

## **Proprietà degli Adesivi per Alte Temperature per Giunzioni Avanzate**

I criteri che seguono sono utili per la scelta dell'adesivo ceramico ottimale. Questi criteri sono proposti, quale guida generale, che dovrebbe essere seguita nell'ordine approssimativo che elenchiamo. Se per una specifica applicazione vengono indicati diversi adesivi, noi suggeriamo di effettuare una valutazione comparativa, prima di fare una scelta definitiva per la produzione. Per semplificare il processo di selezione viene proposto il kit di adesivi ceramici 970. Questo comprende circa 4 once di 901, 918, 919, 940, 944 e 989.

1. Scegliere la temperatura massima richiesta
2. Controllare la dilatazione termica tra i materiali da unire
3. Scegliere le proprietà elettriche richieste
4. Controllare le richieste di resistenza della giunzione
5. Controllare la porosità delle superfici e se necessario un prerivestimento
6. Controllare la mescola o l'umidità richiesta
7. Scegliere le necessità di produzione
  - a) un componente polimerizza evaporando
  - b) gruppo di due componenti chimici
  - c) dispensabilità
  - d) tempo di polimerizzazione per la manipolazione
  - e) necessità di produzione



## Adesivi Ceramici per 1650 °C

Applicazioni elettroniche, metallurgiche e Strutturali

**GLI ADESIVI CERAMICI COTRONICS** sono stati sviluppati per unire ceramica alla ceramica, metalli, vetri, plastiche, ecc... per la ricerca o per applicazioni in campo elettronico, metallurgico, nucleare ed industriale.

**LE APPLICAZIONI COMPRENDONO:** componenti elettronici, elettrodomestici, cateteri, attrezzature per RF, lampade, produzione di ceramiche, applicazioni sottovuoto, termocoppie, ecc... Impiego continuo a 1650 °C.

Gli adesivi ceramici della **SERIE 900**, offrono una eccellente stabilità alle alte temperature, resistenza dielettrica, proprietà meccaniche e resistenza agli shock termici.

Gli adesivi della **SERIE 900**, sono resistenti ai metalli liquidi, alle atmosfere ossidanti e riducenti, alla maggior parte dei composti chimici e dei solventi.

- **901 - ADESIVO A BASE DI FIBRE DI ALLUMINA DI GRANDE PUREZZA**, per la riparazione di prodotti in fibre ceramiche e di tutte le ceramiche porose, per leganti e stratificanti. L'adesivo 901 non permette la formazione di polvere e aumenta la resistenza alla temperatura di transite, mattoni refrattari, pannelli ceramici, ecc... L'ADESIVO CERAMICO 901, è ottenuto da fibre refrattarie di grande purezza (esenti da amianto) e da leganti ceramici. Il 901 è una pasta cremosa e scorrevole e può essere applicata con un pennello, per immersione oppure spray. Il 901 essicca all'aria e forma un rivestimento duro, resiste agli shock termici, metalli liquidi e alla maggior parte dei composti chimici. Forma rivestimenti resistenti all'erosione per guaine termocoppie, grafite, ecc... Può essere impiegato fino a 1650 °C

- **918 - A BASE SILICE 1370 °C** è un adesivo a componente singolo con alto potere legante che polimerizza a temperatura ambiente. D'impiego generale, serve per unire nastri ceramici, tessuti a superfici non porose, ecc... Si può applicare spray, per immersione oppure con un applicatore a siringa.

- **919 - UN ADESIVO AD ALTA RESISTENZA ELETTRICA PER 1540 °C.** E' un cemento legante dotato di eccellente resistenza elettrica, che polimerizza a temperatura ambiente, serve per ceramiche,tenute e rivestimenti. Con una resistenza dielettrica di 270 Volts/mil, il 919 è il miglior adesivo e materiale ceramico per applicazioni elettriche. Vedere a pagina 25.

- **920 - UN ADESIVO TERMICAMENTE CONDUTTIVO E CON ALTA RESISTENZA ELETTRICA PER 1650 °C.** Un composto ad alto contenuto di allumina che polimerizza a temperatura ambiente, impiegato per ceramiche, tenute e rivestimenti, con una resistenza dielettrica di 250 Volts/mil e una conduttività termica di 12 BTU in/Hr °F Ft<sup>2</sup>

- **940 - A BASE ZIRCONIO.** ADESIVO CERAMICO PER APPLICAZIONI IN GENERALE, può polimerizzare in 5 minuti a 80 °C, per interventi rapidi, oppure in 8-16 ore a temperatura ambiente, producendo un legante di grande resistenza e bassa porosità.

**- 944 - UN ADESIVO AD ALTA DILATAZIONE E DI GRANDE RESISTENZA CHE POLIMERIZZA A TEMPERATURA AMBIENTE.**

Studiato per avere lo stesso coefficiente di dilatazione dell'acciaio al carbonio. Si lega con cemento, acciaio, mattoni e con la maggior parte delle superfici. Può essere impiegato in continuo fino a 950°C. Possiede proprietà elettriche eccellenti e forza legante. Usato per il rivestimento di serbatoi, ciminiere, camini, applicazioni con metalli liquidi e cementi a grande dilatazione, ecc... Dopo un riscaldamento a 315 °C, forma un rivestimento resistente all'erosione ad alta temperatura, adatto per cicloni e alimentatori di polvere di carbone.

