



# ACEROS ESPECIALES PARA LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

# UNA HISTORIA LLENA DE INNOVACIONES REVOLUCIONARIAS EN ACERO DESDE 1668

Con más de 350 años de experiencia en metalurgia a nuestras espaldas, en Uddeholm nos enorgullece ser el fabricante de acero para utillajes más innovador a nivel mundial. Proveemos soluciones específicas, conocimiento y asesoramiento técnico al servicio de su aplicación desde 1668.

Situamos el foco de nuestra actividad en nuestros clientes, motivo por el cual mejoramos a diario. En la actualidad, tenemos una red internacional de oficinas de venta en más de 90 países.

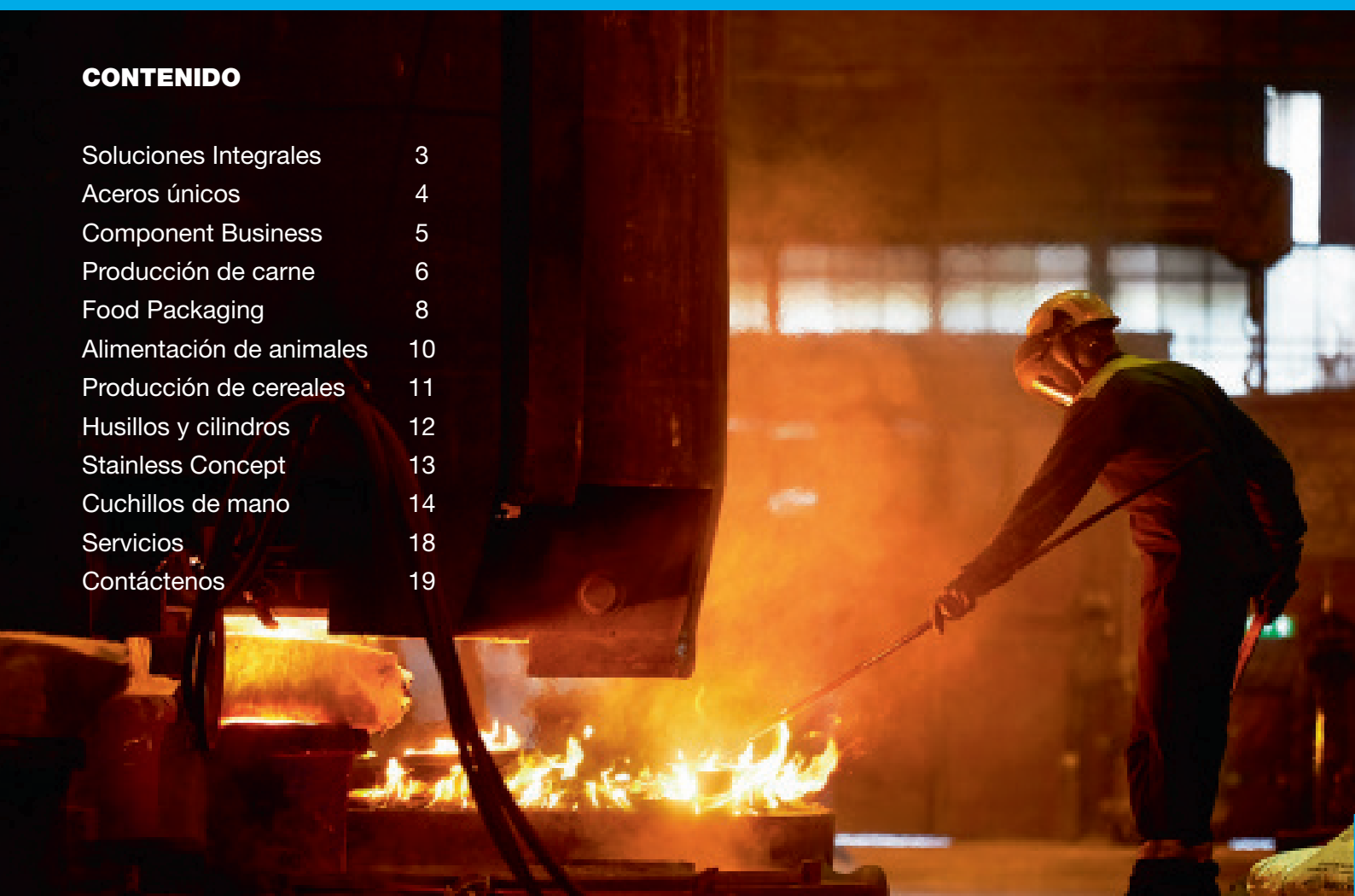
ESPAÑA  
S. XX



SUECIA  
S. XVII

## CONTENIDO

Soluciones Integrales	3
Aceros únicos	4
Component Business	5
Producción de carne	6
Food Packaging	8
Alimentación de animales	10
Producción de cereales	11
Husillos y cilindros	12
Stainless Concept	13
Cuchillos de mano	14
Servicios	18
Contáctenos	19



# SOLUCIONES INTEGRALES

## UTILLAJE PARA LAS APLICACIONES MÁS EXIGENTES



### ASESORAMIENTO TÉCNICO

La selección del acero tiene un impacto directo en el rendimiento y la rentabilidad del utillaje. Nuestros expertos podrán evaluar la mejor solución para su aplicación.



### SOLUCIONES EN ACERO

Nuestra experiencia en aceros de alto rendimiento es clave para ayudar a mejorar el rendimiento de aplicaciones en las que los aceros habituales de ingeniería son insuficientes.



### COMPONENT SERVICES

Aplicamos nuestra experiencia en utillaje también en los componentes. Ofrecemos soluciones para reducir costes de mantenimiento y minimizar los tiempos de parada.

