



## WAARSCHUWING

1. Producten van nVent ERICO moeten worden geïnstalleerd en gebruikt op de manier zoals is aangegeven in de nVent ERICO productinformatiebladen en trainingsmaterialen. U kunt de productinformatiebladen downloaden van [www.nvent.com/ERICO](http://www.nvent.com/ERICO) of opvragen bij uw nVent-klantenservice
2. Producten van nVent ERICO mogen nooit ergens anders voor worden gebruikt dan voor het doel waarvoor ze werden ontworpen, of op een manier waarbij de gespecificeerde nominale belasting wordt overtroffen.
3. Volg alle instructies volledig op om ervoor te zorgen dat het systeem correct en veilig wordt geïnstalleerd en zal werken.
4. Door onjuist installeren, verkeerd gebruik, verkeerde toepassing of enige andere handeling in strijd met de instructies van nVent kan het product mogelijk niet correct werken, ernstig of fataal letsel en materiële schade ontstaan.

## ALGEMENE EN VEILIGHEIDSINSTRUCTIES:

- A. Alleen door nVent ERICO vervaardigde apparatuur en materialen mogen worden gebruikt om nVent ERICO Cadweld-verbindingen te maken.
  - B. Sluit geen andere materialen aan, dan die zoals beschreven in de instructiebladen. Het niet naleven van deze instructies kan leiden tot onjuiste en onveilige aansluitingen, schade aan aangesloten voorwerpen, lichamelijk letsel en materiële schade.
  - C. Gebruik geen versleten of kapotte mold die lekkage kan veroorzaken.
  - D. Wijzig apparatuur of materiaal niet zonder toestemming van nVent ERICO.
  - E. Gebruik het Cadweld lasmateriaalpakket niet indien het beschadigd of niet volledig intact is. Wanneer u Cadweld Plus gebruikt, mag u niet knoeien met het lasmateriaal of de las cup openen.
  - F. Maak verbindingen in overeenstemming met de Cadweld instructies en alle geldende voorschriften.
    1. Het personeel moet goed getraind zijn in het gebruik van dit product en moet een veiligheidsbril en handschoenen dragen.
    2. Vermijd contact met hete materialen.
    3. Informeer personeel in de buurt over laswerkzaamheden in het gebied.
    4. Verwijder of bescherm tegen brandgevaar in de directe omgeving.
    5. Zorg voor voldoende ventilatie in het werkgebied.
    6. Niet roken tijdens het hanteren van startmateriaal.
    7. Vermijd direct oogcontact bij ontsteking van startmateriaal.
  - G. Lasmateriaal is een exothermisch mengsel en produceert heet gesmolten materiaal met temperaturen hoger dan 1400 °C (2500 °F) en geeft een plaatselijke rookafgifte. Deze materialen zijn niet explosief. Ontstekingstemperaturen lasmateriaal zijn hoger dan 900 °C (1650 °F).
  - H. Het volgen van de Cadweld lasprocedures zal het risico op brandwonden en brand door het morsen van heet gesmolten materiaal minimaliseren. In geval van brand zal het gebruik van water of CO<sub>2</sub> helpen bij het beheersen van brandende containers. Grote hoeveelheden water zullen helpen bij het beheersen van een brand met exothermische materialen Water moet van een afstand worden aangebracht.
    1. Zorg ervoor dat de mal incl. de houder goed in elkaar wordt gezet en past.
    2. Voorkom dat er vocht en verontreiniging in de mal komt als er wordt gelast. Contact tussen het hete gesmolten metaal en vocht of verontreiniging kan leiden tot spuwen van heet materiaal.
    3. De dikte van het basismateriaal moet voldoende zijn voor de grootte en het type verbinding om doorsmelten en lekkage van heet gesmolten metaal te voorkomen.
- I. Er kunnen toepassingen of omstandigheden voorkomen die speciale aandacht vereisen. Hieronder volgen voorbeelden, maar deze zijn niet bedoeld als een volledige lijst van toepassingen/voorwaarden.

## AANSLUITINGEN OP BUIZEN/VATEN

Voor gebruik met gietijzeren buizen of zwart gietwerk dat voldoet aan ASTM A47-84, A48-83, A126-84, A278-85 of A377-89. NIET GEBRUIKEN OP GIETIJZEREN GRONDLEIDINGEN (ASTM A74-93) Evalueer vooraf mogelijke effecten van Cadweld op verbindingen met structurele onderdelen en dunwandige materialen zoals: vaten/leidingsystemen die onder druk staan, gesloten zijn of ontvlambare/explosieve/gevaarlijke materialen bevatten De evaluatie moet vóór gebruik worden uitgevoerd op basis van de gebruiksomstandigheden en toepasselijke voorschriften. Moet minimaal de effecten van het door-smelten van lasmateriaal op het te lassen materiaal omvatten. Met name structurele/metallurgische effecten van Cadweld-verbindingen, drukopbouw (temperatuur) en brand-/chemische invloed.

## AANSLUITINGEN OP WAPENING

Het aanbrengen van de Cadweld-verbinding kan een effect hebben op de structurele integriteit van de wapening. De chemie van het wapeningsstaal en de locatie van de las moet worden overwogen voordat er lassen op het wapeningsstaal worden aangebracht. Voor overlappende wapeningsverbindingen wordt aanbevolen dat de aansluitingen op staafuiteinde worden gemaakt daar waar de belasting minimaal is. Bij Cadweld Rebar Splices kan de aardverbinding op de las worden gemaakt. Heeft nauwelijks effect op de structurele kenmerken van de las.

## VEILIGHEIDSINSTRUCTIES:

Neem alle geldende regels en voorschriften die van toepassing zijn op de bouwplaats in acht. Gebruik altijd geschikte veiligheidsuitrusting, zoals oogbescherming, een helm en handschoenen.

## GARANTIE

Cadweld-producten zijn gegarandeerd vrij van materiaal- en fabricagefouten op het moment van verzending. ER BESTAAT GEEN ANDERE GARANTIE, EXPLICIET OF IMPLICIET (INCLUSIEF ENIGE GARANTIE VAN VERKOOPBAARHEID OF GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL), IN VERBAND MET DE VERKOOP OF HET GEBRUIK VAN ENIGE PRODUCTEN VAN nVent ERICO. Vorderingen op fouten, tekorten, gebreken of niet-conformiteiten die bij inspectie kunnen worden vastgesteld, moeten binnen 5 dagen na ontvangst van de producten door de Koper schriftelijk worden ingediend. Alle andere claims moeten binnen 6 maanden na de datum van verzending of transport schriftelijk bij nVent ERICO worden ingediend. Producten waarvan wordt beweerd dat ze niet-conform of defect zijn, moeten, na voorafgaande schriftelijke toestemming van nVent ERICO in overeenstemming met de standaardvoorwaarden en -procedures voor retourzendingen, onmiddellijk ter inspectie worden geretourneerd aan nVent ERICO. Vorderingen die niet zijn ingediend zoals hierboven vermeld worden uitgesloten. nVent ERICO is in geen geval verantwoordelijk als de producten niet zijn opgeslagen of gebruikt in overeenstemming met de specificaties en aanbevolen procedures. nVent ERICO zal, naar eigen keuze, niet-conforme of defecte producten waarvoor het verantwoordelijk is repareren of vervangen of de aankoopprijs aan de Koper retourneren. HET VOORGAANDE BEPAALT HET EXCLUSIEVE VERHAAL VAN DE KOPER VOOR ELKE SCHENDING VAN DE GARANTIE VAN nVent ERICO EN VOOR ELKE CLAIM, HETZIJ IN CONTRACT, ONRECHTMATIGE DAAD OF NALATIGHEID, VOOR VERLIES OF LETSEL VEROORZAAKT DOOR DE VERKOOP OF HET GEBRUIK VAN EEN PRODUCT.

## BEPERKING VAN AANSPRAKELIJKHEID

nVent ERICO sluit alle aansprakelijkheid uit, met uitzondering van aansprakelijkheid die rechtstreeks toe te schrijven is aan de opzettelijke of grove nalatigheid van de werknemers van nVent ERICO. Indien nVent ERICO aansprakelijk wordt gesteld, zal haar aansprakelijkheid in geen geval hoger zijn dan de totale aankoopprijs op grond van het contract. nVent ERICO ZAL IN GEEN GEVAL VERANTWOORDELIJK VOOR ENIG VERLIES VAN ZAKEN OF WINST, UITVALTJID OF VERTRAGING, ARBEIDS-, REPARATIE- OF MATERIAALKOSTEN OF GELIJKSOORTIG OF ONGELIJKSOORTIG GEVOLGVERLIES OF SCHADE OPGELOPEN DOOR KOPER.

# nVent ERICO Cadweld

Het exothermische lasproces van nVent ERICO Cadweld is een methode voor het maken van elektrische verbindingen met koper-koper of koper-naar-staal waarbij geen externe warmtebron of stroom vereist is.

In dit proces worden geleiders voorbereid, geplaatst in een speciaal ontworpen grafietmal en exothermisch gelast om een permanente elektrische verbinding te maken.

De stappen in deze handleiding zijn een algemene demonstratie van een typische gelaste verbinding. Deze basisstappen worden gebruikt voor alle Cadweld elektrische aansluitingen. Zorg ervoor dat u de instructies bij elke mal leest en opvolgt voordat u een verbinding maakt.

Het exothermische proces van Cadweld is een systeem. Materialen van andere fabrikanten mogen niet worden gemengd of gecombineerd met Cadweld-mallen of lasmateriaal.

## Inhoudsopgave

nVent ERICO Cadweld.....	<b>1</b>
nVent ERICO Cadweld Plus.....	<b>8</b>
nVent ERICO Cadweld Exolon.....	<b>13</b>
nVent ERICO Cadweld One Shot.....	<b>20</b>
nVent ERICO Cadweld Plus One Shot.....	<b>24</b>
nVent ERICO Cadweld kwaliteitsnormen.....	<b>28</b>

# nVent ERICO Cadweld



**Afb. 1** – Draag altijd een veiligheidsbril en handschoenen bij het werken met exothermische lasproducten van Cadweld.

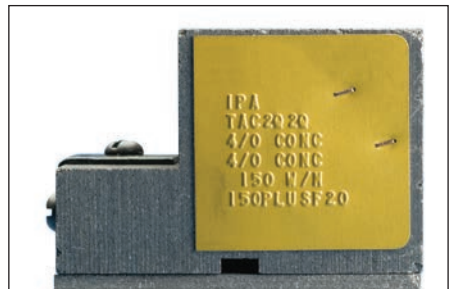


**Afb. 2** – Gebruik de juiste materialen en apparatuur voor het type verbinding dat u maakt. Het typische Cadweld-systeem vereist een grafietvorm(mal) een hendelklem, lasmateriaal, een natuurlijke borstel voor het reinigen van de mal, een staalborstel voor het reinigen/voorbereiden van geleiders, een vuursteenontsteking en een propaanbrander.

