CATALOGO MICROPERCUSSIONE - GRAFFIO

berma®
MARKING SYSTEMS

MARCATURA A MICROPERCUSSIONE
MARCATURA A GRAFFIO

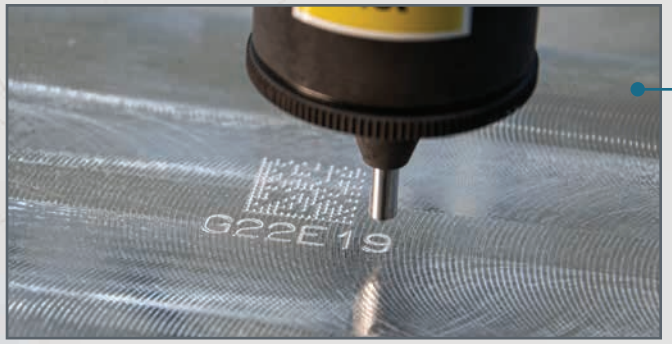
Soluzioni versatili per performance di alta qualità

TÜV SÜD ISO 9001

www.berma.com

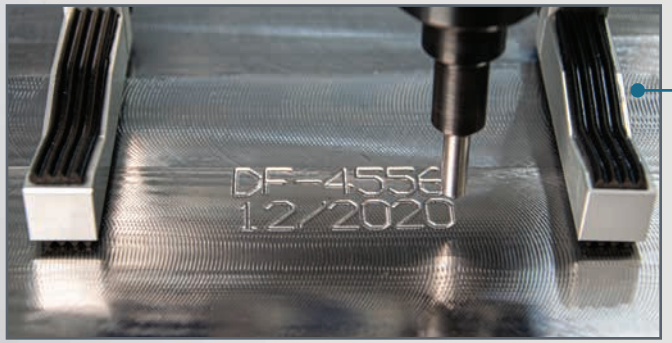
SOLUZIONI DI MARCATURA A MICROPERCUSSIONE E GRAFFIO

Nei sistemi di marcatura a micropercussione di BERMA Macchine, il punzone esegue dei punti molto vicini che formano linee continue o punteggiate (in funzione dei parametri impostati), che a loro volta compongono i caratteri indicati al dispositivo dall'utente.
Nei sistemi a graffio il punzone effettua un'incisione per strisciamento sul particolare in lavorazione.
La scelta del metodo adatto dipende dal materiale da marcare e dai requisiti di qualità.



Azionamento elettromagnetico

Soluzione estremamente versatile, uniforme ed oggi più potente grazie all'introduzione, su alcuni modelli, di un sensore per il monitoraggio della temperatura del solenoide.
Risulta adatto alla maggior parte delle marcature su particolari meccanici e non.



Azionamento pneumatico

Soluzione ad elevata energia utilizzata per raggiungere profondità di marcatura fino a 5/10 di mm su acciai speciali e carpenterie che devono poi essere successivamente verniciate o zincate.

Azionamento pneumatico a graffio

Diversamente dalle soluzioni a micropercussione effettua un'incisione a striscio particolarmente silenziosa e adatta a soluzioni integrate dove sono presenti diverse teste di marcatura operanti contemporaneamente (esempio isole robotizzate).

Caratteristiche dei nostri sistemi di marcatura

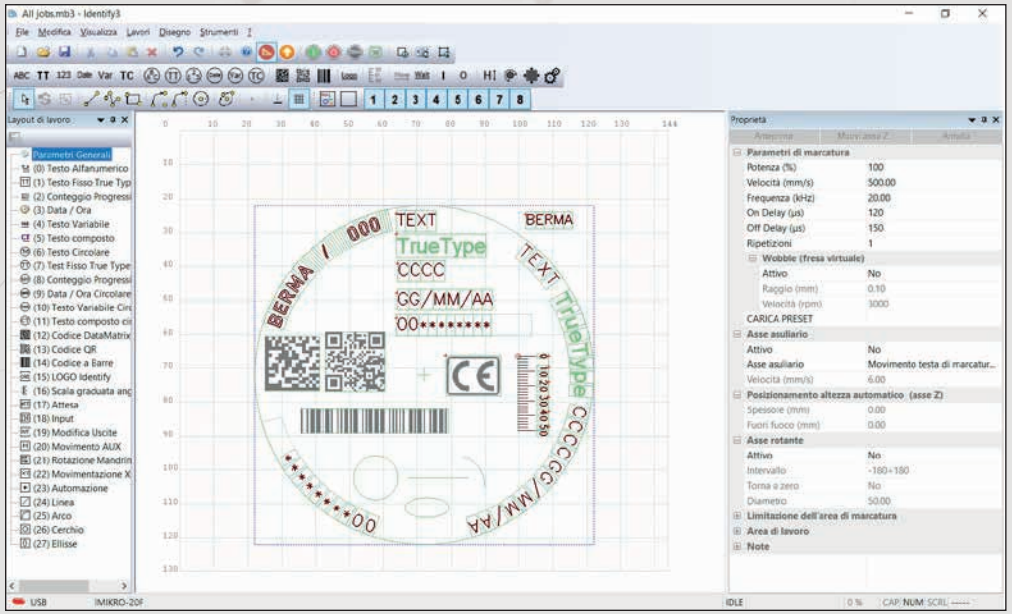
FACCIAMO IL PUNTO™:

I sistemi di marcatura a micropercussione e graffio di BERMA Macchine sono conosciuti per la facilità d'uso nella creazione e nella gestione dei programmi di marcatura.
Sono indicati per l'identificazione di particolari con durezza superficiale max. di 62 HRC.
Tra le peculiarità dei nostri sistemi, oltre all'alta velocità di marcatura ed alla provata robustezza ed affidabilità (oltre 45 anni di esperienza), spicca la possibilità di poter funzionare in maniera totalmente indipendente dal PC (stand alone), oltre alle diverse possibilità di connessione ad altri dispositivi tramite protocolli proprietari (bermaCMD) e bus di campo (MODBUS).
Con le nostre marcatrici puoi lavorare in totale sicurezza. Sono infatti interamente progettate ed assemblate in Italia secondo le disposizioni della direttiva macchine e delle normative di sicurezza pertinenti.

Modbus

Nota: le immagini e i dati tecnici riportati in questo catalogo sono puramente indicativi e soggetti a continuo aggiornamento e miglioramento, il fabbricante si riserva la facoltà di modificarli in qualsiasi momento e senza alcun preavviso.

LA NOSTRA FILOSOFIA



Gestione di 1000 layout senza PC

Importazione loghi da file BMP, SVG, DXF, DWG e PLT

Marcatura DMC

Collegamento a fogli Excel

Assistenza remota integrata

Remotizzazione del pannello operatore

Personalizzazione (Industria 4.0)

Firmware DOTLITE MARKING - Software Identify3

Grazie all'esperienza maturata nel campo della marcatura a controllo numerico, abbiamo sviluppato un ambiente di lavoro semplice e moderno con il quale poter gestire qualsiasi sistema di marcatura di BERMA, sia a micropercussione/graffio sia laser.
Il pannello operatore ed il Firmware permettono ai sistemi BERMA di essere completamente indipendenti dal PC e di poter gestire fino a 1000 differenti layout di marcatura, contenenti ciascuno fino a 100 informazioni variabili.
La gestione proprietaria di tutti gli elementi del sistema (Hardware, Firmware e Software) consente di poter personalizzare l'acquisizione dati da database (Excel, Access, MySQL, ecc..) ed anche l'interconnessione bidirezionale con qualsiasi tipologia di software gestionale (SAP, AS400, ecc..).
Il nuovo software di marcatura Identify3 è stato progettato per avere un'interfaccia utente molto semplice ed intuitiva che riprende in più punti la struttura dei più moderni programmi Cad 2D. Può gestire la programmazione di marcature alfanumeriche con svariati tipi di font, anche Truetype impostati dal PC dell'utilizzatore, codici DMC, importazione di loghi, strumenti grafici e tanto altro.
La funzionalità integrata di controllo remoto, sia del software PC sia del pannello operatore, permette ai nostri tecnici di accedere velocemente al dispositivo come se fossero fisicamente presenti sul luogo dell'installazione per effettuare diagnostica, formazione e risoluzione di problematiche relative all'utilizzo del sistema di marcatura.

b130

Sistema da banco (130 x 100 mm)

Si tratta di un sistema da banco estremamente preciso, versatile e facile da utilizzare, ideale per la marcatura di piccoli particolari come targhette, ingranaggi e pezzi meccanici in genere.
Il sistema di trasmissione a ingranaggi temprati, rende questo dispositivo estremamente affidabile e longevo.
La generosa area di marcatura consente di poter identificare una vastissima gamma di particolari, ed è dotata di illuminazione del piano di lavoro tramite led che permette una sempre chiara visione delle operazioni che si stanno effettuando.
Disponibile in versione con punzone ad azionamento elettromagnetico (DOT6) oppure pneumatico (TOP6) in funzione del materiale del pezzo e della tipologia di lavorazione da eseguire.
Nella versione standard l'altezza della testa marcatrice è regolabile tramite una vite azionata manualmente, mentre nella versione b130Z è azionata da un motore controllato direttamente dalla testa.

