

Zwart, zwarter,

EPSON EMP-TW2000



zwartst...

Het was nog niet eens zo lang geleden dat 'full HD' projectoren (dus met een resolutie van 1920 x 1080) nog astronomisch veel geld kostten. De laatste twee jaar zijn de prijzen echter enorm gedaald en kan men nu al genieten van een full HD beeld rond de 3500 euro. Deze Epson TW2000 is een van die projectoren.

Epson mag eigenlijk wel gezien worden als de lcd-projector specialist. Zij zijn een van de weinigen die zelf hun lcd panelen maken. Dat geeft ze een voordeel in hun eigen producten: een aantal andere merken, zoals Mitsubishi en Sanyo, gebruiken ook de Epson lcd panelen, maar meestal een oudere generatie. De TW2000 is uitgerust met de laatste generatie 'D7 Deep Black' panelen. Deze hebben van zichzelf al een goed contrast, maar Epson weet door middel van een irisfunctie en een 'Cinema Filter' een voor lcd verbluffende contrastverhouding te realiseren. Maar we lopen op de zaken vooruit: contrastwaarden en een diepe zwartweergave zijn een aardige indicatie voor een goed beeld, maar er spelen meer zaken mee.

Bediening, uiterlijk en mogelijkheden

De Epson projectoren hebben een prettige en logische menustructuur, wat ze makkelijk bedienbaar maakt. De afstandsbediening is verlicht. Het uiterlijk is gelijk aan eerdere Epson modellen, zoals de EMP-TW1000 en TW700 en de kleur van de behuizing is mat zwart. Qua ingangen is de TW2000

goed bedeed: er zijn naast de gebruikelijke composite, S-Video, component en VGA ingangen ook twee HDMI ingangen beschikbaar, die naast 1080p/50 Hz en 1080p/60 Hz ook 1080p/24pfs signalen accepteren. De projector kan intern 10 bit video verwerken en is met zijn 'Deep Color' en HDMI 1.3a ingangen al voorbereid voor het x.v.Color systeem dat Sony en Mitsubishi hebben ontwikkeld. Dit systeem heeft de mogelijkheid tot een nog groter kleurbereik dan nu mogelijk is met de huidige HD-standaard. Helaas ontbreekt het nog aan een speler of mediaformaat om dit te ondersteunen. Overigens heeft u door de uitgebreide lensshift mogelijkheden het midden van de lens niet exact uit te richten op het midden van het scherm. Bijna 50% horizontale en bijna 100% verticale lensshift aanpassingen zijn mogelijk!

In het menu zijn diverse presets te vinden: Vivid, Cinema day, Natural, Cinema night, HD, Silver screen en x.v.Color. Enkele van deze modes hebben de mogelijkheid tot een hoge lichtopbrengst (zoals de Vivid mode), maar dat gaat sterk ten koste van de beeldkwaliteit. Omdat in die modes het magenta filter niet wordt gebruikt, is de kleurweergave moeilijk correct te krij-

■■NEXT



gen. Wanneer er echter bijvoorbeeld games worden gespeeld in een niet-verduisterde kamer, kan zo'n instelling een uitkomst zijn. In een verduisterde homecinema gebruikt u echter beter de HD of Cinema modes. Beter nog is het om de projector te laten kalibreren door een ISF gecertificeerde dealer. Deze kan door gebruik te maken van de uitgebreide geheugens, verschillende settings voor verschillende doeleinden vastleggen.

