

E DIN 22261-3:2022-02 (D)

Erscheinungsdatum: 2022-01-14

Bagger, Absetzer und Zusatzgeräte in Braunkohletagebauen - 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.....	12
4.2.1 Qualitätsdokumentation.....	12
4.2.2 Qualitätsmanagementplan.....	12
4.2.3 Arbeitssicherheit.....	12
4.2.4 Ausführungsdokumentation.....	13
5 Ausgangsprodukte	13
5.1 Allgemeines.....	13
5.2 Identifizierbarkeit, Prüfbescheinigungen und Rückverfolgbarkeit.....	13
5.3 Stahlprodukte.....	13
5.3.1 Allgemeines.....	13
5.3.2 Grenzabmaße der Dicke.....	13
5.3.3 Oberflächenbeschaffenheit.....	14
5.3.4 Zusätzliche Eigenschaften	14
5.4 Stahlgussteile, Schmiedeteile und Bauteile aus Vergütungsstählen	14
5.5 Schweißzusätze.....	14
5.6 Mechanische Verbindungsmittel.....	14
5.6.1 Allgemeines.....	14
5.6.2 Bezeichnungsweise.....	15
5.6.3 Garnituren für nicht vorgespannte Schraubenverbindungen	15
5.6.4 Garnituren für vorgespannte Verbindungen	16
5.6.5 Ankerschrauben	16
5.6.6 Sicherungselemente	16
5.6.7 Scheiben	16
5.6.8 Niete zum Warmnieten.....	16
5.6.9 Besondere Verbindungsmittel.....	16
5.6.10 Lieferung und Kennzeichnung.....	16
5.7 Bolzen und Kopfbolzen.....	16
5.8 Hochfeste Zugglieder, Stäbe und Endverbindungen.....	16
5.9 Lager.....	17
6 Vorbereitung und Zusammenbau	17
6.1 Allgemeines.....	17
6.2 Identifizierbarkeit	17
6.3 Handhabung und Lagerung.....	17

6.4	Schneiden.....	17
6.4.1	Allgemeines.....	17
6.4.2	Scherschneiden und Stanzen.....	17
6.4.3	Thermisches Schneiden	18
6.4.4	Härte der freien Schnittflächen	18
6.5	Formgebung.....	18
6.5.1	Allgemeines.....	18
6.5.2	Warmumformen.....	18
6.5.3	Flammrichten	18
6.5.4	Kaltumformen	18
6.6	Lochen.....	18
6.6.1	Maße von Löchern.....	18
6.6.2	Passungen von Passschrauben- und Passbolzenverbindungen.....	19
6.6.3	Ausführung von Löchern.....	19
6.7	Ausschnitte.....	19
6.8	Kontaktstöße.....	19
6.9	Zusammenbau	19
6.10	Überprüfung des Zusammenbaues.....	19
7	Schweißen	19
7.1	Allgemeines.....	19
7.2	Schweißplan.....	21
7.3	Schweißprozesse.....	21
7.4	Qualifizierung des Schweißverfahrens und des Schweißpersonals.....	21
7.5	Vorbereitung und Ausführung von Schweißarbeiten	21
7.5.1	Schweißnahtvorbereitung	21
7.5.2	Lagerung und Handhabung von Schweißzusätzen.....	21
7.5.3	Witterungsschutz	21
7.5.4	Zusammenbau für das Schweißen.....	21
7.5.5	Vorwärmen	21
7.5.6	Montagehilfen.....	22
7.5.7	Heftnähte	22
7.5.8	Kehlnähte.....	22
7.5.9	Stumpfnähte.....	22
7.5.10	Schweißen wetterfester Stähle	22
7.5.11	Rohrabzweigungen	22
7.5.12	Bolzenschweißen	23
7.5.13	Schlitz- und Lochnähte	23
7.5.14	Andere Schweißnahtarten	23
7.5.15	Wärmebehandlung nach dem Schweißen.....	23
7.5.16	Ausführung von Schweißarbeiten	23
7.6	Abnahmekriterien	23
8	Mechanisches Verbinden.....	25
8.1	Allgemeines.....	25
8.2	Einsatz von Schraubengarnituren	25
8.2.1	Allgemeines.....	25
8.2.2	Schrauben.....	25
8.2.3	Muttern.....	25
8.2.4	Scheiben	25
8.3	Anziehen nicht vorgespannter Schraubengarnituren.....	25
8.4	Vorbereitung von Kontaktflächen für gleitfeste Verbindungen	26
8.5	Anziehen vorgespannter Schraubengarnituren.....	26
8.5.1	Allgemeines.....	26
8.5.2	Kombiniertes Vorspannverfahren	26
8.5.3	Ergänzende Vorspannverfahren	26
8.6	Passschrauben	26
8.7	Warmnieten	26
8.7.1	Niete.....	26

