

MFS INDUSTRIAL

CATÁLOGO DE CONSUMIBLES

Consumibles para Líneas de Corte

Cada tira en su medida.
Cada turno en producción.

CUCHILLAS · ESPACIADORES · ANILLOS · ACEROS · TOLERANCIAS

Camino el Alba 9500, Of. 307B · Las Condes, Santiago · Chile
www.mfsindustrial.com

Contenido

01 **Herramental de Corte**
Visión general · materiales, aplicaciones y parámetros clave de la cuchilla

02 **Cuchillas Circulares**
Cuchillos rotatorios para slitter · grado estándar y extra-precisión

03 **Componentes del Set**
Espaciadores rubber bonded · control de la presión dinámica de corte

04 **Espaciadores y Anillos**
Espaciadores metálicos de precisión · anillos de extracción de goma

05 **Tecnología en Aceros**
Grados de herramienta DT · selección por calibre y resistencia

06 **Equivalencias de Acero**
AISI · JIS · DIN/EN · propiedad principal y uso recomendado

07 **Tolerancias**
Grado de precisión y precisión extra · espesor, planitud y diámetro

08 **Smart Slit**
Software de gestión integral del set de corte y separación

09 **Cuchillas y Cuchillos Rectos**
Cizallas, cortadoras de chatarra y cuchillas de desgaste

10 **Rodillos de Laminación en Frío**
Rodillos Sendzimir, 4Hi/6Hi y Skin Pass

— **El consumible como decisión estratégica**
Por qué la cuchilla correcta define el costo por tonelada

CORTE · SEPARACIÓN · PRECISIÓN

Herramental de Corte

Repuestos y herramientas de precisión para todo el set de cuchillas de la línea de corte longitudinal.

Contamos con una gama completa de herramientas para líneas de corte conforme a estándares internacionales: cuchillos rotatorios para corte metálico, separadores metálicos, separadores de goma, anillos decapadores, discos separadores sobre el brazo, cuñas y otras herramientas de precisión. Todas las cuchillas y herramientas se tratan térmicamente en **hornos de baño de sal**, alcanzando dureza optimizada, excelente uniformidad y propiedades metalúrgicas ideales para el corte de cada metal.



Capacidad de corte

Nuestras cuchillas cortan todo tipo de aplicaciones, desde aceros dulces hasta aleaciones especiales de alta resistencia.

- Aceros al carbono
- Aceros inoxidables
- Aceros al silicio
- Metales no ferrosos
- Grados endurecidos y revenidos
- Grados de alta resistencia
- Aleaciones especiales

Resistencia al desgaste

Máxima vida útil por borde y más toneladas entre reafilados, reduciendo el tiempo muerto por cambio de set.

Estabilidad dimensional

Geometría estable bajo carga: anchos de tira repetibles turno tras turno sin rebaba ni rebote.

Dureza uniforme

Tratamiento en baño de sal para dureza homogénea en toda la pieza y excelente acabado de corte.



CORTE · TIRAS · STRIPS

Cuchillas Circulares

Cuchillos rotatorios para dividir el fleje en tiras del ancho exacto que requiere su producción.



Cuchillas giratorias para corte de acero

Tratadas térmicamente en hornos de baño salino, ofrecen el grado más alto de uniformidad de dureza y las propiedades metalúrgicas ideales para cortar cualquier metal. Disponibles en grado estándar y extra-precisión, con opción de rectificado.

- **Grado estándar** — franjas de corte de espesor mayor a 1 mm
- **Grado extra-precisión** — láminas de hasta 0,2 mm de espesor
- **Función** — divide el material en tiras del ancho especificado por el cliente

FUNCIÓN EN LA LÍNEA

Divide el fleje en múltiples tiras (strips) y permite obtener anchos específicos según requerimiento, manteniendo tolerancia y calidad de canto.

Fabricación de hasta 3.500 mm de longitud

Las cuchillas de corte se fabrican para operaciones en caliente y en frío, disponibles para cortar láminas muy delgadas de hasta 0,2 mm de espesor y tochos de hasta 100 mm de grosor — más rendimiento, mayor vida útil y menos tiempo de inactividad por cambio.

PRESIÓN DINÁMICA · ESTABILIDAD

Espaciadores Rubber Bonded

El componente que controla la presión del sistema de corte y asegura estabilidad, calidad superficial y vida útil del set.



