

1. Record Nr.	UNINA9910830270403321
Autore	Reinhardt Hans-Wolf <1939->
Titolo	Ingenieurbaustoffe [[electronic resource] /] / von Hans-Wolf Reinhardt
Pubbl/distr/stampa	Berlin, : Ernst, 2010
ISBN	3-433-60180-1 1-282-71235-7 9786612712357 3-433-60051-1 3-433-60052-X
Edizione	[2nd ed.]
Descrizione fisica	1 online resource (396 p.)
Disciplina	624 624.18
Soggetti	Building materials Civil engineering
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Note generali	Description based upon print version of record.
Nota di bibliografia	Includes bibliographical references (p. [361]-375) and index.
Nota di contenuto	2.4.2 Lokale plastische Deformation 2.4.2.1 Die plastische Zone; 2.4.2.2 Die Irvin'sche Risslängenkorrektur; 2.4.2.3 Das Dugdale-Barenblatt-Modell; 2.4.3 Nichtlineare Bruchmechanik; 2.5 Schwingende Beanspruchung; 2.5.1 Definitionen; 2.5.2 Betriebsbeanspruchung; 2.5.3 Schadensakkumulation; 2.5.4 Bruchmechanik und Schwingbeanspruchung; 3 Transportmechanismen; 3.1 Poröse Baustoffe; 3.2 Hydraulische Stromung; 3.3 Eindringen einer Flüssigkeit unter Druck; 3.4 Kapillare Flüssigkeitsbewegung; 3.5 Osmose; 3.6 Sorptionsisotherme; 3.7 Diffusion; 3.8 Elektroosmose; 3.9 Gasdurchlässigkeit 3.10 Transport in nicht-porösen Stoffen B Stahl; 1 Allgemeines zur Festigkeit der Metalle; 2 Festigkeitsversuche; 2.1 Zugversuch; 2.2 Härteprüfungen; 2.3 Dauerstandversuch; 2.4 Dauerschwingversuch; 2.5 Kerbschlagbiegeversuch, Fallversuch; 3 Stähle für den Stahlbau; 3.1 Spannungs-Dehnungs-Linie unter zugiger Beanspruchung; 3.2 Festigkeit bei erhöhten Temperaturen; 3.3 Dauerschwingfestigkeit; 3.4 Kerbschlagzähigkeit; 3.5 Hochfeste schweißbare Baustähle; 3.6 Wetterfeste Baustähle; 3.7 Nichtrostende Stähle; 4 Betonstähle; 4.1

Aussehen und Zusammensetzung; 4.2 Betonstahl unter zugiger Belastung
4.3 Festigkeit bei erhöhten und tiefen Temperaturen
4.4 Dauerschwingfestigkeit; 5 Spannstähle; 5.1 Stahllarten und Zusammensetzung; 5.2 Eigenschaften unter zugiger Beanspruchung; 5.3 Verhalten bei erhöhter Temperatur; 5.4 Dauerstandverhalten; 5.5 Dauerschwingfestigkeit; 6 Anwendung der Festigkeitshypothesen auf Stahl im Bauwesen; C Aluminium und Aluminiumlegierungen; 1 Allgemeines; 2 Spannungs-Dehnungs-Linie bei zugiger Beanspruchung; 3 Einfluss der Temperatur auf die Festigkeit; 4 Einfluss der Lastdauer auf die Festigkeit; 5 Einfluss schwingender Beanspruchung auf die Festigkeit; 6 Anwendung
D Kunststoffe
1 Allgemeines; 2 Aufbau; 3 Struktur und allgemeines mechanisches Verhalten; 4 Rheologische Modelle der verschiedenen Aggregat- und Belastungszustände; 5 Prüfung der mechanischen Eigenschaften; 6 Anwendungsbeispiele für Kunststoffe im Bauwesen;
6.1 Unvernetzte Kunststoffe; 6.2 Vernetzte Kunststoffe; 6.3 Epoxidharzmörtel, Epoxidharzzementmörtel, Polyesterbetone; 6.4 Glasfaserverstärkte Kunststoffe (GfK); 6.5 Membranbaustoffe; 6.6 Elastomere; E Holz; 1 Allgemeines; 2 Makroskopischer Aufbau; 3 Mikroskopischer Aufbau; 4 Struktur und chemische Zusammensetzung
5 Feuchtigkeit, Schwinden und Quellen

Sommario/riassunto

Baustoffe erfüllen ihren Zweck, wenn sie richtig ausgewählt, hergestellt und verarbeitet sind. Sie bestimmen die Tragfähigkeit einer Konstruktion, die Gestalt, den Wärme- und Schallschutz, die Wasserdichtheit und den Widerstand gegen Temperatur- und Feuchtewechsel, und auch den Preis. Dieses Buch behandelt die wichtigsten Werkstoffe des Konstruktiven Ingenieurbaus. Es führt zunächst grundlegend in das mechanische Werkstoffverhalten, die rheologischen Modelle, die Bruchmechanik und die Transportmechanismen poröser Stoffe ein. Systematisch werden dann die Baustoffe jeweils mit ihrer Zusammens
