

# Certificaat

Naam: **J. Drost**

heeft op 12 juni 2014 met gunstig gevolg deelgenomen aan de eindtoets:

## Keuren elektrisch handgereedschap voor elektrotechnici

De cursus is afgerond met een theoretische eindtoets met positief resultaat voor het onderdeel Keuren elektrisch handgereedschap op het niveau van Voldoend onderricht persoon conform NEN 50110-1 / NEN 3140. Praktijkopdrachten maakten deel uit van de cursus.

Ede, 13 juni 2014



Voorzitter Examencommissie  
R. van den Brink



Voorzitter Raad van Toezicht  
G.S. Odenkirchen

# Certificaat

Naam: **A.J.J. Diender**

heeft op 12 juni 2014 met gunstig gevolg deelgenomen aan de eindtoets:

## Keuren elektrisch handgereedschap voor elektrotechnici

De cursus is afgerond met een theoretische eindtoets met positief resultaat voor het onderdeel Keuren elektrisch handgereedschap op het niveau van Voldoend onderricht persoon conform NEN 50110-1 / NEN 3140. Praktijkopdrachten maakten deel uit van de cursus.

Ede, 13 juni 2014



Voorzitter Examencommissie  
R. van den Brink



Voorzitter Raad van Toezicht  
G.S. Odenkirchen



# DET NORSKE VERITAS

## CERTIFICAAT VAN VAKBEKWAAMHEID

CERT-IDK-20140214-10113

*Det Norske Veritas Certification B.V. verklaart hierbij dat:*

*Naam van de Certificaathouder : J. Drost*

*aan de voorwaarden heeft voldaan voor de certificatie tot:*

### ***Inspectie Draagbaar Klimmaterieel; ladders en trappen***

*Examendatum : 14-02-2014*  
*Examenplaats : Barendrecht*  
*Examenorganisatie : International Quality Consultancy (IQC)*

*Dit Certificaat van Vakbekwaamheid is na ondertekening geldig vanaf de examendatum tot 14-02-2019.*

*Aldus overeengekomen en getekend,*

*De Certificaathouder:*



*namens*  
*Det Norske Veritas Certification B.V.*

*A.A. den Boer*

*Handtekening*



# DET NORSKE VERITAS

## CERTIFICAAT VAN VAKBEKWAAMHEID

CERT-IDK-20140214-10111

*Det Norske Veritas Certification B.V. verklaart hierbij dat:*

*Naam van de Certificaathouder : A.J.J. Diender*

*aan de voorwaarden heeft voldaan voor de certificatie tot:*

### ***Inspectie Draagbaar Klimmaterieel; ladders en trappen***

*Examendatum : 14-02-2014*  
*Examenplaats : Barendrecht*  
*Examenorganisatie : International Quality Consultancy (IQC)*

*Dit Certificaat van Vakbekwaamheid is na ondertekening geldig vanaf de examendatum tot 14-02-2019.*

*Aldus overeengekomen en getekend,*

*De Certificaathouder:*



*namens*  
*Det Norske Veritas Certification B.V.*

*A.A. den Boer*

*Handtekening*

*Geldigheidscondities volgens het reglement Waarborgcommissie "Werken met middelen ten behoeve van veilig werken op hoogte".*

*Dit certificaat dient voor de tussentijdse verlenging na ondertekening door de certificaathouder en werkgever aangetekend te worden toegezonden aan DNV Certification B.V., t.a.v. Afd. Persoonscertificatie, Postbus 9599, 3007 AN te Rotterdam.*

*DNV Certificatieprocedure 3-C.3 en de Algemene Voorwaarden DNV Certification B.V. zijn gratis verkrijgbaar bij DNV Certification B.V., Tel., + 31 10 2922810*

*De geldigheid van dit certificaat is te verifiëren via [www.certcheck.nl](http://www.certcheck.nl).*

*Verklaring Certificaathouder, Werkgever en DNV m.b.t. certificaatnr. CERT-90467-2009-IDK-ROT-RvA*

*Hierbij verklaart Certificaathouder en Werkgever dat Certificaathouder zijn vakbekwaamheid heeft bijgehouden conform de eisen Waarborgcommissie "WMVWH".*

<i>Uiterste datum Verificatie:</i>  <i>11 november 2011</i>	<i>Paraaf Certificaathouder:</i>       <i>Datum:</i>	<i>Paraaf/stempel: Werkgever</i>       <i>Datum:</i>	<i>DNV Stempel:</i>       <i>Datum:</i>
---	---	---	--