### SU PRINCIPAL SOCIO COMERCIAL

En Uddeholm siempre hemos basado la relación con nuestros clientes en la proximidad a fin de ofrecerles la mejor solución para su aplicación. Bien sea por las propiedades del acero, nuevas calidades o por el análisis del utillaje para mejorar su eficiencia, nuestro equipo técnico siempre trabaja para ofrecer soluciones sin igual.

Nuestra producción, investigación y desarrollo se encuentra en Suecia. Disponemos de técnicos expertos en todo el mundo trabajando siempre en proximidad con nuestros clientes. Esta estructura internacional, así como la inversión continua en desarrollo de productos y servicios, nos asegura poder ofrecerle el mejor servicio posible.

### APLICACIÓN MÓVIL



Hemos desarrollado dos aplicaciones para ayudarle en la selección y especificación de nuestros aceros de alto rendimiento. La aplicación Uddeholm Steel Book App le permite revisar nuestro rango de aceros para herramientas y aplicaciones.

Uddeholm Machining Guideline le recomendará la especificación de acero más apropiado según el utillaje de su aplicación, así como también los parámetros que debe seguir para lograr el máximo rendimiento. Esta aplicación le permite guardar sus cálculos y compartirlos con nosotros y sus compañeros.

Descargue gratuitamente nuestras aplicaciones y visite [acerosuddeholm.com](http://acerosuddeholm.com) para más información.

# ACEROS ÚNICOS

## AVALADOS POR LA INDUSTRIA

### ACEROS UDDEHOLM CON CERTIFICADOS NORMPACK

Las calidades de acero Uddeholm están certificadas de acuerdo a la normativa de la Unión Europea (1935/2004). Este certificado asegura que nuestros aceros pueden utilizarse en los siguientes casos:

- Alimentos secos
- Alimentos ácidos
- Bebidas alcohólicas
- Alimentos grasos



### INDUSTRIA ALIMENTARIA

Una producción segura y eficiente con los mínimos tiempos de parada es el objetivo de la industria del procesado de alimentos. Las propiedades únicas de los aceros Uddeholm pueden suplir estas necesidades. Como líder internacional de acero para utillaje, nuestros aceros de alto rendimiento han estado sometidos a diversos ensayos en laboratorio.

Las empresas de procesado de alimentos, muchas de las cuales han llegado a sacrificar la resistencia al desgaste por la resistencia a la corrosión (o viceversa), ya no han de escoger solo una de estas propiedades. Gracias a los aceros inoxidables Uddeholm Stainless Concept, existen soluciones para las aplicaciones más exigentes.

Todas estas calidades de acero están certificadas por la normativa Normpack según los requisitos de la industria alimentaria, de acuerdo con la normativa de la Unión Europea (1935/2004) de materiales en contacto con alimentos. Ejemplos de componentes habituales: cuchillos, rodillos, husillos, componentes para extrusión de alimentos, cuchillas para triturado de carne y matrices para prensas peletizadoras para alimentación animal.

Escoger el acero adecuado de un componente en cada fase de la producción es la clave del éxito.

Somos su principal socio a lo largo de todo el proceso: desde el concepto inicial hasta el producto acabado.

Nuestros aceros de alto rendimiento pueden suministrarse como componentes finales via Uddeholm Component Business concept, aportándole soluciones de rendimiento avanzado con mejores resultados y mayor vida útil, asegurando la continuidad de su producción.

Tipo de alimento	Simuladores de alimento
Alimentos acuosos (pH > 4.5)	Agua destilada
Alimentos ácidos (pH < 4.5)	3% ácido acético
Bebidas alcohólicas	10% etanol
Alimentos grasos	Aceite de oliva refinado
Alimentos secos	N/A

Calidad Uddeholm	Seco	Acuoso	Ácido	Alcohol	Graso
Caldie	●	●	●	●	●
Corrax	●	●	●	●	●
Dievar	●	●	●	●	●
Bure	●	●	●	●	●
Elmax Low Tempered	●	●	●	●	●
Idun	●	●	●	●	●
Impax	●	●	●	●	●
Mirrax 40	●	●	●	●	●
Mirrax ESR low tempered	●	●	●	●	●
Nimax	●	●	●	●	●
Orvar 2M	●	●	●	●	●
Orvar Supreme	●	●	●	●	●
Ramax HH	●	●	●	●	●
Rigor	●	●	●	●	●
RoyAlloy	●	●	●	●	●
Sleipner	●	●	●	●	●
Stavax ESR	●	●	●	●	●
Sverker 21	●	●	●	●	●
Tyrax ESR low tempered	●	●	●	●	●
Unimax	●	●	●	●	●
Vanadis 4E	●	●	●	●	●
Vanadis 8	●	●	●	●	●
Vanax	●	●	●	●	●

### MEJOR EFICIENCIA CON ACEROS ESPECIALES UDDEHOLM

Uddeholm Component Business le ofrece soluciones en utillaje únicas para aquellas aplicaciones en las que los aceros convencionales son insuficientes. Escoger el acero más apropiado es una decisión importante en el diseño del componente que estará sometido a altas cargas de trabajo, alto desgaste, corrosión o altas temperaturas. Las propiedades de nuestros aceros contribuyen a optimizar el diseño del componente, aumentar el rendimiento, reducir el mantenimiento y mejorar la economía global del utillaje.

Podemos analizar su componente en nuestros laboratorios y ofrecerle la mejor solución con nuestros aceros de alto rendimiento. No necesitamos su diseño: nuestros ingenieros pueden crear un componente basándose en su componente actual.



