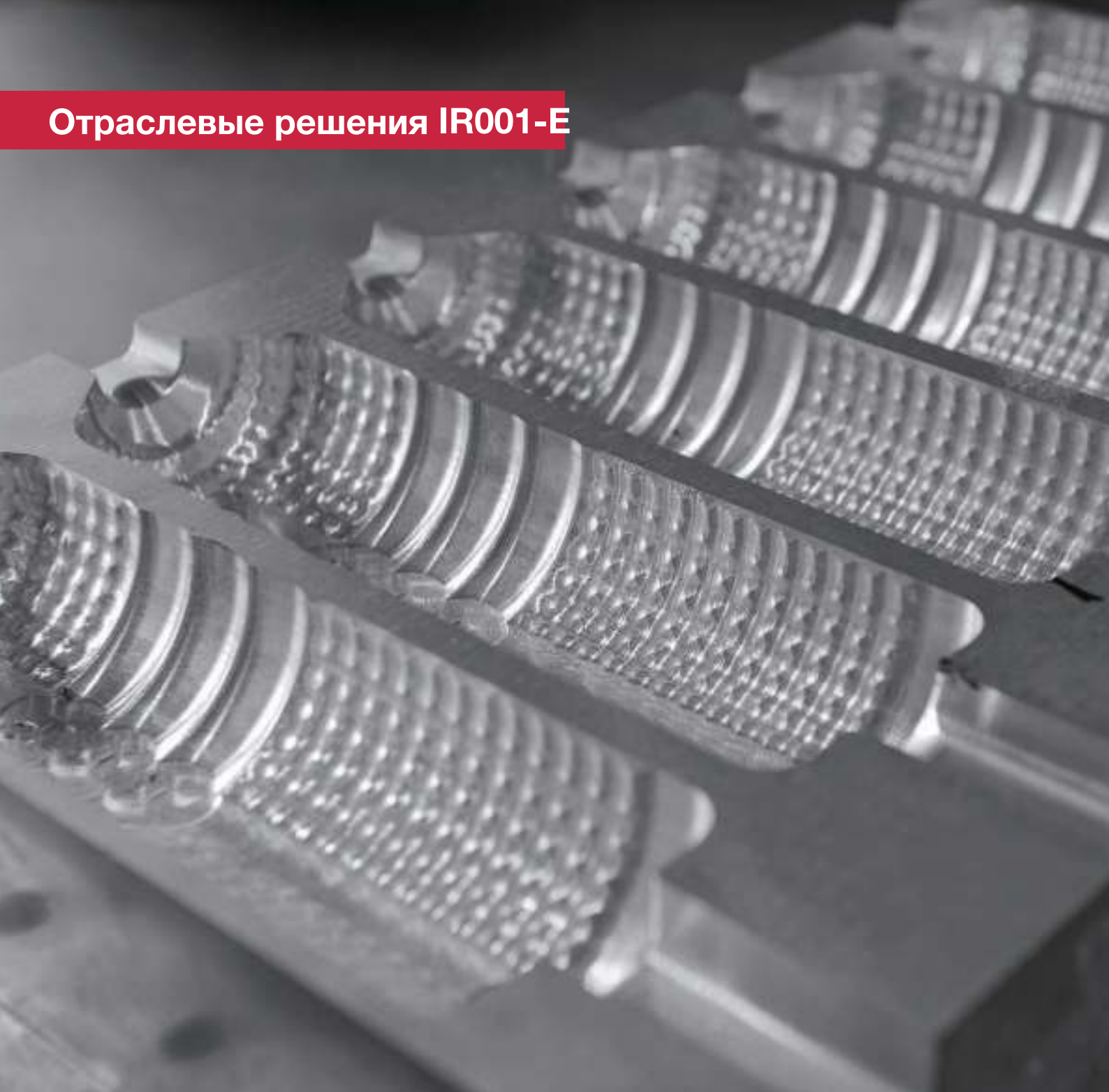


Отраслевые решения IR001-E



# Die & Mold



**Tungaloy Corporation**

# Решения для открытия дверей в процесс обработки деталей штампов и прессформ



[www.tungaloy.co.jp](http://www.tungaloy.co.jp)



