

T-TAP

Многоцелевые метчики TaeguTec



Особенности

Прямая канавка

- Метчик премиум класса из быстрорежущей стали HSS-E для сквозных отверстий
- Прямые канавки со спиральной заходной частью
- Заходная часть форма В (4-5 ниток)
- Глубина нарезания резьбы до $3 \times D$
- Оптимальная геометрия режущей части для универсального применения для всех типов материалов
- Точность получаемой резьбы по ISO 2-6H
- Номенклатура
 - M2-M10: DIN371
 - M12-M20: DIN376
 - MF8-MF16: DIN374

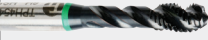


Спиральная канавка, 40°

- Метчик премиум класса из быстрорежущей стали HSS-E для глухих отверстий
- Спиральная канавка правого вращения 40°
- Заходная часть форма С (2-3 нитки)
- Глубина нарезания резьбы до $3 \times D$
- Оптимальная геометрия режущей части для универсального применения для всех типов материалов
- Точность получаемой резьбы по ISO 2-6H
- Номенклатура
 - M2-M10: DIN371
 - M12-M20: DIN376
 - MF8-MF16: DIN374



T-TAP Сплавы

Сплавы	Код	Цвет	Описание и применение
Без покрытия	No	Металлический	• Экономичный выбор • Рекомендуется для сталей не выше 800Н/мм² и для цветных металлов
			
Обработка паром	05	Черный	• Слой оксида железа для предотвращения налипаний • Рекомендуется для мягких, низколегированных и нержавеющей сталей
			
TiN покрытие	10	Золотой	• PVD нитрид-титановое покрытие • Высокая твердость, химическая и термостойкость • Высокая стойкость инструмента • Универсальное применение для всех типов материалов
			

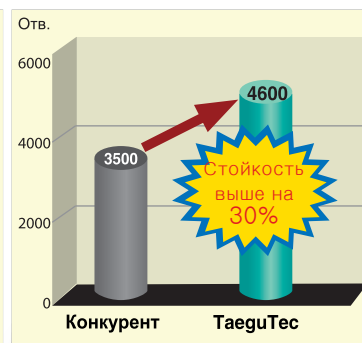
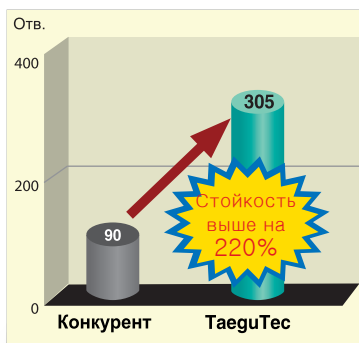
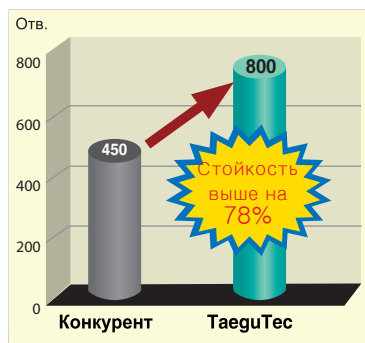
Применение (ISO)	P	M	K	N	S
Без покрытия	○		○	●	
Обработка паром	●	●	○	○	
TiN покрытие	●	●	○	○	○

● : 1ый выбор
○ : 2ой выбор

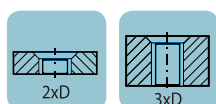
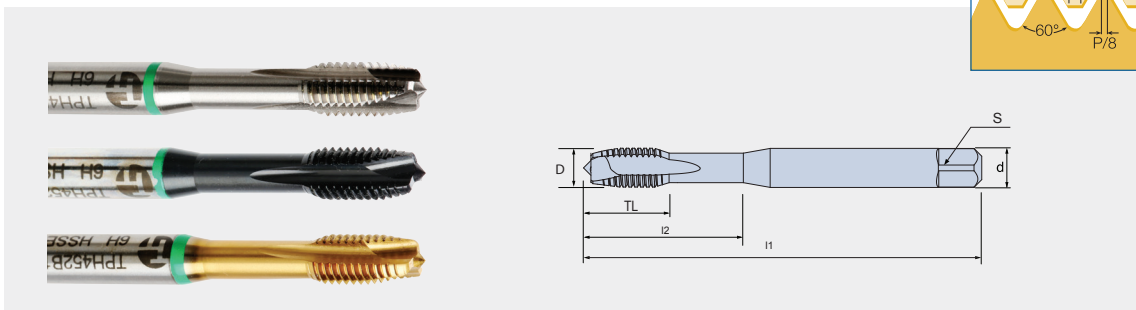
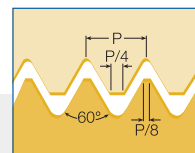
Тесты

