

Esta información se basa en nuestro presente estado de conocimientos y está dirigida a proporcionar información general sobre nuestros productos y su utilización. No deberá por tanto ser tomada como garantía de unas propiedades específicas de los productos descritos o una garantía para un propósito concreto.

Clasificado de acuerdo con la Directiva 1999/45/EC.

Para más información, consultar nuestras «Hojas informativas de Seguridad del Material».

Edición: 5, 11.2006



SS-EN ISO 9001
SS-EN ISO 14001

Información general

Uddeholm Impax Supreme es un acero aleado al cromo-níquel-molibdeno, desgasificado en vacío, que se suministra templado y revenido ofreciendo las siguientes ventajas:

- Sin riesgos de temple
- Sin costos por temple
- Ahorro de tiempo, por ejemplo, no hay necesidad de esperar para el tratamiento térmico
- Menor costo de herramientas (por ejemplo, no hay que rectificar deformaciones)
- Las modificaciones se efectúan fácilmente
- Puede nitrurarse para aumentar la resistencia de su superficie al desgaste o templarlo a la llama localmente para reducir los daños en la superficie.

Uddeholm Impax Supreme se fabrica cumpliendo unos standards muy elevados. Posee un contenido de azufre muy bajo, lo cual le proporciona las siguientes características:

- Excelentes aptitudes para pulido y la elaboración de fotograbados
- Buena mecanibilidad
- Gran pureza y buena homogeneidad
- Dureza uniforme en todas las dimensiones.

Nota: Uddeholm Impax Supreme ha sido probado ultrasónicamente en el 100%.

Las secciones grandes se suministran pre-mecanizadas, lo cual ofrece las siguientes ventajas en comparación con el material sin mecanizar:

- Ahorro de peso
- La superficie no está decarburada
- Tamaño nominal exacto (más la tolerancia)
- Menor mecanizado
- Al no existir rebabas se reduce a un mínimo el desgaste de las máquinas y herramientas

Análisis %	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	S
	0,37	0,3	1,4	2,0	1,0	0,2	<0,010
Norma	UNE F-5303, F-3404, W.-Nr. 1.2738, 1.2311 (mejorado)						
Forma de entrega	Templado y revenido a 290–330 HB						
Código de color	Amarillo/verde						

Aplicaciones

- Moldes de inyección para termoplásticos
- Moldes de extrusión para termoplásticos
- Moldes de soplado
- Herramientas de conformar sin arranque de viruta (templadas a la llama o nitruradas)
- Moldes prototipo para fundición inyectada de aluminio
- Componentes estructurales, ejes

Propiedades

Características física

Templado y revenido 310 HB.

Temperatura	20°C	200°C
Densidad kg/m ³	7 800	7 750
Coeficiente de dilatación térmica por °C a partir de 20°C	–	12,7 × 10 ⁻⁶
Conductividad térmica W/m °C	29	30
Módulo de elasticidad N/mm ² kp/mm ²	205 000 20 900	200 000 20 400
Calor específico J/kg °C	460	–

Propiedades mecánicas

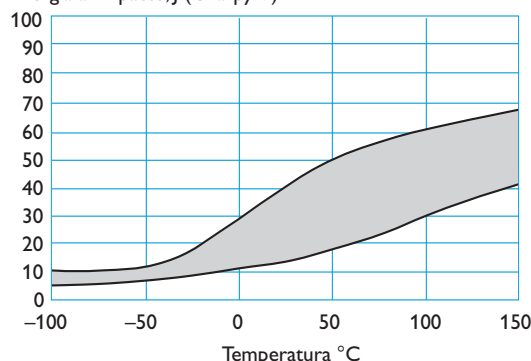
La resistencia al impacto, resistencia a la tensión y a la compresión dependen de la dureza en estado de suministro.

RESISTENCIA AL IMPACTO

La absorción de energía en el test de impacto depende del material de prueba (tamaño de la barra y dureza suministrada), temperatura de prueba de la muestra (tipo, situación y orientación en la barra).

La gráfica a continuación nos indica como la energía al impacto cambia en función de la temperatura de prueba y variación de dureza, dentro de los niveles de suministro.

Energía al impacto, J (Charpy V)



RESISTENCIA A LA TENSION

Valores aproximados. Las probetas han sido tomadas de una barra plana de 90 x 300 mm. Dureza: 325 HB.

Temperatura de ensayo	20°C	200°C
Máxima resistencia a la tensión, R_m N/mm ²	1020	930
Límite de elasticidad, $R_{p0,2}$ N/mm ²	900	800

RESISTENCIA A LA COMPRESION

Límite de resistencia a la compresión, $R_{c0,2}$ N/mm ²	850–1000
---	----------



Tratamiento térmico

Uddeholm Impax Supreme está destinado a utilizarse en estado templado y revenido, es decir, en la forma en que se suministra.

No obstante, cuando el acero deba someterse a termotratamiento para conseguir una mayor dureza o cementarse, puede ser de utilidad seguir las siguientes instrucciones.

Recocido blando

Proteger el acero y calentarlo en toda su masa a 180°C. Tiempo de mantenimiento 2 horas. Luego enfriarlo en el horno 10°C por hora hasta 600°C y por último libremente al aire.

Eliminación de tensiones

Después del desbaste, debe calentarse la herramienta en toda su masa a 550°C, tiempo de mantenimiento 2 horas. Enfriar lentamente hasta 500°C y después libremente al aire.

Temple

Nota: El acero deberá someterse a un recocido blando completo antes de templearlo.

Temperatura de precalentamiento: 500–600°C.

Temperatura de austenización: 850°C.

El acero deberá calentarse hasta la temperatura de austenización, manteniéndose en ella durante 30 minutos.