Узнайте больше о  
решениях Tungaloy

# Типовые инструменты Tungaloy для изготовления штампов и прессформ

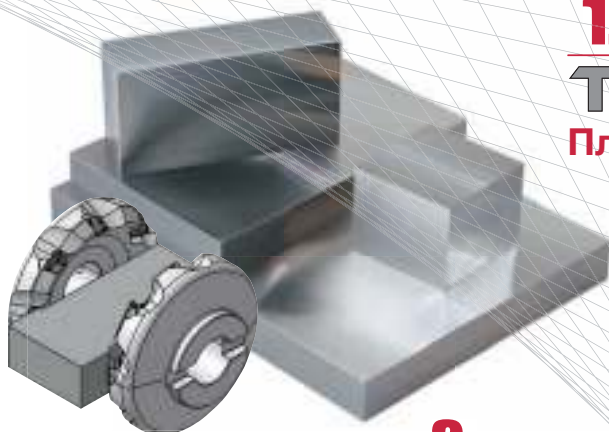
Продукты ежедневного пользования, такие как пластиковые бутылки и мобильные телефоны, а также, многие автомобильные компоненты, изготовлены методом механической обработки "Die and Mould".

Режущие инструменты Tungaloy вносят существенный вклад в процесс механической обработки штампов и прессформ.



# Компоненты штампов и прессформ

**1.**  
**TUNG MILL**  
Плиты для компонентов



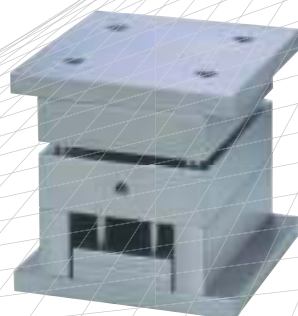
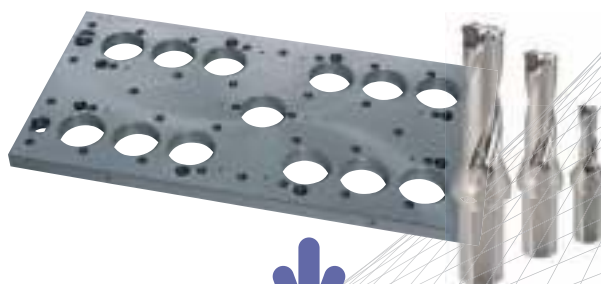
**2.**  
**DOFEED MINI**  
Полые плиты



**3.**  
**TUNG MEISTER**  
Центральная часть



**4.**  
**TUNG DRILL TWISTED**  
Плиты впрыска / основания прессформы



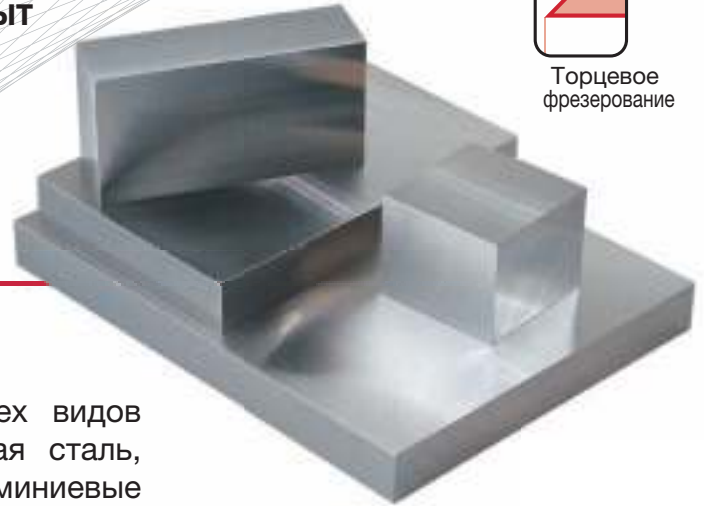
Сборка пресс-формы

# 1. Торцевое фрезерование плит

Являясь ведущим поставщиком фрезерных инструментов, Tungaloy имеет большой опыт в области обработки плоскостей плит и предоставляет инновационные продукты для повышения производительности.

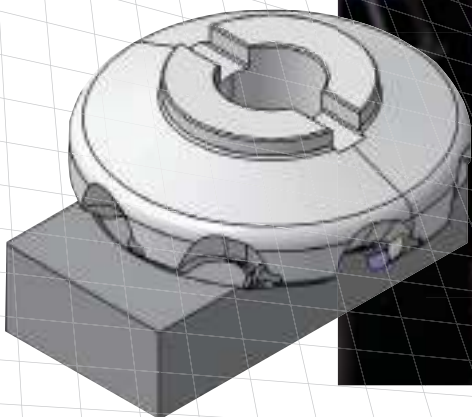


Торцевое  
фрезерование



## TUNG MILL

Фрезы TungMill подходят для обработки всех видов листовых материалов, таких как углеродистая сталь, легированная сталь, нержавеющая сталь и алюминиевые сплавы. Доступны правосторонние и левосторонние корпуса фрез, что позволяет использовать их на любом виде оборудования.