**OPMERKING: Er kan extra materiaal nodig zijn voor uw specifieke toepassing. Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van uw mal. Informeer het personeel in de buurt over de laswerkzaamheden in het gebied voorafgaand aan de ontsteking.**



**Afb. 3** – Controleer of de grafietmal niet versleten of gebroken is, wat kan leiden tot lekkage van gesmolten lasmetaal tijdens de reactie.



**Afb. 4** – Inspecteer de ID-tag (label) van de mal om er zeker van te zijn dat het overeenkomt met de toepassing, aangegeven door de:

1. onderdeelnummer mal
2. sectie geleider
3. Lasmateriaal vereist
4. andere benodigde materialen

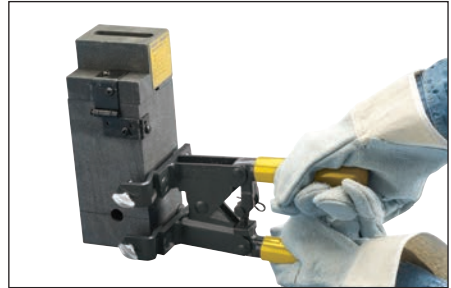
De mal moet passen voor de grootte en toepassing van de geleider.

**GEEN MALLEN WIJZIGEN.**

# nVent ERICO Cadweld



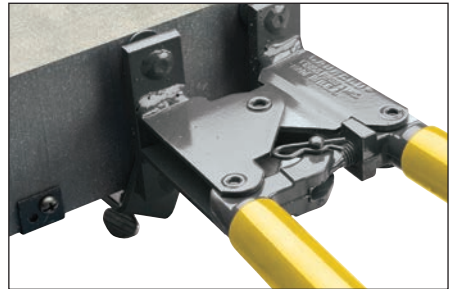
**Afb. 5** – Verwijder voor gebruik de kleine draadbeugel die wordt gebruikt om de mal tijdelijk bij elkaar te houden. Leg de beugel opzij.



**Afb. 8** – Sluit de handgrepen om de mal stevig te vergrendelen. Controleer op een goed sluitende afdichting van de mal.



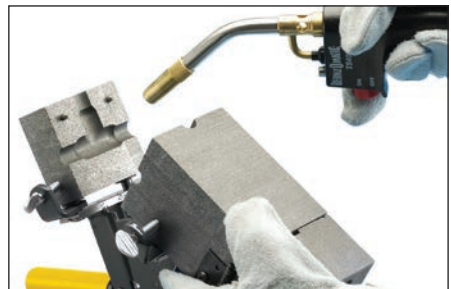
**Afb. 6** – Schuif de hendelklem in de voorgeboorde gaten met de juiste oriëntatie voor de duimschroeven.



**Afb. 9** – Als de mal niet goed afdicht, maak dan aanpassingen om de hendelklem aan te draaien/los te draaien.



**Afb. 7** – Draai de duimschroeven van de klem vast op de mal.



**Afb. 10** – Grafiet absorbeert vocht. Ontsteek de propaanbrander en droog de binnenkant van de mal grondig aan beide zijden, verhit de mal tot ongeveer 250 graden Fahrenheit (120 graden Celsius).

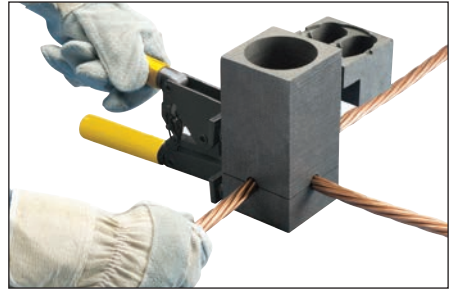
# nVent ERICO Cadweld



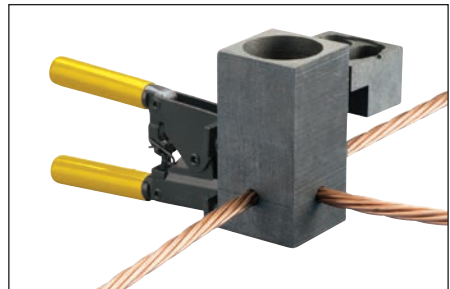
**Afb. 11** – De geleiders moeten schoon en droog zijn voordat de aansluiting wordt gemaakt. Gebruik een propaanbrander om kabels te drogen en verwijder resten van schoonmaakmiddel, oplosmiddel of water voordat u de Cadweld-las maakt.



**Afb. 12** – Gebruik vervolgens een staalborstel om het oppervlak van de geleiders (nVent ERICO T-313 of T-314 borstel) schoon te maken. Schraap het buitenoppervlak om vuil en oxidatie te verwijderen. U zult een lichte kleurverandering merken.



**Afb. 13** – Breng de geleiders in, positioneer ze om de las te kunnen maken.



**Afb. 14** – Sluit de klem strak zodra de geleiders goed zijn gepositioneerd

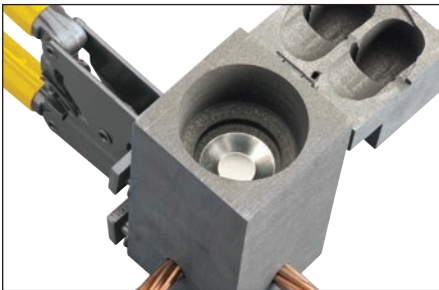


**Afb. 15** – Gebruik de de disk (stalen schijfje) in de verpakkingendoos van het lasmateriaal.

# nVent ERICO Cadweld



**Afb. 16** – Plaats de stalen disk juist passend in diskzitting van de mal. Houd de stalen disk aan de zijkant van de mal vast en laat deze op zijn plaats schuiven.



**Afb. 17** – Zorg ervoor dat de stalen disk goed geplaatst is.



**Afb. 18** – Neem vervolgens een laspatroon van de juiste maat (zoals aangegeven op het ID-label van de mal) uit de doos.



**Afb. 19** – Verwijder deksel van de smeltkroes van de mal.



**Afb. 20** – Giet het losse laspoeder snel in de mal.



**Afb. 21** – Onderin het laspoeder patroon zit gecompriemd materiaal (startmateriaal). Tik een paar keer op de onderkant van laspoederpatroon-buisje om dit materiaal los te maken.

# nVent ERICO Cadweld

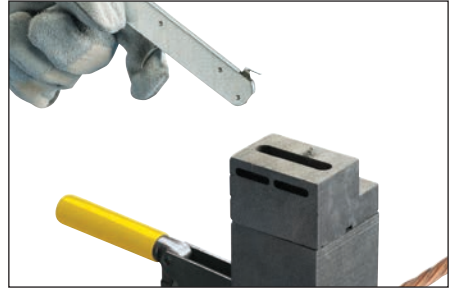


**Afb. 22** – Giet 1/4 tot 1/3 van het startmateriaal over het lasmateriaal in de smeltkroes van de mal.



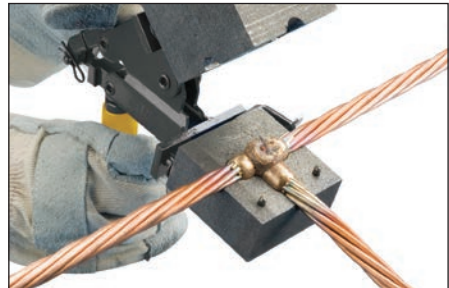
**Afb. 23** – Sluit het deksel en giet de resterende 3/4 tot 2/3 van het startmateriaal in de gleuf op het mal-deksel.

**OPMERKING: Lasmateriaal is een exothermisch mengsel en produceert heet gesmolten materiaal met temperaturen hoger dan 1400 °C (2500 °F) en geeft een plaatselijke rookafgifte. Kijk niet rechtstreeks naar de “flits” van het licht bij ontsteking van het startmateriaal. Vermijd inademing van rook/damp.**



**Afb. 24** – Richt het aanstekertje vanaf de zijkant en ontsteek het startmateriaal op de maldeksel. Trek de aansteker snel terug om vervuiling te voorkomen.

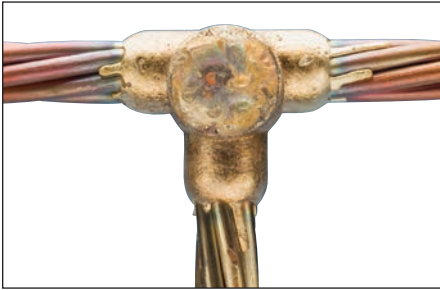
Wacht ongeveer 30 seconden tot de reactie en stolling van het gesmolten materiaal zijn voltooid.



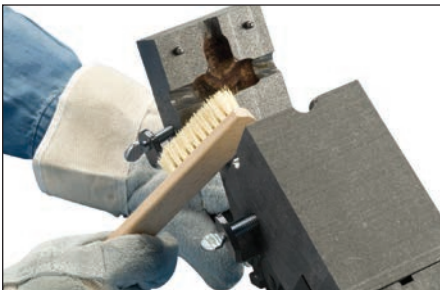
**Afb. 25** – Open de mal en verwijder de lasverbinding. Wees voorzichtig om te voorkomen dat de mal beschadigt. Vermijd contact met hete materialen. Zie het gedeelte “nVent ERICO Cadweld Quality Standards” om te beoordelen of er een kwaliteitsverbinding is gemaakt.



