

Produktinformation

BEST-PL lichtaushärtende Klebstoffe

Produktbeschreibung

BEST-PL sind einkomponentige modifizierte Acrylatklebstoffe. Sie härten bei Raumtemperatur durch Bestrahlung mit UVA- oder sichtbarem Licht aus. Die Klebstoffe können aber auch je nach Type mittels Wärme, anaerob und oder unter Einsatz eines Aktivators ausgehärtet werden. Abgestimmt auf die unterschiedlichen Einsatzfälle unterscheiden sich die Klebstofftypen unausgehärtet vor allem im Fließverhalten und der Viskosität. Besondere Eigenschaft dieser lösungsmittelfreien Klebstoffe ist die kurze Aushärtezeit bei einfacher Applikation.

Grundlagen

Folgende Anforderungen werden heute im Hinblick auf die moderne Großserienfertigung an einen Klebstoff gestellt:

- einkomponentig
- leicht zu verarbeiten
- schnell auszuhärten
- Aushärtung möglichst bei Raumtemperatur
- geringe Schadstoffbelastung am Arbeitsplatz
- geringe Wärmeentwicklung bei der Aushärtung

Mit Hilfe der Aushärtung mit Licht werden diese Anforderungen in einem außerordentlich hohen Maße erfüllt. Somit werden sehr kurze Taktzeiten in der Großserienfertigung gewährleistet.

Die Aushärtung von **BEST-PL** durch Bestrahlung mit Licht kann nur dann vollständig ablaufen, wenn das Licht vollständig Zugang zum Klebstoff hat.

Dies bedeutet: - der Klebstoff muss offen vorliegen oder von zwei zu verklebenden Teilen muss wenigstens ein Teil aus einem Werkstoff bestehen, der durchlässig für Licht mit geeigneter Wellenlänge ist.

Aushärtungsmechanismen

BEST-PL härtet je nach Type bei **Einwirkung von UVA-Licht** mit einer **Wellenlänge von 300 bis 400 Nm** oder bei **Einwirkung von sichtbarem Licht** mit einer **Wellenlänge von 400 bis 500 Nm** aus. Dabei erfolgt die Anregung zur Polymerisation über sogenannte Photoinitiatoren, die erst unter Einwirkung von Licht zu reaktionsfähigen Radikalen zerfallen.

Weiterhin haben **BEST-PL**-Klebstoffe je nach Type noch einen **anaeroben** Aushärtemechanismus zur Aushärtung in Schattenzonen bei Luftabschluß und Metallkontakt

BEST-PL kann aber auch mit **Wärme bei 30 Minuten 100°C** ausgehärtet werden.

Weiterhin ist es möglich **BEST-PL** mit zusätzlichem anaeroben Aushärtemechanismus durch vorheriges Aufsprühen unseres **Aktivators BEST-Aktiv A** bei gleichzeitigem Sauerstoffabschluß zur Aushärtung zu bringen.

- 2 -

Anwendungsmöglichkeiten

Die Klebstoffe eignen sich hervorragend für Serienfertigungen. Die Taktzeiten sind flexibel einstellbar, da die Aushärtung der Klebstoffe erst nach Bestrahlung mit Licht einsetzt. Man hat lange Zeit zum Fügen, aber kurze Zeit zum Aushärten.

Im Wellenlängenbereich über 400 nm ist die Lichtdurchlässigkeit bei den meisten nicht eingefärbten Kunststoffen (z.B. PMMA, PA, PS, PC, ABS) gegeben, so daß **BEST-PL**-Klebstoffe für folgende Materialpaarungen eingesetzt werden können:

- Kunststoff/Kunststoff
- Kunststoff/Glas
- Kunststoff/Metall
- Kunststoff/Holz
- Glas/Glas
- Glas/Metall
- Glas/Kunststoff
- Glas/Holz

Glas ist auch durchlässig für UVA-Strahlen. Deshalb werden bei **Glas/Glas-Verklebungen**, vorzugsweise im Glasbau, **UV-härtende BEST-PL Klebstoffe** eingesetzt. Eine Ausnahme bildet Sicherheitsglas, welches für UV-Licht nicht dafür für sichtbares Licht gut durchlässig ist.

Wenn keines der beiden Fügebauteile aus Glas besteht, sollten zunächst Klebeversuche durchgeführt werden, um eine einwandfreie Aushärtung sicherzustellen. Sollte mittels Lichthärtung hierbei kein befriedigendes Ergebnis erzielt werden, kann der Klebstoff im Schattenbereich durch Wärmeeinwirkung, anaerob oder mit einem Aktivator ausgehärtet werden.

BEST-PL findet als Klebstoff z.B. in der Elektrotechnik, Elektronik, Optik, im Maschinenbau, in der Medizintechnik, Gerätetechnik, Feinmechanik, im Glasbau oder auch in der Möbelindustrie Verwendung.