b130Z

SCHEDA TECNICA

	DOT6-b130	TOP6-b130
Area di marcatura	130 x 100 mm	
Azionamento Punzone	elettromagnetico	Pneumatico (6 bar)
Tipo punzone	Ø 4 mm	Ø 3 mm, Ø 6 mm
Frequenza punzone	0 – 100 Hz	
Connettività	USB, RS-232, I/O digitali 24 VDC	
Protocolli di comunicazione integrati	bermaCMD (ASCII) e MODBUS RTU @ RS-232	
Peso	18 Kg.	20 Kg.
Dimensioni (b x h x p)	240 x 720 x 337 mm	
Altezza colonna (standard)	600 mm	
Altezza max. pezzo da marcare	270 mm	

b250

Sistema da banco (250 x 200 mm)

Marcatrice a micropercussione da banco ad alte prestazioni e con area di lavoro estesa, ideale per la scrittura di stringhe alfanumeriche molto lunghe, effettuate in modo rapido.
Il sistema di trasmissione a cinghie dentate con carrelli a ricircolo di sfere ed il supporto della testa marcatrice a doppia colonna rendono questo dispositivo praticamente indistruttibile.
Può essere utilizzato ad esempio per la lavorazione di più particolari nel medesimo tempo, oppure di targhe o altri oggetti di grandi dimensioni.
Disponibile in versione con punzone ad azionamento elettromagnetico (DOT6) oppure pneumatico (TOP6) in funzione del materiale del pezzo e della tipologia di lavorazione da eseguire.
Nella versione standard l'altezza della testa marcatrice è regolabile tramite una vite azionata manualmente, mentre nella versione b250Z è azionata da un motore controllato direttamente dalla testa.

SCHEDA TECNICA

	DOT6-b250	TOP6-b250
Area di marcatura	250 x 200 mm	
Azionamento Punzone	elettromagnetico	Pneumatico (6 bar)
Tipo punzone	Ø 4 mm	Ø 3 mm, Ø 6 mm
Frequenza punzone	0 – 100 Hz	
Connettività	USB, RS-232, I/O digitali 24 VDC	
Protocolli di comunicazione integrati	bermaCMD (ASCII) e MODBUS RTU @ RS-232	
Peso	45 Kg.	46,4 Kg.
Dimensioni (b x h x p)	448 x 834 x 665 mm	
Altezza colonna (standard)	600 mm	
Altezza max. pezzo da marcare	270 mm	

Pikkyo - Pikkyo-XL

Libero di marcare ovunque

Marcatrice innovativa e funzionale, leggera ma con un ottimo compromesso tra stabilità meccanica e maneggevolezza. Si tratta di una macchina completamente indipendente da qualsiasi fonte esterna di alimentazione, pensata per marcare liberamente, grazie alla batteria 18V agli ioni di litio. È altresì dotata di un punzone elettromagnetico con controllo della temperatura che evita la creazione di surriscaldamenti potenzialmente dannosi. Viene commercializzata con due batterie in dotazione. PIKKYO™ è dotata di una doppia impugnatura ergonomica che permette una presa stabile e sicura sia a destri sia a mancini e di una maschera di appoggio con dimensioni regolabili che si adatta a differenti superfici di lavoro. Non necessita di particolare manutenzione ed è dotata della funzione standby per il risparmio energetico che consente una maggiore durata della batteria. La batteria garantisce un'autonomia di utilizzo del dispositivo di 115 minuti, con un tempo di ricarica completa di 75 minuti. La connettività Wi-Fi rende il sistema utilizzabile in maniera totalmente "wireless".

Pikkyo XL

SCHEDA TECNICA

	PIKKYO	PIKKYO-XL
Area di marcatura	74 x 30 mm	140 x 30 mm
Azionamento Punzone	elettromagnetico	
Tipo punzone	Ø 4 mm	
Frequenza punzone	0 – 100 Hz	
Connettività	Wi-Fi, USB, RS-232	
Peso	4,3 Kg.	4,8 Kg.
Dimensioni (b x h x p)	160 x 363 x 355 mm	215 x 363 x 355 mm

p50c - p80c

Sistemi portatili compatti

Dispositivi portatili caratterizzati dalla testa di marcatura di dimensioni e peso contenuti in modo da aumentarne sensibilmente la maneggevolezza. Particolarmente indicati per la marcatura di pezzi in linea di assemblaggio dove il controller, separato dalla testa di marcatura, rimane in postazione fissa accanto ad un computer o ad un lettore di codici e la piccola testa di marcatrice viene utilizzata per effettuare la lavorazione sull'oggetto presente sulla linea.
La maschera di appoggio con dimensioni regolabili si adatta a differenti superfici di lavoro, anche se ridotte.

