

## OPTISCHE INSPECTIEMIDDELEN

Veel controles in de oppervlaktebehandelingsindustrie worden uitgevoerd met nauwkeurige meet- en testapparatuur. In veel gevallen is een optische controle door een ervaren inspecteur, al dan niet met behulp van apparatuur, onontbeerlijk en veelzeggend. Voor deze controles levert TQC een reeks instrumenten en hulpmiddelen.

### INSPECTIE SPIEGELS

Om moeilijk bereikbare plaatsen te controleren zijn inspectiespiegels het ideale hulpmiddel. Slecht bereikbare plaatsen zijn moeilijk te inspecteren maar nog moeilijker van een adequate oppervlaktebehandeling te voorzien. Met een inspectie-spiegel kijkt u eenvoudig achter, onder of bovenop balken, spanten of andere obstakels.

Artikel nr	LD3004 <i>Inspectiespiegel rond, compact</i>	LD3025 <i>Inspectiespiegel rond, robuust</i>
Afmetingen spiegel (mm)	Ø 31	Ø 56
Lengte in / uit (mm)	in 130 / uit 455	in 254 / uit 375
Materiaal	Glas / metaal	Glas / metaal
Gewicht (gr)	40	100



### SPECIALE VERLICHTING

Een optische inspectie vereist een goede verlichting. Afhankelijk van omstandigheden is er behoefte aan (zeer) fel licht, een gematigde lichtbron, strijklicht etc. Bovendien is de juiste lichtbron afhankelijk van de soort inspectie:

Algemene inspecties: Standaard LED of Halogeen verlichting

Oppervlaktereinheid of pinhole detectie: UV-Verlichting

Controle op kleur en kleurverschil: Kunstmatig daglicht

Artikel nr	DI0055 <i>Mag-Charger-System</i>	DI0034 <i>X1 zak-lamp</i>	LD7215 <i>X5 UV zaklamp</i>	DI0065 <i>power LED</i>	LD7225 <i>UV inspectielamp</i>	VF0550 <i>Colour matching lamp</i>
Lamp type	halogeen	LED	5x LED	Power LED	7x Cree LED	Halogeen
Licht type / kleur	wit	wit	Ultraviolet 395 NM	wit	Ultraviolet 390 NM	Daglicht
Afmetingen (mm)	320 x 70	100 x 20	120 x 20	147 x 37 x 21	210 x 100 x 190	110 x 80 x 270
Gewicht	700	80	100	135	1200	1000
Voeding	220V	Penlight AA	Batterij set van 2, CR123A (3V)	Li-ion oplaadbare batterij 3.7V	Lead-acid Re, 12V adapter en 230V 50Hz euro plug adapter	Oplaadbare batterij 12V
Accessoires	12V autolader, wandhouder	Polsbandje	Koker, polsbandje	AC/DC switch oplader, DC auto oplader, oplaadhuls, batterij compartiment, houder, draagkoord	Plastic koffer, gele beschermbril, adapter, 12V autolader	Koffer, adapter, accu, acculader





## OPPERVLAKTE MICROSCOPEN

Oppervlaktereinheid, beschadigingen, pinholes, fish-eyes of andere defecten aan coating systemen vereisen vaak een nader onderzoek om de juiste oorzaak van het defect vast te kunnen stellen. Om ter plekke het probleem onder een sterke vergroting te bekijken biedt een draagbare oppervlakte microscoop uitkomst.

Artikel nr	<b>DI0350</b> <i>Vergrootglas instelbaar</i>	<b>LD6169</b> <i>Oppervlakte microscoop</i>	<b>LD6170</b> <i>Oppervlakte microscoop</i>	<b>LD6172</b> <i>Oppervlakte microscoop</i>	<b>LD6174</b> <i>Oppervlakte microscoop</i>
Vergroting	8x	10x	20x	60x	100x
Zichtveld (mm)	20	20	10	2	0.6
Meetschaal	Ja 0.1 mm	Ja 0.2 mm	Ja 0.1 mm	Ja 0.02 mm	Ja 0.01 mm
Verlichting	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Focusseerbaar	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Lens	Kunststof	Glas	Glas	Glas	Glas
Materiaal	Kunststof	Kunststof	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Afmetingen (mm)	130 x 50 x 40	45 x 45 x 45	175 x 90 x 55	175 x 90 x 55	175 x 90 x 55
Gewicht (gr)	100	100	370	370	370
Toebehoren	-	Etui	Hardcase	Hardcase	Hardcase
Opties	-	-	-	-	-



DI0350



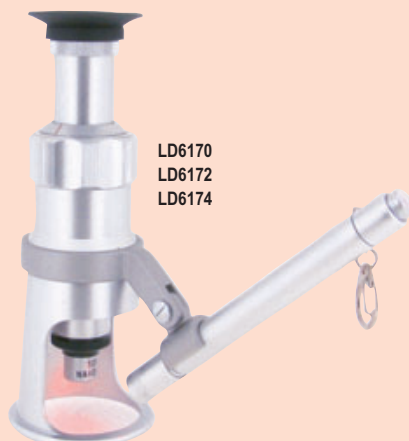
LD6169



LD6156



LD6200



LD6170  
LD6172  
LD6174



LD6152 / LD6154



LD6152 met LD6155

Is de microscoop voorzien van een ingebouwde meetschaal, dan kunnen direct metingen worden verricht. Ideaal zijn microscopen met camera-adapter waarmee de bevindingen kunnen worden vastgelegd ter verwerking in de rapportage of voor latere discussie.

