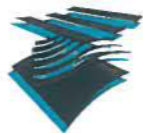


Minuut



Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Aan
Gemeente Den Helder
t.a.v. de heer [REDACTED]
Postbus 36
1780 AA Den Helder

Classificatienummer
-

Contactpersoon
[REDACTED]

Doorkiesnummer
638

Datum
26 juni 2001

Bijlage(n)
1

Ons kenmerk
[REDACTED]

Uw kenmerk
-

3055

- X

Onderwerp
Herstellen gescheurde vloeren vuurtoren Den Helder

Getypt door/paraaf
[REDACTED]

Vervolg op
-

Vergeleken door/paraaf
-

Rappeldatum
-

Verzonden door/paraaf
[REDACTED]

Verzenddatum
-

Ondertekening door/paraaf
[REDACTED]

Verzendwijze
-

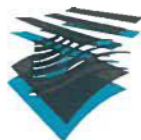
Medewerking van/paraaf
-

Na verzending retour aan
-

- X

Afschrift aan
- afdeling +
[REDACTED]

Adres
-



Aan
Gemeente Den Helder
t.a.v. de heer [REDACTED]
Postbus 36
1780 AA Den Helder

Contactpersoon

[REDACTED]

Datum

26 juni 2001

Ons kenmerk

3055

-

Onderwerp

Herstellen vloeren vuurtoren Den Helder

Doorkiesnummer

638

Bijlage(n)

1

Uw kenmerk

-

Geachte [REDACTED],

Hierbij verzoek ik u in te stemmen met de gewijzigde reparatiemethode voor het herstellen van de vloeren in bovengenoemd object. Ten opzichte van de reparatiemethode, zoals vastgelegd in de monumentenvergunning nr. 15254/S&B, is het alternatief de ondersteuningsplaten aan de buitenwand van de toren direct vast te lassen op de bestaande bout.

Trekproeven hebben uitgewezen dat deze alternatieve reparatie- methode een goed en betrouwbaar alternatief is. Kopieën van deze trekproeven zijn als bijlage toegevoegd.

Reden van de gewijzigde reparatiemethode ligt in het feit dat tijdens het repareren van de vloeren het onmogelijk is gebleken om de bestaande bouten in de buitenwand te verwijderen en hierdoor de oorspronkelijke reparatiemethode uit te voeren.

Om de duurzaamheid en de kwaliteit van de voorgestelde reparatiemethode te monitoren zullen, in overleg met uw dienst, regelmatig inspecties worden uitgevoerd. Uit deze inspecties zal moeten blijken of de reparatiemethode adequaat is geweest en of er verdere stappen, zoals het aanbrengen van zogenaamde trekankers tussen de binnen en de buiten toren, noodzakelijk zijn.

Postbus 5807, 2280 HV Rijswijk (ZH)
Bezoekadres Koopmansstraat 1

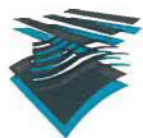
Telefoon (070) 336 66 00

Telefax 070-3900691

Telex 34405

E-mail [REDACTED]@vmd.dnz.rws.minvenw.nl

Bereikbaar met tram 17 vanaf Den Haag HS en CS, bus 23, 131 en 174 vanaf Station Rijswijk en bus 33 en 48 vanaf station Voorburg.



3055

In afwachting van uw reactie.

Met vriendelijke groet,

HET HOOFD VAN DE HOOFDAFDELING MARKEREN EN VLOOTBEHEER,

namens deze,





Machinefabriek Kortenoord B.V.

Adres : Marconistraat 30
2809 PE Gouda
Telefoon : 0182 - 59 09 59
Telefax : 0182 - 59 09 50
Banknr. : 35.02.42.089
K.v.K. : Gouda29024022
B.T.W. : 00.56.63.015.B01

Beukenrode 254
2215 JR VOORHOUT

Betreft : advies reparatie vloeren kustlichttoren Huisduinen

Datum : 19 maart 2001

Ons kenmerk : 2001.001/adv/

Geachte ,

Naar aanleiding van diverse proeven en in navolging van het onderhoud tussen uw en ondergetekende, inzake de reparatie van de vloeren van de kustlichttoren te Huisduinen, willen wij graag het onderstaande alternatief adviseren.