Controller separato

SCHEDA TECNICA

	DOT6-p50c	DOT6-p80c
Area di marcatura	50 x 30 mm²	80 x 30 mm²
Azionamento Punzone	elettromagnetico	
Tipo punzone	Ø 4 mm	
Frequenza punzone	0 – 100 Hz	
Connettività	Wi-Fi, USB, RS-232, I/O digitali 24 VDC	
Protocolli di comunicazione integrati	bermaCMD (ASCII) e MODBUS RTU @ RS-232	
Peso testa marcatrice	3 Kg.	3,3 Kg.
Dimensioni testa (b x h x p)	134 x 223 x 290 mm	175 x 224 x 304 mm

p80

Sistema portatile (80 x 30 mm)

Appositamente studiato per la rapida identificazione di particolari ingombranti, che hanno dimensioni e pesi tali da non poter essere facilmente movimentati, sui quali è possibile inserire diverse righe di codice.
Le pratiche impugnature ergonomiche (tipo pistola, oppure a doppia maniglia) garantiscono una presa rapida e sicura. L'elettronica integrata conferisce una estrema portabilità del dispositivo.
Il modello ad azionamento pneumatico TOP6 rappresenta il riferimento di mercato per tutti coloro che hanno la necessità di identificare strutture e carpenterie che sono difficilmente movimentabili, che richiedono una marcatura profonda, visibile anche dopo un ulteriore e successivo processo superficiale come ad esempio la verniciatura o zincatura.
La maschera di appoggio con dimensioni regolabili si adatta a differenti superfici di lavoro, ed è disponibile anche nella versione con magneti al neodimio.
Possono essere utilizzate anche per applicazioni da banco su particolari di piccole dimensioni, tramite l'opzione colonna.
La connettività Wi-Fi permette di impostare il sistema da remoto senza alcun cablaggio.

Doppia impugnatura

SCHEDA TECNICA

	DOT6-p80	TOP6-p80
Area di marcatura	80 x 30 mm	
Azionamento Punzone	elettromagnetico	Pneumatico (6 bar)
Tipo punzone	Ø 4 mm	Ø 3 mm, Ø 6 mm
Frequenza punzone	0 – 100 Hz	
Connettività	Wi-Fi, USB, RS-232	
Protocolli di comunicazione integrati	bermaCMD (ASCII) e MODBUS RTU @ RS-232	
Peso	4,1 Kg	4,4 Kg
Dimensioni (b x h x p)	175 x 290 x 415 mm	

p140

Sistema portatile (140 x 30 mm)

Questa versione con area estesa è indicata per la marcatura dei codici VIN (Vehicle Identification Number), in particolare nei settori Automotive e Agriculture Machinery, oltre a tutti gli altri che lo richiedono.

L'area di marcatura estesa permette di inserire comodamente il numero di veicolo anche con dimensioni dell'altezza carattere da 10 – 12 mm.
La maschera di appoggio con dimensioni regolabili si adatta a differenti superfici di lavoro,
ed è disponibile anche in versione magnetica.
La connettività Wi-Fi permette di impostare il sistema da remoto senza alcun cablaggio.

SCHEDA TECNICA

	TOP6-p140
Area di marcatura	140 x 30 mm
Azionamento Punzone	Pneumatico (6 bar)
Tipo punzone	Ø 3 mm, Ø 6 mm
Frequenza punzone	0 – 100 Hz
Connettività	Wi-Fi, USB, RS-232
Protocolli di comunicazione integrati	bermaCMD (ASCII) e MODBUS RTU @ RS-232
Peso	5,4 Kg.
Dimensioni (b x h x p)	215 x 294 x 415 mm

Accessori

Completano il tuo Sistema di Marcatura

Caricatore Automatico di Targhette

Per quando si incontra la necessità di marcare importanti quantitativi di targhette metalliche identificative, realizzate in alluminio o acciaio, BERMA Macchine ha studiato un caricatore automatico elettropneumatico che permette l'immagazzinamento verticale di qualche centinaio di targhette ed il loro carico e scarico automatico dalla zona di lavoro.

