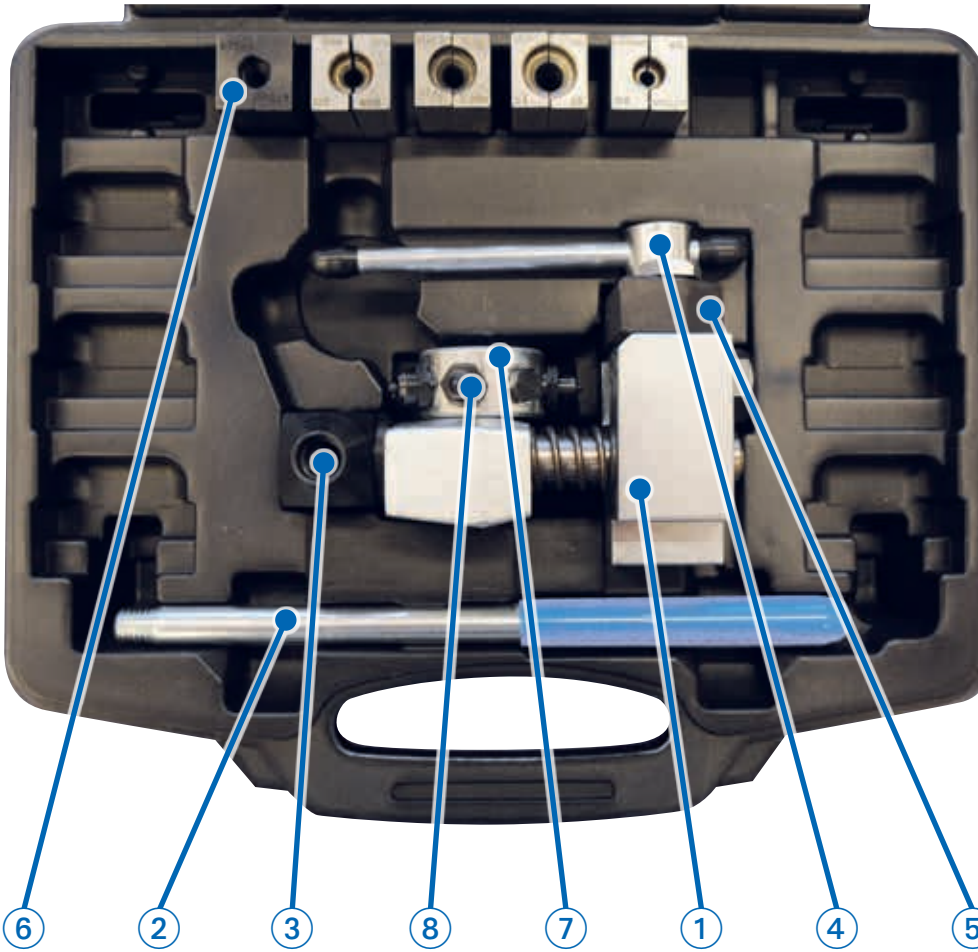
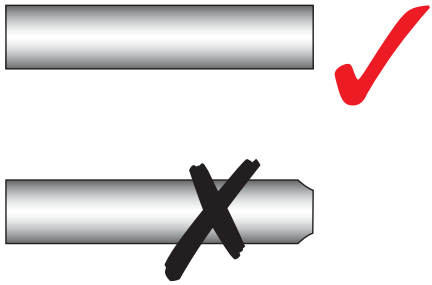
# BA ATE PDBG

**Order no.:**
**03.9310-0001.4 / 760012**

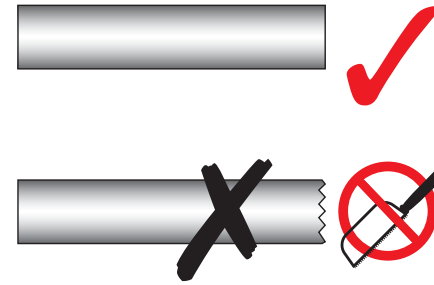



© Continental Aftermarket GmbH

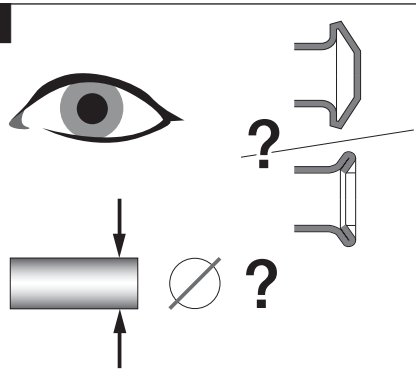
1



2

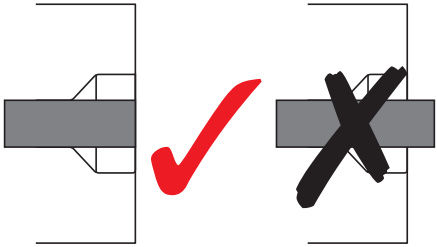


3




4

5



6

© Continental Aftermarket GmbH

**03.9310-0010.3** 760023

**03.9310-0020.3** 760024

4,75 mm: **24.8134-0547.1** 390571
6,00 mm: **24.8134-0560.1** 390572
8,00 mm: **24.8134-0580.1** 390573

**24.3516-0210.2** 390553

© Continental Aftermarket GmbH

| | |
|---|---|
| D | 6 |
| BG | 7 |
| CZ | 8 |
| DK | 9 |
| E | 10 |
| EST | 11 |
| FIN | 12 |
| F | 13 |
| GB | 14 |
| GR | 15 |
| H | 16 |
| HR | 17 |
| I | 18 |
| LT | 19 |
| LV | 20 |
| N | 21 |
| NL | 22 |
| P | 23 |
| PL | 24 |
| RO | 25 |
| RUS | 26 |
| S | 27 |
| SK | 28 |
| SLO | 29 |
| TR | 30 |
| J | 31 |
| RC | 32 |
| AR | 33 |

## D ATE Profi–Doppel-Bördelgerät

**Sehr geehrter Kunde!**
Wir bedanken uns für den Kauf des ATE Profi-Doppel-Bördelgerätes. Wie bei allen ATE Produkten haben wir auch bei diesem Werkzeug besonderen Wert auf Qualität und Funktion gelegt. Um die einwandfreie Funktion und Handhabung des ATE Profi-Doppel-Bördelgerätes zu gewährleisten beachten Sie bitte folgende Hinweise!
Das ATE Profi-Doppel-Bördelgerät dient zum Herstellen der gängigen Bördel an PKW- und LKW-Rohrleitungen von Bremsen, Kupplungen, Servolenkungen, etc. Die Spannbacken und Bördeldorne sind für unbeschichtete Kupfer-, Stahl-, und Aluminium-Leitungen geeignet.

**Das ATE Profi-Doppel-Bördelgerät besteht aus folgenden Bauteilen:**
1. Grundgerät
2. Betätigungshebel
3. Exzenter
4. Spannschraube
5. Spannbrücke
6. Spannbacken (DIN 4,75 mm, SAE 4,75 mm, 6,00 mm, 8,00 mm – 5/16, 10,00 mm)
7. Revolverkopf
8. Bördeldorne (4,75 mm OP1, 4,75/6,00 mm OP2, 6,00 mm OP1, 8,00 mm OP1, 8/10 mm OP2, 10,00 mm OP1)

**Empfohlenes Zubehör**

| | |
|---|---|
| ATE Mini Rohrabschneider | 03.9310-0010.3 |
| ATE Rohrentgrater | 03.9310-0020.3 |
| ATE Rohrleitung 4,75 mm | 24.8134-0547.1 |
| ATE Rohrleitung 6,00 mm | 24.8134-0560.1 |
| ATE Rohrleitung 8,00 mm | 24.8134-0580.1 |
| ATE Armaturensortiment | 24.3516-0210.2 |

**Anfertigen eines Bördels**
- Rohrleitung mit ATE Mini Rohrabschneider 03.9310-0010.3 ablängen.
  **Achtung:** Beim Schneidevorgang ist darauf zu achten, dass das Rohr nicht eingeschnürt wird (Bild 1).
- Rohrende mit ATE Rohrentgrater 03.9310-0020.3 sorgfältig entgraten (Bild 2). Rohrleitung mit Druckluft durchblasen.Eventuell vorhandene Metallspäne restlos entfernen! Leitungen und Spannbacken immer fettfrei halten!
- Grundgerät (1) in den Schraubstock spannen.
- Betätigungshebel (2) in den Excenter (3) des Grundgerätes (1) einschrauben. Spannschraube (4) lösen und Spannbrücke (5) zur Seite schwenken. Spannbacken (6) entsprechend dem gewünschten Bördeltyp und Rohrleitungsdurchmesser auswählen, in die Spannbackenaufnahme des Grundgerätes (1) einlegen und bis zum Anschlag schieben (Bild 3). Die Trennfuge der Spannbacken (6) muss waagerecht liegen. Die beschriftete Stirnseite der Spannbacken (6) zeigt zum Revolverkopf (7) (Bild 4).
- Passende Überwurfschraube über die Rohrleitung schieben und das Rohrende so in den Spannbacken (6) ausrichten, dass es bündig mit der Stirnfläche der Spannbacken abschliesst (Bild 5). Die Spannbrücke (5) bis zum Anschlag über die Spannbacken (6) schwenken und die Spannschraube (4) fest anziehen (Bild 6).
- Bördeldorn (8) entsprechend des gewünschten Bördeltypes und Arbeitsganges (OP1 und OP2) auswählen und Revolverkopf (7) so drehen, dass der Bördeldorn (8) dem Spannbackenpaar (6) gegenüber steht (Bild 7).
- Den Betätigungshebel (2) bis zum Anschlag ziehen und Bördel formen (Bild 8).
  **Hinweis:** Zum Anfertigen von DIN E Bördeln (SAE) sind zwei Arbeitsgänge nötig (OP1 und OP2).
- Nach Fertigstellung des Bördels Spannschraube (4) lösen, Spannbrücke (5) zur Seite Schwenken und Spannbackenpaar (6) mit Rohrleitung aus Grundgerät (1) herausnehmen.
- Sichtprüfung (Form und Oberfläche) des Bördels durchführen.

© Continental Aftermarket GmbH

# BG Професионална двойна конусна дъска ATE

**Уважаеми клиенти!**
Благодарим Ви, че закупихте професионалната двойна конусна дъска на ATE. И при този инструмент сме обърнали особено внимание на качеството и функционалността, характерни за всички останали продукти на фирма ATE. За да гарантирате безупречното функциониране и работа с конусната дъска на ATE, е необходимо да спазвате посочените по-долу указания!
Професионалната двойна конусна дъска на ATE служи за изработването на стандартни конуси за тръби на спирачки, съединители, сервоуправления и т.н. на леки и тежкотоварни автомобили. Затягащите челюсти и конусните дорници са подходящи за медни, стоманени и алуминиеви тръби без покритие.

**Професионалната двойна конусна дъска на ATE се състои от следните компоненти:**
1. Основен инструмент
2. Лост за управление
3. Ексцентрик
4. Затягащ винт
5. Затягащ мост
6. Затягащи челюсти (DIN 4,75 mm, SAE 4,75 mm, 6,00 mm, 8,00 mm – 5/16, 10,00 mm)
7. Револверна глава
8. Конусни дорници (4,75 mm OP1, 4,75/6,00 mm OP2, 6,00 mm OP1, 8,00 mm OP1, 8/10 mm OP2, 10,00 mm OP1)

**Препоръчителни принадлежности**

| | |
|---|---|
| Минитръборез ATE | 03.9310-0010.3 |
| Инструмент за почистване на мустаци ATE | 03.9310-0020.3 |
| Тръба на ATE 4,75 mm | 24.8134-0547.1 |
| Тръба на ATE 6,00 mm | 24.8134-0560.1 |
| Тръба на ATE 8,00 mm | 24.8134-0580.1 |
| Комплект арматурни принадлежности на ATE | 24.3516-0210.2 |

**Изработване на конус**
- Отрежете тръбата с помощта на минитръбореза на ATE 03.9310-0010.3.

  **Внимание:** При рязането трябва да се внимава да не се свие тръбата (фигура 1).
- Внимателно зачистете края на тръбата с помощта на инструмент за почистване на мустаци ATE 03.9310-0020.3. Продухайте тръбата със сгъстен въздух. Ако са налични метални стружки, то те трябва да се отстранят напълно! Винаги внимавайте по тръбите и затягащите челюсти да няма смазка!
- Закрепете основния инструмент (1) на менгемето.
- Завийте лоста за управление (2) в ексцентрика (3) на основния инструмент (1). Развийте затягащия винт (4) и изместете встрани затягащия мост (5). Нагласете затягащите челюсти (6) и диаметъра на тръбата според желания вид на конуса, поставете в основата на затягащите челюсти на основния инструмент (1) и избутайте до края (фигура 3). Разделителната фуга на затягащите челюсти (6) трябва да лежи хоризонтално. Лицевата страна на затягащите челюсти (6) с надписите сочи към револверната глава (7) (фигура 4).
- Вкарайте подходящ съединителен винт през тръбата и наместете края на тръбата в затягащите челюсти (6) така, че да образува една повърхност с лицевата повърхност на затягащите челюсти (фигура 5). Наклонете затягащия мост (5) до края над затягащите челюсти (6) и стегнете здраво затягащия винт (4) (фигура 6).
- Изберете подходящ конусен дорник (8) и работна операция (OP1 и OP2) за желания тип конуси и завъртете револверната глава (7) така, че дорникът да дойде срещу (8) двойката затягащи челюсти (6) (фигура 7).
- Издърпайте докрай лоста за управление (2) и оформете конуса (фигура 8).
  **Забележка:** За изработването на конуси по DIN E (SAE) са необходими две работни операции (OP1 и OP2).
- След изработването на конуса освободете затягащия винт (4), наклонете встрани затягащия мост (5) и извадете от основния инструмент (1) двойката затягащи челюсти (6) с тръбата.
- Направете визуална проверка (форма и повърхност) на конуса.

## CZ ATE profesionální obrubovačka na dvojité obruby

**Vážený zákazníku!**
Děkujeme vám za nákup ATE profesionální obrubovačky na dvojité obruby. Stejně jako u všech výrobků ATE jsme také u tohoto nástroje kladli velký důraz na kvalitu a správnou funkci. Pro zajištění správné funkce a řádného ovládání ATE profesionální obrubovačky pro dvojité obruby postupujte podle následujících pokynů!
ATE profesionální obrubovačka na dvojité obruby je určena pro zhotovování běžných obrub na brzdových a spojkových trubkách, na trubkách servořízení apod.. Upínací čelisti a obrubovací trny jsou vhodné pro nelakované měděné, ocelové a hliníkové trubky.

