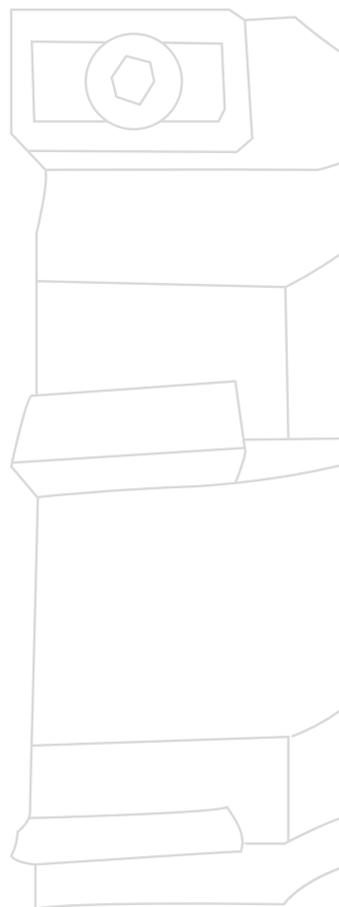
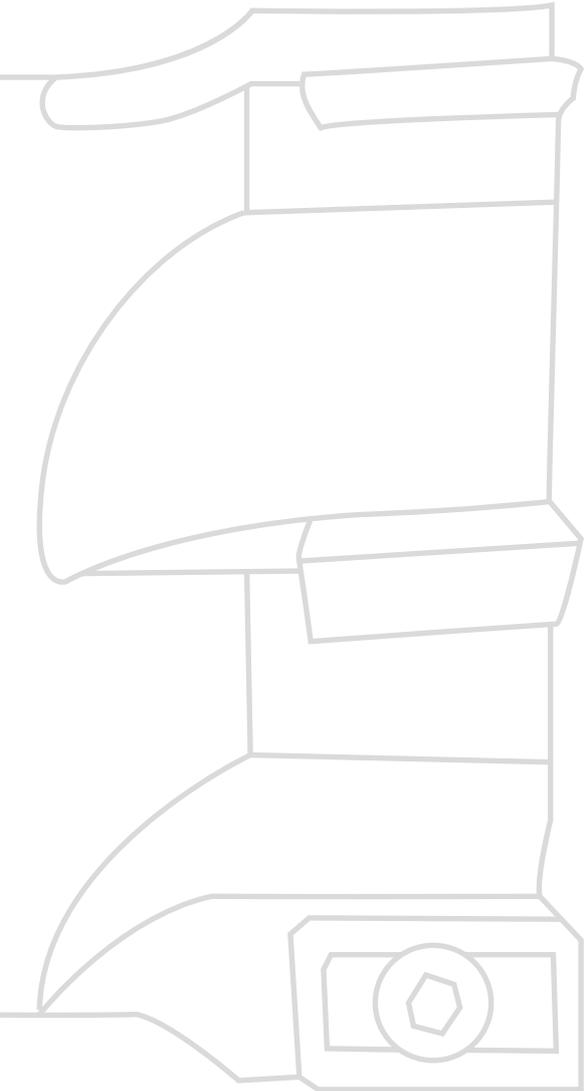




Cutting Tool Technologies







ÍNDICE · CONTENT



Presentación · Presentation

4

Soluciones de corte para múltiples sectores Cutting solutions for multiple sectors



Automoción · Automotive

6



**Aeronáutica / Aeroespacial
Aeronautics / Aerospace**

10



Ferrocarril · Railway

12



Energía Eólica · Wind Power

14



Industrias Varias · Various Industries

16

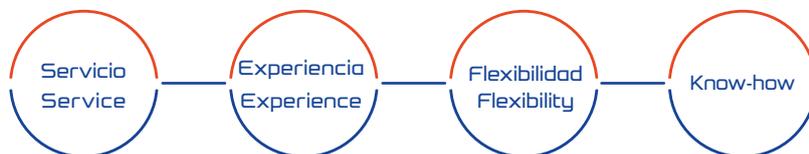


Cutting Tool Technologies

+ En SIKULAN somos especialistas en la fabricación de herramienta de corte de placa intercambiable desde hace más de 40 años. Ofrecemos soluciones de garantía a medida de cada cliente para cualquier tecnología de mecanizado (fresado, torneado, mandrinado, taladrado etc...).



