



Plantage Middenlaan 4a, 1018 DD Amsterdam  
020 – 521 71 00 info@desmet.tv www.desmet.tv

## HANDLEIDING CHROMAKEY

**TV-1** is een grote studio waar groene wand en vloer limbo altijd opgebouwd moeten worden, licht is bij de prijs inbegrepen.  
**TV-2** is een kleine studio met 3 zijdige blauwe wand of groene wand met vloer limbo. Licht en keywand zijn al opgebouwd.

		<u>oppervlak keywand</u>	<u>oppervlak studiovloer</u>	<u>uurprijs</u>	<u>dagprijs (8 uur)</u>	<u>toeslag ten voeten uit (vloer limbo)</u>
<b>TV-1:</b>	<b>green screen</b>	6.00 x 3.50 mtr + vloer limbo	12.00 x 12.00 mtr	€ 125,- p/uur	€ 750,- p/dag	€ 150,- p/dag
<b>TV-2:</b>	<b>Blue-green screen</b>	4.00 x 2,50 mtr + vloer limbo	06.00 x 04.00 mtr	€ 80,- p/uur	€ 480,- p/dag	€ 100,- p/dag
	<b>auto-cue</b>	zonder bediening		€ 35,- p/uur	€ 210,- p/dag	
<b>ENG set: cameraman</b>		+ HD-SDI camera 720P -1080i	+ harddisk capture	€ 115,- p/uur	€ 675,- p/dag	(HD-camera + bediening min 3 uur)

### Dry hire voor professionals

Heb je ervaring met chromakey en heeft het camera- en belichtingsproces geen geheimen voor je dan kun je de chromakey studio huren zonder crew. In de kleine studio TV-2 betekent dit dat je wellicht een paar zetstukken moet verschuiven, maar het licht hangt er al dus je kunt zo aan de slag. In de grote studio TV-1 heb je altijd een paar uur hulp van ons nodig om het groene scherm op te bouwen en het licht in te hangen. Daarna kun je zelfstandig verder.

### Business presentatie met powerpoint of screenrecord

In deze geavanceerde workflow nemen we jouw presentator in een keer op samen met de gekeyede achtergrond. Die achtergrond kan bestaan uit een door jezelf voorgeproduceerde powerpoint-presentatie maar het kan in principe elke screenweergave van je laptop zijn. (zie voorbeeld). Deze werkwijze vereist in principe geen nabewerking, alles wordt in één keer opgenomen. Omdat voor en achtergrond (alpha stream) apart worden geregistreerd blijft het wel altijd mogelijk om de achtergrondbeelden uit te wisselen. Juist omdat aan het einde van de sessie een kant en klaar product ontstaat is dit een bijzondere kosteneffectieve werkwijze voor langdurige sessies zoals instructiefilms, e-learning, bijscholing en seminars.

### Chromakey met crew

Heb je weinig ervaring met chromakey of zelf geen apparatuur dan kun je een crew van ons inhuren. Als je bij ons een camera met bediening huurt dan capturen we het beeld in HD direct op jouw harddisk. Je bent verzekerd van professionele begeleiding en eventueel kunnen we de key direct controleren in Final Cut Pro. Je kunt de crew uitbreiden met een geluidsman die ook de auto-cue kan bedienen en/of een belichter.

### Chromakey zelf doen

Uiteraard kun je ook met je eigen handycam aan de slag, voor eenvoudige internetfilmpjes is dit zeker een optie. Zorg dat je je goed voorbereidt en lees de rest van deze pagina aandachtig door. Hou er rekening mee dat het geluid van handycam meestal slecht is omdat de ingebouwde microfoon te ver van het onderwerp afstaat. Op een kleine handycam past ook meestal geen auto-cue. Probeer niet meteen ten voetenuit te draaien, dit is echt een vak apart. Doe je het echt voor het eerst dan kun je bij ons altijd ervaren begeleiding inhuren, wellicht kun je het de volgende keer dan alleen.

Omdat de chromakey studio's dagelijks in gebruik zijn is hiermee door de jaren heen een enorme expertise opgebouwd. De sets zijn zo ingericht dat er binnen korte tijd een goed resultaat verkregen wordt, waardoor ook voor low-budget internet producties chromakeying bereikbaar wordt. Zeker als je gebruikt maakt van de crew en camera's van Desmet is een gekeyede presentatie in 'no time' opgenomen.

**TV studio-1** van 12:00 x 12:00 mtr is uitgerust met een groot demontabel **green screen** van 6:00 x 3:50 meter dat eventueel op de vloer kan doorlopen (limbo) om 'ten voeten uit' te kunnen draaien. Deze opzet is met name geschikt als je meerdere personen wilt draaien zoals in muziekclips of wanneer het onderwerp bewegelijk is. De huurprijs van de studio is inclusief soft lighting. Door de grote afstand tussen onderwerp en keywand is de belichting eenvoudig. Tenzij je een regelmatige huurder bent moet deze set altijd door een crew van Desmet gebouwd worden. De bouwtijd is circa 1½ uur inclusief uitlichten. Als je gebruikt maakt van een doorlopende groene vloer ben je verplicht de vloer in onberispelijke staat achter te laten. Eventuele schoonmaak- of vervangingskosten worden doorberekend.

