

# DTAP Urządzenie Gwintujące

DTAP THREADING MACHINE



BORDIGNON

BORDIGNON

BORDIGNON  
D-TC

  
BORDIGNON

Where innovation happens

[www.bordignon.com](http://www.bordignon.com)



**OPATENTOWANY**  
PATENTED

Strona "A"  
Side "A"

Mocowanie jest możliwe po dwóch  
stronach A i B lub od spodu  
*Fastening can be made  
on both sides "A" and "B"  
or on bottom side*

Strona "B"  
Side "B"

Dół  
Bottom side

# DTAP bezpośredni napęd

## DTAP Direct Drive

Elektroniczne urządzenie gwintujące DTAP jest innowacyjną technologią firmy Bordignon, która zapewnia doskonałe wyniki w procesie wykonywania gwintów. Dzięki bezpośredniemu napędowi, system Direct Drive zapewnia: większą moc oraz szybki powrót pozwalając na oszczędność miejsca i czasu oraz zredukowanie kosztów utrzymania. Brak śruby prowadzącej oznacza większą elastyczność i łatwość w zmianie skoku gwintu poprzez zmianę oprawki gwintownika w urządzeniu i wprowadzeniu nowych parametrów w Panelu sterującym. Urządzenie DTAP pracuje w prosty sposób za pomocą impulsu (START), działa niezależnie od skoku tłoczniaka pod każdym kątem, wykonując gwint w szybki i dokładny sposób, zarówno w tłoczniaku jak i w innych automatycznych urządzeniach. Po wykonaniu gwintu możliwe jest wprowadzenie do pamięci panelu sterującego parametrów gwintowania, co pozwala na łatwe powtórzenie konkretnej operacji gwintowania w przyszłości.

DTAP jest odporny na płyny oraz inne substancje obecne podczas procesu tłoczenia.

Dostępny jest w trzech różnych rozmiarach oraz mocach, zaprojektowanych do wykonywania, z najwyższą wydajnością, określonego zakresu gwintów.

\* na żądanie, tylko dla niektórych materiałów

The electronic threading machine DTAP is Bordignon's innovative technology designed to ensure excellent performances in threading operations. Thanks to the direct transmission to the spindle, the Direct Drive system provides greater force and exceptional reverse rotation, at the same time saving space, time and reducing maintenance costs. The absence of the lead screw means great flexibility and simplicity in changing the thread pitch by replacing the tap holder in the machine and setting the new parameters in the panel. Simply operated by an electric impulse (START), DTAP works independently from the die stroke and with any angle, by performing the thread in a fast and precise way in the dies and also in other automation systems. Once a particular thread has been processed, it is possible to memorize the data and parameters in the panel, so that the same operation can be easily repeated in the future.

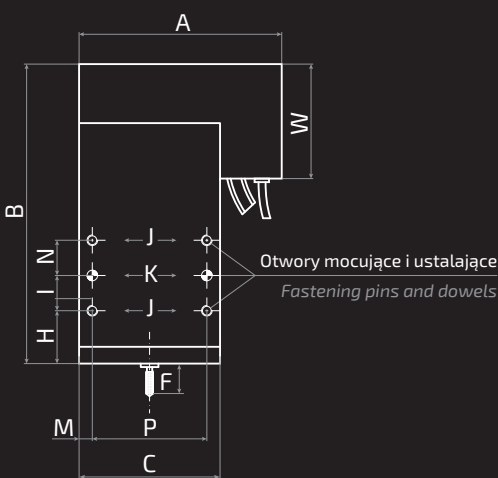
DTAP is resistant to liquids and other substances present in the moulding process, and it is available in three models differentiated by size and force, designed to operate with maximum performance a certain range of threads.

\* upon request, for few materials only.