+ At SIKULAN, we have been specialists in the manufacturing of interchangeable insert cutting tools for over forty years. We offer guaranteed solutions tailored to each customer for any type of machining technology (milling, turning, boring, drilling etc...).



+ La experiencia unida a nuestro know-how y capacidad de adaptación en cada caso, hacen que SIKULAN cuente con clientes de referencia dentro de los principales sectores industriales estratégicos.

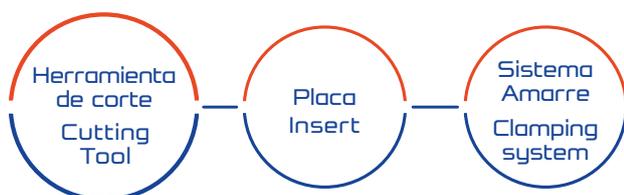
+ Experience, coupled with our expertise and an ability to adapt on an individual basis, has resulted in SIKULAN having key customers in the main strategic industrial sectors.





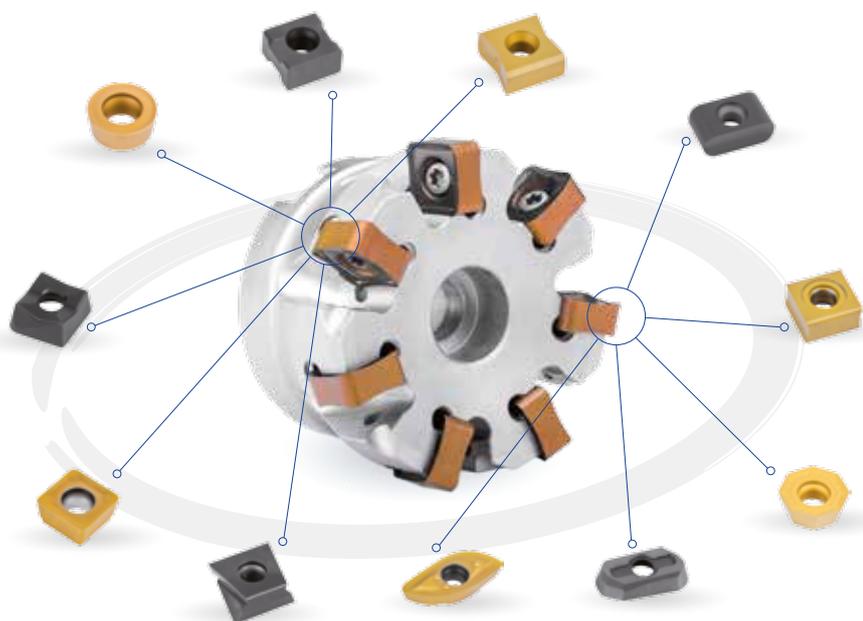
+ En colaboración con el cliente realizamos el diseño y desarrollo de cualquier herramienta de corte en función del proyecto, pieza o muestra que quiera mecanizar.

+ In collaboration with the customer, we carry out the design and development of any cutting tools based on the project, parts or samples required to be machined.



+ En SIKULAN fabricamos herramientas de corte adaptadas a placas y repuestos de cualquier fabricante independientemente de su tamaño y geometría.

+ At SIKULAN, we manufacture cutting tools adapted to inserts and spare parts from any manufacturer, regardless of their size and geometry.

