



Fraunhofer

TESTED[®] DEVICE

AKA LIGHTING GmbH
EBLFT600-LED600-UR48
Report No. AK 2507-1654

DUPLIKAT

Qualifizierungs-
bescheinigung

Einzelprodukt
Partikelemission
im Reinraum
(atmosphärisch)

Auftraggeber

AKA LIGHTING GmbH
Siemensstraße 6
71101 Schönaich
Deutschland

Untersuchtes Produkt

Kategorie:

Reinraumeinrichtung

Subkategorie:

Beleuchtungssysteme

Bezeichnung:

EBLFT600-LED600-UR48-56-35-31-21-6736-840-450-WI0,5-9010-IP65
(Herstellungsdatum: 15/4/2025; Farbe: Weiß (RAL 9010); Größe: 600 x 600 mm; Artikelnummer: 200108688; Artikelnummer (Kunde): 498600520);
Revisionierbarkeit: von unten (UR)

Stichprobenartige Partikelemissionsmessungen (luftgetragen) an repräsentativen Stellen im Reinraum unter atmosphärischen Bedingungen

Standards/Richtlinien:

ISO 14644-1, -14
Die angegebenen Normen beziehen sich generell auf die zum Zeitpunkt der Untersuchungen gültige Fassung.

Messgeräte:

Optischer Partikelzähler:
LasAir II 110 und LasAir III 110 mit den Messbereichen $\geq 0,1\text{ }\mu\text{m}$, $\geq 0,2\text{ }\mu\text{m}$, $\geq 0,3\text{ }\mu\text{m}$, $\geq 0,5\text{ }\mu\text{m}$, $\geq 1,0\text{ }\mu\text{m}$ und $\geq 5,0\text{ }\mu\text{m}$

Testparameter der Prüfumgebung:

- Reinraum Luftreinheitsklasse (gemäß ISO 14644-1):.....ISO 1
- Luftströmungsgeschwindigkeit:0,45 m/s
- Strömungsführung:.....vertikale laminare Strömung
- Raumtemperatur:22 °C $\pm$ 0,5 °C
- Relative Feuchte:45 % $\pm$ 5 %

Testparameter der Versuchsdurchführung:

Das Leuchtensystem wurde wie folgt belastet:

- Körperschallbelastung:ca. 50 Hz
- Schwingungsgeschwindigkeit (Ø):v = 0,7536 mm/s
- Schwingungsbeschleunigung (Ø):a = 0,1357 m/s²
- Auslenkung des Systems (Ø):s = 0,0942 mm

Untersuchungsergebnis / Klassifizierung

Die Leuchte EBLFT600-LED600-UR48-56-35-31-21-6736-840-450-WI0,5-9010-IP65 ist unter den angegebenen Testparametern (Raumtemperatur: 22 °C $\pm$ 0,5 °C, relative Feuchte: 45 % $\pm$ 5 %) geeignet, in Reinräumen der folgenden Luftreinheitsklasse gemäß ISO 14644-1 eingesetzt zu werden:

Testparameter	Luftreinheitsklasse
Körperschallbelastung = ca. 50 Hz	1
Gesamtergebnis	

Es ist zu beachten, dass Reinräume der Klassen 1 bis 5 nach ISO 14644-1 über eine hohe Filterbelegung verfügen und der Einsatz von Flächenleuchten teilweise nicht möglich ist. Eine Ausnahme bilden Reinräume mit horizontaler Verdrängungsströmung.

Das Testergebnis kann vom umgebenden Deckensystem, insbesondere der Materialpaarung zwischen Leuchte und Deckenrahmen, sowie anderem Montagezubehör beeinflusst werden. Das Partikelemissionsverhalten sollte in der jeweiligen Montagesituation erneut bewertet werden.

Hinweis: Transportschäden, falscher Einbau, Alterungsverhalten, Korrosion etc. können das Ergebnis beeinflussen.

Die für die Qualifizierung verwendeten Messeinrichtungen werden regelmäßig kalibriert und sind auf nationale und internationale Standards rückführbar. Sofern keine nationalen Standards existieren, entspricht das Messverfahren den derzeit gültigen technischen Regeln und Normen. Die Dokumentation kann bei Bedarf eingesehen werden.

Detaillierte Informationen sowie die Parameter der Prüfumgebung entnehmen Sie bitte dem Prüfbericht des Fraunhofer IPA.



Fraunhofer

IPA

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA

Geschäftsbereich
Prüfungen und Zertifizierungen

Nobelstraße 12
70569 Stuttgart
Deutschland

AK 2507-1654

Report No. Erstaussstellung

--

Report No. Aktualisierung

i. A.

Dr.-Ing. Frank Bürger, Geschäftsbereichsleiter Prüfungen und Zertifizierungen

Stuttgart, 6. Februar 2026

Ort, Datum Erstaussstellung

--

Ort, Datum Aktualisierung



Die Gültigkeit dieses Dokuments beschränkt sich auf das genannte Produkt in unveränderter Form ab Erstaussstellungsdatum für eine Dauer von 5 Jahren und kann auf www.tested-device.com überprüft werden.



