

DTAP Threading Machine

SISTEMA DI FILETTATURA DTAP




BORDIGNON

Where innovation happens
www.bordignon.com



PATENTED

Side "A"
Lato "A"

Fastening can be made on both sides "A" and "B" or on bottom side
Il fissaggio può essere effettuato da entrambi i lati "A" e "B" o nella parte inferiore dell'unità

Side "B"
Lato "B"

Bottom side
Lato inferiore

DTAP Direct Drive

DTAP Direct Drive

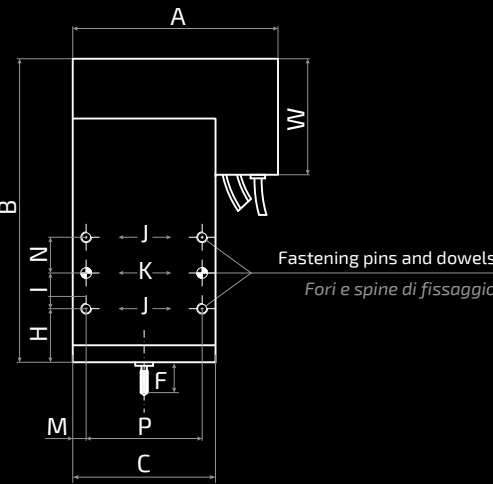
The electronic threading machine DTAP is Bordignon's innovative technology designed to ensure excellent performances in threading operations. Thanks to the direct transmission to the spindle, the Direct Drive system provides greater force and exceptional reverse rotation, at the same time saving space, 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.

La maschiatrice elettronica DTAP Direct Drive è l'innovativa tecnologia Bordignon progettata per garantire performance d'eccellenza nelle operazioni di filettatura. Grazie alla trasmissione diretta al mandrino, il sistema "Direct Drive" garantisce potenza maggiore, ingombro ridotto, efficace inversione di marcia e minima manutenzione. L'assenza di patrona permette di cambiare il passo di filettatura con estrema rapidità, sostituendo il portamaschio nella macchina e impostando i dati corrispondenti alla nuova lavorazione nel pannello. Azionabile semplicemente con un impulso elettrico (START), DTAP lavora indipendentemente dalla corsa dello stampo e con qualsiasi angolazione, eseguendo in modo veloce e preciso la filettatura negli stampi e in altri impianti di automazione. Una volta eseguita una determinata lavorazione, è possibile memorizzarne i parametri nel pannello, per poter ripetere con facilità la stessa filettatura in futuro. DTAP è resistente ai liquidi e alle altre sostanze presenti in fase di stampaggio ed è disponibile in tre modelli differenziati per dimensioni e potenza, progettati per eseguire un determinato range di filetti con risultati di precisione.

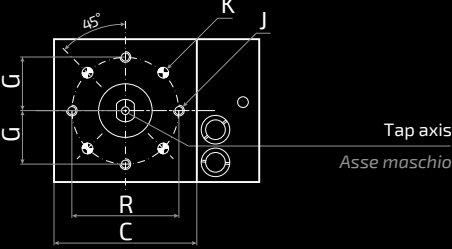
REF. n°	A	B	C	G	H	I	N	M	P	R	W	J	K
DTAP 1	100	150	65	25	35	15	15	5	55	50	65	M6	5
DTAP 2	115	170	80	30	30	20	20	7,5	65	60	65	M6	6
DTAP 3	125	195	90	35	30	20	20	7,5	75	70	65	M6	6

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

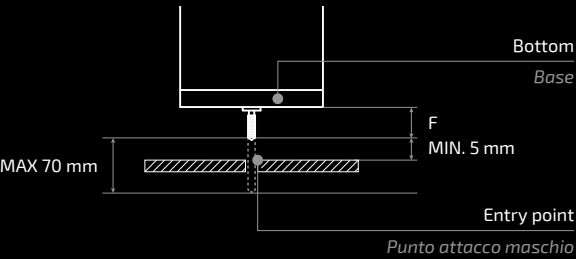
FASTENING PINS AND DOWELS / FORI E SPINE DI FISSAGGIO



BOTTOM VIEW / VISTA INFERIORE



STARTING POSITION / DISTANZA MASCHIO-LAMIERA CONSIGLIATA



Control panel

Pannello di controllo

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.