Scheda tecnica:
Dimensioni della targhetta da 25 x 25 mm a 120 x 100 mm
Spessore minimo targhetta 0,5 mm
Gestione completamente integrata nel software della marcatrice utilizzata

Gateway U-Gate e netTAP NT 50

Grazie a questi convertitori è possibile pilotare i sistemi di marcatura BERMA tramite i bus di campo MODBUS TCP (U-Gate) oppure Profinet (netTAP NT 50).
Per quanto riguarda U-Gate, è anche possibile realizzare firmware personalizzati per il collegamento a software gestionali o altri dispositivi già esistenti.

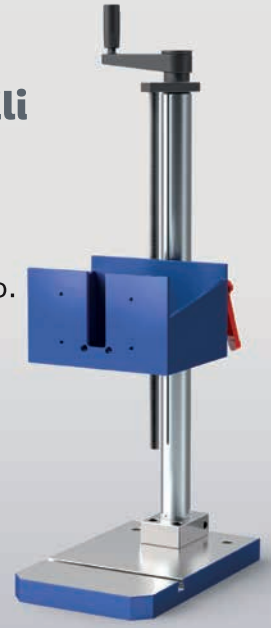
Dispositivo Asse Rotante

Questo dispositivo permette di effettuare marcature su particolari cilindrici che vengono posizionati su di un mandrino (manuale o pneumatico). Il collegamento diretto al sistema di marcatura utilizzato ne permette la gestione come asse indipendente (W) e interpolato oppure come divisore fuori linea.

Scheda tecnica (mandrino standard 125):
Diametro di presa interna da 36 a 85 mm
Diametro di presa esterna massima di 100 mm estendibile a 125 mm
Dimensioni massime del pezzo Ø 250 mm, peso max. 8 Kg

Colonna per dispositivi portatili

Attraverso questo accessorio, con alcune semplici e rapide operazioni, è possibile trasformare un qualsiasi sistema di marcatura a micropercussione portatile BERMA in una robusta macchina da banco. In questo modo con un solo dispositivo sarà possibile effettuare marcature sia su particolari ingombranti sia su oggetti di piccole dimensioni.



Sistemi per integrazione

Sono sistemi appositamente studiati per essere inseriti in altre macchine oppure in linee di produzione o isole robotizzate.
Le dimensioni ed il peso contenuti e la forma regolare garantiscono una facile integrazione meccanica.
Sono predisposti per la connessione diretta di lettori di codici a barre, con collegamento RS-232, e utilizzano per la connessione ad altri dispositivi protocolli proprietari (bermaCMD) e bus di campo standard (MODBUS), in aggiunta alla porta di I/O digitali a 24 VDC.

Vantaggi dei sistemi Berma per integrazione:

- Capacità di memorizzazione fino a 1000 layout di marcatura
- Pilotaggio remoto tramite protocolli seriali e bus di campo (MODBUS)
- Costruzione robusta, elevata affidabilità
- Manutenzione ridotta
- Marcatura diretta e permanente sul particolare

i80-Wi-Fi

DOT6-i80-Wi-Fi è un sistema di marcatura a micropercussione "all in one" estremamente compatto e versatile, facilmente integrabile in linee automatiche, isole robotizzate ed altre macchine.
L'elettronica di controllo risiede integralmente all'interno della testa di marcatura che include diverse possibilità di connessione tra le quali:

- Wi-Fi e USB per collegamento software di marcatura Identify3 in dotazione
- I/O digitali 24VDC per Start, Stop, Reset, Ready e Fine Marcatura
- RS-232 per pilotaggio tramite protocollo ASCII (bermaCMD) o bus di campo (MODBUS RTU)

SCHEDA TECNICA

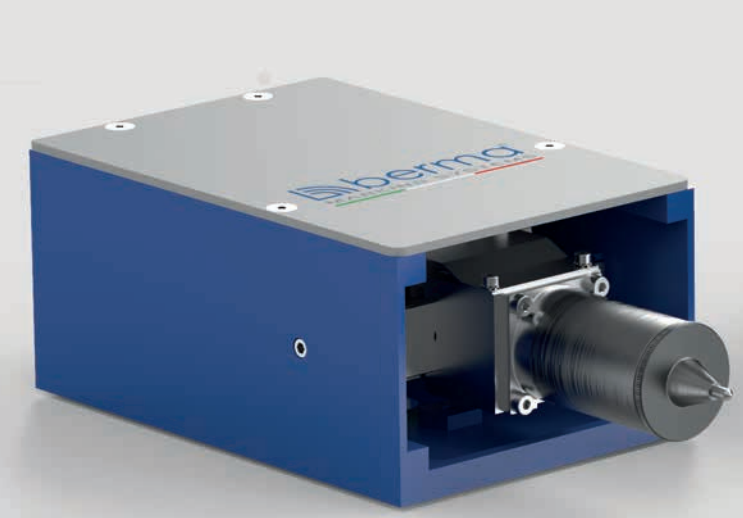
	DOT6-i80-Wi-Fi
Area di marcatura	80 x 50 mm
Azionamento Punzone	Elettromagnetico
Tipo punzone	Ø 4 mm
Frequenza punzone	0 – 100 Hz
Connettività	Wi-Fi, USB, RS-232, I/O digitali 24 VDC
Protocolli di comunicazione integrati	bermaCMD (ASCII) e MODBUS RTU @ RS-232
Peso	6,5 Kg.
Dimensioni (b x h x p)	199 x 350 x 185 mm