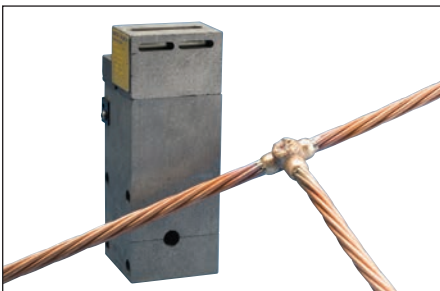
# nVent ERICO Cadweld



**Afb. 26** – Cadweld-verbinding voltooid.



**Afb. 27** – Cadweld-grafietmallen gaan ongeveer 50 lassen mee. Gebruik een zachte katoenen doek of een zachte borstel (nVent ERICO onderdeelnr. T394) om de binnenkant van de laskamer/smeltkroes en deksel te reinigen.



**Afb. 28** – Gereed om nog een Cadweld-las te maken.

# nVent ERICO Cadweld Plus



**Afb. 1** – Draag altijd een veiligheidsbril en handschoenen tijdens het werken met exothermische producten van Cadweld Plus.

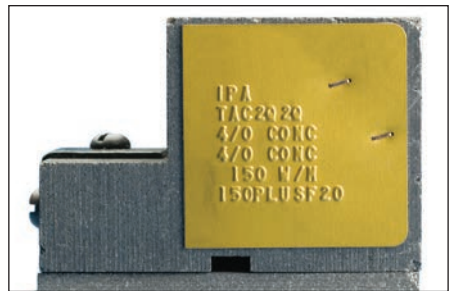


**Afb. 3** – Controleer of de grafietmal niet versleten of gebroken is, wat kan leiden tot lekkage van gesmolten lasmetaal tijdens de reactie.



**Afb. 2** – Bereid de juiste materialen en gereedschap voor om de las te kunnen maken. Het Cadweld Plus-systeem vereist een grafietmal, een malklem, een Cadweld Plus-laspoeder cup, een borstel (met natuurlijke haren) voor het reinigen van de mal, een staalborstel voor het reinigen/voorbereiden van geleiders, een onstekingsunit (Pluscu) en een propaanbrander.

**OPMERKING: Er kan extra materiaal nodig zijn voor uw specifieke toepassing. Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van uw mal. Informeer het personeel in de buurt over de laswerkzaamheden in het gebied voorafgaand aan de ontsteking.**



**Afb. 4** – Inspecteer het ID-tag (label) van de mal om er zeker van te zijn dat het overeenkomt met de toepassing, aangegeven door de:

1. artikel nummer mal
2. kabel sectie
3. Lasmateriaal vereist
4. andere benodigde materialen

De mal moet afgestemd zijn op de grootte en toepassing van de geleider.

**GEEN MALLEN WIJZIGEN.**

# nVent ERICO Cadweld Plus



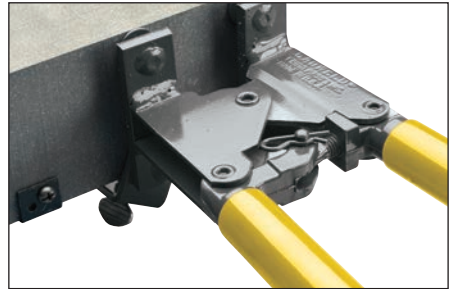
**Afb. 5** – Verwijder vóór gebruik de kleine draadbeugel die wordt gebruikt om de mal tijdelijk bij elkaar te houden. Leg de beugel opzij.



**Afb. 8** – Sluit de handgrepen om de mal stevig te vergrendelen. Controleer of de mal goed afdicht.



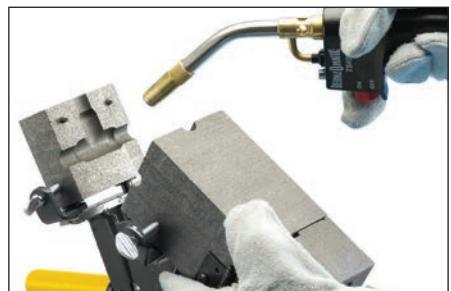
**Afb. 6** – Schuif de hendelklem in de voorgeboorde gaten met de juiste oriëntatie voor de duimschroeven.



**Afb. 9** – Als de mal niet goed afdicht, maak dan aanpassingen om de hendelklem aan te draaien/los te maken.



**Afb. 7** – Draai de duimschroeven van de klem vast op de mal.



**Afb. 10** – Grafiet absorbeert vocht. Ontsteek de propaanbrander en droog de binnenkant van de mal grondig aan beide zijden, verhit de mal tot ongeveer 250 graden Fahrenheit (120 graden Celsius).

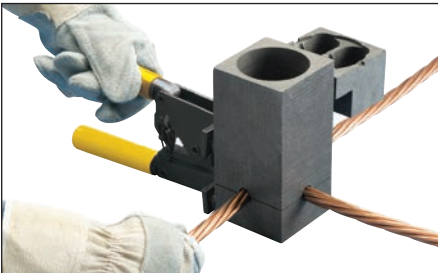
# nVent ERICO Cadweld Plus



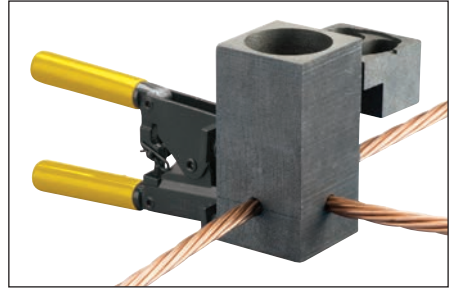
**Afb. 11** – De geleiders moeten schoon en droog zijn voordat de las kan worden gemaakt. Gebruik een propaanbrander om kabels te drogen, verwijder resten van schoonmaakmiddel, oplosmiddel of water voordat u de Cadweld-las maakt.



**Afb. 12** – Gebruik vervolgens een staalborstel om het oppervlak van de geleiders (nVent ERICO T-313 of T-314 borstel) schoon te maken. Schraap het buitenoppervlak om vuil en oxidatie te verwijderen. U zult een lichte kleurverandering merken.



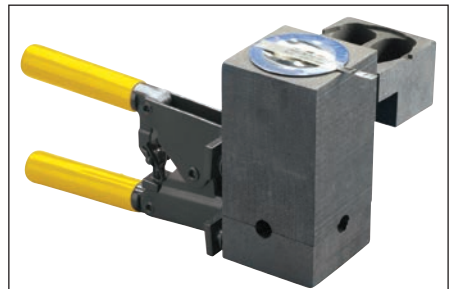
**Afb. 13** – Breng de geleiders in en positioneer deze om de las te kunnen maken.



**Afb. 14** – Sluit de klem strak zodra de geleiders goed passen.



**Afb. 15** – Neem de juiste Cadweld Plus laspoeder cup uit de plastic verpakking. Inspecteer de lascup om er zeker van te zijn dat deze goed is afdichtend en dat de ontstekingsstrip stevig aan de afdichting is bevestigd.

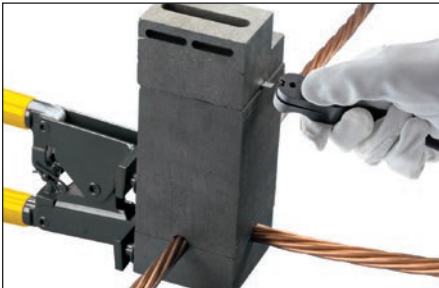


**Afb. 16** – Plaats de lascup bovenin de smeltkroes. Zorg ervoor dat de ontstekingsstrip in de uitsparing aan de bovenrand past wanneer de deksel wordt gesloten.

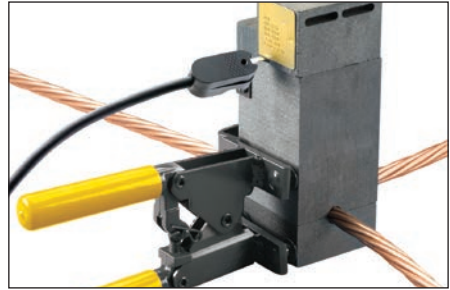
# nVent ERICO Cadweld Plus



**Afb. 17** – Accu-gevoede nVent ERICO Cadweld Plus Impulse exothermische onstekers-unit.



**Afb. 18** – Plaats de ontstekingsstrip in de connector van de Pluscu onstekingsunit. Voorkom of beveilig brandgevaar in de nabijheid van de las



**Afb. 19** – Sluit het deksel van de grafietmal. Informeer nabij personeel over de laswerkzaamheden.



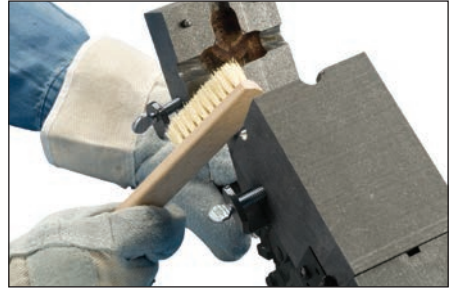
**Afb. 20** – Til de trekerafdekking van de ontstekingsunit op, druk op de contactknop en houd deze ingedrukt. U ziet de 6 lampjes aan de bovenkant van het apparaat branden als het apparaat wordt opgeladen. Nadat het 6e lampje brandt, stuurt de unit een lading naar de ontstekingsstrip, waardoor de exothermische reactie van de Cadweld Plus wordt gestart.

Wacht ongeveer 30 seconden tot de reactie en stolling van het gesmolten materiaal zijn voltooid.

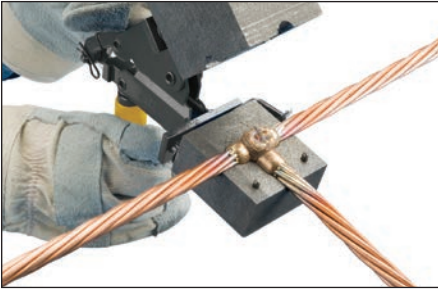
# nVent ERICO Cadweld Plus



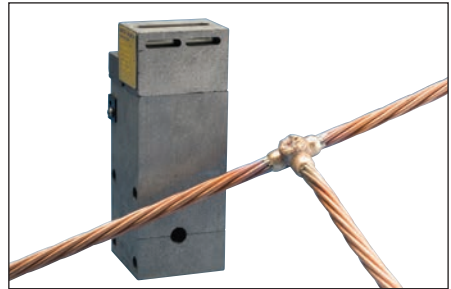
**Afb. 21** – Verwijder de connector van de ontstekingsstrip. Open het deksel en verwijder de gebruikte Cadweld Plus-lascup uit de mal.



