

Stahlbauten

Bemessung und Konstruktion

DIN
18 800
Teil 1

Steel structures; design and construction

Ersatz für Ausgabe 03.81

Constructions métalliques; calcul et construction

Neben dieser Norm gilt DIN 18800 Teil 1/03.81 noch bis zum Erscheinen einer europäischen (EN-)Norm über die Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten.

Diese Norm wurde im NABau-Fachbereich 08 Stahlbau — Deutscher Ausschuß für Stahlbau e. V. ausgearbeitet.

Mit den vorliegenden neuen Normen der Reihe DIN 18800 wurde erstmals das Sicherheits- und Bemessungskonzept der im Jahre 1981 vom NABau herausgegebenen „Grundlagen zur Festlegung von Sicherheitsanforderungen an bauliche Anlagen“ (GruSiBau) verwirklicht. Darüber hinaus ist auch den laufenden Entwicklungen hinsichtlich der europäischen Vereinheitlichungsbemühungen (Stichwort: EUROCODES) Rechnung getragen worden.

Alle Verweise auf die Normen DIN 18800 Teil 2 und Teil 3 beziehen sich auf die Ausgabe 11.90.

Inhalt

	Seite		Seite
1 Allgemeine Angaben	2	7.3.1 Widerstandsgrößen	17
2 Bautechnische Unterlagen	2	7.3.2 Beanspruchbarkeiten	17
3 Begriffe und Formelzeichen	2	7.4 Nachweisverfahren	17
3.1 Grundbegriffe	2	7.5 Verfahren beim Tragsicherheitsnachweis	20
3.2 Weitere Begriffe	3	7.5.1 Abgrenzungskriterien und Detailregelungen	20
3.3 Häufig verwendete Formelzeichen	3	7.5.2 Nachweis nach dem Verfahren, Elastisch-Elastisch	23
4 Werkstoffe	4	7.5.3 Nachweis nach dem Verfahren, Elastisch-Plastisch	26
4.1 Walzstahl und Stahlguß	4	7.5.4 Nachweis nach dem Verfahren, Plastisch-Plastisch	28
4.2 Verbindungsmittel	6	7.6 Nachweis der Lagesicherheit	30
4.2.1 Schrauben, Niete, Kopf- und Gewindebolzen	6	7.7 Nachweis der Dauerhaftigkeit	31
4.2.2 Schweißzusätze, Schweißhilfsstoffe	7	8 Beanspruchungen und Beanspruchbarkeiten der Verbindungen	32
4.3 Hochfeste Zugglieder	7	8.1 Allgemeine Regeln	32
4.3.1 Drähte von Seilen	7	8.2 Verbindungen mit Schrauben oder Nieten	32
4.3.2 End- und Zwischenverankerungen	7	8.2.1 Nachweise der Tragsicherheit	32
4.3.3 Zugglieder aus Spannstählen	7	8.2.2 Nachweis der Gebrauchstauglichkeit	34
4.3.4 Qualitätskontrolle	7	8.2.3 Verformungen	34
4.3.5 Charakteristische Werte für mechanische Eigenschaften von hochfesten Zuggliedern	7	8.3 Augenstäbe und Bolzen	35
5 Grundsätze für die Konstruktion	8	8.4 Verbindungen mit Schweißnähten	36
5.1 Allgemeine Grundsätze	8	8.4.1 Verbindungen mit Lichtbogenschweißen	36
5.2 Verbindungen	9	8.4.2 Andere Schweißverfahren	41
5.2.1 Allgemeines	9	8.5 Zusammenwirken verschiedener Verbindungsmittel	42
5.2.2 Schrauben- und Nietverbindungen	9	8.6 Druckübertragung durch Kontakt	42
5.2.3 Schweißverbindungen	11	9 Beanspruchbarkeit hochfester Zugglieder beim Nachweis der Tragsicherheit	42
5.3 Hochfeste Zugglieder	12	9.1 Allgemeines	42
5.3.1 Querschnitte	12	9.2 Hochfeste Zugglieder und ihre Verankerungen	42
5.3.2 Verankerungen	12	9.2.1 Tragsicherheitsnachweise	42
5.3.3 Umlenkler und Schellen für Spiralseile	13	9.2.2 Beanspruchbarkeit von hochfesten Zuggliedern	42
5.3.4 Umlenkler und Schellen für Zugglieder aus Spannstählen	14	9.2.3 Beanspruchbarkeit von Verankerungsköpfen	44
6 Annahmen für die Einwirkungen	14	9.3 Umlenkler, Klemmen und Schellen	44
7 Nachweise	15	9.3.1 Grenzquerpressung und Teilsicherheitsbeiwert	44
7.1 Erforderliche Nachweise	15	9.3.2 Gleiten	45
7.2 Berechnung der Beanspruchungen aus den Einwirkungen	15	Anhang A	45
7.2.1 Einwirkungen	15	Zitierte Normen und andere Unterlagen	46
7.2.2 Beanspruchungen beim Nachweis der Tragsicherheit	16	Frühere Ausgaben	48
7.2.3 Beanspruchungen beim Nachweis der Gebrauchstauglichkeit	17	Änderungen	48
7.3 Berechnung der Beanspruchbarkeiten aus den Widerstandsgrößen	17	Erläuterungen	49

Fortsetzung Seite 2 bis 49

Diese Neuauflage von DIN 18800 Teil 1 enthält gegenüber der Erstauflage Druckfehlerberichtigungen, die an den entsprechenden Stellen durch einen Balken am Rand gekennzeichnet sind.

Normenausschuß Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.