

« Ayudamos a los fabricantes de todo el mundo a conseguir unos procesos de fabricación sostenibles y más ajustados »»

# Acero Dulce Y Acero De Carbono

ALAMBRES  
Y BOBINA  
CORTADAS  
A MEDIDA

Acero Bajo en Carbono  
Aceros Para Muelles Altos  
En Carbono

Rápidos  
Plazos  
De Entrega



EXTENSA  
GAMA DE  
METALES

OFERTA ÚNICA  
DE 3:1 DE  
ANCHURA: RADIO  
DE ESPESOR  
(NORMAL 8:1)

Más De 75  
Años De  
Experiencia

# **Knight Group**

## **Visit our websites:**

Main: [www.knight-group.co.uk/nl](http://www.knight-group.co.uk/nl)

Offcuts:

[www.pmdirect.be](http://www.pmdirect.be)

[www.ksmdirect.co.uk](http://www.ksmdirect.co.uk)

## **Precision Metals EU**

Industriezone Mechelen-Noord (D)

Omega Business Park

Wayenborgstraat 25

2800 Mechelen

Belgium

Telephone: +32 (0) 15 44 89 89

Fax: +32 (0) 15 44 89 90

[export.sales@knight-group.co.uk](mailto:export.sales@knight-group.co.uk)

## **Knight Strip Metals Ltd**

### **Sales, Processing & Warehouse**

Saltley Business Park

Cumbria Way,

Saltley

Birmingham

B8 1BH United Kingdom

Telephone: +44 (0)121 322 8400

Fax: +44 (0)121 322 8401

Sales 08456 447 977

[sales@knight-group.co.uk](mailto:sales@knight-group.co.uk)

## **Head Office**

Linkside, Summit Road

Cranborne Industrial Estate

Potters Bar, Hertfordshire

EN6 3JL United Kingdom

Main Office : +44(0)1707 650251

Fax: +44(0)1707 651238

[info@knight-group.co.uk](mailto:info@knight-group.co.uk)

La información que hay aquí contenida se da de buena fe, y se basa en nuestros conocimientos y experiencia actuales. Sin embargo, Knight Group y sus subsidiarias no asumirán ninguna responsabilidad sobre ninguna acción que tome cualquier tercero al respecto. Cualquier consejo que la empresa haya dado a un tercero sólo se ha dado para ayudar a dicho tercero, y la empresa no tiene ninguna responsabilidad sobre el mismo.

Cualquier contrato entre la empresa y un cliente estará sujeto a las condiciones de compra de la empresa. En dichas condiciones se expresa claramente el alcance de la responsabilidad de la empresa. Se pueden solicitar copias sobre ello, y también puede encontrarse en nuestra página web.

01

Información De  
La Empresa

02

Calidad &  
Autorizaciones

03

Productos

04

Tratamiento

05

Inventario  
Estándar



# Sobre Nosotros

Knight Group es una familia de negocios propios que se ha construido una sólida reputación al suministrar unos productos de la mayor calidad, ofreciendo las mejores soluciones para los fabricantes de todo el mundo desde 1940. Ahora somos unos de los centros más grandes de almacenamiento y de tratamiento de laminado de precisión de Europa.

Comprendido por Knight Strip Metals (KSM), con centros de producción en el Reino Unido, y por Precision Metals EU (PM) en Bélgica, Knight Group es un distribuidor y procesador de varios metales, proporcionando cintas, bobinas y alambres en los seis continentes.

Nuestra reputación de calidad, innovación y confianza nos ha convertido en el proveedor favorito de una gran gama de sectores, y seguimos mirando hacia el futuro, guiados por nuestros valores esenciales. Mientras que contamos con una capacidad de funcionamiento bastante impresionante, una cantidad significativa del capital será invertida durante los próximos años para mejorar los centros y comprar nueva maquinaria en Birmingham, asegurando la expansión continua de Knight Group.

## Productos

Ofrecemos una gama completa de cintas y alambres, contando con uno de los inventarios más grandes de Europa, que incluye: **Acero Inoxidable, Acero Templado, Níquel y Aleaciones de Níquel, Titanio y Aleaciones de Titanio, Aluminio y Aleaciones de Aluminio, Bronce y Aleaciones de Cobre.**

## Nuestra Gente

En el corazón de todo negocio está la gente. En Knight Group hemos desarrollado un equipo de gente especializada con una gran cantidad de conocimientos y experiencia en la industria del metal. Muchos de nuestros empleados llevan con nosotros más de 15 años, y han trabajado en muchos puestos, avanzando en sus conocimientos y experiencia a medida que el negocio se ha ampliado. Nuestro personal recibe una formación continua y de gran calidad para conseguir maximizar su potencial personal y, a cambio, ofrecen al consumidor la mejor experiencia de la industria.

## Calidad

Los materiales de gran calidad, conseguidos de forma ética y fiable, son la clave de nuestro negocio, y una de las razones por las que somos el proveedor preferido de los fabricantes de todo el globo. Esto se refleja en la membresía de prestigiosas instituciones y en nuestras autorizaciones, que incluyen la norma ISO 9001 y la ISO 9120.

## Logística

Con un amplio almacén y unas enormes instalaciones de tratamiento, así como una impresionante red de proveedores, podemos ofrecer unos plazos de entrega cortos para la mayoría de los productos, un tratamiento y una soluciones de embalaje personalizadas, y una entrega adecuada donde y cuando la necesites.

