CMT ORANGE TOOLS™



PUNTA. narzędzia

CMT300

UNIWERSALNY PRZYRZĄD DO WYKONYWANIA POŁĄCZEŃ


PUNTA.
narzędzia



PUNTA.
narzędzia

CMT Utensili S.p.A.
Via della Meccanica
61020 Chiusa di Ginestreto
Pesaro - Italia

tel_**+39 0721 48571**
fax_**+39 0721 481021**

e-mail_**info@cmtutensili.com**
web site_**www.cmtutensili.com**

CMT USA, inc.
7609 Bentley Road Suite D
Greensboro, NC 27409 USA

Phone 336-854-0201
Fax 336-854-0903

e-mail_**info@cmtusa.com**
web site_**www.cmtusa.com**

	strona
1) Zawartość zestawu CMT300	4
2) Montaż CMT300	5
3) Przygotowanie frezarki	7
4) Stosowanie CMT300 ze standardowym szablonem CMT300-T128	7
5)Stosowanie CMT300 z szablonem CMT300-T064	9
6) Stosowanie CMT300 z szablonem CMT300-T080	11 - 13 - 14
7) Stosowanie CMT300 z szablonem CMT300-T127	12 - 13 - 14
8) Stosowanie CMT300 z szablonem CMT300-T129	15 - 17 - 18 - 19
9) Stosowanie CMT300 z szablonem CMT300-T190	16 - 17 - 18 - 19
10) Wnioski	19

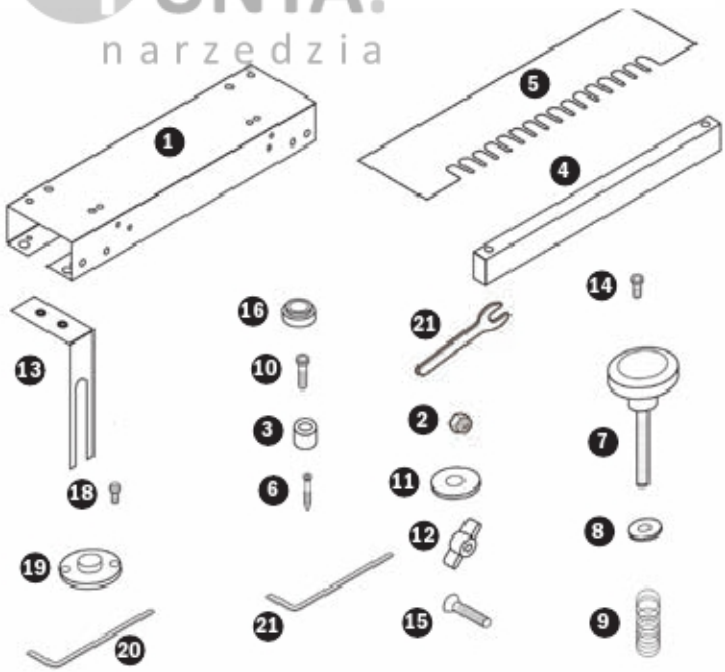
Dziękując za zakup tego zastawu, jednocześnie życzymy wielu udanych projektów wykonanych przy użyciu szablonu CMT300. Łatwy i szybki montaż zapewnia sprawne wykonanie wielu rodzajów połączeń.

Dzięki specjalnemu, przeźroczystemu adaptorowi (nie zawarty w zestawie), szablon ten może współpracować z każdym rodzajem frezarki.

1. Zawartość zestawu CMT300

W pudełku powinny znajdować się elementy wymienione w tabelce:

LP	Symbol katalogowy	Ilość
1	CMT300-01	1
2	CMT300-02	2
3	CMT300-03	4
4	CMT300-04	2
5	CMT300-05	1
6	CMT300-06	4
7	CMT300-07	4
8	CMT300-08	4
9	CMT300-09	4
10	CMT300-10	4
11	CMT300-11	2
12	CMT300-12	2
13	CMT300-13	2
14	CMT300-14	4
15	CMT300-15	2
16	CMT300-16	4
17	CMT300-17	1
18	CMT300-18	2
19	CMT300-19	1
20	CMT300-20	1
21	CMT300-21	1

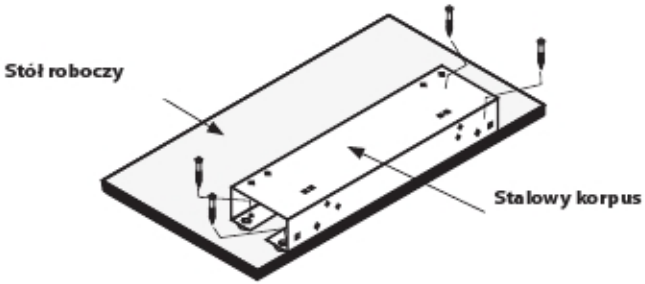


PUNTA. narzędzia

2) Montaż CMT300

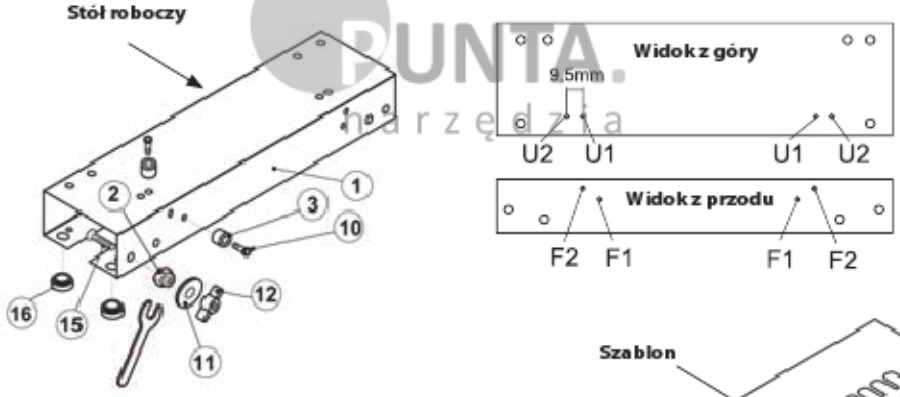
Rys. 1: Zaczynamy od zamontowania przyrządu na stole roboczym. Wykorzystaj do tego cztery śruby dołączone do zestawu:

rys. 1



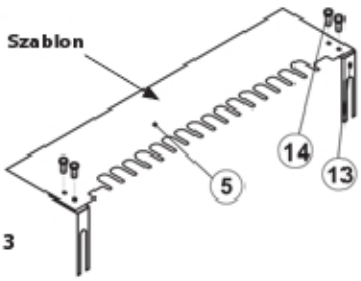
Rys. 2: Poniższy rysunek pozwoli Ci zrozumieć w jaki sposób zamontować akcesoria pozwalające na regulacje pozycji szablonu. Na początku zacznij od zamontowania śrub (15). Do montażu użyj śruby blokującej (2), podkładki właściwej (11) oraz nakrętki dociągającej (12). To samo zrób po drugiej stronie korpusu.
Do tej czynności możesz wykorzystać klucz dołączony do zestawu.

