

Nieuw glansgraadscala ter visuele beoordeling en definitie van glansgraden

Torso Verlag, Wertheim, Duitsland

Hoe glanzend is hoogglans?

Kleur gaat altijd vergezeld van andere visueel controleerbare eigenschappen. Deze kunnen heel alledaags zijn, zoals bijvoorbeeld de fysische toestand, dus vast, vloeibaar of gasvormig. Of de oppervlakteaard, die glad, ruw of gestructureerd kan zijn. En ten slotte kan het kleurobject glanzend zijn of mat. Maar hoe glanzend of mat? In het onderstaande wordt een praktische mogelijkheid gepresenteerd om glans te definiëren. En om glans te communiceren.

In verschillende boeken worden vaak soortgelijke definities van het glansbegrip gevonden. Zo heet het in "Grundlagen der Farbtechnologie" (grondbeginselen van de kleurtechnologie) (1993): "Glans ontstaat door de gerichte reflectie van licht op een glad oppervlak." In "Fachbegriffe für Maler und Lackierer" (vaktermen voor schilders en lakkers) (2006) wordt glans gelijkgesteld met de "waarneembare indruk van de meer of minder gerichte reflectie der lichtstralen." Een hoge glans onderscheidt zich door een hoge lichtreflectie in één richting, namelijk de richting die tegenovergesteld is aan die van het invallend licht. Er is nauwelijks verstrooiing in andere richtingen. Het ideale geval van een hoogglanzende oppervlakte vormen metalen spiegels. Hier wordt de gezamenlijke invallende straling onder slechts één hoek gereflecteerd. Een lage glans of een hoge matheid wordt door een hoge verstrooiing van het gereflecteerde licht gecreëerd. Slechts een gering aandeel van het licht gaat in de richting van de reflectiehoek. Een ideale matte oppervlakte vereist een gelijkmatige verstrooiing in alle ruimterichtingen.

COMMUNICATIE VAN KLEUR EN GLANS
Maar hoe kan glans gecommuniceerd worden? Ter beantwoording van deze vraag bekijken wij eerst hoe kleur gecommuniceerd wordt: kleur wordt door ieder individueel begrepen en beoordeeld. Om de kleurindruk te beschrijven worden kleurnamen gebruikt, die echter maar een matig bruikbare definitie opleveren, omdat ze door iedereen anders worden geïnterpreteerd. Een precieze definitie levert de kleurmeter, waarbij aan een gekleurd oppervlak heel bepaalde wetenschappelijke kleurwaarden worden toegewezen. Deze in de industrie inmiddels wijdverbreide

methode om kleur te bepalen heeft een nadeel, aangezien ze een kostbare meettechniek vereist. Daarom heeft in brede kring van de industrie, de handel en ook bij verbruikers het gebruik van kleurschalen ingang gevonden. Deze laten gedefinieerde kleurtinten zien, vastgelegd in handige vakken of kleurkaarten. De voordelen zijn een brede verspreiding, snelle beschikbaarheid en een gunstige prijs bij een toereikende nauwkeurigheid. Dat ook hier ieder mens zijn individuele kleuren ziet, is daarbij volledig irrelevant, want voor de communicatie wordt de bij de kleur behorende kleurnaam of het kleurnummer gebruikt. Precies zoals men kleuren definiëert en communiceert, is dat ook met glans te doen. Analogie aan de kleurnamen zijn er ook hier bepaalde begrippen die de glans beschrijven: hoogglanzend, zijdeglanzend, relatief matglanzend, dof-mat, zijdemat en andere termen. Bij deze begrippen heeft ieder mens zijn individuele voorstellingen, die niet al-

leen zeer verschillend zijn, maar ook – indien op één persoon betrokken – niet gefixeerd zijn. Precies zo weinig als de mens kleuren kan onthouden, kan hij glansgraden onthouden. Voor exacte definities zijn er glansmeetinstrumenten, die de glansgraad in reflectometerwaarden aangeven. Het nadeel is hier – precies als bij kleurmetering – dat, bepaald door de prijs van de apparatuur, de toepassing alleen in bepaalde kringen ingang heeft gevonden. Schilders, architecten, ontwerpers of zelfs verbruikers blijven hierdoor volledig buiten beeld. De oplossing van dit probleem is even eenvoudig als geniaal: analoog aan de kleurschalen is er nu ook een glansscala.