Proteger la herramienta contra la decarburación y oxidación durante el proceso de temple.

Medios de enfriamiento

- Gas a alta velocidad/atmósfera circulante (Tan sólo geometrías sencillas.)
- Aceite
- Baño de martemple a 300°C durante máx. 4 minutos; después, enfriar al aire libre

Nota: revenir inmediatamente que la herramienta alcance 50–70°C.

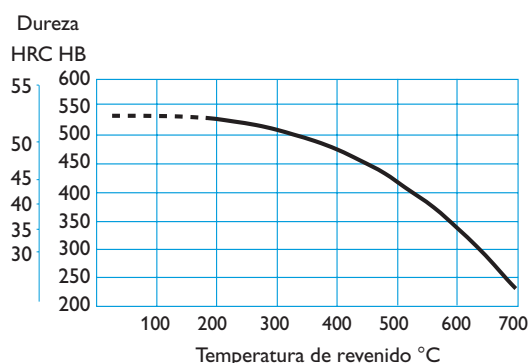
Revenido

Elegir la temperatura de revenido de acuerdo con la dureza requerida refiriéndose al gráfico de revenido. Revenir dos veces con un enfriamiento intermedio a temperatura ambiente.

Temperatura mínima de revenido 180°C para pequeños insertos, pero preferiblemente 250°C de temperatura mínima. Tiempo mínimo de mantenimiento 2 horas.

GRAFICO REVENIDO

El gráfico es válido para pequeñas probetas (15 x 15 x 40 mm), austenización 30 min. a 850°C, enfriado al aire y revenido 2 + 2 horas.



Temple a la llama y por inducción

Uddeholm Impax Supreme puede templearse a la llama o por inducción hasta una dureza de 50 HRC. Es preferible el enfriamiento en aire.

Para obtener más información ver el estudio elaborado por el Servicio Técnico de Uddeholm «Temple a la llama de Uddeholm Impax Supreme».

Nitruración o nitrocarburoción

La nitruración crea una superficie dura muy resistente al desgaste y a la erosión. Una superficie nitrurada aumenta también la resistencia a la corrosión.

Para obtener un mejor resultado después de nitrurar se deben seguir los siguientes pasos:

1. Desbastado
2. Eliminación de tensiones a 550°C
3. Rectificado
4. Nitrurado

Se pueden conseguir las siguientes durezas en la superficie y profundidades de nitrurado después de realizar la nitruración.

	Temperatura °C	Tiempo h	Dureza de la superficie HV ₁	Profundidad mm
Nitruración por Gas	525	20	650	0,30
	525	30	650	0,35
Nitruración Iónica	480	24	700	0,30
	480	48	700	0,40
Nitrocarburoción	570	2	700	0,10

Recomendaciones de mecanizado

Los datos de corte indicados a continuación deben ser considerados como guía debiendo ser adaptados a las condiciones específicas existentes.

Pueden obtener más información en «Recomendaciones de Mecanizado».

Torneado

Parámetros de corte	Torneado con metal duro		Torneado con acero rápido
	Torneado de desbaste	Torneado fino	Torneado fino
Velocidad de corte, (v _c) m/min.	120–170	170–220	15–20
Avance, (f) mm/r	0,2–0,4	0,05–0,2	0,05–0,3
Profundidad de corte, (a _p) mm	2–4	0,5–2	0,5–3
Mecanizado grupo ISO	P20–P30 Revestido carburo	P10 Revestido carburo o cementado	–

Taladrado

TALADRADO CON BROCAS DE ACERO RAPIDO

Diámetro de la broca mm	Velocidad de corte (v _c) m/min.	Avance (f) mm/r
– 5	14–16*	0,08–0,15
5–10	14–16*	0,15–0,25
10–15	14–16*	0,25–0,30
15–20	14–16*	0,30–0,35

* Para brocas de acero rápido recubiertos v_c 24–26 m/min.

TALADRADO CON BROCAS DE METAL DURO

Parámetros de corte	Tipo de taladro		
	Metal duro insertado	Metal duro sólido	Taladro con canales de refrigeración ¹⁾
Velocidad de corte (v _c) m/min.	180–200	120–150	60–80
Avance (f) mm/r	0,05–0,25 ²⁾	0,10–0,25 ²⁾	0,15–0,25 ²⁾

¹⁾ Brocas con canales de refrigeración interna y plaqueta de metal duro

²⁾ Dependiendo del diámetro de la broca

Fresado

FRESADO FRONTAL Y AXIAL

Parámetros de corte	Fresado con metal duro	
	Fresado de desbaste	Fresado fino
Velocidad de corte (v_c) m/min.	80–150	150–190
Avance (f_z) mm/diente	0,2–0,4	0,1–0,2
Profundidad de corte (a_p) mm	2–4	–2
Mecanizado grupo ISO	P20–P40 Revestido carburo	P10–P20 Revestido carburo o cementado

FRESADO DE ACABADO

Parámetros de corte	Tipo de fresa		
	Metal duro integral	Fräser mit Insertado metal duro	Acero rápido
Velocidad de corte (v_c) m/min.	70–110	80–120	15–20 ¹⁾
Avance (f_z) mm/diente	0,03–0,20 ²⁾	0,08–0,20 ²⁾	0,05–0,35 ²⁾
Mecanizado grupo ISO	–	P20–P40	–

¹⁾ Para fresas de acero rápido recubiertos $v_c = 35–40$ m/min.

²⁾ Dependiendo del tipo de fresado y diámetro de corte

Rectificado

A continuación damos unas recomendaciones generales sobre muelas de rectificado, pueden obtener más información en el catálogo de Uddeholm «Rectificado de Acero para Herramientas».