**- 989 - A BASE DI ALLUMINA DI GRANDE PUREZZA 1650 °C - PER APPLICAZIONI GENERICHE**, è un adesivo ad unico componente che polimerizza a temperatura ambiente. Realizza buone unioni a metalli, ceramiche, grafiti, vetro. Può essere applicato automaticamente per grandi produzioni. 989 è usato quale adesivo ceramico in generale.

*ADESIVI DELLA SERIE 900, COME SOPRAINDICATI*

- 1 QUART
  - Confez. (12 quart)
-

## SELECTOR KIT 970

**IL SELECTOR KIT 970** offre adesivi con una vasta gamma di proprietà, compresa viscosità, resistenza alla compressione proprietà dielettriche, conduttività termica e dilatazione termica, in una forma di kit conveniente ed economica. Un virtuale laboratorio di adesivi ceramici nelle Vs. mani. Scegliete semplicemente il corretto adesivo per ogni applicazione. Il Kit comprende i tipi 901, 918, 919, 920, 940, 944, 989, per una valutazione rapida e conveniente.

## Adesivi per Alte Temperature

Per applicazioni elettroniche e metallurgiche

### RESBOND 903HP

1790 °C ADESIVO E RIVESTIMENTO LEGANTE TERMICO

**903HP ceramico** è un nuovo adesivo a base allumina per temperature altissime, usabile in continuo fino a 1790 °C con grande forza legante ed alta conduttività termica.

**903HP è una pasta cremosa e scorrevole** che può essere depositata con un pennello, ad immersione o via spray ed essicca a temperatura ambiente. Offre una buona resistenza e adesione dopo polimerizzazione a 120 °C per 2 ore, polimerizzazione totale a 370 °C in 1 ora.

**903HP è un adesivo ceramico ad alta resistenza**, con eccellenti proprietà elettriche, sviluppato per unire tutte le combinazioni di **ceramiche dense e metalli non reattivi**. Resistente ai metalli liquidi, atmosfere ossidanti e riducenti e alla maggior parte dei composti chimici e solventi.

|         |                 |
|---------|-----------------|
| 903HP-1 | Pint (0,47 lt)  |
| 903HP-2 | Quart (0,95 lt) |
| 903HP-3 | Diluente - Pint |
| 903-1   | Quart           |

---

# RESBOND 919

1540 °C ADESIVO E RIVESTIMENTO CON RESISTENZA ELETTRICA

**RESBOND 919** è formulato con leganti ceramici esclusivi che polimerizzano a temperatura ambiente, ha alta resistenza elettrica e resistività dielettrica.

Questi speciali leganti, mantengono una resistenza elettrica alta fino a 1540 °C

Il 919 possiede una resistenza dielettrica di 270 Volts/mil e una resistività di 10 ohm/cm a temperatura ambiente.

Il 919 viene usato per: accenditori, resistenze riscaldanti, strumentazione, termocoppie, elettronica, ecc...

|       |                  |
|-------|------------------|
| 919-1 | Quart (0,95 lt)  |
| 919-2 | Gallon (3,78 lt) |

---

# 904 ADESIVO ZIRCONIO

2210 °C

## ADESIVO PER ALTISSIME TEMPERATURE

Adesivo per temperature estreme, impiegato fino a 2210 °C per applicazioni al di là delle capacità della maggior parte dei materiali. 904 è una pasta cremosa e scorrevole, che si applica facilmente e asciuga all'aria formando una superficie dura. Usare ADESIVO 904 per l'unione di ceramiche e grafite e per rivestimenti con resistività elettrica, resistenti all'ossidazione e all'erosione. 904 resiste ai metalli liquidi, alle atmosfere ossidanti e riducenti, alla maggior parte dei composti e solventi chimici.

**APPLICAZIONI:** saldature, brasature, tenute elettriche, guaine per termocoppie, strumenti, rivestimenti di mattoni per alta temperatura, ceramica, metalli liquidi, ecc...

904-1

Pint

904-2

Quart

904-4

Diluente (pint)

| Proprietà                                  | 903HP                          | 904              | 919                  |
|--------------------------------------------|--------------------------------|------------------|----------------------|
| Temp. servizio °C                          | 1790                           | 2210             | 1540                 |
| Base                                       | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | ZrO <sub>2</sub> | MgO-ZrO <sub>2</sub> |
| Forma                                      | Cremosa                        | Crem.            | Crem.                |
| Res. comp. kg/mm <sup>2</sup>              | 4,9                            | 4,2              | 3,2                  |
| Res. fless. kg/mm <sup>2</sup>             | 2,45                           | 2,1              | 0,3                  |
| Dilat. term. 10 <sup>-6</sup> °F           | 4,0                            | 4,1              | 2,6                  |
| Condutt.termica BTUin/Hr°F Ft <sup>2</sup> | 40                             | 20               | 4                    |
| Res. dielet. Volts/mil                     | 250                            | 50               | 270                  |
| Resistività (volume) Ohm/cm                | 1010                           | 108              | 1011                 |
| Componenti                                 | 1                              | 1                | 2                    |

## Adesivi Industriali Non Infiammabili

Temperature d'impiego da -184 a +1260 °C

### 907 Composto ceramico per guarnizioni

esente da amianto

**RESBOND 907GF** è stato sviluppato per consentire, se impiegato per tubi di scarico, per motori diesel, per turbine a gas, per impianti di riscaldamento, ecc... GIUNTI CON TENUTA PER TEMPERATURE FINO A 1290 °C.