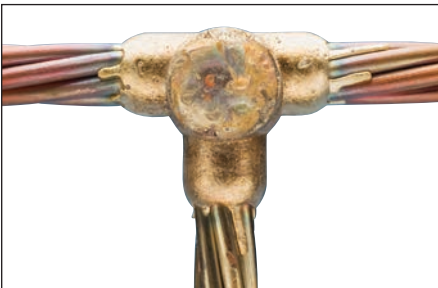
**Afb. 24** – Cadweld-grafietmallen gaan ongeveer 50 lussen mee. Gebruik een zachte katoenen doek of een zachte borstel (nVent ERICO onderdeelnr. T394) om de binnenkant van de mal en het deksel te reinigen.



**Afb. 22** – Open de mal en los de lasverbinding. Wees voorzichtig om te voorkomen dat de mal beschadigt. Vermijd contact met hete materialen. Zie het gedeelte “nVent ERICO Cadweld Quality Standards” om te zien of er een kwaliteitsverbinding is gemaakt.



**Afb. 25** – Gereed om nog een Cadweld-las te maken.



**Afb. 23** – Cadweld-verbinding voltooid.

# nVent ERICO Cadweld Exolon



**Afb. 1** – Draag altijd tijdens het werken met exothermische producten van Cadweld een veiligheidsbril en handschoenen.

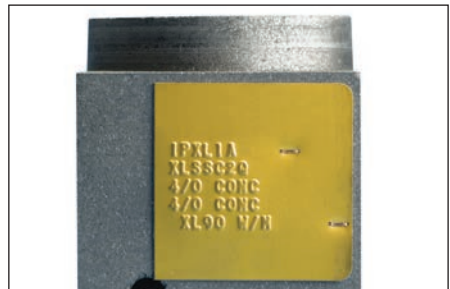


**Afb. 2** – Bereid de juiste materialen en gereedschap voor het type las voor dat u maakt. Het Cadweld Exolon-systeem vereist een Cadweld Exolon-grafietmal, hendelklem, lasmateriaal, staalborstel voor het reinigen/voorbereiden van geleiders, batterijpakket en propaanbrander.

**OPMERKING: Er kan extra materiaal nodig zijn voor uw specifieke toepassing. Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van uw mal. Informeer het personeel in de buurt over de voorgenomen laswerkzaamheden voorafgaand aan de ontsteking.**



**Afb. 3** – Controleer of de grafietmal niet versleten of gebroken is, wat kan leiden tot lekkage van gesmolten lasmetaal tijdens de reactie.



**Afb. 4** – Inspecteer de ID-Tag (label) van de mal om er zeker van te zijn dat het overeenkomt met de toepassing, aangegeven door de:

1. artikel nummer mal
2. kabel sectie
3. vereist Lasmateriaal
4. andere benodigde materialen

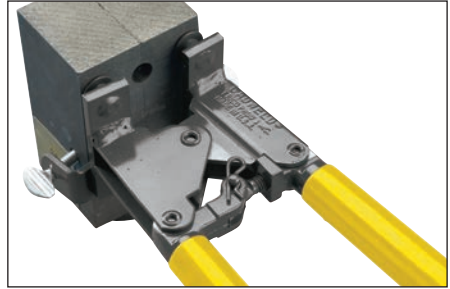
De mal moet exact passen voor de grootte en toepassing van de geleider.

**GEEN MALLEN WIJZIGEN.**

# nVent ERICO Cadweld Exolon



**Afb. 5** – Verwijder vóór gebruik de kleine draadbeugel die wordt gebruikt om de mal tijdelijk bij elkaar te houden. Leg de beugel opzij.



**Afb. 8** – Sluit de handgrepen om de mal stevig te vergrendelen. Controleer of de mal goed afdicht.



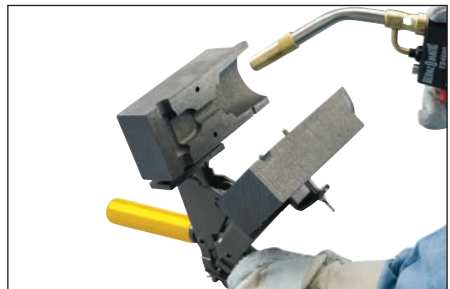
**Afb. 6** – Schuif de hendelklem in de voorgeboorde gaten met de juiste oriëntatie voor de duimschroeven.



**Afb. 9** – Als de mal niet goed afdicht, moet u de hendelklem afstellen.



**Afb. 7** – Draai de duimschroeven van de klem vast op de mal.



**Afb. 10** – Grafiet absorbeert vocht. Ontsteek de propaanbrander en droog de binnenkant van de mal grondig aan beide zijden, verhit de mal tot ongeveer 250 graden Fahrenheit (120 graden Celsius).



# nVent ERICO Cadweld Exolon



**Afb. 11** – De geleiders moeten schoon en droog zijn voordat de las kan worden gemaakt. Gebruik een propaanbrander om geleiders te drogen en verwijder resten van schoonmaakmiddel, oplosmiddel of water voordat u de Cadweld-las maakt.



**Afb. 12** – Gebruik vervolgens een staalborstel (nVent ERICO T-313 of T-314 borstel) om het oppervlak van de geleiders en de aardstaaf voor te bereiden. Schraap het buitenoppervlak om vuil en oxidatie te verwijderen. U zult een lichte kleurverandering merken.



**Afb. 13** – Pakket met lasmateriaal (inclusief laspoeders, disks, filters en ontstekers voor 4 aansluitingen).



**Afb. 14** – Elke Exolon-verpakking bevat 2 filters voor een las met lage rook-emissie. Plaats de witte keramische en zwarte grafietfilters in de mal afdekking. (Filters moeten om de 4 aansluitingen worden vervangen.)

**OPMERKING: Bij gebruik van lasmateriaal zijn in het pakket XL200 en hoger, steeds 3 filters (1 wit, 2 zwart) inbegrepen. Plaats het witte filter tussen de zwarte filters.**

# nVent ERICO Cadweld Exolon



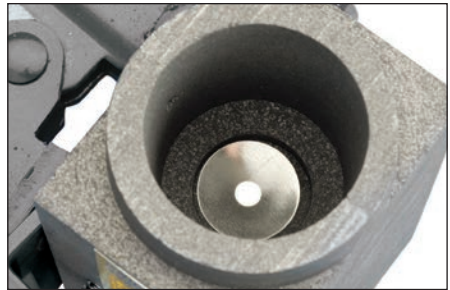
**Afb. 15** – Breng de geleiders in en plaats ze in de mal om de las te kunnen maken.



**Afb. 18** – Plaats de stalen disk (concaafzijde omhoog) in de mal. Houd de stalen disk aan de zijkant van de mal vast en laat deze op zijn plaats schuiven.



**Afb. 16** – Sluit de klem strak zodat de geleiders goed zijn gepositioneerd.



**Afb. 19** – Zorg ervoor dat de stalen disk goed is geplaatst.



**Afb. 17** – Neem de stalen disk uit de verpakking van het lasmateriaal.



**Afb. 20** – Neem vervolgens het laspoeder ,verpakt in een plastic buisje uit de Cadweld Exolon verpakking en verwijder het deksel.

# nVent ERICO Cadweld Exolon



**Afb. 21** – Giet het losse lasmateriaalpoeder in de Cadweld Exolon-mal.

**OPMERKING: Lasmateriaal is een exothermisch mengsel en produceert heet gesmolten materiaal met temperaturen hoger dan 1400 °C (2500 °F) en geeft een plaatselijke rookafgifte. Vermijd direct oogcontact met de licht "flits" tijdens de ontsteking van het startmateriaal. Vermijd inademing van rook/rook.**



**Afb. 22** – Plaats de Exolon-filter op de grafieten Cadweld mal, met de grotere kant naar beneden gericht.

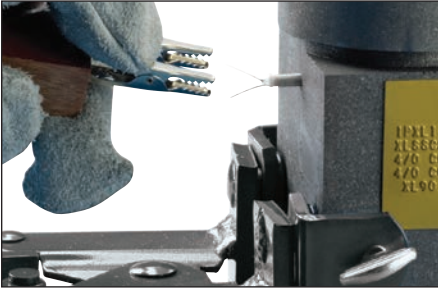


**Afb. 23** – Neem vervolgens een ontstekingspen en plaats deze halverwege in het kleine gat aan de zijkant van de mal, met de luszijde naar het gat gericht. Spreid de draadjes van elkaar.



**Afb. 24** – Cadweld Exolon-batterijpakket.

# nVent ERICO Cadweld Exolon



**Afb. 25** – Neem de krokodillenklemmen en klem ze op beide draden. Voorkom of bescherm tegen brandgevaar in de nabijheid van de te maken las. Informeer personeel in de buurt over laswerkzaamheden in het gebied.



**Afb. 27** – Verwijder de krokodillenklemmen van de ontstekingspen. Verwijder de grafietdeksel van de Cadweld Exolon-mal.



**Afb. 26** – Druk op de knop van de Cadweld Exolon-batterij. Op dit moment stuurt de unit een lading naar de ontstekingspen. De ontstekingspen zal de exothermische reactie van Cadweld Exolon initiëren.

Wacht ongeveer 30 seconden tot de reactie en stolling van het gesmolten materiaal zijn voltooid.



**Afb. 28** – Open de mal en los de lasverbinding. Wees voorzichtig om te voorkomen dat de mal beschadigt. Vermijd contact met hete materialen. Zie het gedeelte "Cadweld-kwaliteitsnormen" om te zien of er een kwaliteitsverbinding is gemaakt.



**Afb. 29** – Cadweld-verbinding voltooid.

## nVent ERICO Cadweld Exolon



**Afb. 30** – Cadweld Exolon grafietmal gaan ongeveer 50 lussen mee. Gebruik een zachte katoenen doek of een zachte borstel (nVent ERICO onderdeelnr. T394) om de binnenkant van de malholte en de deksel te reinigen; verwijder eventueel achtergebleven slak van de exothermische reactie.



**Afb. 31** – Gereed om nog een Cadweld-las te maken.

# nVent ERICO Cadweld One Shot



**Afb. 1** – Draag altijd beschermende veiligheidsbril en handschoenen tijdens het werken met exothermische producten van Cadweld.