# DOPEPENT

Благодаря двухсторонним пластинам и 10 режущим кромкам торцевая фреза серии DoPent значительно снижает затраты на инструмент, демонстрируя при этом высокую производительность и экономичность обработки.



## Специальная технология покрытия поверхности

# PREMIUMTEC

TUNGALOY

*Гладкая поверхность пластины предотвращает налипание стружки и улучшает ее отвод.*

## T3130 **P**

Сталь

### PREMIUMTEC

Сплав с покрытием CVD для фрезерования стали. Сочетание нового слоя покрытия и уникальной подложки обеспечивает отличную износостойкость и ударопрочность.



## AN120 **P**

Сталь

### PREMIUMTEC

Сплав с покрытием PVD для общего фрезерования стали.



## NS740 **P**

Сталь

Уникальный сорт кермета для фрезерования стали, обеспечивающий отличную чистоту поверхности.

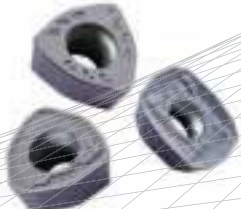


## AN130 **M**

Нержавеющая сталь

### PREMIUMTEC

Сплав с покрытием PVD для общего применения при фрезеровании нержавеющей стали. Обеспечивает сбалансированное сопротивление износу и сколам.

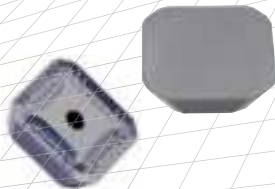


## AN140 **M**

Нержавеющая сталь

### PREMIUMTEC

Сплав с покрытием PVD для фрезерной обработки нержавеющей стали с отличным сопротивлением скалыванию.

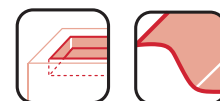


# 2. Обработка полостей

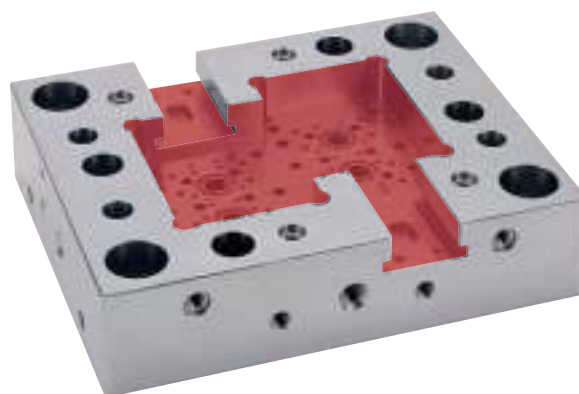
## Черновые операции

**Высокая  
производительность**

Режущие инструменты Tungaloy обеспечивают высокий уровень производительности при черновой обработке, увеличивая срок службы инструмента.



Обработка карманов    Объемное фрезерование



### DOFEEDMINI

DoFeedMini - это одна из последних фрез серии high feed, диаметром от  $\varnothing 16$  до  $\varnothing 32$  мм, применима для обработки мелких деталей. Эта фреза имеет двухсторонние пластины и 4 режущие кромки, что повышает экономичность и снижает стоимость инструмента.



### DOFEED

DoFeed - это одна из последних фрез серии high feed, диаметром от  $\varnothing 32$  до  $\varnothing 80$  мм. с 4 режущими кромками и двухсторонними пластинами. DoFeed очень экономичен.



### ROUNDSPLIT

Зубчатые режущие кромки значительно снижают вибрацию даже при обработке с большим вылетом.



### MILLFEED

MillFeed является пионером высокопроизводительных фрез серии high feed, для сокращения времени обработки на черновых операциях.





