

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 99 (1973)
Heft: 24

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 26.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

- behälter aus Spannbeton und ihre Wärmeisolierung, Brüssel 18.-20.11.1969, Tagungsveröffentlichung der Kommission der Europäischen Gemeinschaften.
- [3] ZERNA, W./SCHNELLENBACH, G.: *Zur Berechnung von Spannbeton-Reaktordruckbehältern*. Beton- und Stahlbetonbau, H. 11, 1970, p. 285-261.
 - [4] HANSSON, V.: *Werkstoffannahmen zum Kriechen und Schwinden des Betons in Spannbeton-Reaktordruckbehältern*. Bericht Nr. 3 der Forschungsgruppe Reaktordruckbehälter des Institutes für konstruktiven Ingenieurbau der Ruhr-Universität Bochum, RUB 1970.
 - [5] SCHULTZ, H.: *Berechnung von Temperaturfeldern und Temperaturspannungen in Spannbeton-Reaktordruckbehältern*. Bericht Nr. 2 der Forschungsgruppe Reaktordruckbehälter des Institutes für konstruktiven Ingenieurbau der Ruhr-Universität Bochum, RUB 1970/72.
 - [6] Heft 10 der Berichte aus dem Institut für konstruktiven Ingenieurbau: Bautechnische Aufgaben bei Kernkraftwerken, Herausgeber W. Zerna, Vulkan-Verlag Essen 1971.
 - [7] PETERS, H. L.: *Der vollständige Spannungs- und Verformungszustand grosser Naturzugkühltürme in Schalenbauweise*. Beton- und Stahlbetonbau, Heft 8, 1972, p. 175-182.
 - [8] ZERNA, W.: *Spezielle Anforderungen an die Bautechnik bei Kernkraftwerken*. Vortrag auf der VGB-Konferenz « Bautechnik in Wärmekraftwerken 1972 », Dortmund 27-29.9.72 (Tagungsveröffentlichung in Vorbereitung).
 - [9] HANSSON, V.: *Numerisches Verfahren zur praktischen Berechnung ebener Spannungs- und Verformungszustände bei beliebiger Geometrie und allgemeinem Materialgesetz*.
 - [10] SCHNELLENBACH, G.: *Allgemeine Berechnung von Spannbeton-Reaktordruckbehältern unter Berücksichtigung von nichtlinearen Spannungs-Dehnungsgesetzen nach der Dynamischen Relaxation*. Proceedings of the First International Conference on Structural Mechanics in Reactor Technology. Berlin 1971, V. 4, Part H, p. 273-287.
 - [11] SCHIMMELPFENNIG, K.: *Überlastungsnachweise für Spannbeton-Reaktordruckbehälter*. Bericht Nr. 8, Teil 1, der Forschungsgruppe Reaktordruckbehälter des Institutes für konstruktiven Ingenieurbau der Ruhr-Universität Bochum, RUB 1971/72.

Mes remerciements vont à MM. P.-A. Eperon, ing. EPUL/SIA, et R. Bossart, ing. EPFZ/SIA, pour la traduction ainsi qu'à M^{le} Blatti pour le travail de dactylographie et à M. Willi pour la mise au point des dessins.

Adresse de l'auteur :

Dr.-Ing. G. Schnellenbach
Institut für konstruktiven Ingenieurbau
Ruhr-Universität Bochum
Universitätstrasse IA 4/36
D-463 Bochum-Querenburg, Allemagne

Bibliographie

Propriétés électroniques des métaux et alliages, textes rassemblés par C. Janot, M. Gerl, J. Grilhé, J. Caisso. Masson et Cie, Paris, 1973. — 544 pages, 275 figures, 16,5×24 cm, broché. Prix : 180 F.

C'est le « langage » des physiciens des métaux que cet ouvrage veut présenter. Il rassemble les textes des cours enseignés à une Ecole d'Eté de Métallurgie Physique consacrée à l'étude des propriétés électroniques des métaux et alliages, qui s'est tenue à Royan en septembre 1971.

