

E DIN EN 1804-1:2019-03 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2019-02-15

Maschinen für den Bergbau unter Tage - Sicherheitsanforderungen für hydraulischen Schreitausbau - Teil 1: Ausbaugestelle und allgemeine Anforderungen; Deutsche und Englische Fassung prEN 1804-1:2019

Machines for underground mines - Safety requirements for hydraulic powered roof supports - Part 1: Support units and general requirements; German and English version prEN 1804-1:2019

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	8
4 Liste der signifikanten Gefährdungen	10
5 Sicherheitsanforderungen	11
5.1 Allgemeine Anforderungen.....	11
5.1.1 Fahrgang.....	11
5.1.2 Schutz gegen Staub.....	12
5.1.3 Schutz gegen ausspritzende Flüssigkeiten.....	12
5.1.4 Schutz gegen Abbörschen der Abbaufahrt.....	12
5.1.5 Hebe- und Zugschwerpunkte.....	12
5.1.6 Vorpfeileranordnungen.....	12
5.1.7 Richtige Montage	12
5.2 Anforderungen an die Standsicherheit und Richtvermögen.....	13
5.2.1 Kippsicherheit.....	13
5.2.2 Richtung	13
5.3 Gestaltungsanforderungen	13
5.3.1 Nachgiebigkeit.....	13
5.3.2 Verhalten bei Überlast.....	13
5.3.3 Ausmittige Belastung	13
5.3.4 Belastung durch Bruchberge oder Versatz	13
5.3.5 Horizontale Belastung	13
5.3.6 Betriebsfestigkeit.....	14
5.3.7 Krafteinleitungspunkte von Stempeln und Zylindern	14
5.4 Werkstoffe	14
5.4.1 Stahl	14
5.4.2 Leichtmetall	15
5.4.3 Sonstige Werkstoffe.....	15
5.5 Zulässige Spannungen	15
5.5.1 Allgemeines.....	15
5.5.2 Rechnerische Normalspannungen.....	15
5.5.3 Rechnerische Schubspannungen.....	15
5.5.4 Rechnerische Vergleichsspannungen.....	15
5.5.5 Rechnerische Schweißnahtspannungen.....	16
5.6 Gelenkverbindungen.....	16
5.7 Schweißen.....	16

6	Verifizierung der Sicherheitsanforderungen.....	17
6.1	Typprüfung.....	17
6.2	Serienprüfungen.....	18
7	Benutzerinformationen	18
7.1	Allgemeine Anforderungen.....	18
7.1.1	Liste zusätzlicher Zeichnungen und Unterlagen.....	18
7.2	Handhabung, Transport und Lagerung.....	18
7.2.1	Einleitung.....	18
7.2.2	Handhabung und Transport.....	19
7.2.3	Lagerung	19
7.3	Montage und Inbetriebnahme	19
7.3.1	Allgemeines.....	19
7.3.2	Montage.....	19
7.3.3	Inbetriebnahme.....	19
7.4	Betrieb	20
7.5	Instandhaltung.....	20
7.5.1	Einleitung.....	20
7.5.2	Technische Beschreibung.....	20
7.5.3	Wartungsanweisungen.....	20
7.5.4	Diagnose und Beseitigung von Störungen.....	21
7.5.5	Wartungspläne.....	21
7.6	Ersatzteillisten	21
7.7	Kennzeichnung	21
7.8	Restgefährdungen	21
Anhang A (normativ) Prüfungen zur Verifizierung der Sicherheitsanforderungen und		
	Berechnungen	22
A.1	Belastungsprüfungen.....	22
A.1.1	Allgemeines.....	22
A.1.2	Einmalige Belastungsprüfungen	23
A.1.3	Zyklische Ermüdungsprüfung.....	24
A.2	Prüfung bei geneigter Lagerung und überkipptem Stoß (Versatz oder Bruchberge)	26
A.3	Prüfung bei geneigter Lagerung mit mehr als 30°.....	26
A.4	Prüfung von Hebe- und Zugpunkten	26
A.5	Prüfung von Vorpfändeinrichtungen.....	26
A.6	Prüfung der Stempel, Zylinder, hydraulischen Steuerungen auf Integration in das Ausbaugestell	27
A.7	Prüfung der Werkstoffeigenschaften.....	27
A.7.1	Allgemeines.....	27
A.7.2	Schweißseignung.....	27
A.7.3	Streck- bzw. 0,2-%-Dehngrenze, Zugfestigkeit, Bruchdehnung.....	27
A.7.4	Kerbzähigkeit	27
A.8	Statische Berechnungen.....	27
A.8.1	Allgemeines.....	27
A.8.2	Lastfälle	28
Anhang B (normativ) Strukturelle Prüfungen von Strebausbauschilden		
	41	41
B.1	Strukturelle Messungen.....	41
B.2	Annahmekriterien	45
B.2.1	Plastische Verformung	45
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU-Richtlinie 2006/42/EG.....		
	47	47
Literaturhinweise		48