Diverse bouten kunnen als gevolg van afschuiving of andersoortige vervorming niet gedemonteerd en vervangen worden door nieuwe bouten en ondersteuningsstrip. Deze bouten bevinden zich allen aan de buitenomtrek van de vloerdelen.

Om tot juiste oplossing van dit probleem te komen zijn diverse alternatieven onderzocht en/of getest, zoals ook gemeld in onze brief/e-mail d.d. 06-01-2001 en onze brief d.d. 24-01-2001 (project planning).

Van de in de project planning genoemde alternatieven blijkt het vastlassen van de (aangepaste) ondersteuningsstrippen aan de boutkop van de bestaande gesmede bouten het meest betrouwbare alternatief te zijn. Bovendien lijkt dit alternatief visueel het meest op de oorspronkelijke reparatiemethode.

Om de methode te testen en te beproeven welke lasmethode de meest optimale resultaten oplevert, zijn diverse lastesten uitgevoerd en zijn bovendien treksterkte proeven uitgevoerd op de test-werkstukken. In de proefopstelling zijn de meest ongunstige omstandigheden nagebootst. Deze proeven zijn als bijlage bijgevoegd.

Uit de proeven is gebleken dat de treksterkte van de las vele malen groter is dan die van de gesmede bout. De bouten begaven het in de gecombineerde trek/buigsterkte proeven bij belastingen tussen de 30 kN en 43 kN. Dit houdt in dat de gemiddelde belastbaarheid per bout hoger is dan 30 kN (3 ton).

Aangezien de totale massa per verdiepingsvloer geschat worden op maximaal 2,5 ton en de vloer wordt ondersteund door ca. 64 ondersteuningsstrippen (die gemiddeld dan met





Machinefabriek Kortenoord B.V.

maximaal 3 ton per stuk belast kunnen worden) kan geconcludeerd worden dat deze oplossing ruimschoots aan de gestelde belastingseisen voldoet.

Wij adviseren derhalve de (aan te passen) ondersteuningsstrippen rondom de kop van de bestaande bouten vast te lassen met het in de proef vermelde type elektrode. Dit alternatief biedt ons inziens naast een grote betrouwbaarheid ook een visueel acceptabel resultaat.

Graag vernemen wij of u en eventueel andere belanghebbende partijen hiermee kunnen instemmen, zodat wij u een vernieuwde planning kunnen toezenden. Wellicht dient er ook een vernieuwd (vervolg) contract opgesteld te worden.

Wij vertrouwen erop u met deze informatie van dienst te zijn geweest en vernemen graag uw reactie op dit voostel.

Met vriendelijke groet,
Machinefabriek Kortenoord B.V.

— Duplicaat

Las Methodiek Wijkafkatie

MK nr.: 14 Rev.: d.d.: opgesteld door: [Redacted]

Project : Reparatie vloeren klt. Huisduinen, Den Helder

Opdrachtgever : Rijkswaterstaat, Dir. Noordzee

Ordernummer : 006003

Identificatie van basismaterialen

	materiaal soort	vorm	dikte	pijpdiameter
1:	S 235 JR	plat	15 mm, gat $\phi 40$	
2:	Gesmeed Gietstaal	Bout 3/4"	Bout kop S 27 mm; D 39 mm	
3:				

Lasprocessen: 1: SMAW 2: GTAW 3: GMAW

Elektroden/lasdraad

	merknaam	classificatie
1:	Las tek	90
2:		
3:		

Lasvoorbewerking

voorbewerking : geen

lastype : α a=5

laspositie : $S=180^\circ$; $R=45^\circ$ (boven hoofd)

