

PLATE-FORME D'ESSAIS DE STRUCTURES

FICHE N° 229

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 2000-2024

Fabricant : Tema-Concept ; Tema-Concept ; Tema-Concept

Domaines : Matériaux

Sous-domaines :

Organisme : Ecole Nationale Supérieure des Arts et Métiers

Ville : Talence

Modèle :

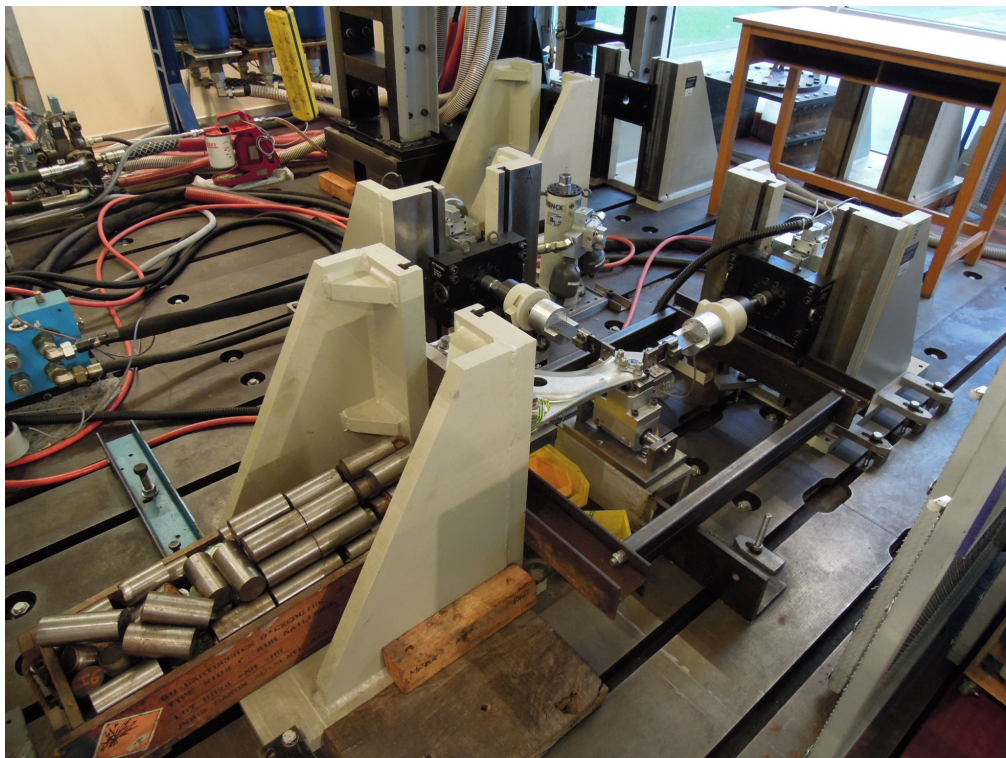
Matériaux : Acier, Béton

Description

La plate-forme d'essais de structures se présente comme un grand dispositif occupant au sol une surface de 16 m² et reposant sur un massif de réaction en béton armé de 80 tonnes, lui-même posé sur un lit de sable pour assurer le découplage du bâtiment. Elle comprend deux dispositifs pour tester des petites structures ou pièces sous deux types de chargements mécaniques : un dispositif pour réaliser des essais de fatigue grâce à un appareil à 4 axes (fatigue uni ou multiaxiale), et un autre disposé verticalement, pour réaliser des essais d'impacts. Le premier dispositif comprend trois structures (extensible à 4 selon les besoins) métalliques et des vérins hydrauliques permettant d'appliquer différentes forces pendant des durées et à des fréquences variables de 0 à 10 Hz ; le second dispositif est un vérin hydraulique de grande course permettant de réaliser des essais d'impact à vitesse constante.

Utilisation

La plate-forme d'essais de structures est utilisée à l'Ecole Nationale des Arts et Métiers, sur le site de Talence, dans le cadre de projets (thèses, post-doctorats, etc.) principalement liés aux domaines du transport (aéronautique ou terrestre). Ainsi, une large gamme de matériaux sont testés : métalliques (aciers, fontes, alliages d'aluminium ou de titane), composites, bois.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Plate-forme d'essais de structures (Tema-Concept ; Tema-Concept ; Tema-Concept), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=22890>, consulté le 2026-07-30