Tipo de rectificado	Muelas recomendadas
Rectificado frontal	A 46 HV
Rectificado frontal por segmentos	A 24 GV
Rectificado cilíndrico	A 60 KV
Rectificado interno	A 46 JV
Rectificado del perfil	A 100 KV

Mecanizado por electro-erosión (EDM)

Si la erosión con chispa eléctrica se realiza con el material templado y revenido la herramienta debe someterse a un revenido adicional a unos 550°C. Si el acero ha sido retemplado, la temperatura adicional de revenido deberá ser 25°C más baja que la última temperatura de revenido utilizada.

Pueden obtener más información en el catálogo de Uddeholm «Mecanizado por electro-erosión de Acero para Herramientas».

Soldadura

Se pueden obtener buenos resultados al soldar un acero para herramientas si se toman las precauciones necesarias durante la operación de soldadura (temperatura de trabajo elevada, preparación de la junta, elección de los consumibles y buen procedimiento de soldadura). Si la herramienta debe ser pulida o fotografiada debe utilizarse un electrodo que tenga la misma composición.

Metodo de soldadura	WIG	MMA
Temperatura de trabajo	200–250°C	200–250°C
Material de soldadura	IMPAX TIG-WELD	IMPAX WELD
Dureza después de soldadura	320–350 HB	320–350 HB

Pueden obtener más información en nuestro catálogo «Soldadura de Acero para Herramientas».

Fotograbado

Uddeholm Impax Supreme es especialmente adecuado para texturar mediante el proceso de fotograbado. Su bajo contenido de azufre garantiza una reproducción exacta y uniforme del relieve.

Para secciones grandes se recomienda realizar un revenido extra a 550°C antes del fotograbado.

Cromado duro

Después del cromado duro se debe revenir la herramienta a 180°C durante aproximadamente 4 horas para eliminar la fragilidad por hidrógeno.

Pulido

Uddeholm Impax Supreme tiene unas aptitudes de pulibilidad excelentes en estado templado y revenido. Tras el rectificado, el pulido se realiza con óxido de aluminio o pasta de diamante.

Nota: Cada calidad de acero tiene un tiempo de pulido óptimo que depende en gran parte de la dureza y de la técnica de pulido. Un sobrepulido puede derivar en una superficie de acabado deficiente (por ejemplo, efecto de «piel de naranja»).

La publicación de Uddeholm «Pulido de Acero para Herramientas» contiene información más detallada.

Información adicional

Póngase en contacto con la oficina local de Uddeholm para obtener una mayor información sobre la selección, termotratamiento, aplicaciones y disponibilidad de los aceros de Uddeholm para herramientas. Ver también la publicación «Acero para Moldes».



Molde de grandes dimensiones para fabricar cestos de ropa para lavanderías. La calidad de acero adecuada para éste tipo de molde es Uddeholm Impax Supreme.

Europa

Alemania

Oficina principal
UDDEHOLM
Hansaallee 321
DE-40549 Düsseldorf
Teléfono: +49 211 5351-0
www.uddeholm.de

Oficinas de venta
UDDEHOLM
Falkenstraße 21
DE-65812 Bad Soden/TS
Teléfono: +49 6196 6596-0

UDDEHOLM
Albstraße 10
DE-73765 Neuhausen
Teléfono: +49 7158 9865-0

UDDEHOLM
Friederikenstraße 14b
DE-06493 Harzgerode
Teléfono: +49 39484 727 267

Austria

Oficina principal
UDDEHOLM
Albstraße 10
DE-73765 Neuhausen
Teléfono: +49 7158 9865-0
www.uddeholm.de

Belgica

UDDEHOLM
Europark Oost 7
B-9100 Sint-Niklaas
Teléfono: +32 3 780 56 20
www.uddeholm.be

Croacia

BÖHLER UDDEHOLM Zagreb
d.o.o za trgovinu
Zitnjak b.b
10000 Zagreb
Teléfono: +385 1 2459 301
Telefax: +385 1 2406 790
www.bohler-uddeholm.hr

Dinamarca

UDDEHOLM A/S
Kokmose 8, Bramdrupdam
DK-6000 Kolding
Teléfono: +45 75 51 70 66
www.uddeholm.dk

Eslovenia

Oficina principal
UDDEHOLM
Divisione della Bohler Uddeholm
Italia S.p.A.
Via Palizzi, 90
IT-20157 Milano
Teléfono: +39 02 39 49 211
www.uddeholm.it

Eslovaquia

Bohler-Uddeholm Slovakia s.r.o.
divizia UDDEHOLM
Čsl.Armády 5622/5
SK-036 01 Martin
Teléfono: +421 (0)434 212 030
www.uddeholm.sk

España

Oficina principal
UDDEHOLM
Guifré 690-692
ES-08918 Badalona, Barcelona
Teléfono: +34 93 460 1227
www.acerosuddeholm.com

Oficina de ventas
UDDEHOLM
Barrio San Martín de Arteaga,132
Pol.Ind. Torrelarragoiti
ES-48170 Zamudio (Bizkaia)
Teléfono: +34 94 452 13 03

Estonia

UDDEHOLM TOOLING AB
Silikatsiidi 7
EE-11216 Tallinn
Teléfono: +372 655 9180
www.uddeholm.ee

Finlandia

OY UDDEHOLM AB
Ritakuja 1, PL 57
FI-01741 VANTAA
Teléfono: +358 9 290 490
www.uddeholm.fi

Francia

Oficina principal
UDDEHOLM
Z.I. de Mitry-Compans, 12 rue Mercier,
FR-77297 Mitry Mory Cedex
Teléfono: +33 (0)1 60 93 80 10
www.uddeholm.fr

