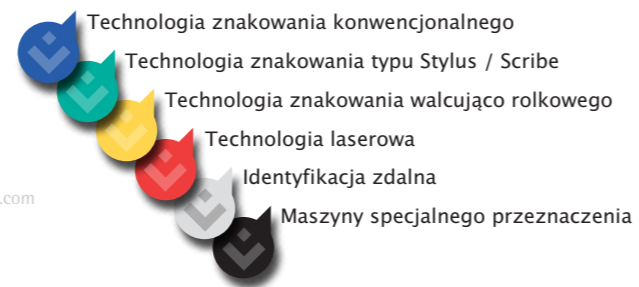
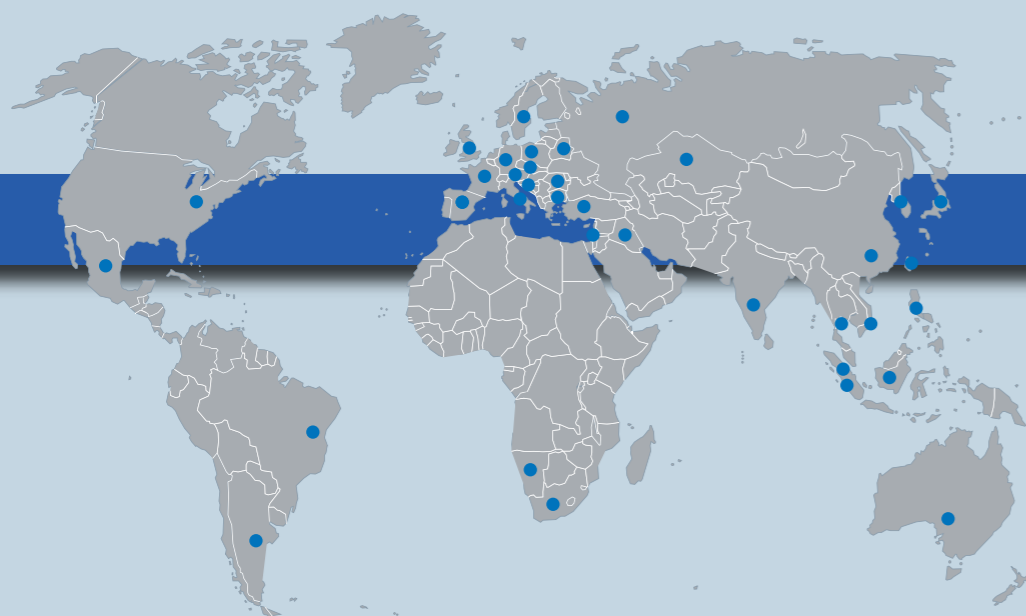


www.borries.com  
www.borries.com  
www.borries.com



W użytku na całym świecie



Technologia znakowania konwencjonalnego



**Siedziba główna:**  
 Siemensstraße 3  
 72124 Pliezhausen/Germany  
 Postfach 1220  
 72121 Pliezhausen/Germany  
 Tel.: +49/ (0)7127/ 9797-0  
 Fax: +49/ (0)7127/ 9797-97  
 info@borries.com  
 www.borries.com

**Dystrybutor w Polsce:**  
 STM – Narzędzia i urządzenia do znakowania standardowego  
 ul. Dżewosleby 14/1  
 04-403 Warszawa / Polska  
 Tel.: +48 22 673 55 48  
 www.stmech.pl  
 Rob-Tech – Narzędzia i urządzenia do znakowania specjalnego  
 ul. Wilczak 45-47  
 61-623 Poznań / Polska  
 Tel.: +48 61 295 95 25  
 www.rob-tech.pl

Urządzenie do technicznych modyfikacji

Informacja o produkcie  
Informacja o produkcie  
Informacja o produkcie

Informacja o produkcie



# Technologia znakowania konwencjonalnego

## Technologia znakowania konwencjonalnego



### Pozostawia trwałe znaki!

Made in Germany

#### Charakterystyka oraz sposób działania narzędzi i maszyn stosowanych w znakowaniu tradycyjnym

Narzędzia i maszyny stosowane do konwencjonalnego znakowania oznaczają trwałe części obrabiane, wykonane z materiałów stałych takich jak metale lub tworzywo sztuczne. Stosowane są tam gdzie jest wymagane jest naniesienie tekstu, numerowanie i krótki czas znakowania, np. znakowanie dla celów kontrolnych i identyfikowalności oraz przyporządkowania części. Do zalet należy krótki czas znakowania, uzyskiwanie przeglądu inwestycji oraz znaczna głębokość znakowania.