**Afb. 2** – Selecteer de juiste materialen en gereedschap voor het type las dat u maakt. Het Cadweld One Shot systeem vereist een Cadweld One Shot keramische mal, lasmateriaal, staalborstel voor het reinigen/voorbereiden van geleiders, vuursteenontsteking en propaanbrander.

**OPMERKING: Er kan extra materiaal nodig zijn voor uw specifieke toepassing. Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van uw mal. Informeer nabij personeel voorafgaand aan de laswerkzaamheden.**

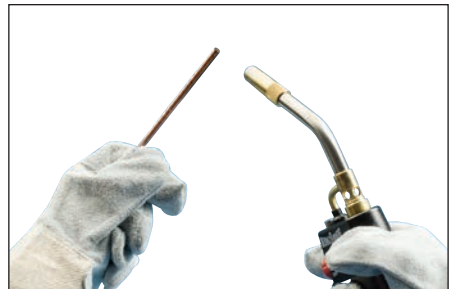


**Afb. 3** – Controleer of de keramische mal niet gebroken is, wat kan leiden tot lekkage van gesmolten lasmetaal tijdens de reactie. Inspecteer het etiket van de Cadweld One Shot-does om er zeker van te zijn dat het overeenkomt met de toepassing, aangegeven door:

1. Cadweld One Shot artikel nummer
2. geleider sectie
3. Vereist Lasmateriaal
4. andere benodigde materialen

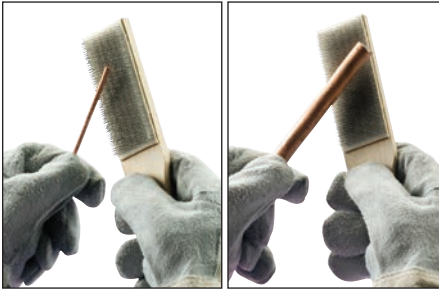
De mal moet afgestemd zijn op de geleidermaat en toepassing type las.

**GEEN MALLEN WIJZIGEN.**



**Afb. 4** – De geleiders moeten schoon en droog zijn voordat de las kan worden gemaakt. Gebruik een propaanbrander om geleiders te drogen en verwijder resten van schoonmaakmiddel, oplosmiddel of water voordat u de Cadweld One Shot-las maakt.

# nVent ERICO Cadweld One Shot



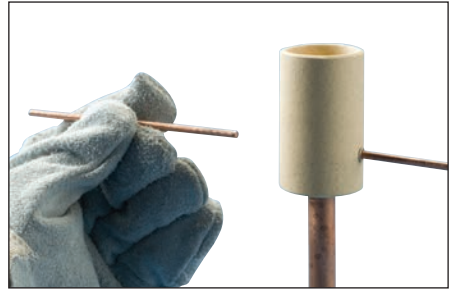
**Afb. 5** – Gebruik vervolgens een staalborstel (Cadweld T-313- of T-314-borstel) om het oppervlak van de geleiders en de aardstaaf verder te prepareren.

Schraap het buitenoppervlak om vuil en oxidatie te verwijderen. U zult een lichte kleurverandering merken.



**Afb. 6** – Elke Cadweld One Shot bevat een rubberen doorvoertule aan de onderkant van de mal.

Draai de Cadweld One Shot voorzichtig op de aardstaaf tot de blokkering en niet verder kan.



**Afb. 7** – Breng de geleiders in en plaats ze voor het maken van de las



**Afb. 8** – Plaats de stalen disk in de Cadweld One Shot met de holle kant naar boven.

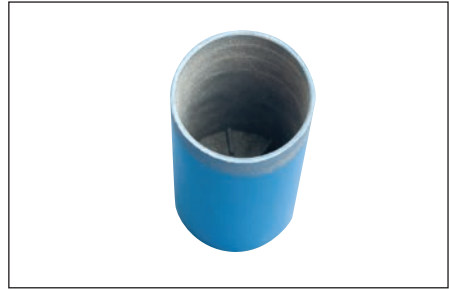


**Afb. 9** – Zorg ervoor dat de stalen disk goed past in de Cadweld One Shot.

# nVent ERICO Cadweld One Shot



**Afb. 10** – Neem vervolgens een patroon uit het Cadweld One Shot lasmateriaal pakket en verwijder het laspatroon- dopje.



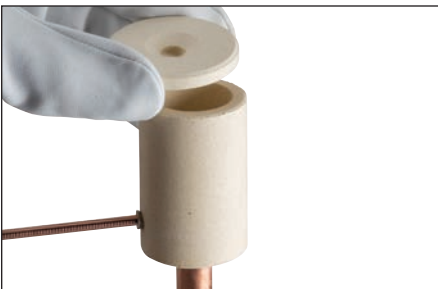
**Afb. 13** – De onderkant van de buis bevat gecomprimeerd startpoeder. Tik een paar keer op de onderkant van het buisje om dit materiaal los te maken.



**Afb. 11** – Giet het losse laspoeder in de Cadweld One Shot mal.



**Afb. 14** – Giet het startpoeder op de Cadweld One Shot-deksel.



**Afb. 12** – Plaats het deksel op de bovenkant van de Cadweld One Shot.

**OPMERKING:** Lasmateriaal is een exothermisch mengsel en produceert heet gesmolten materiaal met temperaturen hoger dan 1400 °C (2500 °F) en geeft een plaatselijke rookafgifte. Vermijd direct oogcontact met de licht-“flits”bij ontsteking van het startmateriaal. Vermijd inademing van rook/damp.



## nVent ERICO Cadweld One Shot

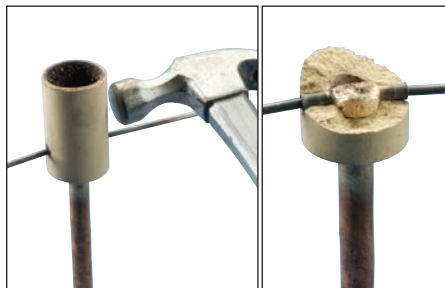


**Afb. 15** – Richt de vuursteenontsteker vanaf de zijkant en ontsteek het startpoeder op het mal-deksel. Trek de ontsteker snel terug om vervuiling te voorkomen.

Wacht ongeveer 30 seconden tot de reactie en stolling van het gesmolten materiaal zijn voltooid.



**Afb. 17** – U bent klaar om nog een Cadweld One Shot-las te maken.



**Afb. 16** – Breek de keramische Cadweld One Shot-mal los van de verbinding. Vermijd contact met hete materialen. Zie het gedeelte "nVent ERICO Cadweld Quality Standards" om te zien of er een kwaliteitsverbinding is gemaakt.

# nVent ERICO Cadweld Plus One Shot



**Afb. 1** – Draag altijd tijdens het werken met exothermische producten van Cadweld. beschermende veiligheidsbril en handschoenen



**Afb. 3** – Controleer of de keramische mal niet versleten of gebroken is, wat kan leiden tot lekkage van gesmolten lasmetaal tijdens de reactie.



**Afb. 2** – Bereid de juiste materialen en gereedschap voor op het las-type dat u maakt. Het Cadweld Plus One Shot-systeem vereist een Cadweld One Shot keramische mal, Cadweld Plus lasmateriaal, draadborstel voor het reinigen/voorbereiden van geleiders, nVent ERICO Cadweld Plus Impulse Exothermische Lascontrole-eenheid en propaanbrander.

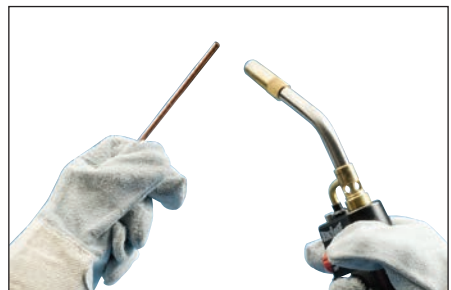
**OPMERKING: Er kan extra materiaal nodig zijn voor uw specifieke toepassing. Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van uw mal.**

Inspecteer het etiket van de Cadweld Plus One Shot-doos om er zeker van te zijn dat het overeenkomt met de toepassing, aangegeven door:

1. Cadweld Plus One Shot artikelnummer
2. geleider/kabel sectie
3. Voorgescreven Lasmateriaal
4. andere benodigde materialen

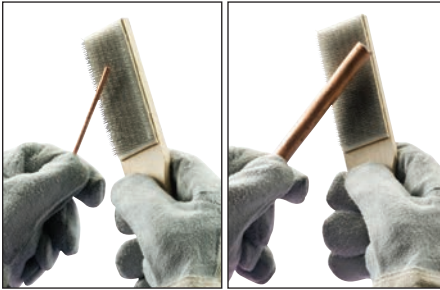
De mal moet passend zijn voor de grootte en toepassing van de geleider.

**BRENG GEEN WIJZIGING AAN.**



**Afb. 4** – De geleiders moeten schoon en droog zijn voordat de las kan worden gemaakt. Gebruik een propaanbrander om kabel/geleider te drogen en verwijder resten van schoonmaakmiddel, oplosmiddel of water voordat u de Cadweld-las maakt.

# nVent ERICO Cadweld Plus One Shot



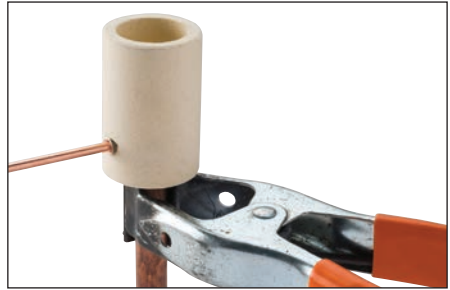
**Afb. 5** – Gebruik vervolgens een staalborstel (nVent ERICO T-313 of T-314 borstel) om het oppervlak van de geleiders en de aardstaaf schoon te maken.

Schraap het buitenoppervlak om vuil en oxidatie te verwijderen. U zult een lichte kleurverandering merken.



**Afb. 6** – Elke Cadweld Plus One shot mold heeft aan de onderkant een rubberen doorvoer tuile

Plaats de mal op de aardstaaf totdat de aardstaaf blokkeert en niet verder kan.



**Afb. 7** – Breng de geleiders in en positioneer ze om de las te kunnen maken.

Om de One Shot op de aardstaaf stang te ondersteunen, gebruikt u een borgtang of klem B399P (apart verkrijgbaar).



