

3MS.018

Versuchspaket

Resbond™ 970N



Übersicht

Einführung

EINFÜHRUNG

SICHERHEIT

Resbond™ 901
Resbond™ 907GF
Resbond™ 919
Resbond™ 989
Resbond™ 940HT
Durabond™ 950
Thermeez™ 7030

TECHNISCHE DATEN

Die physikalischen Größen in dieser Dokumentation sind unverbindliche Richtwerte. Bitte wenden Sie sich für weitere Informationen an unsere technische Abteilung.

Final Advanced Materials Sàrl
4 avenue de Strasbourg
68350 Didenheim – France
Tel : +33 (0) 3 67 78 78 78

Final Advanced Materials GmbH
Basler Strasse 115
79115 Freiburg – Deutschland
Tel: + 49 (0) 761 47 87 336

www.final-materials.com

Der Resbond™ 970N-Testsatz enthält alle Füllung- und Allzweckprodukte der 900er-Reihe. Einige Varianten desselben Klebers sind nicht abgebildet. Dieser Satz von Produktmustern vermittelt das Wissen und die Erfahrung, die für diese Klebemethode erforderlich sind. Nach dem Test können Sie das für Ihre Anwendung am besten geeigneten Produkt auswählen.

Die sieben Hochtemperaturklebstoffe des Testsatzes unterscheiden sich in ihren physikalischen und chemischen Eigenschaften. Zum Beispiel: Viskosität, Druckfestigkeit, Dielektrizitätskonstante, Durchbruchspannung, Wärmeleitfähigkeit und Dehnbarkeit.

Das Paket enthält folgende Cotronics-Keramikkleber:

- Resbond™ 901
- Resbond™ 907GF
- Resbond™ 919
- Resbond™ 989
- Resbond™ 940
- Durabond™ 950
- Thermeez™ 7030

Mit dem Testpaket Resbond™ 970N können Sie mit kleinen Produktmengen experimentieren, um deren Leistung speziell in Ihrer Anwendung zu vergleichen. In den Anwendungshandbüchern wird lediglich die Handhabung erklärt, um Ihre Sicherheit zu gewährleisten.

Sicherheit

Pulver nicht einatmen! Beim Umgang mit großen Mengen ist eine Maske zu tragen. Kontakt mit Augen und Haut vermeiden. Im Falle eines Unfalls Haut und Augen sofort mit Wasser auswaschen und einen Arzt aufsuchen.

Wir halten Sicherheitsdatenblätter für Sie bereit.

info@final-materials.com

3MS.018

Versuchspaket Resbond™ 970N



Resbond™ 901

Resbond™ 901, bis 1 650 °C

Der feuerfeste Kleber Resbond™ 901 ist eine cremige Paste, die aus reinem Aluminiumoxidpulver besteht, das in einem anorganischen, flüssigen, härtenden Bindemittel (Resbond™901A) suspendiert ist. Diese Produkte enthalten weder Asbest noch organische Lösungsmittel oder flüchtige organische Verbindungen. Sie ermöglichen die Härtung, Beschichtung und Imprägnierung von porösen Oberflächen, wobei eine gewisse Flexibilität erhalten bleibt.

Technische Eigenschaften

- Temperaturbeständigkeit im Dauerbetrieb: 1.650 °C
- Schmelztemperatur: 1.780°C (Resbond™ 901)
- Beständig gegen Temperaturschocks, Korrosion, Oxidation und Erosion
- Elektrisch und thermisch isoliert
- Kann in reduzierenden oder oxidierenden Atmosphären eingesetzt werden
- Beständig gegen geschmolzene Nichteisenmetalle, Dampf, die meisten Lösungsmittel und Chemikalien
- Erhöht die Festigkeit, die Härte und das Spiegelungsvermögen von formbaren und verformbaren Keramiken.

Anwendungen

- Harte Schutzfolie
- Herstellung von Gussformen, Umspritzungen, elektr. oder mechanischen Bauteilen
- Beschichtungen für Graphit, Aluminium, verzinkte Rohre und Werkzeuge, elektrische Induktionsspulen, elektrische Widerstände, thermische Fühler und Thermoelemente
- Herstellung von Infrarotreflektoren für Heizwiderstände
- Montage und Laminierung von biolöslichem Papier, Keramikfilz und Rescor™ 360-Fliesen.

Umsetzung

- Einfacher Auftrag mit dem Pinsel, der Sprühpistole oder im Tauchbad
- Aushärtung bei Raumtemperatur
- Keine giftigen oder unangenehmen Gerüche
- Ideal für die Kombination zweier flexibler Materialien
- Um eine kompakte und feste Masse zu erhalten: mit dem aushärtenden Bindemittel 901 kombinieren



Resbond™ 907GF

Resbond™ 907GF - Hochtemperatur-Fugenmasse, 1.650°C

Der Kleber Resbond™ 907GF ist eine cremige Paste auf Glimmerbasis. Es ist in Spritzen verpackt, die eine einfache und wirtschaftliche Anwendung ermöglichen.

