

Hinweise zur Benützung des Katalogs

Öffnen der Datenblätter:

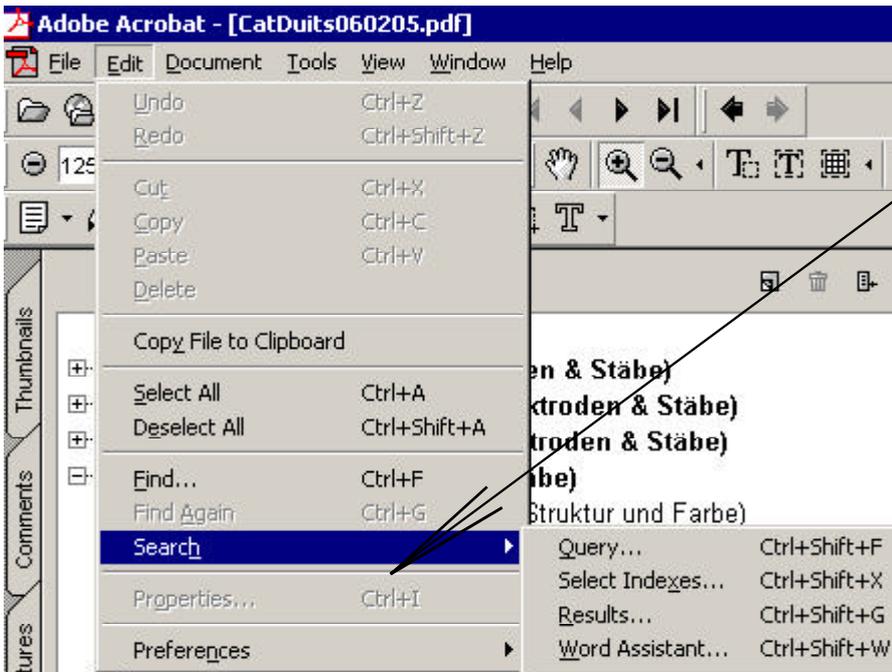
S = Stab

E = Elektrode

- + A1 Niedriglegierte Stähle (Elektroden & Stäbe)
- + A2 Hartauftragung (Elektroden & Stäbe)
- + A4 Gusseisen (Elektroden & Stäbe)
 - Lastek 11 (S Schweißgut aus Gusseisen)
 - Lastek 40E (E für verschmutztes Gusseisen)

↓
+ anklicken für mehr Details

- Sie suchen nach bestimmten Anwendungen oder Stichwörtern im Lastek Katalog? ... Verwenden Sie dazu die Suchfunktion (verfügbar nur im Acrobat Reader 5.0 und darüber)



Nicht die Funktion ‚Finden‘ verwenden, sondern **‚Suchen‘** (außer im Acrobat Reader 3.0 oder 4.0) !!!
Wiederholen Sie die Suche mit **Strg +** (Acrobat 5.0 und darüber)

Beispiel: Um alle Lastek Legierungen für Hartauftragungen an **Matrizen und Schneidwerkzeugen** zu finden, schreiben Sie in das Feld ‚Suchen‘ die

Stichwörter **Matrize**, (Beistrich) **Schneidwerkzeug**; Drücken Sie die Tasten **Strg +** um alle Ergebnisse zu finden.
,UND‘ darf nicht verwendet werden.

Am Bildschirm unten muss ‚Lastekindex‘ aufscheinen, andernfalls können Sie es mit der Hilfe-Funktion von Acrobat sichtbar machen.





lastek 001



Für alle Positionen

Rutilumhüllte Elektrode für das Konstruktionsschweißen.
Lässt sich in allen Schweißpositionen verarbeiten, ohne die Stromstärke verändern zu müssen.
Das leichte Zünden und die langsame Schlackenbildung gewährleisten eine hohe Geschwindigkeit und ein einwandfreies Ergebnis beim Verbindungsschweißen.
Ausgezeichnete Eigenschaften für das Heftschweißen.

Anwendungsbereiche

Schiffsbau, Bau von Containern und Behältern.
Heftschweißen komplizierter Konstruktionen. Schweißen am Bau, wenn die Schweißarbeiten in jeder Lage ohne oder fast ohne Unterbrechung durchgeführt werden müssen.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 500-580 N/mm²
Streckgrenze Rp: >420 N/mm²
Dehnung A5: ≥ 22%
Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): > 90 J bei +20°C
> 47 J bei 0°C

Zulassung

ABS – BV – LRS – GL

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Minuspol

Abmessungen und Stromstärke

mm	1.5	2.0	2.5	3.2	4.0
Amp	25-50	40-70	70-90	100-140	150-180

lastek 002



Lange Schweißnaht

Rutilelektrode, zeichnet sich aus durch sehr rasche Auftragung und sehr lange Schweißraupen.
Hohe Schweißgeschwindigkeit.
Gute Zündeigenschaften; Glatte und feinschuppige Raupen und Schweißprofile ohne Einbrandkerben.
Die Schlacke hebt sich weitgehend von selbst ab.
Nicht geeignet für Fallnahtschweißen oder Wurzellagen.

Anwendungsbereiche

Schweißen von Treibstofftanks, Baumaschinen und Fahrzeugen, Behälter- und Schiffsbau.

Mechanische Güterwerte

Zugfestigkeit Rm: $> 510 \text{ N/mm}^2$
Streckgrenze Rp: $> 470 \text{ N/mm}^2$
Dehnung A5: $> 22\%$
Kerbschlagarbeit Av (ChV): $0^\circ\text{C} > 47\text{J}$
 $+ 20^\circ\text{C} > 70\text{J}$

Zulassung

ABS – BV – LRS

Stromart

Wechselstrom und Gleichstrom, Minuspol

Abmessungen und Stromstärke

mm	2.0	2.5	3.2	4.0	5.0
Amp	40-80	90-110	110-140	120-190	180-240

lastek 003



Aufwärtsschweißen in senkrechter Position

Durch die leicht kontrollierbare Schlackenbildung eignet sich die Elektrode sehr gut für das Schweißen schlecht vorbereiteter Werkstücke, besonders wenn ein schönes Nahtaussehen erforderlich ist. Durch den stabilen Lichtbogen kann auch ein einwandfreier Wurzeleinbrand erzielt werden.

Anwendungsbereiche

Schweißen von Rohrleitungen, von Wurzellagen, Aufwärtsschweißen in senkrechter Position.

Baustähle St33 - St52.3, Behälterstähle HI - HIII, Rohrstähle St35 - St52, St35.8 - St45.8, StE210.7 - StE360.7, Schiffbaustähle der Güterwerte A,B,D, Gussstähle GS38 - GS45.

Mechanische Güterwerte

Zugfestigkeit Rm: 510-600 N/mm²
Streckgrenze Rp: \geq 450 N/mm²
Dehnung A5: $>$ 22%
Kerbschlagarbeit Av (ChV): 0°C \geq 65J

Zulassung

ABS - BV - LRS

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Minuspol

Abmessungen und Stromstärke

mm	2.0	2.5	3.2	4.0
Amp	40-60	60-90	80-140	110-180

lastek 004



Schnelles Schweißen

Die Elektrode eignet sich vorzüglich zur Ausführung von Ecknähten im 45° Fallnahtschweißen mit hoher Geschwindigkeit.

Lastek 004 ermöglicht das Auftragen langer und weitgehend gleichmäßiger Raupen in kürzester Zeit.

Ausbringungsgrad: 120%

Anwendungsbereiche

Reparatur und Bau von Fahrzeugrahmen.

Schiffsbau.

Allgemeine Wartungsarbeiten.

Mechanische Güterwerte

Zugfestigkeit Rm: 500-560 N/mm²

Streckgrenze Rp: >410 N/mm²

Dehnung A5: >22%

Kerbschlagarbeit (ISO-V)Av: +20°C >90J

Stromart

Wechselstrom und Gleichstrom, Minuspol.

Abmessungen und Stromstärke

mm	2.5	3.2	4.0	5.0
Amp	90-110	120-160	165-210	210-300

lastek 005



Universalelektrode für den Stahlbau

Elektrode mit spezieller Umhüllung, die gegen Feuchtigkeitsaufnahme weitgehend unempfindlich ist.

Durch den intensiven Lichtbogen und die leicht kontrollierbare Schlackenbildung eignet sie sich sehr gut für das Schweißen schlecht vorbereiteter, gerosteter, angestrichener oder verschmutzter Werkstücke.

Verschweißbar in allen Lagen, auch für Fallnahtschweißen.

Anwendungsbereiche

Bau von Behältern, Tanks, Fahrzeugen und Maschinen.

Reparatur und Änderungen alter oder verschmutzter Stahlkonstruktionen.

Schweißarbeiten im Freien unter Einfluss von Feuchtigkeit.

Baustähle St34 - St52, Behälterstähle HI - HIII, Rohrstähle St35 - St52, St35.8 - St45.8, StE210.7 - StE360.7, Schiffbaustähle der Gütewerte A,B,D, Gussstähle GS38 - GS45.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 470-570 N/mm²

Streckgrenze Rp: ≥ 400 N/mm²

Dehnung A5: $> 24\%$

Kerbschlagarbeit (ISO-V) Av: 0°C > 47 J
20°C > 80 J

Zulassung

LRS - BV - ABS

Stromart

Wechselstrom und Gleichstrom, Minuspol

Abmessungen und Stromstärke

mm	2.5	3.2	4.0	5.0
Amp	60-90	80-130	130-160	160-200

lastek 007



Wurzellagen

Elektrode zum Schweißen von Stählen mit einer Zugfestigkeit bis zu 520 N/mm².
Universell einsetzbar, verschweißbar in allen Lagen, einschließlich
Fallnahtschweißen.
Leicht zu zünden, bildet glatte Schweißraupen. Leicht entfernbare Schlacke.
Verwendbar für Wurzelschweißen bei Rohrleitungen.

Anwendungsbereiche

Alle Stahlbau- und Reparaturarbeiten. Behälter und Druckbehälter. Rohrleitungen.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit: 520-600 N/mm²
Streckgrenze: ≥ 460 N/mm²
Dehnung: $\geq 22\%$
Kerbschlagarbeit (ISO-V) Av: 0°C ≥ 55 J

Zulassung

LRS

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Minuspol.

Abmessungen und Stromstärke

mm	2.0	2.5	3.2	4.0
Amp	40-70	60-90	85-130	120-170

lastek 008



Hohe Festigkeit

Schweißelektrode einsetzbar für Ecknähte in folgenden Positionen: waagrecht, überkopf und senkrecht aufwärts. Erzielt glatte und fein geschuppte Raupen. Die Elektrode ermöglicht das Schweißen längerer Nähte mit hoher Geschwindigkeit. Das Schweißgut zeichnet sich aus durch hohe Festigkeit und Zähigkeit. Die kleineren Durchmesser eignen sich für das Schweißen von Dünoblechen.

Anwendungsbereiche

Verbindungsschweißen und Reparaturen im Behälter- und Brückenbau, Schiffsbau etc.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 520-600 N/mm²
Streckgrenze Rp: 450-540 N/mm²
Dehnung A5: ≥ 23%
Kerbschlagarbeit (ISO-V) Av: 0°C > 50J

Zulassung

LRS

Stromart

Wechselstrom und Gleichstrom, Minuspol

Abmessungen und Stromstärke

mm	2.0	2.5	3.2	4.0	5.0
Amp	40-70	90-110	110-140	120-190	180-240

lastek 009



Spezialelektrode für Rohrleitungen

Die Elektrode ermöglicht eine hervorragende Kontrolle von Schlackenbildung und Schmelzbad und ist daher besonders geeignet für röntgensichere Wurzellagen. Verschweißbar in allen Positionen, nur Abwärtsschweißen nicht empfehlenswert. Ein stabiler Lichtbogen erlaubt den Einsatz dieser Elektrode auch auf ungenügend vorbereitetem Material. Die Charpy V Kerbschlagfestigkeit des Schweißgutes ist außergewöhnlich hoch.

Anwendungsbereiche

Wurzelschweißung und Dichtschweißen von Fugen in Rohren, sowie Aufwärtsschweißen

bei Maschinenreparatur und Konstruktionsarbeiten.

Baustähle St37 – St52, Rohrstähe St35 – St52, St35.8 – 45.8, StE210.7, StE355 – StE368.7, Behälterstähle HI – HIII, Schiffbaustähle A,B,D,E und AH, DH, EH.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: > 490N/mm²

Streckgrenze Rp: ≥ 400 N/mm²

Dehnung A5: ≥ 24%

Kerbschlagarbeit (ISO-V) Av: +20°C > 80J
0°C > 75J
-20°C > 50J

Zulassung

LRS

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Minuspol.

Abmessungen und Stromstärke

mm	2.0	2.5	3.2	4.0
Amp	35-60	55-90	75-110	100-160

Empfohlene Anwendungsweise

Mit kurzem Lichtbogen verschweißen.

lastek 82



Universelle Verwendung

Spezielle Stahlelektrode, anwendbar für schlecht vorbereitete Teile und Fugen mit breitem Stegabstand. Sie ist sehr einfach zu gebrauchen.
Erzielt ein glattes Nahtaussehen in allen Schweißpositionen.
Niedrige Leerlaufspannung, die die Lichtbogenzündung sehr leicht macht.
Eignet sich zum Heftschweißen.
Die Schlacke ist selbst abhebend.

Anwendungsbereiche

Bau von Reservoirs und Maschinen.
Für den universellen Einsatz bei schlecht vorbereiteten Teilen.
Schweißen von niedrig legiertem Stahlguss.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: > 520 N/mm²
Streckgrenze Rp: > 460 N/mm²
Dehnung A5: > 24%
Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): > 50 J bei 20°C

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Minuspol

Abmessungen und Stromstärke

mm	2.0	2.5	3.2	4.0	5.0
Amp	40-65	60-90	100-120	140-160	180-220

Empfohlene Anwendungsweise

Bei gut vorbereiteten Verbindungsstellen mit kurzem Lichtbogen oder in Kontakt schweißen.

Bei schlecht vorbereiteten Stellen die Ausdehnung des Schmelzbades durch die Unterbrechung des Lichtbogens begrenzen.



Schweißen von Dünoblechen

Spezial-Kontaktelektrode zum Schweißen von Dünoblechen ab 0.8 mm Stärke. Erzielt sehr glatte und flache Schweißraupen ohne Einbrandkerben.

Die geschweißten Teile können ohne vorherige Bearbeitung angestrichen oder verzinkt werden.

Lastek 88 eignet sich auch zum Punktschweißen von Dünoblechen und Blechen unterschiedlicher Stärke.

Ebenso einsetzbar zur Ausführung porenfreier Schweißungen an verzinkten Blechen. (Aufgrund der sehr niedrigen Amperezahl wird die Zinkschicht an der Unterseite nicht oder kaum beschädigt.)

Alle Positionen außer Fallnaht.

Schlacke hebt von selbst ab.

Anwendungsbereiche

Schweißungen an Waggons, Stahlmöbel, Stahltüren, Belüftungsrohren und Luftkanälen, alle Arten von Geräten und Dünoblechen, wie Gasradiatoren, Haushaltsgeräten usw.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: $> 500 \text{ N/mm}^2$

Streckgrenze Rp: $\geq 440 \text{ N/mm}^2$

Dehnung A5: $\geq 22\%$

Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): $\geq 50\text{J}$ bei 0°C

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Minuspol

Abmessungen und Stromstärke

mm	1.5	2.0	2.5
Amp	30-50	50-70	70-95

Empfohlene Anwendungsweise

Die Elektrode im Winkel von 30 bis 40° zum Werkstück halten und schnell nach vorne ziehen. Für Stumpfnähte die niedrigst mögliche Stromstärke verwenden um Schlacken-einbrand zu vermeiden.



Hochleistungselektrode

Elektrode zum Schweißen von Kehlnähten und Stumpfnähten an Baustahl mit hoher Geschwindigkeit.

Da die Verarbeitung doppelt so schnell erfolgt wie bei der Mehrlagentechnik mit herkömmlichen Rutilelektroden, wird die Schrumpfspannung, die Verbiegung oder Verzug verursachen könnte, minimiert.

Lange, schöne Schweißraupen; leicht entfernbare Schlacke.

Ausbringung: 160%

Anwendungsbereiche

Auffüllen von V-Fugen und Kehlnähten.

Stahl und Stahlguss mit einer Zugfestigkeit bis 520 N/mm².

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: >510 N/mm²

Streckgrenze Rp: >420 N/mm²

Dehnung A5: >24%

Kerbschlagarbeit Av (ChV): +20°C > 47J

Zulassung

GL

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Minuspol.

Abmessungen und Stromstärke

mm	3.2	4.0	5.0
Amp	120-180	180-220	260-320

Empfohlene Anwendungsweise

Mit kurzem oder mittlerem Lichtbogen schweißen.

Es kann schleppend oder mit Pendelbewegung geschweißt werden.

Die Elektrode leicht zur Schweißnaht neigen.

lastek 17



Schweißen von Galvanisierbädern aus Armco-Eisen

Schweißgut mit überaus geringem Kohlenstoff- und Siliziumgehalt.
Schweißen von kohlenstoffarmen Stählen, die verzinkt werden sollen.
Glatte Schweißraupen.
Für alle Positionen außer Fallnaht.

Anwendungsbereiche

Lastek 17 eignet sich aufgrund seines niedrigen Kohlenstoff- und Siliziumgehalts zum Schweißen von Armco-Eisen mit Widerstandsfähigkeit gegen flüssiges Zink bei 475°C.

Lastek 17 ist auch anwendbar für die Schweißung von kohlenstoffarmen Stählen, die verzinkt werden sollen. Die Verzinkung wird gleichmäßiger als mit anderen Zusatzmetallen.

Mechanische Güterwerte

Zugfestigkeit Rm: 480 N/mm²
Dehnung A5: 15%

Stromart

Wechselstrom (min.70V) oder Gleichstrom, Minuspol.

Abmessungen und Stromstärke

mm	3.2	4.0	5.0	6.0
Amp	80-130	110-160	170-220	230-290

Empfohlene Anwendungsweise

Lastek 17 kann in Kontakt mit dem Werkstück verarbeitet werden. Eine hohe Schweißgeschwindigkeit wählen, die Elektrode in einem Winkel von 60-70° neigen.
Mit Wechselstrom Leerlaufspannung mindestens 70V.

lastek 006



Hohe Kerbschlagzähigkeit

Kalkbasierte Elektrode mit Umhüllung, die sich durch hervorragende Schweißeigenschaften sowohl an Wechselstrom als auch an Gleichstrom auszeichnet. Für hochbeanspruchte Schweißnähte mit guter Kerbschlagzähigkeit bei Minustemperaturen.

Feinschuppige, glatte Schweißraupen ohne Einbrandkerben.

Anwendungsbereiche

Schweißen von hochbeanspruchten Stahlbauten, sowie für Stahlguss, Druckbehälter, Schiffsrumpf, Brücken, alle Arten von Fahrzeugen und Rahmen.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 530-660 N/mm²

Streckgrenze Rp: >440 N/mm²

Dehnung A5: >22%

Kerbschlagarbeit (ISO-V) Av: -20°C > 100J
-40°C > 50J

Zulassung

Lloyds Register of Shipping grade 3 – 3Y

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Pluspol

Abmessungen und Stromstärke

mm	2.5	3.2	4.0	5.0
Amp.	60-90	90-130	120-180	160-240

Empfohlene Anwendungsweise

Mit kurzem Lichtbogen schweißen, dabei die Elektrode fast senkrecht zum Werkstück führen.

Immer trockene Elektroden verwenden (falls erforderlich, können sie bei 250°C ein oder zwei Stunden getrocknet werden).



Außergewöhnliche Verschweißbarkeit

Kalkbasierte Elektrode zum Schweißen von hochwertigen Stumpfnähten unter schwierigen Bedingungen. Außergewöhnliche Verschweißbarkeit in allen Positionen. Es kann Wechselstrom oder Gleichstrom eingesetzt werden.

Hohe Dehnungswerte und Kerbschlagzähigkeit.

Glattes, fein geschupptes Schweißgut.

Leicht entfernbare Schlacke und leichtes Wiederzünden.

Anwendungsbereiche

Alle Fahrzeuge, Rahmen von LKW, Reparaturen an Fahrgestellen, Anhängerachsen, Tanks und Rohrleitungen.

Alle hochbeanspruchten Konstruktionen, insbesondere kaltgebogene Profile.

Kessel-, Behälter-, Schiff-, Brückenbau und Stahlguss:

St37 – St52, 17Mn4, HI – HIII, GS38 – GS52.3, StE255 – StE355.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 510-600 N/mm²

Streckgrenze Rp: >400 N/mm²

Dehnung A5: >24%

Härte: 180HB

Kerbschlagarbeit Av (ISO-V) : +20°C > 130J

0°C > 70J

-20°C > 47J

-30°C > 27J

Zulassung

ABS – BV – LRS – GL

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Pluspol (für Wurzellage: Minuspol)

Abmessungen und Stromstärke

mm	2.0	2.5	3.2	4.0	5.0
Amp	40-50	60-85	90-130	120-180	160-240

Empfohlene Anwendungsweise

Mit kurzem Lichtbogen schweißen, die Elektrode im Winkel von 90° zum Werkstück führen.

Um Porosität in besonderen Fällen zu vermeiden, die Schweißgeschwindigkeit vermindern, oder die Elektrode an einem Ersatzmetallstück zünden, und sie zum Nahtanfang bringen ohne Löschen des Lichtbogens.

Am Ende der Naht angelangt, mit der Elektrode auf dem Schweißgut zurückfahren um eine Kraterbildung zu vermeiden.

Immer sehr trockene Elektroden verwenden, um die höchst möglichen mechanischen Gütewerte zu erzielen.

Bei 300°C mindestens 2 Stunden nachtrocknen.

lastek 1120



Wurzellagen mit Röntgenqualität

Äußerst rissfest aufgrund des sehr wasserstoffarmen Schweißgutes. Empfohlen für Anwendungen, wo ausgezeichnete mechanische Eigenschaften und röntgenkontrollierte Nähte erforderlich sind.

Ausgezeichnete Schweißeigenschaften in allen Positionen außer Fallnaht. Doppelmantelhülle besonders unempfindlich gegen Feuchtigkeit.

Anwendungsbereiche

Hoch beanspruchte Schweißnähte im Maschinen-, Brücke-, Fahrzeugbau. Kritische Anwendungen, die Zähigkeit bei Minustemperaturen erfordern. Schweißen von Rohrleitungen, Kesselblechen, im Schiffsbau usw.

Mechanische Gütwerte

Zugfestigkeit Rm: > 550 N/mm²

Streckgrenze Rp: > 500 N/mm²

Dehnung A5: > 24%

Kerbschlagarbeit Av (ISO)V: > 140J at +20°C
> 120J at 0°C
> 100J at -20°C
> 60J at -40°C

Stromart

Wechselstrom und Gleichstrom (Pluspol und Minuspol, siehe Gebrauchsanleitung)

Abmessungen und Stromstärke

mm	2.5	3.2	4.0
Amp	60-90	90-130	120-180

Empfohlene Anwendungsweise

Mit kurzem Lichtbogen schweißen.

Schweißen von Wurzellagen: Minuspol.

Schweißen von Füllagen: Pluspol.

Sollte die Umhüllung trotz ihrer speziellen Beschaffenheit feucht geworden sein, kann sie bei 250 °C 2 Stunden nachgetrocknet werden.

lastek 1130



Basische Elektrode für hohe mechanische Gütewerte

Für alle Lagen geeignete kalkbasierte Elektrode für hochwertiges Verbindungsschweißen an hoch belasteten Konstruktionen. Die flüssige Schlacke erlaubt eine gute Sicht auf das Schmelzbad für Aufwärtsschweißen. Lastek 1130 hat einen sehr stabilen Lichtbogen und kann zum Schweißen von Wurzellagen verwendet werden.

Anwendungsbereiche

Herstellung von „I“ und „H“ Trägern aus Baustahl, Rohrleitungen und Rohr auf Blech Schweißungen. Herstellung von Maschinen und Rahmen, Maschinenfundamenten, Anhängerachsen, Reservoirs.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: >510-580 N/mm²
Streckgrenze Rp: >390 N/mm²
Dehnung A5: >22%
Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): +20°C (68°F) > 130J
0°C (32°F) > 70J
-20°C (-4°F) > 47J

Härte: 160-180 HB

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Pluspol (für Wurzellagen: Minuspol)

Abmessungen und Stromstärke

mm	2.5	3.2	4.0
Amp	60-85	90-130	120-180

Empfohlene Anwendungsweise

Mit kurzem Lichtbogen schweißen, dabei die Elektrode fast senkrecht zum Werkstück halten. Immer sehr trockene Elektroden verwenden um die höchstmöglichen mechanischen Gütewerte zu erzielen. Elektroden 2 Stunden bei 300°C trocknen falls nötig.

lastek 126



Kalkbasierte Umhüllung – hohe Ausbringung

Kalkbasiert umhüllte, wasserstoffarme Elektrode für Schweißungen mit Wechselstrom oder Gleichstrom an starren Konstruktionen aus kohlenstoffarmer Stahl und Baustahl.

Die Umhüllung ist unempfindlich gegen Feuchtigkeit.

Die Elektrode ermöglicht ein sehr schnelles Schweißen von horizontal geschweißte Kehlnähten und waagerechten Stumpfnähten dank einer Metallausbringung von 160%.

Für Wechselstrom ist eine Leerlaufspannung von mindestens 60V notwendig.

Die Schlacke ist leicht zu kontrollieren und zu entfernen.

Die in Querrichtung wirkenden Schrumpfspannungen sind geringer beim Gebrauch von Elektroden mit hoher Ausbringung als bei normalen Elektroden.

Ausgezeichnete Röntgenqualität.

Anwendungsbereiche

Konstruktion und Reparatur von Schiffsblechen, Baustählen, Stahlguss.

Mechanische Güterwerte

Zugfestigkeit R_m: 510-600 N/mm²

Streckgrenze R_p: ≥ 440 N/mm²

Dehnung A₅: ≥ 26%

Kerbschlagarbeit (ISO-V) A_v: +20°C: 180J
-30°C: 47J

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Pluspol.

Abmessungen und Stromstärke

mm	3.2	4.0	5.0	6.0
Amp	120-150	170-200	250-280	260-350

lastek 170



Autogen-Schweißstab für unlegierten Stahl

Schweißstab mit dünnfließendem Schmelzbad, das sehr rein und leicht zu kontrollieren ist.

Ergibt flache, spritzerfreie Schweißraupen.

Geeignet für alle Schweißpositionen.

Röntgensichere Qualität.

Anwendungsbereiche

Herstellung und Reparatur von Rohren, Zentralheizungsleitungen, Verbindungsschweißen von Blechen und Röhren aus Kohlenstoffstahl.

Mechanische Gütwerte

Zugfestigkeit Rm: $\geq 430\text{N/mm}^2$

Streckgrenze Rp: $\geq 310\text{ N/mm}^2$

Dehnung A5: $\geq 35\%$

Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): $+20^\circ\text{C} \geq 48\text{J}$

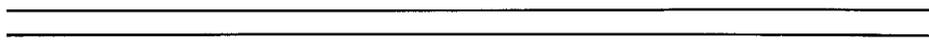
Abmessungen

mm	2.0	3.0	4.0
----	-----	-----	-----

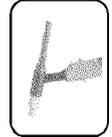
Empfohlene Anwendungsweise

Mit neutraler Flamme arbeiten. Vor dem Schmelzen des Stabes das Grundmetall im Schweißbereich bis zu einem matten Rot erwärmen.

Die Flamme nicht zu schnell vom Schmelzbad entfernen.



lastek 171



Wurzellage in Stahlrohren

Verkupferter Schweißstab zum WIG-Schweißen von unlegiertem Stahl.
Lastek 171 wird empfohlen zum Wurzelschweißen an Rohren und Blechen.

Anwendungsbereiche

Empfohlen zum Schweißen folgender Grundstoffe: Baustähle St 34 – St 52, Rohrstähle St 35.8 – St 45.8, Kesselbleche HI – HIV, 17Mn4, 19Mn5, Stahlguss GS 38 – GS 45, Schiffsbleche A – B – C – D – E, Feinkornstähle StE255 – StE355 – StE380.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: $\geq 500 \text{ N/mm}^2$
 $\geq 360 \text{ N/mm}^2$ bei 450°C
Streckgrenze Rp: $\geq 380 \text{ N/mm}^2$
 $\geq 210 \text{ N/mm}^2$ bei 450°C
Dehnung A5: $\geq 20\%$
Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): $+20^\circ\text{C}$: 140J (geschweißt) bis 259J (spannungsarm gegläht)
 -50°C : 75J (geschweißt) bis 204J (spannungsarm gegläht)

Zulassung

TÜV

Abmessungen

mm 1.6 2.0 2.4 3.0

Anwendungsweise

Schutzgas: Argon 99.99 (min. 8 Liter/Min).



lastek 10015



Schweißen von niedriglegierten hochfesten Stählen

Lastek 10015 ist eine kalkbasierte Elektrode zum Schweißen von Vergütungsstählen oder mikrolegierten Stählen.

Hohe Charpy V Kerbschlagzähigkeit, auch bei Minustemperaturen.

Lastek 10015 eignet sich für alle Schweißlagen. Aufgrund ihres Doppelmantels ist die Elektrode problemlos zu verarbeiten auch für wenig geübte Schweißer.

Die Umhüllung ist unempfindlich gegen Feuchtigkeit.

Anwendungsbereiche

Schweißen von T1 Stahl, HY80, NAXTRA65,70, Superelso, Superelso 700.

Für Behälter, Tanks, Bagger, Bau- und Bergwerksmaschinen.

Schweißen von hochfesten Schienen.

Für schwere Maschinen.

Reparieren von Gabelstaplern.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: > 720 N/mm²

Streckgrenze Rp: > 670 N/mm²

Dehnung A5: >18%

Kerbschlagarbeit Av (ISO-V):

20°C (68°F)	> 100J
0°C (32°F)	> 90J
-20°C (-4°F)	> 80J
-40°C (-40°F)	> 60J
-60°C (-76°F)	> 40J

Stromart

Gleichstrom, Pluspol (für Wurzellagen Minuspol verwenden).

Abmessungen und Stromstärke

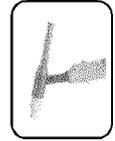
mm	2.5	3.2	4.0	5.0
Amp	60-90	90-130	140-180	180-240

Empfohlene Anwendungsweise

Schweißzone säubern. Mit kurzem Lichtbogen schweißen. Um die höchsten mechanischen Gütewerte zu erreichen, soll man Strichraupen ausführen und eine Pendelbewegung vermeiden.

Falls erforderlich, die Elektroden bei 250° - 300°C 2 Stunden nachtrocknen.

lastek 10015C



Hohe Zugfestigkeit

WIG-Stab zum Verbindungsschweißen an niedriglegiertem Stahl mit einer hohen Zugfestigkeit.

Aufgrund der sehr hohen Streckgrenze eignet sich dieser Stab zum Verbindungsschweißen von Werkstücke, wo eine plastische Verformung unerwünscht ist.

Anwendungsbereiche

Einsetzbar für Reparaturen von Gießformen und Einsatzstahl.
Schweißen von Stahl mit einer hohen Zugfestigkeit.

Mechanische Gütwerte

Zugfestigkeit Rm: 780-880 N/mm²

Streckgrenze Rp: 690-790 N/mm²

Dehnung A5: 16-24%

Kerbschlagarbeit (ISO-V) Av: 90-110 J bei 20°C

Abmessungen

mm 1.2 1.6

Empfohlene Anwendungsweise

Schutzgas: Reinargon

Einsatzstahl oder Gesenkstahl: Vorwärmen auf 200 – 300 °C. Eine Wärmenachbehandlung ist abhängig von der Analyse des Grundmetalls.

lastek 11016



Hohe Kerbschlagfestigkeit

Basische Elektrode für feinkörnige oder Ni-legierte Stähle mit einer hohen Streckgrenze und Kerbschlagfestigkeit.

Alle Positionen und ausgezeichnete Verschweißbarkeit.

Leicht entfernbare Schlacke.

Anwendungsbereiche

Druckkessel, Brücken, Maschinenbau, Schiffsbau, Maschinenfundamente, Tanks, Rohrleitungen.

Mechanische Gütwerte

Zugfestigkeit Rm: > 610 N/mm²

Streckgrenze Rp: > 550 N/mm²

Dehnung A5: > 21%

Kerbschlagarbei Av (ISO-V): +20°C: > 135J

0°C: > 120J

-20°C: > 100J

-40°C: > 60J

-60°C: > 28J

Stromart

Gleichstrom, Pluspol

Abmessungen und Stromstärke

mm	2.5	3.2	4.0	5.0
Amp	60-90	90-135	140-180	190-240

Empfohlene Anwendungsweise

Mit kurzem Lichtbogen schweißen, dabei die Elektrode fast senkrecht zum Werkstück halten.

Den Lichtbogen auf einem Ersatzmetallstück zünden um Porosität zu vermeiden. Diesen Vorgang für jede Schweißung wiederholen. Am Ende der Raupe mit dem Lichtbogen am abgesetzten Schweißgut zurückkommen um eine Kraterbildung zu vermeiden.

Immer sehr trockene Elektroden verwenden um die höchstmöglichen mechanischen Gütwerte zu erzielen. Falls nötig, die Elektroden 2 Stunden bei 300°C nachtrocknen.

lastek 1216



Für kriechfeste Stähle 1Cr-0.5Mo

Chrom-Molybdän-legierte Elektrode zum Schweißen von kriechfesten Stählen.
Hitzebeständig und oxydationsbeständig, für Arbeitstemperatur bis 550°C.
Alle Schweißpositionen.

Anwendungsbereiche

Kriechfeste Stähle in Dampfheizgeräten, Röhren, Düsen, Gussformen in Kraftwerken, Kohlevergasungsanlagen usw.
Schweißen von 13CrMo44, GS-17CrMo55, 15CD4.05, BS1398grB, BS 1504-621, ASTM A 387gr 11 und 12, A182gr 12 usw.

Mechanische Gütwerte

Zugfestigkeit Rm: 580-670 N/mm² (angelassen)
Streckgrenze Rp: 500-570 N/mm²
Dehnung A5: >22%
Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): 80-110J

Stromart

Gleichstrom, Pluspol

Abmessungen und Stromstärke

mm	2.5	3.2	4.0
Amp	75-95	100-130	140-180

Empfohlene Anwendungsweise

Immer trockene Elektroden verwenden. Falls nötig, diese nachtrocknen und vor der Verarbeitung 2 Stunden bei 300°C vorwärmen.
Mit kurzem Lichtbogen schweißen, die Elektrode senkrecht zum Werkstück führen.
Wärmebehandlung:
Vorwärmen auf 150-250 °C
Nachbehandlung: 720 °C

lastek 1222



Für kriechfeste Stähle 2Cr-1Mo

Lastek 1222 ist eine Cr-Mo-legierte Elektrode zum Verbinden von hitzefesten Stählen mit einem Chromgehalt von ca. 2.5% und einem Molybdängehalt von ca. 1.2%.

Das Schweißgut ist hitzebeständig bis 600°C.

Gute Schweißeigenschaften, auch in Zwangslage.

Anwendungsbereiche

Dampferzeugung: Boiler, Überhitzungsrohre, Flansche, Kollektoren.

Petrochemische Industrie.

Schweißen von 10CrMo910, 10CrSiMoV7, GS 12CrMo910 usw.

Mechanische Güterwerte

Zugfestigkeit Rm: 580-640 N/mm²

Streckgrenze Rp: >450 N/mm²

Dehnung A5: >20%

Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): 100-130J

Stromart

Gleichstrom, Minuspol

Abmessungen und Stromstärke

mm	3.2	4.0
Amp	100-140	140-190

Empfohlene Anwendungsweise

Mit kurzem Lichtbogen und der Elektrode fast senkrecht zum Werkstück schweißen.

Trockene Elektroden verwenden. Diese mindestens 2 Stunden bei 300°C nachtrocknen.

Vorwärmen und Wärmebehandlung: Die Anweisung des Grundmetallherstellers beachten.

lastek 1236



Reparatur von Vergütungsstählen wie 34CrMo4

Lastek 1236 wurde entwickelt für die Reparatur und Instandsetzung von Schmiede- und Gussteilen aus niedriglegierten Stählen mit mittlerem Kohlenstoffgehalt.

Verbindungsschweißen von SAE 4130 Stahl und 34Cr Mo4, wenn Wärmebehandlung oder Flammhärten erforderlich sind.

Das Schweißgut enthält 0.25-0.30 C, 1.2-1.5 Cr und 0.3-0.5 Mo.

Anwendungsbereiche

Ausbessern von Gussfehlern in Gießereien. Einsetzbar auch für Hartauftragungen, die Flammhärten und einen Nitrierung erfordern.

Ausbessern von Fehlern in SAE 4130, SAE 4140, 34CrMo4, 42CrMo4, 1.7225, 1.7220 usw.

Stromart

Gleichstrom, Pluspol

Abmessungen

mm	2.5	3.2	4.0	5.0
Amp	75-95	110-145	140-180	200-240

Empfohlene Anwendungsweise

Trockene Elektroden verwenden. Falls nötig, diese nachtrocknen und vor der Verarbeitung 2 Stunden bei 300°C vorwärmen.

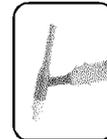
Mit kurzem Lichtbogen und Elektrode senkrecht zum Werkstück schweißen.

SAE 4130, 34CrMo4 und ähnliche Stahlsorten in der Regel auf 260 °C vorwärmen.

Andere Grundmetalle entsprechend vorwärmen. Nachhämmern ist ratsam. Nach dem Schweißen auf 70°C abkühlen lassen. Dem Grundmetall entsprechend anlassen oder bei 260°C 1 h/25 mm Stärke. An windstiller Luft erkalten lassen.

Ebenfalls Schweißen im geblühten Zustand (Glühen auf 790-845°C + Abkühlen im Ofen).

lastek 1255C



Instandsetzen von Gießformen

WIG-Stab zum Schweißen von Cr/Mo und Cr/Mo/V Stahl mit 5% Cr.
Das Schweißgut verfügt über eine hohe Ermüdungsbeständigkeit und ist wärmeschock- und kriechfest.
Arbeitstemperaturen bis 600°C.

Anwendungsbereiche

Ausbessern und Instandsetzen von Gießformen und Spritzgussformen.
Schweißen von Rohrleitungen und Kesseln in der petrochemischen Industrie (12CrMo 19 5 , wno 1.7362, 1.7363, ASTM A 335 gr P5).

Mechanische Gütwerte

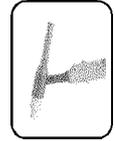
Zugfestigkeit Rm: 550-720 N/mm²
Streckgrenze Rp: ≥ 400 N/mm²
Dehnung A5: ≥18%
Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): > 60J (20°C)
Härte: 32 Rc

Abmessungen

mm 2.0

Empfohlene Anwendungsweise

Vorwärmen ist abhängig von der Art des Grundmetalls (als Richtlinie gilt 300-350°C für Stahl mit 5% Cr).
Wärmebehandlung nach dem Schweißen (Stahl mit 5% Cr): 750°C - 1 Stunde + Abkühlen im Ofen.



Niedriglegierte Stähle und kriechfeste Stähle

Schweißstab für das Wolfram-Inertgas-Schweißen (WIG) von unlegierten und niedriglegierten Stählen und kriechfesten Stählen (13CrMo44).

Hochwarmfest bis 550°C.

Porenfrei und ausgezeichnete Röntgenqualität.

Eignet sich zum Verbindungsschweißen von Einsatzstählen und einsatzhärtbaren Stählen wie AISI 4130-DIN 25CrMo4 – 42CrMo4 mit entsprechender Vorwärmung.

Kann nitriert werden.

Anwendungsbereiche

Bau von Rohrleitungen, Tanks und Apparaten.

Röntgenschweißen.

Geeignet zum Schweißen folgender Materialien:

Kesselblech HIV, 13CrMo44, 15CrMo3, 13CrMoV42, Stahlguss GS17CrMo55, GS22CrMo54 – ASTM A335grP12 – ASTM A182grF12 – ASTM A387gr11.

Zum Verbinden von 13CrMo44 mit 15Mo3.

Instandsetzen verschlissener Spritzgussformen in der Kunststoffindustrie.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 590 N/mm²

Streckgrenze Rp: 450 N/mm²

Dehnung A5: >21%

Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): +20°C >90J

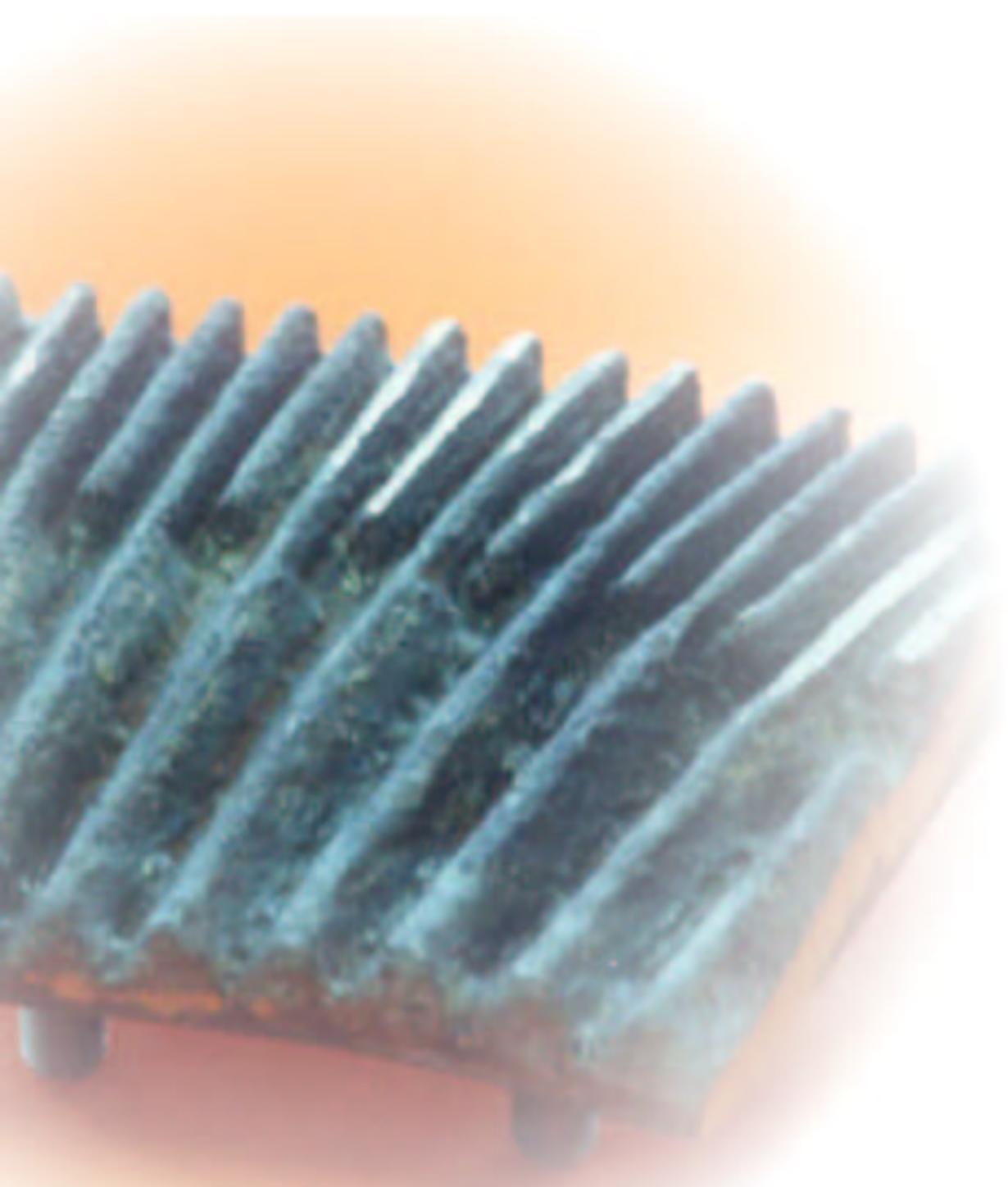
Abmessungen

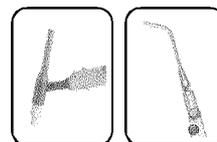
mm	1.0	1.6	2.0	3.0
----	-----	-----	-----	-----

Empfohlene Anwendungsweise

Schutzgas: Argon

Vorwärmen des Grundwerkstoffes auf 200° bis 300°C, je nach Zusammensetzung und Stärke des Werkstoffes. Eine Wärmenachbehandlung kann für einige Grundwerkstoffe nötig sein (650°C).





Hochverschleißfeste Auftragungen mit Azetylen-Sauerstoffbrenner

Mehrstoff-Schweißstab auf Nickelbasis mit Wolframkarbid für die Auftragung von verschleißfesten Lagen mit extremer Abriebfestigkeit.

Aufgrund der besonderen Zusammensetzung der Umhüllung, ist das Schweißgut auch korrosionsbeständig.

Das selbstfließende Schweißgut lässt sich sehr schnell auftragen.

Lastek 2009 kann in mehreren Lagen aufgeschweißt werden und ergibt eine glatte Oberfläche.

Eine mechanische Bearbeitung ist nicht möglich.

Grundwerkstoffe: Stahl, Stahlguss, CrNi Stahl und Gusseisen.

Anwendungsbereiche

Mischerflügel und Abstreicheisen, Misch- und Transportschnecken, in der Ziegel- und Keramikherstellung, bei der Verarbeitung von Formsand in Gießereien.

Misch- und Fördereinrichtungen sowie Maschinenteile in der Lebensmittel- und Zement-industrie.

Gebläsemaschinen, Pumprotoren zur Beförderung von ätzenden Flüssigkeiten oder Schlamm, Baggerzähne, Bohrwerkzeuge usw.

Mechanische Gütwerte

Härte der Matrix (Lastek 2009 gr6): ± 45 HRc

Härte der Auftragung (Lastek 2009 gr6): > 3000 HV

Abmessungen

mm 5.0

Empfohlene Anwendungsweise

Lastek 2009 soll mit dem Azetylen-Sauerstoffbrenner verarbeitet werden.

Es kann jedoch auch ein WIG-Schweißbrenner eingesetzt werden.

Eine weiche, leicht reduzierende Sauerstoff-Azetylen Flamme anwenden. Die Brennerspitze eine Größe über der üblichen für Stahl der gleichen Wanddicke wählen.

Die Oberfläche von Rost, Schmutz, Fett usw. säubern.

Ein Überhitzen und Rühren des Schmelzbades vermeiden.

Für die Panzerung großer Flächen und die Auftragung auf Gusseisen empfiehlt es sich, die Oberfläche (die bis zur Blauhitze vorgewärmt wird) mit einer dünnen Schicht P907 (Lastispray) zu schützen, bevor man mit der Hartauftragung mit Lastek 2009 beginnt.



Hochleistungselektrode für Hartauftragungen

Elektrode mit sehr hoher Ausbringung von 170% für Hartauftragungen mit Beständigkeit gegen Schlagbeanspruchung und Reibeverschleiß.
Auftragen mehrerer Lagen ohne Gefahr von Rissen möglich.
Aufgrund der hohen Ausbringung und der hohen Geschwindigkeit, lässt sich Lastek 2027 beinahe doppelt so schnell verarbeiten wie normale Elektroden (3 – 4 kg/h für 5.0 mm Durchmesser).
Mit Wechselstrom und Gleichstrom zu schweißen.

Anwendungsbereiche

Bagger, Bergbaumaschinen, Brecher.
Baggereimer, Zähne von Schnittwerkzeugen, Schleppschaufelbagger, Anlagen zur Erzverarbeitung.

Mechanische Gütewerte

Härte: 57-62 Rc

Stromart

Wechselstrom und Gleichstrom, Pluspol.

Abmessungen und Stromstärke

mm	3.2	4.0	5.0
Amp	120-180	170-220	230-290

Empfohlene Anwendungsweise

Die Oberfläche reinigen, eventuell Lastek 1900 verwenden zum Wegschmelzen von rissigem oder ermüdetem Metall.
Mit kurzem Lichtbogen schweißen, die Elektrode fast senkrecht zum Werkstück führen.
Um die Geschwindigkeit zu erhöhen kann man die Elektrode leicht neigen.
Zum Abdecken großer Flächen mit Pendelbewegung schweißen.

lastek 210A



Röhrchen-Schweißstab mit Wolframkarbiden

Auftragschweißwerkstoff mit sehr hohem Gehalt an selektiertem Karbidpulver, die extreme Verschleißfestigkeit der aufgeschweißten Lagen gewährleistet.

Geeignet für Betriebstemperaturen bis ca. 500°C.

Lastek 210A soll jedoch nicht verwendet werden in Fällen, wo eine Metall auf Metall Reibung besteht oder bei Anwendungen, wo ein niedriger Reibungskoeffizient erforderlich ist. Das Schweißgut lässt sich nicht nachbearbeiten.

Anwendungsbereiche

Ziegel-, Beton- und Zementwerke, Steinbrüche, Kiesgruben usw.
Mischarme, Schnecken.

In der Landwirtschaft: Pflugscharen, Geräte zur Bodenbestellung.

Mechanische Gütewerte

Härte der Karbide: >2400 Vicker (9.4 mohs)

Abmessungen

mm 3.2 4.0

Korngrößen: 20/30 mesh (grob) für 3.2 mm Durchmesser,
oder 80/200 mesh (fein) für 4.0 mm Durchmesser.

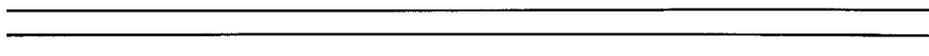
Empfohlene Anwendungsweise

Eine Düse wählen, die mindestens eine Nummer größer ist als üblicherweise beim Schmelzschweißen. Flamme mit Azetylenüberschuss.

Das Grundmetall nicht zum Schmelzen bringen, sondern nur ‚ausschwitzten‘ lassen.

Das Schmelzbad nicht verrühren, da sonst die harten Teilchen sinken und die Oberfläche dadurch weniger verschleißfest wird.

Die Auftragung sollte 2 – 3 mm Dicke nicht überschreiten. Langsam erkalten lassen.



lastek 210E



Äußerst verschleiß- und abriebfestes Schweißgut

Das Schweißgut von Lastek 210E ist eine schlackenfreie, Hartmetall-Matrix durchsetzt mit Wolframkarbid-Pulver.

Hohe Beständigkeit gegen Abrieb durch Mineralstoffe, Erze, Zement usw.

Das Schweißgut lässt sich nicht mechanisch bearbeiten und nicht leicht schleifen.

Anwendungsbereiche

Ziegelindustrie, Beton- und Zementwerke, Steinbrüche, Kiesgruben.

Typische Verschleißteile wie Mischarme, Schnecken, Kratzer, Seitenteile des Baggereimers, Hammersättel, Fräsen, Pflugscharen usw.

Mechanische Gütwerte

Härte: 9 mohs (annähernd Diamanthärte)

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Pluspol.

Abmessungen und Stromstärke

mm	3.2	4.0
Amp	85	105

Empfohlene Anwendungsweise

Die Werkstücke säubern. Mit kurzem Lichtbogen schweißen. Die Stromstärke soll so niedrig wie möglich sein.

Beim Aufschweißen dicker Schichten, eine Pufferlage mit Lastek 27 und eine Decklage mit Lastek 210E auftragen.

Bei rissempfindlichen Stahlsorten, eine Pufferlage mit Lastek 8000 oder Lastek 807 auftragen.

lastek 211



Sehr dünnes Wolframkarbid-Schweißgut

Elektrode mit gesinterter Karbidkerndraht und Pressmantel, die ein sehr dünnes und großflächiges Schweißgut mit höchster Abriebfestigkeit ergibt.

Die mechanische Bearbeitung ist nicht möglich.

Eine 4 mm Elektrode bedeckt eine Fläche von 10.000 mm² und schweißt etwa 6 Minuten ohne Unterbrechung.

Anwendungsbereiche

Reparatur von Werkzeugen im Bergbau und in der Zementindustrie, Mischerflügel; Panzerung von Scheibenpflügen und Geräten zur Bodenbearbeitung.

Mechanische Gütwerte

Härte: 64-70 Rc

Stromart

Gleichstrom, Pluspol oder Wechselstrom

Abmessungen und Stromstärke

mm	3.2	4.0
Amp	100	120

Empfohlene Anwendungsweise

Lichtbogenlänge von ca. 3 – 5 mm; die Elektrode fast senkrecht zum Werkstück führen.

Zur Erzielung höchster Verschleißfestigkeit mit Lastek 27 eine Grundschrift auftragen.

Falls es nötig ist zu schleifen, eine Diamantschleifscheibe verwenden.

lastek 22



Hohe Schlagbeanspruchung

Spezialelektrode für die Panzerung von Werkstücken aus Manganhartstahl.
Beständig gegen hohe Schlag- und Stoßbeanspruchung.
Härte, geschweißt : +/- 250 Brinell.
Verfestigt sich durch Schlagbeanspruchung auf ca. 400 – 500 Brinell (42 – 50 Rc).

Anwendungsbereiche

Baggerzähne, Teile von Raupenketten.
Schlaghämmer, Spannbacken.
Schienenteile und Weichen.
Alle Teile aus Manganhartstahl.

Mechanische Gütwerte

Härte: 200 – 250 HB geschweißt.
400 – 500 HB nach Kaltverfestigung

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Minuspol

Abmessungen und Stromstärke

mm	2.5	3.2	4.0
Amp	65-85	95-140	140-185

Empfohlene Anwendungsweise

Während der Auftragung auf Manganhartstahl, soll die Temperatur 400°C nie überschreiten. Um die Temperatur so niedrig wie möglich zu halten, das Werkstück gegebenenfalls in fließendes Wasser legen, dabei die zu schweißende Fläche aus dem Wasser herausragen lassen. (Oder man wendet Preßluftkühlung an)
Manganhartstahl verfügt über eine austenitische Struktur und ist nicht magnetisch (man kann es an der Seitenfläche des Werkstückes überprüfen, wo keine Verfestigung durch Kaltverformung erfolgte).

lastek 2271



Hohe Schlagbeanspruchung

Spezialelektrode für Auftragsschweißungen an Werkstücken aus Manganhartstahl.
Widerstandsfähig gegen heftige Stoß- und Schlagbeanspruchung.

Härte geschweißt: +-250 Brinell.

Härtet durch Schlagbeanspruchung auf etwa 400-500 Brinell aus (42-50 Rc).

Ausbringung: 140%

Anwendungsbereiche

Baggerzähne, Teile des Raupenfahrwerks.

Hämmer und Abdeckungen von Hammermühlen und Brechern.

Weichen und Gleiskreuzungen.

Werkzeuge für Abbruch und Bearbeitung von Fels und Stein.

Alle Arten von Teilen aus Manganhartstahl.

Mechanische Gütewerte

Härte: 200-250 HB geschweißt

400-500 HB nach Kaltverfestigung

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Pluspol

Abmessungen und Stromstärke

mm	3.2	4.0
Amp	130-150	160-180

Empfohlene Anwendungsweise

Während des Auftragsschweißens an Manganhartstahl, sollte die Temperatur 400°C nie übersteigen. Das Werkstück nach Möglichkeit in ein Wasserbad legen und dabei die geschweißte Oberfläche herausragen lassen, um die Temperatur möglichst gering zu halten.

Manganhartstahl zeichnet sich aus durch sein austenitisches Gefüge und ist nicht magnetisch. (Man kann es an der Seitenwand des Werkstücks prüfen, u.zw. dort, wo keine Kalt-umformung erfolgte.)

lastek 230



Warmarbeitswerkzeuge und -matrizen

Umhüllte Elektrode, die für die Anfertigung und Reparatur von Warmarbeitswerkzeugen und -matrizen entwickelt wurde.

Widerstandsfähig gegen den Wechsel von Erhitzen und Abkühlen, ohne dabei Netzkrisse zu bilden.

Aufgrund des wolframhaltigen Schweißgutes eignet sich diese Auftragselektrode zum Instandsetzen von Warmarbeitsgesenken.

Das Schweißgut härtet an der Luft aus; Es ist sehr zäh, porenfrei und verschleißfest.

Ausgezeichnete Schweißigenschaften, weicher und stabiler Lichtbogen.

Nach dem Weichglühen mechanisch bearbeitbar.

Anwendungsbereiche

Warmarbeitsstempel, Schneidewerkzeug, Gesenke und Pressstempel, Schneiden von Metallscheren. Druckformen zur Herstellung von Bolzen und Schraubenmuttern.

Werkzeuge zum Strangpressen und Spritzgussformen.

Neuanfertigung von Werkzeugen aus niedrig legiertem Stahl, gepanzert mit Lastek 230.

Mechanische Gütewerte

Härte: 48-53 Rc

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Pluspol

Abmessungen und Stromstärke

mm	3.2
Amp	75-125

Empfohlene Anwendungsweise

Die Oberflächen säubern, alte Auftragungen von Metall entfernen, scharfe Kanten abrunden.

Für rissempfindliche Werkstücke oder für Hartauftragungen, die hohe Ansprüche erfüllen müssen, ist das Vorwärmen des Werkstückes auf seine Anlasstemperatur zu empfehlen (oder zumindest über seine Martensitpunkte).