rys. 2



PUNTA narzędzia

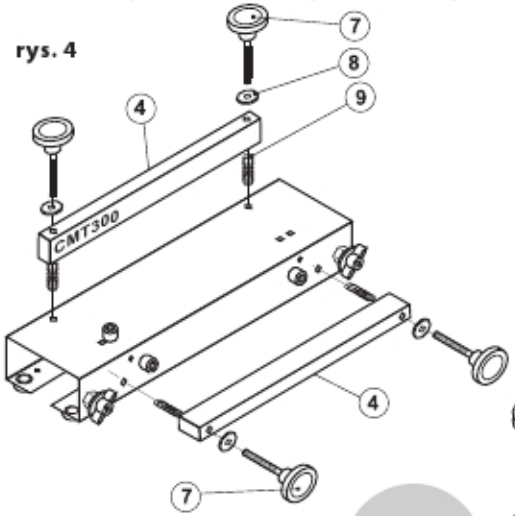
Rys. 3: Na rysunku nr 3 zobaczysz jak przygotować szablon (5) do mocowania na korpusie. Przykręć dwa regulowane wsporniki (13) do szablonu za pomocą czterech dołączonych śrub (14).



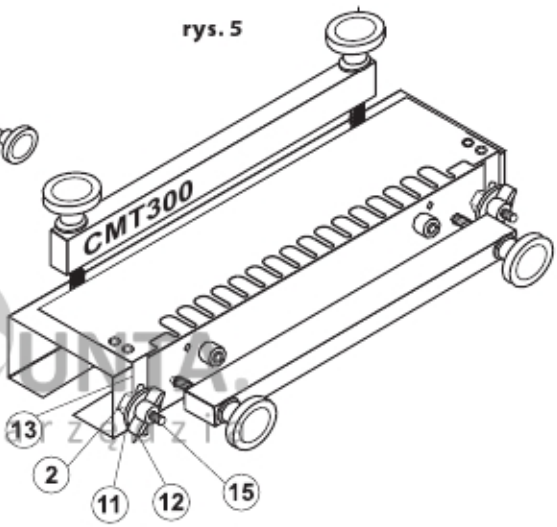
rys. 3

Rys. 4: Schemat ten pokazuje sposób montażu listew dociągających (4), które trzymają materiał obrabiany. Listwy te maja chropowatą powierzchnię co dodatkowo zapewnia stabilność i zmniejsza ryzyko poruszania się chwyconego elementu. Do przykręcenia listew mocujących wykorzystaj dwie, największe w zestawie śruby (7). Pamiętaj o założeniu podkładek (8) oraz sprężyn (9). Po wykonaniu tych czynności pozostało już tylko dokręcić śruby w otwory gwintowane. Tą same czynności powtórz przy montażu listwy mocującej od przodu.

rys. 4

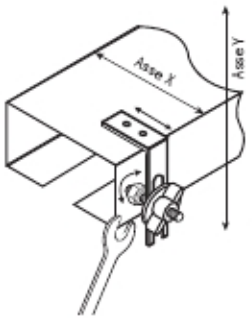


rys. 5



PUNTA narzędzia

rys. 6



Regulowanie szablonu

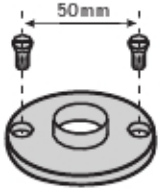
Rys. 5: Po wykonaniu wszystkich powyższych czynności, połóż szablon na korpusie. Wpasuj wcześniej przykręcone wsporniki między śrubą blokującą (2) a podkładkę właściwą (11).

Rys. 6: Schemat ten pokazuje możliwości regulacji szablonu. Szablon może być regulowany w dwóch osiach x i y. Aby regulować pozycję szablonu w osi x należy korzystać ze śruby blokującej (2). Aby regulować pozycję szablonu w osi y należy korzystać ze wsporników (13).

3) Przygotowanie frezarki

Aby korzystać z zestawu CMT300 konieczna jest frezarka, która posiada odpowiednie prowadzenie i pozwala na poruszanie się po szablonie. Jeżeli Twoja frezarka nie posiada odpowiedniego prowadzenia, zapytaj swojego dostawcy CMT o uniwersalną, przeźroczystą bazę, która może być zamontowana na frezarce każdego typu. Taka baza zapewnia odpowiednie prowadzenie i umożliwia pracę z szablonem CMT300. Baza ta posiada również przyrząd centrujący, pozwalający na idealne dopasowanie go do frezarki.

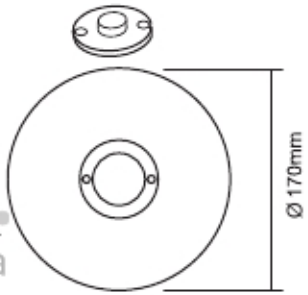




Uniwersalna baza nie znajduje się w standardowym wyposażeniu przyrządu CMT300.
Występuje w dwóch opcjach:

CMT300-SB1 (dla frezów z trzpieniem Ø8 lub Ø12)
CMT300-SB2 (dla frezów z trzpieniem Ø6.35lub Ø12.7)





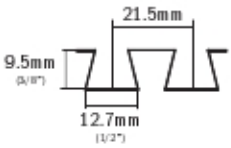
PUNTA. narzędzia

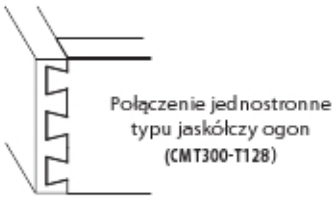
Po zamontowaniu tulei prowadzącej możesz umieścić odpowiedni frez we frezarce.

4) Stosowanie CMT300 ze standardowym szablonem CMT300-T128

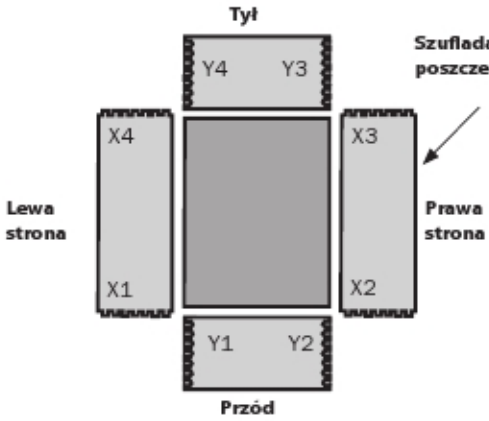
Standardowo każdy przyrząd CMT300 jest wyposażony w szablon CMT300-T128, który pozwoli nam stworzyć jednostronne połączenia na jaskółczy ogon o wymiarach 12,7 mm .