Calidad Uddeholm	DUREZA DE SUMINISTRO ~HB	DUREZA RECOMENDADA HRC	LÍMITE ELÁSTICO Rp0.2 (Mpa)	RESISTENCIA A LA TRACCIÓN (Mpa)
IMPAX SUPREME <sup>1)</sup>	310	33	900	1000
NIMAX <sup>1)</sup>	380	40	785	1265
RAMAX HH <sup>1)</sup>	340	37	990	1140
MIRRAX ESR	250	50	1290	1780
MIRRAX 40 <sup>1)</sup>	380	40	1020	1150
ELMAX SUPERCLEAN	250	58	2200	2900
CORRAX	330	46	1400	1500
STAVAX ESR	190	50	1460	1780
TYRAX ESR	190	56	2060	1460
BURE	180	42	1200	1400
ORVAR SUPREME	180	48	1350	1600
DIEVAR	160	50	1470	1770
UNIMAX	185	56	1780 <sup>2)</sup>	2150
CALDIE	215	60	2350 <sup>2)</sup>	-
SLEIPNER	235	60	2350 <sup>2)</sup>	-
VANADIS 4 EXTRA SUPERCLEAN	230	62	2530 <sup>2)</sup>	-
VANADIS 8 SUPERCLEAN	< 270	62	2600 <sup>2)</sup>	-
VANAX SUPERCLEAN	260	60	1920	2240
BALDER <sup>1)</sup>	420	44	1230	1440
IDUN	420	44	1250	1490

1) Pretemplado

2) Resistencia a la compresión

**PRODUCCIÓN DE CARNE PICADA DE CERDO**

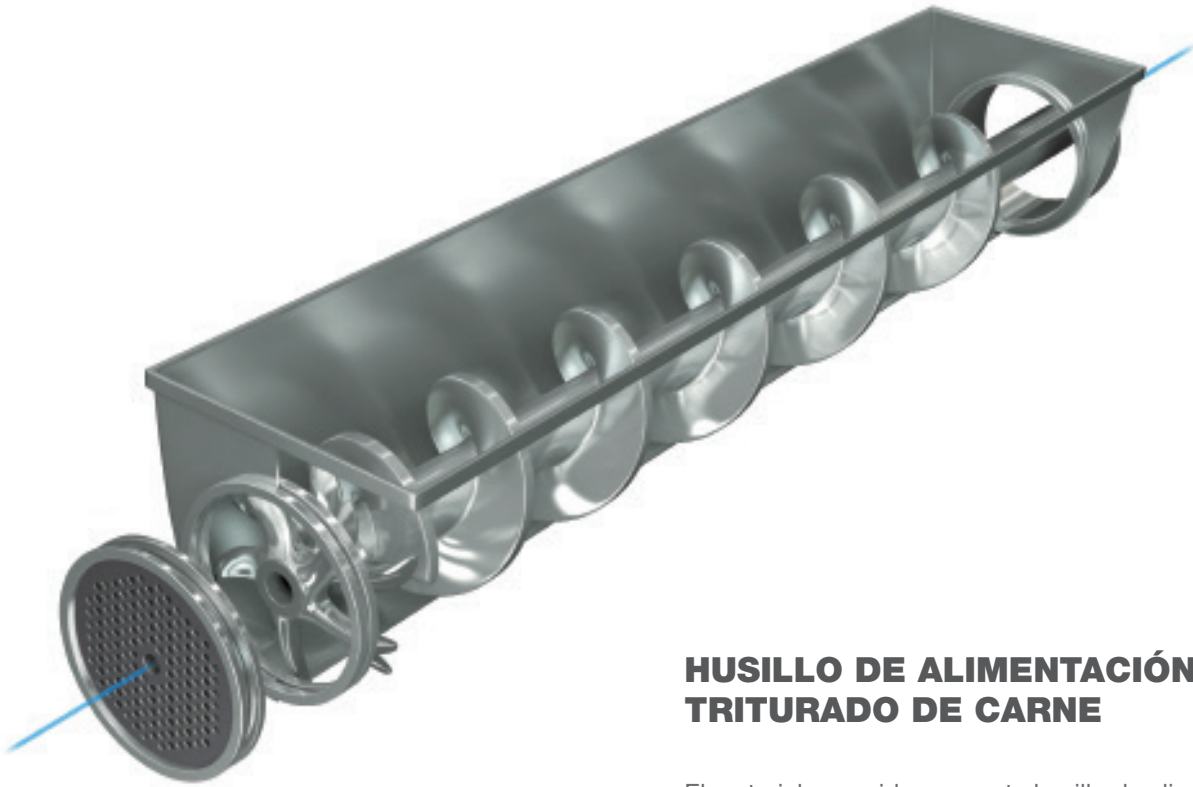
Anteriormente solo podían lograr unas 6-7 horas de producción de triturado de carne en esta empresa de triturado de carne, incluyendo el rectificado de los 5 componentes utilizados. La solución que Uddeholm ofreció se centró en utilizar **Vanadis 4 Extra SuperClean en las cuchillas para triturado de carne, con recubrimiento PVD eifeler Variantic para incrementar su resistencia al desgaste**. Para el componente de la cuchilla se optó por Unimax a fin de incrementar su ductilidad, lo cual resultó en un aumento increíble de la resistencia al desgaste.

Los componentes con recubrimiento PVD estuvieron en producción durante un año sin mostrar signos de desgaste. Estos componentes son capaces de alcanzar un ciclo de producción de 150 días con el rectificado necesario en únicamente dos de las cuchillas cada 15 días. Para garantizar mayor seguridad en producción, se realizaron unos pocos ajustes en la maquinaria. Adicionalmente, se logró una mejora significativa en la calidad de la carne gracias a la mayor uniformidad de los componentes de corte.