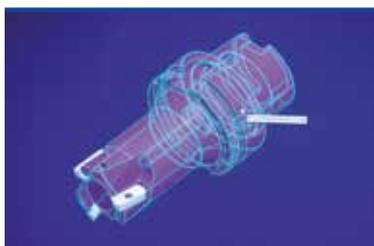


LA MEJOR SOLUCIÓN
PARA CADA CASO

THE BEST SOLUTION
FOR EVERY CASE

+ Disponemos del conocimiento y de los medios para fabricar todo tipo de amarres de herramienta normalizados: DIN69893 HSK, DIN69871 SK, ISO26623-1, ISO26622-1, BT, ABS, VDI...

+ We have the knowledge and means to manufacture all types of standardised tool clamps: DIN69893 HSK, DIN69871 SK, ISO26623-1, ISO26622-1, BT, ABS, VDI...





+ AUTOMOCIÓN · AUTOMOTIVE INDUSTRY

Somos especialistas en desarrollar soluciones específicas para el mecanizado de la industria del automóvil, ofreciendo al cliente un aumento de sus datos productivos y calidad mediante el diseño y fabricación de herramientas de corte acordes a sus necesidades.

We are specialists in developing specific machining solutions for the automotive industry, offering the customer an increase in their production and quality data through the design and manufacturing of cutting tools appropriate to their needs.

+ Soluciones Industriales Industrial Solutions

- Motor · Engine
- Transmisión · Transmission
- Sistema de freno · Brake system
- Ruedas · Wheels



Herramienta combinada con sistema de regulación axial de placas tangenciales y operación de ranurado.
Sistema de amarre: HSK-C80.

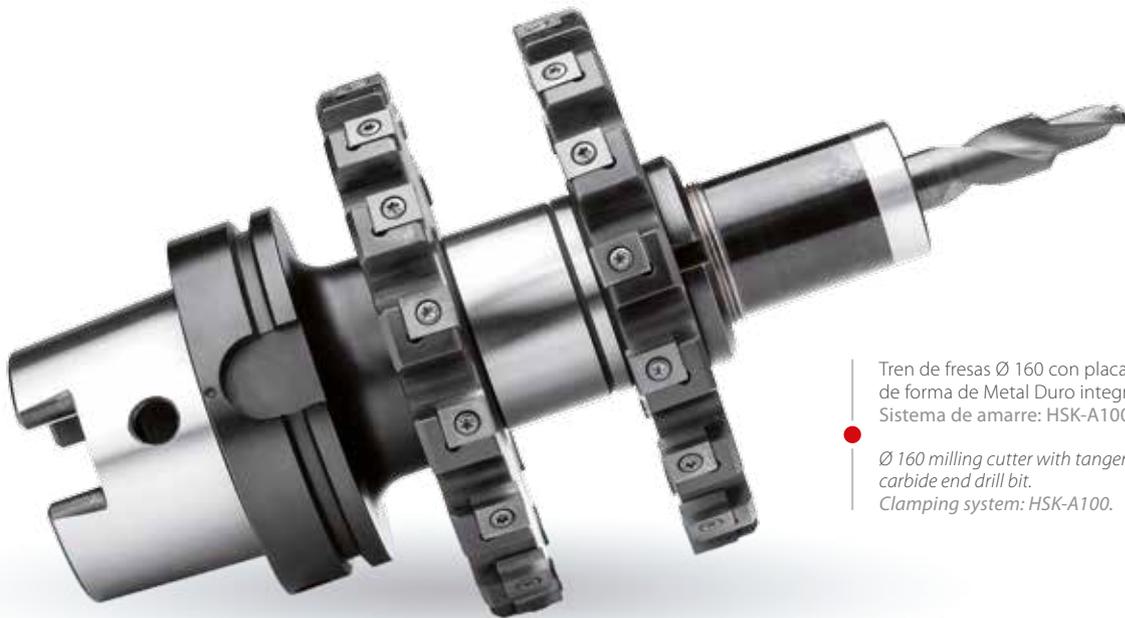
*Combined tool with an axial adjustment system for tangential inserts and grooving operations.
Clamping system: HSK-C80.*



Herramienta para mecanizado semiacabado y acabado, operaciones de lamado y achaflanado.
Sistema de regulación radial y axial mediante cartuchos intercambiables.
Sistema de amarre: BT50.

