

# 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**

---

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
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
<b>Anhang A (normativ) Prüfungen zur Verifizierung der Sicherheitsanforderungen und</b>		
	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
<b>Anhang B (normativ) Strukturelle Prüfungen von Strebausbauschilden .....</b>		
B.1	Strukturelle Messungen.....	41
B.2	Annahmekriterien .....	45
B.2.1	Plastische Verformung .....	45
<b>Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU-Richtlinie 2006/42/EG.....</b>		
		47
<b>Literaturhinweise .....</b>		
		48