

INTRODUCTIE THERMISCH VLAMSPUITEN MET SPUITLASPOEDERLEGERINGEN

Spuitsmaterialen worden met diverse spuitapparatuur gesmolten of aangesmolten en op een werkstukoppervlak gespoten. Het oppervlak van het werkstuk wordt niet aangesmolten. De hechting geschiedt door diffusie. Hier beperken wij ons tot het vlamspuiten met poedervormige spuitmaterialen.

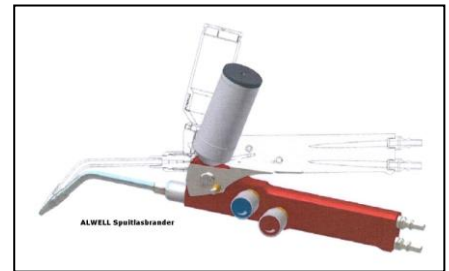
Thermisch spuiten met thermische behandeling



Zelfvloeiende spuitpoederlegeringen op NiCrBSi-, NiBSi- resp. CoBSi-basis worden op het werkstukoppervlak gespoten.

De aangebrachte spuitlagen worden bij werktemperaturen van 960-1280 °C (afhankelijk van legering) ingesmolten. De legeringselementen Borium (B) en Silicium (Si) werken desoxiderend en bevorderen de bevochtiging van het basismateriaal en hiermee tevens de diffusie hechting.

De deklagen zijn vrij van porositeit, de hardheid is gelijkmatig en reproduceerbaar, de mechanische belastbaarheid komt overeen of overtreft die van het werkstuk basismateriaal, de hecht-treksterkte is vergelijkbaar met hard gesoldeerde verbindingen, de corrosie bestendige bescherm lagen zijn gas- en vloeistofdicht.



Thermisch spuiten met gelijktijdig insmelten — Alwell Duraloy spuitlasbrander

De speciale hiervoor geproduceerde spuitlaspoederlegering wordt via de brander vlam aangesmolten, op het werkstukoppervlak gespoten en gelijktijdig in een handeling ingesmolten om sterke opmengingsvrije metallurgische verbindingen met het basismateriaal te verwezenlijken, zonder deze aan te smelten. Door de geringe spuitafstand zijn nauwkeurige, doelgerichte pantserlagen op bijv. kanten en punten mogelijk. Het spuitlasbrander proces is ontworpen om slijtvaste oppervlakte bescherm lagen van 0,1 tot 3 mm laagdikte aan te brengen op vele kostbare machine onderdelen m.b.v. deze speciaal geconstrueerde zuurstof-acetyleen brander. De deklagen zijn vanaf 0,1 mm porievrij.



De spuitlasbrander kan in alle posities worden ingezet voor het aanbrengen van zowel dunne lagen op kanten als dikke lagen op vlakke en gewelfde oppervlakken, evenals voor het opspuiten van roterende onderdelen. Met de reeks spuitlaspoederlegeringen kunnen hoogwaardige metalen bescherm lagen aangebracht worden met een hoge weerstand tegen slijtage door schuren (abrasie), corrosie, erosie en cavitatie, ook bij verhoogde bedrijfstemperaturen. Met de poederlegeringen zijn bescherm lagen mogelijk met hardheden van ca. 20 HRc tot meer dan 60 HRc. Met deze set worden oppervlakte beschermende lagen aangebracht op aan slijtage blootgestelde industriële machine onderdelen om de levensduur te verlengen.

Dit multifunctionele poederopspuitsysteem kan gemakkelijk aangepast worden, afhankelijk van het gewenste type laag.