Wärmebehandlung: Weichglühen bei: 810-870°C

Lufthärten bei: 980-1040°C

Anlassen bei: 550-650°C

lastek 2300C



Warmarbeitswerkzeuge und –matrizen

Lastek 2300C wurde speziell für die Hartauftragung auf Warmarbeitsmatrizen konzipiert. Das aufgeschweißte Metall verfügt über besondere Zähigkeit und ausgezeichnete Härte bei höheren Temperaturen (bis 600°C). Das Schweißgut härtet an der Luft aus.

Anwendungsbereiche

Reparatur und Neuanfertigung von Warmarbeitswerkzeugen, wie Gussformen und Formen zum Strangpressen, die in der Aluminium-, Magnesium- und Zinkverarbeitung Verwendung finden, sowie Werkzeuge für die blei- und zinnverarbeitende Industrie.

Warm- und Kaltarbeitsscheren und –stempel, Spritzgussformen für Kunststoffe.

Mechanische Gütewerte

Härte: 50-56 Rc

Abmessungen

mm 1.2 1.6 2.4 3.2

Empfohlene Anwendungsweise

Die zu schweißende Fläche gründlich säubern, Risse und scharfe Kanten durch Schleifen beseitigen.

Vorwärmen und Wärmenachbehandlung sind abhängig von der Anlasstemperatur des Grundstoffes und der Größe des Werkstückes.

lastek 2301CM



Erneuern von Warmarbeitswerkzeugen mittels Füllstäben

Lastek 2301CM ist ein mit Metallpulvergefüllte Sstab mit 5% Chrom, Molybdän- und Wolfram, einsetzbar für die Reparatur von Warmarbeitswerkzeugen, Gesenken und Werkzeugen zum Strangpressen von Leichtmetallen.

Das Schweißgut kann mit Hartmetallwerkzeugen bearbeitet werden.

Ausgezeichnete Rotgluthärte und Anlassbeständigkeit.

Rissfestigkeit.

Der Schweißer hat vollständige Kontrolle über das Schweißgut.

Anwendungsbereiche

Warmarbeitsmatrizen, Dorne, Stempel, bei denen Warmrissigkeit nicht auftreten darf.

Einsetzbar auch für Werkzeuge zum Strangpressen, Walzen für die Rohrherstellung, Warmstempel für die Verwendung bei hohen Temperaturen.

Ausbessern von Schneidekanten an Druckstempeln.

Mechanische Gütwerte

Härte geschweißt: 41-45 Rc

Härte nach Weichglühen (800°C) und 3 h Abkühlung im Ofen: 20-25 Rc

Abmessungen

mm 1.2 1.6

Empfohlene Anwendungsweise

Beim WIG-Schweißen Reinargon als Schutzgas verwenden.

Vorbereiten der Oberflächen durch Beseitigung von Brandrissen und Zunder.

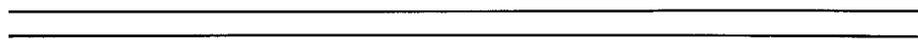
Den Warmarbeits-Werkzeugstahl auf 150-400°C vorwärmen, oder auf

Anlasstemperatur. Kleine Schadstellen können mit diesem Stab ausgebessert

werden, indem man den Schweißnahtbereich mit einer weichen Sauerstoff-

Azetylenflamme erhitzt. An niedrig legierten oder unlegierten Stählen mindestens 3

Schichten aufbringen.



lastek 2302C



Warmarbeitswerkzeuge – mittlere Härte

Lastek 2302C ist eine mit Chrom (5%) und Molybdän (3,6%) legierte Stabelektrode für die Reparatur von Warmarbeitswerkzeugen aus niedriglegiertem Stahl.

Das Schweißgut kann mit Hartmetallwerkzeugen bearbeitet werden.

Ausgezeichnete Rotgluthärte und Anlassbeständigkeit.

Anwendungsbereiche

Warmarbeitsmatrizen, Dorne, Stempel, bei denen Warmrisse nicht auftreten dürfen. Einsetzbar auch für Werkzeuge zum Strangpressen, Walzen für die Rohrherstellung, Warmstempel für die Verwendung bei hohen Temperaturen.

Vor dem Auftrag mit härteren Stabelektroden eine Pufferschicht aufbringen.

Mechanische Gütewerte

Härte geschweißt: 41-45 Rc

Härte nach Anlassen (550°C) und 2 h Lufthärten: 45-50 Rc

Härte nach Weichglühen (800°C) und 3 h Abkühlung im Ofen: 20-25 Rc

Abmessungen

mm 2.4

Empfohlene Anwendungsweise

Vorbereitung der Oberflächen durch Beseitigung von Brandrissen und Zunder.

Den Warmarbeitsstahl auf 150-400°C vorwärmen, oder auf Anlass temperatur.

Unmittelbar nach dem Schweißen anlassen, langsam abkühlen lassen.

An niedrig oder unlegierten Stählen mindestens 3 Schichten auftragen.

lastek 231



Schneidkanten und Schneidwerkzeuge

Spezialelektrode für die Reparatur und Anfertigung von Schneidwerkzeugen. Das aufgetragene Metall verfügt über ein außergewöhnliches Schneidvermögen. Es muss nicht gehärtet werden, sondern ist bereits gebrauchsfertig. Durch die Reparatur von teuren Matrizen und Schneidwerkzeugen sind erhebliche Einsparungen möglich. Möchte man Schneidwerkzeuge neu anfertigen, kann man dies durch die Panzerung von 700 N/mm² Stahl mit Lastek 231. Sehr gute Schweißeigenschaften, stabiler und konzentrierter Lichtbogen. Hervorragend geeignet für Auftragungen an schmalen Werkstücken.

Anwendungsbereiche

Spiralbohrer, Reibahle, Fräser, Matrizen, Spritzgussformen; Messer für Metall, Leder, Holz, synthetisches Material, Papier usw.
Pressluftgeräte.
Anfertigung neuer Matrizen und Meißel.
Ausbesserung von Bearbeitungsfehlern an neuen Werkzeugen.
Änderungen an bestehenden Matrizen.
Auftragschweißen von Maschinenteilen, wie z.B. Nockenwellen und Zahnräder.

Mechanische Gütewerte

Härte: 61-66 Rc (Schweißzustand, Luftabkühlung)

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Pluspol

Abmessungen und Stromstärke

mm	2.5	3.2	4.0	5.0
Amp	75	105	140	180

Empfohlene Anwendungsweise

Die Werkstücke durch Schleifen oder Feilen reinigen. Mit kurzem Lichtbogen und möglichst niedriger Amperezahl schweißen, die Elektrode in einem Winkel von 90° zum Werkstück führen. Nicht auf rotglühendem Metall schweißen. An kohlenstoffarmem Stahl 2 bis 3 Lagen auftragen.

Vorwärmen kann bei Werkstücken mit einer heiklen Form, die rissempfindlich sind, eventuell erforderlich sein. Wärmen auf eine Temperatur, die zumindest der Anlasstemperatur des Grundstoffes entspricht und die zwischen 200-650°C variieren kann.

Für dicke Auftragungen wird eine Pufferlage, ausgeführt mit Lastek 8000, 85, 90, 809 oder 27 empfohlen.

Wärmebehandlung:

Weichglühen: 780-820°C

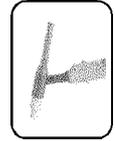
Härten: 1270-1290°C

gefolgt von Abkühlung an Luft oder in Öl

Anlassen: 550-570°C



lastek 231C



Scharfe Schneidekanten

Lastek 231C wurde speziell entwickelt, um ein zähes Schweißgut mit einer sehr guten Schneidequalität zu erzielen. Daher eignet sich Lastek 231C sehr gut zur Anfertigung und Reparatur von Schneidwerkzeugen und Warm- und Kaltarbeitsmatrizen. Das lufthärtende Schweißgut verfügt über eine Härte von 60-65 Rc, selbst bei Temperaturen bis 550°C.

Anwendungsbereiche

Ausbesserung von Schäden an Kaltarbeits-Schneidwerkzeugen, Matrizen, Metallscheren, Werkzeugen zur Holzbearbeitung, Metallsägen usw.

Mechanische Gütewerte

Härte: 60-65 Rc

Abmessungen

mm 1.6 2.4

Empfohlene Anwendungsweise

Die zu schweißende Fläche gründlich säubern, Risse und scharfe Kanten durch Schleifen beseitigen.

Vorwärmen und Wärmenachbehandlung sind abhängig von der Anlasstemperatur des Grundstoffes und der Größe des Werkstückes.

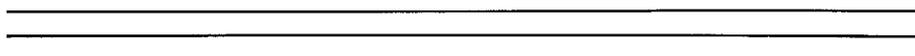
Langsam abkühlen lassen.

Wärmebehandlung zur Erzielung der höchsten Härte:

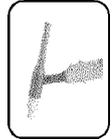
Weichglühen: 770-860°C, gefolgt von langsamer Abkühlung.

Härten: ± 1200°C, gefolgt von Abkühlung an Luft oder Härten in Öl.

Anlassen: 530-560°C.



lastek 233C



WIG-Stab für Hartauftrag an Werkzeugen und Matrizen

Lastek 233C wurde speziell entwickelt für die Reparatur von Kaltarbeitswerkzeugen und -matrizen. Das lufthärtende Schweißgut zeichnet sich aus durch sehr hohe Verschleißfestigkeit, Zähigkeit und Druckfestigkeit.

Anwendungsbereiche

Werkzeuge zum Schneiden, Formen und Biegen, Kaltarbeitsscheren. Werkzeuge und Spritzgussformen für Kunststoffe. Bördelrollen für die Herstellung von Konservendosen. Messgeräte.

Mechanische Gütewerte

Härte: 57-62 Rc

Abmessungen

mm 1.6

Empfohlene Anwendungsweise

Die zu schweißende Fläche gründlich säubern, Risse und scharfe Kanten durch Schleifen beseitigen.

Vorwärmen und Wärmenachbehandlung sind abhängig von der Anlasstemperatur des Grundstoffes und der Größe des Werkstückes.

Langsam abkühlen lassen.

lastek 234



Kaltarbeitsmatrizen

Für Auftragungen an und Reparatur von Kaltarbeitswerkzeugen, Maschinenteilen und Matrizen.

Aufgrund der speziellen Kohlenstoff-Vanadin-Zusammensetzung lässt sich diese Legierung flammhärten.

Härte geschweißt: 58-60 Rc. Die Härte kann durch Wärmebehandlung erhöht oder verringert werden.

Hohe Stoß- und Verschleißfestigkeit.

Nach dem Weichglühen ist das Schweißgut leicht mechanisch zu bearbeiten.

Anwendungsbereiche

Herstellung, Reparatur oder Änderung von Matrizen, Druckstempeln, Schneidmessern.

Werkzeuge zum Tiefziehen und Biegen.

Panzern von Maschinenteilen, die Verschleiß ausgesetzt sind.

Mechanische Gütwerte

Härte geschweißt: 58-60 Rc

Gehärtet: bis 65 Rc (Wasserabkühlung)

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Pluspol

Abmessungen und Stromstärke

mm	2.5	3.2	4.0
Amp	60-90	85-130	140-220

Empfohlene Anwendungsweise

Die Werkstücke reinigen. Komplizierte oder ausgehärtete Werkstücke sollen bis zur Anlasstemperatur vorgewärmt werden.

Kurze Raupen schweißen und Wärmestauung vermeiden.

Auf schwer zu wärmenden Matrizen eine Pufferlage mit einer zähen (duktilen) Elektrode aufbringen (Lastek 43 für Gusseisen, Lastek 9066 für Gesenkstahl).

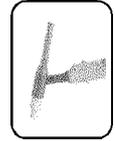
Wärmebehandlung.

Weichglühen: 770-790°C

Härten: 780-820°C (Wasserabkühlung)

Anlassen: 180-230°C

lastek 235C



WIG-Stab für Hartauftrag an Schneidplatten und Prägestempeln

Lastek 235C zeichnet sich aus durch hohe Zähigkeit und Druckfestigkeit und eignet sich zur Reparatur und Anfertigung von Teilen mit Schneidekanten.

Anwendungsbereiche

Vorwiegender Einsatz bei Reparatur von Schneidplatten und Presstempeln, Schneidwerkzeugen für Bleche, Werkzeugen zum Gewindeschneiden, Bohrer, Spindeln, Spritzgussformen für Kunststoffe, Klingen von Metallscheren und anderen Geräten.

Mechanische Güterwerte

Härte geschweißt: 50 Rc (ohne Vorwärmen, luftgekühlt)

Abmessungen

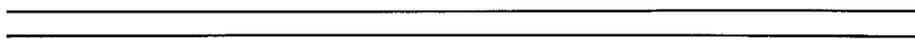
mm 1.2 1.6

Empfohlene Anwendungsweise

Die zu schweißende Fläche gründlich reinigen und raue Kanten glatt schleifen oder feilen. Bis zur Anlasstemperatur des Grundstoffes vorwärmen.

Vorwärmen und Wärmenachbehandlung sind abhängig von der Anlasstemperatur des Grundstoffes und der Größe des Werkstückes.

Härten: 850°C (Öl oder Luft).



lastek 236C



Spritzgussformen für Kunststoffe

Lastek 236C ist ein WIG Stab zum Auftragschweißen von Matrizen, mit einer sehr guten Verschleiß- und Stoßfestigkeit. Diese Legierung eignet sich hervorragend zum Ausbessern kleiner Schäden. Auch das mehrfache Schweißen von Raupen ist ohne Rissbildung möglich. Das Schweißgut ist auf Hochglanz polierbar.

Anwendungsbereiche

Reparatur und Herstellung von Spritzgussformen für Kunststoffe, Kaltarbeits-Schneidwerkzeuge usw.

Mechanische Gütewerte

Härte: 50-60 Rc

Abmessungen

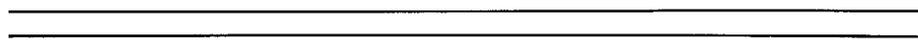
mm 1.6 2.0

Empfohlene Anwendungsweise

Die zu beschichtende Fläche gründlich säubern. Risse und scharfe Kanten durch Schleifen beseitigen.

Vorwärmen und Wärmenachbehandlung sind abhängig von der Anlasstemperatur des Grundstoffes und der Größe des Werkstückes.

Langsam abkühlen lassen.





Lufthärtende Hartauftragungen an Werkzeugstahl

Sehr gute Stoß- und Verschleißfestigkeit.
Für Hartauftragungen an Schneidwerkzeugen.
In allen Positionen verschweißbar (außer Fallnaht).
Leicht entfernbare Schlacke. Einsetzbar zum Schweißen in Kupfergussformen.

Anwendungsbereiche

Schneidwerkzeuge für Betriebstemperaturen bis 500°C.
Klingen von Warmarbeits-Metallscheren, Werkzeuge zum Strangpressen und Stanzen .

Mechanische Gütwerte

Härte: 57-60 Rc

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Pluspol.

Abmessungen und Stromstärke

mm	3.2
Amp	100-120

Empfohlene Anwendungsweise

Mit kurzem Lichtbogen schweißen, die Elektrode in einem Anstellwinkel von fast 90° zum Werkstück führen.

Mit niedriger Stromstärke arbeiten, um die Durchmischung mit dem Grundstoff gering zu halten.

Die Härte des Schweißgutes ist abhängig von der Vorwärmtemperatur. Die maximale Härte erzielt man an kalten Werkstücken.

Bei der Panzerung von Stahl mit einer Härte unter 40 Rc, ist es notwendig 3 Lagen aufzubringen, um die maximale Härte zu erreichen.

An stark verschlissenen Teilen eine Pufferschicht aufschweißen. (Die Elektrode zum Auftrag der Pufferschicht muss dem Grundstoff und der Möglichkeit des Vorwärmens entsprechend gewählt werden, z.B. Lastek 85, 90, 10015 oder 25).



Erbewegungsgeräte

Eine hochlegierte Chrom-Eisen-Elektrode für Anwendungen, die extremem Reibverschleiß ausgesetzt sind, z.B. durch Sand, Zement, Schlamm usw.
Gute Haftung an Stahl, Stahlguss und Manganhartstahl.
Glattes Schweißgut mit einem sehr niedrigen Reibungskoeffizienten.
Lange Schweißraupen.

Anwendungsbereiche

Baggerzähne, Greiferbacken, Rühr- und Mischwerkzeuge, Teile von Baggerpumpen und Kreiselpumpen, Erdbohrer, Erdbearbeitungsgeräte und Verschleißflächen aller Art.

Mechanische Güterwerte

Härte: 57-62 Rc

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Pluspol

Abmessungen und Stromstärke

mm	2.5	3.2	4.0	5.0
Amp	60-90	120-140	140-170	150-200

Empfohlene Anwendungsweise

Anstellwinkel der Elektrode fast 90° zum Werkstück.
Mit kurzem Lichtbogen und der niedrigst möglichen Stromstärke schweißen, um eine Durchmischung mit dem Grundstoff zu vermeiden.
Vorwärmen auf 500°C um eine rissfreie Panzerung zu erzielen.
Bei dicken Auftragungen, zuerst mit Lastek 27 eine Pufferlage schweißen.

lastek 2400



Abrieb und Schlagbeanspruchung

Hartauftragungselektrode, die bei der ersten Auftragung auf unlegiertem Stahl eine Härte von bis zu 68 Rc erreicht, abhängig vom Grundstoff.

Die Panzerung weist keine oder fast keine Rissbildung in Querrichtung auf.

Hohe Stoßfestigkeit. Weicher Lichtbogen. Leicht zu zünden.

Große Härte bei hohen Temperaturen (bis 600°C : 38-40 Rc)

Anwendungsbereiche

Empfohlen für Teile, die starkem Verschleiß und gleichzeitig mäßiger bis hoher Schlagbeanspruchung ausgesetzt sind: Brecher, Baggerzähne, Schraubenspindeln in Zementwerken (Fuellerpumpen), Zementmischer, Messer für die Erzeugung von Papierbrei.

Mechanische Gütewerte

Härte: 60-68 Rc

Ausbringung: 195%

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Pluspol

Abmessungen und Stromstärke

mm	2.5	3.2	4.0
Amp	60-80	80-130	130-170

Empfohlene Anwendungsweise

Ermüdetes oder rissiges Metall mit Lastek 1900 oder Lastek 1000 entfernen.

Im Falle des Aufbringens von mehr als zwei Lagen, zuerst mit Lastek 27 oder Lastek 2027 eine Pufferlage und dann mit Lastek 2400 die weiteren Lagen auftragen.

Die Elektrode senkrecht zum Werkstück führen um die maximale Härte zu erzielen.

Die Stromstärke so niedrig wie möglich halten um eine Durchmischung mit dem Grundwerkstoff zu vermeiden.

lastek 25



Spangebend bearbeitbare Auftragungen

Gute Beständigkeit gegen Schlagbeanspruchung und Verschleiß.
Empfehlenswert für die Panzerung von Verschleißteilen, die mechanisch bearbeitet werden sollen.
Für alle Schweißpositionen.
Eignet sich als Pufferlage für extrem verschleißfeste Auftragungen.
Kann auch an Wechselstrom verarbeitet werden, trotz kalkbasischer Umhüllung.

Anwendungsbereiche

Zahnräder, Raupenkettengliedern und Laufrollen von Bulldozern, Kranlaufträder, Windentrommel, Schienen, Kurvenscheiben, Kupplungen.
Pufferlage für Hartauftragungen.

Mechanische Gütewerte

Härte: 270-340 HB

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Pluspol

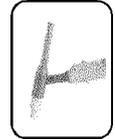
Abmessungen und Stromstärke

mm	2.5	3.2	4.0	5.0
Amp	65-85	100-130	120-180	170-240

Empfohlene Anwendungsweise

Mit kurzem Lichtbogen und geringer Stromstärke schweißen um die Durchmischung mit dem Grundstoff gering zu halten.
Um die maximale Härte zu erzielen, sind mindestens drei Lagen nötig.

lastek 250C



WIG-Stab für mechanisch bearbeitbare und druckfeste Hartauftragungen

WIG-Stab für verschleißfeste Auftragungen an Stählen, besonders für kleine und mittelgroße Teile, die Druck- und Rollverschleiß von Metall auf Metall unterliegen. Das Schweißgut ist mechanisch bearbeitbar und beständig gegen Schlagbeanspruchung. Es verfestigt sich durch Kaltverformung.

Anwendungsbereiche

Matrizen, Druckstempel, Schneid- und Biegewerkzeuge.
Zahnräder, Raupenkettenscheiben, Lenkräder und Kurvenscheiben.

Mechanische Gütewerte

Härte: 250 HB geschweißt (ohne Vorwärmen und bei normaler Luftabkühlung)
bis 350 HB nach Kaltverfestigung

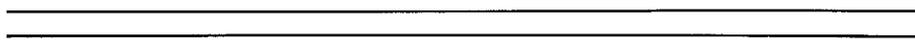
Abmessungen

mm 1.6 2.4

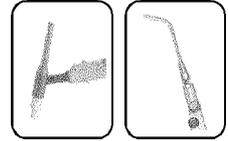
Empfohlene Anwendungsweise

Die zu beschichtende Fläche sorgfältig reinigen, Risse und ermüdetes Material wegschleifen.

Legierte Stähle entsprechend ihrer Zusammensetzung, sowie der Stärke und Größe der Werkstücke vorwärmen.



lastek 251A



Abrieb und Korrosion

Kobaltlegierung, die Schutz gegen Abrieb und Korrosion bietet (für WIG-Schweißen und Gasschmelzschweißen).

Gute Beständigkeit gegen hohe Temperaturen und Metall auf Metall Reibung.

Die Festigkeit und Härte bei hohen Temperaturen (bis 1000°C) sind hervorragend.

Lastek 251A ist korrosionsfest gegen Lebensmittel, Salpetersäure (bis 70%), Essigsäure, Schwefelsäure (bis 60°C, 10% Konz.)

Anwendungsbereiche

Messer, Ventilsitze, Walzen, Schrauben/Schnecken zum Fließpressen in der Gummi- und Kunststoffherzeugung, Lager; alle Teile, die Metall auf Metall Reibung ausgesetzt sind.

Mechanische Gütewerte

Härte: 52-62 Rc

Rotgluthärte: 30-40 Rc bei 650°C

Abmessungen

mm	3.2	4.0	5.0
----	-----	-----	-----

Empfohlene Anwendungsweise

Rost und Schmutz beseitigen, scharfe Kanten abrunden.

Den Grundstoff bis zum ‚schwitzen‘ erwärmen (nicht schmelzen).

Eine karburierende Flamme verwenden, wobei die Länge der Vorflamme 2.5 – 3 mal die Länge des Flammenkegels betragen soll.

Das aufgetragene Metall kann man umschmelzen um höchste Gleichmäßigkeit zu erzielen.

Beim WIG-Schweißen mindestens 2 Schichten aufbringen, um die erwünschten Eigenschaften zu erzielen (und eine zu hohe Durchmischung mit dem Grundstoff zu vermeiden).

An schwer schweißbaren Metallen ist die Auftragung einer Pufferschicht mit Lastek 982 zu empfehlen.

lastek 251E



Verschleiß bei hohen Temperaturen

Auftrags Elektrode für abrieb- und korrosionsfeste Panzerungen.
Gute Beständigkeit gegen hohe Temperaturen und Metall auf Metall Reibung.
Hoher Härtegrad bei hohen Temperaturen (bis 1000°C).
Nimmt nach der Abkühlung wieder die Ausgangshärte an.
Beständig gegen Erdöl, Gummi, Kunststoffe, sowie gegen Lebensmittel,
Salpetersäure (bis 70% Konz. bei Raumtemp.), Essigsäure, Schwefelsäure
(bis 60°C, 10 % Konz.).

Anwendungsbereiche

Messer, Ventilsitze, Walzen, Schrauben/Schnecken zum Fließpressen in der Gummi- und Kunststoffherzeugung, Lager; alle Teile, die Metall auf Metall Reibung ausgesetzt sind.

Mechanische Gütewerte

Härte: 52-62 Rc
Rotgluthärte: 30-40 Rc bei 650°C

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Pluspol

Abmessungen und Stromstärke

mm	3.2	4.0	5.0
Amp	80-95	100-130	130-170

Empfohlene Anwendungsweise

Rost und Schmutz beseitigen.
Der Lichtbogen sollte kurz sein um eine zu hohe Aufmischung mit dem Grundstoff zu vermeiden.
An risseempfindlichen Stählen eine Pufferschicht mit Lastek 9066 aufbringen.

lastek 2550



Hochwarmfeste Hartauftragung

Lastek 2550 ist eine mit Kobalt, Chrom und Molybdän legierte Eisenelektrode für rissfreie Hartauftragungen, die gegen hohe Temperaturen beständig sind (bis 650°C).

Die Härte der ersten Auftragung beträgt 42-48 Rc.

Anwendbar in Fällen, wo Metall auf Metall Reibung und Zunderbildung bei höheren Temperaturen gegeben ist.

Kriechfest.

Anwendungsbereiche

Instandsetzen von Matrizen und Warmarbeitswerkzeugen.

Pressstempel und Strangpressformen, Teile von Hochtemperatur-Wärmepumpen, Ventile und Ventilsitze, verschleißfeste Auftragungen gegen Metall auf Metall Reibung bei hohen Temperaturen.

Mechanische Gütewerte

Härte: 42-48 Rc

Stromart

Gleichstrom, Pluspol

Abmessungen und Stromstärke

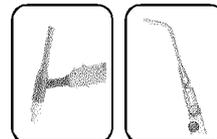
Sizes	2.5	3.2	4.0
Amp.	80-120	100-160	160-220

Empfohlene Anwendungsweise

Die zu schweißende Oberfläche reinigen, eventuell Lastek 1900 zum Fugenhobeln von rissigem oder ermüdetem Metall oder alten Auftragungen verwenden.

Mit kurzem Lichtbogen schweißen, die Elektrode fast senkrecht zum Werkstück halten.

lastek 256A



Ventile und Ventilsitze

Schweißstab für Hartauftragungen, die höchsten Schutz vor Verschleiß und Korrosion bei Rotglut (bis 900-1000°C) gewährleisten müssen. (Für WIG- und Gasschmelzschweißen)

Auch ausgezeichnete Widerstandsfähigkeit gegen Schlagbeanspruchung und Wärmeschocks.

Das Schweißgut lässt sich nur mit Hartmetallwerkzeugen nachbearbeiten.

Gute Beständigkeit gegen Essig- und Salpetersäure, und organisch-chemische Produkte wie: Erdöl, Gummi, Kunststoffe und Harze; und sogar Flüssigmetalle, z.B. Aluminium und Zink.

Auch in der Nahrungsmittel- und Pharmaindustrie einsetzbar.

Anwendungsbereiche

Warmarbeits-Schneidwerkzeuge, Metallscheren, Steinbrecher, Hämmer, Ventile und Ventilsitze von Verbrennungsmotoren, Schneidwerkzeuge für Glas, Pumpenschächte und -lager.

Mechanische Gütewerte

Härte: 38-46 Rc

Rotgluthärte: ca. 31 Rc bei 600°C

Abmessungen

mm	2.4	3.2	4.0
----	-----	-----	-----

Empfohlene Anwendungsweise

Rost und Schmutz beseitigen, scharfe Kanten abrunden.

Den Grundstoff bis zum ‚Schwitzen‘ erwärmen (nicht schmelzen).

Eine karburierende Flamme verwenden, wobei die Länge der Vorflamme 2.5 – 3 mal die Länge des Flammenkegels betragen soll.

Das aufgetragene Metall kann man umschmelzen um höchste Gleichmäßigkeit zu erzielen.

Beim WIG-Schweißen mindestens 2 Schichten aufbringen, um die erwünschten Eigenschaften zu erzielen (und eine zu hohe Durchmischung mit dem Grundstoff zu vermeiden).

An schwer schweißbaren Metallen ist die Auftragung einer Pufferschicht mit Lastek 982 zu empfehlen.

lastek 256E



Korrosions- und Verschleißfestigkeit bei hohen Temperaturen

Elektrode für Hartauftragungen, die die höchsten Ansprüche an Korrosions- und Verschleißfestigkeit bei Rotglut (bis 1000°C) erfüllen sollen.

Ausgezeichnete Stoß- und Schlagbeständigkeit.

Das Schweißgut kann mit Hartmetall-Werkzeugen nachbearbeitet werden.

Gute Widerstandsfähigkeit gegen Essigsäure und Salpetersäure, sowie gegen organische Chemieprodukte wie z.B.: Erdöl, Kunststoffe, Gummi und Kunstharze, und sogar Flüssigmetalle wie Aluminium und Zink.

Findet auch in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie Anwendung.

Mechanische Gütewerte

Härte: 38-46 Rc

Rotgluthärte: ca. 31 Rc bei 600°C

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Pluspol

Abmessungen und Stromstärke

mm	2.4	3.2	4.0
Amp	45-55	80-95	100-130

Empfohlene Anwendungsweise

Rost und Schmutz entfernen. Scharfe Kanten müssen für eine optimale Haftung abgerundet werden.

Kurzer Lichtbogen, um eine zu hohe Durchmischung mit dem Grundstoff zu vermeiden.

An rissempfindlichen Grundwerkstoffen zuerst eine Pufferschicht mit Lastek 9066 auftragen.



Hohe Rotgluthärte

Schweißgut mit sehr hoher Härte, auch bei Temperaturen bis zu 600°C.
Außerordentliche Beständigkeit gegen den Abrieb durch harte Mineralien.
Erweist sich auch als äußerst stoßfest trotz seiner hohen Härte.
Das Schweißgut ist rissfest und porenfrei.
Für alle Schweißpositionen geeignet.
Selbstabhebende Schlacke.

Anwendungsbereiche

Allgemeine Verwendung als verschleißfeste Hartauftragung.
Baggereimer, Greiferbacken, pneumatische Bohrer, Mischerschnecken und -flügel.
Kalt- und Warmarbeitswerkzeuge, Metallscheren, Walzen, Schmiedegesenke und
Gießformen, Pflugschare.

Mechanische Gütewerte

Härte geschweißt: 57-62 Rc
Rotgluthärte bei 600°C: 42 Rc
Härte nach Wärmebehandlung (1 h bei 600°C, Luftabkühlung): 61-65 Rc

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Minuspol

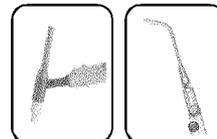
Abmessungen und Stromstärke

mm	2.5	3.2	4.0	5.0
Amp	60	110	150	175

Empfohlene Anwendungsweise

Mit kurzem Lichtbogen und der niedrigstmöglichen Stromstärke schweißen, um eine Durchmischung mit dem Grundwerkstoff zu vermeiden.
Anstellwinkel der Elektrode: annähernd 90° zum Werkstück.
Für die Auftragschweißung an Stählen mit einer Härte von weniger als 40 Rc sind mindestens 3 Lagen nötig um die maximale Härte zu erzielen.

lastek 261A



Wärmeschock- und Schlagfestigkeit

Spezielle Schweißlegierung auf Kobaltbasis für Hartauftragungen, die ausgezeichneten Schutz gegen Verschleiß und Korrosion bieten, und bis 1150°C beständig sind gegen oxydierende und reduzierende Bedingungen.

Das Schweißgut ist nicht rissempfindlich und ist widerstandsfähig gegen Stöße und Temperaturschwankungen.

Gute Korrosionsbeständigkeit gegen schwefelhaltige organische Produkte bei hohen Temperaturen, sowie hohe Beständigkeit gegen Metall auf Metall Reibung und fressendem Verschleiß.

Das Schweißgut lässt sich mit Hartmetallwerkzeugen nachbearbeiten.

Besonders empfehlenswert als Pufferschicht für harte Kobaltlegierungen wie Lastek 251 A/E und 262 A/E.

Anwendungsbereiche

Ventile und Flansche von Verbrennungsmotoren, Dampf- und Gas-Absperrventile, Gasturbinenschaufeln, Werkzeuge für die Glasbearbeitung.

Metallscheren, Pumpenachsen und -lager.

Ziehringe für Kupfer und Kupferlegierungen.

Mechanische Gütwerte

Härte geschweißt: 26-35 HRc

Härte nach Kaltverfestigung: bis 40 HRc

Abmessungen

mm 3.2 4.0

Empfohlene Anwendungsweise

Rost und Schmutz beseitigen, scharfe Kanten abrunden.

Ermüdetes und oxydiertes Material wegschleifen.

WIG-Schweißen an Gleichstrom mit einer thorierten Wolframelektrode und unter Verwendung eines Schutzgases, u.zw. Reinargon, Helium oder Mischgase.

Die Stromstärke so niedrig als möglich halten um eine zu hohe Aufmischung mit dem Grundstoff zu verhindern.

Beim Gasschmelzschweißen eine weiche karburierende Flamme verwenden, wobei die Länge der Vorflamme 2.5 – 3 mal die Länge des Flammenkegels betragen soll. Vorzugsweise linksseitig schweißen, dabei den Stab vor der Flamme führen (diese ist zwischen dem Flammenkegel und dem Werkstück).

lastek 261E



Stoß- und Hochwarmfestigkeit

Auftrags Elektrode auf Kobaltbasis mit ausgezeichneter Korrosionsbeständigkeit. Sie ist bis 1150°C gegen oxydierende und reduzierende Bedingungen widerstandsfähig.

Auch sehr hohe Beständigkeit gegen Temperaturschwankungen und Schlagbeanspruchung, sowie Widerstandsfähigkeit gegen schwefelhaltige organische Produkte, auch bei hohen Temperaturen.

Das aufgeschweißte Metall lässt sich mit Hartmetallwerkzeugen nachbearbeiten. Gewährleistet rissfreie Auftragungen auch auf großen Flächen.

Eignet sich als Pufferschicht für härtere Kobaltlegierungen, wie z.B. Lastek 251E und Lastek 262E. Ergibt glatte und porenfreie Schweißraupen.

Anwendungsbereiche

Ventile und Ventilsitze von Verbrennungsmotoren, Gasturbinenschaufeln, Warmarbeits-Schneidwerkzeuge, Werkzeuge zur Glasbearbeitung, Metallscheren, Pumpenschächte und -lager.

Mechanische Gütewerte

Härte geschweißt: 30-35 Rc

Härte nach Kaltverfestigung: ca. 40 Rc

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Pluspol

Abmessungen und Stromstärke

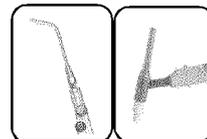
mm	3.2	4.0
Amp	80-95	100-130

Empfohlene Anwendungsweise

Rost und Fett entfernen. Scharfe Kanten abrunden um optimale Haftung zu erreichen.

Mit kurzem Lichtbogen schweißen um eine übermäßig Aufmischung mit dem Grundstoff zu verhindern.

lastek 262A



Schneidwerkzeuge für Holz

Schweißstab für reibungs- und korrosionsbeständige Auftragungen.
Ausgezeichnete Hochwarmfestigkeit (bis 1000°C).
Mit Hartmetallwerkzeugen mechanisch bearbeitbar.
Hohe Stoßfestigkeit.
Beständig gegen Salpeter- und Essigsäure, überhitzten Dampf, Rauchgase, Erdöl und Kunststoffe.

Anwendungsbereiche

Maschinenteile für die Holz-, Papier- und Kunststoffindustrie.
Achsen und Lager von Kreiselpumpen.
Ventile, Flansche von Dieselmotoren.
Teile von Dampfturbinen.
Bewehrung von Matrizen.

Mechanische Gütewerte

Härte: 47-53 Rc

Abmessungen

mm	2.4	3.2	4.0	5.0	6.4
----	-----	-----	-----	-----	-----

Empfohlene Anwendungsweise

Rost und Schmutz beseitigen, scharfe Kanten abrunden.
Den Grundstoff bis zum ‚Schwitzen‘ erwärmen (nicht schmelzen).
Eine karburierende Flamme verwenden, wobei die Länge der Vorflamme 2.5 – 3 mal die Länge des Flammenkegels betragen soll.
Das aufgetragene Metall kann man leicht umschmelzen um höchste Gleichmäßigkeit zu erzielen.
Schutzgas für das WIG-Schweißen: Reinargon.

lastek 262E



Gummi, Papier und Kunststoffe

Elektrode für reibungs- und korrosionsbeständige Auftragungen.
Ausgezeichnete Hochwarmfestigkeit (bis 1000°C).
Mit Hartmetallwerkzeugen mechanisch bearbeitbar.
Hohe Stoßfestigkeit.
Beständig gegen Salpeter- und Essigsäure, überhitzten Dampf, Rauchgase, Erdöl und Kunststoffe.

Anwendungsbereiche

Maschinenteile für die Holz-, Papier- und Kunststoffindustrie.
Achsen und Lager von Kreiselpumpen, Matrizen.

Mechanische Güterwerte

Härte: 47-53 Rc
Rotgluthärte: ca. 34 Rc bei 600°C

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Pluspol

Abmessungen und Stromstärke

mm	2.4	3.2	4.0
Amp	45-55	80-95	100-130

Empfohlene Anwendungsweise

Rost und Schmutz beseitigen, scharfe Kanten abrunden.
Eine zu hohe Aufmischung mit dem Grundstoff lässt sich durch die Verwendung einer möglichst niedrigen Stromstärke vermeiden.
An rissempfindlichen Stählen mit Lastek 9066 eine Pufferschicht auftragen.

lastek 265E



Schlagbeanspruchung bei hohen Temperaturen

Extrem zähe Legierung auf Kobaltbasis für das Panzern von Druckstempeln, Ventilen und Ventilsitzen.

Widerstandsfähig gegen Oxydation und Aufkohlung bei sehr hohen Temperaturen (bis etwa 1040°C).

Hohe Zeitstandfestigkeit.

Das Schweißgut lässt sich leicht nacharbeiten und verfestigt sich durch Schlagbeanspruchung.

Gute Korrosionsbeständigkeit, sogar gegen Salpeter- und Salzsäure, je nach Konzentration und Temperatur.

Glattes Schweißgut, gleichmäßige und glänzende Schweißraupen.

Für alle Schweißpositionen, außer Fallnaht.

Anwendungsbereiche

Warmarbeits-Druckstempel, Gesenke und Teile von Schmelzöfen.

Befestigungs-, Dreh- und Schwenkvorrichtungen in Schmelzöfen.

Pufferschicht für härtere Verschleißauftragungen auf Kobaltbasis.

Mechanische Gütewerte

Härte geschweißt: 180-230 HB

Härte nach Kaltverfestigung: 37-45 Rc

Stromart

Wechselstrom und Gleichstrom, Pluspol

Abmessungen und Stromstärke

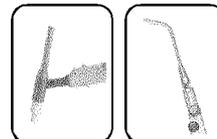
mm	3.2
Amp	80-95

Empfohlene Anwendungsweise

Das Werkstück von allen Verunreinigungen und Fett säubern.

Eine Aufmischung mit dem Grundstoff vermeiden durch die Verwendung einer möglichst niedrigen Stromstärke.

lastek 267C



Verschleiß- und Korrosionsbeständigkeit bei hohen Temperaturen

Auftragsschweißstab für WIG- und Gasschmelzschweißen, der die meisten ausgehärteten Gesenkstähle bezüglich Verschleißfestigkeit übertrifft.
Ausgezeichnete Widerstandsfähigkeit gegen Wärmeshocks und Stöße.
Korrosions- und Erosionsbeständigkeit.
Das aufgetragene Metall lässt sich mit Hartmetallwerkzeugen nachbearbeiten.
Niedriger Reibungskoeffizient.

Anwendungsbereiche

Warmarbeitsstempel, Ventilsitze, Pumpen, Zangenbohrer für Stahlknüppel, Pufferschicht beim Auftragsschweißen mit härteren Metallen.

Mechanische Güterwerte

Härte: 40-45 Rc
Schmelzpunkt: 1250°C

Abmessungen

mm 3.2 4.0

Empfohlene Anwendungsweise

Rost und Schmutz beseitigen, scharfe Kanten abrunden.
Den Grundstoff bis zum ‚Schwitzen‘ erwärmen (nicht schmelzen).
Eine karburierende Flamme verwenden, wobei die Länge der Vorflamme 2.5 – 3 mal die Länge des Flammenkegels betragen soll.
Schutzgas für das WIG-Schweißen: Reinargon.

lastek 27



Mehrlagen-Hartauftragung

Das an Luft härtbare Schweißgut von Lastek 27 ist beständig gegen Reib- und Schlagbeanspruchung.

Es können viele Lagen ohne Gefahr von Rissen aufgetragen werden.

Dennoch ist die Abrieb- und Verschleißfestigkeit viel höher als die von gewöhnlichen martensitischen Elektroden mit Chrom-Kohlenstoff Gehalt.

Lastek 27 ist auch bei höheren Temperaturen (bis 550°C) einsetzbar und ist in allen Positionen leicht verschweißbar.

Anwendungsbereiche

Alle Geräte, die Reibverschleiß durch Erdbearbeitung unterliegen: Kanten von Eimern, Sandpumpengehäuse, Bulldozer-Zacken); Metallscheren, Pressformen, Stempelwerkzeuge, Mischarme, Messerzinken, Brecherbacken.

Mechanische Gütewerte

Härte: 58-62 Rc

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Pluspol

Abmessungen und Stromstärke

mm	2.5	3.2	4.0	5.0
Amp	70	110	135	190

Empfohlene Anwendungsweise

Elektrode nahezu senkrecht zum Werkstück führen.

Mit sehr kurzem Lichtbogen und möglichst niedriger Amperezahl schweißen um eine Durchmischung mit dem Grundstoff zu vermeiden.

Zur Erzielung der maximalen Härte auf Kohlenstoffstahl, müssen mindestens drei Lagen aufgetragen werden.

lastek 272



Mechanisch bearbeitbare Auftragung

Lastek 272 ist eine Legierung, die sich insbesondere für Aufschweißungen eignet, die Stoßbeanspruchung in Verbindung mit mäßigem Reibverschleiß ausgesetzt sind. Das Schweißgut lässt sich mit Hartmetallwerkzeugen mechanisch bearbeiten. Hohe Beständigkeit gegen Rissbildung, daher ideal einsetzbar als Pufferschicht für sehr harte Auftragungen. Gute Verschweißbarkeit in allen Positionen. Die Schlacke ist leicht entfernbar.

Anwendungsbereiche

Raupenkettenglieder, Schlitten, Kranlaufräder, Achsen, Verschleißteile von Raupenfahrzeugen, Rädern und Steinbrechern, Baggereimer.

Mechanische Gütewerte

Härte: 375-450 HB

Stromart

Wechselstrom und Gleichstrom, Pluspol

Abmessungen und Stromstärke

mm	2.5	3.2	4.0	5.0
Amp	60-75	90-125	120-175	175-270

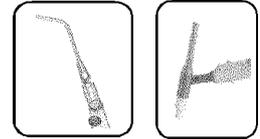
Empfohlene Anwendungsweise

Beim Aufschweißen an gebrauchten Werkstücken zuvor altes, abgenutztes Auftragsmetall entfernen.

Mit kurzem Lichtbogen schweißen.

Immer trockene Elektroden verwenden (Lastisec).

lastek 909C



Polieren auf Hochglanz durch Stoffe mit reibender Wirkung

Hartauftrag-Schweißstab für das WIG- und Gasschmelzschweißen, der ohne Flussmittel gebraucht wird. Das Schweißgut lässt sich nur durch Schleifen nachbearbeiten. Das Fließverhalten des Legierungsmetalls ist zumeist jedoch so hervorragend, dass fast keine Nacharbeit notwendig ist.

Lastek 909C hat eine sehr hohe Korrosionsbeständigkeit gegen Säuren und Oxydation und kann auch bei extrem hohen Temperaturen verarbeitet werden (wobei auch der Härtegrad sehr hoch bleibt).

Sehr gute Abriebfestigkeit. Besonders zu empfehlen bei Reibung von Metall auf Metall.

Das Schweißgut wird beim Gebrauch in Kontakt mit reibenden Stoffen wie Ton und Zement auf Hochglanz poliert.

Anwendungsbereiche

Förderschnecken, Druckstempel, Schächte, Dichtungsringe in Pumpen, Zähne von Antriebsrädern, Auslassventile, Antriebsturas (im Bergbau) oder Trommeln. Chemische Industrie, Zementherstellung, Ziegelöfen usw.

Mechanische Gütewerte

Härte: 56-62 Rc

Härte bei hohen Temperaturen: ± 51 Rc bei 400°C
 ± 41 Rc bei 500°C

Ausdehnungskoeffizient bei 0-1000°C: $14,4 \cdot 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$

Schmelzbereich: 980-1110°C

Abmessungen

mm	4.0	5.0	6.5
----	-----	-----	-----

Empfohlene Anwendungsweise

Das WIG-Verfahren ist zu empfehlen. Bei Verwendung eines Azetylen-Sauerstoffbrenners wird kein Flussmittel benötigt. Eine karburierende Flamme verwenden.

Bei ausgehärteten Grundstoffen kann ein Vorwärmen oder das Aufbringen einer Pufferlage mit Lastek 982 erforderlich sein.

Bei schwer zu benetzenden Grundstoffen kann das Aufbringen einer Pufferlage mit dem Spritzpulver P902 (Lastispray) zweckmäßig sein.



Auftragselektrode auf Nickelbasis für Warmarbeits-Druckstempel

Hervorragende Beständigkeit gegen Verschleiß, Korrosion und Hitze.
Bewahrt einen hohen Härtegrad auch bei sehr hohen Temperaturen.
Widerstandsfähig gegen Korrosion, die durch Säuren und Gase verursacht wird:
z. B. Salzsäure, Schwefel- und Phosphorsäure, abhängig von Konzentration und Temperatur.
Außergewöhnliche Beständigkeit gegen Wärmeshocks und Stöße.
Rissfreies Schweißgut. Zunderbeständig bis 1200°C.

Anwendungsbereiche

Gesenke; Walzen und Schneidwerkzeuge in Walzwerken, die hohen Temperaturen ausgesetzt sind.
Accessoires für die Wärmebehandlung, wie Roste und Körbe.
Bewehren von Dampfventilsitzen.
Schutzauftrag auf Teilen, die sich in Seewasser befinden.

Mechanische Güterwerte

Zugfestigkeit Rm: 700 N/mm²
Dehnung A5: 20%
Härte geschweißt: 190 HB
Härte nach Kaltverfestigung: 42 Rc
Härte bei 760°C: ca. 140 HB

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Pluspol

Abmessungen und Stromstärke

mm	2.5	3.2	4.0
Amp	60-100	90-120	120-150

Empfohlene Anwendungsweise

Ermüdetes Material und Risse durch Schleifen entfernen.
Die Oberfläche muss völlig fettfrei sein.
Einen sehr kurzen Lichtbogen halten.



Sehr raue Oberfläche

Hartauftrag-Stab für das Autogenschweißen mit äußerster Abriebfestigkeit und Schneidefähigkeit.

Spezieller Mehrstoffstab, der harte Wolframkarbide gleichmäßig verteilt in eine Bronzematrix enthält.

Die Wolframkarbid-Körner, die aus der Oberfläche des Schweißguts herausragen, können als winzige Schneidwerkzeuge angesehen werden.

Anwendungsbereiche

Lasticut eignet sich besonders zur Herstellung eines Hartmetallbohrers: Wenn es mittels Brenner auf ein Stahlrohr aufgetragen wird, erhält man einen ausgezeichneten Stein- oder Betonbohrer.

Es können damit auch glatte Flächen mit einem Antirutsch-Belag versehen werden.

Mechanische Gütewerte

Härte der Matrix: 200 HB

Härte der Körner: 9 Mohs

Abmessungen

mm (Korngröße) 1-2 3-4 6-8

Empfohlene Anwendungsweise

Die Oberflächen durch Feilen oder Schleifen gründlich von Schmutz und Fett säubern.

Eventuell mit Lastek 12 eine Pufferschicht aufbringen um eine besser Haftung zu erreichen.

Den Autogenschweißbrenner einstellen und eine größere Brennerspitze wählen, um eine breite, weiche Flamme mit Azetylenüberschuss zu erhalten. Falls nötig, kann das Flussmittel Lastek 12A verwendet werden.

Die gepufferte Oberfläche auf Umschmelztemperatur erwärmen, dann die Flamme auf den Lasticut-Stab richten und diesen abschmelzen lassen. Eine Überhitzung vermeiden.





Struktur- und Farbübereinstimmung auf Gusseisen

Schweißstab zum Reparatur- Auftrags- und Verbindungsschweißen von Gusseisen mit einer guten Haftung auf verschmutztem und verbranntem Gusseisen. Die Struktur und Farbe des Schweißgutes entsprechen jenen von Grauguss. Die Naht und der Nahtübergangsbereich können maschinell nachbearbeitet werden. Einsetzbar für Auftragungen, mit einer guten Korrosions- und Verschleißfestigkeit. Porenfreies Schweißgut.

Anwendungsbereiche

Abgaskrümmen, gebrochene Motorblocks, Pumpgehäuse, Ölwanne.
Reparatur und Auftragungen an Zahnrädern, Kettenrädern, Schraubstöcken und Hebeln.
Ausbesserung von Gussfehlern.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 240-300 N/mm²
Härte: 185 HB

Abmessungen

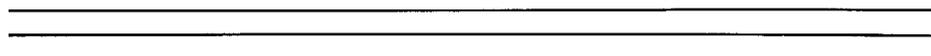
mm 4.0 6.0

Empfohlene Anwendungsweise

Das gebrochene Gussstück säubern. Um die Berührungsfläche zu vergrößern, empfiehlt es sich breite Nuten auszuführen. Wird die Nut mittels Schleifstein gemacht, sollen die Graphitteilchen auf der Oberfläche mit einer Feile entfernt werden. Auf ca. 400°C vorwärmen, Flussmittel Lastek 11A auftragen und lokal bis zum Rotglühen wärmen.

Den Stab abschmelzen und gut über die Oberfläche reiben, um eine optimale Bindung zu erreichen. Die Flamme sollte leicht oxydierend sein.

Um Porosität zu vermeiden, nicht zu viel Schweißgut auf einmal absetzen.



lastek 40E



Porenfreies Schweißen von verschmutztem Gusseisen

Reinnickel-Elektrode mit Sonderumhüllung zum Schweißen von Grauguss und Temperguss.

Lastek 40E schweißt mittels Impulsverfahren, bei dem es einen kontinuierlichen Wechsel von zwei Phasen gibt: Eine Phase, in der der Lichtbogen nur Wärme entwickelt ohne aufzutragen, während die Elektrode vorwärts geführt wird. Dabei werden Öl und Fett aus dem Grundwerkstoff herausgebrannt. In der zweiten Phase, bei Rückführung der Elektrode, wird ein Tropfen auf das Gusseisen aufgetragen. Gleichzeitig wird die Schlacke zurückgeschoben, wodurch ein großer Bereich rund um das Schmelzbad sichtbar bleibt und damit eine porenfreie Schweißung auf verschmutztem oder mit Öl durchtränktem Gusseisen ermöglicht.

Durch das Impulsverfahren von Lastek 40E mit der kontrollierten Wärmeeinbringung und durch die Möglichkeit, für die Wurzellage eine negative Polung zu verwenden (langsamere Abkühlung und daher geringere Aushärtung der Wärmeeinflusszone), erzielt man ein weiches, bearbeitungsfähiges und dichtes Schweißgut ohne Einbrandkerben. Die Elektrode ist für alle Positionen geeignet.

Anwendungsbereiche

Empfohlen zum Schweißen von Gusseisen, das porendicht und bearbeitbar sein soll, wie z.B. gebrochene Motorblöcke, Pumpengehäuse, Zahnräder, Ventilsitze, usw.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: > 320 N/mm²

Dehnung A5: > 18%

Härte: 130-160 HB

Stromart

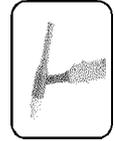
Wechselstrom oder Gleichstrom (Minuspole für Wurzellage, für Fülllagen kann der Pluspol verwendet werden)

Abmessungen und Stromstärke

mm	2.5	3.2	4.0
Amp	75	100	125

Empfohlene Anwendungsweise

Bei der ersten Lage wird Lastek 40E am Minuspole mit Pendelbewegungen nach vor und zurück in Schweißrichtung verarbeitet. Nachfolgende Lagen können am Pluspol geschweißt werden um die Schweißgeschwindigkeit zu erhöhen. Das Schweißgut nach jeder Auftragung kalt hämmern um der Entstehung von Spannungen entgegen zu wirken.



WIG-Schweißstab für Gusseisen

Lastek 415 ist ein WIG-Stab mit Flussmittelseele für die Auftragschweißung an Gusseisen.

Das Flussmittel gewährleistet eine ausgezeichnete Bindung, auch an schwer schweißbaren Arten. Das Ferronickel-Schweißgut ergibt ziemlich harte, aber dennoch bearbeitbare Schweißnähte. Daher eignet sich der Stab insbesondere für die Bewehrung schmaler Ränder an Matrizen und Werkzeugen aus Gusseisen und für die Ausbesserung von Gießfehlern.

Anwendungsbereiche

Reparatur an Gusseisen-Matrizen und Spritzgussformen, Ausbessern von Gießfehlern, Ausgleichen des Verschleißes an Gleitschienen.

Mechanische Gütewerte

Härte: 160-200 HB

Abmessungen

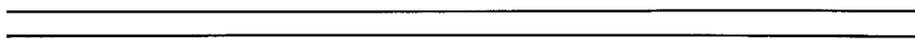
mm 1.6

Empfohlene Anwendungsweise

Anwendbares Schutzgas: Argon

Das Werkstück am Ausgangspunkt mit der WIG-Flamme vorwärmen. Sobald der Schmelzpunkt erreicht ist, kurze Raupen auftragen, wobei die Flamme vorwiegend auf das Auftragsmetall gerichtet sein soll.

Berücksichtigen Sie alle Richtlinien zum Schweißen von Gusseisen, wie „Pilgerschritt“-Schweißen und Kalthämmern der noch warmen Raupen um Schrumpfspannungen entgegen zu wirken.



lastek 41E



Verbinden von Gusseisen mit Stahl

Ferronickel-Elektrode zum Schweißen von Grauguss, Kugelgraphitguss und legiertem Gusseisen.

Bedingt durch die höhere Zugfestigkeit und Zähigkeit, können an schweren Gussteilen, die hoher Spannung unterliegen, zufriedenstellende Schweißungen vorgenommen werden.

Lastek 41E findet Anwendung bei der Verbindung von Gusseisen mit Stahl und mit Edelstahl.

Die besondere Zusammensetzung lässt eine hohe Stromstärke zu, ohne befürchten zu müssen, dass die Umhüllung rotglühend wird. Die Möglichkeit den Minuspol zu verwenden ohne die Gefahr von Rissbildung, gewährleistet einen vollständigen Einbrand und sehr feste Schweißnähte auch an der Stahlseite.

Dank des pulsierenden Lichtbogens kann Lastek 41E in allen Positionen verarbeitet werden (senkrecht abwärts und aufwärts, überkopf).

Lässt sich gut nachbearbeiten.

Fehlerfreies und dichtes Schweißgut.

Anwendungsbereiche

Reparatur schwerer Werkstücke aus Grauguss und legiertem Gusseisen, (Meehanite, GGG und GG Eisen).

Maschinensockel, Motorblöcke, Getriebegehäuse, Gesenke aus Gusseisen, Pumpen. Ausbesserung von Gießfehlern mit guter Farbübereinstimmung.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: >400 N/mm²

Dehnung A5: >20%

Härte: 150-180 HB

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Minuspol

Abmessungen und Stromstärke

mm	2.5	3.2	4.0
Amp	60-80	80-130	130-170

Empfohlene Anwendungsweise

Der pulsierende Lichtbogen von Lastek 41E bedingt zwei sich abwechselnde Phasen, in der entweder nur Wärme erzeugt wird oder ein Tropfen auf das Gusseisen aufgetragen wird.

Während der Bewegung in Schweißrichtung brennt die Hitze des Lichtbogens zuerst Öl und Fett aus dem Werkstück heraus. Während der folgenden Rückwärtsbewegung wird ein Tropfen auf das zuvor aufgetragene Schweißgut abgeschmolzen.

Die Raupen nach jeder Lage kalt hämmern um die Entstehung von Spannungen zu vermindern.



lastek 42E



Rissfreies Schweißen von dünnen Gusseisenteilen

Reinnickелеlektrode für Reparaturschweißungen an dünnen, heiklen und komplizierten Gussteilen.

Sehr glatte, porenfreie Schweißnähte, die sich sehr gut bearbeiten lassen.

Eignet sich für Fallnaht und Überkopfschweißen.

Lastek 42E wird mit einer Pendelbewegung in Schweißrichtung geführt. Während der Vorwärtsbewegung brennt die Elektrode Öl und Fett heraus, und während der Rückwärtsbewegung wird ein Tropfen auf das zuvor aufgetragenen Schweißgut abgeschmolzen.

Anwendungsbereiche

Alle dünnwandigen Gusseisenteile.