Oficinas de ventas
UDDEHOLM S.A.
77bis, rue de Vesoul
La Nef aux Métiers
FR-25000 Besançon
Teléfono: +33 (0)381 53 12 19

LE POINT ACIERS
UDDEHOLM - Aciers à outils
Z.I. du Recou, Avenue de Champevert
FR-69520 GRIGNY
Teléfono: +33 (0)4 72 49 95 61

LE POINT ACIERS
UDDEHOLM - Aciers à outils
Z.I. Nord 27, rue François Roचाix
FR-01100 OYONNAX
Teléfono: +33 (0)4 74 73 48 66

Gran Bretaña

UDDEHOLM DIVISION
BOHLER-UDDEHOLM (UK) LIMITED
European Business Park
Taylors Lane, Oldbury
GB-West Midlands B69 2BN
Teléfono: +44 121 552 55 11
Telefax: +44 121 544 2911
www.uddeholm.co.uk

Grecia

STASSINOPOULOS-UDDEHOLM
STEEL TRADING S.A.
20, Athinon Street
GR-Piraeus 18540
Teléfono: +30 210 4172 109
www.uddeholm.gr

SKLERO S.A.
Heat Treatment and Trading of Steel
Uddeholm Tool Steels
Industrial Area of Thessaloniki
P.O. Box 1123
GR-57022 Sindos, Thessaloniki
Teléfono: +30 2310 79 76 46
www.sklero.gr

Holanda

UDDEHOLM
Isolatorweg 30
NL-1014 AS Amsterdam
Teléfono: +31 20 581 71 11
www.uddeholm.nl

Hungria

UDDEHOLM TOOLING/BOK
Dunaharaszti, Jedlik Ányos út 25
HU-2331 Dunaharaszti 1. Pf. 110
Teléfono/fax:+36 24 492 690
www.uddeholm.hu

Irlanda

Oficina principal
UDDEHOLM DIVISION
BOHLER-UDDEHOLM (UK) LIMITED
European Business Park
Taylors Lane, Oldbury
UK-West Midlands B69 2BN
Teléfono: +44 121 552 55 11
www.uddeholm.co.uk
Dublin:
Teléfono: +353 1 45 14 01

Italia

UDDEHOLM
Divisione della Bohler Uddeholm
Italia S.p.A.
Via Palizzi, 90
IT-20157 Milano
Teléfono: +39 02 39 49 211
www.uddeholm.it

Latvia

UDDEHOLM TOOLING LATVIA SIA
Piedrujas Street 7
LV-1035 Riga
Teléfono: +371 7 702133
Telefax: +371 7 185079

Lituania

UDDEHOLM TOOLING AB
BE PLIENAS IR METALAI
T. Masiulio 18B
LT-52459 Kaunas
Teléfono: +370 37 370613, -669
www.besteel.lt

Noruega

UDDEHOLM A/S
Jernkroken 18
Postboks 85, Kalbakken
NO-0902 Oslo
Teléfono: +47 22 91 80 00
www.uddeholm.no

Polonia

INTER STAL CENTRUM
Sp. z o.o./Co. Ltd.
ul. Kolejowa 291, Dziekanów Polski,
PL-05-092 Lomianki
Teléfono: +48 22 429 2260, -203, -204
www.uddeholm.pl

Portugal

F RAMADA Aços e Industrias S.A.
P.O. Box 10
PT-3881 Ovar Codex
Teléfono: +351 256 580580
www.ramada.pt

Republica Checa

BÖHLER UDDEHOLM CZ s.r.o.
Division Uddeholm
U Silnice 949
161 00 Praha 6, Ruzyně
Teléfono: +420 233 029 850,8
www.uddeholm.cz

Rumania

BÖHLER-UDDEHOLM Romania SRL
Atomistilor Str. No 96-102
077125 - com. Magurele, Jud. Ilfov.
Teléfono: +40 214 575007
Telefax: +40 214 574212

Rusia

UDDEHOLM TOOLING CIS
9A, Lipovaya Alleya, Office 509
RU-197183 Saint Petersburg
Teléfono: +7 812 6006194
www.uddeholm.ru

Suecia

Oficina principal
UDDEHOLM TOOLING SVENSKA AB
Aminogatan 25
SE-431 53 Mölndal
Teléfono: +46 31 67 98 50
www.uddeholm.se

Oficinas de ventas
UDDEHOLM TOOLING SVENSKA AB
Box 45
SE-334 21 Anderstorp
Teléfono: +46 371 160 15

UDDEHOLM TOOLING SVENSKA AB
Box 148
SE-631 03 Eskilstuna
Teléfono: +46 16 15 79 00

UDDEHOLM TOOLING SVENSKA AB
Aminogatan 25
SE-431 53 Mölndal
Teléfono: +46 31 67 98 70

UDDEHOLM TOOLING SVENSKA AB
Nya Tanneforsvägen 96
SE-582 42 Linköping
Teléfono: +46 13 15 19 90

UDDEHOLM TOOLING SVENSKA AB
Derbyvägen 22
SE-212 35 Malmö
Teléfono: +46 40 22 32 05

UDDEHOLM TOOLING SVENSKA AB
Honnörsgratan 16A
SE-352 36 Växjö
Teléfono: +46 470 457 90

Suiza

HERTSCH & CIE AG
General Wille Strasse 19
CH-8027 Zürich
Teléfono: +41 44 208 16 66
www.hertsch.ch

Turquia

Oficina principal
ASSAB Korkmaz Celik A.S.
Organize Sanayi Bölgesi
2. Cadde No: 26 Y. Dudullu
Umraniye-Istanbul Turkey
Teléfono: +90 216 420 1926-121/124
www.assabkorkmaz.com

Ucrania

DC CETAB UKRAINE
Box 2431
49040 Dniepropetrovsk
Teléfono: +380 562 32 68 65
www.cetab.com