Espaciadores con unión de goma

Las tolerancias de los espaciadores son tan importantes como las de las cuchillas. Se fabrican en **100Cr6 / SAE52100 / 1.2067**, un acero de grado de endurecimiento que aporta más estabilidad que los aceros cementantes. También se suministran espaciadores en acero–cromo de alta resistencia a la corrosión.

- **Material** — 100Cr6 / SAE52100 / 1.2067 endurecido
- **Opcional** — acero–cromo resistente a la corrosión
- **Acabado** — núcleos rectificados y lapeados de alta precisión

FUNCIÓN · RUBBER BONDED SPACER

Controla la presión dinámica del sistema de corte y asegura estabilidad, calidad superficial y vida útil del set de cuchillas.

100Cr6	±µm	Color
ACERO DE GRADO DE ENDURECIMIENTO	TOLERANCIAS DE CLASE RODAMIENTO	PERBUNAN · POLIURETANO · NEOPRENO

ANCHO DE CORTE · CALIBRACIÓN

Espaciadores Metálicos y Anillos

Definen el ancho exacto de corte y la separación entre cuchillas, con calibración fina del set.



Espaciadores metálicos

Componente de acero de alta precisión utilizado en sets de cuchillas de corte longitudinal. Fabricado en acero aleado tratado térmicamente y rectificado para garantizar alta estabilidad dimensional.

- Define el ancho exacto de corte
- Mantiene la alineación y rigidez del conjunto
- **Transmite el torque** del eje mediante chavetero



Anillos espaciadores de goma

Anillos de extracción que se colocan sobre los espaciadores metálicos. En los adheridos, la goma se fija sobre el diámetro exterior de núcleos de acero rectificados y lapeados. Disponibles en dureza simple o doble.

- Ajustan el ancho de corte y separan cuchillas
- No transmiten presión como el rubber bonded
- **Uso** — eje inferior o calibración fina

Grados de caucho más utilizados: **perbunan, poliuretano y neopreno**, en distintos colores para identificación rápida del set. Los anillos de extracción sueltos se suministran con dureza simple o doble según la necesidad de la línea.



VIDA ÚTIL · PRECISIÓN · EFICIENCIA

Tecnología en Aceros para Slitting

Grados de acero de herramienta seleccionados para optimizar vida útil, precisión y eficiencia en cada calibre.

Cada calibre y resistencia de material tiene su grado de acero óptimo. La selección correcta maximiza el tonelaje por borde y la calidad del canto, reduciendo reafilados y paradas de línea.

Grado de acero	Aplicaciones
DT-22	Calibres delgados de aceros con bajo contenido de carbono y materiales no ferrosos
DT-15	Calibres medios de bajo carbono, delgados de inox/al carbono, gruesos no ferrosos y de baja aleación/alta resistencia
DT-55	Calibres gruesos de aceros dulces, medios de inox, estructurales, baja aleación/alta resistencia y medio/alto carbono
DT-81	Calibres inferiores de inoxidables y medios de aceros de baja aleación y alta resistencia
DTN-14	Aceros de medio carbono de calibres bajos y medios con UTS de hasta 1200 MPa
DTW-2	Calibres gruesos y materiales de mayor resistencia; delgados y extra-delgados de muy alta resistencia, no ferrosos
DT2M	Líneas de mayor velocidad y tolerancias estrechas, carreras más largas
DT-23 / DT-30	Aplicaciones especiales con recorridos muy altos y espesores delgados
DTN-4	Espesores de calibre alto y calidades muy resistentes
DTN4 V	Vida extra para espesores de calibre muy altos y calidades muy resistentes
CARBUROS	Material muy duro/blando; máximo tonelaje entre reafilados



NORMA · EQUIVALENCIA · USO

Equivalencias de Acero

Referencia cruzada AISI · JIS · DIN/EN para seleccionar el grado correcto según la aplicación.

Tipo de pieza	Norma AISI	Equivalente	Propiedad principal	Uso recomendado
Cuchilla de corte fino / alta dureza	**AISI D2**	SKD11 / 1.2379	Muy duro, resistente al desgaste	Cortes precisos, larga vida útil
Cuchilla de corte duro, menos choque	**AISI D3**	SKD1 / 1.2080	Duro, menos tenaz que D2	Cortes industriales menos exigentes
Herramienta para altas temperaturas	**AISI H13**	SKD61 / 1.2344	Resiste calor y deformación	Moldes, troqueles calientes
Cuchilla de impacto / tenaz	**AISI S1**	1.2550	Tenaz, resistente al golpe	Cuchillas con impacto o torsión
Herramienta de corte rápido	**AISI M2**	SKH51 / 1.3343	Mantiene dureza al calor	Alta velocidad de corte
Desgaste extremo / metalurgia polvo	**Especial 8% Cr**	ASP2023	Muy resistente al desgaste	Aplicaciones de alta exigencia
Espaciador / pieza giratoria	**100Cr6 / SUJ2**	SAE52100	Duro, resistente al desgaste	Rodamientos, ejes, espaciadores