Fraunhofer

TESTED[®]
DEVICE

AKA LIGHTING GmbH
PE Pulverlack PO-658-9010-001
Report No. AK 2507-1654

DUPLIKAT

Qualifizierungs-
bescheinigung

Einzelprodukt
Ausgasungsverhalten
VOC/SVOC

Auftraggeber	AKA LIGHTING GmbH Siemensstraße 6 71101 Schönaich Deutschland
Untersuchtes Produkt	
Kategorie:	Materialien
Subkategorie:	Beschichtungen
Bezeichnung:	Polyester Pulverlack PO-658-9010-001 (Herstellungsdatum: 4/2025; Farbe: RAL 9010; Artikelnummer: PO-658-9010-001)
Emissionskammermessungen mit Purge-and-Trap-Thermodesorptionsmethode und Gaschromatographie in Kombination mit Massenspektrometrie (TD-GC/MS)	
Standards/Richtlinien:	ISO 14644-8, -15 Die angegebenen Normen beziehen sich generell auf die zum Zeitpunkt der Untersuchungen gültige Fassung.
Messgeräte:	- Messplatz: PerkinElmer Clarus 600, Clarus SQ8, ATD 650 - Probenabnahmekammer:Markes International µCTE
Probenlagerung:	- Vorkonditionierung: – Reinraum Luftreinheitsklasse (gemäß ISO 14644-1): ISO 1 – Luftströmungsgeschwindigkeit:0,45 m/s – Strömungsführung: vertikale laminare Strömung – Temperatur: 22 °C ± 0,5 °C – Relative Feuchte:..... 45 % ± 5 % – Reinstluft: VOC-gefiltert
Testparameter der Versuchsdurchführung:	- Retentionsbereich (VOC): C6 bis C16 - Prüftemperatur Ausgasungsverhalten:..... 23 °C

Untersuchungsergebnis / Klassifizierung

Das Ausgasungsverhalten des Polyester Pulverlack PO-658-9010-001 bei den angegebenen Temperaturen wurde gemäß ISO 14644-15 untersucht. Es ergab sich basierend auf den ermittelten oberflächenspezifischen Ausgasungsraten für die entsprechende Kontaminantenfamilie folgende Materialklassifizierung:

Kontaminantenfamilie (x)	SER _a ¹⁾ [g/m²s]	ISO-ACC _m -Klasse (x)
VOC	6,6 x 10 ⁻⁹	-8,2
SVOC ²⁾	2,7 x 10 ⁻⁹	-8,6
Summe aus VOC und SVOC	9,3 x 10 ⁻⁹	--
Refractories ³⁾	9,3 x 10 ⁻¹⁰	--
Siloxane ⁴⁾	9,3 x 10 ⁻¹⁰	--

¹⁾Die Emissionsrate wird anhand der nachgewiesenen Masse auf der Grundlage der Reaktion des Standards berechnet, der analysierten Probenfläche und der Dauer der Probenahme.
²⁾Gemäß ISO 16000-25 ist SVOC die Summe aus luftgetragenen und kondensierenden SVOC. Kondensierende SVOC wurden durch Erhitzen der Emissionskammer auf 90 °C nach Entnahme der Probe gesammelt.
³⁾Refractories sind Verbindungen, die andere Elemente als C, H u. O enthalten (z. B. S, P, N,Si,...).
⁴⁾Siloxane u. andere Si-haltige organische Stoffe. Siloxane zählen auch zu den Refractories.

Die für die Qualifizierung verwendeten Messeinrichtungen werden regelmäßig kalibriert und sind auf nationale und internationale Standards rückführbar. Sofern keine nationalen Standards existieren, entspricht das Messverfahren den derzeit gültigen technischen Regeln und Normen. Die Dokumentation kann bei Bedarf eingesehen werden.

Detaillierte Informationen sowie die Parameter der Prüfumgebung entnehmen Sie bitte dem Prüfbericht des Fraunhofer IPA.

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik
und Automatisierung IPA

Geschäftsbereich
Prüfungen und Zertifizierungen

Nobelstraße 12
70569 Stuttgart
Deutschland

AK 2507-1654	Stuttgart, 6. Februar 2026
Report No. Erstaussstellung	Ort, Datum Erstaussstellung
--	--
Report No. Aktualisierung	Ort, Datum Aktualisierung
i. A. 	
Dr.-Ing. Frank Bürger, Geschäftsbereichsleiter Prüfungen und Zertifizierungen	

Die Gültigkeit dieses Dokuments beschränkt sich auf das genannte Produkt in unveränderter Form ab Erstaussstellungsdatum für eine Dauer von 5 Jahren und kann auf www.tested-device.com überprüft werden.



Fraunhofer

TESTED[®]
DEVICE

AKA LIGHTING GmbH
PE Pulverlack PO-658-9010-001
Report No. AK 2507-1654

DUPLIKAT

Qualifizierungs-
bescheinigung

Einzelprodukt
Chemische
Beständigkeit

Auftraggeber

AKA LIGHTING GmbH
Siemensstraße 6
71101 Schönaich
Deutschland

Untersuchtes Produkt

Kategorie:

Materialien

Subkategorie:

Beschichtungen

Bezeichnung:

Polyester Pulverlack PO-658-9010-001
(Herstellungsdatum: 4/2025; Farbe: RAL 9010; Artikelnummer: PO-658-9010-001)

Untersuchung der Resistenz gegenüber Chemikalien

Standards/Richtlinien:

VDI 2083 Blatt 17; ISO 2812-1; ISO 4628-1
Die angegebenen Normen beziehen sich generell auf die zum Zeitpunkt der Untersuchungen gültige Fassung.