Gebrochene Pumpengehäuse, Wasserkühlungsgeräte, Flansche und Deckel aus Gusseisen, Laufräder.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: >370 N/mm²

Dehnung A5: >18%

Härte: 130-170 HB

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Minuspol

Abmessungen und Stromstärke

mm	2.5	3.2	4.0
Amp	40-75	70-100	80-120

Empfohlene Anwendungsweise

Schweißen von dünnem Gusseisen (etwa 5 mm):

Den Riss anbohren und mit einem Schleifstein eine Nut vorbereiten. Das Werkstück auf eine feste Unterlage stellen um Vibrationen während des Kalthämmerns zu vermeiden.

Mit Lastek 42E eine etwa 8 mm lange Naht schweißen mit Pendelbewegungen in Schweißrichtung (Elektrode 2.5 mm / 40-45 Amp). Sofort kalthämmern. Weiter mit der „Pilgerschritt“-Methode schweißen. An der Rückseite des Werkstückes nie eine Kapplage ausführen. Möglichst langsam erkalten lassen.



Pufferlage auf „minderwertigem“ Gusseisen

Lastek 43 wurde für die Reparatur von „nicht schweißbarem“ Gusseisen entwickelt, wo Nicketelektroden keine gute Bindung erzielen.

Die spezielle Umhüllung von Lastek 43 bewirkt eine sehr gründliche Reinigung. Der aggressive Lichtbogen dringt durch die oxydierte oder verschmutzte Oberfläche und sorgt für eine hervorragende Bindung.

Lastek 43 absorbiert den Kohlenstoff aus dem Gusseisen, wodurch das Schweißgut hart und nicht mechanisch bearbeitbar wird.

Lastek 43 sollte zum Auspuffern der mit Lastek 1900 gemachten Nut verwendet werden. Die Schweißraupen von Lastek 43 sollten sich nicht berühren. Die Verbindung wird abschließend mit einer der folgenden Elektroden geschweißt: Lastek 40E, 41E oder 42E.

Anwendungsbereiche

Schweißen von Gusseisen minderer Qualität; Ausbesserungen an Schiffsmotorblöcken und oxydierten Teilen von Schmelzöfen; Ausbessern von Gießfehlern zur Erzielung von Farbübereinstimmung; Pufferlage auf Gusseisen vor der Hartauftragung (Strangpressköpfe in Ziegelwerken, Zahnräder aus Gusseisen).

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 390 N/mm²

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Pluspol

Abmessungen und Stromstärke

mm	3.2	4.0
Amp	100-120	120-140

Empfohlene Anwendungsweise

Die Elektrode mit einer Pendelbewegung in Schweißrichtung führen. Während der Vorwärtsbewegung frisst sich der Lichtbogen in das Gusseisen. Während der Rückwärtsbewegung schmilzt Lastek 43 einen Tropfen auf das zuvor aufgetragene Schweißgut.

lastek 47E



Gusseisen mit Stahl verbinden

Ferro-Nickelelektrode für das Verbindungs- und Auftragsschweißen an Gusseisen. Aufgrund der hervorragenden mechanischen Gütewerte und der hohen Einrissfestigkeit eignet sich Lastek 47E insbesondere zum Schweißen von dickwandigen Teilen und zum Verbinden von Gusseisen mit Stahl. Durch ihre hohe Ausbringung und ihr gutes Eindicken ist diese Elektrode vorwiegend anwendbar für Auftragungen an großen Werkstücken aus Gusseisen, wenn man dabei mit Gleichstrom und Pluspol schweißt. Das Schweißgut lässt sich gut bearbeiten.

Anwendungsbereiche

Schweißen von Teilen mit einer hohen Spannungskonzentration oder von hochfestem Gusseisen.
Füllen von Lunkern an laminären Gusseisen, Grauguss mit Kugelgraphit oder ‚Meehanite‘. Bewehren von Gusseisen-Matrizen in der Automobilindustrie.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: $\geq 400 \text{ N/mm}^2$

Dehnung A5: $> 20\%$

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom,
Elektrode am Plus- oder Minuspol (siehe Gebrauchsanweisung).

Abmessungen und Stromstärke

mm	3.2	4.0
Amp	85-115	100-145

Empfohlene Anwendungsweise

Lastek 47E lässt sich an Wechselstrom oder Gleichstrom verschweißen.
Auftragsschweißen: Gleichstrom und Pluspol.
Verbindungsschweißen und kleine Schweißnähte: Gleichstrom und Minuspol.
Geeignet für alle Schweißpositionen.
Beim Verbinden von Gusseisen mit Stahl sollen 2/3 auf das Gusseisen und 1/3 auf den Stahl geschweißt werden.
Ein pulsierender Lichtbogen (bei Gleichstrom und Minuspol) erzeugt abwechselnd eine Aufwärmphase (Öl und Schmutz werden herausgebrannt) und eine Spritzphase. Hin- und hergehende Bewegungen in Schweißrichtung ausführen: Phase 1 (nach vorne) und Phase 2 (zurück).
Um den Aufbau von Spannungen zu verhindern, kann das Schweißgut gehämmert werden.



lastek 12



Hartlot für Stahl, höchste Festigkeit

Neusilberhartlot (1% Ag) mit Flussmittelumhüllung zum Löten von Stahl, Gusseisen, Kupfer, Nickellegierungen und Hartmetallen.

Sehr hohe Zugfestigkeit.

Durch die vorzügliche Benetzung entstehen dünne und glatte Kehlnähte, die gar keine oder fast keine Nachbearbeitung erfordern.

Nur geringste Vorbereitung nötig.

Ideal für die Auftragung von Hartmetall.

Anwendungsbereiche

Stahlrohre, Maschinenteile, Fahrradrahmen, Stahlmöbel, medizinische Apparate; Herstellung und Ausbesserung von Werkzeugen und Gussformen.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 800/mm²

Dehnung A5: >20%

Härte Brinell: 180-200

Bindetemperatur: 775°C

Abmessungen

mm 2.0 3.0

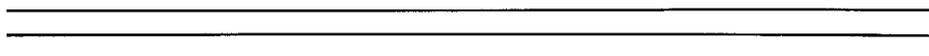
Empfohlene Anwendungsweise

Das Grundmetall säubern.

Mit neutraler Flamme bis zur Rothitze vorwärmen.

Lastek 12 so auftragen, dass es in den Lötspalt fließt.

(Wird zusätzlich das Flussmittel Lastek 12A auf die Lötstelle aufgetragen, kann das Eindringen von Lastek 12 noch verbessert werden.)



lastek 241



Schweißen von Kupfer-Nickel-Legierungen

Umhüllte Elektrode zum Verbindungsschweißen von Kupfer-Nickel-Legierungen (Cunifer, 70/30 – 80/20 und 90/10 CuNi-Legierungen).
Hohe Korrosions- und Seewasserbeständigkeit.

Anwendungsbereiche

Schiffsbau und -reparatur, mit Seewasser gekühlte Kondensatorrohre, Wärmetauscher, Pumpenteile, Anwendungen in Molkereien und in der chemischen Industrie.

Schweißen von CuNi30Mn1Fe, CuNi30Mn, CuNi10Fe1Mn, Wn° 2.0872, 2.0882, 2.0890, 2.0815, 2.0835 und CuNiZn-Legierungen.
Aufschweißen von Stählen mit Kupfer-Nickel-Schicht.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 400 N/mm²
Streckgrenze Rp(0.2): 240 N/mm²
Dehnung A5: 30%
Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): 90 J
Härte: ca.120 HB

Stromart

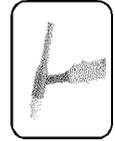
Gleichstrom, Pluspol

Abmessungen und Stromstärke

mm	2.5	3.2	4.0
Amp	60-70	80-100	115-130

Empfohlene Anwendungsweise

Den Schweißnahtbereich gründlich von Schmutz und Fett reinigen.
Mit kurzem Lichtbogen schweißen.
Um porenfreie Schweißnähte zu gewährleisten den Nahtansatz umschmelzen.
In einem gut durchlüfteten Raum arbeiten.



Seewasserbeständigkeit

Legierung für das WIG-Schweißen von Kupfer-Nickellegierungen mit 10-30% Nickel (Cunifer) oder für das Verbindungsschweißen dieser Legierungen mit anderen Nickellegierungen.

Hohe Korrosions- und Erosionsbeständigkeit in Seewasser.

Auftragsschweißen an Stählen und Gusseisen.

Schweißgut mit hohem Reinheitsgrad.

Porenfreie, sehr zähe Schweißnähte.

Anwendungsbereiche

Seewasser-Kondensatorrohre, Entsalzungsanlagen, Wärmetauscher, Chemieindustrie.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 350 N/mm²

0,2% Streckgrenze Rp: 180 N/mm²

Dehnung A5: 30%

Abmessungen

mm	1.6	2.4	3.2
----	-----	-----	-----

Empfohlene Anwendungsweise

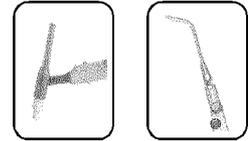
Öl und Fett immer gründlich entfernen.

Beim Schweißen von Kupfer-Nickellegierungen ist die relativ geringe Wärmeleitung dieser Legierungen (im Gegensatz zu Reinkupfer) zu berücksichtigen. Deshalb sollte die

Schweißung schnell und mit kleinem Schmelzbad, ohne Vorwärmen, ausgeführt werden.

Als Schutzgas Argon, Helium oder Argon-Helium Mischgas verwenden.

lastek 508



WIG-Schweißen von Messing und Bronze

Massivstab für das WIG- und Gasschmelzschweißen von Kupferlegierungen, wie Messing und Bronze, und das Schweißen von Stählen. Lastek 508 kann sowohl für Verbindungen als auch Auftragungen verwendet werden. Ausgezeichnete Fließeigenschaft. Ergibt porenfreie Schweißnähte und ein einwandfreies, glattes Schweißgut. Für die Gasschmelzschweiße von Stahl wird kein Flussmittel benötigt. Nach dem Schweißen ist keine weitere Behandlung vor dem Finishing (Farbanstrich, Plattierung ...) notwendig. Gute Farbübereinstimmung mit Messing (bei kleinen Nähten).

Anwendungsbereiche

Auftragen von verschleiß- und korrosionsfesten Schichten an Kupferlegierungen und Stählen.

Verbinden von Kupfer, Bronzelegierungen und niedrig legierten Stählen.

Beständig gegen Umwelteinflüsse, Sulfitablauge (Papier- und Zuckerherstellung), Seewasser, Essig, Kondenswasser, Milchsäure usw.

Das Schweißgut hat einen niedrigen Reibungskoeffizienten.

Einsetzbar für die Reparatur von Fehlern in Gussstücken oder das Ausbessern von optischen Mängeln und kleinen Beschädigungen verursacht durch die Nachbearbeitung (Vorsicht bei bleihaltiger Phosphorbronze – hier können Porosität und Risse auftreten).

Empfohlen für Anwendungen in der Lebensmittelindustrie.

Mechanische Güterwerte

Zugfestigkeit Rm: 370 N/mm²

Dehnung A5: ≥ 20%

Härte: 95-120 HB

Bindetemperatur: 900°C

Abmessungen

mm 1.0 2.0 3.2

Empfohlene Anwendungsweise

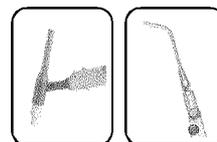
Den Grundstoff im Bereich der Schweißstelle gründlich säubern.

Mit kurzen Strichraupen und hoher Geschwindigkeit schweißen.

Gasschmelzschweißen: Gutes Benetzen ohne die Verwendung eines Flussmittels.

Nach dem Schweißen ist ein Kalthämmern möglich, um Spannungen abzubauen.

lastek 512



Schweißen von Bronze

Füllstab für das WIG- und Gasschmelzschweißen von Bronze (Glockengießereien, Bronzestatuen).

Eignet sich für Verbindungen und Auftragungen.

Erzielt porenfreie Schweißnähte mit einer tiefgelben bis goldigen Farbe.

Das Schmelzbad ist leicht zu kontrollieren und ermöglicht das Positionsschweißen und das Aufbringen mehrerer Lagen übereinander.

Beständig gegen Seewasser, Sulfitlauge (Papier- und Zuckerherstellung) und viele Chemikalien.

Anwendungsbereiche

Reparaturen und Schweißverbindungen an Bronzeskulpturen, Bronzeglocken, Gussformen mit 10-12% Zinnanteil, Bronze ‚RG5‘, Beschichten von Gusseisen mit einer korrosions-beständigen Lage. Panzern von Auflagern.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 350 N/mm²

Dehnung A5: 15%

Härte: 120 HB

Spez. elektrischer Widerstand: 0.2 ohm.mm²/m

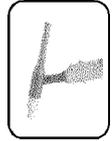
Abmessungen

mm 2.0 3.0

Empfohlene Anwendungsweise

WIG-Schweißen unter Verwendung von Reinargon als Schutzgas (mind. 10 l/min).
Werkstücke, die dicker als 6 mm sind auf ±250°C vorwärmen.

lastek 5285



Erneuerung von Matrizen aus Berylliumkupfer

Lastek 5285 ist eine Kupferlegierung mit einer hohen elektrischen Leitfähigkeit und mit einem hohen Grad an Härte und Verschleißfestigkeit.

Ihr Einsatzbereich liegt in der Erneuerung von Gussformen und Elektroden für die Widerstandsschweißung.

Anwendungsbereiche

Erneuerung von Spritzgussformen (für Plastikflaschen); Elektrode für die Widerstandsschweißung, Pegel für den Druckguss, Aluminium, Lager und Büchsen.

Mechanische Gütewerte

Bindetemperatur: 970°C

Spez. elektrischer Widerstand: 0.03-0.09 ohm.mm²/m

Härte des Schweißgutes: 130 HB

Schlagbeanspruchung erhöht die Härte.

Auch eine Wärmebehandlung von 2 h bei 450-500°C erhöht die Härte (bis ±270 HB).

Abmessungen

mm 3.0

Empfohlene Anwendungsweise

Bei Reinkupfer wird mit Gleichstrom und Minuspol geschweißt. Reinkupfer muss stark vorgewärmt werden.

Bei Kupfer-Beryllium-Legierungen wird mit Wechselstrom und hoher Stromstärke geschweißt. Die Legierungen werden auf maximal 150°C vorgewärmt, um die Bildung einer dicken Zunderschicht zu verhindern.

Sehr dicke Auftragungen können eine Wärmebehandlung erfordern, um die Entstehung von Rissen zu vermeiden und die maximale Härte zu erreichen (Lösungsglühen bei 927°C und Aushärtung bei 450°C).

lastek 52V



Stahlbleche und Messing-Gussteile

Flussmittelumhüllter Stab zum Gasschmelzschweißen von Messing und Bronze, und zum Hartlöten von Stählen, Gusseisen und Kupfer.

Durch die geringe Wärmezufuhr tritt nur minimaler Verzug auf.

Das Hartlöten von Blechen mit Lastek 52V ist sehr leicht und man erzielt glatte Raupen, die gut aussehen.

Anwendungsbereiche

Wagenkästen, Rohrleitungen, Metallbleche.

Kunsthandwerkliche Gegenstände aus Messing und Stahlmöbel.

Teile von Kühl- und Heizungsanlagen.

Ausbesserungen an Gusseisen.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: > 350 N/mm²

Dehnung A5: > 20%

Härte: 110 HB

Bindetemperatur: 820°C

Abmessungen

mm 2.0 3.0 4.0 5.0

Empfohlene Anwendungsweise

Farbe, Öl und andere Verunreinigungen entfernen.

Kanten und Winkel abschrägen. Leicht vorwärmen.

Stahlblech bis dunkelrot lokal erhitzen.

Bei Messing mit leicht oxydierender Flamme und bei Stahl mit neutraler Flamme löten.

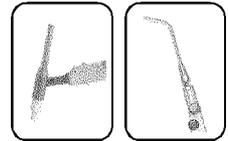
Den Flammenkegel etwa 1 cm vom Werkstück entfernt halten und ein Überhitzen vermeiden. Den Lotstab durch Reiben entlang der Lötstelle abschmelzen.

Keine Nachbehandlung erforderlich.

Ein zusätzliches Flussmittel ist nicht nötig.

Falls es jedoch gewünscht wird, ist Lastek 52A auf Nachfrage erhältlich.

lastek 53



Schweißen von Reinkupfer

Kupfer-Silber-Legierung für das Gasschmelz- oder WIG-Schweißen von Rotkupfer. Das Schweißgut ist zäh und lässt sich ohne Gefahr von Rissbildung verformen. Hohe elektrische Leitfähigkeit. Der hohe Silberanteil verleiht dem Schweißgut einen höheren Erweichungspunkt, weshalb dieser Schweißstab ideal ist für die Erneuerung von elektrischen Kontakten. Er eignet sich auch für das WIG-Schweißen.

Anwendungsbereiche

Kupferkessel, Boiler, Rohre, Verbindungen an Elektroleitungen, Auftragungen an elektrischen Kontakten. Lebensmittelindustrie.

Mechanische Gütwerte

Zugfestigkeit Rm: 220 N/mm²

Dehnung A5: >20%

Härte: 60 HB

Bindetemperatur: 900°C

Spez. elektrischer Widerstand: 0.022-0.033 ohm.mm²/m

Abmessungen

mm 2.0 3.0

Empfohlene Anwendungsweise

Die Werkstücke gründlich säubern, besonders von Öl und Fett.

Mit neutraler Flamme und unter Verwendung des Flussmittels Lastek 53A schweißen.

Größere Teile aus Rotkupfer auf 350 – 600°C vorwärmen.

Eine Brennerspitze verwenden, die ein oder zwei Größen über jener liegt, die man für Stahl derselben Dicke wählen würde.



Stahlmöbel - hohe Zugfestigkeit

Lotstab zum Schweißen mit der Sauerstoff-Azetylenflamme von Stählen, Gusseisen und Nickellegierungen.

Hohe Zugfestigkeit. Niedrige Bindetemperatur, Kapillarwirkung.

Durch den hohen Nickelgehalt ist die Farbübereinstimmung mit Stahl ausgezeichnet.

Korrosionsbeständig gegen viele Säuren, milde Alkalien und Salzwasser.

Der niedrige Reibungskoeffizient gewährleistet gute Lagereigenschaften.

Anwendungsbereiche

Verbindungsschweißungen von Rohren, Blechen und Profilen, die starken Spannungen unterliegen. Fahrrad- und Motorrahmen. Stahlmöbel, Instrumente und Maschinenteile. Hartmetallbestückung an Sägezähnen. Auftragungen an Ventilsitzen, Dosen, Zahnrädern, Schäften, Kolben.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 650 N/mm²

Dehnung A5: 18%

Härte: 130-180 HB

Bindetemperatur: 800°C

Abmessungen

mm 2.0 3.0

Empfohlene Anwendungsweise

Die Löt- und Schweißflächen sorgsam reinigen und das Flussmittel Lastek 55A auftragen, nachdem es mit reinem Wasser gemischt wurde. Großflächig vorwärmen, eine Flamme mit leichtem Azetylenüberschuss verwenden.



Hartlot mit Flussmittelseele

Hartlöten und Schweißlöten von Eisen- und Kupferlegierungen.

Gute Haftung, auch an verrosteten Metallen.

Mit Lastek 56 ist es möglich, verzinkte Stähle zu verbinden ohne die Zinkschicht zu verbrennen. Die Flussmittelseele macht die Verarbeitung einfach.

Anwendungsbereiche

Reparaturarbeiten an Blechen für Wagenkästen, Abflussrohren, Fässern, usw.

Armaturen aus Stahl und Kupferlegierungen.

Für Bleche und Rohre verschiedenster Anwendungsbereiche.

Mechanische Gütwerte

Zugfestigkeit Rm: 450 N/mm²

Dehnung A5: 20%

Härte: 150 HB

Bindetemperatur: 800°C

Abmessungen

mm 3.5

Empfohlene Anwendungsweise

Farbe oder Öl von zu lötenden Flächen entfernen. Scharfe Kanten abrunden.

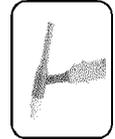
Ein wenig vorwärmen oder lokal bis dunkelrot wärmen.

Den Flammenkegel der Sauerstoff-Azetylenflamme 1 cm vom Werkstück entfernt halten.

Eine Überhitzung vermeiden.

Für Stähle eine neutrale Flamme und für Messing eine leicht oxydierende Flamme verwenden.

lastek 567



Aluminiumbronze - 300 HB

WIG-Stab für Hartauftragungen.

Das Schweißgut besteht aus einer Aluminiumbronze-Legierung, die sehr beständig ist gegen Metall auf Metall Verschleiß, Korrosion und Druck.

Anwendungsbereiche

Pressformen für rostfreie Stähle.

Pumpenschächte, Lagerbüchsen, Zahnrädern, Pressformen für Karosseriebleche.

Mechanische Gütewerte

Härte: 300 HB

Abmessungen

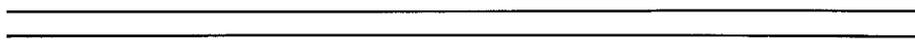
mm 3.2

Empfohlene Anwendungsweise

WIG-Schweißen an Wechselstrom

Schutzgas: Reinargon

Vor der Auftragung die zu schweißenden Flächen gut säubern.



lastek 57



Hartlöten von verrosteten Stahlblechen

Flussmittelumhüllter Schweißstab für Verbindungsschweißungen an Stählen, Gusseisen und Kupferlegierungen.

Die spezielle Umhüllung garantiert eine gute Haftung, auch an verrosteten Metallen.

Es gibt nur sehr geringe Flussmittelrückstände, die mit einer Bürste leicht entfernbar sind. Keine Zinkverdampfung. Ergibt ein porenfreies Schweißgut.

Es ist möglich, verzinkte Stähle zu verbinden ohne die Zinkschicht zu verbrennen.

Anwendungsbereiche

In Reparaturwerkstätten zum Schweißen von Blechen und Auspuffen.

Armaturen und Rohre aus Stahl, Gusseisen und Kupferlegierungen. Reparatur verrosteter Container, Fässer, Rohre.

Für Bleche und Rohre verschiedener Anwendungsbereiche, Maschinenteile.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 390-490 N/mm²

Dehnung A5: 35%

Härte: 110 HB

Bindetemperatur: 790°C

Abmessungen

mm	2.0	3.0	4.0
----	-----	-----	-----

Empfohlene Anwendungsweise

Farbe, Öl und Schmutz entfernen. Die zu schweißenden Kanten leicht abschrägen.

Das Werkstück vorwärmen, lokal bis dunkelrot erhitzen.

Den Flammenkegel ca.1 cm vom Werkstück entfernt halten, eine Überhitzung vermeiden.

Für Stähle eine neutrale Flamme und für Messing eine leicht oxydierende Flamme verwenden. Den Stab durch Streichen entlang der Naht abschmelzen.

Ein zusätzliches Flussmittel, Lastek 57A, ist auf Wunsch erhältlich.

Für das Hartlöten von Gusseisen das Flussmittel Lastek 11A verwenden.



Bronzeauftrag auf Gusseisen

Flussmittelumhüllter Bronzestab für Auftragungen an Maschinenteilen aus Stahl, Gusseisen und Bronze. Legierung mit hohem Nickelanteil.

Das Schweißgut hat eine hohe Korrosionsbeständigkeit, einen niedrigen Reibungskoeffizienten und es ist sehr zäh.

Hohe Verschleißfestigkeit bei Metall auf Metall Reibung, selbst wenn die Schmierung unzureichend ist.

Lastek 58 ermöglicht ein schnelles Arbeiten. Die Wärmeeinbringung und der Verzug sind minimal.

Es ist für üppige Auftragungen als auch für dünne, glatte Schichten zu empfehlen.

Anwendungsbereiche

Aufschweißungen an Zahnstangen, Zahnrädern, Lagern, Pumpenschächten, Schnecken.

Reparatur von Pumpengehäusen und Motorblöcken aus Gusseisen.

Mechanische Gütewerte

Härte Brinell: 160-210 HB

Bindetemperatur: 775°C

Abmessungen

mm	2.0	3.0	4.0	5.0
----	-----	-----	-----	-----

Empfohlene Anwendungsweise

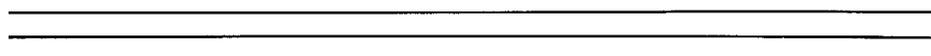
Die Werkstücke säubern.

Auf großen Flächen das Flussmittel Lastek 58A aufbringen.

Bis dunkelrot vorwärmen.

Den Stab über die Fläche streichen um eine gute Haftung zu erreichen.

Eine neutrale Flamme verwenden.



lastek 61G



Glatte Bronzeplattierung bei niedriger Stromstärke

Plattieren von Bronze auf Stahl, Stahlguss und Gusseisen.
Verbinden von Kupfer und Kupferlegierungen.
Leicht verschweißbar, mit stabilem Lichtbogen.
Gute Verschleißfestigkeit gegen Reibung von Metall auf Metall.

Anwendungsbereiche

Reparatur von Bronzeglocken.
Maschinenreparatur: Panzern von tragenden Flächen und Schäften.
Verbinden von Kupfer-, Bronze- und Messingblechen, Flanschen, Röhren.

Mechanische Gütwerte

Zugfestigkeit Rm: 340 N/mm²
Dehnung A5: 25%
Härte: 100-120 HB

Stromart

Gleichstrom, Pluspol

Abmessungen und Stromstärke

mm	2.5	3.2	4.0
Amp	50-70	70-110	100-130

Empfohlene Anwendungsweise

Plattieren: Teile zuvor gut reinigen.
Bei der ersten Auftragung mit niedriger Amperezahl beginnen um die Durchmischung gering zu halten.
Mit kreisender Bewegung arbeiten, damit das Schweißgut langsam abkühlt.
Verbinden: Die maximale Amperezahl verwenden.
Bei Stumpfnähten: Eine ausreichend breite Schweißfuge verhindert konvexe Raupen.
Vorwärmtemperatur bei Zinnbronze 150-200°C, bei Messing 200-300°C.

lastek 63



Reines Kupfer

Elektrode zum Verbindungsschweißen von Kupfer mit Kupfer, zum Plattieren von Stahl mit Kupfer, sowie Verbinden von Stahl mit Kupfer und Verbinden von Messing. Verfügt über dieselben Eigenschaften wie elektrolytisches Kupfer.

Anwendungsbereiche

Fertigung von Boilern und Apparaten aus Kupfer.

Verbinden von Kupferrohren.

Panzern von Teilen von Elektrolyseanlagen.

Die Elektrode lässt sich in der Wannenposition, sowie in waagrecht und senkrechter Position (mit Aufwärtsführung), und überkopf verarbeiten.

Mechanische Güterwerte

Zugfestigkeit Rm: 200-250 N/mm²

Streckgrenze Rp: 185 N/mm²

Dehnung A5: 35%

Härte: 50-60 HB

Spez. elektrischer Widerstand: 0.05 ohm.mm²/m

Stromart

Gleichstrom, Pluspol

Abmessungen und Stromstärke

mm	2.5	3.2	4.0	5.0
Amp	70-90	90-130	130-180	175-220

Empfohlene Anwendungsweise

Den Schweißbereich sorgsam von Schmutz und Fett säubern.

Teile von 3-7 mm Dicke in V-Form abschrägen, dickere Teile in X-Form.

Für Verbindungsschweißungen ist ein Spalt von 2-3 mm erforderlich.

Kupfer auf 300 – 600°C vorwärmen.

Der Elektrodendurchmesser soll so groß als möglich sein.

Der Anstellwinkel der Elektrode zum Werkstück soll 60 – 80° betragen.

Den Lichtbogen kurz halten und eine leichte Pendelbewegung ausführen (wie beim Schweißen mit einem Azetylen-Sauerstoffbrenner).

Es kann zweckmäßig sein, bei der ersten Lage mit hoher Geschwindigkeit und der höchst möglichen Stromstärke zu schweißen, und bei der folgenden zweiten Lage mit normaler Geschwindigkeit und Stromstärke.



Aluminiumbronze-Elektrode

Speziallegierung für das Verbindungs- und Auftragsschweißen von Aluminiumbronze.

Sehr hohe Korrosions-, Erosions- und Kavitationsbeständigkeit in Seewasser. Eignet sich zum Auftragsschweißen an Kohlenstoffstählen, legierten Stählen, Gusseisen und Bronze (Metall auf Metall Reibung).

Panzern von Schiffsschrauben aus Aluminiumbronze (mit Ni und/oder Mn).
Porenfreies Schweißgut.

Anwendungsbereiche

Verschleißteile von (Zentrifugal)pumpen, Pumpengehäuse, Kniestücke in Rohrleitungen, die Kavitation ausgesetzt sind; Ventile, Teile von Mischmaschinen, Schiffsschrauben.

Verbinden von Blechen und Rohren im Schiffsbau, in der Chemie-, Petrochemie- und Nahrungsmittelindustrie.

Ausbesserung von Gießfehlern in Stücken und Kunstobjekten aus Aluminiumbronze.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 590-640 N/mm²

Dehnung A5: >20%

Härte: 170 HB (erhöht sich durch Kaltverfestigung bis auf 250 HB)

Stromart

Gleichstrom, Pluspol

Abmessungen und Stromstärke

mm	2.5	3.2	4.0
Amp	40-80	90-110	110-150

Empfohlene Anwendungsweise

Alle Teile von Öl und Fett säubern.

Verbinden von Kupferlegierungen mit Stahl: Zuerst die Stahlseite bei niedrigster Amperezahl puffern, dann den Spalt überbrücken.

Mit kurzem Lichtbogen schweißen, bei großen Flächen mit Pendelbewegung.

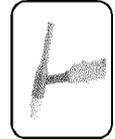
Die Elektroden trocken halten.

Kupferlegierungen auf 100-300°C vorwärmen.

(Aluminiumbronze mit weniger als 12% Al auf maximal 160°C vorwärmen).

Auftragungen an Stählen: Amperezahl so niedrig als möglich; Strichraupen schweißen.

lastek 64C



WIG-Schweißen von Aluminiumbronze

WIG-Stab für das Verbindungs- und Auftragsschweißen an Werkstücken aus nickelhaltiger Aluminiumbronze.

Zum Verbinden von Kupferlegierungen mit Stählen und Gusseisen.

Hohe Verschleißfestigkeit, sowie hohe Korrosionsbeständigkeit gegen Seewasser und viele Säuren.

Anwendungsbereiche

Aluminiumbronze und Stähle.

Propeller, Maschinenteile, Schäfte, Hydraulikturbinen, Pumpengehäuse, Panzerung von Lagern aus Stahl.

Verbindungsschweißen von Wn° 2.0916, 2.0920, 2.0928, 2.0932, 2.0936, 2.0940, 2.0960, 2.0962, 2.0966, 2.0970, 2.0978, 2.0980.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 530-600 N/mm²

Dehnung A5: 30%

Härte: 150-180 HB

Bindetemperatur: 1000°C

Abmessungen

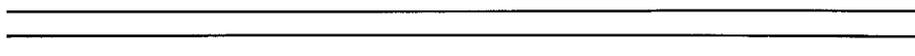
mm	1.2	2.4	3.0
----	-----	-----	-----

Empfohlene Anwendungsweise

Schutzgas: Argon oder Argon-Helium.

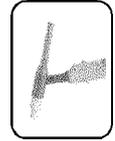
Bei Alu-Bronze an Wechselstrom schweißen und eventuell das Flussmittel Lastek 64CA verwenden, um die Aluminium-Oxydschicht zu durchbrechen und mit einer niedrigeren Stromstärke zu arbeiten.

Die maximale Vorwärmtemperatur für Alu-Bronze (12% Al) ist 160°C.



 **lastek**
Another beautiful day for welding





Schweißen von Titan

WIG-Stab zum Schweißen von Reintitan.

Sehr korrosionsfest (gegen chlorhaltige Lösungen, Meerwasser usw.)

Anwendungsbereiche

Luft- und Raumfahrtindustrie.

Chemische und petrochemische Industrie.

Schweißen von Titan T35 und T40, CP Titan Grad 1 und 2, DIN 3.7025 und 3.7035, ASTM B348 Sorte 1 und 2.

Lastek 15 wird auch eingesetzt für Verbindungen von alfa-beta Titanlegierungen, wenn eine hohe Verformungsfähigkeit erforderlich ist.

Mechanische Güterwerte

Zugfestigkeit Rm: 350 N/mm²

Streckgrenze Rp(0.2): 275 N/mm²

Dehnung A5: 30%

Abmessungen

mm 2.0

Empfohlene Anwendungsweise

Das Schweißen von Titan muss mit Argon-Schutzgas erfolgen (99.99% rein mit dem Taupunkt unter -50°C), sowohl im Brenner als auch an der Nahtunterseite.

Schutzgas ist auch erforderlich während des Erkalts bis die Temperatur der Schweißzone unter 300°C gesunken ist.

Die Werkstücke müssen vor dem Schweißen sehr gründlich mit Azeton oder Alkohol entfettet werden.



Schweißen von Aluminium-Gussteilen

Umhüllte Elektrode für Reparaturen an Aluminiumguss und für das Verbindungsschweißen von Blechen.

Gute Haftung auf dem Grundwerkstoff.

Ergibt ein porenfreies Schweißgut.

Anwendungsbereiche

Reparatur von Motorblöcken, Pumpen- und Getriebegehäusen, Seilrollen.

Bau von Silos, Tanks und anderen Konstruktionen.

Ausbesserung von Gießfehlern.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 180-230 N/mm²

Dehnung A5: 6-8%

Härte: 50-60 HB

Stromart

Gleichstrom, Pluspol

Abmessungen und Stromstärke

mm	2.5	3.2	4.0
Amp	50-70	60-80	90-110

Empfohlene Anwendungsweise

Die Elektrode senkrecht zum Werkstück führen. Mit kurzem Lichtbogen schweißen, um eine Überhitzung (und ein mögliches Durchbrennen) zu vermeiden.

Die Stromstärke so niedrig als möglich halten. Falls nötig, diese während des Schweißens verringern.

Dicke Werkstücke auf 150 – 200°C vorwärmen.

Der Elektrodendurchmesser soll mehr oder weniger der Wanddicke des Werkstückes entsprechen.

Die Flussmittelrückstände sorgsam mit Warmwasser und Seife beseitigen um Korrosion zu vermeiden. Die Elektroden trocken aufbewahren.

lastek 7002



Elektrode zum Schweißen von Aluminiumprofilen und -blechen

Verbindungsschweißen von Reinaluminium und einigen Aluminiumlegierungen.
Gute Haftung auf dem Grundstoff.
Die Schlacke lässt sich leicht entfernen.
Geringe Spritzerbildung; Porenfrei.
(Zum Schweißen von Al-Si-Guss empfehlen wir Lastek 62.)

Anwendungsbereiche

Eignet sich zum Schweißen von Rein-Aluminium, AlMgSi (6000-Serie), AlMn (3000-Serie), AlMg1 (5051) und AlMg3 (5754).
Chemie- und Nahrungsmittelindustrie, Fischindustrie, Transportwesen (LKW, Container).

Mechanische Gütwerte

Zugfestigkeit Rm: 80-200 N/mm²
(höchste Festigkeit wird bei Grundstoff AlMg3 erzielt)
Dehnung A5: 20%

Stromart

Gleichstrom, Pluspol

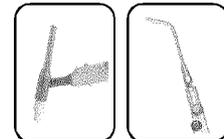
Abmessungen und Stromstärke

mm	2.5	3.2	4.0
Amp	40-70	60-100	80-120

Empfohlene Anwendungsweise

Die Elektrode senkrecht zum Werkstück halten. Kurzer Lichtbogen.
Hohe Schweißgeschwindigkeit. Dickwandige Teile auf 150-200°C vorwärmen.
Immer trockene Elektroden verwenden.
Alle Schlackenrückstände sorgfältig entfernen um Korrosion zu vermeiden.

lastek 71



Hartlöten von Aluminium und Al-Legierungen

Durch seine ausgezeichnete Fließeigenschaft und einer Arbeitstemperatur unterhalb des Schmelzpunktes der meisten Al-Legierungen eignet sich dieser Lotstab auf besondere Weise für das Hartlöten mit der Azetylen-Sauerstoffflamme an Dünoblechen und Profilen aus Aluminium.

Gutes Eindringen auch in die engsten Überlappverbindungen.

Lastek 71 kann auch eingesetzt werden um Aluminium mit Kupfer zu verbinden, nachdem das Kupfer mit Lastek 3000P verzinkt wurde.

Anwendungsbereiche

Aluminium und Al-Legierungen (mit weniger als 2% Mg).

Reinaluminium, AlMn, AlMgMn, AlMg1, AlMgSi1, AlMgSi0.5 (AA1100, 1060, 3003, 3004, 5005, 5050, 6063, 6951 usw.)

Profilkonstruktionen, Rohrverbindungen (Überlappnähte), Fensterrahmen, Waggons.

Anmerkung: Durch Eloxieren kann das Schweißgut dunkler werden. Möchte man dies vermeiden, kann man stattdessen Lastek 74 verwenden (oder einen anderen dem Grundstoff entsprechenden Schweißstab).

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 170 N/mm²

Streckgrenze Rp0.2: ≥ 60 N/mm² bei 20°C

Dehnung A5: ≥ 5%

Bindetemperatur: 500°C

Abmessungen

mm	2.0	3.2	4.0
----	-----	-----	-----

Empfohlene Anwendungsweise

Das Werkstück von Schmutz und Fett säubern und die Kanten leicht abschrägen.

Das Flussmittel Lastek 71A zuführen (eventuell mit destilliertem Wasser eine Paste anrichten) und das Werkstück mit einer leicht karburierenden Flamme vorwärmen bis das Flussmittel transparent wird.

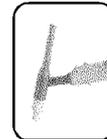
Den Stab entlang der Naht abschmelzen.

Flussmittelrückstände entfernen um Korrosion vorzubeugen: Entweder mit Warmwasser wegbürsten oder in Salpetersäure oder eine andere geeignete Säure eintauchen und anschließend mit Wasser spülen.

Empfohlenen Lötspaltbreite für normale Überlappnähte 0.15 – 0.25 mm, für breitere Überlappnähte 0.5 mm.

Ofenlöten bei 600-650°C.

Lastek 71 ist auch für das WIG-Schweißen von AlSi-Legierungen geeignet.



Schweißen von AlSi7Mg Gussteilen

Sand- und Hartgussteile aus AlSi7Mg werden vermehrt eingesetzt aufgrund ihrer höheren Festigkeit und Härte, der besseren Beständigkeit gegen Materialermüdung und der akzeptablen Dehnung.

(Mg-Zusätze zu AlSi-Legierungen können die Härte nach der Ausscheidungshärtung um 50% erhöhen, und der Dehnungswert ist besser als jener von 11% Silizium-Guss.)

Lastek 712 enthält 0.5-08.% Mg und 6.5-7.5% Si mit max. 0.05% Cu und max. 0.20% Fe, um die gute Korrosionsbeständigkeit nicht zu beeinträchtigen.

Anwendungsbereiche

Gussformen aus AlSi7Mg, wie LM25 (BS1490), G-AlSi7Mg0.3, G-AlSi7Mg0.6, A356.0, 357.0, A-S7G03 und A-S7G06, 3.2371, 3.2384, ASTM B26 und B108 – SG70A, UNI3599 usw.

Bestandteile von Pumpen, druckdichte Gussformen, Felgen für die Automobilindustrie, Spritzgussformen für Swimmingpools aus Kunststoff usw.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: > 140 N/mm²

Streckgrenze Rp(0.2): ≥ 80 N/mm²

Dehnung: ≥ 2%

Härte: 55 HB

Abmessungen

mm	2.5	3.2	4.0
----	-----	-----	-----

Empfohlene Anwendungsweise

Argon oder Helium als Schutzgas einsetzen.

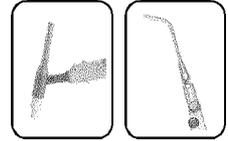
(Beim Gasschmelzschweißen das Flussmittel Lastek 71A verwenden.)

Nach dem Schweißen kann das Schweißgut einem Aushärtungsprozess unterzogen werden:

Nach 8 – 12 h bei 530-550°C Abschrecken in Wasser; dann 3 – 6 h bei 150-160°C.

Diese Behandlung erhöht die Härte bis zu 110 HB und die Zugfestigkeit bis etwa 300 N/mm².

lastek 73



Reinaluminium

Schweißstab für das Verbindungsschweißen von Reinaluminium, Al 99.5, Al 99, Al 99.8 und Al 99.7.

Auch für das WIG-Schweißen zu empfehlen.

Besonders leicht fließendes Zusatzmetall.

Ermöglicht das Eloxieren ohne Dunkelfärbung.

Korrosionsbeständig und gute elektrische Leitfähigkeit.

Anwendungsbereiche

Chemie- und Lebensmittelindustrie.

Verbinden von Röhren.

Herstellung von Kesseln und Spülbehältern.

Erzeugung elektrischer Haushaltsgeräte.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: $\geq 65 \text{ N/mm}^2$

Dehnung A5: $\geq 35\%$

Härte: 30 HB

Bindetemperatur: 650°C

Zulassung

TÜV

Abmessungen

mm	1.5	2.0	3.2	4.0
----	-----	-----	-----	-----

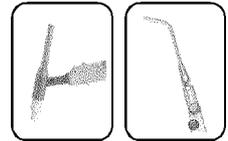
Empfohlene Anwendungsweise

Argon (oder Helium) als Schutzgas verwenden.

Wechselstrom wird für normales WIG-Schweißen verwendet.

Im Falle des Schweißens mit der Sauerstoff-Azetylenflamme ist der Gebrauch des Flussmittels Lastek 73A angezeigt.

lastek 74



Schweißen von Aluminium mit 3% Mg

Schweißstab für Werkstücke bestehend aus AlMg3.

Reparaturschweißungen an AlMgSi0.5, AlMgSi1 und AlMgMn (AA6060 – AA6082).

Seewasserbeständig.

Einsetzbar zum WIG-Schweißen und Gasschmelzschweißen (Autogenschweißen).

Anwendungsbereiche

Container, Hochbau, Chemie- und Nahrungsmittelindustrie, Reparatur an Blechen und Profilen von LKW.

Werkstücke, die eloxiert werden sollen (keine Verfärbung an Si-freien Grundstoffen).

Mechanische Güterwerte

Zugfestigkeit Rm: ≥ 190 N/mm²

Dehnung A5: $\geq 20\%$

Härte: 40-50 HB

Temperatur: 610-642°C

Zulassung

TÜV

Abmessungen

mm	1.5	2.0	3.2	4.0
----	-----	-----	-----	-----

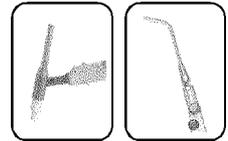
Empfohlene Anwendungsweise

Beim WIG-Schweißen Wechselstrom und Argon Schutzgas anwenden.

Beim Gasschmelzschweißen eine leicht karburierende Flamme und das Flussmittel Lastek 74A einsetzen.

Flussmittlrückstände müssen durch Bürsten mit Warmwasser entfernt werden.

Dickwandige Teile auf 150°C vorwärmen.



Schweißen von Magnesium

Spezial-Stab zum Schweißen von Magnesium und Magnesiumlegierungen.
Verbinden von Magnesium AZ31B, HK31A, HM21A usw.
Porenfreies Schweißen.
Farbübereinstimmung mit Magnesium-Guss.
Korrosionsbeständig.

Anwendungsbereiche

Motorblöcke, Mg-Spritzgussteile, Ölpumpengehäuse, Ventilatoren, Abdeckungen.
Verbinden von Blechen und Profilen.

Mechanische Gütwerte

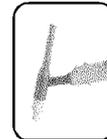
Zugfestigkeit Rm: 250 N/mm²
Dehnung A5: 8%
Härte: ca. 55 Brinell
Bindetemperatur: 525°C

Abmessungen

mm 3.2

Empfohlene Anwendungsweise

Die Werkstücke vor dem Schweißen gründlich säubern (Teile und Stab durch Reiben mit Edelstahlwolle von Fett und Schmutz reinigen).
Die Kanten leicht anschrägen.
Vorwärmen der Werkstücke bei 260-400°C, abhängig von Legierungsart und Dicke.
Argon oder Helium als Schutzgas einsetzen.
An Wechselstrom mit Hochfrequenzzündung schweißen.
Für die Gasschmelzschweißung das Flussmittel 75A verwenden.
Flussmittelrückstände gründlich entfernen.
Langsam abkühlen und eventuell 1 h bei 260°C spannungsarm glühen.



Schweißen von AlMg5 - höchste Festigkeit

WIG-Schweißstab einsetzbar für das Schweißen folgender Legierungen: AlMg bis 5% Mg-Anteil, AlMgMn und AlZnMg.

Hohe Zugfestigkeit und ausgezeichnete Korrosionsbeständigkeit.

Anwendbar bei Temperaturen von -196°C bis +150°C.

Eloxierfähig ohne die Gefahr von Verfärbung (an Grundstoffen ohne Si).

Anwendungsbereiche

Wartungs- und Reparaturschweißungen an LKW-Fahrzeugrahmen, Fensterrahmen, Stahlmöbeln, Werbeschildern und -tafeln usw.

Alle Arten von hoch beanspruchten Alu-Konstruktionen, z.B. Reparatur von Containern.

Anwendungen an Seeluft.

Auftragungen an Alu-Gussformen und Spritzgussformen (für Plastikflaschen).

Chemie- und Lebensmittelindustrie.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: $\geq 235 \text{ N/mm}^2$

Dehnung A5: $\geq 17\%$

Härte: 70 HB

Zulassung

TÜV

Stromart

Wechselstrom

Abmessungen

mm	1.0	2.0	2.5	3.2	5.0
----	-----	-----	-----	-----	-----

Empfohlene Anwendungsweise

Argon (oder Helium) als Schutzgas verwenden.

Für Wärme behandelte Legierungen ist die höchstmögliche Schweißgeschwindigkeit und eine sehr geringe Aufmischung mit dem Grundstoff zu empfehlen.

Bei komplizierten und großen Aluminiumteilen sind Heftschweißungen und die Befestigung der Teile ratsam.



Schweißlöten von Aluminium

Füllstab mit einer aktiven Flussmittelseele, der eine ausgezeichnete Haftung auf Aluminiumlegierungen unterschiedlicher Zusammensetzung gewährleistet.

Niedrige Arbeitstemperatur und hohe Zugfestigkeit.

Lastek 78 verfügt über ein breites Solidus-Liquidus Intervall, das dem Schweißer eine vollständige Kontrolle über den Arbeitsvorgang erlaubt. Bei höheren Temperaturen ist das Schmelzbad sehr flüssig. Bei niedrigeren Temperaturen kann Lastek 78 zur Überbrückung breiter oder schlecht vorbereiteter Spalten verwendet werden.

Es eignet sich auch hervorragend für die Zwangslagenschweißung und für Teile unterschiedlicher Dicke. Die genau dosierte Zufuhr von Flussmittel garantiert poredichte Verbindungen und erlaubt ein schnelleres Arbeiten auch bei der Zwangslagenschweißung.

Anwendungsbereiche

Reparatur unterschiedlicher Werkstücke und Gießformen aus Aluminium.

Schweißen unbekannter Aluminiumlegierungen (einschließlich AlMgSi, AlCuMg, AlSi, Reinaluminium).

Möbel, Klimaanlage, verschiedene Geräte, Feinbleche aus Aluminium.

Anmerkung: Durch Eloxieren kann das Schweißgut dunkler werden. In diesem Falle Lastek 74 oder einen anderen, dem Grundstoff entsprechenden Stab verwenden.

Mechanische Gütwerte

Zugfestigkeit Rm: > 120 N/mm²

Dehnung A5: 20%

Bindetemperatur: 565-600°C

Abmessungen

mm 2.0 3.0

Empfohlene Anwendungsweise

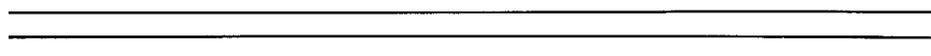
Öl durchtränkte Teile vorwärmen, um das Öl heraus zu brennen.

Eine leicht karburierende Flamme verwenden.

Der Durchmesser des Stabes soll etwas dicker sein als die zu verbindenden Bleche.

Flussmittlrückstände nach dem Löten mit heißem Wasser wegbürsten.

Die Auftragung mehrerer Schichten übereinander vermeiden.





lastek 800



Beständigkeit gegen Kornzerfall

Stabilisierte rostfreie Stahlelektrode für Anwendungen bei höheren Temperaturen (bis 400°C).

Für das Verbindungsschweißen von austenitischen rostfreien Stählen 18Cr – 8Ni und ähnlicher Zusammensetzung:

a) Ti oder Nb stabilisiert, wie AISI 321 und 347, CF-8C

Wn° 1.4541, 1.4550

b) kohlenstoffarme Sorten, wie AISI 304, 304L, CF8, CF3

Wn° 1.4306, 1.4311, 1.4301, 1.4303.

Ruhiger Lichtbogen, gute Kontrolle des Schmelzbades, keine Spritzer.

Soll das Auftragsmetall auf Hochglanz poliert werden, so verwende man Lastek 803.

Anwendungsbereiche

Silos, Zisternen, Behälter für Milch und andere Nahrungsmittel.

LKW für den Transport von Fleisch.

Chemie- und Lebensmittelindustrie.

Dampfrohre.

Mechanische Gütwerte

Zugfestigkeit Rm: > 590 N/mm²

Streckgrenze Rp0.2: > 390 N/mm²

Dehnung A5: > 30%

Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): > 60 J

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Pluspol

Abmessungen und Stromstärke

mm	2.0	2.5	3.2	4.0
Amp	25-40	50-70	60-90	100-140

Empfohlene Anwendungsweise

Mit sehr geringer Stromstärke und kurzem Lichtbogen schweißen.

Trockene Elektroden verwenden.

lastek 8000



Schwarz-Weiß-Verbindungen

Elektrode mit 14% Ferritanteil, empfohlen für Verbindungen von Stahl mit Edelstahl.

Verbindungs- und Auftragschweißen an Kohlenstoffstahl, Federstahl, Werkzeugstahl, Manganhartstahl und an den rostfreien Stählen AISI 304, 316, 1.4401, 1.4435.

Pufferlage für Hartauftragungen.

Wärmefest bis 900°C.

Korrosions- und verschleißbeständig.

Hohe Ausbringung (165%).

Die Elektrode wird nicht rotglühend und kann auch bei hoher Stromstärke zur Gänze verbraucht werden.

Äußerst benutzerfreundlich, selbstabhebende Schlacke.

Bei Schwarz-Weiß-Verbindungen ist das Schweißgut frei von Martensiten bis zu Vermischungsgraden von 13%.

Anwendungsbereiche

Schweißen von Flanschen auf nicht rostende Stahlrohre.

Auftragungen auf Kettengliedern von Bulldozern.

Schweißen von verschleißfesten Blechen aus nicht bekanntem Material.

Aufbringung von rostfreien Schutzlagen auf kohlenstoffarmen Stählen.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: > 650 N/mm²

Streckgrenze Rp0.2: > 500 N/mm²

Dehnung A5: > 28%

Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): > 65J

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Pluspol

Abmessungen und Stromstärke

mm	1.5	2.0	2.5	3.2	4.0	5.0
Amp	30-60	60-80	70-100	90-150	125-210	175-280

Empfohlene Anwendungsweise

Mit kurzem Lichtbogen und niedriger Stromstärke schweißen.

Beim Schweißen von rostfreiem Stahl darf die Hülle nicht beschädigt werden und es wird empfohlen, mit der Elektrode über den Ausgangspunkt der Raupe zurück zu kommen.

Falls die Elektroden feucht geworden sind, sollten sie 2 Stunden bei 250°C nachgetrocknet werden.

Für höchstmögliche Korrosionsbeständigkeit auf AISI 316L verwende man Lastek 804 oder 804B.



lastek 8003



Heftschweißen von Dünnblechen

Lastek 8003 ist eine umhüllte Elektrode, speziell entwickelt zum schnellen und sicheren Verbindungsschweißen von sehr dünnen Stahlblechen mittels „Aufpunkten“.

Ausgezeichnete Zünd- und Wiederzündeigenschaften.

Eine ausgewogene chemische Zusammensetzung gewährleistet rissfreie Verbindungen an Gesenkstählen und hochgekohten Stählen (z.B. gekrümmte Messer zum Stanzpressen von Leder in der Schuhindustrie).

Lastek 8003 ermöglicht auch ein problemloses Heftschweißen der meisten nichtrostenden Stahlsorten (wie AISI 304L – 316L usw.) und vermindert dabei die Gefahr von Verformung.

Die Elektrode ist nur mit einem Durchmesser von 1.5 mm verfügbar.

Anwendungsbereiche

Heftschweißen von Schneidmessern und rostfreien Blechen.

Mechanische Güterwerte

Zugfestigkeit Rm: > 640 N/mm²

Streckgrenze Rp: > 500 N/mm²

Dehnung A5: > 30%

Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): +20°C > 50 J

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Pluspol oder Minuspol

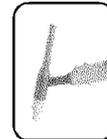
Abmessungen und Stromstärke

mm	1.5
Amp	35-50

Empfohlene Anwendungsweise

Eine Schutzcreme für die Haut (Lastek ASABUV) und eine entsprechende selbstverdunkelnde Schutzmaske verwenden, um die Haut und die Augen bei längeren Heft-schweißarbeiten zu schützen.

lastek 8003C



Schweißen artverschiedener Metalle

WIG-Stab für rissfreie Verbindungen von Edelstahl mit Kohlenstoffstählen (Schwarz-Weiß-Verbindungen), mit niedrig legierten Stählen und Gussstählen.

Eignet sich für zähe, Risse auffangende Pufferschichten für Hartauftragungen.

Anwendungsbereiche

Verbinden von austenitischen und ferritischen rostfreien Stählen mit niedrig legierten und unlegierten Stählen: 17Mn, StE355 usw.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit R_m: 600 N/mm²

Streckgrenze R_{p0.2}: 410 N/mm²

Dehnung A₅: 30%

Kerbschlagarbeit A_v (ISO-V): 100 J bei 20°C

Abmessungen

mm 1.6 2.0

Empfohlene Anwendungsweise

Argon (oder Helium) als Schutzgas verwenden.

Eine Wärmebehandlung bei Temperaturen über 300°C vermeiden.

lastek 8009



Außergewöhnliche Korrosionsbeständigkeit in Seewasser

Spezialelektrode zum Verbindungs- und Auftragsschweißen der rostfreien Stahlsorte 904L.

Außergewöhnliche Widerstandsfähigkeit gegen Seewasserkorrosion (weit höher als bei normalem 316 oder 316L rostfreien Stählen).

Auch sehr gute Korrosionsbeständigkeit gegen Schwefelsäure aller Konzentrationen bis zu einer Temperatur von 50°C.

Natronlauge, die meisten organischen Säuren und sogar Salzsäure verursachen bei Raumtemperatur keine Korrosionsprobleme.

Infolge des niedrigen Kohlenstoffgehaltes des Schweißgutes besteht keine Gefahr von Kornzerfallskorrosion. Ausgezeichnete Verschweißbarkeit bedingt durch den sehr stabilen Lichtbogen und die leicht zu entfernende Schlacke.

Spritzerfreies und porenfreies Schweißen.

Ausbringung: 160%

Anwendungsbereiche

Seewasserfeste Überlagerungen und Verbindungen (z.B. im Schiffsbau).

Chemie- und Papierindustrie, Lebensmittelverarbeitung.

Beizbehälter, Kühltürme, Anlagen zur Oberflächenbehandlung von Stahl, Pumpen, Mischbehälter, Schiffe, Rohre, Seewasser-Wärmetauscher usw.

Anwendbar für die Stahlsorten Uranus B6, Uddeholm 904L, Sandvik 2RK65, DIN Nr.1.4500, 1.4505, 1.4506, 1.4531, 1.4536, 1.4539, 1.4585, 1.4586.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 550-650 N/mm²

0,2% Streckgrenze Rp(0.2): >400 N/mm²

Dehnung A5: >35%

Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): +20°C: >80 J

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Pluspol

Abmessungen und Stromstärke

mm	2.0	2.5	3.2	4.0	5.0
Amp	40-60	70-90	90-130	120-150	160-200

Empfohlene Anwendungsweise

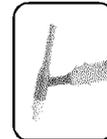
Den Schweißnahtbereich säubern. Mit kurzem Lichtbogen und niedriger Stromstärke schweißen.

Uddeholm 904L und Uranus B6 u.a. nur nach gründlicher Säuberung und mit der geringst möglichen Wärmeeinbringung schweißen. Schmale Strichraupen auftragen, die Schlacke zwischen den einzelnen Läufen entfernen, Pendeln vermeiden. Mit unterbrochener Schweißfolge arbeiten um ein Überhitzen zu verhindern.

Die Zwischenlagentemperatur unter 100°C halten.



lastek 8009C



Schweißen des Edelstahl '904L'

WIG-Stab zum Schweißen der rostfreien Stähle 20Cr – 25Ni – 4.5Mo – 1.5Cu.
Ausgezeichnete Beständigkeit gegen Salzwasserkorrosion dank des hohen Cu- und Mo-Gehalts.

Beständigkeit gegen viele chemische Substanzen, wie z.B. Schwefelsäure jeder Konzentration bis zu 50°C, Natronlauge, organische Säuren, sowie gegen Salzwasser.

