

BRINGING LIFE  TO PLASTICS

MAXITHEN[®] laseradditiv

KONTAKTFREIE
MARKIERUNG →

← FLEXIBEL

→ PERMANENTE
LASERDEKORATION

← HÖCHSTE
DETAILSCHÄRFE

WETTERFEST

AT0904538436:
I AM FROM AUSTRIA



SECURITY-
KENNZEICHNUNG



GEWINNSPIELCODES



MAXiTHEN LASERADDiTiV

iMMER & ÜBERALL

Das Lasermarkierungsverfahren ermöglicht mit einem optisch gesteuerten Laserstrahl dauerhafte Markierungen auf Kunststoffoberflächen. Eine Materialoptimierung mit 2-3% Laseradditivzugabe ist oft entscheidend für die Erzielung eines optimalen Beschriftungscontrastes. Der dazu notwendige Wellenlängenbereich um 1064 nm kann durch drei verschiedene lampen- oder diodengepumpte Lasersysteme realisiert werden, dem Neodym YAG Laser, dem Neodym Vanadatlaser und dem Faserlaser.

Gegenüber anderen Dekorationsverfahren bietet die Lasertechnologie zahlreiche Vorteile. Eine Lasermarkierung ist abriebfest, chemikalienresistent sowie wetterfest und kann sogar auf weichen, rauen, gestuften oder gekrümmten Flächen aufgebracht werden. Zudem punktet die Lasertechnologie auch mit hoher Flexibilität, was sie für kleine Losgrößen und schnell wechselnde Layouts prädestiniert.

Wir haben uns seit Beginn der Lasermarkierung auf Kunststoffen mit dieser Technologie auseinandergesetzt. Unser Produktportfolio besteht aus Laserad-

ditiven und Kombinationsmasterbatch – Farbe & Additiv – die für alle Thermoplaste geeignet sind.

Wir bieten Ihnen an verschiedenen Standorten einen umfangreichen Service von der Projektidee bis zur Realisierung. Wir verfügen über Infrarot-Laser mit 1064 nm Wellenlänge, die für Versuche und Tests bis zur Erreichung der optimalen Markierungsgüte zur Verfügung stehen. Zudem betreiben wir ein Netzwerk an kompetenten Partnern, die Lasergeräte herstellen und vertreiben bzw. in Lohnbeschriftung tätig sind.



ABRIEBFEST &
SAUREBESTÄNDIG

ZUR
RÜCKVERFOLGUNG

VIelfalt in der Praxis

DIE ANWENDUNGSBEREICHE SIND SO VIelfÄLTIG WIE DIE VORTEILE DER LASERMARKIERUNG:

- _ Gewinnspielcodes z.B. in Getränkeverschlüssen
- _ Barcodes und QR-Codes
- _ Lebensmittel- und Kosmetikverpackungen mit Logos, Skalen, Produkthinweisen, Verfallsdaten oder dekorativen Designs
- _ Markierung von Tierohrmarken
- _ Sicherheitsplomben
- _ Security-Kennzeichnung; Schutz vor Plagiaten
- _ Tastaturen
- _ Automobilzubehöerteile im Interieur- & Exterieur-Bereich
- _ Kabel und Rohre
- _ Elektrotechnische Bauteile
- _ Medizinische Artikel und Laborbedarf

SIE HABEN DIE WAHL

Unser Masterbatch ist für die Verarbeitung auf Spritzgussmaschinen, Hohlkörpermaschinen und für die Extrusion von Dickwandartikeln geeignet. Auf Anfrage können wir auch Masterbatch für die Folienextrusion liefern. Sie haben die Wahl zwischen reinem Laseradditiv-Masterbatch oder Kombinationsmasterbatch, bestehend aus Trägerpolymer und Additiven und der von Ihnen gewünschten Farbe.

GRUNDSÄTZLICH SIND DREI ARTEN VON MARKIERUNGSFARBEN ERZIELBAR:

- _ Dunkle Markierung (Karbonisieren)
- _ Helle Markierung (Aufschäumen)
- _ Farbige Markierung (auf Schwarz)



FÜR KOMPLEXE
DESIGNS

FÜR GLASKLARE
KUNSTSTOFFE

TRANSPARENZ

Ein voll transparentes Laseradditiv ist in mehrjähriger Arbeit entwickelt worden. Es bietet den vollen Transparenzerhalt in glasklaren Kunststoffen und ermöglicht eine dunkle und oberflächenschonende Tiefenmarkierung mit extrem gutem Kontrast.

DER EINFLUSS DER POLYMERART AUF DIE NEIGUNG ZU EINEM HELLEN ODER DUNKLEN FARBUMSCHLAG MIT 1064 NM WELLENLÄNGE:

PET/PBT

Polycarbonat Styrolpolymere
(ABS, PS, SAN, SB)

thermoplastische
Elastomere
(TPU, TPO, SEBS ...)