Метчик	ТРН452В10 М5х0.8	Метчик	ТРН554С10 MF16х1.5	Метчик	ТРН454С10 М8х1.25
Обрабатываемый материал	Мартанцовистая сталь	Обрабатываемый материал	Сталь 45	Обрабатываемый материал	Углеродистая сталь
Тип отверстия	Сквозное отверстие М5х0.8	Тип отверстия	Глухое отверстие М16х1.5	Тип отверстия	Глухое отверстие М8х1.25
Глубина резания	12.5 мм	Глубина резания	25 мм	Глубина резания	24 мм
Скорость резания	12.6 м/мин (800об/мин)	Скорость резания	17.6 м/мин (350 об/мин)	Скорость резания	30 м/мин (1194 об/мин)
Охлаждение	СОЖ	Охлаждение	СОЖ	Охлаждение	СОЖ

Стойкость



Прямая канавка для сквозных отверстий (Форма В: 4-5 ниток)



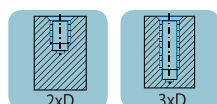
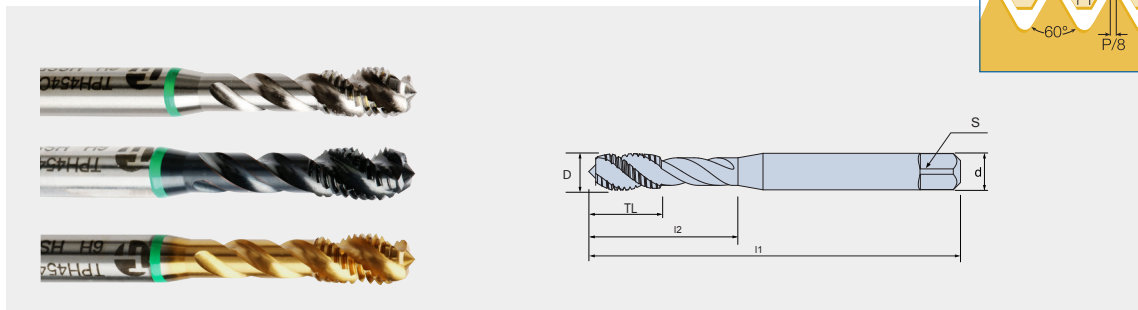
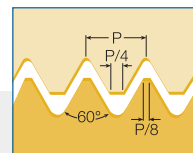
Метрическая резьба ISO стандартный шаг DIN 13

D	Шаг (P)	Стандарт (DIN)	Точность	Размеры (мм)						Номенклатура		
				l1	TL	l2	d	S	Пред. отв.	Без покрытия	Обработка паром	TiN покрытие
M2	0.4	DIN371	ISO 2-6H	45	8	-	2.8	2.1	1.6	TPH452B M2X0.4	TPH452B05 M2X0.4	TPH452B10 M2X0.4
M2.5	0.45			50	9	-	2.8	2.1	2.05	TPH452B M2.5X0.45	TPH452B05 M2.5X0.45	TPH452B10 M2.5X0.45
M3	0.5			56	10	18	3.5	2.7	2.5	TPH452B M3X0.5	TPH452B05 M3X0.5	TPH452B10 M3X0.5
M4	0.7			63	12	21	4.5	3.4	3.3	TPH452B M4X0.7	TPH452B05 M4X0.7	TPH452B10 M4X0.7
M5	0.8			70	14	25	6	4.9	4.2	TPH452B M5X0.8	TPH452B05 M5X0.8	TPH452B10 M5X0.8
M6	1			80	16	30	6	4.9	5	TPH452B M6X1.0	TPH452B05 M6X1.0	TPH452B10 M6X1.0
M8	1.25			90	18	35	8	6.2	6.8	TPH452B M8X1.25	TPH452B05 M8X1.25	TPH452B10 M8X1.25
M10	1.5	DIN376	ISO 2-6H	100	20	39	10	8	8.5	TPH452B M10X1.5	TPH452B05 M10X1.5	TPH452B10 M10X1.5
M12	1.75			110	22	-	9	7	10.2	TPH652B M12X1.75	TPH652B05 M12X1.75	TPH652B10 M12X1.75
M14	2			110	24	-	11	9	12	TPH652B M14x2.0	TPH652B05 M14x2.0	TPH652B10 M14x2.0
M16	2			110	26	-	12	9	14	TPH652B M16X2.0	TPH652B05 M16X2.0	TPH652B10 M16X2.0
M20	2.5			140	30	-	16	12	17.5	TPH652B M20X2.5	TPH652B05 M20X2.5	TPH652B10 M20X2.5

