



FDBR-Fachpublikationen

Stand 16.01.2018

Impressum:

**Fachverband Anlagenbau
Energie. Umwelt. Prozessindustrie.**

Sternstraße 36
40479 Düsseldorf

Dipl.-Übers. Heinz-Peter Schmitz

Tel.: +49 (0) 211 4 98 70-12

Fax: +49 (0) 211 4 98 70-36

h.schmitz@fdbr.de

www.fdbr.de

Düsseldorf, 16.01.2018

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
FDBR-Informationsschriften und Periodika	5
FDBR-Merkblätter	7
FDBR-Richtlinien	9
FDBR-Normen	11
Verbändevereinbarungen	15
FDBR-Handbücher	17
FDBR-Fachwörterbücher	19
FDBR-Fachbücher	21
Forschungsberichte	23
Dokumentationen FDBR-Veranstaltungen	25
Index	27
Bestellformular	32

FDBR-Informationsschriften und Periodika

Die folgenden FDBR-Informationsschriften und Periodika sind

- für **FDBR-Mitglieder** als kostenloser Download (oder zum angegebenen, reduzierten Preis*) verfügbar unter www.fdb.de (bzw. direkt unter den nachfolgend blau gekennzeichneten Links);
- für **Nichtmitglieder des FDBR** zu erwerben zum angegebenen Preis* (s. Bestellformular)

Code	Titel	Inhalt	Preis* Nicht-Mitglieder	Preis* FDBR-Mitglieder
FDBR-AGB	AGB für die Unternehmenspraxis - Klauselsammlung zur Optimierung von AGB in Unternehmen des Anlagenbaus	Die Klauselsammlung soll Vertragsverhandlungen erleichtern und zugleich den Wettbewerb fördern. Die Formulierungsvorschläge sind offen gestaltet, Alternativen in Spalten verzeichnet. <u>Nutzungshinweis:</u> Die AGB-Klauseln unterliegen stets strenger richterlicher Kontrolle; einzelne Klauseln können im konkreten Vertragskontext unwirksam sein. Daher darf kein Formulierungsvorschlag unreflektiert oder unverändert übernommen werden; er muss auf den Einzelfall im Unternehmen neu ausgerichtet werden (ca. 120 Seiten).	Inhaltsüberblick Druckexemplar: 350,- €	Inhaltsüberblick Druckexemplar: 95,- €
FDBR-ASR	FDBR-Leitfaden Anlagensicherheitsrecht	Der Leitfaden erklärt zentrale Begriffe des Anlagensicherheitsrechts und erläutert in Praxisfragen Zusammenhänge und mögliche Interpretationsansätze. Er wird regelmäßig ergänzt bzw. überarbeitet (ca. 80 Seiten).	Inhaltsüberblick Druckexemplar: 240,- €	Inhaltsüberblick kostenfreie Online-Version Druckexemplar: 80,- €
	Neufassung der Druckgeräterichtlinie - Gegenüberstellung DGRL 2014/68/EU und 97/23/EG	Gegenüberstellung der Artikel und Anhänge I bis IV der Richtlinien (ohne Kommentierung od. Empfehlungen, welche im Rahmen des „FDBR-Leitfaden Anlagensicherheitsrecht“ veröffentlicht werden (ca. 150 Seiten).	Inhaltsüberblick Druckexemplar: 240,- €	Inhaltsüberblick kostenfreie Online-Version Druckexemplar: 80,- €
FDBR-JUR	FDBR-Rechtsregister	Auflistung der für den Anlagenbau ggf. relevanten Rechtsvorschriften des Bundes und der Europäischen Union nach Sachgebieten (Produktsicherheit; Arbeitsschutz; Gefahrstoffe; Umwelt; Immissionsschutz; Abfall, Wasser, Boden; Energie)	nicht verfügbar	kostenfreier Download
FDBR-JUR	Vertragscheckliste	Arbeitshilfe auf Basis einer typischen Vertragsgliederung für die Vertragsbearbeitung in den Unternehmen; kann als Formular genutzt werden, um den aktuellen Bearbeitungsstatus zu dokumentieren (ca. 70 Seiten).	dotx-Datei 250,- €	dotx-Datei 120,- €
Weitere Informationen & Inhaltsverzeichnis				

* Alle genannten Preise verstehen sich zuzüglich gesetzlicher Mehrwertsteuer

Code	Titel	Inhalt	Preis* Nicht-Mitglieder	Preis* FDBR-Mitglieder
FDBR-ATR	Ausländische Technische Regelwerke Gesamtverzeichnis	Gesamtverzeichnis der über 6.000 beim FDBR ausleihbare technische Regeln, Normen und Gesetze; Loseblatt-Sammlung; ca. 900 S.	nicht verfügbar	kostenfreier Download Druckexemplar im Jahresabo (ca. 10 Ausgaben): 250,-€
FDBR-ATR-Transl	Ausländische Technische Regelwerke Liste der Übersetzungen	Auflistung der beim FDBR erhältlichen deutschen Übersetzungen von ausländischen technischen Regeln; Broschüre, ca. 30 Seiten	kostenfreier Download	kostenfreier Download
FDBR_TÜB	Verzeichnis von Übersetzungsbüros	Liste von Übersetzungsbüros für technische Texte auf Basis von Empfehlungen der FDBR-Mitgliedsunternehmen	nicht verfügbar	kostenfreier Download
FDBR-LARS	LARS - List of Accepted Rules and Standards	Liste der in den jeweiligen Ländern zugelassenen ausländischen technischen Regelwerke; Broschüre ca. 20 Seiten	50,- €	kostenfreier Download
FDBR-EDIT_BIBLIO	FDBR-Fachbuchbestand	Diese Broschüre enthält eine Übersicht über die beim FDBR ausleihbaren Fachbücher. Zurzeit befinden sich über 1.300 Bücher im Bestand.	kostenfreier Download	kostenfreier Download
FDBR-EDIT_PERS	FDBR kompakt: Arten von Stellen und Personal	2. Auflage 11/2009; Broschüre, 28 Seiten	12,- €	kostenfreier Download
FDBR-TKI	FDBR-Technische Kurzinformationen	Quartalsinformationen über Neuerungen in Gesetzgebung; Verordnungen; Technische Regeln; AD-Merkblätter; Normung; VdTÜV-Merkblätter /-Werkstoffblätter; DVS-Merkblätter und -Richtlinien; Broschüre (ca. 50 S.)	kostenfreies Pro-beheft Jahresabo: 400,- €	kostenfreier Download
FDBR-EU-TED	FDBR-Recherche EU-Tender	Zusammenstellung aktueller EU-weiter Ausschreibungen im Kraftwerks- und Chemieanlagenbau; Broschüre (auch als pdf) ca. 50 Seiten	kostenfreies Pro-beheft Jahresabo: 600,- €	kostenfreier Download
FDBR-MPI	FDBR-Informationen Märkte & Projekte - international	Marktinformationen für wichtige Zielmärkte + Informationen zu Projekten (zusammengestellt in Kooperation mit German Trade & Invest – GTAI)	nicht verfügbar	kostenfreier Download
			Inhaltsverzeichnis	
FDBR-SN	FDBR-Schriftquellen-Nachweis für Technik und Wissenschaft	monatlicher Überblick über Fachaufsätze, Dissertationen, sonstige Einzelveröffentlichungen zu technischen Fragen im Kraftwerks- und Anlagenbau; Broschüre ca. 50 Seiten	nicht verfügbar	kostenfreier Download

* Alle genannten Preise verstehen sich zuzüglich gesetzlicher Mehrwertsteuer

FDBR-Merkblätter

Alle FDBR-Merkblätter sind

- für **FDBR-Mitglieder** als kostenloser Download verfügbar unter www.fdb.de > [Publikationen](#) > [Regelwerke](#) > [FDBR-Merkblätter](#)
- für **Nichtmitglieder des FDBR** zu erwerben zum Preis* von 50,- € (s. Bestellformular)

FDBR-Merkblatt (Code)	Stand	Titel
FDBR-MB 1	2016-08	Verantwortlichkeiten gemäß Druckgeräterichtlinie für den Rohrleitungsbau
FDBR-MB 1 Anl.1	2016-08	Begriffsdefinition Hersteller / Lieferant zur Druckgeräterichtlinie
FDBR-MB 2	1999-07	Empfehlung zur Prüfmittelüberwachung
FDBR-MB 3	1998-09	Empfehlung zum DVS-Merkblatt 3009 "Kalibrierung von Schweißstromquellen"
FDBR-MB 4-3	2009-12	Nahtlose und geschweißte Rohre aus P195GH, P235GH und P265GH und 16Mo3
FDBR-MB 5-1	2016-09	Anwendungshinweise zu DIN EN 13480-3, Abschnitt 13.1; Abgrenzung von Tragwerk, Zwischentragwerk und Rohrtragelement
FDBR-MB 5-2	2008-02	Flansche aus Blech - Konstruktions- und Herstellungsrichtlinie
FDBR-MB 5-3	2008-03	Flanschverbindungen, nach PN klassifiziert Schraubenvorspannung
FDBR-MB 7	2007-07	Korrekturhinweise zu DIN EN 13480-3 "Konstruktion und Berechnung von Rohrleitungen"
FDBR-MB 8	2003-12	Informationen für Exporte in kritische Exportländer
FDBR-MB 9	2010-07	CE-Kennzeichnung im Kraftwerksbau
FDBR-MB 10	2016-12	Inbetriebsetzung von Anlagen vor dem Hintergrund der Betriebssicherheitsverordnung
FDBR-MB 11	2005-06	Druckgeräteverordnung, Betriebssicherheitsverordnung - Schnittstellenproblematik
FDBR-MB 12	2006-05	Gefährdungsbeurteilung der Inbetriebsetzung
FDBR-MB 13	2006-06	Anforderungen an den Brennstoff „Altholz“ für die energetische Verwertung in Biomassefeuerungsanlagen
FDBR-MB 14	2007-11	Auswahl von genormten Formstücken im Rahmen der „Richtlinie über Druckgeräte“ / Selection of Standardised Components in Line with „Pressure Equipment Directive“
FDBR-MB 15	2009-02	Hinweise zum Erstellen einer Betriebsanleitung
FDBR-MB 16-1	2009-07	Bestelloptionen für Rohre Teil 1: Nahtlose Rohre nach DIN EN 10216-1 bis 10216-5
FDBR-MB 16-2	2009-06	Bestelloptionen für Rohre Teil 2: Geschweißte Rohre nach DIN EN 10217-1 bis 10217-7
FDBR-MB 17-1	2010-10	Verbindungsmittel für Flanschverbindungen Teil 1: Allgemeine Einsatzempfehlungen für Flansche aus Eisenwerkstoffen