*Machining tool for semi-finishing and finishing, as well as tapping and chamfering operations. Radial and axial adjustment system using interchangeable cartridges.
Clamping system: BT50.*





Tren de fresas Ø 160 con placa tangencial y broca de forma de Metal Duro integral.
Sistema de amarre: HSK-A100.

Ø 160 milling cutter with tangential inserts and carbide end drill bit.
Clamping system: HSK-A100.



Conjunto de torneado con sistema de refrigeración interna a ambos portas.
Ejecución de 2 operaciones al mismo tiempo.
Sistema de amarre: VDI40.

*Turning assembly with internal cooling system to both chucks.
Execution of 2 operations at the same time.
Clamping system: VDI40.*



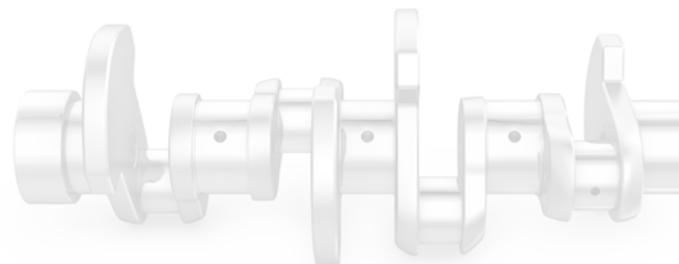
Herramienta combinada para mecanizado semiacabado, mandrinado, lamado y achaflanado a 2 alturas.
Sistema de amarre: HSK-A63.

*Combined tool for semi-finished machining, boring, tapping and chamfering at 2 heights.
Clamping system: HSK-A63.*



Herramienta de torneado con sistema de refrigeración interna MQL.
Sistema de amarre: VDI40.

*Turning tool with MQL internal cooling system.
Clamping system: VDI40.*





Herramienta rotativa combinada con cuerpo excéntrico para placa perfilada con forma, mandrinado con sistema de regulación radial y achaflanado.
Sistema de amarre: HSK-A100.

Rotary tool combined with eccentric body for profiled shaped insert, bore with radial adjustment system and chamfering.
Clamping system: HSK-A100.



Portaplaquita para torneado para la ejecución de 2 operaciones simultáneas mediante placa DNMG150408.
Sistema de amarre: ISO 26622-1/40.

Insert holder for turning, for executing 2 simultaneous operations through DNMG150408 insert.
Clamping system: ISO 26622-1/40.



Herramienta combinada para la ejecución de pretaladrado desbaste, acabado de precisión y mandrinado al mismo tiempo.
Sistema de amarre: ABS-50.

Combined tool for simultaneously carrying out pre-drilled roughing, precision finishing and boring.
Clamping system: ABS-50.



Mandrinado con placa tangencial para mecanizado semiacabado y acabado. Aprovechamiento máximo de las placas debido al diseño de su posición.
Sistema de amarre: HSK-A100.

Chuck with tangential insert for semi-finishing and finishing machining. Maximum use of inserts due to the design of their positions.
Clamping system: HSK-A100.

Herramienta de taladrado, lamado y achaflanado simultáneo, mediante broca cónica de Metal Duro integral y plaquita de PKD.
Sistema de amarre: HSK-A63.

Tool for simultaneous drilling, tapping and chamfering, using a conical carbide drill bit and PKD inserts.
Clamping system: HSK-A63.





Herramienta rotativa combinada para la ejecución de pretaladrado desbaste, acabado de precisión, lamado y achaflanado + ranurado por interpolación con placa perfilada.

Sistema de amarre: ABS-50.

Combined rotary tool for carrying out pre-drilled roughing, precision finishing, tapping and chamfering + interpolation slotting with contoured plate.
Clamping system: ABS-50.

