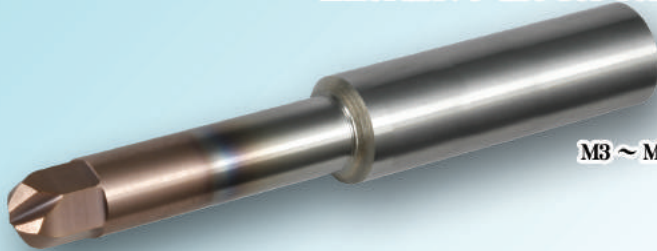
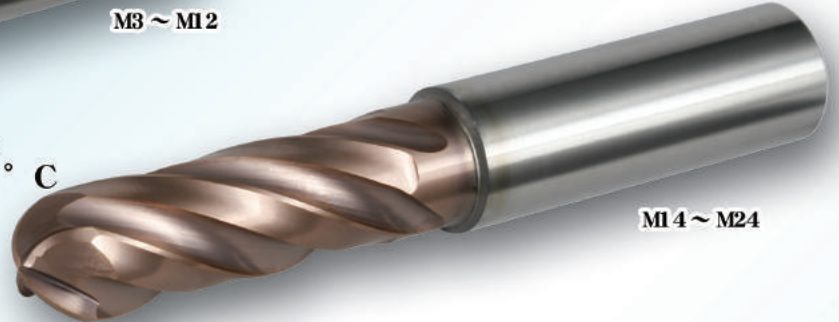


zum Entfernen des gebrochenen Gewindebohrers, Vollhartmetall TAP REMOVER PLUS

Exclusive use for removing broken taps. Carbide Solid Drill



M3 ~ M12



M14 ~ M24

Beschichtet mit Spitzentechnologie
-Waermebestaendigkeit ueber 1.100 ° C
- Haerte HV 3.500
Coating with advanced technology.
(Heat resistance: 1,100degree and over.
Hardness: Hv3,500)

TAP REMOVER PLUS besitzt eine originell entwickelte Form und beschaedigt das Sacklochgewinde nicht.
Originally designed shape not to damage prepared hole.
Applicable to any type of HSS tap.



Vor Bearbeitung
Before operation



Bohren (Start → Finish)
Drilling(Start→Finish)



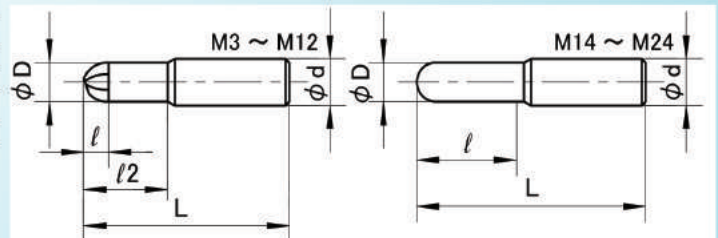
Nachdem das Sackloch gereinigt wird, kann die Bearbeitung fortgesetzt werden.
Once the hole is cleared, tapping can be resumed.

TR-P Typ Normal Regular size

TRL-P Typ Lang (fuer 2. Bearbeitung) Long size (For second cut)

Bezeichnung Size	Gewinde Tap Size	Bohr durchmesser Cut Diameter	Bohrlaenge Cut Length	Effektive laenge Effective Length	Gesamt laenge Overall Length	Schaft durchmesser Shank Dia.
TR-P 3	M 3	2.2	3.5	9	40	6
TR-P 4	M 4	3.1	4	12	40	6
TR-P 5	M 5	3.8	4	15	45	6
TR-P 6	M 6	4.6	4.5	18	50	6
TR-P 8	M 8	6.2	5.5	24	55	8
TR-P 10	M10	7.1	6	30	60	10
TR-P 12	M12	8.6	6.5	30	60	12
TR-P 14	M14	10.6	40		90	16
TR-P 16	M16	12	45		95	16
TR-P 18	M18	14	50		100	16
TR-P 20	M20	15	50		100	16
TR-P 22	M22	17	55		110	20
TR-P 24	M24	19	60		120	20

Bezeichnung Size	Gewinde Tap Size	Bohr durchmesser Cut Diameter	Bohrlaenge Cut Length	Effektive laenge Effective Length	Gesamt laenge Overall Length	Schaft durchmesser Shank Dia.
TRL-P 3	M 3	2.2	3.5	15	40	6
TRL-P 4	M 4	3.1	4	20	45	6
TRL-P 5	M 5	3.8	4	25	50	6
TRL-P 6	M 6	4.6	4.5	30	60	6
TRL-P 8	M 8	6.2	5.5	35	65	8
TRL-P 10	M10	7.1	6	40	75	10
TRL-P 12	M12	8.6	6.5	40	80	12



EIKO EIKOSHA CO.,LTD.