* Alle genannten Preise verstehen sich zuzüglich gesetzlicher Mehrwertsteuer

FDBR-Merkblatt (Code)	Stand	Titel
FDBR-MB 17-2	2010-12	Verbindungsmittel für Flanschverbindungen Teil 2: Einsatzempfehlungen für elektrische Trennstellen, Flansche aus Nichteisenwerkstoffen und Flansche der Steriltechnik
FDBR-MB 18	2009-04	Anforderungen an ein Arbeits- und Gesundheitsmanagement
FDBR-MB 19	2016-06	Bestimmung der Sicherheits-Integritätslevel (SIL-Bestimmung) für Sicherheits- funktionen in Dampfkesselanlagen
FDBR-MB 19 (e)	2016-06	Determination of safety integrity levels (SIL Determination) of safety functions in steam boiler plants
FDBR-MB 20-1	2011-03	Bestellrichtlinien für Standardarmaturen aus Eisenwerkstoffen Teil 1: Allgemeine Hinweise für Auswahl und Bestellung
FDBR-MB 21	2012-02	Anforderungsgerechtes Prüfkonzept für den Nachweis der Druckfestigkeit von Rohrleitungen zur Erfüllung der Richtlinie 97/23/EG
FDBR-MB 21 (e)	2012-02	Test concept meeting the requirements for verification of piping pressure re- sistance within the scope of the PED 97/23/EC
FDBR-MB 22	2012-03	Hinweise zur Gestaltung von Werkverträgen im Bereich der energetischen Bio- massennutzung
FDBR-MB 23	2012-03	Checkliste zur Vertragsgestaltung - Mögliche Themenschwerpunkte in Verhand- lungen von Werkverträgen
FDBR-MB 24	2013-10	Berechnung von temporären Ausblaseleitungen in Dampferzeugern
FDBR-MB 24 (e)	2013-10	Design of temporary blow-through pipework used in steam generators
FDBR-MB 25	2015-03	Hinweise zum R1-Wert: Ermittlung der Energie E_w / Wirkungsgraddefinitionen
FDBR-MB 25 (e)	2015-03	Comments on the R1 value: Determination of the energy E_w / Definition of efficiencies
FDBR-MB 26	2016-03	Anhang L von ASME Section IX - Ausgabe 2015, – Unterschiedliche Be- wertung der Schweißerprüfung nach ASME und ISO
FDBR-MB 27	2016-04	Risikoanalyse und Risikobewertung von Druckgeräten und Baugruppen gemäß Richtlinie 2014/68/EU
FDBR-MB 27 (e)	2016-04	Risk Analysis and risk assessment of pressure Equipment and assemblies according to Directive 2014/68/EU
FDBR-MB 28	2016-04	Risikoeinschätzung von druckbedingten Gefährdungen
FDBR-MB 29	12/2016	Zuverlässigkeitsnachweis eines sicherheitsbezogenen E/E/PE-Systems unter Verwendung der Tabelle 1 der EN 50156
FDBR-MB 30	2016-10	Pflichten der Einführer von Druckgeräten oder Baugruppen gemäß Richtli- nie 2014/68/EU
FDBR-MB 31	2017-07	Definition der Schnittstellen BetrSichV / Druckgeräterichtlinie bei der Ände- rung von bestehenden Rohrleitungssystemen bzw. zwischen Rohrleitun- gen im Geltungsbereich der Druckgeräterichtlinie, Stand 07/2017

FDBR-Richtlinien

Alle FDBR-Richtlinien sind

- für **FDBR-Mitglieder** als kostenloser Download verfügbar unter www.fdb.de > [Publikationen](#) > [Regelwerke](#) > [FDBR-Richtlinien](#);
- für **Nichtmitglieder des FDBR** zu erwerben zum Preis* von 120,- € (s. Bestellformular)

FDBR-Richtlinie (Code)	Stand	Titel
FDBR-RL 2	1988	Auslegung mechanischer Rostfeuerungen
FDBR-RL 4	1987-01	Berechnung von Kraftwerksrohrleitungen
FDBR-RL 4 en	1995-07	Design of Power Piping
FDBR-RL 5	1997-12	Druckabsicherungssysteme an Dampferzeugern
FDBR-RL 6	1999-08	Gestaltung und Herstellung von Rohrfeldern in Flammrohr-Rauchrohrkesseln (MK H 4)
FDBR-RL 7	2013-03	Abnahmeversuche an Abfallverbrennungsanlagen mit Rostfeuerungen
FDBR-RL 7 en	2013-03	Acceptance Testing of Waste Incineration Plants with Gate Firing Systems
FDBR-RL 8	2006-09	Leistungsnachweise von Abhitzeanlagen
FDBR-RL 8 en	2006-09	Acceptance Tests on Waste Heat Recovery Plants
FDBR-RL 9	2011-05	Energetische Biomassenutzung (Technische Erläuterungen für Werkverträge)
FDBR-RL 9 en	2011-05	Energy Recovery of Biomass (Technical comments on work contracts)

* Alle genannten Preise verstehen sich zuzüglich gesetzlicher Mehrwertsteuer

FDBR-Normen

Alle FDBR-Normen sind

- für **FDBR-Mitglieder** als kostenloser Download verfügbar unter www.fdb.de > [Publikationen](#) > [Regelwerke](#) > [FDBR-Normen](#);
- für **Nichtmitglieder des FDBR** zu erwerben zum Preis* von 50,- € (s. Bestellformular)

Code	Stand	Titel
FDBR-N 2	2010-11	FDBR-Normen, FDBR-Merkblätter und FDBR-Richtlinien Bearbeitung, Gestaltung
FDBR-N 3	1996-08	Bestell-Richtlinien, Armaturen, Bestellung nach TRD/TRB/TRR
FDBR-N 17	1997-03	Schraubenbolzen L und Sechskantmutter NF nach DIN 2510 für Flanschverbindungen
FDBR-N 18	1997-10	Fertigung; Wärmebehandlung von Schweißverbindungen; örtliche Glühung und Ofen-Glühung
FDBR-N 18	2010-10	Vorwärmen und Wärmebehandeln von Schweißverbindungen; örtliche Wärmebehandlung
FDBR-N 18 Beiblatt 1	1984-01	Durchführung der Wärmebehandlung nach dem Schweißen; Erläuterungen
FDBR-N 19	2010-07	Bolzenschweißverbindungen mit Hubzündung für Feuerraum- und Wärmeübertragungsbestiftung im Druckbehälter- und Dampfkesselbau - Ergänzungen zur DIN EN ISO 14555
FDBR-N 21-1	1994-08	Leittechnik; Liefer- und Leistungsgrenzen der leittechnischen Ausrüstung verfahrenstechnischer Anlagen in Kraftwerken; Grundlagen
FDBR-N 21-2	1994-08	Leittechnik; Liefer- und Leistungsgrenzen der leittechnischen Ausrüstung verfahrenstechnischer Anlagen in Kraftwerken; Liefergrenzenschemata Meßeinrichtungen (LM)
FDBR-N 21-3	1994-08	Leittechnik; Liefer- und Leistungsgrenzen der leittechnischen Ausrüstung verfahrenstechnischer Anlagen in Kraftwerken; Liefergrenzenschemata Stelleinrichtungen (LS)
FDBR-N 26-1	1996-08	Ausrüstung; Naturumlauf-Dampferzeuger; Dampferzeuger der Gruppe IV
FDBR-N 26-2	1996-08	Ausrüstung; Zwangumlauf-Dampferzeuger; Dampferzeuger der Gruppe IV
FDBR-N 26-3	1996-08	Ausrüstung; Zwangdurchlauf-Dampferzeuger; Dampferzeuger der Gruppe IV
FDBR-N 30-1	1984-06	Bestell-Richtlinien; Nahtlose Rohre; Bauteile nach AD-Merkblättern
FDBR-N 30-2	1984-01	Bestell-Richtlinien; Längsnahtgeschweißte Rohre; Bauteile nach AD-Merkblättern
FDBR-N 31	1984-01	Bestell-Richtlinien; Bleche; Bauteile nach AD-Merkblättern