Anwendungsbereiche

Schweißen der rostfreien Stähle 904L, Uranus B6, 2RK65, Wn° 1.4539, 1.4536, 1.4505, 1.4506.

Mit Meerwasser betriebene Kühlanlagen, Düngemittelfabriken (Phosphate und Phosphorsäuren), Abgasleitungen, chemischen Industrie.

Einsetzbar auch zum Schweißen von AISI 317L, 1.4429 und 1.4439.

Mechanische Güterwerte

Zugfestigkeit Rm: 560 N/mm²

Streckgrenze Rp0.2: 320 N/mm²

Dehnung A5: 35%

Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): 120J bei 20°C
100J bei -196°C

Abmessungen

mm	1.6	2.0	2.4
----	-----	-----	-----

Empfohlene Anwendungsweise

Die Schweißstelle gründlich von Öl und Fett reinigen.

Reinargon (oder Helium) als Schutzgas verwenden.

Die Zwischenlagentemperatur auf 150°C begrenzen.

lastek 801



Kornzerfall- und Lochfraßbeständigkeit

Stabilisierte rostfreie Elektrode für Anwendungen bei höheren Temperaturen (bis 400°C).

Verbinden von austenitischen molybdänhaltigen rostfreien Stählen:

a) Stabilisiert mit Ti oder Nb, wie AISI 318, 316Nb, 316Ti

Wn° 1.4580, 1.4571, 1.4583, BS 320 S17, 320 S31, 320 S33, 318 S96, 318 C17

b) mit niedrigem C-Gehalt, wie AISI 316, 316LN

Wn° 1.4401, 1.4436, 1.4449, 1.4404, 1.4435, 1.4438, 1.4406, 1.4429

Ruhiger Lichtbogen, gute Kontrolle des Schmelzbades. Spritzerfrei.

Soll das eingeschweißte Metall auf Hochglanz poliert werden, wähle man Lastek 804.

Anwendungsbereiche

Farbenindustrie, Webereien, Fotolabors, Nahrungsmittelindustrie (Molkereien, Brauereien), Seewasser ausgesetzten Konstruktionen.

Mechanische Gütwerte

Zugfestigkeit Rm: > 590 N/mm²

Streckgrenze Rp(0.2): > 490 N/mm²

Dehnung A5: > 26%

Härte: 170 HB

Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): > 60 J

Zulassung

LRS – GL

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Pluspol

Abmessungen und Stromstärke

mm	1.5	2.0	2.5	3.2	4.0
Amp	20-30	25-40	50-70	60-90	100-140

Empfohlene Anwendungsweise

Mit sehr niedriger Amperezahl und kurzem Lichtbogen schweißen.

Trockene Elektroden verwenden.

lastek 802



Hitze- und Korrosionsbeständigkeit

Zum Verbindungsschweißen von austenitischen, feuerfesten Cr-Ni Stählen, wie AISI 310, 314, 309, ...Wn° 1.4841, 1.4843, 1.4845, 1.4828, ...Stahlguss ACI HK.

Zum Reparaturschweißen von austenitischem Gusseisen wie Ni-Resist, oder abriebfestem Gusseisen wie Ni-Hard.

Für warmfeste Schweißüberlagerungen für Temperaturen bis zu 1200 °C.

Bei Anwendungen in einer Atmosphäre von Schwefelgasen (Schwefeldioxid und insbesondere Schwefelwasserstoffdampf) trage man nach dem Schweißen mit Lastek 802 eine Schutzschicht mit Lastek 806 auf.

Schweißen von plattiertem Stahl. Empfohlen zum Schweißen von Panzerstählen und Stählen mit hohem Kohlenstoffgehalt.

Anwendungsbereiche

Im Bereich der Wärmebehandlung: Rohre von Schmelzöfen, Brennerdüsen, Befestigungen.

Zementherstellung: Ketten von Brennöfen, Einwurfschächte.

Erdölproduktion und Petrochemie: Pumpen, Rohre, Rohrbleche.

Ausrüstung zum Schmelzen und Vergüten.

Papierindustrie: Kocher, Platten und Rahmen der Filterpresse, Mischkessel.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: > 540 N/mm²

Streckgrenze Rp(0.2): > 440 N/mm²

Dehnung A5: > 35%

Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): +20°C: > 95 J

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Pluspol

Abmessungen und Stromstärke

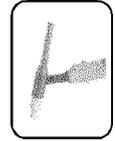
mm	2.0	2.5	3.2	4.0	5.0
Amp	25-40	50-70	60-90	100-140	140-160

Empfohlene Anwendungsweise

Mit nur minimaler Wärmezufuhr schweißen: kurzer Lichtbogen, niedrige Amperezahl, Elektrode senkrecht zum Werkstück führen.

Sehr trockene Elektroden verwenden.

lastek 802C



Wärme- und Korrosionsbeständigkeit

WIG-Schweißstab für das Verbindungsschweißen von hochwarmfesten Cr-Ni-Stählen (25Cr-20Ni und ähnliche Legierungen).

Der Einsatz ist bei Temperaturen bis 1200°C möglich. (Er ist jedoch nicht angezeigt für Anwendungen unter Einfluss von Schwefelgas.)

Trotz des rein austenitischen Schweißgutes erzielt man rissfreie Schweißnähte ab der ersten Lage.

Lastek 802C eignet sich auch zum Verbinden schweißkritischer Metalle oder als Pufferlage für Hartauftragungen. Es lässt auch einen hohen Grad an Durchmischung zu, ohne dass es zu Versprödung kommt.

Anwendungsbereiche

Schweißen der rostfreien Stähle AISI 310, 314, Wn° 1.4841, 1.4845, 1.4837, 1.4840.

Schweißen von Trageplatten für Nasenstein, warmfesten Rohren, Pyrometern.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 600 N/mm²

Streckgrenze Rp0.2: 400 N/mm²

Dehnung A5: 30%

Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): 100 J bei 20°C

Abmessungen

mm 2.0

Empfohlene Anwendungsweise

WIG-Schweißen mit der Elektrode am Minuspol und unter Verwendung von Reinargon (oder Ar-H₂ oder He) als Schutzgas.

Auch Gasschmelzschweißen ist möglich: Hierfür das Flussmittel Lastek 802CA und eine neutrale oder leicht karburierende Flamme verwenden.

lastek 803



Schweißen von 18/8 austenitischem Stahl mit niedrigem Kohlenstoffgehalt

Elektrode mit ruhig brennendem Lichtbogen und ausgezeichneter Kontrolle des Schmelzbades.

Feinschuppige Schweißraupen und sehr gutes Nahtaussehen.

Die Wärmeeinbringung ist sehr gering. Gute Schlackenabhebung.

Ergibt ein porenfreies glänzendes Schweißgut.

Kornzerfallbeständigkeit des eingeschweißten Metalls bis 350°C.

Für stabilisierte nichtrostende Stähle, die bei höheren Arbeitstemperaturen eingesetzt werden, verwende man Lastek 800.

Anwendungsbereiche

Eignet sich für 304L, 304 (308L).

Erzeugung von Haushaltsgeräten, Anwendungen in Großküchen, medizinische Ausrüstung, pharmazeutische, chemische und petrochemische Industrie, Kondensatoren, Rohrleitungen ...

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: > 540 N/mm²

Streckgrenze Rp(0.2): > 350 N/mm²

Dehnung A5: ≥ 30%

Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): > 60 J

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Pluspol

Zulassung

LRS

Abmessungen und Stromstärke

mm	2.0	2.5	3.2	4.0
Amp	25-40	50-70	60-90	100-140

Empfohlene Anwendungsweise

Mit minimaler Wärmezufuhr und der niedrigst möglichen Amperezahl schweißen.

Edelstahlbürste und Schweißhammer verwenden. Nur trockene Elektroden verarbeiten.

lastek 803B



Elektrode mit sehr niedrigem C-Gehalt für austenitische rostfreie Stähle der Type 18/8

Diese Elektrode zeichnet sich durch eine sehr hohe Korrosionsbeständigkeit aus. Das Schweißgut ist sehr gut polierfähig. Es handelt sich um eine Legierung mit äußerst niedrigem Kohlenstoffgehalt, die für das Schweißen von 18/8 austenitischen rostfreien Stählen entwickelt wurde.

Das Schmelzbad ist sehr übersichtlich, auch bei der Wurzellage. Die Schweißraupen sind feinschuppig und von glatter Oberfläche. Die Wärmeeinbringung ist sehr gering, die Schlacke hebt leicht ab.

Die Elektrode ergibt ein porenfreies, glänzendes Schweißgut. Sie lässt sich in allen Positionen verarbeiten, ausgenommen Fallnaht.

Das Schweißgut ist bis 350°C kornerfallsbeständig. Für das Schweißen stabilisierter rostfreier Stähle, die bei höheren Arbeitstemperaturen eingesetzt werden, verwende man Lastek 800.

Anwendungsbereiche

Chemische, petrochemische und pharmazeutische Industrie.

Hervorragend geeignet für das Schweißen von Rohren und Leitungen und das Füllen enger Fugen.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: > 50 N/mm²

Streckgrenze Rp0.2: > 350 N/mm²

Dehnung A5: ≥ 30%

Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): > 60 J bei 0°C

Zulassung

LRS

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Pluspol

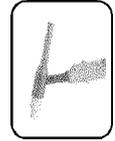
Abmessungen und Stromstärke

mm	2.0	2.5	3.2	4.0
Amp	30	55	75	110

Empfohlene Anwendungsweise

Mit sehr geringer Wärmeeinbringung und der niedrigstmöglichen Stromstärke schweißen. Nur trockene Elektroden gebrauchen. Eine Edelstahlbürste und einen Meißelhammer verwenden.

lastek 803C



Gute Kornzerfallsbeständigkeit

Schweißstab für das WIG- oder Autogenschweißen stabilisierter oder kohlenstoffarmer austenitischer rostfreier Stähle der Type 18/8 (AISI 304L).
Gute Korrosionsbeständigkeit bis 350°C.

Anwendungsbereiche

Edelstahl, der aus optischen Gründen poliert werden soll.
Behälter für Milch und andere Lebensmittel. Konstruktionsschweißen in der Chemie- und Lebensmittelindustrie. Haushaltsgeräte und Großküchenausstattung. Medizinische Apparate. Anwendungen im pharmazeutischen Bereich. Wärmetauscher, Dampfrohre, Überhitzer usw.

Mechanische Gütwerte

Zugfestigkeit Rm: 600 N/mm²
Streckgrenze Rp0.2: 400 N/mm²
Dehnung A5: 35%
Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): 120 J

Zulassung

TÜV

Abmessungen

mm 1.0 1.6 2.4 3.2

Empfohlene Anwendungsweise

WIG-Schweißen mit der Elektrode am Minuspol.
Gasschmelzschweißen mit neutraler Flamme oder mit leichtem Azetylenüberschuss.
Das Flussmittel Lastek 802CA auf den Stab und das Werkstück aufbringen.

lastek 804



Hohe Korrosionsbeständigkeit, gute Polierfähigkeit

Diese Elektrode zeichnet sich aus durch sehr hohe Korrosionsbeständigkeit und gute Polierfähigkeit des Schweißgutes.

Es ist eine Legierung mit besonders niedrigem Kohlenstoffgehalt, speziell entwickelt zum Schweißen von austenitischen 18/8 Mo rostfreien Stählen.

Extra hohe Abschmelzleistung und ausgezeichnete Kontrolle des Schmelzbades.

Feinschuppige Schweißraupen und sehr gutes Nahtaussehen.

Die Wärmeeinbringung ist sehr gering. Gute Schlackenabhebung.

Erzielt ein porenfreies glänzendes Schweißgut.

Kornzerfallbeständigkeit des Schweißgutes bis 350°C.

Zum Schweißen stabilisierter rostfreier Stähle, die bei höheren Arbeitstemperaturen eingesetzt werden, verwende man Lastek 801.

Anwendungsbereiche

Pharmazeutische, chemische und petrochemische Industrie.

Für Anwendungsbereiche, wo Chlorionen anzutreffen sind.

Einsatzmöglichkeit im maritimen Bereich, in der Nahrungsmittelverarbeitung und in Molkereien.

Mechanische Gütwerte

Zugfestigkeit Rm: > 570 N/mm²

Streckgrenze Rp(0.2): > 420 N/mm²

Dehnung A5: > 35%

Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): > 65 J

Zulassung

LRS

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Pluspol

Abmessungen und Stromstärke

mm	2.0	2.5	3.2	4.0
Amp	35	65	85	120

Empfohlene Anwendungsweise

Mit minimaler Wärmezufuhr und der niedrigst möglichen Amperezahl schweißen.

Edelstahlbürste und Schweißhammer verwenden. Nur trockene Elektroden verarbeiten.

lastek 804B



Schweißen des nicht rostenden Stahls 316L

Elektrode mit sehr niedrigem Kohlenstoffgehalt für das Schweißen des austenitischen rostfreien Stahls 18/8/Mo. Sie zeichnet sich durch äußerst gute Kontrolle des Lichtbogens und der Schlacke aus.

Sie kann für das Schweißen in Halb-V-Nähten und Halb-X-Nähten eingesetzt werden, sowie für alle Positionen, ausgenommen Fallnaht, und sie eignet sich auch für Wurzellagen.

Anwendungsbereiche

Chemische, petrochemische und pharmazeutische Industrie. Schweißen von Rohren und Leitungen und Füllen enger Fugen. Anlagen, wo Chlorionen auftreten. Konstruktionen in Seewasser und an Seeluft.

Mechanische Güterwerte

Zugfestigkeit Rm: >570 N/mm²

Streckgrenze Rp0.2: >440 N/mm²

Dehnung A5: >35%

Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): 60 J bei 0°C

Zulassung

LRS

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Pluspol

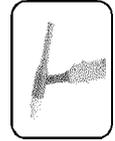
Abmessungen und Stromstärke

mm	2.0	2.5	3.2	4.0
Amp	30	55	75	110

Empfohlene Anwendungsweise

Mit minimaler Wärmeeinbringung schweißen. Nur trockene Elektroden gebrauchen (Lastisec). Eine Edelstahlbürste und einen Edelstahlhammer verwenden.

lastek 804C



Ausgezeichnete Beständigkeit gegen Lochfraßkorrosion

Schweißstab (AISI 316Lsi –1.4430) für WIG- oder Autogenschweißen von stabilisiertem oder niedrig gekohltem austenitischen rostfreien Stahl der Sorte 18/8Mo. Ausgezeichnete Beständigkeit gegen Lochfraßkorrosion. Gute Korrosionsfestigkeit bis 350°C.

Anwendungsbereiche

Einsetzbar für alle Bereiche in der chemischen, petrochemischen, pharmazeutischen und Nahrungsmittelindustrie, wo Chlorionen vorkommen können.

Schweißarbeiten in Salzwasser und an Seeluft.

Haushalts- und Großküchengeräte, medizinische Apparate usw.

Grundwerkstoffe: 1.4401-1.4404-1.4571-1.4580-1.4408-1.4435-1.4436-1.4573-1.4581-1.4583

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 600 N/mm²

Streckgrenze Rp0.2: 450 N/mm²

Dehnung A5: 35%

Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): 110J

Zulassung

TUV

Abmessungen

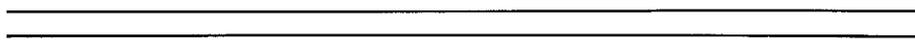
mm 0.8 1.0 1.6 2.0 2.4 3.2 4.0

Empfohlene Anwendungsweise

WIG-Schweißen mit der Elektrode am Minuspol.

Autogenschweißen mit neutraler Flamme oder mit leichtem Azetylenüberschuss.

Das Flussmittel Lastek 802CA auf Schweißstab und Werkstück auftragen.



lastek 805



Rostfreie Stahlelektrode für Fallnahtschweißen

Einsetzbar für das Fallnahtschweißen aller gängigen korrosionsbeständigen CrNiMo- und CrNi-Stähle, wie AISI 304, 304L, 316, 316L, Wn° 1.4301, 1.4306, 1.4550, 1.4401, 1.4404.

Fallnahtschweißungen können mit Lastek 805 viel schneller ausgeführt werden, was die Arbeitszeit wesentlich verkürzt.

Infolgedessen ist auch die Wärmeeinbringung in den Werkstoff viel geringer, was das Auftreten von Spannungen und Verzug in Feiblechen vermindert. Auch der notwendige Reinigungsaufwand nach dem Schweißen reduziert sich auf ein Minimum. (Da die Oberflächenverfärbung viel geringer ist, muss man weniger beizen.)

Lastek 805 hat einen stabilen Lichtbogen, verursacht nahezu keine Spritzer und ergibt Raupen mit glatter Oberfläche.

Die Elektrode ermöglicht auch ein einfaches Schweißen mit Spalt in der Wurzellage an rostfreien Stählen.

Anwendungsbereiche

Chemische, petrochemische und pharmazeutische Industrie, Lebensmittelverarbeitung, in Krankenhäusern und Großküchen, im Seetransport. In Fällen, wo eine Korrosionsgefahr durch Salpetersäure besteht, ist der Einsatz von Lastek 800 oder 803B zu empfehlen.

Mechanische Güterwerte

Zugfestigkeit Rm: $\geq 550 \text{ N/mm}^2$

Streckgrenze Rp0.2: $> 350 \text{ N/mm}^2$

Dehnung A5: $> 30\%$

Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): $> 80 \text{ J}$

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Pluspol

Abmessungen und Stromstärke

mm	2.0	2.5	3.2
Amp	10-40	30-70	60-110

Empfohlene Anwendungsweise

Mit kurzem Lichtbogen, hoher Geschwindigkeit und der niedrigstmöglichen Amperezahl schweißen. Ausschließlich trockene Elektroden verwenden.

lastek 806



Beständigkeit gegen Hitze und schwefelhaltigen Dampf

Schweißgut mit hoher Beständigkeit gegen schwefelhaltige Verbrennungsgase. Hochwarmfest bis 1100°C. Eignet sich als feuerfeste Hartauftragung an unlegierten Stählen.

Für Verbindungsschweißungen von CrNi-Stählen mit 24-27% Cr und 4-6% Ni-Anteil, wie AISI 329, Wn° 1.4821, 1.4822, 1.4823

Einsetzbar auch zum Schweißen von 1.4724 (X10Cr Al13) und ähnlicher hitzebeständiger Stähle.

Ausgezeichnete Verschweißbarkeit.

Wenn eine hohe Kerbschlagzähigkeit verlangt wird, soll die Schweißung mit Lastek 802 oder 9066 ausgeführt werden, gefolgt von einer Decklage mit Lastek 806.

Anwendungsbereiche

Aufbringen einer Schutzschicht auf Körben für die Wärmebehandlung und auf Teilen von Schmelzöfen.

Anwendungen, die Gasen mit schwefelhaltigen Dioxiden und Trioxiden ausgesetzt sind. Panzern von Warmarbeitsstempeln.

Mechanische Güterwerte

Zugfestigkeit Rm: > 650 N/mm²

Streckgrenze Rp: > 440 N/mm²

Dehnung A5: > 18%

Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): > 30 J

Ausdehnungskoeffizient (20-1000°C): 13.8x10⁻⁶m/m°C

Stromart

Wechselstrom und Gleichstrom, Pluspol

Abmessungen und Stromstärke

mm	2.5	3.2	4.0
Amp	50-70	70-100	100-140

Empfohlene Anwendungsweise

Mit kurzem Lichtbogen und niedriger Amperezahl schweißen, die Elektrode senkrecht zum Werkstück führen.

Große Werkstücke aus 24-27% Cr und 4-6% Ni-Stählen auf 100-300°C vorwärmen.

lastek 807



Pufferlagen auf Problemstählen

Die Elektrode Lastek 807 zeichnet sich aus durch hohe Festigkeit, Dehnbarkeit und Rissicherheit. Sie wurde entwickelt zum Schweißen von Problemstählen wie Panzerstähle und rissempfindlichen Werkzeugstählen oder Manganhartstahl.

Wärmefest bis 850°C.

Nicht rostend.

Empfohlen für Hartauftragungen; Besondere Widerstandsfähigkeit gegen Verschleiß und hohe Schlagbeanspruchung.

Ausgezeichnete Verschweißbarkeit in allen Positionen, ausgenommen Fallnaht.

Hohe Ausbringung (160%).

Anwendungsbereiche

Verbindungsschweißen von hochlegierten und schwer schweißbaren Stählen.

Auftragungen und Ausbesserungen an Baggereimern.

Verbindungs- und Auftragschweißen an Schienen und Stahl mit 14% Mangangehalt.

Pufferlagen für Hartauftragungen.

Auftragungen an Walzen, Kranrollen usw.

Mechanische Gütwerte

Zugfestigkeit Rm: 610-690 N/mm²

Dehnung A5: ≥ 40%

Härte: 200 Brinell (geschweißt)

450 Brinell (nach Kaltverfestigung)

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom (Pluspol)

Abmessungen und Stromstärke

mm	2.5	3.2	4.0	5.0
Amp	70-90	90-140	130-180	160-230

Empfohlene Anwendungsweise

Lichtbogen so kurz wie möglich. Anstellwinkel der Elektrode: fast 90° zum Werkstück.

Beim Schweißen von 14% Mn-Stahl soll die Temperatur des Werkstückes 350°C nicht übersteigen.

lastek 809



Schweißen artverschiedener Metalle

Diese molybdänhaltige rostfreie Stahllegierung ist besonders geeignet für Verbindungen aller schwer schweißbaren Stähle miteinander oder mit rostfreiem Stahl, sowie für Verbindungen artverschiedener rostfreier Stähle. Der Zusatz von Molybdän bewirkt eine höhere Korrosionsbeständigkeit und auch Auftragungen mit Lastek 809 erweisen sich als sehr korrosionsfest ab der erste Lage. Das Schweißgut ist warmrissbeständig und nahezu spritzer- und porenfrei. Die Schlackenabhebung ist ausgezeichnet und das Schmelzbad lässt sich leicht kontrollieren. Hitzebeständig bis 1050°C. Nicht bei Temperaturen zwischen 600°C und 900°C anwenden.

Anwendungsbereiche

Verbindungen artverschiedener Stähle.
Schweißen von plattierten Stählen.
Für Anwendungen, wo Salzwasser- und Lochfraßbeständigkeit erforderlich sind.
Schweißen von CrNiMo rostfreien Stählen.
Anwendungen in der chemischen, petrochemischen und Nahrungsmittelindustrie.

Mechanische Güterwerte

Zugfestigkeit Rm: > 650 N/mm²
Streckgrenze Rp0.2: > 560 N/mm²
Dehnung A5: > 30%
Kerbschlagarbeit Av (ISO)V: > 60J

Stromart

Wechselstrom und Gleichstrom, Pluspol

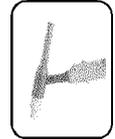
Abmessungen und Stromstärke

mm	2.0	2.5	3.2	4.0
Amp	25-45	50-75	65-100	100-140

Empfohlene Anwendungsweise

Mit geringer Wärmeeinbringung schweißen.
Rissempfindliche Stähle vorwärmen wenn notwendig.
Einen Meißelhammer und Bürste aus Edelstahl verwenden.

lastek 810C



Korrosionsfeste, mechanisch bearbeitbare Hartauftragung

Lastek 810C eignet sich sehr gut für Reparaturschweißungen von Werkzeug- und Gesenkstählen, wenn das Auftragsmetall bearbeitbar sein soll.

Das Schweißgut hat eine sehr hohe Beständigkeit gegen Abrieb von Metall auf Metall, gegen Erosion und Korrosion.

Lastek 810C kann eingesetzt werden, um martensitisch-ferritische Chromstähle (12-14% Cr) zu verbinden.

Anwendungsbereiche

Reparatur von Werkzeug- und Gesenkstählen, wenn das Schweißgut bearbeitbar sein soll. Reparatur von Spritzgussformen für den Plastik- und Metallspritzguss.

Erneuern von Mixern und Werkzeugen in Schlachthöfen.

Pumpenteile, Kompressoren, Nachdichten der Oberflächen von Dampfventilen.

Warmarbeitsstempel für den Gebrauch bei Temperaturen bis 450°C.

Mechanische Gütewerte

Härte: 35-40 Rc

Zugfestigkeit Rm: >660 N/mm²

Dehnung A5: ≥18%

Abmessungen

mm 1.6 2.4

Empfohlene Anwendungsweise

Argon Schutzgas mit der Wolframelektrode verwenden.

Martensitischen Chromstahl vor dem Verbinden auf 200-400°C vorwärmen.

lastek 813C



Bearbeitbare Hartauftragung für Warmarbeitsstempel

Lastek 813C eignet sich sehr gut für Reparaturschweißungen von Werkzeug- und Gesenkstählen, wenn das Auftragsmetall bearbeitbar sein soll. Die endgültige Härte des Schweißgutes erzielt man durch eine Wärmebehandlung nach dem Schweißen bei 480-500°C. Das Schweißgut auf Warmarbeitsstempeln verfestigt sich spontan, wenn diese bei 480-600°C benutzt werden. Das aufgeschweißte Metall hat eine sehr hohe Beständigkeit gegen Abrieb von Metall auf Metall. Es verfügt über eine höhere Korrosionsfestigkeit als die meisten nicht rostenden Stähle mit hohem Chromgehalt.

Anwendungsbereiche

Reparatur von Werkzeug- und Gesenkstählen, wenn das Schweißgut bearbeitbar sein soll.
Warmarbeitsstempel, die bei Temperaturen zwischen 400° und 600°C verwendet werden.
Schweißen von Paralloy MPH, AISI 630.
Schaufelräder und Gehäuse von Wasserpumpen, Erneuern von Pumpenschächten, Kupplungsschläuche.

Mechanische Güterwerte

Zugfestigkeit Rm: 1000-1345 N/mm²
Härte: 260-300 HB geschweißt (unbehandelt)
375-480 HB nach Wärmebehandlung bei 480-600°C

Abmessungen

mm 1.6 2.0

Empfohlene Anwendungsweise

Vorwärm- und Zwischenlagentemperatur entsprechend dem Grundwerkstoff.
Wenn ein höherer Härtegrad gewünscht wird, ist eine Wärmenachbehandlung bei 480-500°C notwendig.

lastek 821



Hohe Erosions- und Kavitationsbeständigkeit

Lastek 821 ist besonders zu empfehlen für das Verbindungs- und Auftragsschweißen an martensitischem Cr-Ni-Stahlguss (13 Cr, 4 Ni), niedrig legierten Stählen und Stahlsorten mit 13% Chromgehalt. Ausgezeichnete Beständigkeit gegen Erosion und Kavitation. Korrosionsfest an Seeluft.

Anwendungsbereiche

Auftragungen an hydraulischen Turbinen und Pumpen in der chemischen Industrie und Papiererzeugung.

Francis- und Pelton-turbinen und Kaplanräder.

Schweißen von Wn° 1.4315 (G-X5CrNi134) und AISI 410 NiMo und AISI 410 (X6Cr13).

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 950-1050 N/mm²

Dehnung A5: > 15%

Härte: 38-41 Rc geschweißt

Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): > 30 J

Stromart

Gleichstrom, Pluspol (Wechselstrom ist möglich)

Abmessungen und Stromstärke

mm	2.5	3.2	4.0
Amp	85	110	150

Empfohlene Anwendungsweise

Dickwandige Werkstücke auf 150°C vorwärmen und diese Temperatur als Zwischenlagentemperatur beibehalten.

Nach dem Schweißvorgang das Werkstück vor einer Wärmebehandlung auf 150°C abkühlen lassen.

Wärmebehandlung nach dem Verbindungsschweißen: 8 h lang bei 580°C weichglühen, gefolgt von Ofenabkühlung (25°C/h) auf 250-300°C.

Schließlich an Luft erkalten lassen.

Mit kurzem Lichtbogen und geringer Wärmezufuhr schweißen.

Trockene Elektroden verwenden.

lastek 8312



Schweißen von 3CR12 und Nirosta 4003

Lastek 8312 ist eine Elektrode, die für das Schweißen von ferritisch-martensitischen Stahlsorten, wie 3CR12 und Nirosta 4003, entwickelt wurde.

Das Auftragsmetall verfügt über einen etwas höheren Härtegrad als die herkömmlichen Elektroden, die zum Schweißen dieser Stähle eingesetzt werden, obwohl es gleichzeitig eine hohe Zähigkeit und Rissfreiheit beibehält. Diese verbesserten mechanischen Güterwerte ergeben eine erhöhte Verschleißfestigkeit bei Anwendungen, bei denen reibender Verschleiß auftritt und wo infolgedessen eine hohe Korrosionsbeständigkeit verlangt wird (z. B. bei Einwurfschächten, Fülltrichtern, Fördergeräten usw.).

Das Schweißgut von Lastek 8312 ist zunderbeständig und behält ausgezeichnete mechanische Güterwerte bis etwa 800°C. Aufgrund einer Ausbringung von 160% ist diese Elektrode ideal für das Produktionsschweißen. Die selbstabhebende Schlacke, das leichte Wiederzünden und die langen Schweißraupen garantieren einen schnelleren und billigeren Schweißvorgang.

Anwendungsbereiche

Schweißen von 3CR12 und Nirosta 4003 untereinander oder mit unlegierten und niedrig legierten Stählen und C-Mn-Stählen.

Bergbau, Zuckererzeugung, Glas-, Papier- und Düngemittelherstellung.

Container- und Eisenbahnbau, Schlachthöfe, Klärwerke.

Einwurfschächte, Fülltrichter, Fördergeräte, Rohrleitungen, Bodenbeläge usw.

Mechanische Güterwerte

Zugfestigkeit Rm: >550 N/mm²

Streckgrenze Rp0.2: >400N/mm²

Dehnung A5: 25%

Härte: 230-270 HB (auf 3CR12 Grundwerkstoff)

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Pluspol

Abmessungen und Stromstärke

mm	2.0	2.5	3.2	4.0
Amp	50-75	70-90	100-150	130-180

Empfohlene Anwendungsweise

Die Oberfläche von Fett, Farbanstrich, Gummi und allen C-haltigen Stoffen säubern. 3CR12 und Nirosta 4003 nicht vorwärmen. Die Zwischenlagentemperatur auf etwa 100°C maximal begrenzen. Keine Pendelbewegung ausführen.

Nach dem Schweißen ist keine Wärmebehandlung notwendig.

Zum Beizen des Schweißbereichs die Lastek TS Paste verwenden, die

Anwendungszeit jedoch auf ungefähr 10 Min. begrenzen (mit Überprüfung in regelmäßigen Abständen).





Verbinden artverschiedener Metalle und schwer schweißbarer Stähle

Hochlegierte Elektrode zum Verbindungs- und Auftragschweißen von Werkzeugstahl, Federstahl, Manganhartstahl, Kohlenstoffstahl und aller schwer schweißbaren Stähle und artverschiedener Metalle.
Das Schweißgut zeichnet sich aus durch außergewöhnliche Zug- und Rissfestigkeit. Oxydationsbeständig bis 900°C.
Auch an verschmutztem Metall können porenfreie Schweißnähte erzielt werden. Stabiler Lichtbogen, fast keine Spritzer.
Glatte Schweißraupen, ohne Einbrandkerben.
Alle Positionen.

Anwendungsbereiche

Verbindungsschweißen von gebrochenen Werkzeugen und Matrizen, Stahlguss, abriebfestem Stahl.
Kupfer und Kohlenstoffstahl in Verbindung mit nicht rostendem Stahl. Reparatur von Hydraulik-Kolbenstangen, Bulldozerschaufeln und -zähnen, Zahnrädern.
Durch die Merkmale der Kaltverformung und den hohen Chromgehalt ist Lastek 85 einsetzbar für Auftragungen an Schienen und an Lager, an Werkzeugen zum Spritzgießen von Kunststoff und an Schneidkanten.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: >820 N/mm²
Streckgrenze Rp: 700 N/mm²
Dehnung A5: >21%
Härte: 180-200 HB (bis 390 HB nach Kaltverfestigung)
Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): 33J

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom (Pluspol)

Abmessungen und Stromstärke

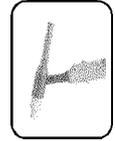
mm	2.5	3.2	4.0	5.0
Amp	55	85	110	160

Empfohlene Anwendungsweise

Die Elektrode im Winkel von 90° zum Werkstück und mit dem kürzest möglichen Lichtbogen führen. Jede Schweißraupe vor einer neuen Auftragung leicht abkühlen lassen.

An Problemstählen den Nahtbereich mit isolierendem Material abdecken, um ein zu rasches Abkühlen zu vermeiden.

lastek 852C



WIG-Stab für rostfreien Duplex Stahl

Ausgezeichnete Beständigkeit gegen Spannungs- und Kornzerfallskorrosion.
Kann bei Temperaturen bis zu 280°C eingesetzt werden.
Hohe Zugfestigkeit und Zähigkeit.

Anwendungsbereiche

Chemie- und Papierindustrie, Kläranlagen, Düngemittelindustrie, Hydrometallurgie.
Nichtrostende Stähle mit Wn° 1.4462, 1.4460, 1.4437, 1.4417, 1.4582, SAF 2205, SAF 2304 und Verbindungsschweißen von rostfreien Stählen mit Kohlenstoffstählen.

Mechanische Gütwerte

Zugfestigkeit Rm: 800 N/mm²
Streckgrenze Rp(0.2): 600 N/mm²
Dehnung A5: 26%
Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): +20°C: 100 J

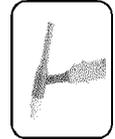
Abmessungen

mm 2.0

Empfohlene Anwendungsweise

Schutzgas: Reinargon oder Argon-Helium Mischgas.
Formiergas: Argon oder Antischlackengas (90 N₂, 10H₂).
Beizpaste: Lastinox TS.
Nahtvorbereitung für eine V-Naht bei einer Blechdicke von 2.5 – 8 mm:
Die Spaltbreite muss etwas größer sein als bei austenitischen Stahlsorten (z.B. 2 – 3 mm) und der Winkel etwas breiter (60 bis 70°).
Ein plötzliches Abkühlen der Schweißraupe vermeiden.

lastek 85C



Rissfreie Schweißung an Problemstählen

WIG-Schweißstab für Verbindungen an schwer schweißbaren Stählen, sowie für Präzisions-reparaturen an Matrizen.

Sehr hohe Zugfestigkeit, stoßfest und zäh.

Durch den hohen Chromgehalt ist Lastek 85C zunderbeständig bis 1150°C.

Der hohe Ferritgehalt gewährleistet rissfreie Verbindungen beim Schweißen von rostfreiem Stahl mit Kohlenstoffstahl, selbst bei einer hohen Durchmischung.

Anwendungsbereiche

Verbindungsschweißen und Auftragschweißen von hochkohlenstoffhaltigen Stählen, Werkzeugstahl, Federstahl, Manganhartstahl, Stahlguss.

Verschleißfeste Auftragungen auf Matrizen und Kanten.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 750 N/mm²

Streckgrenze Rp(0.2): 530 N/mm²

Dehnung A5: 25%

Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): 20°C: 110J

Härte: 260 HB (Kaltverfestigung bis ca. 450 HB)

Abmessungen

mm 1.0 1.6 2.4 3.2

Empfohlene Anwendungsweise

Schutzgas: Argon oder Helium.

(Bei Auftragungen mit der Sauerstoff-Azetylenflamme das Flussmittel 802CA verwenden.)



Hohe Festigkeit – weicher Lichtbogen

Außergewöhnliche mechanische Gütewerte.

Lastek 90 ist für alle schwer schweißbaren Stähle zu empfehlen.

Hochlegiert mit Ni, Cr und Mn.

Das Schweißgut ist sehr zäh, rissfrei, und außerordentlich stoßfest und ermüdungsbeständig.

Gute Widerstandsfähigkeit gegen Verschleiß, Korrosion und Hitze.

Sehr weicher Lichtbogen, äußerst geringe Spritzerbildung.

Anwendungsbereiche

Auftragung von Verschleißflächen an Müllfahrzeugen, Baggerzähnen.

Reparatur rissiger Eimer und Schaufeln.

Reparatur von Traktor-Tragflächen, Hinterachsen, Blattfedern, gebrochenen Kurbelwellen.

Grundlage für Auftragungen an Problemstählen.

Instandsetzen gebrochener Schneidwerkzeuge.

Verschleißfeste Auftragungen auf Maschinenteilen, z. B. Spritzgussformen.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: > 800 N/mm²

Streckgrenze Rp(0.2): ≥ 640 N/mm²

Dehnung A5: > 26%

Härte: 220 HB

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Pluspol

Abmessungen und Stromstärke

mm	1.5	2.0	2.5	3.2	4.0
Amp	15-35	20-50	30-65	45-125	80-160

Empfohlene Anwendungsweise

Mit kurzem Lichtbogen schweißen. Anstellwinkel der Elektrode: fast 90 ° zum Werkstück.

Jede Schweißraupe vor einer neuen Auftragung leicht abkühlen lassen.

Beim Schweißen an stark rissempfindlichen Stählen, das Werkstück bis zum Erreichen der Anlasstemperatur vorwärmen. Rasches Abkühlen vermeiden.

lastek 95



Schweißen sehr massiver Werkstücke

Austenitische Elektrode mit einem universellen Anwendungsbereich, insbesondere für Verbindungen, die eine hohe Zugfestigkeit und Dehnung erfordern. V-Fugen können durch Kehlnähte gefüllt werden, ohne dass Risse auftreten, selbst in sehr dicken Werkstücken.

Anwendungsbereiche

Schweißen von Gesenkstählen, legierten Stählen, rostfreien Chromstählen, nicht magnetischen Stählen und Gussstählen mit unbekanntem Unreinheiten. Besonders für massive Werkstücke zu empfehlen.

Mechanische Güterwerte

Zugfestigkeit Rm: > 700 N/mm²
Streckgrenze Rp0.2%: > 500 N/mm²
Dehnung A5: > 28%

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Pluspol

Abmessungen und Stromstärke

mm	2.5	3.2	4.0
Amp	70-90	90-140	130-180

Empfohlene Anwendungsweise

Alle Spuren von Öl und Fett beseitigen.
Abhängig von der gewählten Anlasstemperatur, kann Gesenkstahl auf 250-550°C vorgewärmt werden.
Chromstahl (13-17% Cr) wird auf 200-300°C vorgewärmt.
Manganhartstahl (14%) sollte kalt geschweißt werden, ohne Vorwärmung.





Schweißen von Monel®400

Umhüllte Elektrode zum Schweißen von Monel®400 und zum Bewehren von Stählen mit einer korrosionsbeständigen Nickel-Kupferschicht.

Hohe Beständigkeit gegen Chemikalien (wie Beizbäder) und Seewasser.

Anwendbar auch zum Verbinden von artverschiedenen Metallen (Ni-Cu und Cu-Ni mit Stahl, Gusseisen, Bronze usw.).

Anwendungsbereiche

Lebensmittelverarbeitung, chemische und petrochemische Industrie.

Schiffsreparatur. Seewasserkondensatoren, Wärmetauscher, Pumpenteile,

Rührwerke, Beizbäder, Destilliersäulen. Bau von Pumpenschächten in Meeresnähe.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 480 N/mm²

Streckgrenze Rp: 280 N/mm²

Dehnung A5: > 35%

Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): > 120 J bei +20°C

> 110 J bei -196°C

Stromart

Gleichstrom, Pluspol

Abmessungen und Stromstärke

mm	3.2	4.0
Amp	90	115

Empfohlene Anwendungsweise

Die zu schweißende Fläche sehr gründlich von allen Verunreinigungen säubern.

Mit kurzem Lichtbogen schweißen, dabei Strichraupen oder eine leichte

Pendelbewegung ausführen, um eine zu hohe Wärmeeinbringung zu vermeiden.

Die Elektrode fast senkrecht zum Werkstück führen.

lastek 9065



Elektrode zum Schweißen von Nickellegierungen und artverschiedenen Metallen

Spezialelektrode mit hohem Nickelgehalt für rissfreie Schweißungen an Inconel®, Incoloy®, Nimonic® und Hastelloy® Legierungen, sowie an hochlegierten rostfreien Stählen, warmfesten und ferritischen Stählen.

Die Legierung kann auch eingesetzt werden zum Schweißen artverschiedener Grundstoffe, wie Nickellegierungen mit Stahl, rostfreier Stahl mit Kupferlegierungen und Stahl mit Kupferlegierungen.

Infolge ihrer ausgezeichneten mechanischen Gütewerte bei tiefen Temperaturen eignet sich die Legierung zum Schweißen von Nickelstählen (9% Ni), die bei Minustemperaturen eingesetzt werden (bis -196°C).

Sie empfiehlt sich auch für korrosions- und warmfeste Auftragungen.

Das Schweißgut hat eine vorzügliche Korrosionsbeständigkeit und Festigkeit gegen sehr hohe Temperaturen (bis 1100°C - in schwefelfreier Atmosphäre).

Hervorragende Schweißigenschaften: Ein stabil brennender Lichtbogen auch bei niedriger Stromstärke, leicht entfernbare Schlacke, für alle Positionen geeignet, außer Fallnaht.

Anwendungsbereiche

Schmelzöfen und alle hitzefesten Teile, die Wärmeschocks unterliegen; Anlagen zur Gasverflüssigung.

Verbindungsschweißen von rostfreien mit unlegierten Stählen und Schweißen von rissempfindlichen Stahlsorten.

Pufferlagen für Hartauftragungen an Problemstählen.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: $> 620 \text{ N/mm}^2$

Dehnung A5: $> 36\%$

Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): $+ 20^{\circ}\text{C}: > 110 \text{ J}$
 $-196^{\circ}\text{C}: > 100 \text{ J}$

Stromart

Wechselstrom und Gleichstrom, Pluspol

Abmessungen und Stromstärke

mm	2.5	3.2	4.0
Amp	70-80	90-100	115-130

Empfohlene Anwendungsweise

Die Werkstücke gründlich säubern, auch von Öl und Fett.

Strichraupen schweißen, nicht pendeln.

Die Elektroden trocken verarbeiten.

lastek 9066



Verbindungen artverschiedener Metalle – höchste Rissicherheit

Spezialelektrode mit sehr hohem Nickelgehalt zum Verbinden unlegierter mit legierten Stählen, rostfreier mit hitzebeständigen Stählen, Nickel mit Nickellegierungen, Kupfer mit Kupfer-legierungen. Einsetzbar auch zum Verschweißen dieser Metalle untereinander.

Das Schweißgut ist äußerst dehnbar, ferritfrei, korrosionsbeständig und wärmebeständig auch bei hohen Temperaturen.

Ausgezeichnete Verschweißbarkeit an Wechselstrom.

Anwendungsbereiche

Verbindungsschweißen artverschiedener Metalle, besonders für größere Wanddicken und starre Verbindungen.

Schweißen kryogener Stähle: Frachtschiffe und Rohrleitungen für verflüssigte Gase. Zwischenlagen in Kupfer-Stahl Verbindungen. Schweißen rissempfindlicher Stahlsorten: z. B. Führungsrollen von Zementöfen, Hydraulikzylinder.

Mechanische Güterwerte

Zugfestigkeit Rm: > 600 N/mm²

Streckgrenze Rp0.2: > 420 N/mm²

Dehnung A5: > 30%

Kerbschlagarbeit (ISO-V) Av: +20°C: > 100J
-196°C: > 90J

Wärmebehandelt (15h / 650°C): Rm > 600 N/mm²
Rp0.2 > 400 N/mm²
A5 > 40%
Av +20°C > 100J
-196°C > 85J

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Pluspol

Abmessungen und Stromstärke

mm	2.5	3.2	4.0
Amp	70-80	90-100	115-130

Empfohlene Anwendungsweise

Das Werkstück säubern und entfetten. Mit kurzem Lichtbogen, die Elektrode fast senkrecht zum Werkstück schweißen. Rissempfindliche Stähle sollten vorgewärmt werden, u. zw. je nach Zusammensetzung und Dicken. Gewöhnlich sind 100° bis 250°C ausreichend. Immer trockene Elektroden verwenden.

lastek 9067



Ausgezeichnete Korrosions- und Hitzebeständigkeit

Lastek 9067 ist eine Elektrode mit hohem Nickelanteil für den Einsatz beim Verbindungsschweißen von Ni-Cr-Mo-Legierungen wie Inconel 625. Das Schweißgut ist sehr korrosionsfest und zunderbeständig bis zu Temperaturen von 1200°C. Lastek 9067 lässt auch Verbindungen unterschiedlicher Werkstoffe zu, wie zwischen austenitischen Ni-Cr-Mo-Stählen und Legierungen auf Nickelbasis.

Anwendungsbereiche

Chemische und petrochemische Industrie.
Auftragungen und Reparatur an Spritzguss- und Pressformen.
Korrosionsbeständige Beschichtungen an Offshore-Anlagen und an Geräten zum Gebrauch in Seewasser.
Verbindungs- und Auftragsschweißungen an Ausrüstungen für die Wärmebehandlung.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 760 N/mm²

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Pluspol

Abmessungen und Stromstärke

mm	2.5	3.2
Amp	70-90	110-130

Empfohlene Anwendungsweise

Mit kurzem Lichtbogen und ausschließlich trockenen Elektroden schweißen. Die Oberfläche gründlich reinigen, dabei alle Spuren von Schwefel und Blei, die in Fett, Öl, Farbanstrichen und Markierstiften eventuell enthalten sein können, beseitigen. Das Reinigungsmittel muss mit heißem Wasser gewaschen werden. Oxydschichten müssen durch Schleifen oder Bürsten mit einer Edelstahlbürste entfernt werden. Mit Strichraupen schweißen, ohne Pendelbewegung.

lastek 9070



Korrosionsbeständige Nickellegierung

Lastek 9070 ist eine Elektrode auf Nickelbasis mit ausgezeichneter Beständigkeit gegen Salzsäure bei jeder Konzentration und Temperatur.

Sie ist auch widerstandsfähig gegen Schwefel-, Essig-, Phosphor- und Flusssäuren und alkalische Lösungen.

Aufgrund ihrer Ausbringung von 160% liegt ihr Haupteinsatzgebiet beim Plattieren (Aufschweißen korrosionsfester Schichten auf unlegierten oder nicht rostenden Stählen).

Sie kann jedoch auch zum Verbindungsschweißen von Ni-Mo-Legierungen verwendet werden.

Anwendungsbereiche

Chemische Industrie, Lebensmittelverarbeitung, Beizbäder.

Mechanische Güterwerte

Zugfestigkeit Rm: $\geq 680 \text{ N/mm}^2$

Streckgrenze Rp: $\geq 440 \text{ N/mm}^2$

Dehnung A5: $> 15\%$

Härte: ca. 200 Brinell

Stromart

Gleichstrom und Pluspol, oder Wechselstrom

Abmessungen und Stromstärke

mm	4.0
Amp	170-190

Empfohlene Anwendungsweise

Die zu schweißende Fläche von Öl und Verunreinigungen säubern.

Keine schwefelhaltigen Reinigungsmittel benutzen.

Den Grundstoff nicht vorwärmen, außer im Falle eines härtbaren Stahls.

Mit kurzem Lichtbogen und der niedrigstmöglichen Stromstärke schweißen.

lastek 918



Verfestigung bei Temperaturanstieg

WIG-Schweißstab für zäh harte Auftragungen auf Spritzgussformen, Schneidplatten, Warmarbeitsmatrizen (bis 550-600°C).

Die Verschleißfestigkeit ist wesentlich höher als die von gewöhnlichem Warmarbeitsstahl. Das Schweißgut lässt sich mechanisch bearbeiten und es verfestigt sich bei Benutzung des geschweißten Teils auf über 50 Rc durch Wärmeeinfluss (ohne Schlagbeanspruchung).

Es lässt sich auch gut polieren.

Bei der Wärmebehandlung besteht keine Gefahr einer Entkarbonisierung.

Anwendungsbereiche

Herstellung von Aluminium- und Zinkguss, Kaltarbeitsmatrizen unter Hochdruck, Werkzeuge für das Strangpressen, Gießformen für Kunststoffe.

Schweißen von martensit aushärtendem Stahl.

Mechanische Gütewerte

Härte des Schweißgutes: 33 Rc

Härte nach Wärmeeinfluss (480-510°C): 47-53 Rc (auch nach dem Abkühlen)

Anmerkung: Erwärmt man den geschweißten Teil auf eine höhere Temperatur (ca. 820°C) und lässt ihn an Luft abkühlen, so wird das Schweißgut weich und bearbeitbar.

Es verfestigt sich wieder, wenn es etwa 4 – 6 Stunden lang bei einer Temperatur von 480-510°C gehalten wird.

Ausdehnungskoeffizient: $12 \cdot 10^{-6} / ^\circ\text{C}$

Abmessungen

mm	1.6	2.4
----	-----	-----

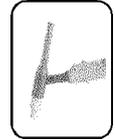
Empfohlene Anwendungsweise

Alte Auftragungen und ermüdetes Material entfernen.

Den Grundstoff auf 150-300°C vorwärmen, abhängig von der Stahlsorte.

Mit Reinargon schweißen.

lastek 925



WIG-Stab auf Nickelbasis mit ausgezeichneter Korrosionsbeständigkeit

Eignet sich zum Schweißen von Nickelstählen (9% Ni), die bei Minustemperaturen eingesetzt werden, und von Nickellegierungen wie Inconel 625.
Kann auch zum Verbindungsschweißen artverschiedener Metalle verwendet werden.
Geeignet für Betriebstemperaturen von -196°C bis 1000°C .
Sehr hohe Korrosionsbeständigkeit.

Anwendungsbereiche

Zum Verbinden von nicht kupferhaltigen Nickellegierungen untereinander oder mit unlegierten oder legierten Stählen.
Chemische und petrochemische Industrie, Messinstrumente für den Einsatz bei hohen Temperaturen, Reparatur und Instandsetzen von Warmarbeitswerkzeugen.

Mechanische Gütwerte

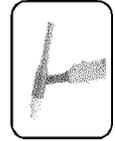
Zugfestigkeit Rm: 760 N/mm^2
Streckgrenze Rp(0.2): $>420\text{ N/mm}^2$
Dehnung A5: 35%
Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): $+20^{\circ}\text{C}$: 130 J
 $+196^{\circ}\text{C}$: 80 J

Abmessungen

mm 1.6

Empfohlene Anwendungsweise

Die Schweißzone gründlich säubern. Um diese wirksam zu schützen, ist die Verwendung einer großen Gasdüse erforderlich.



Schweißen von Hastelloy X

Lastek 947 ist ein blanker Stab für das WIG-Schweißen von Hastelloy X und ähnlicher Grundstoffe. Er zeichnet sich aus durch eine sehr hohe Zunder-Beständigkeit (bis 1200°C) und hervorragende Widerstandsfähigkeit gegen Hitze. Sein Einsatzbereich liegt bei phosphorhaltigen Verbrennungsvorgängen, Nitrier- und Aufkohlungsprozessen, sowie in oxydierender als auch reduzierender und neutraler Atmosphäre.

Anwendungsbereiche

Lastek 947 stellt eine der besten Legierungen für die Anwendung in Hochtemperaturöfen dar (z.B. Schweißen und Erneuern von Transportwalzen in Schmelzöfen).

Sie wird auch an Bestandteilen von Flugzeugen eingesetzt, wie Brennermantel, Nachbrenner-teile, Auspuffrohre.

Sie eignet sich auch für das Verbindungsschweißen unterschiedlicher Legierungen (Edelstähle und Hochtemperatur-Ni-Legierungen).

Mechanische Gütwerte

Zugfestigkeit Rm: $\geq 650 \text{ N/mm}^2$

Streckgrenze Rp0.2: $\geq 300 \text{ N/mm}^2$

Dehnung A5: $\geq 20\%$

Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): $\geq 48 \text{ J}$

Empfohlene Anwendungsweise

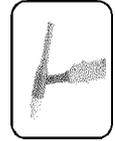
Die zu schweißenden Teile sorgfältig von Ölspurens säubern. Dabei schwefelfreie Reinigungsmittel anwenden, wie Azeton oder Alkohol).

Die Schweißzone mit Schleifscheiben, die kein Schwefel und Eisen enthalten, schleifen (z.B. mit einem keramischen oder resinoiden Schleifstein).

Schutzgas für das Schweißen: Reinargon

Mit kurzem Lichtbogen und Strichraupen schweißen.

lastek 967



Schweißen von Monel®400

Massivstab für das WIG-Schweißen, zum Verbinden von Monel und mit Monel plattierten Stählen. Auch einsetzbar für Auftragsschweißungen an unlegierten Baustählen. Seewasserbeständig (vor allem bei fließendem Wasser) und korrosionsbeständig. Eignet sich auch für das WIG-Schweißen von Gusseisen.

Anwendungsbereiche

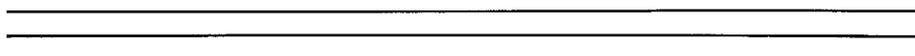
Chemische und petrochemische Industrie, Schiffsbau, Lebensmittelverarbeitung, Rührwerke, Beizbäder, Wärmtauscher, Pumpenteile, Destilliersäulen, Ofenmuffeln. Ausbesserung von Gießfehlern, Verschweißen zerbrochener Gusseisenstücke.

Mechanische Gütewerte

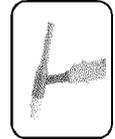
Zugfestigkeit Rm: 500 N/mm²
Dehnung A5: 35%

Abmessungen

mm 2.4



lastek 970



Schweißen von Hastelloy®B-2

WIG-Schweißstab für das Verbindungsschweißen von Nickellegierungen, wie Hastelloy®B-2. Er kann auch für Verbindungen unterschiedlicher Grundstoffe, wie Nickellegierungen mit Stählen oder Edelstählen verwendet werden.

Lastek 970 besitzt eine ausgezeichnete Korrosionsbeständigkeit gegen Chlor-, Schwefel- und Phosphorsäuren und Basen.

Mechanische Güterwerte

Zugfestigkeit Rm: $\geq 755 \text{ N/mm}^2$

Dehnung A5: $> 35\%$

Abmessungen

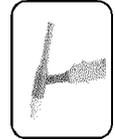
mm 1.6

Empfohlene Anwendungsweise

Die Schweißzone sorgfältig reinigen und alle Spuren von Öl und Fett beseitigen. Keine schwefelhaltigen Reinigungsmittel benutzen.

Mit geringer Wärmeerbringung schweißen (Zwischenlagentemperatur $> 90^\circ\text{C}$).

lastek 979



Außergewöhnliche Korrosionsbeständigkeit

Lastek 979 besitzt eine ausgezeichnete Korrosionsbeständigkeit sowohl gegen oxydierende als auch gegen reduzierende Medien.

Das Schweißgut ist beständig gegen den Angriff der meisten chemischen Prozesse, auch gegen besonders aggressive.

Besondere Festigkeit auch gegenüber Lochfraß-, Riss- und Spannungskorrosion.

Anwendungsbereiche

Schweißen von Nickellegierungen wie z. B. UNS N10276, DIN 2.4602.

Schweißen artverschiedener Werkstoffe, wie Nickellegierungen mit rostfreiem oder niedrig- legiertem Stahl.

Korrosionsschutz von Stahloberflächen durch das „Plattieren“ mit Lastek 979.

Hervorragende Festigkeit gegen Chlorverbindungen und Meerwasser.

Einsatzmöglichkeiten bei chemischen Prozessen, in der Umwelttechnik, bei der Behandlung von Industrie- und Hausmüll, in der Zellstoff- und Papierherstellung usw.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 690 N/mm²

Abmessungen

mm 1.6

Empfohlene Anwendungsweise

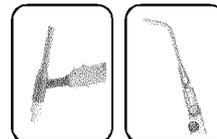
Der Grundwerkstoff muss vor dem Schweißen gründlich gereinigt werden.

Beim Schweißen so wenig Wärme wie möglich einbringen.

Bei der Auftragung mehrerer Lagen, das Schweißgut vor der nächsten Auftragung abkühlen lassen.

Für das Schweißen von Wurzellagen in Röhren Argon als Formiergas verwenden.

lastek 980



Reibverschleiß von Metall auf Metall bei hohen Temperaturen

Verschleiß-, korrosions- und hitzebeständiger Hartauftragstab auf Nickelbasis mit einem hohen Härtegrad bei hohen Temperaturen (bis 800°C).

Ausgezeichnete Verschleißfestigkeit gegen Reibung von Metall auf Metall, wo hohe Temperaturen und Schlagbeanspruchung auftreten.

Gute Beständigkeit gegen oxydierende und reduzierende Medien bis 1200°C.

Widerstandsfähig in chloridhaltigem Milieu (z.B. Seewasser) und gegen Essigsäure, oxydierende und reduzierende Rauchgase, Schwefelsäure und Chlorwasserstoff.

Das WIG-Verfahren ist zu empfehlen, Autogenschweißen ist jedoch auch möglich.

Anwendungsbereiche

Auftragschweißen an Matrizen und Stempeln, die hohen Temperaturen ausgesetzt sind (Werkzeuge zum Schmieden und Strangpressen, Warmarbeitswerkzeuge, Gleitschienen und Blockzangen in der Stahlindustrie).

Hartauftrag in Fällen, wo extreme Seewasserbeständigkeit erforderlich ist.

Pumpen und Ventile in der chemischen Industrie.