America

Argentina

ACEROS BOHLER UDDEHOLM S.A
Mozart 40
1619-Centro Industrial Garin
Garin-Prov.
AR-Buenos Aires
Teléfono: +54 332 7444 440
www.uddeholm.com.ar

Brasil

AÇOS BOHLER-UDDEHOLM DO
BRASIL LTDA- DIV. UDDEHOLM
Estrada Yae Massumoto, 353
CEP 09842-160
BR-São Bernardo do Campo - SP Brazil
Teléfono: +55 11 4393 4560, 4554
www.uddeholm.com.br

Canada

Oficina principal
UDDEHOLM
2595 Meadowvale Blvd.
Mississauga, ON L5N 7Y3
Teléfono: +1 905 812 9440
www.bucanada.com

Almacenes
UDDEHOLM
3521 Rue Ashby
St. Laurent, QC H4R 2K3
Teléfono: +1 514 333 8000

UDDEHOLM
730 Eaton Way - Unit #10
New Westminster, BC V3M 6J9
Teléfono: +1 604 525 3354

Tratamiento térmico
THERMO-TECH
2645 Meadowvale Blvd.
Mississauga, ON L5N 7Y4
Teléfono: +1 905 812 9440

Colombia

AXXECOL S.A.
Carrera 35 No 13-20
Apartado Aereo 80718
CO-Bogotá 6
Teléfono: +57 1 2010700
www.axxecol.com

ASTECO S.A.
Carrera 54 No 35-12
Apartado Aereo 663
CO-Medellín
Teléfono: +57 4 2320122
www.asteco.com

Ecuador

IVAN BOHMAN C.A.
Cagilla Postal 17-01370
Quito
Teléfono: +593 2 2248001

IVAN BOHMAN C.A.
Apartado 1317
Km 6 1/2 Via a Daule
Guayaquil
Teléfono: +593 42 254111

El Salvador

ACAVISA DE C.V.
25a. Avenida Sur 463
zona 1
Apartado Postal 439
SV-San Salvador
Teléfono: +503 22 711700
www.acavisa.com

Guatemala

IMPORTADORA ESCANDINAVA
Apartado postal 2042
GT-Guatemala City
Teléfono: +502 23 659270
guatemala@assab.com

Mejico

Oficina principal
ACEROS BOHLER UDDEHOLM S.A.
de C.V.
Calle Ocho No 2, Letra "C"
Fraccionamiento Industrial Alce Blanco
C.P. 52787 Naucalpan de Juárez
MX-Estado de Mexico
Teléfono: +52 55 9172 0242
www.bu-mexico.com

Oficina de ventas
BOHLER-UDDEHOLM MONTERREY,
NUEVO LEON
Lerdo de Tejada No.542
Colonia Las Villas
MX-66420 San Nicolas de Los Garza,
N.L.
Teléfono: +52 81 83 525239

Peru

C.I.P.E.S.A.
Av. Oscar R. Benavides
(ante Colonial) No. 2066
PE-Lima 1
Teléfono: +51 1 336 8673
peru@assab.com

Republica Dominicana

RAMCA, C. POR A.
Luis Puigbó Alegre, EPS P-2289
P.O. Box 02-5261
DO-Santo Domingo
Teléfono: +1 809 682 4011
domrep@assab.com

U.S.A.

Oficina principal
UDDEHOLM
4902 Tollview Drive
Rolling Meadows IL 60008
Teléfono: 1-847-577-2220
Sales phone: 1-800-638-2520
www.bucorp.com

Almacén zona este
UDDEHOLM
220 Cherry Street
Shrewsbury MA 01545

Almacén zona central
UDDEHOLM
548 Clayton Ct.
Wood Dale IL 60191

Almacén zona oeste
UDDEHOLM
9331 Santa Fe Springs Road
Santa Fe Springs, CA 90670

Venezuela

PRODUCTOS HUMAR C.A.
Multicentro Empresarial del Este,
Edf Libertador, Núcleo A.
Piso 9, Of. A-93, Chacao
VE-Caracas 1060
Teléfono: +58 212 2655040
humar@assab.com

Otros países en America

ASSAB INTERNATIONAL AB
Box 42
SE-171 11 Solna, Sweden
Teléfono: +46 8 564 616 70
www.assab.se

Asia & Pacific

Arabia Saudita

ASSAB INTERNATIONAL AB
P.O. Box 255092
SA-Riyadh 11353
Teléfono: +966 1 4466542
saudi Arabia@assab.com

Australia

BOHLER UDDEHOLM Australia
129-135 McCredie Road
Guildford NSW 2161
Private Bag 14
AU-Sydney
Teléfono: +61 2 9681 3100
www.buau.com.au

Bangladesh

ASSAB INTERNATIONAL AB
P.O. Box 17595
Jebel Ali
AE-Dubai
Teléfono: +971 488 12165
www.assab.se

China del Norte

Oficinas principal
ASSAB Tooling (Beijing) Co Ltd
No.10A Rong Jing Dong Jie
Beijing Economic Development Area
Beijing 100176, China
Teléfono: +86 10 6786 5588
www.assabsteels.com

Oficina de ventas
ASSAB Tooling (Beijing) Ltd
Dalian Branch
8 Huanghai Street, Haerbin Road
Economic & Technical Develop. District
Dalian 116600, China
Teléfono: +86 411 8761 8080

ASSAB Qingdao Office
Room 2521, Kexin Mansion
No. 228 Liaoning Road, Shibei District
Qingdao 266012, China
Teléfono: +86 532 8382 0930

ASSAB Tianjin Office
No.12 Puwangli Wanda Xincheng
Xinyibai Road, Beichen District
Tianjin 300402, China
Teléfono: +86 22 2672 0006

