

SIE MÖCHTEN IHR PRODUKT IDENTIFIZIERBAR MACHEN?

LASSEN SIE UNS DIE SACHE BELEUCHTEN

**GALVOTEL
SER**

Laser Markiersysteme



zertifiziertes
Unternehmen
ISO 9001:2008

BERMA  [®]
MARKING SYSTEMS Since 1974

www.berma.com

MASCHINEN DER FIRMA BERMA

Die Handwerkstradition des Markenzeichens **MADE IN ITALY** stellt sich den Herausforderungen des globalen Marktes

BERMA MACCHINE, unter der Leitung der Familie Bergamini, den Eigentümern, ist bereits seit 40 Jahren auf dem Gebiet der industriellen Markierung etabliert. Das Wissen und die Leidenschaft für diesen speziellen Sektor im Maschinen- und Steuerungsbau wurden über die Jahre von der "alten" an die "neue" Generation weitergegeben. Das umfangreiche, im Laufe der Zeit angesammelte Know-How in Verbindung mit einem jungen, dynamischen Management sowie einem hochqualifiziertem Team ermöglichen es dem Unternehmen, ständig Neuerungen einzuführen. Hinsichtlich der eigenen hohen Qualitätsanforderungen an die hergestellten Produkte sowie der selbstverständlichen Installations- und Wartungsdienstleistungen (BERMA erhielt die Zertifizierung nach ISO 9001:2008) findet auch im Bereich Forschung und Entwicklung eine permanente Weiterentwicklung statt. BERMA ist kontinuierlich um noch modernere, zuverlässigere und flexiblere Lösungen für seine Kunden bestrebt.

BERMA MACCHINE hat sich seit jeher als fixe Größe für Nadelmarkiersysteme und Laser-Kennzeichnungslösungen im Bereich der industriellen Markierung à la "MADE IN ITALY" international positioniert und kann diese Stellung ständig weiter ausbauen. Als Mitglied im Konsortium CAMSER - italienische Hersteller spezialisierter Mechaniken, Region Emilia Romagna -, das für Spitzenprodukte im Maschinenbau steht, konnte sich BERMA auch in weiteren Ländern wie Brasilien, Finnland, Indien, Serbien, Spanien mit einem eigenen Anwendungsberatungs-, Vertriebs- und Service-Netz etablieren und damit dem internationalen Globalisierungsprozess anschließen.



Laser Markiersysteme

Die Lasermarkierung wird durch einen extrem verstärkten, kleinen Lichtstrahl erzeugt. Dieser Strahl verändert durch einen punktuellen Erhitzungsprozess dauerhaft die zu kennzeichnende Oberfläche. Grundsätzlich sind drei Arten von Lasermarkierungen möglich:

Die Anlassbeschriftung (nur bei Metallen), sie ist sehr Material schonend, da – wie der Name schon andeutet- die Metalloberfläche punktuell erhitzt und somit nur eine Anlassverfärbung erzeugt wird.

Die Laser-Gravur, dabei wird die Materialoberfläche punktuell dermaßen erhitzt, wodurch die Oberfläche verdampft und eine langlebige tiefe Kennzeichnung erzeugt wird. Der Materialabtrag bei galvanisierten oder beschichteten Oberflächen, dabei wird das Trägermaterial nicht beeinflusst, sondern nur diese obere Schicht abgetragen und somit ein Farbkontrast zwischen Material und Oberfläche erzeugt.

Die GALVOTEK Laser-Markiersysteme von BERMA MACCHINE werden je nach Ihrer Kennzeichnungsaufgabe mit der entsprechenden Laserquelle ausgestattet und mit einem sogenannten Galvanometer-Scan-Kopf vereinigt. Dadurch können Computergesteuert die verschiedensten Materialien mit alphanumerischen festen oder variablen Texten, sowie 1D oder 2D Codes (wie DataMatrix/ECC 200, QR-Code) und Grafiken bei höchster Präzision und sehr hohen Geschwindigkeiten gekennzeichnet werden. Dadurch können die GALVOTEK-Laser in den verschiedensten Bereichen eingesetzt werden, in denen Werkstücke mechanisch nicht mehr markiert werden können.

Jedes GALVOTEK-Laser-System zeichnet sich durch diese Eigenschaften aus:

Flexibel und Leise:

- Markierung auf verschiedensten Materialien;
- Keinerlei Geräusche.