* Alle genannten Preise verstehen sich zuzüglich gesetzlicher Mehrwertsteuer

Code	Stand	Titel
FDBR-N 32	1987-09	Bestell-Richtlinien; Gewölbte Böden; Bauteile nach AD-Merkblättern
FDBR-N 33	1982-12	Leittechnik; Durchführrohr; Impulsentnahme für Druck- und Zugmessung in Staubförderleitungen
FDBR-N 34	1983-11	Nahtlose Stahlrohre; Grafische Darstellung der zulässigen Abweichungen
FDBR-N 35	1987-01	Kappen für Meßrohre
FDBR-N 35 Beiblatt 1	1987-01	Kappen für Meßrohre; Lieferanten-Verzeichnis
FDBR-N 36	1987-01	Geschweißte Stahlrohre; Grafische Darstellung der zulässigen Abweichungen
FDBR-N 37	1993-06	Bauteile; Entnahmesonde; Analytische Überwachung
FDBR-N 38	1996-02	Bestell-Richtlinien; Dichtungen; asbestfrei
FDBR-N 39	1995-10	Bestell-Richtlinien; Hänger und Stützen; Feder- und Konstant-Ausführung
FDBR-N 40-1	2008-09	Rohrhalterungen, Grafische Symbole und Kurzbezeichnungen
FDBR-N 40-2	2008-09	Rohrhalterungen, Reibungskoeffizienten, Zwangsführungsspiel
FDBR-N 50	1997-10	Schilder; Fabrikschild; Kennzeichnung an Dampferzeugern und Druckbehältern
FDBR-N 101	1982-12	Leittechnik; Durchführrohr; Rauchgasanalyse
FDBR-N 103	1986-01	Leittechnik; Durchführrohr; Impulsentnahme für Druck-, Zug- und Temperaturmessung
FDBR-N 123	1983-01	Öffnungen; Formen und Maße
FDBR-N 143-1	1978-03	Abzweige an ebenen, zylindrischen und kugeligen Wandungen; Wanddicke $s_1 \leq 14,2$ mm; ferritische Werkstoffe
FDBR-N 143-2	1978-03	Abzweige an ebenen, zylindrischen und kugeligen Wandungen; Wanddicke $s_1 > 14,2$ mm bis $s_1 \leq 35$ mm; ferritische Werkstoffe
FDBR-N 143-3	1978-06	Abzweige an zylindrischen Wandungen; Sattelform; Durchmesser Verhältnis $d_2 : D_2 \leq 0,8$; ferritische Werkstoffe
FDBR-N 145	1995-09	Bauteile; Stutzen und Auftragschweißung
FDBR-N 151	1984-06	Gewinde - Ende, Auslauf, Rille - Ausführung der Ankerenden
FDBR-N 152	1988-02	Bestell-Richtlinien; Druckmeßgeräte
FDBR-N 153	1997-10	Feder-Sicherheitsventile; Überprüfung der Zuleitung auf Druckschwingungen für Dampferzeuger der Gruppen I, III und IV

Code	Stand	Titel
FDBR-N 155	1997-12	Anfrage- und Bestellrichtlinien; Sicherheitsventil für Dampferzeuger der Gruppen I, III und IV
FDBR-N 156	1992-03	Berechnung der Dampfraumbelastung und Wasserspiegelbelastung von Trommeln für Dampfkessel
FDBR-N 159	2004-05	Schweißtechnik; Verzicht auf Wärmebehandlung von nicht überwachungsbedürftigen Anlagenteilen
FDBR-N 160-1	2008-09	Rohrleitungen; Grafische Symbole für Zeichnungen; Grundlagen, Allgemeines
FDBR-N 160-2	2008-09	Rohrleitungen; Grafische Symbole für Zeichnungen; Zusätzliche Symbole

Verbändevereinbarungen

Alle FDBR-Verbändevereinbarungen sind

- für **FDBR-Mitglieder** als kostenloser Download verfügbar unter www.fdb.de > [Publikationen](#) > [Regelwerke](#) > [Verbändevereinbarungen](#);
- für **Nichtmitglieder des FDBR** zu erwerben zum Preis* von 50,- € (s. Bestellformular)

Vereinbarung (Code)	Stand	Titel der Vereinbarung
V-DK-001	2010-10	Richtlinie Gefährdungsbeurteilung der Inbetriebsetzung
V-DK-002	2010-10	Hinweise zu Testläufen im Rahmen der Inbetriebsetzung sowie Erprobungen während des Betriebs von Dampfkesselanlagen
V-DK-003	2011-01	Richtlinien für die Beurteilung von Großwasserraum-Kesselkonstruktionen
V-DK-004	2013-08	Richtlinie für Prüfungen im Rahmen der Betriebssicherheitsverordnung an Großwasserraumkesseln oder ähnlichen Bauarten und dazugehörigen Druckbehältern und Rohrleitungen
V-DK-005	2013-01	Verzicht auf Wärmebehandlung nach dem Schweißen
V-DK-006	2013-12	Vereinbarung über die Anwendung des Abschnittes 9.4 Rohrverbindungen der DIN EN 12952-5 hinsichtlich der Befestigung von Rohren in Trommeln von Wasserrohrkesseln durch Walz-Schweißverbindungen ohne nachträgliche Wärmebehandlung
V-DK-007	2014-08	Richtlinie für die Aufstellung von Dampfkesselanlagen - Druckentlastungsflächen
V 2003/3	2003-12	Wärmebehandlung von Schweißverbindungen - Angaben zu Glühtemperatur und Glühdauer
V 2003/2	2003-05	Richtlinie für die Beurteilung von Großwasserraum-Kesselkonstruktionen - Niederdruckdampfkessel aus Stahl
V 2002/1	2002-10	Richtlinie für die Herstellung von Flachbodentanks mit besonderen Anforderungen
V 2000/1	2001-05	Richtlinie für ergänzende Prüfungen im Rahmen der wiederkehrenden inneren Prüfungen an Flammrohr-Rauchrohr-Kesseln oder ähnlichen Bauteilen (Ersatz für Vereinbarung 1987/2)
V 1998/1	1998-02	Anforderungen an ovale Hand-, Kopf- und Mannloch-Verschlußsysteme von Dampfkesselanlagen
V 1997/3	1997-06	Sicherheitstechnische Anforderungen an kombinierte Gasturbinen- und Dampfkesselanlagen bei Gasfeuerungen - Ausrüstung
V 1997/2	1997-06	Sicherheitstechnische Anforderungen an kombinierte Gasturbinen- und Dampfkesselanlagen bei Ölfeuerungen - Ausrüstung
V 1996/1	1996-01	Richtlinie für die Bemessung von Rohrleitungen in Wärmekraftwerken im Zeitstandbereich
V 1994/2	1995-10	Verwendung von Stäben der Nickel-Chrom-Eisen-Legierung NiCr 15 Fe nach VdTÜV-Werkstoffblatt 305
V 1994/1	1994-07	Richtlinie für die Beurteilung von Großwasserraum-Kesselkonstruktionen

* Alle genannten Preise verstehen sich zuzüglich gesetzlicher Mehrwertsteuer

Vereinbarung (Code)	Stand	Titel der Vereinbarung
V 1990/2	1991-01	Zusätzliche Maßnahmen für Wasserrohrkessel mit Schmelzfeuerung
V 1987/3	1987-06	Meßdatenerfassung und Rechenprogramme für die Ermittlung des rechnerischen Erschöpfungsgrades druckführender Bauteile gemäß TRD 508
V 1987/1	1987-06	Verfahren zur Zählung von Lastwechseln aus beliebigen Last-über-Zeit-Verläufen
V 1983/7	1983-11	Fortfall einer Wärmebehandlung bei Schweißpanzerungen und Dichtschweißungen an Armaturen
V 1983/6	1993-08	Oberflächengefügeuntersuchung zeitstandbeanspruchter Bauteile gemäß TRD 508
V 1983/5	1983-09	Rechnerische Bestimmung der druckbelasteten Flächen A_p und der tragenden Querschnitte A_s von Zylinderschalen mit Abzweigungen gemäß TRD 301
V 1983/2	1983-04	Prüfen von Rohren in nicht zugänglichen Räumen bei wiederkehrenden inneren Prüfungen von Wasserrohrkesseln
V 1975/2	1975-08	Prüfung von Temperaturregel- und -begrenzungseinrichtungen für Wärmeerzeugungsanlagen nach DIN 3440
V 1972/4	1973-01	Prüfung von Gasfeuerungen (oder deren Teile) durch DVGW-Prüfstellen und deren Anerkennung bei überwachungsbedürftigen Anlagen
V 1972/3	1972-08	Gehäuse von Dampfkessel-Armaturen aus Kupferlegierungen
V 1970/2	1971-01	Anforderungen an die Kerbschlagzähigkeit
V 1968/1	1968-05	Herstellung gasdicht geschweißter Rohrwände

FDBR-Handbücher

Code	Titel	Beschreibung	Verfügbarkeit Nicht-mitglieder	Verfügbarkeit FDBR-Mitglieder
FDBR- EDIT_WST-HB	FDBR-Handbuch Wärme- und Strömungstechnik	Ringbuch, ca. 800 Seiten	Nicht verfügbar	kostenfrei

Das FDBR-Handbuch Wärme- und Strömungstechnik wurde erstmals Anfang der 1970er Jahre im Mitgliederbereich des FDBR publiziert. Es wird seitdem laufend dem Stand der Erkenntnisse angepasst. Aus diesem Grund wird das Handbuch als Ringbuch herausgegeben, so dass Arbeitsblätter ergänzt und ausgetauscht werden können.

Das Handbuch ist in seinem Aufbau im Wesentlichen zugeschnitten auf die wärme- und strömungstechnische Berechnung von Dampfkesseln. Es ist aber gleichermaßen anwendbar auf die Berechnung ähnlicher Anlagen, wie z. B. Wärmetauscher des Apparatebaus.

Das FDBR-Handbuch Wärme- und Strömungstechnik wird vom zuständigen Lenkungsgremium regelmäßig überarbeitet und aktualisiert.

FDBR- EDIT_FBR-HB	FDBR-Handbuch Festigkeitsberechnung	Ringbuch, ca. 250 Seiten	Nicht verfügbar	kostenfrei
----------------------	------------------------------------------------	-----------------------------	--------------------	------------

Das Handbuch enthält als Arbeitsunterlage für Festigkeitsberechnungen von Dampfkesseln, Behältern, Apparaten und Rohrleitungen Darstellungen und Lösungen solcher Festigkeitsprobleme, die über den Rahmen der Auslegungsberechnungen gemäß den Technischen Regeln für Dampfkessel (TRD), den Merkblättern der Arbeitsgemeinschaft Druckbehälter (AD) und den einschlägigen DIN-Normen hinausgehen. Die vorgeschlagenen Berechnungsmethoden haben den Charakter einer „Analyse des mechanischen Verhaltens“. Die Beanspruchungen und Verformungen infolge aufgeprägter Belastungen werden bei gegebenen kinematischen Randbedingungen und unter Berücksichtigung der gegenseitigen Beeinflussung der einzelnen Teile einer Gesamtkonstruktion ermittelt und beurteilt.