**RESULTADO**

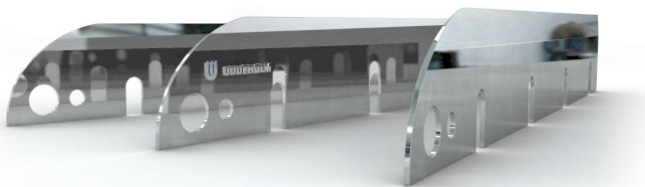
- Gastos operativos en componentes reducidos un 80%
- Residuos metálicos en la carne reducidos un 90%
- Tiempo de secado reducido un 12-14%
- Consumo de electricidad reducido un 8-10%
- Mayor calidad y uniformidad de la carne
- Alta seguridad en la producción – menores ajustes



### **HUSILLO DE ALIMENTACIÓN PARA TRITURADO DE CARNE**

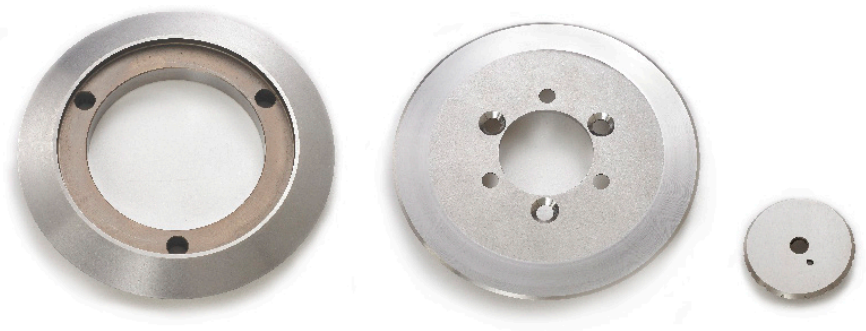
El material escogido para este husillo de alimentación para triturado de carne fue Uddeholm Corrax. La maquinaria de triturado fue específicamente diseñada para triturar carne fresca y congelada hasta los  $-20^{\circ}\text{C}$ . Corrax forma parte del Uddeholm Stainless Concept, diseñado para ofrecer mejor rendimiento que los aceros convencionales.

Uddeholm Corrax es un acero de temple por precipitación que ofrece una resistencia a la corrosión excepcional, excelente estabilidad dimensional durante el temple, buena resistencia al desgaste y dispone de buena aptitud para el tratamiento térmico.



### **RESULTADO**

Recompensa invertir en aceros de alto rendimiento. Utilizar cuchillas con estabilidad dimensional y resistencia a la corrosión asegura una producción de cortes premium de carne, más limpios y con mayor valor, generando menor desperdicio de alimento.



### MÁS AFILADO QUE LA COMPETENCIA

Uddeholm y Precision Edge Ltd unieron fuerzas para fabricar las mejores cuchillas de alto rendimiento para maquinaria industrial. El objetivo de esta colaboración era el de obtener los componentes de corte más afilados del sector, gracias a la combinación de los mejores aceros de alto rendimiento, los procesos de producción más innovadores y a estrictos controles de calidad.

Precision Edge es un fabricante especializado en cuchillas industriales. Con más de 25 años de experiencia en la producción de cuchillas, disfruta de una excelente reputación como proveedor de cuchillas para maquinaria y cuchillas industriales de la máxima calidad para las aplicaciones más exigentes, como el procesado de alimentos y líneas de producción de packaging.

### RESULTADO

“Descubrimos que al utilizar aceros Uddeholm de alto rendimiento, y gracias a su *know-how* de acero enfocado a la aplicación, los componentes que suministramos superaron las expectativas de nuestros clientes. Nuestros componentes ahora duran mucho más al poder mantener los bordes de las cuchillas en producciones más largas, reduciendo significativamente los tiempos de parada de producción de nuestros clientes.

Es un gran ejemplo de la Economía Total de Utilaje de Uddeholm.”



Stellar Technik es uno de los líderes mundiales en fabricación y suministro de utillaje para packaging de alimentación. Con un rango de capacidades productivas que abarca desde matrices de punzonado para packaging de alimentos, utillaje para termo conformación para las industrias farmacéuticas y alimentarias, hasta extrusores y aplicaciones especiales para producción de queso y packaging. Para tener un lugar privilegiado en el mercado es necesario ofrecer precios competitivos, mayor calidad y mejores tiempos de entrega. Uddeholm ayudó a Stellar Technik a llegar al siguiente nivel.

El nuevo modelo de matriz punzonadora “Deep V” fabricado con aceros Uddeholm Stainless Concept se presentó al mercado en la feria UK Processing and Packaging Machinery Event. Esta nueva matriz fue especialmente desarrollada para uso en ambientes en los que los requisitos de limpieza son máximos.



[www.stellartechnik.com](http://www.stellartechnik.com)

## RESULTADO

“Utilizar aceros Uddeholm se traduce en una mejora increíble de la resistencia a la corrosión, mejora de la vida útil de la herramienta y reducción de costes de mantenimiento. La nueva matriz fue desarrollada para uso en ambientes en los que la limpieza es un requisito crítico. Diseñado y fabricado por Stellar Technik para satisfacer las exigencias de nuestros clientes.”



**HOWARD  
RAMSDEN  
(DIESPEC)  
LIMITED**

Desde 1993, Howard Ramsden (Diespec) Limited ha lanzado al mercado matrices de perforación fabricadas y tratadas térmicamente según las necesidades específicas de sus clientes. Todas sus matrices están fabricadas con acero Uddeholm.

Howard Ramsden logró incrementar la vida útil y maximizar el rendimiento de sus matrices (ya altamente tecnificadas) gracias a su patrón de agujero paralelo único, en el 2000.

