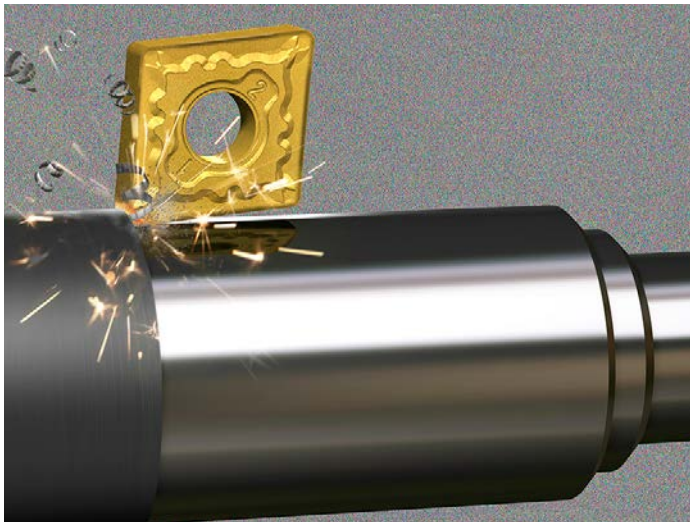
NUEVA TECNOLOGÍA QUE NOS PERMITE ALTA VELOCIDAD Y FIABILIDAD



El mercado demanda una mejora de la eficacia del mecanizado y el aumento de las velocidades de corte. Por otro lado, también aumenta el uso de materiales de alta resistencia en componentes para los que se necesitan herramientas de corte con una elevada resistencia al desgaste. Sin embargo, las herramientas de corte con una elevada resistencia al desgaste suelen ser propensas al astillamiento y la inestabilidad. Para satisfacer esta demanda, Mitsubishi Materials ha lanzado la MC6115, una nueva calidad de torneado con recubrimiento de CVD para el mecanizado de acero, capaz de ofrecer tanto un mecanizado a alta velocidad como una fiabilidad del filo de corte excelente.

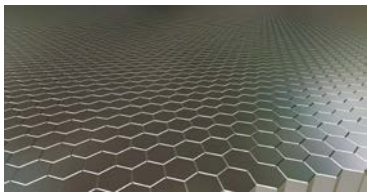
La MC6115 combina un material de base de gran dureza y un nuevo recubrimiento exterior grueso de Al_2O_3 con una resistencia mejorada al desgaste a altas temperaturas. También asegura una resistencia al descascarillado y una estabilidad del filo de corte mayor con ayuda de la tecnología TOUGH-GRIP, que proporciona la mejora definitiva de la adherencia entre las capas de Al_2O_3 y TiCN del recubrimiento.

"Super" Nano texture technology
La excepcional orientación cristalina del recubrimiento de Al_2O_3 se ha diseñado mediante la mejora de la tecnología nanotexturizada convencional. Estas mejoras tecnológicas aumentan tanto la resistencia al desgaste como la vida útil de la herramienta.

Prevención del desgaste y las roturas repentinas
La disminución de los esfuerzos de tracción del recubrimiento evita las grietas causadas por impactos durante el mecanizado interrumpido. La calidad MC6115 reduce los esfuerzos de tracción en un 80 % en comparación con las placas de CVD convencionales. Cuando se forman grietas en la superficie de los recubrimientos durante el mecanizado, estas se propagan hacia el sustrato debido al gran esfuerzo de tracción presente en la estructura del recubrimiento. Esta es una de las causas principales de rotura repentina de las placas. La MC6115 presenta un nivel de esfuerzo muy inferior al de los recubrimientos de CVD convencionales debido al tratamiento de la superficie, que divide la fuerza de los impactos durante el mecanizado y aporta protección contra una rotura repentina.

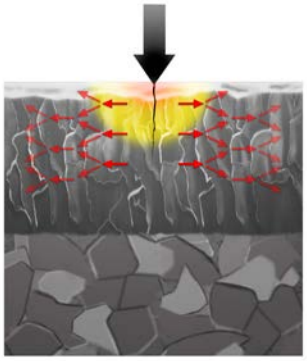
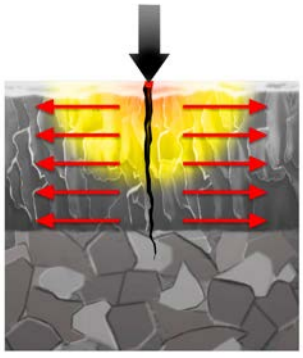
Una amplia variedad de posibilidades
La combinación del sustrato robusto y el recubrimiento resistente al desgaste permite un gran rendimiento durante el corte interrumpido y continuo a alta velocidad, por lo que es compatible con una mayor variedad de aplicaciones de torneado de acero con una velocidad de corte de hasta 480 m/min (Vc).

El recubrimiento dorado permite una fácil identificación de los filos usados, disponibles en seis geometrías negativas (CNMG, DNMG, SNMG, TNMG, VNMG y WNMG) con once rompevirutas diferentes.



ORIENTACIÓN CRISTALINA (imagen)

La reducción de los esfuerzos de tracción de la MC6115 detiene la penetración de grietas



La esfuerzos de tracción en los recubrimientos convencionales permiten la penetración de grietas