



TECHNICAL TRAINING

FORMACIONES 2020

TEAM CUTTING TOOLS



KOMET



klenk

CERATIZIT es un grupo de ingeniería de alta tecnología, especializado en diseño de herramientas y tecnologías de materiales duros.

Tooling the Future

www.ceratizit.com

Grupo CERATIZIT

Pasión y espíritu pionero por el metal duro

CERATIZIT viene siendo pionero por más de 95 años en soluciones de materiales duros para el mecanizado y materiales contra el desgaste. Controlamos toda la cadena del valor desde el polvo hasta el producto acabado.

CERATIZIT posee acceso exclusivo a las materias primas para la producción de carburo de tungsteno de la más alta calidad, ofreciendo más de 130 calidades y manufacturas de carburo diferentes, siendo proveedor de gama completa; herramientas de corte altamente especializadas, plaquitas, barras de metal duro y piezas de desgaste.

Con más de 9.000 empleados en todo el mundo, 34 puntos de producción y una red de ventas de 70 sucursales, el grupo CERATIZIT es una empresa global, que como líder tecnológico invierte de forma continua en investigación y desarrollo, y que posee más de 1.000 patentes.

Bajo el lema "Tooling the Future", nuestros materiales y aplicaciones innovadores, ayudan a nuestros clientes a desarrollar una variedad de máquinas y productos, que dan forma a nuestro entorno inmediato y son parte de nuestra vida cotidiana.

El objetivo sigue siendo el mismo: CERATIZIT ofrece ventajas competitivas, a través de nuevos estándares tecnológicos, materiales y recubrimientos innovadores, así como productos de metal duro únicos.



CERATIZIT TECHNICAL CENTER

Existe una razón fundamental por la que apostamos por un soporte técnico de alta calidad para nuestros clientes: queremos lo mejor para ellos.

Y las mejores soluciones se consiguen cuando se desarrollan junto con nuestros clientes. Por ello uno de los enfoques de nuestro centro técnico, es poder realizar pruebas que sirvan de mejora para los procesos de mecanizado.

Gracias a muchos años de experiencia y entrenamiento, nuestros expertos están preparados para reconocer las necesidades particulares de sus clientes y ayudarles a optimizar su productividad.

En colaboración con nuestros ingenieros de aplicación podrá desarrollar la estrategia de mecanizado adecuada o añadir a la planificación de operaciones de mecanizado la vida de la herramienta, la selección de herramientas y su operación.

Además en los Technical Center de Ceratizit, nuestros técnicos de mecanizado reciben formaciones permanentes que los mantienen al día en los últimos avances técnicos. Nos sentimos orgullosos de poder compartir con ustedes todo ese conocimiento.

Utilice nuestro Servicio² para la formación de sus empleados en nuestro Technical Center de Ceratizit Ibérica en Boadilla del Monte, Madrid.

Índice

FORMACIÓN STANDARD	Pág.
Fresado con metal duro integral	3
Taladrado y Escariado	4
Torneado y Tronzado	5
Mecanizado General (Básico)	6
Fresado con placa intercambiable	7
Roscado	8
FORMACIÓN ON SITE	9
MODO DE ADQUISICIÓN	10
FORMACIÓN ESPECÍFICA	
Taladrado de ensamblajes (Frame Assembly)	11
Mecanizado Aeronáutico	12
Programación y Mecanizado de moldes	13
Mecanizado en la Automoción	14

FORMACIÓN STANDARD

Fresado con metal duro integral



TEMARIO

Introducción de materiales de mecanizado
Características y geometrías de las fresas
Estrategias y consejos del fresado con MDI
Datos técnicos y formulas para el fresado con MDI
Sujeción para el fresado
Fresado trocoidal y fresado de barril

Fechas 2020:

Marzo
Días 24 y 25.
Mayo
Días 20 y 21



PRÁCTICA

Test comparativo de fresado HPC
Test de fresado de inmersión
Test pieza con fresado trocoidal y de barril



