FONTARGEN GmbH
P.O.Box 1280 • D-67299 Eisenberg
Tel. +49 (0) 63 51 401-0 • Fax +49 (0) 63 51 401-149

FONTARGEN

FE-@ktuell

Anwendung

Silberlotpasten und deren Vorteile

FE-@ktuell

Silberlotpasten und deren Vorteile

Hintergrund
Lotpaste ist eine Entdeckung des 20. Jahrhunderts. Noch vor der Ära des Lötens größerer Fertigungsserien war das Verwenden von Festloten mit separaten Flussmitteln an der Tagesordnung. Als Vorgänger der Paste, bedingt durch spezielle Bedürfnisse u. a. in der Besteck- und Schmuckindustrie, dienten Mischungen aus pulverförmigen, nicht eisenhaltigen Legierungen und flüssigen Flussmitteln. Diese Mischungen wurden mittels Pinsel, Löffel usw. manuell auf die Lötstellen aufgetragen. Das Aufkommen von neuen automatisierten Lötverfahren (Lötautomaten, Öfen) erforderte eine einfache und schnellere Art der Anbringung von Lotzusatzstoffen. Diese Anforderung wurde durch die Entwicklung von Lotpasten erfüllt.

Herstellung
Lote werden als Pulver mit genau definierter Korngröße hergestellt und mit speziellen Bindern gemischt. Diese Binder halten das Lot in Suspension, ermöglichen die Fließeigenschaften, garantieren das genaue Dosieren und sichern die Lagerfähigkeit.
Binder werden mit und ohne Flussmittel hergestellt. Sie sind sowohl für das Hart- und Weichlöten in der Atmosphäre, als auch für das Löten unter Schutzgas oder im Vakuum geeignet.

Welche Vorteile bringt die Anwendung von Lotpasten ?
Der größte Vorteil der FONTARGEN Paste liegt darin, dass Lot und Flussmittel in einem Arbeitsgang aufgetragen werden. Die besonderen Eigenschaften der FONTARGEN Paste gewährleisten hohe Qualität der Lötverbindung sowie hohe Flexibilität in der Handhabung, sei es im manuellen oder im automatisierten Verfahren.
Alle gängigen Hart- und Weichlote sind auch in Pastenform erhältlich. Außerdem können Sonderlote, die als Stab, Endloslot oder Folie nicht erhältlich sind, als Paste hergestellt werden.

Möglichkeit zur Prozessautomatisierung durch dosierbare FONTARGEN Pasten.
Die Möglichkeit, einen Lötprozess zu automatisieren, wird durch die Anwendung von Paste sehr vereinfacht. Eine Anzahl von automatischen Pastendosiergeräten haben sich über Jahre hinweg als exakt und zuverlässig erwiesen. Diese Pastendosiergeräte sind der Schlüssel zur effizienten Nutzung von Lotpasten.

Hohe Reproduzierbarkeit der Pastendosiermenge
Pastendosiergeräte ermöglichen exakte, reproduzierbare Anbringungen von Lotpaste auf Lötstellen, unabhängig von deren Größe und Geometrie. Genau vorbestimmte Parameter verhindern das Variieren der angebrachten Menge. Diese Parameter können so eingestellt werden, dass genau die richtige Menge von Lotpaste verwendet wird und damit die Kosten für Zusatzwerkstoffe optimiert werden.

FONTARGEN GmbH
P.O.Box 1280 • D-67299 Eisenberg
Tel. +49 (0) 63 51 401-0 • Fax +49 (0) 63 51 401-149

FONTARGEN

FE-@ktuell

Verringerter Aufwand

Silberlotpasten und deren Vorteile

Hohe Reproduzierbarkeit der Flussmitteldosiermenge
Die Paste wird in genau der richtigen Menge wiederholt eingesetzt und damit, logischerweise, auch das in der Paste enthaltene Flussmittel. Eine der Ursachen für schlechte Lötergebnisse ist das Verwenden von zu viel oder zu wenig Flussmittel. Seit der Kontrolle des Flussmittels werden Ausschüsse verringert und, nicht zu unterschätzen, der Arbeitsplatz (Maschinen, Vorrichtungen usw.) geschont.

Verringerter Aufwand für die Lagerhaltung
Oft müssen Hersteller verschiedene Größen von Formteilen (Ringe, Abschnitte usw.) für ihren Lötbedarf lagern. Durch das Umstellen auf Paste werden sie nur ein Produkt lagern, so dass sie die Verwaltungskosten verringern können. Die Pasten-Herstellungszeit ist oft kürzer als bei Ringen oder Formteilen, was ebenso dem Verbraucher ermöglicht, seine Lagerhaltung zu verringern.