DISPONIBLE COMO FOILS, BOBINAS,  
LÁMINAS & ALAMBRES

ACERO INOXIDABLE

ALEACIONES DE TITANIO

ALEACIONES DE NÍQUEL

ALEACIONES DE ALUMINIO

ALUMINIO REVESTIDO

ALEACIONES DE COBRE

ACERO DULCE Y ACERO DE CARBONO

METALES REVESTIDOS Y ACERO CHAPADO

## Aprovisionamiento Y Distribución Globales

Gracias a nuestra red global de proveedores de transporte para las exportaciones, podrás elegir un envío por aire, tierra o mar, de manera que tendrás tu material cuando quieras y donde quieras. Realizamos envíos a más de 61 países de todo el mundo y este número crece cada año. Tenemos transportistas preferentes que pueden ofrecer plazos de entrega cortos en la mayoría de los productos y soluciones de embalaje personalizadas para garantizar que tus materiales lleguen de manera segura y puntual a cualquier lugar del mundo donde los necesites.

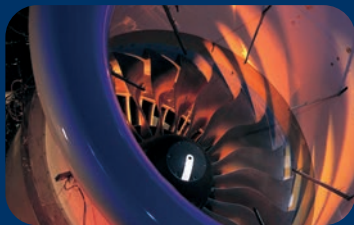


## «Conocimientos y experiencia combinados»

Nos centramos en desarrollar relaciones tanto con nuestros clientes como con los proveedores, reduciendo costes y maximizando la eficiencia en ambas direcciones, sin comprometer la calidad o los tiempos de entrega. Al trabajar colaborando de forma estrecha, utilizando la innovación, la experiencia y la experiencia, podemos adaptar soluciones para tus necesidades individuales. Con una diversa base de clientes en todo el mundo, el grupo Knight Group suministra materiales a fabricantes de muchos sectores, incluyendo: **Industria Aeroespacial, Automotriz, Construcción, Criogénica, Defensa, Energía, Petróleo Y Gas, Telecomunicaciones, Grabado Fotográfico Y Láser, Ingeniería Médica Y Farmacéutica, Química E Ingeniería De Precisión.**

## Nuestros Sectores Clave

Industria Aeroespacial



Automotriz



Grabado Fotográfico



Energía Renovable



Petróleo Y Gas



Marina

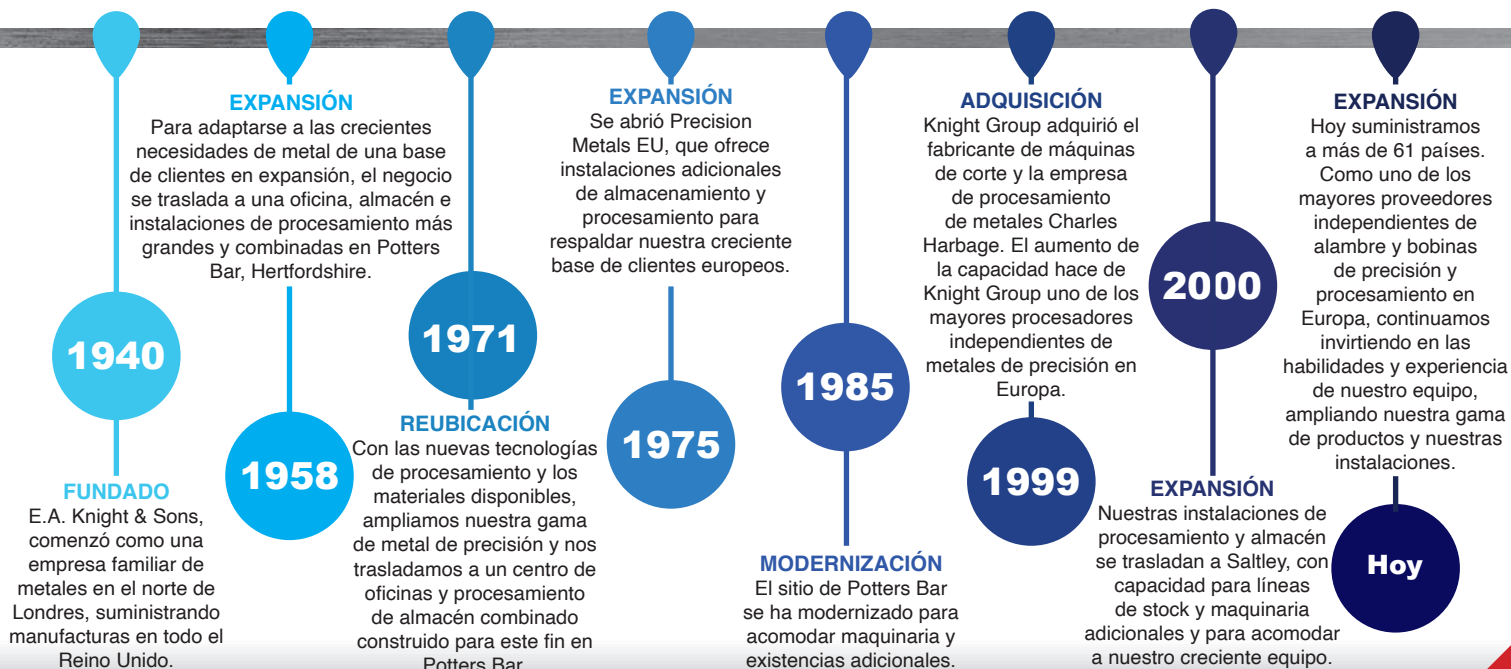


Veren En Persingen



Médica

## Nuestra Historia





# Autorizaciones

Las decisiones de compra de los clientes no se basan únicamente en el precio, sino que toman en cuenta la calidad, la fiabilidad y, cada vez más, las preocupaciones éticas y medioambientales. Como cada vez existe más presión sobre el control de la transparencia de las prácticas, Knight Group se enorgullece de contar con múltiples autorizaciones y acreditaciones otorgadas por autoridades nacionales e internacionales, fabricantes y agencias del sector. Seguimos ampliando nuestra gama de aprobaciones y acreditaciones acorde con las necesidades de los clientes.

