

Anwendermanual:

GLAS und KERAMIK

Lasermarkiermaterialien für Glas / Keramik / Porzellan

LMM 6001p	bronze	geeignet für CO ₂ Laser, Nd:YAG und Faserlaser
LMM 6013p	blau	geeignet für CO ₂ Laser, Nd:YAG und Faserlaser
LMM 6044p	schwarz	geeignet für CO ₂ Laser, Nd:YAG und Faserlaser
LMM 6062p	grün	geeignet für CO ₂ Laser, Nd:YAG und Faserlaser
markSolid 098	weiß	geeignet für Nd:YAG und Faser laser, schwierig mit CO ₂ Laser
RD 7525	schwarz	geeignet für CO ₂ Laser, Nd:YAG und Faserlaser

Lieferzustand:

Liquid/Paste auf Wasserbasis

Verdünnung:

Für LMM 6001p, 6013p, 6044p und 6062p empfehlen wir eine ca. 1:1 Verdünnung mit Alkohol/Spiritus zur Verbesserung des Benetzungsvmögens auf der Glas oder Keramikoberfläche.

markSolid 098 und RD7525 keinesfalls mit Alkohol verdünnen. Verwenden Sie für markSolid 098 und RD7525 am besten destilliertes Wasser. Die Zugabe von ca.5% ADDiXH₂O unterstützt bei Benetzungsproblemen und verbessert die Qualität der aufgesprühten Schicht.

Applizieren des Produktes:

Dünn und mit gleichmäßiger Schichtstärke auftragen. Empfohlene Schichtdicke ca. 30µm. Im Zweifel eher dünner als zu dick auftragen. Vor dem Laserbeschriften trocknen lassen. Im Vergleich zur Metallmarkierung erfordert die Glas/Keramikbeschriftung eine gleichmäßigere Schichtdicke des LMM. Dies ist in der Regel mit dem Pinsel nicht zu erreichen das Resultat ist eine sehr fleckige Markierung oder Ausplutzer der Substratoberfläche bzw. die Farbe hält nicht, deshalb:

WICHTIG: unbedingt mit Sprühpistole auftragen, z.B. mit Airbrush!

Innerhalb gewisser Grenzen kann eine Erhöhung der Schichtdicke sowohl die Farbsättigung als auch die Deckkraft verbessern. Die Laserparameter sind dann entsprechend in Richtung "höherer Energieeintrag" anzupassen.

Geeignete Markierlaser:

CO₂ Laser, Nd:YAG Laser und Faserlaser mit einer Wellenlänge 1064 nm, möglichst in Betriebsart Continuous Wave (CWmode bzw. QS Frequenz=0Hz).

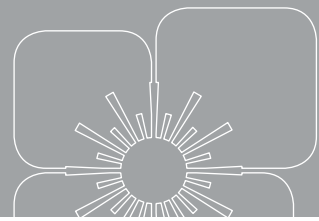
Überschüssiges Material entfernen:

Zum Entfernen des überschüssigen Materials die Beschichtung anfeuchten (mit Wasser).

Sicherer Umgang mit dem Produkt:

Beim Sprühen geeignete Schutzmaßnahmen gegen Sprühnebel und Stäube beachten. Lasermarkieren nur mit laufender Absaugung. Maßgeblich sind die Informationen im Sicherheitsdatenblatt





Richtwerte für Laserparameter zur individuellen Optimierung:

Die Tabellen enthalten Richtwerte für Parameter, ermittelt mit einem ca. 35 Watt CO₂ Laserplotter mit f = 1,5" Linse und einem 20 Watt Faserlaser mit f = 160 mm.

Die tatsächlich besten Parameter können gerätebedingt z.T. deutlich davon abweichen.

CO ₂	CERAMIC			GLASS		
	P [Watt]	v [mm/s]	dpi/ppi	P [Watt]	v [mm/s]	dpi/ppi
LMM 6001p	8	1200	500 / 500	6	1200	500 / 500
LMM 6013p	16	900	500 / 500	6	750	500 / 500
LMM 6044p	8	450	500 / 500	6	450	500 / 500
LMM 6062p	12	1100	500 / 500	6	1100	500 / 500
RD 7525	16	1500	500 / 500	8	900	500 / 500

YAG	CERAMIC			GLASS		
	P [Watt]	v [mm/s]	Schraffur- abstand.	P [Watt]	v [mm/s]	Schraffur- abstand.
LMM 6001p	7	300	50 µm	6	350	60 µm
LMM 6013p	7	300	50 µm	6	350	60 µm
LMM 6044p	7	300	50 µm	6	350	60 µm
LMM 6062p	7	300	50 µm	6	350	60 µm
markSolid 098	9	150	40 µm	9	150	40 µm
RD 7525	8	700	50 µm	7	500	60 µm