Wegen einer besseren Übersichtlichkeit und einer vorteilhafteren Durchführung wurden die Berechnungen weitgehend unter Verwendung des Matrizenkalküls dargestellt, dessen wichtigste Regeln in einem besonderen Abschnitt erläutert sind. Um den Umfang des Handbuches zu beschränken, sind nach einer jeweiligen kurzen Einführung nur die gebrauchsfertigen Beziehungen des behandelten Problems aufgeführt. Ausführlichere Ableitungen erscheinen in einem Ergänzungsband. Eine aktuelle Zusammenstellung von physikalischen Werten und Festigkeitskennwerten der gebräuchlichen Werkstoffe erleichtert die Berechnungen und führt zur Anwendung einheitlicher Werkstoffdaten.

Dieses Handbuch „Festigkeitsberechnung“ ist von den Mitgliedern eines FDBR-internen Arbeitskreises erstellt worden. Sie haben ihre Kenntnisse und Erfahrungen auf dem Gebiet der Festigkeitsberechnung in diesem Buch zusammengetragen, so dass es das Qualitäts- und Verantwortungsbewusstsein der im FDBR zusammengeschlossenen Herstellerindustrie repräsentiert. Das Handbuch ist daher geeignet, eine Ausweitung der vorhandenen technischen Regelwerke zu erübrigen.

FDBR- EDIT_RKF-HB	FDBR-Handbuch Festigkeitsberechnung von Druck- behältern und Apparaten (auf Basis RKF)	Ringbuch, ca. 600 Seiten	Nicht verfügbar	kostenfrei
----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------	--------------------	------------

Das Handbuch enthält Methoden der Festigkeitsberechnung von Druckbehältern und Apparaten. Grundlage ist der Richtlinienkatalog Festigkeitsberechnung (RKF) des ehemaligen VEB Komplette Chemieanlagen, Dresden. Der RKF ist in den Jahren 1968 bis 1988 erarbeitet worden und gilt als anerkannte Regel der Technik.

Code	Titel	Beschreibung	Verfügbarkeit	Verfügbarkeit
			Nicht-mitglieder	FDBR-Mitglieder

Die Methoden der Festigkeitsberechnung auf der Grundlage des RKF beinhalten Verfahren, die entweder über den Rahmen der Regelwerke hinausgehen oder mit einer anderen Betrachtungsweise zusätzliche Nachweise der Sicherheit ermöglichen.

Herkömmliche Regelwerke enthalten überwiegend Festigkeitsnachweise in der Form, dass entweder erforderliche Wanddicken (Dimensionierung) oder vorhandene Spannungen (Spannungsnachweise) für einzelne Bauteile berechnet werden.

Die Nachweise des RKF in diesem Handbuch haben überwiegend die Form, dass auf der Grundlage der Traglast zulässige Lasten ermittelt werden, die in Tragfähigkeitsnachweisen den vorhandenen Lasten gegenübergestellt werden. Die damit berechneten Auslastungsgrade stellen eine zusätzliche Beurteilungsmöglichkeit zu den geltenden Regelwerken dar.

Bei zyklisch auftretenden Lasten werden darüber hinaus Nachweise der Ermüdungsfestigkeit geführt. Da das Zusammenwirken der Bauteile vielfach maßgebend für das Tragverhalten ist, z.B. bei Rohrbündel-Wärmeübertragern, enthalten die RKF-Methoden auch zusammenhängende Baugruppenberechnungen.

Ferner werden für manuelle Berechnungen mit Tabellen und Diagrammen Hilfen zur Dimensionierung angeboten.

FDBR-Fachwörterbücher

Code	Autor / Titel	Beschreibung	Preis* Nicht- mitglieder	Preis* FDBR-Mit- glieder
FDBR- EDIT_FWB-1-2	H.-P. Schmitz (Hrsg.): FDBR-Fachwörterbuch Band 1 und 2 Wörterbuch der Druckbehälter-, Rohrleitungs- und Industriearma- turentechnik	deutsch – englisch, 21.000 Fachbegriffe, zahlreiche Erläuterungen, 700 Abbildungen, 4. Auflage 2010, 1.300 Seiten	280,- €	215,- €

Diese erheblich erweiterte und überarbeitete Neuauflage der 3. Auflage von 2001 berücksichtigt die Fachterminologie der neuesten Ausgaben der entsprechenden nationalen und internationalen US-amerikanischen und britischen Vorschriften, Normen und Spezifikationen im Vergleich mit deutschen Regelwerken und der Fachliteratur sowie Informationsschriften und Prospektmaterial zahlreicher Herstellerfirmen (siehe Schrifttumsnachweis).

Dieses im Titel und um 5000 Begriffe erweiterte Wörterbuch enthält nun mehr als 21.000 Fachbegriffe und zahlreiche Erläuterungen zu den einzelnen Sachgebieten wie Druckbehälter, Kolonnen, Tanks, Wärmeaustauscher, Armaturen, Berstscheibensicherungen, Kondensatableiter, Molchtechnik, Festigkeitsberechnung, Werkstoffe, Schweißen, zerstörende und zerstörungsfreie Prüfung, Qualitätsmanagement, Prüfung und Abnahme, Wärme- und Strömungstechnik, Isolierung. Aufgrund der zahlreichen umfassenden sowie detaillierten Erläuterungen wird der enzyklopädische Charakter dieses Wörterbuches unterstrichen. Anhang 1 enthält 700 Abbildungen.

Weitere Information und ein Bestellformular sind im [Prospekt](#) enthalten.

FDBR- EDIT_FWB-3	H.-P. Schmitz (Hrsg.): FDBR-Fachwörterbuch Band 3 Wörterbuch der Wärmetauschertechnik	deutsch – englisch, 16.000 Fachbegriffe, zahlreiche Erläuterungen, über 450 Abbildungen, 2. Auflage 1997, 1.040 Seiten	145,- €	127,- €
---------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------	---------

Die 2. Auflage 1997 dieses Wörterbuchs enthält mehr als 12.000 Fachbegriffe und zahlreiche Erläuterungen zu den einzelnen Sachgebieten und behandelt alle Arten von Rohrbündelwärmeaustauschern und rohrförmigen Wärmeaustauschern wie z. B. Kondensatoren, Speisewasservorwärmer, Luftvorwärmer, Dampferzeuger, Dampfkessel, Verdampfer, Wärmerohre usw. sowie Plattenwärmeaustauscher, Kühltürme und sonstige Sonderbauarten sowie die dazugehörigen Fachgebiete wie Wärme- und Stoffübertragung, Thermodynamik, Strömungstechnik, Festigkeitsberechnung und Qualitätssicherung. Über 350 Abbildungen machen diese Enzyklopädie zu einer anschaulichen Arbeitshilfe.

Weitere Information und ein Bestellformular sind im [Prospekt](#) enthalten.

FDBR- EDIT_FWB-4	H.-P. Schmitz (Hrsg.): FDBR-Fachwörterbuch Band 4 Wörterbuch der Kessel-, Feuerungs- und Rauchgasreinigungstechnik	deutsch – englisch, 8.000 Fachbegriffe, zahl- reiche Erläuterungen, etwa 300 Abbildungen, 2. Auflage 2013, ca. 800 Seiten	249,- €	190,- €
			mit interaktivem eBook:	
			325,- €	245,- €

* Alle genannten Preise verstehen sich zuzüglich gesetzlicher Mehrwertsteuer

Code	Autor / Titel	Beschreibung	Preis* Nicht- mitglieder	Preis* FDBR-Mit- glieder
------	---------------	--------------	--------------------------------	--------------------------------

Die 2. Auflage 2013 dieses Fachwörterbuch enthält mehr als 8.000 Fachbegriffe und zahlreiche Erläuterungen zu den einzelnen Sachgebieten wie Großwasserraum- und Wasserrohrkessel, alle Bauarten von Feuerungen für konventionelle Kraftwerke und Müllverbrennungsanlagen, thermische Abfallverwertung, Rostfeuerungen, Wirbelschichtfeuerungen, Mahlanlagen und Mühlen einschließlich Sieb, Brenner für Gas- Öl und Kohlenstaub, Kohle- und Biomassevergasungsanlagen, Abhitzekeesselsysteme, Bekohlungs- und Entschungsanlagen, Rauchgasreinigungsanlagen wie Massenkraftabscheider, Zyklone, Wäscher, Entstauber- und Filterbauarten, Entstickungsanlagen mit Katalysatoren, sowie CCS-Anlagen, Solarstromanlagen, Brennstoffzellen, regenerative Energien und entsprechende Anlagenschaltungen. Aufgrund der zahlreichen umfassenden sowie detaillierten Erläuterungen wird der enzyklopädische Charakter dieses Wörterbuchs unterstrichen. Etwa 300 Abbildungen machen diese Enzyklopädie zu einer anschaulichen Arbeitshilfe.

Weitere Information und ein Bestellformular sind im [Prospekt](#) enthalten.