Düngemittelindustrie.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 650 N/mm²

Dehnung A5: 10%

Härte geschweißt: 210 HB

Härte nach Kaltumformung: 40 Rc

Härte bei 600°C: 180 HB

Schmelzpunkt: 1280°C

Abmessungen

mm 3.2

Empfohlene Anwendungsweise

Die zu schweißende Fläche sorgfältig reinigen und eventuelle Risse im Grundwerkstoff durch Schleifen beseitigen.

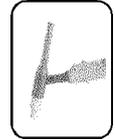
Falls nötig, den Grundstoff entsprechend seiner Zusammensetzung und Struktur vorwärmen und langsam abkühlen lassen.

Beim Arbeiten mit einer Sauerstoff-Azetylenflamme erzielt man mit einer neutralen Flamme die beste Korrosionsbeständigkeit.

Mit einer karburierenden Flamme erreicht man einen höheren Härtegrad.

Die Wärmebehandlung des Schweißguts bei 1200-1220°C, 1 bis 2 Stunden lang, gefolgt von rascher Luftabkühlung, führt zu optimaler Korrosionsbeständigkeit.

lastek 982



WIG-Stab zum Verbinden von Nickellegierungen und artverschiedenen Metallen

Lastek 982 eignet sich zum Schweißen von NiCrFe-Legierungen des Inconel Typs. Das Schweißgut verfügt über hohe Festigkeit und Zunderbeständigkeit bis zu Temperaturen von 1200°C. Lastek 982 kann auch bei Minustemperaturen eingesetzt werden. Der Wärmeausdehnungskoeffizient befindet sich in der Mitte zwischen jenen von ferritischen und austenitischen Stählen. Das ist besonders wichtig für Verbindungen von artverschiedenen Metallen, die zyklischen Temperaturschwankungen unterliegen.

Anwendungsbereiche

Schweißen von Inconel 600, 601, Incoloy 800, 800HT. Auch von Inconel mit Incoloy-Legierungen, Monel-Legierungen, mit rostfreien Stählen und Kohlenstoffstählen. Verbinden und Puffern von härtbaren und gehärteten Stählen oder Problemstählen jeder Art.

Chemische und petrochemische Industrie, Schiffsbau, Lebensmittelindustrie.

Mechanische Güterwerte

Zugfestigkeit Rm: > 600 N/mm²

Streckgrenze Rp(0.2): > 380 N/mm²

Dehnung A5: > 30%

Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): + 20°C > 120 J
-196°C > 100 J

Abmessungen

mm	1.6	2.0	2.4	3.0
----	-----	-----	-----	-----

Empfohlene Anwendungsweise

Nickellegierungen gründlich reinigen und alle Spuren von Öl und Fett beseitigen.



lastek 1000



Schneiden von Edelstahl und Gusseisen

Elektrode mit Spezialumhüllung für das elektrische Schneiden aller Eisen- und Nichteisen-Metalle ohne Sauerstoff oder Pressluft.

Sehr schnelles Schneiden, kein Überhitzen. Elektrode kann zur Gänze verbraucht werden.

Beim Schneiden von Edelstahl erzielt man saubere Schnittkanten ohne Kohlenstoff-Ablagerungen.

Das Schneiden von Blechen ist in senkrechter und waagrechter Lage möglich.

Anwendungsbereiche

Zum Schneiden aller Metalle, wenn herkömmliche Gasschneidegeräte nicht geeignet sind:

Edelstahl, Aluminium, Gusseisen, Bronze, Kupfer usw.

Zahlreiche Anwendungen im Behälterbau.

Demontage eines defekten Kugellagers: Verwendung von Lastek 1000 zum Trennen des äußeren Ringes und von Lastek 1001 zum Erhitzen des inneren Ringes.

Abbrucharbeiten.

Bohren von Löchern für Schrauben, Entfernen von Nieten.

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Minuspol.

Abmessungen und Stromstärke

mm	2.5	3.2	4.0	5.0
Amp	120-160	160-250	200-350	260-390

Empfohlene Anwendungsweise

Anstellwinkel der Elektrode: 90° zum Werkstück.

Bei dickwandigen Teilen eine sägende Bewegung auf und ab ausführen.

lastek 1000S



Unterwasser-Trennen ohne Sauerstoff

Elektrode mit Spezialumhüllung zum elektrischen Trennen aller Eisen- und Nichteisen-Metalle ohne Sauerstoff. Sie benötigt nur Standardgleichstrom als Energiequelle.

Schneiden von Blechen in senkrechter und waagrecht Position.

Sauerstoffflaschen, Hochdruckmanometer und spezielle Schneidbrenner sind nicht mehr erforderlich und somit entfallen auch die Kosten für Sauerstoff.

Anwendungsbereiche

Das Schneiden aller Metalle, wenn herkömmliches exothermisches Unterwasser-Trennen nicht möglich ist, weil das dafür notwendige Gerät fehlt oder weil aufgrund von Sauerstoff-anstieg Explosionsgefahr besteht.

Abbrucharbeiten.

Bohren von Löchern für Bolzen, entfernen von Nieten.

Stromart

Gleichstrom, Minuspol

Abmessungen und Stromstärke

mm	4.0	5.0
Amp	240-280	290-380

Empfohlene Anwendungsweise

Anstellwinkel der Elektrode: 90° zum Werkstück.

Bei dickwandigen Teilen eine sägende Bewegung auf und ab machen.

lastek 1001



Elektrode zum Vorwärmen von Metallen

Die Spezialumhüllung dieser Elektrode ermöglicht eine sehr hohe Wärmeeinbringung in das Werkstück ohne Auftragung von Metall.

Es bildet sich nur wenig Schlacke, die mit einer Bürste leicht zu entfernen ist.

Mit Lastek 1001 kann man Profile und Bleche krümmen und gerade biegen.

Anwendungsbereiche

Lokales Wärmen bei Kunst- und Ziergegenständen.

Schmieden kleiner Teile.

Demontage des Achsschenkelbolzens von LKW.

Entfernen des inneren Ringes eines Kugellagers, der an einer Achse klemmt. (Zum Trennen des äußeren Ringes Lastek 1000 verwenden.)

Vorwärmen einer Schweißstelle zum Kalthämmern.

Mechanische Gütewerte

Wärmeeinbringung pro Elektrode: ca. 680 kJ für 4.0 mm Durchmesser

ca. 430 kJ für 3.2 mm Durchmesser

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Minuspol.

Abmessungen und Stromstärke

mm	3.2	4.0
Amp	130-160	200-230

Empfohlene Anwendungsweise

Lichtbogenlänge: 15 bis 20 mm Abstand vom Werkstück.

Zum Vorwärmen eines größeren Bereichs, die Elektrode über das Werkstück bewegen.

Um jegliche Beschädigung des Werkstücks zu vermeiden, zünde man den Lichtbogen auf einem Ersatzmetallstück.

lastek 1008



Unterwasser-Schweißen

Lastek 1008 wurde speziell entwickelt für das Unterwasser-Schweißen an hochfesten Stählen.

Die wasserabweisende Umhüllung erlaubt ein problemloses Schweißen bis in große Tiefen. Die Umhüllung stellt eine Stromisolierung dar und erhöht die Sicherheit des Tauchers. Sie ist auch bei höheren Temperaturen oder schlechten Lagerbedingungen nicht schadensanfällig.

Die besondere Zusammensetzung der Umhüllung gewährleistet einen weichen und stabilen Lichtbogen mit gut sichtbarem Schmelzbad und leicht entfernbare Schlacke.

Die Elektroden ermöglichen einen hervorragend zu kontrollierenden Lichtbogen. Sie sind konzipiert zum Gebrauch in allen Positionen, auch durch unerfahrene Taucher.

Anwendungsbereiche

Unterwasser-Schweißen in Offshore Anlagen, Unterwasser-Pipelines, Ölförderplattformen. Für Schweißarbeiten in Häfen und Schleusen, an Spundbohlenwänden und für Schiffsreparaturen.

Mechanische Gütewerte

Die mechanischen Gütewerte des Schweißgutes sind abhängig von der Stahlsorte und von der Abkühlungsgeschwindigkeit.

Allgemein gesagt, sind die Zugfestigkeit und Härte von Unterwasser-Schweißungen viel höher als von den an der Luft ausgeführten.

Zugfestigkeit Rm: trocken geschweißt: 540 N/mm; nass geschweißt: 564 N/mm

Dehnung: trocken geschweißt: 26% ; nass geschweißt: 10%

Kerbschlagarbeit Av(ISO-V): trocken geschweißt: 62J;
unter Wasser geschweißt: 34J

Stromart

Gleichstrom, Minuspol (Pluspol ist möglich).

Abmessungen und Stromstärke

Mm	3.2	4.0	5.0
Amp	150-165	185-200	240-290

Empfohlene Anwendungsweise

Die Schweißzone muss frei sein von Rost, Farbe und anderen Beschichtungen.

Jede neue Elektrode wird mit der Spitze sanft über eine Feile gerieben, um die Umhüllung an der Spitze zu entfernen um so das Zünden des Lichtbogens zu ermöglichen.

Beim Einstellen der Stromstärke zum Schweißen müssen die Verluste aufgrund der Länge der Kabel berücksichtigt werden. Die oben angegebene maximale Stromstärke darf nicht überschritten werden.

Nur Gleichstrom ist zulässig.

Die Leerlaufspannung muss unter 65 Volt sein.

Alle unter Wasser befindlichen Teile müssen stromfrei sein wenn der Lichtbogen unterbrochen wird. Fragen Sie nach unserer speziellen Elektrodenhalter für Unterwasser-Schweißen.



lastek 1010



Punktschweißen von Metall

Schweißelektrode zum Punktschweißen von Metallen.

Sie ersetzt teure Punktschweiß- oder andere Widerstandsschweißmaschinen, als auch die meisten Bolzen-Mutter-Verbindungen und Aluminium-Nieten.

Sie verbindet problemlos Bleche mit einer Gesamtstärke von 10 mm (z.B. 5 mm auf 5 mm Blech oder 1 mm auf 9 mm Blech) mit vollständigem Durchschweißung.

Eignet sich auch für das Punktschweißen oder Nieten von 10 mm oder weniger dicken Blechen auf stärkere Werkstücke ohne vollständigen Durchschweißung.

Außerdem geeignet für das Plattieren von nicht rostendem Stahl auf Kohlenstoffstahl.

Anwendungsbereiche

Chemische Industrie (Punktschweißen von rostfreiem Stahlblech auf Profile ohne das Stahlblech zu durchbohren); im Werkstättenbereich (z.B. Tore mit einem auf Profile montierten Blech, das sich durch den Kontakt mit Gabelstaplern häufig löst); in Garagen

(z.B. Haken zum Befestigen der Plane an LKW).

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 650 N/mm²

Scherfestigkeit: 520 N/mm²

Dehnung A5: 35%

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom (Minuspol)

Abmessungen und Stromstärke



mm(Elektrode)	1.5	2.0	2.5	3.2	4.0
Amp	50-100	90-140	140-180	190-230	250-350
A(mm)	1-3	4-6	6-10	11-14	*

(A = Blechstärke)

Beispiel:

Zum Verbindungsschweißen von 8 – 10 mm dicken Blechen auf stärkere Teile ohne Durchschweißung, verwende man eine Elektrode von 4.0 mm Durchmesser, mit 250 – 350 Amp.

Empfohlene Anwendungsweise

1. Die Elektrode senkrecht zum Werkstück halten.
2. Mit sehr kurzem Lichtbogen schweißen und die Elektrode in das Schmelzbad eintauchen.
3. Sobald der erforderliche Einbrand erzielt ist, die Elektrode einige mm zurückführen um den Kopf der „Niete“ zu bilden.



lastek 1900



Fugenhobeln und Nuten

Lastek 1900 schmilzt jedes Metall und bläst es weg (von rostfreiem Stahl über Gusseisen und Kupferlegierungen), u. zw. mit einem Standard-Wechselstrom oder Gleichstromgerät.

Das sehr gezielte Gebläse beseitigt sowohl Fett, als auch Öl und überschüssigen Kohlenstoff auf Gusseisen und erzeugt eine saubere Nut, an der keine geschmolzenen Teilchen ankleben.

Auf rostfreiem Stahl tritt weniger Oxydation auf als bei anderen Verfahren des Schmelz- schneidens, die mit Luft oder Sauerstoff erfolgen, da der Schweißbereich durch die ionisierten Elemente der Umhüllung geschützt ist.

Einsetzbar an Stellen, an die man mit dem Schleifstein nicht herankommt.

Alle Positionen (waagrecht, geneigt, abwärts und überkopf).

Anwendungsbereiche

Vorbereiten von Reparaturschweißungen an Gusseisen (die Bruchstücke einfach zusammen- setzen, ausfugen und die Anordnung bleibt immer richtig); Entfernen von Gussgrat und Steigern in Gießereien; Ausbessern von Rissen an Stahlkonstruktionen vor dem Schweißen; Beseitigen alter Hartauftragungen vor dem Aufschweißen neuer Lagen; Anschrägen von Metallen jeder Art.

Stromart

Wechselstrom oder Gleichstrom, Minuspol.

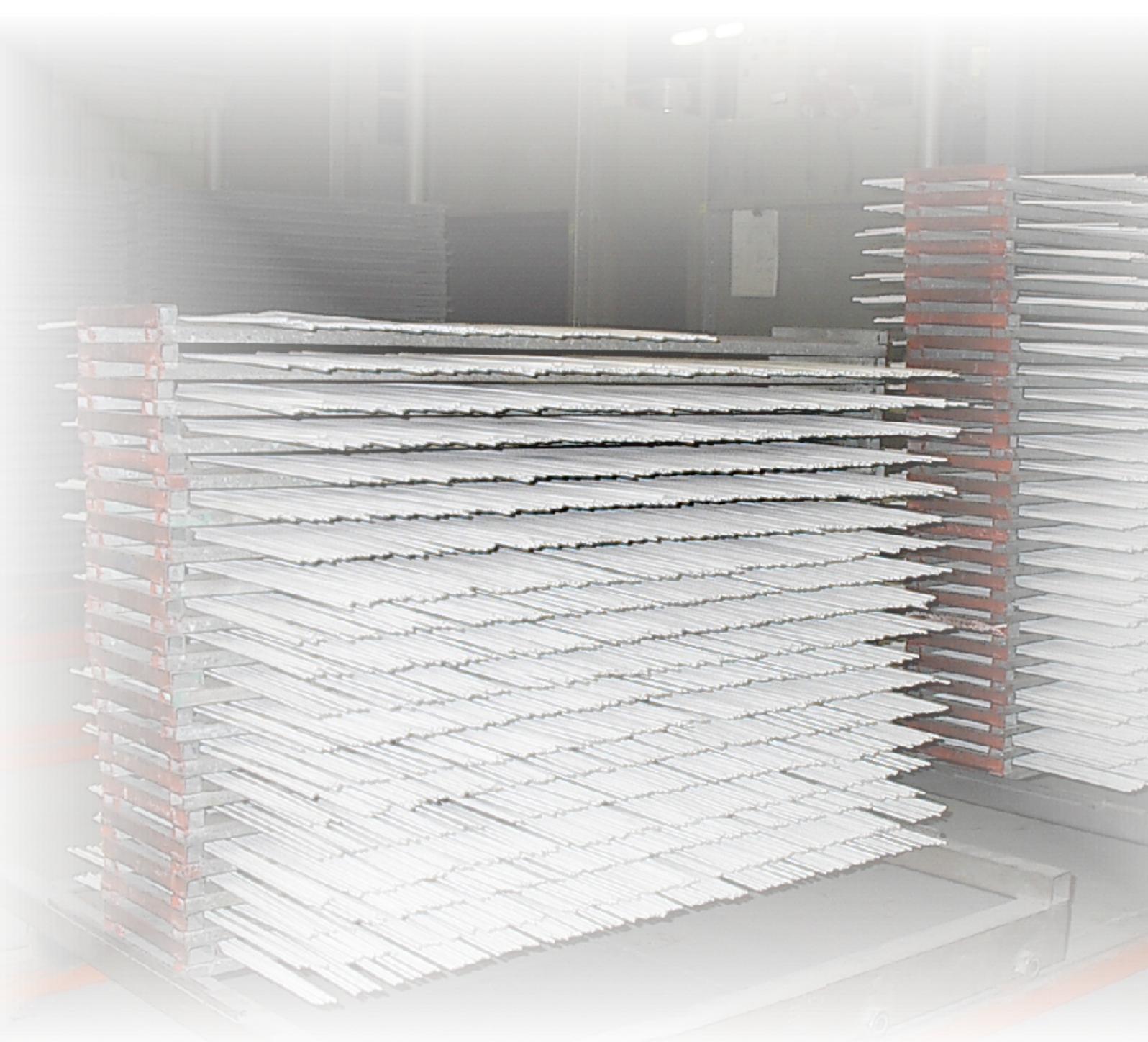
Abmessungen und Stromstärke

mm	2.5	3.2	4.0	5.0
Amp	90-150	130-240	180-300	220-350

Empfohlene Anwendungsweise

Mit Gleichstrom und Minuspol erfolgt das Ausnuten am schnellsten, Wechselstrom ist jedoch auch zulässig. Der Winkel zwischen Elektrode und Werkstück soll zwischen 6 und 20 Grad betragen (je kleiner der Winkel, umso höher kann die Stromstärke sein und umso schneller und sauberer erfolgt das Ausnuten).

Die Elektrode nach vorne stoßen um eine schmale Nut zu erzielen. Für eine tiefere Fuge den Vorgang wiederholen.



lastek 30PA



Silberlötpaste

Niedrige Bindungstemperatur.

Einsetzbar für das Ofenlöten in kontrollierter Atmosphäre und für das Weichlöten mit Azetylen. Hoher Silbergehalt.

Leicht anwendbar und sparsam im Verbrauch. Dringt tief in enge Fugen ein.

Anwendungsbereiche

Schmuckerzeugung, Gewebe aus Stahldraht, chemischer Apparatebau, elektrische Kontakte, medizinische Instrumente, Fahrradrahmen, Hydraulik-Komponenten, Musikinstrumente, Hartmetall.

Mechanische Güterwerte

Zugfestigkeit Rm: 450 N/mm²

Bindetemperatur: 620°C

Spez. elektrischer Widerstand: 0.074 ohm.mm²/m

Empfohlene Anwendungsweise

Die Lötstelle säubern und die Paste manuell oder mit der Lastek Spritzpistole in der gewünschten Menge in den Fugenspalt auftragen.

Die Lötstelle und die Paste langsam erwärmen, um das Bindemittel zu beseitigen. (Die Flamme nicht direkt auf die Paste richten, sodass diese nur durch die Wärmeleitung erwärmt wird.)

Das Flussmittel und die Legierung fließen zur wärmsten Stelle.

Dann nicht mehr weiter erhitzen.

Vor dem Entfernen von Spannvorrichtungen die Legierung erstarren lassen.

Flussmittelrückstände mit warmem Wasser wegspülen.

Beim Weichlöten großer Flächen das Lot in Linien oder Punkten auftragen, und nicht die ganze Fläche mit dem Lot bedecken.

Darauf achten, dass das Lot vom Fugeninneren nach außen verläuft.



Kapillares Hartlöten bei niedrigster Temperatur

Hartlot mit hohem Silbergehalt, das ein hochfestes, zähes Schweißgut ergibt. Hervorragende Benetzung an Kupfer, Messing, Bronze, Stählen, Edelstählen, Gusseisen und Hartmetallen.

Die niedrige Bindungstemperatur bewirkt, dass im Grundstoff nur minimale metallurgische Veränderungen und Verzug auftreten.

Durch die außergewöhnlichen Fließeigenschaften ist nur eine sehr geringe Lötzubereitung nötig. Die Lötungen sind fest und porenfrei.

Lötspaltbreite: 0.03-0.20 mm.

Beständig gegen Überhitzung.

Anwendungsbereiche

Küchen- und Klinikausstattung, Laborausstattung, Kühlsysteme, Wärmetauscher. Schmier- und Kühlleitungen. Elektrische Motoren, Schmuckreparatur. Beschichtung mit Wolframkarbid, Ausbesserungen an Sägeblättern und Werkzeugen.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: bis 490 N/mm²

Dehnung A5: 25%

Härte: 110 HB

Bindungstemperatur: 550°C

Spez. elektrischer Widerstand: 0.07 ohm.mm²/m

Abmessungen

mm	1.0	1.5	2.0	3.0
----	-----	-----	-----	-----

Empfohlene Anwendungsweise

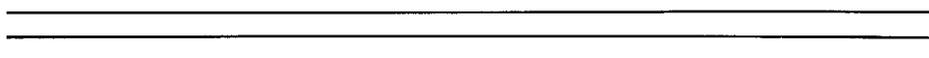
Das Werkstück reinigen, den Lotstab ein wenig vorwärmen und in das Flussmittel eintauchen: 31C Pulver, 31CH Pulver für Hochtemperatur-Anwendungen, z.B.

Hartlöten von dickwandigem Kupfer, 31 CN Flussmittelpaste für allgemeine Lötarbeiten, 31 CNB Flussmittelpaste für Edelstähle und Hartmetalle).

Das Flussmittel auf das Werkstück auftragen und dieses vorwärmen. Sobald das Flussmittel transparent wird, den Lotstab in der Fuge abschmelzen.

Jene Stelle erwärmen, wo das Hartlot durch Kapillarwirkung hineinfließen soll.

Abkühlen lassen und Flussmittelmrückstände mit heißem Wasser wegbürsten.



lastek 31V



Kapillares Hartlöten bei niedrigster Temperatur

Dieses flussmittelumhüllte Hartlot mit hohem Silbergehalt ergibt ein hochfestes, zähes Schweißgut.

Hervorragende Benetzung auf Kupfer, Messing, Bronze, Stählen, rostfreien Stählen, Nickel und Nickellegierungen, Gusseisen und Hartmetallen.

Die niedrige Bindungstemperatur bewirkt eine Minimierung des Verzugs und der metallurgischen Veränderungen des Grundstoffes.

Durch die außergewöhnlichen Fließeigenschaften ist nur eine geringe Vorbereitung der Lötung erforderlich und die Lötstellen sind fest und pordicht.

Lötspaltbreite: 0.03 – 0.20 mm.

Widerstandsfähig gegen Überhitzung.

Anwendungsbereiche

Küchen- und Klinikausstattung. Kühlanlagen, Wärmetauscher.

Schmier- und Kühlleitungen. Elektrische Motoren, Laborausstattung, Reparatur von Schmuckstücken.

Wolframkarbid-Beschichtungen, Reparatur von Sägeblättern und Werkzeugen.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: <math>< 490 \text{ N/mm}^2</math>

Dehnung A5: 25%

Härte: 110 HB

Bindetemperatur: 550°C

Spez. elektrischer Widerstand: 0,07 ohm.mm²/m

Abmessungen

mm 1.5 2.0 3.0

Empfohlene Anwendungsweise

Mit dem Lotstab entlang der Lötstelle streichen um das Flussmittel aufzutragen.

Sobald dieses zu fließen beginnt, den Lotstab abschmelzen.

Solange erhitzen, bis das Hartlot in die Fuge verläuft.

Mit Wasser abkühlen und die Flussmittelrückstände wegbürsten.

lastek 32



Silberhartlot für breitere Spalten

Silberlot mit guter Bindung an Kupfer, Messing, Stählen, Gusseisen, Hartmetallen. Ausgezeichnete Fließigenschaften; Empfehlenswert auch für Lötungen mit ungleichmäßigen Lötspaltbreiten oder bei denen eine gute Verbindung nicht möglich ist.

Arbeitstemperatur bis 200°C.

Anwendungsbereiche

Gas-, Schmier- und Druckleitungen.
Verschiedene Teile einer Vielzahl von Maschinen.
Elektrische Kontakte.
Werkzeugbeschichtungen aus Hartmetall.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 410 N/mm²
Dehnung A5: 25%
Härte: 105 HB
Bindungstemperatur: 680°C
Spez. elektrischer Widerstand: 0.08 ohm.mm²/m

Abmessungen

mm	1.0	1.5	2.0	3.0
----	-----	-----	-----	-----

Empfohlene Anwendungsweise

Vorbereiten der Lötung: optimale Lötspaltbreite 0.05 – 0.20 mm.

Den Lötstab leicht vorwärmen und in das Flussmittel eintauchen, sodass dieses am Stab haften bleibt. Mit dem Stab der Lötstelle entlang streichen um das Flussmittel aufzutragen. Sobald das Mittel zu fließen beginnt, den Stab abschmelzen.

So lange erwärmen, bis das Lot in den Spalt verläuft.

Nach dem Abkühlen der Schweißraupe die Flussmittelrückstände mit warmem Wasser wegbürsten.

Flussmittel in Pulverform:

Lastek 31C für allgemeine Lötarbeiten und

Lastek 31CH für höhere Temperaturen, z.B. für große Teile aus Rotkupfer.

Flussmittel in Pastenform:

Lastek 31CN für allgemeine Lötarbeiten und

Lastek 31 CNB für Edelstahl und Hartmetall.

lastek 32V



Silberlot für breitere Spalten

Flussmittelumhüllter Silberlötstab mit guter Haftung an Kupfer, Messing, Bronze, Stahl, Gusseisen, Hartmetall.

Ausgezeichnete Fließigenschaften; Empfehlenswert auch für Lötungen mit ungleichmäßigen Lötspalten oder für jene wo eine gute Vorbereitung schwierig ist. Arbeitstemperatur bis 200°C.

Anwendungsbereiche

Gas-, Schmier- und Druckleitungen.
Verschiedene Teile einer Vielzahl von Maschinen.
Elektrische Kontakte.
Werkzeugbeschichtungen aus Hartmetall.

Mechanische Gütewerte

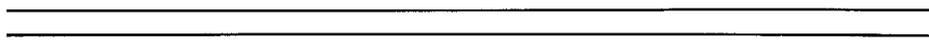
Zugfestigkeit Rm: 410 N/mm²
Dehnung A5: 25%
Härte: 105 HB
Bindungstemperatur: 680°C
Spez. elektrischer Widerstand: 0.08 ohm.mm²/m

Abmessungen

mm	1.5	2.0	3.0
----	-----	-----	-----

Empfohlene Anwendungsweise

Die Werkstücke mit einer neutralen Flamme leicht vorwärmen.
Mit dem Stab der Lötstelle entlang streichen um das Flussmittel aufzutragen.
Sobald dieses zu fließen beginnt, den Stab abschmelzen.
Weiter erwärmen bis das Lot zur Gänze durch Kapillarwirkung in den Spalt verläuft.
Nach dem Abkühlen der Schweißraupe die Flussmittelrückstände mit warmem Wasser wegbürsten.





Hartlot mit guter Fließeigenschaft

Flussmittelumhülltes Hartlot mit hohem Silbergehalt.
Zum Verbinden von Kupfer, Messing, Bronze, allen Stählen, Gusseisen und Hartmetallen.
Niedrige Bindungstemperatur.
Hitzebeständig bis 200°C.

Anwendungsbereiche

Gasleitungen, Ölkreise, Hochdruckrohrleitungen, Maschinenteile.
Elektrische Kontakte und Schaltungen.

Mechanische Gütwerte

Zugfestigkeit Rm: 430 N/mm²
Bindungstemperatur: 640°C
Spez. elektrischer Widerstand: 0.074 ohm.mm²/m
Spezifisches Gewicht: 9.1 g/cm³

Abmessungen

mm	1.5	2.0	3.0
----	-----	-----	-----

Empfohlene Anwendungsweise

Vorbereiten der Lötung: Lötspaltbreite 0.05 – 0.20 mm.
Den Lötstab leicht vorwärmen und in das Flussmittel eintauchen. Mit dem Stab der Lötstelle entlang streichen um das Flussmittel aufzutragen. Sobald das Mittel zu fließen beginnt, den Stab abschmelzen. So lange erwärmen, bis das Lot in den Spalt verläuft.
Nach dem Abkühlen der Schweißraupe die Flussmittelrückstände mit warmem Wasser wegbürsten.
Flussmittel in Pulverform:
Lastek 31C für allgemeine Lötarbeiten und
Lastek 31CH für höhere Temperaturen, z.B. für große Teile aus Rotkupfer.
Flussmittel in Pastenform:
Lastek 31CN für allgemeine Lötarbeiten und
Lastek 31 CNB für Edelstahl und Hartmetall.

lastek 33V



Hartlot mit guter Fließeigenschaft

Flussmittelumhülltes Hartlot mit hohem Silbergehalt.
Zum Verbinden von Kupfer, Messing, Bronze, allen Stählen, Gusseisen und Hartmetall.
Niedrige Bindungstemperatur.
Hitzebeständig bis 200°C.

Anwendungsbereiche

Gasleitungen, Ölkreise, Hochdruckrohrleitungen, Maschinenteile.
Elektrische Kontakte und Schaltungen.

Mechanische Gütewerte

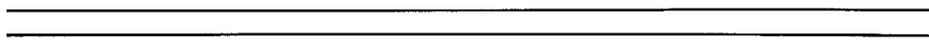
Zugfestigkeit Rm: 430 N/mm²
Bindungstemperatur: 640°C
Spez. elektrischer Widerstand: 0.074 ohm.mm²/m

Abmessungen

mm	1.5	2.0	3.0
----	-----	-----	-----

Empfohlene Anwendungsweise

Die Werkstücke mit neutraler Flamme leicht vorwärmen.
Mit dem Stab der Lötstelle entlang streichen um das Flussmittel aufzutragen.
Sobald das Mittel zu fließen beginnt, den Stab abschmelzen. So lange erwärmen, bis das Lot durch Kapillarwirkung in den Spalt verläuft.
Nach dem Abkühlen der Raupe die Flussmittelrückstände mit warmem Wasser wegbürsten.



lastek 330



Hartlöten von Edelstahl

Kadmiumfreies Silberlot zum Hartlöten von Edelstählen, Kupfer- und Nickellegierungen und Stählen.

Sehr hohe Korrosionsbeständigkeit.

Gute Farbübereinstimmung mit Edelstahl.

Sehr gute Fließ- und Benetzungseigenschaften.

Wenn beim Löten von rostfreien Stählen weniger die Korrosionsbeständigkeit, als die Festigkeit und Zähigkeit das Auswahlkriterium sind, so ist Lastek 31 die richtige Wahl.

Anwendungsbereiche

In der Getränkeherstellung, in Brauereien, Molkereien, pharmazeutische Industrie, Herstellung chirurgischer Instrumente, Großküchen, Krankenhäuser, Präzisionsteile. Alle Anwendungen, wo Kadmium nicht zulässig ist.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 450 N/mm²

Dehnung A5: 14%

Bindetemperatur: 600°C

Spez. elektrischer Widerstand: 0.145 ohm.mm²/m

Abmessungen

mm	1.0	1.5	2.0	3.0
----	-----	-----	-----	-----

Empfohlene Anwendungsweise

Vorbereiten der Lötung: optimale Lötspaltbreite 0.05 – 0.20 mm.

Den Lötstab leicht vorwärmen und in das Flussmittel eintauchen, sodass dieses am Stab haften bleibt. Mit dem Stab der Lötstelle entlang streichen um das Flussmittel aufzutragen. Sobald das Mittel zu fließen beginnt, den Stab abschmelzen. So lange erwärmen, bis das Lot in den Spalt verläuft.

Nach dem Abkühlen der Raupe die Flussmittelrückstände mit warmem Wasser wegbürsten.

Flussmittel in Pulverform:

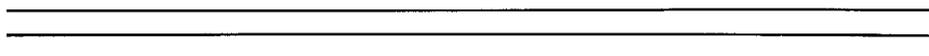
Lastek 31C für allgemeine Lötarbeiten und

Lastek 31CH für höhere Temperaturen, z.B. für große Teile aus Rotkupfer.

Flussmittel in Pastenform:

Lastek 31CN für allgemeine Lötarbeiten und

Lastek 31 CNB für Edelstahl und Hartmetall.



lastek 330V



Hartlöten von Edelstahl

Kadmiumfreies Silberlot mit Flussmittelumhüllung zum Hartlöten von Edelstählen, Kupfer- und Nickellegierungen und Stählen.

Sehr hohe Korrosionsbeständigkeit.

Gute Farbübereinstimmung mit Edelstählen.

Sehr gute Fließ- und Benetzungseigenschaften.

Wenn beim Löten von rostfreien Stählen weniger die Korrosionsbeständigkeit, als die Festigkeit und Zähigkeit das Auswahlkriterium sind, so ist Lastek 31V die richtige Wahl.

Anwendungsbereiche

In der Getränkeherstellung, in Brauereien, Molkereien, pharmazeutische Industrie, Herstellung chirurgischer Instrumente, Großküchen, Krankenhäuser, Präzisionsteile. Alle Anwendungen, wo Kadmium nicht zulässig ist.

Mechanische Güterwerte

Zugfestigkeit Rm: 450 N/mm²

Dehnung A5: 14%

Bindetemperatur: 600°C

Spez. elektrischer Widerstand: 0.145 ohm.mm²/m

Abmessungen

mm	1.5	2.0	3.0
----	-----	-----	-----

Empfohlene Anwendungsweise

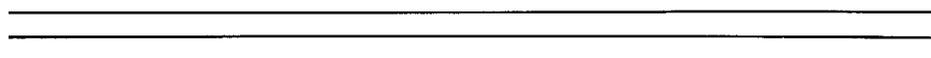
Die Werkstücke mit neutraler Flamme vorwärmen.

Mit dem Lotstab entlang der Lötstelle streichen um das Flussmittel aufzutragen.

Sobald dieses zu fließen beginnt, den Lotstab abschmelzen.

So lange erhitzen, bis das Hartlot in die Fuge verläuft.

Die Flussmittelrückstände nach dem Abkühlen der Raupen mit warmem Wasser wegbürsten.



lastek 332



Silberhartlot für allgemeine Wartungsarbeiten

Kadmiumfreies Silberlot zum Verbinden von Messing und anderen Kupferlegierungen, Stählen, Gusseisen und Hartmetall.
Gute Farbübereinstimmung mit Messing.
Ausgezeichnete Fließeigenschaften.
Zeichnet sich aus durch gute mechanische Gütwerte bis 300° – 400°C.

Anwendungsbereiche

Teile, die nicht mit kadmiumhaltigen Lot in Verbindung kommen dürfen, wie z. B. in der Nahrungsmittelindustrie.
Kronleuchter, sowie alle Gegenstände aus Messing, z.B. im Sanitärbereich, wo das Lot die Farbe von Messing haben soll und wo feine, unsichtbare Löt Nähte erforderlich sind (keine Nachbearbeitung).
Ventile und kunsthandwerkliche Erzeugnisse aus Bronze und Messing, elektrische Kontakte, Wärmetauscher.

Mechanische Gütwerte

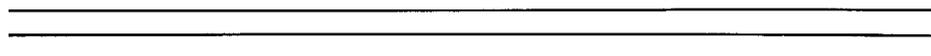
Zugfestigkeit Rm: 450 N/mm²
Dehnung A5: 25%
Bindetemperatur: 700°C
Spez. elektrischer Widerstand: 0.075 ohm.mm²/m

Abmessungen

mm 1.5 2.0 3.0

Empfohlene Anwendungsweise

Vorbereiten der Lötung: optimale Lötspaltbreite 0.05 – 0.20 mm.
Den Lötstab leicht vorwärmen und in das Flussmittel eintauchen, sodass dieses am Stab haften bleibt. Mit dem Stab der Lötstelle entlang streichen um das Flussmittel aufzutragen. Sobald das Mittel zu fließen beginnt, den Stab abschmelzen. So lange erwärmen, bis das Lot in den Spalt verläuft.
Nach dem Abkühlen der Raupe die Flussmittelrückstände mit warmem Wasser wegbürsten.
Flussmittel in Pulverform:
Lastek 31C für allgemeine Lötarbeiten und
Lastek 31CH für höhere Temperaturen, z.B. für große Teile aus Rotkupfer.
Flussmittel in Pastenform:
Lastek 31CN für allgemeine Lötarbeiten und
Lastek 31 CNB für Edelstahl und Hartmetall.



lastek 332V



Silberhartlot für allgemeine Wartungsarbeiten

Kadmiumfreies Silberlot mit Flussmittelumhüllung zum Verbinden von Messing und anderen Kupferlegierungen, Stählen, Gusseisen und Hartmetall.

Gute Farbübereinstimmung mit Messing.

Ausgezeichnete Fließeigenschaften.

Zeichnet sich aus durch gute mechanische Gütewerte bis 300° – 400°C.

Anwendungsbereiche

Teile, die nicht mit kadmiumhaltigen Lot in Verbindung kommen dürfen, wie z. B. in der Nahrungsmittelindustrie.

Kronleuchter, sowie alle Gegenstände aus Messing, z.B. im Sanitärbereich, wo das Lot die Farbe von Messing haben soll und wo feine, unsichtbare Löt Nähte erforderlich sind (keine Nachbearbeitung).

Ventile und kunsthandwerkliche Erzeugnisse aus Bronze und Messing, elektrische Kontakte, Wärmetauscher, Kühlgeräte.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 450 N/mm²

Dehnung A5: 25%

Bindetemperatur: 700°C

Spez. elektrischer Widerstand: 0.075 ohm.mm²/m

Abmessungen

mm 1.5 2.0 3.0

Empfohlene Anwendungsweise

Mit dem Lotstab entlang der Lötstelle streichen um das Flussmittel aufzutragen.

Sobald dieses zu fließen beginnt, den Lotstab abschmelzen.

So lange erhitzen, bis das Hartlot in die Fuge verläuft.



Silberlot mit guter Fließeigenschaft

Silberlot mit einem hohen Silbergehalt.
Zum Verbindungslöten von Kupfer, Messing, Stählen, Gusseisen, Hartmetall.
Einsetzbar für Lötarbeiten, die keine schöne Lötnaht ergeben, ein Kapillareinbrand jedoch erforderlich ist.
Widerstandsfähig gegen Überhitzung.
Eignet sich für Ofen- und Induktionshartlöten.
Niedrige Bindungstemperatur.

Anwendungsbereiche

Gas-, Schmier- und Druckleitungen.
Maschinenteile.
Elektrische Kontakte.
Hartmetall-Schneidplättchen.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 420 N/mm²
Dehnung A5: 25%
Härte: 110 HB
Bindungstemperatur: 650°C
Spez. elektrischer Widerstand: 0.075 ohm.mm²/m

Abmessungen

mm	1.0	1.5	2.0	3.0
----	-----	-----	-----	-----

Empfohlene Anwendungsweise

Vorbereiten der Lötung: optimale Lötspaltbreite 0.03 – 0.2 mm.
Den Lötstab leicht vorwärmen und in das Flussmittel eintauchen.
Mit dem Stab der Lötstelle entlang streichen um das Flussmittel aufzutragen.
Sobald das Mittel zu fließen beginnt, den Stab abschmelzen.
So lange erwärmen, bis das Lot in den Spalt verläuft.
Nach dem Abkühlen der Raupe die Flussmittelrückstände mit warmem Wasser wegbürsten.
Flussmittel in Pulverform:
Lastek 31C für allgemeine Lötarbeiten und
Lastek 31CH für höhere Temperaturen, z.B. für große Teile aus Rotkupfer.
Flussmittel in Pastenform:
Lastek 31CN für allgemeine Lötarbeiten und
Lastek 31 CNB für Edelstahl und Hartmetall.

lastek 34V



Silberlot mit guter Fließeigenschaft

Flussmittelumhülltes Silberlot mit einem hohen Silbergehalt.
Zum Verbindungslöten von Kupfer, Messing, Stählen, Gusseisen, Hartmetall.
Einsetzbar für Lötarbeiten, die keine schöne Lötnaht ergeben, ein Kapillareinbrand jedoch erforderlich ist.
Widerstandsfähig gegen Überhitzung.
Eignet sich für Ofen- und Induktionshartlöten.
Niedrige Bindungstemperatur.

Anwendungsbereiche

Gas-, Schmier- und Druckleitungen.
Maschinenteile.
Elektrische Kontakte.
Hartmetall-Schneidplättchen.

Mechanische Gütewerte

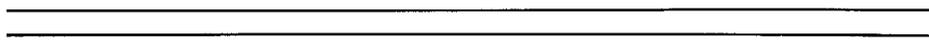
Zugfestigkeit Rm: 420 N/mm²
Dehnung A5: 25%
Härte: 110 HB
Bindungstemperatur: 650°C
Spez. elektrischer Widerstand: 0.075 ohm.mm²/m

Abmessungen

mm	1.5	2.0	3.0
----	-----	-----	-----

Empfohlene Anwendungsweise

Die Werkstücke mit einer neutralen Flamme leicht vorwärmen.
Mit dem Stab der Lötstelle entlang streichen um das Flussmittel aufzutragen.
Sobald dieses zu fließen beginnt, den Stab abschmelzen.
Weiter erwärmen bis das Lot durch Kapillarwirkung in den Spalt verläuft.
Nach dem Abkühlen der Raupe die Flussmittlrückstände mit warmem Wasser wegbürsten.





Hartlöten von Hartmetall

Nickelhaltiges Silberlot.

Sehr gute Haftung an Stählen, Edelstählen, Kupfer, Nickel und ihren Legierungen.

Hervorragende Benetzung aller Hartmetalle; Ergibt sehr hohe Scherkraft.

Eignet sich ganz besonders zur Anbringung von Hartmetall-Platten an Werkzeugen.

Lastek 37 zeichnet sich aus durch eine hohe Korrosionsbeständigkeit an Seeluft und Beständigkeit gegen Spaltkorrosion.

Anwendungsbereiche

Herstellung und Reparatur von Werkzeugen.

Anbringen von Hartmetall-Platten.

Hartlöten von schwer zu benetzenden Stählen.

Verbindungen mit hoher Scherkraft.

Verbinden von Aluminiumbronze mit Stahl (Nickel verhindert die Diffusion von Aluminium im Lötgut).

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 390-510 N/mm²

Dehnung A5: 26%

Bindungstemperatur: 660°C

Spez. elektrischer Widerstand: 0.102 ohm.mm²/m

Abmessungen

mm 1.5

Empfohlene Anwendungsweise

Vorbereiten der Lötung: Lötspaltbreite 0.03 – 0.2 mm.

Den Lötstab leicht vorwärmen und in das Flussmittel eintauchen.

Mit dem Stab der Lötstelle entlang streichen um das Flussmittel aufzutragen.

Sobald das Mittel zu fließen beginnt, den Stab abschmelzen.

So lange erwärmen, bis das Lot in den Spalt verläuft.

Nach dem Abkühlen der Raupe die Flussmittelrückstände mit warmem Wasser wegbürsten.

Flussmittel in Pulverform:

Lastek 31C für allgemeine Lötarbeiten und

Lastek 31CH für höhere Temperaturen, z.B. für große Teile aus Rotkupfer.

Flussmittel in Pastenform:

Lastek 31CN für allgemeine Lötarbeiten und

Lastek 31 CNB für Edelstahl und Hartmetall.

lastek 375SA



Silberlot für Hartmetall

Kadmiumfreies Lot in Bandform zum Hartlöten von Schneideinsätzen an Werkzeugen.

Gute Benetzungseigenschaft an allen Hartmetallen und hohe Scherfestigkeit.

Keine Gefahr von Rissbildung infolge von Schrumpfspannungen.

Anwendungsbereiche

Aufgrund der sehr unterschiedlichen Ausdehnungskoeffizienten der Schneidplättchen und des Trägerstahls, auf den diese gelötet sind, können Spannungen auftreten, die unter Umständen zu Rissbildung und zum Ablösen von der Stahlunterlage führen. Insbesondere bei größeren Hartmetallplatten kann dies Probleme verursachen.

Lastek 375SA kann sehr große Spannungen abfangen, da es zwischen zwei Silberlöt-schichten eine zähe Kupferlage enthält.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 450 N/mm²

Dehnung A5: 30%

Bindungstemperatur: 660°C

Spez. elektrischer Widerstand: 0.25 ohm.mm²/m

Abmessungen

Stärke 0.4 mm - Breite auf Anfrage

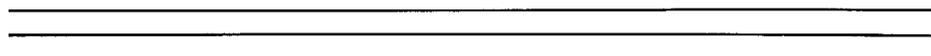
Empfohlene Anwendungsweise

Vor dem Löten die Oberflächen sorgfältig reinigen (eventuell durch Schleifen), und falls nötig, auch von Fett säubern (danach nicht mehr mit den Fingern anfassen). Zum Entfernen von Zunder ein Flussmittel oder eine reduzierende Ofenatmosphäre verwenden (Lastek 31C und 31CH in Pulverform, Lastek 31CN und 31CNB in Pastenform).

Die Werkstücke mittels Flamme, Induktion oder im Ofen vorwärmen, dabei die Flamme auf den Trägerstahl richten und nicht direkt auf das Hartmetall.

Die Hartmetallbestückung auf dem Sitz einige Millimeter vor- und rückwärts bewegen, um Einschlüsse von Flussmittel oder Gas zu verhindern.

Langsam abkühlen lassen.



lastek 38



Silberlot für Kupferlegierungen

Sehr gute Haftung auf Kupfer, Messing und Bronze.
Auf Reinkupfer ist kein Flussmittel erforderlich.
Sehr sparsam im Verbrauch aufgrund des hohen Kapillarflusses und der ausgezeichneten Fließfähigkeit.

Anwendungsbereiche

Verbindungsloten von Kupfer im Maschinenbau, bei Elektromotoren, hydraulischen Leitungen. Verbindungsloten in Kühlanlagen.

Mechanische Güterwerte

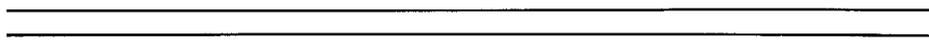
Zugfestigkeit R_m: 250 N/mm²
Dehnung A₅: 10%
Härte: 180 HB
Bindungstemperatur: 680°C
Spez. elektrischer Widerstand: 0.14 ohm.mm²/m

Abmessungen

mm 2.0

Empfohlene Anwendungsweise

Lötspaltbreite: 0.2 mm oder weniger
Auf Reinkupfer benötigt man kein Flussmittel.
Auf Messing und Bronze Flussmittel Lastek 31C (Pulver) oder 31CN (Paste) anwenden.
Lastek 38 eignet sich nicht für Ni- oder Al-Legierungen oder für Stähle.



lastek 38B



Sehr dünn fließendes Silberlot

Zu empfehlen zum Verbindungslöten aller Nichteisen-Metalle, ausgenommen Nickel und Aluminium.

Auf Kupfer wird kein Flussmittel benötigt, wodurch sich das Reinigen nach dem Löten erübrigt. Auf Messing und Bronze hingegen ist ein Flussmittel zu verwenden. Eignet sich nicht für Stähle.

Anwendungsbereiche

Hartlöten elektrischer Kontakte. Weichlöten von Kupferrohrleitungen, von Kalt- und Warmwasser-, und Heizungsinstallationen.

(Nicht zum Hartlöten von Rohrleitungen verwenden, die schwefelhaltige Öle enthalten.)

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 250 N/mm²

Dehnung A5: 5%

Härte: 180 HB

Bindungstemperatur: 690°C

Spez. elektrischer Widerstand: 0.25 ohm.mm²/m

Abmessungen

mm 2.0 3.0

Empfohlene Anwendungsweise

Lötspaltbreite: bis 0.5 mm

Die Lötfläche gründlich reinigen. Die Lötstelle der ganzen Länge nach mit einer leicht karburierenden Flamme erwärmen, dann das Lot direkt aufbringen, wenn der Grundstoff Reinkupfer ist.

Auf Messing das Flussmittel Lastek 31C (Pulver), 31CH (Pulver für dickere Teile) oder 31CN (Paste) anwenden.



Auf Reinkupfer Anwendung ohne Flussmittel

Silberlot zum Verbinden von Kupfer und Silber ohne die Verwendung eines Flussmittels.

Erfordert nach dem Löten keine Nachbehandlung (Beseitigen von Flussmittelrückständen).

Lastek 39 ist nicht einsetzbar für Stähle oder Legierungen, die Nickel oder Aluminium enthalten.

Anwendungsbereiche

Verbindungsloten von Kupfer an elektrischen Motoren oder Rohren.

Kälteindustrie, Heizungsinstallationen, Brauereien, Molkereien, Autoradiatoren, Wasserleitungen am Bau.

Lastek 39 nicht zum Verbindungsloten von Kupferrohren verwenden, die Schwefel enthalten.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 250 N/mm²

Dehnung A5: 5%

Härte: 180 HB

Bindungstemperatur: 680°C

Spez. elektrischer Widerstand: 0.2 ohm.mm²/m

Abmessungen

mm 2.0

Empfohlene Anwendungsweise

Lötspaltbreite: ±0.5 mm

Flussmittel (für Messing und Bronze): Lastek 31C und 31CH (Pulver), oder 31CN (Paste).

Mit einer leicht karburierenden Flamme vorwärmen.

Auf Reinkupfer den Lotstab ohne Flussmittel abschmelzen.

lastek 391



Hartlöten von Kupferrohren

Hartlot auf Kupferbasis für Lötungen an Kupfer, Messing und Bronze. Lastek 391 kann auch breitere Spalten überbrücken, ohne den Tiefeneinbrand zu beeinträchtigen. Der Schweißer hat eine ausgezeichnete Kontrolle über das Schmelzbad. Auf reinem Kupfer ist Lastek 391 ohne Flussmittel zu verwenden, auf Messing und Bronze mit einem Flussmittel, z.B. 31C.

Anwendungsbereiche

Kühlschränke, Kupferleitungen in Bars, Restaurants und bei Sanitäreanlagen. Nicht an Gasleitungen oder Stählen einsetzen. (In diesen Fällen ist der Gebrauch von Lastek 31 oder 34 ratsam.) Wenn es vor allem auf die Zähigkeit ankommt (Elektromotoren, Transformatoren ...) dann ist Lastek 38 oder 39 zweckmäßig.

Mechanische Gütwerte

Zugfestigkeit Rm: 250 N/mm²
Bindetemperatur: 690°C
Spez. elektrischer Widerstand: 0.25 ohm.mm²/m

Abmessungen

mm 2.0

Empfohlene Anwendungsweise

Flussmittel: Lastek 31CH (Pulver) oder Lastek 31CN (Paste).
Beim Löten von Rohrleitungen soll eine leicht reduzierende Flamme das Werkstück umschließen. Wenn das flüssige Metall nicht in den Lötspalt fließt, dann kann man Lastek 391 an mehreren Stellen aufbringen.

lastek 394



Hervorragende Fließeigenschaft bei niedrigen Temperaturen

Lotstab auf Kupfer-Phosphorbasis zum Hartlöten von Kupfer und Kupferlegierungen. Lastek 394 enthält bereits Flussmittel und benötigt auf Kupfer kein zusätzliches, auf Kupfer-legierungen ein wenig zusätzliches Flussmittel (Lastek 31CH in Pulverform oder 31CN in Pastenform).

Die Fließeigenschaft des Lotes ist hervorragend.

Die empfohlene Spaltbreite ist 0.03 – 0.08 mm.

Anwendungsbereiche

Elektromotoren, Kühlanlagen, Wasserleitungen, Sanitärinstallationen, Klimaanlage, Kerzenständer, Wasserhähne und Ventile aus Messing.

Mechanische Güterwerte

Zugfestigkeit Rm: 250 N/mm²

Bindetemperatur: 650°C

Spezifisches Gewicht: 8.0 g/cm³

Abmessungen

Durchmesser: 1,5 2,0 3,0

Empfohlene Anwendungsweise

Eine schwefelhaltige Umgebung vermeiden.

Lastek 394 ist nicht an Stählen oder Legierungen anwendbar, die mehr als 10% Nickel enthalten.

 **lastek**
Another beautiful day for welding



lastek 3000P



Verzinnen

Zinnpaste zum Weichlöten und Verzinnen von Maschinenteilen.
Eine äußerst reine, blei- und kadmiumfreie Legierung (99,9% Sn).
Die Paste enthält ein Flussmittel und garantiert eine gute Haftung auf allen gebräuchlichen Metallen. Sie kann auch auf senkrechten Flächen aufgetragen werden.
Hohe elektrische Leitfähigkeit und sehr niedriger Reibungskoeffizient.

Anwendungsbereiche

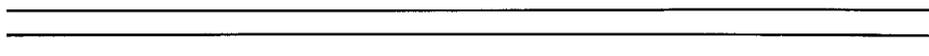
Weichlöten von Blechen, die in der Lebensmittelverarbeitung eingesetzt werden.
Behandlung von Werkstücken mit einer dünnen Zinnschicht zum Schutz vor Oxydation an Luft.
Kühlanlagen und Konservendosen.
Schmuckerzeugung.
Verbinden artverschiedener Metalle (z.B. Kupfer mit Aluminium: zuerst Kupfer mit Lastek 3000P verzinnen, dann mit Lastek 71 + Flussmittel 71A verschweißen).
Verzinnen von Lagern.

Mechanische Güterwerte

Temperatur: 232°C

Empfohlene Anwendungsweise

Die Paste gut verrühren, dann auf die Flächen auftragen, auch auf oxydierte.
Falls erforderlich, kann die Paste durch tropfenweise Zugabe von destilliertem Wasser verdünnt werden.
Mit einer weichen Flamme erwärmen und überschüssiges Weichlot mit einem Tuch abwischen.
Flussmittelrückstände mit warmem Wasser entfernen.



lastek 3102



Weichlot für Edelstahl

Enthält kein Blei oder Kadmium und ist einsetzbar für das Weichlöten von Stählen, Edelstählen, kadmiumplattierten Stählen, Kupfer und seinen Legierungen, Zinn- und Silberlegierungen.

Die Scherfestigkeit ist beinahe doppelt so hoch als jene des Zinn-Blei-Lotes. Betriebstemperatur bis 100°C (bei dieser Temperatur ist die Scherfestigkeit beinahe viermal so hoch als jene des Zinn-Blei-Lotes).

Anwendungsbereiche

Sein Einsatz ist besonders zu empfehlen zum Verbindungsschweißen von dünnen Teilen und Röhren aus rostfreien Stählen.

Behälter für Lebensmittel, Spielsachen, Kühlschränke, Küchengeräte, Glashäuser, Druckmesser, Armaturen, Schmuck.

Achtung: Das Flussmittel 3102A ist ätzend und darf daher nicht für das Weichlöten von Drucken oder Elektronikbestandteilen verwendet werden.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 54 N/mm²

Temperatur: 221°C

Spez. elektrischer Widerstand: 0.12 ohm.mm²/m

Abmessungen

mm 1.0 2.0 3.0

Empfohlene Anwendungsweise

Ein Lötspalt von 0.08 – 0.10 mm ergibt die höchstmögliche Festigkeit.

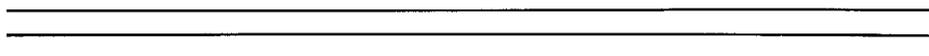
Die zu lötenden Teile von Fett säubern, Flussmittel 3102A auftragen und mit weicher Flamme leicht vorwärmen (vorzugsweise indirekt an der Rückseite des Teiles).

Den Lotstab abschmelzen und das Lot durch Kapillarwirkung in die Fuge hineinfließen lassen.

Kann auch mittels LötKolben zum Abschmelzen gebracht werden.

Flussmittlrückstände mit warmem Wasser wegbürsten.

Immer in einem gut durchlüfteten Raum arbeiten.



lastek 3102IS



Weichlot mit Flussmittelseele für Edelstahl

Weichlot ohne Blei oder Kadmium zum Verbinden von rostfreien Stählen, Stählen, kadmiumplattierten Stählen, Kupfer und Kupferlegierungen, Zinn und Silber. Die Scherfestigkeit ist beinahe doppelt so hoch wie die Festigkeit von Zinn-Bleiloten.

Anwendbar bis zu einer Temperatur von 100°C (Bei dieser Temperatur ist die mechanische Festigkeit beinahe viermal höher als die eines Sn-Pb-Weichlotes). Wegen seines ätzenden Flussmittels soll Lastek 3102IS nicht an elektronischen Schaltungen oder Leiterplatten angewandt werden.

Anwendungsbereiche

Verbinden von Dünoblechen und Röhren aus rostfreien Stählen. Nahrungsmittelindustrie, Spielzeug, Kühlgeräte, Anlagen zur Getränkeherstellung, Orgeln.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 54 N/mm²

Temperatur: 221°C

Spez. elektrischer Widerstand: 0.12 ohm.mm²/m

Abmessungen

mm	1.0	2.0	3.0
----	-----	-----	-----

Empfohlene Anwendungsweise

Lötspaltbreite 0.08 – 0.1 mm um höchste Festigkeit zu erzielen.

Im Falle starker Verschmutzung die Teile entfetten.

Mit weicher Flamme vorwärmen.

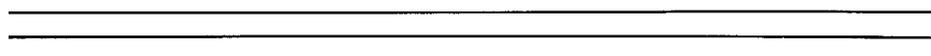
Den Lotstab durch Streichen entlang der Lötstelle abschmelzen.

Kann auch mit einem LötKolben verarbeitet werden: Das Weichlot jedoch nicht auf den Kolben anwenden, da das Flussmittel sonst inaktiv wird.

Es muss darauf geachtet werden, das Weichlot auf das vorgewärmte Werkstück aufzubringen und gleichzeitig den Kolben auf die Lötstelle zu pressen.