Метрическая резьба ISO мелкий шаг DIN 13

D	Шаг (P)	Стандарт (DIN)	Точность	Размеры (мм)						Номенклатура		
				l1	TL	l2	d	S	Пред. отв.	Без покрытия	Обработка паром	TiN покрытие
M8	1	DIN374	ISO 2-6H	90	15	-	6	4.9	7	TPH552B MF8X1.0	TPH552B05 MF8X1.0	TPH552B10 MF8X1.0
M10	1.25			100	18	-	7	5.5	8.8	TPH552B MF10X1.25	TPH552B05 MF10X1.25	TPH552B10 MF10X1.25
M12	1.5			100	18	-	9	7	10.5	TPH552B MF12X1.5	TPH552B05 MF12X1.5	TPH552B10 MF12X1.5
M14	1.5			100	18	-	11	9	12.5	TPH552B MF14X1.5	TPH552B05 MF14X1.5	TPH552B10 MF14X1.5
M16	1.5			100	18	-	12	9	14.5	TPH552B MF16X1.5	TPH552B05 MF16X1.5	TPH552B10 MF16X1.5

Спиральная канавка 40° для глухих отверстий (Форма С: 2-3 нитки)



Метрическая резьба ISO стандартный шаг DIN 13

D	Шаг (P)	Стандарт (DIN)	Точность	Размеры (мм)						Номенклатура		
				l1	TL	l2	d	S	Пред. отв.	Без покрытия	Обработка паром	TiN покрытие
M2	0.4	DIN371	ISO 2-6H	45	6	10	2.8	2.1	1.6	TPH454C M2X0.4	TPH454C05 M2X0.4	TPH454C10 M2X0.4
M2.5	0.45			50	6	12	2.8	2.1	2.05	TPH454C M2.5X0.45	TPH454C05 M2.5X0.45	TPH454C10 M2.5X0.45
M3	0.5			56	7	18	3.5	2.7	2.5	TPH454C M3X0.5	TPH454C05 M3X0.5	TPH454C10 M3X0.5
M4	0.7			63	8	21	4.5	3.4	3.3	TPH454C M4X0.7	TPH454C05 M4X0.7	TPH454C10 M4X0.7
M5	0.8			70	10	25	6	4.9	4.2	TPH454C M5X0.8	TPH454C05 M5X0.8	TPH454C10 M5X0.8
M6	1			80	12	30	6	4.9	5	TPH454C M6X1.0	TPH454C05 M6X1.0	TPH454C10 M6X1.0
M8	1.25			90	15	35	8	6.2	6.8	TPH454C M8X1.25	TPH454C05 M8X1.25	TPH454C10 M8X1.25
M10	1.5			100	18	39	10	8	8.5	TPH454C M10X1.5	TPH454C05 M10X1.5	TPH454C10 M10X1.5
M12	1.75	DIN376	ISO 2-6H	110	18	-	9	7	10.2	TPH654C M12X1.75	TPH654C05 M12X1.75	TPH654C10 M12X1.75
M14	2			110	20	-	11	9	12	TPH654C M14x2.0	TPH654C05 M14x2.0	TPH654C10 M14x2.0
M16	2			110	20	-	12	9	14	TPH654C M16X2.0	TPH654C05 M16X2.0	TPH654C10 M16X2.0
M20	2.5			140	25	-	16	12	17.5	TPH654C M20X2.5	TPH654C05 M20X2.5	TPH654C10 M20X2.5