Messgeräte:

- Mikroskop
- Kamera

Testparameter der Prüfumgebung:

Temperatur:22 °C ±0,5 °C

Testparameter der Versuchsdurchführung:

Tauchverfahren:

- Chemikalien:..... Formalin 37 %
.....Ammoniak 25 %
..... Wasserstoffperoxid 30 %
..... Schwefelsäure 5 %
.....Phosphorsäure 30 %
..... Peressigsäure 15 %
..... Salzsäure 5 %
..... Isopropanol 100 %
.....Natriumhydroxid 5 %
.....Natriumhypochlorit 5 %
- Inkubationszeit: 1 h, 3 h, 6 h, 24 h

Untersuchungsergebnis / Klassifizierung

Für den Polyester Pulverlack PO-658-9010-001 konnte eine Klassifizierung bezüglich der chemischen Beständigkeit gemäß ISO 4628-1 und VDI 2083 Blatt 17 mit folgendem Ergebnis festgestellt werden:

Chemische Beständigkeit	1 h	3 h	6 h	24 h
Formalin 37 %	0	0	0	0
Ammoniak 25 %	0	0	0	0
Wasserstoffperoxid 30 %	0	0	0	0
Schwefelsäure 5 %	0	0	0	0
Phosphorsäure 30 %	0	0	0	0
Peressigsäure 15 %	1	2	3	5
Salzsäure 5 %	0	0	0	0
Isopropanol 100 %	0	0	0	0
Natriumhydroxid 5 %	0	0	0	0
Natriumhypochlorit 5 %	0	0	0	0

Die Klassifizierung basiert auf einer worst-case Betrachtung. Dabei wird die Bewertung der Schäden nach ISO 4628-1 und VDI 2083 Blatt 17 in folgende Klassifizierung überführt:

0 = exzellent
1 = sehr gut
2 = gut

3 = schwach
4 = sehr schwach
5 = keine

Die für die Qualifizierung verwendeten Messeinrichtungen werden regelmäßig kalibriert und sind auf nationale und internationale Standards rückführbar. Sofern keine nationalen Standards existieren, entspricht das Messverfahren den derzeit gültigen technischen Regeln und Normen. Die Dokumentation kann bei Bedarf eingesehen werden.

Detaillierte Informationen sowie die Parameter der Prüfumgebung entnehmen Sie bitte dem Prüfbericht des Fraunhofer IPA.

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik
und Automatisierung IPA

Geschäftsbereich
Prüfungen und Zertifizierungen

Nobelstraße 12
70569 Stuttgart
Deutschland

AK 2507-1654
Report No. Erstausstellung

Stuttgart, 6. Februar 2026
Ort, Datum Erstausstellung

--
Report No. Aktualisierung

--
Ort, Datum Aktualisierung

i. A. 
Dr.-Ing. Frank Bürger, Geschäftsbereichsleiter Prüfungen und Zertifizierungen

Die Gültigkeit dieses Dokuments beschränkt sich auf das genannte Produkt in unveränderter Form ab Erstausstellungsdatum für eine Dauer von 5 Jahren und kann auf www.tested-device.com überprüft werden.



Fraunhofer

TESTED[®] DEVICE

AKA LIGHTING GmbH
PE Pulverlack PO-658-9010-001
Report No. AK 2507-1654

DUPLIKAT

Qualifizierungs-
bescheinigung

Einzelprodukt
Wasserstoffperoxid
Absorption/Desorption

Auftraggeber

AKA LIGHTING GmbH
Siemensstraße 6
71101 Schönaich
Deutschland

Untersuchtes Produkt

Kategorie: Materialien

Subkategorie: Beschichtungen

Bezeichnung: Polyester Pulverlack PO-658-9010-001
(Herstellungsdatum: 4/2025; Farbe: RAL 9010; Artikelnummer: PO-658-9010-001)

Wasserstoffperoxid Absorption / Desorption

Standards/Richtlinien: VDI 2083 Blatt 20
Die angegebenen Normen beziehen sich generell auf die zum Zeitpunkt der Untersuchungen gültige Fassung.

Klimatisierte Laborumgebung: Temperatur: 22 °C ± 0,5 °C

Testparameter der Versuchsdurchführung:

- Volumen der Emissionsprüfzelle: 16,5 cm³
- Exponierte Oberfläche: 33 cm²
- H₂O₂ Konzentration: 50 ± 20 ppm (V)
- Expositionsdauer: 60 min
- Luftwechselrate während der Belüftung: 50 min⁻¹
- Prüfzelle: 23 °C ± 2 °C

Untersuchungsergebnis / Klassifizierung

Bei der Bestimmung des Absorptions-/Desorptionsverhaltens von H₂O₂ des Polyester Pulverlack PO-658-9010-001 konnte folgendes Ergebnis gemäß VDI 2083 Blatt 20 festgestellt werden:

Ø k-Wert [min]	Standardabweichung [min]	Klassifizierung
2,36	0,43	nicht-absorptiv

Der k-Wert stellt die Abklingzeit dar, in welcher die gemessene maximale Wasserstoffperoxid-Konzentration zu Beginn der Belüftungszeit auf ein Zehntel des initialen Werts reduziert wird. Der gemittelte k-Wert kann nur für eine vergleichende Materialbewertung herangezogen werden und wird in folgende Klassifizierung überführt:

- ≤ 5 min: nicht-absorptiv
- > 5 - ≤ 15 min: schnell
- > 15 - ≤ 60 min: medium
- > 60 min: langsam
- Nicht bestimmbar: katalytische Aktivität

Die für die Qualifizierung verwendeten Messeinrichtungen werden regelmäßig kalibriert und sind auf nationale und internationale Standards rückführbar. Sofern keine nationalen Standards existieren, entspricht das Messverfahren den derzeit gültigen technischen Regeln und Normen. Die Dokumentation kann bei Bedarf eingesehen werden.

