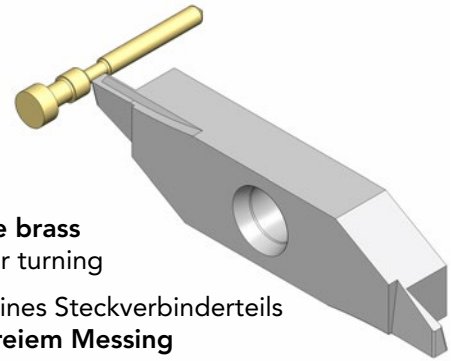
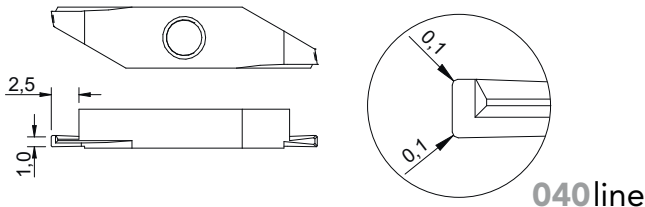


## 060RX1,0 - r 0,1 - BI110

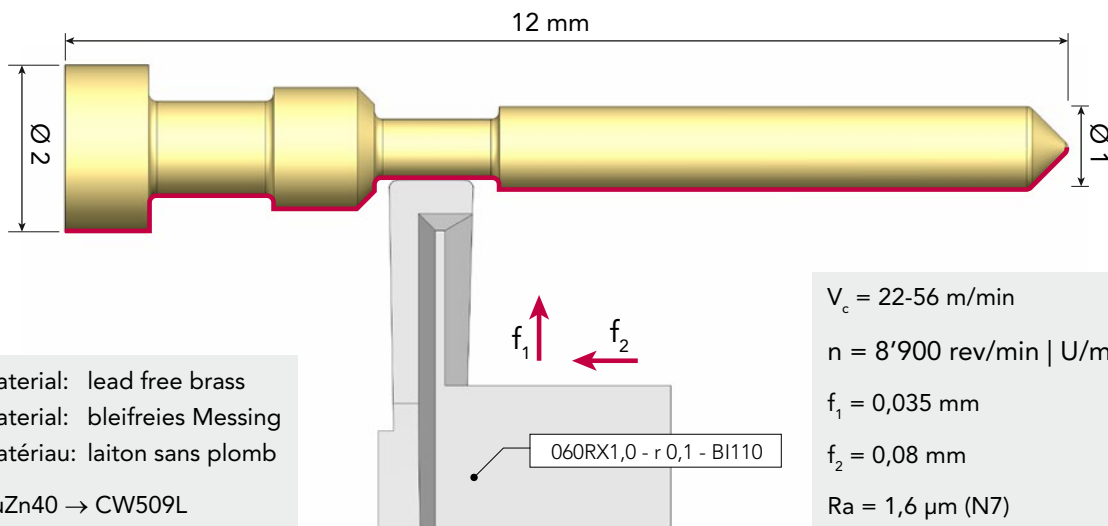
Back turning insert with chip breaker and radii  
Drehplatte hinten mit Spanbrecher und Radien  
Tourneur arrière avec brise-copeau et rayons



Lead free brass  
connector turning

Drehen eines Steckverbinderteils  
aus bleifreiem Messing

Tournage d'une pièce de connectique en  
laiton sans plomb



Material: lead free brass  
Material: bleifreies Messing  
Matériau: laiton sans plomb  
CuZn40 → CW509L

$V_c = 22-56 \text{ m/min}$   
 $n = 8'900 \text{ rev/min} \mid \text{U/min} \mid \text{tr/min}$   
 $f_1 = 0,035 \text{ mm}$   
 $f_2 = 0,08 \text{ mm}$   
 $Ra = 1,6 \mu\text{m} \text{ (N7)}$

### Challenge

Today's brass alloys are increasingly being machined in lead-free versions. However, machining is considerably more difficult compared to conventional brass. In particular, it is very important to control chip breaking in order to ensure reliable production. In addition, the occurrence of built-up edges must be prevented so that a high surface quality can be guaranteed throughout the entire service life of the tool.

### Herausforderung

Messinglegierungen werden heute zunehmend in bleifreien Varianten verarbeitet. Allerdings ist die Bearbeitung im Vergleich zu herkömmlichem Messing wesentlich schwieriger. Insbesondere ist es sehr wichtig, den Spanbruch zu kontrollieren, um eine sichere Produktion zu gewährleisten. Zusätzlich muss das Auftreten von Aufbauschneiden verhindert werden, damit eine hohe Oberflächenqualität während der gesamten Standzeit des Werkzeugs garantiert werden kann.

### Défi

Les alliages de laiton sont aujourd'hui de plus en plus usinés dans des variantes sans plomb. Toutefois, leur usinage est beaucoup plus difficile que celui du laiton traditionnel. Il est notamment très important de contrôler le bris des copeaux afin de garantir une production en toute sécurité. De plus, l'apparition d'arêtes rapportées doit être évitée afin de garantir une qualité de surface élevée pendant toute la durée de vie de l'outil.

### Solution

The new 060RX insert is used as a universal turning and grooving insert. The geometry has an optimized chip breaker in both axial directions. The various dimensions, angles and edge rounding have been extensively tested in lead-free brass to find the ideal geometry for this application. Finally, a coating of the latest generation is used, which is also very smooth and reliably prevents possible built-up edges. According to the customer, the tool life with the Bimu insert is now even longer than before in conventional brass.

### Lösung

Als universelle Stech-Drehplatte kommt die neue 060RX Platte zum Einsatz. Die Geometrie hat in beide Achsrichtungen einen optimierten Spanbrecher. Die verschiedenen Dimensionen, Winkel und Kantenverrundungen wurden ausgiebig im bleifreien Messing getestet, um die ideale Geometrie für diese Anwendung zu finden. Schliesslich wird eine Beschichtung der neusten Generation verwendet, welche zusätzlich sehr glatt ist und mögliche Aufbauschneiden zuverlässig verhindert. Laut dem Kunden ist die Standzeit mit der Bimu-Wendeplatte nun sogar höher als vorher im herkömmlichen Messing.

### Solution

La nouvelle plaquette 060RX est utilisée comme plaquette de fonçage et tournage universelle. Sa géométrie présente un brise-copeaux optimisé dans les deux axes d'usinage. Les différentes dimensions, les angles et les arrondis d'arêtes ont été longuement testés dans du laiton sans plomb afin de trouver la géométrie idéale pour cette application. De plus, un revêtement de dernière génération, très lisse, est utilisé et empêche de manière fiable les éventuelles arêtes rapportées. D'après le client, la durée de vie avec la plaquette Bimu est même plus longue qu'auparavant avec le laiton traditionnel.