**ATE profesionální obrubovačka na dvojité obruby se skládá z následujících částí:**
1. základní přístroj
2. ovládací páčka
3. excentr
4. upínací šroub
5. upínací můstek
6. upínací čelisti (DIN 4,75 mm, SAE 4,75 mm, 6,00 mm, 8,00 mm – 5/16, 10,00 mm)
7. revolverová hlava
8. obrubovací trny (4,75 mm OP1, 4,75/6,00 mm OP2, 6,00 mm OP1, 8,00 mm OP1, 8/10 mm OP2, 10,00 mm OP1)

**Doporučené příslušenství**

| | |
|---|---|
| ATE mini trubkořez | 03.9310-0010.3 |
| ATE odhrotovač | 03.9310-0020.3 |
| ATE trubička 4,75 mm | 24.8134-0547.1 |
| ATE trubička 6,00 mm | 24.8134-0560.1 |
| ATE trubička 8,00 mm | 24.8134-0580.1 |
| ATE sada armatur | 24.3516-0210.2 |

**Pracovní postup**
- Trubičku zkraťte na požadovanou délku pomocí ATE Mini trubkořezu 03.9310-0010.3.
  **Pozor:** Při řezání je třeba dbát na to, aby se trubička nezúžila (obr. 1).
- Uříznutý konec trubičky pečlivě očistěte od otřepů pomocí ATE odhrotovače 03.9310-0020.3 (obr. 2). Trubičku profoukněte stlačeným vzduchem. Případné kovové špony beze zbytku odstraňte! Na trubičky a upínací čelisti se nesmí dostat žádný tuk!
- Základní přístroj (1) upněte do svěráku.
- Zašroubujte ovládací páčku (2) do excentru (3) základního přístroje (1). Uvolněte upínací šroub (4) a upínací můstek (5) vytočte do strany. Vyberte upínací čelisti (6) podle požadovaného typu obruby a průměru trubičky, vložte je do základního přístroje (1) a posuňte až na doraz (obr. 3). Dělicí spára upínacích čelistí (6) musí směřovat vodorovně. Čelní strana upínacích čelistí s nápisem (6) ukazuje směrem k revolverové hlavě (7) (obr. 4).
- Nasuňte vhodný převlečný šroub na trubičku a konec trubičky v upínacích čelistech (6) posuňte tak, aby lícoval s čelní stranou upínacích čelistí (obr. 5). Upínací můstek (5) natočte až na doraz nad upínací čelisti (6) a upínací šroub (4) pevně dotáhněte (obr. 6).
- Vyberte obrubovací trn (8), který odpovídá požadovanému typu obruby a pracovnímu kroku (OP1 a OP2) a otočte revolverovou hlavou (7) tak, aby obrubovací trn (8) stál proti páru upínacích čelistí (6) (obr. 7).
- Ovládací páčkou (2) otáčejte až na doraz a vytvořte tak obrubu (obr. 8).
  **Upozornění:** Pro zhotovení obrub DIN E (SAE) jsou nutné dva pracovní kroky (OP1 a OP2).
- Po vytvoření obruby povolte upínací šroub (4), upínací můstek (5) vytočte do strany a pár upínacích čelistí (6) vyjměte i s trubičkou ze základního přístroje (1).
- Proveďte pohledovou kontrolu (tvar a povrch) obruby.

© Continental Aftermarket GmbH

## DK Professionel dobbelt bertlemaskine fra ATE

**Kære kunde!**
Mange tak, fordi du købte den professionelle dobbelte bertlemaskine fra ATE. Som i alle ATE-produkter har vi også lagt særlig vægt på kvalitet og funktion af dette værktøj. Følg nedenstående anvisninger for at sikre, at den professionelle dobbelte bertlemaskine fra ATE fungerer korrekt!
Den professionelle dobbelte bertlemaskine fra ATE anvendes til fremstilling af almindelige udkragninger på rør til person- og lastbilers bremser, koblinger, servostyring osv. Spændebakkerne og bertledornene er velegnede til kobber-, stål- og aluminiumrør uden belægning.

**Den professionelle dobbelte bertlemaskine fra ATE består af følgende dele:**
1. Grundapparat
2. Betjeningsgreb
3. Excenter
4. Spændeskrue
5. Spændebro
6. Spændebakker (DIN 4,75 mm, SAE 4,75 mm, 6,00 mm, 8,00 mm – 5/16, 10,00 mm)
7. Revolverhoved
8. Bertledorne (4,75 mm OP1, 4,75/6,00 mm OP2, 6,00 mm OP1, 8,00 mm OP1, 8/10 mm OP2, 10,00 mm OP1)

**Anbefalet tilbehør**

| | |
|---|---|
| Minirørskærer fra ATE | 03.9310-0010.3 |
| Rørafgrater fra ATE | 03.9310-0020.3 |
| Rør fra ATE, 4,75 mm | 24.8134-0547.1 |
| Rør fra ATE, 6,00 mm | 24.8134-0560.1 |
| Rør fra ATE, 8,00 mm | 24.8134-0580.1 |
| ATE armatursortiment | 24.3516-0210.2 |

**Fremstilling af udkragning**
- Afkort røret med minirørskæreren fra ATE, 03.9310-0010.3.
  **Bemærk:** Ved overskæringen er det vigtigt, at røret ikke bliver forsnævret (ill. 1).
- Afgrat rørenden omhyggeligt med rørafgrateren fra ATE, 03.9310-0020.3 (ill. 2). Blæs røret rent indvendigt med trykluft. Fjern alle metalspåner! Ledninger og spændebakker skal altid holdes fri for fedt!
- Spænd grundapparatet (1) op i skruestikken.
- Skru betjeningsgrebet (2) ind i grundapparatets (1) excenter (3). Løsn spændeskruen (4), og skub spændebroen (5) til side. Vælg spændebakker (6) ud fra den ønskede udkragning og rørets diameter, læg dem i grundapparatets (1) spændebakkeholder, og skub dem ind til anslag (ill. 3). Spændebakkernes (6) skillefuge skal være vandret. Forsiden af spændebakkerne (6) med tekst på peger op mod revolverhovedet (7) (ill. 4).
- Skub en passende omløberskrue om røret, og placer rørenden sådan i spændebakkerne (6), at rørenden er i niveau med spændebakkernes frontflade (ill. 5). Drej spændebroen (5) hen over spændebakkerne (6) til anslag, og skru spændeskruen (4) fast (ill. 6).
- Vælg bertledorn (8) ud fra den ønskede udkragning og arbejdsgang (OP1 og OP2), og drej revolverhovedet (7), så bertledornen (8) står over for spændebakkeparret (6) (ill. 7).
- Træk betjeningsgrebet (2) op til anslag, og form udkragningen (ill. 8).
  **Bemærk:** Fremstilling af DIN E-udkragninger (SAE) kræver to arbejdsgange (OP1 og OP2).
- Når udkragningen er færdig, løsnes spændeskruen (4), drejes spændebroen (5) til side, og tages spændebakkeparret (6) med røret ud af grundapparatet (1).
- Foretag visuel kontrol (form og overflade) af udkragningen.

## E Rebordeador doble profesional ATE

**¡Estimado cliente!**
Le agradecemos haber comprado el rebordeador doble profesional ATE. Como en todos los productos ATE, en esta herramienta hemos prestado especial atención a la calidad y funcionalidad. Observe las siguientes indicaciones para conseguir un manejo y funcionamiento perfecto del rebordeador doble profesional ATE:
El rebordeador doble profesional ATE sirve para fabricar los bordes habituales en las tuberías de frenos, acoplamientos, servodirecciones, etc. de automóviles y camiones. Las mordazas de sujeción y las cabezas rebordeadoras están indicadas para tuberías de cobre, acero y aluminio no revestidas.

**El rebordeador doble profesional ATE está compuesto de las siguientes piezas:**
1. Aparato base
2. Palanca de accionamiento
3. Excéntrica
4. Tornillo de sujeción
5. Puente de sujeción
6. Mordazas de sujeción (DIN 4,75 mm, SAE 4,75 mm, 6,00 mm, 8,00 mm – 5/16, 10,00 mm)
7. Cabezal revólver
8. Cabezas rebordeadoras (4,75 mm OP1, 4,75/6,00 mm OP2, 6,00 mm OP1, 8,00 mm OP1, 8/10 mm OP2, 10,00 mm OP1)

**Accesorios recomendados**

| | |
|---|---|
| Cortatubos mini ATE | 03.9310-0010.3 |
| Desbarbador de tubos ATE | 03.9310-0020.3 |
| Tubería ATE de 4,75 mm | 24.8134-0547.1 |
| Tubería ATE de 6,00 mm | 24.8134-0560.1 |
| Tubería ATE de 8,00 mm | 24.8134-0580.1 |
| Surtido de grifería ATE | 24.3516-0210.2 |

**Fabricación de un rebordeado**
- Tronzar la tubería con el cortatubos mini ATE 03.9310-0010.3.
  **Atención:** Durante el proceso de cortado hay que tener en cuenta que el tubo no se estrangule (imagen 1).
- Desbarbar cuidadosamente los extremos del tubo con el desbarbador de tubos ATE 03.9310-0020.3 (imagen 2). Soplar la tubería con aire a presión. Retirar posibles restos de virutas metálicas. Mantener siempre las tuberías y las mordazas de sujeción limpias de grasa.
- Sujetar el aparato base (1) en el tornillo de banco.
- Atornillar la palanca de accionamiento (2) en la excéntrica (3) del aparato base (1). Aflojar el tornillo de sujeción (4) y girar el puente de sujeción (5). Seleccionar las mordazas de sujeción (6) según el tipo de reborde deseado y el diámetro de las tuberías, colocarlas en el alojamiento de las mordazas de sujeción del aparato base (1) e insertarlas hasta el tope (imagen 3). Las junturas de separación de las mordazas de sujeción (6) deben estar situadas en horizontal. El lado frontal marcado de las mordazas de sujeción (6) señala al cabezal del revólver (7) (imagen 4).
- Empujar los tornillos de unión adecuados a través de la tubería y alinear el extremo en las mordazas de sujeción (6) de forma que cierre a nivel con la superficie frontal de las mordazas de sujeción (imagen 5). Girar el puente de sujeción (5) hasta el tope a través de las mordazas de sujeción (6) y fijar firmemente el tornillo de sujeción (4) (imagen 6).
- Seleccionar las cabezas rebordeadoras (8) según el tipo de reborde deseado y operación (OP1 y OP2) y girar el cabezal del revólver (7) de forma que la cabeza rebordeadora (8) quede enfrente de la pareja de mordazas de sujeción (6) (imagen 7).
- Tirar la palanca de accionamiento (2) hasta el tope y formar los rebordes (imagen 8).
  **Nota:** Para fabricar rebordeados DIN E (SAE) se necesitan dos operaciones (OP1 y OP2).
- Una vez acabado el rebordeado, aflojar el tornillo de fijación (4), girar el puente de sujeción (5) y retirar la pareja de mordazas de sujeción (6) con la tubería del aparato base (1).
- Realizar un examen visual (forma y superficie) del rebordeado.

© Continental Aftermarket GmbH

## EST ATE professionaalne topeltkoonustamistööriist

**Lugupeetud klient!**
Täname Teid ATE professionaalse topeltkoonustamistööriista ostu eest! Nagu kõikide ATE toodetega, oleme ka selle tööriista puhul pööranud erilist tähelepanu kvaliteedile ja funktsioonile. Et tagada ATE professionaalse topeltkoonustamistööriista veatu talitlus ja käsitsemine, järgige palun kasutusjuhiseid!

ATE professionaalne topeltkoonustamistööriist on ette nähtud sõidu- ja veoautode piduritorude, sidurite, roolivõimendite jms koonustamiseks. Pingutuspõsed ja koonustornid sobivad vask-, teras- ja alumiiniumtorudele.

**ATE professionaalne koonustamistööriist koosneb järgmistest komponentidest:**
1. põhiseade
2. käitushoob
3. ekstsentrik
4. pingutuskruvi
5. pingutussild
6. pingutuspõsed (DIN 4,75 mm, SAE 4,75 mm, 6,00 mm, 8,00 mm – 5/16, 10,00 mm)
7. pöördalus
8. koonustornid (4,75 mm OP1, 4,75/6,00 mm OP2, 6,00 mm OP1, 8,00 mm OP1, 8/10 mm OP2, 10,00 mm OP1)

**Soovitatavad lisatarvikud**

| | |
|---|---|
| ATE minitorulõikur | 03.9310-0010.3 |
| ATE torukoorija | 03.9310-0020.3 |
| ATE toru 4,75 mm | 24.8134-0547.1 |
| ATE toru 6,00 mm | 24.8134-0560.1 |
| ATE toru 8,00 mm | 24.8134-0580.1 |
| ATE armatuuride sortiment | 24.3516-0210.2 |

**Koonuse valmistamine**
- Lõigake toru ATE minitorulõikuriga (03.9310-0010.3) õigesse pikkusesse.
  **Tähelepanu:** lõikamisel tuleb jälgida, et toru ei pitsitataks kokku (pilt 1).
- Koorige toruots ATE torukoorijaga 03.9310-0020.3 korralikult puhtaks (pilt 2). Puhuge toru suruõhuga läbi. Eemaldage täielikult võimalik metallipuru. Hoidke torud ja pingutuspõsed alati määrdevabad.
- Kinnitage põhiseade (1) kruustangide vahele.
- Kruvige käitushoob (2) põhiseadme (1) ekstsentrikusse (3). Vabastage pingutuskruvi (4) ja pöörake pingutussild (5) kõrvale. Valige välja soovitud koonusetüübile ja toru läbimõõdule vastavad pingutuspõsed (6), asetage põhiseadmes (1) olevasse pingutuspõskede hoidikusse ja lükake kuni lõpuni (pilt 3). Pingutuspõskede (6) vahe peab asetsema horisontaalselt. Pingutuspõskede (6) kirjaga varustatud otsakülg peab olema suunatud pöördaluse (7) poole (pilt 4).
- Lükake sobiv kinnituskruvi üle toru ja seadke toruots pingutuspõskede (6) vahele nii, et see oleks pingutuspõskede otsapinnaga tasa (pilt 5). Pöörake pingutussild (5) lõpuni üle pingutuspõskede (6) ja keerake pingutuskruvi (4) kinni (pilt 6).
- Valige välja soovitud koonustamistüübile sobiv koonustorn (8) ja töökäik (OP1 ja OP2) ning pöörake pöördalust (7) nii, et koonustorn (8) asuks pingutuspõskede paari (6) vastas (pilt 7).
- Tõmmake käitushoob (2) lõpuni ja vormige koonus (pilt 8).
  **Märkus:** koonuste DIN E (SAE) tegemiseks on vaja kahte töökäiku (OP1 ja OP2).
- Kui koonus on valmis, vabastage pingutuskruvi (4), pöörake pingutussild (5) kõrvale ja võtke pingutuspõsed (6) koos toruga põhiseadmest (1) välja.
- Kontrollige koonust (kuju ja pealispind).

## FIN ATE Profi-kaksoislaipoituslaite

**Hyvä asiakas!**
Kiitämme, että olet hankkinut ATE Profi -kaksoislaipoituslaitteen. Kuten kaikkien ATE-tuotteiden kohdalla, olemme tässäkin työkalussa panostaneet laatuun ja toiminnallisuuteen. Ota huomioon seuraavat ohjeet, jotta ATE Profi -kaksoislaipoituslaitteen moitteeton toiminta ja käsittely on taattu!

ATE Profi -kaksoislaipoituslaite huolehtii henkilö- ja kuoma-autojen jarrujen, kytkinten, servo-ohjausten jne. putkien laipoituksesta. Kiinnitysleuat ja laipoitustappi sopivat päällystämättömiin kupari-, teräs- ja alumiinijohtoihin.