Detaillierte Informationen sowie die Parameter der Prüfumgebung entnehmen Sie bitte dem Prüfbericht des Fraunhofer IPA.

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik
und Automatisierung IPA

Geschäftsbereich
Prüfungen und Zertifizierungen

Nobelstraße 12
70569 Stuttgart
Deutschland

AK 2507-1654
Report No. Erstaussstellung

Stuttgart, 6. Februar 2026
Ort, Datum Erstaussstellung

--
Report No. Aktualisierung

--
Ort, Datum Aktualisierung

i. A. 
Dr.-Ing. Frank Bürger, Geschäftsbereichsleiter Prüfungen und Zertifizierungen



Fraunhofer

TESTED[®]
DEVICE

AKA LIGHTING GmbH
EBLFT600-LED600-UR48
Report No. AK 2507-1654

DUPLIKAT

Qualifizierungs-
bescheinigung

Teilproduktserie
Hygienic Design

Auftraggeber	AKA LIGHTING GmbH Siemensstraße 6 71101 Schönaich Deutschland
Untersuchtes Produkt	
Kategorie:	Reinraumeinrichtung
Subkategorie:	Beleuchtungssysteme
Bezeichnung:	EBLFT600-LED600-UR48 getestete Produkte: EBLFT600-LED600-UR48-56-35-31-21-6736-840-450-WI0,5-9010-IP65 (Herstellungsdatum: 15/4/2025; Farbe: Weiß (RAL 9010); Größe: 600 x 600 mm; Artikelnummer: 200108688; Artikelnummer (Kunde): 498600520) Revisionierbarkeit: von unten (UR))

Beurteilung der Konformität zu den GMP-Regelwerken sowie Konzeptions- und Designempfehlungen der EHEDG

Standards/Richtlinien:	EU GMP Annex 1; EHEDG Doc. 8; DIN EN 1672-2; ISO 14159 Die angegebenen Normen beziehen sich generell auf die zum Zeitpunkt der Untersuchungen gültige Fassung.
Bewertungskriterien:	• Verwendete Werkstoffe • Werkstoffpaarungen • Verbaute Komponenten • Geometrien eingesetzter Komponenten • Verbindungstechniken • Konstruktive Detaillösungen • Fertigungsverfahren • Oberflächenbeschichtungen/Schichtsysteme Aus der Bewertung dieser Kriterien wird mit Hilfe des Expertenwissens die Eignung des Betriebsmittels für die GMP-konforme Produktionsumgebung ermittelt. Dabei liegen die Schwerpunkte auf der Vermeidung von Kontaminationen sowie der Reinigbarkeit und Desinfizierbarkeit des Betriebsmittels.

Untersuchungsergebnis / Klassifizierung	Für die Leuchtenteilserie EBLFT600-LED600-UR48 konnte eine prinzipielle Empfehlung bezüglich des Einsatzes in den folgenden hygienischen Bereichen gemäß EU GMP Annex 1 festgestellt werden:
---	--

Eignung
bis GMP-Klasse C

Die Bewertung gilt jedoch nur für das Betriebsmittel im Ruhezustand und bedarf nach Einbau einer Gesamtbetrachtung in der Fertigungsumgebung.

Die für die Qualifizierung verwendeten Messeinrichtungen werden regelmäßig kalibriert und sind auf nationale und internationale Standards rückführbar. Sofern keine nationalen Standards existieren, entspricht das Messverfahren den derzeit gültigen technischen Regeln und Normen. Die Dokumentation kann bei Bedarf eingesehen werden.

Detaillierte Informationen sowie die Parameter der Prüfumgebung entnehmen Sie bitte dem Prüfbericht des Fraunhofer IPA.

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik
und Automatisierung IPA

Geschäftsbereich
Prüfungen und Zertifizierungen

Nobelstraße 12
70569 Stuttgart
Deutschland

AK 2507-1654	Stuttgart, 6. Februar 2026
Report No. Erstausstellung	Ort, Datum Erstausstellung
--	--
Report No. Aktualisierung	Ort, Datum Aktualisierung
i. A. 	
Dr.-Ing. Frank Bürger, Geschäftsbereichsleiter Prüfungen und Zertifizierungen	

Die Gültigkeit dieses Dokuments beschränkt sich auf das genannte Produkt in unveränderter Form ab Erstausstellungsdatum für eine Dauer von 5 Jahren und kann auf www.tested-device.com überprüft werden.



Fraunhofer

TESTED[®] DEVICE

AKA LIGHTING GmbH
EBLFT600-LED600-UR48
Report No. AK 2507-1654

Einzelprodukt
Partikelemission
im Reinraum
(atmosphärisch)

Qualifizierungsurkunde

Hiermit wird bescheinigt, dass für das oben genannte Produkt, eine Untersuchung im Auftrag von

AKA LIGHTING GmbH
Schönaich, Deutschland

durchgeführt und das Fraunhofer-Zertifikat TESTED DEVICE Nummer AK 2507-1654 vergeben wurde.