Poniżej symbole frezów CMT które mogą pracować z szablonem CMT300-T128.
- 718.127.11 (trzpień Ø6 mm)
- 818.127.11 (trzpień Ø6.35 mm)
- 918.127.11 (trzpień Ø8 mm)

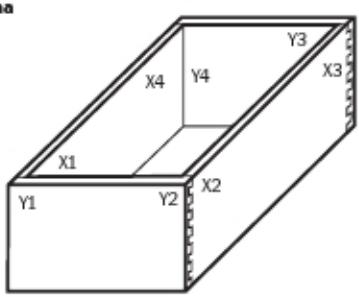




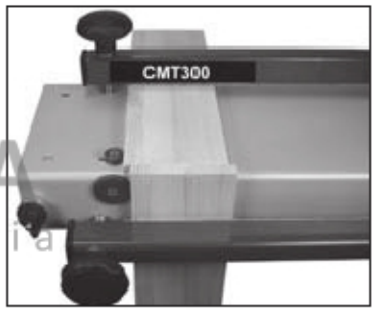
Przykład wykonania szuflady przy pomocy szablonu CMT300-T128



Szuflada rozłożona na poszczególne części

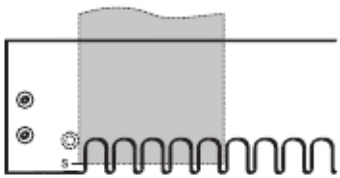


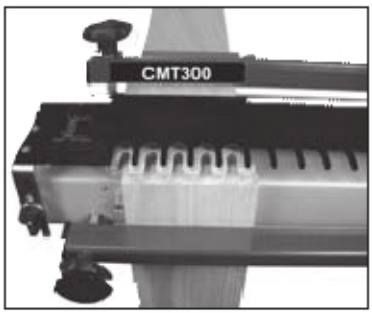
Po każdym jednorazowym przejściu frezarki po krawędzi materiału, wykonywane jest jedno łączenie (X1 z Y1, X2 z Y2 itd.), więc by wykonać kompletną szufladę, potrzeba czterech cykli pracy.

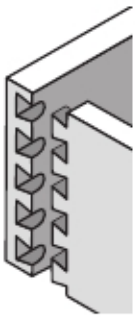


Właściwe ustawienie elementów w szablonie, oraz ich obróbka:

1) Umieść drewniany element (X1, X2...) pionowo i upewnij się, że jest wystarczająco zamocowany, by nie wypadł z przyrządu. Nie ściskaj jednak elementu zbyt mocno, pozostawiając możliwość późniejszej jego regulacji.
2) Umieść drewniany element (Y1, Y2...) poziomo i upewnij się, że jest wystarczająco zamocowany, by nie wypadł z przyrządu. Nie ściskaj jednak elementu zbyt mocno, pozostawiając możliwość późniejszej jego regulacji.
3) Teraz wyrównaj ze sobą oba zamocowane elementy.
4) Dokręć belkę mocującą pionową część do oporu, tak aby element był mocno i stabilnie zamocowany.
5) Dokręć belkę mocującą poziomą część do oporu, tak aby element był mocno i stabilnie zamocowany.
6) Teraz przyłóż szablon i dokręć mocno nakrętki, które utrzymują go na miejscu.
7) Zwróć uwagę by nie podchodzić do pracy od góry szablonu – zawsze od frontu – w celu uniknięcia ryzyka pominięcia elementu szablonu i zniszczenia łączenia.
8) Ustaw frezarkę i poprowadź ją zgodnie z szablonem by wykonać łączenie.
9) Pierwszy cykl pracy jest zakończony. Powtórz go tyle razy, ile to konieczne.

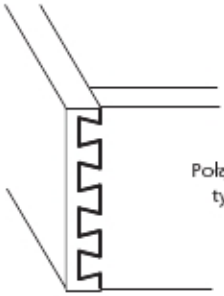






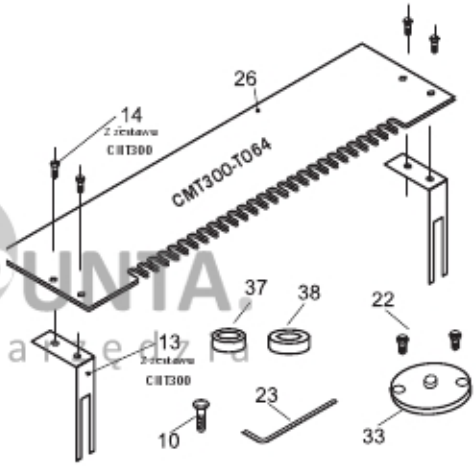
PUNTA narzędzia

5) Stosowanie CMT300 z szablonem CMT300-T064
Szablon CMT300-T064 służy do tworzenia jednostronnych łączeń typu jaskółczy ogon.



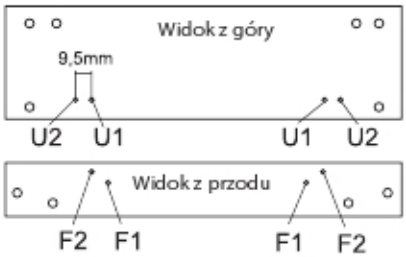
Połączenie jednostronne typu jaskółczy ogon (CMT300-T128)

Zestaw CMT300-T064 zawiera:
- Szablon CMT300-T064 (26)
- Cztery śruby M4x8 mm (14)
- Dwa pierścienie blokujące 15,8x6 mm (37)
- Dwa pierścienie blokujące 28,6x4 mm (38)
- Cztery śruby M4x16 mm (10)
- tuleja prowadząca 7,8x4 mm (33)
- Dwie śruby M5x8 mm (22)
- Klucz 2,5 mm (23)



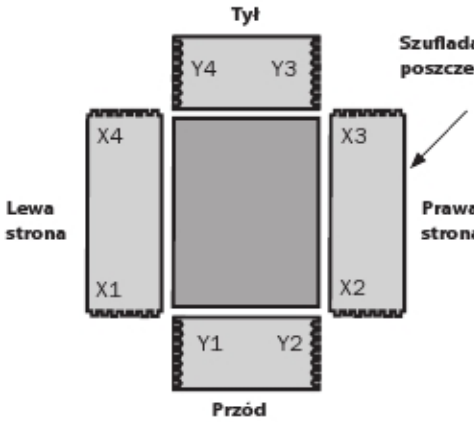
PUNTA narzędzia

Montaż szablonu
Montaż tego szablonu odbywa się tak samo jak szablonu standardowego CMT300-T128. Usuń standardowy szablon z korpusu CMT300. Na jego miejsce zamontuj szablon CMT-300-T064 używając wsporników (dołączonych do CMT300) oraz śrub (14). W miejsce pierścieni blokujących używanych w szablonie standardowym, wstaw te którą dołączone są do CMT300-T064(37 i 38).
Pierścień blokujący (38 – posiadający większą średnicę niż 37) należy zamontować od przodu (miejsce F2), natomiast pierścień blokujący (37 – mniejszy) należy zamontować na górnej części (miejsce U1).

