

# TS200 & TS300

[www.tungaloy.com/it](http://www.tungaloy.com/it)

Tungaloy Report No. 85-I1

**Inserti ceramici in SiAlON** per la tornitura  
delle leghe resistenti al calore



**INDUSTRY 4.0**  
*FEED the SPEED!*



LAVORAZIONE ACCELERATA

TurnLine

# TS200 & TS300

TUNGALOY



La soluzione ottimale per la tornitura ad alta velocità  
delle leghe resistenti al calore

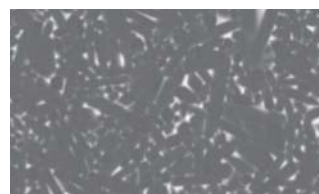
## In abbinamento agli **inserti in SiAlON** una linea di portainseriti affidabili

### Nuovi gradi ceramici in SiAlON estremamente affidabili

I due nuovi gradi ceramici sono caratterizzati da un'eccellente tenacità e un'elevata resistenza alla scheggiatura.

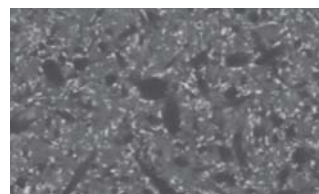
#### **TS200**

- Ottima resistenza all'usura grazie all'elevata stabilità chimica
- Ottima resistenza all'usura sul fianco e all'usura ad intaglio



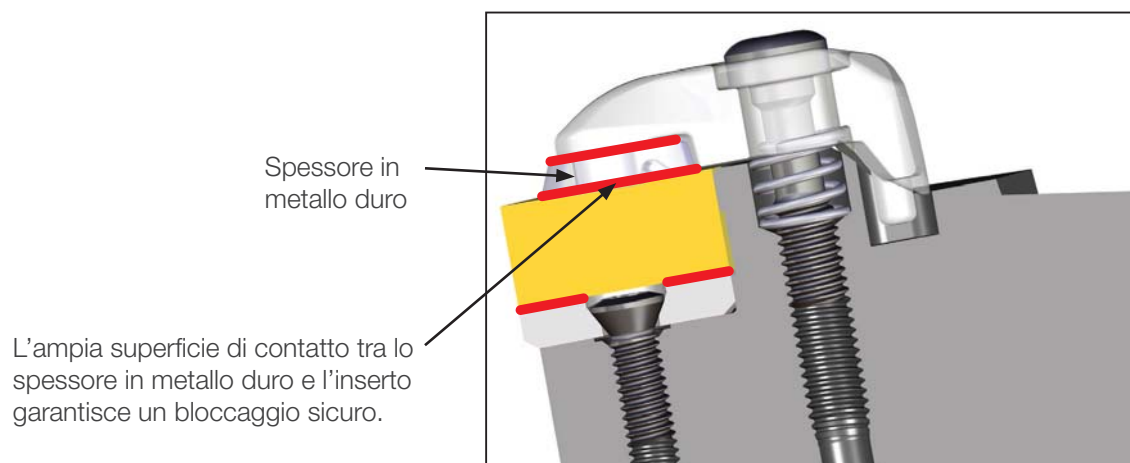
#### **TS300**

- L'elevata tenacità consente valori di avanzamento alti ed ampie profondità di passata.
- Adatto per lavorazioni gravose e rimozione di crosta



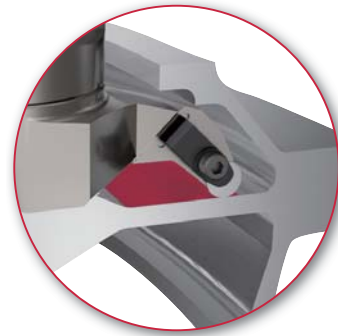
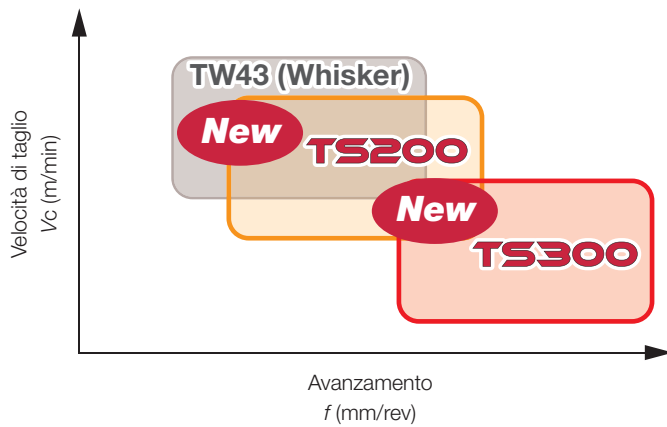
### Portainseriti tipo T — Bloccaggio sicuro studiato per gli inserti ceramici

La staffa di bloccaggio è dotata di uno spessore in metallo duro che assicura il fissaggio dell'inserto e ne previene la rottura durante le lavorazioni più gravose.





