MISON® beschermgassen: met het oog op het werkgebied van uw lassers.

Linde Gas

Ons assortiment MISON® beschermgassen is een probaat middel om te zorgen dat lastige gaskeuzes gewoon niet meer hoeven.

MISON® is een serie beschermgassen die speciaal werd ontwikkeld om de hoeveelheid ozon in het booggebied van de las zoveel mogelijk te beperken. Een assortiment van maar liefst acht MISON®-mengsels verbetert bovendien de kwaliteit van uw las... én de productiviteit van uw lasser, omdat in zijn directe omgeving simpelweg de ozonconcentratie beduidend verlaagd is. Het geheim zit hem in toevoeging van een klein bestanddeel NO (stikstofmonoxide).

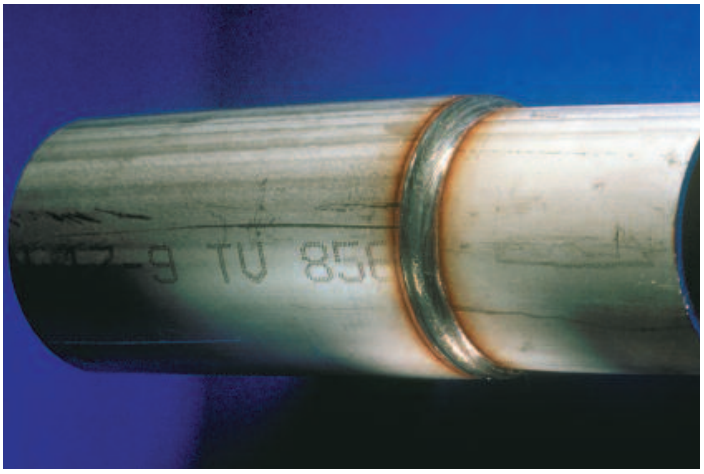
Bij elk lasproces komen (nitreuze) dampen en gassen (bijv. koolmonoxide, CO) vrij. Wat en hoeveel hangt uiteraard af van het lasproces, het te lassen materiaal, of de lasdraad massief is of gevuld, de lasparameters en natuurlijk... het beschermgas.
Ozon is een gascomponent die aanwezig is in de emissie van de lasdampen. Het zijn de UV-stralen van de lasboog, die ontstaan door de ionisatie van het beschermgas, die de omgevingszuurstof omzetten in ozon. Om dit te beperken is ons beschermgas MISON® dé oplossing.

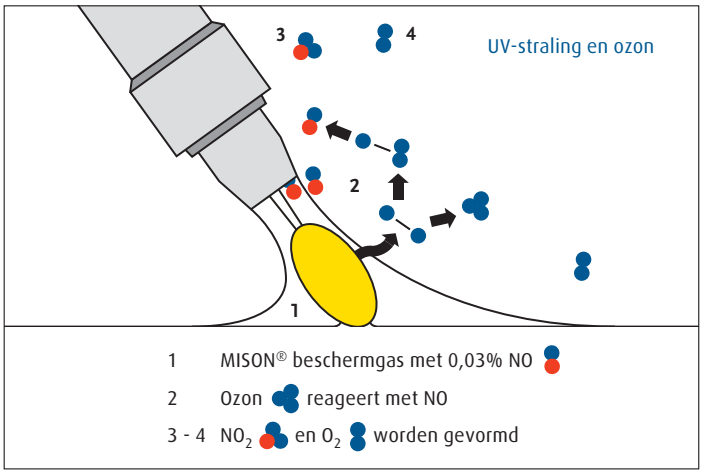
Zo zijn ook een tweetal MISON® beschermgassen (MISON® 2 helium en MISON® helium 30) met helium als bestanddeel in het beschermgas ontwikkeld, om juist die combinatie te maken met de voordelen van die componenten, zoals:

- een hogere lassnelheid/neersmelt snelheid
- een betere boogontsteking
- een nog lagere ozonconcentratie
- verbeterde boogstabiliteit en een
- bredere inbranding.

