

DIN 18800-1:2008-11 (D)

Stahlbauten - Teil 1: Bemessung und Konstruktion

Inhalt

Seite

Vorwort	4
1 Allgemeines	5
1.1 Anwendungsbereich	5
1.2 Normative Verweisungen	5
2 Bautechnische Unterlagen	8
3 Begriffe und Formelzeichen	9
3.1 Grundbegriffe	9
3.2 Weitere Begriffe	12
3.3 Häufig verwendete Formelzeichen	12
4 Werkstoffe	15
4.1 Bauteile	15
4.2 Verbindungsmittel	20
4.2.1 Schrauben, Niete, Kopf- und Gewindebolzen	20
4.2.2 Schweißzusätze, Schweißhilfsstoffe	22
4.3 Hochfeste Zugglieder	22
4.3.1 Drähte von Seilen	22
4.3.2 End- und Zwischenverankerungen	22
4.3.3 Zugglieder aus Spannstählen	23
4.3.4 Qualitätskontrolle	23
4.3.5 Charakteristische Werte für mechanische Eigenschaften von hochfesten Zuggliedern	23
5 Grundsätze für die Konstruktion	25
5.1 Allgemeine Grundsätze	25
5.2 Verbindungen	26
5.2.1 Allgemeines	26
5.2.2 Schrauben- und Nietverbindungen	27
5.2.3 Schweißverbindungen	31
5.3 Hochfeste Zugglieder	33
5.3.1 Querschnitte	33
5.3.2 Verankerungen	34
5.3.3 Umlenklager und Schellen für Spiralseile	36
5.3.4 Umlenklager und Schellen für Zugglieder aus Spannstählen	37
6 Annahmen für die Einwirkungen	37
7 Nachweise	38
7.1 Erforderliche Nachweise	38
7.2 Berechnung der Beanspruchungen aus den Einwirkungen	40
7.2.1 Einwirkungen	40
7.2.2 Beanspruchungen beim Nachweis der Tragsicherheit	40
7.2.3 Beanspruchungen beim Nachweis der Gebrauchstauglichkeit	43
7.3 Berechnung der Beanspruchbarkeiten aus den Widerstandsgrößen	43
7.3.1 Widerstandsgrößen	43
7.3.2 Beanspruchbarkeiten	44
7.4 Nachweisverfahren	45
7.5 Verfahren beim Tragsicherheitsnachweis	50
7.5.1 Abgrenzungskriterien und Detailregelungen	50
7.5.2 Nachweis nach dem Verfahren Elastisch-Elastisch	55
7.5.3 Nachweis nach dem Verfahren Elastisch-Plastisch	61
7.5.4 Nachweis nach dem Verfahren Plastisch-Plastisch	65
7.6 Nachweis der Lagesicherheit	68
7.7 Nachweis der Dauerhaftigkeit	70

8	Beanspruchungen und Beanspruchbarkeiten der Verbindungen	72
8.1	Allgemeine Regeln	72
8.2	Verbindungen mit Schrauben oder Nieten	72
8.2.1	Nachweise der Tragsicherheit	72
8.2.2	Nachweis der Gebrauchstauglichkeit	78
8.2.3	Verformungen	78
8.3	Augenstäbe und Bolzen.....	78
8.4	Verbindungen mit Schweißnähten	81
8.4.1	Verbindungen mit Lichtbogenschweißen	81
8.4.2	Andere Schweißverfahren	91
8.5	Zusammenwirken verschiedener Verbindungsmittel	91
8.6	Druckübertragung durch Kontakt.....	92
9	Beanspruchbarkeit hochfester Zugglieder beim Nachweis der Tragsicherheit	92
9.1	Allgemeines	92
9.2	Hochfeste Zugglieder und ihre Verankerungen	93
9.2.1	Tragsicherheitsnachweise	93
9.2.2	Beanspruchbarkeit von hochfesten Zuggliedern	93
9.2.3	Beanspruchbarkeit von Verankerungsköpfen	95
9.3	Umlenklager, Klemmen und Schellen	97
9.3.1	Grenzquerpressung und Teilsicherheitsbeiwert.....	97
9.3.2	Gleiten	98
Anhang A (normativ)	Regelungen.....	99
A.1	Sonderregelung für die Stahlsorte St 52-3	99
A.2	Bescheinigungen.....	99
A.3	Kennzeichnung der Erzeugnisse.....	99
A.4	entfällt	99
	entfällt	99
A.5	99	
A.6	Ausführungen	99
A.7	Nachweis der Nahtgüte.....	99
A.8	Fertigungsbeschichtungen	99
Anhang B (informativ)	Liste der zurückgezogenen oder ersetzten Normen und technischen Regelwerke soweit sie in Bezug genommen werden	100
Literaturhinweise		105