FDBR- EDIT_FWB-5	H.-P. Schmitz, U. Teutenberg (Hrsg.): FDBR-Fachwörterbuch Band 5 Wörterbuch der Chemie von Wasser und Dampf in Kraftwerken und ver- wandte Technologien	deutsch – englisch, 3.000 Fachbegriffe, zahl- reiche Erläuterungen, 1. Auflage 2005, 278 Sei- ten	98,- €	85,- €
---------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	--------

Die 1. Auflage 2006 dieses Fachwörterbuchs enthält mehr als 3000 Fachbegriffe überwiegend mit Definitionen zur Chemie von Wasser und Dampf in Kraftwerksanlagen mit den dazugehörigen Wassertypen (Rohwasser, Speise- und Kesselwasser, Zusatzwasser, Kondensat, Abwasser) und die Wasseraufbereitungsverfahren (Ionenaustauscher-, Membranverfahren etc.), Wasserkonditionierung und -analytik, innere Reinigung von Dampferzeugeranlagen (wie z.B. Spülen, Auskochen, Beizen vor Inbetriebnahme und während des Betriebs, Ausblasen) sowie Grundlagen der Wasserchemie. Die zahlreichen Erläuterungen unterstreichen den enzyklopädischen Charakter dieses Wörterbuchs.

Weitere Information und ein Bestellformular sind im [Prospekt](#) enthalten.

FDBR- EDIT_FWB-6	H.-P. Schmitz, J. Mußmann (Hrsg.): FDBR-Fachwörterbuch Band 6 Wörterbuch der Zerstörungsfreien Prüfung	deutsch – englisch, 2.000 Fachbegriffe, zahl- reiche Erläuterungen, 1. Auflage 2009, 281 Sei- ten	98,- €	85,- €
---------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	--------

Die 1. Auflage 2009 dieses Fachwörterbuchs enthält mehr als 2000 Fachbegriffe überwiegend mit Definitionen zu zerstörungsfreien Prüfverfahren wie Ultraschallprüfung, Durchstrahlungsprüfung, Röntgendiffraktometrie, Sichtprüfung, Schallemissionsprüfung, Wirbelstromprüfung, Magnetpulverprüfung, Eindringmittelpfung, Dichtheitsprüfung sowie allgemeine Begriffe für die Zertifizierung und Qualifizierung von ZfP-Personal Schweißnahtfehler, usw.. Die zahlreichen Erläuterungen unterstreichen den enzyklopädischen Charakter dieses Wörterbuchs.

Weitere Information und ein Bestellformular sind im [Prospekt](#) enthalten.

* Alle genannten Preise verstehen sich zuzüglich gesetzlicher Mehrwertsteuer

FDBR-Fachbücher

Code	Autor / Titel	Auflage	Preis* Nicht- mitglieder	Preis* FDBR-Mit- glieder
FDBR- EDIT_FBR-1	F. Brandt: FDBR-Fachbuchreihe Band 1 Brennstoffe und Verbrennungsrechnung	2. Auflage 1991, 278 Seiten	70,- €	60,- €

Die FDBR-Fachbuchreihe vermittelt Grundlagen der Dampferzeuger-, Wärmeaustauscher- und Feuerungstechnik. Der 1. Band der Fachbuchreihe befasst sich mit den Brennstoffen und der Verbrennungsrechnung.

Die Verbrennungsrechnung bezieht sich auf die Verbrennung eines Brennstoffes mit einem Sauerstoffträger beliebiger Zusammensetzung. Die Verbrennung mit dem Sauerstoffträger "Luft" wird als Sonderfall der "allgemeinen Verbrennungsrechnung" betrachtet.

Das in dieser 2. Auflage vollständig neu geschriebene Kapitel "Sonderfälle der Verbrennungsrechnung" enthält die allgemeine Verbrennungsrechnung und als Sonderfall die davon abgeleitete Verbrennungsrechnung für Dampferzeuger mit vorgeschalteter Gasturbine.

Die Ableitungen der Verbrennungsgleichungen im Kapitel "Unvollkommene Verbrennung" beziehen sich nur auf die Luftvolumen, da Messwerte stets in Volumenanteilen angegeben werden. Die verschiedenen graphischen Darstellungen der Verbrennungsrechnung wurden in die jeweiligen Kapitel einbezogen. Nicht enthalten ist die unvollständige Verbrennung von Öl mit Rußbildung, da sie praktisch ohne Bedeutung ist.

FDBR- EDIT_FBR-2	F. Brandt: FDBR-Fachbuchreihe Band 2 Wärmeübertragung in Dampferzeugern und Wärmetauschern	2. Auflage 1995, 307 Seiten	68,- €	58,- €
---------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------	--------	--------

Die FDBR-Fachbuchreihe vermittelt Grundlagen der Dampferzeuger-, Wärmeaustauscher- und Feuerungstechnik. Der Band 2 der Fachbuchreihe befasst sich mit spezifischen Fragen der Wärmeübertragung durch Konvektion (Kapitel 3), durch Strahlung (Kapitel 4), mit Phasenänderung (Kapitel 5) sowie bei Gleichstrom und bei Gegenstrom (Kapitel 6).

Für die 2. Auflage des Fachbuches wurden insbesondere die beiden Kapitel „Wärmeübertragung durch Konvektion“ und „Wärmeübertragung durch Strahlung“ aktualisiert.

Das Thema Wärmeübergang an Rippenrohren wurde vollständig neu überarbeitet, wobei neue Messungen ausgewertet und der empirische Gleichungsansatz für den Anordnungsfaktor verbessert wurden.

Die zweite wesentliche Änderung betrifft die Gasstrahlung. Durch Ausmessung der Strahlungsbanden der verschiedenen Gase und an die Messungen angepasste Modelle zur Berechnung der Bandenstrahlung ist heute eine rechnerische Ermittlung der Emissions- und Absorptions-Verhältnisse möglich, wobei nicht nur bestimmte Einzelgase sondern auch Gasgemische in die Rechnung einbezogen werden können.

FDBR- EDIT_FBR-3	F. Brandt: FDBR-Fachbuchreihe Band 3 Dampferzeuger - Kesselsysteme, Energiebilanz, Strömungstechnik	2. Auflage 1999, 283 Seiten	69,- €	58,- €
---------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------	--------	--------

Die FDBR-Fachbuchreihe vermittelt Grundlagen der Dampferzeuger-, Wärmeaustauscher- und Feuerungstechnik. Der Band 3 der Fachbuchreihe befasst sich mit spezifischen Fragen des Dampferzeugerbaues.

Im ersten Kapitel werden die verschiedenen Dampferzeuger-Systeme behandelt.

* Alle genannten Preise verstehen sich zuzüglich gesetzlicher Mehrwertsteuer

Code	Autor / Titel	Auflage	Preis* Nicht- mitglieder	Preis* FDBR-Mit- glieder
------	---------------	---------	--------------------------------	--------------------------------

Das zweite Kapitel geht auf die Energie- und Massebilanz eines Dampferzeugers ein. Während die Bilanzen von Wärmeaustauschern, dazu gehören auch Abhitzeessel, in aller Regel problemlos zu definieren sind, bedarf insbesondere die Energiebilanz bei befeuerten Anlagen der besonderen Betrachtung, weil sich auf der einen Seite der Heizfläche durch die Verbrennung des Brennstoffes das Medium ändert.

Das dritte Kapitel geht auf die strömungstechnischen Probleme von Dampfkesseln, Apparaten und Rohrleitungen ein. Ausgehend von den Grundlagen werden die Strömung homogener Fluide und die Zweiphasenströmung in Rohren und Kanälen behandelt. Die Widerstandsbeiwerte für die Berechnung des Druckverlustes von Querschnittsänderungen, Blenden, Düsen, Rohrkrümmern und anderen Leitungselementen, werden programmierfähig dargestellt. Im letzten Teil dieses Kapitels werden die Erhaltungssätze für die instationäre und stationäre Strömung beheizter Rohre abgeleitet und die Zusammenhänge der statischen und dynamischen Strömungsinstabilität sowie des Wasserumlaufes entwickelt.

FDBR- EDIT_FBR-5	M. Podhorski, H. Krips: FDBR-Fachbuchreihe Band 5 Wärmetauscher - Aktuelle Probleme der Konstruktion und Berechnung	2. Auflage 1999, 229 Seiten	69,- €	58,- €
---------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------	--------	--------

Die FDBR-Fachbuchreihe vermittelt Grundlagen der Dampferzeuger-, Wärmeaustauscher- und Feuerungstechnik. Mit diesem Band 5 der FDBR-Fachbuchreihe soll ein unterstützender Beitrag zur Lösung der sich bei der konstruktiven Entwicklung eines Apparates stellenden Fragen geboten werden.

Das Buch beschränkt sich auf die Behandlung der Problematik der Röhrenwärmetauscher; weitere Wärmetauscherarten wie z. B. Plattenwärmetauscher, Lamellenwärmetauscher usw. werden nicht behandelt.

FDBR- EDIT_FBR-6	R. Steding et al. FDBR-Fachbuch: Rechtsbegriffe des Vertragsrechts im Anlagenbau	1. Auflage 2010, 280 Seiten	175,- €	125,- €
---------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------	---------	---------

Projekte im Anlagenbaumarkt erfordern ein professionelles Vertragsmanagement in den Unternehmen, um Chancen und Risiken klar bewerten und unternehmerisch sicher agieren zu können. Der besondere Bedeutungsinhalt der Rechtssprache wird in der tagtäglichen Projektabwicklung in den Unternehmen jedoch oft ungenügend berücksichtigt. Risiken und Chancen eines Projektes werden so nicht oder zu spät erkannt.

Dieses Fachbuch soll seinen Nutzern den Umgang mit Verträgen erleichtern. Es vermittelt ein besseres Verständnis für die rechtliche Sprache und hilft, jeweils aus Sicht des Auftraggebers oder des Auftragnehmers Chancen und Risiken besser zu erkennen.

Etwa 150 grundlegende und weiterführende Rechtsbegriffe aus der Praxis des Vertragsrechts im internationalen Anlagenbau mit Interpretationen für Auftraggeber und Auftragnehmer sind auf 280 Seiten übersichtlich zusammengestellt. Dies erfolgte mit der Blickrichtung, dass deutsches Recht als Vertragsrecht zwischen den Vertragspartnern vereinbart wurde.

