Rudol

Klebersysteme
für
Endlosschleifbänder

Typen

Anwendung

Tipps

Rudol Fabrik . P.O.Box 1704 . D 50307 Brühl . Fax: 02232 945 929

Für die Herstellung von Endlosschleifbändern werden hochwertige Klebstoffe benötigt, die neben hoher Festigkeit auch die notwendige Wärmebelastbarkeit bieten. Die Firma RUDOL arbeitet seit vielen Jahren auf diesem Gebiet und kann eine Reihe geeigneter Klebstoffe mit diversen Verstärkern (Härtern) anbieten. Um die Auswahl etwas einfacher zu machen, sind einige Typen nachfolgend kurz beschrieben.

1) VULKAFIX KLEBER 220 I. Standardkleber mit einer mittleren Viscosität von 5000 mPa.s Der Kleber wird überwiegend bei der Verklebung von Papier und Bändern mit Baumwollgewebe eingesetzt.

2) VULKAFIX KLEBER 220 extra. Dieser Kleber ist mit einer mittleren Viscosität von 6500 mPa.s relativ hochviscos. Er ist sehr gut für stark saugende Materialien geeignet. Er wird verwendet bei der Verklebung von Bändern mit Polyester- und Baumwollgeweben oder für das Verkleben mit Folien. Aufgrund seines höheren Feststoffgehaltes kann der Kleber bei Bedarf auch problemlos verdünnt werden.

3) VULKAFIX KLEBER 220 Type 7516. Dieser meistverkaufte Kleber aus diesem Sortiment hat eine mittlere Viscosität von 4000 mPa.s. Es ist möglich, bei entsprechendem Bedarf die Viscosität noch geringer (3000 mPa.s) einzustellen. Der Kleber ist am universellsten und für die meisten Anwendungen einzusetzen. Er kann für Polyester- und Baumwollgewebe, Folien und Papier verwendet werden. Aufgrund der Viscosität kann der Klebstoff sowohl per Hand als auch maschinell aufgetragen werden. In der Regel ist es nicht notwendig, vor der Anwendung zu verdünnen.

4) VULKAFIX PU 7835. Der Kleber ist spritzbar und hat neben der dafür notwendigen geringen Viscosität von etwa 240 mPa.s einen relativ hohen Feststoffgehalt von 19,0 Gew.%. Das ist vor allen Dingen bei der Verklebung von Geweben sehr vorteilhaft, weil deshalb ausreichend Klebstoff an der Oberfläche verbleibt. Mit dem Kleber können Polyester- und Baumwollgewebe, Folien und Papier verklebt werden.

5) VULKAFIX KLEBER 220 Type 7519. Dieser neuentwickelte Klebstoff hat bei hohem Feststoffgehalt (22,0 %) eine mittlere Viscosität von 4000 mPa.s. Er ist damit gut zu verarbeiten und bringt aufgrund des höheren Feststoffgehaltes eine hohe Verarbeitungssicherheit. Der Kleber ist universell für die meisten Anwendungen einzusetzen. Er kann für Polyester- und Baumwollgewebe, Folien und Papier verwendet werden. Der Kleber kann per Hand oder maschinell aufgetragen werden. Vorheriges Verdünnen ist nicht notwendig.

Alle von 1) bis 5) aufgeführten Klebstoffe sind untereinander mischbar. Es ist auch möglich, die getrockneten Kleberfilme untereinander zu verkleben. Dies wird vor allen Dingen dann infrage kommen, wenn Gewebe mittels Spritzen (z.B. mit VULKAFIX PU 7835) und Folien durch ein Tauchbad (z.B. mit VULKAFIX KLEBER 220 Type 7516) beschichtet und dann miteinander verklebt werden sollen.

Einen weiteren, für die Qualität der Verklebung sehr wichtigen Punkt stellt die Auswahl der Verstärker (Härter) dar. Wir bieten eine Reihe von Verstärkern mit unterschiedlichen Eigenschaften an, die sich durch Geschwindigkeit bei der Reaktion, erforderliche Zugabemenge, Farbe und andere Parameter unterscheiden. Auch hiervon möchten wir Ihnen die wichtigsten Typen vorstellen.

1) VULKAFIX VERSTÄRKER 220 NE. Dieser Verstärker ist der aus unserem Programm am meisten eingesetzte Typ. Er verbindet mit rascher Abbinde-geschwindigkeit eine sehr hohe Wärmefestigkeit. Die Topfzeit liegt bei einem Arbeitstag. Die Zugabemenge beträgt etwa 100 g auf 1000 g Klebstoff. Die Farbe des Verstärkers kann von gelblich über grünlich bis zu violett ausfallen, wobei diese Einfärbung auf die Qualität keinerlei Einfluss hat. Geringfügig mögliche Sedimente aus Polyharnstoff sind so fein, dass sie auch beim Spritzen keine Düsen zusetzen. Es wird empfohlen, den Härter vor Gebrauch kurz zu schütteln. Qualitätseinbußen sind keinesfalls zu befürchten.

2) VULKAFIX VERSTÄRKER 220 NE.C. Der Verstärker ist farblos. Die Abbindegeschwindigkeit ist etwas geringer als beim Typ 220 NE. Die erreichbare Wärmefestigkeit liegt ausreichend hoch, sodass zuverlässige Verklebungen zu erwarten sind. Die Zugabemenge liegt bis etwa 140 g Härter auf 1000 g Klebstoff. Die Topfzeit beträgt ebenfalls etwa einen Arbeitstag.
   Dieser Verstärker wird verwendet, wenn die Verklebung farblos bleiben soll.