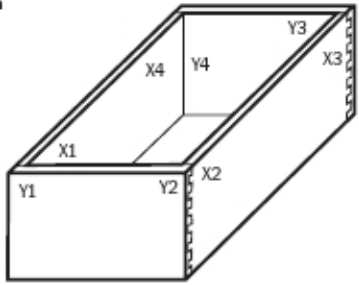


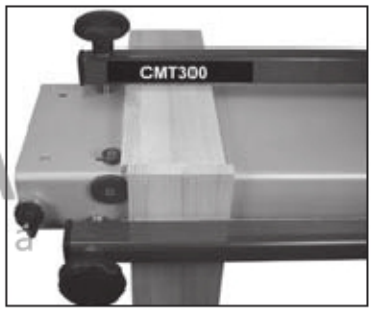
Tuleja prowadząca
Aby korzystać z szablonu, musisz zdemontować obecne prowadzenie założone na Twojej frezarce. W miejsce starego prowadzenia zamontuj tuleję prowadzącą (33), dołączoną do szablonu. Kiedy założysz już tuleję prowadzącą, pozostaje Ci tylko założyć frez do łączeń na jaskółczy ogon (718.127.11 trzpień Ø6 mm, 818.127.11 trzpień Ø6.35 mm, 918.127.11 trzpień Ø8 mm). Po wykonaniu powyższych czynności możesz zacząć frezowanie.

Przykład wykonania szuflady przy pomocy szablonu CMT300-T064



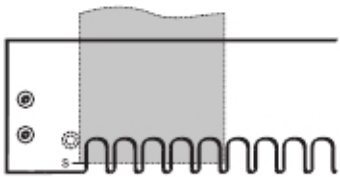
Szuflada rozłożona na poszczególne części

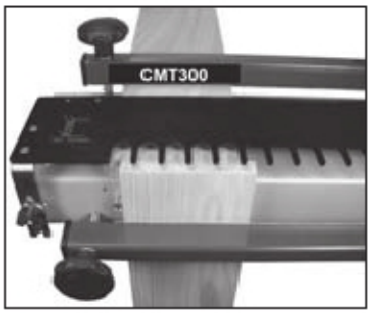


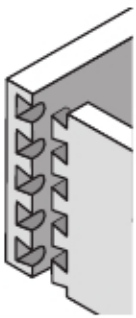


Właściwe ustawienie elementów w szablonie, oraz ich obróbka:

1) Umieść drewniany element (X1, X2...) pionowo i upewnij się, że jest wystarczająco zamocowany, by nie wypadł z przyrządu. Nie ściskaj jednak elementu zbyt mocno, pozostawiając możliwość późniejszej jego regulacji.
2) Umieść drewniany element (Y1, Y2...) poziomo i upewnij się, że jest wystarczająco zamocowany, by nie wypadł z przyrządu. Nie ściskaj jednak elementu zbyt mocno, pozostawiając możliwość późniejszej jego regulacji.
3) Teraz wyrównaj ze sobą oba zamocowane elementy.
4) Dokręć belkę mocującą pionową część do oporu, tak aby element był mocno i stabilnie zamocowany.
5) Dokręć belkę mocującą poziomą część do oporu, tak aby element był mocno i stabilnie zamocowany.
6) Teraz przyłóż szablon i dokręć mocno nakrętki, które utrzymują go na miejscu.
7) Zwróć uwagę by nie podchodzić do pracy od góry szablonu – zawsze od frontu – w celu uniknięcia ryzyka pominięcia elementu szablonu i zniszczenia łączenia.
8) Ustaw frezarkę i poprowadź ją zgodnie z szablonem by wykonać łączenie.
9) Pierwszy cykl pracy jest zakończony. Powtórz go tyle razy, ile to konieczne.



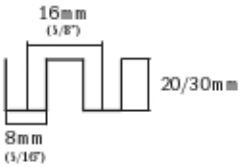


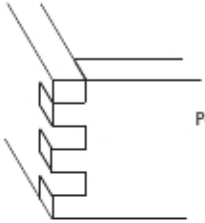


PUNTA narzędzia

6) Stosowanie CMT300 z szablonem CMT300-T080

Szablon CMT300-T080 służy do tworzenia połączeń skrzyniowych.

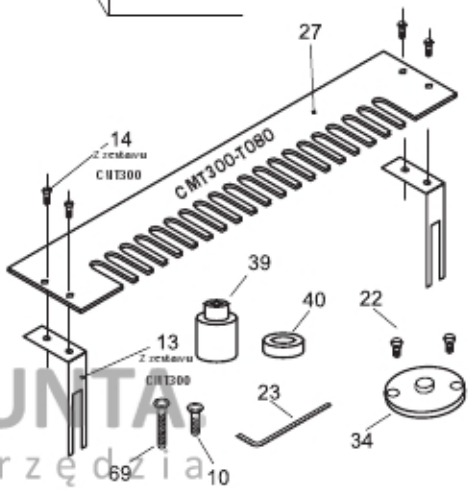




Połączenie skrzyniowe
(CMT300-T080)

Zestaw CMT300-T080 zawiera:

- Szablon CMT300-T080 (27)
- Cztery śruby M5x8 mm (14)
- Dwa pierścienie blokujące 15x7/21x18 mm (39)
- Dwie śruby M4x35 mm (69)
- Dwa pierścienie blokujące 14x6 mm (40)
- Dwie śruby M4x16 mm (10)
- Tuleja prowadząca 11,1x4 mm (34)
- Dwie śruby M5x8 mm (22)
- Klucz 2,5 mm (23)

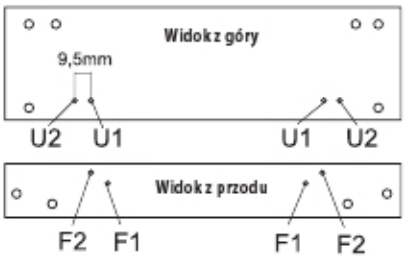


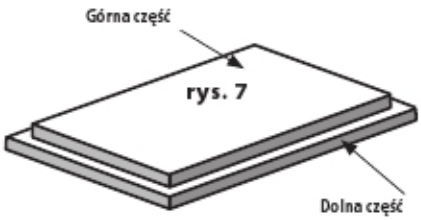
PUNTA narzędzia

Montaż szablonu

Montaż tego szablonu odbywa się tak samo jak szablonu standardowego CMT300-T128 . Usuń standardowy szablon z korpusu CMT300. Na jego miejsce zamontuj szablon CMT300-T080 używając wsporników(13), dołączonych do CMT300 oraz śrub (14). W miejsce pierścieni blokujących używanych w szablonie standardowym, wstaw te które dołączone są do CMT300-T080(39 i 40).

