



### HOCHTEMPERATUR KERAMIK-METALL PASTEN

Technisches Datenblatt A3

Pyro-Putty Hochtemperaturpasten werden zum Abdichten von Fugen, und zur Reparatur von Defekten in Aluminiumguss, Gusseisen, Stahl und Edelstahl verwendet. Hergestellt mit fortschrittlichsten organischen und anorganisch-keramischen Technologien, zeichnet diese Materialien eine Temperaturbeständigkeit bis über 1.100°C aus. Anwendungsbereiche für Pyro-Putty sind vielfältig und weit verbreitet, typischerweise findet man sie in der Luftfahrt-, Automobil-, Gießerei-, Stahlerzeugungs-, Verbrennungs- und Energieerzeugungsindustrie.



Pyro-Putty 653 versiegelt korrodierten Brennerverteiler an.



Pyro-Putty 950 Turbodichtungen

#### Keramik-Metall gefüllte anorganische Pasten

##### Pyro-Putty® 653

- Keramik & Edelstahl gefüllt, 1-komponentig, Paste auf Wasserbasis.
- Für vertikale Oberflächen bis zu einer Dicke von 1,27 cm (1/2").
- Repariert, Gusseisen, Stahl & Edelstahl Teile bis 1.090°C.

##### Pyro-Putty® 1000

- Keramik & Aluminium gefüllt, 2-komponentig, System auf Wasserbasis.
- Für vertikale Oberflächen bis zu einer Dicke von 1,27 cm (1/2").
- Repariert Gusseisen, Stahl & Edelstahl Teile bis 760°C.

##### Pyro-Putty® 2400

- Keramik & Edelstahl gefüllt, 1-komponentig, Paste auf Wasserbasis.
- Für Anwendungen bis zu einer Dicke von 0,95 cm (3/8").
- Repariert Gusseisen, Stahl & Edelstahl Teile bis 1.090°C.

#### Typische Anwendungen

- Nachbrenner
- Heizungskessel
- Gussteile
- Abgaskamin
- Krümmer
- Verbrennungsanlagen
- Verteiler
- Gussform und Matrize
- Wärmetauscher

#### Keramik gefüllte harzreiche Pasten

##### Pyro-Putty® 950

- Keramikfaser gefüllt, organisch-harzige Dichtung.
- Zum Abdichten von Hochtemperaturverbindungen bis 510°C, 5,17 N/mm².
- Härtet zu einem harten, biegsamen und chemisch beständigen Material aus.

##### Pyro-Putty® 1500

- Keramikfaser gefüllt, organisch-harzige Dichtung.
- Versiegelt Kesseltüren & geschmolzene Metallsysteme.
- Einfach aufzutragen und zu entfernen, für Anwendungen bis 1.260°C.

#### Typische Anwendungen

- Turbinen
- Heizungskessel
- Wärmetauscher
- Kompressoren
- Pumpen
- Gebläse
- Rohrleitungen
- Kanalführung
- Schmelzöfen
- Öfen
- Dampfventile
- Gießereiformen

### PYRO-PUTTY EIGENSCHAFTEN

Typ	Keramik-Metall gefüllte anorganischen Pasten			Keramik gefüllte harzreiche Pasten	
	653	1000	2400	950	1500
Produktnummer					
Füller	Edelstahl	Aluminium	Edelstahl	Keramikfaser	Keramikfaser
Farbe	Metallisch-Grau	Hellgrau	Metallisch-Grau	Silber-Grau	Grau-Braun
Max. Temperatur °C	1.090	760	1.090	510	1.260
Spezifisches Gewicht g/cm³	1.90	1.80	1.50	1.09	1.27
Viskosität g/cm-s	Paste	Paste	Paste	Paste	Paste
Komponentenanzahl	1	2	1	1	1
Mischungsverhältnis P : L*	/	2:1	/	/	/
Aus- härtung	Lufttrocknung Std.	2-4	2-4	5-7	/
	Wärmeaushärtung °C/Std.	90/3-4	70/1-2	90/2-4	200/1 oder 105/6
Haltbarkeit Monate	6	6	6	6	6
Lagerung °C	5-30	5-30	5-30	5-30	5-30
Abpackung *1	Pint, Quart, Gallone, 5-Gallone	Pint, Quart, Gallone, 5-Gallone	Pint, Quart, Gallone, 5-Gallone	11 oz. Tube	11 oz. Tube, Pint, Quart, Gallone, 5-Gallone

\* Pulver : Liquid \*1 - US-Abpackungen für kleiner Abpackungen bitte einfach anfragen.





## Anwendungsverfahren

### Oberflächenvorbereitung

Alle Oberflächen müssen vor der Anwendung frei von Öl, Fett, Schmutz, korrosiven Stoffen oder anderen Verunreinigungen sein. Poröse Metallussteile sollten auf hohe Temperatur gebracht werden um eingebettete Öle abzubrennen. Glatte Metalloberflächen sollten für beste Ergebnisse sandgestrahlt werden, Minimum 0,001" Profil.