En estrecha colaboración con Uddeholm desde 2010, nuestros aceros de alto rendimiento les permitieron ahorrar más de 23.800 euros por cada 155.000 toneladas de material producido. Su matriz fue el resultado del *know-how* industrial de Howard Ramsden y del conocimiento técnico y acero de Uddeholm.

Sale a cuenta utilizar aceros de alto rendimiento. En Howard Ramsden (Diespec) Limited ahora solo utilizan una matriz cuando antes llegaban a utilizar tres, alcanzando tiradas de producción de 155.000 toneladas, lo que les supone un ahorro del 21% de electricidad.

COMPARACIÓN DEL COSTE DE PRODUCCIÓN DE TIRADAS DE 155.000 TONELADAS

	Coste Fijo	Coste de electricidad	Coste Total
Matriz anterior	7.918 €	134.484 €	142.402 €
Matriz Uddeholm	12.375 €	106.202 €	118.578 €

**RESULTADO**

Ahorro: 23.824 €

## EFICIENCIA ECONÓMICA EN LA PRODUCCIÓN DE CEREALES

Hace años que DRB tiene una estrecha relación con Uddeholm basada en la mejora de la eficiencia de sus clientes. Una muestra de nuestra actividad conjunta fue el uso de Uddeholm Caldie para la fabricación de rodillos de producción de cereales. El resultado final se tradujo en una reducción de los costes de producción y mantenimiento.

Su cliente utilizaba un acero A2 estándar para sus rodillos, los cuales ofrecían 500 horas de producción con 8 paradas de producción anuales. Cambiar a Uddeholm Caldie aumentó su ciclo de producción a 1.800 horas y redujo los tiempos de parada a solo 2 anuales.

Escoger acero Uddeholm para su producción significa mejorar la economía global de su producción. Uddeholm Caldie es un acero Electro Slag Remelted (ESR), muy apropiado para rodillos de conformación de sustancias multigranulares en el procesado de maíz y trigo. Gracias a su dureza de hasta 62 HRC, en combinación con una alta ductilidad y tenacidad, Caldie es la mejor elección para los componentes de las aplicaciones más exigentes, en las que se necesita resistencia a la melladuras y roturas con resistencia a la compresión.

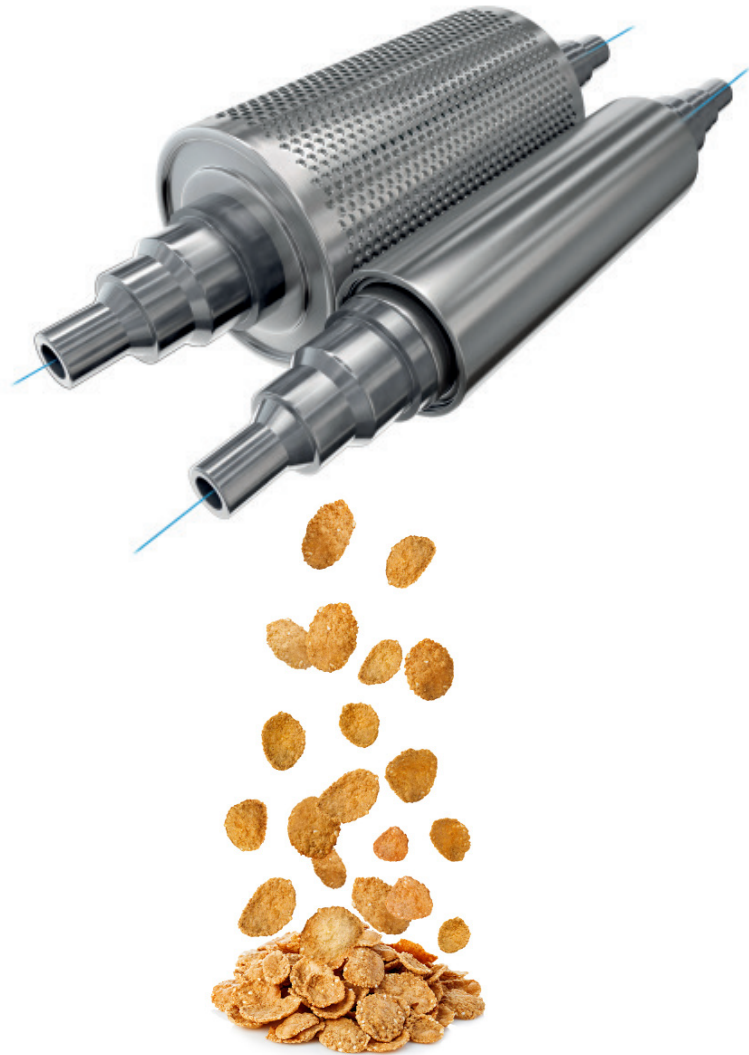
En Uddeholm tenemos los aceros adecuados para otros componentes, como turbinas o maquinaria, para los que los aceros convencionales o inoxidables son insuficientes.

### COMPARACIÓN DE LA EFICIENCIA DURANTE UN AÑO

	Acero	Horas de producción	Paradas de mantenimiento
Calidad anterior	AISI A2	500	8
Solución Uddeholm	CALDIE	1800	2

## RESULTADO

Mejora del 260% en horas de producción.  
Reducción del 75% de paradas de producción.