EQUIVALENCIA RÁPIDA · GRADO D2

Norma	Acero
AISI (Estados Unidos)	D2
JIS (Japón)	SKD11
DIN / EN (Europa)	1.2379

El acero D2 (1.2379 / SKD11) es el estándar de referencia para cuchillas de slitter de corte fino y alta dureza por su equilibrio entre resistencia al desgaste y estabilidad dimensional.



ESPESOR · PLANITUD · DIÁMETRO

Tolerancias de Herramientas de Corte

Grado de precisión y precisión extra para cuchillas y espaciadores de la línea.

Valores de referencia en milímetros. La precisión extra se reserva para láminas finas (hasta 0,2 mm) y aplicaciones de tolerancia estrecha.

Ø exterior (mm)	Grado de precisión		Precisión extra	
	Tol. espesor	Planitud (≤3 / >5)	Tol. espesor	Planitud (≤2 / >5)
Hasta 205	±0,005	0,04 / 0,015	±0,001	0,05 / 0,005
205 – 255	±0,005	0,04 / 0,02	±0,001	0,05 / 0,005
255 – 305	±0,006	0,05 / 0,025	±0,001	0,05 / 0,006
305 – 360	±0,010	0,05 / 0,03	±0,001	0,05 / 0,008
360 – 380	±0,010	0,06 / 0,03	±0,002	0,04 / 0,01
380 – 410	±0,005	0,06 / 0,03	—	N/A
410 – 460	±0,006	0,04 / —	—	N/A
460 – 560	±0,008	0,05 / —	—	—
560 – 660	±0,012	0,08 / —	—	—

▪ Diámetro cortador

Grado precisión G7 / H7 · precisión extra G6 / H6 / F7 para máxima concentricidad del set.

▪ Tolerancia DO

Cuchillo F7 ±0,025 mm · espaciador de acero ±0,030 hasta Ø255 mm, ±0,050 por encima.

▪ Acabado superficial

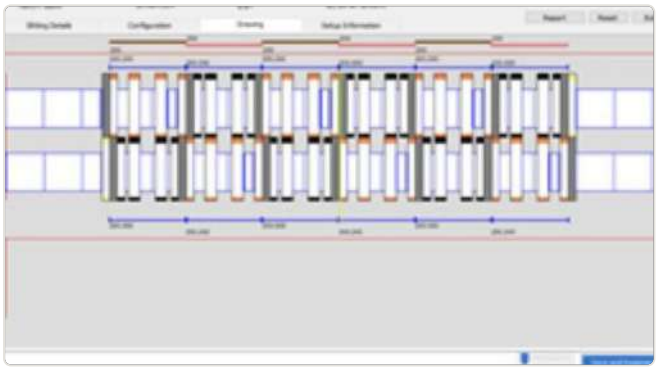
Rugosidad de 0,4 a 0,8 Ra según espesor, garantizando canto limpio y bajo rozamiento.

SETUP · RECETA ÓPTIMA · HISTÓRICO

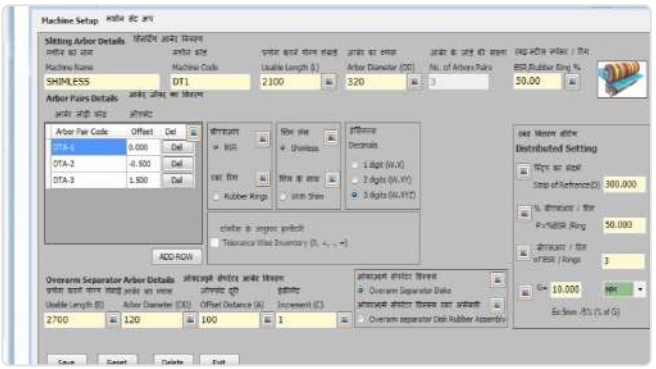
Smart Slit

Software de gestión integral del slitter: administra el setup del set de cuchillas, espaciadores y holguras.