Anwendungen

- Herstellung von sehr dünnen, hochtemperaturbeständigen Dichtungen
- Motor-, Turbinen- und Kesselbau
- Vorbereitungslose Anwendung auf Stahl, Eisen, Blei, Keramik und Metallen im Allgemeinen.

Umsetzung

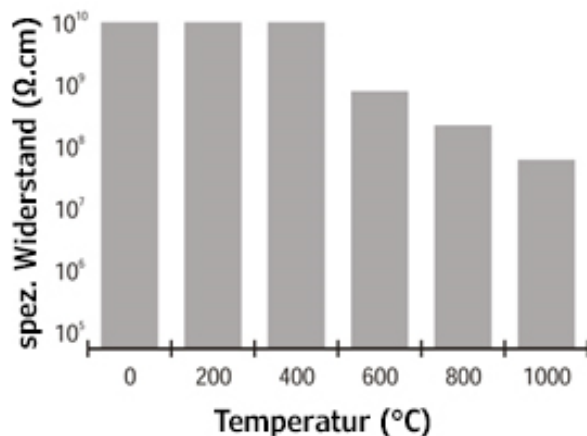
- Direktauftrag aus der Spritze

3MS.018
Versuchspaket
Resbond™ 970N
COTRONICS
CORP
High Temperature Specialty Materials Since 1971

Resbond™ 919

Resbond™ 919 - Hohe Durchschlagfestigkeit, 1.530 °C

Aufgrund seiner Zusammensetzung auf Magnesiumoxid-Basis ist der Kleber Resbond™ 919 dank einer Dielektrizitätskonstante von 10,5 kV/mm das beste Form- und Klebematerial für elektrische Anwendungen.



Technische Eigenschaften

- Durchschlagfestigkeit von 270 V/mm
- Hohe mechanische Festigkeit
- Hohe dielektrische Eigenschaften, die sowohl bei Kälte als auch bei Hitze dauerhaft stabil sind

In der nebenstehenden Tabelle ist der elektrische Widerstand in Abhängigkeit von der Temperatur angegeben.

Anwendungen

- Herstellung von Isolatoren von elektrischen Widerständen.

Umsetzung

- Das Pulver nach und nach mit dem destillierten Wasser anrühren.

Hinweis: Der optimale Wassergehalt liegt bei 13-15 %, abhängig von der Umgebungsfeuchtigkeit und möglichen Ausgasungsbedingungen.

- Aushärtung in 24 Stunden bei Raumtemperatur
- Thermische Nachbehandlung bei 120 °C während 4 Stunden für optimale Produktqualität

3MS.018

Versuchspaket

Resbond™ 970N



High Temperature Specialty Materials Since 1971

Resbond™ 989

Resbond™ 989 - Hochreiner Kleber, 1.650°C

Resbond™ 989 ist der Einkomponente Kleber mit den meisten Anwendungsmöglichkeiten in diesem Sortiment. Es besteht aus zwei Arten von Aluminiumoxidpartikeln: Die gröberen messen zwischen 50 und 120 µm und machen etwa 15 % der Produktmasse aus, die feineren messen zwischen 1 und 25 µm.

Anwendungen

- Verkleben von Metallen, Keramik, Graphit und Glas
- Verkleben von Siliziumkarbiddüsen in einem Keramikmantel
- Fixierung, während einer Wärmebehandlung bei 900 °C, von Nickelnadeln mit einem Durchmesser von 0,5 mm in einer Aluminiumnitridhülse
- Herstellung von Heizelementen aus Kanthal® und einer entsprechenden Halterung aus Mullit

Umsetzung

- Leicht mit einem Pinsel in dünnen Schichten aufzutragen
- Auftrag per Siebdruck ist möglich.

Gebrauchsanweisungen:

- Paste mit einem mechanischen Rührwerk mischen, bis sie fest wird. Die Rührzeit sollte nicht weniger als 3 Minuten betragen.
- Die so durchgeknetete, homogene Paste sollte innerhalb von 20 Minuten nach der Zubereitung verwendet werden, insbesondere wenn die Werkstattatmosphäre trocken ist.
- Falls die Paste nicht sofort verwendet werden kann, muss sie in einem luftdichten oder feuchten Raum zwischengelagert werden.
- Gute Haftfähigkeit der Paste nach einer Mindesthärtungszeit von 4 Stunden bei Raumtemperatur. Zur Verbesserung der Dichtheit kann eine thermische Nachbehandlung von 4 Stunden bei 370 °C angeschlossen werden.
- Dieses Produkt ist für die automatisierte Produktion geeignet.



Resbond™ 940HT

Resbond™ 940HT – Allzweckkleber

Der Kleber Resbond™940HT ist das Allzweckprodukt dieser Reihe.