Flussmittelrückstände mit warmem Wasser entfernen.

In einem durchlüfteten Raum arbeiten.



lastek 3102PA



Lötpaste für Edelstahl

Silberhaltige Paste zum Weichlöten von rostfreien Stählen, Kupferlegierungen und anderen Metallen, lieferbar in einer Spritze mit Plunger.

Die Paste 3102PA besteht aus Metallpulver und Flussmittel. Ein zusätzliches Flussmittel ist nicht nötig.

Seine Dünnpflüssigkeit erhöht die Leistung.

Lastek 3102PA ist korrosionsfest, weshalb die Lötstelle glänzend bleibt, auch nachdem sie längere Zeit der Witterung und anderen korrosiven Einflüssen ausgesetzt war.

Frei von Kadmium, Zink und Blei. Kann daher zum Weichlöten von Metallen eingesetzt werden, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen.

Anwendungsbereiche

Verbinden von rostfreien Stahlblechen und -röhren.

Verbinden von Stählen, Gusseisen, Kupfer, Bronze, Nickelsilber und verzinkten oder kadmiumplattierten Werkstücken.

Füllen von Löchern, Grübchen, Vertiefungen, Werkzeugspuren und Kratzern.

Behälter für Milchprodukte, Kühlschränke, Maschinen in der Getränke- und Nahrungsmittel- industrie, Schmuckfertigung.

Anwendungen, bei denen die Temperatur der Werkstücke niedrig gehalten werden muss.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 140 N/mm²

Löttemperatur: 230°C

Spezifisches Gewicht: 7.5 g/cm³

Spez. elektrischer Widerstand: 0.125 ohm.mm²/m

Empfohlene Anwendungsweise

Den Lötbereich säubern und die Paste in der gewünschten Menge am Ansatz der Lötstelle auftragen. An überlappenden Stellen die Paste punkt- oder linienförmig auftragen, sodass Fluss- und Bindemittel entweichen können.

Die Lötstelle und die Paste langsam erhitzen um das Bindemittel zu beseitigen.

(Die Flamme nicht direkt auf die Paste richten, damit diese nur durch die Wärmeleitung erhitzt wird.)

Flussmittel und Lot fließen zur heißesten Stelle.

Nicht weiter erhitzen und das Lot erstarren lassen, bevor die Aufspanvorrichtung gegebenenfalls entfernt wird.

Im Falle der Verwendung eines LötKolbens, die Paste auf die zu verbindenden Teile auftragen und diese mit dem LötKolben erhitzen.

Flussmittelrückstände mit warmem Wasser entfernen.

lastek 3204IS



Universal-Weichlot mit Flussmittelseele

Ein dünnflüssiges Weichlot mit niedrigem Schmelzpunkt, das sehr leicht anzuwenden ist.

Hohe Zug- und Scherfestigkeit.

Geeignet für heikle Arbeiten unter Verwendung eines Lötkolbens oder einer weichen Flamme.

Einsetzbar an Stählen, Edelstählen, Kupfer, Zink, Blei, Nickel, Gusseisen und verzinkten Stählen.

Anwendungsbereiche

Weichlötungen in Kühlanlagen, in der Herstellung von Schmuck, Musikinstrumenten, Vogelkäfigen, Radiatoren.

Wegen des im Kern enthaltenen ätzenden Flussmittels ist Lastek 3204IS nicht für Anwendungen im elektronischen Bereich geeignet.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 48 N/mm²

Schmelzpunkt: 183-188°C

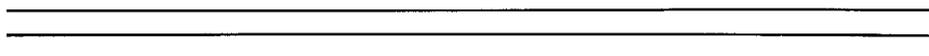
Abmessungen

3.0 mm

Empfohlene Anwendungsweise

Zur Erzielung der maximalen Festigkeit soll der Lötspalt 0.08 – 0.15 mm breit sein. Die zu lötenden Teile von Fett reinigen, mit einer weichen Flamme leicht vorwärmen und das Lot durch Ziehen entlang des Spalts abschmelzen.

Die Anwendung ist auch mit einem Lötkolben möglich: Wenn das Lot auf den Kolben gepresst wird, könnte das Flussmittel deaktiviert werden. Daher das Lot auf den Grundstoff auftragen und den Lötkolben auf das Lot und den Lötspalt drücken. Flussmittlrückstände mit heißem Wasser wegspülen. In einem gut durchlüfteten Raum arbeiten.



lastek 3250S



Weichlot für alle Arten von Metall

Lastek 3250S ist ein universell einsetzbares Weichlot zum Verbindungslöten von z.B. Aluminium, Kupfer, Bronze, Edelstahl bei sehr niedrigen Arbeitstemperaturen.

Anwendungsbereiche

Transformatoren und Elektroindustrie (Cu mit Al). Vielseitig verwendbares Weichlot für allgemeine Wartungsarbeiten.

Aluminium mit Aluminium (bis etwa 3% Mg), Aluminium mit Kupfer, Messing, Edelstahl, Kovar, Nickel usw.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 47 N/mm²

Temperatur: 183-215°C

Abmessungen

mm 1.0 2.0 3.0 ((Spulen 0.5 kg)

Empfohlene Anwendungsweise

Die zu verbindenden Teile von Fett reinigen, leicht schleifen und das Flussmittel Lastek 3250A aufbringen.

Mit weicher Flamme (neutral bis leicht karburierend) vorwärmen.

Das Lot mittels der Flamme (oder des Lötkolbens) abschmelzen.

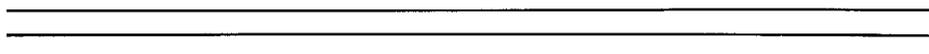
Nach dem Abkühlen die Flussmittelrückstände mit warmem Wasser oder Methanol entfernen.

Ein Überhitzen des Flussmittels vermeiden.

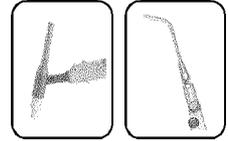
Die Flamme auf den Bereich unmittelbar neben der Lötstelle richten, sodass die Wärme das Lot durch Wärmeleitung in den Lötspalt hineinzieht.

Lastek 3250A ist speziell für die Anwendung an Aluminium vorgesehen, eignet sich aber auch für Kupferlegierungen.

Beim Verbindungslöten von Aluminium mit Edelstahl ist es ratsam, an der Edelstahlseite das Flussmittel 3102A anzuwenden.



lastek 3414



Weichlöten von Aluminium ohne Flussmittel

Lastek 3414 ist ein nackter Stab einsetzbar für das Weichlöten von Aluminium bei niedriger Temperatur und ohne Verwendung von Flussmittel.

Die Lötverbindungen sind dicht und porenfrei. Ein Propanbrenner genügt um die Aluminium-teile zu verbinden.

Geeignet zum Schweißen von Zamac, Kayem und anderen Zinklegierungen und zum Weichlöten von verzinkten Stählen.

Da kein ätzendes Flussmittel erforderlich ist, besteht keine Korrosionsgefahr aufgrund von Flussmittelrückständen. Auch Hautkontakt ist dadurch weniger gefährlich.

Anwendungsbereiche

Reparatur von Radiatoren aus Aluminium, Mähern, Propellern.

Ausbesserungen an Zinklegierungen von Fahrrädern, Vergasern, Kraftstoffpumpen, Türklinen, Zahnrädern, Spritzgussformen.

Auffüllen und Ausbessern von Schadstellen und Löchern in Aluminiumussteilen.

Mechanische Gütewerte

Härte: 100 HB

Zugfestigkeit: 326 N/mm²

Schmelzpunkt: 388°C

Abmessungen

mm 3.0

Empfohlene Anwendungsweise

* Risse im 45° Winkel ausnutzen.

* Zunder auf Aluminium (oder Magnesium) mit einer Edelstahlbürste oder einer Feile beseitigen. Eine Berührung mit Eisensparten vermeiden. Den Grundwerkstoff mit einem Sauerstoff-Azetylen- oder Propanbrenner auf etwa 380°C erwärmen (nicht schmelzen).

Eine neutrale oder leicht karburierende Flamme mit kleiner Spitze verwenden. Lastek 3414 durch Reiben mit dem Grundstoff in Kontakt bringen. Es sollte alleine durch die Wärme des Metalls abschmelzen, ohne weitere Wärmezufuhr durch einen Brenner.

Die Nahtflanken verzinnen um ein Oxydieren der Lötstelle zu verhindern, und die Fuge schließlich zur Gänze auffüllen, ohne dabei den Aluminium-Grundstoff zu schmelzen.

* Beim Schweißen von Zinklegierungen dieselbe Vorgangsweise anwenden, den Schweißstab und den Grundwerkstoff jedoch auf die gleiche Temperatur erwärmen, indem man die Flamme parallel zur Oberfläche der V-Naht hält.

Den Stab in das Schmelzbad eintauchen um den Hautwiderstand der Legierung zu brechen. Andernfalls erfolgt keine Benetzung und das Lot läuft über die Oberfläche ab.

Bei verschmutzten und verölten Grundwerkstoffen einen Stab aus Edelstahl von 1.6 oder 2.0 mm Durchmesser verwenden und damit im Schmelzbad rühren, um die Unreinheiten an die Oberfläche zu bringen.

* Zum WIG-Schweißen von Zinklegierungen (Zamac, Kayem..) verwende man eine Rein-Wolframelektrode und Wechselstrom.

* Die Werkstücke an ruhender Luft abkühlen lassen.



lastek 3476IS



Weichlot für Aluminium

Weichlot mit Flussmittelseele für Aluminium und Al-Legierungen: Reinaluminium, AlMg bis 3 % Mg-Anteil, AlMn, AlCu.

Es enthält weder Zink noch Kadmium; es ermöglicht einen guten Einbrand und verfügt über elektrolytische Korrosionsbeständigkeit auf Aluminium.

Durch die niedrige Arbeitstemperatur besteht kein Risiko des Verzugs von Profilen und Blechen.

Anwendungsbereiche

Weichlöten der meisten Aluminium-Legierungen; AlMg5, AlSi12 und eloxiertes Aluminium sind jedoch sehr schwer zu benetzen. Lastek 3476IS kann auch zum Verbindungslöten von Aluminium mit Kupfer, Messing, Nickelsilber, Edelstahl usw. eingesetzt werden.

Mechanische Gütwerte

Temperatur: 178-270°C

Zugfestigkeit Rm: 38 N/mm²

Abmessungen

mm 1.6 3.2 (Spulen 0.5 kg)

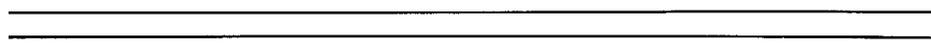
Empfohlene Anwendungsweise

Die zu lötenden Teile von Schmutz und Fett reinigen.

Die Werkstücke rasch mit einer Sauerstoff-Azetylen-, Propan- oder Butanflamme (oder mittels eines Lötkolbens mit Kupferbestückung) bis maximal 350°C vorwärmen und das Lot auftragen.

Das Flussmittel nicht überhitzen (max. 350°C).

Zur Erreichung der höchsten Festigkeit, ist es nötig, dass sich die Teile ausreichend überlappen und die Lötspaltbreite soll 0.05 – 0.1 mm betragen.



lastek 3605



Weichlot mit hohem Schmelzpunkt

Lastek 3605 ist ein silberhaltiges Weichlot für die Anwendung bei höheren Temperaturen (bis 200°C).

Einsetzbar auch an Kupfer, Messing, Stählen und Edelstählen.

Anwendungsbereiche

Zum Verbindungslöten und Reparieren von Teilen, die bei Temperaturen bis zu 200°C verwendet werden.

Reparatur von Drahtsägen für das Sägen von Stein.
Elektromotoren.

Mechanische Gütwerte

Arbeitstemperatur: 300°C

Härte: 60 HB

Zugfestigkeit Rm: 157 N/mm²

Abmessungen

mm 2.0

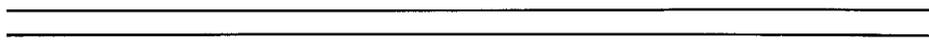
Empfohlene Anwendungsweise

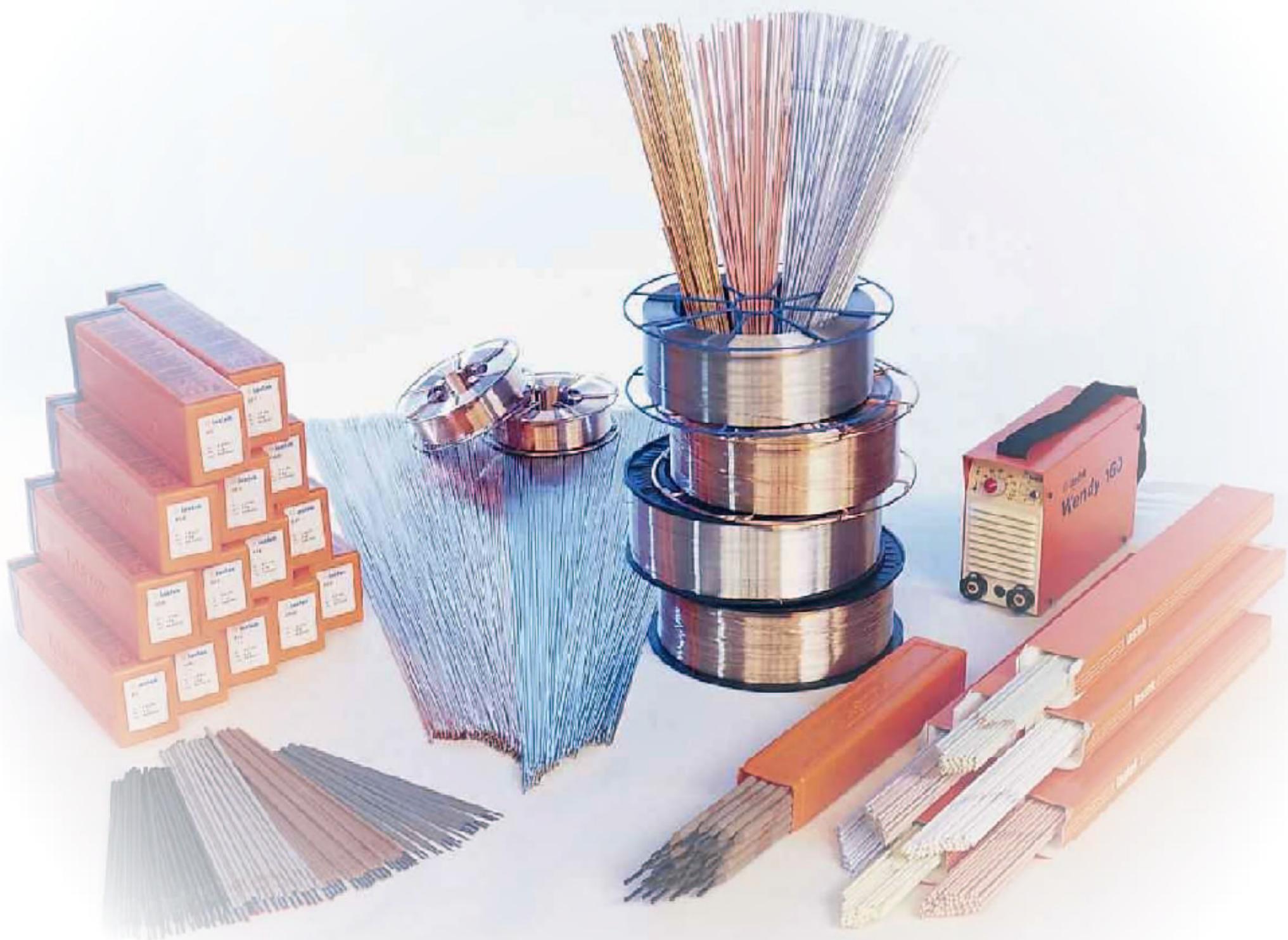
Die Werkstücke von Schmutz und Fett reinigen.

Das Flussmittel Lastek 3102A anwenden (bzw. Lastek 3413A für Zamac und Kayem).

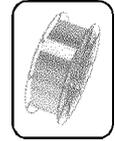
Flussmittelrückstände mit warmem Wasser beseitigen, da sie Korrosion auslösen könnten.

Die Legierungs- und Flussmitteldämpfe nicht einatmen und Hautkontakt vermeiden.





lastifil 20



Massivdraht für Stähle

Schweißdraht für alle Stahlkonstruktionen, die sehr hohe Anforderungen an die mechanischen Gütewerte und die Schweißbarkeit stellen.

Die perfekte Aufspulung, die gleichmäßige Kupferumhüllung, die geringe Verdrehung des Drahtes, die geringe Maßtoleranz des Durchmesser und der hohe Reinheitsgrad garantieren eine gleich bleibende Güte der Schweißungen auf höchstem Niveau.

Die mechanischen Gütewerte übertreffen jene der meisten kalkbasierten Elektroden.

Anwendungsbereiche

Einsetzbar für Schweißungen im Kesselbau, Maschinenbau, Schiffsbau, an Stahlblechen usw. St 37, St 52-3, St 50-2, St 60-2 (**), hochfeste Stähle St E 255 bis St E 420 und St E 355, A242, A440, A441, A588.

Kesselbleche HI, HIII; 17Mn4, 19Mn5; A414grA, B, C, D, E, F; A662grA, B.

Rohrstähle St 35.8, St 45.8, St 52.4; A53grA, B; A106grC; A714grI, II, II.

Schiffbaustähle A, B, D, E.

Stahlguss GS-38, GS-45, GS-52; A27, A486gr70, A643grA, A732gr1A, 2A, 3A. BS 4360 Sorten 40, 43 und 50.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 560-680 N/mm² (*)

Streckgrenze Rp: ≥ 460 N/mm²

Dehnung A5: $\geq 22\%$

Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): +20°C ≥ 100 J (CO₂ und Mischgas)

0°C ≥ 85 J (CO₂ und Mischgas)

-20°C ≥ 65 J (CO₂) und 60 J (Mischgas)

-40°C ≥ 45 J (CO₂) und 40 J (Mischgas)

Zulassung

TÜV

Abmessungen

mm	0.6	0.8	1.0	1.2	1.6
----	-----	-----	-----	-----	-----

Empfohlene Anwendungsweise

Vorzugsweise mit Mischgas schweißen (Ar-CO₂, reines CO₂ ist jedoch auch möglich).

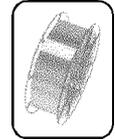
Gasverbrauch bei Kurzlichtbogenschweißen : 8 – 10 l/min, bei Sprühlichtbogentechnik 12 – 17 l/min.

Beim Schweißen im Freien für Windschutz sorgen und die Gasmenge erhöhen.

* Die höchste mechanische Festigkeit wird mit Kurzlichtbogentechnik erzielt. (Geringeres Abschmelzen von Legierungselementen).

** Die Stähle St 60 entsprechend ihrer Blechdicke vorwärmen.

lastofil 20GA



Massivdraht zum Schweißen verzinkter Stahlbleche

Schweißdraht zum spritzerfreien Schweißen verzinkter Bleche.

Geringer Zinkabbrand und sehr glatte Schweißraupen.

Die erhöhte Schweißgeschwindigkeit und seine Düninflüssigkeit ergeben ein porenfreies Schweißgut.

Anwendbar auch zum Schweißen von normalem Kohlenstoffstahl.

Anwendungsbereiche

Schweißen verzinkter Dünobleche, wie sie in der Automobilindustrie, für Zäune, Straßenlaternen und Abfallbehälter verwendet werden. Schweißen von Automatenstahl (bleihaltig), von gerosteten oder mit einer Grundierung beschichteten Stahlblechen.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 560-590 N/mm²

Streckgrenze Rp: 480-520 N/mm²

Dehnung A5: ≥ 22%

Kerbschlagarbeit (ISO-V) Av: +20°C ≥ 100J
-20°C > 60J

Abmessungen

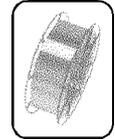
mm 0.8 1.0

Empfohlene Anwendungsweise

Eine Argon CO₂ Gasmischung als Schutzgas verwenden (13 l/min).

Auch Argon mit 8 oder 12% O₂ und Argon mit 5% CO₂ werden zum Schweißen von beschichteten Blechen verwendet.

lastofil 17



Schweißen von ‚Armco Eisen‘

Lastofil 17 ist ein verkupfter Schweißdraht für das Verbindungs- und Reparaturschweißen von Verzinkungswannen aus Armco Eisen.

(Es kommt nur zu einem geringfügigen Angriff durch das Flüssigzink bei Temperaturen unter 475°C).

Alle vorhandenen Unreinheiten in diesem Schweißdraht werden durch eine Vakuumentgasung eliminiert.

Der Kohlenstoff- und Siliziumgehalt sind jeweils auf max. 0.010% reduziert.

Infolge des hohen Reinheitsgrades ist die Widerstandsfähigkeit gegen korrosive Chemikalien viel größer als jene von unlegierten Stählen.

(Ein dünner Zunderbelag, der sich an der Oberfläche des Schweißguts bildet, bietet ebenfalls Schutz gegen atmosphärische Korrosion.)

Ausgezeichnete elektrische Leitfähigkeit.

Das Schweißgut von Lastofil 17 ist emaillierfähig.

Es lässt sich leicht verformen und eignet sich daher für die Kaltformgebung.

Anwendungsbereiche

Schweißen von Verzinkungswannen aus Armco Eisen, sowie von Schweißseisen im allgemeinen und von Tauchwannen für Beizbäder.

Mechanische Gütwerte

Zugfestigkeit Rm: 320 N/mm²

Streckgrenze Rp: 200 N/mm²

Dehnung A5: 40%

Spez. elektrischer Widerstand: 0.107 ohm mm²/m

Abmessungen

mm	1.2	1.6
----	-----	-----

Empfohlene Anwendungsweise

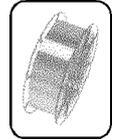
Armco Eisen erfordert nach dem Schweißen keine Wärmebehandlung.

Anwendbares Schutzgas: Argon-CO₂ Mischung (2 – 20% CO₂ - ein niedriger CO₂ -Gehalt vermindert den Karbonisierungseffekt).

Aufgrund des sehr niedrigen Desoxidationsgrades dieses Drahtes können sich beim Schweißen von Dünoblechen Poren bilden. Eine bogenförmige Bewegung zurück zum Schmelzbad kann helfen, dies zu vermeiden.



lastofil 10015



Schweißen niedrig legierter hochfester Stähle

Schweißdraht zum Verbinden niedrig legierter Stähle mit einer hohen Streckgrenze. Hohe Kerbschlagzähigkeit auch bei Temperaturen unter null Grad.

Anwendungsbereiche

Schweißen der Stähle mit Markennamen wie T1, T1-A, T1-B, HOAG N-A-XTRA56, 63, 70, Superelso 70, HY80, HY100 usw.

Arme und Gerüst von Baggern und Kränen, Stahlwerk- und Bergbaugeräte, Ventilatoren, Druckkessel, Brücken, Gabelstapler.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 780-880 N/mm²

Streckgrenze Rp: 690-790 N/mm²

Dehnung A5: 16-24%

Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): bei +20°C 90-110 J
bei -20°C >50 J

Abmessungen

mm	0.8	1.0	1.2	1.6
----	-----	-----	-----	-----

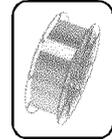
Empfohlene Anwendungsweise

Den Grundstoff von Verunreinigungen und Fett säubern.

Anwendbare Schutzgase: Ar-CO₂ Mischungen.

Beim Arbeiten im Freien einen Windschutz verwenden und den Gasdurchsatz erhöhen.

lastofil 11017



Schweißen witterungsbeständiger Stähle

Massivdraht einsetzbar für das Schweißen witterungsbeständiger Baustähle, wie Corten und andere hochfeste, niedrig legierte Stähle.

Der Schweißdraht ist legiert mit Kupfer und Nickel und gewährleistet eine hohe Beständigkeit gegen atmosphärische Korrosion.

Geeignet für Arbeitstemperaturen von -30° bis 350°C.

Anwendungsbereiche

Anwendungen im Architektur, sowie in Bereichen, in denen witterungsbeständige Stähle aufgrund ihrer höheren Festigkeit Einsatz finden (Stahlkamine, Eisenbahnwaggons, Brücken usw).

Schweißen von Corten A und B, Patinox, WTSt37.2, WTSt37.3, WTSt52.3, WTSt360-2, WTSt360-3, WTSt510-3, TTSt35, TTSt41, TTSt45, StE255 bis StE380.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 530-640 N/mm²

Streckgrenze Rp: 440-540 N/mm²

Dehnung A5: 22-28%

Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): > 100J

Abmessungen

mm 1.0 1.2

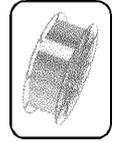
Empfohlene Anwendungsweise

Die zu schweißende Fläche von Schmutz und Fett reinigen.

Beim Schweißen im Freien den Schweißbereich vor Wind schützen.

Anwendbare Schutzgase: Argon-CO₂ Mischungen.

lastofil 1216



Schweißen kriechfester Stähle

Mit Chrom und Molybdän legierter Schweißdraht, geeignet für das Schweißen kriechfester Stähle.

Für das Schweißen von Dampfkesseln und Rohren, die Betriebstemperaturen bis zu 570°C unterliegen.

Eignet sich auch zum Schweißen von Einsatzstählen und hochfesten Stählen und zum Auftragschweißen an Werkstücken, die nitriert werden sollen.

Anwendungsbereiche

Schweißen von 13CrMo44, 15CrMo3, 13CrMoV42, ASTM A 193grB7, ASTM A333 GrP11 und P12, Gussstahl GS17CrMo55.

Reparaturschweißen von 25CrMo4 und 42CrMo4, wenn eine Wärmenachbehandlung vorgenommen werden soll.

Mechanische Gütwerte

Zugfestigkeit Rm: 560-700 N/mm²

Streckgrenze Rp: 480-520 N/mm²

Dehnung A5: >23%

Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): >75 J

Härte, geschweißt: 200-250 HB

Abmessungen

mm 0.8 1.0 1.2

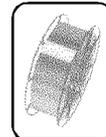
Empfohlene Anwendungsweise

Schweißen von 13CrMo44: Eine Wärmebehandlung des Grundwerkstoffes ist zu empfehlen, u. zw. Vorwärmen auf 200-250°C und Wärmenachbehandlung bei 660-700°C mindestens ½ Stunde lang.

Anwendbare Schutzgase: Argon-CO₂ Mischung.



lastifil 231



Hoher Härte und hervorragende Schlagbeständigkeit

Massivschweißdraht mit einem an Luft härtenden Schweißgut.
Höchste Härte mit hervorragender Verschleiß- und Schlagbeständigkeit, sogar bei höheren Temperaturen (bis 550°C).
Sehr gute Schneideigenschaften.

Anwendungsbereiche

Auftragschweißung und Vergütung niedrig legierter Stähle zur Erreichung der Eigenschaften von Schnellarbeitsstahl für Kalt- und Warmarbeitsanwendungen.
Reparatur von Teilen, die für lange Zeit scharfe Kanten bewahren sollen, wie Werkzeuge, Stempel, Metallscheren, Stanzen und Messer.
Hartauftrag an Hämmern.

Mechanische Gütewerte

Härte: 62-66 Rc (geschweißt, ohne Vorwärmen, an Luft gekühlt)

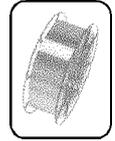
Abmessungen

mm 1.2

Empfohlene Anwendungsweise

Argon-O₂ (1-3%) als Schutzgas verwenden.
Alle Schadstellen und Fremdstoffe beseitigen.
Vorwärmen und Wärmenachbehandlung können erforderlich sein, abhängig vom Grundstoff.

lastofil 250



Spangebend bearbeitbare Auftragungen

Massivdraht für Auftragungen mit guter Beständigkeit gegen Schlagbeanspruchung, Druck und Verschleiß durch Reibung von Metall gegen Metall.

Das Schweißgut lässt sich mit gewöhnlichen Hartmetallwerkzeugen spangebend bearbeiten.

Anwendungsbereiche

Panzern von Schienen, Kranlaufrädern, Weichen, Antriebsrädern, Führungsrollen usw.

Mechanische Gütewerte

Härte: 250-350 HB

Abmessungen

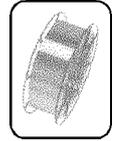
mm 1.0 1.2

Empfohlene Anwendungsweise

Risse und ermüdetes Material des Grundwerkstoffes beseitigen.

Schutzgas verwenden: 80Ar-20CO₂ oder ein anderes, dem entsprechendes Gas.

lastofil 350



Auftragschweißdraht - 350 Brinell

Massivdraht für das Panzern von Druckstempeln, Matrizen, Stanzen, sowie von Zahnrädern, Kettengliedern und Antriebsrädern.

Das Schweißgut kann auf einer stabilen Drehbank mit Hartmetallwerkzeugen spangebend bearbeitet werden.

Anwendungsbereiche

Panzern von Stempeln, Matrizen und Stanzen.

Aufschweißungen, die hart und dennoch mechanisch bearbeitbar sein sollen.

Mechanische Gütewerte

Härte: 350-450 HB

Abmessungen

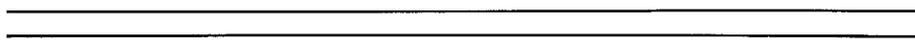
mm 1.2 1.6

Empfohlene Anwendungsweise

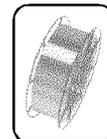
Anwendbare Schutzgase: Argon-CO₂ Mischungen (80 Ar-20 CO₂).

Das Schweißgut kann durch Erwärmen auf 820-850°C und Abkühlen in Öl gehärtet werden.

Zur Erreichung einer guten mechanischen Bearbeitbarkeit ist es ratsam, die Werkstücke vorzuwärmen und das Schweißgut mit Isoliermaterial abzudecken.



lastifil 600



Schweißdraht für schlagfeste Verschleißauftragungen

Massivdraht für Hartauftragungen, die eine hohe Beständigkeit sowohl gegen Abrieb als auch gegen Schlagbeanspruchung aufweisen.

Anwendungsbereiche

Erdbewegungs-ausrüstung (Zähne und Kanten von Baggerschaufeln, Raupenkettenglieder), Schlaghämmer, Bagger, Förderschnecken, Reißzähne.

Mechanische Gütewerte

Härte: 57-60 Rc

Anlassen: 350-550°C, je nach gewünschter Härte

Abmessungen

mm	0.8	1.0	1.2	1.6
----	-----	-----	-----	-----

Empfohlene Anwendungsweise

An Problemstählen eine Pufferschicht mit Lastifil 807 aufbringen.

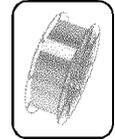
Alte Auftragungen oder solche, deren Zusammensetzung nicht bekannt ist, zuerst mit Lastek 1900 entfernen, dann mit Lastifil 600 neue Schichten aufbringen.

Anwendbare Schutzgase: Argon-CO₂ Mischung oder CO₂.

Der erzielte Härtegrad ist geringer, wenn das Schweißgut langsam abkühlt (z.B. bei sehr dicken Schichten oder vorgewärmten Werkstücken).

Die maximale Härte erreicht man, wenn man das Werkstück abkühlen lässt, bevor man mit Lastifil 600 eine Decklage aufbringt.

lastofil 810



Korrosionsbeständige, mechanisch bearbeitbare Hartauftragung

Massivdraht zum Schweißen von martensitischen Chromstählen und zum Aufschweißen von korrosions- und abriebfesten Schichten an Stählen. Das Schweißgut verfügt über eine gute Kavitationsbeständigkeit und Widerstandsfestigkeit gegen Erosion und Korrosion in einer nicht allzu aggressiven Umgebung.

Anwendungsbereiche

Schweißen von 12-14% Chromstählen und ähnlichen Metallen.
Panzen von Kohlenstoffstählen mit korrosions-, erosions- und abriebfesten Schichten, z.B. in der Lebensmittelindustrie.
Reparatur und Formveränderungen von Spritzgussformen in der Kunststoffindustrie.
Auftragungen an Pumpenteilen, Kompressoren, Dampfventilen usw. für Betriebstemperaturen bis zu 450°C.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: >660 N/mm²
Dehnung A5: ≥ 18%
Härte: 35-42 Rc

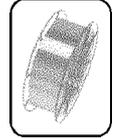
Abmessungen

mm 1.2

Empfohlene Anwendungsweise

Die Vorwärm- (und Zwischenlagen-)Temperatur, sowie die Wärmenachbehandlung sind abhängig vom Grundstoff.
Martensitische Chromstähle auf 200-400°C vorwärmen,
Spannungsfreiglühen bei 650-750°C.
Schutzgas: Argon-O₂ (1-3%) oder Argon-Helium Mischgas.

lastofil 811



Auftragungen an Walzrollen

Schweißdraht aus Cr-Mo-legiertem rostfreiem Stahl mit sehr hoher Verschleißfestigkeit gegen Reibung von Metallen.

Korrosionsbeständig gegen Wasser, Dampf, Seewasser und verdünnte organische Säuren. Geeignet für Betriebstemperaturen bis 500°C, zunderbeständig bis 900°C.

Lässt sich gut mechanisch nacharbeiten.

Anwendungsbereiche

Auftrags- und Reparaturschweißen an Walzwerken.

Panzern von Wasser-, Dampf- und Gasventilen und Zubehörteilen aus unlegierten und niedrig legierten Stählen.

Reparatur von Schneidwerkzeugen, Kuppelspindeln und Pumpenspindeln.

Mechanische Gütewerte

Härte: 39-45 HRC bei 20°C

30 HRC bei 500°C

Abmessungen

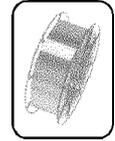
mm 0.8 1.2

Empfohlene Anwendungsweise

Vorwärmtemperatur: 150-350°C, abhängig von Grundstoff und Größe der Werkstücke.

Schutzgas: Argon-O₂ (1-3%) oder Argon-CO₂ (1-3%).

lastofil 812



Hartauftragung auf Gießformen für Fliesen

Massivdraht für Hartauftragungen mit hoher Widerstandsfähigkeit gegen Reibeverschleiß von Metall auf Metall, Ton und Sand.

Das rostfreie Schweißgut ist beständig gegen Seewasser, Gase und verdünnte Säuren.

Es ist selbstglänzend.

Rotgluthärte bis 500°C.

Zunderbeständig bis 900°C.

Anwendungsbereiche

Instandsetzen von Stahlwalzen für Walzmaschinen.

Bewehrung von Ventilsitzen und Scheiben, Steigrohre für Wasser, Dampf und Gas für Betriebstemperaturen bis 500°C.

Gehäuse von Sandpumpen. Ausbessern von Matrizen, Schneid- und Mischwerkzeugen und Schäften. Teile von Schmelzöfen. Gießformen für Keramikfliesen.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: >790 N/mm²

Streckgrenze Rp: >590 N/mm²

Dehnung A5: >12%

Härte: 48-55 Rc (geschweißt)

40 Rc bei 500°C

Abmessungen

mm 1.2

Empfohlene Anwendungsweise

Werkzeugstähle auf 150 – 250°C vorwärmen.

Anwendbares Schutzgas:

Argon + 1 bis 3% O₂ oder Argon + CO₂ (Gas mit CO₂-Gehalt erhöht die Härte).

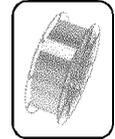
Wärmebehandlung: Ausglühen: 750°-800°C (Ofen)

Härten: 100°-1050°C (Öl oder Luft)

Anlassen: 650°-750°C



lastofil 5003



Leicht fließende Kupferlegierung für das MIG-Schweißen

Massivdraht für das Verbindungs-, Auftrag- und Reparaturschweißen von Reinkupfer, Kupfer-Silizium und Kupfer-Mangan-Legierungen, sowie von Messing. Er eignet sich auch für das Aufbringen einer Kupferschicht an Kohlenstoffstählen, niedrig legierten Stählen und Gusseisen, sowie für das Verbinden von Kupfer mit Stählen.

Anwendungsbereiche

Schweißen von CuSi2Mn (Wn° 2.1522), CuSi3Mn (Wn° 2.1525) und Messing (Cu-Zn-Legierungen).

Auch geeignet für das Verbinden von verzinkten Stählen, da die niedrige Arbeitstemperatur hilft, Zinkabbrand zu verhindern.

Mechanische Güterwerte

Zugfestigkeit Rm: 360 N/mm²

Streckgrenze Rp: 150 N/mm²

Dehnung A5: 40%

Härte: 80-100 HB

Abmessungen

mm 1.2 1.6

Empfohlene Anwendungsweise

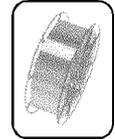
Anwendbare Schutzgase: Argon, bzw. Helium für dickere Werkstücke oder bei höheren Schweißgeschwindigkeiten.

Dünne Raupen schweißen, um eine schnelle Abkühlung des Schweißgutes zu erreichen.

Reinkupfer vorwärmen.

Cu-Si-Gussstücke ohne Vorwärmen schweißen und die Zwischenlagentemperatur begrenzen (max. 70°C).

lastofil 508



Phosphorbronze-Hartauftragungen

Massivdraht mit einer speziellen Sn-Bronze Zusammensetzung, der sich für Aufschweißungen an Stählen, Gusseisen und Kupferlegierungen eignet. Er kann auch zum Ausbessern von Fehlern an Gussstücken aus Sn-Bronze und zum Verbinden von Werkstücken aus Sn-Bronze und Messing verwendet werden. Weiters einsetzbar zum Verbindungsschweißen von verzinkten Blechen ohne die Gefahr von Zinkabbrand. Hohe Härte und bessere Abriebfestigkeit als die von 6% Sn-Bronze. Porenfreies Schweißgut.

Anwendungsbereiche

Reparatur von Gussformen aus Bronze, Laufflächen für Lager, Auftrags- und Verbindungsschweißen von Stählen und Gusseisen. Schweißen von CuSn8 (2.1030), CuSn6 (2.1020), G-CuSn7ZnPb (2.1090), G-CuSn10 (2.1050) usw.

Mechanische Gütewerte

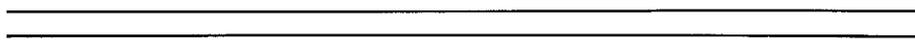
Zugfestigkeit Rm: 370 N/mm²
Streckgrenze Rp(0.2): > 140 N/mm²
Härte: 100-120 HB
Dehnung A5: 20%
Spez. elektrischer Widerstand: 0.11-0.14 ohm.mm²/m

Abmessungen

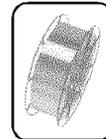
mm 0.8 1.0 1.2

Empfohlene Anwendungsweise

Schutzgas: Argon
Die Werkstücke von Schmutz und Fett reinigen.
Phosphorbronze mit einer Stärke von >6mm auf 150-200°C vorwärmen.
Das Schmelzbad und die Dauer des Schweißvorgangs so kurz als möglich halten.
Zur Vermeidung von Schrumpfspannungen und zur Kornverfeinerung kann man die Schweißnaht warmhämmern.



lastofil 61



Schweißen von Reinkupfer

Massivdraht für das MIG-Schweißen von elektrolytischem Kupfer.

Er eignet sich auch für das Verbinden von Kupfer mit Baustahl und das Schweißen verzinkter Dünobleche.

Weiters einsetzbar für das Aufbringen einer Kupferschicht auf Stahl oder Gusseisen. Hohe elektrische Leitfähigkeit und Korrosionsbeständigkeit.

Anwendungsbereiche

In Brauereien, in der Lebensmittelindustrie, elektrotechnische Anwendungen.

Schweißen von deoxidiertem OF-Kupfer (2.0040), SE-Cu (2.0070), SWCu (2.0076), SF-Cu (2.0090), E.T.P. (2.0060).

Mechanische Güterwerte

Zugfestigkeit Rm: 240 N/mm²

Streckgrenze Rp(0.2): ≥ 100 /mm²

Dehnung A5: $\geq 30\%$

Härte: 60HB

Spez. elektrischer Widerstand: 0.05-0.07 ohm.mm²/m

Abmessungen

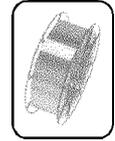
mm	1.0	1.2	1.6
----	-----	-----	-----

Empfohlene Anwendungsweise

Schutzgas: Argon.

Reinkupfer auf 300°-600°C vorwärmen.

lastofil 64



Seewasserbeständiger Bronzedraht

Lastofil 64 ist ein mit Ni legierter Aluminiumbronze-Draht mit einer sehr hohen Beständigkeit gegen Korrosion und Erosion durch Seewasser.

Er ermöglicht das Panzern von Schiffsschrauben aus Aluminiumbronze (mit Ni und/oder Mn) ohne die Gefahr der Entaluminisierung im warmen Meereswasser.

Für das Auftrags- und Verbindungsschweißen von Kupferlegierungen, Stählen und Gusseisen (Reibeverschleiß von Metall).

Anwendbar bei Arbeitstemperaturen bis 250°C.

Porenfrei.

Anwendungsbereiche

Panzern von Schiffsschrauben, Pumpengehäusen, Schnecken, Pumpenschächten und Maschinenteilen, Ventilen, Antriebsrädern und Gleitkontakten in verschiedenen Industriebereichen.

Ausbessern von Gießfehlern in Gussformen aus (Nickel-)Aluminiumbronze.

Verbinden von Blechen und Rohren in der Chemie- und Lebensmittelindustrie.

Verbinden von Bronze mit Stahl.

Schweißen von Bronze mit Wn° 2.0916, 2.0920, 2.0928, 2.0932, 2.0936, 2.0940, 2.0960, 2.0962, 2.0966, 2.0970, 2.0978, 2.0980.

Mechanische Güterwerte

Zugfestigkeit Rm: > 530 N/mm²

Streckgrenze Rp(0.2): ≥ 290 N/mm²

Dehnung A5: 30%

Härte: 140-190 HB

Spez. elektrischer Widerstand: 0.2 ohm.mm²/m

Abmessungen

mm 0.8 1.2

Empfohlene Anwendungsweise

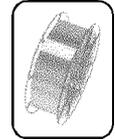
Schutzgas: Argon oder Argon-Helium Mischgas.

(Helium erzeugt ein heißeres Schmelzbad, wodurch porenfreie Auftragungen auf großen Bronzestücken oder Stahl leichter möglich sind.)

Verbinden von Bronze mit Stahl: Den Stahl mit Lastofil 64 puffern (mit möglichst geringer Stromstärke oder mit einem pulsierenden Lichtbogen), anschließend mit dem Bronzeteil verschweißen (auf 150°-200°C vorwärmen).



lastofil 71



Aluminium-Silizium-Draht zum MIG-Schweißen

Es ist eine sehr dünnflüssige AlSi-Legierung zum Verbindungsschweißen von AlSi-Gussstücken mit mehr als 7% Silizium.

Der Draht kann auch zum Verbinden von Aluminium und Aluminium-Legierungen mit weniger als 2% Legierungselementen verwendet werden.

Das Schweißgut wird nach dem Eloxieren dunkler.

Anwendungsbereiche

Gussstücke aus AlSi, Haushaltsgeräte, Profile, Röhren.

Schweißen von G-AlSi12, G-AlSi12/Cu, G-AlSi11, G-AlSi8Cu3, G-AlSi10Mg, G-AlSi9Mg.

Mechanische Güterwerte

Zugfestigkeit Rm: $\geq 130 \text{ N/mm}^2$

Streckgrenze Rp(0.2): $\geq 60 \text{ N/mm}^2$

Dehnung A5: $\geq 5\%$

Schmelzbereich: 573-585 °C

Abmessungen

mm	1.2	1.6	2.0	2.4
----	-----	-----	-----	-----

Empfohlene Anwendungsweise

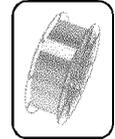
Die Werkstücke sorgfältig reinigen, sowie Zunder und Rost entfernen.

Dickwandige Teile können auf 150-180 °C vorgewärmt werden.

Schutzgas: Reinargon.

Die für Al-Draht geeigneten Vorschubrollen und vorzugsweise einen Push-Pull-Brenner verwenden.

lastofil 77



Schweißen von AlMg 5

Aluminium-Magnesium Schweißdraht für das MIG-Schweißen von AlMg5, AlMgSi1 und härtbaren Legierungen wie AlZnMg.

Ausgezeichnete Beständigkeit gegen Seewasserkorrosion.

Einsetzbar im Temperaturbereich von -196°C bis $+100^{\circ}\text{C}$.

Eloxierfähig. (Es tritt keine Dunkelfärbung ein, sofern der Grundstoff kein Si enthält.)

Anwendungsbereiche

Schweißen von AlMg5, AlMg2Mn0.8, AlMg2.7Mn, AlMg3, AlMg4.5Mn, AlMgSi1, AlMgSi0.5, AlZnMg1.

Container, Bau von Yachten, LKW-Karosserie.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 275 N/mm²

Streckgrenze Rp(0.2): $\geq 110\text{N/mm}^2$

Dehnung A5: $\geq 17\%$

Härte: 70 HB

Abmessungen

mm 0.8 1.0 1.2 1.6

(0.8 mm auf 0.5 kg Spulen)

Empfohlene Anwendungsweise

Die Werkstücke sorgfältig reinigen.

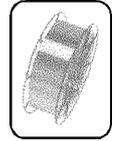
Mit Schutzgas schweißen: Argon, Helium oder Argon-Helium Mischung.

Über 15 mm dicke Werkstücke können bis zu 150°C vorgewärmt werden.

Die für Al-Draht geeigneten Vorschubrollen in dem Antriebgerät einsetzen.

Für kleinere Drahtdurchmesser vorzugsweise einen Push-Pull-Brenner verwenden.

lastofil 780



Massivdraht für härtbare Aluminiumbleche und -profile

Schweißdraht für das MIG-Schweißen von Al-Legierungen.

Er eignet sich sehr gut für das Schweißen von Wärme behandeltem Aluminium (AA 6000- Reihe).

Das Schweißgut ist kaum rissanfällig, wenn härtbare Al-Legierungen verschweißt werden. Im Falle des Schweißens von AlMg-Legierungen mit einem hohen Mg-Gehalt ist Lastofil 77 zu empfehlen, aufgrund der damit erreichbaren Härte und Festigkeit. Die Schweißraupen werden durch das Eloxieren dunkler.

Anwendungsbereiche

Schweißen von AA6060; AA6082; AlMgSi0.5; AlMgSi0.7; AlMgSi1; AlMg1SiCu; G-AlSi7Mg; G-AlSi5Mg; G-AlSi6Cu4 und artverschiedene Al-Legierungen.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 120-170 N/mm² (abhängig vom Grundstoff)

Dehnung A5: 8-15% (abhängig vom Grundstoff)

Abmessungen

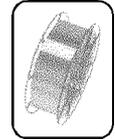
mm 0.8 1.2

Empfohlene Anwendungsweise

Schutzgas: Reinargon, Helium oder Argon-Helium Mischung.

Eine Teflon Drahtführung und geeignete Vorschubrollen in dem Antriebgerät verwenden, sowie vorzugsweise einen Push-Pull-Brenner.

lastofil 79



Schweißen von Reinaluminium

Für das MIG-Schweißen von reinem und niedrig legiertem Aluminium.
Gute Fließeigenschaft.
Hohe elektrische Leitfähigkeit.
Hohe Beständigkeit gegen den Angriff von Chemikalien oder atmosphärischen Bedingungen.

Anwendungsbereiche

Schweißen von Dachblechen, Haushaltsgeräten, in Molkereibetrieben, Bäckereien.
Al99.5 (3.0255), Al99 (3.0205), 1050A, 1200, 1070A.
Eloxierfähig ohne die Gefahr einer Verfärbung.

Mechanische Güterwerte

Zugfestigkeit Rm: $\geq 65 \text{ N/mm}^2$
Streckgrenze Rp(0.2): $\geq 20 \text{ N/mm}^2$
Dehnung A5: $\geq 35\%$

Zulassung

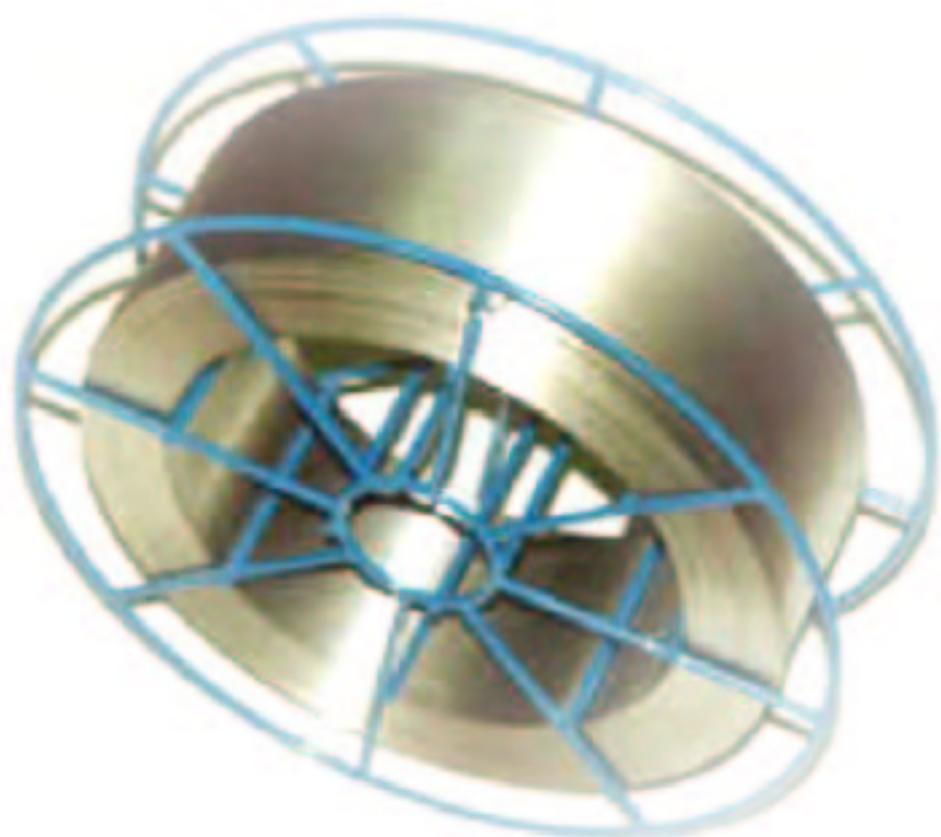
TÜV

Abmessungen

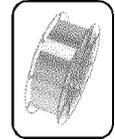
mm	0.8	1.0	1.2
----	-----	-----	-----

Empfohlene Anwendungsweise

Schutzgas: Argon, Helium oder Argon-Helium Mischung.
Für den exakten Drahtvorschub ist der Einsatz spezieller Vorschubrollen für Aluminium in dem Antriegsgerät notwendig.
Für die kleinsten Drahtdurchmesser einen Push-Pull-Brenner verwenden.



lastofil 8003



Schweißen artverschiedener Metalle

Schweißdraht aus hoch legiertem rostfreien Stahl (AISI 309L) für das Verbindungsschweißen von artverschiedenen Metallen.
Empfehlenswert für das Verbinden von martensitischen und ferritischen Stählen, wenn diese auf 200-300 °C vorgewärmt werden.
Geeignet für Arbeitstemperaturen bis 300°C (Schwarz-Weiß-Verbindungen).
Zunderbeständig bis 1000°C.

Anwendungsbereiche

Verbinden austenitischer und ferritischer rostfreier Stähle mit niedrig und unlegierten Stählen (17Mn4, StE355 usw.).
Zähe, rissfeste Pufferlagen für Hartauftragungen.
Rostfreie Aufschweißungen an unlegierten Stählen (rostfrei ab der ersten Schicht).
Auftragungen mit einem niedrigen Reibungskoeffizienten.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 600 N/mm²
Streckgrenze Rp: 400 N/mm²
Dehnung A5: 30%
Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): +20°C 100 J

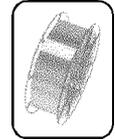
Abmessungen

mm 0.8 1.0 1.2

Empfohlene Anwendungsweise

Den Schweißbereich gründlich säubern und alle Fett- und Ölsuren entfernen.
Schutzgas: Argon-O₂ (1-2%).

lastofil 8009



Schweißen des Edelstahl 904L

Massivdraht für das Schweißen der rostfreien Stähle 20Cr – 25Ni – 4.5Mo – 1.5Cu. Außergewöhnliche Beständigkeit gegen Seewasserkorrosion dank der hohen Cu- und Mo-Gehalte.

Außerdem sehr hohe Widerstandsfähigkeit gegen Schwefelsäure aller Konzentrationen bis zu einer Temperatur von 50°C, sowie gegen Natronlauge und viele organische Säuren.

Sehr hohe Kornzerfallbeständigkeit.

Anwendungsbereiche

Schweißen der Edelstähle 904L, Uranus B6, 2RK65, Wn° 1.4539, 1.4536, 1.4505, 1.4506, 1.4465.

Chemische Industrie (Herstellung von Essig- und Schwefelsäure), Drahtzieher (Erneuern der Haken in Beizbehältern), mit Seewasser betriebene Wärmeaustauscher, Abgasrohre; Düngemittelindustrie (Phosphate und Phosphorsäure).

Einsetzbar auch zum Schweißen von AISI 317L, 1.4429 und 1.4439.

Mechanische Güterwerte

Zugfestigkeit Rm: 540 N/mm²

Streckgrenze Rp(0.2): 320 N/mm²

Dehnung A5: 37%

Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): 120 J

Abmessungen

mm 1.0 1.2

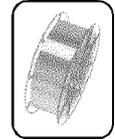
Empfohlene Anwendungsweise

Den Schweißbereich sehr sorgfältig von Öl und Fett reinigen.

Schutzgas: Argon-O₂ (1-3%) oder Argon-CO₂ (1-2.5%).

Die Zwischenlagentemperatur unter 150°C halten.

lastofil 802



Schweißen warmfester Stähle (AISI 310)

Voll austenitischer Schweißdraht, geeignet für das Schweißen warmfester Stähle für Betriebstemperaturen bis 1150°C (oxydierende Atmosphäre).

Beständig gegen Wärmeschocks, Korrosion und Oxydation bei hohen Temperaturen. Einsetzbar auch zum Schweißen warmfester Stähle mit C-Cr-Al-Anteilen, sowie von Panzerstahl und zum Verbinden austenitischer rostfreier Stähle mit Kohlenstoffstählen oder niedrig legierten Stählen.

Anwendungsbereiche

Schweißen warmfester Stähle, die in Anlagen zur Wärmebehandlung, in Zementöfen und in der chemischen Industrie eingesetzt werden.

Wn° 1.4841, 1.4845, 1.4840, X15CrNiSi2520, G-X15CrNi2520, AISI 310, 310S, 309, Afnor Z5CN2520, Z10CN2520, X10CrAl7, X10CrAl24.

Anmerkung: Ein zu langes Verweilen bei einer Temperatur zwischen 650°C und 850°C vermindert die Zähigkeit von Lastofil 802.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 600 N/mm²

Streckgrenze Rp(0.2): 380 N/mm²

Dehnung A5: 30%

Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): bei +20°C 100 J

Abmessungen

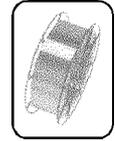
mm 1.0

Empfohlene Anwendungsweise

Schutzgas: Argon-O₂ (1-3%) oder Argon-CO₂ (1-2.5%).

Die Zwischenlagentemperatur soll beim Schweißen einer 25/20 CrNi-Legierung nach Möglichkeit 150°C nicht überschreiten.

lastofil 803



Massivdraht für Edelstahl 304L

Massivdraht für das halb- oder vollautomatische Schweißen stabilisierter und/oder kohlenstoffarmer austenitischer rostfreier Stähle der Type 18/8 Mo.

Er zeichnet sich aus durch eine ausgezeichnete Lochfraßbeständigkeit und hervorragende Kornzerfallbeständigkeit bis 350°C.

Die Schweißnähte sind porenfrei.

Die Oberflächenqualität dieses Schweißdrahts garantiert einen störungsfreien Drahtvorschub.

Anwendungsbereiche

Eignet sich für 304L, 304 (308L), CF-8, CF-3, Wn° 1.4306, 1.4301, 1.4308, 1.4311.

Erzeugung von Haushaltsgeräten, Anwendungen in Großküchen, medizinische Ausrüstung, pharmazeutische, chemische und petrochemische Industrie, Kondensatoren, Rohrleitungen ...

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 600 N/mm²

Streckgrenze Rp(0.2): 390 N/mm²

Dehnung A5: 35%

Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): 100 J

Zulassung

TÜV

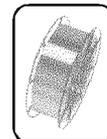
Abmessungen

mm 0.8 1.0 1.2

Empfohlene Anwendungsweise

Das Schutzgas Argon mit 1-3% Sauerstoff anwenden.

lastifil 804



Massivdraht für Edelstahl 316L

Massivdraht (1.4430) für das halb- oder vollautomatische Schweißen mit dem Schutzgas Argon oder Argonmischgas.

Er wurde entwickelt, um stabilisierte und/oder kohlenstoffarme austenitische rostfreie Stähle der Type 18/8 Mo zu schweißen.

Er zeichnet sich aus durch eine ausgezeichnete Lochfraßbeständigkeit und hervorragende Kornzerfallbeständigkeit bis 350°C.