i50 - i80

Sistemi per integrazione

Questi sistemi sono caratterizzati da teste di marcatura compatte e leggere in modo da poter essere utilizzate anche nelle applicazioni dinamiche come ad esempio l'utilizzo sul polso di un robot.
La testa di marcatura versione i50, con azionamento elettromagnetico del punzone (DOT6), è estremamente compatta e necessita della sola connessione elettrica. Viene utilizzata nelle applicazioni che richiedono ingombri estremamente ridotti.

La testa di marcatura versione i80 può essere configurata con azionamento elettromagnetico del punzone (DOT6), oppure con azionamento pneumatico del punzone (TOP6), quest'ultima utilizzata nelle applicazioni che richiedono una marcatura profonda.
Possono essere fornite con apposita protezione (opzionale) degli organi di trasmissione dallo sporco.



SCHEDA TECNICA

	DOT6-i50	DOT6-i80	TOP6-i80
Area di marcatura	50 x 30 mm	80 x 30 mm	
Azionamento Punzone	elettromagnetico		Pneumatico (6 bar)
Tipo punzone	Ø 4 mm		Ø 3 mm, Ø 6 mm
Frequenza punzone	0 – 100 Hz		
Connettività	USB, RS-232, I/O digitali 24 VDC		
Protocolli di comunicazione integrati	bermaCMD (ASCII) e MODBUS RTU @ RS-232		
Peso testa marcatrice	3,1 Kg.	3,7 Kg.	4,7 Kg.
Dimensioni testa (b x h x p)	128 x 86 x 297 mm	180 x 325 x 111 mm	180 x 337 x 118 mm (punzone 6mm)

Cuffia di protezione

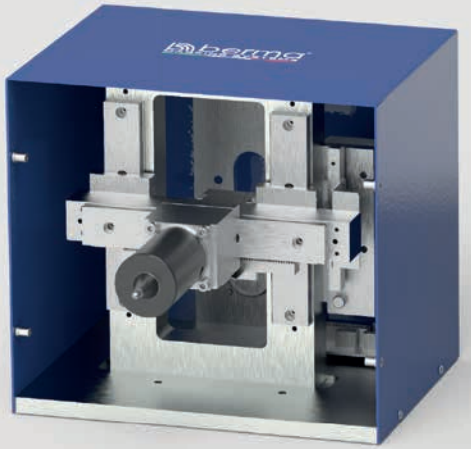
i100x - i170x - i200X

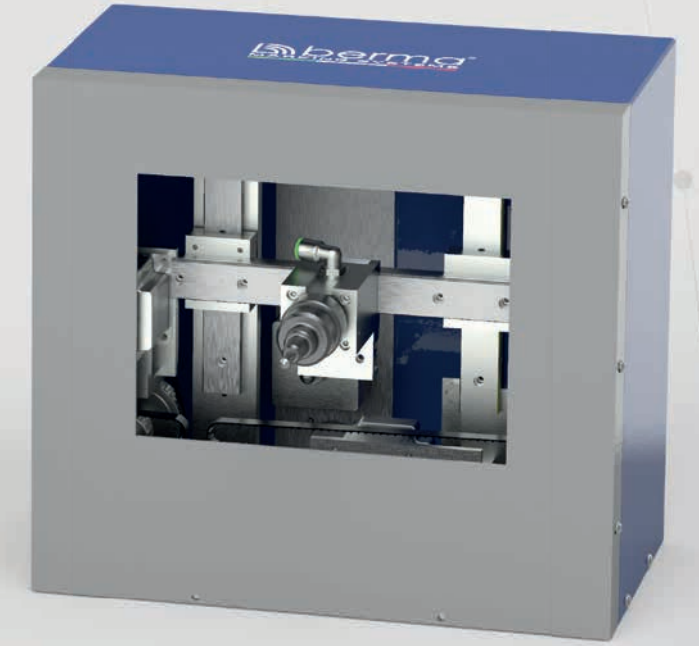
Sistemi per integrazione

Questi modelli garantiscono un'ampia area di marcatura e permettono di inserire diverse righe di codice sul particolare. La robusta costruzione con doppia guida lineare sul carro Y, oltre a garantire al sistema una straordinaria affidabilità, consente di utilizzare punzoni di diametro fino a 16 mm che permettono di raggiungere una profondità di marcatura particolarmente elevata, richiesta in settori particolari come quello ferroviario.

