

Elcometer 408 měření lesku a DOI

Elcometer 408 je nejmodernějším přístrojem pro měření lesku a během jediného měření poskytne přesnou analýzu lesku, haze a DOI.

Měření všech parametrů
jedním stiskem tlačítka:
lesk, haze, DOI, Rspec, RIQ a
goniofotometrické profily

Datový výstup přes
USB nebo Bluetooth®

Do paměti lze uložit až 999
naměřených hodnot s plnými
goniofotometrickými profily do
souborů, které si můžete sami
nadefinovat



Statistiky na displeji s
trendovými grafy a grafy
měření

Integrovaná kalibrační destička pro
plně automatickou bezchybnou
kalibraci

Elcometer 408 lze použít v souladu s následujícími normami: AS/NZS 1580.602.2, ASTM C 584, ASTM D 1455, ASTM D 2457, ASTM D 4039, ASTM D 523, ASTM D 5767, DIN 67530, ECCA T2, EN 12373-11, EN 13523-2, ISO 2813, ISO 7668, JIS K 5600-4-7, JIS Z 8741, TAPPI T 653



Dobře čitelný velký barevný
displej s nastavitelným jasnem



Rychlé a simultánní měření
všech parametrů



Graf na displeji zvýrazňuje
trendy v měřeném souboru

Definice pojmů

Lesk (GU) Gloss

Tato hodnota je přímo úměrná množství světla odraženého z povrchu a určuje, jak je povrch na pohled lesklý. Zrnitost povrchu může vést ke snížené kvalitě vzhledu, aniž by měla vliv na lesk. Tyto dvě testovací destičky naměří při měření standardním leskoměrem stejné hodnoty.

Haze (HU) a Log Haze (HULog) Haze

Vysoce kvalitní lesklé plochy mají jasný a zářivý povrch. Haze má za následek snížení odraženého kontrastu a vede k tomu, že se okolo zdrojů světla objevuje halový jev, který způsobí značné nežádoucí snížení vizuální kvality. Na rozdíl od tradičních leskoměrů, které toto nedokáží detekovat, Elcometer 408 měří jednotky Haze v souladu s normou ASTM E410 zároveň s měřením lesku a DOI.

Maximální hodnota odrazivosti (Rspec) Peak Reflectance

Rspec označuje maximální odrazivost, která je měřená na velmi úzkém úhlu odrazu a která je velmi citlivá na jakoukoli zrnitost povrchu nebo zvlnění. Pokud se hodnota Rspec rovná hodnotě lesku, znamená to, že povrch je hladký. Se zvyšující se zrnitostí povrchu hodnota Rspec klesá.

Jasnost obrazu (DOI) Distinctness of Image

Jasnost obrazu měří ostrost odraženého obrazu na povrchu nátěru. Podobné nátěry mohou mít shodné hodnoty lesku, ale na pohled se jejich kvalita může výrazně lišit. Na pohled špatný nátěr se někdy vyznačuje tzv. "pomerančovou kůrou," neboli vysokou zrnitostí s důlky. Při pozorování odraženého předmětu v takovémto nátěru se odraz jeví jako neostrý a pokřivený.

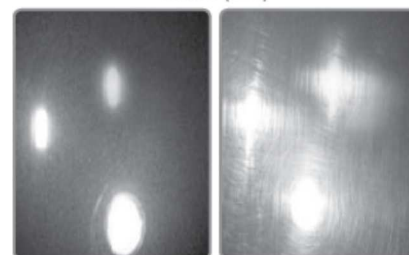
Na povrchu, který odráží předměty dokonale a nezkresleně, naměříme hodnotu 100. Čím je tato hodnota nižší, tím více bude zdeformovaný i odraz předmětu.

Kvalita odraženého obrazu (RIQ) Reflected Image Quality

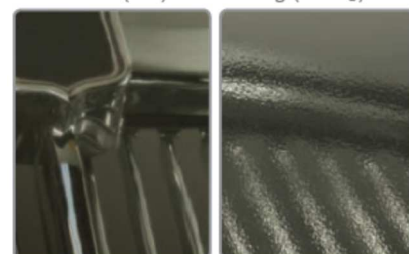
Měření RIQ poskytuje vyšší citlivost při vyhodnocování vysoce odrazných nátěrů a při měření odraženého / rozptýleného světla u materiálů s nižším leskem. Na povrchu, na kterém se zobrazí naprosto nezkreslený obraz, přístroj naměří hodnotu 100. Tato hodnota se se stoupající zrnitostí povrchu a zhoršující ostroostí obrazu snižuje.



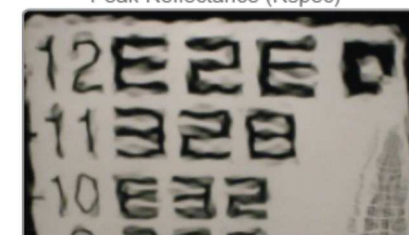
Gloss (GU)



Haze (HU) & Haze Log (HULog)



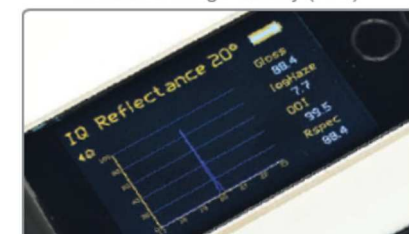
Peak Reflectance (Rspec)



Distinctiveness of Image (DOI)



Reflected Image Quality (RIQ)



Goniophotometric Profile

Goniofotometrický profil

Hodnoty lesku, haze, DOI a Rspec naměřené přístrojem Elcometer 408 lze využít k vyhodnocení vizuální kvality jakéhokoli povrchu. Plný rozsah goniofotometrických křivek lze stáhnout do počítače pro podrobnou analýzu. Přístroj neměří jen lesk, ale lze jej rovněž použít k vyhodnocení efektu pomerančové kůry anebo nevyhovujícího nátěru s nízkým DOI.