Nuestras membresías a una serie de instituciones clave, incluida la Asociación Británica de Acero Inoxidable (BSSA por su sigla en inglés), ofrecen una mayor garantía de nuestro compromiso de promover la fabricación, mientras trabajamos con los más altos estándares de calidad e integridad. Todas nuestras aprobaciones están disponibles para ver y descargar desde nuestro sitio web [www.knight-group.co.uk](http://www.knight-group.co.uk)

## Estamos acreditados con muchas certificaciones, incluyendo

### British Standard Approvals

- BS EN ISO 9001, 9120 No. FM 02114
- BS EN ISO 9001 No. FM 611455

### Customer Approvals

- Rolls-Royce: Approval No. 01679
- Rolls-Royce Deutschland No. 118990 / 02
- Airbus UK: Approval No.20099 and 228990
- BAE Systems Regional Aircraft: Approval No. RALOA/00254/2
- BAE Systems: Approval No. BAE/AG/20384/MAA Airbus UK: Approval No.20099 and 228990
- Westland Helicopters: Approval No. SQA / V00246
- Safran DK6000
- Hawker Beachcraft Approval HBIFSAS/PART2/0595
- UTC Aerospace Systems/ HS Marston Aerospace Limited Approval Certificate AS 132
- Spirit Aero Approval Certificate No: SPIRIT1298
- Meggitt Certificate: MQAG/2012/MCSD/MCSC/D/115

### Specialist Accreditations

- EcoVadis Silver Award
- Forestry Commission: Wood Packaging Certificate - Number FC1051

# Calidad



Nuestro objetivo principal es proporcionar a nuestros clientes total garantía y satisfacción en la calidad de nuestros productos y servicios. Somos el proveedor favorito de fabricantes en todo el mundo, debido a la calidad confiable de los productos y servicios que reciben nuestros clientes y su confianza continua en que nuestro coste competitivo no compromete la calidad.

Nuestras compañías trabajan para un Sistema de Gestión de Calidad, según lo definido en la norma ISO 9001/9120 Rev A, y aprobado por BSI. Trabajamos en colaboración con BSI, que realiza auditorías periódicas para garantizar el cumplimiento de estos estándares y que estamos operando con eficiencia y responsabilidad en todo momento.

Al trabajar en el marco de la norma ISO 9001 y ISO 9120, nuestro sistema de calidad cumple o supera los criterios. Revisamos nuestros procesos con regularidad para garantizar que haya un proceso eficiente y sólido en todo momento, con el apoyo y los recursos necesarios disponibles. Todos los empleados de Knight Group reciben capacitación periódica para mantener la familiaridad y la adhesión a nuestro Sistema de Gestión de Calidad. El compromiso de nuestros empleados garantiza el suministro y procesamiento de todo el material, que cumple con los estándares establecidos. Como resultado, somos capaces de cumplir constantemente con las demandas de los clientes, entregando productos y procesamiento de calidad.

Para facilitar plazos de entrega rápidos, ofrecemos pruebas internas de tracción, dureza y análisis químico. Asimismo, podemos suministrar a pedido los registros completamente rastreables de nuestros materiales y los certificados de conformidad se emiten como estándar cuando se suministran los materiales. Para mayor seguridad de nuestra integridad y longevidad, somos miembros de muchas instituciones, entre ellas la Asociación Británica de Acero Inoxidable (BSSA por su sigla en inglés), el Instituto de Tecnología de Resortes (IST por su sigla en inglés), la Asociación Aeroespacial de Midlands (MAA por su sigla en inglés) y el Instituto de Mecanizado Foto Químico (PCMI por su sigla en inglés).

El Grupo Knight siempre cumple con los requisitos legales y reglamentarios. Además, realizamos nuestros negocios cumpliendo estrictamente con las normas legales nacionales e internacionales. Nos esforzamos por garantizar la ética empresarial, y las prácticas se llevan a cabo con especial énfasis en la libre competencia, rechazando cualquier forma de corrupción.





# Acero Dulce Y Acero De Carbono

Las cintas de Acero de Carbono se utilizan en una amplia gama de aplicaciones, ya que se adaptan particularmente bien a las técnicas de bajo coste de la conformación de metales, tales como el prensado. Estos materiales combinan la facilidad de fabricación con una resistencia adecuada y unas excelentes características de acabado, proporcionando un buen acabado de superficie en el artículo final. La gama de Aceros de Carbono de Knight Group puede dividirse en dos categorías:

Aceros Dulces Bajos En Carbono

Aceros Para Muelles Altos En Carbono

Los Aceros para Muelles están disponibles en estado recocido, para ser endurecidos tras su formación, o en estado endurecido y templado.

## Acero Bajo en Carbono

La dureza o templado de la cinta de Acero Dulce laminada en frío se determina mediante su análisis, la cantidad de laminado en frío o por un proceso final de recocido. Se seleccionan para lograr las mejores propiedades mecánicas para su formado, ya sea mediante embutición, conformado o estampado plano.

El «laminado de acabado» es una reducción de laminado muy ligera que se realiza tras el proceso de recocido para prevenir la formación de bandas de deformación, que pueden estropear la apariencia de la superficie del artículo al que se ha dado forma.

Los Aceros Suaves no pueden endurecerse, excepto mediante el trabajo en frío, ya que su contenido de Carbono es demasiado bajo como para que se produzca una reacción significativa de tratamiento térmico, sin embargo pueden endurecerse para dar lugar a una superficie más dura.