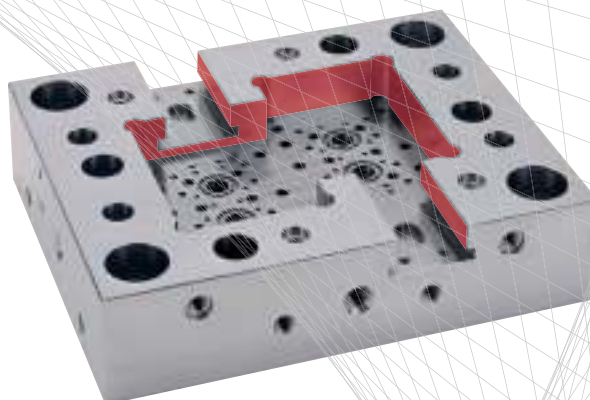
## Фрезерование пазов и уступов.

### Высокая производительность

В инструментальной промышленности при изготовлении штампов и пресс-форм существует множество различных операций фрезерования и прорезания канавок. Tungaloy предлагает широкий выбор инструмента для удовлетворения потребностей конечного пользователя.



Фрезерование  
пазов уступов



### TECMILL

Тангенциальная пластина с прочными режущими кромками. Большой передний угол и наклон уменьшают силы резания



### TUNGREC

Высокопроизводительная чистовая фреза для обработки уступов с высокой точностью 90 градусов. Применимо для черновой или чистовой обработки с прямолинейностью 20 мкм. Ассортимент предлагает широкий выбор решений с 3 размерами пластины, 2 типами длины корпуса и 2 типами шага установки пластин. Диапазон диаметров инструмента составляет  $\varnothing 16$  мм ~  $\varnothing 160$  мм.



### HYBRIDTACMILL

Высокоточные концевые фрезы со сменными пластинами с малым усилием резания теперь являются полноправной заменой цельных твердосплавных концевых фрез. Применимы для высокоточного фрезерования уступов с прямолинейностью 20 мкм. Перешлифовка не нужна.

#### EPH тип

Высокоточная концевая фреза



#### EVH тип

Многофункциональная концевая фреза



#### EXH тип

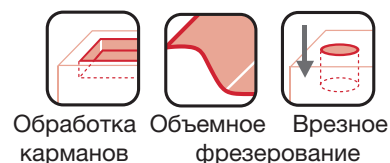
High feed концевая фреза



# 3. Обработка прессформ

**Значительно сокращено  
время замены  
инструмента**

Обычно для операций фрезерования объемных полостей используются твердосплавные монолитные фрезы. Tungaloy теперь предлагает свои инновационные концевые фрезы TungMeister со сменными головками.



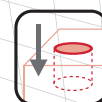
## TUNGMEISTER

Это эффективное инструментальное решение предлагает выбор из сотен инструментов с 3 видами материала хвостовика: сталь, твердый сплав и вольфрам. Время на смену инструмента заметно уменьшено, и повторная шлифовка и заточка не требуется. Точность менее 40 мкм гарантирует стабильную обработку.



# 4. Обработка отверстий в плитах

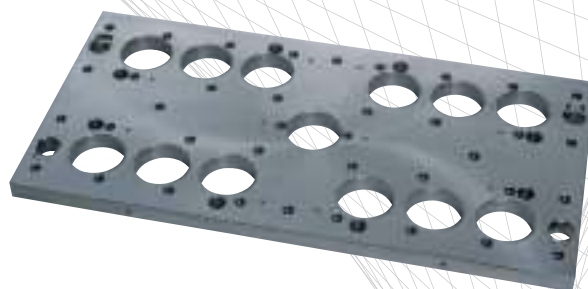
## Снижение стоимости обработки



Врезное фрезерование

Детали матрицы и прессформы часто требуют сверления большого количества отверстий.

С этой целью Tungaloy предлагает ряд новых высокопроизводительных инструментов для обработки отверстий, которые могут сократить время обработки



### TUNGDRILLTWISTED

Высокоэкономичные сверла со сменными пластинами для диаметров от  $\varnothing 12,5$  до  $\varnothing 54$  мм сокращают время обработки и затраты.



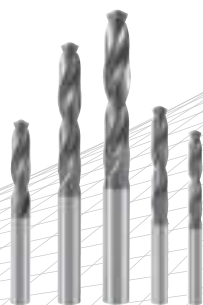
### GIGAJETDRILL

Твердосплавные сверла типа DSX с отверстием для подачи СОЖ, диаметром 3–20 мм и глубиной 3xD и 5xD позволяют конечному пользователю значительно сократить время обработки.