Oltre ai due modelli standard i100X e i170X è disponibile ora, solo su richiesta, anche la versione ampliata i200X con area di lavoro da 200 x 200 mm2.

Possono essere forniti con apposita protezione (opzionale) degli organi di trasmissione dallo sporco.





Controller separato

SCHEDA TECNICA

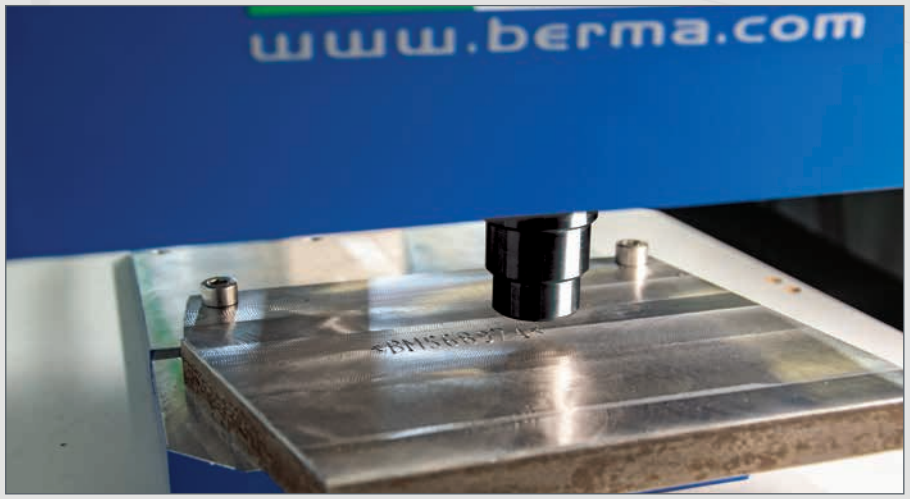
	DOT6-i100X	DOT6-i170X	TOP6-i100X	TOP6-i170X
Area di marcatura (mm)	100 x 80 mm	170 x 110 mm	100 x 80 mm	170 x 110 mm
Azionamento Punzone	Elettromagnetico		Pneumatico (6 bar)	
Tipo punzone	Ø 4 mm		Ø 3 mm, Ø 6 mm, Ø 16 mm	
Frequenza punzone	0 – 100 Hz			
Connettività	USB, RS-232, I/O digitali 24 VDC			
Protocolli di comunicazione	bermaCMD (ASCII) e MODBUS RTU @ RS-232			
Peso testa marcatrice	8,2 Kg.	17,5 Kg.	9,2 Kg.	18,5 Kg.
Dimensioni testa (b x h x p)	234 x 285 x 212 mm	356 x 307 x 321 mm	234 x 303 x 212 mm (punzone 6mm)	356 x 325 x 321 mm (punzone 6 mm)

g130x

Sistema a graffio (130 x 60 mm)

Marcatura indelebile con il minimo rumore

I sistemi di marcatura a graffio vengono utilizzati nelle applicazioni dove sono imposte delle limitazioni sul livello della rumorosità (come nelle carpenterie elettrosaldate con impiego di tubi) dove l'impiego di dispositivi a micropercussione produrrebbe emissioni sonore troppo elevate.
La versione TOP6-g130X di BERMA Macchine garantisce un elevato rapporto tra precisione e profondità di marcatura, anche nelle applicazioni dove è richiesto il riconoscimento ottico dei caratteri marcati (OCR, Optical Character Recognition).
La testa di marcatura a graffio g130X può essere montata su colonne ed essere integrata in altre macchine oppure in linee di produzione o isole robotizzate.