**ATE Profi -kaksoislaipoituslaite koostuu seuraavista rakenneosista:**
1. Peruslaite
2. Käyttövipu
3. Epäkesko
4. Kiinnitysruuvi
5. Kiinnityssilta
6. Kiinnitysleuat (DIN 4,75 mm, SAE 4,75 mm, 6,00 mm, 8,00 mm – 5/16, 10,00 mm)
7. Revolveripää
8. Laipoitustapit (4,75 mm OP1, 4,75/6,00 mm OP2, 6,00 mm OP1, 8,00 mm OP1, 8/10 mm OP2, 10,00 mm OP1)

**Suositellut varusteet**

| | |
|---|---|
| ATE Mini -putkileikkuri | 03.9310-0010.3 |
| ATE-purseenpoistin | 03.9310-0020.3 |
| ATE-putki 4,75 mm | 24.8134-0547.1 |
| ATE-putki 6,00 mm | 24.8134-0560.1 |
| ATE-putki 8,00 mm | 24.8134-0580.1 |
| ATE-armatuurivalikoima | 24.3516-0210.2 |

**Laipan valmistaminen**
- Putki katkaistaan ATE Mini -putkileikkurilla 03.9310-0010.3.
  **Huomio:** Leikkauksessa on otettava huomioon, että putki ei kuroudu (kuva 1).
- Putken päästää poistetaan purse ATE-purseenpoistimella 03.9310-0020.3 (kuva 2). Putki puhdistetaan sisältä paineilmalla. Mahdollisesti jäljellä olevat metallihiukkaset on poistettava kokonaan! Johdoissa ja kiristysleuoissa ei saa olla rasvaa!
- Peruslaite (1) kiinnitetään ruuvipuristimeen.
- Käyttövipu (2) ruuvataan peruslaitteen (1) epäkeskoon (3). Kiinnitysruuvi (4) irrotetaan ja kiinnityssilta (5) käännetään sivuun. Kiinnitysleuat (6) valitaan halutun laippatyypin ja putken halkaisijan mukaan, ne laitetaan peruslaitteessa (1) olevaan istukkaan ja työnnetään vasteeseen asti (kuva 3). Kiinnitysleukojen (6) jakosauman on oltava vaakatasossa. Kiinnitysleukojen (6) tekstitetty pääty näyttää revolveripään (7) suuntaan (kuva 4).
- Putkeen työnnetään sopiva ruuvi, ja putken pää kohdistetaan kiinnitysleuoissa (6) niin, että se on samalla tasolla kiinnitysleukojen päätypinnan kanssa. (kuva 5). Kiinnityssilta (5) käännetään kiinnitysleukojen (6) yli vasteeseen asti, ja kiinnitysruuvi (4) kiristetään (kuva 6).
- Laipoitustappi (8) valitaan halutun laipaatyypin ja työvaiheen mulaan (OP1 ja OP2), ja revolveripää (7) käännetään niin, että laipoitustappi (8) on kiinnitysleukaparia (6) vastapäätä (kuva 7).
- Kääntövipua (2) vedetään vasteeseen asti ja laippa muotoillaan (kuva 8).
  **Huomautus:** DIN E -laippojen (SAE) valimistuksessa tarvitaan kaksi työvaihetta (OP1 ja OP2).
- Kiinnitysruuvi (4) irrotetaan laipan valmistumisen jälkeen, kiinnityssilta (5) käännetään sivuun ja kiinnitysleukapari (6) otetaan peruslaitteesta (1) yhdessä putken kanssa.
- Laippa tarkastetaan silmämääräisesti (muoto ja pinta).

© Continental Aftermarket GmbH

## (F) Appareil d'évasement professionnel double ATE

**Cher client !**
Merci d'avoir opté pour l'appareil d'évasement professionnel double d'ATE. Comme tous les produits de la gamme ATE, cet outil répond également à des exigences particulières en termes de qualité et de fonctionnalités. Veuillez respecter les consignes suivantes afin de garantir un fonctionnement et une manipulation optimales de l'appareil d'évasement professionnel double d'ATE !
L'appareil d'évasement professionnel double d'ATE sert à la réalisation des évasements tels qu'ils sont habituellement effectués sur les conduites de freins, d'embrayages, de servodirections etc. des voitures et camions. Les griffes de serrage et mandrins d'évasement sont conçus pour des conduites en aluminium, acier et cuivre non revêtues.

**L'appareil d'évasement professionnel double d'ATE se compose des éléments suivants :**
1. Appareil de base
2. Levier d'actionnement
3. Excentrique
4. Vis de serrage
5. Bride de serrage
6. Griffes de serrage (DIN 4,75 mm, SAE 4,75 mm, 6,00 mm, 8,00 mm – 5/16, 10,00 mm)
7. Tourelle
8. Mandrins d'évasement (4,75 mm OP1, 4,75/ 6,00 mm OP2, 6,00 mm OP1, 8,00 mm OP1, 8/10 mm OP2, 10,00 mm OP1)

**Accessoires recommandés**

| | |
|---|---|
| Mini coupe-tubes ATE | 03.9310-0010.3 |
| Ébarbeuse de tubes ATE | 03.9310-0020.3 |
| Conduite ATE 4,75 mm | 24.8134-0547.1 |
| Conduite ATE 6,00 mm | 24.8134-0560.1 |
| Conduite ATE 8,00 mm | 24.8134-0580.1 |
| Lot de robinetterie ATE | 24.3516-0210.2 |

**Réalisation d'un évasement**
- Raccourcir la longueur à l'aide du mini coupe-tubes ATE 03.9310-0010.3.
  **Attention :** Lors de la découpe, veiller à ne pas rétrécir le tube (illustration 1).
- Ébarber soigneusement l'extrémité du tube à l'aide de l'ébarbeuse de tubes 03.9310-0020.3 (illustration 2). Purger la conduite à l'aide d'air comprimé. Retirer l'intégralité des copeaux de métal éventuellement présents ! Ne jamais graisser les conduites et les griffes de serrage !
- Serrer l'appareil de base (1) dans l'étau.
- Visser le levier d'actionnement (2) dans l'excentrique (3) de l'appareil de base (1). Dévisser la vis de serrage (4) et basculer la bride de serrage (5) sur le côté. Sélectionner les griffes de serrage (6) conformément au type d'évasement souhaité et au diamètre de la conduite, les insérer dans le logement de l'appareil de base (1) et les pousser jusqu'à la butée (illustration 3). Le joint de séparation des griffes de serrage (6) doit reposer à l'horizontale. La face avant (étiquetage / inscription) des griffes de serrage (6) est orientée en direction de la tourelle (7) (illustration 4).
- Passer la vis chapeau adéquate sur la conduite puis orienter l'extrémité du tube dans les griffes de serrage (6) de manière à ce qu'elle affleure la surface frontale des griffes de serrage (illustration 5). Basculer la bride de serrage (5) jusqu'à la butée par dessus les griffes de serrage (6) et serrer fermement la vis de serrage (4) (illustration 6).
- Sélectionner le mandrin d'évasement (8) en fonction du type d'évasement souhaité et de l'étape de travail (OP1 et OP2) puis tourner la tourelle (7) de manière à ce que le mandrin d'évasement (8) soit situé en face de la paire de griffes de serrage (6) (illustration 7).
- Tirer le levier d'actionnement (2) jusqu'à la butée puis former l'évasement (illustration 8).
  **Remarque :** deux étapes de travail (OP1 et OP2) sont nécessaires à la réalisation d'évasements DIN E (SAE).
- L'évasement une fois terminé, dévisser la vis de serrage (4), basculer la bride de serrage (5) sur le côté puis retirer la paire de griffes de serrage (6) et la conduite de l'appareil de base (1).
- Effectuer un contrôle visuel (forme et surface) de l'évasement.

## GB ATE Professional double pipe flaring tool

**Dear Customer!**
Thank you for choosing the ATE Professional double pipe flaring tool. Just as with all other ATE products, we have given special attention to quality and functionality. Please observe the following instructions in order to ensure proper operation and handling of the ATE Professional double pipe flaring tool.
The ATE Professional double pipe flaring tool is used for manufacturing conventional flanges on car and lorry pipelines for brakes, clutches, power steering, etc. The clamping jaws and flaring pins are suitable for uncoated copper, steel and aluminium lines.

**The ATE Professional double pipe flaring tool consists of the following components:**
1. Base device
2. Operating lever
3. Cam
4. Clamping screw
5. Gripping yoke
6. Clamping jaws (DIN 4.75 mm, SAE 4.75 mm, 6.00 mm, 8,00 mm – 5/16, 10.00 mm)
7. Revolver head
8. Flaring pins (4.75 mm OP1, 4.75/6.00 mm OP2, 6.00 mm OP1, 8.00 mm OP1, 8/10 mm OP2, 10.00 mm OP1)

**Recommended accessories**

| | |
|---|---|
| ATE Mini pipe cutter | 03.9310-0010.3 |
| ATE Pipe deburring tool | 03.9310-0020.3 |
| ATE Pipeline 4.75 mm | 24.8134-0547.1 |
| ATE Pipeline 6.00 mm | 24.8134-0560.1 |
| ATE Pipeline 8.00 mm | 24.8134-0580.1 |
| ATE range of fittings | 24.3516-0210.2 |

**Producing a flange**
- Cut pipeline to the right size using the ATE Mini pipe cutter 03.9310-0010.3.
  **Attention:** When cutting the pipe, make sure that it does not become constricted (Fig. 1).
- Debur the end of the pipe carefully with the ATE Pipe deburring tool 03.9310-0020.3 (Fig. 2). Blow compressed air through the pipeline. Remove any metallic shavings without leaving any residues! Keep the lines and clamping jaws free from grease at all times!
- Clamp the base device (1) in the jaw vice.
- Screw in the operating lever (2) into the cam (3) of the base device (1). Loosen the clamping screw (4) and swivel the gripping yoke (5) to the side. Select the clamping jaw (6) according to the desired flange type and pipeline diameter, place it in the jaw holder of the base device (1) and push it until the stop (Fig. 3). The separating joint of the clamping jaw (6) must be horizontal. The labelled front side of the clamping jaw (6) points to the revolver head (7) (Fig. 4).
- Push an appropriate union screw over the pipeline and align the end of the pipe into the clamping jaw (6) in such a manner that it closes flush with the front surface of the clamping jaw (Fig. 5). Swing the gripping yoke (5) until the stop over the clamping jaw (6) and tighten the clamping screw (4) (Fig. 6).
- Choose the flaring pin (8) according to the desired flange type and operation step (OP1 or OP2) and turn the revolver head (7) in such a manner that the flaring pin (8) is opposite the pair of clamping jaws (6) (Fig. 7).
- Pull the operating lever (2) until the stop and shape the flange (Fig. 8).
  **Note:** Two operations (OP1 and OP2) are necessary for the production of DIN E flanges (SAE).
- After producing the flange, loosen the clamping screw (4), swing the gripping yoke (5) to the side and remove the pair of clamping jaws (6) along with the pipeline from the base device (1).
- Perform a visual inspection (shape and surface) of the flange.

© Continental Aftermarket GmbH

## GR ATE Επαγγελματικό διπλό εκχειλωτικό εργαλείο

**Αξιότιμε πελάτη!**
Σας ευχαριστούμε που προτιμήσατε το επαγγελματικό διπλό εκχειλωτικό εργαλείο της ATE. Όπως σε όλα τα προϊόντα της, έτσι και σε αυτό το εργαλείο η ATE εστιάζει ιδιαίτερα στην ποιότητα και τη λειτουργία. Για να εξασφαλίζεται ο σωστός χειρισμός και η απρόσκοπτη λειτουργία του επαγγελματικού διπλού εκχειλωτικού εργαλείου της ATE, παρακαλούμε προσέξτε τις ακόλουθες υποδείξεις!
Το επαγγελματικό διπλό εκχειλωτικό εργαλείο ATE χρησιμοποιείται για τη δημιουργία τυπικού χείλους σε σωληνώσεις φρένων, συμπλεκτών, υδραυλικών τιμονιών, κλπ., σε επιβατικά οχήματα και φορτηγά. Οι σιαγόνες σύσφιξης και οι ζουμπάδες εκτόνωσης ενδείκνυνται για χαλκοσωλήνες, χαλυβδοσωλήνες και σωλήνες αλουμινίου χωρίς επίστρωση.

**Το επαγγελματικό διπλό εκχειλωτικό εργαλείο ATE αποτελείται από τα ακόλουθα εξαρτήματα:**
1. Βασικό εργαλείο
2. Μοχλός λειτουργίας
3. Έκκεντρο
4. Βίδα σύσφιξης
5. Γέφυρα σύσφιξης
6. Σιαγόνες σύσφιξης (DIN 4,75 mm, SAE 4,75 mm, 6,00 mm, 8,00 mm – 5/16, 10,00 mm)
7. Περιστρεφόμενη κεφαλή
8. Ζουμπάδες εκτόνωσης (4,75 mm OP1, 4,75/ 6,00 mm OP2, 6,00 mm OP1, 8,00 mm OP1, 8/10 mm OP2, 10,00 mm OP1)

**Συνιστώμενος πρόσθετος εξοπλισμός**

| | |
|---|---|
| Μίνι κόφτης σωλήνων ATE | 03.9310-0010.3 |
| Ξύστρα σωλήνων ATE | 03.9310-0020.3 |
| Σωλήνας ATE 4,75 mm | 24.8134-0547.1 |
| Σωλήνας ATE 6,00 mm | 24.8134-0560.1 |
| Σωλήνας ATE 8,00 mm | 24.8134-0580.1 |
| Σετ συνδέσμων ATE | 24.3516-0210.2 |

**Δημιουργία χείλους**
- Με το μίνι κόφτη σωλήνων ATE 03.9310-0010.3 μειώνετε το μήκος του σωλήνα. **Προσοχή:** Κατά τη διαδικασία κοπής πρέπει να προσέξετε ώστε ο σωλήνας να μην στενέψει κατά το τράβηγμα (Εικόνα 1).
- Αφαιρείτε προσεκτικά τα γρέζια από το άκρο του σωλήνα με την ξύστρα σωλήνων ATE 03.9310-0020.3 (Εικόνα 2). Καθαρίζετε το σωλήνα φυσώντας τον με πεπιεσμένο αέρα. Ενδεχομένως αφαιρείτε όλα τα υφιστάμενα μεταλλικά γρέζια! Διατηρείτε τους σωλήνες και τις σιαγόνες σύσφιξης πάντα καθαρά από λιπαρές ουσίες!
- Σφίγγετε το βασικό εργαλείο (1) στη μέγγενη.
- Βιδώνετε το μοχλό λειτουργίας (2) στο έκκεντρο (3) του βασικού εργαλείου (1). Λύνετε τη βίδα σύσφιξης (4) και περιστρέφετε στην άκρη τη γέφυρα σύσφιξης (5). Επιλέγετε σιαγόνες σύσφιξης (6) ανάλογα με τον επιθυμητό τύπο χείλους και τη διάμετρο του σωλήνα, τις τοποθετείτε στην υποδοχή των σιαγόνων σύσφιξης του βασικού εργαλείου (1) και τις μετατοπίζετε μέχρι το τέρμα (Εικόνα 3). Ο αρμός κοπής των σιαγόνων σύσφιξης (6) πρέπει να είναι οριζόντιος. Η μετωπική πλευρά με την επιγραφή στις σιαγόνες σύσφιξης (6) πρέπει να δείχνει προς την περιστρεφόμενη κεφαλή (7) (Εικόνα 4).
- Περνάτε στο σωλήνα την κατάλληλη βίδα-ρακόρ και ρυθμίζετε το άκρο του σωλήνα στις σιαγόνες σύσφιξης (6) με τέτοιο τρόπο, ώστε να εφαρμόζει πρόσωπο στη μετωπική πλευρά των σιαγόνων σύσφιξης (Εικόνα 5). Περιστρέφετε τη γέφυρα σύσφιξης (5) μέχρι το τέρμα πάνω από τις σιαγόνες σύσφιξης (6) και σφίγγετε τη βίδα σύσφιξης (4) (Εικόνα 6).
- Επιλέγετε ζουμπά εκτόνωσης (8) ανάλογα με τον επιθυμητό τύπο χείλους και τη διαδικασία εργασίας (OP1 και OP2) και γυρίζετε την περιστρεφόμενη κεφαλή (7) έτσι ώστε ο ζουμπάς εκτόνωσης (8) να βρίσκεται απέναντι από τις δύο σιαγόνες σύσφιξης (6) (Εικόνα 7).
- Τραβάτε το μοχλό λειτουργίας (2) μέχρι το τέρμα και διαμορφώνετε το χείλος (Εικόνα 8). **Υπόδειξη:** Για τη δημιουργία χείλους κατά το DIN E (SAE) απαιτούνται δύο διαδικασίες εργασίας (OP1 και OP2).
- Μετά τη δημιουργία του χείλους λύνετε τη βίδα σύσφιξης (4), περιστρέφετε στην άκρη τη γέφυρα σύσφιξης (5) και αφαιρείτε τις δύο σιαγόνες σύσφιξης (6) με το σωλήνα από το βασικό εργαλείο (1).
- Διενεργείτε οπτικό έλεγχο (σχήμα και επιφάνεια) του χείλους.