FORMADORES

Rafael Pérez – Director Técnico Ceratizit Ibérica
Ángel García – Technical Center Ceratizit



FORMACIÓN STANDARD

Taladrado y Escariado



TEMARIO

Producción y geometría de las brocas
Datos técnicos y formulas del taladrado
Tipos de brocas y sus desgastes
Estrategias para el taladrado
Tipos de escariadores y sus afilados
Sujeción para el taladrado y escariado



PRÁCTICA

Test de comparación de brocas
Test de estrategias de taladrado
Test de escariado incluido alta velocidad



FORMADORES

David Pérez – Resp. Technical Center Ceratizit
Ángel García – Technical Center Ceratizit

Fechas 2020:

Abril
Días 1 y 2



FORMACIÓN STANDARD

Torneado y Tronzado



TEMARIO

Materiales de corte y su producción
Designación de las placas y rompevirutas
Datos técnicos y formulas del torneado
Nueva herramienta HDT - Freeturn
Datos técnicos del ranurado y tronzado
Consejos y programación

Fechas 2020:

Marzo
Días 11 y 12

Diciembre
Días 1 y 2



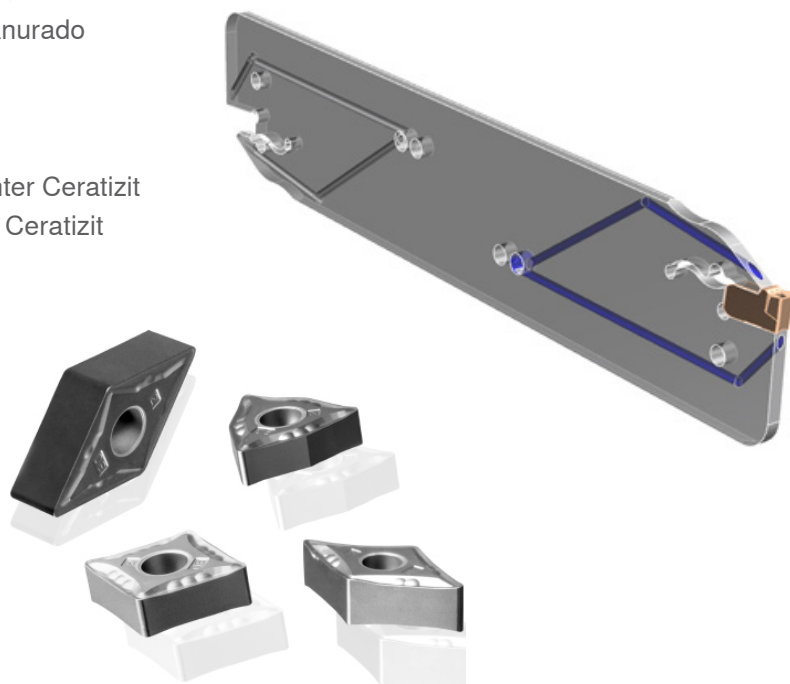
PRÁCTICA

Test de rompevirutas en el torneado
Test de torneado Multifunción - Freeturn
Test de estrategias de tronzado y ranurado



FORMADORES

David Pérez – Resp. Technical Center Ceratizit
Ángel Martínez – Technical Center Ceratizit



FORMACIÓN STANDARD

Mecanizado General (Básico)



TEMARIO

Introducción de materiales de mecanizado
Materiales de corte y su producción
Nociones básicas del taladrado, roscado y escariado
Conocimiento general de torneado
Datos para el fresado y sujeción

Fechas 2020:

Marzo
Días 3 y 4

Abril
Días 21 y 22



PRÁCTICA

Test comparativo de taladrado y roscado
Test de torneado Multifunción – Freeturn
Test de fresas HPC y sistemas de placas