**TV studio-2** van 4:00 x 6:00 mtr is uitgerust met een vast **blue screen** van 4:00 x 2:50 meter dat 2 meter doorloopt over de beide zijwanden. De totale breedte is dus 8 meter gevouwen. Eventueel loopt het blauw door op de vloer (limbo) om 'ten voeten uit' te kunnen draaien, hierdoor ontstaat een geheel blauwe key-box. Deze opzet is met name geschikt als je 2 personen medium wilt draaien met meerdere camera's. De hoogte van TV-2 is beperkt. De huurprijs van de studio is inclusief soft lighting. De bouwtijd is 30 tot 60 minuten inclusief uitlichten. Deze studio is zeer geschikt voor presentaties en packshots. Als je gebruikt maakt van een doorlopende blauwe vloer ben je verplicht de vloer in onberispelijke staat achter te laten. Eventuele schoonmaak- of vervangingskosten worden doorberekend.

### **belichting**

Zorg voor een egale belichting van de keywand, zonder schaduw, gebruik soft lighting van bijvoorbeeld Kino Flo. Hou de afstand tussen keywand en object zo groot mogelijk zodat beiden apart uitgelicht kunnen worden. Zorg voor voldoende tegenlicht, bijvoorbeeld complementair aan de kleur van de keywand. (zie spectrale color circle). De keywand kan tot 2 stops overbelicht worden om betere scheiding tussen voor- en achtergrond te krijgen.

### **opnamemedium**

Neem op in een zo hoog mogelijke resolutie, High Definition geeft een betere detailscheiding dan SD, bijvoorbeeld in het haar. Indien mogelijk neem dan progressive op en niet interlaced. Gebruik zo min mogelijk compressie in het digitale videosignaal. Digibeta (4:2:2), Apple ProRes 4:2:2 of XDCAM HD 4:2:2 geven het beste resultaat. DVCPRO (4:1:1), DVCAM (4:2:0) en XDCAM (4:2:0) geven een slechter resultaat omdat de kleurinformatie in het blauw en groen te sterk gecompriëerd is. Dit wordt zichtbaar als een rafelige key met een zweem van de schermkleur.

Het digitale videosignaal wordt als volgt weergegeven Y:Cb:Cr. Hierbij is Y de luminantie (helderheid), bevat Cb de blauwe kleurinformatie en bevat Cr de rode kleurinformatie. Cg (groen) wordt als een verschilsignaal in Cb en Cr versleuteld. Omdat het menselijk oog gevoeliger is voor luminantie dan voor kleur wordt er bij goedkopere videosystemen voor gekozen om de kleurinformatie te subsampelen om zo minder videobandbreedte te gebruiken. Voor filmkeying wordt meestal 4:4:4 gebruik (feitelijk RGB) zoals ook gebruikt wordt in het formaat HDCAM-SR.

Desmet Studio's captured beeldmateriaal dat later gekeyed moet worden in High Definition direct naar harddisk, bij voorkeur 10 bits uncompressed of ProRes 4:2:2. Dit geeft de best mogelijke key en kan na bewerking in ieder gewenst videoformaat worden omgezet. Ook kan het object live gekeyed worden in HD. Er kan ook direct naar de eigen harddisk van de klant worden gecaptured.

### **sharpening**

De meeste camera's zijn uitgerust met elektronische sharpening, ook wel detail of contour genoemd, hierdoor lijkt het opgenomen beeld gedetailleerder. Helaas wordt hierdoor de key rafeliger. Hoe minder sharpening hoe beter, overigens hoe beter de camera hoe minder sharpening je nodig hebt. Je kunt natuurlijk achteraf in je video-editor het samengestelde plaatje wel in zijn geheel sharpenen.

### groene of blauwe achtergrond

Van oudsher wordt bij film voor een blauwe achtergrond gekozen omdat een blauwe filmemulsie de fijnste korrel heeft. Bij oudere digitale formaten had groen de voorkeur vanwege de betere detaillering. Ook heeft groen minder licht nodig. Zowel groen als blauw komen niet voor in huidtinten en zijn dus geschikt om mensen te keyen. Indien je op een hoogwaardig formaat captured zoals 4:2:2 uncompressed kun je de beslissing van andere zaken laten afhangen.

#### groen

- ++ indien de nieuwe achtergrond groen bevat (buitenshots)
- ++ indien het object blauw bevat
- ++ heeft minder licht nodig dan blauw
- kan sterke groene reflecties geven op het object

#### blauw

- ++ indien de nieuwe achtergrond blauw bevat (virtueel decor of weerkaarten)
- ++ indien het object groen bevat
- ++ geeft minder kleurreflecties dan groen
- ++ als je overwegend een donkere huidskleur draait
- heeft meer licht nodig dan groen

### TV studio 1

- vloeroppervlak 12 x 12 meter
- chromawand 6 x 3,50 meter
- kleur: groen (ten voeten uit)
- bouwtijd 2 uur
- breektijd 1 uur
- minimale crew TV-1
  - belichter
  - camera operator
  - geluidsman/autocue (optioneel)

### TV studio 2

- vloeroppervlak 6 x 4 meter
- chromawand 4 x 2,50 meter
- kleur: blauw (rondom 3 zijden) of groen (ten voeten uit)
- bouwtijd 1 uur
- breektijd ½ uur
- minimale crew TV-2
  - camera operator
  - geluidsman/autocue
  - belichter (optioneel)

- Hou bij het boeken van de aanvangstijd van de studio rekening met bovengenoemde bouw tijden.
- Hou bij het uitzoeken van de kleding rekening met de kleur van de chromawand
- Als je direct to disk opneemt zorg dan zelf voor een snelle harddisk met firewire 800 of een eSATA(3gbit) aansluiting.
- Als je in HD opneemt zorg dan voor een 1TB harddisk met een eSATA(3gbit) aansluiting (1TB LaCie d2 Quadra)