1-3

ALWELL© Spuitlasbrander set

Om optimale resultaten te garanderen, is de ALWELL spuitlasbrander afgestemd op het gebruik van ALWELL ALLOYS spuitlaspoeders. De spuitlasbrander is een zuurstofacetyleen spuitlasbrander, waarmee met grote nauwkeurigheid corrosie- en slijtvaste bescherm lagen op zowel kanten, gewelfde oppervlakken en op roterende onderdelen zijn aan te brengen. De poederlegeringen worden op het te behandelen onderdeel gespoten en gelijktijdig ingesmolten. De hechting met het basismateriaal door diffusie, garandeert dat het smeltpunt hiervan niet bereikt wordt. De dichte bescherm laag wordt niet nadelig beïnvloed door opmenging en behoudt al zijn oorspronkelijke eigenschappen.

Voordelen

- ✓ Flexibel, multifunctioneel, snel.
- ✓ Snel en eenvoudig wisselen van de spuitlans-, en opwarmlans voorzetstukken.
- ✓ Aansluitkoppelingen voor het snel aan- en afkoppelen van de gaslangen.
- ✓ Navulbare aluminium poeder container, afschroefbaar en afsluitbaar.
- ✓ Veiligheidsvoorzieningen (vlamterugslag ventielen, gasstop, optioneel).
- ✓ Zeer bedrijfszeker, regelmatige en nauwkeurig doseerbare neersmelt.
- ✓ In alle spuit posities toepasbaar op een grote reeks basismaterialen: staal, r.v.s., gietijzer en nikkellegeringen.
- ✓ Met de diverse poederlegeringen zijn na insmelten, oppervlakte hardheden van ~ 20 - 60 HRc mogelijk.
- ✓ Laagdikten van enige tienden tot meerdere millimeters, afhankelijk van hardheid legering.
- ✓ Geleverd als zeer complete set in kunststofkoffer met 5 stuks spuitlansen (Gr. 1-A t/m Gr. 5-A) voor verschillende vlamprestaties en poeder opbrengsten en 2 stuks opwarmlansen (Gr.4-A en Gr. 5-A).
- ✓ Slijtvaste hardmetalen spuitmondstukken bij gebruik van wolframcarbiden houdende poeders (optioneel).

