

## Keo dán cao su kim loại CILBOND 10E

\* CILBOND 10E là keo dán hệ dung môi – 1 thành phần – cho cao su Nitril (NBR), Acrylic (ACM), XNBR, HNBR, hỗn hợp PVC/NBR, ECO và hỗn hợp Vamac G và D.

\* CILBOND 10E cũng là loại keo lót đa dụng cho các lớp keo bề phủ mặt Cilbond, đặc biệt là Cilbond 55E và các hệ phủ bề mặt khác.

### Lợi ích của Cilbond 10E

#### Khả năng kết dính của Cilbond 10E:

Cilbond 10E kết dính hỗn hợp cao su NBR với hàm lượng ACN cao hoặc thấp với cùng một hiệu quả và là sự lựa chọn hàng đầu cho hỗn hợp cao su ACM. Cilbond 10E đặc biệt phù hợp cho HNBR và hỗn hợp cao su có hàm lượng chất độn cao của NBR, hỗn hợp PVC/NBR, Vamac G và Vamac D khi mà cần có sự chống lại tốt với sự di chuyển của các thành phần keo dính ra bề mặt cao su.

Nó kết dính với tất cả các bề mặt kim loại và các loại nhựa nhiệt dẻo có cực như PA, PPO, PES, POM và nhựa nhiệt rắn như PF, MF, GRP/FRP và các loại epoxy

#### Ưu điểm trong quá trình gia công Cilbond 10E

Màng phim khô cực kỳ bền của Cilbond 10E có nghĩa là chi tiết được phủ keo có thể chịu được việc thao tác cơ học đáng kể mà không sợ nứt mẻ hoặc bong mất chất kết dính.

Cilbond 10E cũng không làm biến dạng

Cilbond 10E kết dính hiệu quả ở nhiệt độ cao và thấp (giữa 130 độ C và 200 độ C) và có sức kháng khỏi bị nung chín trước khi kết dính (pre-bake) tuyệt vời (lên đến 30 phút tại 160 độ C)

#### Lợi ích trong quá trình sử dụng Cilbond 10E

Các chi tiết được kết dính bởi Cilbond 10E (đặc biệt khi sử dụng với Cilbond 55E làm lớp keo phủ) có các lợi ích:

- Khả năng chịu các chất lỏng và dầu nhớt nóng và lạnh tuyệt vời
- Khả năng chịu muối phun rất tốt lên đến 5% nước muối ở 35 độ C; ngay cả với cao su 30% độn
- Khả năng chịu nước sôi rất tốt, thể hiện khả năng duy trì tính kết dính ở 100 độ C dưới 2kg/ bề rộng kéo bóc 25mm trong 100 giờ

#### Tính năng cơ lý cơ bản của Cilbond 10E

Dạng bên ngoài:	Chất lỏng màu xám
Độ nhớt – No 3 Azhn Cup @26 độ C	14 giây
Các chất rắn không bay hơi	26,5% trọng lượng
Tỷ trọng @26 độ C	0,94
Điểm bốc cháy (abel Pensky)	2 độ C
Khoảng nhiệt độ kết dính	130 đến 220 độ C
Khả năng chịu nhiệt độ làm việc	-50 đến 170 độ C
Khả năng chịu môi trường làm việc	Phun muối, ngâm nước, nước sôi, các loại dầu nóng, nhiên liệu, glycol và nhiên liệu thủy lực lên đến 170 độ C
Khả năng phủ điển hình khi là keo nền	15-20 m <sup>2</sup> / lít
Khả năng phủ điển hình khi là hệ keo 1 lớp	10-15 m <sup>2</sup> / lít
Thời hạn sử dụng	18 tháng từ ngày sản xuất

### Chuẩn bị bề mặt kim loại

Để có sự kết dính tối ưu với Cilbond 10E, tất cả các bề mặt kim loại **PHẢI** hoàn toàn không gỉ.

Thổi hạt kim loại với hạt kim loại (iron) sắc (200-400micron) hoặc thổi bằng oxit nhôm cho đến khi trắng xám sẽ tạo ra bề mặt cho bám dính tuyệt vời đối với các kim loại đen (ferrous metal). Sau khi thổi kim loại, tất cả các chi tiết phải được tẩy dầu mỡ để có được khả năng chịu môi trường tối đa

Thép cán nguội thường được thổi bằng hạt kim loại. Thép không gỉ, nhôm, đồng thau và các kim loại màu khác thường được thổi bằng oxit nhôm. Hoặc xử lý phosphate có thể được người ta sử dụng

### **Gia công với Cilbond 10E**

#### **Khuấy trộn:**

Cilbond 10E phải được khuấy đều trước khi sử dụng bằng máy khuấy hữu hiệu.