Mandrino con regulación radial mediante cartucho intercambiable + lamado a longitud determinada.

Sistema de amarre: HSK-A63.

Chuck with radial adjustment using interchangeable cartridge + spot facing at a specific length.
Clamping system: HSK-A63.



Mandrino para operación de desbaste, mandrinado de precisión con placa tangencial, lamado con regulación axial mediante cartuchos intercambiables y operación de achaflanado simultáneo.

Sistema de amarre: HSK-A100.

Boring tool for roughing operation, precision boring with tangential insert, spot facing with axial adjustment using interchangeable cartridges and simultaneous chamfering operation.
Clamping system: HSK-A100.



Porta especial para placa de cerámica para la mecanización de discos de freno.

Sistema de amarre: HSK-C63.

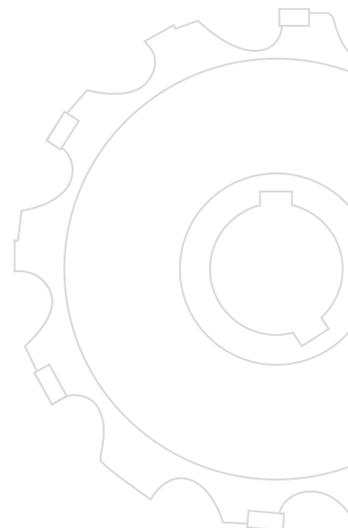
Special chuck for ceramic inserts for machining brake discs.
Clamping system: HSK-C63.



Porta especial para placa de cerámica, diseñado para aprovechamiento del 100% de los filos de la placa.

Sistema de amarre: HSK-C63.

Special chuck for ceramic inserts, designed for using 100% of the edges of the insert.
Clamping system: HSK-C63.





+ AERONÁUTICO / AEROSPACIAL · AERONAUTICS / AEROSPACE

Ofrecemos soluciones de alta tecnología adaptables a los requerimientos y necesidades de cada cliente para la mecanización de diferentes materiales.

We offer high-tech solutions for machining different materials which can be adapted to the needs and requirements of each customer.

+ Soluciones Industriales Industrial Solutions

- Motor · Engine
- Fuselaje · Fuselage
- Ala · Wing
- Tren aterrizaje · Landing gear

i Diseños específicos de herramientas de corte de cambio rápido para la mecanización de piezas para motor.
Specific designs of quick change cutting tools for machining engine parts.



Portaplaquita de cerámica.
Sistema de amarre: ISO 26623-1/C6 e ISO 26622-1/63.

Ceramic insert holder.
Clamping system: ISO 26623-1/C6 and ISO 26622-1/63.



Portaplaquita de cerámica.
Sistema de amarre: HSK-A100.

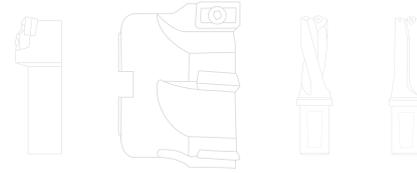
Ceramic insert holder.
Clamping system: HSK-A100.





Cabeza intercambiable con cono T22 diseñada para la mecanización de aluminio. Posibilidad de diseñarla para cualquier placa de cualquier fabricante.

Interchangeable head with T22 cone designed for machining aluminium. Possibility of designing head for any insert from any manufacturer.



Plato Ø 50 para la mecanización de aluminio. Posibilidad de diseñarlo para cualquier placa de cualquier fabricante.

Ø 50 milling cutter for machining aluminium. Possibility of designing for any insert from any manufacturer.



Plato Ø 25 monoblock diseñado para la mecanización de aluminio a altas revoluciones. Posibilidad de diseñarlo para cualquier placa de cualquier fabricante. Equilibrado en G6,3. Sistema de amarre: HSK-B63.