Smart Slit administra el setup con o sin calces, múltiples líneas y plantas, datos históricos, componentes de goma (BSR — Bonded/Rubberized Spacers), separadores engomados y holguras de cuchillas, con interfaz multilenguaje y unidades métricas o imperiales. **Emula el proceso de corte y entrega la receta óptima — no controla la máquina**, por lo que es compatible con cualquier slitter, marca, año o nivel de automatización.



PLAN DE CORTE · SIMULACIÓN DEL SET DE CUCHILLAS



MACHINE SETUP · ARBOR, BSR Y SEPARADORES

Cómo funciona

- **1.** Se cargan las especificaciones del cliente
- **2.** Se cargan las condiciones reales de la slitter
- **3.** Smart Slit simula el corte y entrega la receta óptima del set

GESTIONA EL SET COMPLETO

Cuchillas, espaciadores metálicos, rubber bonded spacers, anillos de goma, calces y discos separadores sobre el brazo — todo en una sola receta.

Requisitos del sistema

- **S.O.** — Windows 7 / 8 / 8.1 / 10 (32 o 64 bits)
- **RAM** — mínimo 4 GB
- **Procesador** — Intel Core i3 o superior
- **Almacenamiento** — 500 GB HDD
- **Impresora** — a color, conexión directa al sistema

Cualquier marca	Multi planta	BSR
COMPATIBILIDAD UNIVERSAL	LÍNEAS, PLANTAS E HISTÓRICO	ESPACIADORES ENGOMADOS

CIZALLA · DESPUNTE · CHATARRA

Cuchillas de Corte y Cuchillos Rectos

Herramienta de corte recto para despunte, cizallado y procesamiento de chatarra en la línea.



Gama de cuchillos rectos

- Tijeras para despuntar
- Cizallas de barra
- Cuchillas de corte tipo arco
- Cortadora de chatarra
- Cuchillas de desgaste

Marcan la diferencia en su operación: mejor rendimiento y mayor vida útil, más toneladas por borde y menos tiempo de inactividad por cambio de cuchilla.

Se fabrican cuchillas de corte de hasta **3.500 mm de longitud**, para operaciones en caliente y en frío, disponibles para cortar láminas muy delgadas de hasta 0,2 mm de espesor y tochos de hasta 100 mm de grosor.

SENDZIMIR · 4HI / 6HI · SKIN PASS

Rodillos de Laminación en Frío

Rodillos de trabajo e intermedios de alta calidad y precisión para laminación en frío.



Rodillos de primera clase

Fabricación de rodillos Sendzimir, 4Hi y 6Hi, Skin Pass y similares. Expuestos a condiciones muy exigentes, deben presentar resistencia al desgaste, tenacidad y dureza impecables.

- **MPT** — partículas magnéticas para grietas superficiales
- **Ultrasonido** — sondas angulares para defectos subsuperficiales
- Verificación de dureza incluida

RODILLOS DE MOLINO SENDZIMIR

Laminación en frío de acero inoxidable y metales no ferrosos. Los rodillos de pequeño diámetro logran mayores reducciones en materiales muy duros, incluso en espesores muy finos, exigiendo alta tenacidad y excelente resistencia al desgaste.

Los rodillos de trabajo se fabrican en **AISI D2 (1.2379), M1 (1.3346) y M2 (1.3343)**; para mayor exigencia se usan aceros pulvimetalúrgicos. Los intermedios suelen ser aceros al ~5% Cr como DIN 1.2362, H11 o H13, y en algunos casos D2.

LA CUCHILLA COMO DECISIÓN ESTRATÉGICA

El consumible más caro es el que detiene tu línea.

En una línea de corte, el costo de una cuchilla, un set de espaciadores o un juego de anillos es marginal frente al costo real de una parada no programada. Un consumible de baja calidad no solo dura menos: arrastra scrap, rebaba, anchos fuera de tolerancia y tiempo muerto que erosionan directamente el OEE de la línea.

Elegir la cuchilla correcta no es comprar una pieza: es proteger la disponibilidad, la calidad y la productividad de toda la operación. Cada componente bien especificado y dimensionado para su set significa más toneladas cortadas, menos intervenciones y un canto estable y repetible turno tras turno.