# Kalibratie-Certificaat

## Multipat (XE) (3140)

Serienummer : 49B-0942  
 Referentie :  
 Aanvrager : Leeuwbouw  
 Technicus : M. Farla  
 Kalibratie datum : 01-02-2018  
 Geldig tot : 01-02-2019  
 Nauwkeurigheid : Volgens handleiding Multipat (XE) referentie 561144083

Kalibratie plaats : Nieaf-Smitt Utrecht  
 Temperatuur : 21°C ± 3°C  
 Testresultaat : Voldoet aan zijn spec.

Gebruikte meetapparatuur: Automatisch kalibratie-systeem      Serienummer: 703820442      RVA erkenning: K027      Invent.nr: 703820442

### Herleidbaarheid:

De gebruikte meetapparatuur is herleidbaar tot nationale erkende standaarden

### Onzekerheid:

De meetonzekerheid is gebaseerd op een standaardonzekerheid, vermenigvuldigd met een dekkingsfactor k=2, welke overeenkomt met een betrouwbaarheidsinterval van ongeveer 95%

	Referentie waarde	Gemeten waarde	Gemeten afwijking	Meet-onzekerheid
<b>Aardleidingsweerstand</b>				
<b>10 A</b>	0,1 Ω	<b>0,10</b> Ω	0,00 Ω	1 % + 1 digit
	1 Ω	<b>0,99</b> Ω	0,01 Ω	1 % + 1 digit
	8 Ω	<b>8,05</b> Ω	0,05 Ω	1 % + 1 digit
	18 Ω	<b>18,03</b> Ω	0,03 Ω	1 % + 1 digit
<b>100 mA</b>	0,1 Ω	<b>0,10</b> Ω	0,00 Ω	1 % + 1 digit
	1 Ω	<b>1,00</b> Ω	0,00 Ω	1 % + 1 digit
	8 Ω	<b>8,05</b> Ω	0,05 Ω	1 % + 1 digit
	18 Ω	<b>17,86</b> Ω	0,14 Ω	1 % + 1 digit
<b>+200 mA</b>	0,1 Ω	<b>0,09</b> Ω	0,01 Ω	1 % + 1 digit
	1 Ω	<b>0,99</b> Ω	0,01 Ω	1 % + 1 digit
	8 Ω	<b>8,15</b> Ω	0,15 Ω	1 % + 1 digit
	18 Ω	<b>18,34</b> Ω	0,34 Ω	1 % + 1 digit
<b>-200 mA</b>	0,1 Ω	<b>0,10</b> Ω	0,00 Ω	1 % + 1 digit
	1 Ω	<b>1,00</b> Ω	0,00 Ω	1 % + 1 digit
	8 Ω	<b>8,18</b> Ω	0,18 Ω	1 % + 1 digit
	18 Ω	<b>17,98</b> Ω	0,02 Ω	1 % + 1 digit
<b>Isolatiweerstand</b>	0,5 MΩ	<b>0,50</b> MΩ	0,00 MΩ	1 % + 1 digit
	1,5 MΩ	<b>1,50</b> MΩ	0,00 MΩ	1 % + 1 digit
	10 MΩ	<b>9,97</b> MΩ	0,03 MΩ	1 % + 1 digit
<b>Substituut Lekstroom</b>	15,34 mA	<b>15,42</b> mA	0,08 mA	1 % + 1 digit
	7,67 mA	<b>7,72</b> mA	0,05 mA	1 % + 1 digit
	1,15 mA	<b>1,15</b> mA	0,00 mA	1 % + 1 digit
<b>Reële Lekstroom</b>	1,15 mA	<b>1,16</b> mA	0,01 mA	1 % + 1 digit
	0,77 mA	<b>0,77</b> mA	0,00 mA	1 % + 1 digit
	0,575 mA	<b>0,57</b> mA	0,01 mA	1 % + 1 digit
<b>Aanraaklekstroom</b>	0,77 mA	<b>0,74</b> mA	0,03 mA	1 % + 1 digit

### Meetsnoeren

Goed

\* Deze meetwaarden vallen buiten de specificatie

Paraaf:



Pagina 1 van 1

# Kalibratie-Certificaat

## Multipat (XE) (3140)



Serienummer : 51C-0401  
Referentie :  
Aanvrager : Leeuwbouw  
Technicus : A. Kanne  
Kalibratie datum : 03-12-2018  
Geldig tot : 03-12-2019  
Nauwkeurigheid : Volgens handleiding Multipat (XE) referentie 561144083

Kalibratie plaats : Nieaf-Smitt Utrecht  
Temperatuur : 21°C ± 3°C  
Testresultaat : Voldoet aan zijn spec.