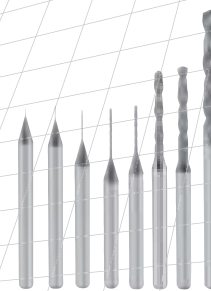
### GIGAPOWDRILL

Твердосплавные сверла типа DSE подходят для высокопроизводительной обработки отверстий без необходимости внутренней подачи СОЖ.



### GIGAMINIDRILL

Сверла малого диаметра типа DSM сокращают время обработки и увеличивают срок службы инструмента в диапазоне диаметров  $\varnothing 0,1$  мм ~  $\varnothing 3,0$  мм.

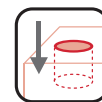


## 4. Обработка отверстий подачи охлаждающей жидкости в основаниях пресс-форм

### Снижение стоимости операции

Существует много операций глубокого сверления отверстий для охлаждающей жидкости в матрице и пресс-форме.

Для таких операций Tungaloy предлагает широкий спектр решений.

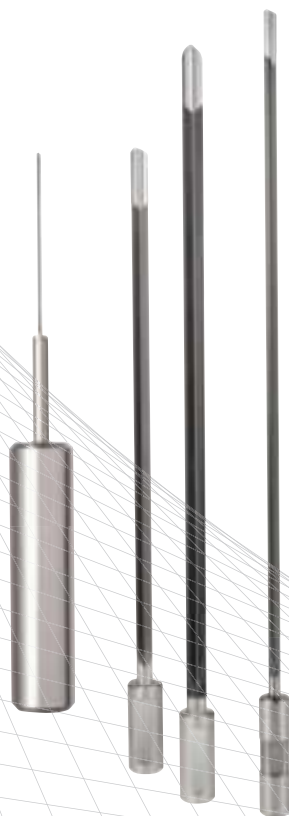


Врезное фрезерование



### GUNDRILL

Доступны стандартные GunDrill диаметром от 1,8 до 30 мм и глубиной обработки  $200 \times D$ . GunDrills типа SF могут вдвое повысить производительность. Твердосплавные GunDrills типа SD подходят для обработки небольших и глубоких отверстий диаметром от 0,9 мм. Кроме того, R-GunDrills доступны для сферических отверстий



### TUNGUN

TungGun - это инновационные сверла с уникальной системой соединения, которая может быть заменена более 15 раз.



# Система инструментов для широкого спектра уникальных функций

## TUNG HOLD

Система инструментов для широкого спектра уникальных функций



## TUNGSHRINK

**Термоусадочный патрон**

Доступны различные адаптеры для быстрой замены.



## TUNGHYDRO

**Гидропластовый патрон**

Биение менее 0,003 мм.



## TUNGBORE

### TUNGDRILLTWISTED

**Держатель инструмента с регулируемым диаметром**

Диаметр инструмента может быть отрегулирован при использовании на обрабатываемом центре



The logo for Tungaloy, featuring the company name in a stylized font within a red-bordered white box.

Member IMC Group

# МИРОВАЯ СЕТЬ

## Tungaloy Germany GmbH

An der Alten Ziegelei 1  
D-40789 Monheim, Germany  
Phone: +49-2173-90420-0 Fax: +49-2173-90420-19  
www.tungaloy.de

## Tungaloy France S.A.S.

ZA Courtaboeuf - Le Rio, 1 rue de la Terre de Feu  
F-91952 Courtaboeuf Cedex, France  
Phone: +33-1-6486-4300 Fax: +33-1-6907-7817  
www.tungaloy.fr

## Tungaloy Italia S.r.l.

Via E. Andolfato 10  
I-20126 Milano, Italy  
Phone: +39-02-252012-1 Fax: +39-02-252012-65  
www.tungaloy.it

## Tungaloy Ibérica S.L.

C/La Pau, nº46  
E-08243 Manresa (BCN), SPAIN  
Phone: +34 93 1131360 Fax: +34 93 1131361  
www.tungaloy.es

## Tungaloy Scandinavia AB

S:t Lars Väg 42A  
SE-22270 Lund, Sweden  
Phone: +46-462119200 Fax: +46-462119207  
www.tungaloy.co.jp/se

## Tungaloy UK Ltd

Hilton Hall Business Centre, Essington  
Staffordshire, WV11 2BQ, UK  
Phone: +44 121 309 0163 Fax: +44 121 270 9694  
www.tungaloy.co.jp/uk salesinfo@tungaloyuk.co.uk