#### **Quét keo bằng chổi:**

Thường quét keo bằng chổi được thực hiện không cần pha loãng thêm, nhưng khi quét những bề mặt lớn người ta có thể pha loãng bằng MEK hoặc MIBK.

#### **Nhung keo:**

Thông thường người ta không pha loãng keo nhưng nếu cần thiết có thể pha loãng bằng MEK hoặc MIBK. Đối với nhúng quay, pha loãng với MEK. Đối với nhiều ứng dụng nhúng khác, pha loãng phổ biến là tới độ nhớt 14-24 giây với “No. 2 Zahn Cup” hoặc 12-20 giây đối với “DIN 4 Cup”, “Fod 4 cup” hoặc “Frikmar cup” ở nhiệt độ của bể

#### **Phun keo:**

Phun keo 10E nên được thực hiện ở độ nhớt 16-24 giây với “No. 2 Zahn Cup” hoặc 13-20 giây đối với “DIN 4 Cup”, “Fod 4 cup” hoặc “Frikmar cup” ở nhiệt độ ứng dụng

Đối với hầu hết các hệ phun thông thường người ta sử dụng vòi phun 1-1,5mm, áp lực chất lỏng phun 0,5-1,5 bar và áp suất khí 1,5-2 bar. Áp suất hơi cao quá sẽ gây ra dạng lưới

#### **Pha loãng:**

Dù sử dụng dung môi pha loãng nào, thì điều cốt yếu vẫn là Cilbond phải được khuấy trộn trong khi đưa dung môi vào để đảm bảo tạo ra một hỗn hợp đồng nhất và để có được độ dày của film đồng nhất trên bề mặt sản phẩm. Đối với nhúng liên tục hoặc phun, người ta khuyến cáo là việc khuấy liên tục phải được thực hiện, đặc biệt là khi keo đã được pha loãng.

Đối với hầu hết các ứng dụng phun, việc pha 1 phần dung môi với 2-3 phần Cilbon 10E theo thể tích là phổ biến. Đối với phun xoay, người ta thường pha loãng tới 4 lần hoặc hơn thể tích dung môi so với 1 phần Cilbond 10E

Các dung môi được đề nghị là: Xylene, Toluene, Ketones (như MEK, MIBK), Glycol Ether Ester

#### **Độ dày màng keo:**

Khi sử dụng làm lớp keo nền, độ dày màng keo sau khi khô tối thiểu 10 micron

Khi sử dụng làm hệ keo dán 1 lớp, độ dày màng keo sau khi khô tối thiểu 15-20 micron

Đối với các ứng dụng làm doăng chịu dầu, độ dày màng phim khô thường là 5 micron

#### **Làm khô**

Sau thao tác phủ keo, các chi tiết phải được để 30-45 phút ở 25 độ C để keo khô hoàn toàn. Sấy ẩm ở 80 độ C sẽ tăng tốc quá trình làm khô của các chi tiết

### **Thông tin liên quan đến gia công với khuôn**

Cilbond 10E có thể sử dụng trong tất cả các phương pháp gia công với khuôn bao gồm ép khuôn, ép chuyển, ép phun, đùn khuôn và lưu hóa trong lò lưu hóa.

Nhiệt độ có thể dao động trong khoảng 130-200 độ C và có thể bao trùm hầu hết các phương pháp gia công nhưng việc thử nghiệm nên được tiến hành (bằng đường cong lưu hóa) để xác định các điều kiện lưu hóa tối ưu cho hỗn hợp cao su và keo dán

Cilbond 10E chịu được 30 phút ở 160 độ C mà không bị nung chín trước khi kết dính (pre-bake)

Cilbond 10E có khả năng giữ sạch khuôn tuyệt vời và tạo ra kết quả bám dính tuyệt vời khi ép phun của hỗn hợp cao su hàm lượng nitrile cao và thấp ở 150 và 190 độ C. Nó đặc biệt phù hợp cho ép phun ở nhiệt độ cao

Nguyễn Hải Hà- Cty CP QT An Lộc Phát

Góp ý: 090 882 2525 – [hahai.nguyen@yahoo.com](mailto:hahai.nguyen@yahoo.com)

Trích và lược dịch từ các TL kỹ thuật cao su & hóa chất cao su

Đính chính: xxxxx