Метрическая резьба ISO мелкий шаг DIN 13

D	Шаг (P)	Стандарт (DIN)	Точность	Размеры (мм)						Номенклатура		
				l1	TL	l2	d	S	Пред. отв.	Без покрытия	Обработка паром	TiN покрытие
M8	1	DIN374	ISO 2-6H	90	15	-	6	4.9	7	TPH554C MF8X1.0	TPH554C05 MF8X1.0	TPH554C10 MF8X1.0
M10	1.25			100	18	-	7	5.5	8.8	TPH554C MF10X1.25	TPH554C05 MF10X1.25	TPH554C10 MF10X1.25
M12	1.5			100	18	-	9	7	10.5	TPH554C MF12X1.5	TPH554C05 MF12X1.5	TPH554C10 MF12X1.5
M14	1.5			100	18	-	11	9	12.5	TPH554C MF14X1.5	TPH554C05 MF14X1.5	TPH554C10 MF14X1.5
M16	1.5			100	18	-	12	9	14.5	TPH554C MF16X1.5	TPH554C05 MF16X1.5	TPH554C10 MF16X1.5

Рекомендованные режимы резания

(V=м/мин)

Серия			Метчик с прямой канавкой			Метчик со спиральной канавкой			
			Без покрытия	Обработка паром	TiN покрытие	Без покрытия	Обработка паром	TiN покрытие	
Область применения									СОЖ
P	Нелегированная сталь, стальная отливка и автоматная сталь	< 0.25 %C Отожженная	5-25	5-25	15-45	5-25	5-25	15-45	E/O
		>= 0.25 %C Отожженная	5-20	5-20	10-40	5-20	5-20	10-40	E/O
		< 0.55 %C Закаленная и отпущенная	-	2-15	5-25	-	2-15	5-25	E/O
		>= 0.55 %C Отожженная	5-20	5-20	10-40	5-20	5-20	10-40	E/O
	Низколегированная сталь и стальная отливка (содержание легирующих элементов менее 5%)	Закаленная и отпущенная	-	2-15	5-25	-	2-15	5-25	E/O
		Отожженная	5-25	5-25	15-45	5-25	5-25	15-45	E/O
		Закаленная и отпущенная	-	2-15	5-20	-	2-15	5-20	E/O
		Высоколегированная сталь, инструментальная сталь	5-20	5-20	10-40	5-20	5-20	10-40	E/O
M	Нержавеющая сталь, отливка	Закаленная и отпущенная	-	-	5-20	-	-	5-20	O/S
		Ферритная/Мартенситная	-	2-10	5-20	-	2-10	5-20	E/O
		Мартенситная	-	2-10	5-20	-	2-10	5-20	E/O
		Аустенитная	-	2-10	5-20	-	2-10	5-20	E/O
K	Серый чугун (GG)	Ферритный	10-15	10-25	15-45	10-15	10-25	15-45	E/D
		Перлитный	10-15	10-25	10-40	10-15	10-20	10-40	E/D
	Высокопрочный чугун (GGG)	Ферритный	8-12	5-20	10-30	8-12	5-20	10-30	E/D
		Перлитный	8-12	5-15	10-25	8-12	5-15	10-25	E/D
	Ковкий чугун	Ферритный	10-15	10-25	15-45	10-15	10-25	15-45	E/D
		Перлитный	10-15	10-20	10-40	10-15	10-20	10-40	E/D
N	Алюминий	Неструктурированный	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	E/O
		Структурированный	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	15-25	E/O
	Алюминий легированный	<=12% Si Неструктурированный	15-20	10-20	15-40	15-20	10-20	15-40	E/O
		Структурированный	15-20	10-20	15-40	15-20	10-20	15-40	E/O
		>12% Si Жаропрочный	15-20	15-20	10-30	15-20	15-20	10-30	E/O
		>1% Pb Легкообрабатываемые	15-25	15-25	10-30	15-25	15-25	10-30	E/O
	Медные сплавы	Латунь	10-40	10-40	20-60	10-40	10-40	50-60	E/O
		Электролитическая медь	10-15	2-10	5-25	10-15	2-10	5-25	E/O
S	Неметаллы	Пластики	-	10-20	10-20	-	10-20	10-20	D
		Твердое дерево	-	10-20	10-20	-	10-20	10-20	D
	Жаропрочные сплавы	На основе железа Fe Отожженные	-	-	3-5	-	-	3-5	S
		Структурированные	-	-	3-5	-	-	3-5	S
		На основе никеля Ni или кобальта Co Отожженные	-	-	2-4	-	-	2-4	S
		Структурированные	-	-	2-4	-	-	2-4	S
	Отливка	Отливка	-	-	2-4	-	-	2-4	S
		Титан	-	-	4-6	-	-	4-6	S
		Титан	-	-	4-6	-	-	4-6	S