Sauberere Arbeitsumgebung
Mit Paste wird präzise und kontrolliert gearbeitet und es entstehen keine Tropfen oder Spritzer von Flussmittel, wie man es bei manuellem Gebrauch von separatem Flussmittel vorfindet. Ebenfalls bedingt durch den reduzierten Umgang mit der Paste haben die Bedienpersonen weniger Kontakt und daher weniger Gesundheits- und Sicherheitsrisiken.

FONTARGEN befasst sich seit mehr als 35 Jahren mit der Herstellung von Lotpasten und verfügt u. a. über eine vielfältige Auswahl von Silberlotpasten. Diese bestehen hauptsächlich aus Silber-Kupfer-Zink-Legierungen, die teilweise Cadmium oder Zinn beinhalten. Sie haben einen Schmelzbereich von 595 °C bis etwa 800 °C. Diese Legierungen sind in der Regel in der DIN EN 1044 genormt, früher DIN 8513.

Bezeichnung	Normung	Arbeitstemperatur in °C	Schmelzbereich in °C
Cadmiumfrei			
AP 308	AG 401	779	(Eutektisch)
AP 312	* ~AG 502	690	670 - 710
AP 314	AG 102	650	620 - 660
AP 317	AG 402	720	602 - 718
AP 319	AG 106	710	630 - 730
AP 320	AG 104	690	640 - 680
AP 324	AG 502	690	680 - 705
Cadmiumhaltig			
AP 306	AG 104	610	595 - 630
AP 309	AG 351	655	635 - 655
CuP Lote			
AP 3015	CP 102	700	645 - 800
AP 3018	CP 101	645	(Eutektisch)
Weichlote			
AP 654	S-Sn97Ag3		221 - 240
* ISO 3677: B-Ag49 Zn Cu Mn Ni 670/710			

Je nach Anwendung können wir Paste modifizieren bzw. neu entwickeln. Unsere hochqualifizierten Mitarbeiter beraten Sie gerne, so dass Sie genau das passende Produkt erhalten.

Frédéric Gley

FONTARGEN GmbH
P.O.Box 1280 • D-67299 Eisenberg
Tel. +49 (0) 63 51 401-0 • Fax +49 (0) 63 51 401-149

FONTARGEN

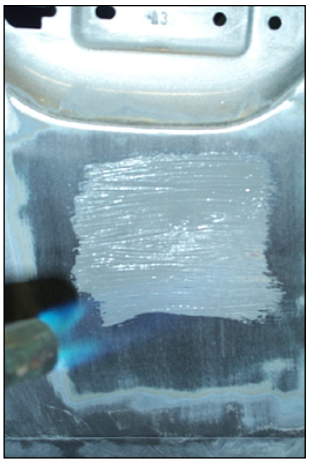
FE-@ktuell

FONTARGEN - bleifreie Weichlote im Karosseriebau

FONTARGEN - bleifreie Weichlote im Karosseriebau

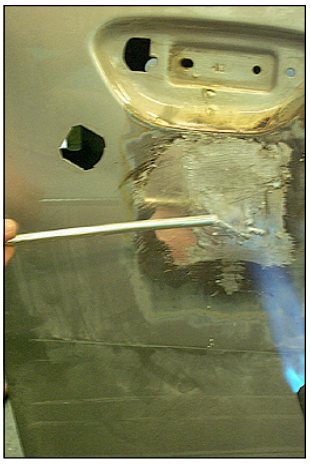
Die EU-Altautorichtlinie 2000/53/EG legt unter anderem fest, dass alle ab dem 01. Juli 2003 neu auf den Markt kommenden Kraftfahrzeuge, bis auf wenige Ausnahmen, keine Problemstoffe, wie z.B. Blei, Cadmium, 6-wertiges Chrom etc. mehr enthalten dürfen. Ausnahmen beziehen sich in diesem Fall auf Stoffe, für die es keine Alternativen gibt. Das Inkrafttreten der EU-Richtlinie wurde nochmals um drei Jahre aufgeschoben, da die Umsetzung in dieser Form bis zum Jahre 2003 nicht möglich gewesen wäre. FONTARGEN als Zulieferer der Automobilindustrie hat frühzeitig ein Entwicklungsprojekt gestartet, mit dem Ziel der Entwicklung einer Technologie zur Ausführung bleifreier Weichlotarbeiten im Bereich Karosserieneubau sowie Karosseriereparaturen. Aus dieser Entwicklung und zum Teil auch noch laufenden Erprobungen, wie Lackier- und Salzsprühtests, ging nun in Zusammenarbeit mit mehreren namhaften Automobilherstellern und KFZ-Verbänden ein bleifreies Lot hervor, das die Bezeichnung FONTARGEN A 604 KA trägt.

