

# DIN 18800-1:2008-11 (D)

## Stahlbauten - Teil 1: Bemessung und Konstruktion

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	4
<b>1 Allgemeines .....</b>	<b>5</b>
1.1 Anwendungsbereich .....	5
1.2 Normative Verweisungen .....	5
<b>2 Bautechnische Unterlagen .....</b>	<b>8</b>
<b>3 Begriffe und Formelzeichen .....</b>	<b>9</b>
3.1 Grundbegriffe.....	9
3.2 Weitere Begriffe.....	12
3.3 Häufig verwendete Formelzeichen .....	12
<b>4 Werkstoffe .....</b>	<b>15</b>
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
<b>5 Grundsätze für die Konstruktion .....</b>	<b>25</b>
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
<b>6 Annahmen für die Einwirkungen .....</b>	<b>37</b>
<b>7 Nachweise .....</b>	<b>38</b>
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

<b>8</b>	<b>Beanspruchungen und Beanspruchbarkeiten der Verbindungen .....</b>	<b>72</b>
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
<b>9</b>	<b>Beanspruchbarkeit hochfester Zugglieder beim Nachweis der Tragsicherheit .....</b>	<b>92</b>
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	Umlenkler, Klemmen und Schellen .....	97
9.3.1	Grenzquerpressung und Teilsicherheitsbeiwert.....	97
9.3.2	Gleiten .....	98
<b>Anhang A (normativ) Regelungen.....</b>		<b>99</b>
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	<b>99</b>	
A.6	Ausführungen .....	99
A.7	Nachweis der Nahtgüte.....	99
A.8	Fertigungsbeschichtungen .....	99
<b>Anhang B (informativ) Liste der zurückgezogenen oder ersetzten Normen und technischen Regelwerke soweit sie in Bezug genommen werden .....</b>		<b>100</b>
<b>Literaturhinweise.....</b>		<b>105</b>