

## Hinweise zur Verwendung der blauen Lichtechtheitstypen aus Wolle bei Belichtungsprüfungen nach der ISO 105-B-Reihe mit Xenonbogenlicht

Die DEK ist der Hersteller der blauen Lichtechtheitstypen aus Wolle. Diese sind hochwertige Standard-Referenzprüfmittel zur Bestimmung der Licht- und Wetterechtheit von Färbungen und Drucken.

Sämtliche Batches aller von der DEK produzierten Lichtechtheitstypen werden vor Freigabe und Übernahme in den Lagerbestand von einem unabhängigen und nach ISO 17025 akkreditierten Prüfinstitut auf Normenkonformität gemäß ISO 105-B08 überprüft.

Alle auf dem Markt von der DEK zur Verfügung gestellten blauen Lichtechtheitstypen, insbesondere auch der Typ 6, der auch für die Prüfung der Heißlichtechtheit bzw. -alterung nach DIN EN ISO 105-B06 eingesetzt wird, erfüllen die Anforderungen der Normen.

Zur Erhaltung der Normenkonformität werden alle Lichtechtheitstypen in lichtundurchlässiger Folie verpackt und in einem komplett verdunkelten und klimakontrollierten Raum gelagert. Der Lagerbestand wird regelmäßig auf Normenkonformität überprüft.

Um vergleich- und wiederholbare Ergebnisse bei der Nutzung der Lichtechtheitstypen im Rahmen der Durchführung von Normprüfungen zu erhalten, ist es zwingend notwendig, die in den jeweiligen Prüfvorschriften vorgegebenen Prüfparameter und Rahmenbedingungen strikt einzuhalten.

Insbesondere ist auf folgende Punkte hinzuweisen:

- Die Probenaufmachkarten zur Befestigung der Lichtechtheitstypen müssen frei sein von optischen Aufhellern.
- Die Prüfmuster und Lichtechtheitstypen dürfen auf den Probenaufmachkarten auf keinen Fall vollflächig verklebt werden, sondern sollten umgeschlagen auf der Rückseite mit einem lösemittelfreien Kleber (z.B. Weißleim) verklebt werden.
- Alle ungenutzten Probenträger eines Gerätes müssen auch mit diesen Probenaufmachkarten bestückt und halbseitig abgedeckt werden, um unerwünschte Reflexionen zu vermeiden.
- Ein weiterer wesentlicher Faktor ist der Zeitpunkt der Bewertung der Proben und Lichtechtheitstypen. Um Photochromie-Effekte auszuschließen, müssen diese vor Beurteilung mindestens 24 Stunden im Dunkeln bei Raumtemperatur (besser Normklima) gelagert werden.

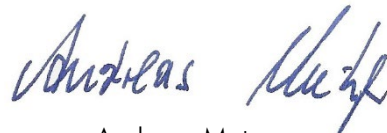
Bei Durchführung der Prüfung der Heißlichtechtheit und Alterung nach ISO 105-B06 bzw. nach den Prüfvorgaben der Automobilhersteller sind folgende Punkte zusätzlich zu beachten:

- Das Fading des Blautyps 6 erfolgt bei einer Bestrahlungsdosis zwischen 11,0 MJ/m<sup>2</sup> und 13,2 MJ/m<sup>2</sup> (breitbandig gemessen) zuverlässig. Ebenso bei Anwendung der speziellen Anforderungen der Automobilindustrie hinsichtlich einer Bestrahlungsdosis von maximal 14,0 MJ/m<sup>2</sup>.

- Für jeden neuen Versuch der Heißlichtechtheit bzw. -alterung ist das Fading der Blautypen unter den jeweiligen geräte- und umgebungstechnischen Bedingungen zu überprüfen und die Einstellungen am Gerät sind entsprechend anzupassen. Eine Übernahme der Einstellungen aus vorangegangenen Versuchen ohne entsprechende Überprüfung ist nicht zielführend.
- Da bekannt ist, dass Wolle bei höheren Temperaturen zum Vergilben neigen kann, ist es zwingend erforderlich, dass die Schwarzstandardtemperatur (SST) während der Prüfung bei maximal 100°C liegt.
- Es ist sicherzustellen, dass die Lichtechtheitstypen im Gegensatz zu den Proben nicht zusätzlich mit Vlies hinterlegt werden.
- Zur Vermeidung von möglichen Einflüssen der Abdeckungen bei der Prüfung müssen die Proben und die Lichtechtheitstypen im Vorfeld der Belichtung farbmetrisch vermessen werden. Die Farbmessung muss immer an der gleichen Stelle der Probe bzw. des Lichtechtheitstyps erfolgen.
- Bei den Farbmessungen müssen die Proben bzw. Lichtechtheitstypen mit einem neutralen Hintergrundkarton hinterlegt werden, der keiner Alterung ausgesetzt war.
- Die Proben und Lichtechtheitstypen müssen vor der endgültigen Bewertung mindestens 24 Stunden im Dunkeln bei Normklima (20 °C / 65 % r. F.) gelagert werden.
- Die Einhaltung aller in der Norm bzw. den Prüfvorgaben der Automobilhersteller festgelegten Prüfparameter ist kontinuierlich zu überprüfen, damit sichergestellt ist, dass die Prüfung möglichst unterbrechungsfrei abläuft und der Endpunkt der Belichtung innerhalb der vorgegebenen Bestrahlungsdosis des angewendeten Verfahrens liegt.



Alexander Dietel  
Präsident DEK e.V.  
Obmann DIN NA 062-05-11 AA



Andreas Metzger  
Geschäftsführer DEK e.V.  
stv. Obmann DIN NA 062-05-11 AA

Anmerkung: Die oben aufgeführten Vorgaben/Empfehlungen basieren auf umfangreichen Vergleichsversuchen unter Einbeziehung namhafter Prüflaboratorien. Einzelheiten dazu können der beigefügten Anlage entnommen werden.



**Rundversuch Blautyp 6 DIN EN ISO 105-B06**

Heißbelichtung: SST 100 °C

Teilnehmer	D	D	D	D	D	A	C-V3 durchgehend belichtet	A	C-V1 durchgehend	C-V2 durchgehend	A	C-V1 nicht durchgehend	C-V1 nicht durchgehend	C-V2 nicht durchgehend	B	B	B	B
Geräte	Alpha	Alpha	CI	CI	CI	Versuch2	Beta	Versuch 3	Beta	Beta	Versuch 1	Beta	Beta	Beta	CI	Beta	Beta	CI
Belichtungsdauer	51 Stunden	53 Stunden	53 Stunden	53 Stunden	55 Stunden	56 Stunden	59 Stunden	59 Stunden	60 Stunden	60 Stunden	60 Stunden	65 Stunden	68 Stunden	68 Stunden	69 Stunden	71 Stunden	76 Stunden	78 Stunden
Urtyp	3,83	4,10	4,22	4,12	4,14	4,10	4,21	4,10	4,89	4,29	4,74	4,83	5,14	4,95	5,00	4,54	4,74	4,87
KSL III 2230	4,65	4,76	4,39	4,71	4,77	4,32	4,61	4,43	4,57	4,40	4,73	4,35	5,23	5,3	5,62	5,34	5,79	5,32
KSL V 2230	4,34	5,00	4,62	4,82	4,45	4,32	4,71	4,40	4,51	4,50	4,60	5,11	5,39	4,8	5,44	5,90	5,34	5,37
berechnete Dosis (MJ/m <sup>2</sup> ) bei Bestrahlungsstärke (breitbandig) 60W/m <sup>2</sup>	11,02	11,45					12,74		12,96	12,96		14,04	14,69	14,69		15,34	16,42	

