| 5.7 Bolzen und Kopfbolzen..... | 17 |
| 5.8 Hochfeste Zugglieder, Stäbe und Endverbindungen..... | 17 |
| 5.9 Lager | 17 |
| 6 Vorbereitung und Zusammenbau..... | 17 |
| 6.1 Allgemeines | 17 |
| 6.2 Identifizierbarkeit..... | 18 |
| 6.3 Handhabung und Lagerung..... | 18 |

| | | |
|--------|--|----|
| 6.4 | Schneiden | 18 |
| 6.4.1 | Allgemeines | 18 |
| 6.4.2 | Scherschneiden und Stanzen | 18 |
| 6.4.3 | Thermisches Schneiden | 18 |
| 6.4.4 | Härte der freien Schnittflächen..... | 19 |
| 6.5 | Formgebung | 19 |
| 6.5.1 | Allgemeines | 19 |
| 6.5.2 | Warmumformen | 19 |
| 6.5.3 | Flammrichten | 19 |
| 6.5.4 | Kaltumformen | 19 |
| 6.6 | Lochen | 19 |
| 6.6.1 | Maße von Löchern..... | 19 |
| 6.6.2 | Passungen von Passschrauben- und Passbolzenverbindungen..... | 20 |
| 6.6.3 | Ausführung von Löchern | 20 |
| 6.7 | Ausschnitte | 20 |
| 6.8 | Kontaktstöße | 20 |
| 6.9 | Zusammenbau | 20 |
| 6.10 | Überprüfung des Zusammenbaues..... | 20 |
| 7 | Schweißen | 20 |
| 7.1 | Allgemeines | 20 |
| 7.2 | Schweißplan | 22 |
| 7.3 | Schweißprozesse | 22 |
| 7.4 | Qualifizierung des Schweißverfahrens und des Schweißpersonals..... | 22 |
| 7.5 | Vorbereitung und Ausführung von Schweißarbeiten..... | 22 |
| 7.5.1 | Schweißnahtvorbereitung | 22 |
| 7.5.2 | Lagerung und Handhabung von Schweißzusätzen | 23 |
| 7.5.3 | Witterungsschutz | 23 |
| 7.5.4 | Zusammenbau für das Schweißen | 23 |
| 7.5.5 | Vorwärmen..... | 23 |
| 7.5.6 | Montagehilfen..... | 23 |
| 7.5.7 | Heftnähte..... | 23 |
| 7.5.8 | Kehlnähte | 23 |
| 7.5.9 | Stumpfnähte | 24 |
| 7.5.10 | Schweißen wetterfester Stähle..... | 24 |
| 7.5.11 | Rohrabzweigungen..... | 24 |
| 7.5.12 | Bolzenschweißen | 24 |
| 7.5.13 | Schlitz- und Lochnähte | 24 |
| 7.5.14 | Andere Schweißnahtarten | 24 |
| 7.5.15 | Wärmebehandlung nach dem Schweißen..... | 24 |
| 7.5.16 | Ausführung von Schweißarbeiten..... | 24 |
| 7.6 | Abnahmekriterien | 25 |
| 8 | Mechanisches Verbinden..... | 27 |
| 8.1 | Allgemeines | 27 |
| 8.2 | Einsatz von Schraubengarnituren..... | 27 |
| 8.2.1 | Allgemeines | 27 |
| 8.2.2 | Schrauben..... | 27 |
| 8.2.3 | Muttern | 27 |
| 8.2.4 | Scheiben..... | 27 |
| 8.3 | Anziehen nicht vorgespannter Schraubengarnituren..... | 28 |
| 8.4 | Vorbereitung von Kontaktflächen für gleitfeste Verbindungen | 28 |
| 8.5 | Anziehen vorgespannter Schraubengarnituren | 28 |
| 8.5.1 | Allgemeines | 28 |
| 8.5.2 | Kombiniertes Vorspannverfahren..... | 28 |
| 8.5.3 | Ergänzende Vorspannverfahren..... | 28 |