FORMADORES

Rafael Pérez – Director Técnico Ceratizit
Ángel García – Technical Center Ceratizit



FORMACIÓN STANDARD

Fresado con placa intercambiable



TEMARIO

Introducción de materiales de mecanizado
Materiales de corte y su producción
Sistemas de fresado y su aplicación
Consejos y estrategias para el fresado
Datos técnicos de fresado con placa
Problemas, desgastes y soluciones

Fechas 2020:

Mayo
Días 12 y 13



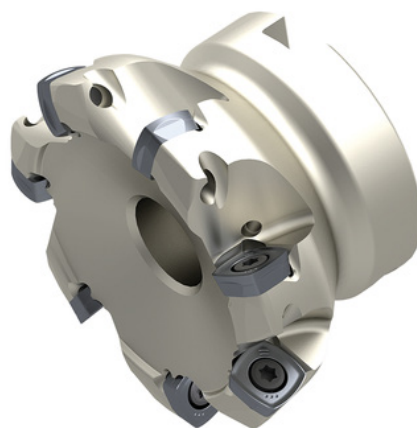
PRÁCTICA

Test comparativo sistemas de planeado
Test comparativo sistemas de escuadrado
Test de estrategias del fresado con placa



FORMADORES

David Pérez – Resp. Technical Center Ceratizit
Ángel García – Technical Center Ceratizit



FORMACIÓN STANDARD

Roscado



TEMARIO

Tipos de roscas y su historia
Nomenclaturas y usos de las roscas
Roscado con macho de corte y laminación
Roscado en torno
Sistemas de roscado por interpolación
Datos del roscado y comparativa de sistemas

Fechas 2020:

Noviembre
Días 11 y 12



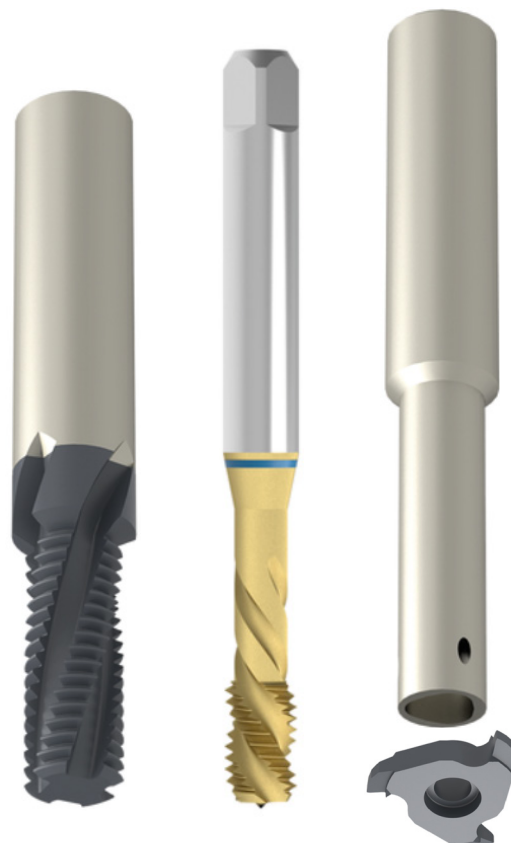
PRÁCTICA

Test comparativo de roscado con macho
Test de formas de roscado en torno
Test de roscado por interpolación



FORMADORES

Rafael Pérez – Director Técnico Ceratizit
Ángel Martínez – Technical Center Ceratizit



FORMACIÓN STANDARD ON-SITE

En tus instalaciones.

Sabemos que cada empresa es distinta, con sus distintos requerimientos en cuanto al tiempo, personas, necesidades, etc. por ello desde este año 2020 te damos la posibilidad de recibir cualquiera de nuestras Formaciones Standard en tus propias instalaciones con la formación ON-SITE de Ceratizit Ibérica.