GLANSSCALA VOLGENS DR. BOLLER
Al in 1955 schreef dr. Boller (Gießen) in een publicatie: "Uit de behoefte aan een goedkope en tot nu toe precieze methode om glans te meten, ontstond de creatie van een glans-scala, dat tenminste 4 verschillende kleurtinten op 6 verschillende glans-niveaus



Torso Verlag (Wertheim, Duitsland) hield de laatste maanden van 2008 een expositie over kleur, kleur meten en kleur communiceren. (archieffoto Oppervlaktetechnieken)

oplevert." Aangezien de glansindruk ook altijd met de kleurindruk is verweven, toont het Boller-glansscala de verschillende glansgraden met vier kleurvoorbeelden: wit, grijs, rood en zwart. De zes glansniveaus worden met dof-mat, mat, halfmat, halfglans, glans en hoogglans aangeduid (in het Engels: Dull Matt, Matt, Semi Matt, Semi Gloss, Gloss en High Gloss). Dit glansscala was meerdere decennia in omloop en verdween van de markt door de toenemende betekenis van de glansmeetapparatuur. Bij de vraag naar een definitie van de glansgraad werd alleen nog gewezen op reflectometerwaarden. Aangezien de kosten voor de aanschaf van glansmeetapparaten voor gebruikers als schilders, architecten of ontwerpers eenvoudig veel te hoog waren, lag het voor de hand de door dr. Boller ontworpen werkbare en goedkope oplossing ter oriëntatie en definitie van glansbegrippen weer tot leven te wekken. Daarbij was het echter ook zaak om aan de huidige eisen tegemoet te komen. Dat betekende in eerste aanleg dat er een verband moest worden gelegd met de in de industrie gebruikelijke reflectometerwaarden.

De op nationaal, Europees en internationaal niveau geldige DIN EN ISO 2813 legt de "bepaling van reflectometerwaarden van coatings (behalve metallische coatings) onder 20°, 60° und 85°" vast. Dit voorschrift is de basis van alle moderne glansmeetapparaten. De beschreven handelwijze geldt voor gepigmenteerde coatingstoffen. Aangezien vooral het procedé met de 60°-meetgeometrie op alle coatings van toepassing is, worden de referentiewaarden in het nieuwe glansscala op deze meetgeometrie betrokken. De zes glansniveaus dof-mat, mat, halfmat, halfglans, glans en hoogglans zijn door

de reflectometerwaarden 5, 20, 40, 60, 80 en 90 (gemeten bij 60°) gedefinieerd. Zoals, wanneer het om kleuren gaat, spectrofotometers en kleurpatroonkaarten elkaar aanvullen, zo vullen ook reflectometers en de nieuwe Unity Color glansmeter elkaar aan wanneer het om glans gaat. Daardoor wordt rekening gehouden met de eisen van verschillende gebruikers.



De ontwikkeling van deze glansmeter werd onder verantwoordelijkheid van Renate Wolber, eigenares van Torso-Verlag, tezamen

met dipl.-Chem. Sylvia Goergen bespoedigd. Naast de technische grondbeginselen werden vooral ook de eisen van gebruikers van bijzonder gewicht. Door de ondersteuning van vakverenigingen op kleur- en lakgebied, die een onderzoek onder hun leden mogelijke maakte, werden verdere belangrijke inzichten verkregen. Het nieuwe glansscala werd op de Farbinfo 2008 in Berlijn voor het eerst gepresenteerd aan het publiek. Nadere informatie is te vinden op www.unitycolor.com.



SEMINARS BIJ TORSO
Uitgeverij Torso organiseert regelmatig seminars over kleur meten en kleur communiceren. De volgende data zijn voor dit jaar gepland: 16-19 juni: Unity Colorful Days.

Dinsdag 16 juni
"Grundlagen der Farbmeterik"; basiskennis voor nieuwkomers in het vakgebied van de kleurmetering; verdieping voor gevorderden.

Woensdag 17 juni
Training met praktische oefeningen "Grundlagen der Farb-Qualitätssicherung"
- Kleurmeteren en visuele kleurmonsternamen;
- Omgang met de apparatuur;
- Methoden om kleurtoleranties vast te stellen.

Donderdag 18 juni
Scholingsvoordrachten met productpresentaties "Farbsysteme in Theorie und Praxis"
- Pantone Textiel, Plastic en PMS / GOE (Print);
- Vooruitblik op de kleurentrends tot winter 2010;
- NCS Natural Color System;
- RAL DESIGN, EFFECT und CLASSIC;
- Relevante kleurverzamelingen in industrie en design.

Vrijdag 19 juni
Seminar en Workshop "Farbreferenzen im Praxiseinsatz"
- Kleursystemen en kleurverzamelingen vergeleken;
- Praktische omgang met de arbeidshulpmiddelen;
- De genormaliseerde lichtsoorten en hun gebruik;
- Vaststellen van kleurprofielen voor klanten;
- Klantspecifieke kleurkaarten en kleurvakken diverse oplagen.

Eendaagse seminars bij Torso
Op donderdag 12 maart is er het seminar "Neue Wege für neue Effektoberflächen"; op donderdag 23 april "Umgang mit Normlicht in der Industrie"; op donderdag 7 mei "Wissenswertes über RAL-Farben"; op donderdag 16 juli "Grundlagen der Farbkommunikation" en op donderdag 27 augustus "Grauzonen - Delta E und Co."