## Tungaloy Czech s.r.o

Turanka 115  
CZ-627 00 Brno, Czech Republic  
Phone: +420-532 123 391 Fax: +420-532 123 392  
www.tungaloy.cz

## Tungaloy Rus, LLC

36-G Kostukova str.  
308012 Belgorod, Russia  
Phone: +7 4722 58 57 57 Fax: +7 4722 58 57 83  
www.tungaloy.co.jp/ru

## Tungaloy Polska Sp. z o.o.

ul. Genewska 24  
PL-03-963 Warszawa, Poland  
Phone: +48-22-617-0890 Fax: +48-22-617-0890  
www.tungaloy.co.jp/pl

## Tungaloy Cutting Tool (Thailand) Co.,Ltd.

11th Floor, Sorachai Bldg. 23/7, Soi Sukhumvit 63  
Klongtonnue, Wattana, Bangkok 10110, Thailand  
Phone: +66-2-714-3130 Fax: +66-2-714-3134  
www.tungaloy.co.th

## Tungaloy Singapore (Pte.), Ltd.

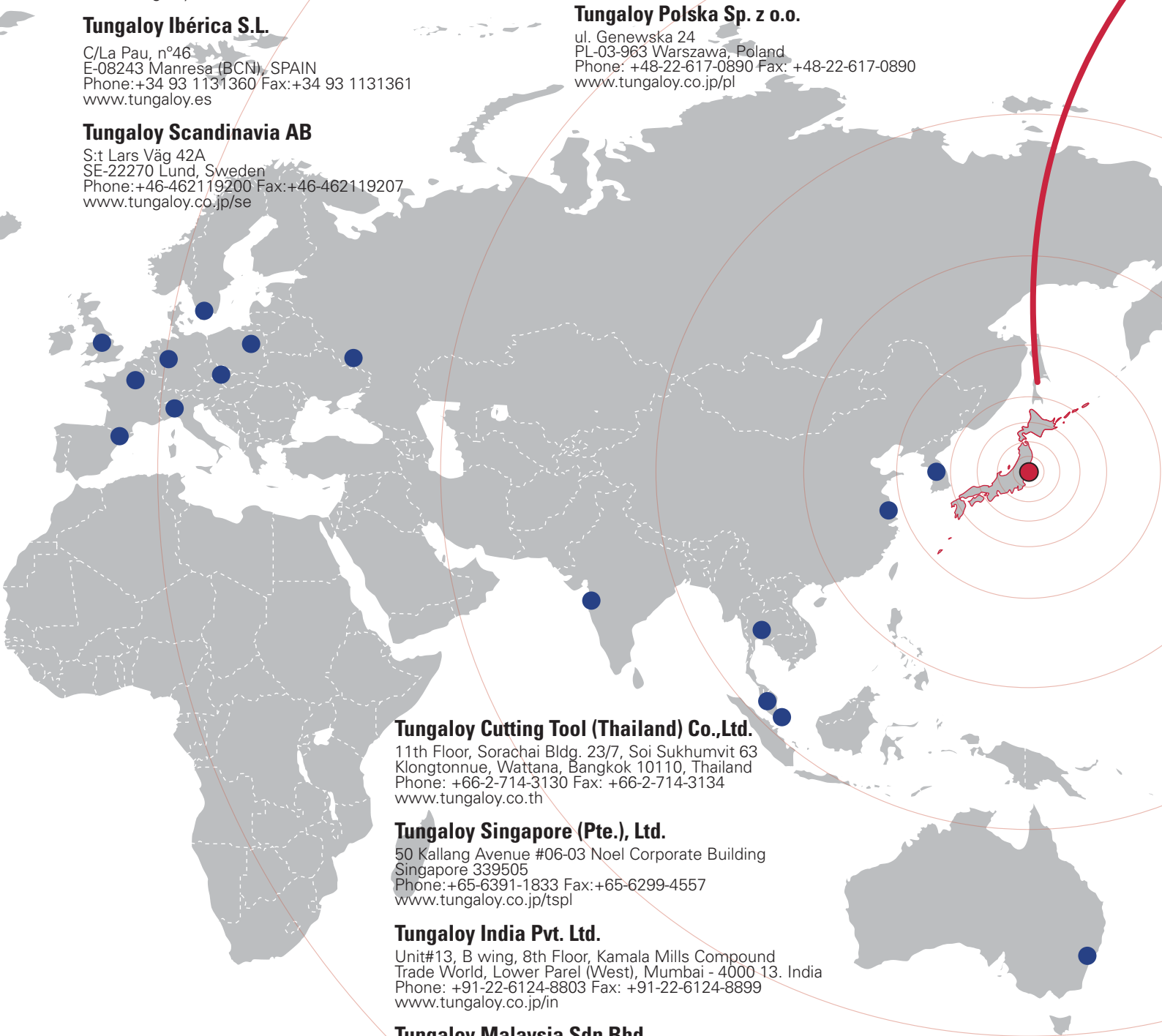
50 Kallang Avenue #06-03 Noel Corporate Building  
Singapore 339505  
Phone: +65-6391-1833 Fax: +65-6299-4557  
www.tungaloy.co.jp/tspl

