



Anwendungsbereich

Der Klebstoff HTK ULTRA BOND® 100 ist für den Haftzugsfestigkeitsversuch nach DIN EN 582 entwickelt worden. Inzwischen sind auch zahlreiche industrielle Anwendungen bekannt. Dieser Einkomponentenklebstoff zeichnet sich durch seine einfache Handhabung aus. HTK ULTRA BOND® 100 bindet mit fast allen in der Technik vorkommenden Metallen und einer Reihe nicht metallischer Werkstoffe, wie Glas, Keramik und verschiedenen Kunststoffen.

Vorbereitung von Klebeflächen

Die Klebeflächen müssen vor dem Auftragen von HTK ULTRA BOND® 100 entfettet und aufgeraut sein. Die Wahl des Reinigungsmittels richtet sich nach der Art der Verunreinigung. Gebräuchlich sind stark fettlösende Mittel, wie Aceton, Methylenchlorid, Methyl-Ethyl-Lithon, Trichlorethylen und andere. Anmerkung: Lösungsmittel müssen chemisch rein sein und dürfen keine Rückstände hinterlassen. Zum Aufrauen werden beste Ergebnisse erzielt durch Sandstrahlen mit scharfem Sand, scharfkantigem Stahlkies oder Stahlkorund (z.B. Körnung 320). Selbstverständlich wird die Spritzschichtoberfläche nicht sandgestrahlt, da sie sonst geschädigt würde. Sie kann wie bespritzt benutzt werden, wobei ein Entfetten von Fall zu Fall notwendig sein kann. Sollte die Schichtoberfläche wegen größerer Unebenheiten bearbeitet werden müssen, empfiehlt sich, danach ein leichtes Überschleifen mit grobem Schleifpapier.

Klebevorgang

Der Kleber HTK ULTRA BOND® 100 wird mit einem Spachtel dem Gebinde entnommen und möglichst dünn auf die vorbereiteten Klebeflächen aufgetragen. Es ist darauf zu achten, dass die Klebeflächen ganz bedeckt werden. Die so vorbereiteten Probekörper werden unter Druck zusammengepresst. Der Anpressdruck sollte dabei nicht weniger als 20 N/cm² betragen. Optimale Ergebnisse wurden mit einem Anpressdruck von ca. 70 N/cm² erreicht. Dieser Anpressdruck ist jedoch abhängig von der Rauigkeit der Schichtoberfläche und der Rauigkeit des Gegenstücks. Zum Aushärten des Kleber müssen die Proben unter Druck für eine bestimmte Zeit unter Temperatur beaufschlagt werden. Die Aushärtetemperaturen und Haltezeiten sind ca. 80 Min bei 150°C, ca. 50 Minuten bei 180°C und ca. 35 Minuten bei 190°C. Die Festigkeit der so hergestellten Klebeverbindungen ist unter anderem abhängig von den verklebten Werkstoffen und den Rauigkeiten der Klebeflächen, sowie der Klebeschichtdicke. Bei einer Klebeverbindung zwischen Probestempeln mit einer Klebeflächenrauigkeit von Rt = 30 µm und 70 N/cm² Anpressdruck betrug der mittlere Stirnzugfestigkeitswert aus 5 Proben 102 N/mm².

Lagerung

HTK ULTRA BOND® 100 hat eine Lagerfähigkeit von ca. 6 Monaten. Dabei ist zu beachten, dass die Lagertemperatur nicht plus 10°C übersteigt. Das Gebinde muss stets geschlossen gehalten werden. Bei geringem Bedarf empfiehlt es sich, den Kleber sofort nach Anlieferung in kleinere Gebinde umzufüllen, so dass nicht die Gesamtmenge jeweils vor der Anwendung erwärmt werden muss. Dies verkürzt die Haltbarkeit sonst erheblich. Vor der Verarbeitung des Klebers sollte dieser ca. 24 Stunden außerhalb der Kühlung auf Raumtemperatur erwärmt werden.

Allgemeines

Bei der Handhabung dieses Epoxidharz-Klebstoffes können bei allergisch reagierenden Personen Hautreizungen auftreten. Deswegen ist eine Berührung mit der bloßen Haut zu vermeiden. Der Klebstoff sollte nur in gut durchlüfteten Räumen verarbeitet werden und ist von Lebensmitteln fernzuhalten.