# HUSILLOS Y CILINDROS

## UNA SOLUCIÓN PARA CADA PROBLEMA

### OFRECIENDO NUEVAS POSIBILIDADES

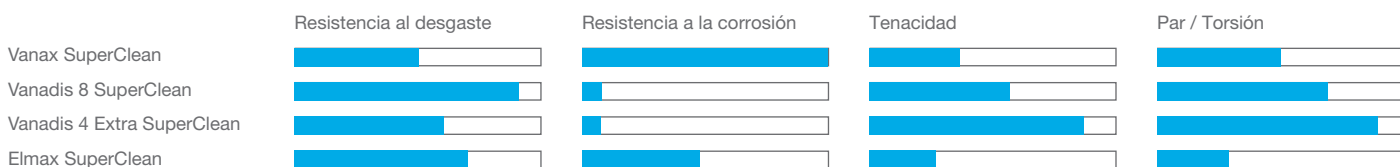
La tecnología y el material a procesar son factores clave en la elección de un acero para husillos. Sabemos que la calidad y el rendimiento del husillo son cruciales: su durabilidad y eficiencia tienen un impacto directo en el bolsillo del fabricante.



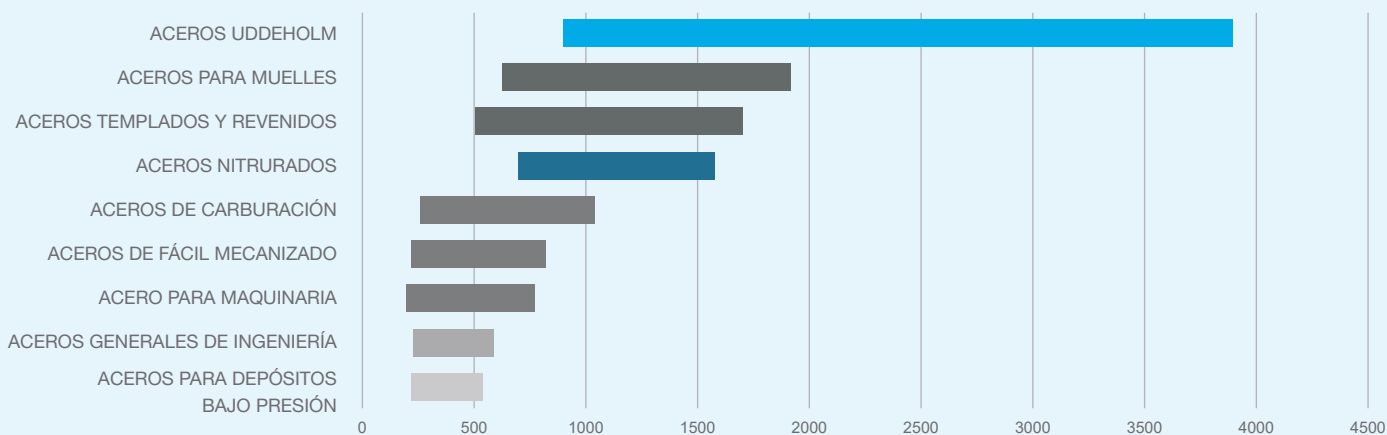
Como líderes metalúrgicos mundiales con la tecnología de producción más innovadora, hemos desarrollado aceros inteligentes de alto rendimiento ideales para geometrías complejas y para las condiciones más exigentes.

Estos cuatro aceros pulvimetalúrgicos para husillos de alto rendimiento han sido escogidos por su excepcional resistencia al desgaste y a la corrosión.

### COMPARACIÓN DE PROPIEDADES



### LÍMITE ELÁSTICO MPa



# STAINLESS CONCEPT

## EL ÓXIDO NUNCA DESCANSA

En Uddeholm Stainless Concept establecemos nuestra propia clasificación de aceros inoxidable, especialmente desarrollados y mejorados para suplir las necesidades de una industria en constante evolución.

Conscientes de la relativamente baja resistencia al desgaste y dureza de los aceros convencionales, desarrollamos el Uddeholm Stainless Concept para ofrecer una combinación única de resistencia a la corrosión, resistencia al desgaste y alta dureza.

Estas propiedades mecánicas tan buscadas hacen de los aceros Uddeholm Stainless Concept la solución perfecta, no solo para aplicaciones de utillaje tradicionales, sino para la fabricación de componentes sometidos a altas exigencias.



Ya no es necesario un tratamiento térmico adicional con los aceros Uddeholm inoxidable pretratados, los cuales ayudan a mejorar la productividad y el rendimiento.

### Uddeholm RoyAlloy™

Este acero resistente a la corrosión es una de las nuevas incorporaciones a nuestro catálogo. RoyAlloy se utiliza habitualmente para estructuras de soporte sin necesidad de aplicarle un recubrimiento para mejorar la resistencia a la corrosión. Tiene buena aptitud para el mecanizado.