| | | |
|--------|---|----|
| 8.6 | Passschrauben..... | 28 |
| 8.7 | Warmnieten..... | 29 |
| 8.7.1 | Niete..... | 29 |
| 8.7.2 | Einbau von Nieten | 29 |
| 8.7.3 | Abnahmekriterien..... | 29 |
| 8.8 | Einsatz besonderer Verbindungsmittel und Verbindungsmethoden | 29 |
| 9 | Montage..... | 29 |
| 9.1 | Allgemeines | 29 |
| 9.2 | Baustellenbedingungen | 29 |
| 9.3 | Montageverfahren..... | 29 |
| 9.3.1 | Bemessungsgrundlagen für das Montagekonzept..... | 29 |
| 9.3.2 | Montageverfahren des Ausführenden der Montage | 30 |
| 9.3.3 | Montagepläne..... | 30 |
| 9.4 | Vermessung | 30 |
| 9.5 | Abstützungen, Verankerungen und Lager..... | 30 |
| 9.6 | Montage und Baustellenarbeiten | 30 |
| 9.6.1 | Montageanweisung | 30 |
| 9.6.2 | Kennzeichnung..... | 30 |
| 9.6.3 | Handhabung und Lagerung auf der Baustelle..... | 30 |
| 9.6.4 | Probe- und Vormontage..... | 31 |
| 9.6.5 | Montagedurchführung..... | 31 |
| 10 | Oberflächenbehandlung | 32 |
| 10.1 | Allgemeines | 32 |
| 10.2 | Vorbereitung von Stahloberflächen für organische Beschichtungen | 32 |
| 10.3 | Kontaktkorrosion..... | 32 |
| 10.4 | Feuerverzinken | 32 |
| 10.5 | Fugenabdichtung | 32 |
| 10.6 | Unzugängliche Oberflächen..... | 32 |
| 10.7 | Reparaturen nach dem Schneiden oder Schweißen..... | 32 |
| 11 | Geometrische Toleranzen | 33 |
| 11.1 | Toleranzkategorien | 33 |
| 11.2 | Grundlegende Toleranzen..... | 33 |
| 11.2.1 | Allgemeines | 33 |
| 11.2.2 | Herstelltoleranzen | 33 |
| 11.2.3 | Montagetoleranzen..... | 33 |
| 11.3 | Ergänzende Toleranzen | 33 |
| 11.4 | Besondere Toleranzen..... | 34 |
| 12 | Inspektion, Prüfung und Korrekturmaßnahmen | 34 |
| 12.1 | Allgemeines | 34 |
| 12.2 | Ausgangsprodukte und Bauteile..... | 34 |
| 12.3 | Geometrische Abmessungen von hergestellten Bauteilen..... | 34 |
| 12.4 | Schweißen | 34 |
| 12.4.1 | Allgemeines | 34 |
| 12.4.2 | Inspektion vor und während des Schweißens..... | 35 |
| 12.4.3 | Inspektion nach dem Schweißen | 35 |
| 12.4.4 | Arbeitsprüfungen beim Schweißen | 38 |
| 12.5 | Mechanisches Verbinden..... | 38 |
| 12.5.1 | Inspektion nicht vorgespannter Schraubverbindungen..... | 38 |
| 12.5.2 | Inspektion und Prüfung vorgespannter Schraubverbindungen..... | 38 |
| 12.5.3 | Inspektion, Prüfung und Reparatur von warmgenieteten Nieten..... | 39 |
| 12.5.4 | Besondere Verbindungsmittel und Verbindungsmethoden | 39 |
| 12.6 | Oberflächenbehandlung und Korrosionsschutz | 39 |
| 12.7 | Montage..... | 39 |

| | |
|--|-----------|
| 12.7.1 Inspektion der Probe- und Vormontage | 39 |
| 12.7.2 Inspektion des errichteten Tragwerks..... | 39 |
| 12.7.3 Vermessung der geometrischen Lage von Verbindungsknotenpunkten | 39 |
| 12.7.4 Sonstige Abnahmeprüfungen..... | 40 |
| Anhang A (normativ) Schweißverbindungen – Benennung und Vorgabe für die Ausführung..... | 41 |
| Anhang B (informativ) Prüfbericht über gleitfeste Schraubenverbindungen..... | 51 |
| Literaturhinweise..... | 53 |