**Afb. 8** – Inspecteer de las-cup om er zeker van te zijn dat deze goed is afgedicht en dat de ontstekingsstrip stevig aan de afdichting is bevestigd.



**Afb. 9** – Plaats het lasmateriaal boven in de mal. Zorg ervoor dat de ontstekingsstrip in de uitsparing aan de bovenrand past.

# nVent ERICO Cadweld Plus One Shot



**Afb. 10** – Plaats het keramische deksel op de mal.



**Afb. 11** – nVent ERICO Cadweld Plus Impulse Exothermische ontsteker. (Pluscu)



**Afb. 12** – Plaats de ontstekingsstrip in de connector van de onsteker (Pluscu). Voorkom en bescherm tegen brandgevaar in de nabijheid van de verbinding. Informeer personeel in de buurt over voorgenomen laswerkzaamheden.



**Afb. 13** – Til de trekker-lip van de ontsteker op, druk op de contactknop en houd deze ingedrukt. U ziet 6 lampjes oplichten bij volle lading. omhoog terwijl het apparaat wordt opgeladen. Nadat het 6e lampje brandt, stuurt de unit een lading naar de ontstekingsstrip, waardoor de exothermische reactie van de Cadweld Plus wordt gestart.

Wacht ongeveer 30 seconden tot de reactie en stolling van het gesmolten materiaal zijn voltooid.

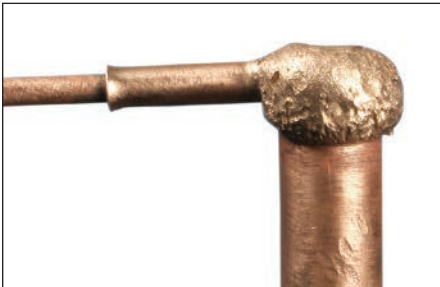


**Afb. 14** – Verwijder de gebruikte Cadweld Plus metalen las-cup en gooi deze weg.

## nVent ERICO Cadweld Plus One Shot



**Afb. 15** – Breek de keramische Cadweld One Shot-mal los van de verbinding. Vermijd contact met hete materialen. Zie het gedeelte “nVent ERICO Cadweld Quality Standards” om te zien of er een kwaliteitsverbinding is gemaakt.



**Afb. 16** – U bent klaar om nog een Cadweld-verbinding te maken.

# nVent ERICO Cadweld kwaliteitsnormen

Alle Cadweld-materialen worden volgens hoge normen geproduceerd onder strenge kwaliteitscontrole. Alle Cadweld verbindingen zijn ontworpen en getest met Cadweld mallen, lasmaterialen en accessoires.

Bij afwezigheid van nationale of internationale normen kunnen we de individuele productnormen van onze concurrentie niet nauwkeurig voorspellen, al dan niet bekend. Daarom kan het wisselen van mallen van de ene fabrikant met lasmaterialen van een andere fabrikant voorspelbaar leiden tot afgewerkte lassen die niet voldoen aan de normen van een van beide fabrikanten. Een van de voordelen van exothermische lassen als een lasproces is immers het feit dat het vooraf is gecontroleerd (ge-engineerd)

## Specificaties voor Cadweld-verbindingen

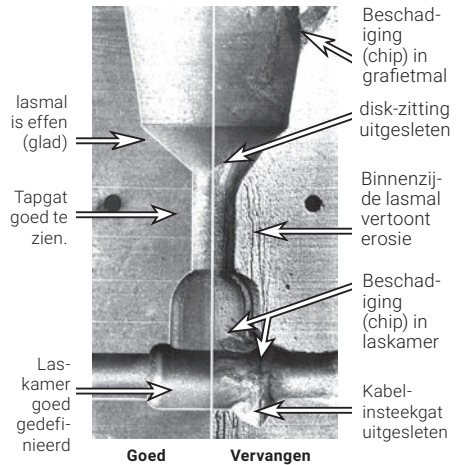
Alle aansluitingen van het aardingsstelsel moeten worden gemaakt door middel van het Cadweld-proces. Aansluitingen omvatten, maar zijn niet beperkt tot, alle kabels naar kabelverbindingen, T's, X's, configuraties enz.; alle kabels naar aardingsstaven, aardingsstavenverbindingen, kabels naar staal en gietijzer; en kabelschoenaansluitingen.

De procedures vermeld in alle Cadweld-instructies moeten worden gevolgd. lasmallen mogen in het veld niet worden gewijzigd.

Alle gebruikte materialen (gietmallen, lasmateriaal, gereedschap, accessoires, enz.) zijn Cadweld-materialen, vervaardigd door nVent ERICO. Materialen van verschillende fabrikanten mogen niet worden gebruikt.

Een Cadweld-mal is ontworpen voor gemiddeld 50 lassen. Dit is afhankelijk van de wijze hoe men met de lasmal tijdens gebruik omgaat.

## INSPECTIE VAN CADWELDMAL



**Inspecteer de mal regelmatig. Controleer de volgende items om te bepalen of een mal moet worden vervangen:**

### Kabel-insteekgat

- De geleider moet goed strak passen. Een losse pasvorm veroorzaakt lekkage.
- De opening mag niet beschadigd of uitgesletten zijn.

### Lasruimte

- De laskamer moet goed gedefinieerd zijn.
- Er mogen geen spanen of groeven in zitten.

### Tapgat

- Het tapgat moet goed gedefinieerd zijn.

### disk-zitting

- De zitting mag niet uitgesletten of afgebrokkeld zijn; de Disk moet goed daarin passen.

### Binnenzijde mal aanzicht.

- Het binnenwerk mag niet beschadigd zijn.
- Het binnenwerk van de mal moet altijd goed worden gereinigd. Gebruik een schone handdoek of krant en veeg schoon. Het gebruik van een staalborstel om de lasmal te reinigen veroorzaakt erosie en beschadigd de mal snel.

# nVent ERICO Cadweld kwaliteitsnormen

## INSPECTIE VAN CADWELD LASSEN ALGEMENE INDICATIES

De juiste inspectie van een Cadweld-las is subjectief. Kijk goed naar de grootte, kleur, oppervlakteafwerking en poreusheid van de las-verbinding.

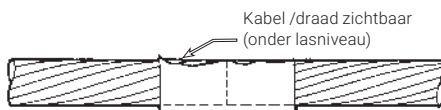
Het volgen van de onderstaande richtlijnen zal helpen bij het uitvoeren van zinvolle inspecties. Foto's van goede, acceptabele en afgekeurde verbindingen staan op pagina 44-47.

### GROOTTE

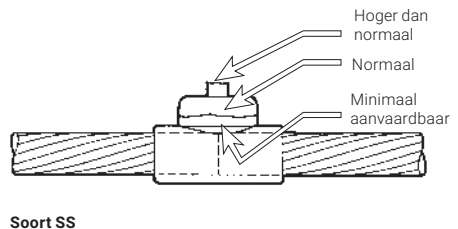
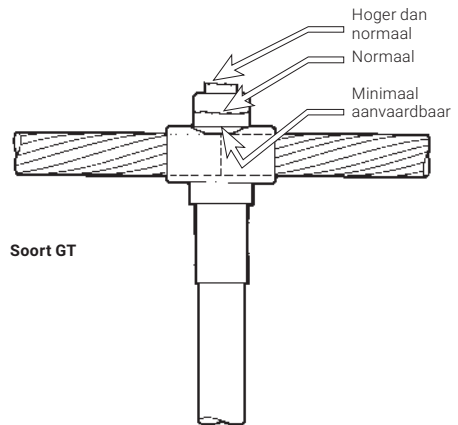
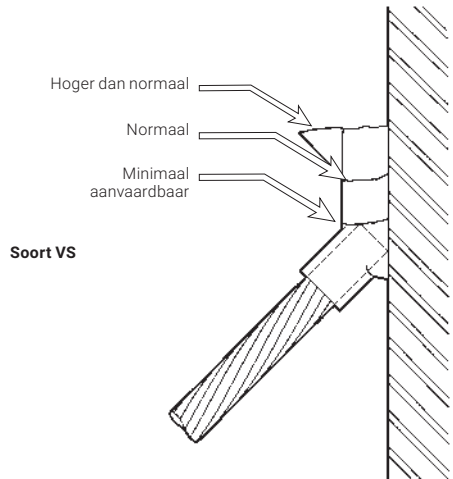
1. Geen enkel deel van de geleider binnen de omhulsels van de las mag bloot komen te liggen.
2. De maximale verzakking onder de Riser (staander) op horizontale verbindingen (nadat de slak is verwijderd) mag niet lager zijn dan de bovenkant van de geleider.

Een lage vulling geeft aan:

- (a) Er is niet genoeg lasmateriaal gebruikt
  - (b) Overmatige lekkage van gesmolten metaal
  - (c) Onjuiste plaatsing van de geleider in de mal
  - (d) Verplaatsing van geleider
3. Overmatig hoge vulling (hoge Riser) geeft aan:
    - (a) Er is een te groot lasmateriaal gebruikt (las is nog steeds acceptabel)
    - (b) Schijnbare volumetoename door verontreinigingen in geleider of mal (zie "Porositeit" op pagina 42)



**Onaanvaardbaar**



# nVent ERICO Cadweld kwaliteitsnormen

## INSPECTIE VAN CADWELD LASSEN ALGEMENE INDICATIES (VERVOLG)

### Kleur

De kleur van een Cadweld-verbinding is het best zichtbaar na een lichte staalborstel behandeling op de las. Het moet normaal gesproken goud tot bronskleurig zijn. Af en toe kan het aan de bovenkant zilverachtig zijn. Deze zilveren kleur duidt op "tinzweet" van het oppervlak, een normale toestand.

Een Cadweld-verbinding met gietijzeren of gegalvaniseerde oppervlakken is vaak zilverachtig door het legeren met de metalen.

### Oppervlakte-afwerking

Het oppervlak van een Cadweld-verbinding moet redelijk glad zijn en vrij van grote slakafzettingen. Als slakafzettingen meer dan 20% van het aansluitoppervlak bedekken of als er kabelstrengen bloot komen te liggen nadat slak is verwijderd, moet de las worden afgekeurd.

