

## Das Unternehmen

Die **Pietro Galliani AG** ist seit Anfang des 19. Jahrhunderts in der Vererbeitung von nichteisenden- und Edelmetallen tätig und hat sich technologisch bis Mitte der 80er Jahren evolviert, wann die eigene Fertigung auf den Bereich der Silberlaminierung zuerst und nachher der Silberhartlote (unter Form von extrudierten, gezogenen und laminierten Produkten) ausdehnte, bis sie auf dem Markt eine führende Position erreichte. Im Jahr 2000 startete das Unternehmen die Fertigung von Flussmitteln und ummantelten Stäben.

Die Firma Galliani ist anhand **UNI ISO 9001 – VISION 2000** zertifiziert worden, was die Qualität – und die Serviceentwicklung des Unternehmens andauernd gekennzeichnet hat. In den eigenen Werke in Vergato (Bologna) wird die Fertigung durchgeführt und aufgrund dessen ist das Unternehmen ohnehin in der Lage, hoch-qualifizierte, maßgeschneiderte Produkte zu fertigen bzw diese der Anforderungen eines ausgewählten Kundenkreises anzupassen.

Die an Technologie stark gewidmeten Investitionen haben Firma Galliani ermöglicht, sich unter den wenigsten Herstellern **Globaler Qualität** Europa- und Weltweit zu zählen bzw. eine je nach Anwendungsbereich umfangreiche, hoch-gezielte Produktpalette anzubieten.

Eine breite Palette von Hartloten werden beim Loeten von gesinterten Hartmetallwerkzeugen oder Diamantpulvern universell in unserem Werk Vergato (Italien) gefertigt, welche eine umfangreiche Auswahl an Anwendungsbereichen darstellen (je nach derer spezifischen chemischen Verbindung).

Aus diesem Grunde ist es sowohl dem Hersteller als auch dem zur Werkzeugwartung- und Reparatur bestimmten Bediener moeglich, das zum Fertigungsprozess (automatisch oder auch manuell) oder auch das im Verhältnis zu dem zu verbindenden Material geeignete Hartlot anzupassen. In dieser Hinsicht bietet PIETRO GALLIANI SpA Silber- und Kupfer-phosphorhartlote in unterschiedlichsten Formate (Folie, Draht oder Stäbe) an. Je nach den zu lötenen Werkstoffen sowie auch zu besonders bestehenden Arbeits- und Raumbedingungen, sind solche Hartlote ebenso unter Form von Schichtfolien (sandwich) erhältlich.

Die Schichtfolien sind Verbundwerkstoffe, welche aus N° 3 Metallschichten (Legierung – Kupfer – Legierung) bestehen; das innere Schicht (elektrolitkupferhaltig) fungiert als Kompensationselement (Dämmschicht) und hat die Schocks- und Ausdehnungsabsorption zwischen Einsatz- und Halter zum Ziel.



# PIETRO GALLIANI S.p.A.



## PRODUKTE ITALIENISCHER HERSTELLUNG

**Pietro Galliani S.p.A.**  
40038 Vergato (Bologna) - Italy  
ph. +39.051.910061 - fax. +39.051.911055  
pietrogalliani@pietrogalliani.com

[www.pietrogalliani.com](http://www.pietrogalliani.com)

## Sonderhartlote Für Werkzeuge



[www.interfaced.it](http://www.interfaced.it)

# PIETRO GALLIANI S.p.A.



## something precious

# Hartlote in Dünnbändern

Galflo Cd-frei	Ag%	Cu%	Zn%	Sn%	Mn%	Ni%	Schmelzbereich °C	Arbeitsbereich T°C
20	20	44	36	-	-	-	690-810	810
40 Sn	40	30	28	2	-	-	640-700	690
44	44	30	26	-	-	-	675-735	730
45 Sn	45	27	25	3	-	-	640-680	670
49 Ni Mn	49	16	23	-	7.5	2.5	625-705	690
49 Ni Mn L	49	27.5	20.5	-	2.5	0.5	670-690	690
50 Ni	50	20	28	-	-	2	660-750	740
55 Sn	55	21	22	2	-	-	620-660	650
Galflo Cd-haltig	Ag%	Cu%	Zn%	Cd%	Sonstige		Schmelzbereich °C	Arbeitsbereich T°C
40 Cd	40	19	21	20	-	-	595-630	610

Alle Produkte entsprechen DIN 8513, EN 1044 und AWS A5.8.