Einfach und funktionell:

- Einfachste Bedienung durch geniale Maschinen-Bedienerschnittstelle;
- Markierung von Logos durch Import von BMP-, DXF- und PLT-Dateien, 1D und 2D Codes

Breite Konnektivität:

- Serieller RS 232 Anschluss für bspw. Barcode-Lesegerät, Waagen, Mess-Systemen und vieles mehr
- Mehrere Integrierte ASCII-Kommunikationsprotokolle für schnellen Datenaustausch

Die GALVOTEK-Laser können sowohl im Verbund mit Computer oder autark ohne PC betrieben werden. Mit der BERMA Software IDENTIFY erstellen Sie einfach und schnell Ihr entsprechendes Kennzeichnungs-Layout an einem PC, übertragen dieses in die Maschinensteuerung, die mit Display und Tastatur ausgestattet ist. Die gespeicherten Markier-Jobs können Sie direkt an der Steuerung aufrufen und je nach Belieben per Tastatur modifizieren. Dadurch auch hervorragend zur schnellen Einzelteilkennzeichnung geeignet.



COD:AB/654321

GG/MM/AA



Integrierbare FASER-LASER MARKIER-SYSTEME (KLASSE 4)

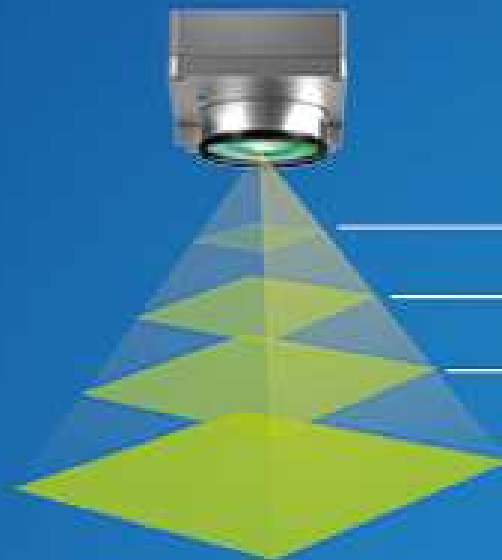
Der Faserlaser produziert einen Lichtstrahl mit 1064 nm Wellenlänge (0,001064 mm). Dieses System ist grundsätzlich für alle Arten von Metallen, sowie für einige Arten von Kunststoffen geeignet. Es ist die flexibelste und modernste Art der Laser-Markierung. Die Einstellmöglichkeiten der Laserfrequenz über die BERMA-Steuerung in der Laserquelle bieten auf höchstem Niveau die gleichzeitige Steuerung von Qualität und Markiergeschwindigkeit.

Vorteile des Faser-Lasers

- geringer Wartungsaufwand und lange Lebensdauer der Laserquelle;
- Optische Hochleistungselemente, geringer Stromverbrauch (<500 W);
- hohe Energiedichte sorgt für exzellente Markierqualität in kürzester Zeit;
- der integrierte Laser-Pointer sorgt für einfachste Positionierung des Werkstückes;
- direkte und dauerhafte Materialkennzeichnung ohne Zusatzstoffe

Einfach zu integrieren:

Die GALVOTEK Systeme von BERMA wurden hauptsächlich zur einfachen und komfortablen Integration in Fertigungslinien entwickelt. Die BERMA-Steuerung wird dabei direkt oder per PC-Host betrieben. Die Dateneingabe der Markier-Informationen erfolgt per Tastatur, Scanner oder über Protokoll (ASCII).



Brennweiten verfügbar :

f-160 Markierbereich 100 x 100 mm – Fokus-Abstand: 179,5 mm – Lichtstrahl: \varnothing 26 μ m

f-254 Markierbereich 175 x 175 mm – Fokus-Abstand: 284,0 mm – Lichtstrahl: \varnothing 31 μ m

f-330 Markierbereich 220 x 220 mm – Fokus-Abstand: 346,0 mm – Lichtstrahl: \varnothing 40 μ m

f-420 Markierbereich 300 x 300 mm – Fokus-Abstand: 467,0 mm – Lichtstrahl: \varnothing 50 μ m

FBL-i (Fiber)



Technische Daten:

- ✓ Wellenlänge : 1064 nm
- ✓ Laser Frequenz: 20-100 KHz
- ✓ Laser Leistung: 10W (FBL-i10F), 22W (FBL-i22F)
- ✓ Markiergeschwindigkeit: bis zu 1680 mm/sec.

Scanner Abmessung :	Breite	Höhe	Tiefe
	140 mm	185 mm	368 mm



Integrierbare CO2-LASER MARKIER-SYSTEME (KLASSE 4)

Der CO2-Laser produziert einen Lichtstrahl von 10600 nm Wellenlänge (0,0106 mm). Diese Lichtquelle ist in erster Linie für die Kennzeichnung von organischen Materialien, wie Holz, Kunststoff, Gummi, Leder, Obst/Gemüse und einige Glasarten oder verzinkte Metalloberflächen geeignet. Mit chemischen Zusätzen als Spray können auch Metalloberflächen gekennzeichnet werden. Dabei wird das aufgetragene Spray durch den Laserstrahl fixiert.