China Central

Oficina principal
ASSAB Tooling Technology
(Shanghai) Co Ltd
No. 4088 Humin Road
Xinzhuang Industrial Zone
Shanghai 201108, China
Teléfono: +86 21 5442 2345
www.assabsteels.com

Oficina de ventas
ASSAB Tooling Technology
(Ningbo) Co Ltd
No. 218 Longjiaoshan Road
Vehicle Part Industrial Park
Ningbo Economic & Technical Dev.
Zone
Ningbo 315806, China
Teléfono: +86 574 8680 7188

ASSAB Tooling Technology
(Chongqing) Co Ltd
Plant C, Automotive Industrial IPark
Chongqing Economic & Technological
Development Zone
Chongqing 401120, China
Teléfono: +86 23 6745 5698

China del Sur

Oficinas principales
ASSAB Steels (HK) Ltd
Room 1701-1706
Tower 2 Grand Central Plaza
138 Shatin Rural Committee Road
Shatin NT - Hong Kong
Teléfono: +852 2487 1991
www.assabsteels.com

Oficinas de ventas
ASSAB Tooling (Dongguan) Co Ltd
Northern District
Song Shan Lake Science & Technology
Industrial Park
Dongguan 523808, China
Teléfono: +86 769 2289 7888
www.assabsteels.com

ASSAB Tooling (Xiamen) Co Ltd
First Floor Universal Workshop
No. 30 Huli Zone
Xiamen 361006, China
Teléfono: +86 592 562 4678

Emiratos Arabes

ASSAB International AB
P.O. Box 17595
Jebel Ali
AE-Dubai
Teléfono: +971 488 12165
www.assab.se

Filipinas

ASSOCIATED SWEDISH STEELS
PHILS Inc.
No. 3 E. Rodriguez Jr., Avenue
Bagong Ilog, Pasig City
Philippines
Teléfono: +632 671 1953/2048
www.assabsteels.co

Hong Kong

ASSAB Steels (HK) Ltd
Room 1701-1706
Grand Central Plaza, Tower 2
138 Shatin Rural Committee Road
Shatin NT, Hong Kong
Teléfono: +852 2487 1991
www.assabsteels.com

India

ASSAB Sripad Steels LTD
T 303 D.A.V. Complex
Mayur Vihar Ph I Extension
IN-Delhi-110 091
Teléfono: +91 11 2271 2736
www.assabsripadsteels.com

ASSAB Sripad Steels LTD
709, Swastik Chambers
Sion-Trombay Road
Chembur
IN-Mumbai-400 071
Teléfono: +91 22 2522-7110, -8133

ASSAB Sripad Steels LTD
Padmalaya Towers
Janaki Avenue
M.R.C. Nagar
IN-Chennai-600 028
Teléfono: +91 44 2495 2371

Indonesia

Oficina principal
PT ASSAB Steels Indonesia
Jl. Rawagelam III No. 5
Kawasan Industri Pulogadung
Jakarta 13930, Indonesia
Teléfono: +62 21 461 1314
www.assabsteels.com

Oficinas de ventas

SURABAYA BRANCH
Jl. Berbek Industri 1/23
Surabaya Industrial Estate, Rungkut
Surabaya 60293, East Java, Indonesia
Teléfono: +62 31 843 2277

MEDAN BRANCH
Komplek Griya Riatur Indah
Blok A No.138
Jl. T. Amir Hamzah
Halvetia Timur, Medan 20124
Teléfono: +62 61 847 7935/6

BANDUNG BRANCH
Komp. Ruko Bumi Kencana
Jl. Titian Kencana Blok E
No.5 Bandung 40233
Teléfono: +62 22 604 1364

TANGERANG BRANCH
Pusat Niaga Cibodas
Blok C No. 7 Tangerang
Teléfono: +62 21 921 9596, 551 2732

SEMARANG BRANCH
Jl. Imam Bonjol No.155
R.208 Semarang 50124
Teléfono: +62 358 8167

Iran

ASSAB INTERNATIONAL AB
P.O. Box 19395
IR-1517 TEHRAN
Teléfono: +98 21 888 35392
www.assabiran.com

Israel

PACKER YADPAZ QUALITY
STEELS Ltd
P.O. Box 686
Ha-Yarkon St. 7, Industrial Zone
IL-81106 YAVNE
Teléfono: +972 8 932 8182
www.packer.co.il

Japon

UDDEHOLM KK
Atago East Building
3-16-11 Nishi Shinbashi
Minato-ku, Tokyo 105-0003, Japan
Teléfono: + 81 3 5473 4641
www.assabsteels.com

Jordania

ENGINEERING WAY Est.
P.O. Box 874
Abu Alanda
JO-AMMAN 11592
Teléfono: +962 6 4161962
engineeringway@assab.com

Libano

WARDE STEEL & METALS SARL MET
Charles Helou Av, Warde Bldg
P.O. Box 165886
LB-Beirut
Teléfono: +961 1 447228
lebanon@assab.com

Malasia

Oficina principal
ASSAB Steels (Malaysia) Sdn Bhd
Lot 19, Jalan Perusahaan 2
Batu Caves Industrial Estate
68100 Batu Caves
Selangor Malaysia
Teléfono: +60 3 6189 0022
www.assabsteels.com

Oficinas de ventas

BUTTERWORTH BRANCH
Plot 146a
Jalan Perindustrial Bukit Minyak 7
Kawasan Perindustrial Bukit Minyak
14000 Bukit Mertajam, SPT Penang
Teléfono: +60 4 507 2020

JOHOR BRANCH

No. 8, Jalan Persiaran Teknologi
Taman Teknologi
81400 Senai
Johor DT, Malaysia
Teléfono: +60 7 598 0011