**RESBOND 907GF** si applica direttamente su superfici pulite di acciaio, ferro, piombo, ceramica, la maggior parte dei metalli, con forme di ogni tipo e proprietà. Polimerizza in 24-48 ore a temperatura ambiente, oppure in 1 ora a 120 °C.

**RESBOND 907GF** viene usato per applicare guarnizioni, tubi ceramici e come adesivo per alte temperature.

**RESBOND 907GF non è infiammabile e resiste alla maggior parte di acidi ed alcali, solventi e corrosivi.**

*Guarnizioni istantanee e riparazioni  
907GF-4 Composto per guarnizioni in tubi da 11 once*

---

### Composto per tenute e bloccaggio di tubi e filettature

**Gel facile da usare da -184 °C a +1150 °C**

**blocca - tiene - salda**

VITI - ALBERI - INGRANAGGI - TUBI

Gel monocomponente, facile da applicare - non è necessario mescolare. Penetra nelle aperture più sottili. Forma un isolante elettrico. Polimerizza a temperatura ambiente e più rapidamente con un leggero riscaldamento. Resiste a solventi, acidi e alcali, non è costoso e facile da usare. Su richiesta viene fornito a bassa viscosità.

#### **RESBOND 907- TS GEL**

# Cat.

907T5-1

Descrizione

Tubi applicatori da 4 once

Confezione da 12 tubi

---

# RESBOND 907

## ADESIVO CERAMICO MONOCOMPONENTE

COMPOSTO basato su Mica e leganti ceramici esclusivi. Offre alto potere saldante e resistenza elettrica ed ai solventi. Semplicemente applicare e lasciar asciugare. Si può accelerare la polimerizzazione con un leggero riscaldamento.

RESBOND 907 è stato sviluppato per disporre di un ADESIVO NON INFIAMMABILE per applicazioni di sviluppo, produzione e manutenzione da -184 a +1260 °C. Le applicazioni comprendono: tubi di scarico, motori diesel, turbine a gas, impianti di riscaldamento, ecc...

RESBOND 907 si applica direttamente su superfici pulite di acciaio, ferro, piombo, ceramiche, la maggior parte dei metalli, ecc... senza alcun trattamento particolare. Polimerizza in 24-48 ore a temperatura ambiente oppure in 1 ora a 120 °C.

|       |                              |                     |
|-------|------------------------------|---------------------|
| 907-1 | <b>Applicazioni generali</b> | 1,0 lbs (1/2 pint)  |
| 907-2 |                              | 3,5 lbs (1 quart)   |
| 907-3 |                              | 7,0 lbs (1/2 gall.) |

*(Specificare se a bassa o alta viscosità oppure normale)*

### Proprietà

|                                            |                 |
|--------------------------------------------|-----------------|
| Temperatura di servizio °C                 | 1260            |
| Base                                       | MICA            |
| Resist. Compressione kg/mm <sup>2</sup>    | 2,4             |
| Resist. a flessione Kg/mm <sup>2</sup>     | 1,0             |
| Dilat. termica 10 <sup>-6</sup> /°F        | 4,5             |
| Cond. termica BTU in/Hr °F Ft <sup>2</sup> | 6,0             |
| Resist. dielettrica Volts/mil              | 300             |
| Resistività (Volume) Ohm/cm                | 10 <sup>9</sup> |

## Adesivi per Applicazioni Speciali ad Alte Temperature

Per elettronica e metallurgia

### 905 Adesivo Quarzo

per ceramiche a bassa dilatazione

**L'adesivo Cotronics 905 QUARTZ (silice fusa)** è stato studiato per applicazioni che necessitino di un CEMENTO A BASSA DILATAZIONE. Ceramiche a base quarzo, silice fusa, Litio-Allumina, Cordierite, possono ora essere unite per impieghi fino a 1370 °C.

**L'adesivo 905 QUARTZ** permette di aumentare la flessibilità della progettazione e dell'impiego, di ceramiche ad alta resistenza allo shock termico.

|        |                |
|--------|----------------|
| 905-1  | Pint           |
| 905-2  | Quart          |
| 905-3  | Gallon         |
| 905T-1 | Pint-Diluyente |

---

## ADESIVI E RIVESTIMENTI IN GRAFITE

**931 Adesivo e rivestimento in grafite di alta purezza**, unisce la grafite o componenti in carbonio, per applicazioni fino a 1650 °C. Dopo polimerizzazione, il 931 è **grafite al 99%** conduttivo elettricamente, non contamina l'atmosfera del forno. La resistenza di unione è superiore a 1,8 kg/mm<sup>2</sup>.