**DUNKLE
MARKIERUNG**

Polyamid
Polyethylen
Polypropylen

Polyacetale (POM)

Polymethylmethacrylat (PMMA)

Alle Polymere mit genügend
Anteil an Schwarzpigmenten
(Schwarz, Dunkelgrau
und dunkle Farben)

**HELLE
MARKIERUNG**

VORTEILE DER LASERMARKIE- RUNG

- _ Kontaktfreie Markierung oder Beschriftung von Kunststoffteilen
- _ Möglich auf weichen, rauen, gestuften oder gekrümmten Flächen
- _ Beschriftung ohne Druckfarbe und Lösungsmittel
- _ Keine Vorbehandlung der Kunststoffteile
- _ Maximale Flexibilität für komplexe und schnell wechselnde Layouts
- _ Abriebfest, chemikalienresistent und lichtecht
- _ Produktsicherheit durch dauerhafte und fälschungssichere Kennzeichnung
- _ Individualisierung
- _ Personalisierung



AUSSERGEWÖHNLICH

DURCHBLICK

OPAZITÄT ODER TRANSLUZENZ

In intensiver Entwicklungsarbeit hat unser deutsches Laser-Kompetenzzentrum Rezepturen auf Basis spezieller Pigmente entwickelt, deren optische Eigenschaften durch den Einfluss von Laser von völliger Opazität bis zum gewünschten Grad von Transluzenz geändert werden können. Die Einsatzmöglichkeiten dieser effektvollen Technologie sind vielfältig und reichen zum Beispiel von im Hintergrund zu beleuchtenden Schaltern über Kosmetikverpackungen bis hin zu Elementen im dekorativen Bereich. Im opaken Bereich lassen sich insbesondere Logos und ausgefallene Designs mit der Lasermarkierung eindrucksvoll darstellen.

Mit den aufgeführten Laseradditivprodukten lassen sich Produkte herstellen, welche der Rahmenverordnung (EG) Nr. 1935/2004 der Europäischen Union über Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen, entsprechen.

Die eingesetzten Farbstoffe entsprechen den Reinheitsanforderungen der Resolution AP (89) 1 „On the use of colourants in plastic materials coming into contact with food“ und der aktuellen Empfehlung IX des BfR (Bundesinstitutes für Risikobewertung) „Farbstoffe zum Einfärben von Kunststoffen und anderen Polymeren für Bedarfsgegenstände“. Farbstoffe auf Basis toxischer Schwermetalle oder auf Basis Diarylid werden nicht eingesetzt.

Polymere und Additive erfüllen die Vorgaben der Kunststoffverordnung (EU) Nr. 10/2011 „Über Materialien und Gegenstände aus Kunststoff, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen“. Viele unserer Produkte entsprechen zusätzlich den Vorgaben der FDA für Lebensmittelbedarfsgegenstände. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte unseren produktspezifischen regulatorischen Informationen, die wir auf Anforderung gerne zur Verfügung stellen.

Die Eignung und rechtliche Konformität eines mit unseren Produkten hergestellten Lebensmittelbedarfsgegenstandes kann erst am fertigen Bedarfsgegenstand festgestellt werden, da dies eine Systemeigenschaft ist, welche sich aus den verwendeten Rezeptorkomponenten (Polymere, Farbstoffe, Additive) und der Kombination der Verarbeitungsschritte zusammen mit dem Füllgut ergibt.

HÄLT WAS ES VERSPRICHT:

LASER- DURCHSTRAHL- SCHWEISSEN

Das Laserdurchstrahlsschweißen hat in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung gewonnen, weshalb wir uns intensiv der Weiterentwicklung dieser Produktreihe widmen.

Ein für die verwendete Wellenlänge durchlässiges Kunststoffteil wird an der zu verschweißenden Stelle auf einen laserlichtabsorbierenden Fügepartner gelegt. Dieser wird durch den Laserstrahl an der Kontaktfläche aufgeschmolzen und verbindet sich mit seinem darüberliegenden Fügepartner. Hierfür werden Laserwellenlängen von 808, 940, 980 bis 1064 nm verwendet. Wir bieten für alle Verfahrensvarianten optimierte Laserschweißadditive an.

VORTEILE

- _ Unsichtbare Schweißnähte
- _ Lokale Energieeinbringung erlaubt Verschweißung sensibler Komponenten
- _ Keine Entstehung von Abriebpartikeln oder Kleberesten
- _ Schweißnähte sind in der Nähe von elektronischen Bauteilen möglich
- _ Vibrationsfreie Schweißmethode

ANWENDUNGSBEISPIELE

- _ Diverse Gehäuse kleiner Baugrößen (Funkschlüssel, Pumpen ...)
- _ Fensterrahmen mit integrierter Scheibe
- _ Fahrzeugleuchten und Stoßfänger
- _ Mikrodurchflussreaktoren für Gase und Flüssigkeiten
- _ Flüssigkeitsbehälter im Motorinnenraum
- _ etc.

FÜR
SENSIBLE
BAUTEILE



WEITERE UNITS DER GABRIEL-CHEMIE GROUP:



Bau- & Landwirtschaft



Freizeit, Sport & Haushalt



Industrie- & Konsumgüter



Kosmetik



Lebensmittelverpackungen



Medizin



GABRIEL-CHEMIE Gesellschaft m. b. H.

Industriestraße 1

2352 Gumpoldskirchen

Austria

Tel. +43 2252 636 30 0

Fax +43 2252 627 25 0

info@gabriel-chemie.com

WWW.GABRIEL-CHEMIE.COM