Eine unter www.fdb.de verfügbare [Leseprobe](#) vermittelt weitere Informationen über den Inhalt und den Aufbau dieses Fachbuches.

* Alle genannten Preise verstehen sich zuzüglich gesetzlicher Mehrwertsteuer

Forschungsberichte

Nachstehend aufgelistet sind Abschlussberichte jener Forschungsvorhaben, die innerhalb des FDBR und den dabei beteiligten Unternehmen seit 1994 unter Federführung der FDBR-Forschungstiftung, der SDBR mbH oder des SET e.V. abgeschlossen wurden.

Viele dieser Vorhaben wurden durch externe Fördermittel unterstützt:

A... Vorhaben wurden mit Mitteln der Forschungsvereinigung der Arbeitsgemeinschaft der Eisen und Metall verarbeitenden Industrie (AVIF) gefördert

PTJ... Vorhaben wurden mit Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi) über den Projektträger Jülich (PTJ) gefördert

FDBR... Vorhaben wurde aus eigenen Mitteln der beteiligten Unternehmen ohne Drittmittel abgewickelt

Code	Titel	Laufzeit	Preis*
A 77	Qualifikation von Werkstoffen zum Einsatz in Dampferzeugern mit erhöhter Temperatur	01.04.1994 - 31.12.1998	80,- €
A 109 / A 170	Betriebsverhalten von Schweißverbindungen zwischen martensitischen und austenitischen Rohren bei Temperaturen bis 650 °C unter kombinierter thermischer und mechanischer Belastung	01.07.1996 - 31.12.2000	220,- €
A 129	Nachweis der Langzeiteigenschaften von Schweißverbindungen moderner Stähle für den Einsatz in Dampferzeugern im Bereich bis 620 °C	01.01.1998 - 31.12.2001	120,- €
A 130	700 °C-Kraftwerke - Neue Rohrwerkstoffe für Kraftwerke mit Wirkungsgraden über 50%	01.04.1999 - 31.12.2004	240,- €
A 152	Schädigungsentwicklung 9% Chrom-Stähle	01.07.2000 - 31.12.2003	330,- €
A 176	Qualifizierung von Rohren mit Innenbeschichtung zum Schutz vor mediumsbedingter Korrosion	01.01.2002 - 30.10.2005	120,- €
A 180	Qualifizierung des 12CrCoMo als neuen Werkstoff für den Dampfkesselbau	01.04.2002 - 31.12.2005	120,- €
A 196	Qualifizierung von Längsnahtschweißungen in warmfesten Rohren aus modernen 9-11% Cr-Stählen als volltragende Nähte	01.07.2002 - 30.06.2006	160,- €
A 198	Bewertung der Streubänder im Langzeitverhalten von warmfesten Stählen mit Hilfe der Anwendung von Data Mining-Methoden in Kombination mit thermodynamischen Ansätzen (Data Mining I)	01.01.2005 - 31.12.2006	120,- €
A 199	Untersuchungen zur Hochtemperatur-Korrosion metallischer Werkstoffe unter Müllverbrennungsbedingungen im Temperaturbereich 300 - 600 °C	01.09.2003 - 31.12.2006	120,- €
A 215	Werkstoffqualifizierung für das 700-720 °C-Kraftwerk (MARCKO 700)	01.06.2004 - 31.12.2009	240,- €
A 221	Optimierung der Schweißverbindung zur Verhinderung des vorzeitigen Kriechversagens in der WEZ über die gezielte Festigkeitsauswahl des Schweißgutes (Mismatch)	01.04.2004 - 31.12.2007	175,- €

* Alle genannten Preise verstehen sich zuzüglich gesetzlicher Mehrwertsteuer

Code	Titel	Laufzeit	Preis*
A 229	Kriterien zur Schädigungsbeurteilung von Hochtemperaturbauteilen aus martensitischen 9-11% Cr-Stählen (Schädigungsentwicklung III)	01.01.2005 - 30.06.2008	150,- €
A 238	Untersuchung der zeitabhängigen Festigkeits- und Verformungseigenschaften von Überhitzerrohrwerkstoffen nach Kaltumformung	01.01.2007 – 31.12.2010	150,- €
A 257	Darstellung des schmelzenspezifischen Zeitstandbruchverhaltens ausgewählter warmfester Stähle auf der Grundlage der Datenaufbereitung über Neuronale Netze (Data Mining II)	01.07.2008 - 30.09.2010	180,- €
A 267	Evaluation von Extrapolationsverfahren zum Zeitstandverhalten warmfester Stähle (Extrapolation I)	01.01.2011 - 31.12.2013	180,- €
FDBR 01	FDBR- / VGB-Gemeinschaftsprojekt Berechnungsmethode zur Beurteilung des Festigkeitsverhaltens von Rohrbögen und -biegungen bei Betrieb im Zeitstandbereich	01.10.2000 - 30.06.2004	200,- €
FDBR 03	Hochleistungsschweißtechnologien für die Herstellung und Verarbeitung von Rohren aus 700°-festen Nickelbasiswerkstoffen [NRW-Ziel 2-Programm {EFRE}; EF 20142A-E]	15.02.2012 - 15.05.2015	60,- €
PTJ 0327705Y	Untersuchungen zum langzeitigen Festigkeits- und Verformungsverhalten von Rohren und Schmiedeteilen aus Nickelbasis-Legierungen (DE-4)	01.03.2007 - 30.06.2012	240,- €

* Alle genannten Preise verstehen sich zuzüglich gesetzlicher Mehrwertsteuer

Dokumentationen FDBR-Veranstaltungen

Code	Titel	Beschreibung	Preis* Nicht- Mitglieder	Preis* FDBR- Mitglieder
FDBR- EDIT_FTR	FDBR-Fachtagungen Rohr- leitungstechnik - Tagungs- bände	Freischaltcode für Online-Download oder CD-ROM	80,- €	80,- €
FDBR- EDIT_A-SERV	FDBR-Kongress Anlagen- service - Vorträge	Freischaltcode für Online-Download	80,- €	80,- €
FDBR- EDIT_WST- TAG	FDBR-Werkstofftagungen - Tagungsbände	CD-ROM	45,- €	0,- €
FDBR- EDIT_SOT- 2012	Geschichte, Stand und Ausblick der Schweißer- qualifikation – von DIN 8560 zur ISO 9606-1	Sonderdruck des Vortrages von Dipl.-Ing. J. Mußmann anlässlich der 40. Sondertagung „Schweißen im Anlagen- und Be- hälterbau“ in München vom 28.02. bis 01.03.2012	kosten- freier Download	kosten- freier Download

* Alle genannten Preise verstehen sich zuzüglich gesetzlicher Mehrwertsteuer

Index

7

700 °C-Kraftwerke - Neue Rohrwerkstoffe 23

A

Abfall, Wasser, Boden, Rechtsregister 5

Abgrenzung von Tragwerk, Zwischentragwerk und Rohrtragelement, Anwendungshinweise DIN EN 13480-3, Abschnitt 13.1 7

Abhitzeanlagen, Leistungsnachweise 9

Abnahmeversuche an Abfallverbrennungsanlagen mit Rostfeuerungen 9

Abzweige an Wandungen - ferritische Werkstoffe 12

Acceptance Tests
- on Waste Heat Recovery Plants 9

AGB für die Unternehmenspraxis - Klauselsammlung zur Optimierung von AGB 5

Allgemeine Geschäftsbedingungen - Klauselsammlung zur Optimierung von AGB 5

Anerkennung Gasfeuerungen bei überwachungsbedürftigen Anlagen 16

Anforderungsgerechtes Prüfkonzept für Nachweis Druckfestigkeit von Rohrleitungen 8

Anlagenservice, Kongress 25

Anlagensicherheitsrecht 5

Arbeits- und Gesundheitsmanagement, Anforderungen 8

Arbeitsschutz, Rechtsregister 5

Armaturen, Bestell-Richtlinien nach TRD/TRB/TRR 11

Arten von Stellen und Personal 6

ATR 6

Aufstellung von Dampfkesselanlagen 15

Ausblaseleitungen (temporäre) in Dampferzeugern, Berechnung 8

Ausländische Technische Regelwerke 6

Ausrüstung, Dampferzeuger der Gruppe IV
- Naturumlauf-Dampferzeuger 11
- Zwangdurchlauf-Dampferzeuger 11
- Zwangumlauf-Dampferzeuger 11

B

Bauteile
- Entnahmesonde 12
- Stutzen und Auftragschweißung 12

Begriffsdefinition Hersteller / Lieferant zur Druckgeräterichtlinie 7

Bemessung von Rohrleitungen in Wärmekraftwerken im Zeitstandbereich 15

Bestelloptionen für Rohre, Nahtlose Rohre 7

Bestell-Richtlinien
- Armaturen, Bestellung nach TRD/TRB/TRR 11
- Bauteile nach AD-Merkblättern
 ▪ Bleche 11
 ▪ Längsnahtgeschweißte Rohre 11
 ▪ Nahtlose Rohre; 11
- Dichtungen - asbestfrei 12
- Druckmeßgeräte 12
- Hänger und Stützen, Feder- und Konstant-Ausführung 12
- Standardarmaturen aus Eisenwerkstoffen 8

Betrieb
- von Dampfkesselanlagen, Erprobungen 15

Betriebsanleitung
- Hinweise zum Erstellen 7

Betriebsicherheitsverordnung
- Inbetriebsetzung von Anlagen 7
- Schnittstellen zu Druckgeräterichtlinie / Rohrleitungen 8
- Schnittstellenproblematik 7

Beurteilung von Großwasserraum-Kesselkonstruktionen - Richtlinie 15

Biomasse, energetische Nutzung
- Brennstoff-Anforderungen für Altholz für energetische Verwertung in Biomassefeuerungsanlagen 7
- Checkliste für mögliche Themenschwerpunkte in Verhandlungen von Werkverträgen 8
- Hinweise zur Gestaltung von Werkverträgen 8
- Technische Erläuterungen für Werkverträge 9

