

DOUBLE VOLANT AMORTISSEUR NOUVELLE TECHNOLOGIE BREVETÉE POUR LA PRODUCTION DE GUIDE-RESSORTS

Un **volant** est un disque rotatif utilisé comme dispositif de "stockage" de l'énergie cinétique. Le volant est un organe mécanique capable de limiter les excès d'énergie mécanique en aidant à stabiliser la rotation de l'arbre lorsque sa force motrice exerce sur celui-ci un couple. Le double volant amortisseur, qui est une évolution du volant, est typiquement utilisé pour camions diesel légers et pour véhicules avec de hautes performances.

La fonction des volants à double masse est celle d'isoler les pics de couple de l'arbre à coudes engendrés par des moteurs diesels avec des rapports de compression élevés; en conséquence les efforts pour le changement de vitesse sont réduits et la consommation de combustible diminue.

Une bague de friction placée entre le volant intérieur et le volant extérieur en permet le glissement réciproque. Ce dispositif est conçu pour réduire les dommages à la transmission quand les charges du couple excèdent le rapport de transmission du véhicule.

La bague de friction est le point faible du système et elle peut s'user pour des charges excessives de couple moteur qu'on lui applique.

Le système dispose aussi d'un roulement central qui soutient le poids entre le volant intérieur et celui extérieur et il est équipé avec des ressorts amortisseurs qui absorbent les coups. Les ressorts sont contenus par des guides.



Le processus de production traditionnelle de ces guides pour ressorts se réalise en deux phases:

avant tout la déformation du matériel FePo4 (Standard N° 1.0338 DIN St14) selon UNI EN 10130:2007 (Cold rolled low carbon steel) avec ébarbage du profil et puis le traitement de carbonituration successif.

L'innovation technologique brevetée par Termomacchine permet de produire des guide-ressorts en acier C55 (Standard N° 1.0535 DIN C55) selon UNI EN 10132-3:2002 (Cold rolled narrow steel strip for heat treatment) déjà trempés au cours d'une seule phase productive avec des avantages significatifs dérivant soit de l'emploi de matériel à faible coût soit de la réduction des temps cycle.

La résistance à la rupture et fatigue reste inchangée.

Brevet n° TO 2008A000221

Cet article est disponible sous les termes de la [licence de documentation libre GNU](#). Il utilise du matériel tiré de l'article de [Wikipédia: "France."](#)