backing gas : nvt

beschermgas : nvt

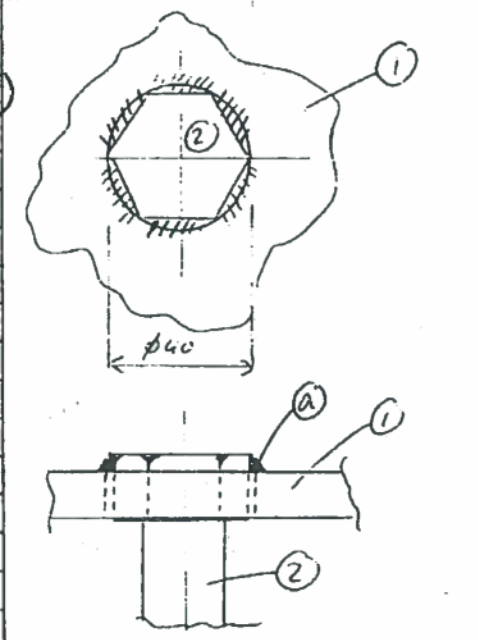
afwerking uitw. : nvt

afwerking inw. : nvt

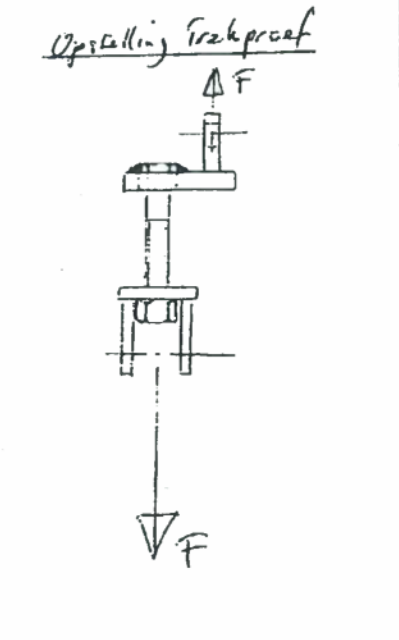
1/2 zijden lassen : 1

inspectie : tekenlijntje meting

Lastekening



Volgende lastagen



Controlelijst:

- recht smeltbad
- goede slag en vulling
- optisch zichtbaar goede las

Lasparameters

asnr.	draad	dikte	lasproces	draadsnelheid	amperage	voltage	polariteit
a	Las tek 90	3,2	1 (electr.)	nvt	110-120 A		

Warmtebehandeling **Opmerkingen**

Voorverwarmen : nvt

Voorwarm temperatuur : nvt

Nawarm temperatuur : nvt

Nawarmtijd : nvt

Gloeien : nvt

Temp.lassen max. : nvt

Gemeten treksterkte: $R > 43 \text{ kN (u.sten) / mm}^2$

II

Goedgekeurd Datum Naam

Periodieke Inspektiedienst
Nieuwe Haven 91
Postbus 822
3100 AV Schiedamschening
Tel.: 010 - 4736420
Fax: 010 - 2467055



Voor het lassen van ongelijksoortige materialen

Molybdeenhoudende roestvrije legering, uitermate geschikt voor het verbinden van moeilijk lasbaar staal met roestvrij staal, alsook voor verbindinglassen van ongelijke roestvrije staalsoorten onderling.

De toevoeging van molybdeen zorgt voor een verhoogde corrosieweerstand en ook voor verbindingen met hoge sterkte en kruipweerstand bij hoge temperaturen. Bij oplassen van laag-en ongelegeerde staalsoorten wordt reeds in de eerste laag een lasgoed bekomen met een hoge corrosieweerstand.

Het neergesmolten metaal is zeer goed bestand tegen warmscheuren. Last zonder spatten en geeft een porievrije lasnaad.

Uitstekende slaklossing en smeltbadcontrole.

Hittebestendig tot 1.050 °C.

Toepassingen

Verbinden van ongelijke staalsoorten.

Lassen van geplatteerd staal. Goede weerstand tegen putcorrosie, zeewaterbestendig.

Niet gebruiken voor toepassingen bij temperaturen tussen 600 en 900°C .

Lassen van roestvrij staal type Cr Ni Mo.

Chemie, petrochemie en voedingsindustrie.

Technische gegevens

Treksterkte Rm : > 650 N/mm²

Vloeigrens Rp0.2: > 560 N/mm²

Rek A5: > 30%

Kerfslagwaarde Av (Ch V): > 60 J

Stroomsoort

Wissel- en gelijkstroom, elektrode aan de pluspool.