Reparatur an einer Autotür



Aufgebrachte Lotpaste wird erwärmt

Nach Erwärmung: Abgewischte Lotpastenoberfläche



Unter Erwärmung Aufbringen des Reiblotes

Das bleifreie A 604 KA kann eingesetzt werden im Bereich Karosseriereparatur, wie z.B. bei Unfallschäden, in dem dieses Lot eine breitere Anwendung findet, sowie im Karosserieneubau, wo in Einzelfällen Stellen, an denen die Blechformgebung an ihre Grenzen stößt, mit Lot nach- und ausgearbeitet werden müssen. Diese Arbeiten wurden bisher mit bleihaltigen Loten (z.B. FONTARGEN A 630 – 30/70) durchgeführt, welche ideale Modelier- und Fließverhalten haben. Jener Punkt war einer der wichtigsten bei der Findung einer neuen bleifreien Alternativlegierung.

Anwendung:

Um eine technisch einwandfreie Auftragslötung zu bekommen, ist es erforderlich eine saubere Oberfläche zu schaffen. Als Grundlage für das eigentliche Lot dient auf Stahlkarosserien eine Zinnschicht, die mittels einer Lotpaste (z.B. FONTARGEN AP 644/12) hergestellt wird. Nachdem die Lotpaste erwärmt und mit einem Baumwolltuch oder ähnlichem glattgewischt wurde, wird nun das Lot A 604 KA in einem Temperaturbereich von ca. 200-240°C reibend aufgebracht und mit einem, meist wachsbenetztem, Holzspachtel auf die betroffenen Karosseriestellen glatt aufgezogen. Die Anwendung des bleihaltigen Lotes zu dem bleifreien Lot ist nahezu identisch.

Oliver Jülly

FONTARGEN GmbH
P.O.Box 1280 • D-67299 Eisenberg
Tel. +49 (0) 63 51 401-0 • Fax +49 (0) 63 51 401-149

FONTARGEN

FE-@ktuell

Personalien

FONTARGEN News

Neuer Vertriebs- und Marketingleiter bei FONTARGEN

Seit 01. Juli 2004 ist
Herr Dipl. Ing. Udo Kringel neuer Vertriebs- und Marketingleiter von FONTARGEN GmbH.

Herr Kringel wurde am 26.03.1956 in Meinhard / Frieda bei Eschwege geboren. Nach seinem Maschinenbaustudium in Dortmund machte er seine Schweißfachingenieur-Ausbildung an der SLV in Duisburg.

Als Jungingenieur trat er 1982 seinen Dienst bei MAN-GHH in Oberhausen als SFI im Nuklearen Apparatebau an. Dort arbeitete er in der schweißtechnischen Abteilung für Dampfererzeuger und Druckbehälter.

1986 wechselte er zu Thyssen Edelstahlwerke in Krefeld/ Bochum als Leiter des technischen Außendienstes.

1989 wurde er bei Thyssen Draht in Hamm Hauptabteilungsleiter in der Abteilung „Anwendungsbezogener Projektverkauf" sowie Produktmanager für Schweißpulver.

Von 1994 bis 2004 war Herr Kringel als Assistent der Geschäftsleitung zunächst bei Thyssen Schweißtechnik, dann bei Böhler Thyssen Schweißtechnik tätig. Verantwortlich für Vertrieb und Marketing.

Die anspruchsvolle Ausrichtung der FONTARGEN hinsichtlich Kundenorientierung und Produktprogramm mit Schwerpunkt als Prozessoptimierer beim Kunden hat Herrn Kringel dazu bewogen, die Herausforderung als Vertriebsleiter anzunehmen.

Wir heißen Herrn Kringel herzlich willkommen in unserem motivierten Team und freuen uns auf die sicherlich gewinnbringende Zusammenarbeit mit ihm.

FONTARGEN GmbH, Eisenberg
Im November 2004

Wir gratulieren unserem Außendienstmitarbeiter, **Herrn Holger Schiedewitz**, zur Wahl in den Vorstand des DVS-Landesverbandes Sachsen-Anhalt

Herr Holger Schiedewitz, seit 1991 als Außendienstmitarbeiter bei der Firma FONTARGEN tätig, wurde auf der Frühjahrstagung des Landesverbandes Sachsen-Anhalt in der SLV, Halle, als Mitglied des Landesverbandes gewählt.

Herr Schiedewitz, der auf eine über 6-jährige erfolgreiche Arbeit im Bezirksvorstand Anhalt zurückblickt, wird dort im Bereich Finanzen mitarbeiten.

Gemeinsam mit Herrn Schiedewitz unterstützt FONTARGEN die DVS-Aktivitäten in Sachsen-Anhalt, z.B. mit Ausrichtung von Weiterbildungsveranstaltungen und Beteiligungen an den Jahrestagungen der schweißtechnischen Lehr- und Versuchsanstalt in Halle.