## CAMPO DI APPLICAZIONE (Leghe resistenti al calore)



**TS200:** Finitura ad alta velocità

**TS300:** Rimozione crosta e sgrossatura

## PARAMETRI DI TAGLIO STANDARD

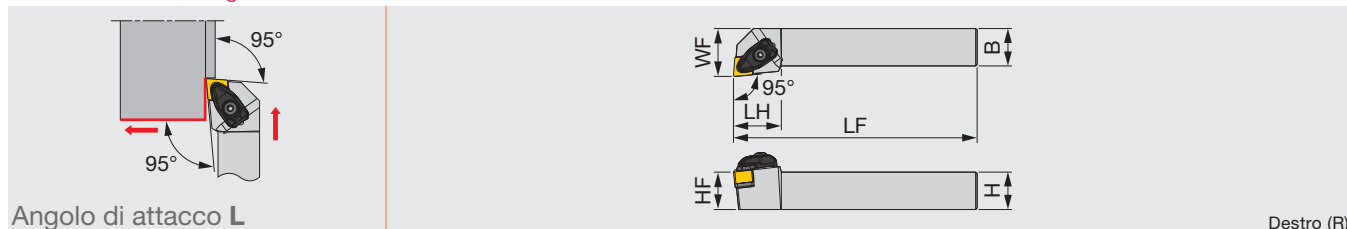
| ISO      | Materiale da lavorare | Grado | Velocità di taglio<br>Vc (m/min) | Avanzamento<br>f (mm/giro) | Profondità di taglio<br>ap (mm) |
|----------|-----------------------|-------|----------------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| <b>S</b> | Super leghe a base Ni | TS200 | 200 - 350                        | 0.1 - 0.4                  | 0.1 - 2                         |
|          |                       | TS300 | 150 - 250                        | 0.1 - 0.2                  | 0.1 - 2                         |
|          | Super leghe a base Co | TS200 | 200 - 350                        | 0.1 - 0.4                  | 0.1 - 2                         |
|          |                       | TS300 | 150 - 250                        | 0.1 - 0.2                  | 0.1 - 2                         |

# TS200 & TS300

TUNGALOY

## TCLNR/L-F

Portainsero con spessore di bloccaggio in metallo duro, angolo di attacco 95°, per inserti ceramici rombici a 80°, negativi senza foro



| Denominazione      | H  | B  | LF  | LH | HF | WF | RE** | Inserto     |
|--------------------|----|----|-----|----|----|----|------|-------------|
| TCLNR/L2525M1204-F | 25 | 25 | 150 | 25 | 25 | 32 | 0.8  | CNGN1204... |
| TCLNR/L2525M1207-F | 25 | 25 | 150 | 25 | 25 | 32 | 0.8  | CNGN1207... |