Die Leuchte EBLFT600-LED600-UR48-56-35-31-21-6736-840-450-WI0,5-9010-IP65 (Farbe: Weiß (RAL 9010)) wurde gemäß ISO 14644-14 untersucht und ist unter den angegebenen Testparametern (Raumtemperatur: $22^{\circ}\text{C} \pm 0,5^{\circ}\text{C}$, relative Feuchte: $45\% \pm 5\%$) geeignet, in Reinräumen der folgenden Luftreinheitsklasse gemäß ISO 14644-1 eingesetzt zu werden:

Testparameter	Luftreinheitsklasse
Körperschallbelastung = ca. 50 Hz	1
Gesamtergebnis	

Es ist zu beachten, dass Reinräume der Klassen 1 bis 5 nach ISO 14644-1 über eine hohe Filterbelegung verfügen und der Einsatz von Flächenleuchten teilweise nicht möglich ist. Eine Ausnahme bilden Reinräume mit horizontaler Verdrängungsströmung. Das Testergebnis kann vom umgebenden Deckensystem beeinflusst werden.

Hinweis: Transportschäden, falscher Einbau, Alterungsverhalten, Korrosion etc. können das Ergebnis beeinflussen.

AK 2507-1654
Report No. Erstaussstellung

Stuttgart, 6. Februar 2026
Ort, Datum Erstaussstellung

--
Report No. Aktualisierung

--
Ort, Datum Aktualisierung

i. A.
Dr.-Ing. Frank Bürger,
Geschäftsbereichsleiter Prüfungen und Zertifizierungen

Die Gültigkeit dieses Dokuments beschränkt sich auf das genannte Produkt in unveränderter Form ab Erstaussstellungsdatum für eine Dauer von 5 Jahren und kann auf www.tested-device.com überprüft werden.

Detaillierte Informationen sowie die Parameter der Prüfumgebung entnehmen Sie bitte dem Prüfbericht des Fraunhofer IPA.



gültig bis: 6. Februar 2031

Fraunhofer

TESTED[®] DEVICE

AKA LIGHTING GmbH
PE Pulverlack PO-658-9010-001
Report No. AK 2507-1654

Einzelprodukt
Ausgasungsverhalten
VOC/SVOC

Qualifizierungsurkunde

Hiermit wird bescheinigt, dass für das oben genannte Produkt, eine Untersuchung im Auftrag von

AKA LIGHTING GmbH
Schönaich, Deutschland

durchgeführt und das Fraunhofer-Zertifikat TESTED DEVICE Nummer AK 2507-1654 vergeben wurde.

Das Ausgasungsverhalten des Polyester Pulverlack PO-658-9010-001 (Farbe: RAL 9010) bei den angegebenen Temperaturen wurde gemäß ISO 14644-15 untersucht. Es ergab sich basierend auf den ermittelten oberflächenspezifischen Ausgasungsraten für die entsprechende Kontaminantenfamilie folgende Materialklassifizierung:

Kontaminantenfamilie (x)	SER ^a ₁ [g/m ² s]	ISO-ACC ^m -Klasse (x)
VOC	$6,6 \times 10^{-9}$	-8,2
SVOC ²⁾	$2,7 \times 10^{-9}$	-8,6
Summe aus VOC u. SVOC	$9,3 \times 10^{-9}$	--
Refractories ³⁾	$9,3 \times 10^{-10}$	--
Siloxane ⁴⁾	$9,3 \times 10^{-10}$	--

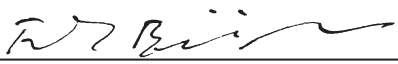
¹⁾ Die Emissionsrate wird anhand der nachgewiesenen Masse auf der Grundlage der Reaktion des Standards berechnet, der analysierten Probenfläche und der Dauer der Probenahme. ²⁾ Gemäß ISO 16000-25 ist SVOC die Summe aus luftgetragenen und kondensierenden SVOC. Kondensierende SVOC wurden durch Erhitzen der Emissionskammer auf 90 °C nach Entnahme der Probe gesammelt. ³⁾ Refractories sind Verbindungen, die andere Elemente als C, H u. O enthalten (z. B. S, P, N, Si, ...). ⁴⁾ Siloxane u. andere Si-haltige organische Stoffe. Siloxane zählen auch zu den Refractories.

AK 2507-1654
Report No. Erstaussstellung

Stuttgart, 6. Februar 2026
Ort, Datum Erstaussstellung

--
Report No. Aktualisierung

--
Ort, Datum Aktualisierung

i. A. 
Dr.-Ing. Frank Bürger,
Geschäftsbereichsleiter Prüfungen und Zertifizierungen

Die Gültigkeit dieses Dokuments beschränkt sich auf das genannte Produkt in unveränderter Form ab Erstaussstellungsdatum für eine Dauer von 5 Jahren und kann auf www.tested-device.com überprüft werden.

Detaillierte Informationen sowie die Parameter der Prüfumgebung entnehmen Sie bitte dem Prüfbericht des Fraunhofer IPA.



Fraunhofer
IPA



gültig bis: 6. Februar 2031

Fraunhofer

TESTED[®] DEVICE

AKA LIGHTING GmbH
PE Pulverlack PO-658-9010-001
Report No. AK 2507-1654

Einzelprodukt
Chemische
Beständigkeit

Qualifizierungsurkunde

Hiermit wird bescheinigt, dass für das oben genannte Produkt, eine Untersuchung im Auftrag von

AKA LIGHTING GmbH
Schönaich, Deutschland

durchgeführt und das Fraunhofer-Zertifikat TESTED DEVICE Nummer AK 2507-1654 vergeben wurde.