OEE

Disponibilidad · Rendimiento · Calidad — los tres dependen del consumible

×3

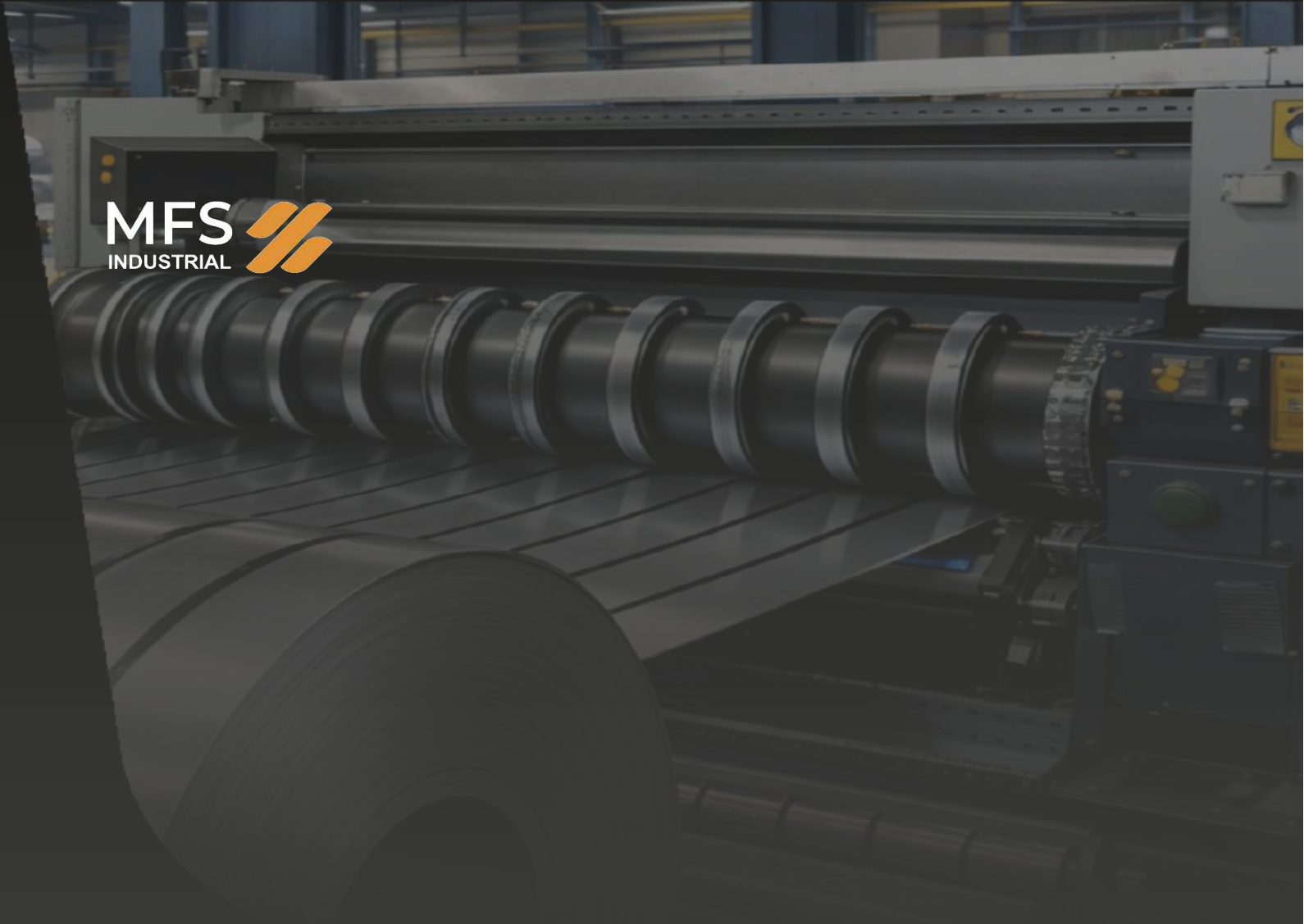
Una parada no programada cuesta varias veces el precio de la pieza que falló

24/7

La continuidad de la línea depende de la reposición correcta y a tiempo del set

---

En MFS no vendemos repuestos sueltos: dimensionamos cada set de corte para su línea, con asesoría técnica para optimizar vida útil, calidad y costo por tonelada producida.



MFS INDUSTRIAL

Tu línea nunca se detiene.
Tus consumibles tampoco.

📍 Camino el Alba 9500, Of. 307B · Las Condes, Santiago · Chile

🌐 www.mfsindustrial.com

CUCHILLAS · ESPACIADORES · ANILLOS · ACEROS · TOLERANCIAS · SMART SLIT