Afmetingen en stroomsterkte

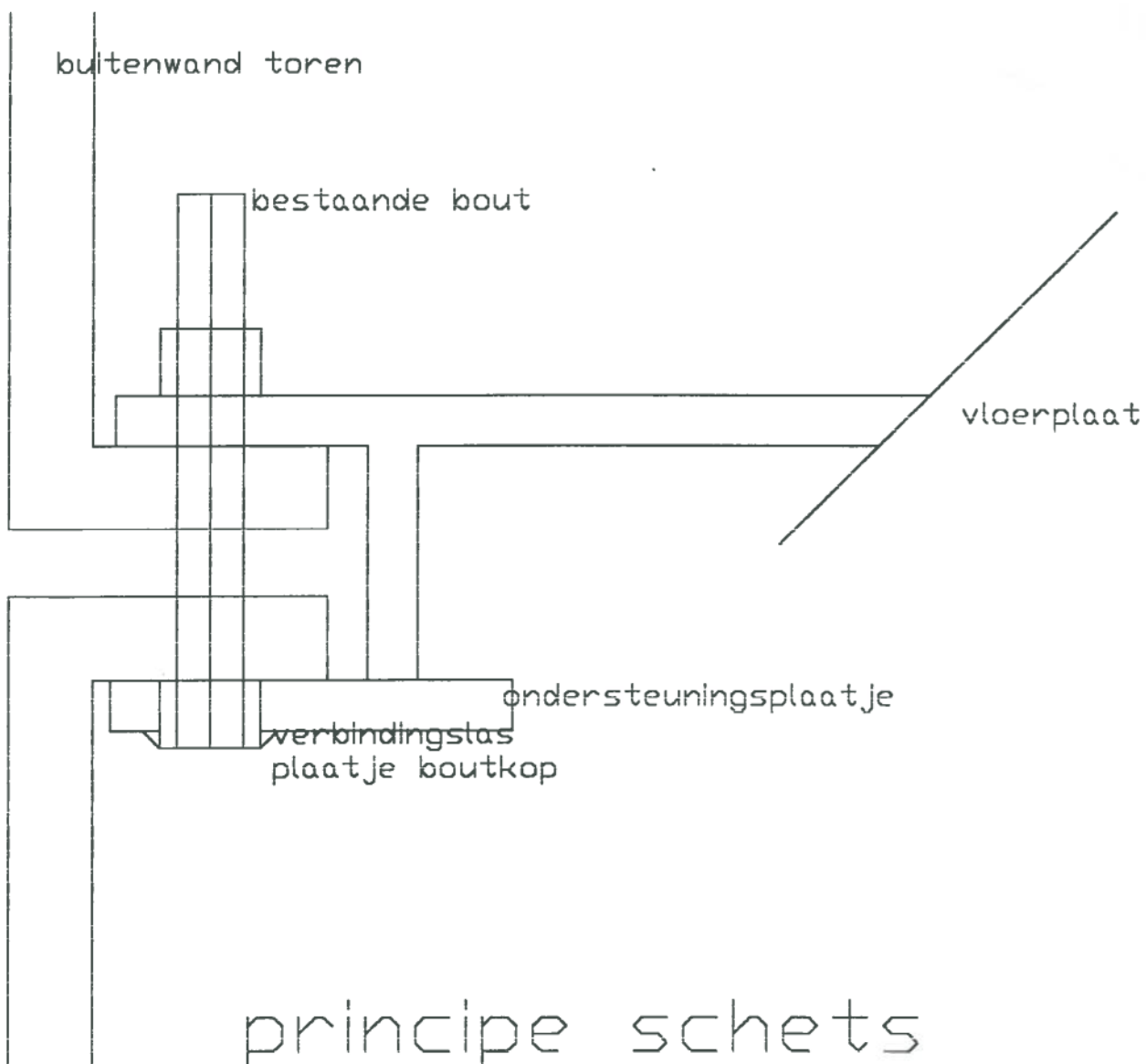
mm	2.0	2.5	3.2	4.0
Amp	25-45	50-75	65-100	100-140

Gebruiksaanwijzing

Lassen met lage warmteïnbreng.

Voorverwarmen afhankelijk van het basismetaal.

Gebruik een roestvrije bikhamer en borstel.



principe schets
gewijzigde bevestiging
ondersteuningsplaatje