Pierścień blokujący (39) należy zamontować od przodu (miejsce F2). Pierścień blokujący (40) należy zamontować również przedniej części (miejsce F1). Górna część obrabianego elementu będzie się wtedy opierać na pierścieniu blokującym 14x6(40), natomiast dolna część obrabianego elementu będzie opierać się na pierścieniu blokującym 15x7/21x18 (39).



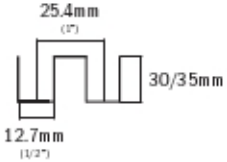


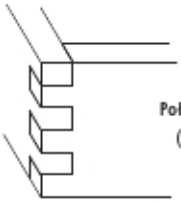
Tuleja prowadząca

Aby korzystać z szablonu, musisz zdemontować obecne prowadzenie założone na Twojej frezarce a w to miejsce zamontuj tuleję prowadzącą(34) , dołączoną do szablonu. Kiedy założysz już tuleję prowadzącą, pozostaje Ci tylko założyć frez prosty (812.127.11 trzpień Ø6,35 mm, 912.127.11 trzpień Ø8 mm, 812.627.11 trzpień 12,7 mm). Po wykonaniu powyższych czynności możesz zacząć frezowanie.

7) Stosowanie CMT300 z szablonem CMT300-T127

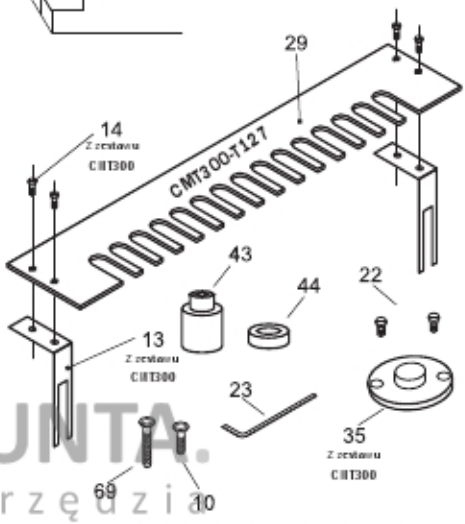
Szablon CMT300-T127 służy do tworzenia połączeń skrzyniowych.





Połączenie skrzyniowe
(CMT300-T127)

Zestaw CMT300-T127 zawiera:
- Szablon CMT300-T127 (29)
- Cztery śruby M5x8 mm (14)
- Dwa pierścienie blokujące 7,8x7/17,2x24 mm (42)
- Dwie śruby M4x40 mm (69)
- Dwa pierścienie blokujące 19,65x6 mm (44)
- Dwie śruby M4x16 mm (10)
- Klucz 2,5 mm (23)

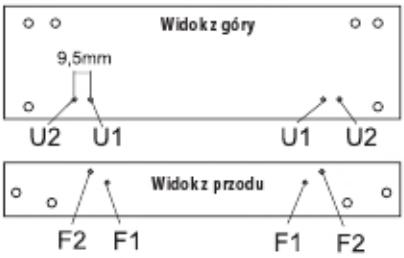


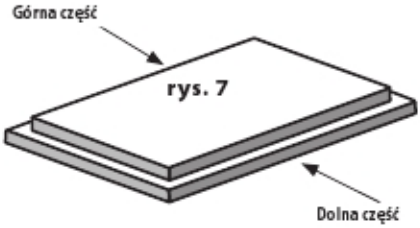
PUNTA. narzędzia

Montaż szablonu

Montaż tego szablonu odbywa się tak samo jak szablonu standardowego CMT300-T128 . Usuń standardowy szablon z korpusu CMT300. Na jego miejsce zamontuj szablon CMT300-T127 używając wsporników(13), dołączonych do CMT300 oraz śrub (14). W miejsce pierścieni blokujących używanych w szablonie standardowym, wstaw te którą dołączone są do CMT300-T080(43 i 44).

Dłuższe pierścienie blokujące (43) należy zamontować od przodu (miejsce F2). Pierścień blokujący (44) należy zamontować również przedniej części (miejsce F1). Górna część obrabianego elementu będzie się wtedy opierać na pierścieniu blokującym 19,65x6(44), natomiast dolna część obrabianego elementu będzie opierać się na pierścieniu blokującym 7,8x7/17,2x24 (43).

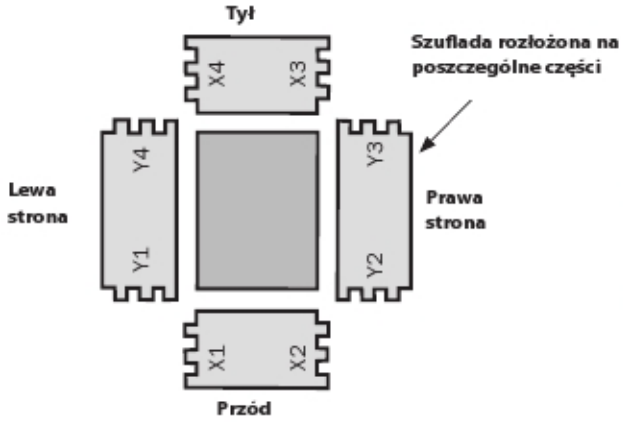




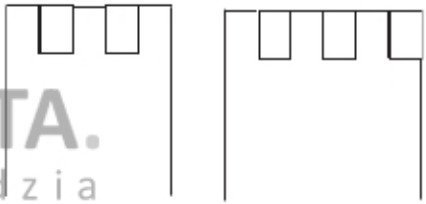
Tuleja prowadząca

Aby korzystać z szablonu, zamontuj na Twojej frezarce tuleję prowadzącą(35) dołączoną do przyrządu CMT300. Kiedy założysz już tuleję prowadzącą, pozostaje Ci tylko założyć frez prosty (812.127.11 trzpień Ø6,35 mm, 912.127.11 trzpień Ø8 mm, 812.627.11 trzpień 12,7 mm). Po wykonaniu powyższych czynności możesz zacząć frezowanie.

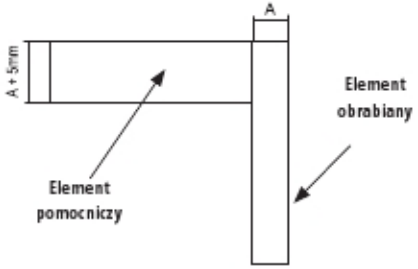
Przykład wykonania szuflady przy pomocy szablonu CMT300-T080 lub CMT300-T127:



Każde przejście frezarki(cykl) tworzy jedno połączenie (X1, X2……., Y1, Y2), więc chcąc stworzyć kompletną szufladę, musisz wykonać osiem przejść. Za pomocą tych dwóch szablonów możesz wykonać dwa typy połączeń (takie jak przedstawione na ilustracjach). Do odpowiedniego ułożenia obrabianego materiału, potrzebny jest pomocniczy element (np. kawałek deski). Pomocniczy element musi być grubszy od elementu obrabianego o 5 mm . Pomocniczy element mocujemy poziomo. Służy on tylko jako wsparcie elementu, który będzie obrabiany.