Gebruikte meetapparatuur: Automatisch kalibratie-systeem  
Serienummer: 703820442  
RVA erkenning: K027  
Invent.nr: 703820442

### Herleidbaarheid:

De gebruikte meetapparatuur is herleidbaar tot nationale erkende standaarden

### Onzekerheid:

De meetonzekerheid is gebaseerd op een standaardonzekerheid, vermenigvuldigd met een dekkingsfactor  $k=2$ , welke overeenkomt met een betrouwbaarheidsinterval van ongeveer 95%

	Referentie waarde	Gemeten waarde	Gemeten afwijking	Meet-onzekerheid
<b>Aardleidingsweerstand</b>				
<b>10 A</b>	0,1 $\Omega$	<b>0,08</b> $\Omega$	0,02 $\Omega$	1 % + 1 digit
	1 $\Omega$	<b>0,97</b> $\Omega$	0,03 $\Omega$	1 % + 1 digit
	8 $\Omega$	<b>8,02</b> $\Omega$	0,02 $\Omega$	1 % + 1 digit
	18 $\Omega$	<b>17,95</b> $\Omega$	0,05 $\Omega$	1 % + 1 digit
<b>100 mA</b>	0,1 $\Omega$	<b>0,08</b> $\Omega$	0,02 $\Omega$	1 % + 1 digit
	1 $\Omega$	<b>0,97</b> $\Omega$	0,03 $\Omega$	1 % + 1 digit
	8 $\Omega$	<b>7,88</b> $\Omega$	0,12 $\Omega$	1 % + 1 digit
	18 $\Omega$	<b>17,70</b> $\Omega$	0,30 $\Omega$	1 % + 1 digit
<b>+200 mA</b>	0,1 $\Omega$	<b>0,08</b> $\Omega$	0,02 $\Omega$	1 % + 1 digit
	1 $\Omega$	<b>0,98</b> $\Omega$	0,02 $\Omega$	1 % + 1 digit
	8 $\Omega$	<b>8,08</b> $\Omega$	0,08 $\Omega$	1 % + 1 digit
	18 $\Omega$	<b>18,18</b> $\Omega$	0,18 $\Omega$	1 % + 1 digit
<b>-200 mA</b>	0,1 $\Omega$	<b>0,08</b> $\Omega$	0,02 $\Omega$	1 % + 1 digit
	1 $\Omega$	<b>0,97</b> $\Omega$	0,03 $\Omega$	1 % + 1 digit
	8 $\Omega$	<b>8,09</b> $\Omega$	0,09 $\Omega$	1 % + 1 digit
	18 $\Omega$	<b>18,00</b> $\Omega$	0,00 $\Omega$	1 % + 1 digit
<b>Isolatiweerstand</b>	0,5 M $\Omega$	<b>0,50</b> M $\Omega$	0,00 M $\Omega$	1 % + 1 digit
	1,5 M $\Omega$	<b>1,50</b> M $\Omega$	0,00 M $\Omega$	1 % + 1 digit
	10 M $\Omega$	<b>10,18</b> M $\Omega$	0,18 M $\Omega$	1 % + 1 digit
<b>Substituut Lekstroom</b>	15,34 mA	<b>15,51</b> mA	0,17 mA	1 % + 1 digit
	7,67 mA	<b>7,76</b> mA	0,09 mA	1 % + 1 digit
	1,15 mA	<b>1,12</b> mA	0,03 mA	1 % + 1 digit
<b>Reële Lekstroom</b>	1,15 mA	<b>1,17</b> mA	0,02 mA	1 % + 1 digit
	0,77 mA	<b>0,78</b> mA	0,01 mA	1 % + 1 digit
	0,575 mA	<b>0,59</b> mA	0,02 mA	1 % + 1 digit
<b>Aanraaklekstroom</b>	0,77 mA	<b>0,76</b> mA	0,01 mA	1 % + 1 digit

Meetsnoeren **Goed**

\* Deze meetwaarden vallen buiten de specificatie

Paraaf:

Pagina 1 van 1