3) VULKAFIX VERSTÄRKER 220 NE.L. Dieser Verstärker ist leicht gelblich mit einer geringeren Abbindegeschwindigkeit. Ein preiswerterer Härter mit einer ausreichend hohen Wärmefestigkeit. Die Endfestigkeit wird etwa 72 Stunden nach der Verklebung erreicht. Dieser Härter sollte nicht eingesetzt werden, wenn die Verwendung der geklebten Bänder sehr rasch nach dem Verkleben erfolgen soll. Eine Verbesserung bringt hier die Zugabe eines Beschleunigers (BESCHLEUNIGER LA). Die Zugabemenge liegt bei etwa 60 g Härter auf 1000 g Klebstoff. Die Topfzeit beträgt etwa 18 Stunden (ohne Beschleuniger).

4) VULKAFIX VERSTÄRKER 220 NE.V. Dieser hochwertige Verstärker hat eine Topfzeit von einem Arbeitstag und reagiert sehr rasch. Er ist farblos. Der Verstärker eignet sich besonders bei der Verklebung mit Kunststoff-Folie. Er wird eingesetzt, wenn die Verklebung farblos sein soll. Die erzielbare Wärmefestigkeit ist sehr hoch. Auf 1000 g Klebstoff werden etwa 100 g Verstärker zugegeben.

Für alle aufgeführten Verstärker gilt: Die Produkte sind sehr feuchtigkeitsempfindlich. Nach Entnahme der benötigten Menge müssen die Gebinde sofort wieder verschlossen werden. Härter müssen immer sehr sorgfältig in den Kleber eingerührt werden, damit keine sogen. "Nester" entstehen können.

Neben Klebstoffen und Verstärkern werden oft noch andere Hilfsmittel verwendet, wenn an die Verklebung etwa besondere Anforderungen gestellt werden oder die Art des Kleberauftrages dies erforderlich macht. Aus dem Hause RUDOL werden dazu die folgenden Produkte angeboten:

1) VULKAFIX VERDÜNNER 220. Dieses Lösemittelgemisch ist auf die Vulkafix-Kleber abgestimmt. Es kann den Klebstoffen beigegeben werden, wenn beispielsweise Papier verklebt werden soll, bei dem ein hoher Feststoffgehalt des Klebers nicht unbedingt erforderlich ist. Weiterhin kann die Zugabe des Lösers erforderlich werden, wenn der Kleber längere Zeit offengestanden hat und die Konsistenz verändert ist.
   Der Verdünner kann auch zum Reinigen von Werkzeugen oder Entfernen von Kleberflecken verwendet werden.
   Wir empfehlen dringend, zum Verdünnen des Klebstoffes nur unseren VULKAFIX VER- DÜNNER 220 zu verwenden. In vielen der im Handel erhältlichen Lösemittel sind bis zu 2% Wasser enthalten. Dieser, aber auch schon ein wesentlich geringerer Wasseranteil können die Reaktion des Klebers mit dem Härter empfindlich stören.

2) BESCHLEUNIGER LA. Selbst bei Einsatz des schnellsten Härters, des VULKAFIX VERSTÄRKER 220 NE., benötigt die Verklebung eine gewisse Zeit, ehe sie voll belastbar Ist. Im vorliegenden Falle dauert es etwa 24 Stunden. In manchen Fällen ist es notwendig, diese Zeit abzukürzen. Für diesen Fall steht unser BESCHLEUNIGER LA zur Verfügung. Dieses Produkt beschleunigt die Reaktion des Verstärkers mit dem Klebstoff, sodass, je nach Zugabemenge, die Abbindezeit bis auf 12 Std. verkürzt werden kann. Auch langsam reagierende Systeme (VERSTÄRKER 220 NE.L.) können messbar beschleunigt werden. Sehr wichtig ist allerdings, dass die Zugabemengen sehr genau ausgewogen werden. Bei zu hohen Dosierungen kann sich die Topfzeit sehr stark verkürzen und die Kontaktzeit nicht mehr ausreichend sein. Eine Zugabe von 1%, gerechnet auf den Klebstoff, zeigt bereits gute Ergebnisse. Eine Zugabemenge von 3% sollte nicht überschritten werden. Die Hinweise in unserem Merkblatt müssen unbedingt beachtet werden.

Die Qualität und Verwendung der Klebstoffe, Verstärker und eventuell der Hilfsmittel spielen eine große Rolle beim Ergebnis der Verklebung, jedoch nicht die Alleinige. Sehr wichtig sind Lagerung und Vorbereitung aller Komponenten. Klebstoffe und Verstärker sollten nach Möglichkeit bei Temperaturen zwischen 17°C - 24°C gelagert und verarbeitet werden. Wenn die Lagerung bei tieferen Temperaturen erfolgt, so sollten die Produkte mindestens 24 Stunden vor dem Einsatz bei Zimmertemperatur lagern. Das gilt übrigens auch für die übrigen Klebepartner wie Bänder, Folien usw. Sehr oft können allein dadurch Fehlklebungen vermieden werden. Die Klebstoffe können in der Regel kalt verklebt werden. Eine Verbesserung der Ergebnisse, vor allen Dingen bei schwierigen Umweltbedingungen (Kälte, Luftfeuchtigkeit usw.), kann erzielt werden, wenn die Pressbalken bis ca. 60°C beheizt werden.

Stand: 01.06.2001