## H ATE profi-dupla-csővégtágító szerszám

**Mélyen tisztelt ügyfelünk!**
Köszönjük, hogy az ATE profi-dupla-csővégtágító szerszámot választotta. Mint minden ATE terméknél,ennél a szerszámnál is nagy gondot fordítunk a minőségre és a működésre. Ahhoz, hogy garantált legyen az ATE profi-dupla-csővégtágító szerszám működése és kezelése, kérjük tartsa be az alábbi tudnivalókat!
Az ATE profi-dupla-csővégtágító szerszám a személygépkocsik és tehergépkocsik fékjeinél, tengelykapcsolóinál, szervokormányainál stb. alkalmazott csővégtágításra készült. A szorítópofák és tágító tüskék a bevonat nélküli réz, acél és alumínium vezetékekhez alkalmasak.

**Az ATE profi-dupla-csővégtágító szerszám a következő alkatrészekből áll:**
1. Alapkészülék
2. Működtető kar
3. Excenter
4. Szorítócsavar
5. Szorítóhíd
6. Szorítópofák (DIN 4,75 mm, SAE 4,75 mm, 6,00 mm, 8,00 mm – 5/16, 10,00 mm)
7. Revolverfej
8. Csővégtágító tüske (4,75 mm OP1, 4,75/ 6,00 mm OP2, 6,00 mm OP1, 8,00 mm OP1, 8/10 mm OP2, 10,00 mm OP1)

**Ajánlott tartozék**

| | |
|---|---|
| ATE Mini csővágó | 03.9310-0010.3 |
| ATE csősorjátlanító | 03.9310-0020.3 |
| ATE csővezeték, 4,75 mm | 24.8134-0547.1 |
| ATE csővezeték, 6,00 mm | 24.8134-0560.1 |
| ATE csővezeték, 8,00 mm | 24.8134-0580.1 |
| ATE Armatúra szortiment | 24.3516-0210.2 |

**A csővégtágítás munkaművelete**
- A csővezeték méretrevágása az ATE 03.9310-0010.3 mini csővágóval.
  **Figyelem:** A vágási műveletnél figyeljen oda, hogy a cső nehogy beszoruljon (1. ábra).
- A csővég finom sorjátlanítása az ATE 03.9310-0020.3 csősorjátlanítóval (2. ábra). A csővezeték átfújatása sűrített levegővel. Az esetlegesen ott lévő fémforgácsot maradéktalanul el kell távolítani! A vezetékekben és szorítópofákon soha ne legyen zsír!
- Az alapkészülék (1) befogatása a satuba.
- A működtető kar (2) becsavarozása az alapkészülék (1) excenterébe (3). A szorítócsavar (4) meglazítása és a szorítóhíd (5) oldalra billentése. A szorítópofák (6) kiválasztása a kívánt csővégtágításnak és csőátmérőnek megfelelően, behelyezése az alapkészülék (1) szorítópofa tartójába majd betolás egészen az ütközésig (3. ábra). A szorítópofák (6) osztóhézaga legyen vízszintes. A szorítópofák (6) feliratozott homloklapja a revolverfej felé mutat (7) (4. ábra).
- Az illeszkedő hollandi csavarok rátolása a csővezetékre és a csővég beállítása a szorítópofákban (6) úgy, hogy tömören lezárja a szorítópofák homlokfelületét (5. ábra). A szorítópofa (5) leeresztése a szorítópofákon (6) keresztül, egészen ütközésig, majd a szorítócsavar (4) meghúzása (6. ábra).
- A csővégtágító tüske (8) kiválasztása a kívánt csővégtágítási típusnak és a munkafolyamatnak (OP1 és OP2) megfelelően, majd a revolverfej elforgatása úgy, hogy a csővégtágító tüske (8) szemben álljon a szorítópofa párral (6) (7. ábra).
- A működtető kar (2) meghúzása ütközésig és a csővégtágítás kialakítása (8. ábra).
  **Tudnivaló:** A DIN E csővégtágítás (SAE) elkészítése két munkaműveletből áll (OP1 és OP2).
- A csővégtágítás befejeztével meg kell lazítani a szorítócsavart (4), a szorítóhidat (5) oldalra kell billenteni majd ki kell venni az alapkészülékből (1) a szorítópofa párt (6) a csővezetékkel.
- Szemrevételezéssel ellenőrizze le a csővégtágítás minőségét (alak és felület).

© Continental Aftermarket GmbH

## (HR) ATE profesionalni uređaj za dvostruko rubljenje

**Poštovani kupče!**
Zahvaljujemo Vam na kupnji ATE profesionalnog uređaja za dvostruko rubljenje. Kao i kod svih ostalih ATE proizvoda i kod ovog alata osobitu vrijednost pridajemo kvaliteti i funkcionalnosti. Pridržavajte se sljedećih uputa kako bi se zajamčilo besprijekorno funkcioniranje ATE profesionalnog uređaja za dvostruko rubljenje i rukovanje njime!
ATE profesionalni uređaj za dvostruko rubljenje služi za izradu uobičajenih rubova na cjevovodima kočnica, spojki, servoupravljača itd. osobnih i teretnih vozila. Stezne čeljusti i trnovi za rubljenje prikladni su za bakrene, čelične i aluminijske vodove bez zaštitnog sloja.

**ATE profesionalni uređaj za dvostruko rubljenje sastoji se od sljedećih komponenti:**
1. Osnovni uređaj
2. Upravljačka ručica
3. Ekscentar
4. Zatezni vijak
5. Stezni most
6. Stezne čeljusti (DIN 4,75 mm, SAE 4,75 mm, 6,00 mm, 8,00 mm – 5/16, 10,00 mm)
7. Revolverska glava
8. Trnovi za rubljenje (4,75 mm OP1, 4,75/ 6,00 mm OP2, 6,00 mm OP1, 8,00 mm OP1, 8/10 mm OP2, 10,00 mm OP1)

**Preporučeni pribor**

| | |
|---|---|
| ATE mini rezač cijevi | 03.9310-0010.3 |
| ATE skidač srhova s cijevi | 03.9310-0020.3 |
| ATE cjevovod 4,75 mm | 24.8134-0547.1 |
| ATE cjevovod 6,00 mm | 24.8134-0560.1 |
| ATE cjevovod 8,00 mm | 24.8134-0580.1 |
| ATE asortiman armatura | 24.3516-0210.2 |

**Izrada ruba**
- Skratite cjevovod na potrebnu duljinu pomoću ATE mini rezača cijevi 03.9310-0010.3.
  **Pozor:** Prilikom postupka rezanja valja obratiti pozornost na to da se cijev ne suzi (slika 1).
- Pomoću ATE skidača srhova s cijevi 03.9310-0020.3 pažljivo uklonite srhove s kraja cijevi (slika 2). Ispušite cjevovod komprimiranim zrakom. U potpunosti uklonite eventualno prisutne metalne strugotine! Cjevovode i stezne čeljusti održavajte tako da na njima nema masti!
- Pritegnite osnovni uređaj (1) u škripcu.
- Uvrnite upravljačku ručicu (2) u ekscentar (3) osnovnog uređaja (1). Otpustite zatezni vijak (4) i zakrenite stezni most (5) na stranu. Odaberite stezne čeljusti (6) u skladu sa željenim tipom ruba i promjerom cjevovoda, umetnite ih u prihvat za stezne čeljusti osnovnog uređaja (1) i gurnite ih do graničnika (slika 3). Razdjelna fuga steznih čeljusti (6) mora se nalaziti u vodoravnom položaju. Čeona strana steznih čeljusti s natpisom (6) okrenuta je prema revolverskoj glavi (7) (slika 4).
- Gurnite odgovarajući slijepi vijak preko cjevovoda i centrirajte kraj cijevi u steznoj čeljusti (6) tako da bude u ravnini s čeonom površinom steznih čeljusti (slika 5). Zakrenite stezni most (5) sve do graničnika iznad steznih čeljusti (6) i čvrsto pritegnite stezni vijak (4) (slika 6).
- Odaberite trn za rubljenje (8) u skladu sa željenim tipom ruba i radnog koraka (OP1 i OP2) i zakrenite revolversku glavu (7) tako da se trn za rubljenje (8) nalazi nasuprot paru steznih čeljusti (6) (slika 7).
- Povucite upravljačku ručicu (2) sve do graničnika i oblikujte rub (slika 8).
  **Napomena:** Za izradu rubova u skladu s normom DIN E (SAE) potrebna su dva radna koraka (OP1 i OP2).
- Nakon izrade ruba otpustite stezni vijak (4), zakrenite stezni most (5) na stranu i izvadite par steznih čeljusti (6) s cjevovodom iz osnovnog uređaja (1).
- Izvršite vizualnu provjeru (oblik i površina) ruba.

## I Pressa bordatrice doppia ATE

**Egregio cliente!**
Grazie per aver acquistato una pressa bordatrice doppia ATE. Come per tutti i prodotti ATE, anche per questo utensile abbiamo posto particolare attenzione a qualità e funzionalità. Per l'uso e la manipolazione sicure della bordatrice si prega di rispettare le seguenti istruzioni.

La bordatrice ATE è specificatamente destinata alla produzione dei bordi più comuni per auto e camion per le condotte di freni, frizioni, servosterzi ecc.. Le morse di bloccaggio e i mandrini di bordatura sono idonei per cavi nudi di alluminio, acciaio e rame.

**Le presse bordatrici doppie ATE sono composte dei seguenti elementi:**
1. Macchina base
2. Leva di azionamento
3. Eccentrico
4. Vite di bloccaggio
5. Ponte
6. Morse di bloccaggio (DIN 4,75 mm, SAE 4,75 mm, 6,00 mm, 8,00 mm – 5/16, 10,00 mm)
7. Testa revolver
8. Mandrini di bordatura (4,75 mm OP1, 4,75/ 6,00 mm OP2, 6,00 mm OP1, 8,00 mm OP1, 8/10 mm OP2, 10,00 mm OP1)

**Accessori consigliati**

| | |
|---|---|
| Mini cesoia per tubi ATE | 03.9310-0010.3 |
| Sbavatore per tubi ATE | 03.9310-0020.3 |
| Mini cesoia per tubi ATE 4,75 mm | 24.8134-0547.1 |
| Mini cesoia per tubi ATE 6,00 mm | 24.8134-0560.1 |
| Mini cesoia per tubi ATE 8,00 mm | 24.8134-0580.1 |
| Gamma di raccordi ATE | 24.3516-0210.2 |

**Produzione del bordo**
- Tagliare la condotta con la mini cesoia ATE 03.9310-0010.3.
  **Attenzione:** Durante il taglio occorre fare attenzione a non deformare/strozzare il tubo (Fig. 1).
- Pulire bene le estremità del tubo con lo sbavatore ATE 03.9310-0020.3 (Fig. 2). Pulire la condotta con aria compressa ed eventualmente asportare tutti i resti di bave/trucioli metallici. Evitare resti di grasso su cavi e morse di bloccaggio!
- Fissare la macchina base (1) nella morsa.
- Avvitare la leva di comando (2) nell'eccentrico (3) della macchina base (1). Ruotare la vite di bloccaggio (4) e il ponte (5) verso un lato. Scegliere le morse di bloccaggio (6) in base al tipo di bordo richiesto e al diametro della condotta, e inserirle nell'apposita sede della macchina base (1) spingendo fin contro battuta (Fig. 3). Disporre la fuga tra le morse (6) in posizione orizzontale. Il fronte della morsa di bloccaggio (6) con la scritta deve essere rivolta verso la testa del revolver (7) (Fig. 4).
- Inserire una vite per raccordi sulla condotta e sistemare l'estremità del tubo nella morsa (6) in modo che si trovi perfettamente a contatto con la superficie forntale della morsa (Fig. 5). Girare il ponte (5) fin contro il finecorsa sopra la morsa di bloccaggio (6) e stringere bene la vite di fissaggio (4) (Fig. 6).
- Scegliere il mandrino (8) in base al tipo di bordo richiesto e alla procedure (OP1 e OP2) e girare il revolver (7) finché il mandrino (8) viene a trocarsi danti alla coppia di morse (6) (Fig. 7).
- Stringere la leva di azionamento (2) fin contro il finecorsa e formare il bordo (Fig. 8).
  **Nota:** Per la produzione di bordi DIN E (SAE) servono due fasi (OP1 e OP2).
- Una volta realizzato il bordo, allentare la vite di fissaggio (4), girare di lato il ponte (5) ed estrarre la coppia di morse (6) con la condotta attaccata dalla macchina base (1).
- Effettuare un controllo visivo (forma e superficie) eseguire il bordo.

© Continental Aftermarket GmbH

## LT ATE profesionalus dvigubo kraštų lankstymo prietaisas

**Gerbiamas kliente!**
Dėkojame, kad įsigijote ATE profesionalų dvigubo kraštų lankstymo prietaisą. Gamindami ATE gaminius daugiausiai dėmesio skiriame kokybei ir funkcionalumui. Atsižvelgiant į šiuos kriterijus, pagamintas ir šis įrankis. Kad ATE profesionalus dvigubo kraštų lankstymo prietaisas veiktų nepriekaištingai ir jį būtų patogu naudoti, atsižvelkite į šiuos nurodymus!

ATE profesionaliu dvigubo kraštų lankstymo prietaisu formuojami įprasti kraštai ant vamzdelių, naudojamų lengvųjų automobilių ir sunkvežimių stabdžių, sankabos, vairo stiprintuvo ir kitose sistemose. Veržtuvai ir lankstymo šerdys tinka dengiamuoju sluoksniu nepadengtiems vario, plieno ir aliuminio vamzdeliams.

