

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 84 (1958)  
**Heft:** 8: Outilage

## Inhaltsverzeichnis

### 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>**

# BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

paraissant tous les 15 jours

## ORGANE OFFICIEL

de la Société suisse des ingénieurs et des architectes  
de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes (S.V.I.A.)  
de la Section genevoise de la S.I.A.  
de l'Association des anciens élèves de l'E.P.U.L. (Ecole polytechnique  
de l'Université de Lausanne)  
et des Groupes romands des anciens élèves de l'E.P.F. (Ecole  
polytechnique fédérale de Zurich)

## COMITÉ DE PATRONAGE

Président: J. Calame, ing., à Genève

Vice-président: † G. Epitaux, arch. à Lausanne

Membres:

Fribourg: H. Gicot, ing.; M. Waeber, arch.

Genève: Cl. Grosgrain, arch.; E. Martin, arch.

Neuchâtel: J. Béguin, arch.; R. Guye, ing.

Valais: G. de Kalbermatten, ing.; D. Burgener, arch.

Vaud: A. Chevallay, ing.; A. Gardel, ing.; E. d'Okolski, arch.;

Ch. Thévenaz, arch.

## CONSEIL D'ADMINISTRATION

de la Société anonyme du « Bulletin technique »

Président: A. Stucky, ing.

Membres: M. Bridel; R. Neeser, ing.; P. Waltenspuhl, arch.

Adresse: Ch. de Roseneck 6, Lausanne

## RÉDACTION

D. Bonnard, ing.

Rédaction et Edition de la S. A. du « Bulletin technique »

Tirés à part, renseignements

Adresse: Case Chauderon 475, Lausanne

## ABONNEMENTS

1 an . . . . .	Suisse	Fr. 26.—	Etranger. . . Fr. 30.—
Sociétaires . . . . .	"	" 22.—	" . . . " 27.—

Prix du numéro . . . . . " " 1.60

Chèques postaux: « Bulletin technique de la Suisse romande », N° II. 57 76, Lausanne.

Adresser toutes communications concernant abonnement, changements d'adresse, expédition, etc., à: Imprimerie La Concorde, Terreaux 29, Lausanne

## ANNONCES

Tarif des annonces:

1/1 page . . . . . Fr. 275.—

1/2 " . . . . . " 140.—

1/4 " . . . . . " 70.—

1/8 " . . . . . " 35.—

Adresse: Annonces Suisses S. A.

Place Bel-Air 2. Tél. (021) 22 33 26. Lausanne et succursales



## SOMMAIRE

L'évolution des outils de coupe et des méthodes d'usinage, par R.-C. Auer, ingénieur RIAT - Outilage Eskenazi S. A. Genève.

L'outillage diamanté dans les industries mécaniques, électriques et électroniques, par P. Eglème, ing. civil diplômé, Bruxelles.

Conception, fabrication et emploi de l'outil de coupe par enlèvement de copeaux en carbure de tungstène, par Prof. Dr. ing.

habil. Dr. J. Witthoff, Essen

La tenue de coupe de l'outillage, par Raymond Naville, ingénieur dipl. E.P.F., Nidau

L'actualité aéronautique VI

Bibliographie — Documentation générale — Service de placement

Informations diverses : Foire suisse d'échantillons de Bâle

g:621.96.02

## L'ÉVOLUTION DES OUTILS DE COUPE ET DES MÉTHODES D'USINAGE

par R.-C. AUER, ingénieur RIAT — Outilage ESKENAZI S.A., Genève

### Introduction

A côté de l'évolution de la technique en général qui nous frappe tous, il est curieux de constater que souvent les techniciens méconnaissent le développement des outils de coupe et des méthodes d'usinage qui pourtant jouent un rôle important en pratique.

Il faut préciser qu'il s'agit en effet d'un domaine assez complexe, car les *outilleurs* dépendent d'abord des *métallurgistes* avec lesquels souvent ils se confondent, ainsi que des *constructeurs de machines-outils* qui exigent des outils un rendement toujours plus grand.

Il se trouve ainsi que l'outillage et la machine-outil font une perpétuelle course-poursuite du fait des exigences sans cesse croissantes que la technique impose à l'outil.

En l'occurrence, on recherche :

une plus grande vitesse de coupe;  
une plus grande résistance à l'usure;  
une plus forte tenue à chaud;  
une meilleure ténacité.

Ces besoins réunis ont créé une industrie très spécialisée, occupée à solutionner des problèmes d'usinage, à construire de nouveaux outils ainsi qu'à trouver de nouveaux procédés. Les spécialistes de la branche estiment toutefois que l'effort scientifique n'est pas encore suffisant vis-à-vis d'autres secteurs de la mécanique ; en effet, jusqu'à ces dernières années, les recherches avaient plutôt un caractère empirique qu'analytique.

### Historique

La création de l'outil de coupe est née avec l'humanité, car l'homme a toujours désiré couper et tailler, en réalisant un outil ou une arme quelconque avec un matériau d'une dureté plus élevée que l'objet à travailler ou blesser.

Matériau et outilleur sont ainsi liés, ce qui montre bien la parenté qui unit ce dernier au métallurgiste.

Dans l'antiquité, la machine-outil n'existant pas, on retrouve les mêmes affinités, puisque l'on sait que