Měření lesku a DOI

Přesnost

- rychlé a souběžné měření lesku, haze, DOI, Rspec, RIQ a goniofotometrických profilů
- každý přístroj je dodáván s kalibračním certifikátem odpovídajícím normám ISO 17025, UKAS a BAM

Odolnost

- odolná hliníková konstrukce pro zajištění optické stability
- více než 17 hodin nepřetržitého provozu nebo přes 20 000 naměřených hodnot
- kompaktní a přenosný přístroj s integrovaným držákem destičky

Jednoduchost

- jasný a dobře čitelný LCD displej zobrazuje hodnoty lesku, statistiky a grafy
- měření na displeji si uživatelé mohou sami nastavit
- přidání data a času měření ke všem hodnotám

Efektivita

- ovládání pomocí jednoduchého menu v několika jazycích
- čitelný a podsvícený displej zobrazuje najednou až 5 parametrů
- zobrazení trendu pro hodnoty lesku a kvality obrazu (IQ)

Flexibilita

- verze s měřením pod třemi (20/60/85°) úhly odrazu pro maximální přesnost a rozlišení při jakémkoli měření lesku
- naměřené hodnoty lze ihned stáhnout do počítače přes Bluetooth® nebo USB a dále s nimi pracovat v programu ElcoMaster™ 2.0

Výdrž

- vnitřní paměť na 999 naměřených hodnot s plnými goniofotometrickými profily
- integrovanou baterii lze nabít za 2,5 h

Zpracování dat a kontrola kvality v programu **Elcomaster 2.0**



Elcometer 408 Měření lesku a DOI

Snadno ovladatelné menu	angličtina, španělština, francouzština, italština, němčina, čínština
Jasný barevný displej, se stálým podsvícením	nastavitelný jas, 6 tlačítkové dotykové rozhraní
Nastavitelný displej pro měření	■
Displej odolný proti poškrábání a rozpouštědům	■
Napájení ze sítě nebo přes USB	■
Kalibrační certifikát (ISO, UKAS a BAM)	■
Datový výstup	■
USB do počítače	■
Bluetooth® do počítače nebo mobilního zařízení s OS Android™	■
Statistika na displeji	$\bar{x}$, σ , maximální a minimální hodnota
Software ElcoMaster™ 2.0 a USB kabel	■
Přidání data a času měření	■
Paměť přístroje, počet naměřených hodnot	až 999 naměřených hodnot a křivek
Režim opakovaného měření	lze nastavit, 2, 5 nebo 10 sekund
Vymazání poslední naměřené hodnoty	■
Soubory se standardní a pevnou velikostí	■
Trendový graf, graf pro lesk a obraz	■
Režimy měření	lesk (GU): 20°, 60°, 85°*; Haze (HU) a Haze Log (HU Log); jasnost obrazu (DOI); maximální hodnota odrazivosti (Rspec); kvalita odraženého obrazu (RIQ) a goniofotometrický profil

Technická specifikace

Objednací číslo	Popis	Certifikát			
J408--268	Elcometer 408 pro měření pod třemi úhly odrazu a & DOI Meter (20°, 60° a 85°)	●			
Napájení	Nabíjecí baterie typu Litium-Ion, výdrž více než 17 hodin / 20 000 měření				
Doba nabíjení	USB 4,5 h, nabíjení ze sítě 2,5 h				
	Lesk	Haze	DOI	RIQ	Goniofotometr
Rozsah měření	0-2,000GU pro 20° 0-1,000GU pro 60° 0-150GU pro 85°	0,-2,000 GU	0-100 DOI	0-100 RIQ	-
Rozlišení	0,1 GU	0,1 HU	0,1		0,1 GU
Opakovatelnost	0,2 GU	0,2 HU	0,2		0,2 GU
Reprodukovatelnost	0,5 GU	0,5 HU	0,5		0,5 GU
Maximální hodnota odrazivosti při 20°	-± 0.09375°				
Rozměry a hmotnost	65 x 140 x 50mm, 790 g				
Obsah dodávky	Elcometer 408 leskoměr/DOI, vysoce lesklý kalibrační standard ISO 17025 s kalibračním certifikátem, čistící hadřík, napájecí kabel (UK, EU a US), přenosný kufřík, USB kabel, software ElcoMaster™ 2.0 a návod k obsluze				

Příslušenství

T40823532	vysoce lesklý kalibrační standard ISO 17025 s kalibračním certifikátem
T40823533	zrcadlový standard s kalibračním certifikátem
T99923535	čistící hadřík
T99921325	USB kabel

<https://www.gamin.cz/Elcometer-408/>