Für den Polyester Pulverlack PO-658-9010-001 (Farbe: RAL 9010) konnte eine Klassifizierung bezüglich der chemischen Beständigkeit gemäß ISO 4628-1 und VDI 2083 Blatt 17 mit folgendem Ergebnis festgestellt werden:

Chemische Beständigkeit (24 h)

Formalin 37 %	exzellent	Peressigsäure 15 %	keine
Ammoniak 25 %	exzellent	Salzsäure 5 %	exzellent
Wasserstoffperoxid 30 %	exzellent	Isopropanol 100 %	exzellent
Schwefelsäure 5 %	exzellent	Natriumhydroxid 5 %	exzellent
Phosphorsäure 30 %	exzellent	Natriumhypochlorit 5 %	exzellent

Die Gültigkeit dieses Dokuments beschränkt sich auf das genannte Produkt in unveränderter Form ab Erstaussstellungsdatum für eine Dauer von 5 Jahren und kann auf www.tested-device.com überprüft werden.

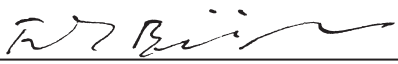
Detaillierte Informationen sowie die Parameter der Prüfumgebung entnehmen Sie bitte dem Prüfbericht des Fraunhofer IPA.

AK 2507-1654
Report No. Erstaussstellung

Stuttgart, 6. Februar 2026
Ort, Datum Erstaussstellung

--
Report No. Aktualisierung

--
Ort, Datum Aktualisierung

i. A. 
Dr.-Ing. Frank Bürger,
Geschäftsbereichsleiter Prüfungen und Zertifizierungen



Fraunhofer
IPA



gültig bis: 6. Februar 2031

Fraunhofer

TESTED[®] DEVICE

AKA LIGHTING GmbH
PE Pulverlack PO-658-9010-001
Report No. AK 2507-1654

Einzelprodukt
Wasserstoffperoxid
Absorption/Desorption

Qualifizierungsurkunde

Hiermit wird bescheinigt, dass für das oben genannte Produkt, eine Untersuchung im Auftrag von

AKA LIGHTING GmbH
Schönaich, Deutschland

durchgeführt und das Fraunhofer-Zertifikat TESTED DEVICE Nummer AK 2507-1654 vergeben wurde.

Bei der Bestimmung des Absorptions-/Desorptionsverhaltens von H_2O_2 des Polyester Pulverlack PO-658-9010-001 (Farbe: RAL 9010) konnte folgendes Ergebnis gemäß VDI 2083 Blatt 20 festgestellt werden:

Ø k-Wert [min]	Standardabweichung [min]	Klassifizierung
2,36	0,43	nicht-absorptiv

Der k-Wert stellt die Abklingzeit dar, in welcher die gemessene maximale Wasserstoffperoxid-Konzentration zu Beginn der Belüftungszeit auf ein Zehntel des initialen Werts reduziert wird. Die Materialklassifizierung basiert auf drei individuellen Messungen. Der Blindwert des Versuchsaufbaus wird von jedem Messwert subtrahiert.

Die Gültigkeit dieses Dokuments beschränkt sich auf das genannte Produkt in unveränderter Form ab Erstaussstellungsdatum für eine Dauer von 5 Jahren und kann auf www.tested-device.com überprüft werden.

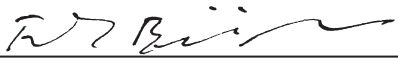
Detaillierte Informationen sowie die Parameter der Prüfumgebung entnehmen Sie bitte dem Prüfbericht des Fraunhofer IPA.

AK 2507-1654
Report No. Erstaussstellung

Stuttgart, 6. Februar 2026
Ort, Datum Erstaussstellung

--
Report No. Aktualisierung

--
Ort, Datum Aktualisierung

i. A. 
Dr.-Ing. Frank Bürger,
Geschäftsbereichsleiter Prüfungen und Zertifizierungen



Fraunhofer
IPA



gültig bis: 6. Februar 2031

Fraunhofer

TESTED[®] DEVICE

AKA LIGHTING GmbH
EBLFT600-LED600-UR48
Report No. AK 2507-1654

Teilproduktserie
Hygienic Design

Qualifizierungsurkunde

Hiermit wird bescheinigt, dass für das oben genannte Produkt, eine Untersuchung im Auftrag von

AKA LIGHTING GmbH
Schönaich, Deutschland

durchgeführt und das Fraunhofer-Zertifikat TESTED DEVICE Nummer AK 2507-1654 vergeben wurde.

Für die Leuchtenteilserie EBLFT600-LED600-UR48 (Farbe: Weiß (RAL 9010), Revisionierbarkeit: von unten (UR)) konnte eine prinzipielle Empfehlung bezüglich des Einsatzes in den folgenden hygienischen Bereichen gemäß EU GMP Annex 1 festgestellt werden:

Eignung
bis GMP-Klasse C

Die Bewertung gilt jedoch nur für das Betriebsmittel im Ruhezustand und bedarf nach Einbau einer Gesamtbetrachtung in der Fertigungsumgebung.

Die Gültigkeit dieses Dokuments beschränkt sich auf das genannte Produkt in unveränderter Form ab Erstausstellungsdatum für eine Dauer von 5 Jahren und kann auf www.tested-device.com überprüft werden.