■ Сталь
 ■ Нержавеющая сталь
 ■ Чугун
 ■ Цветные металлы
 ■ Жаропрочные сплавы
 *Выделение: рекомендовано

● Охлаждение
 E: Эмульсия
 O: Масло
 S: Специальное масло
 D: без СОЖ/Воздух

Стандартные оправки для метчиков TaeguTec

Специализированные оправки для нарезания резьбы

Оправка с трещеткой



Адаптер для метчиков

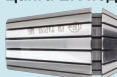


Плавающие цанговые патроны для нарезания резьбы

Оправка GTI плавающая



Цанга ER под метчик



GTI ER цанговый патрон с цилиндрическим хвостовиком



Цанга ER



Цанговый патрон ER



GTIN цанга ER

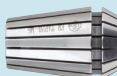


Патроны для жесткого нарезания резьбы

Цанговый патрон ER



Цанга ER под метчик



Цанговый патрон TSK



Цанга ER



T-HUSCHICK



Цанга TSK



Цанга THC



TaeguTec Global Supply Network

World Headquarters

TaeguTec Ltd.

1040 Gachang-ro, Gachang-myeon,
Dalseong-gun, Daegu 711-865, KOREA
Tel: +82-53-760-7640, 7606
Web: <http://www.taegutec.com>

Argentina

TaeguTec Argentina SA

11 de septiembre 4237- Piso 7
(C1429BJC) Ciudad Autónoma
Buenos Aires, Argentina
Tel: +54-11-4702-6222
E-mail: ventas@taegutec.com.ar

Australia

TaeguTec Australia Pty Ltd.

Unit 37, Five Ways Business
Park Keysborough Close
Keysborough, Vic 3173 Australia
Tel: +61-3-9798-1900
E-mail: sales@taegutec.com.au

Belarus Rep.

Twing-M

3/2 Klumova Str. Minsk, 220009,
Republic of Belarus
Tel: +375-17-506-3238
E-mail: info@twing.by

Belgium

USI-TOOLS S.P.R.L.

Parc Industriel Des Hauts
Sarts1 Avenue, 145
4040 Herstal, Belgium
Tel: +32-42-480-481
+32-42-783-204
E-mail: usitools@skynet.be

Brazil

TaeguTec Brasil Ltda.

Rua Tito, 104-Lapa-Cep 05051-000
São Paulo, Brasil
Tel: +55-11-3868-6032
E-mail: vendas@taegubrasil.com.br

Chile

Cutting Tools Chile E.I.R.L.

Alcalde Pedro Alarcón N° 765,
San Miguel, Santiago - Chile
Tel: +56-2-553 6944
+56-2-552 1181
E-mail: ventas@cuttingtools.cl

China

TaeguTec China

RM 1205, Huishang Office Building,
No.1286 of Minsheng RD,
Pudong New District, Shanghai, China
PC: 200135
Tel: +86-21-5106-1260
E-mail: mail@taegutec.com.cn

Croatia

Intehna Zagreb d.o.o.

Susedsko polje bb, HR-10090
Zagreb-Susedgrad, Croatia
Tel: + 385-1-3436-919
E-mail: intehna-zagreb@zg.t-com.hr

Czech Rep.

TaeguTec ČR s.r.o.

Domažlická 180a, CZ-31800 Plzeň,
Czech Rep.
Tel: +420 373 720 999
E-mail: top@taegutec.cz

Denmark

TaeguTec Scandinavia A/S.