### Uddeholm Ramax® HH

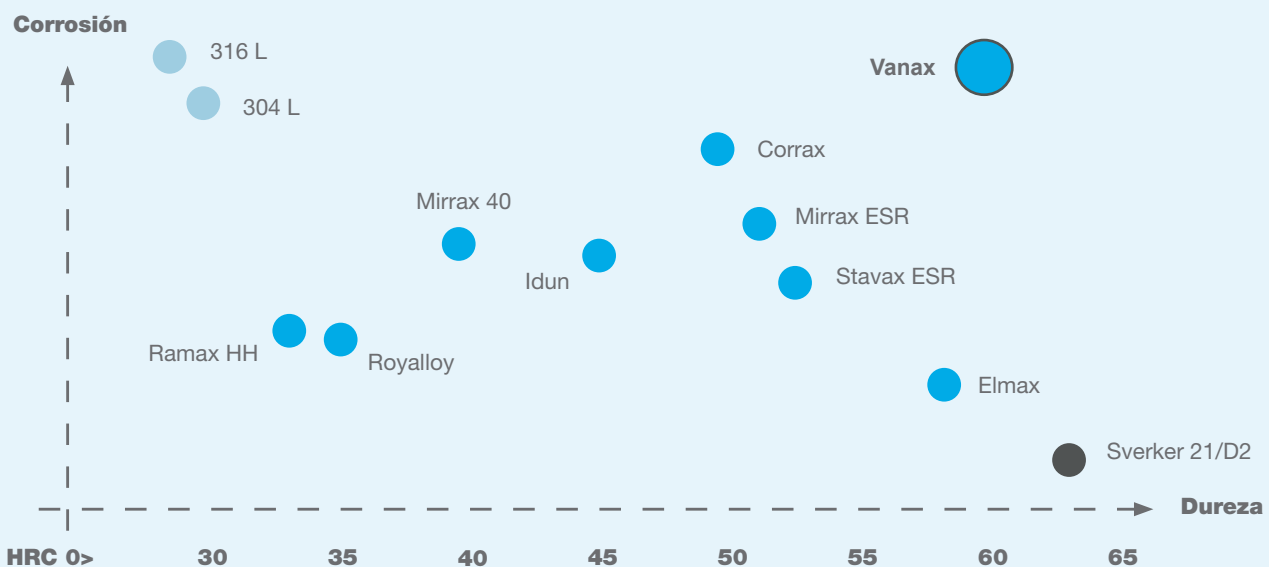
Uddeholm Ramax HH se suministra con mayor dureza que otros aceros resistentes a la corrosión pretratados. Aporta más durabilidad para los componentes estructurales de aplicaciones de ingeniería.

### Uddeholm Mirrax® 40

Calidad de acero pretratado para fabricación rápida de componentes. Su alta pureza y excelente resistencia a la corrosión lo convierten en la mejor elección para ambientes corrosivos.

### Uddeholm Corrax®

Uddeholm Corrax es un acero de temple por precipitación con extremadamente buena resistencia a la corrosión y de fácil tratamiento térmico. La elección ideal para componentes que requiera alta estabilidad después del temple.



● Calidades Uddeholm inoxidable    ● Austeníticos inoxidable    ● Calidades convencionales

# CUCHILLOS DE MANO

## LIMPIO, MÁS LIMPIO, SUPERCLEAN

Nuestros aceros pulvimetalúrgicos (PM) SuperClean han sido desarrollados teniendo en cuenta a los fabricantes de cuchillos. Este desarrollo se traduce en bordes más afilados, cuchillas más tenaces y en una producción sin incidentes, con excelentes propiedades para el rectificado y pulido.



*Modelo Kershaw TILT para el que se ha utilizado Uddeholm Vanax SuperClean*

## COMPOSICIÓN QUÍMICA

### Uddeholm Vanax SuperClean

El alto contenido en cromo soluble, molibdeno y nitrógeno en su matriz aportan a Uddeholm Vanax SuperClean excelentes propiedades ante la corrosión.

	C	N	Cr	Mo	V
ANÁLISIS %	0.36	1.55	18.2	1.1	3.5

### Uddeholm Elmax SuperClean

Su alto contenido en cromo le aporta buena resistencia a la corrosión. La adición de vanadio y alto contenido en carbono mejora su dureza y resistencia al desgaste abrasivo.

	C	Cr	Mo	V
ANÁLISIS %	1.7	18.0	1.0	3.0

### Uddeholm Vanadis 4 Extra

Aleación que combina carbono y vanadio equilibradamente para formar relativamente bajas cantidades de carburos pequeños pero muy duros de vanadio. El resultado es un acero con buena resistencia al desgaste y la máxima tenacidad.

	C	Cr	Mo	V
ANÁLISIS %	1.4	4.7	3.5	3.7

### Uddeholm Vanadis 8 SuperClean

La combinación de alto contenido en carbono con altas cantidades de cromo y vanadio generan formaciones de gran volumen de carburos de cromo y vanadio, lo cual le aporta alta resistencia al desgaste.

	C	Si	Mn	Cr	Mo	V
ANÁLISIS %	2.3	0.4	0.4	4.8	3.6	8.0

### Uddeholm Sleipner

Acero para herramientas con buenas propiedades para cuchillos. Buena resistencia al desgaste, buena resistencia a la melladura y alta resistencia a la compresión que permiten mantener los bordes del cuchillo.

	C	Mn	Cr	Mo	V
ANÁLISIS %	0.9	0.55	7.8	2.5	0.5

C - Carbono, N - Nitrógeno, Cr - Cromo, Mo - Molibdeno, V - Vanadio, Mn - Manganeso, Si - Silicio



# CUCHILLOS DE MANO

## LIMPIO, MÁS LIMPIO, SUPERCLEAN

Nuestro propósito para mejorar la productividad y el corte de materiales duros y complejos nos llevó a desarrollar el mejor acero para herramientas del mundo. Si podemos mejorar el rendimiento de las herramientas en las aplicaciones más exigentes, imagine lo que podrá hacer para usted su cuchillo de alto rendimiento.



### Uddeholm Vanadis® 4 Extra SuperClean

#### LA OPCIÓN FIABLE

Acero pulvimetalúrgico con la máxima tenacidad, de uso recomendado para cuchillos tácticos para los que se requiera mucha fiabilidad. Pese a poder templarse hasta los 64 HRC, se recomienda que la dureza esté en el rango de 58 a 62 HRC.

### Uddeholm Vanadis 8® SuperClean

#### CUANDO LA RESISTENCIA AL DESGASTE ES LA CLAVE

Acero de alta aleación con 8% de vanadio y dureza de 60-64 HRC que lo convierte en nuestro acero pulvimetalúrgico más resistente al desgaste. La resistencia, combinada con su excelente resistencia a la melladura y tenacidad, hacen de Uddeholm Vanadis 8 SuperClean muy apropiado para cuchillos expuestos al desgaste abrasivo.