Permette di riparare supporti in grafite rotti o criccati, suscettori, componenti, attrezzature, stampi, ecc... Riempie e ricostruisce, fessure, cricche, aree consumate. Salda tessuti in grafite, feltri, ecc... Mescolare semplicemente la polvere di 931 GRAPHITE con il suo attivatore, fino ad ottenere una pasta cremosa. Applicare e lasciar asciugare, polimerizza in grafite al 100% con un trattamento a 120 °C.

COTRONICS 931 resiste alle atmosfere riducenti, alla maggior parte degli agenti chimici e solventi. 931 si ossida da 370 °C.

931 può essere usato per ridurre la porosità e per migliorare la resistenza all'usura dei pezzi in grafite. **Impiegare 931C**, adesivo e rivestimento inorganico che polimerizza a temperatura ambiente per l'unione a metalli, vetro, ceramiche, superfici non porose, ecc...

|        |               |
|--------|---------------|
| 931-1  | Pint          |
| 931-2  | Quart         |
| 931-3  | Gallon        |
| 931T-1 | Pint-Diluente |
| 931C-1 | Pint          |
| 931C-2 | Quart         |

---

## 906 Adesivo Magnesio

Ceramica ad alta dilatazione

**L'ADESIVO A BASE MAGNESIO 906** è stato formulato per applicazioni che richiedevano un cemento ad alta dilatazione. Acciaio, acciaio inox, bronzo, rame, argento, nickel ed altri materiali ad alta dilatazione, sono stati uniti col Tipo 906. Il 906 consente un legame ad **alta conduttività termica**. Viene impiegato fino a 1650 °C.

**COTRONICS 905 E 906** resistono alle atmosfere ossidanti e riducenti, alla maggior parte dei composti chimici e solventi, allo shock termico, alla fiamma ed alla maggior parte dei metalli liquidi. I tipi 905 e 906 polimerizzano a temperatura ambiente. La resistenza può essere migliorata, con un trattamento a 315/370 °C.

|        |               |
|--------|---------------|
| 906-1  | Pint          |
| 906-2  | Ouart         |
| 906-3  | Gallon        |
| 906T-1 | Pint-Diluente |

| Proprietà                                |        |          |         |
|------------------------------------------|--------|----------|---------|
| Prodotto                                 | 905    | 906      | 931     |
| Maggior costituente                      | Quarzo | Magnesio | Grafite |
| Temp. limite °C                          | 1370   | 1650     | 2980    |
| Dilat. termica 10 <sup>-6</sup>          | 0,3    | 7        | 4,1     |
| Cond.termica BTUin/Hr °F Ft <sup>2</sup> | 10     | 40       | 60      |
| Res. compr. kg/mm <sup>2</sup>           | 2,25   | 2,10     | 2,10    |
| Res. flessione kg/mm <sup>2</sup>        | 1,50   | 1,05     | 1,05    |
| Res. dielettrica Volts/mil               | 200    | 250      | cond.   |
| Resistività (volume)                     | 1011   | 109      | N.A.    |
| Componenti                               | 2      | 2        | 2       |

# Epoxy e Stucchi per Alte Temperature

COMPOSTI COLABILI AD ALTE PRESTAZIONI

Per Applicazioni Elettroniche

## **DURABOND 7035 - 260 °C**

Stucco epossidico alluminio metallico

Durabond 7035 è uno stucco alluminio metallico attivo, formulato per i sistemi epossidici esclusivi Cotronics, che polimerizzano a 260 °C. Non sviluppa cattivi odori, solventi o sostanze volatili. E' reattivo al 100%.

**Per usare Durabond 7035, stucco epossidico a base alluminio, per 260 °C**, basta stendere una affianco all'altra lunghezze uguali di Parte A e di Parte B, quindi mescolare.

Usarlo per riparazioni durature, prese, perdite, per il riempimento di fori e per attrezzature di laboratorio.

Durabond 7035, forma **UN COMPOSITO DI ALLUMINIO AD ALTA RESISTENZA**, resistente alla maggior parte dei composti chimici ed ai solventi.

**# Cat.**

7035-1

7035-2

**Misura**

Kit dispensatore

Confez. da 1 pinta

## **DURABOND 7037 - 205 °C STUCCO EPOXY ALLUMINIO LAVORABILE E DI RAPIDO UTILIZZO**

**Durabond 7037** è uno stucco alluminio metallico attivo, formulato per il sistema epossidico esclusivo Cotronics di rapido utilizzo a 205 °C. Non sviluppa cattivi odori, solventi o sostanze volatili. E' reattivo al 100%.

Riparazioni per impieghi fino a 205 °C si possono ora realizzare utilizzando il DISPENSATORE DURABOND. Basta stendere in lunghezze uguali DURABOND 7037 RESIN e HARDENER su di una superficie adatta, mescolare ed usare.