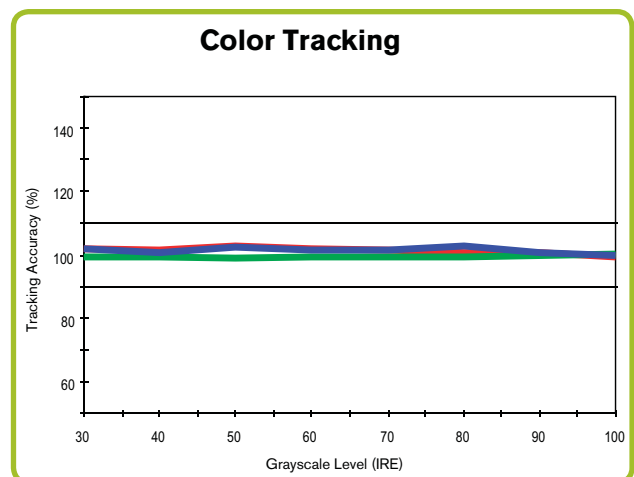
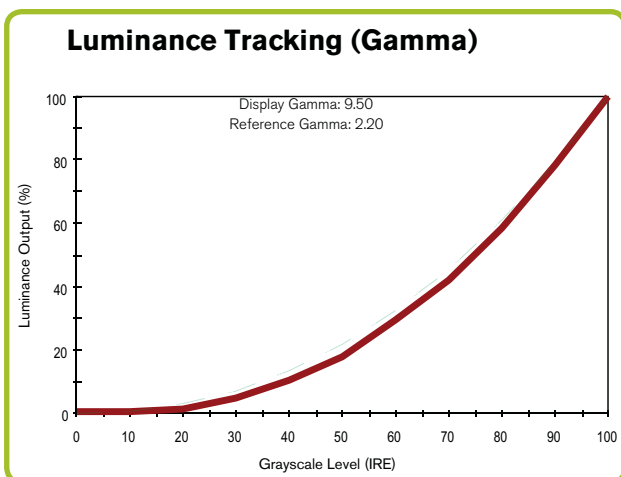
Metingen

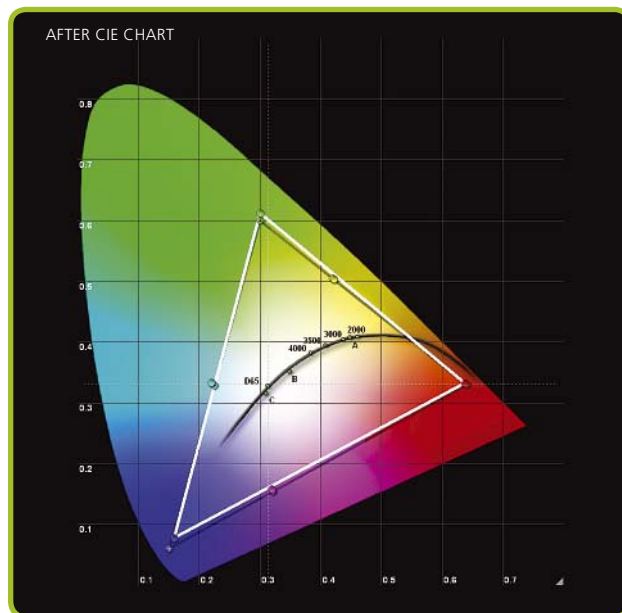
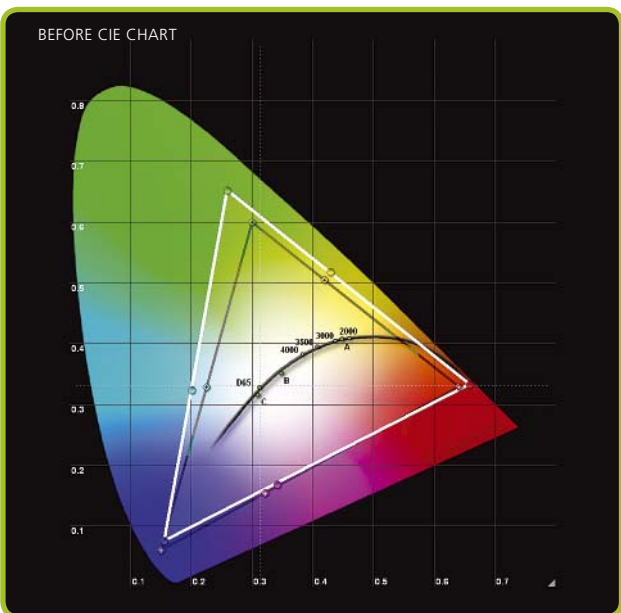
Met de projector in de HD of Cinema stand en met de kleurtemperatuur in het menu op 6500 K, wordt er al een redelijk correcte gray scale neergezet. Door de uitgebreide mogelijkheden voor het aanpassen van de gray scale en het kleurengamma is het echter mogelijk hier nog behoorlijke verbeteringen aan te brengen (zie resultaten in de grafiek). Na kalibratie is de gray scale kaarsrecht en het is mogelijk om ook de primaire en secundaire kleuren zo aan te passen dat ze perfect op de referentiepunten liggen. Zo hoort het! Aan te raden is overigens om alleen de secundaire kleuren aan te passen. Aanpassing van de primaire kleuren zorgt in deze, maar ook in andere projectoren, voor een wat fletse beeldindruk. Gamma is ook aan te passen, waardoor de ideale waarde van 2.2 zeer nauwkeurig kan worden ingeregeld.