Oberflächenvorbehandlung

Zur Erzielung einer optimalen Haftung des Klebstoffes auf den Fügeflächen müssen diese frei von Öl, Fett oder anderen Verschmutzungen sein. Wir empfehlen unseren Reiniger **BEST-Clean 2000**. Nach dem Reinigen kann eine weitere Verbesserung der Klebstoffhaftung am Werkstück durch Vorbehandlung mit unserem Haftvermittler **BEST-Primer P**, Sandstrahlen, Schleifen, Beizen, Coronavorbehandlung oder in Kombination mehrerer dieser Vorbehandlungsmethoden erreicht werden.

- 3 -

Produktpalette

Folgende **BEST-PL** lichthärtende Klebstoffe werden standardmäßig angeboten:

BEST-PL 5010

mittelviskos, für Glas/Glas, Glas Kunststoff und Glas/Metall-Verklebungen, Zulassung nach USP Klasse VI; Aushärtung mit UVA-Licht

BEST-PL 5023

mittelviskos, flexible, gute Haftung auf Glas, Metallen und Kunststoffen; Aushärtung mit UVA-Licht

BEST-PL 5113

hochviskos, gute Haftung auf Glas, Metallen und Kunststoffen, temperaturbeständig, wasserfest; Aushärtung mit UVA-Licht

BEST-PL 5141

niedrigviskos, kapillar, temperaturfest, gute Haftung auf Glas, Metallen und Kunststoffen, zum nachträglichen Auftrag geeignet; Aushärtung mit UVA-Licht

BEST-PL 5147

hochviskos, gute Haftung auf Glas, Metallen und Kunststoffen, temperaturbeständig, flexibel; Aushärtung mit UVA-Licht

BEST-PL 5176

mittelviskos, gute Haftung auf Glas, Metallen und Kunststoffen, temperaturbeständig, flexibel; Aushärtung mit UVA-Licht

BEST-PL 5194/2

hochviskos, sehr gute Haftung auf Glas, Metallen und Kunststoffen, auch für kritische Oberflächen; temperaturbeständig, flexibel; Aushärtung mit sichtbarem Licht

Aufgrund der Vielzahl der möglichen Anwendungen dieser Produktgruppe hat **BEST-Klebstoffe** nur eine kleine Standardproduktpalette erstellt.

Für weitergehende Anforderungen fragen Sie nach unseren Sonderprodukten. Weitere Klebstofftypen für Ihre Produktion erstellen wir Ihnen gerne nach Ihren Erfordernissen und Ihren Vorgaben. Sprechen Sie uns an!!

Dabei sind Einstellungen von

- spröde bis elastisch
- kapillar bis pastös
- langsam bis schnell
- speziell gute Haftung auf bestimmten Materialien

möglich.

SICHERT - BEFESTIGT - DICHTET - KLEBT



- 4 -

Aushärtelampen

Zum Aushärten von **BEST-KL** bietet BEST-Klebstoffe ein auf die Klebstoffe abgestimmtes Lampenprogramm an. Bitte beachten Sie unsere Technischen Informationen **BEST-UVA-Hand 100**, **BEST-UVA-Hand 250** und **BEST-Spot** .

Beständigkeit gegenüber Chemikalien, Temperatur und Witterungseinflüssen

BEST-PL lichthärtende Klebstoffe haben eine gute Beständigkeit gegenüber verschiedenen Chemikalien und Umwelteinflüssen. Die Dauereinsatztemperatur liegt zwischen -30°C bis +120°C. Temperaturspitzen bis +180°C werden je nach Produkt problemlos vertragen.

Gebindegrößen

BEST-PL UV- und lichthärtende Klebstoffe werden in den Gebindegrößen 50g, 250g und 1kg angeboten. Sondergebilde auf Anfrage.

Lagerfähigkeit

BEST-PL ist im ungeöffneten, lichtundurchlässigen Behälter bei Raumtemperatur mindestens 6 Monate lagerfähig.

Arbeits- und Gesundheitsschutz

BEST-PL UV- und lichthärtende Klebstoffe werden nach EU-Richtlinie mit Xi-reizend gekennzeichnet. Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut. Weitere Angaben entnehmen Sie bitte den entsprechenden EG-Sicherheitsdatenblättern.

Die in dieser Information enthaltenen Angaben, im Besonderen die Vorschläge zur Verarbeitung und Verwendung der Produkte der BEST-Klebstoffe GmbH & Co. KG basieren auf unseren neuesten Kenntnissen und Erfahrungen. Da die zu verklebenden Materialien aber sehr unterschiedlich sein können, und wir auch keinen Einfluss auf die Arbeitsbedingungen haben, empfehlen wir unbedingt, ausreichende Eigenversuche durchzuführen, um die Einung der Produkte zu bestätigen. Eine Haftung kann weder aus diesen Hinweisen noch aus der mündlichen Beratung begründet werden, es sei denn, dass uns Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit nachgewiesen werden kann. Wir behalten uns Änderungen, welche dem technischen Fortschritt dienen, vor.

Revision: 002

Revisionsdatum: 22.12.2004