Die Schweißnähte sind porenfrei.

Die Oberflächenqualität dieses Schweißdrahts garantiert einen störungsfreien Drahtvorschub.

Anwendungsbereiche

Pharmazeutische, chemische und petrochemische Industrie.

Für Anwendungsbereiche, wo Chlorionen anzutreffen sind.

Einsatzmöglichkeit im maritimen Bereich, in der Nahrungsmittelverarbeitung und in Molkereien.

Grundwerkstoffe: 1.4401-1.4404-1.4571-1.4580-1.4408-1.4435-1.4436-1.4573-1.4581-1.4583

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 600 N/mm²

Streckgrenze Rp(0.2): 400 N/mm²

Dehnung A5: 35%

Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): 100 J

Zulassung

TÜV

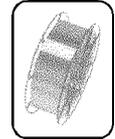
Abmessungen

mm 0.8 1.0 1.2

Empfohlene Anwendungsweise

Das Schutzgas Argon mit 1-3% Sauerstoff anwenden.

lastofil 807



Verbinden schwer schweißbarer Stähle - höchste Zähigkeit

Verbindungsschweißen von hochlegierten und schwer schweißbaren Stählen.
Äußerst zähe, verschleißfeste Auftragungen mit Beständigkeit gegen hohe Schlagbeanspruchung, Korrosion und Rost.
Kaltverfestigung durch Stoß- und Schlagbeanspruchung.
Rissichere Pufferlage für Hartauftragungen.
Zunderbeständig bis 850°C.

Anwendungsbereiche

Schweißen von Panzerstahl, verschleißfesten Chromstählen (z.B. 3CR12), Manganhartstahl (12% Mn), Verbinden von Kohlenstoffstahl mit Edelstahl (Schwarz-Weiß-Verbindung).
Panzerung von Schienen, Pflugrümpfen, Kupplungen, Kranrollen.
Universell einsetzbarer Schweißdraht für Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 650 N/mm²
Streckgrenze Rp(0.2): 460 N/mm²
Härte: 190 HB (nach Kaltverfestigung ca. 400 HB)
Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): 100J

Abmessungen

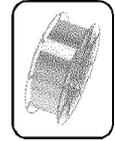
mm	0.8	1.0	1.2	1.6
----	-----	-----	-----	-----

Empfohlene Anwendungsweise

Verbinden schwer schweißbarer Stähle: Vorwärmen oder langsames Abkühlen kann notwendig sein entsprechend der chemischen Analyse und der Stärke des Werkstückes.

Manganhartstahl (12%) wird ohne Vorwärmen geschweißt
(Zwischenlagentemperatur
max. 350°C).

Schutzgas: Argon + 1 bis 3 % O₂ oder Argon + 1 bis 2 % CO₂ (10 – 15 l/min).



Verbindungsschweißen von Problemstählen - Höchste Festigkeit

Massivdraht für das Verbindungsschweißen artverschiedener Stahlsorten (Schwarz-Weiß-Verbindungen) und für Auftragschweißungen.

Er eignet sich für das Schweißen von Stählen mit hohem Kohlenstoffgehalt.

Der hohe Deltaferrit-Anteil im austenitischen Gefüge gewährleistet eine sehr hohe Warmrissbeständigkeit.

Einsetzbar auch zum Schweißen von Manganhartstahl, Panzerstahl und Federstahl.

Das Schweißgut härtet durch Schlagbeanspruchung aus.

Zunderbeständig bis 1150°C.

Anwendungsbereiche

Verbindungsschweißen von Reibplatten und artverschiedenen Stahlsorten (Edelstahl mit Baustahl).

Pufferschichten für Hartauftragungen.

Verschleißauftragungen, die eine hohe Korrosions- oder Reibungsbeständigkeit erfordern, bei denen die Abriebfestigkeit jedoch von geringerer Bedeutung ist.

Schweißen oder Reparieren von Stahlguss mit einem hohen Chromgehalt

(1.4762, 1.4085 usw.).

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit R_m: 720-800 N/mm²

Streckgrenze R_p(0.2): 510 N/mm²

Dehnung A₅: 25%

Kerbschlagarbeit A_v (ISO-V): bei 20°C 95 J

Abmessungen

mm 1.0 1.2

Empfohlene Anwendungsweise

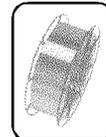
Verbindungsschweißen von Problemstählen: Je nach chemischer Zusammensetzung und Profil des Werkstückes kann ein Vorwärmen und langsames Abkühlen notwendig sein.

Eine Wärmebehandlung bei Temperaturen zwischen 550°C und 850°C ist zu vermeiden, ebenso eine zu lange Verweildauer in diesem Temperaturbereich beim Schweißen von dicken Werkstückes.

Anwendbares Schutzgas: Argon-O₂ (1-3%) oder Argon-CO₂ (1-2.5%).



lastofil 900



Schweißen von Reinnickel

Lastofil 900 wird für das MIG-Schweißen von Reinnickel und Nickellegierungen eingesetzt. Er findet auch Anwendung beim Verbindungsschweißen artfremder Grundstoffe, z.B. Nickel, Stahl und Kupfer oder Kupferlegierungen und Stahl. Eine weitere Anwendung ist das Aufschweißen von Nickel auf Stahl. Er verfügt über eine hohe Korrosionsbeständigkeit im alkalischen Milieu.

Anwendungsbereiche

Chemie- und Kunststoffindustrie, Lebensmittelverarbeitung.
Schweißen von Ni99,8 - Ni99,6 - Ni99,2 - G-Ni95 und Verbindungen artfremder Metalle, wie Nickel mit Stahl oder Kupfer.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: $\geq 410 \text{ N/mm}^2$
Dehnung A5: $\geq 25\%$

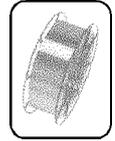
Abmessungen

mm 1.2

Empfohlene Anwendungsweise

Schutzgas: Argon.
Der Grundstoff Nickel muss sehr sorgfältig von allen Unreinheiten und Ölsuren gesäubert werden.
Für Wurzellagen Formiergas verwenden.

lastofil 918



Auftragsschweißdraht für Warmarbeitsstempel

Lastofil 918 wird für das Auftragschweißen an Spritzgussformen für Aluminium, an Schneidplatten und Warmarbeitsstempeln (bis zu 550-600°C) verwendet. Die Verschleiß- und Rissfestigkeit sind höher als die der gewöhnlichen Warmarbeitsstähle. Das Schweißgut lässt sich nachbearbeiten und härtet bei Gebrauch alleine durch den Einfluss der Temperatur - d.h. ohne Schlagbeanspruchung - auf 50 Rc. Das aufgeschweißte Metall lässt sich leicht polieren. Während der Wärmebehandlung ist kein Kohlenstoffentzug zu befürchten.

Anwendungsbereiche

Aluminium- und Zinkgießereien, Spritzgussformen für Kunststoffe und Gummi, Kaltarbeitsstempel unter Hochdruck, Werkzeuge für das Strangpressen.

Mechanische Güterwerte

Härte des Schweißgutes: Pufferlage +/-33 Rc

Raumtemperaturhärte nach 3-stündiger Erwärmung auf 480-510°C: +/-50 Rc

Anmerkung: Durch das Erwärmen des Schweißgutes auf eine höhere Temperatur (+/- 815°C und Luftabkühlung) wird dieses weich und bearbeitungsfähig. Es härtet sodann wieder aus, wenn die Temperatur einige Stunden lang bei +/-500°C gehalten wird.

Abmessungen

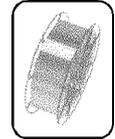
mm 1.0

Empfohlene Anwendungsweise

Argon-O₂ (1-3%) als Schutzgas verwenden.

An gehärteten Stählen eine Pufferschicht mit Lastofil 85 aufbringen.

lastofil 925



Schweißen von Inconel®625

Lastofil 925 eignet sich für das Schweißen von Nickelstählen (9% Ni), die bei Minustemperaturen eingesetzt werden, und von Nickellegierungen, wie Inconel®625.

Es können damit auch artfremde Metalle miteinander verschweißt werden.

Anwendbar für Arbeitstemperaturen von -196°C bis 1000°C.

Sehr hohe Korrosionsbeständigkeit.

Anwendungsbereiche

Verbindungsschweißen von Nickellegierungen untereinander oder mit kohlenstoffarmen oder legierten Stählen.

Chemische und petrochemische Industrie, Messinstrumente zur Verwendung bei hohen Temperaturen, Reparaturschweißen und Erneuern von Warmarbeitsstempeln.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 760 N/mm²

Streckgrenze Rp(0.2): >420 N/mm²

Dehnung A5: 35%

Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): +20°C: 130 J

-196°C : 80 J

Abmessungen

mm 1.2

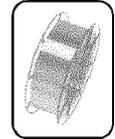
Empfohlene Anwendungsweise

Nickellegierungen sorgfältig reinigen und alle Öl- und Fettspuren beseitigen.

Anwendbare Schutzgase: Argon-CO₂ (2-3%) oder Argon-O₂ (1-3%) oder Argon-Helium.

Vorzugsweise die Impulsschweißung anwenden.

lastofil 979



Hervorragende Korrosionsbeständigkeit

Lastofil 979 ist ein Massivdraht auf NiCrMo-Basis mit einer ausgezeichneten Korrosionsbeständigkeit sowohl gegen oxydierende als auch reduzierende Medien. Das Schweißgut ist widerstandsfähig gegen das aggressive Milieu der meisten chemischen Verfahren.

Es ist besonders beständig gegen Lochfraß-, Riss- und Spannungskorrosion.

Anwendungsbereiche

Schweißen von Legierungen auf Nickelbasis, wie UNS N10276, DIN 2.4602.

Schweißen artverschiedener Grundstoffe, wie Legierungen auf Nickelbasis und rostfreie oder niedrig legierte Stähle.

Korrosionsschutz von Stahloberflächen durch das „Plattieren“ mit Lastofil 979.

Ausgezeichnete Beständigkeit gegen Chlorverbindungen und Seewasser.

Anwendungen in der chemischen Industrie, im Umweltschutzbereich, bei Abwasser-Kläranlagen der Industrie und Gemeinden, Zellstoff- und Papiererzeugung usw.

Mechanische Güterwerte

Zugfestigkeit Rm: 690 N/mm²

Abmessungen

mm	1.2	1.6
----	-----	-----

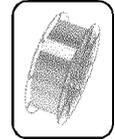
Empfohlene Anwendungsweise

Der Grundstoff muss vor dem Schweißen gründlich gereinigt werden, dabei schwefelhaltige Reinigungsmittel und Schleifscheiben vermeiden.

Mit möglichst geringer Wärmezufuhr schweißen. Das aufgeschweißte Metall zwischen den einzelnen Auftragungen abkühlen lassen.

Anwendbare Schutzgase: Argon-O₂ (1-3%) oder Argon-CO₂ (2-3%).

lastofil 982



Schweißen von Inconel und Nickellegierungen

Massivdraht zum Verbindungsschweißen von NiCrFe-Legierungen (Inconel, Incoloy, Nimonic) und warmfesten Stählen.

Verbinden von artverschiedenen Grundstoffen, wie Nickellegierungen mit Edelstahl und Stahl, insbesondere wenn ein Spannungsfreiglühen bei 650°C angewandt wird oder wenn die Betriebstemperaturen 300°C überschreiten sollten (wobei eine Kohlenstoffdiffusion auftreten könnte).

Schweißen von Problemstählen und Verbinden von Kupfer mit Stahl.

Verbinden kryogener Stähle (9% Ni).

Eignet sich für Betriebstemperaturen von -196°C bis 1000°C.

(Nickellegierungen nicht im schwefelhaltigen Milieu einsetzen).

Sehr hohe Korrosionsbeständigkeit (sowohl allgemeine als auch intergranulare Korrosion und Spannungskorrosion).

Anwendungsbereiche

Schweißen von Inconel 600, 601, Incoloy 800, 800H, Nimonic 75, 80A, Wn° 2.4816, 2.4951, 1.4876, 1.4958, Ni-Stähle 1.5662, 1.5680, 1.5637 usw.

Verbinden schwer schweißbarer Stähle und artverschiedener Metalle.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 660 N/mm²

Streckgrenze Rp(0.2): 400 N/mm²

Dehnung A5: 45%

Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): +20°C 200 J
-196°C 70 J

Abmessungen

mm 1.2

Empfohlene Anwendungsweise

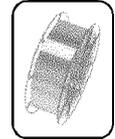
Nickellegierungen sorgfältig reinigen und alle Öl- und Fettspuren beseitigen.

Anwendbare Schutzgase: Argon-CO₂ (2-3%) oder Argon-O₂ (1-3%) oder Argon-Helium.

Vorzugsweise die Impulsschweißung anwenden.



lastofil 20TB



Basischer Fülldraht

Lastofil 20TB ist ein wasserstoffarmer gefüllter Schweißdraht für das Schweißen von unlegierten und niedrig legierten Stählen.

Das im Kern enthaltene basische Flussmittel garantiert gute Kerbschlagwerte bei niedrigen Temperaturen.

Keine Spritzerbildung und ausgezeichnete Schlackenabhebung.

Lastofil 20TB kann in allen Positionen verarbeitet werden, ausgenommen Fallnaht.

Der Draht ist verkupfert, was eine bessere Drahtzuführung ermöglicht, und ist hermetisch dicht, sodass keine Feuchtigkeit eindringen kann.

Anwendungsbereiche

Schweißen von Baustählen und niedrig legierten Stählen mit einer Zugfestigkeit bis zu 600 N/mm².

Schiffsbaustähle A, B, D, E, AH32 bis EH36.

API Stähle X42 bis X70.

Mechanische Güterwerte

Zugfestigkeit Rm: 540-640 N/mm²

Streckgrenze Rp: >470 N/mm²

Dehnung A5: >27%

Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): -20°C > 100 J

-40°C > 60 J

Stromart

Gleichstrom, Pluspol

Abmessungen

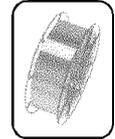
mm 1.2 1.6

Empfohlene Anwendungsweise

CO₂ oder Argon-CO₂ Mischungen als Schutzgase verwenden (10 – 15 l/min).

Freie Drahtlänge: 20 – 25 mm, je nach Durchmesser.

lastifil 20TM



Fülldraht für hochwertige Schweißungen an Stahl. (Ar-CO2)

Lastifil 20TM ist ein Metallpulverdraht, der mit einer Argon CO2 Gasmischung anzuwenden ist.

Er ist auch in Zwangslagen problemlos zu verschweißen und verfügt über eine optimale Lichtbogenstabilität.

Da man mit diesem Fülldraht spritzerfreie Schweißnähte erzielt, entfällt eine aufwändige Säuberung.

Da keine Schlacke anfällt, ist es möglich, Mehrlagenschweißungen durchzuführen ohne Schlackenentfernung oder die Gefahr von Schlackeneinschluss.

Kehlnähte und Stumpfnähte können in der Wannenposition und in waagrechter Position, sowie in senkrechter Position, aufwärts und abwärts, ausgeführt werden.

Lastifil 20TM vereint die hohe Abschmelzeistung eines Fülldrahtes mit der geringen Schlackenbildung und hohen Ausbringung von Massivdrähten (Abschmelzeleistung:

7 – 10 kg/h). Die hohe Stromdichte ermöglicht auch eine höhere

Schweißgeschwindigkeit im Vergleich zu Massivdrähten.

Anwendungsbereiche

Im Behälterbau, in der Herstellung von Blechen, Offshore-Anlagen, alle Baustähle und mittel-feste Stähle. Schiffbaustähle A, B, D, E, AH32 – EH36;

Kohlenstoffstähle S185, S235 – S355 (EN 10025); St37 – St52-3.

Schiffbaustähle P235 GH, P265 GH, P295 HG (EN 10028-2);

Rohrstähle P235 T1 – P355 N (EN 10217-1); P235 T2 – P355 N (EN 10217-3);

StE290.7TM - StE480.7TM (EN 10208-2); API Stähle X42 – X70; Feinkornstähle

StE255 – StE460 (EN 10028-3).

Kesselstähle HI, HII, 17Mn4

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 575 N/mm²

Streckgrenze Rp: 500 N/mm²

Dehnung A5: 26%

Kerbschlagarbeit (ISO-V): + 20°C: 130J

0°C: 120J

-20°C: > 100J

-40°C: > 60J

Abmessungen

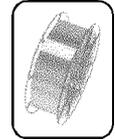
mm	1.0	1.2	1.6
----	-----	-----	-----

Empfohlene Anwendungsweise

Freie Drahtlänge beim Schweißen 1 bis 3 cm, je nach Durchmesser und Schweißmethode.

Es ist zu empfehlen angepasste Vorschubrollen für Fülldraht zu verwenden.

lastofil 20TR



Rutil-Fülldraht

Lastofil 20TR ist ein Schweißdraht mit Rutilfüllung, einsetzbar für Schweißungen mit Schutzgas an unlegierten und niedrig legierten Stählen (bis St52).

Er verfügt über sehr gute Schweißseigenschaften und ergibt glatte Nähte.

Die Schlacke lässt sich leicht entfernen.

Äußerst niedriger Wasserstoffgehalt (<5ml/100gr).

Eignet sich auch zum Schweißen von gerosteten oder mit einer Grundierung versehenen Stählen.

Lastofil 20TR kann in allen Positionen verwendet werden, auch Fallnaht.

Anwendungsbereiche

Schweißen der Stähle St35, St35.4, St35.8, St45, St52, St52.3;

Kesselstähle HI, HII, 17Mn4; Schiffbaustähle A, B, D, E;

Feinkornstähle ab StE255 bis St460.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: 550-650 N/mm²

Streckgrenze Rp: >460 N/mm²

Dehnung A5: >22%

Kerbschlagarbeit Av (ISO-V): -20°C 80 J

-40°C >60 J

Stromart

Gleichstrom, Pluspol

Abmessungen

mm 1.0 1.2 1.6

Empfohlene Anwendungsweise

CO₂ oder Argon-CO₂ Mischungen als Schutzgase verwenden (10 – 15 l/min).

Freie Drahtlänge: 20 – 25 mm, je nach Durchmesser.

Vor dem Auftrag einer zweiten Schicht muss die Schlacke der vorhergehenden entfernt werden.



lastofil 10015 TM



Metallpulverdraht mit hoher Zugfestigkeit

Lastofil 10015 TM ist ein verkupferter Fülldraht für das Schweißen niedrig legierter hochfester Stähle.

Da keine Schlacke anfällt, ermöglicht er Mehrlagenschweißungen ohne zeitraubende Schlackenentfernung. Ausgezeichnete Verschweißbarkeit sowohl in Kurzlichtbogen -als in Sprühlichtbogen-bereich.

Hohe Ausbringung. Für alle Positionen geeignet.

Anwendungsbereiche

Alle Einsatzbereiche von hochfesten Stählen bei Brücken, Kränen, Kesseln, Maschinen für Grabungsarbeiten und im Straßenbau.

StE 690V, XAB0620, Weldox 700, N-AXTRA 63 und N-AXTRA 70, StE 690.7TM, 1.8931, 1.8914, 1.8964, 1.8979, 1.6779, 1.6781.

Mechanische Güterwerte

Zugfestigkeit Rm: 780-960 N/mm²

Streckgrenze Rp(0.2): > 690 N/mm²

Dehnung A5: > 17%

Kerbschlagarbeit Av (ISO-V), geschweißt: bei -20°C > 60 J
bei -47°C > 47 J

Stromart

Gleichstrom, Pluspol

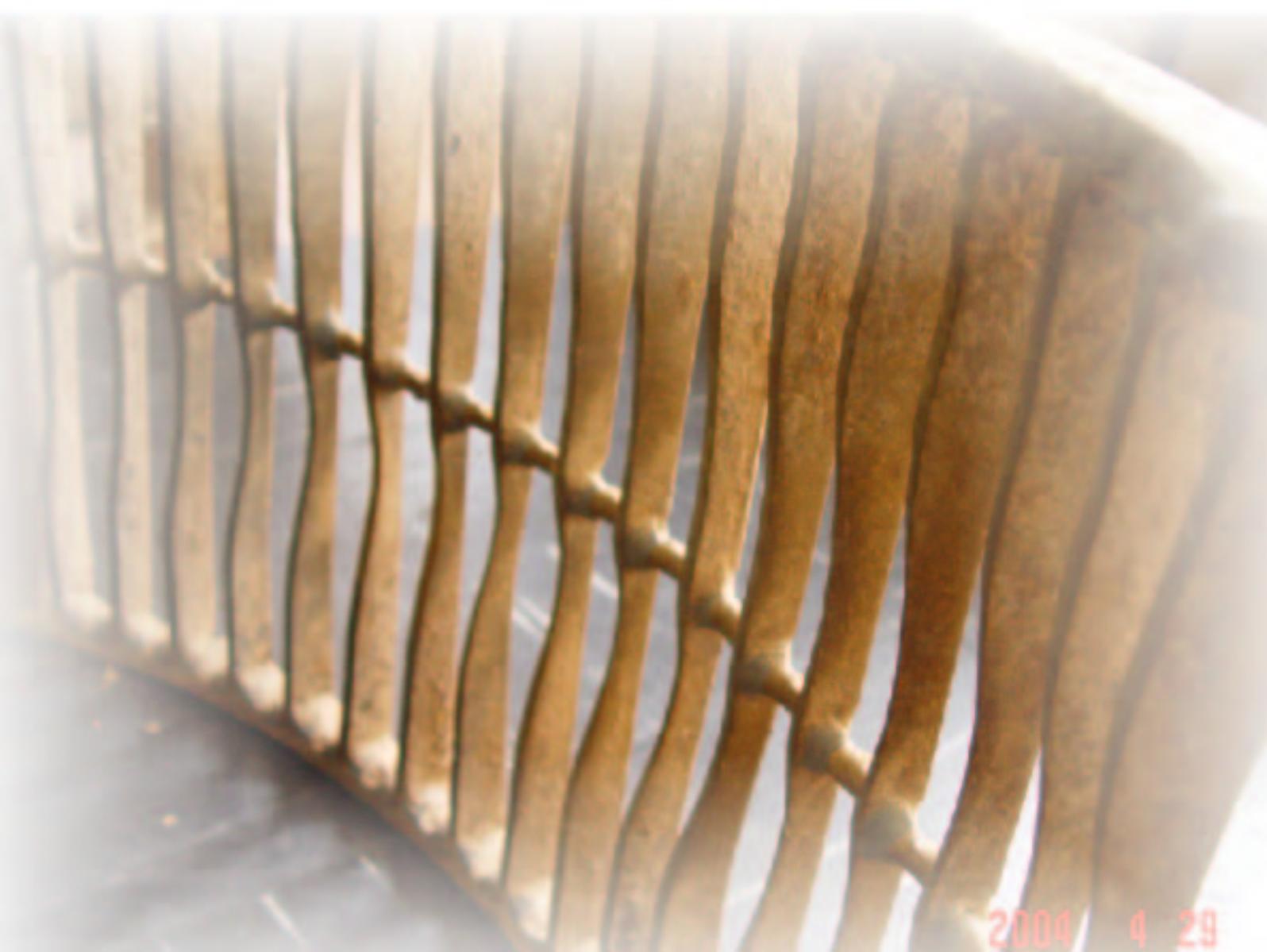
Abmessungen

mm	1.0	1.2	1.4	1.6
----	-----	-----	-----	-----

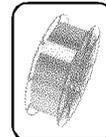
Empfohlene Anwendungsweise

Die zu schweißende Fläche von Verunreinigungen und Fett säubern.

Anwendbare Schutzgase: Ar-CO₂ Mischungen.



lastifil 2017G



Hohe Abrieb- und Stoßfestigkeit

Fülldraht für Auftragschweißungen an Teilen, die beständig sein müssen gegen hohe Stoß- und Schlagbeanspruchung in Verbindung mit starkem Abrieb.

Die Kombination von zäher Matrix und den sehr harten Spezialkarbiden ergibt ein abriebfestes Schweißgut, das gegen hohe Schlagbeanspruchung unempfindlich ist.

Anwendungsbereiche

Walzenbrecher, Schlaghämmer, Baggerzähne und -kanten, Sandpumpen, Laufräder und Schrauben, Zuckerrohr-Shredder und -messer, feststehende Messer und Ambosse in der Zellstoff- und Papierindustrie.

Mechanische Gütewerte

Härte: 60 Rc

Abmessungen

mm 1.2 1.6

Stromart

Gleichstrom, Pluspol

Empfohlene Anwendungsweise

Offenes Lichtbogenschweißen.

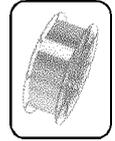
Freie Drahtlänge: 30 – 40 mm.

Drahtvorschub: 5m/min.

Verschlissenes Material entfernen. Hoch gekohlte und niedrig legierte Stähle vorwärmen.

Beim Schweißen von Manganhartstahl soll die Temperatur 300°C nicht übersteigen.

lastofil 210G



Fülldraht mit Wolframkarbiden

Lastofil 210G ist ein Fülldraht ohne Schutzgas für Hartauftragungen. Das Schweißgut besteht aus einer Legierung mit einem hohen Anteil an Wolframkarbiden.

Es zeichnet sich aus durch eine ausgezeichnete Festigkeit gegen Reibverschleiß verursacht durch Sand, Ton und andere harte Stoffe.

Es kann im Freien ohne Gas verwendet werden.

Anwendungsbereiche

Alle Geräte und Teile, die dem Abrieb durch Mineralien, Sand, Zement, Ton usw. ausgesetzt sind.

Mechanische Güterwerte

Härte der Karbide: 2400-2700 HV

Abmessungen

mm 1.6 2.4

Empfohlene Anwendungsweise

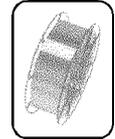
Ohne Gas schweißen: Freie Drahtlänge: 30 mm.

Geeignete Antriebrollen für Fülldrähte verwenden.

Nicht mehrere Lagen übereinander aufbringen.

Die niedrigstmögliche Stromstärke verwenden um eine Durchmischung zu vermeiden.

lastofil 236TM



Metallpulver-Fülldraht - 600 Brinell

Hartauftragungs-Schweißdraht mit sehr hoher Beständigkeit gegen Verschleiß verursacht durch den Abrieb von Mineralen, Ton, Sand, Kies usw.

Auch sehr stoßfest.

Leicht kontrollierbares Schmelzbad, glatte Schweißraupen.

Keine Schlackenbildung, daher ist eine Mehrlagen-Schweißung ohne Schlacken-Entfernung möglich.

Das Schweißgut ist rissfest, auch nach mehreren Auftragungen.

Lastofil 236 TM kann in jeder Position verarbeitet werden, auch senkrecht mit Abwärts- und Aufwärtsführung (z.B. Reparaturen an Schächten).

Der verkupferte Draht ist hermetisch dicht und nimmt daher keine Feuchtigkeit auf, auch nicht nach längerer Lagerung.

Anwendungsbereiche

Mechanische Schaufeln, Bulldozer, Abstreicheisen, Schlaghämmer.

Mechanische Gütewerte

Härte: 600 HB

Abmessungen

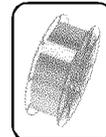
mm	1.2	1.6
----	-----	-----

Empfohlene Anwendungsweise

Standard-Drahtspulen genügen für den problemlosen Drahtvorschub.

Anwendbares Schutzgas: Mischgas Argon – CO₂ ca. 12 l / Minute.

lastofil 238GM



Metallpulverdraht - 62/66 Rc - offener Lichtbogen

Lastofil 238GM ist ein schlackenfreier Fülldraht mit offenem Lichtbogen für das Auftragschweißen an Werkstücken, die hohem Reibverschleiß, auch in Verbindung mit Schlagbeanspruchung, unterliegen.

Es können mehrere rissfreie Lagen übereinander aufgetragen werden.

Das Schweißgut ist nicht bearbeitbar, außer durch Schleifen.

Für alle Positionen geeignet.

Ausgezeichnete Schweißeigenschaften und Benutzerfreundlichkeit.

Anwendungsbereiche

Landwirtschaftliche Geräte zur Bodenbearbeitung, Kultivatorscharen, Einwurfschächte für Zement, Bulldozerschaufeln, Transportschnecken, Schaufeleimer, Rührpaddel.

Mechanische Gütewerte

Härte: 62-66 Rc

Abmessungen

mm 1.2 1.6

Stromart

Gleichstrom, Pluspol

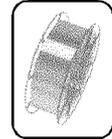
Empfohlene Anwendungsweise

Offenes Lichtbogenschweißen, kein Schutzgas nötig.

Freie Drahtlänge: 30 – 40 mm.

Strichraupen schweißen.

lastifil 239GM



Metallpulver-Fülldraht - 600 Brinell. Offener Lichtbogen

Dieser Fülldraht eignet sich für die Panzerung von Teilen, die starkem Abrieb in Verbindung mit hoher Schlagbeanspruchung ausgesetzt sind.

Die Kombination von zäher Matrix und den sehr harten Niobkarbiden ergibt ein abriebfestes Schweißgut, das auch Schlagbeanspruchung standhält.

Keine Schlackenbildung, daher ist eine Mehrlagen-Schweißung ohne Schlackenentfernung möglich.

Es können drei Lagen ohne Gefahr von Rissen aufgebracht werden.

Ab der ersten Lage kann man eine Härte von 60 Rc erzielen.

Anwendungsbereiche

Walzenbrecher, Schlaghämmer, Zähne und Kanten von Baggereimern, Sandpumpen, Laufräder und Schrauben, Shredder und Messer in der Zuckerrohrverarbeitung, Messer und Mischarme in der Zellstoff- und Papierindustrie.

Mechanische Gütewerte

Härte: 60 Rc

Abmessungen

mm 1.2 1.6

Stromart

Gleichstrom, Pluspol

Empfohlene Anwendungsweise

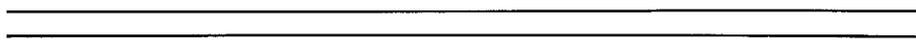
Offenes Lichtbogenschweißen (kein Schutzgas erforderlich).

Freie Drahtlänge: 30 – 40 mm.

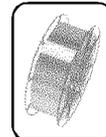
Verschlissenes Material entfernen. Hochgeköhlte und niedriglegierte Stähle vorwärmen.

Bei Problemstählen ist es ratsam, mit Lastifil 8071 eine Pufferlage aufzutragen, um

Rissbildung zu vermeiden.



lastifil 2400G



Fülldraht mit hervorragender Abriebfestigkeit

Lastifil 2400G ist ein Fülldraht, der ohne Schutzgas eingesetzt werden kann. Er wird besonders für Anwendungen empfohlen, wo starker Abrieb oder Abrieb in Verbindung mit Schlagbeanspruchung auftritt. Das Auftragsmetall lässt sich nicht nachbearbeiten. Gute Rotgluthärte bis 550°C.

Anwendungsbereiche

Alle Bereiche, die Reibverschleiß ausgesetzt sind, wie Baggerzähne, Bulldozerschaufeln, Eimerkanten, Transportschnecken für Kohle, Auskleidung von Auswurfschächten, Strangpressköpfe (Ziegelwerk), Zähne von Scheibenpflügen, Pulpmesser, Formpressen von Gummi. Steinbrecher (Zementherstellung, Steinbrüche).

Mechanische Gütewerte

Härte: 63-67 Rc

Abmessungen

mm	1.6	2.4	2.8
----	-----	-----	-----

Empfohlene Anwendungsweise

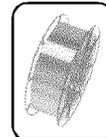
Die freie Drahtlänge (Abstand zwischen Berührungspunkt und Drahtende) soll beim offenen Lichtbogenschweißen 20 – 50 mm betragen.

Lastifil 2400G kann ohne Schutzgas verwendet werden. Das beste Fließverhalten und ein beinahe spritzerfreies Schweißgut erzielt man jedoch, wenn man im Spritzbereich des Lichtbogens zusätzlich das Schutzgas Argon – O₂ (2%) einsetzt.

Um den exakten Drahtvorschub zu gewährleisten, verwende man die entsprechenden Vorschubrollen und einen wassergekühlten Schweißbrenner, der leicht geneigt wird.

Für rissempfindliche Stähle sowie für Hartauftragungen, die hoher Schlagbeanspruchung unterliegen, empfiehlt es sich eine Pufferschicht mit Lastifil 8071 aufzubringen.

lastifil 2401G



Abriebbeständigkeit bei hohen Temperaturen

Lastifil 2401G ist ein selbstschützender Fülldraht mit ausgezeichneter Abriebfestigkeit bei Temperaturen bis 650°C.

Anwendungsbereiche

Panzern von Dornen und Gitterrosten in Erz verarbeitenden Anlagen. Verschleißteile von Schlagbrechern, Transportschnecken. Stahlwalzwerke und Sinteranlagen, Heizhauben von Hochöfen und Fülltrichter.

Mechanische Gütewerte

Härte: 63-65 Rc

Härte bei 550°C: ca. 54 Rc

Härte bei 600°C: ca. 50 Rc

Abmessungen

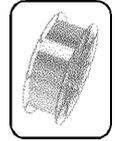
mm 1.6 2.0

Empfohlene Anwendungsweise

Die freie Drahtlänge (Abstand zwischen Berührungspunkt und Drahtende) soll zwischen 20 und 50 mm betragen.

Um den exakten Drahtvorschub sicherzustellen, verwende man die entsprechenden Vorschubrollen in dem Antriebgerät.

lastofil 2461GM



Metallpulverdraht 65-68 Rc

Lastofil 2461GM ist ein hoch legierter Fülldraht, den man ohne Schutzgas verwenden kann.

Das Schweißgut mit hohem Chromgehalt zeichnet sich aus durch ein hartes Gefüge und eine sehr hohe Festigkeit gegen Abrieb verursacht durch Sand und Mineralien. Es bildet sich keine Schlacke.

Der Draht ist verkupfert, um eine optimale Drahtzuführung zu erreichen.

Das Schweißgut lässt sich nicht mechanisch bearbeiten.

Anwendungsbereiche

Erneuern von Schneidmessern für Zuckerrohr, von Rotorkrümlern, Mischerflügeln, Maschinen für den Abbau von Tonerde, Erdbewegungsgeräten, Zementpumpen usw.

Mechanische Gütewerte

Härte: 65-68 Rc

Abmessungen

mm	1.6	2.4
----	-----	-----

Empfohlene Anwendungsweise

Die freie Drahtlänge (Abstand zwischen Kontaktrohrende und Drahtende) soll beim offenen Lichtbogenschweißen zwischen 20 und 50 mm betragen.

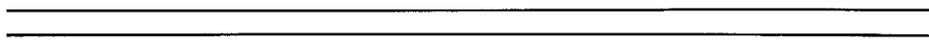
Lastofil 2461GM kann ohne Schutzgas verwendet werden.

(Falls erforderlich, kann jedoch Argon-CO₂ eingesetzt werden.)

Um den exakten Drahtvorschub zu gewährleisten, verwende man die entsprechenden Antriebsrollen in dem Vorschubgerät und einen wassergekühlten Schweißbrenner.

Der Schweißdraht ermöglicht auch das Arbeiten mit nur zwei Antriebsrollen.

An risseempfindlichen Stählen ist das Aufbringen einer Pufferschicht mit Lastofil 8071 zu empfehlen.



lastofil 251G



Fülldraht auf Kobaltbasis mit hoher Härte

Das Schweißgut von Lastofil 251G ist eine Legierung auf Kobaltbasis mit Festigkeit gegen Abrieb, Korrosion und Hitze (bis 1000°C).

Seine Härte ist unabhängig von der Abkühlungsgeschwindigkeit und wird durch eine Wärmebehandlung nicht verändert.

Anwendungsbereiche

Erneuern von Schneideklingen, Ventilsitzen, Führungen in Warmwalzwerken, Strangpressmessern, Teeraufreißern.

Mechanische Gütewerte

Härte: 51-56 Rc

Abmessungen

mm 1.6

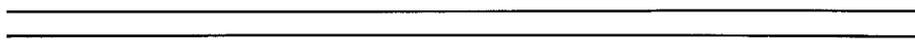
Empfohlene Anwendungsweise

Schmutz, Öl und ermüdetes Material durch Schleifen beseitigen.

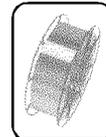
Dickwandige Teile, die rissanfällig sind, auf etwa 250°C vorwärmen.

Schutzgas: Argon (8-12 l/min.)

Langsam erkalten lassen.



lastofil 256G



Fülldraht auf Kobaltbasis

Röhrschweißdraht für Auftragungen mit außergewöhnlicher Beständigkeit gegen Korrosion und Verschleiß bei Rotglut (bis 1100°C).

Panzern von Teilen, die Wärmeschocks, Schlägen und Reibeverschleiß von Metall auf Metall ausgesetzt sind.

Die Ausgangshärte bei Raumtemperatur stellt sich auch nach langer Einwirkung von hohen oder wechselnden Temperaturen wieder ein.

Das Schweißgut lässt sich mit Hartmetallwerkzeugen bearbeiten.

Anwendungsbereiche

Ventile, Ventilsitze und Düsen in der petrochemischen Industrie.

Teile, die widerstandsfähig sein sollen gegenüber Gummi, Plastik, Erdöl und dem korrosiven Angriff von oxydierenden Säuren.

Ventile und Ventilsitze von Schiffsmotoren.

Lebensmittel- und Pharmaindustrie.

Mechanische Gütewerte

Härte: 38-44 Rc

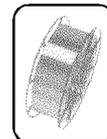
Abmessungen

mm 1.2 1.6

Empfohlene Anwendungsweise

Reinargon als Schutzgas verwenden.

lastifil 350G



Selbstschützender Fülldraht für Auftragungen - 350 HB

Lastifil 350G ergibt ein Schweißgut mit hoher Beständigkeit gegen Schlagbeanspruchung, Abrieb und Reibung von Metall auf Metall. Es verfügt über die maximale Härte, bei der sich das Schweißgut noch einigermaßen mechanisch bearbeiten lässt.

Anwendungsbereiche

Auftragschweißungen an Kettengliedern, Zahnrädern, Kranlaufrädern, Druckstempeln, Scherenmessern, Schlepperwalzen usw.

Mechanische Gütewerte

Härte: 35-45 Rc, abhängig vom Grundstoff und der Abkühlgeschwindigkeit.

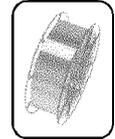
Abmessungen und Stromstärke

mm	1.6	2.4	2.8
Amp	140-230	200-340	260-500

Empfohlene Anwendungsweise

Es wird kein Schutzgas benötigt.
Eine freie Drahtlänge von 15 – 50 mm verwenden.

lastifil 8070



Fülldraht zum Verbinden artverschiedener Metalle

Selbstschützender Fülldraht zum Verbinden schwer schweißbarer Stähle, Gussformen aus Kohlenstoff-Feinstahl und Manganhartstahl. Weiters für Verbindungsschweißungen artfremder Metalle, wie 12% Manganhartstahl mit Stählen mit niedrigem oder mittlerem C-Gehalt.

Ausgezeichnete Rissfestigkeit, sogar an Manganhartstahl.

Kann auch als Pufferlage vor dem Hartauftrag an stark verschlissenen Teilen dienen.

Selbsthärtende Auftragung für Anwendungen, die eine hohe Schlagfestigkeit erfordern.

Anwendungsbereiche

Panzerbleche, Manganhartstahl für Erdbewegung, Baggararbeiten und in Zementwerken. Allgemeine Reparatur- und Wartungsarbeiten.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit Rm: > 580 N/mm²

Dehnung A5: ≥ 40%

Härte geschweißt: 200-220 HB

Härte nach Kaltverformung: 400 HB

Abmessungen

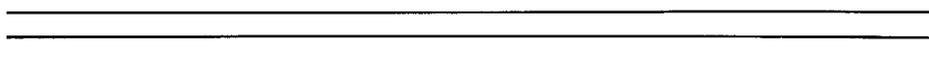
mm 1.6 2.8

Empfohlene Anwendungsweise

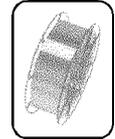
Freie Drahtlänge (Abstand zwischen Berührungspunkt und Drahtende): 20 – 50 mm.

Für den richtigen Drahtvorschub die entsprechenden Vorschubrollen verwenden.

Lastifil 8070 kann ohne Schutzgas verarbeitet werden. Falls jedoch erforderlich, das Schutzgas Argon-O₂ (1-2%) einsetzen.



lastofil 8071



Hartauftragungs-Fülldraht - Hohe Schlagfestigkeit - Verbinden von Problemstählen

Selbstschützender Fülldraht für Mehrlagenschweißungen an stark abgenutzten Teilen.

Er eignet sich auch als Pufferlage an rissempfindlichen Stählen.

Bei wiederholter Schlagbeanspruchung wird das austenitische Schweißgut zäher und verfestigt sich sehr rasch.

Lastofil 8071 kann auch eingesetzt werden für das Verbindungsschweißen von 12% Manganhartstahl mit hochgekohten Stählen.

Das zähe Schweißgut verhindert die Bildung von Rissen bei diesen Kohlenstoffstählen und bei Problemstählen.

Das Schweißgut ist rostfrei.

Anwendungsbereiche

Brecherbacken, Pendelhämmer, Gleiskreuzungen, Kreiselkegel, Kanten von Baggereimern. Verbinden von 12% Mn-Stahl.

Pufferlagen für Lastofil 2400G.

Mechanische Gütwerte

Härte, geschweißt: 250 Brinell (nach Kaltverfestigung: 500 Brinell)

Zugfestigkeit Rm: 850 N/mm²

Dehnung A5: 35%

Abmessungen

mm	1.6	2.4	2.8
----	-----	-----	-----

Empfohlene Anwendungsweise

Lastofil 8071 kann ohne zusätzliches Schutzgas angewandt werden.

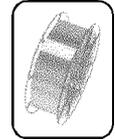
(Argon – O₂ (1-2 %) kann verwendet werden, falls erforderlich.)

Die freie Drahtlänge (Abstand zwischen Berührungspunkt und Drahtende) soll 20 – 50 mm betragen.

Um den exakten Drahtvorschub zu gewährleisten, verwende man die entsprechenden Vorschubrollen.



lastofil 41G



Fülldraht zum Schweißen von Gusseisen

Lastofil 41G ist ein Fülldraht, der speziell für das Schweißen von Grauguss und Kugelgraphitguss entwickelt wurde, sowie für das Verbinden von Gusseisen mit Stahl und anderen Metallen.

Der Einsatz von Lastofil 41G ermöglicht eine beträchtliche Zeitersparnis bei Anwendungen, wo große Flächen wieder hergestellt werden sollen (wobei alle für das Schweißen von Gusseisen geltenden Vorkehrungen zu beachten sind).

Es entsteht praktisch keine Schlacke, weshalb dieser Fülldraht für Mehrlagenschweißungen sehr vorteilhaft ist.

Das Schweißgut ist porenfrei, auch nach dem Aufbringen von mehreren Schichten.

Anwendungsbereiche

Panzern von Gesenken in Automobilindustrie, Erneuern von Koksofen Türen, Ausbessern von Gießfehlern, Reparatur von Pumpen und Flügelrädern aus Gusseisen.

Verbinden von Stahlflanschen mit Gusseisenrohren (Abwasser).

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit R_m: > 500 N/mm²

Streckgrenze R_{p0.2}: > 320 N/mm²

Dehnung A₅: > 20%

Stromart

Gleichstrom, Minuspol

Abmessungen

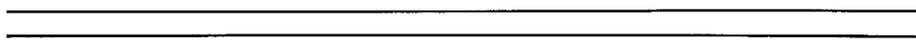
mm 1.2 1.6

Empfohlene Anwendungsweise

Mit Schutzgas schweißen: Argon-CO₂ oder Argon-O₂ Mischungen.

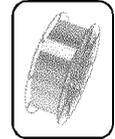
Es kann sein, dass beim Abkühlen eine sehr dünne Schlackenschicht wegspritzt.

Zum Schutz der Augen Brillen tragen.





lastofil 570G



Aluminiumbronze-Draht - 300 Brinell

Lastofil 570G ist ein Fülldraht aus Aluminiumbronze zum Erneuern von Schiffsschrauben, zum Reparieren von Gießformen aus Nickel-Aluminiumbronze und zum Panzern von Verschleißteilen aus Stahl.

Hohe Beständigkeit gegen Korrosion, Kavitation und Erosion in Seewasser.

Der Zusatz von 5% Nickel im Draht verhindert die Entaluminisierung im wärmeren Seewasser und überhitzten Dampf.

Anwendungsbereiche

Erneuern von Schiffsschrauben, Reibungsflächen, Tiefziehwerkzeugen für Teile aus Stahl und Edelstahl (Küchenutensilien), von Stahlschäften und -kolben, Pumpenteilen aus Bronze, Flanschen und Turbinenblättern.

Aufschweißungen an Stählen und Erneuern von Aluminiumbronze. (Kugelgelenke, Zahnkränze und andere Teile großer Maschinen, wo die Gleitgeschwindigkeit nicht zu hoch ist.)

Mechanische Gütewerte

Härte: 280-340 Brinell (je nach Aufmischung mit dem Grundstoff)

Stromart

Gleichstrom, Pluspol

Abmessungen

1.6 mm

Empfohlene Anwendungsweise

Schutzgas: Reinargon, ca. 15 l/min. (oder Argon-Helium Mischung).

Vorbereiten des Grundwerkstoffes: Zunder, Rost und Unreinheiten sorgfältig entfernen.

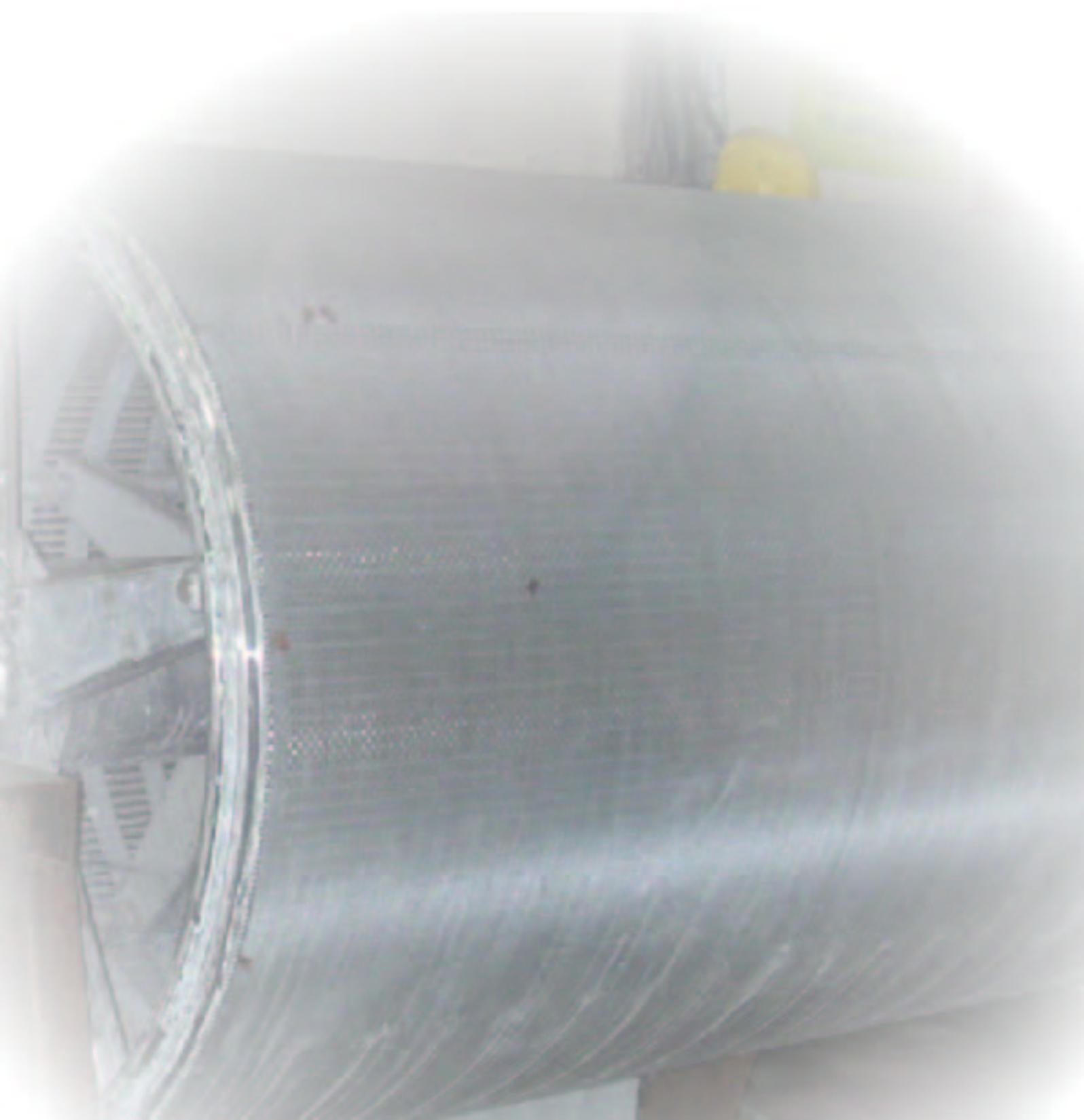
Den Grundstoff Aluminiumbronze auf 50° - 300°C vorwärmen, abhängig von der Bronzeart und der Dicke der Werkstücke. Man kann auch eine Wärme-Nachbehandlung bei 650°C durchführen, gefolgt von einer Luftabkühlung auf Raumtemperatur, um eine optimale Korrosionsbeständigkeit in der Wärme-Einflusszone zu erzielen.

Eine zu hohe Vorwärmtemperatur kann Oxydation verursachen, sodass eine unzureichende Reinigung des Schmelzbades die Folge sein könnte.

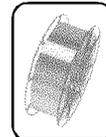
Die zwischen den einzelnen Auftragungen entstehenden Schlackenrückstände sorgfältig durch Schleifen entfernen, um eine Porenbildung zu verhindern.

Beim Schweißen den Lichtbogen stoßen.

Kupferdämpfe sind giftig, daher sind entsprechende Sicherheitsvorkehrungen notwendig.



lastofil 803G



Fülldraht für Edelstahl 304L

Fülldraht für das Schweißen kohlenstoffarmer rostfreier Stähle ($C < 0.03$) der Type 18/8.

Er zeichnet sich aus durch eine sehr hohe Kornzerfallbeständigkeit, einen hohen Regelmäßige, gut aussehende Schweißraupen.

Ausgezeichnete Röntgenqualität.

Anwendungsbereiche

Eignet sich für 304L, 304 (308L), CF-8, CF-3, Wn° 1.4306, 1.4301, 1.4308, 1.4311.

Erzeugung von Haushaltsgeräten, Anwendungen in Großküchen, medizinische Ausrüstung, pharmazeutische, chemische und petrochemische Industrie.

Mechanische Gütewerte

Zugfestigkeit R_m : $\geq 532 \text{ N/mm}^2$

Dehnung A5: $\geq 39\%$

Abmessungen und Stromstärke

mm	0.9	1.2
Amp	95	175

Empfohlene Anwendungsweise

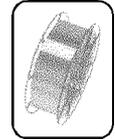
Mit Schutzgas schweißen (20 l/min): 80% Argon – 20% CO_2 Mischgas oder CO_2 . Den Schweißnahtbereich säubern. Eine freie Drahtlänge von 15 – 25 mm anwenden.

Vor dem Aufbringen einer weiteren Schicht die Schlacke mit einer Edelstahlbürste oder einer Schleifscheibe entfernen.

Die Zwischenlagentemperatur soll im Schweißnahtbereich 200°C nicht übersteigen. Sollte sie darüber liegen, das Werkstück vor einer neuen Auftragung abkühlen lassen.

Um einen exakten Drahtvorschub zu gewährleisten, ist es notwendig, die für Fülldraht geeigneten Vorschubrollen zu verwenden.

lastofil 804G



Fülldraht für Edelstahl 316L

Fülldraht für das Schweißen kohlenstoffarmer rostfreier Stähle ($C < 0.03$) der Type 18/8/Mo.

Er zeichnet sich aus durch eine sehr hohe Kornzerfallbeständigkeit und regelmäßige, gut aussehende Schweißraupen. Ausgezeichnete Röntgenqualität.

Anwendungsbereiche

Rostfreie Stähle mit Cr-Ni-Mo: AISI 316L- 316 - 1.4401-1.4404-1.4571-1.4580-1.4408-1.4435-1.4436-1.4573-1.4581-1.4583

Stahlguss: ASTM CF3M – CF8M – CF12M.

Pharmazeutische, chemische und petrochemische Industrie.

Für Anwendungsbereiche, wo Chlorionen anzutreffen sind.

Einsatzmöglichkeit im maritimen Bereich, in der Nahrungsmittelverarbeitung und in Molkereien.

Mechanische Güterwerte

Zugfestigkeit Rm: $\geq 525 \text{ N/mm}^2$

Dehnung A5: $\geq 40\%$

Abmessungen und Stromstärke

mm	0.9	1.2	1.6
Amp	95	175	225

Empfohlene Anwendungsweise

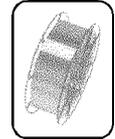
Mit Schutzgas schweißen (20 l/min): 80% Argon - 20% CO₂ Mischgas oder CO₂. Den Schweißnahtbereich säubern. Eine freie Drahtlänge von 15 – 25 mm anwenden.

Vor dem Aufbringen einer weiteren Schicht die Schlacke mit einer Edelstahlbürste oder einer Schleifscheibe entfernen.

Die Zwischenlagentemperatur soll im Schweißnahtbereich 200°C nicht übersteigen. Sollte sie darüber liegen, das Werkstück vor einer neuen Auftragung abkühlen lassen.

Um einen exakten Drahtvorschub zu gewährleisten, ist es notwendig, die für Fülldraht geeigneten Vorschubrollen zu verwenden.

lastofil 809G



Fülldraht für rissfeste Verbindungen

Zum Schweißen mit Schutzgas.

Einsetzbar für das Verbindungsschweißen von rostfreien Stählen mit Problemstählen, und von Cr-Ni-Mo-Stählen mit niedrigem C-Gehalt ($C < 0.03\%$).

Sehr gute Korrosionsbeständigkeit, sowie hohe Festigkeit und Kriechfestigkeit bei hohen Temperaturen.

Ergibt regelmäßige und gut aussehende Schweißraupen.

Ausgezeichnete Röntgenqualität.

Anwendungsbereiche

Verbinden von rostfreien Stählen mit schwer schweißbaren Stählen, von Cr-Mo-Stählen, Stählen mit hohem C-Gehalt, Mo-haltigen Stählen.

Mechanische Güterwerte

Zugfestigkeit Rm: $\geq 580 \text{ N/mm}^2$

Dehnung A5: 31%

Abmessungen und Stromstärke

mm	1.2
Amp	175

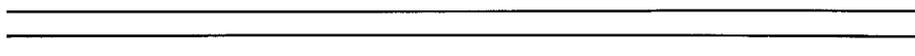
Empfohlene Anwendungsweise

Mit Schutzgas schweißen (20 l/min): 80% Argon - 20% CO_2 Mischgas oder CO_2 . Den Schweißnahtbereich säubern. Eine freie Drahtlänge von 15 – 25 mm anwenden.

Vor dem Aufbringen einer weiteren Schicht die Schlacke mit einer Edelstahlbürste oder einer Schleifscheibe entfernen.

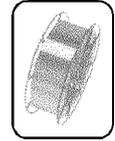
Die Zwischenlagentemperatur soll im Schweißnahtbereich 200°C nicht übersteigen. Sollte sie darüber liegen, das Werkstück vor einer neuen Auftragung abkühlen lassen.

Um einen exakten Drahtvorschub zu gewährleisten, ist es notwendig, die für Fülldraht geeigneten Vorschubrollen zu verwenden.





lastofil 98G



Auftragschweißen an Warmarbeitswerkzeugen

Fülldraht für Auftragschweißungen mit Schutzgas an Warmarbeitswerkzeugen und –
matrizen. (Härtet durch Schlagbeanspruchung aus und behält auch bei hohen
Temperaturen einen hohen Härtegrad. Zunderfest bis 1200°C. Die Auftragung ist
beständig gegen starke Säuren und Rauchgase, wie Salzsäure, Schwefel- und
Phosphorsäure, abhängig von der Konzentration und Temperatur.)
Rissfreie Auftragungen.

Anwendungsbereiche

Warmarbeits-Druckstempel und Gesenke, Prägestempel, Metallscheren, Trommeln und
Schneidwerkzeuge, die sehr hohen Temperaturen ausgesetzt sind (Rotgluthitze).
Pressstempel für Hohl-Fließpressen.
Zubehör für die Wärmebehandlung: Gitter, Körbe.
Hartauftragungen, die äußerst seewasserbeständig sein müssen.