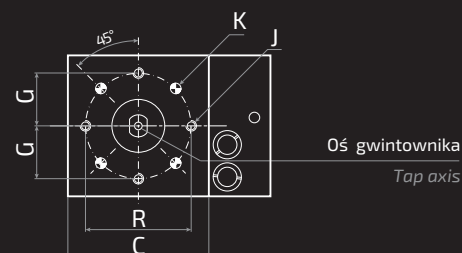
### NR REFERENCYJNY

REF. N°	A	B	C	G	H	I	N	M	P	R	W	J	K
DTAP 1	100	150	65	25	35	15	15	5	55	50	65	M6	5
DTAP 2	115	170	80	30	30	20	20	7,5	65	60	65	M6	6
DTAP 3	125	195	90	35	30	20	20	7,5	75	70	65	M6	6
F	M2	M2.5	M3	M3.5	M4	M5	M6	M8	M10				
DTAP 1	12	12	14	16	17	18	20*	-	-				
DTAP 2	-	-	-	-	17	18	20	22*	-				
DTAP 3	-	-	-	-	-	-	25	25	30*				

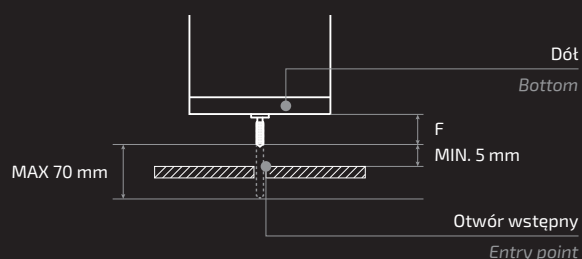
### OTWORY MOCUJĄCE I USTALAJĄCE / FASTENING PINS AND DOWELS



### WIDOK Z DOŁU / BOTTOM VIEW



### POZYCJA STARTOWA / STARTING POSITION



# Panel kontrolny

## Control panel

Panel kontrolny dostępny jest w 2 modelach: panel pojedynczy oraz multi panel, który może kontrolować do 4 urządzeń gwintujących. Jest to panel dotykowy najwyższej generacji, który został zaprojektowany do sterowania procesem gwintowania oraz zapewnienia łatwej kontroli na każdym etapie procesu gwintowania. Wiele funkcji, w które jest wyposażony czynią z niego urządzenie inteligentne i intuicyjne. Sam operator, wspomagany przez wskazania panelu, może łatwo wprowadzać wszystkie parametry konfiguracji i sterowania potrzebne do otrzymania doskonałego gwintu. Panel pozwala na ustawienie następujących parametrów:

- Ustawienie wysokości gwintu
- Ustawienie czasu gwintowania (obroty na minutę), który pozostaje stały podczas wykonywania gwintu. Powrót gwintownika następuje z większą prędkością niż prędkość gwintowania, skracając tym samym czas produkcji
- Szybkie automatyczne przybliżenie gwintownika do otworu
- Wskaźnik zakończenia procesu
- Sprawdzanie zużycia gwintownika
- Sprawdzanie maksymalnego i minimalnego momentu obrotowego.
- Zmiana gwintu
- Ustawienia dla lewego gwintowania
- Zapamiętanie i zapisanie ustawień gwintowań
- Regulacja minimalnego smarowania.

Dodatkowo panel wyświetla możliwe nieprawidłowości, takie jak:

- Otwór nieznaaleziony
- Maksymalny moment obrotowy
- Minimalny moment obrotowy
- Koniec procesu gwintowania
- Pęknięcie gwintownika
- Niski poziom oleju

Control unit is available in 2 models: the single panel and the multiple panel which can control up to 4 threading machines. It is a touch screen unit of the latest generation and it has been designed to operate the threading machine and to ensure an easy control at every stage of the threading process. It is provided with many features which make it an intelligent and intuitive tool. The operator himself, assisted by the indications on the panel, can easily enter all the configuration and control parameters necessary to obtain a perfect thread. The panel allows the following functions:

- Set up of the thread height
- Set up of the thread speed (revolutions per minute), which remains constant during the execution of the thread. The return phase is faster than the threading one, optimizing the time of production
- Automatic and rapid approach of the tap to the hole
- Indicator of process completed
- Control of the wear of the tap
- Control of the minimum and maximum torque
- Change of the thread
- Change to left hand threading
- Storage and backup of threading settings
- Control of the minimal lubrication.

Furthermore, the display indicates possible abnormalities such as:

- Hole not found
- Maximum torque stress
- Minimal torque stress
- Threading process timeout
- Breaking of the tap
- Low oil level.

## WYKORZYSTAJ W PEŁNI SWÓJ DTAP

Make the most of your DTAP



POJEDYNCZY PANEL  
SINGLE CONTROL PANEL



Ekran dotykowy  
Touch screen panel

MULTI PANEL  
MULTI CONTROL PANEL



4 dotykowe ekrany do kontroli do 4 DTAP, każdy pracuje niezależnie  
4 touch screens to control up to 4 DTAP, each one independently

W celu przedstawienia przez producenta Bordignon optymalnych parametrów pracy urządzenia gwintującego DTAP niezbędne jest wskazanie danych dotyczących używanego narzędzia do wykonania gwintu (wygniatak, gwintownik), wymiar gwintu, rodzaj materiału oraz jego wytrzymałość na rozciąganie (N/mm<sup>2</sup>).

*For an optimal use of DTAP technology, please provide data concerning the kind of tap (cold forming or cutting tap), thread dimensions, ref. code and tensile strength (N/mm<sup>2</sup>) of the material. Bordignon will be able to find the best product on the basis of your needs.*



# Pompa minimalnego smarowania

## Minimal lubrication pump

System smarowania powietrze/olej składa się ze zbiornika ciśnieniowego oraz jednego lub więcej modułów mieszających. Smar, który może być mieszanką powietrza i oleju lub tylko oleju, pod ciśnieniem powietrza zostaje przesłany do modułów mieszających poprzez przewody wewnątrz zbiornika.

Moduły są wyposażone w komponenty, które pozwalają na niezależną kontrolę:

- dwie śruby do regulacji ilości oleju i powietrza lub tylko oleju
- elektrozawory, które dają impuls i kontrolują początek oraz długość trwania procesu smarowania. Każdy z tych zaworów może być ustawiony niezależnie, pozwalając na różne smarowanie w każdym module.

The air-oil lubricating system consists of mainly a pressurised tank and one or more mixing modules. The lubricant, which can be made of a mixture of air and oil or oil only, is pressurized by the air and sent to the mixing modules through a pipe inside the tank.

The modules are provided with components that allow them to be controlled independently:

- two screws to adjust oil and air mixture or only oil quantity
- electrovalves which give the impulse and control the starting and the duration time of the lubrication. These electrovalves can be set independently allowing different lubrication times for each module.



### ELEMENTY POMPY PUMP COMPONENTS

Wlot powietrza – przewód Ø 6 mm  
Air inlet - 6 mm Ø pipe

Zawór  
Slide valve

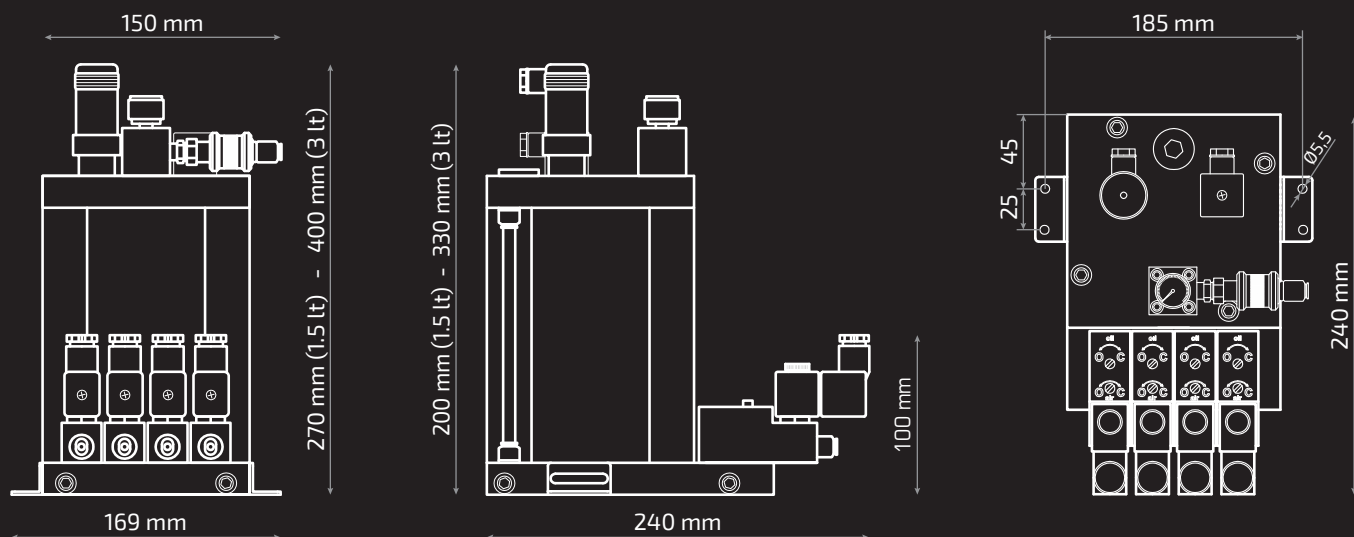
Zbiornik  
Tank

Moduł  
Module

Kontrola wylotu smarowania  
Lubrication outlet control

Wylot mieszanki powietrzne/olej – przewód Ø 4 mm  
Air/oil outlet - 4 mm Ø pipe

ROZMIAR POMPY / PUMP SIZE



SPECYFIKACJA / SPECIFICATIONS

Pojemność zbiornika / Tank capacity	1.5 l / 3.0 l
Maksymalna liczba modułów / Maximum number of modules	4
Wlotowe ciśnienie powietrza / Air inlet pressure	3 bar ± 8 bar
Max zużycie powietrza na wylocie dla każdego z modułów / Max. air consumption at the outlet of each module	7.5 l/min.
Przewód doprowadzający powietrze / Air inlet pipe	Ø 6 mm
Przewód wylotowy mieszanki powietrze/olej / Air/oil outlet pipe	Ø 4 mm
Max przepływ oleju dla każdego modułu / Oil flow max. rate per module	0.05 l/min. (oil ± 25 cSt)
Smarowanie olejem / Lubricating oil	10cSt ± 100cSt
Kalibracja czujnika ciśnienia / Pressure switch calibration	3 bar
Max. obciążenie czujnika ciśnienia / Pressure switch max. load	48 Vac - DC 0.5 A
Max. poziom obciążenia / Level max. load	250 Vdc 1.3 A
Zasilenie elektrozaworu / Electrovalve power supply	24 Vdc - 5.5 W
Temperatura pracy / Operating temperature	+5° ± +50°C
Waga netto kg / Net weight	5.8 kg / 7.2kg

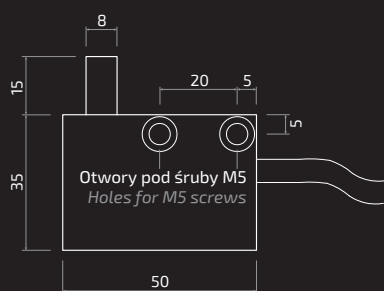


# D-TC Kontroler gwintu do systemu gwintującego DTAP

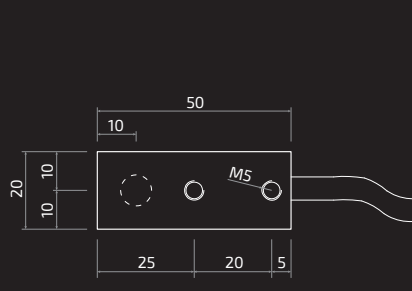
## D-TC Thread Checker

D-TC jest czujnikiem wyposażonym w 5m przewód wraz z przyłączami w celu podłączenia do panelu kontrolnego DTAP. Urządzenie jest dostarczane na życzenie w celu zapewnienia dodatkowego sprawdzenia poprawnie wykonanego gwintu.

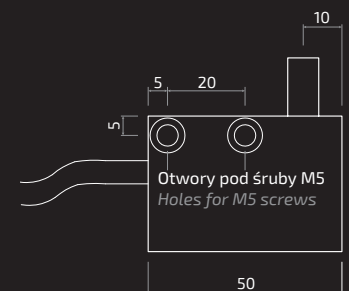
D-TC is a sensor equipped with 5-mt cable and fastener for connection to the DTAP control panel. It is a component supplied upon request with the aim of providing an additional check of successful tapping in through holes.



WIDOK Z LEWEJ STRONY / LEFT SIDE VIEW



WIDOK OD SPODU / BOTTOM VIEW



WIDOK Z PRAWEJ STRONY / RIGHT SIDE VIEW

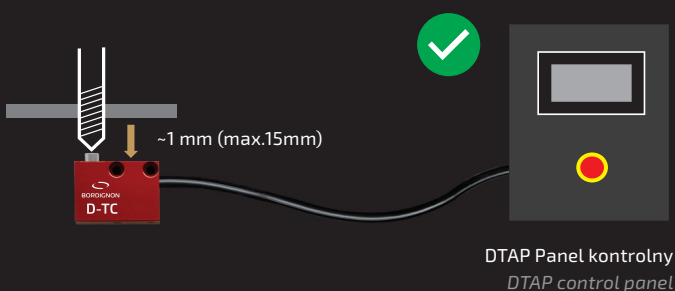
## Funkcjonowanie

Urządzenie naciskane przez gwintownik po poprawnym wykonaniu gwintu, ugina się około 1mm i wysyła sygnał do panelu kontrolnego, który rejestruje poprawnie wykonany gwint. Jeżeli gwint nie jest wykonywany, sensor nie jest aktywowany i panel kontrolny wykazuje nieprawidłowość. D-TC powoduje natychmiastowe cofnięcie gwintownika w przypadku gdy ten wykonuje niepotrzebnie więcej niż 3 obroty. Ta funkcja D-TC jest przydatnym narzędziem kontroli w momencie przypadkowego zaprogramowania nadmiernej ilości obrotów.

## Functioning

The device, pressed by the tap upon completion of the tapping procedure, descends by about 1mm and sends a signal to the control panel, which registers a successful tapping. If the tapping is not carried out, the sensor is not activated and the control panel reports the anomaly. D-TC also causes the tap die to retract immediately if it descends more than three turns more than is necessary. This ability makes D-TC a useful control instrument in case an excessive number of turns is accidentally programmed.

GWINTOWANIE ZOSTAŁO WYKONANE / TAPPING PERFORMED



GWINTOWANIE NIE ZOSTAŁO WYKONANE / TAPPING NOT PERFORMED



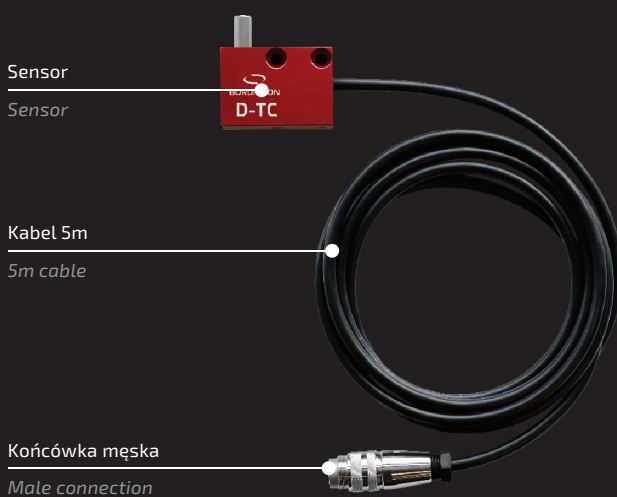


## W innych systemach

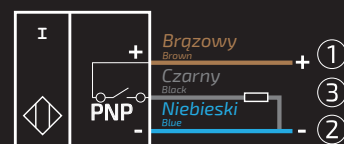
Przyłącza D-TCA i D-TCB są dostarczane na życzenie w celu używania czujnika D-TC do sprawdzenia wykonania gwintu w systemach innych niż DTAP. Umieść czujnik biorąc pod uwagę, że maksymalne ugięcie to 15mm.

## In other systems

D-TCA and D-TCB connectors are supplied on demand for the use of D-TC as a check of tapping success in systems other than DTAP. Position the sensor considering that its maximum extension is 15mm.

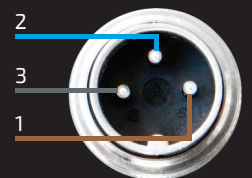


### KOŃCÓWKA MĘSKA / MALE CONNECTOR



10 - 30 Vdc

100 mA



### OPCJONALNA KOŃCÓWKA ŻEŃSKA / FEMALE CONNECTORS OPTIONAL