### Uddeholm Sleipner®

#### ACERO UNIVERSAL PARA CUCHILLOS

La versión moderna de Uddeholm del clásico D2/W1.2379 para herramientas con mejor tenacidad para mejorar el uso de cuchillos. Pese a no ser pulvimetalúrgico, la estructura fina de Uddeholm Sleipner le aporta mejor maquinabilidad, pulibilidad y retención de los bordes. Su rango de dureza es de 58 a 64 HRC.

### Uddeholm Vanax® SuperClean

#### UNA REVOLUCIÓN EN EL MUNDO DEL ACERO PARA CUCHILLOS

Uddeholm Vanax, con su excelente resistencia a la corrosión y tenacidad, es el acero pulvimetalúrgico más innovador del mercado. Muy apto para las aplicaciones más exigentes, como cuchillos tácticos en contacto con sal marina, al aportar una cuchilla sobresaliente que mantiene sus bordes sin importar el ambiente en el que se encuentre (corrosivo de alto desgaste) con un mínimo mantenimiento.

### Uddeholm Elmax® SuperClean

#### EL ACERO PARA CUCHILLOS MÁS VERSÁTIL

Uddeholm Elmax es un acero pulvimetalúrgico muy equilibrado, diseñado para alcanzar durezas superiores a 60 HRC, con buena resistencia a la corrosión y excelente retención de los bordes. El proceso de producción SuperClean, en combinación con carburos y polvos de pequeño tamaño, garantiza un rectificado y pulido sin problemas. Uddeholm Elmax proporciona unos bordes muy finos capaces de alcanzar durezas de hasta 62 HRC.



En Uddeholm nos enorgullece colaborar con muchos artesanos que ponen en práctica su conocimiento con nuestros materiales para fabricar cuchillos que pueden durar toda una vida. Un ejemplo de ello es Duncan Chandler, quien crea cuchillos “diseñados para trabajar y durar”. Peter Eaton, director de Peter Eaton by Design, es otro ejemplo de creador artesano de cuchillos.

Tanto Peter como Duncan son unos creadores apasionados de cuchillos de alta calidad para los que utilizan la mejor materia prima, incluyendo el acero inoxidable Uddeholm Elmax SuperClean. Para Peter, esta aproximación al diseño, calidad y ética se traduce en la producción propia de las empuñaduras de madera, impermeables a la humedad y a la sangre. Estas características hacen de sus cuchillos una buena opción para la caza por su limpieza y rendimiento.

Los valores de Peter están cimentados en “una calidad inigualable y la redefinición de lo afilado”. Su preferencia es Elmax SuperClean por sus excelentes propiedades tras el tratamiento térmico, especialmente por su capacidad de corte rápido y limpio de cinturones cerámicos, haciendo el proceso eficiente y económico. La estructura única de Elmax permite que la cuchilla pueda ser afilada hasta tener un borde extremadamente afilado y duradero.

Nuestra disponibilidad de chapas en diversos grosores significa que se pueden fabricar múltiples cuchillas de grandes coladas. Este acero está tratado térmicamente al vacío y embebido criogénicamente para alcanzar la dureza y consistencia óptima a lo largo de toda la pieza.



Peter Eaton  
ENGLAND

Cuchillo Peter Eaton by Design de acero Elmax



## RESULTADO

Los aceros Uddeholm son la opción preferida de los cuchilleros artesanos, para los que la artesanía y el rendimiento son esenciales. Elmax y Vanax, creados para alcanzar hasta los 60 HRC, le garantizan resistencia a la corrosión y al desgaste. Uddeholm hace posible la combinación de ambos mundos.



Uddeholm está presente en cada continente, suministrando acero sueco de alta calidad y asistencia técnica en todo el mundo. Nuestro proceso de mejora continua nos garantiza una posición privilegiada como líder mundial de acero para herramientas. Monitorizamos constantemente todas nuestras operaciones y procesos para proveerle el mejor servicio.

#### **PROVEEDOR FIABLE**



Disponemos de programas de stock estándar de nuestras calidades de acero Uddeholm. Contacte con nuestro equipo comercial para más información sobre las dimensiones y disponibilidad.

#### **SOLUCIONES DE VALOR AÑADIDO**



Ofrecemos servicio de corte, mecanizado, rectificado, recubrimientos PVD y más servicios que le ayudarán a mejorar su venta competitiva. También le ofrecemos un servicio de ensayo en laboratorio en nuestra fábrica de Suecia para certificaciones adicionales.

Tenemos claro nuestro objetivo: ser su principal socio y proveedor de aceros especiales.



## CONTÁCTENOS

Si desea encontrar la mejor solución para su aplicación, contacte con nuestro equipo técnico comercial.

+34 934 601 227  
uddeholmspain@voestalpine.com

Para más información, visite  
[www.acerosuddeholm.com](http://www.acerosuddeholm.com)

Aceros Uddeholm  
C/ Andorra 59-61 (Pol. Ind. Can Calderón)  
08840 Viladecans (Barcelona), Spain



**#1 IN HIGH  
PERFORMANCE  
TOOL STEEL**

Aceros Uddeholm

Es una división de voestalpine High Performance Metals Ibérica, S.A.U.

C/ Andorra 59-61 (Po. Ind. Can Calderón)

08840 Viladecans (Barcelona), Spain

+34 934 601 227

[uddeholmspan@voestalpine.com](mailto:uddeholmspan@voestalpine.com)

[www.acerosuddeholm.com](http://www.acerosuddeholm.com)