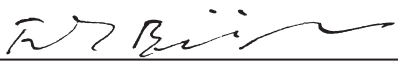
Detaillierte Informationen sowie die Parameter der Prüfumgebung entnehmen Sie bitte dem Prüfbericht des Fraunhofer IPA.

AK 2507-1654
Report No. Erstausstellung

Stuttgart, 6. Februar 2026
Ort, Datum Erstausstellung

--
Report No. Aktualisierung

--
Ort, Datum Aktualisierung

i. A. 
Dr.-Ing. Frank Bürger,
Geschäftsbereichsleiter Prüfungen und Zertifizierungen



Fraunhofer
IPA



Fraunhofer

TESTED[®] DEVICE

AKA LIGHTING GmbH
EBLFT600-LED600-UR48
Report No. AK 2507-1654

DUPLICATE

Statement of
Qualification

Single product
Particle Emission
in Cleanroom
(atmospheric)

Customer	AKA LIGHTING GmbH Siemensstrasse 6 71101 Schönaich Germany
Tested product	
Category:	Cleanroom Facilities
Subcategory:	Lighting Systems
Product name:	EBLFT600-LED600-UR48-56-35-31-21-6736-840-450-WI0,5-9010-IP65 (manufacturing date: 4/15/2025; color: white (RAL 9010); dimensions: 600 x 600 mm; article number: 200108688; article number (customer): 498600520); revisability: from below (UR))

Random sampling of particle emissions (airborne) at representative sites in cleanroom under atmospheric conditions

Standards/guidelines:	ISO 14644-1, -14 The norms stated generally refer to the version valid at the time of the tests.
Test equipment:	Optical particle counter: LasAir II 110 and LasAir III 110 with measuring ranges $\geq 0.1\text{ }\mu\text{m}$, $\geq 0.2\text{ }\mu\text{m}$, $\geq 0.3\text{ }\mu\text{m}$, $\geq 0.5\text{ }\mu\text{m}$, $\geq 1.0\text{ }\mu\text{m}$ and $\geq 5.0\text{ }\mu\text{m}$
Test environment parameters:	- Cleanroom Air Cleanliness Class (according to ISO 14644-1):..... ISO 1 - Airflow velocity:.....0.45 m/s - Airflow pattern:..... vertical laminar flow - Room temperature:22 °C ± 0.5 °C - Relative humidity: 45 % ± 5 %
Test procedure parameters:	The lighting system was subjected to stress as follows: - Structure-borne noise: approx. 50 Hz - Oscillation velocity (Ø):.....v = 0.7536 mm/s - Oscillation acceleration (Ø):.....a = 0.1357 m/s² - Deflection of the system (Ø):..... s = 0.0942 mm

Test result / Classification	The luminaire EBLFT600-LED600-UR48-56-35-31-21-6736-840-450-WI0,5-9010-IP65 is suitable for use under the specified test parameters (room temperature: 22 °C ± 0.5 °C; relative humidity: 45 % ± 5 %) in cleanrooms of the following Air Cleanliness Class according to ISO 14644-1:
------------------------------	--

Test parameter(s)	Air Cleanlines Class
Structure-borne noise = approx. 50 Hz	1
Overall result	

It should be noted that cleanrooms of class 1 to 5 according to ISO 14644-1 have a higher filter occupancy, which may restrict the use of panel lighting systems. Cleanrooms with a horizontal displacement flow form an exception to this.

The test result may be affected by the surrounding ceiling system, in particular the material pairing between lights and ceiling frames, as well as other mounting accessories. Particle emission behavior should be reassessed in each assembly situation.

Please note: Transport damages, incorrect installation, aging behavior, corrosion etc. can influence the test result.

The measuring devices used for the qualification tests are calibrated at regular intervals; their results can be traced back to national and international standards. In cases where no national standards exist, the test procedure implemented complies with the technical regulations and norms applicable at the time of the test. The relevant documentation can be viewed on request at any time.

Detailed information and parameters of the test environment can be found in the Fraunhofer IPA test report.

Fraunhofer Institute for Manufacturing Engineering and Automation IPA	AK 2507-1654 Report No. first document	Stuttgart, February 6, 2026 Place, date of first document issued
Business unit Testing and Certification	-- Report No. current document	-- Place, current date
Nobelstrasse 12 70569 Stuttgart Germany	on behalf of  Dr.-Ing. Frank Bürger, head of business unit Testing and Certification	



Fraunhofer

TESTED[®]
DEVICE

AKA LIGHTING GmbH
PE powdercoating PO-658-9010-001
Report No. AK 2507-1654

DUPLICATE

Statement of
Qualification

Single product
Outgassing Behavior
VOC/SVOC

Customer	AKA LIGHTING GmbH Siemensstrasse 6 71101 Schönaich Germany
Tested product	
Category:	Materials
Subcategory:	Coatings
Product name:	Polyester powdercoating PO-658-9010-001 (manufacturing date: 4/2025; color: RAL 9010; article number: PO-658-9010-001)

Emission chamber measurements with purge-and-trap thermodesorption method and gas chromatography combined with mass spectrometry (TD-GC/MS)	
Standards/guidelines:	ISO 14644-8, -15 The norms stated generally refer to the version valid at the time of the tests.
Test equipment:	- Measuring station:PerkinElmer Clarus 600, Clarus SQ8, ATD 650 - Sampling chamber:.....Markes International µCTE
Sample storage:	- Pre-conditioning: - Cleanroom Air Cleanliness Class (according to ISO 14644-1):ISO 1 - Airflow velocity:0.45 m/s - Airflow type:..... vertical laminar flow - Temperature:22 °C ± 0.5 °C - Relative humidity: 45 % ± 5 % - Purified air: VOC-filtered
Test procedure parameters:	- Retention range (VOC): C6 to C16 - Outgassing test temperatures: 23 °C and 90 °C

