

## BIELLETTTE DE TRACTION SARMA

FICHE N° 1192

PRÉSERVER  
SAUVEGARDER  
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : SARMA

Domaines : Physique, Aérospatial

Sous-domaines : Mécanique, Aéronautique

Organisme : Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace - Campus SUPAERO

Ville : Toulouse

Modèle :

Matériaux : Aluminium

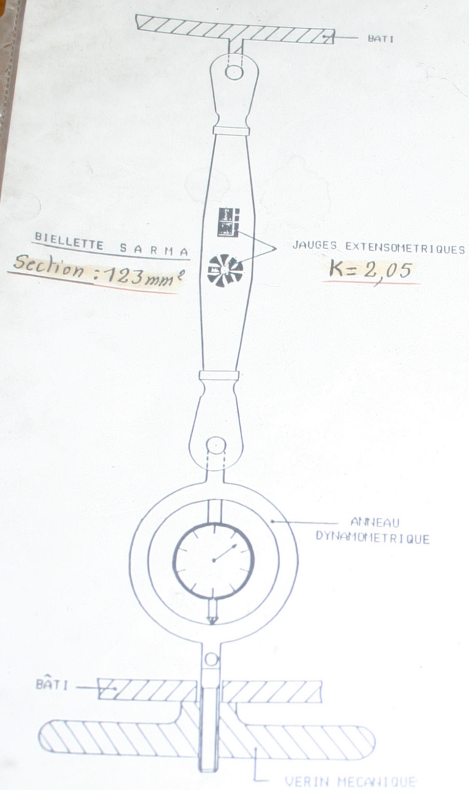
### Description

En mécanique, une bielle SARMA est une pièce reliant deux articulations d'axes mobiles dans le but de transmettre une force. Les bielles sont couramment utilisées dans les moteurs thermiques équipant les automobiles. Dans le cas d'un moteur, la bielle permet la transformation du mouvement rectiligne alternatif du piston en mouvement circulaire quasi continu du vilebrequin. La bielle comporte deux alésages circulaires, l'un de petit diamètre, appelé pied de bielle, et l'autre de grand diamètre, appelé tête de bielle. La biellette de traction SARMA a deux jauges extensométriques de  $k=2,05$  ; un anneau dynamométrique (dynamomètre FENWICK) et un vérin métallique. Elle est maintenue à l'horizontale par un socle en métal prévu à cet effet.

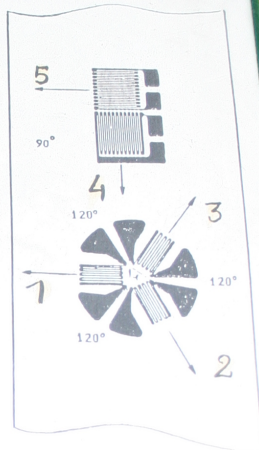
### Utilisation

Cette biellette est utilisée par les élèves de l'ISAE pour les travaux pratiques dans le domaine de l'élasticité, science des solides déformables dans le domaine linéaire. Il s'agit d'un essai de traction simple qui consiste à allonger un solide. Le spécimen d'essai de traction est une biellette utilisée dans la commande de gouverne verticale d'un avion. Un bâti rectangulaire permet d'appliquer l'effort par une vis munie d'un volant. On mesure cet effort avec un anneau dynamométrique, anneau étalonné équipé d'un comparateur qui mesure l'allongement. Comme on connaît la rigidité de l'anneau, en mesurant son allongement avec le comparateur qui calcule en millimètres la déflexion de l'anneau, on connaît l'effort qui est injecté dans la biellette.





SCHEMA N° 1



SCHEMA N° 2

**BIELLETTÉ**  
**de TRACTION**

**Dynamomètre N° 2196**

**2 Tonnes**

| <b>CHARGE<br/>da N.</b> | <b>lecture<br/>comparat<br/>mm rouge</b> |
|-------------------------|------------------------------------------|
| 0                       | 5,00                                     |
| 200                     | 5,336                                    |
| 400                     | 5,666                                    |
| 600                     | 6,001                                    |
| 800                     | 6,334                                    |
| 1000                    | 6,662                                    |
| 0                       | 5,00                                     |



**Pour nous citer :**

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Bielle de traction SARMA (SARMA), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=7910>, consulté le 2026-07-25