Bolzenschweißverbindungen mit Hubzündung 11

Brennstoff-Anforderungen für Altholz in Biomassefeuerungsanlagen 7

Brennstoffe und Verbrennungsrechnung, Fachbuch 21

C

CE-Kennzeichnung
- CE-Kennzeichnung im Kraftwerksbau 7

Checkliste zur Vertragsgestaltung - Mögliche Themenschwerpunkte in Verhandlungen von Werkverträgen 8

Chrom-Stähle
- Qualifizierung von Längsnahtschweißungen in warmfesten Rohren 23
- Schädigungsentwicklung 9% Chrom-Stähle 23

D

Dampferzeuger - Kesselsysteme, Energiebilanz, Strömungstechnik, Fachbuch 21

Dampferzeuger der Gruppe IV – Ausrüstung	
- Naturumlauf-Dampferzeuger.....	11
- Zwangdurchlauf-Dampferzeuger.....	11
Dampfkesselanlagen, Aufstellung	15
Dampfkessel-Armaturen aus Kupferlegierungen	
- Gehäuse	16
Dampfraumbelastung und Wasserspiegelbelastung von Trommeln, Berechnung	13
Data Mining	
- Methoden zur Bewertung des Langzeitverhalten warmfester Stähle.....	23
DIN	
- DIN 2510	
▪ Schraubenbolzen L und Sechskantmutter NF für Flanschverbindungen.....	11
- DIN 3440, Prüfung, Temperaturregel- und - begrenzungseinrichtungen für Wärmeerzeugungsanlagen.	16
- DIN EN 13480-3	
▪ Abschnitt 13.1, Anwendungshinweise.....	7
▪ Konstruktion und Berechnung von Rohrleitungen, Korrekturhinweise	7
- DIN EN ISO 14555, Bolzenschweißverbindungen mit Hubzündung, Ergänzungen	11
Druck-, Zug- und Temperaturmessung für Leittechnik, Durchführrohr	12
Druckabsicherungssysteme an Dampferzeugern ...	9
druckbedingte Gefährdungen - Risikoeinschätzung	8
druckbelastete Flächen von Zylinderschalen mit Abzweigungen gemäß TRD 301	16
Druckentlastungsflächen, Aufstellung von Dampfkesselanlagen.....	15
Druckgeräterichtlinie	
- Anforderungsgerechtes Prüfkonzept für den Nachweis der Druckfestigkeit von Rohrleitungen.....	8
- Begriffsdefinition Hersteller / Lieferant	7
- Neufassung	5
- Risikoanalyse + Risikobewertung v. Druckgeräten u. Baugruppen gem. RL 2014/68/EU.....	8
- Schnittstellen zu BetrSichV / Rohrleitungen	8
- Verantwortlichkeiten für den Rohrleitungsbau.....	7
Druckgeräteverordnung, Schnittstellenproblematik	7
DVGW-Prüfstellen, Prüfung und Anerkennung Gasfeuerungen.....	16
DVS-Merkblatt 3009 Kalibrierung von Schweißstromquellen, Empfehlung	7
E	
Einführer von Druckgeräten oder Baugruppen	8
Energie Ew, Ermittlung	8
Energie, Rechtsregister	5
Erprobung	
- Erprobungen während Betrieb von Dampfkesselanlagen....	15

Erschöpfungsgrad druckführender Bauteile, Meßdatenerfassung und Rechenprogramme.....	16
EU-Ausschreibungen, Recherche	6
EU-Tender, Recherche.....	6
F	
Fachbuch	
- Brennstoffe und Verbrennungsrechnung	21
- Dampferzeuger - Kesselsysteme, Energiebilanz, Strömungstechnik.....	21
- Rechtsbegriffe des Vertragsrechts im Anlagenbau	22
- Wärmetauscher - Aktuelle Probleme der Konstruktion und Berechnung.....	22
- Wärmeübertragung in Dampferzeugern und Wärmetauschern	21
Fachbuchbestand des FDBR	6
Fachtagungen	
- Anlagenservice.....	25
- Rohrleitungstechnik	25
- Werkstofftagungen.....	25
Feder-Sicherheitsventile für Dampferzeuger	12
Fertigung, Wärmebehandlung von Schweißverbindungen.....	11
Festigkeits- und Verformungsverhalten von Rohren und Schmiedeteilen aus Nickelbasis- Legierungen	24
Festigkeitsberechnung	
- Festigkeitsverhalten von Rohrbögen und -biegungen - Berechnungsmethode.....	24
- Handbuch.....	17, 18, 19
Festigkeitsberechnung von Druckbehältern und Apparaten (auf Basis RKF), Handbuch	17
Feuerraum- und Wärmeübertragungsbestiftung - Ergänzungen zur DIN EN ISO 14555.....	11
Flachbodentanks mit besonderen Anforderungen - Herstellung	15
Flansche aus Blech - Konstruktions- und Herstellungsrichtlinie	7
Flanschverbindungen	
- nach PN klassifiziert Schraubenvorspannung	7
- Verbindungsmittel	7
G	
gasdicht geschweißter Rohrwände, Herstellung ..	16
Gefährdungen, druckbedingte - Risikoeinschätzung	8
Gefährdungsbeurteilung	
- Gefährdungsbeurteilung, Inbetriebsetzung.....	7, 15
Gefahrstoffe, Rechtsregister.....	5
Geschweißte Rohre, Bestelloptionen	7
Geschweißte Stahlrohre, Grafische Darstellung der zulässigen Abweichungen.....	12

Gewinde - Ende, Auslauf, Rille - Ausführung der Ankerenden.....	12
Großwasserraumkessel, Prüfungen im Rahmen der Betriebssicherheitsverordnung.....	15
Großwasserraum-Kesselkonstruktionen - Beurteilung.....	15

H

Hand-, Kopf- und Mannloch-Verschlußsysteme - ovale.....	15
Hersteller	
- Hersteller	
▪ s. FDBR-Leitfaden Anlagensicherheitsrecht.....	5
- Hersteller / Lieferant, Begriffsdefinition zur Druckgeräterichtlinie.....	7
Hinweise zur Gestaltung von Werkverträgen im Bereich der energetischen Biomassenutzung.....	8
Hochleistungsschweißtechnologien für die Herstellung und Verarbeitung von Rohren aus 700°-festen Nickelbasiswerkstoffen.....	24
Hochtemperaturbauteile - Kriterien zur Schädigungsbeurteilung (Schädigungsentwicklung III).....	24
Hochtemperatur-Korrosion metallischer Werkstoffe (Müllverbrennung).....	23

I

Immissionsschutz, Rechtsregister.....	5
Inbetriebsetzung	
- Gefährdungsbeurteilung.....	7, 15
- Testläufe.....	15
- Vertragsgestaltung, Inbetriebsetzung von Anlagen.....	7

K

Kappen für Meßrohre.....	12
Kennzeichnung an Dampferzeugern und Druckbehältern.....	12
Kerbschlagzähigkeit, Anforderungen.....	16
kombinierte Gasturbinen- und Dampfkesselanlagen, Sicherheitstechnische Anforderungen	
- bei Gasfeuerungen.....	15
- bei Öffeuerungen.....	15
Konstruktion und Berechnung von Rohrleitungen - DIN EN 13480-3, Korrekturhinweise.....	7
Kraftwerksrohrleitungen, Berechnung.....	9

L

Längsnahtschweißungen in warmfesten Rohren aus modernen 9-11% Cr-Stählen - Qualifizierung.....	23
Langzeiteigenschaften von Schweißverbindungen - Nachweis.....	23

Langzeitverhalten warmfester Stähle - Bewertung.....	23
LARS - List of Accepted Rules and Standards.....	6
Lastwechsel aus Last-über-Zeit-Verläufen, Verfahren zur Zählung.....	16
Leistungsnachweise von Abhitzeanlagen.....	9

Leittechnik

- Durchführrohr	
▪ Impulsentnahme für Druck- und Zugmessung in Staubförderleitungen.....	12
▪ Impulsentnahme für Druck-, Zug- und Temperaturmessung.....	12
▪ Rauchgasanalyse.....	12
- verfahrenstechnischer Anlagen, Liefer- und Leistungsgrenzen - Grundlagen.....	11

Liefergrenzenschemata Meßeinrichtungen (LM) ..