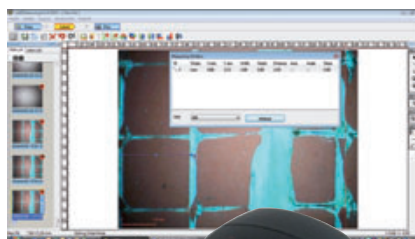
LD6200 Oppervlakte microscoop	LD6156 Oppervlakte microscoop	LD6152 Oppervlakte microscoop	LD6154 Oppervlakte microscoop
30x	25x	20x	50x
2	7.2	9	3.6
Nee	Ja 0.05 mm	Ja 0.05 mm	Ja 0.02 mm
Ja	Ja 3x LED, dimbaar en switchbaar	Ja	Ja
Ja	Ja	Ja	Ja
Kunststof	Glas	Glas	Glas
Kunststof	Kunststof / Aluminium	Kunststof / Aluminium	Kunststof / Aluminium
140 x 40 x 20	220 x 50 x 40	194 x 60 x 40	180 x 60 x 40
100	340	300	300
Etui	-	Etui	Etui
-	Digitale camera adapter (LD6157)	Digitale camera adapter (LD6155)	Digitale camera adapter (LD6155)



### USB MICROSCOOP - LD6180

Handige draagbare en betaalbare lichtgewicht microscoop die aan de PC kan worden gekoppeld. Het unieke optische design combineert een digitale camera, precisie optiek en LED verlichting in een microscoop met een vergrotingsfactor van 40x en 140x. Zelfs de kleinste veranderingen in oppervlak kunnen hiermee zichtbaar worden gemaakt en worden vastgelegd.

Met de bijgeleverde software kunnen afbeeldingen worden vastgelegd en filmpjes worden gemaakt. Ook kan de software de lengte, breedte, hoogte hoek radius etc berekenen.



#### Technische specificaties

Beeldsensor	CMOS sensor
Vergroting	40x & 140x
Video capture resolutie	640x480, 352x288, 340x240, 176x144, 160x120
Foto capture resolutie	tot 640x480
Sluittijd	automatisch
Compressie	Fixed data Rate hardware Interface. Compressieverhouding: 4:1, 6:1, 8:1
Video data formaat	RGB24
Voeding	via USB interface
PC Interface	USB 1.1
Video overdrachtsnelheid	30fps @ CIF (320x240) 12,5fps @ VGA (640x480)
Snapshot knop	Hardware
Ondersteunt	Win 98, Win 2000, Win CE, Win XP





## IDENTIFICATIELABELS COATING GEBREKEN

Onvolkomenheden of problemen die bij inspecties van coating jobs worden vastgesteld, moeten naderhand vaak nog door een tweede of een derde partij worden bekeken. Denk aan een second opinion van de verleverancier, getuigen van de tegenpartij, of een aantekening voor de reparatieploeg. Het is hoe dan ook belangrijk dat de probleemgebieden eenvoudig terug te vinden zijn. Ook als de eigenlijke inspecteur niet meer ter plaatse is.

Dit geldt voor grote bouwwerken als schepen, bruggen en staalconstructies, maar ook voor slecht verlichte objecten zoals tanks. Hoe bijvoorbeeld, omschrijf je de exacte locatie van een aantal kleine pinholes, nauwelijks zichtbaar met het blote oog, op een tankbodem van 5000m<sup>2</sup>?

Voor rapportage worden vaak foto's van de onvolkomenheden/problemen genomen. Door een CDI-label in de foto op te nemen is direct de grootte van de beschadiging duidelijk. Het beschrijfbare label kan van extra informatie worden voorzien wat een goede aanvulling is op de foto.

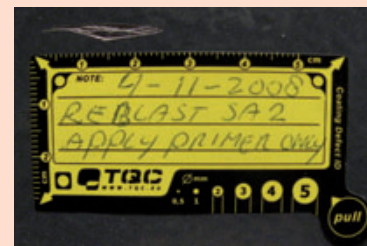
Materiaal: Fluorescerende gele semipermanente sticker met niet-klevend flapje

Afmetingen sticker: 30 x 63 mm

Afmetingen verpakking: 50 x 105 x 105 mm

Aantal stickers per verpakking: 250 stuks

**SP0050** - TQC Identificatielabel Coating gebreken



## CONTACT

De TQC productspecialisten hebben bij elkaar meer dan 65 jaar ervaring in de oppervlaktebehandeling. Die ervaring stellen ze graag tot uw beschikking. Neem gerust contact op voor een (uiteraard geheel vrijblijvend) advies, productinformatie of een messcherpe aanbieding. Heeft u liever dat er iemand bij u langskomt voor een gesprek en/of demonstratie, bel dan even voor een afspraak: **010-7900123**.



## WWW.TQC.EU

De producten in deze folder zijn slechts een greep uit het aanbod. Op [www.tqc.eu](http://www.tqc.eu) vindt u het complete overzicht inclusief uitgebreide productdocumentatie. Ook kunt u zich opgeven voor de tweemaandelijkse nieuwsbrief en vindt u er handige rekenhulpjes.