Ø 25 monoblock milling cutter designed for machining aluminium at high revolutions. Possibility of designing for any insert from any manufacturer. Balanced at G6.3. Clamping system: HSK-B63.



Plato Ø 40 monoblock diseñado para la mecanización de aluminio a altas revoluciones. Posibilidad de diseñarlo para cualquier placa de cualquier fabricante. Equilibrado en G2,5. Sistema de amarre: HSK-C63.

Ø 40 monoblock milling cutter designed for machining aluminium at high revolutions. Possibility of designing for any insert from any manufacturer. Balanced at G2.5. Clamping system: HSK-C63.



+ FERROCARRIL · RAILWAY

Desarrollamos soluciones completamente personalizadas, rentables y de alto rendimiento para hacer frente a las necesidades del cliente, ofreciendo un alto grado de fiabilidad y productividad durante el proceso de mecanizado.

We develop fully customised, cost-effective, high-performance solutions to meet the needs of the customer, offering a high degree of reliability and productivity during the machining process.

+ Soluciones Industriales Industrial Solutions

- Raíles · Rails
- Agujas · Points
- Ruedas · Wheels

i Porta plaquitas para torneado, diseñados para la mecanización de ruedas.
Sistema de amarre: ISO 26622-1/100 y posibilidad de diseñar en ISO 26623-1, HSK, etc...

i Insert holder for turning, designed for machining wheels.
Clamping system: ISO 26622-1/100 and possibility of designing in ISO 26623-1, HSK, etc...



i Porta para torneado con cartucho intercambiable y sistema de amarre de placa mediante palanca.

Turning cutting tool with interchangeable cartridge and insert clamping system by lever.



Porta para torneado con placa especial perfilada y placa estándar.

Turning cutting tool with special contoured insert and standard insert.

i Porta para torneado con refrigeración interior direccional mediante boquilla. Amarre de placa mediante palanca y uñas.

Turning cutting tool with directional internal cooling through a nozzle. Insert clamping by means of a lever and claws.



i



Fresa de embrizado diseñada para la mecanización de un perfil de raíl específico. Alto nivel de precisión en el perfil. Mínima tolerancia en alojamiento de plaquita y alta rigidez de herramienta.
 Posibilidad de diseño según perfil requerido.

*Flanged milling cutter designed for machining a specific rail profile. High level of precision in the profile. Minimum tolerance in housing the insert and highly rigid tool.
 Possibility of design according to required profile.*



Fresa de placa tangencial diseñada para la mecanización de la bajada del raíl. Alto nivel de precisión en el perfil del ángulo y mínima tolerancia de en el alojamiento de plaquita.

Tangential insert milling cutter designed for machining rail risers. High level of precision in the profile of the angle and minimum tolerance in housing the insert.

Fresa específica diseñada para la mecanización de la rodadura y la bajada del raíl. Número óptimo de filos y perfecta distribución de placas para facilitar la evacuación de la viruta. Posibilidad de diseño según perfil requerido.

*Mill cutter specifically designed for machining the runner and riser of the rail. Optimum number of edges and perfect distribution of inserts to facilitate the removal of chips.
 Possibility of design according to required profile.*



i Porta para torneado con placa estándar. Cartucho intercambiable con objeto de aumentar vida útil de cuerpo.

Turning cutting tool with standard insert. Interchangeable cartridge in order to increase the life of the tool.



+ ENERGÍA EÓLICA · WIND POWER

Ofrecemos una productividad máxima en la fabricación de componentes para instalaciones de energía eólica, mediante el diseño y desarrollo de herramientas especiales hechas a medida.

We offer maximum productivity in the manufacturing of components for wind power facilities, through the design and development of special tools made to measure.