## Acero Alto en Carbono

Los Aceros de Carbono laminados con brillo se suelen utilizar en estado recocido para formar componentes, los cuales se tratan con calor para aumentar su dureza y sus características elásticas. Para mantener una buena condición de superficie, el tratamiento de calor debe llevarse a cabo en un horno de atmósfera controlada, y con la temperatura adecuada para el grado (ver tabla) y luego enfriar con aceite para obtener la mayor dureza.

El temple debe llevarse a cabo para reducir la dureza superficial/resistencia del material, pero para mejorar considerablemente su tenacidad y ductilidad. Se deben utilizar unas temperaturas que estén dentro del rango de 300 – 450°C para conseguir la dureza final necesaria. Alternativamente, se suele utilizar el temple bairínico mediante enfriamiento en un baño de sal fundida a 350 – 450°C.

Nuestro personal técnico y de ventas te darán más consejos sobre el tratamiento de calor que necesita tu aplicación si lo solicitas.

El Acero para Muelles Endurecido y templado ha sido tratado con calor en su forma de cinta en la fábrica antes de ser suministrado al consumidor. Muchas de las aplicaciones no necesitan demasiada capacidad de conformado ni plegado, y en dichos casos suele ser beneficioso utilizar las cintas endurecidas y templadas.

Los principales beneficios son:

No hay riesgo de distorsión

Uniformidad del acabado de superficie

Propiedades mecánicas constantes

Estos factores suelen conllevar unos costes reducidos y una mayor calidad del producto.

Alivio de tensión

Tras una gran deformación, el Acero para Muelles endurecido y templado requiere un alivio de tensión a una baja temperatura (250 – 300°C) para que los componentes «vuelvan» a su forma. Esto provocará un acabado de color óxido que va desde el Bronce al azul, y que mejora ligeramente la resistencia a la corrosión.



# Características



ACERO DULCE Y ACERO DE CARBONO				
TIPO	Bobinas		Alambre	
	Grosor (mm)	Anchura (mm)	Redondo	Perfilado
ACERO BAJO EN CARBONO				
Recocido	0.01 - 3.0	3 - 1220	0.25 - 10.00 mm dia	hasta 45 mm2 area
Trabajado En Frío	0.01 - 2.0	3 - 1000		
ACERO ALTO EN CARBONO				
Recocido	0.05 - 3.0	3 - 650	0.25 - 10.00 mm dia	hasta 45 mm2 area
Trabajado En Frío	0.05 - 1.6	3 - 450		
Endurecido Y Templado	0.127 - 3.0	3 - 450		

Se pueden solicitar otra anchuras.  
Póngase en contacto con nosotros y comuníquenos sus necesidades.



ACABADOS SUPERFICIALES			
Símbolo	Características Clave	Aplicaciones	Acabados De Superficie
MA	Superficie metálica limpia y brillante, se permite picadura, pequeños defectos y rasguños.	Todos los grosores y todas las condiciones de tratamiento	FRR, RM, RL 2)
MB	Superficie metálica limpia y brillante, se permite picadura, surcos y rasguños mientras la apariencia uniforme no se altere sustancialmente a simple vista.	Grosores = < 2,0 mm en todas las condiciones excepto A (recocido)	RM, RL 2)
MC	Superficie metálica limpia y brillante, se permite picadura, surcos y rasguños mientras la apariencia uniforme del espejo no se ve alterada.	Grosores = < 1,0mm en todas las condiciones excepto A (recocido)	SRN 2)

RR = rugoso, RM = mate, RL = liso, RN = espejo 2) Estas letras de código no se dan en la designación.

## GRADOS OFRECIDOS

### Acero Bajo en Carbono

DC01, DC03, DC04,  
DC05, DC06

### Acero Alto en Carbono

CS1, CS2, CS3, CS4  
CSA70, CSA80, CSA95  
CSHT70, CSHT80, CSHT95

Se pueden solicitar otros grados





# Acero Bajo en Carbono

## ACERO BAJO EN CARBONO CARACTERÍSTICAS

Designación		Grado Estándar Británico Anterior	Atemperado	Características Clave	Aplicaciones
Nombre	Número				
1.0873	DC06	-	Skin Pass	Calidad extra de embutición profunda, resistente al envejecimiento.	Componentes de embutición profunda, Automoción y piezas eléctricas
1.0312	DC05	CS1	Recocido Y Skin Pass	Calidad extra de embutición profunda, resistente al envejecimiento.	Springs, clips, pressings and fasteners
1.0338	DC04	CS2		Calidad de embutición profunda, resistente al envejecimiento	Embutido profundo y estirado
1.0347	DC03	CS3		Calidad de embutición, resistente al envejecimiento.	Embutido ligeramente y estirado
1.033	DC01	CS4		Conformado y plegado.	Componentes prensados y plegados
1.033	DC01	CS4	Laminado Templado C290/ C340/ C390/ C440	Conformado y plegado.	Componentes prensados y plegados
			Laminado Endurecido C490/ C590/ C690	Estampado.	Componentes planos, Cuñas, Arandelas