### Mischung

Die Materialien sollten vor dem Gebrauch gründlich zu einer homogenen Masse gemischt werden. Produktviskositäten können durch Zugabe eines geeigneten Verdünners, maximal 5-10% n. Gwt., verringert werden. Verdünner kann bestellt werden, indem ein "T" zur Produktnummer (z.B. 653-T) hinzugefügt wird. Das Mischungsverhältnis für Pyro-Putty 1000 beträgt 2 Teile Pulver zu 1-1,5 Teilen Liquid. Diese Verhältnis ergibt die Konsistenz einer dicken Paste. Pyro-Putty 1000 wird nach dem Mischen leicht ausgasen, daher wird empfohlen immer nur die benötigte Menge anzurühren. Lagern Sie gemischtes Material bei Raumtemperatur in einem Kunststoffbehälter auf, der etwa das doppelte Volumen der gemischten Menge hat. Sie sollten es dann 24 Stunden ausgasen lassen. Rühren Sie das Material vor Gebrauch gründlich auf. Beachten Sie das in einem festverschlossenen Behälter die Mischung erst nach 24 Stunden beginnt auszuhärten, doch sobald Sie die Mischung entnehmen und wieder der Luft aussetzen, beginnt die Härtung.

### Anwendung

Pyro-Putty Produkte können mit Spatel, Spachtel oder Fugengpistole aufgetragen werden. Bei Querschnitten größer als 0,32-0,64 cm (1/8"-1/4") sollten mehrere Schichten aufgetragen werden um eine Blasenbildung zu vermeiden. Die Querschnitte für alle Produkte sollten 1,27-1,91 cm (1/2"-3/4") nicht überschreiten, (max. 0,95 cm (3/8") für Pyro-Putty 2400).

### Aushärtung

Die folgenden Anweisungen sind Richtlinien zum Aushärten. Abhängig von der Größe der Anwendung können alternative Aushärtungszeiten angebracht sein.

#### Pyro-Putty® 653

1. Lufttrocknung für 2 Std. bei Raumtemperatur, für dicke Querschnitte bis zu 4 Std..
2. Wärmeaushärtung für 3 Std. bei 90°C.
3. Bei mehreren Auftragschichten, jede einzelne Schicht 1-2 Std. lang Lufttrocknen lassen, nach der letzten Schicht, 3-4 Std. bei 90°C aushärten lassen.

#### Pyro-Putty® 950

1. Dieses Produkt kann bei laufender Produktion mit der Betriebstemperatur des Gerätes ausgehärtet werden.
2. Zum Aushärten, vor Produktionsbeginn den Klebeverbund ohne Druck wärme härten bei 200°C für 30-60min, oder bei 105°C für 4-6 Std.

#### Pyro-Putty® 1000

1. Eine Wärmeaushärtung ist für Querschnitte, von weniger als 0,32 cm (1/8") dicke, nicht erforderlich. Vor Gebrauch bei Raumtemperatur mindestens 2-4 Std. lufttrocknen lassen.
2. Eine Wärmeaushärtung wird für Querschnitte empfohlen, die größer als 0,32 cm (1/8") dick sind. Bei Raumtemperatur Lufttrocknen für minimal 2-4 Std., dann bei 70°C für 1-2 Std. aushärten lassen.
3. Nach dem Aushärten kann dieses Produkt geschliffen werden, um eine glänzende Aluminiumoptik zu erzielen.



Pyro-Putty verklebt Heizung.



Pyro-Putty 2400 dichtet Hochtemperaturleitungen ab.



Pyro-Putty 2400 dichtet Hochtemperaturgewinde ab.

#### Pyro-Putty® 1500

1. Dieses Produkt trocknet bei Raumtemperatur und härtet bei laufender Produktion durch die Betriebstemperatur des Gerätes aus.

#### Pyro-Putty® 2400

1. Lufttrocknen lassen bei Raumtemperatur für mindestens 5-7 Std., für dicke Querschnitte länger.
2. Eine Wärmeaushärtung ist nicht erforderlich, wenn die Gebrauchstemperatur 200°C übersteigt. Ansonsten aushärten lassen bei 90°C für 2-4 Std..

### Lagerung

Ungeöffnete Behälter haben bei Raumtemperlagerung eine Haltbarkeit von sechs Monaten. Stellen Sie sicher, das geöffnete Behälter sicher wieder verschlossen werden, um eine Verdunstung zu vermeiden. Legen Sie eine Plastikfolie zwischen die Kappe und den Behälter um eine Luftentweichung zu verhindern. Der Behälter kann periodisch gewendet werden um das Absetzen zu minimieren. Die Lagertemperatur sollte zwischen 5-30°C liegen.

### Sicherheit

Lesen Sie vor Gebrauch das Sicherheitsdatenblatt sorgfältig durch. Längerer Hautkontakt sollte wegen möglicher Reizung vermieden werden. Im ungehärteten Zustand können die Materialien mit einer milden Seife und Wasser von der Haut abgewaschen werden. Bei Augenkontakt, spülen Sie das betroffene Auge kontinuierlich mit Wasser oder einer Neutralisationslösung aus und suchen Sie sofort einen Arzt auf.