List of Accepted Rules and Standards.....	6
-------------------------------------------	---

M

MARCKO 700.....	23
Marktinformationen (international).....	6
Mismatch.....	23
MK H 4.....	9
MPI, Märkte & Projekte - international.....	6
Müllverbrennung - Hochtemperatur-Korrosion metallischer Werkstoffe.....	23

N

Nachweis der Druckfestigkeit von Rohrleitungen	
- Anforderungsgerechtes Prüfkonzept für ~.....	8
Nahtlose Rohre	
- Bestelloptionen.....	7
Nahtlose Stahlrohre, Grafische Darstellung der zulässigen Abweichungen.....	12
Nahtlose und geschweißte Rohre.....	7
Naturumlauf-Dampferzeuger, Dampferzeuger der Gruppe IV – Ausrüstung.....	11
nicht überwachungsbedürftige Anlagenteilen, Schweißtechnik.....	13
Niederdruckdampfkessel aus Stahl - Beurteilung.....	15

O

Oberflächengefügeuntersuchung zeitstandbeanspruchter Bauteile gemäß TRD 508.....	16
Öffnungen, Formen und Maße.....	12

P

Power Piping, Design.....	9
Produktsicherheit, Rechtsregister.....	5
Projektinformationen (international).....	6

Prüfung	
- an Großwasserraumkessel gemäß Betriebs-sicherheitsverordnung	15
- Gasfeuerungen	16
- Prüfmittelüberwachung, Empfehlung	7
- Rohre in nicht zugänglichen Räumen bei wiederkehrenden inneren Prüfungen von WRK	16
- Temperaturregel- und -begrenzungseinrichtungen für Wärme-erzeugungsanlagen nach DIN 3440	16
Q	
Qualifizierung	
- von Rohren mit Innenbeschichtung zum Schutz vor medium-sbedingter Korrosion	23
- von Werkstoffen	
▪ des 12CrCoMo als neuen Werkstoff für den Dampf-kesselbau	23
▪ für das 700-720 °C-Kraftwerk (MARCKO 700)	23
▪ zum Einsatz in Dampferzeugern mit erhöhter Temperatur	23
R	
R1-Wert	
- Ermittlung der Energie Ew	8
- Wirkungsgraddefinitionen	8
Rechtsbegriffe des Vertragsrechts im Anlagenbau, Fachbuch	22
Rechtsregister	5
Richtlinie 2014/68/EU	
- Risikoanalyse + Risikobewertung von Druckgeräten u. Baugruppen	8
Richtlinie 2014/68/EU	
- Pflichten der Einführer von Druckgeräten oder Baugruppen	8
Risikoanalyse + Risikobewertung von Druckgeräten u. Baugruppen gemäß RL 2014/68/EU	8
Risikoeinschätzung von druckbedingten Gefährdungen	8
Rohre mit Innenbeschichtung - Qualifizierung	23
Rohrfelder in Flammrohr-Rauchrohrkesseln, Gestaltung und Herstellung (MK H 4)	9
Rohrhalterungen	
- Grafische Symbole und Kurzbezeichnungen	12
- Reibungskoeffizienten, Zwangsführungsspiel	12
Rohrleitungen	
- Anforderungsgerechtes Prüfkonzept für den Nachweis der Druckfestigkeit	8
- Grafische Symbole für Zeichnungen / Grundlagen	13
- Grafische Symbole für Zeichnungen / Zusätzliche Symbole	13
- Konstruktion und Berechnung, Korrekturhinweise DIN EN 13480-3	7
- Schnittstellen Druckgeräterichtlinie zu BetrSichV	8
Rohrleitungstechnik	
- Fachtagungen	25
Rohrwände, gasdicht geschweißter	16
Rohrwerkstoffe für Kraftwerke mit Wirkungsgraden über 50%	23
Rostfeuerungen (mechanische), Auslegung	9
S	
Schädigungsentwicklung	
- 9% Chrom-Stähle	23
- Schädigungsentwicklung III - Schädigungsbeurteilung von Hochtemperaturbauteilen	24
Schnittstellenproblematik Druckgeräteverordnung, Betriebs-sicherheitsverordnung	7, 8
Schraubenbolzen L und Sechskantmutter NF nach DIN 2510 für Flanschverbindungen	11
Schriftquellen-Nachweis für Technik und Wissenschaft	6
Schweißerprüfung nach ASME und ISO	8
Schweißtechnik	
- nicht überwachungsbedürftige Anlagenteile	13
Schweißtechnologien	
- Hochleistungs- für Herstellung / Verarbeitung von Rohren aus 700°-festen Nickelbasiswerkstoffen	24
Schweißverbindungen	
- Fertigung und Wärmebehandlung	11
- Langzeiteigenschaften - Nachweis	23
- Optimierung zur Verhinderung des vorzeitigen Kriechversagens	23
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)	
- SIL-Bestimmung für Schutzsysteme in Dampfkesselanlagen	8
Sicherheitstechnische Anforderungen an kombinierte Gasturbinen- und Dampfkesselanlagen	
- bei Gasfeuerungen	15
- bei Ölfeuerungen	15
Sicherheitsventil für Dampferzeuger, Anfrage- und Bestellrichtlinien	13
SN, Schriftquellen-Nachweis für Technik und Wissenschaft	6
Standardarmaturen aus Eisenwerkstoffen, Bestellrichtlinien	8
T	
Technische Kurzinformationen	6
Technische Übersetzungsbüros, Verzeichnis	6
temporäre Ausblaseleitungen in Dampferzeugern, Berechnung	8
Testläufe bei Inbetriebsetzung	15
TKI	6
tragende Querschnitte von Zylinderschalen mit Abzweigungen gemäß TRD 301	16
TRD	

- TRD 301, druckbelastete Flächen und tragende Querschnitte von Zylinderschalen mit Abzweigungen	16	Wärmeübertragung in Dampferzeugern und Wärmetauschern, Fachbuch	21
- TRD 508		warmfeste Stähle	
▪ Meßdatenerfassung und Rechenprogramme für Erschöpfungsgrad druckführender Bauteile.....	16	- Zeitstandverhalten ~, Evaluation von Extrapolationsverfahren.....	24
▪ Oberflächengefügeuntersuchung zeitstandbeanspruchter Bauteile	16	warmfeste Stähle, Darstellung des schmelzenspezifischen Zeitstandbruchverhaltens	24
- TRD/TRB/TRR, Bestell-Richtlinien Armaturen	11	Wasserrohrkessel mit Schmelzfeuerung - Zusätzliche Maßnahmen	16
Trommeln für Dampfkessel, Berechnung der Dampfraumbelastung und Wasserspiegelbelastung	13	Waste Heat Recovery Plants, Acceptance Tests ...	9
U		Werkstoffe	
Übersetzungsbüros für technische Texte, Verzeichnis.....	6	- Chrom-Stähle	
Umwelt, Rechtsregister	5	▪ Chrom-Stähle (9%) - Schädigungsentwicklung.....	23
V		▪ Qualifizierung des 12CrCoMo	23
VdTÜV-Werkstoffblatt 305, Verwendung von Stäben der Nickel-Chrom-Eisen-Legierung.....	15	▪ Qualifizierung von Längsnahtschweißungen in warmfesten Rohren	23
Verantwortlichkeiten gemäß Druckgeräterichtlinie für den Rohrleitungsbau	7	▪ Schädigungsbeurteilung von Hochtemperaturbauteilen.....	24
Verbindungsmitel für Flanschverbindungen	7, 8	- Hochtemperatur-Korrosion metallischer Werkstoffe (Müllverbrennung).....	23
Vertragsgestaltung		- Langzeitverhalten warmfester Stähle - Bewertung.....	23
- Mögliche Themenschwerpunkte in Verhandlungen von Werkverträgen (Checkliste).....	8	- Rohrwerkstoffe für Kraftwerke mit Wirkungsgraden über 50%	23
Vertragsgestaltung, Inbetriebsetzung von Anlagen	7	- warmfeste Stähle	
Vertragsrecht im Anlagenbau, Rechtsbegriffe, Fachbuch	22	▪ schmelzenspezifisches Zeitstandbruchverhalten - Darstellung.....	24
Verwendung von Stäben der Nickel-Chrom-Eisen-Legierung nach VdTÜV-Werkstoffblatt 305	15	Werkstofftagungen	25
Verzeichnis von Übersetzungsbüros für technische Texte	6	Werkverträge im Bereich der energetischen Biomassenutzung	
Vorwärmen und Wärmebehandeln von Schweißverbindungen	11	- Checkliste zur Vertragsgestaltung.....	8
vorzeitiges Kriechversagen	23	- Hinweise zur Gestaltung	8
W		- technische Erläuterungen	9
Wärme- und Strömungstechnik, Handbuch....	17, 19	Wirkungsgraddefinitionen	8
Wärmebehandlung		Wörterbuch	
- bei Schweißpanzerungen und Dichtschweißungen an Armaturen.....	16	- der Chemie von Wasser und Dampf in Kraftwerken und verwandte Technologien.....	20
- nach dem Schweißen	11, 15	- der Druckbehälter-, Rohrleitungs- und Industriearmaturentechnik.....	19
- von Schweißverbindungen	11	- der Kessel-, Feuerungs- und Rauchgasreinigungstechnik... ..	19
- von Schweißverbindungen, Angaben zu Glüh-temperatur und Glühdauer	15	- der Wärmetauschertechnik.....	19
Wärmetauscher - Aktuelle Probleme der Konstruktion und Berechnung, Fachbuch	22	- der Zerstörungsfreien Prüfung.....	20
		Z	
		Zeitstandbruchverhalten warmfester Stähle, schmelzenspezifisches - Darstellung	24
		Zeitstandverhalten warmfester Stähle	
		- Evaluation von Extrapolationsverfahren	24
		Zuleitung auf Druckschwingungen für Dampferzeuger - Überprüfung	12
		Zwangdurchlauf-Dampferzeuger, Dampferzeuger der Gruppe IV – Ausrüstung	11

**Bestellformular
FDBR-Fachpublikationen**

Per Fax an +49/(0)211/498 70-36

Hiermit bestelle(n)* ich / wir
gemäß den Angaben in „FDBR-Fachpublikationen, Stand 16.01.2018“
verbindlich folgende FDBR-Fachpublikationen:

Pos.	CODE / Stichwort / Titel	Anzahl Exemplare
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

Unser Unternehmen ist **Mitglied im FDBR:**

JA

NEIN

	Bestell- / Rechnungsadresse	Lieferadresse (sofern abweichend)
Firma:		
Vorname Name:		
E-Mail:		
Tel.:		
Straße / Postfach:		
PLZ Ort		
VAT-Nr.:		

.....
Name; Datum

.....
Unterschrift

* Sofern die FDBR-Fachpublikation nur online zur Verfügung steht, wird der Absender aus FDBR-Mitgliedsunternehmen mit seiner angegebenen E-Mailadresse in den Verteiler für Informationen zu dieser Online-Publikation aufgenommen.

Auf die angegebenen kostenfreien Downloads haben Mitarbeiter aus FDBR-Mitgliedsunternehmen – nach einer einmaligen Erstregistrierung – unmittelbar online Zugriff.