## ACERO BAJO EN CARBONO

Designation		Grado Estándar Británico Anterior	Composición Química Típica %					PROPIEDADES MECÁNICAS						
Nombre	Número		C	P	S	Mn	Ti	Periodo Garantizado	Condición De Entrega	Símbolo	Re N/mm2	Rm N/mm2	Elongation % min A80	Hardness HV
DC01	1.033	CS4	0.12	0.045	0.045	0.6	-	3 meses	Recocido	A	-	270-390	28	105 max
									Skin Pass	LC	280 max	270-410	28	115 max
									Endurecido	C290	200-380	290-430	18	95-125
									C340	250 min	340-490	-	105-155	-
									C390	310 min	390-540	-	117-172	-
									C440	360 min	440-590	-	135-185	-
									C490	420 min	490-640	-	155-200	-
									C590	520 min	590-740	-	185-225	-
DC03	1.0347	CS3, CS2	0.1	0.035	0.035	0.45	-	6 meses	Recocido	A	-	270-370	34	100 max
									Skin Pass	LC	240 max	270-370	34	110 max
									Endurecido	C290	210-355	290-390	22	95-117
									C340	240 min	340-440	-	105-130	-
									C390	330 min	390-490	-	117-155	-
									C440	380 min	440-540	-	135-172	-
									C490	440 min	490-590	-	155-185	-
									C590	540 min	590 min	-	185 min	-
DC04	1.0338	-	0.08	0.030	0.030	0.4	-	6 meses	Recocido	A	-	270-350	38	95 max
									Skin Pass	LC	210 max	270-350	38	105 max
									Endurecido	C290	220-325	290-350	24	95-117
										C340	240 min	340-440	-	105-130
										C390	350 min	390-490	-	117-155
										C440	400 min	440-540	-	135-172
										C490	460 min	490-590	-	155-185
C590	560 min	590 min	-	185-215										
DC05	1.0312	-	0.06	0.025	0.025	0.35	-	6 meses	Skin Pass	LC	180 max	270-330	40	100 max
DC06	1.0873	-	0.02	0.020	0.020	0.25	0.30	6 meses	Skin Pass	LC	80 max	270-350	38	-

# Aceros Para Muelles Altos En Carbono

## ACEROS PARA MUELLES ALTOS EN CARBONO CARACTERÍSTICAS

Designación		Atemperado	Características Clave	Aplicaciones
Nombre	Número			
C55S	1.1204	Recocido Y Skin Pass	Prensado y estampado, endurecible	Muelles y piezas de gran altura P.ej: anillos de seguridad y embragues de coches  Piezas resistentes al desgaste, Cuchillos, Hojas de sierra
C60S	1.1211			
C67S	1.1231			
C75S	1.1248			
C85S	1.1269			
C90S	1.1217			
C100S	1.1274			
C125S	1.1224			
48Si7	1.5021			
56Si7	1.5026			
51CrV4	1.8159	Endurecido Y Templado	Formas planas o muy sencillas  Gran resistencia a la fatiga y al desgaste	Muelles planos, Anillos de seguridad, Embragues de coches  Muelles de alto rendimiento, Hojas de cuchillas industriales, Cuchillas médicas
80CrV2	1.2235			
75Ni8	1.5634			
125Cr2	1.2002			
102Cr6	1.2067			

## ACEROS PARA MUELLES ALTOS EN CARBONO

Designación		Composición Química Típica %									Dureza para condiciones de entrega (Valor de referencia)	
Nombre	Número	C	Si	Mn	P max	S max	Cr	Mo max	V max	Ni	Recocido (+A) o recocido y con skin pass (+LC) según la escala "B" de Rockwell	Enfriado y atemperado (+QT) según la escala "C" de Rockwell
		C55S	1.1204	0.52-0.60	0.15-0.35	0.60-0.90	0.025	0.025	0.40 max	0.1		
C60S	1.1211	0.57-0.65	0.15-0.35	0.60-0.90	0.025	0.025	0.40 max	0.1	-	0.40 max	91 max	35 - 51.5
C67S	1.1231	0.65-0.73	0.15-0.35	0.60-0.90	0.025	0.025	0.40 max	0.1	-	0.40 max	92 max	38.5 - 54
C75S	1.1248	0.70-0.80	0.15-0.35	0.60-0.90	0.025	0.025	0.40 max	0.1	-	0.40 max	93 max	38.5 - 54
C85S	1.1269	0.80-0.90	0.15-0.35	0.40-0.70	0.025	0.025	0.40 max	0.1	-	0.40 max	94 max	38.5 - 55
C90S	1.1217	0.85-0.95	0.15-0.35	0.40-0.70	0.025	0.025	0.40 max	0.1	-	0.40 max	94 max	38.5 - 55
C100S	1.1274	0.95-1.05	0.15-0.35	0.30-0.60	0.025	0.025	0.40 max	0.1	-	0.40 max	95 max	38.5 - 57
C125S	1.1224	1.20-1.30	0.15-0.35	0.30-0.60	0.025	0.025	0.40 max	0.1	-	0.40 max	97 max	38.5 - 57
48Si7	1.5021	0.45-0.52	1.60-2.00	0.50-0.80	0.025	0.025	0.40 max	0.1	-	0.40 max	95 max	38.5 - 50.5
56Si7	1.5026	0.52-0.60	1.60-2.00	0.60-0.90	0.025	0.025	0.40 max	0.1	-	0.40 max	96 max	38.5 - 50.5
51CrV4	1.8159	0.47-0.55	0.40 max	0.70-1.10	0.025	0.025	0.90-1.20	0.1	0.10-0.25	0.40 max	94 max	38.5 - 52.5
80CrV2	1.2235	0.75-0.85	0.15-0.35	0.30-0.50	0.025	0.025	0.40-0.60	0.1	0.15-0.25	0.40 max	95 max	38.5 - 52.5
75Ni8	1.5634	0.72-0.78	0.15-0.35	0.30-0.50	0.025	0.025	< 0.15	0.1	-	1.80-2.10	93 max	38.5 - 52.5
125Cr2	1.2002	1.20-1.30	0.15-0.35	0.25-0.40	0.025	0.025	0.40-0.60	0.1	-	0.40 max	97 max	42 - 57
102Cr6	1.2067	0.95-1.10	0.15-0.35	0.20-0.40	0.025	0.025	1.35-1.60	0.1	-	0.40 max	97 max	42 - 57