La formación ON-SITE se basará en la parte teórica de cualquiera de nuestras 6 Formaciones Standard teniendo opción a realizar pequeñas adaptaciones según tipología de la empresa y el perfil de la formación deseada.

Estas adaptaciones se realizarán según el requerimiento de temario y horas disponibles para cada formación.

La formación ON-SITE se realizará mediante adquisición de un bono formación para cada persona, con un mínimo de 10 asistentes.

Si está interesado, pregunte por las fechas disponibles para la formación On-Site.



Forma de adquirir tu formación Standard y ON-SITE: A través del Bono Formación 250€



Solo para clientes de CERATIZIT

Compra un Bono de Herramientas por valor de 250€ que podrás canjear en nuestra tienda Online

En la tienda Online de puede seleccionar y realizar el pedido de sus herramientas con tan solo un clic. 24 horas al día, 7 días por semana. Todas sus transacciones, incluyendo las que realizó en el pasado, se pueden revisar con claridad y rapidez en la tienda Online. Regístrese y utilice nuestro Servicio: cuttingtools.ceratzit.com



Bono Formación

Por cada Bono Formación de 250€ canjeable en Herramientas adquiere derecho a la asistencia de una persona a Formación Standard u On-Site.



Activar y usar

Dispone de 3 meses para activarlo y 6 meses para canjearlo. Asistencia a Formación según el calendario establecido.



Canal Online

Se aplican los precios de tarifa. A través del canal online se gestiona la compra.



Te asesoraremos

No se realizan cambios ni devoluciones, por ello recomendamos asesoramiento técnico de CERATIZIT previo a la adquisición de material.

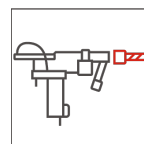
FORMACIÓN ESPECÍFICA

Taladrado de ensamblajes (Frame Assembly)



TEMARIO

Introducción al material compuesto
Requerimientos del cliente
Geometrías de herramientas
Aplicaciones



Fechas 2020:

Abril
Días 28 y 29



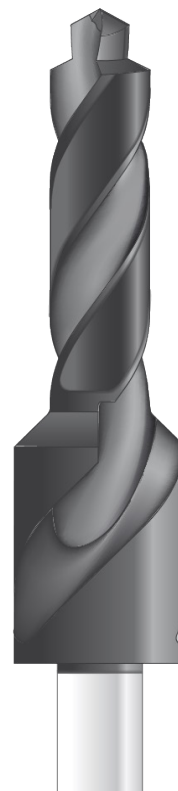
PRÁCTICA

Taladrado manual en compuesto y metálico
Taladrado ADU's
Taladrado con Máquina Eléctrica



FORMADORES

José Miguel Jiménez – Especialista Frame Assembly Ceratizit
Ángel García – Technical Center Ceratizit



FORMACIÓN ESPECÍFICA

Mecanizado en la Aeronáutica



TEMARIO

Materiales del sector aeronáutico
Características de las herramientas
Datos técnicos del mecanizado
Importancia de las estrategias
Consejos para la programación

Fechas 2020:

Noviembre
Días 4 y 5.



PRÁCTICA

Desbaste trocoidal
Fresado de barril
Roscado por interpolación
Taladrado y escariado de alto avance.



FORMADORES

Rafael Pérez – Director Técnico Ceratizit Ibérica
Freddy Corrales – Responsable de Sector en Ceratizit



FORMACIÓN ESPECÍFICA

Programación y Mecanizado de moldes



TEMARIO

Estandarización de herramientas en el CAM
Virtualización de las máquinas del taller
Estandarización de procesos (Plantillas)
Centralización de la información
Ágil aprendizaje para nuevos programadores

Fechas 2020:

Octubre
Días 21 y 22



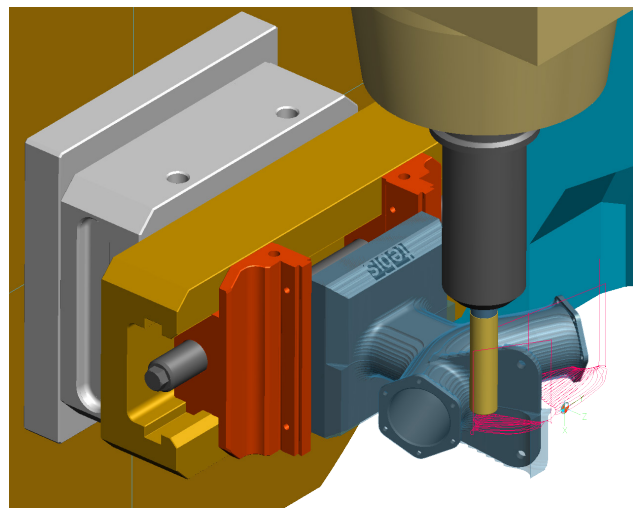
PRÁCTICA

Desbaste trocoidal
Acabado con fresa de barril
Roscado por interpolación
Taladrado y escariado de alto avance.



FORMADORES

David Pérez – Resp. Technical Center Ceratizit
José María Vicente – Aplicaciones Tebis Iberia



CAD/CAM MES
Software y servicios



FORMACIÓN ESPECÍFICA

Mecanizado en la Automoción



TEMARIO

Introducción a materiales de mecanizado
Materiales de las herramientas
Taladrado, escariado y roscado productivo
Teoría del torneado y ranurado
Fresado y optimización de estrategias



PRÁCTICA

Taladrado, escariado y roscado productivo
Torneo Freeturn y estrategias de ranurado
Sistemas de fresado y fresas HPC

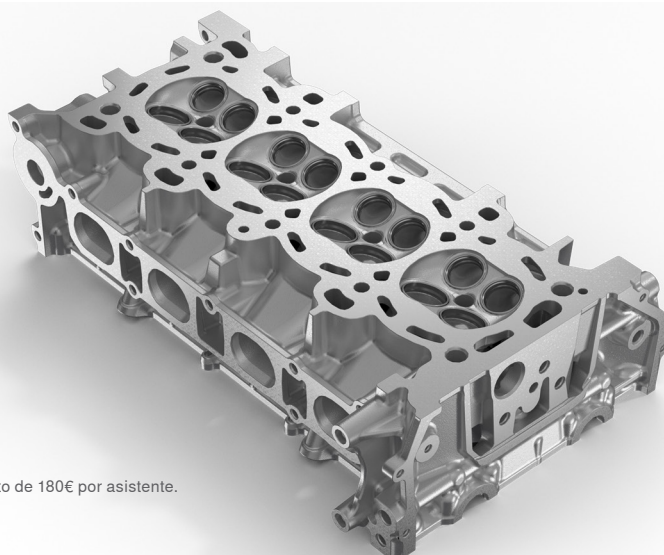


FORMADORES

Angel Martínez - Technical Center Ceratizit
David Pérez - Resp. Technical Center Ceratizit

Fechas 2020:

Octubre
Días 7 y 8



JORNADAS DE MECANIZADO SOSTENIBLE

24 de noviembre 2020

CERATIZIT Ibérica en Boadilla del Monte. 10.00 a 15.30.

Con la ayuda de la monitorización con sistemas como ToolScope nos proponemos minimizar la potencia consumida en el mecanizado, maximizar la vida de la herramienta, la reutilización de las herramientas, maximizar el tiempo efectivo de arranque de viruta y reducir residuos.

Ponencias:

DMG MORI: Concepto de máquina de bajo consumo de potencia para minimizar la huella de carbono, maximizar vida de herramienta y alto dinamismo para maximizar tiempo efectivo de arranque.

CERATIZIT: Concepto de herramienta diseñada para minimizar esfuerzos, consumo de potencia y maximizar vida. Concepto de maximización de ciclos de recuperación y concepto de reciclaje "cradle to cradle". Pay-Per-Use como modelo de negocio que garantiza un mecanizado sostenible desde la perspectiva de las herramientas.