CO2 Laser Vorteile:

- geprüfte und zuverlässige Laserquelle;
- Optische Hochleistungs-Elemente, geringer Stromverbrauch (<500 W);
- Luftkühlung;
- der integrierte Laser-Pointer sorgt für einfachste Positionierung des Werkstückes;
- Hohe Produktionsrate (Automotive, Elektronik- und Lebensmittel-industrie)

Einfach zu integrieren:

Die GALVOTEK Systeme von BERMA wurden hauptsächlich zur einfachen und komfortablen Integration in Fertigungslinien entwickelt. Die BERMA-Steuerung wird dabei direkt oder per PC-Host betrieben. Die Dateneingabe der Markier-Informationen erfolgt per Tastatur, Scanner oder über Protokoll (ASCII).



Brennweiten verfügbar :

f-75 Markierbereich 50 x 50 mm – Fokus-Abstand: 79,9 mm – Lichtstrahl: ø 192 µm

f-100 Markierbereich 70 x 70 mm – Fokus-Abstand: 102,8 mm – Lichtstrahl: ø 256 µm

f-150 Markierbereich 107 x 107 mm – Fokus-Abstand: 152,7 mm – Lichtstrahl: ø 384 µm

f-200 Markierbereich 140 x 140 mm – Fokus-Abstand: 204,3 mm – Lichtstrahl: ø 513 µm

FBL-i (Dioxide)



Technische Daten:

- ✓ Wellenlänge: 10600 nm
- ✓ Laser Frequenz : Fixe Frequenz
- ✓ Laser Leistung: 14W (FBL-i14C)
- ✓ Markiergeschwindigkeit: bis zu 1000 mm/sec.

Scanner Abmessung :	Breite	Höhe	Tiefe
	146 mm	217 mm	752 mm



COMPACT LASER MARKERSYSTEME (KLASSE 1)

Ihren Bedürfnissen, Wünschen und Anforderungen angepasst, stellt BERMA maßgeschneiderte Laser-Stationen aus Standard-Komponenten oder nach Zeichnung, entsprechend aller Arbeitssicherheitsverordnungen (Laser Klasse 1 – ISO EN 60825-1) Ihre Laser-Station her. Das BERMA-Team konstruiert und baut die für Ihre Produkte und Ihre Produktions-Gegebenheiten angepasste Tisch- oder Integrationsanlagen mit allen zugehörigen Komponenten.

Je nach Materialanforderungen können diese Anlagen mit Faser- oder CO2-Laser ausgestattet werden.

Wir beraten Sie gerne, um die für Sie wirtschaftlichste Lösung zu finden – alles aus einer Hand.

Hauptmerkmale:

- Kabine Laserschutz KLASSE 1 mit allen zugehörigen Verriegelungen;
- Ausgewogene Tür zum einfachen Öffnen des Arbeitsraumes;
- Sichtschutz-Fenster;
- Integrierte LED-Arbeitsraum-Beleuchtung;
- Arbeitsbereich mit entsprechender Bohrung für Zubehör, sowie auf die Linse ausgerichtete T-Nuten.

Alle Arbeitsstationen sind so konzipiert, dass Staubabzug, elektrische Höhenverstellung, Rotationsachse oder automatisches Typenschildmagazin, sowie weiteres Zubehör, wie Ladesysteme und Roboter usw. einfach integriert werden können. Aus den meisten Standard-Kabinen lassen sich somit sehr schnell und äußerst wirtschaftlich kundenspezifische Lösungen verwirklichen.

Profitieren auch Sie von 40 Jahren Erfahrungen aus dem BERMA-Maschinenbau und der Zusammenarbeit mit vielen spezialisierten Unternehmen aus der Automatisierungs-Branche.



Weitere Details

- ✓ Schlauch-/Feinstaubabzug mit Filter;
- ✓ optionale elektrisch öffnende/schließende Türe;
- ✓ USB and RS-232 Anschluss;
- ✓ Design of customized bench and cabins

Standard Tischkabinen-Abmaße:

Breite	Höhe	Tiefe
--------	------	-------

800 mm	905 mm	710 mm
--------	--------	--------

FBL

(CLASS 1)



**CLASS 1
LASER PRODUCT**

ZUBEHÖR

Zur Vervollständigung Ihres Markiersystems

Nachfolgend beschriebenes Zubehör kann mit allen Systemen – auch den mobilen Prägern – kombiniert werden. Individuelle Größen nach Absprache jederzeit möglich.