#### Dlaczego należy oznaczać elementy?

Oznaczanie, kodowanie, identyfikowanie i znakowanie – nasza firma dostarczająca takie informacje nie istniałaby bez potrzeby numerów, liter, kodów i ich kombinacji, a bez takiej identyfikacji wszędzie byłby chaos.

Dotyczy to zarówno produktów codziennego użytku, jak i towarów przemysłowych.

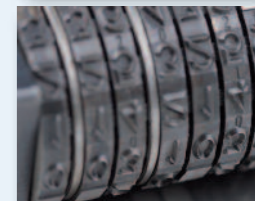
Dlaczego oznacza się produkty?

1. Organizacja w produkcji
2. Symbol zapewnienia jakości / symbol ISO 9000 / CE
3. Odpowiedzialność za produkt
4. Ochrona przed plagiatem

BORRIES Marking-Systems produkuje maszyny i narzędzia do znakowania konwencjonalnego, znakowania w oparciu o technologię wypierania materiału i znakowania trwałego.

Nasze systemy znakowania znane są na całym świecie: w całej branży motoryzacyjnej, łącznie z producentami części samochodowych, w przemyśle lotniczym, w przemyśle maszynowym, w przemyśle elektrycznym i stalowym, a także w technologii medycznej. Nasza firma powstała w 1952 roku w Ludwigsburgu. Siedzibą firmy jest obecnie Pliezhausen w Niemczech. Chociaż od dawna jesteśmy jednym z największych, najbardziej innowacyjnych i wydajnych dostawców na rynku, nie zatraciliśmy cennych atrybutów średniej firmy: przejrzystości i wiarygodności, krótkich terminów i niezawodności.

BORRIES Marking-Systems – Pozostawia trwałe znaki!



# Technologia znakowania konwencjonalnego

Technologia znakowania konwencjonalnego



## Narzędzia do znakowania

### Czcionki stalowe

Mogą być zamocowane w ręcznym uchwycie, jak również w specjalnych głowicach numerujących.

- Grawerowane czcionki podobne do DIN 1451 (średnio rozmieszczone litery)
- Niklowane
- Dostępne pojedynczo lub w kompletach.
- Dostępne od ręki: A - Z; 0 - 9; . (kropka); , (przecinek); - (myślnik); / (ukośnik)



Czcionki stalowe

### Uchwyt czcionek

Tekst do znakowania jest tworzony w uchwycie czcionki poprzez włożenie odpowiednich stalowych czcionek. Można je zmieniać w zależności od potrzeb.

- Uchwyt typu standard: wymiary liter od 1 do 5 mm; jedna lub kilka linii
- Uchwyt okrągły THR do znakowania w kształcie łuku na płaskiej powierzchni
- Uchwyt kołowy segmentowy THR-S do oznaczania w ustalonym promieniu na płaskich powierzchniach
- Specjalne uchwyty na zapytanie



Uchwyt czcionek

### Czcionki grawerowane

Czcionki są dostępne w postaci pojedynczego znaczka, kilku znaków naraz tworzących jeden znak lub stempla ze znakami specjalnymi, logo itp.

- Odstępów średnie, średnio zwarte lub zagęszczone
- Grawerowanie ostre, tępe, płaskie lub perforowane



Czcionki grawerowane

### Głowice numerujące

Głowice numerujące Borries służą do znakowania numerami sekwencyjnymi (numerowania), znakowania numerów seryjnych i oznaczania różnych modeli.