## Tungaloy India Pvt. Ltd.

Unit#13, B wing, 8th Floor, Kamala Mills Compound  
Trade World, Lower Parel (West), Mumbai - 4000 13, India  
Phone: +91-22-6124-8803 Fax: +91-22-6124-8899  
www.tungaloy.co.jp/in

## Tungaloy Malaysia Sdn Bhd

50 K-2, Kelana Mall, Jalan SS6/14, Kelana Jaya, 47301  
Petaling Jaya, Selangor Darul Ehsan, Malaysia  
Phone: +603-7805-3222 Fax: +603-7804-8563  
www.tungaloy.co.jp/my





**Tungaloy Corporation (Japan)  
Head office**

11-1 Yoshima-Kogyodanchi  
Iwaki, 970-1144 Japan  
Phone: +81-246-36-8501 Fax: +81-246-36-8542  
www.tungaloy.co.jp

**Iwaki plant (Japan)**

Products: Cutting tools

**Nagoya plant (Japan)**

Products: Cutting tools

**Kyusyu plant (Japan)**

Products: PCBN and PCD tools

**Nirasaki plant (Japan)**

Products: Cutting tools  
Friction Material (TUNGFRICT)  
Wear resistant tools  
Civil Engineering tools

**Yamato plant (Japan)**

Products: Cutting tools

**Tungaloy Precision Co.,Ltd. (Japan)**

Products: Cutting tools

**Tungaloy America, Inc.**

3726 N Ventura Drive, Arlington Heights, IL 60004, U.S.A.  
Phone: +1-888-554-8394 Fax: +1-888-554-8392  
www.tungaloyamerica.com

**Tungaloy Canada**

432 Elgin St. Unit 3, Brantford, Ontario N3S 7P7, Canada  
Phone: +1-519-758-5779 Fax: +1-519-758-5791  
www.tungaloyamerica.com

**Tungaloy Cutting Tool (Shanghai) Co.,Ltd.**

Rm No 401 No.88 Zhabei, Jiangchang No.3 Rd  
Shanghai 200436, China  
Phone: +86-21-3632-1880 Fax: +86-21-3621-1918  
www.tungaloy.co.jp/tcts

**Tungaloy Korea Co., Ltd**

#1312, Byucksan Digital Valley 5-cha  
60-73 Gasan-dong, Geumcheon-gu  
153-788 Seoul, Korea  
Phone:+82-2-6393-8930 Fax:+82-2-6393-8952  
www.tungaloy.co.jp/kr

**Tungaloy Australia Pty Ltd**

Unit 308/33 Lexington Drive  
Bella Vista NSW 2153, Australia  
Phone:+61-2-9672-6844 Fax:+61-2-9672-6866  
www.tungaloy.co.jp/au

**Tungaloy de Mexico S.A.**

C Los Arellano 113, Parque Industrial Siglo XXI  
Aguascalientes, AGS, Mexico 20290  
Phone:+52-449-929-5410 Fax:+52-449-929-5411  
www.tungaloyamerica.com

**Tungaloy do Brasil Comércio de  
Ferramentas de Corte Ltda.**

Rua dos Sabias N.104  
13280-000 Vinhedo, São Paulo, Brazil  
Phone:+55-19-38262757 Fax:+55-19-38262757  
www.tungaloy.co.jp/br



11-1 Yoshima-Kogyodanchi, Iwaki, 970-1144 Japan  
<http://www.tungaloy.co.jp/>



ISO 9001 certified  
QC00J0056  
Tungaloy Corporation

18/10/1996

ISO 14001 certified  
EC97J1123  
Tungaloy Group  
Japan site and Asian  
production site  
26/11/1997