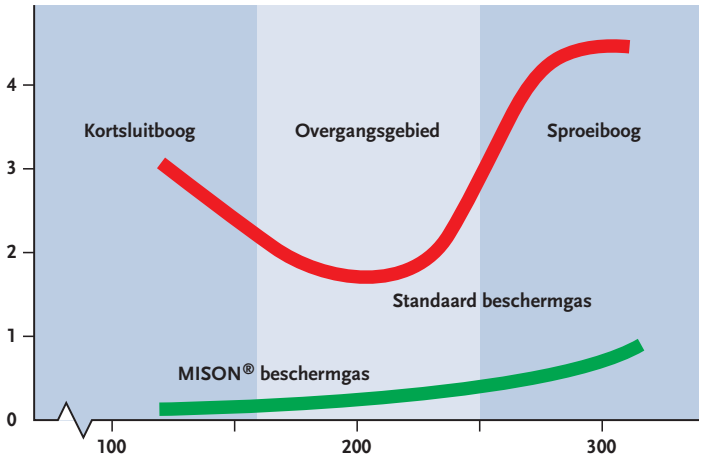
NO-toevoeging en uw las.
Het toevoegen van NO aan het beschermgas heeft geen negatief effect op de mechanische eigenschappen en/of de corrosieweerstand in de laszone en het basismateriaal. Sterker nog: de NO-toevoeging leidt bij het TIG- en het MIG-lassen tot een duidelijk stabielere boog en een beter beheersbaar lasproces.
Helium beïnvloedt de boogstabiliteit. Ook hier zien we dat de toevoeging van NO de boog stabieler maakt en het lasproces beheersbaarder.

RVS-buis, MAG-gelast met MISON® 2.





Schematische voorstelling van de ontleding van de ozonconcentratie bij het gebruik van MISON®. De NO-toevoeging aan het beschermgas reageert met de ozon en vormt O_2 en NO_2. In de directe omgeving van de lasser wordt de hoeveelheid ozon geminimaliseerd.



MISON® reduceert het teveel aan ozon bij de meeste lasprocessen.

Linde Gas levert al jarenlang diverse andere (bescherm)gassen voor uw lasproces, die u op onze internetsite (www.lindegasbenelux.com) en in onze handige 'Las- en snijgassengids' kunt vinden.

Concrete voordelen van MISON®:

- verbetering van de boogstabiliteit
- een fraaier lasuiterlijk
- een hogere laskwaliteit
- minder nabewerking
- een lage ozonconcentratie
- lagere kosten bij een hogere productie
- een betere concurrentiepositie, etc.

	MIG/MAG					TIG				
	Koper en koperlegeringen Cu/Ni-legeringen	Aluminium en aluminiumlegeringen	RVS duplex	RVS austenitisch	Laag- en ongelegeerd staal	Titaan	Koper en koperlegeringen Cu/Ni-legeringen	Aluminium en aluminiumlegeringen	RVS duplex	RVS austenitisch	Laag- en ongelegeerd staal
MISON® argon	●	●				●	●	●	●	●	●
MISON® helium 30		●				●	●	●	●	●	●
MISON® waterstof										●	●
MISON® stikstof			●						●		
MISON® 2				●							
MISON® 2 helium			●	●							
MISON® 8					●						
MISON® 20					●						

● = aanbevolen

Elke las met een MISON® beschermgas voor maximale zekerheid!

Soort MISON	Procédé('s)	Staalsoort(en)	Eigenschappen
MISON® argon	TIG-lassen MIG-lassen MIG-solderen	Alle materialen Al, koperlegeringen Gegalvaniseerd staal	Makkelijke boogontsteking, stabiele boog. Stabiel lasproces. Uitstekend geschikt!
MISON® waterstof	TIG-lassen	Austenitisch RVS en nikkel-legeringen	Waterstof geeft een hete en goed beheersbare boog bij een sneller proces, een brede inbranding en een gelijkmatiger overgang tussen las en basismateriaal. Tevens geeft H_2 een reducerende het werking in smeltbad, een blank lasuiterlijk en minder vervorming.
MISON® stikstof	TIG-lassen	RVS-duplex en austenitisch RVS, gelegeerd met N_2	De stikstof in het beschermgas beperkt het verlies van de N_2 in het smeltbad; hierdoor blijven de corrosieweerstand en de goede mechanische eigenschappen behouden.
MISON® helium 30	TIG-lassen MIG-lassen	Hooggelegeerd RVS, Ni-legeringen, koper en aluminium Rein aluminium	De toegevoegde helium, in combinatie met NO, zorgt voor een goed beheersbaar smeltbad, een stabiele boog, een brede inbranding, een hoge lassnelheid en minder vervorming.
MISON® 2	MAG-lassen	Austenitisch en ferritisch RVS, en standaard duplex	Te gebruiken in het (kortsluit)sproeiboog- en pulsbooggebied. Geringe spat- en silicaatvorming, en een vlakke las.
MISON® 2 helium	MAG-lassen MAG-solderen	Austenitisch en ferritisch RVS, en standaard duplex Gegalvaniseerd staal > 1,5 mm dik	Te gebruiken in het (kortsluit)sproeiboog- en pulsbooggebied. Geringe spat- en silicaat-vorming en een vlakke las. Goede inbranding en een hoge lassnelheid.
MISON® 8 Onze tip voor gemechaniseerde lasprocessen!	MAG-lassen	Laag- en ongelegeerd staal met massieve/ metaalgevulde draden	Uitstekend geschikt voor kortsluitboog-, sproei-boog-en pulsbooglassen en alle lasposities. Geschikt tot circa 10 mm plaatdikte. Geringe silicaatvorming, spatarm, een lage boogweerstand en efficiënter draadverbruik. Absoluut de beste keus voor robots en andere gemechaniseerde processen.
MISON® 20	MAG-lassen	Laag- en ongelegeerd staal met massieve/ metaaldraden, alsmede het RVS-lassen met een rutiel-gevulde draad	Goede bevochtiging in het smeltbad. Maximale zekerheid tegen poreusheid. Uitstekend voor het lassen van grondnaden en bij die toepassingen waar een goede, brede inbranding vereist is, bijvoorbeeld het in positie lassen.