### Porositeit

De las moet in wezen vrij zijn van poreusheid. Overmatige porositeit is normaal gesproken het gevolg van verontreinigingen (water, olie, vuil, enz.) in de geleider en/of mal. Een paar kleine gaatjes kunnen aanwezig zijn op het oppervlak van de riser. De diepte van een gaatje mag nooit voorbij het midden van de geleider raken. Controleer de diepte door het gaatje te onderzoeken met een draad met een diameter van 1/32 inch (papierclip). Keur de las af indien de diepte van het gaatje voorbij het midden van de geleider geraakt.

## INSPECTIE VAN DE CADWELD LASSEN VISUELE INSPECTIE

### Fotografische handleidingen

Zoals alle elektrische verbindingen is een visuele inspectie geen garantie voor het in orde zijn. Pers- of bout-verbindingen kunnen niet visueel worden geïnspecteerd, maar Cadweld verbindingen kunnen wel visueel worden geïnspecteerd en geven een indicatie van de kwaliteit van de las.

Visuele inspectie wordt aanbevolen als een praktisch minimum.

Gebruik de foto's op de volgende pagina's als richtlijn voor visuele inspectie. Cadweld-verbindingen worden normaal gezien beoordeeld als goed, aanvaardbaar of afgekeurd.

Een **goede** verbinding is een normale las met slechts kleine onvolkomenheden in het oppervlak.

Een **acceptabele** verbinding is een minder dan normale las, maar een goed presterende las. Onvolkomenheden geven aan dat 1) een nieuwe mal vereist is, 2) een procedurewijziging noodzakelijk is, of 3) de juiste malgeleider en/of het juiste lasmateriaal moet worden gebruikt. Een afgekeurde las laat een ontoereikende vulling of een extra hoge riser zien als gevolg van 1) het gebruik van een onjuiste procedure, 2) het gebruik van onjuist ( versleten) gereedschap of 3) het gebruik van onjuist materiaal. et worden gebruikt.

Een **afgekeurde** las laat een ontoereikende vulling of een extra hoge riser zien als gevolg van 1) het gebruik van een onjuiste procedure, 2) het gebruik van onjuist ( versleten) gereedschap of 3) het gebruik van onjuist materiaal.



# nVent ERICO Cadweld kwaliteitsnormen

## INSPECTIE VAN CADWELD LASSEN FOTOGRAFISCHE HANDLEIDING

---



### **Goed.**

Een solide las met slechts kleine onvolkomenheden in het oppervlak.

---



### **Aanvaardbaar.**

De aanwezigheid van water/vocht in geleiderstrengen of lasmal geeft aan dat een of beide niet goed zijn gedroogd. Hoewel de riser poreus is, is de las vast. De mate van porositeit is niet voldoende om dit verband te verwerpen.

---



### **Aanvaardbaar.**

Vulling is lager dan normaal, maar nog steeds voldoende.

---



### **Afkeuren.**

Extreme hoeveelheden slak op het oppervlak worden veroorzaakt door lasmateriaal dat langs de disk lekt of als er geen disk werd gebruikt. Controleer de conditie van de disk-zitting en controleer de disk voordat u de volgende verbinding maakt.

---



### **Afwijzen.**

Er is een versleten of onjuiste mal gebruikt, waardoor lekkage rond de geleider mogelijk is. Het vullen van deze las is onvoldoende om het als acceptabel aan te merken. Vervanging van de mal is vereist voordat de volgende las wordt gemaakt.



### **Afkeuren.**

Overmatig water in kabelstrengen en/of mal.

# nVent ERICO Cadweld kwaliteitsnormen

## INSPECTIE VAN CADWELD LASSEN FOTOGRAFISCHE HANDLEIDING (VERVOLG)

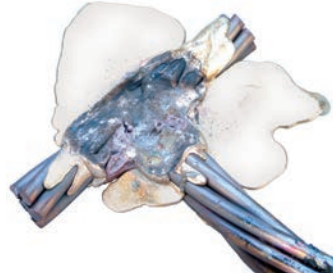
---



### Afkeuren.

Lichte koolstofsporen op de kabel en de las zijn tekenen van olie op de kabelstrengen. Vette kabels moeten worden gereinigd met een veilig oplosmiddel.

---



### Afkeuren.

Vulling te laag. Lasruimte was niet gevuld over kabelstrengen. "Vinnen" geven aan dat de mal niet stevig is gesloten vanwege een onjuiste mal, een onjuist afgestelde hendelklem of dat iets tussen de mal-deel zit. Voordat u de volgende aansluiting maakt, moet u de mal controleren op elk van de bovenstaande punten.

---



### Afkeuren.

Zware koolstofcoating op de kabel en las is het bewijs van grote hoeveelheden olie of vet op de kabel. De kabel moet worden gereinigd met een veilig oplosmiddel.



### Afkeuren.

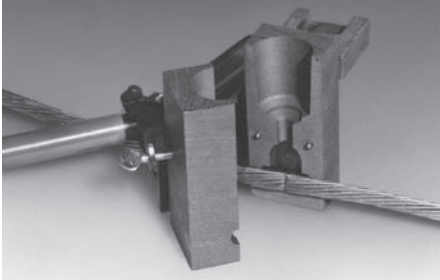
Vulling te laag. Lasruimte was niet gevuld over kabelstrengen. Afwezigheid van lekkage geeft aan dat de dosering van het lasmateriaal onjuist was (te klein) of dat lasmateriaal door de geleider verplaatst werd.

# nVent ERICO Cadweld kwaliteitsnormen

## HANDLEIDING VOOR JOB-SIDE (WERF)

---

De meeste problemen kunnen worden opgelost door de volgende aandachtspunten te controleren.



## PROBLEEM A

---

### De mal sluit niet goed.

Controleer op:

1. Afstelling van de hendelklemmen
2. Kabels niet rond of gebogen
3. Vuil of slakken in mal kanaal
4. Juiste kabelafmeting

OPMERKING: Gebruik indien nodig een "C"-klem

## PROBLEEM B

---

### De las is bedekt met overmatige slak.

Controleer op:

1. Lasmateriaal lekt langs de disk, veroorzaakt door:
  - (a) beschadigt grafiet bij taggat
  - (b) disk verplaatst bij het inbrengen van lasmateriaal.
  - (c) disk niet goed geplaatst
  - (d) Disk niet geïnstalleerd

OPMERKING: Een kleine hoeveelheid slak op het oppervlak is niet abnormaal

## PROBLEEM C

---

### Gesmolten metaal "spuwd" uit de kroes bij het maken van een verbinding.

Oplossing:

1. Zie probleem D.

## PROBLEEM D

---

### De verbinding is poreus

Controleer op:

1. Aanwezigheid van vocht in de geleider of de lasmal.

Oplossing:

- (a) Droog de geleider door afdrogen en te verwarmen
- (b) Verhit met lasbrander (tot boven 212°F) of door lasmateriaal in de mal te ontsteken zonder geleiders, werk veilig en voorkom brandwonden door dat het hete materiaal uit de mal komt

OPMERKING: Gebruik de tweede verwarmingsmethode niet als de mal anti-slijtplaten heeft

Controleer op:

2. Andere verontreinigingen (olie, isolatie, enz.) aanwezig in geleiders.

Oplossing:

- (a) Gebruik een veilig oplosmiddel om de geleider te schoon te maken en droog deze vervolgens af
- (b) Als er isolatie aanwezig is tussen de strengen, verwijder deze dan

Controleer op:

3. Afdichtingsmateriaal in de lasholte van de mal.

Oplossing:

- (a) Breng afdichtingsmateriaal pas aan na het sluiten van de mal.

# nVent ERICO Cadweld kwaliteitsnormen

## Handleiding voor praktijksituaties (vervolg)

### PROBLEEM E

---

#### De geleiders lassen niet

Controleer op:

1. De geleiders zijn niet goed gereinigd en gedroogd.

Oplossing:

- (a) Verwijder de oxiden met een staalborstel. Indien zwaar geoxideerd, snij een stuk van de geleider af (schone knip/zaag snede) en gebruik Heavy Duty lasmal.
- (b) Gebruik een brander om de geleiders te drogen.

Controleer op:

2. Geleiders niet goed in de mal geplaatst.

Oplossing:

- (a) Controleer op de juiste „gap”maat (zie lasmal tag (label) en lees de instructies die bij de lasmal zijn geleverd)
- (b) Controleer of de opening gecentreerd is onder het taggat

OPMERKING: In sommige gevallen moet de rechtdoorgaande geleider (run) worden doorgesneden en beide helften opnieuw op enkele mm afstand van elkaar (=gap) in de mal ingebracht worden. Volg de instructies die ook voor Heavy-duty mallen gelden.

### PROBLEEM F

---

#### Het lasmateriaal lekt rond de geleider.

Oplossing:

1. Gebruik afdichtingsmateriaal rond de geleider nadat de mal is gesloten.

2. Gebruik mallen met anti-slijtplaten (die ook fungeren als koelplaten).
3. Controleer op de juiste vorm. De maat van de lasmal moet afgestemd zijn voor de te lassen kabel.
4. Als de mal overmatig is versleten, vervangt u deze door een nieuwe mal.

### PROBLEEM G

---

#### De verbinding heeft “vinnen”– lasmateriaal gaat verloren.

Controleer op:

1. Lasmal is niet volledig gesloten.
2. Lasmal is door veelvuldig gebruik versleten en moet worden vervangen.

### PROBLEEM H

---

#### De kabels trekken tijdens het lassen uit de mal.

Oplossing:

1. Gebruik een klem (Cadweld B-265) of andere middelen om beweging van geleiders tijdens het lassen te voorkomen.

### PROBLEEM I

---

#### Onvoldoende lasmateriaal om geleiders te bedekken

Controleer op:

1. Gebruik juiste voorgeschreven lasmateriaal (zie lasmal-tag).
2. Te grote afstand tussen geleiders (zie positioneringsinstructies).
3. lasmal-lekkage.

# nVent ERICO Cadweld kwaliteitsnormen

## Handleiding voor praktijksituaties (vervolg)

Oplossing:

- (a) Zie probleem F
  - (b) Zie probleem G
  - (c) Zie probleem H
4. Beweging van de geleider.