**ATE profesionalų dvigubo kraštų lankstymo įrenginį sudaro šios konstrukcinės dalys:**
1. Pagrindinis prietaisas
2. Valdymo svirtis
3. Ekscentrikas
4. Prispaudimo varžtas
5. Prispaudimo tiltelis
6. Veržtuvai (DIN 4,75 mm, SAE 4,75 mm, 6,00 mm, 8,00 mm – 5/16, 10,00 mm)
7. Revolverinė galvutė
8. Lankstymo šerdys (4,75 mm OP1, 4,75/ 6,00 mm OP2, 6,00 mm OP1, 8,00 mm OP1, 8/10 mm OP2, 10,00 mm OP1)

**Rekomenduojami priedai**

| | |
|---|---|
| ATE mažoji vamzdžiapjovė | 03.9310-0010.3 |
| ATE vamzdžių gludinimo prietaisas | 03.9310-0020.3 |
| ATE vamzdelis 4,75 mm | 24.8134-0547.1 |
| ATE vamzdelis 6,00 mm | 24.8134-0560.1 |
| ATE vamzdelis 8,00 mm | 24.8134-0580.1 |
| ATE armatūros komplektas | 24.3516-0210.2 |

**Krašto užlenkimas**
- Vamzdį iki reikiamo ilgio nukirpkite ATE maža vamzdžiapjove 03.9310-0010.3.
  **Dėmesio:** Pjaudami stebėkite, kad nesuspaustumėte vamzdelio (1 pav.).
- Vamzdelio galą atsargiai nugludinkite ATE vamzdžių gludinimo prietaisu 03.9310-0020.3 (2 pav.). Prapūskite vamzdelį suslėgtuoju oru. Visiškai pašalinkite likusias metalo drožles! Ant vamzdelio ir veržtuvų negali būti tepalo!
- Įveržkite pagrindinį prietaisą (1) spaustuvuose.
- Įsukite valdymo svirtį (2) į pagrindinio prietaiso (1) ekscentriką (3). Atlaisvinkite prispaudimo varžtą (4) ir pasukite prispaudimo tiltelį (5) į šalį. Parinkite veržtuvus (6) pagal pageidaujamą krašto tipą ir vamzdelio skersmenį, įstatykite į veržtuvams skirtą vietą pagrindiniame prietaise (1) ir įstumkite iki galo (3 pav.). Veržtuvų (6) skiriamoji linija turi būti horizontali. Veržtuvų (6) paženklinta priekinė pusė turi būti nukreipta į revolverinę galvutę (7) (4 pav.).
- Užmaukite ant vamzdelio tinkamą gaubiamąjį varžtą, o vamzdelio galą veržtuvuose (6) pakreipkite taip, kad jis priglustų prie veržtuvų priekinio paviršiaus (5 pav.). Pasukite prispaudimo tiltelį (5) iki galo virš veržtuvų (6) ir stipriai priveržkite prispaudimo varžtą (4) (6 pav.).
- Parinkite lankstymo šerdį (8) pagal pageidaujamą krašto tipą ir atliekamą operaciją (OP1 ir OP2) ir pasukite revolverinę galvutę (7) taip, kad lankstymo šerdis (8) būtų priešais veržtuvų porą (6) (7 pav.).
- Patraukite valdymo svirtį (2) iki pat galo ir suformuokite kraštą (8 pav.).
  **Pastaba:** Norint suformuoti DIN E kraštus (SAE), turi būti atliktos dvi operacijos (OP1 ir OP2).
- Suformavę kraštą, atlaisvinkite prispaudimo varžtą (4), pasukite į šalį prispaudimo tiltelį (5) ir išimkite veržtuvų porą (6) su vamzdeliu iš pagrindinio prietaiso (1).
- Kraštą patikrinkite apžiūrėdami (formą ir paviršių).

## LV ATE profesionālā cauruļu dubultās valcēšanas ierīce

**Cienījamais pircēj!**
Mēs pateicamies par ATE profesionālās cauruļu dubultās valcēšanas ierīces iegādi. Kā jau visu ATE izstrādājumu, arī šīs ierīces izstrādē īpaša uzmanība ir veltīta tās kvalitātei un darbībai. Lai nodrošinātu nevainojamu ATE profesionālās cauruļu dubultās valcēšanas ierīces izmantošanu un tās darbību, ievērojiet tālāk minētos norādījumus.

ATE profesionālā cauruļu dubultās valcēšanas ierīce ir paredzēta vieglo un kravas automašīnu bremžu, sajūga, stūres pastiprinātāja un citu cauruļu izgatavošanai. Spīļžokļi un valcēšanas dorņi ir piemēroti tādu cauruļvadu valcēšanai, kas nav pārklāti ar varu, tēraudu un alumīniju.

**ATE profesionālā cauruļu dubultās valcēšanas ierīce sastāv no šādām detaļām:**
1. Pamatierīce
2. Darbības svira
3. Ekscentrs
4. Savelkamā skrūve
5. Spriegotājskava
6. Spīļžokļi (DIN 4,75 mm, SAE 4,75 mm, 6,00 mm, 8,00 mm – 5/16, 10,00 mm)
7. Revolvergalva
8. Valcēšanas dorņi (4,75 mm OP1, 4,75/6,00 mm OP2, 6,00 mm OP1, 8,00 mm OP1, 8/10 mm OP2, 10,00 mm OP1)

**Ieteicamie piederumi**

| | |
|---|---|
| ATE mini cauruļu griezējs | 03.9310-0010.3 |
| ATE cauruļu atskabargu noņemšanas ierīce | 03.9310-0020.3 |
| ATE cauruļvads 4,75 mm | 24.8134-0547.1 |
| ATE cauruļvads 6,00 mm | 24.8134-0560.1 |
| ATE cauruļvads 8,00 mm | 24.8134-0580.1 |
| ATE armatūras klāsts | 24.3516-0210.2 |

**Cauruļu valcēšanas ierīces sagatavošana darbam**
- Cauruļvadu ar ATE mini cauruļu griezēju (03.9310-0010.3) sagriež vajadzīgajā garumā. **Uzmanību:** Griežot jāpievērš uzmanība tam, lai caurule nebūtu sagriezusies (1. attēls).
- Caurules galus rūpīgi apstrādā ar ATE cauruļu atskabargu noņemšanas ierīci (03.9310-0020.3) (2. attēls). Cauruļvadu izpūš ar saspiestu gaisu. Notīra visas iespējamās metāla skaidas. Caurulēm un spīļžokļiem jābūt tīriem un bez smērvielām.
- Pamatierīci (1) ievieto skrūvspīlēs.
- Darbības sviru (2) ieskrūvē pamatierīces (1) ekscentrā (3). Atbrīvo savelkamo skrūvi (4) un noliec uz sāniem spriegotājskavu (5). Spīļžokļus (6) izvēlas atbilstoši valcēšanas tipam un caurules diametram, ievieto pamatierīces (1) spīļžokļu atverē un pievelk līdz atdurei (3. attēls). Spīļžokļu (6) savienojuma vietai jāatrodas horizontāli. Spīļžokļu (6) priekšējai daļai ar marķējumu jāatrodas pretī revolvergalvai (7) (4. attēls).
- Pāri cauruļvadam pārvelk atbilstošu savelkamo skrūvi un caurules galus ievieto spīļžokļos (6) tā, lai tie atrastos vienā plaknē ar spīļžokļu priekšējo daļu (5. attēls). Spriegotājskavu (5) noliec pāri spīļžokļiem (6) līdz atdurei un cieši pievelk (6. attēls) savelkamo skrūvi (4).
- Valcēšanas dorni (8) izvēlas atbilstoši caurules valcēšanas tipam un darba procesam (OP1 un OP2), revolvergalvu (7) pagriež tā, lai valcēšanas dornis (8) atrastos pretī spīļžokļu pārim (6) (7. attēls).
- Darbības sviru (2) pavelk līdz atdurei un veic valcēšanu (8. attēls).
  **Norādījums:** lai veiktu cauruļu valcēšanu E (SAE) saskaņā ar DIN, jāizpilda divi darba procesi (OP1 un OP2).
- Pēc caurules valcēšanas atbrīvo savelkamo skrūvi (4) , noliec uz sāniem spriegotājskavu (5) un no pamatierīces (1) izņem spīļžokļu pāri (6) ar cauruļvadu.
- Caurules valcējumu (formu un virsmu) pārbauda vizuāli.

© Continental Aftermarket GmbH

## (N) ATE proff–dobbelt-utkragingsverktøy

**Kjære kunde!**
Takk for at du bestemte deg for kjøpet av ATE proff-dobbelt-utkragingsverktøyet. Akkurat som ved alle ATE produkter har vi også ved dette verktøyet lagt særlig vekt på kvalitet og funksjon. For å kunne garantere den feilfrie funksjonen og håndteringen av ATE proff-dobbelt-utkragingsverktøyet, må du ta hensyn til følgende merknader!
ATE proff-dobbelt-utkragingsverktøyet brukes til å opprette en bevegelig krage på biler og lastebil rørledninger fra bremser, koplinger, servostyringer, etc. Kjever og kragebolter er egnet for kobber-, stål-, og aluminiumsledninger.

**ATE proff-dobbelt-utkragingsverktøyet består av følgende komponenter:**
1. Basisapparat
2. Betjeningsspak
3. Eksenter
4. Strammeskrue
5. Spennbro
6. Kjeve (DIN 4,75 mm, SAE 4,75 mm, 6,00 mm, 8,00 mm – 5/16, 10,00 mm)
7. Revolverhode
8. Kragebolter (4,75 mm OP1, 4,75/6,00 mm OP2, 6,00 mm OP1, 8,00 mm OP1, 8/10 mm OP2, 10,00 mm OP1)

**Anbefalt tilbehør**

| | |
|---|---|
| ATE mini rørkutter | 03.9310-0010.3 |
| ATE rørretter | 03.9310-0020.3 |
| ATE rørledning 4,75 mm | 24.8134-0547.1 |
| ATE rørledning 6,00 mm | 24.8134-0560.1 |
| ATE rørledning 8,00 mm | 24.8134-0580.1 |
| ATE armatursortiment | 24.3516-0210.2 |

**Tilvirkning av en krage**
- Avkorting av en rørleding med ATE mini rørkutteren 03.9310-0010.3.
  **Obs:** Ved kuttingen må man passe på at røret ikke innsnevres (bilde 1).
- Rett rørenden nøye med ATE rørretteren 03.9310-0020.3 (bilde 2). Blås ut rørledningen med trykkluft. Fjern all eventuell metallspon! Ledningen og kjever må holdes unna fett!
- Stram basisapparatet (1) i skruestikken.
- Skru betjeningsspaken (2) inn i eksenteren (3) til basisapparatet (1). Løs strammeskruen (4) og sving spennbroen (5) til siden. Velg kjeve (6) tilsvarende til ønsket kragetype og diameteren til rørledningen, legg det inn in mottaket til kjeven til basisapparatet (1) og skyv til anslag (bilde 3). Skillesporet til kjeven (6) må ligge vannrett. Frontsiden til kjeven (6) med påskriften peker mot revolverhodet (7) (bilde 4).
- Skyv en passende nippelmutter over rørledningen og utrett enden til røret slik i kjeven (6), at det ligger i plan med frontsiden til kjeven (bilde 5). Sving spennbroen (5) til anslag over kjeven (6) og trekk til strammeskruen (4) (bilde 6).
- Velg kragebolt (8) tilsvarende til ønsket kragetype og arbeidsoperasjon (OP1 og OP2) og vri revolverhodet (7) slik, at kragebolten (8) står ovenfor kjeveparet (6) (bilde 7).
- Trekk betjeningsspaken (2) til anslag og form kragen (bilde 8).
  **Merknad:** Til tilvirkning av DIN E krager (SAE) er det nødvendig med to arbeidsoperasjoner (OP1 og OP2).
- Etter ferdigstilling av kragen, løsnes strammeskruen (4), spennbroen (5) svinges til siden og kjeveparet (6) fjernes samt rørledningen fra basisapparatet (1).
- Gjennomfør en visuell kontroll (form og overflate) av kragen.

## NL ATE professioneel dubbelfelsapparaat

**Beste klant!**
Hartelijk dank voor de aankoop van het ATE professioneel dubbelfelsapparaat. Zoals bij alle ATE-producten, hebben we ook bij dit werktuig bijzondere waarde gehecht aan kwaliteit en functie. Om een onberispelijke werking en correct gebruik van het ATE professioneel dubbelfelsapparaat te garanderen, dient u navolgende aanwijzingen in acht te nemen:
Het ATE professioneel dubbelfelsapparaat dient voor het maken van de courante felsen aan buisleidingen van remmen, koppelingen, servobesturingen, enz. van personenauto's en vrachtwagens. De spanklauwen en felsdoorns zijn geschikt voor ongecoate koper-, staal- en aluminiumleidingen.

**Het ATE professioneel dubbelfelsapparaat bestaat uit de volgende componenten:**
1. Basisapparaat
2. Bedieningshendel
3. Excenter
4. Spanschroef
5. Spanbrug
6. Spanklauwen (DIN 4,75 mm, SAE 4,75 mm, 6,00 mm, 8,00 mm – 5/16, 10,00 mm)
7. Revolverkop
8. Felsdoorns (4,75 mm OP1, 4,75/6,00 mm OP2, 6,00 mm OP1, 8,00 mm OP1, 8/10 mm OP2, 10,00 mm OP1)

**Aanbevolen accessoires**

| | |
|---|---|
| ATE mini-buisafsnijder | 03.9310-0010.3 |
| ATE buisafbramer | 03.9310-0020.3 |
| ATE buisleiding 4,75 mm | 24.8134-0547.1 |
| ATE buisleiding 6,00 mm | 24.8134-0560.1 |
| ATE buisleiding 8,00 mm | 24.8134-0580.1 |
| ATE armatuurassortiment | 24.3516-0210.2 |

**Het maken van een fels**
- Buisleiding met ATE mini-buisafsnijder 03.9310-0010.3 afkorten.
  **Opgepast:** Tijdens het afsnijden dient er voor gezorgd te worden, dat de buis niet wordt ingeklemd (afbeelding 1).
- Buisuiteinde met ATE buisafbramer 03.9310-0020.3 zorgvuldig afbramen (afbeelding 2). Met perslucht door buisleiding blazen. Eventueel aanwezige metaalspaanders volledig verwijderen! Leidingen en spanklauwen altijd vetvrij houden!
- Basisapparaat (1) in de bankschroef spannen.
- Bedieningshendel (2) in de excenter (3) van het basisapparaat (1) schroeven. Spanschroef (4) losdraaien en spanbrug (5) opzij zwenken. Spanklauwen (4) kiezen in overeenstemming met gewenst flenstype en buisleidingdiameter, in de spanklauwopname van het basisapparaat (1) leggen en tot aan de aanslag schuiven (afbeelding 3). De scheidingsvoeg van de spanklauwen (6) moet horizontaal liggen. De gemerkte voorzijde van de spanklauwen (6) wijst naar de revolverkop (7) afbeelding 4).
- Passende klampschroef over de buisleiding schuiven en het buisuiteinde zodanig in de spanklauwen 6) uitlijnen, dat het gelijk komt met het kopvlak van de spanklauwen (afbeelding 5). De spanbrug (5) tot aan de aanslag over de spanklauwen (6) zwenken en de spanschroef (4) vastdraaien (afbeelding 6).
- Felsdoorn (8) kiezen in overeenstemming met het gewenste felstype en werkproces (OP1 en OP2) en revolverkop (7) zodanig draaien, dat de felsdoorn (8) tegenover het paar spanklauwen (6) staat (afbeelding 7).
- De bedieningshendel (2) tot aan de aanslag trekken en de fels vormen (afbeelding 8).
  **Aanwijzing:** Voor het maken van DIN E felsen (SAE) zijn twee werkprocessen noodzakelijk (OP1 en OP2).
- Na het maken van de fels, spanschroef (4) losdraaien, spanbrug (5) opzij zwenken en het paar spanklauwen (6) met buisleiding uit het basisapparaat (1) verwijderen.
- Visuele controle (vorm en oppervlak) van de fels uitvoeren.

© Continental Aftermarket GmbH

## (P) Aparelho profissional de rebordeamento duplo ATE

**Ex.mo Cliente!**
Muito obrigado por ter comprado o aparelho profissional de rebordeamento duplo ATE. Como em todos os produtos ATE, também nesta ferramenta demos especial valor à qualidade e ao funcionamento. Para garantir o perfeito funcionamento e manuseio do aparelho profissional de rebordeamento duplo ATE, respeite as seguintes indicações!
O aparelho profissional de rebordeamento duplo ATE destina-se à produção de rebordos normais em tubagens de travões, embraiagens, direcções assistidas, etc., de veículos automóveis ligeiros e pesados. Os mordentes e os mandris de rebordeamento são adequados para os fios condutores de cobre, aço e alumínio não revestidos.

**O aparelho profissional de rebordeamento duplo ATE é composto pelos seguintes elementos:**
1. Aparelho básico
2. Alavanca de activação
3. Excêntrico
4. Parafuso tensor
5. Ponte tensora
6. Mordentes (DIN 4,75 mm, SAE 4,75 mm, 6,00 mm, 8,00 mm – 5/16, 10,00 mm)
7. Torre
8. Mandris de rebordeamento (4,75 mm OP1, 4,75/6,00 mm OP2, 6,00 mm OP1, 8,00 mm OP1, 8/10 mm OP2, 10,00 mm OP1)

**Acessórios recomendados**

| | |
|---|---|
| Mini cortador de tubos ATE | 03.9310-0010.3 |
| Rebarbador de tubos ATE | 03.9310-0020.3 |
| Tubagem 4,75 mm ATE | 24.8134-0547.1 |
| Tubagem 6,00 mm ATE | 24.8134-0560.1 |
| Tubagem 8,00 mm ATE | 24.8134-0580.1 |
| Sortido de guarnições ATE | 24.3516-0210.2 |

**Produção de um rebordo**
- Reduzir o comprimento da tubagem, cortando-a com o mini cortador de tubos ATE 03.9310-0010.3.
  **Atenção :** Durante o processo de corte, é preciso ter atenção para que o tubo não seja apertado (Figura 1).
- Rebarbar cuidadosamente as extremidades dos tubos com o rebarbador de tubos ATE 03.9310-0020.3 (Figura 2). Soprar a tubagem com ar comprimido. Se necessário, remover completamente as aparas metálicas existentes! Conservar os tubos e os mordentes sempre sem gordura!
- Fixar o aparelho básico (1) no torno.
- Aparafusar a alavanca de activação (2) no excêntrico (3) do aparelho básico (1). Desapertar o parafuso tensor (4) e girar a ponte tensora (5) para o lado. Seleccionar os mordentes (6) de acordo com o tipo de rebordo desejado e o diâmetro da tubagem, inseri-los no alojamento de mordentes do aparelho básico (1) e deslocá-los até ao esbarro (Figura 3). A junta de separação dos mordentes (6) deve ficar horizontal. O lado frontal inscrito dos mordentes (6) aponta para a torre (7) (Figura 4).
- Deslocar parafuso retentor adequado sobre a tubagem e alinhar a extremidade do tubo nos mordentes (6) de forma a ficar nivelada com o lado frontal dos mordentes (Figura 5). Girar a ponte tensora (5) até ao esbarro sobre os mordentes (6) e apertar o parafuso tensor (4) (Figura 6).
- Seleccionar o mandril de rebordeamento (8) de acordo com o tipo de rebordo desejado e o ciclo (OP1 e OP2) e rodar a torre (7) de forma que o mandril de rebordeamento (8) fique em frente do par de mordentes (6) (Figura 7).
- Puxar a alavanca de activação (2) até ao esbarro e formar o rebordo (Figura 8).
  **Nota :** Para a produção de rebordos em conformidade com DIN E (SAE), são necessários dois ciclos (OP1 e OP2).
- Após a conclusão do rebordo, desapertar o parafuso tensor (4), girar a ponte tensora (5) para o lado e retirar o par de mordentes (6) com a tubagem para fora do aparelho básico (1).
- Efectuar a inspecção visual (forma e superfície) do rebordo.

## PL ATE Profi-podwójny przyrząd do obwodowego wywijania

**Szanowni Państwo!**
Dziękujemy za zakup podwójnego przyrządu do wywijania obwodowego ATE Profi. Jak w przypadku wszystkich produktów ATE, także i w tym przypadku położyliśmy nacisk na jakość i funkcjonalność. Aby zapewnić prawidłowe działanie i obsługę podwójnego przyrządu do wywijania obwodowego ATE Profi, prosimy przestrzegać następujących wskazówek!
Podwójny przyrząd do zawijania obwodowego ATE Profi służy do wytwarzania powszechnie stosowanego wywinięcia na przewodach rurowych, stosowanych w pojazdach osobowych i ciężarowych w sprzęgłach, układach hamulcowych, układach wspomagania kierownicy itp. Szczęki mocujące i trzpienie do wywijania są przystosowane do nielakierowanych przewodów miedzianych, stalowych i aluminiowych.

**Podwójny przyrząd do wywijania obwodowego ATE Profi składa się z następujących części:**
1. Przyrząd podstawowy
2. Dźwignia uruchamiająca
3. Mimośród
4. Śruba mocująca
5. Mostek mocujący
6. Szczęki mocujące(DIN 4,75 mm, SAE 4,75 mm, 6,00 mm, 8,00 mm – 5/16, 10,00 mm)
7. Głowica rewolwerowa
8. Trzpienie do zawijania (4,75 mm OP1, 4,75/6,00 mm OP2, 6,00 mm OP1, 8,00 mm OP1, 8/10 mm OP2, 10,00 mm OP1)

**Zalecane oprzyrządowanie**

| | |
|---|---|
| ATE Mini przecinak do rur | 03.9310-0010.3 |
| Przyrząd do usuwania zadziorów ATE | 03.9310-0020.3 |
| ATE przewód rurowy 4,75 mm | 24.8134-0547.1 |
| ATE przewód rurowy 6,00 mm | 24.8134-0560.1 |
| ATE przewód rurowy 8,00 mm | 24.8134-0580.1 |
| ATE asortyment armatur | 24.3516-0210.2 |

**Wykonanie wywinięcia**
- Przyciąć przewód na żądaną długość przecinakiem do przewodów ATE 03.9310-0010.3.

  **Uwaga:** Podczas cięcia dopilnować, by przewód rurowy nie został przewężony w miejscu cięcia (rys. 1).
- Z końca rury starannie usunąć zadziory przyrządem do usuwania zadziorów ATE 03.9310-0020.3 (rys. 2). Przewód rurowy starannie przedmuchać sprężonym powietrzem.Znajdujące się w nim ew. wióry metalu usunąć w całości! Przewody i szczęki zaciskowe zawsze utrzymywać w stanie wolnym od smarów!
- Przyrząd podstawowy (1) zamocować w imadle.
- Dźwignię uruchamiającą (2) wkręcić w mimośród (3) przyrządu podstawowego (1). Zwolnić śrubę mocującą (4) i obrócić mostek mocujący (5) na bok. Dobrać szczęki mocujące (6) odpowiednio do żądanego typu wywinięcia i średnicy przewodu rurowego, włożyć do uchwytu szczęk mocujących przyrządu podstawowego (1) i przesunąć do oporu (rys. 3). Szczelina separująca szczęk mocujących (6) musi znajdować się w poziomie. Opisana strona czołowa szczek mocujących (6) musi być zwrócona w kierunku głowicy rewolwerowej (7) (rys. 4).
- Nasunąć na przewód pasującą śrubę kołpakową i wyrównać koniec rury w szczękach mocujących (6) tak, by zamykał się w jednej płaszczyźnie z powierzchnią czołową szczęk mocujących (rys. 5). Mostek mocujący (5) obrócić do oporu nad szczękami mocującymi (6) i dokręcić do oporu śrubę mocującą (4) (rys. 6).
- Trzpień do wywijania (8) dobrać odpowiednio do żądanego typu wywinięcia i czynności roboczej (OP1 i OP2), następnie obrócić głowicę rewolwerową (7) tak, by trzpień wywijający (8) znalazł się na wprost pary szczęk mocujących (6) (rys. 7).
- Dźwignię uruchamiającą (2) pociągnąć do oporu i uformować wywinięcie (rys. 8). **Wskazówka:** W celu wykonania wywinięć DIN E (SAE) konieczne są dwie czynności robocze (OP1 i OP2).
- Po wykonaniu wywinięcia zwolnić śrubę mocującą (4), mostek mocujący (5) obrócić na bok, a parę szczęk mocujących (6) z przewodem mocującym wyjąć z przyrządu podstawowego (1).
- Wykonać kontrolę wzrokową wywinięcia (kształt i powierzchnia).

© Continental Aftermarket GmbH

## (RO) Aparat de bordurare dublă ATE Profi

**Stimate client!**
Vă mulţumim pentru achiziţionarea aparatului de bordurare dublă ATE Profi. Ca la toate produsele ATE, şi la acest dispozitiv am acordat o valoare deosebită calităţii şi funcţionalităţii. Pentru a garanta funcţionarea şi manipularea ireproşabilă a aparatului de bordurare dublă, vă rugăm să respectaţi următoarele indicaţii!
Aparatul de bordurare dublă ATE Profi serveşte la executarea bordurilor uzuale la ţevile pentru conducte ale autoturismelor şi autocamioanelor pentru frâne, ambreiaj, servodirecţie, etc. Fălcile de strângere şi dornurile de bordurare sunt adecvate pentru conducte neacoperite din cupru, oţel şi aluminiu.

**Aparatul de bordurare dublă ATE Profi este alcătuit din următoarele componente:**
1. Aparat de bază
2. Pârghie de acţionare
3. Excentric
4. Şurub de strângere
5. Punte de strângere
6. Fălci de strângere (DIN 4,75 mm, SAE 4,75 mm, 6,00 mm, 8,00 mm – 5/16, 10,00 mm)
7. Cap revolver
8. Dornuri de bordurare (4,75 mm OP1, 4,75/ 6,00 mm OP2, 6,00 mm OP1, 8,00 mm OP1, 8/10 mm OP2, 10,00 mm OP1)

**Accesorii recomandate**

| | |
|---|---|
| Dispozitiv de tăiere ţevi ATE Mini | 03.9310-0010.3 |
| Dispozitiv pentru debavurare ţevi ATE | 03.9310-0020.3 |
| Ţeavă pentru conducte ATE 4,75 mm | 24.8134-0547.1 |
| Ţeavă pentru conducte ATE 6,00 mm | 24.8134-0560.1 |
| Ţeavă pentru conducte ATE 8,00 mm | 24.8134-0580.1 |
| Sortiment armături ATE | 24.3516-0210.2 |

**Execuţia unei borduri**
- Debitaţi ţeava pentru conductă la lungime cu dispozitivul de tăiere ATE Mini 03.9310-0010.3.
  **Atenţie:** La procesul de tăiere aveţi grijă ca ţeava să nu se stranguleze (figura 1).
- Debavuraţi cu grijă capătul ţevii cu dispozitivul pentru debavurare ATE 03.9310-0020.3 (figura 2). Suflaţi ţeava pentru conductă cu aer comprimat. Îndepărtaţi eventualul şpan metalic fără să rămână resturi! Păstraţi conductele şi fălcile de strângere întotdeauna fără vaselină!
- Strângeţi aparatul de bază (1) în menghină.
- Înşurubaţi pârghia de acţionare (2) în excentricul (3) aparatului de bază (1). Desfaceţi şurubul de strângere (4) şi basculaţi lateral (5) puntea de strângere. Selectaţi fălcile de strângere (6) conform tipului de bordură şi diametrului ţevii pentru conductă, le introduceţi în mandrina pentru fălci a aparatului de bază (1) şi le glisaţi până la opritor (figura 3). Rostul de separaţie a fălcilor (6) trebuie să fie orizontal. Faţa frontală inscripţionată a fălcilor (6) este orientată spre capul revolver (7) (figura 4).
- Glisaţi niplul potrivit peste ţeava de conductă şi aliniaţi capătul ţevii în fălcile de strângere (6) în aşa fel încât el să se închidă la acelaşi nivel cu suprafaţa frontală a fălcilor (figura 5). Basculaţi puntea de strângere (5) până la opritor deasupra fălcilor de strângere (6) şi strângeţi ferm şurubul de strângere (4) (figura 6).
- Selectaţi dornul de bordurare (8) conform tipului de bordură şi treptei de operaţie (OP1 şi OP2) şi rotiţi capul revolver (7) astfel încât dornul de bordurare (8) să stea în faţa perechii de fălci de strângere (6) (figura 7).
- Trageţi pârghia de acţionare (2) până la opritor şi formaţi bordura (figura 8).
  **Indicaţie:** Pentru execuţia bordurilor DIN E (SAE) sunt necesare două trepte de operaţie (OP1 şi OP2).
- După finalizarea bordurii desfaceţi şurubul de strângere (4), basculaţi lateral puntea de strângere (5) şi scoateţi perechea de fălci (6) cu ţeava pentru conductă din aparatul de bază (1).
- Executaţi o verificare vizuală (forma şi suprafaţa) a bordurii.

# RUS Профессиональное двойное кромкозагибочное устройство ATE

**Уважаемый покупатель!**
Благодарим Вас за приобретение профессионального двойного кромкозагибочного устройства ATE. Как и во всех изделиях ATE, при изготовлении данного инструмента мы также уделяли особое внимание качеству и функциональному наполнению. Чтобы гарантировать исправную работу и бесперебойную эксплуатацию профессионального двойного кромкозагибочного устройства ATE, соблюдайте следующие указания!
Профессиональное двойное кромкозагибочное устройство ATE предназначено для создания стандартных отбортовок на трубопроводах тормозных систем, систем сцепления, рулевого управления с усилителем и т.д. легковых и грузовых автомобилей. Зажимные губки и отбортовочные оправки подходят для работы с трубопроводами из меди, стали и алюминия без покрытия.

**Профессиональное двойное кромкозагибочное устройство ATE состоит из следующих компонентов:**
1. Базовое устройство
2. Рычаг управления
3. Эксцентрик
4. Зажимной винт
5. Зажимной мостик
6. Зажимные губки (DIN 4,75 мм, SAE 4,75 мм, 6,00 мм, 8,00 мм – 5/16, 10,00 мм)
7. Револьверная головка
8. Отбортовочные оправки (4,75 мм OP1, 4,75/6,00 мм OP2, 6,00 мм OP1, 8,00 мм OP1, 8/10 мм OP2, 10,00 мм OP1)

**Рекомендуемое дополнительное оборудование**

| | |
|---|---|
| Минитруборез ATE | 03.9310-0010.3 |
| Устройство для снятия заусенцев с торцов труб ATE | 03.9310-0020.3 |
| Трубопровод ATE 4,75 мм | 24.8134-0547.1 |
| Трубопровод ATE 6,00 мм | 24.8134-0560.1 |
| Трубопровод ATE 8,00 мм | 24.8134-0580.1 |
| Арматура ATE в ассортименте | 24.3516-0210.2 |

**Создание отбортовки**
- Отрезать трубопровод по длине при помощи минитрубореза ATE 03.9310-0010.3.
  **Внимание:** При отрезке следить за тем, чтобы не произошло сдавливание трубы (рисунок 1).
- Конец трубы тщательно зачистить при помощи устройства для снятия заусенцев ATE 03.9310-0020.3 (рисунок 2). Продуть трубопровод сжатым воздухом. Полностью удалить возможные металлические опилки! Не допускать попадания смазки на трубопроводы и зажимные губки!
- Базовое устройство (1) зажать в тисках.
- Ввернуть рычаг управления (2) в эксцентрик (3) базового устройства (1). Отвернуть зажимной винт (4) и откинуть в сторону зажимной мостик (5). Выбрать зажимные губки (6) в соответствии с требуемым типом отбортовки и диаметром трубопровода, вставить в патрон для зажимных губок базового устройства (1) и задвинуть до упора (рисунок 3). Разделительный шов зажимных губок (6) должен находиться в горизонтальном положении. Подписанная торцевая сторона зажимных губок (6) направлена в сторону револьверной головки (7) (рисунок 4).
- Завернуть на трубопровод подходящий накидной винт, а конец трубы выровнять в зажимных губках (6) таким образом, чтобы он заподлицо прилегал к торцевой поверхности зажимных губок (рисунок 5). Зажимной мостик (5) до упора надвинуть на зажимные губки (6) и плотно затянуть зажимной винт (4) (рисунок 6).
- Выбрать отбортовочную оправку (8) в соответствии с требуемым типом отбортовки и рабочей операции (OP1 и OP2), после чего револьверную головку (7) повернуть таким образом, чтобы отбортовочная оправка (8) оказалась напротив пары зажимных губок (6) (рисунок 7).
- До упора потянуть рычаг управления (2) и создать отбортовку (рисунок 8).
  **Указание:** Для создания отбортовок DIN E (SAE) требуется выполнение двух рабочих операций (OP1 и OP2).
- После завершения отбортовки отвернуть зажимной винт (4), откинуть в сторону зажимной мостик (5), после чего извлечь пару зажимных губок (6) с трубопроводом из базового устройства (1).
- Визуально проверить отбортовку (форма и поверхность).

© Continental Aftermarket GmbH

## (S) ATE proffs-dubbel-uppkragningsverktyg

**Bästa kund!**
Vi tackar för att ni köpt ATE proffs-dubbel-uppkragningsverktyg. Såsom med alla ATE-produkter har vi även på detta verktyg lagt särskilt stor vikt vid kvalitet och funktion. Observera följande anvisningar för att garantera felfri funktion och handhavande av proffs-dubbel-uppkragningsverktyget från ATE!
ATE proffs-dubbel-uppgragningsverktyget används för framtagning av vanliga kragningar på rörledningar i person- och lastbilar för bromsar, kopplingar, servostyrningar, osv. Spännbackarna och kragningsdornen är lämpliga för icke-belagda koppar-, stål-, och aluminiumledningar.

**ATE proffs-dubbel-kragningsverktyg består av följande delar:**
1. Grundapparat
2. Manöverspak
3. Excenter
4. Spännskruv
5. Spännbrygga
6. Spännbackar (DIN 4,75 mm, SAE 4,75 mm, 6,00 mm, 8,00 mm – 5/16, 10,00 mm)
7. Revolverhuvud
8. Kragningsdornar (4,75 mm OP1, 4,75/6,00 mm OP2, 6,00 mm OP1, 8,00 mm OP1, 8/10 mm OP2, 10,00 mm OP1)

**Rekommenderade tillbehör**

| | |
|---|---|
| ATE mini röravskärare | 03.9310-0010.3 |
| ATE röravgradare | 03.9310-0020.3 |
| ATE rörledning 4,75 mm | 24.8134-0547.1 |
| ATE rörledning 6,00 mm | 24.8134-0560.1 |
| ATE rörledning 8,00 mm | 24.8134-0580.1 |
| ATE instrumentsortiment | 24.3516-0210.2 |

**Framställning av en kragning**
- Kapa rörledningen med ATE mini röravskärare 03.9310-0010.3.
  **Observera:** Se till att röret inte trycks ihop vid avskärningsproceduren (bild 1).
- Grada av röränden noga med ATE röravgradare 03.9310-0020.3 (bild 2). Blås igenom rörledningen med tryckluft. Avlägsna eventuella metallspån helt och hållet! Håll alltid ledningar och spännbackar fria från fett!
- Spänn fast grundapparaten (1) i skruvstädet.
- Skruva in manöverspaken (2) i excentern (3) på grundapparaten (1). Lossa spännskruven (4) och vrid spännbryggan (5) åt sidan. Välj ut spännback (6) som motsvarar önskad kragningstyp och rörledningsdiameter, lägg in i spännbackshållaren på grundapparaten (1) och skjut in mot anslaget (bild 3). Spännbackarnas delningsfog (6) måste ligga vågrätt. Spännbackarnas märkta framsida (6) pekar mot revolverhuvudet (7) (bild 4).
- Skjut på en passande spännhylsa med låsskruv över rörledningen och rikta in röränden i spännbackarna (6) så att den slutar jäms med spännbackarnas framsida (bild 5). Vrid in spännbryggan (5) över spännbackarna (6) till anslaget och dra åt spännskruven (4) stadigt (bild 6).
- Välj ut kragningsdorn (8) enligt önskad kragningstyp och arbetsmoment (OP1 och OP2) och vrid revolverhuvudet (7) så att kragningsdornen (8) står mitt emot spännbacksparet (6) (bild 7).
- Dra manöverspaken (2) till anslaget och forma kragningen (bild 8).
  **Observera:** För att göra kragningar enligt DIN E (SAE) krävs det två arbetsmoment (OP1 och OP2).
- När kragningen är klar, lossa spännskruven (4), vrid spännbryggan (5) åt sidan och ta ut spännbacksparet (6) med rörledningen ur grundapparaten (1).
- Gör okulärkontroll av kragningen (form och yta).

## SK Dvojitá obrubovačka ATE Profi

**Vážený zákazník!**
Ďakujeme Vám za kúpu dvojitej obrubovačky ATE Profi. Tak, ako u všetkých výrobkov ATE, aj u tohto nástroja sme kládli mimoriadny dôraz na kvalitu a funkčnosť. Pre zaručenie bezchybnej funkcie a manipulácie s dvojitou obrubovačkou ATE Profi dodržiavajte, prosím, nasledujúce upozornenia!
Dvojitá obrubovačka ATE Profi slúži na vytváranie bežných obrúb na potrubiach bŕzd, spojok, servoriadení atď. na osobných a nákladných vozidlách. Upínacie čeľuste a obrubovacie tŕne sú vhodné na medené, oceľové a hliníkové vedenia bez povrchovej úpravy.

**Dvojitá obrubovačka ATE Profi pozostáva z nasledujúcich konštrukčných častí:**
1. Základné teleso
2. Ovládacia páka
3. Excenter
4. Upínacia skrutka
5. Upínací mostík
6. Upínacie čeľuste (DIN 4,75 mm, SAE 4,75 mm, 6,00 mm, 8,00 mm – 5/16, 10,00 mm)
7. Revolverová hlava
8. Obrubovacie tŕne (4,75 mm OP1, 4,75/6,00 mm OP2, 6,00 mm OP1, 8,00 mm OP1, 8/10 mm OP2, 10,00 mm OP1)

**Odporúčané príslušenstvo**

| | |
|---|---|
| Mini odrezávačka rúr ATE | 03.9310-0010.3 |
| Odhrotovač rúr ATE | 03.9310-0020.3 |
| Potrubné vedenie ATE 4,75 mm | 24.8134-0547.1 |
| Potrubné vedenie ATE 6,00 mm | 24.8134-0560.1 |
| Potrubné vedenie ATE 8,00 mm | 24.8134-0580.1 |
| Sortiment armatúr ATE | 24.3516-0210.2 |

**Vyhotovenie obruby**
- Potrubné vedenie odrežte pomocou mini odrezávačky rúr ATE 03.9310-0010.3.
  **Pozor:** Pri procese rezania je potrebné dbať na to, aby sa rúra nezúžila (obrázok 1).
- Konce rúry starostlivo odhrotujte pomocou odhrotovača rúr ATE 03.9310-0020.3 (obrázok 2). Potrubné vedenie prefúknite stlačeným vzduchom. Eventuálne prítomné triesky bezo zvyšku odstráňte! Vedenia a upínacie čeľuste udržiavajte vždy bez prítomnosti tukov!
- Základné teleso (1) upnite do zveráka.
- Ovládaciu páku (2) zaskrutkujte do excentra (3) základného telesa (1). Uvoľnite upínaciu skrutku (4) a upínací mostík (5) vychýľte do strany. Upínacie čeľuste (6) zvoľte podľa požadovaného typu obruby a priemeru vedenia, vložte do uchytenia upínacích čeľustí základného telesa (1) a posuňte až na doraz (obrázok 3). Deliaca škára upínacích čeľustí (6) musí ležať vodorovne. Popísaná čelná strana upínacích čeľustí (6) ukazuje ku revolverovej hlave (7) (obrázok 4).
- Cez potrubné vedenie presuňte vhodnú presuvnú skrutku a koniec rúrky vyrovnajte v upínacích čeľustiach (6) tak, aby sa končil lícujúco s čelnou plochou upínacích čeľustí (obrázok 5). Upínací mostík (5) vychýľte až na doraz nad upínacie čeľuste (6) a upínaciu skrutku (4) pevne utiahnite (obrázok 6).
- Obrubovací tŕň (8) zvoľte podľa požadovaného typu obruby a pracovného kroku (OP1 a OP2) a revolverovú hlavu (7) otočte tak, aby bol obrubovací tŕň (8) oproti páru upínacích čeľustí (6) (obrázok 7).
- Ovládaciu páku (2) potiahnite až na doraz a vyformujte obrubu (obrázok 8).
  **Upozornenie:** Na vyhotovenie obrúb DIN E (SAE) sú potrebné dva pracovné kroky (OP1 a OP2).
- Po vyhotovení obruby uvoľnite upínaciu skrutku (4), upínací mostík (5) vychýľte do strany a pár upínacích čeľustí (6) s potrubným vedením vyberte zo základného telesa (1).
- Vykonajte vizuálnu kontrolu (tvar a povrch) obruby.

© Continental Aftermarket GmbH

## SLO Profesionalna naprava ATE za dvojno robljenje

**Spoštovani!**
Zahvaljujemo se vam za nakup profesionalne naprave ATE za dvojno robljenje. Tako kot pri vseh izdelkih ATE smo tudi pri tem orodju posebno pozornost posvetili kakovosti in funkcionalnosti. Da boste zagotovili nemoteno delovanje in uporabo profesionalne naprave ATE za dvojno robljenje, vas prosimo, da upoštevate naslednja navodila!

Profesionalna naprava ATE za dvojno robljenje je namenjena za izdelavo najpogostejših robov na cevnih vodih osebnih in tovornih vozil za zavore, sklopke, servokrmilja itd. Vpenjalne čeljusti in trni za robljenje so primerni za bakrene, jeklene ter aluminijaste vode brez prevleke.

**Profesionalna naprava ATE za dvojno robljenje je sestavljena iz naslednjih sestavnih delov:**
1. Osnovna naprava
2. Ročica za krmiljenje
3. Ekscenter
4. Vpenjalni vijak
5. Vpenjalni mostič
6. Vpenjalne čeljusti (DIN 4,75 mm, SAE 4,75 mm, 6,00 mm, 8,00 mm – 5/16, 10,00 mm)
7. Revolverska glava
8. Trni za robljenje (4,75 mm OP1, 4,75/6,00 mm OP2, 6,00 mm OP1, 8,00 mm OP1, 8/10 mm OP2, 10,00 mm OP1)

**Priporočena dodatna oprema**

| | |
|---|---|
| Mini rezalnik cevi ATE | 03.9310-0010.3 |
| Orodje za čiščenje robov cevi ATE | 03.9310-0020.3 |
| Cev ATE 4,75 mm | 24.8134-0547.1 |
| Cev ATE 6,00 mm | 24.8134-0560.1 |
| Cev ATE 8,00 mm | 24.8134-0580.1 |
| Komplet armatur ATE | 24.3516-0210.2 |

**Izdelava roba**
- Cev odrežite na mero z mini rezalnikom cevi ATE 03.9310-0010.3.
  **Pozor:** Pri rezanju pazite, da cevi ne zmečkate (slika 1).
- Rob na koncu cevi skrbno očistite z orodjem za čiščenje robov ATE 03.9310-0020.3 (slika 2). Cev prepihajte s stisnjenim zrakom. Morebitne kovinske delce v celoti odstranite. Vodi in vpenjalne čeljusti naj bodo vedno razmaščeni!
- Osnovno napravo (1) vpnite v primež.
- Ročico za krmiljenje (2) privijte v ekscenter (3) na osnovni napravi (1). Popustite vpenjalni vijak (4) in vpenjalni mostič (5) zavrtite vstran. Vpenjalne čeljusti (6) izberite skladno z želeno vrsto roba in izberite premer cevi, jo vstavite v nastavek vpenjalnih čeljusti na osnovni napravi (1) in potisnite do konca (slika 3). Ločilna reža vpenjalnih čeljusti (6) mora ležati vodoravno. Popisana čelna stran vpenjalnih čeljusti (6) kaže proti revolverski glavi (7) (slika 4).
- Na cev nataknite primeren prekrivni vijak in konec cevi tako izravnajte v vpenjalnih čeljustih (6), da se poravna s čelno površino vpenjalnih čeljusti (slika 5). Vpenjalni mostič (5) zavrtite do konca preko vpenjalnih čeljusti (6) in trdno zategnite vpenjalni vijak (4) (slika 6).
- Trn za robljenje (8) izberite skladno z želeno vrsto roba in delovnega postopka (OP1 ter OP2) in revolversko glavo (7) zavrtite tako, da je trn za robljenje (8) nasproti paru vpenjalnih čeljusti (6) (slika 7).
- Ročico za krmiljenje (2) zategnite do konca in ustvarite rob (slika 8).
  **Opomba:** Za izdelavo robov DIN E (SAE) sta potrebna dva delovna postopka (OP1 in OP2).
- Po izdelavi roba popustite vpenjalni vijak (4), vpenjalni mostič (5) zavrtite vstran in iz osnovne naprave (1) odstranite par vpenjalnih čeljusti (6) s cevjo.
- Preglejte (obliko in površino) izdelani rob.

## TR ATE Profi Çift Kenar Kıvırma Aleti

**Saygı değer Müşterimiz!**
ATE Profi çift kenar kıvırma aletini satın aldığınız için teşekkür ederiz. Tüm ATE ürünlerinde olduğu gibi bu cihazda da kalite ve işlev konularına çok önem verdik. ATE Profi çift kenar kıvırma aletinin sorunsuz bir şekilde çalıştırılmasını ve kullanılmasını sağlamak için aşağıdaki uyarıları dikkate alınız!

ATE Profi çift kenar kıvırma aleti binek ve ticari araçların fren, debriyaj, servo direksiyonlar vb. boru hatlarındaki kenarların üretilmesi içindir. Gerdirme ağızları ve kenar malafaları kaplanmamış bakır, çelik ve alüminyum borular için tasarlanmıştır.