AF3

Automatische Typenschildzufuhr

Eine der häufigsten Anforderungen im Bereich der Produktkennzeichnung betrifft die Anfertigung von Typenschildern aus Metall. BERMA hat hier eine sehr kostengünstige Lösung geschaffen, Schilder aus Aluminium oder Stahl aus einem Vorratsmagazin (Inhalt je nach Materialstärke bis über 150 Stück) automatisch unter die jeweilige Prägeeinheit zu transportieren und nach der Beschriftung in einen Ablagebehälter weiter zu fördern. Der Transport erfolgt elektropneumatisch, die Steuerung ist vollständig in der Software des Markiersystems integriert. Die Abmessung der Schilder kann zwischen 25 x 25 mm bis 120 x 120 mm bei einer minimalen Materialstärke von 0,6 mm liegen.



AR1

Teilapparat - interpoliert

Die optionale Drehachse ermöglicht Markierungen auf zylindrischen/konischen, sowie Sechskant/Vierkant usw. Oberflächen in axialer oder radialer Richtung. Der Anschluss zur Steuerung erfolgt über den "AXIS"-Port des Markiergeräts, die den Betrieb als unabhängige, zwischengeschaltete Achse ermöglicht.

Ausstattung:

Dreibackenfutter mit Spanndurchmesser zwischen 6 und 100 mm
Maximale Abmessungen des Werkstücks Ø 250 mm, bei einem Höchstgewicht von 10 kg



F200

Schlauch-Abzugsfilterung

Die "F"-Filter Serie für Dunst- und Schlauch-Abzugs-Filterung ist modular aufgebaut um möglichst flexibel für die verschiedensten Anwendungen eingesetzt zu werden. Die Filtration erfolgt in drei Filtrationsstufen durch einen Differenzdruckmesser oder durch wiederverwendbare Filterpatronen. Die Aktiv-Kohle Version muss regelmäßig gewechselt werden.

Technische Daten:

Abmessungen 460 x 620 x 748 mm
Pre-filter 87% EU3 – Absolut Filter 99,9% EU 13 D.O.P.
Aktiv-Kohle 4 Kg – 1250 m²/g



GM1

Motorachsen-Vorrichtung

Dieser optionale Achsantrieb ermöglicht in erster Linie die automatische Positionierung des Abstands zwischen Markiernadel und Werkstück, z. B. unterschiedliche Markier-Höhen auf einem Werkstück. Der Anschluss zur Steuerung erfolgt über den "AXIS"-Port des Markiergeräts, die den Betrieb als unabhängige, zwischengeschaltete Achse ermöglicht. Dieser Achsantrieb kann auch für andere beliebige Zustellaufgaben verwendet werden.



“Das BERMA-Team hilft gerne bei der Auswahl Ihres Kennzeichnungssystems. Ob Standard oder individuelle Systeme, gemeinsam finden wir die passende Lösung, die Ihren Kennzeichnungs- und Markieranforderungen am effektivsten nachkommt”

Eine der wesentlichen Stärken von BERMA MACHINE ist es, auf jegliche Kundenanfrage schnell und kompetent zu reagieren. Ob Kleinunternehmen mit Einzelteilen oder Großunternehmen mit Automationsprozessen, für unsere Kunden, unser höchstes Gut, setzen wir all unser Wissen und all unsere Fähigkeiten ein, um auf die unterschiedlichsten Bedürfnisse und Anforderungen einzugehen und die jeweils effektivste Lösung zu finden. Dabei greifen wir auch gezielt auf geschäftliche Allianzen zurück, die im Lauf der Jahre entstanden sind. Durch unsere 40-jährige Marktpräsenz sind wir zu Spezialisten für umfassende Integration unserer Markiersysteme in Produktionslinien und -prozesse geworden. Dank der Zusammenarbeit mit Automations-Unternehmen, (bspw. COMAU), konnten und können wir immer innovativ auf Anforderungen, die sich auf dem ständig wachsenden Markt ergeben, eingehen. Aber auch in der Einzelteil-Kennzeichnung bieten wir schnelle, effektive und kostengünstige Lösungen. Nutzen auch Sie unser Know-How. (TÜV) zertifiziertes Unternehmen ISO 9001:2008





BERMA Macchine S.r.l. - Budrio (BO) - Italy - tel. +39 051 802437 - www.berma-marking.de
German Office - Uhdestraße 39, 85221 Dachau - tel. +49 (0)8131-81870 - info@berma-marking.de