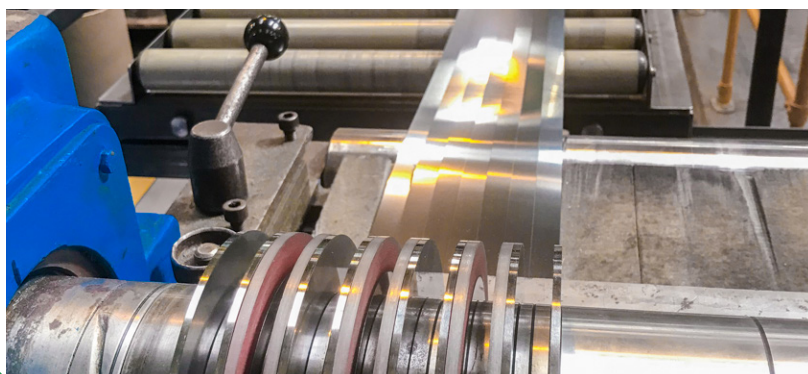


# Tratamiento

## TU MATERIAL, TU MANERA

En Knight Group somos líderes de la industria en el suministro y tratamiento de chapa, fleje y alambre, y siempre superamos las expectativas de calidad, servicio y rendimiento. Contamos con varias acreditaciones, entre las que se incluyen la BS EN ISO 9001 y el certificado BS EN AS 9120, somos el proveedor preferido de fabricantes de todo el mundo, donde la calidad, la fiabilidad y la fabricación flexible se encuentran en el centro de sus prioridades. La mayoría de los fabricantes se enfrentan a una creciente demanda de materiales que tienen que entregar en plazos cada vez más estrictos y márgenes incluso más complicados. Al seleccionar el tratamiento que cumple tus necesidades específicas, tu material puede ser preparado y entregado con el tamaño, longitud y acabado exactos que necesitas, ahorrando un tiempo y unos costes de producción valiosos. Ofrecemos nuestro tratamiento con un precio integral y con gran flexibilidad para que tú selecciones sólo los servicios que quieres y necesitas, proporcionando una máxima versatilidad y un coste mínimo.

Hemos invertido mucho en nuestra maquinaria a medida y en la formación de nuestro equipo de operadores establecidos, todo ello para poder ofrecer una gama completa de tratamientos que complementa nuestra gran variedad de material almacenado.



**8 Líneas De Corte A Medida**  
**5 Líneas De Acabado De Cantos**  
**27 Líneas De Bobinado**  
**26 Líneas De Corte Longitudinal**  
**5 Líneas De Bobinado Transversal**

**Bajo espesor de anchura**  
**3:1 único en la industria**  
**(el mínimo normal es de 8:1)**

**Capacidad de ofrecer tolerancias**  
**de ancho ultrafino hasta**  
**+/- 0,025 mm (0,001")**

**Grosos – 0,013 mm a 6,6 mm**  
**(0,001" a 0,256")**

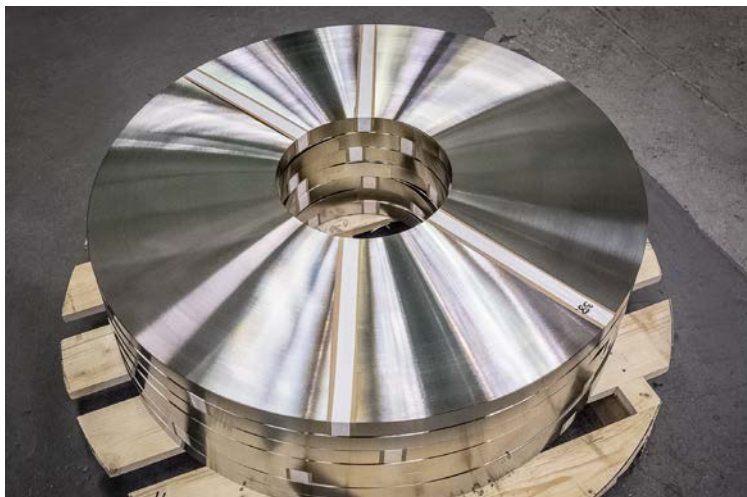
**Anchuras - 0.64mm a 1100mm**  
**(0,025" to 43")**



## SOLUCIONES DE EMBALAJE A MEDIDA

Si necesita tamaños y tratamientos personalizados de material, probablemente quiera un embalaje personalizado. Gracias a nuestro equipo interno de diseño de embalaje podemos ofrecer unas soluciones personalizadas de envasado para proteger sus materiales en tránsito. No importa las opciones de tratamiento y acabado que haya elegido: sus productos llegarán envasados sanos y salvos, y listos para ser utilizados.

Puede elegir que las cintas de metal le lleguen como bobinas planas, bobinas transversales, formatos planos y láminas. Ofrecemos alambre cortado a medida, enrollado o en bobinas, lo que se ajuste a sus necesidades.



## ELIGE ENTRE NUESTROS SOCIOS DE CONFIANZA O BIEN TU EMPRESA DE TRANSPORTES PREFERIDA

Creemos firmemente que todos nuestros clientes merecen tener su material tal y como ellos quieran. Gracias a nuestra red global de proveedores de mercancías, podrás elegir un envío por aire, tierra o mar, de manera que tendrás tu material cuando quieras y donde quieras.

