

## Qualité



MSM

d'hui, des champs d'investigation que leurs ancêtres n'auraient guère pu imaginer.

Pour assurer la fiabilité de fonctionnement à long terme du roulement de remontoir, les billes sont réalisées en céramique, ce qui donne l'avantage de ne requérir aucune lubrification. Ce petit détail possède son importance quand on connaît les difficultés que peut poser l'altération des propriétés des lubrifiants au fil du temps.

De même, pour assurer la précision de marche, le spiral est soudé au laser à ses extrémités, à la virole et au piton. La fixation du ressort spiral a toujours représenté un point très délicat et l'utilisation du laser permet de limiter l'échauffement au point de soudure et de prévenir ainsi toute altération des propriétés du métal. Cette technique permet d'assurer la constance d'un réglage définitif. L'accroissement de stabilité ainsi obtenu se traduit également par un gain de précision et une résistance accrue, qui empêche toute altération des attaches du spiral en cas de choc.

### Qualité dans le montage

Grâce à la poursuite de la tradition d'innovation technologique à ce jour, Jaeger-LeCoultre est un centre de compétences à part entière qui rassemble plus de 40 métiers et 20 technologies de pointe sous un même toit. C'est la seule manufacture qui préserve précieusement dans ses ateliers la totalité des métiers de l'horlogerie.

Le montage d'un mécanisme horloger est comme la composition d'un micro-univers où chaque pièce doit vivre en parfait accord avec les autres (Figure 4). On commence par chasser les rubis sur les platines, puis on ajuste les jeux de hauteur des roues, on place le barillet, les roues, les ponts et enfin l'échappement pour lequel les spécialistes procèdent à un fin réglage de précision. Ici, les spécialistes peuvent encore intervenir en montant et démontant une montre pour en retoucher certaines pièces afin d'arriver à une qualité impeccable.

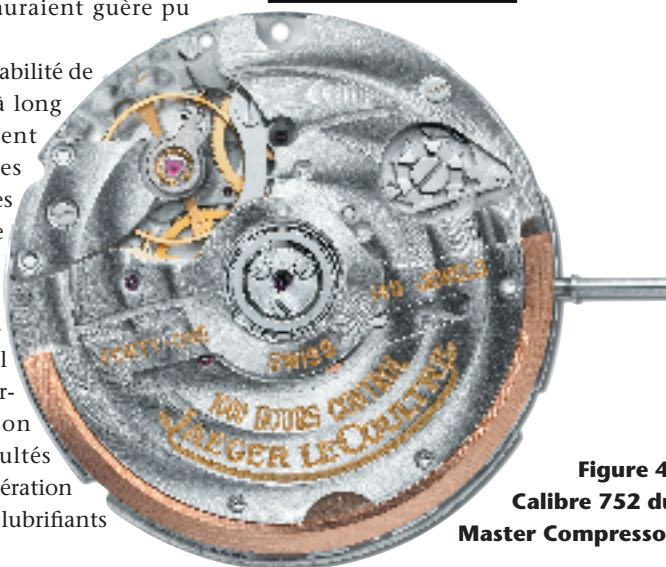


Figure 4:  
Calibre 752 du  
Master Compressor

Aucune montre Jaeger-LeCoultre ne sort de la manufacture sans avoir subi le test 1000 Hours Control (le test des mille heures) et les montres Master Compressor Chronographe n'allaient pas échapper à la batterie de tests destinés à vérifier leur précision, leur étanchéité et leur endurance.

D'autant que leur fonction chronographe exige un contrôle encore plus complexe. En effet, chacune des fonctions du chronographe, à savoir le start, le stop et la remise à zéro, est testée deux cents fois.

Pour les nouveaux chronographes, les tests de précision de marche sont tout simplement dédoublés. Les mesures se font en deux étapes : pendant le fonctionnement du chronographe et lorsque le chronographe est au repos. L'épreuve de la prise d'heure se déroule pendant une semaine et demie : trois jours de mesure avec le chronographe enclenché, trois jours avec le chronographe déclenché et trois jours de simulation de port. Le test de réserve de marche vérifie l'autonomie de la montre en fonction de l'enclenchement ou non du chronographe. Les montres comme la Master Compressor Chronographe pourra convaincre Antoine LeCoultre que ses héritiers sont restés fidèles à sa conception de qualité sans compromis.

#### Informations:

Manufacture Jaeger-LeCoultre  
Rue de la Golisse 8, 1347 Le Sentier  
www.jaeger-lecoultre.com

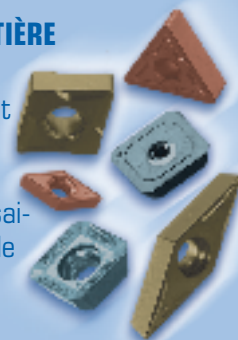
NITIN K. SHANKAR  
Journaliste libre

# POTENTIEL D'ECONOMIES avec le CONCEPT MULTI-MATIÈRE

Deux sortes de plaquettes indexables sont seulement nécessaires avec le concept multi-matière de LAMINA TECHNOLOGIES. Une pour le fraisage, une pour le tournage.

### Le CONCEPT MULTI-MATIÈRE

Jusqu'à présent des géométries, substrats et revêtements les plus divers étaient, selon la matière à usiner, nécessaires pour chaque forme de plaquette.



### Ce n'est pas le cas avec le CONCEPT MULTI-MATIÈRE !

Une seule qualité de plaquette par forme et grandeur:

1 pour le tournage = LT 10

1 pour le fraisage = LT 30

Fabriquées avec des procédés de pressage et frittage spéciaux dans un substrat de base ultrafin avec un revêtement PVD nouvellement développé. Dans toutes les formes ISO usuelles avec protection des tranchants et wipers.

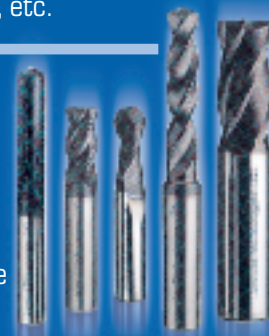


### D'immenses avantages :

- Réduction de vos temps secondaires : moins de changements d'outils grâce à la plaquette de coupe Multi-Matière.
- Simplicité du choix de plaquette
- Stock réduit
- Capital immobilisé réduit
- Résultats exceptionnels avec les matières difficilement usinables tels que les alliages de titane, l'inconel, etc.

### Nouveau : LT 40

La nouvelle qualité de carbure pour le nouveau programme de fraises en bout.



Représentation générale pour la Suisse :

Hartmetallwerkzeuge • Maschinenausrüstungen  
Outils en carbure • Equipements de machines

**DIHAWAG**

CH-2504 Biel-Bienne • Zürichstrasse 15  
Tél. 032 342 42 33 • Fax 032 342 00 41

Internet: www.dihawag.ch • E-Mail: info@dihawag.ch



Lamina Technologies