Een lichtmeting met de projector op een afstand van zo'n 4,5 m van het Stewart Studiotek 1.3 scherm van 2,4 m breed, geeft een waarde van 5.0 fL in de low lamp mode en 6.6 fL in de high lamp mode. Dit geeft aan dat de projector niet erg lichtsterk is (een projector als de JVC DLA-HD1 haalt hier waardes rond de 13,5 fL). Het is dus aan te raden een scherm te gebruiken met een breedte van minder dan 2,2 m. Belangrijker dan lichtopbrengst (vooral in een verduisterde ruimte) zijn echter contrast, diepte van het zwart en kleurweergave.

Allereerst contrast: door het gebruik van de laatste generatie lcd panelen, de irisfunctie en het kleurfilter wordt een contrast bereikt van meer dan 20.000:1! Zonder de irisfunctie is het 'native' contrast nog altijd ruim 4500:1. Dit zijn werkelijk door ons gemeten waardes die tot voor kort alleen voorbehouden waren aan de betere DLP-projectoren en als 'State of the Art' mogen worden gezien.

Even over de iris: deze zal bij een donker beeld zichzelf sluiten, om zo de zwartweergave te verbeteren en bij lichte scènes opengaan om meer licht door te laten. Dit kan dus gezien worden als een 'trucje' en is dus ook niet zonder randverschijnselen. Wij laten het aan de gebruiker om uit te vinden of het beeld prettiger wordt ervaren met de iris aan of uit.





Beeldtest

Voor een subjectieve beeldtest werd de projector opgesteld in de referentie homecinema van Beter Beeld & Geluid. Geprojecteerd werd op een Stewart Studiotek 130 scherm van 240 cm breed. De ruimte is volledig verduisterd en de wanden zijn voorzien van een donkere grijs tint. Wat gelijk opviel toen de projector werd aangezet, waren de stille werking en de diepe zwartweergave. Het was moeilijk te geloven dat we naar een lcd-projector keken, mede dankzij het feit dat het 'kijken door kippengaas' effect totaal afwezig was op zelfs korte kijkaftanden. Door het 'Cinema Filter' werd echter al wel snel duidelijk dat de projector niet heel lichtsterk was. Door de goede zwartweergave is de minder hoge lichtopbrengst echter geen heel groot probleem, aangezien het daaruit volgende hoge contrast uitmuntend te noemen was. De werking van de iris

was geruisloos en zonder noemenswaardige neveneffecten.

Met HD beeldmateriaal als 'V for Vendetta' kan de TW2000 laten zien wat hij kan en dat is indrukwekkend te noemen voor een projector van deze prijsklasse: een rustig beeld met veel diepte en nauwkeurige kleuren. In het diepste zwart worden echter zelfs na kleine aanpassingen in de brightness-regeling nog enkele details gemist. Projectoren als de Sony VPL-VW60 of JVC DLA-HD1 doen het hier iets beter, maar zijn wel ruim anderhalf keer zo duur! Ook is er af en toe wat paneelruis te zien en is het beeld iets harder en minder homogeen dan wat te bereiken is met bovengenoemde projectoren (die beiden een variatie op de LCOS techniek gebruiken). Deze commentaren moeten in het juiste perspectief worden gezien, want wat deze projector voor het geld biedt, wordt door weinig projectoren gehaald.

Conclusie

Bent u op zoek naar een full HD projector rond de 3500 euro, is het verstandig deze projector serieus mee te nemen in uw overweging. Vergewist u zich er echter wel van dat u de ruimte echt dient te kunnen verduisteren en een scherm van meer dan 2,0-2,2 m problematisch kan zijn met deze projector, vanwege zijn lagere lichtopbrengst. Wilt u een significant beter beeld dan wat de TW2000 u kan geven, komt u al snel uit op een bedrag rond de 5000 euro. In dat licht bezien heeft de TW2000 dus een uitstekende prijs/kwaliteitsverhouding.

Garnt van der Zel & Bjorn Mateijsen

PRIJS:
EPSON EMP-TW2000 € 3199,-
EPSON EUROPE
WWW.EPSON.NL

» END