+ Soluciones Industriales Industrial Solutions

- Turbinas · Turbines
- Rotor · Rotor
- Ejes · Shafts
- Corona de giro · Slewing drive



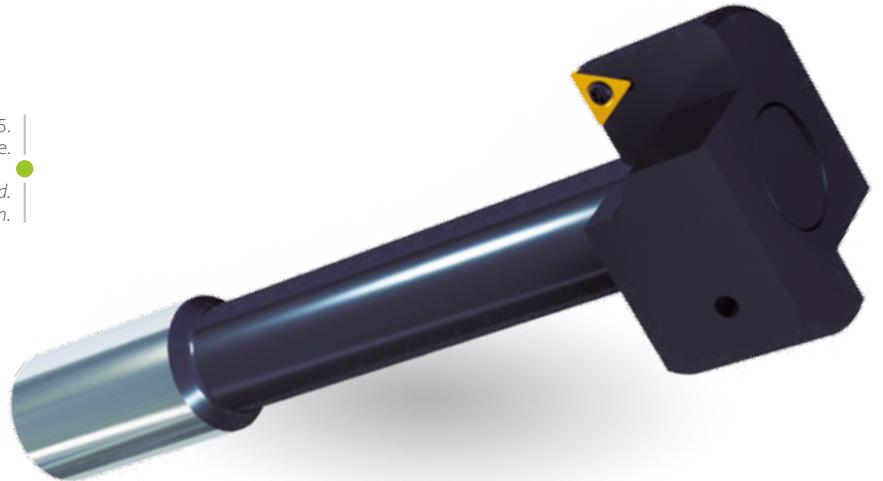
Granete abatible Ø 40-Ø 68 con activación mediante presión de taladrina y desactivación automática. Adaptable a cualquier sistema de amarre normalizado.

Ø 40-Ø 68 flip-up punch with activation using lubricant pressure and automatic deactivation. Adaptable to any standard clamping system.

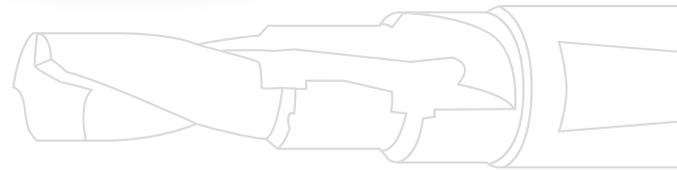


Barra de lamado $\varnothing 40$ y cabeza de lamar manual $\varnothing 75$.
Colocación de cabeza manualmente.

$\varnothing 40$ tapping bar and $\varnothing 75$ manual tapping head.
Manual head insertion.



Broca bidiametral $\varnothing 41.5$ - $\varnothing 53$ para placa KSEM.
 $\varnothing 41.5$ - $\varnothing 53$ two-diameter drill for KSEM insert.



Broca para placa KSEM de pretaladrado,
mandrinado y achaflanado.

Drill for KSEM insert for pre-drilling, boring
and chamfering.



+ INDUSTRIAS VARIAS · VARIOUS INDUSTRIES

Ofrecemos la posibilidad de fabricar cualquier herramienta existente en el mercado, ofreciendo 100% de garantía en la calidad y en su rendimiento. **SIKULAN** es especialista en desarrollar soluciones de mejora en cualquier ámbito del arranque de viruta, independientemente del sector ó pieza a mecanizar.

We offer the possibility of manufacturing any tools currently on the market, offering a 100% guarantee on quality and performance. **SIKULAN** is a specialist in developing improvement solutions in the chip removal area, regardless of the sector or the part to be machined.

+ Soluciones Industriales Industrial Solutions

- Mecanizado de tubos · Machining of pipes
- Matricería · Mould or die making
- Mecanizado tuercas · Machining nuts
- Aprovechamiento de placas · Use of inserts

! Portas para torneado para diferentes aplicaciones con sistemas de amarre ISO 26622-1 e ISO 26623-1. Turning cutting tools for different applications using ISO 26622-1 and ISO 26623-1 clamping systems.



Portaplaquita especial para torneado.
Ejecuta 2 operaciones simultáneas.
Sistema de amarre: ISO 26622-1/40.