La presa comincia dopo 10 minuti e la maggior parte delle riparazioni, possono essere usate nel giro di 1 ora. Se necessario, un leggero riscaldamento, può accelerare la polimerizzazione.

| # Cat. | Misura             |
|--------|--------------------|
| 7037-1 | kit dispensatore   |
| 7037-2 | Confez. da 1 pinta |

---

## **DURABOND 7036 - 205 °C**

Stucco epossidico ceramico a utilizzo rapido

Durabond 7036, si basa sul sistema epossidico esclusivo

Cotronics, di utilizzo rapido a 205 °C, completato da riempimenti ceramici attivi. Non sviluppa cattivi odori, solventi o sostanze volatili. E' reattivo al 100%.

Per usare Durabond 7036, stucco epossidico a base di allumina ceramica per 205 °C, basta stendere lunghezze uguali di Parte A e Parte B e mescolare. **Durabond 7036 fa presa in 10 - 60 minuti.**

Grande per riparazioni rapide, giunzioni, riempimenti, tenute, ecc...

**DURABOND 7036** offre una resistenza eccellente a corrosione ed ai solventi, alta resistenza elettrica e buona adesione alla ceramica, vetro, metallo, plastica, ecc...

| # Cat. | Misura             |
|--------|--------------------|
| 7036-1 | Kit dispensatore   |
| 7036-2 | Confez. da 1 pinta |

---

## **DISPENSATORI DISPONIBILI**

Dispensatori in plastica inerte, rendono facile il lavoro, usando epoxies, ceramiche, adesivi, composti colabili, paste di stagnatura, lubrificanti, ecc...

**Basta riempirli, usarli e poi scartarli.** Raggiungono e dispensano zone difficili da raggiungere. Procurano una economia nuova.

|             |                                                                         |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 108D-15C    | Conf. 6 siringhe da 15 cc<br>(Apertura 3,2 mm)                          |
| 108D-60C    | Conf. 6 siringhe da 60 cc<br>(Apertura 6,3 mm)                          |
| 1 08D-11 oz | Conf. 6 dispensatori da 11 once<br>(Si adatta ai distributori standard) |

## Adesivi Metallici 870 °C

Durabond 950 - 952 - 954

Adesivi e Stucchi a Composito Metallico

Grande forza di unione - Resistenza all'urto e agli shock termici

**Gli ADESIVI DURABOND** sono stati studiati e formulati per **UNIRE METALLI, CERAMICHE, ecc...**

Gli adesivi **DURABOND** sono **inorganici** e polimerizzanti per via chimica. Non contengono EPOXIES o SILICONI che ne limiterebbero l'uso a 315 °C.

**DURABOND** non soffre della fragilità delle unioni che si ottengono con i ceramici e conferisce una resistenza all'urto ed una duttilità, che sono normalmente associate solo alla brasatura e alla saldatura.

**DURABOND 950, usabile fino a 650 °C**, è un adesivo a base Alluminio sviluppato per avere un'alta forza di unione ad alte temperature, facile da applicare e che polimerizzi a temperatura ambiente.

**DURABOND 952, usabile fino a 1100 °C**, è a base Nickel ed è stato sviluppato per poter disporre di un adesivo a bassa dilatazione ad alte temperature, per unire metalli, ceramiche, ecc...

**DURABOND 954, usabile fino a 1100 °C**, è a base Acciaio Inox ed è stato sviluppato per poter disporre di un adesivo ad alta dilatazione ad alte temperature, per unire gli acciai inox della serie 300, altri metalli con alta dilatazione, ceramiche, ecc...

**I COMPOSITI DURABOND** sono disponibili anche sotto **FORMA DI STUCCHI CREMOSI** per riparazioni, riempimenti, ecc...

| <b>Prodotto</b>                           | <b>950</b> | <b>952</b> | <b>954</b> |
|-------------------------------------------|------------|------------|------------|
| Temp. d'impiego                           | 650 °C     | 1100 °C    | 1100 °C    |
| Base                                      | Alluminio  | Nickel     | Acc. Inox  |
| Colore                                    | Grigio     | Grigio     | Grigio     |
| Densità                                   | 1,92       | 2,88       | 2,88       |
| Dilatazione termica 10 <sup>-6</sup>      | 10         | 4          | 10         |
| Durata crogiolo in ore                    | 2          | 2          | 2          |
| Polimerizza a temperatura ambiente in ore | 24         | 24         | 24         |
| Polimeriz, a 95 °C in ore                 | 2          | 2          | 2          |
| Forza legante a 95 °C Kg/mm <sup>2</sup>  | 0,35       | 0,28       | 0,42       |
| Forza legante a 650 °C Kg/mm <sup>2</sup> | 0,70       | 0,84       | 0,98       |
| Componenti                                | 2          | 2          | 2          |
| Rapporto di miscela A/B                   | 100/100    | 100/72     | 100/46     |