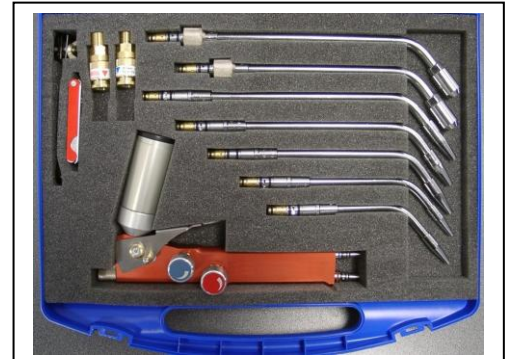


Opties

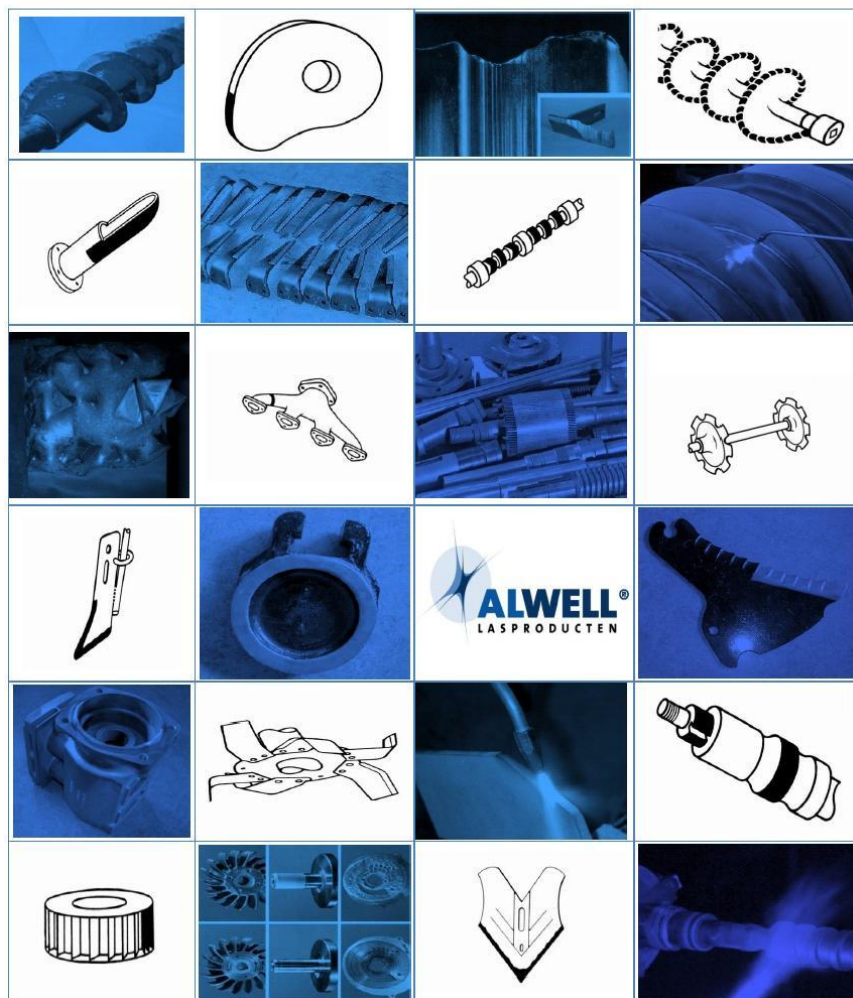
Hardmetalen spuitmondstukken, veiligheidsvoorzieningen, vlamdovers, snelkoppelingen, spuitbril, slangenpakket en reduceerventielen Ac - O₂.

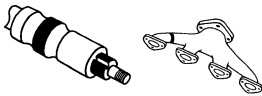
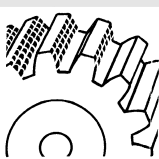
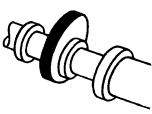

De spuitlasbrander-set (08-1001) wordt compleet geleverd in een praktische kunststof opbergkoffer, bestaande uit:

- 1 Spuitlasbrander met gemonteerde navulbare aluminium poeder container
- 1 Spuitlas voorstuk Gr. 1
- 1 Spuitlas voorstuk Gr. 2
- 1 Spuitlas voorstuk Gr. 3
- 1 Spuitlas voorstuk Gr. 4
- 1 Spuitlas voorstuk Gr. 5
- 1 Heetstook voorstuk Gr. 4
- 1 Heetstook voorstuk Gr. 5
- 1 Brander gasaansteker
- 1 Reserve onderdelen set
- 1 Koppeling DKG G3/8 LH Acetyleen
- 1 Koppeling DKG G1/4 RH Zuurstof