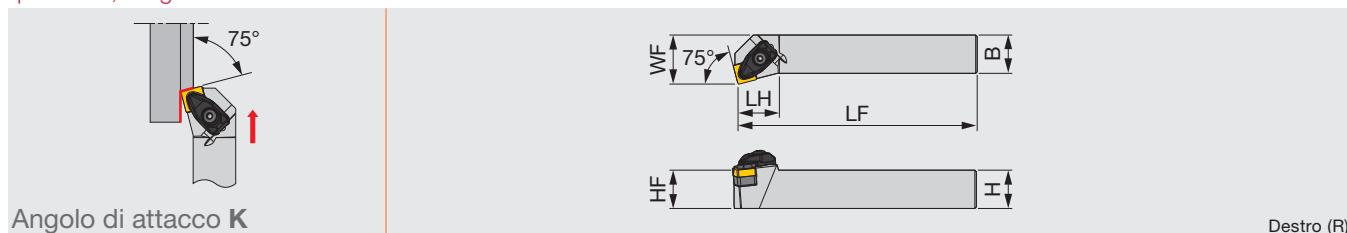
\*\*RE: raggio di punta standard

### PARTI DI RICAMBIO

| Denominazione      | Staffa  | Vite staffa | Sottopiacchetta | Vite sottopiacchetta | Molla  | Chiave 1 | Chiave 2 |
|--------------------|---------|-------------|-----------------|----------------------|--------|----------|----------|
| TCLNR/L2525M1204-F | DCLS-4F | DLS-4A      | TSC-44          | BH-40050-A           | DSP-4A | T-15F    | P-3      |
| TCLNR/L2525M1207-F | DCLS-4F | DLS-4A      | TSC-42          | BH-40050-A           | DSP-4A | T-15F    | P-3      |

## TSKNR/L-F

Portainsero con spessore di bloccaggio in metallo duro, angolo di attacco 75°, per inserti ceramici quadrati, negativi senza foro



| Denominazione      | H  | B  | LF  | LH | HF | WF | RE** | Inserto     |
|--------------------|----|----|-----|----|----|----|------|-------------|
| TSKNR/L2525M1207-F | 25 | 25 | 150 | 27 | 25 | 32 | 0.8  | SNGN1207... |

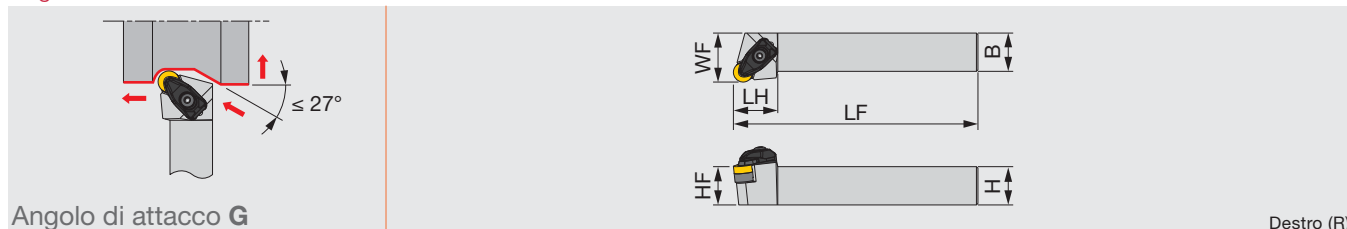
\*\*RE: raggio di punta standard

### PARTI DI RICAMBIO

| Denominazione      | Staffa  | Vite staffa | Sottopiacchetta | Vite sottopiacchetta | Molla  | Chiave 1 | Chiave 2 |
|--------------------|---------|-------------|-----------------|----------------------|--------|----------|----------|
| TSKNR/L2525M1207-F | DCLS-4F | DLS-4A      | TSS-42          | BH-40050-A           | DSP-4A | T-15F    | P-3      |

## TRGNR/L-F

Portainsero con spessore di bloccaggio in metallo duro, angolo di attacco 90°, per inserti ceramici tondi, negativi senza foro



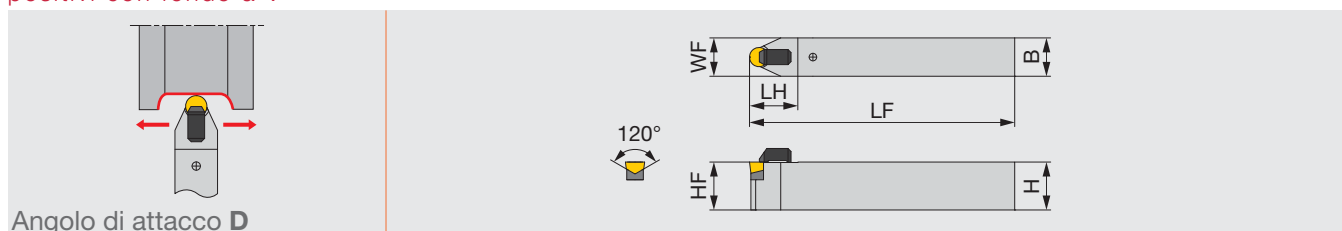
| Denominazione      | H  | B  | LF  | LH | HF | WF | RE** | Inserto     |
|--------------------|----|----|-----|----|----|----|------|-------------|
| TRGNR/L2525M1207-F | 25 | 25 | 150 | 29 | 25 | 32 | 6.35 | RNGN1207... |