*Special insert holder for turning.
Executes 2 simultaneous operations.
Clamping system: ISO 26622-1/40.*



Portaplaquita para la mecanización de roscas mediante torno.
Sistema de amarre: ISO 26623-1/C3.

*Insert holder for machining threads by lathe.
Clamping system: ISO 26623-1/C3.*



Portaplaquita especial izquierda de torneado para placa VNMG...
Sistema de amarre: ISO 26623-1/C4.

*Special left-hand insert holder for turning using VNMG... insert
Clamping system: ISO 26623-1/C4.*



Portaplaquita de torneado para placa TNMG 160408.
Sistema de amarre: ISO 26623-1/C3.

*Insert holder for turning using TNMG 160408 insert.
Clamping system: ISO 26623-1/C3.*

Portaplaquita especial izquierda para el torneado interior a una longitud determinada.
Sistema de amarre: ISO 26622-1/40.

*Special left-hand insert holder for inner turning at a certain length.
Clamping system: ISO 26622-1/40.*





Broca para placa P4001. Taladrado y achaflanado a longitud determinada al mismo tiempo.

Drill for P4001 insert. Simultaneous drilling and chamfering at a specific length.

Herramienta combinada con placa estándar. Mecaniza interior y exterior de pieza al mismo tiempo. Mandrinado interior + mecanizado exterior + refrentado + achaflanado. Optimización de tiempos productivos. Sistema de amarre: ABS-40.

Combined tool with standard insert. Simultaneous machining of inner and outer part. Inner boring + outer machining + spot facing + chamfering. Optimisation of production time. Clamping system: ABS-40.



Herramientas de copiado de diferentes características. Sikulan ofrece la posibilidad de elegir el tipo de placa, el sistema de amarre, el número de dientes e incluso el diámetro de la fresa.

Copy milling tools of different characteristics. Sikulan offers the possibility of choosing the type of insert, clamping system, number of teeth and even the diameter of the milling cutter.

Plato Ø 50 Z4 para copiado con doble amarre de placa. Tornillo+uñas.
Ø 50 Z4 milling cutter for copying with double insert clamp. Screw + claws.



Plato Ø 25 Z2 para copiado con sistema de amarre con espiga.

Ø 25 Z2 milling cutter for copying with pin clamping system.

Plato Ø 80 Z6 para copiado + portafresas HSK-A63 L=200 para mecanizar en superficies inaccesibles.

Ø 80 Z6 milling cutter holder for machining inaccessible surfaces.





Herramienta específica de cartucho intercambiable para roscado de husillo. Posibilidad de giro de roscado tanto izquierda como derecha. Sistema de amarre: VDI-50.

Specific interchangeable cartridge tool for threading spindles. Possibility of rotating the thread both left and right. Clamping system: VDI-50.



Fresa \varnothing 160 para placa LNMU 150812 izquierda. Aprovechamiento máximo del 100% de filos de placa.

\varnothing 160 milling cutter for left-hand LNMU 150812 inserts. Maximum use of 100% of insert edges.

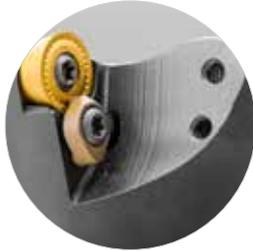
Fresa disco \varnothing 110x5.23. Diámetro y espesor específico.

\varnothing 110 x 5.22 milling cutter disc. Specific diameter and thickness.



Fresa disco \varnothing 200 x 6. Diámetro y espesor específico.

\varnothing 200 x 6 milling cutter disc. Specific diameter and thickness.





Cutting Tool Technologies



TALLERES DE PRECISI3N GAI S.L.
SIKULAN CUTTING TOOLS

C/ Zubiaurre 5
E-48250 Zaldibar · Bizkaia · Spain

Tel. +34 94 682 74 78
Fax. +34 94 682 75 04

sikulan@sikulan.com

www.sikulan.com