

## Laserpasta algemene informatie

### THERMARK

brengt beweging in de wereld van de industriële en decoratieve markering zoals Xerox dat 50 jaar geleden voor de fotokopie markt deed.

De wereldwijd gepatenteerde THERMARK technologie brengt de gebruiker een tot nu toe ongekende combinatie van profijtelijke eigenschappen, zoals hoog contrast, kleur, hoge resolutie en zeer goede bestendigheid. Dit gaat samen met minimale structurele belasting van het te markeren materiaal.

## THERMARK

laser marking technology

### LASER BONDING

Speciale LaserMarkeerMaterialen (LMM) worden d.m.v. de energie van de laserstraal, in een chemisch/natuurkundig proces, het TherMark Bonding, onverbrekkelijk verbonden met het oppervlak van metaal,



glas, keramiek, kunststof of andere materialen. het resultaat is een permanente markering met hoog contrast en hoge bestendigheid tegen hitte en chemische en mechanische belastingen.

De LaserMarkeerMaterialen bestaan uit een samenstelling van kleur-/functie bepaalde pigmenten (b.v. keramische kleurpigmenten, glasparsels, etc) en voor het TherMark proces benodigde toevoegingen (bv energieabsorbers). De samenstelling lijkt op die van de materialen voor emalleren, waarbij ze gedurende lange tijd en bij hoge temperatuur ingebrand moeten worden. Bij het TherMark systeem vervangt de laser de oven. Afhankelijk van de afmeting van de markering gebeurt het dan in fracties van seconden waarbij de energie zeer begrensd en

slechts lokaal wordt toegevoegd.

De thermische toevoeging van energie blijft daarbij op een zeer oppervlakkig niveau. Daaruit resulteert een duidelijke energiebesparing, een wezenlijk kortere bewerkingstijd en het te markeren materiaal blijft nagenoeg koud.

Naast de kant-en-klaar LaserMarkeerMaterialen voor standaardtoepassingen zijn oplossingen op maat mogelijk. Uitgangspunt is altijd weer het TherMark Laser Bonding proces. In het eenvoudigste geval worden bestanddelen van de LMM d.m.v. de laser versmolten. Deze verbinden zich met het basismateriaal en de laser activeert verdere chemische stappen, die tussen het LMM en het basismateriaal gebeuren. Aansluitend aan de natuurlijke verbinding ontstaan ook altijd chemische verbindingen tussen de markering en de ondergrond. De markering wordt daardoor net zo bestendig tegen thermische, chemische en mechanische belastingen als het materiaal zelf.



Voor handmatig aanbrengen in kleine series, of de integratie van het Thermark laser Bonding proces in automatische productielijnen staan verschillende applicatiemethoden ter beschikking. De LaserMarkeerMaterialen zijn milieuvriendelijk in zowel productie als gebruik.