- Głowica numerująca ANPW  
Liczba jest automatycznie zwiększana po każdej operacji znakowania; Standardowe wysokości napisów 1 - 8 mm
- Głowica numerująca VNPW  
Koło znakujące jest zablokowane ręcznie w wybranym położeniu; Standardowe wysokości napisów 1 - 8 mm
- Głowica numerująca TNPW  
Koła znakujące są ustawiane ręcznie przez naciśnięcie dźwigni dotykowej; Standardowe wysokości napisów 1 - 8 mm
- Głowica numerująca MNPW  
Narzędzie do znakowania jest blokowane ręcznie za pomocą blokad; Wysokość napisów 1 - 4 mm
- Nietypowe warianty na zamówienie



TNPW

### Stemple pojedyncze

Wymiary, kształt i rodzaj wkładek tłoczących są realizowane w konstrukcji zatrzaskowej, aby spełnić indywidualne wymagania klienta.



Stemple pojedyncze

### Stemplownica ręczna / młotek pneumatyczny

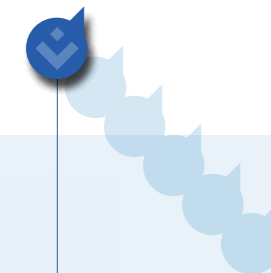
Używana przede wszystkim do trasowania osi, centrowania, stemplowania, znakowania i numerowania.

- Możliwość regulacji siły uderzenia
- Absolutnie kasująca drgania na ręce operatora
- Grawerki czcionek dostępne: Znaki kontrolne, cyfry od 0 do 9 i duże litery od A - Z o wysokości 2,5 mm dostępne ex-stock



BM 8

# Technologia znakowania konwencjonalnego



## Znakowarki

### Ręczne narzędzia znakujące

Ręczne narzędzia znakujące są stosowane do centrowania, stemplowania kontrolnego i ogólnych prac znakujących. Używa się ich jako urządzeń sterowanych ręcznie lub zabudowanych. Ich prosta obsługa i elastyczność w zastosowaniach, a także szybka i prosta możliwość wymiany wkładów centrujących i narzędzi stemplujących sprawiają, że te urządzenia są stosowane zarówno w wielu branżach, jak i w przemyśle.

- Pneumatyczne
- Niskie siły potrzebne do uruchomienia operacji uderzeniowej
- Eliminująca drgania na rękę operatora (Recoil-free)
- Regulowana siła impulsu

Warianty:  
 BM 10 (wydajność tłoczenia 10 kN)  
 BM 22 (wydajność tłoczenia 20 kN)  
 BM 25 (Wydajność tłoczenia 35 kN)

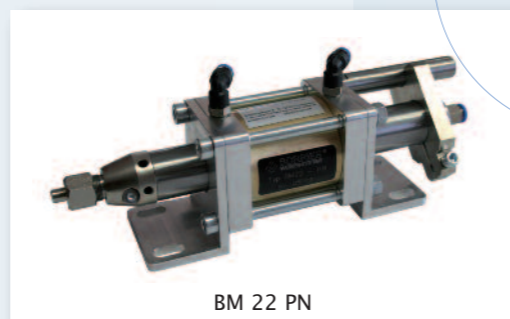


BM 22

### Jednostki udarowe do zabudowy

Jednostki udarowe do zabudowy nadają się między innymi do stosowania na liniach produkcyjnych, obrotowych stołach indeksowych i przyrządach testowych. Duży przesuw (skok) umożliwia oznaczenie przedmiotów o różnych wysokościach, ale bez konieczności wprowadzania jakichkolwiek regulacji w tym zakresie. Siła uderzenia jest regulowana.

Warianty:  
 BM 12 PN (wydajność tłoczenia 4 kN, pneumatyczny)  
 BM 22 PN (wydajność tłoczenia 18 kN, pneumatyczny)  
 BM 21 PN (wydajność tłoczenia 25 kN, pneumatyczny)  
 BM 21 HY (Wydajność tłoczenia 25 kN, hydrauliczny)  
 BM 25 PN (Wydajność tłoczenia 40 kN, pneumatyczny)  
 BM 35 PN (wydajność tłoczenia 50 kN, pneumatyczny)  
 BM 35 HY (Wydajność tłoczenia 50 kN, hydrauliczny)



BM 22 PN

### Stemplownice

Stemplownice są stosowane w warsztatach, jak również w produkcji seryjnej o małej i średniej wielkości produkcji. Prosta metoda działania, sprawdzony projekt i szeroki wybór stempli dostępnych do znakowania umożliwiają zastosowanie w wielu obszarach.