\*\*RE: raggio di punta standard

| PARTI DI RICAMBIO  |         |             |                 |                      |        |          |          |
|--------------------|---------|-------------|-----------------|----------------------|--------|----------|----------|
| Denominazione      | Staffa  | Vite staffa | Sottoplacchetta | Vite sottoplacchetta | Molla  | Chiave 1 | Chiave 2 |
| TRGNR/L2525M1207-F | DCLS-4F | DLS-4A      | S-43            | BH-40050-A           | DSP-4A | T-15F    | P-3      |

## TRDCN

Portainsero con spessore di bloccaggio in metallo duro, angolo di attacco 45°, per inserti ceramici tondi, positivi con fondo a V



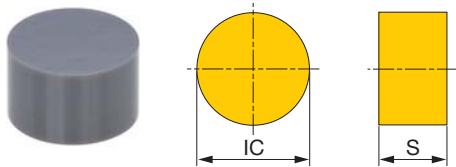
| Denominazione    | H  | B  | LF  | LH | HF | WF | RE** | Inserto    |
|------------------|----|----|-----|----|----|----|------|------------|
| TRDCN3225P09-120 | 32 | 25 | 170 | 30 | 32 | 25 | 4.76 | RCGX090700 |
| TRDCN3225P12-120 | 32 | 25 | 170 | 32 | 32 | 25 | 6.35 | RCGX120700 |

\*\*RE: raggio di punta standard

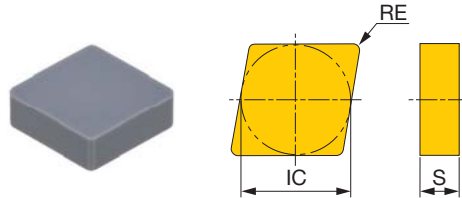
| PARTI DI RICAMBIO |          |             |                 |                      |          |          |
|-------------------|----------|-------------|-----------------|----------------------|----------|----------|
| Denominazione     | Staffa   | Vite staffa | Sottoplacchetta | Vite sottoplacchetta | Chiave 1 | Chiave 2 |
| TRDCN3225P09-120  | BCL6-20A | BH-M6X1X25  | CBRS-09         | BH-M2.5X0.45X10      | P-4      | P-1.5    |
| TRDCN3225P12-120  | BCL6     | BH-M6X1X25  | CBRS-12         | BH-M2.5X0.45X10      | P-4      | P-1.5    |

## INSERTI

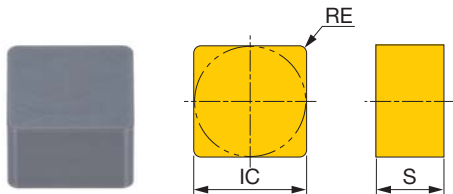
### RNGN-E/T1



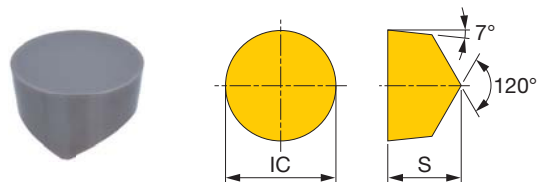
### CNGN-E/T1



### SNGN-T1



### RCGX-E/T1



|   |                |   |   |  |  |  |  |  |  |  |
|---|----------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|
| P | Acciai         |   |   |  |  |  |  |  |  |  |
| M | Inossidabili   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |
| K | Ghisa          |   |   |  |  |  |  |  |  |  |
| N | Non ferrosi    |   |   |  |  |  |  |  |  |  |
| S | Super leghe    | ★ | ★ |  |  |  |  |  |  |  |
| H | Materiali duri |   |   |  |  |  |  |  |  |  |

