

Die neuste Generation geklebter Stator- oder Rotorpakete



Vorteile des Klebepaketier-Verfahrens

- + Verbesserte geometrische und elektromagnetische Eigenschaften
- + Höherer Eisengehalt durch dünne Klebeschichten
- + Reduzierte elektrische Verluste
- + Verringerung der Wirbelströme
- + Integration in einen bestehenden Stanzprozess möglich

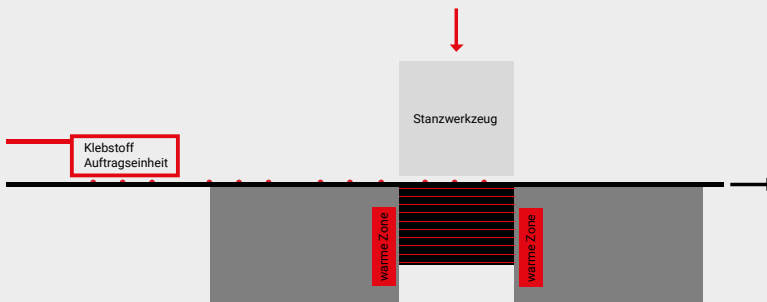
Kundenvorteile

- + Frei zugängliche Technologie für jeden Blechpakete-Hersteller - einfache Inhouse-Umsetzung
- + Geringe Investition durch mögliche Integration der Dosieranlage in bereits bestehende Fertigungsanlagen
- + Das Klebepaketierverfahren erfüllt die wachsenden Anforderungen an die Produktion von hocheffizienten Motoren im Vergleich zu herkömmlichen Technologien
- + Steigerung der Motoren-Effizienz bis zu 3 %
- + Reduzierte Ausschussquote durch zuverlässige Qualität

Übliche Techniken (Stand der Technik)

Stanz-Paketierung	Laser- oder Schutzgas-Schweißen	Backlack	Kleben
<ul style="list-style-type: none"> + Seit langer Zeit praktizierte Technik (gut eingeführt) + Möglichkeit direkt in eine Form stanzen zu können - Kurzschlüsse aufgrund der beschädigten Isolierschicht unvermeidbar 	<ul style="list-style-type: none"> + Relativ einfacher Prozess - Kurzschluss entlang der Schweissnaht - Stanz- und Schweissprozess sind zwei separate Prozesse - Thermische Verformung 	<ul style="list-style-type: none"> + Keine flüssigen Chemikalien in der Produktion + Vorbeschichtetes Metall + Relativ grosse Schichtstärke führt zu ca. 4µ Spalten - Das beschichtete Metall hat eine Lagerstabilität (ca. 6 Monate bei 23°C) - Der Backprozess benötigt hohe Temperaturen (180°C - 200°C) - Langsamer / komplexer Prozess durch Pakettrennung 	<ul style="list-style-type: none"> + Gute mechanische und elektro magnetische Eigenschaften + Durch kleine Spalte (~ 2 µm) mehr Metall auf der Paketlänge + Integration in den Stanzprozess möglich + Warm härtender Prozess + Integration im bereits etablierte Prozesse / Anlagen möglich

Prozessbeschreibung



1. Kleine Klebstoffpunkte werden in der Fertigungslinie auf das beschichtete Stahlband aufgetragen.
2. Zuführung des Metallbandes zum Stanzwerkzeug.
3. Die Metallbleche werden ausgestanzt.
4. Der wachsende Stapel wird durch ein Bremssystem gehalten und durchläuft einen erwärmten Bereich.
5. Nach einer kurzen Zeit verlässt der verklebte Stapel die Anlage

Entwickelt von  **Lean-Engineering GmbH**

Klebstoffeigenschaften

Beschreibung	Spezifikationen	
<p>Der Klebstoff VP0124 ist ein niedrigviskoses Produkt, welches sich einfach automatisch dosieren lässt. Es wurde entwickelt, um elektrisch isolierte Stator- oder Rotorbleche zuverlässig zu verkleben. Die Aushärtung kann in kurzer Zeit erfolgen, indem die Temperatur während des Stanzvorgangs erhöht wird. Der Klebstoff härtet zu einer leicht zähelastischen Verbindung aus, welche auch gegen heiße ATF-Öle beständig ist. VP0124 kann auch in Kombination mit den lösungsmittelbasierten Aktivatoren 4900 oder 4901 verwendet werden, um eine schnelle Aushärtung bei Raumtemperatur zu erreichen.</p>	Produktkategorie	Modifiziertes Urethanacrylat
	Farbe	hellgelb
	Viskosität @ RT [mPas]	300 - 500
	Zugscherfestigkeit [N/mm²] Stahl-Stahl	> 13
	Temperatureinsatzbereich [°C]	-55 - +150
	Druckscherfestigkeit [N/mm²]	> 21

Interessiert? Unsere Experten beraten Sie gerne:

Lothar Kammer, Market Manager & Senior Application Engineer | +49 151 111 59449 | lkammer@kisling.com oder Christian Lang, Process Engineer | +49 7042 1200 945 | c.lang@bauer-leanberatung.de