#### Disponibilità

| <b># Cat.</b> | <b>Base</b> | <b>Tipo</b>   | <b>Temp. °C</b> | <b>Misura</b> |
|---------------|-------------|---------------|-----------------|---------------|
| 950-1         | Alluminio   | Adesivo       | 650             | Pint          |
| 950-2         | Alluminio   | Adesivo       | 650             | Quart         |
| 950F5-1       | Alluminio   | Posiz. rapido | 650             | Pint          |
| 952-1         | Nickel      | Adesivo       | 870             | Pint          |
| 952-2         | Nickel      | Adesivo       | 870             | Quart         |
| 952F5-1       | Nickel      | Posiz. rapido | 870             | Pint          |
| 954-1         | Acc. Inox   | Adesivo       | 870             | Pint          |
| 954-2         | Acc. Inox   | Adesivo       | 870             | Quart         |
| 954F5-1       | Acc. Inox   | Posiz. rapido | 870             | Pint          |

# Epoxy Come Ceramica 980 °C

7030 THERMEEZ "HI-SEAL"

Adesivi e guarnizioni in ceramica ad alta dilatazione

Per acciaio, acciaio inox, alluminio, ecc...

**Thermeez Hi-Seal (7030)** è un adesivo e un composto ceramico per guarnizioni, di grande resistenza e per alte temperature, sviluppato per essere impiegato fino 980 °C , consente una alta dilatazione termica, necessaria per unire acciaio, acciaio inox, ecc...

Thermeez Hi-Seal estende ad un nuovo adesivo completamente ceramico, la facilità di operare tipica dei sistemi con epoxy. Semplicemente mescolare Hi-Seal ad una consistenza cremosa, applicare e lasciar asciugare, risolve migliaia di problemi per adesivi e guarnizioni per alta temperatura. **Hi-Seal** si applica direttamente su superfici pulite, ma senza alcuna preparazione particolare, di acciaio, ferro, piombo, ceramica, la maggior parte dei metalli, ecc...

Hi-Seal polimerizza in 24-48 ore a temperatura ambiente, oppure in 1 ora a 120 °C. Hi-Seal viene usato per l'applicazione di guarnizioni di porte, rivestimenti ceramici e quale **adesivo per alte temperature**. Perdite di tubi di scarico, possono essere riparate usando Hi-Seal e Tessuto Ceramico Thermeez per il bendaggio.

**Hi-Seal non è infiammabile e resiste alla maggior parte degli acidi, alcali, solventi e corrosivi.**

## Proprietà

|                                           |                  |
|-------------------------------------------|------------------|
| Temp. di esercizio °C                     | 980              |
| Base                                      | SiO <sub>2</sub> |
| Res. Compres. Kg/mm <sup>2</sup>          | 3,52             |
| Res. Flessione Kg/mm <sup>2</sup>         | 1,02             |
| Dilatazionetermica 10 <sup>-6</sup> /°F   | 7,5              |
| Cond.termica BTU in/Hr °F Ft <sup>2</sup> | 8,3              |
| Res. Dielettrica Volts/mil.               | 100              |
| Resistività (volume) Ohm/cm               | 10(9)            |

**Hi-Seal si applica con una cartuccia standard**, per l'assemblaggio di tubi, giunti a Vee, flange, ecc... ed è a **tenuta di gas fino alla temperatura di 955 °C**.

**7030 THERMEEZ HI SEAL** è stato sviluppato per rendere possibili **GIUNTI A TENUTA DI PRESSIONE, PER APPLICAZIONI AD ALTE TEMPERATURE** di gas di scarico, motori diesel, turbine a gas, impianti di riscaldamento.

| # Cat. | Misura    |                                                     |
|--------|-----------|-----------------------------------------------------|
| 7030-1 | 1 quart   | <i>TUTTI I KITS VENGONO FORNITI CON APPLICATORE</i> |
| 7030-2 | 1 Gallon  |                                                     |
| 7030-3 | 5 Gallons | <i>SU RICHIESTA, PREZZI PER QUANTITA'</i>           |

**ISTRUZIONI:** mescolare Hi-Seal fino ad ottenere una crema spessa, depositarla quindi con un applicatore, una pistola a cartucce, una spatola per lo stucco oppure una cazzuola.

# Adesivi Conduttivi per Alte Temperature

Per elettronica ed applicazioni industriali

**GLI ADESIVI DURALCO AD ALTA CONDUTTIVITA' ELETTRICA E PER ALTE TEMPERATURE**, sono una combinazione delle speciali resine per alte temperature e indurenti Cotronics con speciali riempimenti altamente conduttivi, che consentono la conduttività elettrica richiesta da molte applicazioni.

**GLI ADESIVI AD ALTA CONDUTTIVITA' ELETTRICA DURALCO** hanno sopportato, applicati presso ns. clienti, oltre un anno a 205 °C, il tipo 122 che polimerizza a temperatura ambiente e oltre 6 mesi a 355 °C il tipo 124. Questi materiali sono ancora in servizio.

