

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