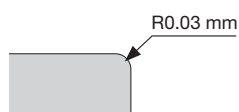
★ : Prima scelta

| Denominazione | Prep. tagliente* | Ceramici |       |  |  |  |  |  |  |  |  | RE | IC  | S     |      |
|---------------|------------------|----------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|----|-----|-------|------|
|               |                  | TS200    | TS300 |  |  |  |  |  |  |  |  |    |     |       |      |
| RNGN120700-E  | E                | ●        | ●     |  |  |  |  |  |  |  |  |    | -   | 12.7  | 7.94 |
| RNGN120700-T1 | T1               | ●        | ●     |  |  |  |  |  |  |  |  |    | -   | 12.7  | 7.94 |
| CNGN120408-E  | E                |          | ●     |  |  |  |  |  |  |  |  |    | 0.8 | 12.7  | 4.76 |
| CNGN120412-E  | E                |          | ●     |  |  |  |  |  |  |  |  |    | 1.2 | 12.7  | 4.76 |
| CNGN120412-T1 | T1               | ●        |       |  |  |  |  |  |  |  |  |    | 1.2 | 12.7  | 4.76 |
| CNGN120708-E  | E                |          | ●     |  |  |  |  |  |  |  |  |    | 0.8 | 12.7  | 7.94 |
| CNGN120712-E  | E                | ●        | ●     |  |  |  |  |  |  |  |  |    | 1.2 | 12.7  | 7.94 |
| CNGN120716-T1 | T1               | ●        |       |  |  |  |  |  |  |  |  |    | 1.6 | 12.7  | 7.94 |
| SNGN120712-T1 | T1               |          | ●     |  |  |  |  |  |  |  |  |    | 1.2 | 12.7  | 7.94 |
| RCGX090700-E  | E                | ●        | ●     |  |  |  |  |  |  |  |  |    | -   | 9.525 | 7.94 |
| RCGX090700-T1 | T1               | ●        | ●     |  |  |  |  |  |  |  |  |    | -   | 9.525 | 7.94 |
| RCGX120700-E  | E                | ●        | ●     |  |  |  |  |  |  |  |  |    | -   | 12.7  | 7.94 |
| RCGX120700-T1 | T1               | ●        | ●     |  |  |  |  |  |  |  |  |    | -   | 12.7  | 7.94 |

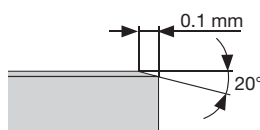
\* Tipo di preparazione del tagliente

● : Standard stock

E: Basse forze di taglio



T1: Tagliente robusto





## ESEMPIO DI LAVORAZIONE

| Pezzo                 |                                   | Componente aeronautico  |
|-----------------------|-----------------------------------|---|
| Portainsero           |                                   | CRGNL2525M1207  |
| Insero                |                                   | RNGN120700-E  |
| Grado                 |                                   | TS200   |
| Materiale da lavorare |                                   | INCONEL718  |
|                       |                                   |  <b>S</b>  |
| Parametri di taglio   | Velocità di taglio: $V_c$ (m/min) | TS200: 280, Concorrente: 210  |
|                       | Avanzamento: $f$ (mm/ giro)       | 0.2   |
|                       | Profondità di taglio: $ap$ (mm)   | 1.5   |
|                       | Operazione                        | Tornitura esterna   |
|                       | Refrigerante                      | Sì  |
|                       | Macchina                          | Tornio verticale  |
| Vita utensile         |                                   | 1 pz/tagliante  |
| Risultato             |                                   |  <p><b>Tempo ciclo ridotto!</b></p> <p>TS200 Concorrente</p> <p>L'elevata velocità di taglio del ceramico TS200 contribuisce ad un'elevata efficienza produttiva.</p> |

### Tungaloy Corporation (Head office)

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

### 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.com/it

### 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.tungaloy.com/us

### Tungaloy Canada

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

### 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.tungaloy.com/mx

### Tungaloy do Brasil Ltda.

Avd. Independencia N4158 Residencial Flora  
13280-000 Vinhedo, São Paulo, Brasil  
Phone: +55-19-38262757  
Fax: +55-19-38262757  
www.tungaloy.com/br

### Tungaloy Germany GmbH

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

### Tungaloy France S.A.S.

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

### 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.com/cz

### Tungaloy Ibérica S.L.

C/Miquel Servet, 43B, Nau 7  
Pol. Ind. Bufalvent  
ES-08243 Manresa (BCN), Spain  
Phone: +34 93 113 1360  
Fax: +34 93 876 2798  
www.tungaloy.com/es

### Tungaloy Scandinavia AB

Bultgatan 38  
442 40 Kungälv, Sweden  
Phone: +46-462119200  
Fax: +46-462119207  
www.tungaloy.com/se

### Tungaloy Rus, LLC

Andropova avenue, h.18/7,  
11 floor, office 3, 115432,  
Moscow, Russia  
Phone: +7-499-683-01-80  
Fax: +7-499-683-01-81  
www.tungaloy.com/ru