Omegade 8, DK-2100 Copenhagen,
Denmark
Tel: +45-7022-0103
E-mail: ts@taegutec.dk

Finland

Knorrirg OY AB

Karvaamokuja 6
00380 Helsinki, Finland
Tel: +358 956 041
E-mail: christian.borenus@knorrirg.fi

France

Ingersoll TaeguTec France S.A.R.L.

21, rue Gallée F-77420
CHAMPS-sur-MARNE France
Tel: +33 (0)1 64 68 45 36
E-mail: info@ingersoll-imc.fr

Germany

Ingersoll Werkzeuge GmbH

Kalteiche Ring 21-25, D-35708, Haiger,
Germany
Tel: +49 2773-742 0
E-mail: info@ingersoll-IMC.de

Greece

FG Technotools-G. & K.Fakitsas Co.

25th Martiou & Thrakis 15, 15235 Vrilissia,
Athens, Greece
Tel: +30-2-10-832-0752
E-mail: Giorgos@technotools.gr

Hungary

TaeguTec Hungary Kft.

1142 Budapest, Kassai u.151.
Tel: +36-1-273-29-52
E-mail: info@taegutec.hu
Web: <http://www.taegutec.hu>

India

TaeguTec India P Ltd.

Plot Nos.119 & 120, Bommasandra
Industrial Area, Phase 4, Bangalore
560 099, India
Tel: +91-80-2783-9111
E-mail: shankar@taegutec-india.com

Indonesia

PT. TaeguTec Indonesia

Easton Commercial Center
Jl. Gunung Panderman Blok B no. 12
Cikarang Selatan-Bekasi 17550, Indonesia
Tel: +62-21-29093176/78/79
E-mail: sales@taegutec.co.id

Ireland

Hardmetal Machine Tools Ireland Ltd.

Dargan House, Duncairn Terrace,
Bray Co. Wicklow, Ireland
Tel: +353-1-286-2466
E-mail: sales@hardmetal.ie

Italy

Ingersoll TaeguTec Italia S.R.L.

Via Montegrappa 78, 20020 Arese (MI), Italy
Tel: +39 02.99.76.67.00
E-mail: taegutec@taegutec.it

Japan

TaeguTec Japan Ltd.

- Osaka / Head office
Senri Asahi Hankyu Bldg. 15F
1-5-3 Shinsenri-Higashimachi
Toyonaka-shi Osaka 560-0082, Japan
Tel: +81-6-6835-7731
E-mail: taegutec@taegutec.co.jp
Website: <http://www.taegutec.co.jp>
- Nagoya / Branch office
Tel: +81-52-745-2451
- Tokyo / Branch office
Tel: +81-3-5753-6281

Lithuania

UAB ROBUR LT

R.Kalantos str. 161
LT-52315 Kaunas, Lithuania
Tel: +370-37-328487
E-mail: sgitas@robur.lt

Malaysia

TaeguTec Tooling Systems Malaysia Sdn. Bhd

No.23-1&2, Jalan Anggerik Vanilla
BF 31/BF Kota Kemuning, Seksyen 31
40460 Shah Alam Selangor Darul,
Malaysia
Tel: +60-16624 9432
E-mail: info@taegutec.com.my

The Netherlands

T.C.E.

Kennedylaan 14, 5466 AA, Veghel,
The Netherlands
Tel: +31 (413) 38 83 10
E-mail: info@taegutec.nl
Website: <http://www.taegutec.nl>

New Zealand

TT Pacific

1/501 Mt. Wellington Highway
Sylvia Park, Auckland, New Zealand 1060
Tel: +64-9-573-1280
E-mail: sales@iscar.co.nz

Pakistan

Dynamic Tooling Services

Office No.301, 3rd Floor,
Royal Center, Blue Area, Fazaal-E-
Haque Road, Islamabad, Pakistan
Tel: +92-51-2806197
E-mail: info@dots.com.pk

Philippines

COLT COMMERCIAL INC.

Suite 508 Padilla delos Reyes Bldg.
232 Juan Luna St., Binondo, Manila
Philippines
Tel: +63-2-244-9756
E-mail: cyrus@colt.com.ph

Poland

TaeguTec Poland Sp. z o.o.