Mechanische Gütewerte

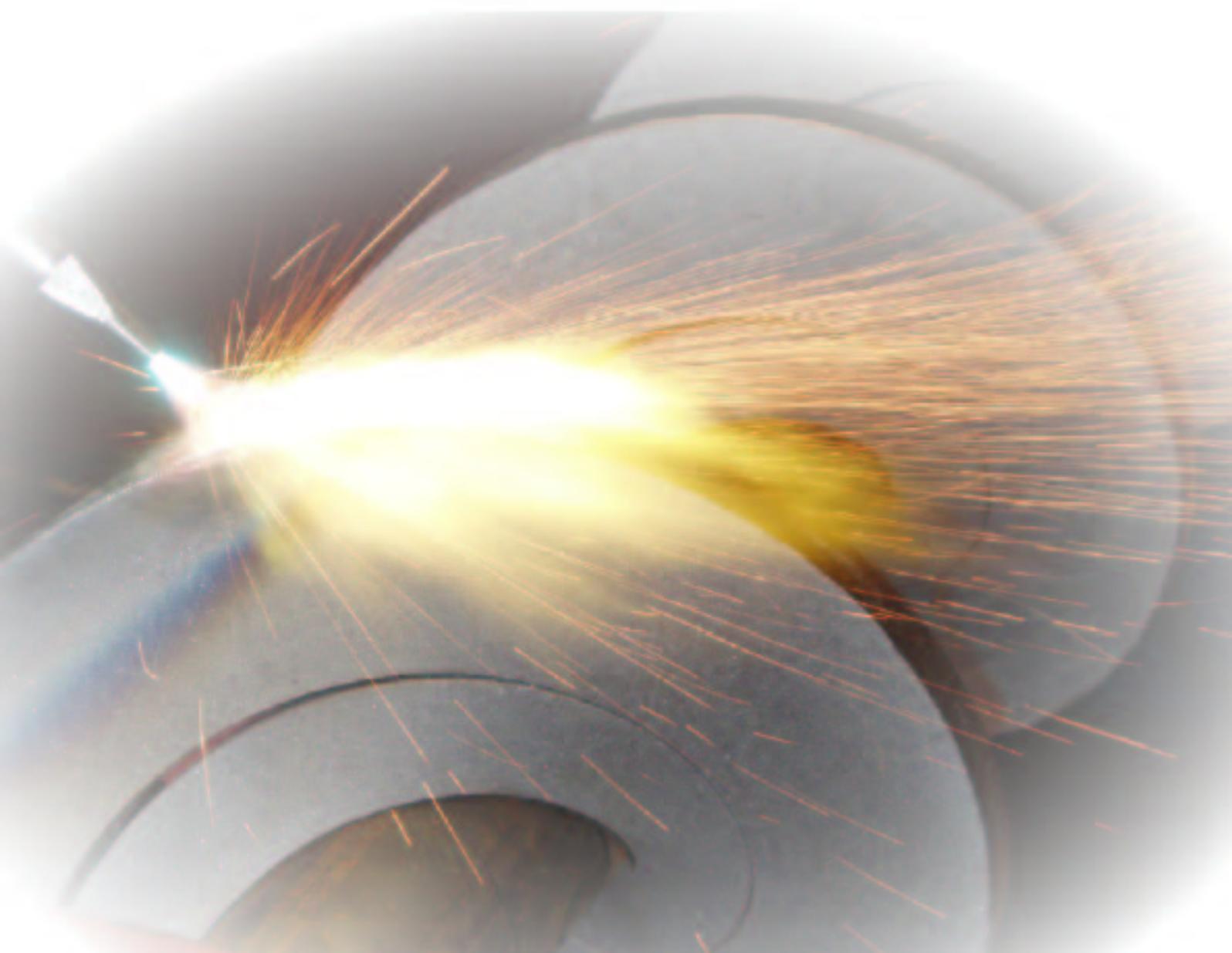
Härte nach Schweißen: 220 HB
Härte nach Kaltumformung: ± 400 HB
Härte bei 760°C: ± 140 HB

Abmessungen

mm 1.6

Empfohlene Anwendungsweise

Kleine, durch Materialermüdung entstandene Risse im Grundstoff durch Schleifen
entfernen.
Die Oberflächen sorgfältig reinigen und alle Öl- und Fettspuren beseitigen.
Mit Schutzgas schweißen: Reinargon oder Argon-O₂(1-2%).
An Matrizen, die dicke Hartauftragungen erfordern oder an rissempfindlichen Stählen,
eine Pufferschicht mit Lastofil 8070 aufbringen.
Schwer schweißbare Stähle entsprechend ihrer chemischen Zusammensetzung
vorwärmen.



lastek P7012-8

Spezialpulver für das Plasma-Lichtbogenschweißen mit ausgezeichneter Verschleiß- und Korrosionsbeständigkeit bei hohen Temperaturen

Dieses Pulver auf Kobaltbasis wurde speziell für das Plasma-Lichtbogenschweißen entwickelt.

Die Kombination von hoher Härte und ausgezeichneter Korrosionsbeständigkeit auch bei hohen Temperaturen macht diese Legierung äußerst geeignet für die Hartauftragung an Teilen, die extremen Bedingungen ausgesetzt sind.

Durch den sehr niedrigen Reibungskoeffizienten eignet sie sich für verschleißfeste Beschichtungen bei Metall-Metall Verschleiß.

Anwendungsbereiche

Alle Anwendungen, die starkem Verschleiß und Korrosion bei hohen Temperaturen unterliegen.

Speziell entwickelt für Auftragungen an Ventilsitzen von Dieselmotoren.

Ventilsitze und Drosselklappen, Pumpenlaufräder und -gehäuse, Transportschnecken und Spritzmaschinen in der chemischen und petrochemischen Industrie.

Schneidkanten von Messern für Teppiche, Kunststoffe, Papier und Gummi.

Kaltarbeitswerkzeuge, Sägeblätter usw.

Mechanische Gütwerte

Härte: 50-54 Rc

lastek P902

Zur Nachbearbeitung geeignetes Spritzpulver mit ausgezeichneter Haftung an Chromstahl

Chromfreies Metallpulver auf Nickelbasis für das Auftragschweißen mit dem Lastispray-System.

Sehr dünn fließend und mit ausgezeichneter Haftung an rostfreien Stählen, Kohlenstoffstählen und Gusseisen.

Korrosions- und zunderbeständig, sowie seewasserfest.

Empfehlenswert für Bereiche, wo es Reibeverschleiß von Metall auf Metall gibt.

Kann auch für das Verbindungsschweißen von dünnwandigen Gusseisenstücken verwendet werden.

Pufferschicht für härtere Metallpulver zur Anwendung an Grundstoffen, die schwer zu benetzen sind.

Anwendungsbereiche

Erneuern von verschlissenen Schäften bei der Reparatur von Maschinen, Getrieben, Gießformen in der Glasherstellung, Laufflächen für Lager, Stanz- und Pressmaschinen.

Korrosionsfeste Auftragungen, Ausbessern von Fehlern der Nachbearbeitung an Teilen aus Gusseisen und Stählen.

Mechanische Gütewerte

Härte: 190-250 HB

Schmelztemperatur: 1090-1120°C

Spezifisches Gewicht: 8.45 gr/cm³

Empfohlene Anwendungsweise

Die zu schweißenden Teile von Fett und Schmutz säubern. Wird die Oberfläche durch Strahlen vorbereitet, dann müssen alle Rückstände mit einer Drahtbürste entfernt werden.

Vorbereitete Flächen nicht mit den Fingern berühren.

Das Werkstück bis auf 300°C vorwärmen und eine dünne Schicht aufspritzen, um Oxydation zu vermeiden. Lokal auf Rotglut erwärmen, um eine gute Haftung zu gewährleisten und danach nochmals Pulver aufspritzen, um die erforderliche Dicke zu erhalten.

Das Spritzen und Abschmelzen von P902 sollen abwechselnd erfolgen.

lastek P9026

Gießformen und Bodenplatten in der Glasindustrie

Spritzpulver für das Lastispray-System, das für die Reparatur von verschlissenen Gusseisenformen in der Glasflaschenproduktion eingesetzt wird.

P9026 ist eine chromfreie Legierung, die sich gut auftragen lässt und sich durch einen ausgewogenen Flüssigkeitsgrad auszeichnet.

Sie kann im niedrigeren Temperaturbereich (bis etwa 600°C) eingesetzt werden.

Anwendungsbereiche

In der Glasindustrie: Gusseisenformen, Vorformböden, Pegel, Vorformmündungen, Blaskopf, Leitschaukelringe.

Mechanische Gütewerte

Härte: 24-31 Rc

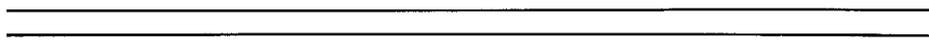
Temperatur: 1070-1100°C

Scheinbares spezifisches Gewicht: 5.1 gr/cm³

Empfohlene Anwendungsweise

Das Gusseisenteil vor dem Spritzen von Staub und Öl reinigen. Eine dünne Schicht auf die Oberfläche spritzen, dickwandige Teile danach auf 300-700°C vorwärmen.

Mit neutraler Flamme spritzen und schmelzen.



lastek P903

Kupferhaltiges Spritzpulver

P903 ist ein sehr weiches Spritzpulver auf Nickelbasis für das Auftragschweißen mit dem Lastispray-System. Es hat einen hohen Kupfergehalt und ist seewasserbeständig.

Seine hauptsächliche Verwendung liegt einerseits bei der Reparatur von Gusseisen (einschließlich Kugelgraphitguss) aufgrund seiner außerordentlichen Zähigkeit und guten Farbübereinstimmung, und andererseits bei Auftragungen an Lagern und Stanz- und Pressmaschinen aufgrund des sehr niedrigen Reibungskoeffizienten. Es lässt sich leicht mechanisch nachbearbeiten.

Anwendungsbereiche

Zahnräder, Kettenräder, Lager, Motorblöcke, Pumpenschächte, Pressmaschinen zum Tiefziehen und Formen von Stahlblechen, Ausbessern von Gießfehlern.

Mechanische Gütewerte

Härte: 170-220 HB

Schmelztemperatur: 975-1245 °C

Spezifisches Gewicht: 8.57 gr/cm³

Empfohlene Anwendungsweise

Die zu schweißenden Teile von Fett und Schmutz säubern. Wird die Oberfläche durch Strahlen vorbereitet, dann müssen alle Rückstände mit einer Drahtbürste entfernt werden.

Vorbereitete Flächen nicht mit den Fingern berühren.

Das Werkstück bis auf 300 °C vorwärmen und eine dünne Schicht aufspritzen, um Oxydation zu vermeiden. Lokal auf Rotglut erwärmen, um eine gute Haftung zu gewährleisten und danach nochmals Pulver aufspritzen, um die erforderliche Dicke zu erhalten.

Das Spritzen und Abschmelzen von P903 sollen abwechselnd erfolgen.

lastek P905

Korrosionsbeständiges Spritzpulver

P905 ist ein sehr hartes Metallpulver auf Nickelbasis, das - bedingt durch Mo- und Cu-Zusätze - Verschleißfestigkeit mit ausgezeichneter Korrosionsbeständigkeit verbindet. Trotz seiner Härte ist das Schweißgut widerstandsfähig gegen Schlagbeanspruchung. Dieses Pulver ist weniger flüchtig als P909 und ermöglicht daher eine dickere Auftragung. Beständig gegen Seewasser und verdünnte Säuren (Schwefel- und Phosphorsäuren). Es lässt sich nur durch Schleifen nachbearbeiten.

Anwendungsbereiche

Schneidmesser, Pumpen- und Turbinenmuffen, Ventilsitze, Ventilatorblätter, Drahtziehmaschinen, Mischanlagen in der Chemie- und Düngemittelindustrie, Textilspindeln.

Mechanische Güterwerte

Härte: 54-60 Rc

Schmelztemperatur: 980-1010°C

Spezifisches Gewicht: 7.5 gr/cm³

Empfohlene Anwendungsweise

Die zu schweißenden Teile von Fett und Schmutz säubern. Wird die Oberfläche durch Strahlen vorbereitet, dann müssen alle Rückstände mit einer Drahtbürste entfernt werden.

Vorbereitete Flächen nicht mit den Fingern berühren.

Das Werkstück bis auf 300°C vorwärmen und eine dünne Schicht aufspritzen, um Oxydation zu vermeiden. Lokal auf Rotglut erwärmen, um eine gute Haftung zu gewährleisten und danach nochmals Pulver aufspritzen, um die erforderliche Dicke zu erhalten.

Das Spritzen und Abschmelzen von P905 sollen abwechselnd erfolgen.

lastek P906

Wolframkarbidhaltiges Metallpulver

Hartauftragungs-Metallpulver für das thermische Spritzen. Die mittels Lastispray-System gespritzte dünne Schicht von 0.05 – 5 mm bewirkt eine wesentlich längere Lebensdauer der Werkstücke.

Es handelt sich um eine nickel-chromhaltige Legierung mit Wolframkarbiden. Die Ni-Cr-Matrix hat eine ausgezeichnete Korrosionsbeständigkeit verbunden mit hoher Härte, insbesondere im reduzierenden Milieu.

Bedingt durch die speziellen Karbide, die in der Matrix gleichmäßig verteilt sind, verfügt der Hartauftrag über hohe Beständigkeit gegen Reibverschleiß.

Obwohl der Karbidgehalt sehr hoch ist, weist Lastek 906 gute Benetzungseigenschaften auf und kann auch für dickere Werkstücke eingesetzt werden, sowie an Stellen, die schwer zugänglich sind und an sehr dünnen Schneidkanten.

Anwendungsbereiche

Pressformen, Stempel und Strangpressdorne in der Keramik- und Ziegelherstellung. Schälmesser zum Entrinden, Kratzer und Mischerflügel für Feuerfest-Materialien und Beton, Zentrifugen, Pflugscharen usw.

Mechanische Gütewerte

Härte der Matrix: 60-64 Rc

Wolframkarbid: 9 Mohs

Spezifisches Gewicht: 10.58 g/cm³

Empfohlene Anwendungsweise

Die zu schweißenden Teile von Fett und Schmutz säubern. Wird die Oberfläche durch Strahlen vorbereitet, dann müssen alle Rückstände mit einer Drahtbürste entfernt werden.

Vorbereitete Flächen nicht mit den Fingern berühren.

Das Werkstück bis auf 300°C vorwärmen und eine dünne Schicht aufspritzen, um Oxydation zu vermeiden. Lokal auf Rotglut erwärmen, um eine gute Haftung zu gewährleisten und danach nochmals Pulver aufspritzen, um die erforderliche Dicke zu erhalten.

Das Spritzen und Abschmelzen von P906 sollen abwechselnd erfolgen.

lastek P907

Bearbeitungsfähiges Spritzpulver für Reibeverschleiß von Metallen

P907 ist ein chromhaltiges Spritzpulver auf Nickelbasis, das mit dem Lastispray-System anzuwenden ist.

Ausgezeichnete Haftung an Gusseisen, sowie an Stählen und Edelstählen.

Es lässt sich mit gewöhnlichen Wolframkarbid-Werkzeugen nachbearbeiten.

Stoßfest. Das dichte, porenfreie Schweißgut erweist sich als äußerst korrosionsbeständig gegen Wasser, Industrieabgase und verdünnte Säuren.

Durch seinen niedrigen Reibungskoeffizienten eignet sich P907 für Anwendungen, bei denen es zur Reibung von Metallen gegeneinander kommt.

Anwendungsbereiche

Pressstempel für die Herstellung von Glasflaschen, Mündungsränder, Wasserpumpen, Ventilsitze, Schneidmesser für Plastik und Gummi, Zahnräder und Kettenräder.

Mechanische Gütewerte

Härte: 35-42 Rc

Schmelztemperatur: 1030-1060°C

Spezifisches Gewicht: 8.14 gr/cm³

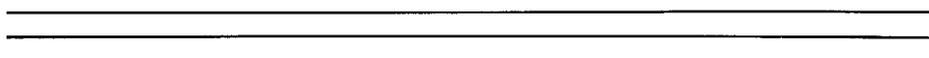
Empfohlene Anwendungsweise

Die zu schweißenden Teile von Fett und Schmutz säubern. Wird die Oberfläche durch Strahlen vorbereitet, dann müssen alle Rückstände mit einer Drahtbürste entfernt werden.

Vorbereitete Flächen nicht mit den Fingern berühren.

Das Werkstück bis auf 300°C vorwärmen und eine dünne Schicht aufspritzen, um Oxydation zu vermeiden. Lokal auf Rotglut erwärmen, um eine gute Haftung zu gewährleisten und danach nochmals Pulver aufspritzen, um die erforderliche Dicke zu erhalten.

Das Spritzen und Abschmelzen von P907 sollen abwechselnd erfolgen.



lastek P909

Spritzpulver für sehr harte, glatte und dichte Auftragungen

P909 ist ein hoch chromhaltiges Spritzpulver auf Nickelbasis , das mit dem Lastispray-System anzuwenden ist.

Aufgrund des sehr niedrigen Reibungskoeffizienten seines Schweißgutes ist es die beste Wahl für alle allgemeinen Wartungsarbeiten, bei denen Reibeververschleiß eine Rolle spielt.

Es erweist sich als äußerst korrosionsbeständig gegen viele Chemikalien (Ammoniumsulfat, Kalziumchlorid, Milchsäure, Phosphorsäure, Weinsäure und viele andere).

Es empfiehlt sich für dünne, dichte Auftragungen, die eine sehr glatte Oberfläche haben sollen.

Anwendbar an Stählen, Edelstählen und Gusseisen.

Kann nur durch Schleifen nachbearbeitet werden.

Anwendungsbereiche

Kolben, Flügelräder, Mischerflügel, Ventile und Ventilsitze, Spritzmaschinen (für Kunststoffe), Ziegelherstellung, Pflugscharen, Sortieranlagen, Schneidmesser, Kurbelwellen.

Mechanische Gütewerte

Härte: 59-63 Rc

Schmelztemperatur: 970-1000°C

Spezifisches Gewicht: 7.7 gr/cm³

Empfohlene Anwendungsweise

Die zu schweißenden Teile von Fett und Schmutz säubern. Wird die Oberfläche durch Strahlen vorbereitet, dann müssen alle Rückstände mit einer Drahtbürste entfernt werden.

Vorbereitete Flächen nicht mit den Fingern berühren.

Das Werkstück bis auf 300°C vorwärmen und eine dünne Schicht aufspritzen, um Oxydation zu vermeiden. Lokal auf Rotglut erwärmen, um eine gute Haftung zu gewährleisten und danach nochmals Pulver aufspritzen, um die erforderliche Dicke zu erhalten.

Das Spritzen und Abschmelzen von P909 sollen abwechselnd erfolgen.

lastek P910

Spritzpulver mit Wolframkarbiden

Hartauftragspulver für ‚Spritz- und Schmelz-Schweißbrenner‘ wie Lastispray. P910 ist eine Mischung von NiCr-Pulver mit einem hohen Anteil an Wolframkarbidteilchen.

Die NiCr-Matrix ergibt eine ausgezeichnete Korrosionsbeständigkeit gegen viele Säuren (reduzierende Medien) und eine hohe Härte.

Die speziellen Wolframkarbideinschlüsse garantieren eine hervorragende Verschleißfestigkeit des Schweißguts gegen den Abrieb, der durch Sand, Mineralien usw. verursacht wird.

P910 hat eine gute Fließeigenschaft auf allen Teilen, sowohl auf sehr großen Werkstücken als auch auf schmalen Kanten.

Anwendungsbereiche

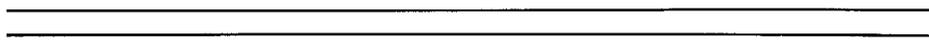
Ziegelöfen, Zentrifugalabscheider, Ventilatorflügel in Zementwerken, Pflugschare, Scheibenpflüge, Mischerpfannen, Walzen und Leitvorrichtungen in Stahlwerken.

Mechanische Güterwerte

Matrix: 62-65 Rc

Woframkarbide: 9 Mohs

Spezifisches Gewicht (geschmolzen): 12.20 gr/cm³



lastek P912

Spritzpulver auf Kobaltbasis – 49 Rc

P912 ist ein Spritzpulver für das Lastispray System, das in der Kunststoff-, Holz- und Papiererzeugung Anwendung findet.

Ausgezeichnete Beständigkeit gegen Korrosion in Verbindung mit hohen Temperaturen (bis 750°C), Abrieb und sogar Schlagbeanspruchung.

Niedriger Reibungskoeffizient.

Eine Nachbearbeitung mit Hartmetallwerkzeugen ist möglich, zu empfehlen ist jedoch die Bearbeitung durch Schleifen.

Anwendungsbereiche

Teppichmesser, Bandsägen für Holz, Pumpenmuffen, Temperaturfühler mit Schutzrohr, Stanzen für Plastik, Ventilsitze.

Mechanische Güterwerte

Härte: 49 Rc

Schmelztemperatur: 1060-1100°C

Spezifisches Gewicht: 8.35 gr/cm³

Empfohlene Anwendungsweise

Die zu schweißenden Teile von Fett und Schmutz säubern. Wird die Oberfläche durch Strahlen vorbereitet, dann müssen alle Rückstände mit einer Drahtbürste entfernt werden.

Vorbereitete Flächen nicht mit den Fingern berühren.

Das Werkstück bis auf 300°C vorwärmen. Mit P902 eine dünne Schicht aufspritzen, gefolgt von einer Schicht mit P912.

Das Abschmelzen soll mit einer großen Brennerspitze und mit der Vorflamme, anstelle des Flammenkegels, erfolgen um Porosität zu vermeiden.

lastek P956

Spritzpulver auf Kobaltbasis – 42 Rc

Spritzpulver für das Lastispray System mit ausgezeichneter Korrosionsbeständigkeit gegen gleichzeitige Einwirkung von Säuren, hohen Temperaturen (bis 900°C), Schlagbeanspruchung und Wärmeschock.

Niedriger Reibungskoeffizient.

Beständig gegen Flüssigmetalle wie Aluminium und Zink.

Lässt sich mit Hartmetallwerkzeugen nachbearbeiten.

Anwendungsbereiche

Schnittwerkzeuge, Lager, Kunststoff-, Gummi- und Harzindustrie.

Mischmaschinen in der Lebensmittelindustrie. Pharmazeutische Industrie.

Mechanische Güterwerte

Härte: 42 Rc

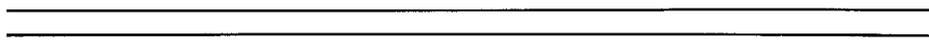
Schmelzbereich: 1080-1140°C

Spezifisches Gewicht: 8.32 gr/cm³

Empfohlene Anwendungsweise

Das Werkstück vor der Auftragung entfetten und säubern. Wenn die Vorbereitung der Oberfläche durch Strahlen mit Strahlkies erfolgt, müssen die Reste mit einer Edelstahlbürste entfernt werden. Die gereinigten Flächen nicht mit den Fingern berühren. Das Werkstück auf 300 °C vorwärmen. Eine dünne Schicht P902 aufsprühen, danach eine Schicht P956.

Um Porosität zu vermeiden, sollte das Abschmelzen mit einer breiten Brennerspitze und mit der Vorflamme erfolgen anstatt mit dem Flammenkegel.



lastek P921

Exothermisches Spritzpulver zur Verwendung als Bindschicht

P921 ist ein Metallpulver zum Aufbringen einer Pufferschicht mit dem Lastigun Kaltspritzverfahren.

Aufgrund der exothermischen Reaktionen in der Flamme wird dieses Spritzpulver stärker erhitzt als jedes andere, was eine unübertroffene Bindefähigkeit auf jedem Grundwerkstoff bewirkt (Kohlenstoff- und legierte Stähle, Gusseisen, Bronze, Messing, Keramik usw.).

Der Grundstoff selbst erwärmt sich auf nicht einmal 250°C, sodass es weder zum Verzug noch zu Veränderungen im Gefüge kommt.

Anwendungsbereiche

Bindschicht, die unter anderen Kaltspritzpulvern wie P922, P923 und P924 aufgespritzt wird.

(Kann auch als Zwischenschicht eingesetzt werden zwischen Lagen von Pulvern unterschiedlicher chemischer Zusammensetzung: Z.B. bei der Verwendung von P922 aufgrund seiner guten Auftragungseigenschaft und von P924 als Decklage darauf, da das nickelhaltige Pulver P924 in Lagern aus Bronze bessere Ergebnisse erzielt.)

Wird P921 dicker aufgespritzt und ohne eine andere Decklage, so kann es auch als zunderbeständige Schicht dienen, die Oberflächen vor dem Einfluss von hohen Temperaturen und Temperaturschwankungen schützt.

Mechanische Güterwerte

Härte: 100-150 HB

Spezifisches Gewicht: ca. 8.4 gr/cm³

Empfohlene Anwendungsweise

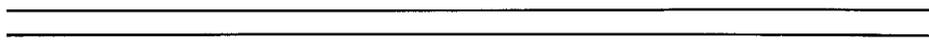
Ermüdetes Material entfernen und die zu spritzende Oberfläche durch Strahlen, Hobeln oder Gewinde-Raudrehen aufräuen. Mit Fett lösenden Mitteln reinigen, um jede Spur von Fett und sogar Fingerabdrücken zu beseitigen.

Mit neutraler Flamme auf etwa 50-100°C vorwärmen. Auf das mit ca. 20 m/min. drehende Werkstück mit P921 eine Schicht von 0.1 mm Dicke aufspritzen.

Der Abstand der Düse vom Werkstück soll etwa 15 cm betragen, der Brenner in senkrechter Haltung zum Werkstück.

Sauerstoffdruck ca. 4 kg/cm², Azetylendruck 0.3 – 0.4 kg/cm² (Brennerspitze n° 3 oder 5).

Mit der gewünschten Decklage fortfahren, z.B. P922, P923, P924.



lastek P922

Bronzepulver zum ‚Kaltspritzen‘

P922 ist ein Spritzpulver, das mit dem Lastigun Kaltspritzverfahren anzuwenden ist. Das Aluminiumbronze-Schweißgut ist widerstandsfähig gegenüber Reibverschleiß von Metall gegen harte Oberflächen (durch Schmierung erhöht sich die Widerstandsfähigkeit) und Frasskorrosion.

Die Korrosionsbeständigkeit des nahezu dichten Spritzguts ist hervorragend (gegen Seewasser, atmosphärische Einflüsse, verdünnte Säuren).

Die nur geringe Neigung zum Schrumpfen erlaubt dicke und rasche Auftragungen (bis zu 6 mm und darüber).

Das Spritzgut lässt sich durch Drehen oder Fräsen nachbearbeiten.

Anwendungsbereiche

Maschinenteile, die dicke Auftragungen erfordern. Auch wenn eine nickelhaltige Decklage wie P924 gewünscht wird, um z.B. Teile auf einen Bronze-Grundstoff zu passen, kann die Auftragung mit P922 erfolgen, gefolgt von einer Schicht P921 und schließlich P924.

Propellerschäfte, tragende Bereiche, Gleitflächen.

Mechanische Gütewerte

Härte: 130-170 HB

Spezifisches Gewicht: 7.7 gr/cm³

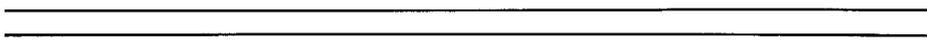
Empfohlene Anwendungsweise

Auf der entsprechend vorbereiteten Oberfläche (siehe Anweisung P921) immer zuerst eine Bindschicht mit P921 spritzen, dann sofort mit aufbauenden Schichten von P922 fortfahren (bei einer Spritztemperatur von 100°C bis max. 250°C).

Flammeneinstellung: Für P922 muss eine stark oxydierende Flamme verwendet werden. Sauerstoffdruck ca. 5 kg/cm², um die Rauchbildung während des Spritzens zu vermeiden.

Azetylendruck 0.3 – 0.4 kg/cm² (Brennerspitze n° 3 oder 5).

Abstand der Düse vom Werkstück etwa 15 cm, der Brenner in senkrechter Haltung zum Werkstück.



lastek P923

„Kaltspritzpulver“ für Reibverschleiß von Metallen

P923 ist ein Spritzpulver, das mit dem Lastigun Kaltspritzverfahren anzuwenden ist. Es verfügt über eine hervorragende Verschleißfestigkeit auf Trage- und Gleitflächen. Das nicht versiegelte Spritzgut kann Öl zurückhalten und bei Bedarf freigeben, um Reibung entgegenzuwirken.

Es lässt sich leicht mit gewöhnlichen Hartmetallwerkzeugen nachbearbeiten (ISO K10). Das Spritzgut ist bis zu 450°C zunderbeständig.

Anwendungsbereiche

Alle geschmierten Gleitflächen und tragenden Bereiche, Kolben, Ventilschäfte. Alle anderen Maschinenteile, die nach dem Spritzen mit Hartmetallwerkzeugen bearbeitet werden müssen.

Mechanische Gütewerte

Härte: 140-200 HB

Spezifisches Gewicht: 7.9 gr/cm³

Empfohlene Anwendungsweise

Auf der entsprechend vorbereiteten Oberfläche (siehe Anweisung P921) immer zuerst eine Bindschicht mit P921 spritzen, dann sofort mit aufbauenden Schichten von P923 fortfahren (bei einer Spritztemperatur von 100°C bis max. 250°C). P923 kann bis zu 4 mm dick aufgespritzt werden.

Flammeneinstellung: Neutrale Flamme.

Sauerstoffdruck 4 kg/cm², Azetylendruck 0.3 – 0.4 kg/cm² (Brennerspitze n° 3 oder 5).

Abstand der Düse vom Werkstück etwa 15 cm, der Brenner in senkrechter Haltung zum Werkstück.

lastek P927

Ersetzen der Chrombeschichtung an Stempeln

P927 ist ein selbst haftendes ("One Step") Kalspritz-Pulver mit einer hohen Abriebfestigkeit, das mit Lastigun anzuwenden ist.

Eine Pufferlage mit P921 ist auf gerauten, gestrahlten oder genuteten Oberflächen nicht nötig.

Die Spritzlegierung ist korrosionsbeständig gegen Wasser, Feuchtigkeit und viele Chemikalien (vergleichbar mit Inconel).

Das "One Step"-Spritzverfahren ist sehr wirtschaftlich, da nur ein Pulver benötigt wird.

Anwendungsbereiche

Geeignet für das Spritzen von verschlissenen Trageflächen an Pumpenschächten, Mündungsändern, Wäschern usw.

Reparatur von Chrom beschichteten Stempeln zum Heben von LKW-Ladeflächen und Containern.

Mechanische Güterwerte

Härte: 360-400 HB

Empfohlene Anwendungsweise

Alle Öl- und Fettspuren beseitigen.

Um eine gute Haftung zu erzielen empfiehlt es sich, die nach Möglichkeit geraute Oberfläche mit Korund (1- 1.4 mm) zu spritzen.

lastek P580

Einphasen-Spritzpulver für extrem harte Auftragungen

P580 ist ein Pulver zum Kaltspritzen, das mit dem Lastek Superspray anzuwenden ist, und das über eine sehr gute Haftung an Stählen, Gusseisen, Bronze, Messing, Nickellegierungen und Aluminium verfügt. Das Aufbringen einer Binderschicht ist nicht nötig.

Aufgrund der gleichmäßigen Verteilung der Borkarbide erreicht die Auftragung eine Härte von bis zu 80 Rc.

Außerdem ist die aufgespritzte Schicht bis zu einer Temperatur von 760°C korrosionsbeständig.

Durch das Prinzip des Kaltspritzverfahrens werden Wärmerissspannungen und Veränderungen im Gefüge des Grundstoffes fast gänzlich vermieden.

Anwendungsbereiche

Sauglüfter, Schraubenspindeln, Mischerflügel und -schnecken, Stahlhalter im Bergbau, Einwurfschächte für Kohle oder Korn, Rohrkrümmer, Pumpenmuffen, Flugasche-Abscheider, Hauben von Glühöfen, Drahtziehmaschinen, Vorschubrollen, Rollenführungen, Pumpengehäuse, Reibplatten und -ringe, landwirtschaftliche Werkzeuge usw.

Mechanische Gütewerte

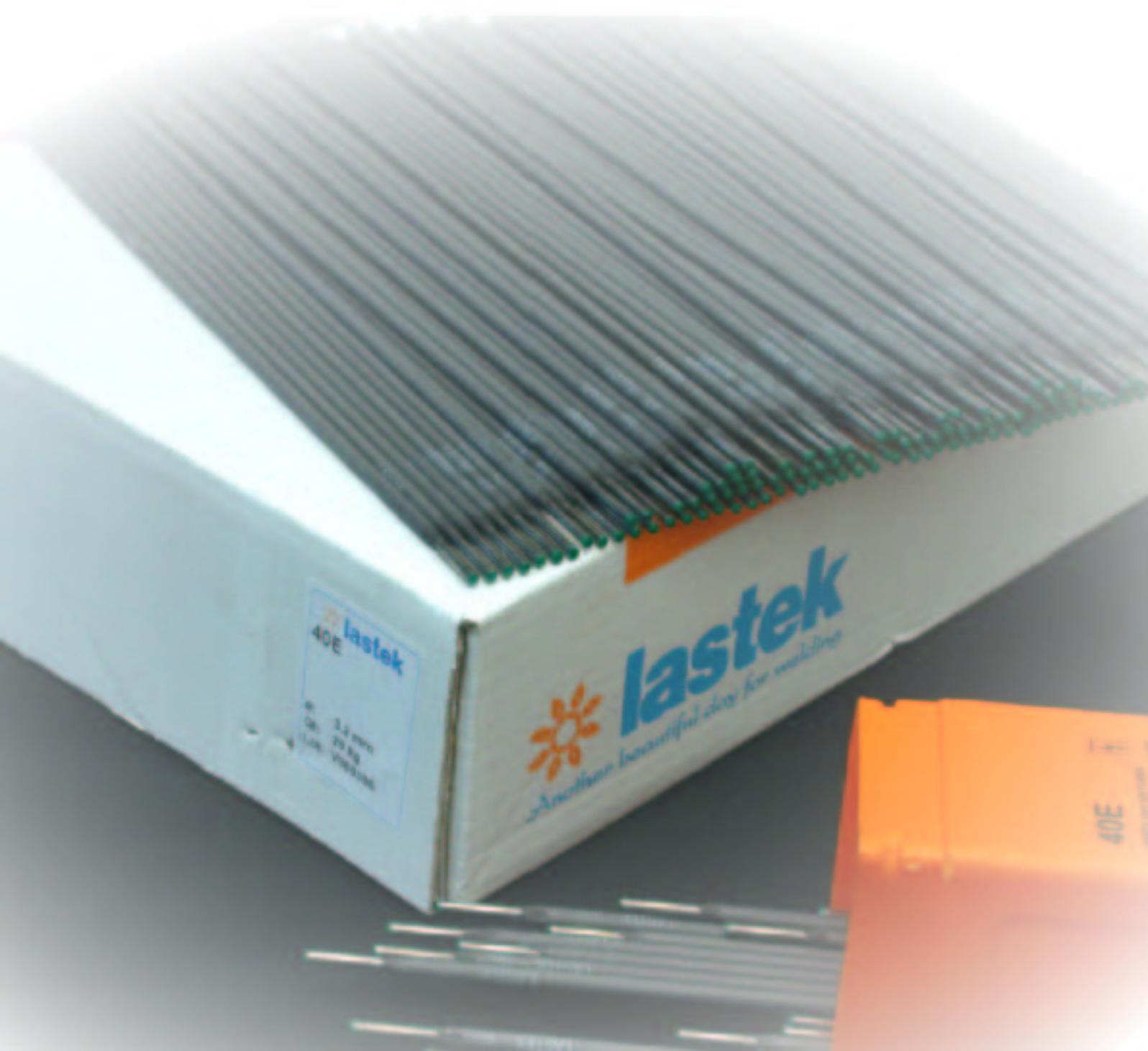
Härte: Matrix: 35-40 Rc
Lamellare Karbide: 70-75 Rc
Nadelförmige Karbide: 75-80 Rc
Korrosionsbeständigkeit: Vergleichbar mit AISI 400 Stahl
Arbeitstemperatur: Bis zu 760°C

Empfohlene Anwendungsweise

Die Oberfläche durch Strahlen oder Gewinde-Rauhdrehen vorbereiten und auf max. 100°C vorwärmen um Feuchtigkeit zu beseitigen.

Die Auftragung ohne vorherige Bindeschicht und ohne Sekundärschmelze aufbringen.

Durch das Schleifen mit Aluminiumoxid- oder Siliziumkarbidsteinen kann man ein hervorragendes Aussehen erzielen.



Backup tape

Selbstklebendes Glasfaserband für einseitiges Schweißen

Lastek Backup ist ein spezielles hitzebeständiges Glasfaserband auf einer Aluminium-Klebefolie.

Mittels der Klebefolie wird das Glasfaserband auf der Rückseite von abgeschrägten Fugen (auf Stahl, Edelstahl, Aluminium, Titan usw.) angebracht. Es hat eine Schutz- und Stützfunktion für einseitige Schweißungen (WIG, MIG und mit Elektrode), die ein perfektes Aussehen gewährleisten (bis ca. 160 Amp).

Das biegsame Band lässt sich auch an gekrümmten Werkstücken ankleben (z. B. alle Geräte und Behälter aus Edelstahl, die bei der Lebensmittelverarbeitung gebraucht werden).

Dämpfe entstehen nur in geringem Ausmaß und sind nicht toxisch.

Das Fiberglasgewebe ist nicht Wasser anziehend und verhindert die Porenbildung in den Schweißraupen.

Die Verwendung des Backup-Bands hat viele Vorteile:

- Sie ermöglicht die Einsparung von Arbeitszeit und von Zusatzwerkstoff für das Ausnutzen und für rückseitige Wurzellagen;
- Die isolierende Wirkung des Bands erlaubt eine höhere Schweißgeschwindigkeit;
- Durch die geringere Wärmeeinbringung kommt es zu weniger Verformungen der rostfreien Stahlbleche;
- Der Wurzelschutz mit Formiergas der Gefäße kann unterbleiben und bringt somit beträchtliche Einsparungen an Gas mit sich.
- Die Ausbesserung fehlerhafter Wurzellagen erübrigt sich.

Abmessungen

Breite des Glasfaserbands: 25.4 mm

Breite des Aluminium-Klebebands: 75 mm

Länge einer Spule: 8.2 m

 **lastek**
Another beautiful day for welding



lastek 31C



Flussmittel zum Silberhartlöten

Lastek 31C ist ein pulverförmiges Flussmittel zum Hartlöten von Eisen- und Nichteisen-Legierungen. Es ist in einem großen Temperaturbereich aktiv und kann mit den meisten Silberhartloten von Lastek verwendet werden.

Mechanische Gütewerte

Temperaturbereich: 480-800°C

Pulverförmige Fließmittel können unter dem Einfluss von Luftfeuchtigkeit klumpen. Daher müssen die Behälter immer gut verschlossen sein. Diese während des Gebrauchs nicht lange geöffnet lassen, sondern sobald als möglich wieder verschließen.

Behälter frostsicher und nicht über 50°C lagern.

Empfohlene Anwendungsweise

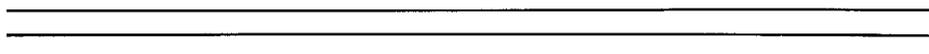
Das Flussmittel kann als Pulver oder Paste angewandt werden. Eine Paste entsteht durch das Verrühren des Pulvers mit destilliertem oder demineralisiertem Wasser.

Flussmittel auf die Lötstelle auftragen, dann den erwärmten Lotstab in das Flussmittel eintauchen, sodass dieses an der Oberfläche des Stabes haftet.

Mit neutraler oder reduzierender Flamme vorwärmen. Sobald das Flussmittel schmilzt und transparent wird, ein wenig Silberlot abschmelzen und mittels der Flamme entlang der Lötstelle verteilen.

Die Flussmittelrückstände der Silberhartlote wirken korrodierend und müssen nach dem Löten entfernt werden (mit heißem Wasser bürsten oder Lastacid verwenden).

Beim Löten und Arbeiten mit Flussmitteln immer für ausreichende Belüftung und Rauchabzug sorgen. Die beim Löten entstehenden Dämpfe nicht einatmen. Kontakt mit Augen und Haut, insbesondere Hautverletzungen, vermeiden. Sollte es dennoch zur Berührung gekommen sein, sofort mit reichlich Wasser spülen.



lastek 31CH



Flussmittel zum Silberhartlöten

Lastek 31CH ist ein pulverförmiges Flussmittel zum Hartlöten von Eisen- und Nichteisen-Legierungen. Es eignet sich speziell für den Einsatz bei höheren Temperaturen, wie z.B. beim Hartlöten von dickwandigen Kupferteilen und großen Werkstücken.

Es ist in einem großen Temperaturbereich aktiv und kann mit den meisten Silberhartloten von Lastek verwendet werden.

Mechanische Gütewerte

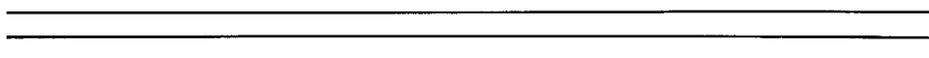
Temperaturbereich: 500-800°C

Pulverförmige Fließmittel können unter dem Einfluss von Luftfeuchtigkeit klumpen. Daher müssen die Behälter immer gut verschlossen sein. Diese während des Gebrauchs nicht lange geöffnet lassen, sondern sobald als möglich wieder verschließen. Behälter frostsicher und nicht über 50°C lagern.

Empfohlene Anwendungsweise

Das Flussmittel kann als Pulver oder Paste angewandt werden. Eine Paste entsteht durch das Verrühren des Pulvers mit destilliertem oder demineralisiertem Wasser. Flussmittel auf die Lötstelle auftragen, dann den erwärmten Lotstab in das Flussmittel eintauchen, sodass dieses an der Oberfläche des Stabes haftet. Mit neutraler oder reduzierender Flamme vorwärmen. Sobald das Flussmittel schmilzt und transparent wird, ein wenig Silberlot abschmelzen und mittels der Flamme entlang der Lötstelle verteilen.

Die Flussmittelrückstände der Silberhartlote wirken korrodierend und müssen nach dem Löten entfernt werden (mit heißem Wasser bürsten oder Lastacid verwenden). Beim Löten und Arbeiten mit Flussmitteln immer für ausreichende Belüftung und Rauchabzug sorgen. Die beim Löten entstehenden Dämpfe nicht einatmen. Kontakt mit Augen und Haut, insbesondere Hautverletzungen, vermeiden. Sollte es dennoch zur Berührung gekommen sein, sofort mit reichlich Wasser spülen.



lastek 31CN



Flussmittel zum Silberhartlöten

Lastek 31CN ist eine Flussmittelpaste zum Hartlöten von Eisen- und Nichteisen-Legierungen.

Es eignet sich besonders zum Hartlöten in Öfen, wo die Werkstücke vorher in einer Halterung plaziert werden müssen, und zum Löten in senkrechter Position.

Es kann auch zum Löten von dickwandigen Kupferteilen und großen Werkstücken eingesetzt werden.

Es ist in einem großen Temperaturbereich aktiv und kann mit den meisten Silberhartloten von Lastek verwendet werden.

Anwendungsbereiche

Verbinden von Kupfer, Messing, Nickel, Silber und rostfreien Stählen.

Mechanische Gütewerte

Arbeitstemperatur: 500-800°C

Schmelzpunkt: 500°C

Spezifisches Gewicht: 1.8 g/cm³ (20°C)

Empfohlene Anwendungsweise

Das Fließmittel mit einer Bürste oder Spachtel auf die fettfreien Oberflächen auftragen.

Die erwärmte Spitze des Lotstabes in das Flussmittel eintauchen.

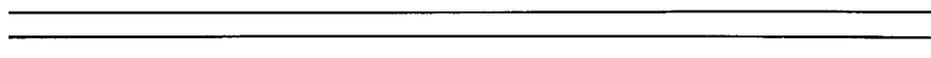
Den Grundstoff großflächig mit einer neutralen bis karburierenden Flamme vorwärmen.

Sobald das Flussmittel schmilzt und transparent wird, ein wenig Silberlot abschmelzen und mittels der Flamme entlang der Lötstelle verteilen.

Die Flussmittelrückstände der Silberhartlote wirken korrodierend und müssen nach dem Löten mit heißem Wasser weggespült werden, anschließend die Teile bürsten.

Ein Flussmittel in Pastenform kann austrocknen. Daher ist darauf zu achten, den Tiegel sehr gut verschlossen zu halten. Auch während des Gebrauchs den Tiegel nicht lange geöffnet lassen. Zu fest gewordene Paste kann mit etwas Wasser, vorzugsweise kalkfrei, verdünnt werden. Noch nicht gebrauchte Gefäße fest verschlossen und nicht über 50°C lagern.

Beim Löten und Arbeiten mit Fließmitteln immer für ausreichende Belüftung und Rauchabzug sorgen. Die beim Löten entstehenden Dämpfe nicht einatmen. Kontakt mit Augen und Haut, insbesondere Hautverletzungen, vermeiden. Sollte es dennoch zur Berührung gekommen sein, sofort mit reichlich Wasser spülen.



lastek 3102A



Flussmittel für das Weichlöten

Lastek 3102A ist ein flüssiges Flussmittel für die Anwendung beim Weichlöten mit Schweißstäben wie Lastek 3102 und anderen Zinnloten.

Eignet sich für das Weichlöten von Stählen, Edelstählen, kadmiumplattierten Stählen, Kupfer und Kupferlegierungen.

Ausgezeichnete Haftung auf glänzenden Edelstählen.

Mechanische Gütewerte

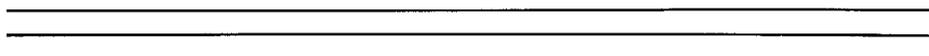
Es ist ein ätzendes Flussmittel, daher nicht geeignet für die Anwendung an Leiterplatten oder elektrischen Bestandteilen ohne vorhergehende Probe.

In Wasser löslich.

Arbeitstemperatur: 200°C

Empfohlene Anwendungsweise

Die zu lötenden Werkstücke durch Bürsten von Fett säubern. Ein wenig Flussmittel in die Fuge auftragen, mit einer weichen Flamme (oder einem LötKolben) leicht vorwärmen.



lastek 3250A

Flussmittel zum Weichlöten von Aluminium

Lastek 3250A ist ein chlorfreies organisches Flussmittel zum Weichlöten von Aluminium bei niedriger Temperatur. Es findet auch Anwendung beim Verbindungslöten von Aluminium mit Kupfer, Messing und vielen anderen Metallen.

Mechanische Gütewerte

PH: 10.1

Anwendung im Temperaturbereich: 177°-288°C

(das Flussmittel verliert weitgehend seine Wirkung bei etwa 316°C)

Löslichkeit in Wasser oder Alkohol: 100%

Leicht korrodierende Wirkung auf Stahl.

Empfohlene Anwendungsweise

Das Flussmittel wird unverdünnt verwendet, kann aber auch bis zu 25% seines Gewichtes mit Äthylalkohol oder Methanol oder destilliertem Wasser verdünnt werden.

Flussmittellösungen sollten in Glas- oder Plastikgefäßen aufbewahrt werden. Überhitzung vermeiden.

Beim Flammlöten sollte die Flamme nicht auf das Fließmittel gerichtet sein, da es sonst verbrennt und verkohlt. Stattdessen sollte die Flamme unmittelbar hinter der Lötstelle brennen, sodass die Wärme zur Lötstelle hingeleitet wird.

Die Flussmittelrückstände sind elektrisch leitfähig und leicht korrodierend und sollten daher nach Möglichkeit mit warmem Wasser oder Alkohol entfernt werden.

lastek 71A

Flussmittel für das Hartlöten von Aluminium

Lastek 71A ist ein Flussmittel in Pulverform für das Hartlöten von Aluminium mit Sauerstoff-Azetylenflamme. Es kann auch beim Ofenlöten eingesetzt werden.

Mechanische Gütewerte

Schmelzbereich: 490-600°C

Löslichkeit in siedendem Wasser: 93-97 %

Wirkung von Feuchtigkeit: Wenn das Flussmittel zu feucht ist, wird es durch Hydroxychloridverbindungen, die sich an der Oberfläche der Lötstelle bilden, inaktiviert.

Empfohlene Anwendungsweise

Lastek 71A wird üblicherweise mit destilliertem oder demineralisiertem Wasser zu einem Brei von 60-75 % Konzentration verrührt. Diese Paste wird mit einem Pinsel auf die Lötstelle aufgetragen, welche mit einer leicht reduzierenden Flamme erwärmt wird, bis das Flussmittel schmilzt.

Das Flussmittel lässt die Lötstelle etwas dunkler werden. Es begünstigt jedoch die Benetzung mit dem Zusatzmetall. Das Lot Lastek 71 wird sodann in die Fuge gefüllt. Flussmittelrückstände, die auf dem Lötbereich zurückbleiben, begünstigen die Korrosion. Deshalb die Rückstände mit siedendem Wasser entfernen, eventuell zusätzlich noch in Säure eintauchen: z.B. 10-20 Minuten lang in Wasser und 50 % Salpetersäure (40° Be) bei 20°C, anschließend mit heißem oder kaltem Wasser spülen.

lastek Asab UV

Hautschutz gegen UV-Strahlung

Asab UV ist eine Salbe mit Schutzfaktor 22, die die Haut vor der schädlichen Wirkung der ultravioletten Strahlung (gesamtes Spektrum) schützt, insbesondere jener Strahlung, die beim MIG-Schweißen entsteht. (Ungeschützte Haut, z. B. im Nacken, kann leicht verbrennen.)

Asab UV ist unparfümiert und frei von Farbpigmenten, fühlt sich nicht klebrig an und lässt sich mit Wasser abwaschen. Nach jedem Waschen oder länger anhaltendem Schwitzen muss die Salbe erneut aufgetragen werden.

Der Schutzfaktor nach DIN 67501 bedeutet, dass eine ungeschützte Haut, die nach 30 Minuten leicht rot wird, 22mal länger geschützt ist, wenn man Asab UV anwendet (11 h).

Die Dauer der schützenden Wirkung selbst ist abhängig vom Hauttyp.

Asab UV auf die gereinigte und getrocknete Haut auftragen und gut einreiben, um die höchstmögliche Schutzwirkung zu erreichen.

lastacid

Entfernen von Flussmittelrückständen

Beim Hartlöten mit Silberlegierungen erweist sich das Entfernen der Flussmittelrückstände oft als ziemlich schwierig, da das Flussmittel häufig falsch angewandt wird: Entweder wird das Flussmittel überhitzt, oder es wird zu wenig Mittel verwendet (infolgedessen wird das Flussmittel mit Oxyden übersättigt und wird sehr hart), oder das Entfernen selbst wird nicht korrekt vorgenommen. (Durch Abkühlung im Wasser werden die Flussmittelrückstände rissig und lassen sich sodann leicht wegbürsten.)

In allen Fällen, in denen die Flussmittelrückstände Probleme verursachen, hilft Lastacid diese leicht zu beseitigen. Gelötete Werkstücke aus Stahl, Edelstahl oder Kupferlegierungen werden 5 – 10 Minuten lang in Lastacid eingetaucht oder damit behandelt. Lastacid wird bei Raumtemperatur verwendet, in besonders hartnäckigen Fällen kann es auf 50°C erwärmt werden, damit es schneller wirkt.

Bei sehr kleinen oder dünnen Teilen kann Lastacid mit Wasser verdünnt werden (zwei Teile Lastacid und ein Teil Wasser).

Werkstücke, die mit Lastacid behandelt werden, müssen danach gründlich mit kaltem oder vorzugsweise warmem Wasser gespült werden. Nach dem Trocknen sind die Oberflächen vollkommen sauber.

Lastacid enthält ätzende Bestandteile, weshalb Sicherheitsvorkehrungen empfohlen werden, wie das Tragen von Gummihandschuhen und Schutzbrille.

Gebrauchtes Lastacid darf nicht in den Abwasserkanal entsorgt werden, sondern muss mit Kalkbrühe neutralisiert werden.

Anmerkung: Für das Hartlöten von Stahlblechen ohne die Verwendung von Flussmitteln eignet sich Lastek 508.

lastalu-AR

Beizmittel für Aluminium

Lastalu-AR ist ein geleeartiges Beizmittel, das durch Schweißen verursachte Verunreinigungen von Aluminium und anderen Metallen, z. B. Messing, beseitigt. Nach dem Beizen erhält man eine glatte, helle Oberfläche.

Die Einwirkzeit hängt vom Grad der Verunreinigung und der Art des Grundwerkstoffes ab.

Lastalu-AR vor dem Gebrauch kräftig schütteln.

1 kg Lastalu-AR reicht für 6 – 10 m².

Eine Verdünnung ist im Verhältnis von 1:1 bis 1:3 möglich, abhängig vom gewünschten Ergebnis.

Eine Behandlung mit Lastalu-AR dient als Vorbereitung der Metalloberfläche für eine Lackierung.

Lastalu-AR eignet sich nicht für Anwendungen, bei denen hohe Temperaturen entstehen.

Nach dem Beizen mit reichlich Wasser gut reinigen.

Das Mittel ist ätzend, daher alle Sicherheitsbestimmungen einhalten. (Fordern Sie das entsprechende Sicherheitsblatt an!)

lasticool

Wärmeabsorbierende Paste

Lasticool ist eine Spezialpaste mit außergewöhnlichen thermischen Eigenschaften. Sie schützt alle Materialien vor der Hitze der Sauerstoff-Azetylenflamme während des Schweißens, Hartlötens oder Weichlötens und verhindert sogar, dass Glas, Gummi, Farbe, Kunststoffe und Textilien verbrennen, abblättern oder reißen. Dadurch erübrigt sich das Zerlegen der Werkstücke und viel Zeit wird eingespart. Lasticool wird in einer Breite von mindestens 5 cm etwa 1 cm dick auf das Werkstück aufgetragen.

Lasticool wird sowohl von Installateuren als auch von Schweißern im Reparatur- und Wartungsbereich gebraucht. Es findet auch Anwendung bei Kühlanlagen (zum Schutz von Thermostaten, Druckanzeigern usw.), elektronischen Geräten, HIFI-Anlagen (beim Weichlöten von Kabeln, Drähten, Plastikteilen etc. bietet es Schutz vor Verformung).

Es bewahrt auch Polyester und Kunststoffe vor übergroßer Hitze, z. B. beim Schweißen von mit Polyester verbundenen Metallteilen bei der Reparatur von Booten.

Lasticool verhindert das Auftreten von Verformungen und Verzug beim Schweißen sehr dünner Bleche aus Stahl oder Edelstahl, wie sie für Waggondächer verwendet werden.

Beim Ausbessern von Rissen in einem angestrichenen Blech wird Lasticool beidseitig des Risses aufgetragen, um ein Verbrennen oder Verfärben des Anstrichs zu verhindern.

Lasticool schützt auch Matrizen bei der Reparatur- oder Auftragsschweißung, sodass die mechanischen Eigenschaften erhalten bleiben.

Sein Einsatz ist auch ratsam beim Schweißen von Gussstücken aus Aluminium- und Kupferlegierungen mit großer Wärmeleitfähigkeit, da dadurch das Wegfließen der Wärme verhindert wird.

Lasticool wird aus hochwertigem keramischen Material hergestellt und ist frei von Asbest und anderen schädlichen Stoffen. Die Paste kann immer wieder ohne Qualitätseinbuße verwendet werden. (Die dünne gehärtete Schicht an der Oberfläche entfernen.)

lastinox TS

Beizen und Passivieren

Beim Schweißen von rostfreien Stählen entstehen an der Nahtoberfläche und im Nahtbereich Oxydschichten. Unter dem Einfluss oxydierender Gase kann eine Anlauffärbung der Oberfläche auftreten. Ferritische, rostanfällige Teilchen können beim Kontakt mit Metallscheren, Transportausrüstung, Bürsten und ähnliches in den austenitischen rostfreien Stahl hinein gelangen.

Oxydschichten können eine unterschiedliche Zusammensetzung aufweisen und sie bestehen aus Oxyden von Molybdän, Titan und insbesondere Eisen.

Durch den Einfluss von Feuchtigkeit beginnen sie zu rosten und greifen die schützende Chromoxydschicht des rostfreien Stahls an. Nach der Behandlung mit Lastinox TS Beizpaste lösen sich die unerwünschten Oxyde auf, sodass der Edelstahl wieder glänzt. Und an der Oberfläche bildet sich eine dünne schützende Chromoxydschicht.

Dank der geleeartigen Konsistenz der Paste besteht keine Gefahr der Austrocknung und die homogene Zusammensetzung bleibt erhalten.

Die Paste enthält keine Chloride, die schädlich sein können.

An der Stahloberfläche bilden sich keine Flecken, wenn diese mit Wasser gespült wird.

Empfohlene Anwendungsweise

Lastinox TS Paste mit einer Plastikbürste (ohne Stahlteile) auf die Oberfläche oder die zu behandelnden Schweißnähte auftragen.

Nach 10 bis 120 Minuten durch Bürsten mit Wasser wieder entfernen.

Die nicht gebrauchte Paste nicht mit Stahl in Kontakt bringen, da diese sonst ihre reinigende Wirkung verliert.

Durch die nicht flüssige Konsistenz der Paste ist es leicht, auch senkrechte Flächen und Nähte zu reinigen.

Beim Gebrauch der TS Paste Gummihandschuhe und Brille tragen.

Auf eine gute Durchlüftung und Atemschutz achten.

1 kg Lastinox TS reicht zum Beizen einer Naht von 80 bis 150 Metern.