Technische Eigenschaften

- Temperaturbeständigkeit im Dauerbetrieb: 1.540 °C

Anwendungen

- Beständig gegen flüssige Metalle, die meisten Chemikalien und Lösungsmittel
Kann in reduzierenden oder oxidierenden Atmosphären eingesetzt werden.

Umsetzung

- Spezifischer Aktivator: 904-3



Durabond™ 950

Durabond™ 950 - Kleber mit Aluminiumfüllung, 650 °C

Durabond™ 950 Keramikkleber ist mit Aluminiumpulver gefüllt. Es sorgt für starke Verklebungen, auch bei hohen Temperaturen. Dieses Produkt ist leicht aufzutragen und trocknet mit einem Katalysator bei Raumtemperatur.

Technische Eigenschaften

- Temperaturbeständigkeit: 650 °C
- Keine Porosität
- Verformbar
- Widerstandsfähigkeit gegen Wärmeschocks

Anwendungen

- Die sichere Alternative zum Schweißen

Umsetzung

- Wird in Pulverform mit einem spezifischen, anorganischen Bindemittel geliefert
 - Die Mischung bildet eine cremige Paste
- Aushärtung bei Raumtemperatur mit Verwendung eines Katalysators
- Eine schnellere trocknende Version ist unter Artikelnummer **Durabond™ 950FS** verfügbar.

3MS.018
Versuchspaket
Resbond™ 970N

High Temperature Specialty Materials Since 1971

Thermeez™ 7030

Thermeez™ 7030 - „Quasi-Epoxid“-Kleb- und Dichtstoff, 950°C

Der Kleber Thermeez™ 7030 bringt die Benutzerfreundlichkeit von Epoxidharzen in den Bereich der Keramikkleber.

Technische Eigenschaften

- Beständig gegen Feuer, Säuren, Basen, Lösungsmittel und Korrosion
- Temperaturbeständigkeit bis 950 °C
- Garantierte Gasdichtigkeit der Baugruppe auch bei hohen Temperaturen

Anwendungen

- Abdichtung von Rohren und Pumpen, Flanschen, Dieselmotoren, Kesseln und Verklebung von Sensoren oder keramischen Textilien
- Reparatur von Rohrdurchbrüchen
- Kann auf Stahl, Blei, Keramik und den meisten Metallen verwendet werden

Umsetzung

- Produkte mit Wasser anmischen und die so erzielte cremige Paste auf die gewünschte Oberfläche auftragen.
- Aushärtung in 24 und 36 Stunden bei Raumtemperatur
- Warmhärtung im Ofen in 4 Stunden bei 65 °C

Technische Daten

Eigenschaft	Einheit	901	907GF	919	989	940	950	7030
Dauertemperatur Beständigkeit	°C	1.650	1.650	1.530	1.650	1.093	650	980
Anzahl der Komponenten		1	1	2	1	2	2	2
Konsistenz		Anstrichstoff	Dichtstoff	Paste	Anstrichstoff	Paste	Paste	Paste
Füllung		Al ₂ O ₃	Mica	MgO	Al ₂ O ₃	ZrO ₂	Al	SiO ₂
Druckfestigkeit bei 20 °C	MPa	8,3	10,3	31	20,7	27,6	27,6	34,5
Biegefestigkeit bei 20 °C	MPa	4,1	N.A.	3,1	7,6	12,4	20,7	10
Wärmeleitfähigkeit	W.m ⁻¹ .K ⁻¹	0,29	0,86	0,57	2,16	1,15	6,34	1,2
Thermische Ausdehnung	10 ⁻⁶ .K ⁻¹	7,2	N.A.	4,7	8,1	8,1	18	13,5
Durchschlagfestigkeit	kV/mm	7,8	5,6	0,27	7,8	4,9	Leiter*	3,9
spezifische Widerstand	Ω.m	10 ¹⁰	10 ⁷	10 ⁹	10 ⁶	10 ⁶	Leiter*	10 ⁷
Mischungsverhältnis	Pulver - Binder	-	-	100 -13	-	100-28	100 - 160	100 - 20
Härtung bei Raumtemperatur		24 Std	24 - 48 Std	24 Std	4 Std	24 Std	24 Std	24 bis 36 Std
Warmhärtung		2 Std bei 65 °C	1 Std bei 120-175 °C	4 Std bei 120 °C	4 Std bei 65 °C	5-15 min bei 93 °C	-	4 Std bei 65 °C
Thermische Nachbehandlung		-	-	-	4 Std bei 200 °C (feuchtbeständig)	4 Std bei 120 °C	2 Std bei 93 °C + 2 Std bei 204-315 °C	-

*Geringe Graphitmengen im Pulver beeinträchtigen zwar die isolierenden Eigenschaften, reichen aber nicht aus, um elektrischen Strom zu leiten: