

Scratch-Dig Standard based on Scanlab

Scratch-Dig 측정 환경

1. 측정물은 반사가 되지 않는 검은색 배경 앞에서 검사해야함
2. 확산 조명을 사용해야함, MIL 권장 조명은 15W Cool White 형광등 2개를 사용하는 것 또는 Schott KL 1600 LED 사용
 - Scanlab에서는 **Schott KL 1600 LED** 사용

15W Cool White 형광등



Brand	Philips Lighting	Bulb Finish	Opaque
Product Line	Alto	Bulb Technology	Fluorescent
Model Number	F15T8/CW/ALTO	Average Rated Life (hr)	7500
Energy Used	15 Watts	Length (in)	18
Base	Medium Bipin	Diameter (in)	1
Bulb Shape	T-8	Contains Mercury (Hg)	Yes
Bulb Color	Cool White	GE	10142 - F15T8/CW
CRI	59	Osram Sylvania	21616 - F15T8/CW
Color Temperature (Kelvin)	4100	Not For Sale In	WA
Brightness (Lumens)	870		

Schott KL 1600 LED



Specifications

Colour temperature:	5600 K
Light flux:	680 lm
Dimensions KL 1600 LED (W x D x H):	114 x 231 x 137 mm
Dimensions light guide (Ø x L):	4.5 x 600 mm
Weight:	3.9 kg
Power supply:	100 ... 240 V, 50/60 Hz

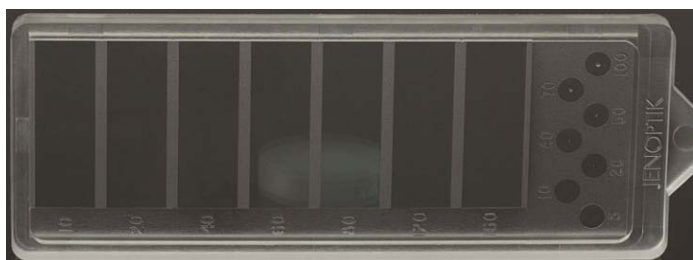
Scratch-Dig 측정 환경

- 측정물까지 눈으로부터 45cm의 거리가 필요하며 광원으로 인해 눈이 안보이게 되어서는 안된다.
- 측정물을 비추는 광원 조도는 주변 밝기와 상관관계가 있다. 적절한 조건은 하기 테이블 참조. 조도 설정에 주의해야 한다.

	조명이 없을 때 조도[lx]	측정물에 허용된 조도[lx]	측정물까지의 거리 [cm] (Schott KL 1600 LED기준, 조명설정 2단계)
아주 어두운 환경	아주 작음	<2800	>6
일반적인 방안 조명 환경	300-500	<6000	>4

- 측정물의 표면 결함은 기준 시편과의 비교를 통해 평가한다. Scanlab은 Thorlabs社의 SDPK 시편을 기준으로 사용했지만 현재 단종되었다. 현재 대안으로는 Davidson사의 D-668 기준 시편을 검토하고 있으나 아직 결정하지 않았다. 그러나 Scanlab사는 Thorlabs 기준 시편과 비교 평가하여 결정할 계획이다.

SPDK from Thorlabs (단종됨)



D-668 from Davidson

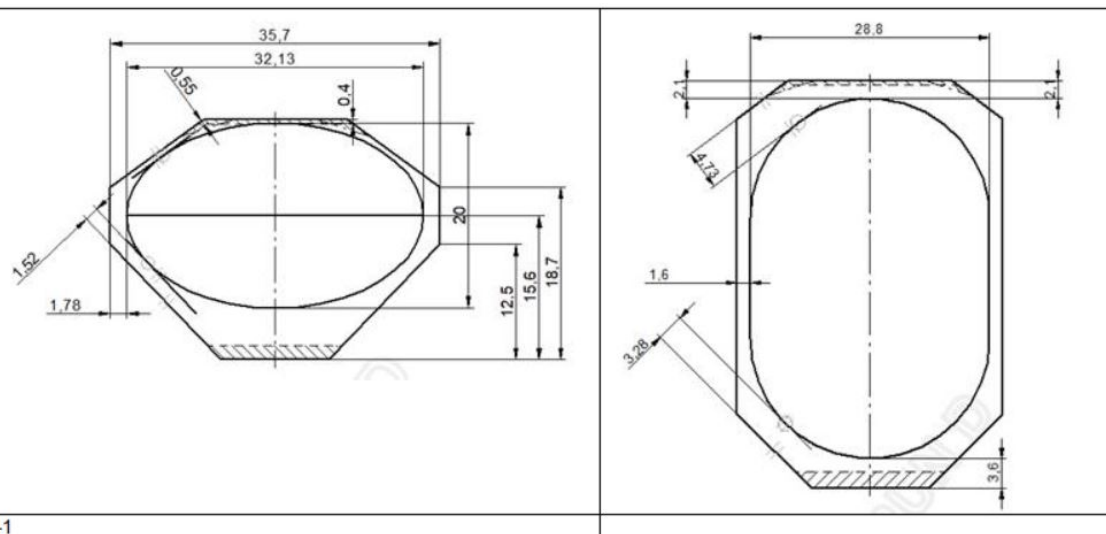


Scratch-Dig 40-20 Standard Specification

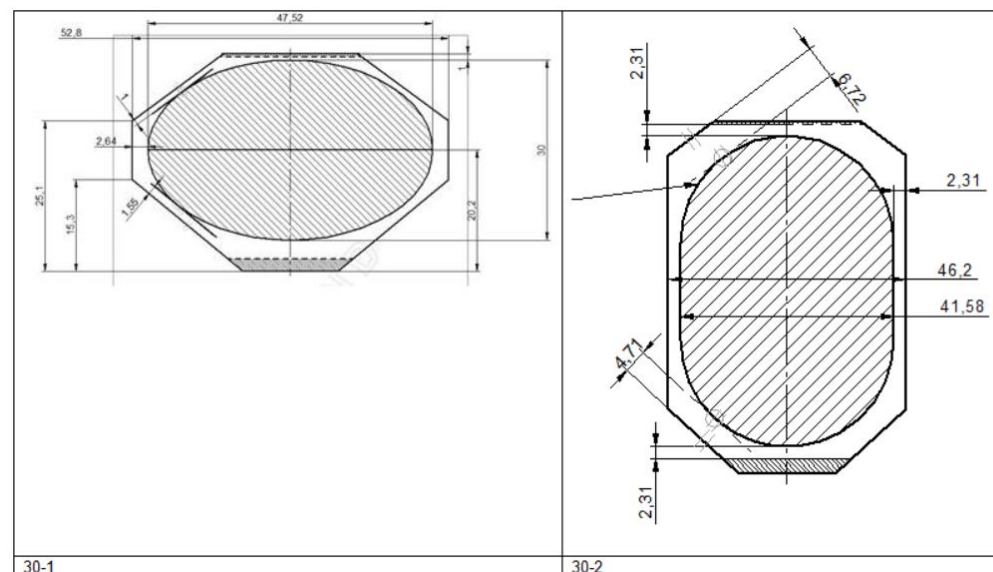
- Active Area

1. Scratch-Dig 사양은 'Active Area' 내에서만 유효함
2. Scanlab에서는 max. power, power density & damage threshold, replectivity 등의 기능적 사양에 대해서는 Guarantee 함.
3. Active Area(Inspection Area)

SAM mirror 20mm



SAM mirror 30mm



Scratch-Dig 40-20 Standard Specification

- Scratch-Dig 40-20 based on MIL spec

	SAM Ømax [mm]	Ømax[mm]/4= max combined scratch length	Ømax [mm]/5, rounded up = number of allowed digs	Allowable maximum size dig [mm]
20-1	32.13	8.03	7	0.2
20-2	28.8	7.2	6	0.2
30-1	47.52	11.88	10	0.2
30-2	41.58	8.32	9	0.2