| DURALCO                                          | A conduttività elettrica |         |        |         | A conduttività termica |                  |                  |                  |
|--------------------------------------------------|--------------------------|---------|--------|---------|------------------------|------------------|------------------|------------------|
|                                                  | 118                      | 120     | 122    | 124     | 128                    | 132              | 133              | 134              |
| Maggior costituente                              | Argento                  | Argento | Nickel | Argento | Ceramica               | Alluminio        | Alluminio        | Ceramica         |
| Forma                                            | Vernice                  | Crema   | Crema  | Crema   | Crema                  | Crema            | Crema            | Grasso           |
| Temperatura limite °C                            | 95                       | 260     | 260    | 370     | 260                    | 260              | 355              | 260              |
| Resistività (volume) Ohm cm                      | 0,01                     | 0,002   | 0,4    | 0,02    | 10 <sup>15</sup>       | 10 <sup>16</sup> | 10 <sup>16</sup> | 10 <sup>16</sup> |
| Cond. termica BTU in/Hr °F Ft <sup>2</sup>       | 50                       | 65      | 15     | 65      | 40                     | 60               | 50               | 50               |
| Viscosità cps                                    | 35                       | 15000   | 25000  | 20000   | 15000                  | 22000            | 28000            | Grasso           |
| Tempo di polimerizzazione a temperatura ambiente | 1 Hr                     | 24 Hr   | 24 Hr  | -       | 24 Hr                  | 24 Hr            | -                | N.A.             |
| a 95 °C                                          | 5 min                    | 10 min  | 10 min | -       | 10 min                 | 10 min           | -                | N.A.             |
| a 120 °C                                         |                          |         |        | 2 Hr    |                        |                  | 2 Hr             |                  |
| seguito da 175 °C                                |                          |         |        | 4 Hr    |                        |                  | 4 Hr             |                  |
| Componenti                                       | 1                        | 2       | 2      | 2       | 2                      | 2                | 2                | 1                |

**DURALCO 118 HA COME RIEMPIMENTO, ARGENTO ALTAMENTE CONDUTTIVO**, combinato con la speciale vernice Cotronics facile da usare, che polimerizza a temperatura ambiente, per quelle applicazioni che richiedono un sottile strato conduttivo. Può essere usato per rendere le plastiche conduttive nei rivestimenti galvanici.

**DURALCO 120 HA COME RIEMPIMENTO, ARGENTO METALLICO**, combinato con lo speciale Epoxy Cotronics per 260 °C, che polimerizza a temperatura ambiente, è l'ideale per applicazioni che richiedano il massimo della conduttività.

**DURALCO 122 HA COME RIEMPIMENTO, NICKEL METALLICO**, per quelle applicazioni dove il costo è un fattore critico e per quelle applicazioni che richiedano un sistema Epoxy conduttivo a 260 °C, che polimerizzi a temperatura ambiente.

**DURALCO 124 HA COME RIEMPIMENTO, ARGENTO METALLICO**, combinato con l'Epoxy organica-inorganica Cotronics speciale per impieghi fino a 370 °C. E' l'adesivo conduttivo disponibile, per la più alta temperatura.

**DURALCO 128 HA UN RIEMPIMENTO CERAMICO AD ALTA CONDUTTIVITA' TERMICA**, combinato con la speciale Epoxy Cotronics per 260 °C, che polimerizza a temperatura ambiente, per applicazioni che richiedono alta resistenza dielettrica.

**DURALCO 132 HA COME RIEMPIMENTO, ALLUMINIO METALLICO**, combinato con la speciale Epoxy Cotronics per 260 °C, che polimerizza a temperatura ambiente, per applicazioni che richiedano il massimo trasferimento calorico.

**DURALCO 133 HA COME RIEMPIMENTO, ALLUMINIO METALLICO**, combinato con l'Epoxy organica-inorganica Cotronics, per impieghi fino a temperature di 370 °C.

**DURALCO 134** è un grasso a conduttività termica che non indurisce, provvede tra i pezzi uno strato con isolamento elettrico ma a conduttività termica. Mantiene il suo stato pastoso nel tempo, in modo da renderne facile la sostituzione. Le applicazioni comprendono: la sostituzione del fondente in saldatura, unione di semiconduttori, schermi, riparazioni, ecc... Gli adesivi DURALCO servono per vetro, ceramica, metalli, la maggior parte delle plastiche, ecc...

**SU RICHIESTA SONO DISPONIBILI, kits di prova premisurati "EPOX-EEZ", facili da usare.**

| <b>Prodotto</b> | <b>Misura</b> |
|-----------------|---------------|
| Duralco 118     | 1/2 oncia     |
| Duralco 120     | 2 once        |
| Duralco 122     | 4 once        |
| Duralco 124     | 2 once        |
| <b>Prodotto</b> | <b>Misura</b> |
| Duralco 128     | 8 once        |
| Duralco 132     | 16 once       |
| Duralco 133     | 24 once       |
| Duralco 134     | 8 once        |

# Prodotti per Giunzioni per Alta Temperatura

Impermeabilizzazioni, rivestimenti e saldature per alta temperatura

## DURASEAL +

**DURASEAL+** è un agente **organico-inorganico** per tenute ad alta temperatura, impiegato come impermeabilizzante, impregnante, per rivestimenti e per tenute.

**DURASEAL+** offre una penetrazione eccellente per l'impregnazione e l'adesione ai metalli, ceramiche, vetri e plastiche. **DURASEAL+ resiste all'umidità** ed offre una resistenza eccellente all'impatto **elettrico e chimico** e resistenza alle alte temperature.