Nueva Zelanda

VIKING STEELS
25 Beach Road, Otahuhu
PO Box 13-359, Onewhunga
NZ-Auckland
Teléfono: +64 9 270 1199
www.ssm.co.nz

Paquistán

ASSAB International AB
P.O. Box 17595
Jebel Ali
AE-Dubai
Teléfono: +971 488 12165
www.assab.se

Republica de Corea

Oficina principal
ASSAB Steels (Korea) Co Ltd
116B-8L, 687-8, Kojan-dong
Namdong-ku
Incheon 405-310, Korea
Teléfono: +82 32 821 4300
www.assabsteels.com

Oficinas de ventas

BUSAN BRANCH
14B-5L, 1483-9, Songjeong-dong
Kangseo-ku, Busan 618-270, Korea
Teléfono: +82 51 831 3315

DAEGU BRANCH

Room 27, 7-Dong2 F
Industry Materials Bldg.1629
Sangyeog-Dong, Buk-Ku
Korea-Daegu 702-710
Teléfono: +82 53 604 5133

Singapur

Oficina principal Pacific
ASSAB Pacific Pte Ltd
171, Chin Swee Road
No. 07-02, SAN Centre
SG-Singapore 169877
Teléfono: +65 6534 5600
www.assabsteels.com

Jurong

ASSAB Steels Singapore (Pte) Ltd
18, Penjuru Close
SG-608616 Singapore
Teléfono: +65 6862 2200

Sri Lanka

GERMANIA COLOMBO (Ptd) Ltd
451/A Kandy Road
LK-Kelaniya
Teléfono: +94 11 2913556
www.iwsholdings.com

Siria

WARDE STEEL & METALS SARL MET
Charles Helou Av, Warde Bldg
P.O. Box 165886
LB-Beirut
Teléfono: +961 1 447228
lebanon@assab.com

Tailandia

ASSAB Steels (Thailand) Ltd
9/8 Soi Theedintai,
Taeparak Road, Bangplee,
Samutprakarn 10540, Thailand
Teléfono: +66 2 385 5937,
+66 2 757 5017
www.assabsteels.com

Taiwan

Oficina principal

ASSAB Steels (Taiwan) Co Ltd
No. 112 Wu Kung 1st Rd.
Wu Ku Industry Zone
TW-Taipei 248-87, Taiwan (R.O.C.)
Teléfono: +886 2 2299 2849
www.assabsteels.com

Oficinas de ventas

NANTOU BRANCH
No. 10, Industry South 5th Road
Nan Kang Industry Zone
Nantou 540-66, Taiwan (R.O.C.)
Teléfono: +886 49 225 1702

TAINAN BRANCH

No. 180, Yen He Street,
Yong Kang City
Tainan 710-82, Taiwan (R.O.C.)
Teléfono: +886 6 242 6838

Vietnam

CAM Trading Steel Co Ltd
90/8 Block 5, Tan Thoi Nhat Ward
District 12, Ho Chi Minh City
Vietnam
Teléfono: +84 8 5920 920
www.assabsteels.com

Otros Asia

ASSAB INTERNATIONAL AB
Box 42
SE-171 11 Solna, Sweden
Teléfono: +46 8 564 616 70
www.assab.se

Africa

Egipto

UNITED FOR IMPORT AND INDUSTRIAL SUPPLIES
Montaser Project No 20
Flat No 14
Al Ahram Street-El Tabia
EG-Giza Cairo
Teléfono: +20 2 7797751
www.assab.se

Kenia

SANDVIK Kenya Ltd
P.O. Box 18264
Post code 00500
KE-Nairobi
Teléfono: +254 20 532 866
sandvik@africaonline.co.ke

Sudafrica

UDDEHOLM Africa (Pty.) Ltd.
P.O. Box 539
ZA-1600 Isando/Johannesburg
Teléfono: +27 11 974 2781
www.bohler-uddeholm.co.za