PUNTA. narzędzia



Właściwe ustawienie elementów w szablonie, oraz ich obróbka:

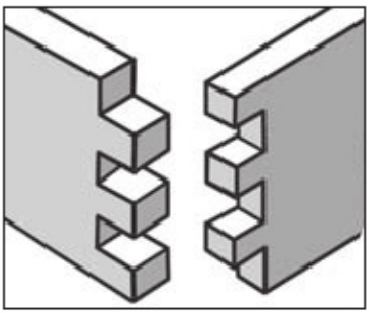
1) Umieść obrabiany element (X1..., Y2...) pionowo i upewnij się, że jest wystarczająco zamocowany, by nie wypadł z przyrządu. Nie ściskaj jednak elementu zbyt mocno, pozostawiając możliwość późniejszej jego regulacji.
2) Połóż element pomocniczy poziomo, i dosuń go do elementu który będzie obrabiany.
3) Wyrównaj ze sobą oba elementy.
4) Dokręć belkę mocującą element pomocniczy do oporu, tak aby element był mocno i stabilnie zamocowany.
5) Dokręć belkę mocującą element obrabiany do oporu, tak aby element był mocno i stabilnie zamocowany.
6) Teraz przyłóż szablon i dokręć mocno nakrętki, które utrzymują go na miejscu.
7) Zwróć uwagę by nie podchodzić do pracy od góry szablonu – zawsze od frontu – w celu uniknięcia ryzyka pominięcia elementu szablonu i zniszczenia łączenia.
8) Ustaw frezarkę i poprowadź ją zgodnie z szablonem by wykonać łączenie.

Pierwszy cykl pracy jest zakończony. Powtórz go tyle razy, ile to konieczne.





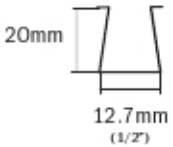


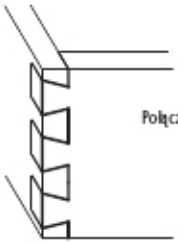


PUNTA narzędzia

8) Stosowanie CMT300 z szablonem CMT300-T129

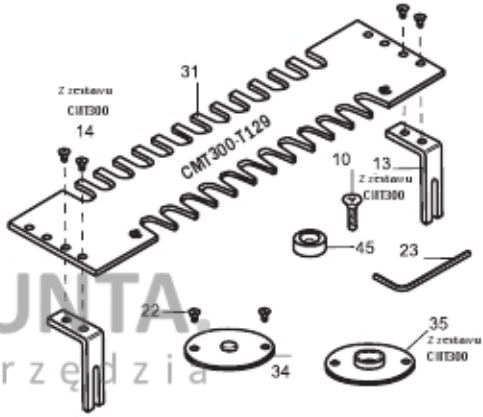
Szablon CMT300-T129 służy do tworzenia dwustronnych łączeń typu jaskółczy ogon (12,7x20 mm).





Połączenie dwustronne typu jaskółczy ogon
(**CMT300-T129**)

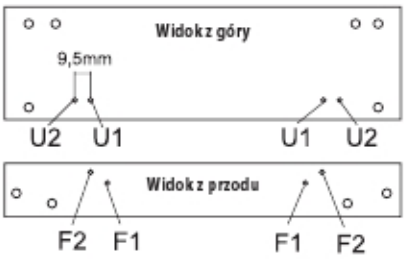
Zestaw CMT300-T127 zawiera:
- Szablon CMT300-T127 (31)
- Cztery śruby M4x8 mm (14)
- Dwa pierścienie blokujące 21,85x6 mm (44)
- Dwie śruby M4x16 mm (10)
- Tuleje prowadzącą 11,1x4 mm (34)
- Cztery śruby M5x8 mm (22)
- Klucz 2,5 mm (23)



PUNTA narzędzia

Montaż szablonu

Montaż tego szablonu odbywa się tak samo jak szablonu standardowego CMT300-T128 . Usuń standardowy szablon z korpusu CMT300. Na jego miejsce zamontuj szablon CMT300-T127 używając wsporników(13), dołączonych do CMT300 oraz śrub (14). Użyj pierścieni blokujących(45), i zamontuj je w przedniej części w miejscach F2 .

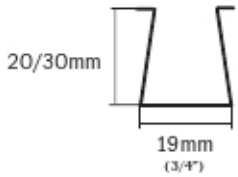


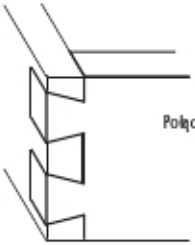
Tuleja prowadząca

Jak można zauważyć, szablon CMT300-T129 jest szablonem dwustronnym . Wynika to z tego, że połączenie to wymaga zastosowania dwóch rodzajów freza; frez prosty oraz frez na jaskółczy ogon. Na jednej stronie (prostej), używamy freza jaskółczy ogon (818.129.11 trzpień 6,35 mm lub 918.127.11 trzpień 8 mm). Do tej strony szablonu należy stosować tuleję prowadzącą 15,8x4 mm, która znajduje się w standardowym wyposażeniu przyrządu CMT300).
Na przeciwnej stronie szablonu używamy freza prostego o średnicy 8 mm (811.081.11 trzpień 6,35 mm lub 912.080.11 trzpień 8 mm) oraz tulei prowadzącej 11,1x4 mm, dołączonej do szablonu CMT300-T129.

9) Stosowanie CMT300 z szablonem CMT300-T190

Szablon CMT300-T190 służy do tworzenia dwustronnych łączeń typu jaskółczy ogon (19x22 mm).