**ATE Profi çift kıvırma aleti aşağıdaki yapı elemanlarından oluşmaktadır:**
1. Temel alet
2. Kumanda kolu
3. Eksantrik
4. Gerdirme vidası
5. Köprü
6. Gerdirme ağzı (DIN 4,75 mm, SAE 4,75 mm, 6,00 mm, 8,00 mm – 5/16, 10,00 mm)
7. Döner kafa
8. Kenar malafaları (4,75 mm OP1, 4,75/6,00 mm OP2, 6,00 mm OP1, 8,00 mm OP1, 8/10 mm OP2, 10,00 mm OP1)

**Önerilen aksesuarlar**

| | |
|---|---|
| ATE Mini Boru Kesici | 03.9310-0010.3 |
| ATE Boru çapak alma makinesi | 03.9310-0020.3 |
| ATE Boru hattı 4,75 mm | 24.8134-0547.1 |
| ATE Boru hattı 6,00 mm | 24.8134-0560.1 |
| ATE Boru hattı 8,00 mm | 24.8134-0580.1 |
| ATE Armatür yelpazesi | 24.3516-0210.2 |

**Bir kenar oluşturulması**
- Boru hattını ATE Mini boru kesicisi 03.9310-0010.3 ile kesin.
  **Dikkat:** Kesme işlemi esnasında, boru kıstırılmayacak şekilde dikkat edin (resim 1).
- Boru ucunun çapaklarını ATE boru çapak alma makinası 03.9310-0020.3 ile itinalı şekilde alın (resim 2). Boru hattına basınçlı hava püskürtün. Mevcut muhtemel metal talaşları geride artık kalmayacak şekilde temizleyin! Boruları ve gerdirme ağızlarını daima yağdan uzak tutun!
- Temel aleti (1) mengeneye gerdirin.
- Kumanda kolunu (2) temel aletin (1) eksantriğine (3) sıkın. Gerdirme vidasını (4) çözün ve köprüyü (5) kenara hareket ettirin. Gerdirme ağızları (6) istenen kenar kıvırma tipine ve boru hattı çapına uygun seçin, temel aletin (1) gerdirme ağzı yuvasına yerleştirin ve dayanma noktasına kadar itin (resim 3). Gerdirme ağzının (6) aralığı yatay konumda olmalıdır. Gerdirme ağzının (6) baskılı alın tarafı döner kafaya (7) bakmaktadır (resim 4).
- Uyan rakor cıvatasını boru hattının üzerinden itin ve boru ucunu gerdirme ağzına (6), gerdirme ağzının alın tarafına bitişik olacak şekilde hizalayın (resim 5). Gerdirme ağzını (5) dayanana kadar gerdirme ağzının (6) üzerinden hareket edin ve gerdirme vidasını (4) iyice sıkın (resim 6).
- Kenar malafasını (8) istenen kenar kıvırma tipine ve çalışmaya (OP1 ve OP2) uygun şekilde seçin ve döner kafayı (7), kenar malafası (8) gerdirme ağzı çiftine (6) karşılıklı yer alacak şekilde çevirin (resim 7).
- Kumanda kolunu (2) dayanma noktasına kadar çekin ve kenarı şekillendirin (resim 8).
  **Açıklama:** DIN E kenarları (SAE) oluşturmak için iki iş adımına gerek vardır (OP1 ve OP2).
- Kenar oluşturulduktan sonra gerdirme vidasını (4) gevşetin, gerdirme ağzını (5) kenara hareket ettirin ve gerdirme ağzı çiftini (6) boru hattıyla birlikte temel aletten (1) çıkartın.
- Kenarı gözle kontrol (şekil ve yüzey) edin.

© Continental Aftermarket GmbH

## (J) ATEパイプダブルフレアリングツール・プロフェッショナル

**お客様各位!**
ATE パイプダブルフレアリングツール・プロフェッショナルをご購入いただき、誠にありがとうございます。 本製品は、弊社の他製品同様、品質と機能性の充実に重きをおいて仕上げおります。 ATE パイプダブルフレアリングツール・プロフェッショナルを円滑にご利用・お取扱いいただくため、下記にご注意いただきますようお願いいたします。
ATE パイプダブルフレアリングツール・プロフェッショナルは、乗用車やトラックのブレーキ、クラッチ、パワーステアリング等における、一般的なフレアーパイプの作成にご利用いただけます。クランピングジョーならびにフレアリングシャフトは、非コートの銅製、ステンレス製、アルミ製のパイプに適したものとなっております。

**ATE パイプダブルフレアリングツール・プロフェッショナル のパーツ:**
1. 本体
2. 操作レバー
3. エキセントリック
4. 調整ネジ
5. クランピングブリッジ
6. クランピングジョー (DIN 4,75 mm, SAE 4,75 mm, 6,00 mm, 8,00 mm – 5/16, 10,00 mm)
7. タレット
8. フレアリングシャフト (4,75 mm OP1, 4,75/6,00 mm OP2, 6,00 mm OP1, 8,00 mm OP1, 8/10 mm OP2, 10,00 mm OP1)

**推薦付属品**

| | |
|---|---|
| ATE ミニパイプカッター | 03.9310-0010.3 |
| ATE パイプデバリングツール | 03.9310-0020.3 |
| ATE パイプ 4,75 mm | 24.8134-0547.1 |
| ATE パイプ 6.00 mm | 24.8134-0560.1 |
| ATE パイプ 8.00 mm | 24.8134-0580.1 |
| ATE 部品セット | 24.3516-0210.2 |

**フレアーパイプの作成方法**
- パイプを、ATE ミニパイプカッター 03.9310-0010.3 でカットする。
  **注意:** カットの際、パイプが変形しないよう注意すること (図1)
- パイプの端を、ATE パイプデバリングツール 03.9310-0020.3 で丁寧にデバリングする (図2)。 パイプに圧縮空気を通し、金属片が残っていない状態にすること。 また、パイプとクランピングジョーは、常に油分がついていない状態にしておくこと。
- 本体(1) を万力にセットする。
- 本体(1) のエキセントリック(3) に、操作レバー(2) を回して装着する。 調整ネジ(4) を緩め、クランピングブリッジ(5) を脇に移動させる。フレアータイプとパイプの直径に合わせてクランピングジョー(6) を選び、本体 (1) に設置して止めがかかるまで押し込む (図3)。 クランピングジョー(6) の分割線が、水平になっているかを確認する。 印のあるクランピングジョー(6) の正面が、タレット(7) の方に向いていること (図4)。
- 適切なユニオンねじをパイプに通し、パイプの端がクランピングジョー(6) の正面で丁度終わるように調整する (図5)。クランピングブリッジ(5) は、クランピングジョー(6) の上を通して止めがかかるところまで持っていき、調整ネジ(4) を固くしめる (図6)。
- 該当のフレアータイプと作業ステップ (OP1及びOP2) に合わせて、フレアリングシャフト(8) を選択する。フレアリングシャフト(8) が対のクランピングジョー(6) の向かいに来るよう、タレット(7) を回す (図7)。
- 操作レバー(2) を止めがかかるまで引き、フレアーを形成する (図8)。
  **リファレンス:** DIN E 規格のフレアー (SAE) 作成には、OP1およびOP2の2ステップが必要となります。
- フレアーの作成が終了したら、調整ネジ(4) を緩め、クランピングブリッジ(5) を再び脇に移動させ、対のクランピングジョー(6) をパイプと共に本体(1) から取り外す。
- 完成したフレアー (形および表面) の目視検査行う。

## RC ATE专业型双管扩口器

**尊敬的客户!**

非常感谢您购买 ATE 专业型双管扩口器。 与其他 ATE 产品相同，我们也非常注重本产品的质量和功能。 为确保完全实现 ATE 专业型双管扩口器的功能和操作，请注意下列提示!

本 ATE 专业型双管扩口器用于加工乘用车与载重车管子的常用扩口，如：制动器、离合器、助力转向装置等。卡盘和扩口芯轴适用于未经涂镀处理的铜管、钢管和铝管。

**本 ATE 专业型双管扩口器由下列部件组成：**

1. 主机
2. 操作杆
3. 偏心轮
4. 夹紧螺栓
5. 卡板
6. 卡盘 (DIN 4.75 mm, SAE 4.75 mm, 6 mm, 8 mm - 5/16,10 mm)
7. 转塔头
8. 扩口芯轴 (4.75 mm OP1, 4.75/6 mm OP2, 6 mm OP1, 8.00 mm OP1, 8/10 mm OP2, 10 mm OP1)

**推荐配件**

| | |
|---|---|
| ATE Mini 切管器 | 03.9310-0010.3 |
| ATE 管毛刺清除器 | 03.9310-0020.3 |
| ATE 管 4.75 mm | 24.8134-0547.1 |
| ATE 管 6.00 mm | 24.8134-0560.1 |
| ATE 管 8.00 mm | 24.8134-0580.1 |
| ATE 配件范围 | 24.3516-0210.2 |

**扩口管加工**

- 使用 ATE Mini 切管器 03.9310-0010.3 进行管子裁切。
  **注意**：剪切过程中注意不要将管子束紧 (图1) 。
- 使用管毛刺清除器 03.9310-0020.3 小心将管口毛刺清除 (图2) 。 向管内吹送高压空气。彻底将可能存有的金属切屑吹走! 保持管子与卡盘始终处于无油脂状态!
- 用台钳将主机 (1) 夹紧。
- 将操作杆 (2) 旋入主机 (1) 的偏心轮 (3) 中。 松开夹紧螺栓 (4) 并将卡盘 (5) 转至侧面。 根据所需开口类型和管径选择卡盘 (6) ，将其置入主机 (1) 的卡盘支座中并推至止挡处 (图3) 。 卡盘 (6) 的分界面必须保持水平。 标有字样的卡盘 (6) 正面朝向转塔头 (7) (图4) 。
- 将合适的锁紧螺栓穿过管子并在卡盘 (6) 中调整管口，直到其与卡盘正面平齐 (图5) 。 将卡板 (5) 转至卡盘 (6) 上方的止挡处并拧紧夹紧螺栓 (4) (图6) 。
- 根据所需扩口类型和工序 (OP1 和 OP2) 选择扩口芯轴 (8) 并旋转转塔头 (7) ，直至扩口芯轴 (8) 位于卡盘组 (6) 对面 (图7) 。
- 将操作杆 (2) 拉至止挡处并形成扩口 (图8) 。
  **提示**：加工符合 DIN E 标准的扩口 (SAE)需要两道工序 (OP1 和 OP2) 。
- 扩口加工完成后松开夹紧螺栓 (4) ，压板 (5) 转至侧面并将卡盘组 (6) 连同管子一起从主机 (1) 中取出。
- 执行扩口目检 (形状和表面) 。

© Continental Aftermarket GmbH

# (AR) عدة التفليج المزدوجة ATE

**عميلنا العزيز!**
نشكرك على اختيارك منتج عدة التفليج المزدوجة المقدم من شركة ATE. وكما تعودت مع كل ما تقدمه لك الشركة من منتجات فإن هذه العدة ستجدها أيضاً متوافقة مع أعلى معايير الجودة والاعتمادية الوظيفية. وحتى يمكن ضمان التشغيل الآمن والسليم لعدة التفليج المزدوجة يرجى مراعاة الإرشادات التالية.
تستخدم عدة التفليج المزدوجة لعمل التوسيعات المعتادة في أطراف الوصلات المجوفة الموجودة في الفرامل والقوابض ونظم التوجيه السيرفو والأنظمة المشابهة الموجودة سواءً في سيارات الركوب أو عربات النقل. وبالإضافة إلى ذلك فإن كلاً من فكوك ظرف العدة وبنوز التوسيع الطرفي تلائم الاستخدام مع الوصلات غير المغطاة المصنوعة من النحاس أو الصلب أو الألومنيوم.

**تتكون عدة التفليج المزدوجة ATE من الأجزاء التالية:**
1. الوحدة الأساسية
2. ذراع التشغيل
3. إكسنتريك
4. شدادة
5. مقرن زنق
6. فكوك الظرف (مقاس 4.75 مللم طبقاً لمعايير DIN و 4.75 مللم طبقاً لمعايير SAE ومقاس 6.00 مللم ومقاس 8.00 مللم - 5/16 ومقاس 10.00 مللم)
7. رأس دوارة
8. بنوز توسيع طرفية (مقاس 4.75 مللم لعملية التشغيل الأولى ومقاس 6.00/4.75 مللم لعملية التشغيل الثانية ومقاس 6.00 مللم لعملية التشغيل الأولى ومقاس 8.00 مللم لعملية التشغيل الأولى ومقاس 8/10 مللم لعملية التشغيل الثانية ومقاس 10.00 مللم لعملية التشغيل الأولى)

**ملحقات تكميلية ينصح بشرائها**

| | |
|---|---|
| قاطع المواسير الصغير ATE | 03.9310-0010.3 |
| مزيل رايش توسعة الوصلات ATE | 03.9310-0020.3 |
| وصلة ATE مقاس 4.75 مللم | 24.8134-0547.1 |
| وصلة ATE مقاس 6.00 مللم | 24.8134-0560.1 |
| وصلة ATE مقاس 8.00 مللم | 24.8134-0580.1 |
| مجموعة التحكم ATE | 24.3516-0210.2 |

**عمل توسيع طرفي**
- استخدم قاطع المواسير الصغير ATE 03.9310-0010.3 لتقصير الوصلة المعنية.
**تنبيه:** عند القيام بعملية القطع احرص على ألا يؤدي ذلك إلى تضييق قطر الوصلة( الشكل 1).
- قم بإزالة الرايش عن طرف الوصلة بعناية باستخدام مزيل رايش توسعة الوصلات03.9310-0020.3 ATE(الشكل 2). قم بعد ذلك بنفخ هواء مضغوط عبر الوصلة المجوفة، وإزالة الرايش المعدني تماماً إن وجد بداخلها. احرص دائماً على أن تكون الوصلات وفكوك الظرف نظيفة من الشحم.
- قم بزنق الوحدة الأساسية (1) داخل المنجلة.
- قم بربط ذراع التشغيل (2) ليدخل في الإكسنتريك (3) الخاص بالوحدة الأساسية (1). قم بتحرير الشدادة (4) ومن ثم تحريك مقرن الزنق (5) إلى الجانب. قم باختيار فك الظرف (6) المناسب بما يتوافق مع نوع التوسيع الطرفي المرغوب وقطر الوصلة المجوفة، ثم ضعه داخل القاعدة الخاصة به الملحقة بالوحدة الأساسية (1) واحرص على إزاحته فيها حتى النهاية (الشكل (3). يجب أن تكون المسافة الفاصلة بين فكوك الظرف (6) في وضع أفقي. تشير الناحية المكتوب عليها من فكوك الظرف (6) إلى الرأس الدوارة(7) (الشكل 4).
- قم بإزاحة برغي إضافي مناسب على الوصلة المجوفة وتوجيه طرف الوصلة إلى داخل فكوك الظرف (6) بحيث ترتبط بشدة مع مقدمة الفكوك (الشكل5). قم بتحريك مقرن الزنق (5) حتى النهاية مروراً بفكوك الظرف (6) وربط الشدادة (4) بإحكام (الشكل6).
- قم باختيار بنز التوسيع الطرفي (8) المناسب بما يتوافق مع نوع التوسيع المرغوب وسير عملية التشغيل (الأولى والثانية)، ثم قم بإدارة الرأس الدوارة (7) بحيث يصبح البنز (8) في مقابل فكي الظرف (6) (الشكل 7).
- قم بشد ذراع التشغيل (2) حتى النهاية وعمل التوسيع الطرفي المرغوب (الشكل8).
**ملحوظة:** لعمل توسيعات طرفية مطابقة لمعايير DIN E (SAE) لا بد من القيام بعمليتي التشغيل (الأولى والثانية).
- عقب الانتهاء من عمل التوسيع الطرفي قم بتحرير الشدادة (4) وتحريك مقرن الزنق (5) إلى الجانب وإخراج فكي الظرف (6) مع الوصلة المجوفة من الوحدة الأساسية (1).
- احرص على إجراء فحص بصري على موضع التوسيع الطرفي (الشكل والسطح).

91.9998-4016.1/12.11 © 2011 Continental Aftermarket GmbH

ATE – A Trademark of the Continental Corporation

**Continental Aftermarket GmbH**
Guerickestraße 7 · 60488 Frankfurt a. M. · Germany
Phone +49 69 76 03-1 · Fax +49 69 761061

**www.ate.de**