Disponibile in due modelli, singolo e multiplo fino a 4 unità, il compatto pannello touch-screen di ultima generazione permette di governare la filettatrice con facilità, assicurando pieno controllo in ogni fase di lavorazione. Le molteplici funzioni disponibili rendono il touch screen uno strumento intelligente e intuitivo. L'operatore, assistito dalle indicazioni del pannello, può inserire facilmente tutti i parametri di configurazione e di controllo necessari ad ottenere una filettatura perfetta. Il pannello permette le seguenti funzioni:

- Impostazione altezza filetto
- Impostazione della velocità (giri/minuto) di filettatura che rimane costante durante l'esecuzione del filetto
Il ritorno del maschio avviene ad una velocità maggiore rispetto a quella di filettatura, ottimizzando i tempi di produzione
- Avvicinamento automatico e rapido del maschio al foro
- Controllo avvenuta filettatura
- Controllo usura del maschio
- Controllo coppia maschiatura minima e massima
- Cambio filetto
- Impostazione per filettatura sinistra
- Memorizzazione e salvataggio dati filettatura
- Regolazione lubrificazione minimale.

Inoltre il display del pannello segnala possibili anomalie quali:

- Foro non trovato
- Sforzo massimo
- Sforzo minimo
- Time out filettatura
- Rottura maschio
- Livello olio insufficiente.

SINGLE CONTROL PANEL PANNELLO DI CONTROLLO, VERSIONE SINGOLA



Touch screen panel

Pannello touch screen

MULTI CONTROL PANEL PANNELLO MULTICONTROLLO



4 touch screens to control up to 4 DTAP, each one independently

4 schermi touch screen per controllare fino a 4 DTAP, ognuna indipendentemente

MAKE THE MOST OF YOUR DTAP

UTILIZZA AL MEGLIO LA TUA DTAP



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/mm²) of the material. Bordignon will be able to find the best product on the basis of your needs.

Per un uso ottimale della tecnologia DTAP, fornisci i dati relativi a tipologia del maschio (a rullare o ad asportazione), dimensioni del filetto, codice e resistenza del materiale (N/mm²). Bordignon saprà individuare il prodotto migliore in base alle tue esigenze.



Minimal lubrication pump

Pompa minimale di lubrificazione

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.

Il sistema minimale modulare aria/olio è costituito principalmente da un serbatoio di lubrificante pressurizzato e da uno o più moduli di regolazione della miscela. Il lubrificante, costituito da una miscela di aria e olio o unicamente da olio, viene messo in pressione dall'aria e inviato ai moduli di miscelazione.

I moduli sono provvisti di elementi che consentono una gestione indipendente degli stessi:

- le viti di regolazione olio e aria permettono di gestire l'uscita della miscela o dell'olio di ogni singolo modulo
- le elettrovalvole che danno l'impulso e determinano l'inizio e la durata della lubrificazione possono essere regolate indipendentemente ottenendo in tal modo tempi differenziati per ogni singolo modulo.