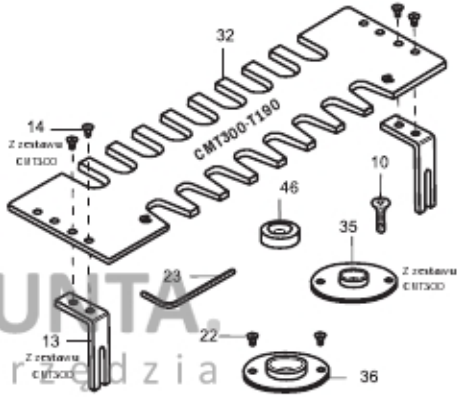


Połączenie dwustronne typu jaskółczy ogon

(**CMT300-T190**)

Zestaw CMT300-T127 zawiera:

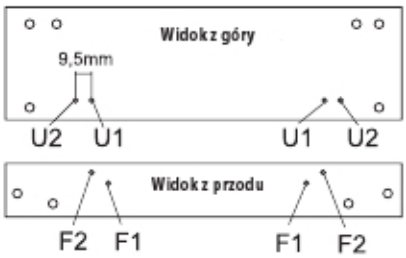
- Szablon CMT300-T190 (32)
- Cztery śruby M4x8 mm (14)
- Dwa pierścienie blokujące 16,3x6 mm (46)
- Dwie śruby M4x16 mm (10)
- Tuleje prowadzącą 22x4 mm (36)
- Cztery śruby M5x8 mm (22)
- Klucz 2,5 mm (23)



PUNTA narzędzia

Montaż szablonu

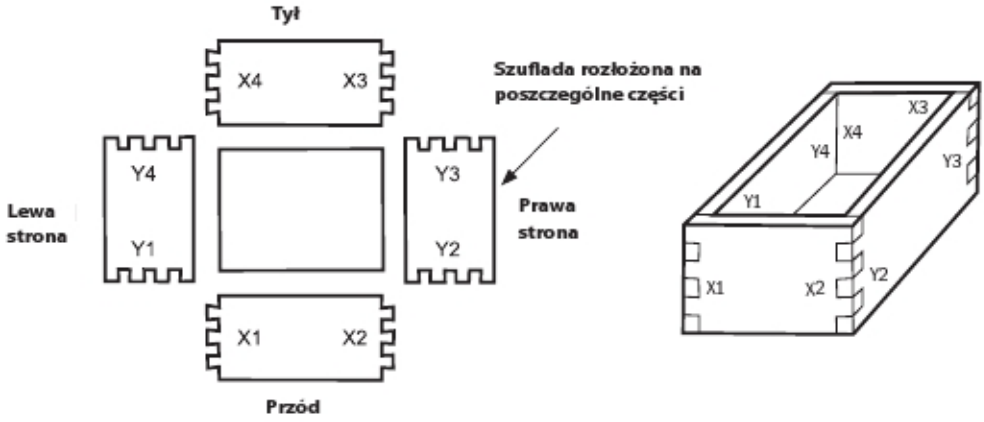
Montaż tego szablonu odbywa się tak samo jak szablonu standardowego CMT300-T128 . Usuń standardowy szablon z korpusu CMT300. Na jego miejsce zamontuj szablon CMT300-T190 (32) używając wsporników(13), dołączonych do CMT300 oraz śrub (14). Użyj pierścieni blokujących(46) i zamontuj je w przedniej części w miejscach F2 .



Tuleja prowadząca

Jak można zauważyć, szablon CMT300-T129 jest szablonem dwustronnym . Wynika to z tego, że połączenie to wymaga zastosowania dwóch rodzajów freza; frez prosty oraz frez na jaskółczy ogon. Na jednej stronie (prostej), używamy freza jaskółczy ogon o średnicy 19 mm (718.190.11 trzpień 6 mm lub 918.190.11 trzpień 8 mm lub 818.190.11 trzpień 6,35 mm). Do tej strony szablonu należy stosować tuleję prowadzącą 22x4 mm (36), która znajduje się w standardowym wyposażeniu szablonu CMT 300-T190. Na przeciwnej stronie szablonu używamy freza prostego o średnicy 12,7 mm (812.127.11 trzpień 6,35 mm lub 912.127.11 trzpień 8 mm lub 811.627.11 trzpień 12,7 mm) oraz tulei prowadzącej 15,8x4 mm, dołączonej do szablonu CMT300-T190.

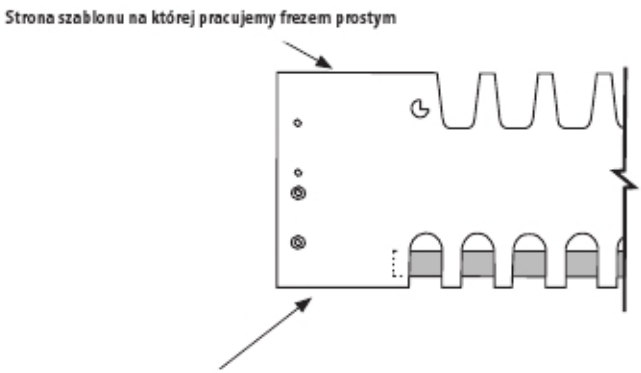
Przykład wykonania szuflady przy pomocy szablonu CMT300-T129 lub CMT300-T190



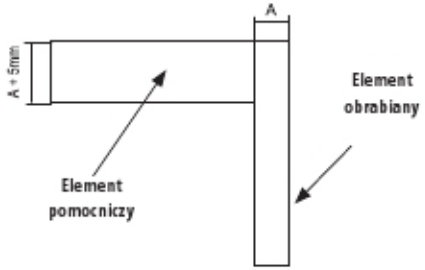
Każde przejście frezarki(cykl) tworzy jedno połączenie (X1, X2……., Y1, Y2), więc chcąc stworzyć kompletną szufladę, musisz wykonać osiem przejść.

Na stronie której pracujemy frezem prostym, wykonujemy wpusty w osi X (patrz rysunek rozłożonej szuflady). Na stronie której pracujemy frezem jaskółczy ogon, wykonujemy wpusty w osi Y (patrz rysunek rozłożonej szuflady). Pamiętaj że na każdej stronie potrzebne jest odpowiednie łożysko.

PUNTA. narzędzia



Do odpowiedniego ułożenia obrabianego materiału, potrzebny jest pomocniczy element (np. kawałek deski). Pomocniczy element musi być grubszy od elementu obrabianego o 5 mm . Pomocniczy element mocujemy poziomo. Służy on tylko jako wsparcie elementu, który będzie obrabiany.



Właściwe ustawienie elementów w szablonie, oraz składanie wykonanych elementów :