HEAD OFFICE/TOKYO BRANCH
3-16-12.KAMATA OTA-KU,
144-0052.TOKYO JAPAN

OSAKA BRANCH
1-4-23.NISHIMIYAHARA,
YODOGAWA-KU,
532-0004.OSAKA.JAPAN
TEL 81-6-6396-1527
FAX 81-6-6396-1528

TEL 81-3-3738-3970
FAX 81-3-3732-3665

TAP REMOVER PLUS

Wie wird er eingesetzt?

How to Use

① Vor dem Einsatz
Before operation


Das Werkstück wird auf Fraesmaschine mit Spannzangen eingespannt. Hydraulischen Spannzangen sind nicht zulaessig.
Be sure to use milling machine with collet chuck. (Don't use Hydraulic chuck.)



Falls der gebrochene Gewindebohrerkopf aus dem Werkszueck herausragt, muss er flach geschliffen werden.

When the head of broken tap is protruding from work piece, grind it flat.

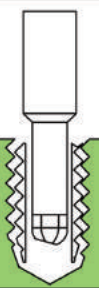
② Zentrieren
Centering



Das Zentrieren mit dem passenden Gewinde-Entferner muss praezise aufgefuehrt werden.

Centering should be done as accurately as possible by using tap remover which fits tap size.

③ Bohren (START → FINISH)
Drilling(Start→Finish)



Gebohrt wird mit genuegend Schneideoel. Vorschub manuell betaetigt. Das Bohren endet, wenn kein Schnittwiderstand mehr festgestellt wird.

When drilling use plenty of oil cutting fluid. Feed should be done by manual. Drilling is completed when tap remover has no cutting resistance.

④ Letzte Reinigung der Spaene
auch an Seitenperipherer Stelle
Finally clearing chip waste



Nachdem das Sackloch gereinigt worden ist, kann mit der Weiterbearbeitung begonnen werden.

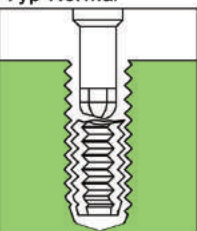
Remove chip waste including peripheral remnants of the tap. Once the hole is cleared, tapping can be resumed.

Wie wird der TAP REMOVER PLUS Typ Lang eingesetzt?
How to use Tap Remover Long Size.

● Tap Remover Typ Long kann nicht fuer erste Bearbeitung eingesetzt werden.
Tap Remover Long Size can not be used at first process.

Der erste Prozess mit dem Typ Normal:
Bohren bis in die bestimmte Tiefe (50% von effektiver Laenge) mit dem Typ Normal

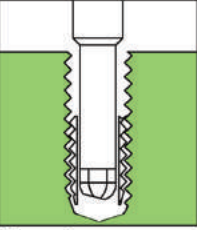
First process
At first, drilling should be made until certain depth (50% of effective length) by using regular size tap remover fitting to tap size.



Typ Normal
Regular Size

Der zweite Prozess mit dem Typ Lang:
Nachdem die Spaene an Gewinde mittels Pin oder Luft beseitigt worden sind, wird der Typ Lang eingesetzt.

Second process
After removing the chips left on the thread by using pin or air, use long size tap remover.



Typ Lang
Long Size

Waehrend Bearbeitung in 1. und 2. Prozesse muessen die verbleibenden Spaene im Loch gelegentlich beseitigt werden.
During first and second process, recommend to remove chip waste in hole occasionally.

Bearbeitungsumgebung

- (1) Mit Fraesmaschinen (manuelle/NC/MC) bearbeiten. Keine Bohrmaschine, Radialbohrmaschine u.a. einsetzen.
- (2) Rigide Spannzange ist die Voraussetzung.
- (3) Das Zentrieren muss genau ausgefuehrt werden.
- (4) Mit Schneideoel bearbeiten

Work condition

- (1)When processing, use milling machine(General use/NC/MC)
Do not use drilling machine, radial drilling machine.
- (2)Use chuck with rigidity.
- (3)Centering should be done with accuracy.
- (4)When processing, use oil cutting fluid.

Bearbeitungsbedingung fuer TAP REMOVER

Drilling condition for Tap Remover

Bezeichnung Size	Spindeldrehzahl rpm Spindle speed rpm	Vorschub mm/min. Feed mm/min
TR-P/TRL-P 3	650~1,000	5~10mm
TR-P/TRL-P 4		
TR-P/TRL-P 5		
TR-P/TRL-P 6		
TR-P/TRL-P 8		
TR-P/TRL-P10		
TR-P/TRL-P12	300~700	
TR-P 14		
TR-P 16		
TR-P 18		
TR-P 20		
TR-P 22		
TR-P 24		