Zoller: Concepto de TMS necesario para el modelo Pay-Per-Use anteriormente descrito.

AyS: CAM Siemens NX que permita la programación de trayectorias complejas en relación a los conceptos de máquina y herramienta anteriores.



UNIDOS PARA TU ÉXITO.

El equipo de herramientas de corte
del Grupo CERATIZIT.

TEAM CUTTING TOOLS



KOMET



klenk

Tooling the Future

www.ceratizit.com



Oficinas CERATIZIT

Technical Center

Dirección

Calle Forjadores 11
Parque Empresarial Prado del Espino.
28660 Boadilla del Monte. Madrid



Realizar sus pedidos es rápido y fácil

El Centro de Atención al Cliente

Línea Teléfono Gratuito

900 101 196

Fax

91 352 85 36

E-Mail

info.iberica@ceratizit.com



No puede ser más fácil

Pedidos mediante la tienda Online

<http://cuttingtools.ceratizit.com>



Asesoramiento en fabricación y optimización de procesos in situ

Mediante su técnico de mecanizado asignado

Los cursos se imparten en nuestro Technical Center y se componen de parte teórica y práctica en máquina. La duración de cada curso es de 8 horas repartidas en dos jornadas. El primer día de **15:30 a 19:30** y segundo día **09:30 a 13:30**

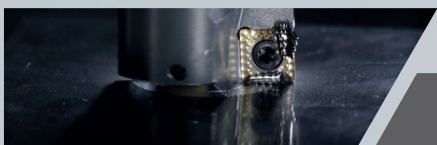
La estancia en hotel, cena de la primera jornada y comida de la segunda serán a cargo de CERATIZIT. Una vez adquirido su Bono Formación puede informarnos del curso y fecha al que desea asistir a través de **tecnicos@ceratizit.com**. Le recomendamos que lo haga lo antes posible ya que las plazas son limitadas a 10 personas por curso.

UNIDOS PARA TU ÉXITO.



**ESPECIALISTA EN HERRAMIENTAS DE
PLAQUITAS INTERCAMBIABLES PARA
TORNEADO, FRESADO Y RANURADO**

La marca de producto CUTTING SOLUTIONS BY CERATIZIT es sinónimo de herramientas de plaquitas intercambiables de alta calidad. Los productos se caracterizan por su alta calidad y contienen el ADN de muchos años de experiencia en el desarrollo y fabricación de herramientas de metal duro.



**EL DISTINTIVO DE CALIDAD PARA LA
PRODUCCIÓN EFICIENTE DE AGUJEROS**

El taladrado, escariado, avellanado y mandrinado de alta precisión es una cuestión de experiencia, por lo tanto, las soluciones de herramientas eficientes para taladrado y las herramientas mecatrónicas, forman parte del nombre de la marca KOMET.



**EXPERTOS EN HERRAMIENTAS ROTATIVAS,
PORTAHERRAMIENTAS Y SOLUCIONES PARA
AMARRE DE PIEZA**

WNT es sinónimo de diversidad de productos: herramientas rotativas de HSS y metal duro integral, portaherramientas y soluciones eficientes de sujeción de pieza, forman parte de esta marca.



**HERRAMIENTAS DE CORTE PARA
AERONÁUTICA Y AEROESPACIAL**

Brocas de metal duro integral especialmente desarrolladas para la industria aeroespacial llevan el nombre del producto KLENK. Los productos altamente especializados están predestinados para el mecanizado de materiales ligeros.

CERATIZIT Ibérica Herramientas de Precisión S.L.
C/Forjadores 11 \ 28660 Boadilla del Monte (Madrid)
Tel.: +34 91 352 54 73
info.iberica@ceratizit.com \ www.ceratizit.com