1) Umieść obrabiany element X1 pionowo i upewnij się, że jest wystarczająco zamocowany, by nie wypadł z przyrządu. Nie ściskaj jednak elementu zbyt mocno, pozostawiając możliwość późniejszej jego regulacji.
2) Połóż element pomocniczy poziomo, i dosuń go do elementu który będzie obrabiany.
3) Wyrównaj ze sobą oba elementy.
4) Dokręć belkę mocującą element pomocniczy do oporu, tak aby element był mocno i stabilnie zamocowany.
5) Dokręć belkę mocującą element obrabiany do oporu, tak aby element był mocno i stabilnie zamocowany.
6) Teraz przyłóż szablon stroną, na której pracujemy frezem prostym. Korzystając z małego otworu w szablonie, sprawdź czy elementy są dokładnie wyrównane.
7) Następnie odwróć szablon i przyłóż stroną na której pracujemy frezem jaskółczy ogon.
8) Zwróć uwagę by nie podchodzić do pracy od góry szablonu – zawsze od frontu – w celu uniknięcia ryzyka pominięcia elementu szablonu i zniszczenia łączenia.
9) Upewnij się że założyłeś odpowiednią tuleję prowadzącą.
10) Ustaw frezarkę i poprowadź ją zgodnie z szablonem by wykonać łączenie.
11) Pierwszy cykl pracy jest zakończony. Powtórz go tyle razy, ile to konieczne.
12) Zdejmij szablon. Element pomocniczy pozostaw na swoim miejscu.
13) Umieść obrabiany element Y1 pionowo i upewnij się, że jest wystarczająco zamocowany, by nie wypadł z przyrządu. Nie ściskaj jednak elementu zbyt mocno, pozostawiając możliwość późniejszej jego regulacji.
14) Wyrównaj ze sobą oba elementy.
15) Dokręć belkę mocującą element obrabiany do oporu, tak aby element był mocno i stabilnie zamocowany.
16) Przyłóż szablon stroną, na której pracujemy frezem prostym. Upewnij się że założyłeś odpowiednią tuleję prowadzącą, oraz odpowiedni frez prosty.
17) Zwróć uwagę by nie podchodzić do pracy od góry szablonu – zawsze od frontu – w celu uniknięcia ryzyka pominięcia elementu szablonu i zniszczenia łączenia.
18) Ustaw frezarkę i poprowadź ją zgodnie z szablonem by wykonać łączenie.
19) Pierwszy cykl pracy jest zakończony. Powtórz go tyle razy, ile to konieczne.

Ilustracje na następnej stronie pozwolą Ci lepiej zrozumieć powyższy opis.

PUNTA narzędzia

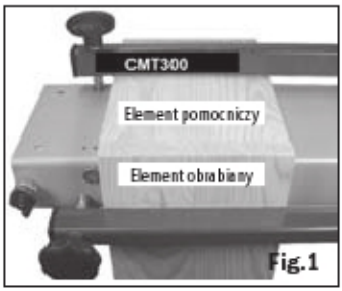


Fig.1

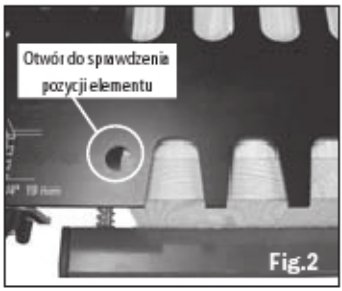
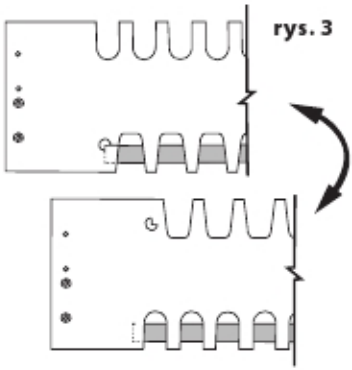


Fig.2


rys. 3

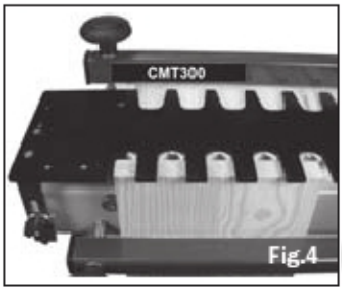


Fig.4

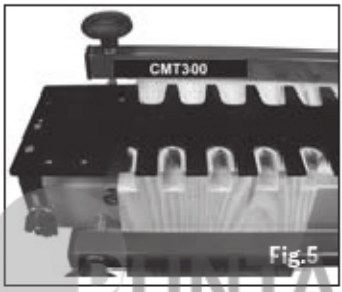
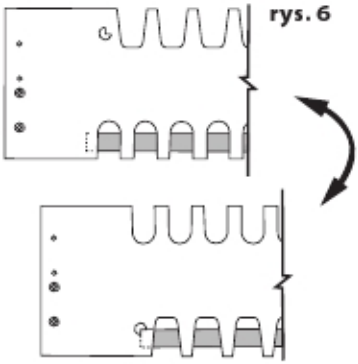


Fig.5


rys. 6

PUNTA. narzędzia

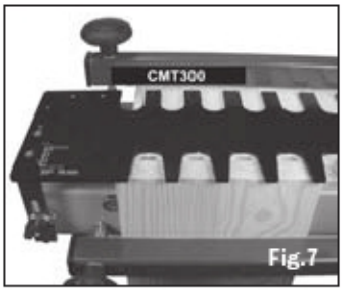


Fig.7

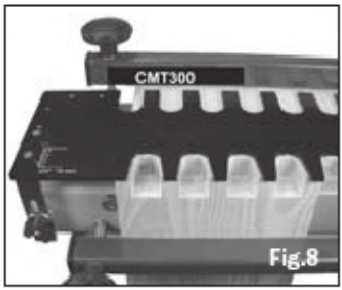
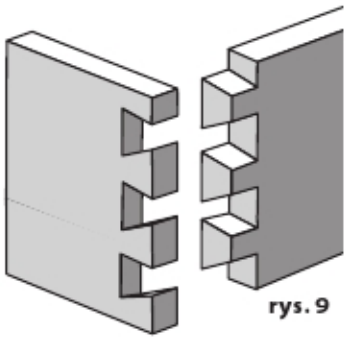


Fig.8


rys. 9

Podsumowanie

Właśnie złożyłeś i użyłeś przyrząd CMT300. Dodatkowo, do tej instrukcji istnieje dokumentacja handlowa części zamiennych , odpowiadających im numerów katalogowych całego przyrządu CMT300, a w szczególności opcjonalnych szablonów, sposobów używania frezów oraz odpowiadających im kodów.

Życzymy udanych projektów

PUNTA.
narzędzia

CMT ORANGE TOOLS™

© C.M.T UTENSILI S.P.A.

TM: CMT, the CMT logo and the orange color applied to tool surfaces are trademarks of C.M.T. UTENSILI S.P.A.

03.60.0217

This document has been sent for your personal use only. All usage and reproduction is forbidden without written permission from C.M.T. UTENSILI S.P.A.

Este documento ha sido realizado solo para uso personal. Se prohibe todo tipo de uso o reproducción sin la autorización escrita de C.M.T. UTENSILI S.P.A.

Document envoyé seulement pour usage personnel. Toute utilisation ou reproduction est interdite sans l'autorisation écrite de C.M.T. UTENSILI S.P.A.

Questo documento è stato inviato solo per uso personale. Qualsiasi uso o riproduzione è proibito senza il permesso scritto di C.M.T. UTENSILI S.P.A.

Dieses Dokument dient nur dem persönlichen Gebrauch. Jegliche Nutzung oder Vervielfältigung ist ohne schriftliche Erlaubnis der Firma C.M.T. UTENSILI S.P.A. untersagt.

Printed in Italy

Impreso in Italia

Imprimé en Italie

Stampato in Italia

Gedruckt in Italien