## Lieferbedingungen:

### Folien:

Min. Dicke: 0,05 mm  
Max. Breite: 150 mm

Min. Breite: 1,5 mm  
Min. Ag-Anteil: 20%

### Schichtfolien:

Ratio Legierung-Kupfer-Legierung: 1:2:1 - 1:1:1 - 1:6:1 - 1:3,5:1  
Gesamtdicke: Max 0,8 mm - Min 0,2 mm  
Breite: Max 80 mm - Min 1,3 mm

# Hartlote in Stäben und gezogenem Draht

Galflo Cd-frei	Ag%	Cu%	Zn%	Sn%	Mn%	Ni%	Schmelzbereich °C	Arbeitsbereich T°C
20	20	44	36	-	-	-	690-810	810
30 Sn	30	36	32	2	-	-	680-765	750
40 Sn	40	30	28	2	-	-	640-700	690
44	44	30	26	-	-	-	675-735	730
45 Sn	45	27	25	3	-	-	640-680	670
49 Ni Mn	49	16	23	-	7.5	2.5	625-705	690
50 Ni	50	20	28	-	-	2	660-750	740
55 Sn	55	21	22	2	-	-	620-660	650
56 Sn	56	22	17	5	-	-	620-650	650
Galflo Cd-haltig	Ag%	Cu%	Zn%	Cd%	Sonstige		Schmelzbereich °C	Arbeitsbereich T°C
30 Cd	30	28	21	21	-	-	600-690	680
40 Cd	40	19	21	20	-	-	595-630	610

Alle Produkte entsprechen  
DIN 8513, EN 1044 und AWS A5.8.

## Lieferbedingungen:

Extrudierte Stäbe

Durchmesser: 0.4 ÷ 4mm (1/64" ÷ 5/32")

Längen: 200 ÷ 1000 mm (8 ÷ 36")



# Flussmittel

Pietro Galliani SpA stellt ein umfangreiches Programm an Flussmitteln her, welche zum Löten von gesinterten Hartmetall-Werkzeugen- oder Diamantpulvern besonders geeignet sind. Die Wahl des Flussmittels ist ebenso wichtig wie die des Lotes. Das



auf den zu verbindenden Oberflächen verwendeten Flussmittel muss bei einer niedrigeren Temperatur als der Schmelztemperatur des Lotes schmelzen und aktiv werden. Diese Aktivität muss über den ganzen Lötzyklus anhalten, so dass die Oxide von beiden Metallen entfernt werden, oder deren Bildung verhindert wird. Die Flussmittel sind als Paste, Pulver oder Slurry erhältlich (auf Anfrage).

GALFLUX	DIN EN 1045	Schmelzbereich °C	Hauptanwendung
UB - PS	FH 12	550-850	Flussmittel aus Paste, empfehlenswert bei Hartlötung von Tungsten-Karbiden, Hartmetallwerkzeugen aus Diamantpulvern, Inox-Stählen, besonders geeignet zum Induktionslöten
UW - PS	FH 10	550-800	Flussmittel aus Paste, empfehlenswert bei Hartlötung von Tungsten-Karbiden, Hartmetallwerkzeugen aus Diamantpulvern, Inox-Stählen, besonders geeignet zum Gaslöten (Flamme)
UB - AF	FH 12	550-850	Flussmittel aus Slurry zu automatischen Dispensern, Tungsten-Karbiden oder Diamantwerkzeugen geeignet
UW - AF	FH 10	550-800	Flussmittel aus Slurry zu automatischen Dispensern geeignet
SHT - PW	FH 10	550-800	Flussmittel aus Pulver, empfehlenswert bei universellen Anwendungen, zum Löten von mitteldicken Metallen
SLT - PS	FH 10	550-800	Sonderflussmittel aus Paste, stellt eine optimale Fließfähigkeit dar, verwendet zu Lötungen mit mittel-hohem Silbergehalt, mit eisen- und nichteisenden Metallen zu dünneren Dicken
SLT - PW	FH 10	550-800	Sonderflussmittel aus Pulver, stellt eine optimale Fließfähigkeit dar, verwendet zu Lötungen mit mittel-hohem Silbergehalt, mit eisen- und nichteisenden Metallen zu dünneren Dicken