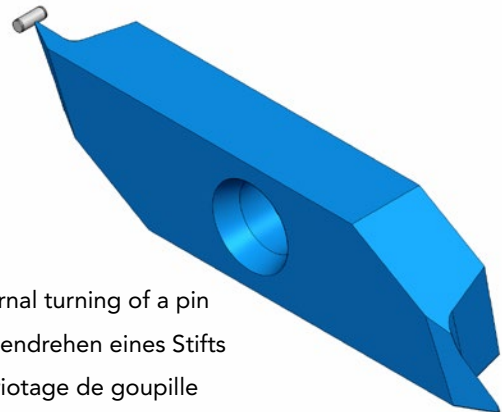
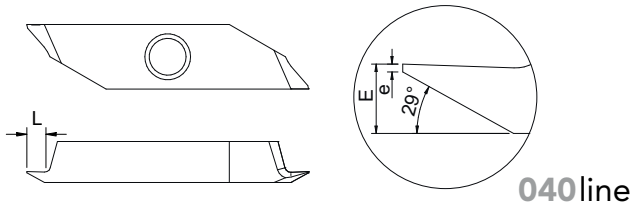
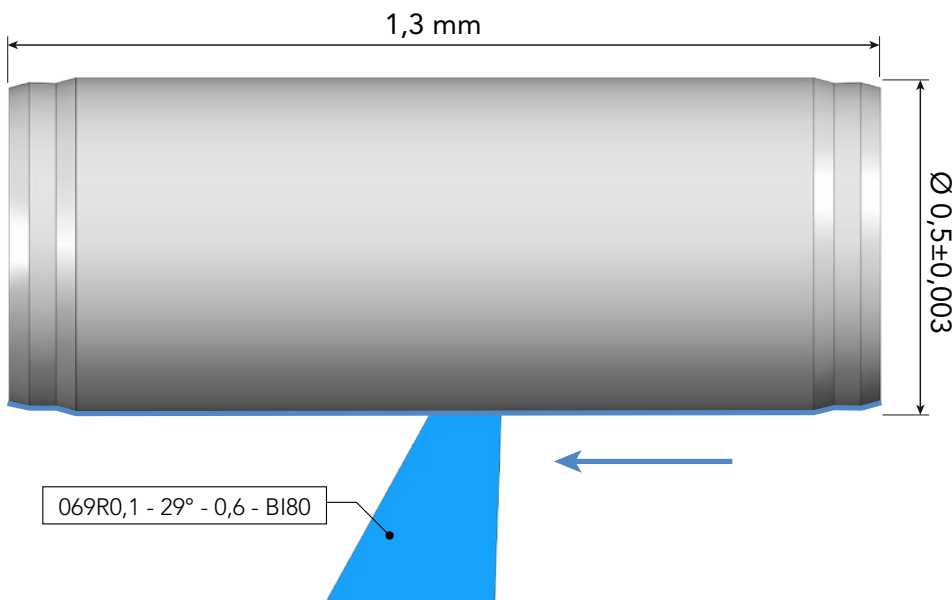


069R0,1 - 29° - 0,6 - BI80

Insert for fine back turning
Wendeplatte für das feine Drehen hinten
Plaquette pour le tournage arrière fin



External turning of a pin
Aussendrehen eines Stifts
Chariotage de goupille



Materials:
Materialien:
Matériaux:
X50CrMnSiMo13
→ X35ST+

$V_c = 11 \text{ m/min}$
 $f = 0,007 \text{ mm}$
 $a_p \text{ max} = 1 \text{ mm}$
 $Ra = 0,4 \text{ } \mu\text{m}$

Challenge

The customer requires a turning tool that can reliably realise the outer diameter of 0.5 mm while keeping the Ra value of the surface finish constantly low. This must not exceed Ra 0.8 μm . It should be possible to produce at least 5,000 turned parts per cutting edge.

Herausforderung

Der Kunde benötigt ein Drehwerkzeug, welches prozesssicher den Aussendurchmesser von 0.5mm realisieren kann und dabei den Ra-Wert der Oberflächengüte konstant tief hält. Dieser darf maximal Ra 0,8 μm betragen. Pro Schneide sollten mindestens 5'000 Drehteile hergestellt werden können.

Défi

Le client a besoin d'un outil de tournage capable de réaliser en toute sécurité un diamètre extérieur de 0,5 mm tout en maintenant la valeur Ra de l'état de surface à un niveau bas et constant. Celle-ci doit être de Ra 0,8 μm au maximum. Il faut pouvoir produire au moins 5'000 pièces par arête de coupe.

Solution

The 069R geometry has two unique details. Firstly, the dimensions of the plate are very small. This means that the cutting edge can be positioned very close to the guide bush, enabling precise turning. On the other hand, all cutting edges have a double clearance angle. This improves the cutting conditions and provides high edge stability. With the given cutting data, the customer now achieves a tool life of 10,000 turned parts per cutting edge.

Lösung

Die Geometrie 069R hat zwei einzigartige Details. Einerseits sind die Dimensionen der Platte sehr klein. Damit lässt sich die Schneidecke ganz nah an der Führungsbüchse platzieren und ermöglicht somit ein präzises Drehen. Andererseits besitzen alle Schneidkanten einen doppelten Freiwinkel. Dies verbessert die Schnittbedingungen und bringt eine hohe Kantenstabilität. Mit den gegebenen Schnittdaten erreicht der Kunde heute eine Standzeit von 10'000 Drehteilen pro Schneide.

Solution

La géométrie 069R présente deux particularités. D'une part, les dimensions de la plaquette sont très petites. L'angle de coupe peut ainsi être placé très près du canon, ce qui permet un tournage précis. D'autre part, toutes les arêtes de coupe possèdent un double angle de dépouille. Cela améliore les conditions de coupe et apporte une grande stabilité des arêtes. Avec les paramètres de coupe donnés, le client atteint aujourd'hui une durée de vie de 10'000 pièces par arête.