PUMP COMPONENTS
COMPONENTI DELLA POMPA

Air inLet - 6 mm Ø pipe
Entrata aria - Ø 6 mm

Slide valve
Valvola a corsoio

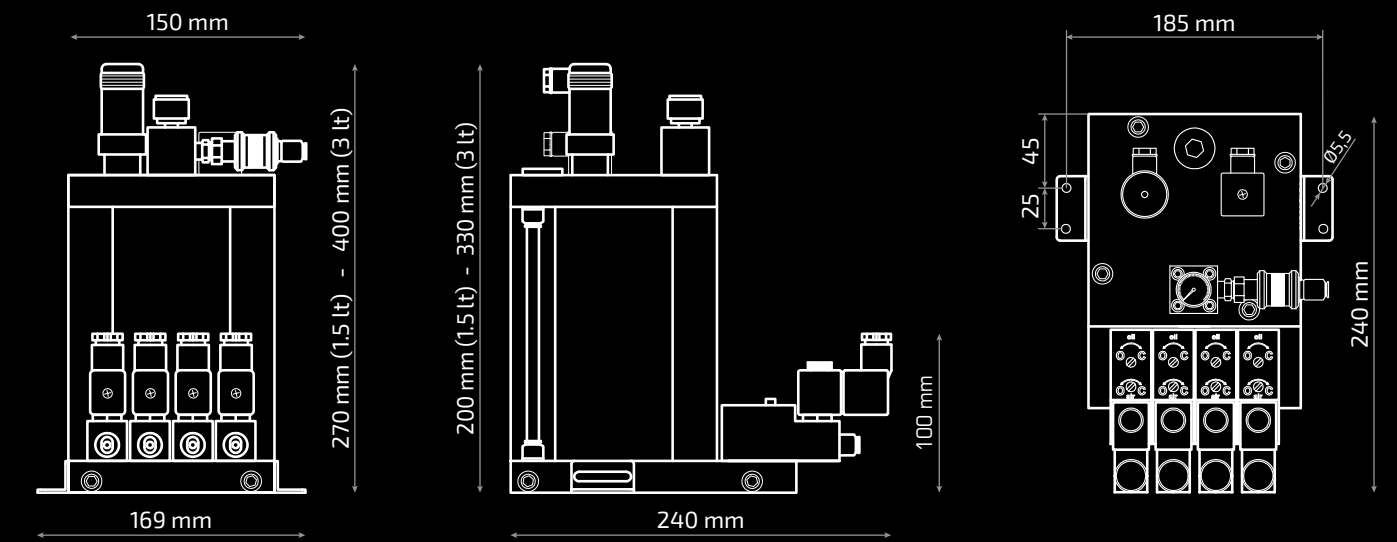
Tank
Serbatoio

Module
Modulo

Lubrication outlet control
Regolazione uscita miscela

Air/oil outlet - 4 mm Ø pipe
Uscita aria/olio - Ø 4 mm

PUMP SIZE / INGOMBRO DELLA POMPA



SPECIFICATIONS / CARATTERISTICHE DELLA POMPA

Tank capacity / Capacità serbatoio	1.5 lt / 3.0 lt
Maximum number of modules / Numero massimo moduli	4
Air inlet pressure / Pressione ingresso aria	3 bar ÷ 8 bar
Max. air consumption at the outlet of each module / Consumo massimo aria in uscita per elemento	7.5 l/min.
Air inlet pipe / Tubo ingresso aria	Ø 6 mm
Air/oil outlet pipe / Tubo uscita olio/aria	Ø 4 mm
Oil flow max. rate per module / Portata massima olio per modulo	0.05 l/min. (olio ÷ 25 cSt)
Lubricating oil / Olio lubrificante	10cSt ÷ 100cSt
Pressure switch calibration / Taratura pressostato	3 bar
Pressure switch max. load / Carico massimo pressostato	48 Vac - DC 0.5 A
Level max. load / Carico massimo livello	250 Vdc 1.3 A
Electrovalve power supply / Alimentazione elettrovalvola	24 Vdc - 5.5 W
Operating temperature / Temperatura di esercizio	+5° ÷ +50°C
Net weight / Peso netto	kg 5.8 / kg 7.2



Pressure gauge
Manometro

Pressure switch
Pressostato

Minimum electric level
Minimo livello elettrico

Loading cap with filter
Tappo caricamento con filtro

Electrovalve
Elettrovalvola

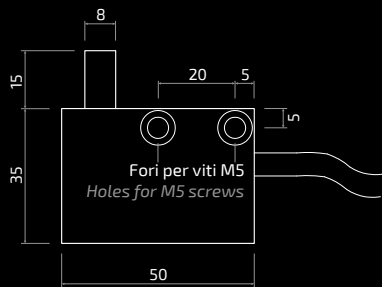
Visible level
Livello visivo

D-TC Thread Checker

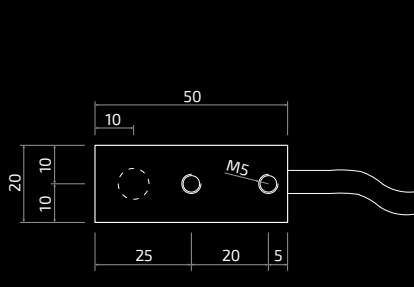
Sensore di controllo filettatura D-TC

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.

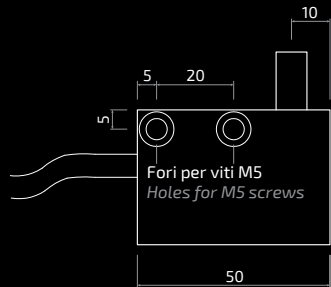
D-TC è un sensore di controllo di avvenuta filettatura, disponibile su richiesta per ottenere una verifica aggiuntiva della avvenuta filettatura su fori passanti. Il componente viene fornito completo di cavo (5 m di lunghezza) e connettore per il collegamento al pannello di controllo DTAP.



LEFT SIDE VIEW / VISTA LATERALE SINISTRA



BOTTOM VIEW / VISTA DAL BASSO

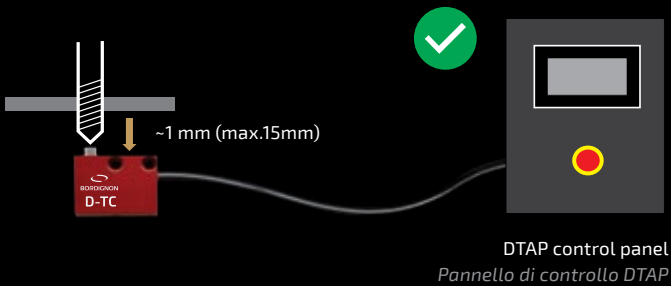


RIGHT SIDE VIEW / VISTA LATERALE DESTRA

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.