- Mocne uderzenie przy zastosowaniu niewielkiej siły
- Ręczna lub pneumatyczna obsługa
- Regulowany impuls tłoczenia

Warianty:  
 BM 11 (maksymalna siła uderzenia 4 kN, manualna)  
 BM 12 (maksymalna siła uderzenia 4 kN, pneumatyczna)  
 BM 18 (maksymalna siła uderzenia 25 kN, manualna)  
 BM 21 (maksymalna siła uderzenia 25 kN, pneumatyczna)  
 BM 30 (maksymalna siła uderzenia 50 kN, manualna)  
 BM 35 (maksymalna siła uderzenia 50 kN, pneumatyczna)



BM 21

### Stemplownice pneumatyczno – hydrauliczne

Stemplownice pneumatyczno – hydrauliczne są odpowiednie tam, gdzie wymagane są duże siły, aby zrealizować znakowanie. Takie maszyny są dostępne jako między innymi kompletne systemy kolumnowe lub wykonane z kształtowników np. typu C, oraz jako jednostki wbudowane w linie przesyłowe i obrotowe stoły indeksujące. Wbudowane wzmacniacze ciśnienia do generowania dużego nacisku na krótkiej odległości do znakowania.

- Poziom hałasu poniżej 75 dB (A)
- Stosuje się uchwyty ze stalowymi czcionkami, wytłoczone stemple i głowice numerujące
- Do oznaczania prawie wszystkich materiałów, które są podatne na plastyczną deformację
- Zakres siły od 40 do 240 kN

Warianty:  
 PHP 80 (Siła wytłaczająca przy ciśnieniu powietrza 10 barów: 159 kN)  
 PHP 40 (Siła wytłaczająca przy ciśnieniu powietrza 10 barów: 79 kN)  
 Inne siły tłoczące dostępne na życzenie



PHP 80 z oburęcznym systemem sterowania

### Maszyny do znakowania poprzez walcowanie/rolowanie

Maszyny do znakowania poprzez walcowanie/rolowanie służą do oznaczania pełnych lub rurowych części okrągłych. Znakowanie płaskich przedmiotów jest również możliwe dzięki zastosowaniu odpowiednich uchwytów i narzędzi.

- Ciągła wysoka wydajność znakowania dzięki niskim siłom oddziaływania na materiał
- Długość i głębokość znakowania są łatwe do ustawienia
- Wysoka wydajność
- Łatwe dopasowanie średnicy obrabianego przedmiotu i głębokości zaznaczania
- Elektryczne lub ręczne sterowanie

Warianty:  
 BM 73 H (dla średnicy obrabianego przedmiotu do ok. 100 mm, ręczny)  
 BM 73 EL (dla średnicy obrabianego przedmiotu do ok. 100 mm, elektryczny)  
 BM 76 (dla zmiennych średnic obrabianego przedmiotu, elektryczny, wysokość napisów 0-5 mm)  
 BM 79 (dla zmiennych średnic obrabianego przedmiotu, elektryczny, wysokość napisów od 5 mm)



BM 73 EL

### AkkuMarker

AkkuMarker jest łatwym w obsłudze urządzeniem do mobilnych i szybkich zastosowań, jest to narzędzie akumulatorowe.

- Głowica znakująca może być obrócona o 330 °
- Elektrohydrauliczny
- Wielofunkcyjny wyświetlacz LED informujący o stanie konserwacji i poziomie naładowania
- Szybkie przezbijanie

Warianty:  
 BMH50 (siła nacisku: 50 kN)  
 BMH120 (Siła nacisku: 120 kN)



BMH 120