Tunez

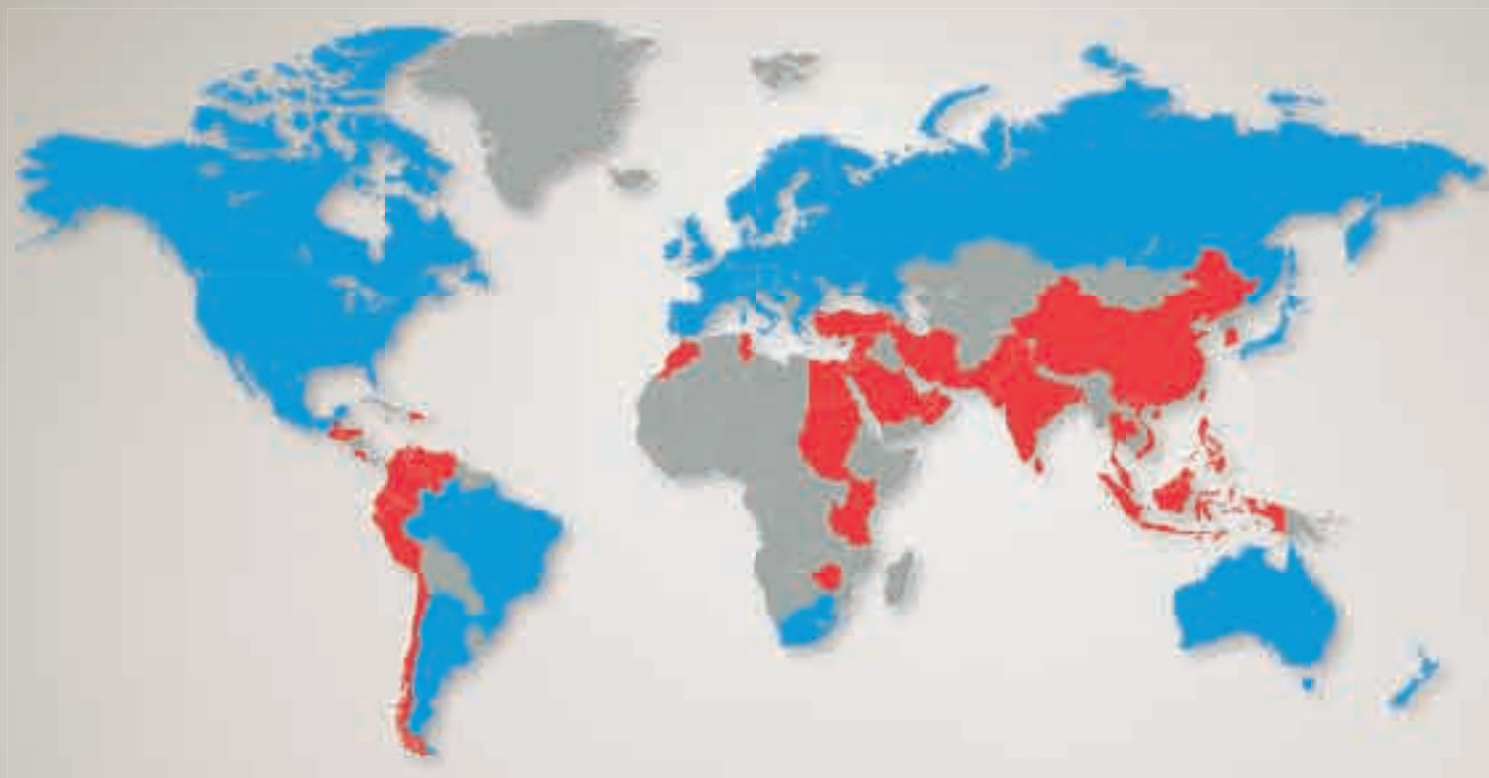
MCM Distribution
4 Bis, Rue 8610 - Z.I.
2035 Chargula 1
TN-Tunis
Tjzéfono: + 216 71 802479
www.mcm.com.tn

Zimbabwe

Oficina principal
UDDEHOLM Africa (Pty.) Ltd.
P.O. Box 539
ZA-1600 Isando/Johannesburg
Teléfono: +27 11 974 2781
www.assab.se

Ostros paises Africanos

ASSAB INTERNATIONAL AB
Box 42
SE-171 11 Solna, Sweden
Teléfono: +46 8 564 616 70
www.assab.se



Una red mundial de alta calidad

Uddeholm está presente en los cinco continentes. Por éste motivo, podrá encontrar nuestro acero para utillajes y un servicio de asistencia local allí dónde se encuentre. Assab es nuestra propia subsidiaria y también nuestro canal de ventas exclusivo, que representa a Uddeholm en diversos lugares del mundo. Juntos hemos afianzado nuestra posición de liderazgo mundial en el suministro de material para utillajes.

Uddeholm es el primer proveedor mundial de material para utillajes. Hemos logrado esta posición con el trabajo diario para nuestros clientes. Gracias a nuestra larga tradición, en la investigación y en desarrollo de productos, Uddeholm es una compañía equipada para hacer frente a cualquier problema que se presente relacionado con el utillaje. Esta labor presenta grandes retos, pero nuestro objetivo es claro: ser su primer colaborador y suministrador de acero para utillajes.

Estamos presentes en todos los continentes, lo que garantiza un mismo nivel de alta calidad a todos nuestros usuarios allí donde se encuentren. Contamos también con nuestra propia subsidiaria Assab, y que representa a Uddeholm en varios lugares del mundo. Juntos afianzamos nuestra posición de liderazgo mundial en el suministro de material para utillajes. Operamos en todo el mundo, por ésta razón siempre tendrá cerca a un representante de Uddeholm o Assab en caso de que necesite asesoramiento o ayuda. Para nosotros es una cuestión de confianza, tanto en nuestras relaciones a largo plazo como en el desarrollo de nuevos productos. La confianza es algo que se gana día a día.

Para más información visite nuestra página www.uddeholm.com, o www.assab.com

NDING
PRESENT
HING YOU EA
THING YO
A NEW WAY O
LIER OF TOOL
STRENGTH INNOV
HIGH PERFORMA
RIALS PARTNERS
ACHINABILI
VING PROBLE
ENEFITS LONG
SOMETHING YO
A NEW WAY O
PPLIER OF TOOL
KNOWLEDGE U
OVATION KNOWLEDG
PRESENCE LONG D
EARN, EVERY
AUTOMOTIVE
LD'S LEADING S
RLD'S LEAD
TILITY TOUGHNE
MENT PARTNERSH
WLEDGE UNDER
KNOWLEDGE
ABILITY REL
NETWORK
LEMS AUTOM
TOTAL ECON
TOOLS TOTAL ECO
TILITY TOUGHNE
NESS WORLDW
UST IS SOMETHIN
ANDING MACHINAB
SULTS SOLVING PROBLE
ECONOMY THE W
NESS STRENGT
TILITY TOUGHNESS STRI
OF TOOLING MATERIALS F
KNOWLEDGE UNDERSTANDING MAC
URABILITY RELIABILITY
DAY LONG LASTING TOO
TRUST IS SOMETHING YOU EARN
IVE A NEW WAY OF THIN
SUPPLIER OF TOOLING M
TRENGTH INNOVATION KN
HNESS STRENGTH INNOVATION K
PRESENCE LONG DURABILITY
RUST IS SOMETHING YOU EARN,
PROBLEMS AUTOMOTIVE