

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 92 (1966)  
**Heft:** 2

## **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>**

# 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 (SVIA)  
de la Section genevoise de la SIA  
de l'Association des anciens élèves de l'EPUL (Ecole polytechnique  
de l'Université de Lausanne)  
et des Groupes romands des anciens élèves de l'EPF (Ecole poly-  
technique fédérale de Zurich)

## COMITÉ DE PATRONAGE

Président: E. Martin, arch. à Genève  
Vice-président: E. d'Okolski, arch. à Lausanne  
Secrétaire: S. Rieben, ing. à Genève  
Membres:  
Fribourg: H. Gicot, ing.; M. Waeber, arch.  
Genève: G. Bovet, ing.; Cl. Groscurin, arch.; J.-C. Ott, ing.  
Neuchâtel: J. Béguin, arch.  
Valais: G. de Kalbermatten, ing.; D. Burgener, arch.  
Vaud: A. Chevalley, ing.; A. Gardel, ing.;  
M. Renaud, ing.; J.-P. Vouga, arch.

## CONSEIL D'ADMINISTRATION

de la Société anonyme du « Bulletin technique »  
Autorité: D. Bonnard, ing.  
Membres: Ed. Bourquin, ing.; G. Bovet, ing.; M. Bridel; J. Favre.  
arch.; A. Robert, ing.; J.-P. Stucky, ing.  
Adresse: Avenue de la Gare 10, 1000 Lausanne

## RÉDACTION

D. Bonnard, E. Schnitzler, S. Rieben, ingénieurs; M. Bevilacqua,  
architecte  
Rédaction et Editions de la S.A. du « Bulletin technique »  
Tirés à part, renseignements  
Avenue de Cour 27, 1000 Lausanne

## ABONNEMENTS

1 an . . . . .	Suisse Fr. 40.—	Etranger Fr. 44.—
Sociétaires . . . . .	» » 33.—	
Prix du numéro . . . . .	» » 2.—	» » 2.50

Chèques postaux: « Bulletin technique de la Suisse romande »,  
N° 10 - 5778, Lausanne

Adresser toutes communications concernant abonnement, vente au  
numéro, changement d'adresse, expédition, etc., à: Imprimerie  
La Concorde, Terreaux 29, 1000 Lausanne

## ANNONCES

Tarif des annonces:	
1/1 page . . . . .	Fr. 385.—
1/2 » . . . . .	» 200.—
1/4 » . . . . .	» 102.—
1/8 » . . . . .	» 52.—

Adresse: Annonces Suisses S.A.  
Place Bel-Air 2. Tél. (021) 22 33 26. 1000 Lausanne et succursales



## SOMMAIRE

Problèmes de fabrication dans le domaine des appareils cinématographiques, par Théophile Erni, ingénieur EPF.  
Autorité. Essai de démystification et d'objectivation et tentative d'analyse rationnelle, par Paul Gaillard, ingénieur EPUL-SIA.  
Bibliographies. — Les congrès.  
Documentation générale. — Nouveautés, informations diverses.

## PROBLÈMES DE FABRICATION DANS LE DOMAINE DES APPAREILS CINÉMATOGRAPHIQUES

par THÉOPHILE ERNI, ingénieur EPF, Paillard S.A., Sainte-Croix (Vd).

### I. Introduction

La fabrication des appareils cinématographiques est  
caractérisée par quatre points :

#### 1. La diversité

Les appareils de cinéma sont devenus des ensembles  
très complets et très complexes touchant beaucoup de  
branches de la physique, telles que la mécanique, l'op-  
tique, l'électricité, l'électronique, etc. Il n'est donc pas  
étonnant que ces variétés se repercutent également sur  
les matières premières, et, par conséquent, sur les pro-  
cédés de fabrication.

La diversité dans les matières premières utilisées est  
illustrée ci-après : aciers laminés et étirés, alliages  
d'aciers, métaux non ferreux, aluminium et alliages  
sous forme d'étiré, fontes injectées, fontes en coquille,  
pièces maticées à chaud ou à froid, matières frittées,  
verre, plastiques, caoutchouc, cuir, bois, etc.

Cette diversité se reflète également dans les contrôles  
où, en dehors des contrôles dimensionnels courants, le

contrôle final des produits nécessite des mesures de  
vitesse et d'accélération, des contrôles optiques, des  
contrôles électriques, des contrôles de bruit et ronfle-  
ment, des contrôles d'aspect, des contrôles de propreté.

#### 2. Les pièces délicates et de dimensions restreintes

Lors de l'usinage, la flexibilité des pièces et le fléchis-  
sement de l'outillage doivent être pris en considération.  
La manutention nécessite souvent des moyens particu-  
liers protégeant les pièces contre les coups et la pous-  
sière.

#### 3. Les tolérances restreintes

Le problème des tolérances influence d'une façon pri-  
mordiale toute l'activité de l'exploitation.

#### 4. La fabrication en série

La fabrication en série justifie les efforts particuliers  
pour la préparation du travail et la mise au point des  
moyens d'usinage.