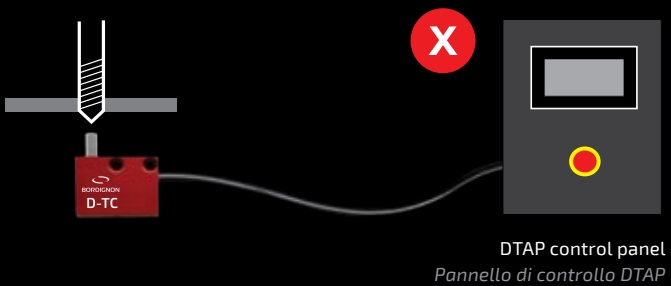
TAPPING PERFORMED / FILETTO ESEGUITO



Funzionamento

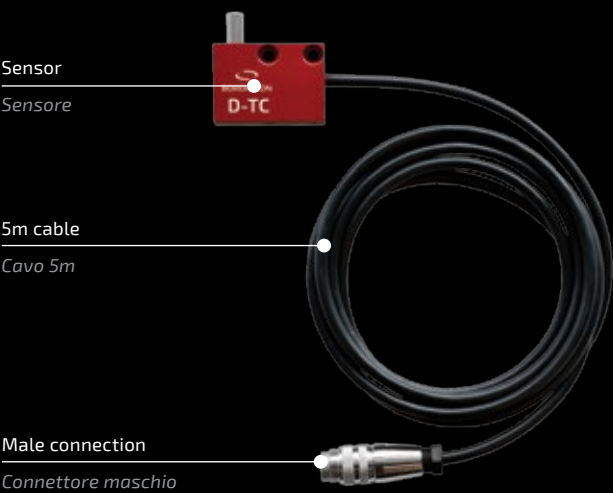
Il dispositivo, spinto dal maschio a fine filettatura, scende circa 1 mm e invia al pannello un impulso che rileva l'avvenuta lavorazione. In caso di filetto non eseguito, il sensore non viene attivato e il pannello segnala l'anomalia. In aggiunta, nel caso in cui il maschio scenda oltre tre giri rispetto al dovuto, il dispositivo ne provoca il ritorno immediato: questa caratteristica rende D-TC un valido strumento di controllo qualora si imposti erroneamente un numero eccessivo di giri.

TAPPING NOT PERFORMED / FILETTO NON ESEGUITO



In other systems

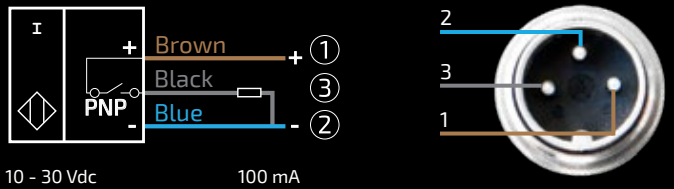
D-TCA and D-TCB connectors are supplied on demand for the use of D-TC as a check of tapping success in systems other than DTAP. Position the sensor considering that its maximum extension is 15mm.



In altri sistemi

I connettori D-TCA e D-TCB vengono forniti su richiesta per l'utilizzo del D-TC come controllo di avvenuta filettatura in sistemi diversi dal DTAP. Nel posizionare il sensore, è necessario considerare che la sua corsa massima è pari a 15 mm.

MALE CONNECTOR / CONNETTORE MASCHIO



FEMALE CONNECTORS OPTIONAL / CONNETTORI FEMMINA OPZIONALI



A pioneering approach extending the boundaries.

Un approccio pionieristico che allarga i confini.



Starting 60 years ago, Bordignon succeeded in becoming the leading company in the reference market, developing new technological solutions applied to springs, nitrogen gas springs and solutions for press dies.

Our vision about business investments aims to mainly focus on research and development, and at the same time it guarantees the highest standards of products quality and performance, thanks to highly specialised manpower and to the innovative technologies that characterise our production plants.

In un percorso iniziato 60 anni fa, Bordignon è riuscita a porsi nel mercato di riferimento come azienda leader nello sviluppo di nuove soluzioni tecnologiche applicate a molle, cilindri in azoto e soluzioni per i sistemi di stampaggio.

La nostra vision mira a focalizzare gli investimenti aziendali principalmente nella ricerca e sviluppo, garantendo al contempo i più elevati standard di qualità e performance del prodotto grazie alla manodopera altamente specializzata e alle avanzate tecnologie che caratterizzano i nostri insediamenti produttivi.