Si la métallurgie est une vieille dame qui a vu l'aube de notre civilisation, l'étude moderne de la structure électronique des métaux et des alliages suppose une connaissance minimale de la mécanique quantique. Les développements mathématiques strictement nécessaires à la compréhension du domaine sont présentés clairement mais sans complaisance.

Sans aller dans de très grands détails, ces textes donnent cependant l'essentiel des connaissances actuelles bien établies dans les domaines qu'ils traitent. Après un exposé très clair des modèles électroniques de base (électrons libres, presque libres, méthode des moments, pseudopotentiels,...) et une description des propriétés électroniques de transport, le livre s'attache à décrire plus particulièrement la situation propre aux métaux normaux (tels que le sodium, le magnésium, l'aluminium), aux métaux nobles (tels que le cuivre, l'argent, l'or) et aux métaux de transition (tels que le fer, le cobalt, le nickel), en incluant l'étude des défauts et des alliages de ces métaux. En fait, le livre se concentre essentiellement sur une classe des propriétés caractéristiques des métaux et ne mentionne pas, ou guère, les propriétés optiques ou plastiques. En ce sens un développement important a été accordé à la supraconductivité. Enfin, beaucoup de progrès récents dérivant d'une connaissance plus fine de la structure électronique grâce à des méthodes nouvelles d'observation, il a semblé intéressant d'en décrire quelques-unes dans cet ouvrage : diffraction des neutrons, résonance magnétique nucléaire, effet Mössbauer...

L'ouvrage sera très utile à tous les chercheurs engagés actuellement dans des études de physique des métaux. Il pourra aider dans leurs cours les enseignants de métallurgie-

physique. Enfin, il devrait intéresser les métallurgistes, dans la mesure où les modèles décrits deviennent actuellement assez précis pour qu'on puisse envisager leur application pratique dans les prochaines années à des problèmes d'alliages industriels.

Grandes divisions de l'ouvrage :

Introduction par J. Friedel.

1. Théorie électronique de l'état métallique par B. Deviot. — Annexe A. Calcul de l'énergie d'un état décrit par une onde de Bloch dans la méthode des liaisons fortes. — Annexe B. Relation entre une fonction et ses moments.

2. Propriétés statiques et propriétés de transport du gaz d'électrons par J. Grilhé.

3. Propriétés et défauts des métaux normaux par M. Gerl. — Annexe A. Réaction d'un gaz d'électrons à une charge perturbatrice. — Annexe B. Energie totale d'un métal normal.

4. Alliages dilués à base de métaux normaux par F. Gautier. — A. Propriétés générales. Méthode des déphasages. — Annexe A. Propriétés des fonctions diffusées par un potentiel central. — B. Etats magnétiques localisés.

5. Métaux et alliages de transition par F. Gautier. — A. Métaux de transition, structure de bandes et propriétés générales. — B. Alliage à base de métaux de transition.

La supraconductivité par A. Nemoz.

7. Deux techniques expérimentales de base : Résistivité et chaleur spécifique par Y. Quéré.

8. Diffraction et diffusion des neutrons par P. Meriel.

9. La résonance magnétique nucléaire et la structure électronique des métaux et alliages par M. Minier.

10. Propriétés électroniques des métaux et alliages étudiées par effet Mössbauer par C. Janot.

11. Les mesures de susceptibilité magnétique par J. Delafond et A. Junqua.

Zum siebzigsten Geburtstag von Prof. Dr. Ing. e. h., dipl. Ing. Arnold Hörlé. Zurich 1973, Société anonyme des éditions des associations techniques universitaires. — Un fascicule 21×30 cm, 16 pages, 17 figures. Prix : Fr. 5.80.

Le 70^e anniversaire du professeur Hörlé, dont l'activité à l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich et au sein de nombreuses organisations nationales et internationales dans le domaine de l'épuration des eaux a fait un expert unanimement reconnu, a suscité la rédaction de ce fascicule. Il contient les adresses de félicitations au jubilaire, quatre articles rédigés en hommage au professeur Hörlé, ainsi qu'une liste de ses publications, comprenant 51 titres.