Ul. Kościelna 8
52-314 Wrocław, Poland
Tel: +48 71 785 40 85
E-mail: sales@taegutec.pl

Portugal

Hexatool, S.A.

Rua Casal Galego, No. 40.44
2430 Marinha Grande, Portugal
Tel: +351-244-550424/5
E-mail: hexatool@hexatool.com

Romania

SC TaeguTec Tools SRL

Splaiul Unirii, nr. 4, Bl. B3, 5th Floor,
Office 5.1, District 4., Bucharest,
Romania, 040031
Tel: +4021 210 3108
E-mail: marian.luca@taegutec.ro

Russia

TaeguTec Russia

123290, Russia, Moscow,
2nd Magistralnaya str, 8A, building 5
Tel: +7 495-627-79-17
E-mail: sales@taegutec.ru

Serbia

Intehna Beo d.o.o.

Autoput 22, 11080 Zemun, Serbia
Tel: +381-11-3149-092
E-mail: info@intehna.beo.rs

Singapore

TT Tooling Systems

BK502, #03-823, Jurong West Avenue 1,
Singapore 640502
Tel: +65-6-4254918
E-mail: kltan@sintool.com.sg

Slovakia

TaeguTec Slovakia, s.r.o.

Byčická 2/44 010 01 Žilina
Slovak Republic
Tel: +421 41 7000056
E-mail: matus@taegutec.sk

Slovenia

Intehna d.o.o.

Špruha 40, SI-1236, Trzin, Slovenia
Tel: +386-1-580-9260
E-mail: info@intehna.si

South Africa

TaeguTec South Africa (Pty) Ltd.

P.O. Box 3121, Springs, 1560
43 South Main Reef Road,
New Era Springs Gauteng, South Africa
Tel: +2711-362-1500
E-mail: info@taegutec.co.za

Spain

TaeguTec Spain S.L

Miquel Servet, 35 Pl.Buflavent
08243 Manresa (Barcelona), Spain
Tel: +34-93-878-7309-10
E-mail: info@taegutec.es

Sweden

SMV Verktyg AB

Parkgatan 6
SE-333 31 Smalandsstenar, Sweden
Tel: +46-371-343-48
E-mail: verktyg@smv.se

Taiwan

Taiwan Full Dare Co., Ltd.

No. 176, Hwan-Pei Road,
Chungli City 32011, Taiwan R.O.C.
Tel: +886-3-422-9018
E-mail: george.chou@taegutec.com.tw

Whacking Industry Co., Ltd.

No. 56, Ming-Tai St., Ku-Shan District,
Kaohsiung 807, Taiwan R.O.C.
Tel: +886-7-552-0528, +886-6-203-2997
E-mail: whaking.tainan@msa.hinet.net

Thailand

TaeguTec(Thailand) Co.,Ltd.

6/177 M.7 Srinakarinn Rd.,
T.Bangmuang, A.Muangsamutprakarn,
Samutprakarn 10270, Thailand
Tel: +662-759-9300, 662-759-9172
E-mail: info@taegutecthai.co.th

Turkey

TaeguTec Turkey

Keyap Çarşı Sit. F.2 Blok No:
101/A Y.Dudullu
34775 Ümraniye İstanbul, Türkiye
Tel: +90-216-313-40-10
E-mail: info@taegutec.com.tr

Ukraine

TaeguTec Ukraine

40-b Pushkin prospect Dnepropetrovsk
Ukraine, 49006
Tel: +38-056-790-84-09
E-mail: td@taegutec.com.ua

United Arab Emirates

A.F. Hussain

Al Ghurair W/H Shed No. 60
Al Quoz Industrial Area
P.O. Box: 4007 Dubai, UAE
Tel: +971-4-3400034
E-mail: info@afh-tools.com

United Kingdom

TaeguTec UK Ltd.

Waterside, Grange Park, Wetherby,
Leeds, LS22 5NB, United Kingdom
Tel: +44-1937-589-828
E-mail: info@taegutec.co.uk

U.S.A.

Ingersoll Cutting Tools

845 S Lyford Road Rockford,
IL 61108-2749, U.S.A.
Tel: +1-815-387-6600
E-mail: info@ingersoll-imc.com



- Cat.No: 6121761
- English Version: CT 07/2013
- ©TaeguTec LTD.