También existe la opción de organizar tu propia recogida en nuestras instalaciones de Birmingham, que se puede organizar a través de nuestro equipo de ventas.



# Inventario Estándar

**ESTAMOS DECIDIDOS A SEGUIR CONSTRUYENDO UN NEGOCIO MEJOR TRABAJANDO MANO A MANO CON NUESTROS CLIENTES PARA DESARROLLAR SUS EMPRESAS.**

Nuestros materiales y procesamiento se eligen cuidadosamente para satisfacer las exigentes necesidades de los fabricantes de todo el mundo. Trabajamos junto con nuestros proveedores para asegurarnos de estar a la vanguardia de la innovación de materiales, garantizando la disponibilidad de material de la más alta calidad con los precios más competitivos. Con más de 2500 artículos en stock y el suministro de una amplia gama o calidades de aleación, puedes tener tu material como lo quieras.

**8 Líneas De Corte A Medida**  
**5 Líneas De Bobinado Transversal**  
**27 Máquinas De Bobinado**  
**26 Líneas De Corte Longitudinal**  
**5 Líneas De Acabado De Cantos**

Standard Stock Range											
WE STOCK IN EXCESS OF 2500 ITEMS, AVAILABLE AS CUT LENGTHS/ STRAIGHTENED, COILS, FORMERS OR SPOOLS											
Material	Stainless Steel									Mild Steel	
	ANNEALED				HARD ROLLED					HARD ROLLED	
Temper											
European Norm	EN 10088-2:2005				EN 10151:2002					EN 10139:1998	
Thickness Tolerances	EN ISO 9445-1:2010(P) (Thickness X* not within precision range)									EN10140:2006 (precision) C	
DESCRIPTION	European Spec.	1.4541 BS S526	1.4404 1.4401	1.4307 1.4301	1.4310 +C1300	1.4301 +C1300					DC01 C590
	AISI	321	316/316L	304L/304	301	304					-
	AMS	5510	5507	5511/5513	5519	5913					-
	ASTM	A-240	A-240, A-266	A-240, A-266	A-666	A-666					-
THICKNESS (mm)	WIDTH (mm)										
	610	980	305	610	610	305	610	305	610	610	
0.025						✓*		✓	✓		
0.05	✓*		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
0.076	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	
0.08	✓*	✓*	✓							✓	
0.1	✓	✓		✓	✓*		✓	✓	✓	✓	
0.127	✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	
0.15	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	
0.18		✓								✓	
0.2	✓			✓	✓		✓	✓	✓	✓	
0.25	✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	
0.3	✓			✓	✓		✓	✓	✓	✓	
0.38	✓						✓			✓	
0.39				✓	✓	✓	✓	✓	✓		
0.45	✓				✓						
0.5	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
0.6							✓	✓	✓		
0.7						✓		✓	✓		
0.8						✓		✓	✓		
0.9								✓	✓		
1						✓	✓	✓	✓	✓	
1.2						✓		✓			
1.5						✓	✓	✓			