**DURASEAL+** può essere usato in continuo fino a 980 °C.

**DURASEAL+** è stato molto ben accettato per impermeabilizzazioni e per aumentare le proprietà dielettriche delle ceramiche porose, per impregnare e rinforzare le Carte e i Pannelli ceramici Cotronics e per i materiali per alte temperature, guarnizioni e tenute per alta pressione, per impermeabilizzazioni di manichette e nastri ceramici.

**DURASEAL+ 1529 UHT**, per la prima volta combina un composto silicone-vetro, che con una **particolare reazione sinergica, fa sì che il 1529+** sia impermeabile per una vasta gamma di temperature, da ambiente fino a 980 °C

**DURASEAL+ 1529 UHT**, polimerizza a 120 °C e vetrifica a 600-750 °C formando una superficie vetrificata per le applicazioni alle più alte temperature. Rivestimento e tenute ideali per termocoppie e elementi riscaldanti a cartuccia.

**DURASEAL+ 1530** è un materiale nuovo per tenute, a base **inorganica**, per impermeabilizzazioni e per migliorare le proprietà dielettriche delle ceramiche porose.

### Proprietà

| Prodotto                           | 1529       | 1529 H               | 1529 UHT                 | 1530       |
|------------------------------------|------------|----------------------|--------------------------|------------|
| Base                               | Silicone   | Silicone catalizzato | Composito Silicone/Vetro | Ceramica   |
| Temperatura d'impiego °C           | 315        | 480                  | 980                      | 980        |
| Resistenza dielettrica Volts/mil   | 300        | 300                  | 800                      | 300        |
| Colore                             | Chiaro     | Chiaro               | Bleu                     | Chiaro     |
| Impermeabilità                     | Eccellente | Eccellente           | Eccellente               | Eccellente |
| Chimici                            | Buona      | Buona                | Eccellente               | Eccellente |
| Solventi                           | Buona      | Buona                | Eccellente               | Eccellente |
| Temperatura di polimerizzazione °C | 120        | 120                  | 120 Vetrif. 650          | 120        |
|                                    |            |                      |                          |            |
| Pint (0,47 lt)                     |            |                      |                          |            |
| Quart (0,95 lt)                    |            |                      |                          |            |
| Gallon (3,78 lt)                   |            |                      |                          |            |
| Pint diluente                      |            |                      |                          |            |

## BOND - IT

Bond-It liquido, indurisce in pochi secondi in una solida plastica lavorabile unisce, salda, riempie e blocca

Ripara istantaneamente danni impossibili

Le resine avanzate ad alte prestazioni rendono **BOND-IT** il solo sistema possibile. Unisce praticamente tutti i tipi di superfici, lisce, ruvide, porose, stoffa, gomma, pelle, legno, metalli, plastiche, ceramica, ecc... (escluso Teflon).

Basta mettere una goccia di resina BOND-IT su una delle superfici, quindi spruzzare l'attivatore sull'altra superficie, allineare e l'unione sarà completata in 1 minuto circa, o meno.



Ripara cricche, porosità, fratture in ogni materiale. Applicare la resina BOND-IT, quindi spruzzare l'attivatore per una polimerizzazione istantanea, che permette una manipolazione immediata.

**RIEMPIMENTI** Una migliorata capacità di riempimento, significa una nuova libertà di completare dei vuoti o delle superfici che non corrispondono.

# Rivestimenti Protettivi e Adesivi Ceramici

BASE COMPOSITA 1760 °C

Per Giunzioni, Laminazioni, Formature e Irrigidimenti

DURANTE L'APPLICAZIONE O L'ESSICAZIONE, NON SVILUPPA ODORI CATTIVI O TOSSICI

## 901 RIVESTIMENTO E ADESIVO IN FIBRA CERAMICA

Il Rescor 901 è un composito di fibre ceramiche in ossido di alluminio di grande purezza, con punto di fusione superiore a 1760 °C . La matrice composita è tenuta da uno speciale legante ceramico, che essicca a temperatura ambiente e forma una superficie dura. Non ci sono solventi organici o volatili. Il 901 possiede le proprietà refrattarie dell'allumina, migliorate dalla formulazione composita delle fibre rinforzate. RESISTE alle atmosfere ossidanti e riducenti, ai metalli non ferrosi fusi, al vapore e a molte sostanze chimiche e solventi. Il Rescor 901 viene fornito come una vernice cremosa, pronta all'uso che può essere applicata per immersione, spray o più semplicemente con un pennello. **Il nuovo tipo 901 è un adesivo con allumina al 90% per impiego ad altissime temperature.**

## 901A INDURITORE E IRRIGIDITORE ISOLANTE, LIQUIDO

L'induritore e irrigiditore 901A, migliora la durata e la resistenza all'abrasione dei materiali isolanti. Può essere usato con silicato di calcio, lana di roccia, lana minerale, transite, marinate e isolanti in fibre ceramiche. L'induritore ceramico 901A è un liquido chiaro che penetra nelle porosità e forma un forte composto ceramico che indurisce la superficie. **Il nuovo 3901A è un induritore con allumina all'80% per applicazioni ad altissime temperature.**