BORDIGNON

BORDIGNON SRL

Via Volta, 20 - 36028 Rossano Veneto (VI) Italy

T +39 0424 36157 - F+39 0424382359

bordignon@bordignon.com

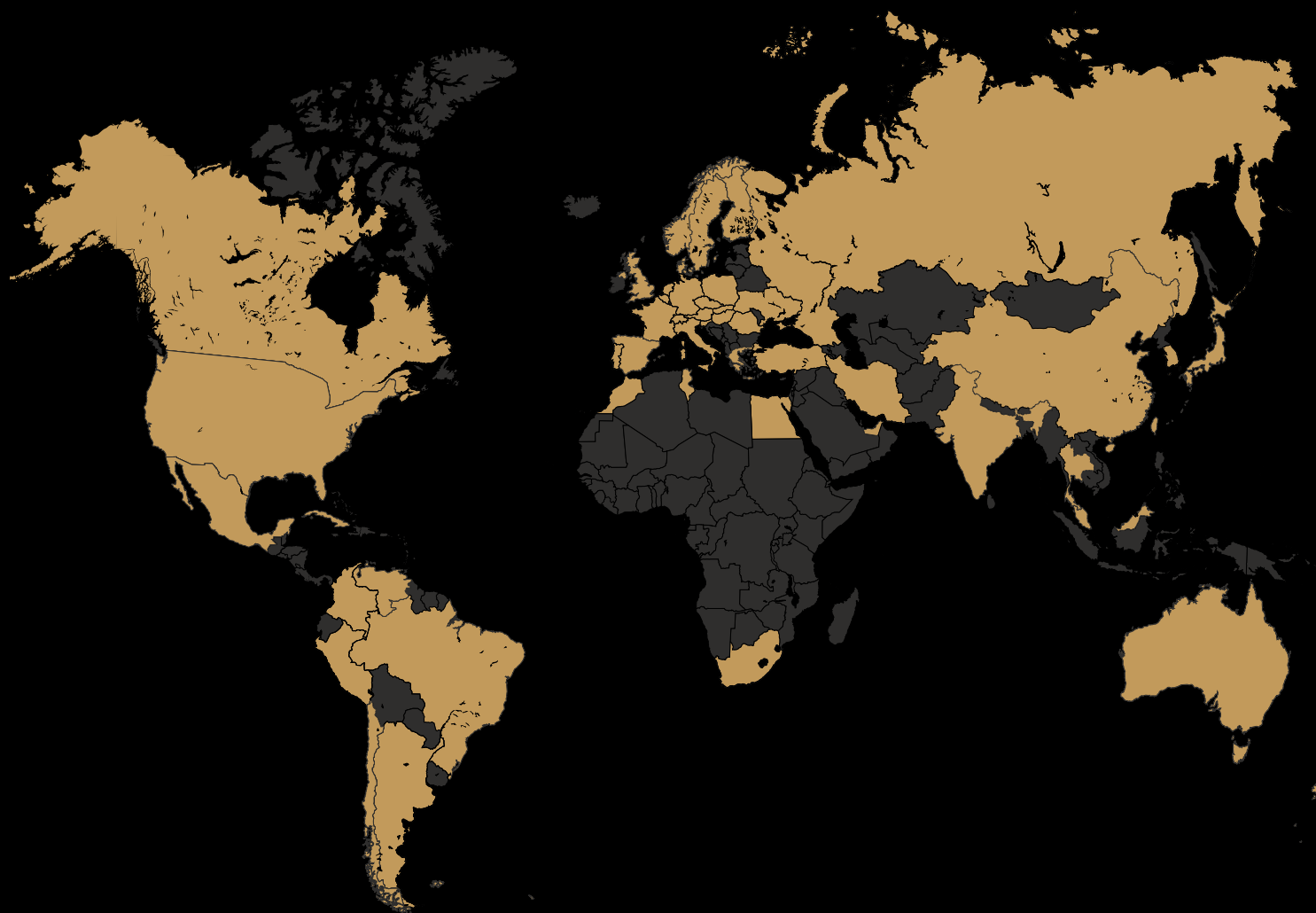
PRODUCTION/TECHNICAL OFFICE

Via Volta, 2 - 36028 Rossano Veneto (VI) Italy

b.simone@bordignon.com

Bordignon Srl reserves the right to make modifications to the technical data of this catalogue, without prior notice.

Bordignon Srl si riserva la facoltà di apportare, senza preavviso, eventuali modifiche tecniche ai prodotti di questo catalogo.



Find our products catalogues online - Scopri i nostri cataloghi prodotto online www.bordignon.com