## PROBLEEM J

---

### De Riser (stijgleiding) is te hoog.

Controleer op:

1. Gebruik het voorgeschreven lasmateriaal (zie lasmal-tag).
2. Vocht in lasmal of geleider.

Oplossing:

- (a) Zie probleem D

## PROBLEEM K

---

### De lasmal slijt snel.

(Lasballen moeten gemiddeld 50 verbindingen meegaan)

Oplossing:

1. Gebruik Cadweld B-265 kabelklem voor hard getrokken koper of DSA Copperweld®.
2. Reinig de mal met een zachte borstel, schone doek of krant. **GEBRUIK GEEN STAALBORSTEL.**
3. Wees voorzichtig bij het verwijderen van de mal uit een afgewerkte verbinding om te voorkomen dat de mal afbrokkelt.

## PROBLEEM L

---

### Bij het lassen op staal houdt de las niet. (komt los).

Oplossing:

1. Reinig het staal met een rasp of slijptol (blank staal) Gebruik bij het slijpen uitsluitend een door nVent ERICO goedgekeurde slijpschijf. Walshuid, verf en/of andere coatings moeten worden verwijderd. Borstelen met staalborstel is NIET voldoende. Vet moet vóór het reinigen met een veilig oplosmiddel worden verwijderd.
2. Reinig gegalvaniseerde oppervlakken met een staalborstel of schuurlinnen. Extra zwaar gegalvaniseerd staal moet echter worden gereinigd met een rasp.
3. Als het staal vochtig is, verwarm het dan met een brander (indien mogelijk vanaf de achterkant). Eventuele koolstofafzettingen van de vlam moeten worden verwijderd.
4. Als de geleiders niet in de juiste positie staan, controleer dan het instructieblad.

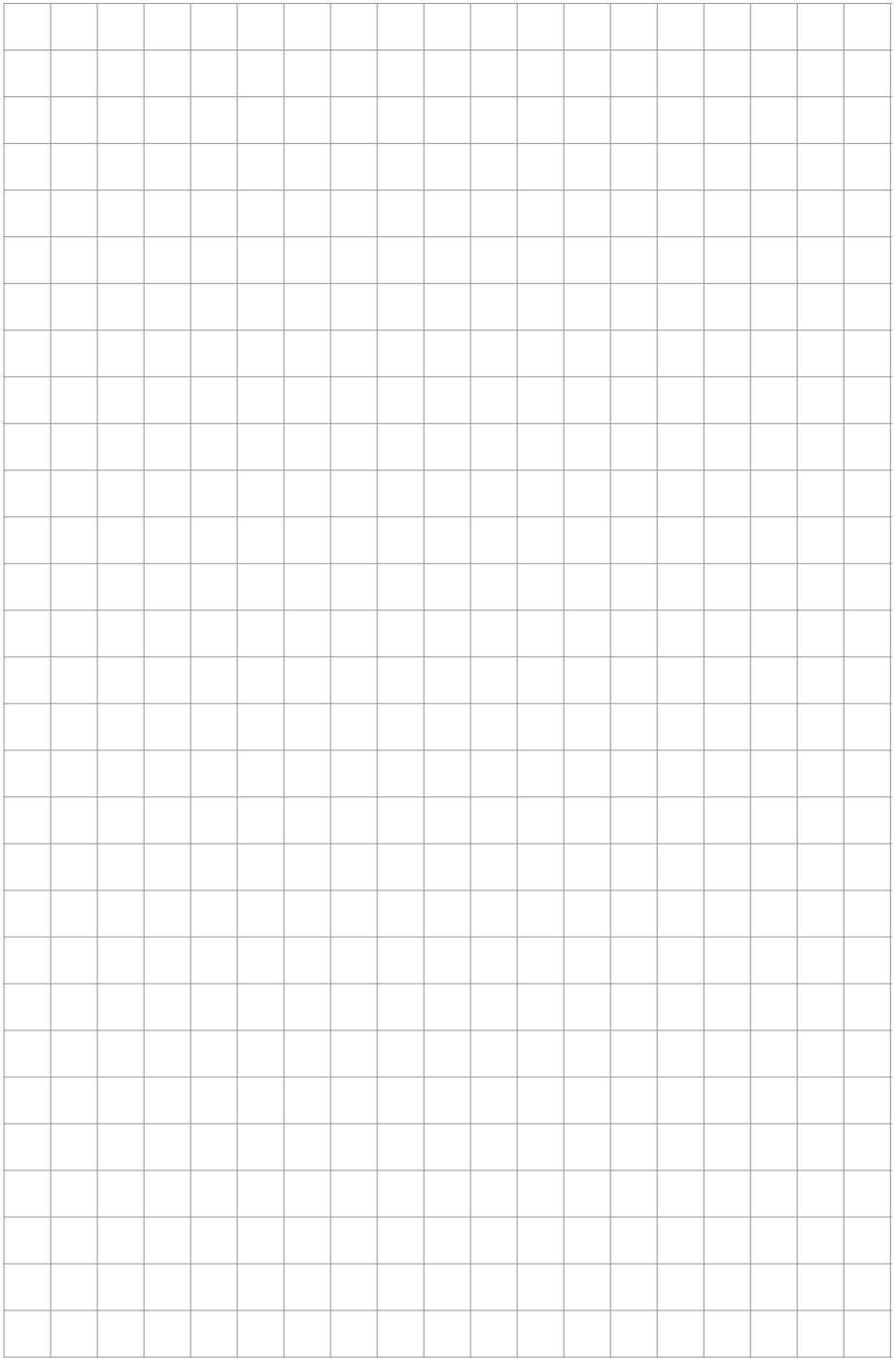
## PROBLEEM M

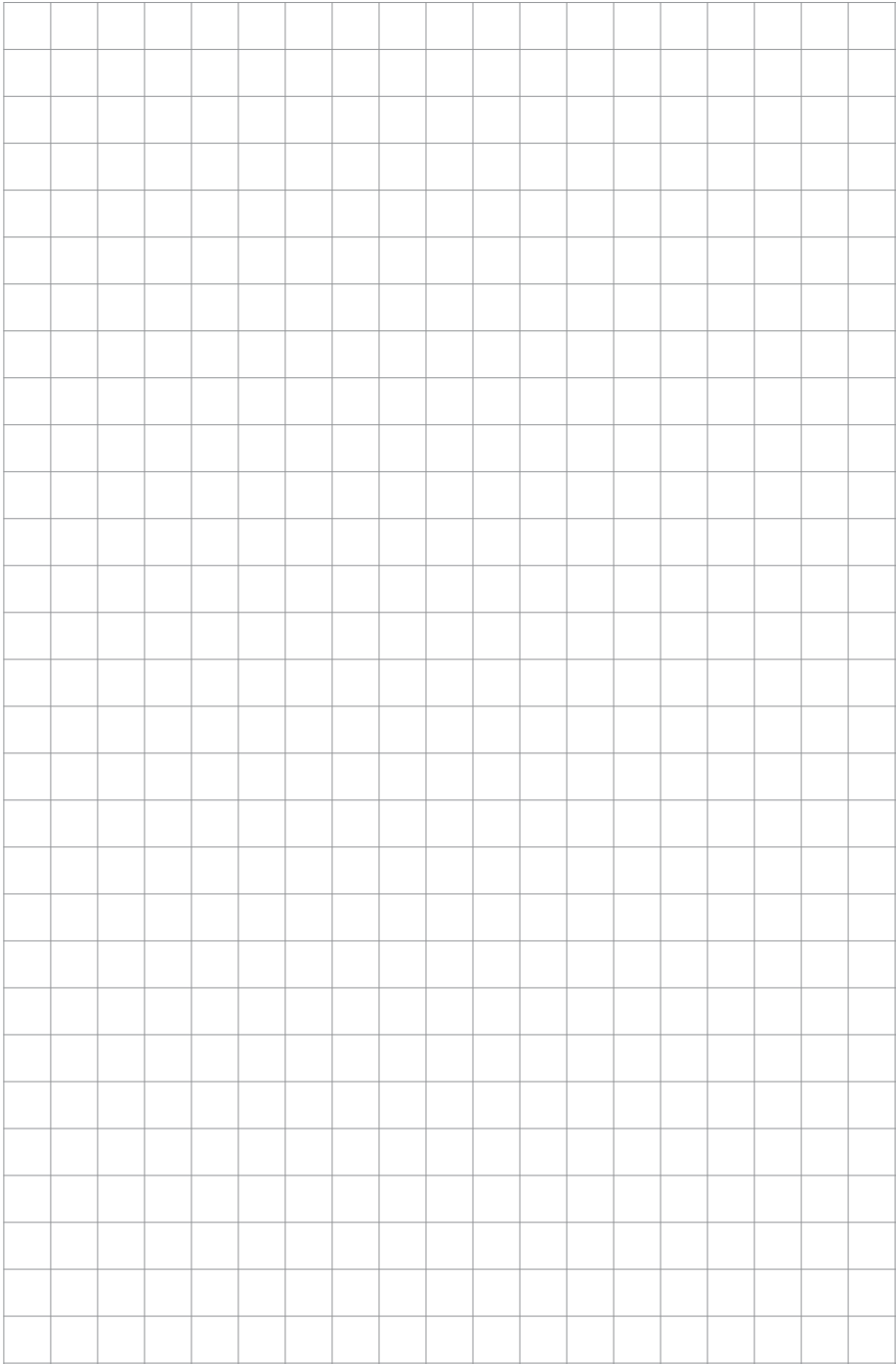
---

### Bij het lassen op rekbaar ijzer of gietijzer houdt de las niet .

Oplossing:

1. Verwijder alle coatings voordat u deze reinigt.
2. Maak het oppervlak schoon met een rasp of slijptol tot blank metaal. Gebruik bij het slijpen uitsluitend een door nVent ERICO goedgekeurd slijpschijf.
3. Reinig het oppervlak na het slijpen of raspen met een veilig oplosmiddel.
4. Gebruik Cadweld XF-19 gelegeerd lasmateriaal (oranje dop).





Ons sterke merkenportfolio:

**CADDY ERICO HOFFMAN RAYCHEM SCHROFF TRACER**



[Cadweld.com](https://www.cadweld.com)

©2023 nVent. Alle nVent merken en logo's zijn eigendom van of worden in licentie gegeven door nVent Services GmbH of zijn dochterondernemingen. Alle andere handelsmerken zijn eigendom van hun respectieve eigenaars. nVent behoudt zich het recht voor specificaties te wijzigen zonder kennisgeving vooraf.

ERICO-TH-E1294W-CadweldInstallersInspectors-NL-2308