TOEPASSINGEN ALWELL® SPUITLASPOEDERLEGERINGEN



Spuitaspoederlegeringen, voor opspuiten en gelijktijdig insmelten met de Alwell Spuitlasbrander set		
Legering - Art.nr.	Toepassingen	Technische karakteristieken
<p>Alwell Alloy 469.028</p>  <p>0,7 kg: art.nr. 08-1051 3,5 kg: art.nr. 08-1055</p>	<p>Poederlegering (NiCrBSi) voor antislijtage bescherm lagen en reparatie van onderdelen uit staal, r.v.s., gietijzer en nikkellegeringen, zoals:</p> <p>Toepassingen zijn o.a.: reparatie van tandwielen, uitlaatspruitstukken, klepzittingen, matrijzen, spiebanen, lager- en afdichtingvlakken, matrijs- en pers gereedschap, bewerking fouten, astappen, cilinderkoppen, glasvormen enz., herstellen van giet- en bewerking fouten van nieuw gietijzer enz. Bufferlagen voor elektrisch lassen van moeilijk lasbaar gietijzer.</p>	<p>Hardheid Rockwell C: 21 - 26 Soortelijke massa: 8,10 g/cm³ Max. bedrijfstemperatuur: ~ 600°C Materiaalverbruik: 85 g/1 mm dm²(*)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lage wrijvingscoëfficiënt. • Goed bestand tegen slag en hoog temperatuur oxidatie. • Dikke lagen mogelijk. • Geschikt voor nieuw en oud gietijzer. • Voor verbindingen en bescherm lagen. • Goede wrijving eigenschappen. • Goed bestand tegen hitte en corrosie. • Gemakkelijk bewerkbaar met standaard snijgereedschap.
<p>Alwell Alloy 478.028</p>  <p>0,7 kg: art.nr. 08-1056 3,5 kg: art.nr. 08-1060</p>	<p>Poederlegering (NiCrBSi) voor antislijtage bescherm lagen op staal, r.v.s., gietijzer en nikkellegeringen.</p> <p>Opspuiten van gietijzeren en stalen vormen voor kunststoffen en glas. Heropbouwen van assen, nokken, ex-centers, lager passingen, afdichting vlakken, pers en stempel gereedschap, matrijsvormen. Solderen van hardmetaalplaatjes op boor stabilisatoren, enz.</p>	<p>Hardheid Rockwell C: 36 - 42 Soortelijke massa: 7,88 g/cm³ Max. bedrijfstemperatuur: ~ 600°C Materiaalverbruik: 85,3 g/1 mm dm²(*)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uitstekend bestand tegen corrosie en oxidatie. • Lage wrijvingscoëfficiënt. • Dikke (buffer-) lagen. • Snel opbouwen • Hoge slagvastheid. • Slijtvaste eigenschappen blijven op hoge temperaturen behouden. • Goed verspanend bewerkbaar.
<p>Alwell Alloy 456.006</p>  <p>0,7 kg: art.nr. 08-1061 3,5 kg: art.nr. 08-1065</p>	<p>Poederlegering (NiCrBSi) voor antislijtage bescherm lagen op staal, r.v.s., gietijzer en nikkellegeringen.</p> <p>Toepassingen zijn o.a.: Heropbouwen van nokken, assen, stoot stangen, druklagers, geleide rollen, suikerbiet sap rotoren, transportschroeven, stoom afsluiter kleppen, spoorwegonderdelen (antifrictie), pers stempels keramische industrie, ex-centers enz.</p>	<p>Hardheid Rockwell C: 55 - 62 Soortelijke massa: 7,85 g/cm³ Max. bedrijfstemperatuur: ~ 700°C Materiaalverbruik: 84 g/1 mm dm²(*)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Harde slijtvaste bescherm laag. • Wrijving metaal - metaal zeer goed. • Zeer gladde lagen. • Goed bestand tegen schuren bij lage druk, erosie en corrosie.
<p>Alwell Alloy 352.006</p>  <p>0,7 kg: art.nr. 08-1066 3,5 kg: art.nr. 08-1070</p>	<p>Poederlegering (NiCrBSi+WC) voor antislijtage bescherm lagen op staal, roestvaststaal, gietijzer en nikkellegeringen.</p> <p>Toepassingen zijn o.a.: Bescherming van machine onderdelen voor transport, bewerking en fabricage van mineralen: persen transport schroeven, klei mengers, afschrapersegmenten, kernen, vormen, stempels, draadtrekmondstukken, turbineschoepen, ventilator- bladen, pomprotoren, hakselmessen, ploegscharen, grijperplaten (grip), klemrollen enz.</p>	<p>Hardheid Rockwell C: 57 - 62 Hoog aandeel fijne Wolframcarbiden, HV₅₀:1900 Max. bedrijfstemperatuur: ~ 700°C Materiaalverbruik: 138 g/1mm dm²(*)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extreem slijtvaste bescherm lagen, ook bij hogere temperaturen • Uitstekend bestand tegen schuren (abrasieve slijtage) door fijne en grove deeltjes. • Goed bestand tegen erosie en hitte.

(*) Poeder gewicht in gram voor 1 mm laagdikte voor oppervlak van 1 dm²