MISON®:
minder ozon bij een stabielere boog.
Bij alle lasprocessen is per definitie sprake van een chemische reactie tussen ozon en NO.
Het geringe bestanddeel NO (< 275 ppm) dat extra is toegevoegd aan de Linde MISON® beschermgassen, laat de NO reageren met de ozon, waardoor zuurstof en stikstofdioxide (NO_2) worden gevormd.
Het effect daarvan is voldoende om een sterk gereduceerde ozonconcentratie in het lasproces te realiseren. Vanzelfsprekend leidt dit tot een beter welzijn van de lasser, waardoor een hogere productiviteit mag worden verondersteld.

Ozon-concentratie in ppm	Symptomen
0,05	Geur waarneembaar MAC-waarde (2002) = 0,05 ppm
0,1	Droge mond en irritatie aan neus en/of keel mogelijk
0,1 - 1,0	Hoesten, ademnood, beklemmend gevoel op de borst
1,0 - 3,0	Versterking van het bovengenoemde en hoofdpijn
3,0	Zoals bovengenoemd en kortademigheid

	MAC-waarde
Ozon O_3	0,06
Stikstofdioxide NO_2	2
Stikstofmonoxide NO	25
Koolmonoxide	25
Kooldioxide	5.000

MAC-waarde tijdgewogen gemiddelde.

Ozon in het lasgebied

Als stelregel geldt: hoe helderder de lasboog, des te meer UV-straling én des te groter de ozonconcentratie.
Het sterkst is de ozon in het gebied vlakbij de boog; maar de hoogste concentratie is te meten in de pluim van de lasdamp en in de emissie van de gassen die uit het smeltbad opstijgen.
Bij het MIG/TIG-lassen van aluminium worden zelfs ozonconcentraties gemeten van 4-10 ppm; in mindere mate vinden we dit tevens terug bij het TIG-, MIG- of MAG-lassen van RVS en het MAG-lassen van laag en ongelegeerd staal.

Voorsprong door innovatie.

Stilstand is achteruitgang. En omdat u juist vooruit wilt, is continue innovatie voor uw organisatie een belangrijke factor. Daar heeft u betrouwbare partners bij nodig.
Dat geldt ook voor uw gassenleverancier. Met Linde Gas Benelux heeft u een partner die niet alleen voor u klaar staat, maar die ook bewust met u meedenkt.

Met een eeuw ervaring (tot 2007 onder de bekende naam Hoek Loos) bieden wij oplossingen voor gastoepassingen in vrijwel alle marktsectoren. Daarom is Linde Gas Benelux uw betrouwbare partner in zaken. Een efficiënte, innovatieve en succesvolle dienstverlener in gassenvoorzieningen, aanverwante services en applicaties op maat. Waarbij úw organisatie en bedrijfsprocessen centraal staan.

Door onze technologische kennis en ontwikkeling (door onze internationale R&D-afdeling) lopen wij wereldwijd steeds voorop met nieuwe concepten en gerichte toepassingen. Gedreven door ondernemerschap werken wij aan innovatie en oplossingen; ook voor uw organisatie. Het motto van Linde luidt: Ideas become solutions. Dat slaat op ónze ideeën, maar zeker ook op die van ú! Laten we daar samen verder aan werken!

Linde Gas - ideas become solutions.

6410.047 (0708/1000)

Hoofdkantoor Linde Gas Benelux:
Havenstraat 1, Postbus 78, 3100 AB Schiedam
Tel. 010 246 14 70, Fax 010 246 15 06
metaal.lg.nl@linde.com, www.lindegasbenelux.com

Voor België:
Tunnelweg 7, B-2845 Niel
Tel. +32 388 08 500, Fax +32 384 43 143
info.lg.be@linde.com, www.lindegasbenelux.com

Linde Gas