8.7.2	Einbau von Nieten	27
8.7.3	Abnahmekriterien	27
8.8	Einsatz besonderer Verbindungsmittel und Verbindungsmethoden	27
9	Montage	27
9.1	Allgemeines	27
9.2	Baustellenbedingungen.....	27
9.3	Montageverfahren.....	27
9.3.1	Bemessungsgrundlagen für das Montagekonzept.....	27
9.3.2	Montageverfahren des Ausführenden der Montage	27
9.3.3	Montagepläne	27
9.4	Vermessung.....	28
9.5	Abstützungen, Verankerungen und Lager.....	28
9.6	Montage und Baustellenarbeiten.....	28
9.6.1	Montageanweisung.....	28
9.6.2	Kennzeichnung.....	28
9.6.3	Handhabung und Lagerung auf der Baustelle.....	28
9.6.4	Probe- und Vormontage.....	28
9.6.5	Montagedurchführung.....	29
10	Oberflächenbehandlung.....	30
10.1	Allgemeines	30
10.2	Vorbereitung von Stahloberflächen für organische Beschichtungen.....	30
10.3	Kontaktkorrosion.....	30
10.4	Feuerverzinken	30
10.5	Fugenabdichtung.....	30
10.6	Unzugängliche Oberflächen	30
10.7	Reparaturen nach dem Schneiden oder Schweißen	30
11	Geometrische Toleranzen	30
11.1	Toleranzkategorien	30
11.2	Grundlegende Toleranzen.....	30
11.2.1	Allgemeines.....	30
11.2.2	Herstelltoleranzen	31
11.2.3	Montagetoleranzen.....	31
11.3	Ergänzende Toleranzen	31
11.4	Besondere Toleranzen.....	31
12	Inspektion, Prüfung und Korrekturmaßnahmen	31
12.1	Allgemeines.....	31
12.2	Ausgangsprodukte und Bauteile	32
12.3	Geometrische Abmessungen von hergestellten Bauteilen	32
12.4	Schweißen.....	32
12.4.1	Allgemeines.....	32
12.4.2	Inspektion vor und während des Schweißens.....	32
12.4.3	Inspektion nach dem Schweißen	33
12.4.4	Arbeitsprüfungen beim Schweißen.....	35
12.5	Mechanisches Verbinden	35
12.5.1	Inspektion nicht vorgespannter Schraubverbindungen	35
12.5.2	Inspektion und Prüfung vorgespannter Schraubverbindungen.....	35
12.5.3	Inspektion, Prüfung und Reparatur von warmgenieteten Nieten.....	36
12.5.4	Besondere Verbindungsmittel und Verbindungsmethoden	36
12.6	Oberflächenbehandlung und Korrosionsschutz	36
12.7	Montage	37
12.7.1	Inspektion der Probe- und Vormontage.....	37
12.7.2	Inspektion des errichteten Tragwerks.....	37
12.7.3	Vermessung der geometrischen Lage von Verbindungsknotenpunkten	37
12.7.4	Sonstige Abnahmeprüfungen	37
	Anhang A (normativ) Schweißverbindungen - Benennung und Vorgabe für die Ausführung.....	38

Anhang B (informativ) Prüfbericht über gleitfeste Schraubenverbindungen	48
Literaturhinweise	50