# Gama De Productos



RANGE CAN BE SUPPLIED AS CUT LENGTHS/ STRAIGHTENED, COILS, FORMERS OR SPOOLS							
OTHER GRADES AND SPECIFICATIONS AVAILABLE, PLEASE CONTACT OUR SALES TEAM WITH YOUR REQUEST							
	TYPE	GRADES AVAILABLE	COIL STANDARD RANGE			ROUND AND PROFILE WIRE STANDARD RANGE	
			Temper Available	Thickness (mm)	Width (mm)	Temper Available	Specifications and Forms
STAINLESS STEEL	AUSTENITIC	201, 301, 304L, 304, 305, 320, 321, 347, 316, 316L, 316Ti, 904L	Annealed	0.01 - 2.5	3 - 1250	Annealed Light Drawn Hard Drawn Specified Tensile	Round Wire 0.1 to 10.00mm dia* Profile Wire Upto 45mm2 area For cold worked condition, please contact us with your requirements.
	FERRITIC	410S, 430, 430L, 430Ti (439), 441, 444	All Other Tempers	0.01 - 2.0	3 - 1250		Coils from 1kg to 1000kgs Formers from 500kgs to 1000kgs Spools - Wide Range Available Cut Lengths/ Straightened from 10mm to 4m *
	MARTENSITIC	410, 420, 431	Annealed	0.05 - 2.0	3 - 450		*Duplex
	PRECIPITATION HARDENING	17/4PH, 17/7PH	Annealed	0.127 - 2.50	3 - 450		Round Wire 0.8 – 8.00mm dia*
	HEAT RESISTING STEELS	309, 310	Condition 'C'	0.025 - 1.0	3 - 620		Cut Lengths/ Straightened from 10mm to 10m
			All Tempers Available	0.025 - 3.0	3 - 1000		
TITANIUM	ALPHA	Grade 1, Grade 2, Grade 3, Grade 4	All Tempers Available	0.025 - 3.00	3 - 1000	Annealed (soft) 1/8 Hard 1/4 Hard 1/2 Hard Hard Spring Hard	Round Wire 0.1 to 10.00mm dia Profile Wire Upto 45mm2 area
	ALPHA/BETA	Grade 5 (Ti 6Al-4V) Grade 9 (Ti 3Al 2.5V)					Coils from 1kg to 1000kgs Formers from 500kgs to 1000kgs Spools - Wide Range Available Cut Lengths from 10mm to 10m
	BETA	21S					
NICKEL ALLOYS	COMMERCIALLY PURE NICKELS	200, 201	All Tempers Available	0.025 - 2.5	2 - 1000	Annealed Spring Hard	Round Wire 0.1 to 10.00 mm dia Upto 45 mm2 area
	NICKEL-COPPER ALLOYS	400					Coils from 0.5 kg to 1000kgs Formers from 500kgs to 1000kgs Spools - Wide Range Available Cut Lengths/ Straightened from 10mm to 10mm
	NICKEL-CHROMIUM & NICKEL-CHROMIUM-IRON ALLOYS	alloy K500, alloy X, C22, alloy C2000, alloy 600, alloy 601, alloy 625, alloy C 276, alloy 718, alloy X750					
	IRON-NICKEL-CHROMIUM ALLOYS	alloy 800, alloy 825					
	CONTROLLED EXPANSION ALLOYS	29/18					3 - 610
ALUMINIUM	PURE ALUMINIUM	1000 SERIES	All Tempers Available	0.01 - 3.0	3 - 1000	Annealed (soft) 1/8 Hard 1/4 Hard 1/2 Hard Hard Spring Hard	Round Wire 0.1 to 10.0 mm dia Upto 45mm2 area
	ALUMINIUM COPPER ALLOY	2000 SERIES					Coils from 1kg to 1000kgs Formers from 500kgs to 1000kgs Spools - Wide Range Available Cut Lengths/ Straightened from 10 mm to 10m
	ALUMINIUM MANGANESE ALLOY	3000 SERIES					
	ALUMINIUM MAGNESIUM ALLOY	5000 SERIES					
	ALUMINIUM MAGNESIUM + SILICON ALLOY	6000 SERIES					
	ALUMINIUM ZINC ALLOY	7000 SERIES					
	CLAD ALUMINIUM	n/a					
			Please contact us with your requirements				
			Please contact us with your requirements				
COPPER, BRASS & BRONZE	COMMERCIALLY PURE HIGH CONDUCTIVITY COPPER	C101, C102, C103, C106	All Tempers Available	0.01 - 3.0	3 - 1220	Annealed (soft) 1/8 Hard 1/4 Hard 1/2 Hard Hard Spring Hard	Round Wire 0.1 to 10.00 mm dia Upto 45 mm2 area
	BRASS	CZ106, CZ107, CZ108					Coils from 1kg to 1000kgs Formers from 500kgs to 1000kgs Spools - Wide Range Available Cut Lengths/ Straightened from 10mm to 4m
	PHOSPHOR BRASS	PB102, PB103					
	NICKEL SILVERS CUPRONICKEL & HIGH COPPER CONTENT ALLOYS	NS103, NS104, NS106, NS107, C72500					
	COPPER BERYLLIUM ALLOYS	CB101					
MILD & CARBON STEEL	LOW CARBON STEEL	DC01, DC03, DC04, DC05, DC06	Annealed	0.01 - 3.0	3 - 1220	Annealed (soft) 1/8 Hard 1/4 Hard 1/2 Hard Hard Spring Hard	Round Wire 0.1 to 10.00 mm dia Upto 45 mm2 area
			All Other Tempers	0.01 - 2.0	3 - 1000		Coils from 1kg to 1000kgs Formers from 500kgs to 1000kgs Spools - Wide Range Available Cut Lengths/ Straightened from 10mm to 10m
	HIGH CARBON STEEL	C55S, C60S, C67S, C75S, C85S, C90S, C100S, C125S, 48Si7, 56Si7, 51CrV4, 80CrV2, 75Ni8, 125Cr2, 102Cr6	Annealed	0.05 - 3.0	3 - 650		
			All Other Tempers	0.05 - 1.6	3 - 610		
			Hardened & Tempered	0.127 - 3.0			

CLAD METALS AND PLATED METALS AVAILABLE, PLEASE CONTACT US WITH YOUR REQUIREMENTS

# Knight Group



## Precision Metals EU

Industriezone Mechelen-Noord (D)  
Omega Business Park  
Wayenborgstraat 25  
2800 Mechelen  
Belgium  
Telephone: +32 (0) 15 44 89 89  
Fax: +32 (0) 15 44 89 90  
export.sales@knight-group.co.uk

## Knight Strip Metals Ltd Sales, Processing & Warehouse Sattley Business Park

Cumbria Way,  
Saltley  
Birmingham  
B8 1BH United Kingdom  
Telephone: +44 (0)121 322 8400  
Fax: +44 (0)121 322 8401  
Sales 08456 447 977  
sales@knight-group.co.uk

## Head Office

Linkside, Summit Road  
Cranborne Industrial Estate  
Potters Bar, Hertfordshire  
EN6 3JL United Kingdom  
Main Office : +44(0)1707 650251  
Fax: +44(0)1707 651238

## Visit our websites:

Main: [www.knight-group.co.uk](http://www.knight-group.co.uk)  
Offcuts: [www.pmdirect.be](http://www.pmdirect.be)  
[www.ksmdirect.co.uk](http://www.ksmdirect.co.uk)

La información que hay aquí contenida se da de buena fe, y se basa en nuestros conocimientos y experiencia actuales. Sin embargo, Knight Group y sus subsidiarias no asumirán ninguna responsabilidad sobre ninguna acción que tome cualquier tercero al respecto. Cualquier consejo que la empresa haya dado a un tercero sólo se ha dado para ayudar a dicho tercero, y la empresa no tiene ninguna responsabilidad sobre el mismo.

Cualquier contrato entre la empresa y un cliente estará sujeto a las condiciones de compra de la empresa. En dichas condiciones se expresa claramente el alcance de la responsabilidad de la empresa. Se pueden solicitar copias sobre ello, y también puede encontrarse en nuestra página web.



# KNIGHT GROUP

[www.knight-group.co.uk](http://www.knight-group.co.uk)