Controller separato

SCHEDA TECNICA

	TOP6-g130X
Area di marcatura	130 x 60 mm
Azionamento Punzone	Pneumatico (6 bar)
Tipo punzone	Ø 16 mm
Connettività	USB, RS-232, I/O digitali 24 VDC
Protocolli di comunicazione integrati	bermaCMD (ASCII) e MODBUS RTU @ RS-232
Peso	14 Kg.
Dimensioni testa (b x h x p)	289 x 245 x 272 mm

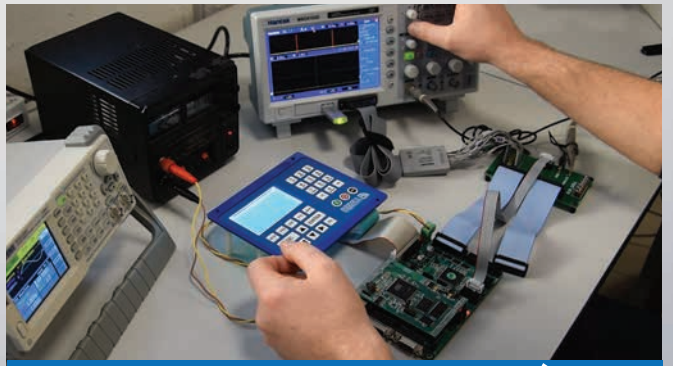
A proposito di BERMA

Lo staff di BERMA ti aiuta a trovare la soluzione, standard o personalizzata, più adatta alla tua esigenza di identificazione e marcatura.

BERMA è una realtà italiana che si occupa di marcatura industriale dal 1974. Fondata da Mauro Bergamini, l'azienda inizia il suo percorso producendo macchine pneumatiche e utensili che rivoluzionano il settore della tracciabilità dei particolari meccanici, allora dominato dalla marcatura manuale tramite punzoni e martello.
A metà degli anni ottanta, l'azienda sviluppa i suoi primi sistemi di marcatura a controllo numerico con soluzione a "margherita", esperienza che sarà propedeutica alla progettazione dei successivi sistemi a micropercussione, iniziata un decennio dopo.
Nel corso del 2011 avviene il passaggio generazionale e la direzione passa a Fabrizio Bergamini che rinnova completamente la mission e l'organizzazione dell'azienda con l'introduzione di una gamma di marcatrici laser e l'inizio di un percorso di internazionalizzazione.
Grazie anche al nuovo sistema di gestione qualità certificato, BERMA ha sensibilmente aumentato la sua attenzione al mercato e all'innovazione per dare risposte sempre più rapide e mirate alle innumerevoli richieste dei propri clienti, che vengono posti sempre più al centro dei processi e delle decisioni aziendali.
Per perseguire questi obiettivi sono state aperte le prime unità locali di Robecco S/N (MI) e Moncalieri (TO) che avvicinano l'azienda ai numerosi clienti della Lombardia e del Piemonte.
Oggi, grazie al know-how acquisito nel corso del tempo, siamo diventati specialisti nel fornire le soluzioni più adatte per una completa integrazione dei nostri sistemi di marcatura nelle linee e nei processi produttivi del cliente.
La peculiarità di avere sviluppato un'unica e proprietaria piattaforma hardware e software che accomuna i nostri prodotti a micropercussione, graffio e laser. Inoltre, la stretta collaborazione con aziende del settore dell'automazione, ci permette di rispondere alle più svariate richieste nel settore dell'identificazione e della marcatura industriale, che sono in continua ascesa sui mercati nazionale ed internazionali.

PROGETTAZIONE

PROTOTIPAZIONE



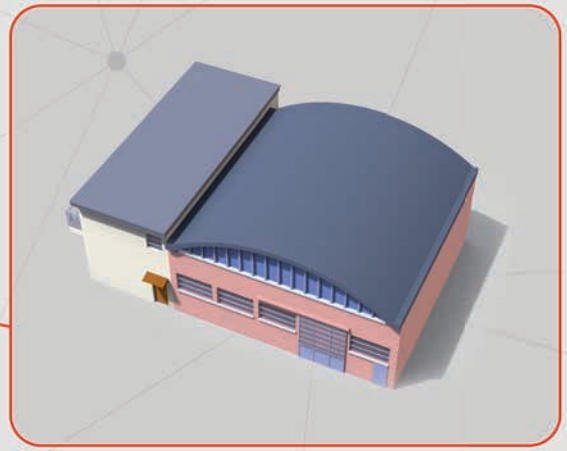
CONTROLLO QUALITÀ

Uffici - Showroom

Via Roma, 14/18
20087 Robecco S/N (MI)
tel. 02 42449967

Uffici - Showroom

Via Pastrengo, 102/6
10024 Moncalieri (TO)
tel. 011 4156956



Sede - Unità produttiva

Via San Vitale 33
Z.I. Canaletti
40054 Budrio (BO)
tel. 051 802437

BERMA MACCHINE S.r.l.

www.berma.com - info@berma.com