### Tungaloy Polska Sp. z o.o.

Ul. Irysowa 1, 55-040 Bielany  
Wroclawskie, Poland  
Phone: +48 607 907 237  
www.tungaloy.com/pl

### Tungaloy U.K. Ltd

Gallan Park, Watling Street,  
Cannock, WS110XG, UK  
Phone: +44 121 4000 231  
Fax: +44 121 270 9694  
www.tungaloy.com/uk

### Tungaloy Hungary Kft

Erzsébet királyné útja 125  
H-1142 Budapest, Hungary  
Phone: +36 1 781-6846  
Fax: +36 1 781-6866  
www.tungaloy.com/hu

### Tungaloy Turkey

Serifali Mah.bayraktar Bulvari Kule Sk. No:26  
34775 Umraniye / Istanbul / Turkey  
Phone: +90 216 540 04 67  
Fax: +90 216 540 04 87  
www.tungaloy.com/tr

### Tungaloy Benelux b.v.

Tjalk 70  
NL-2411 NZ Bodegraven, Netherlands  
Phone: +31 172 630 420  
Fax: +31 172 630 429  
www.tungaloy.com/nl

### Tungaloy Croatia

Ulica bana Josipa Jelačića 87,  
10430, Samobor, Croatia  
Phone: +385 1 3326 604  
Fax: +385 1 3327 683  
www.tungaloy.com/hr

### 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.com/cn

### Tungaloy Cutting Tools (Taiwan) Co.,Ltd.

9F, No.293, Zhongyang Rd,  
Xinzhuan Dist, New Taipei City,  
24251 Taiwan  
Phone: +886-2-8521-9986  
Fax: +886-2-8521-8935  
www.tungaloy.com/tw

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

Interlink tower 4th Fl.  
1858/5-7 Bangna-Trad Road  
km.5 Bangna, Bangna, Bangkok 10260  
Thailand  
Phone: +66-2-751-5711  
Fax: +66-2-751-5715  
www.tungaloy.com/th

### Tungaloy Singapore (Pte.), Ltd.

62 Ubi Road 1, #06-11 Oxley BizHub 2  
Singapore 408734  
Phone: +65-6391-1833  
Fax: +65-6299-4557  
www.tungaloy.com/sg

### Tungaloy Vietnam

LE04.38, Lexington Residence  
67 Mai Chi Tho St., Dist. 2,  
Ho Chi Minh City, Vietnam  
Phone: +84-2837406660  
www.tungaloy.com/sg

### Tungaloy India Pvt. Ltd.

Indiabulls Finance Centre,  
Unit # 902-A, 9th Floor,  
Tower 1, Senapati Bapat Marg,  
Elphinstone Road (West),  
Mumbai-400013, India  
Phone: +91-22-6124-8804  
Fax: +91-22-6124-8899  
www.tungaloy.com/in

### Tungaloy Korea Co., Ltd

#1312, Byucksan Digital Valley 5-cha  
Beotkkot-ro 244, Geumcheon-gu  
153-788 Seoul, Korea  
Phone: +82-2-2621-6161  
Fax: +82-2-6393-8952  
www.tungaloy.com/kr

### 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.com/my

### Tungaloy Australia Pty Ltd

Unit 68 1470 Ferntree Gully Road  
Knoxfield 3180 Victoria, Australia  
Phone: +61-3-9755-8147  
Fax: +61-3-9755-6070  
www.tungaloy.com/au

### PT. Tungaloy Indonesia

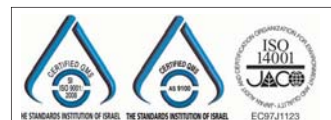
Kompleks Grand Wisata Block AA-10 No.3-5  
Cibitung  
Bekasi 17510, Indonesia  
Phone: +62-21-8261-5808  
Fax: +62-21-8261-5809  
www.tungaloy.com/id



www.tungaloy.com/it

seguici su:

facebook.com/tungaloyjapan  
twitter.com/tungaloyjapan  
www.youtube.com/tungaloycorporation



AS9100 Certified  
78006  
2015.11.04  
ISO14001 Certified  
EC97J1123  
1997.11.26

Distribuito da:



FIND US ON THE CLOUD!  
machingcloud.com