Test result / Classification

The outgassing behavior of Polyester powdercoating PO-658-9010-001 at the stated temperatures was investigated according to ISO 14644-15. Based on the outgassing rates determined for the specific surfaces, the following material classification was made for the corresponding Contaminant Category:

Contaminant Category (x)	SER _a ¹⁾ [g/m²s]	ISO-ACC _m Class (x)
VOC	6.6 x 10 ⁻⁹	-8.2
SVOC ²⁾	2.7 x 10 ⁻⁹	-8.6
Sum of VOC and SVOC	9.3 x 10 ⁻⁹	--
Refractories ³⁾	9.3 x 10 ⁻¹⁰	--
Siloxanes ⁴⁾	9.3 x 10 ⁻¹⁰	--

¹⁾The emission rate is calculated using the detected mass based on the response of the standard, the analyzed unit and the sampling duration.
²⁾according ISO 16000-25, SVOC is the sum of airborne and condensing SVOC. Condensing SVOC were collected by heating the emission chamber to 90 °C after removal of the sample.
³⁾Refractories are compounds containing elements other than C, H and O (for example S, P, N, Si,...).
⁴⁾Siloxanes and other Si-containing organic substances. Siloxanes also count as refractories.

The measuring devices used for the qualification tests are calibrated at regular intervals; their results can be traced back to national and international standards. In cases where no national standards exist, the test procedure implemented complies with the technical regulations and norms applicable at the time of the test. The relevant documentation can be viewed on request at any time.

Detailed information and parameters of the test environment can be found in the Fraunhofer IPA test report.

Fraunhofer Institute for Manufacturing Engineering and Automation IPA	AK 2507-1654 Report No. first document	Stuttgart, February 6, 2026 Place, date of first document issued
Business unit Testing and Certification	-- Report No. current document	-- Place, current date
Nobelstrasse 12 70569 Stuttgart Germany	on behalf of  Dr.-Ing. Frank Bürger, head of business unit Testing and Certification	



Fraunhofer

TESTED[®]
DEVICE

AKA LIGHTING GmbH
PE powdercoating PO-658-9010-001
Report No. AK 2507-1654

DUPLICATE

Statement of
Qualification

Single product
Chemical Resistance

Customer	AKA LIGHTING GmbH Siemensstrasse 6 71101 Schönaich Germany
Tested product	
Category:	Cleanroom Facilities
Subcategory:	Lighting Systems
Product name:	Polyester powdercoating P0-658-9010-001 (manufacturing date: 4/2025; color: RAL9010; article number: PO-658-9010-001)

Chemical resistance test	
Standards/guidelines:	VDI 2083 Part 17; ISO 2812-1; ISO 4628-1 The norms stated generally refer to the version valid at the time of the tests.
Test equipment:	- Microscope - Camera
Test environment parameters:	Temperature:.....22 °C ±0.5 °C
Test procedure parameters:	Immersion method - Chemicals:.....Formalin 37 %Ammoniac 25 %Hydrogen peroxide 30 %Sulfuric acid 5 %Phosphoric acid 30 %Peracetic acid 15 %Hydrochloric acid 5 %Isopropanol 100 %Sodium hydroxide 5 %Sodium hypochlorite 5 % - Incubation time: 1 h, 3 h, 6 h, 24 h

Test result / Classification

The chemical resistance of Polyester powdercoating P0-658-9010-001 was classified according to ISO 4628-1 and VDI 2083 Part 17 with the following result:

Chemical resistance	1 h	3 h	6 h	24 h
Formalin 37 %	0	0	0	0
Ammoniac 25 %	0	0	0	0
Hydrogen peroxide 30 %	0	0	0	0
Sulfuric acid 5 %	0	0	0	0
Phosphoric acid 30 %	0	0	0	0
Peracetic acid 15 %	1	2	3	5
Hydrochloric acid 5 %	0	0	0	0
Isopropanol 100 %	0	0	0	0
Sodium hydroxide 5 %	0	0	0	0
Sodium hypochlorite 5 %	0	0	0	0

The classification is based on a worst-case consideration. In the process, damage was assessed according to the classification system used in ISO 4628-1 and VDI 2083 Part 17:

0 = excellent 3 = weak
1 = very good 4 = very weak
2 = good 5 = none

The measuring devices used for the qualification tests are calibrated at regular intervals; their results can be traced back to national and international standards. In cases where no national standards exist, the test procedure implemented complies with the technical regulations and norms applicable at the time of the test. The relevant documentation can be viewed on request at any time.

Detailed information and parameters of the test environment can be found in the Fraunhofer IPA test report.

Fraunhofer Institute for Manufacturing Engineering and Automation IPA

Business unit Testing and Certification

Nobelstrasse 12
70569 Stuttgart
Germany

Ak2507-1654

Report No. first document

--

Report No. current document

on behalf of
Dr.-Ing. Frank Bürger, head of business unit Testing and Certification

Stuttgart, February 6, 2026

Place, date of first document issued

--

Place, current date





Fraunhofer

TESTED[®]
DEVICE

AKA LIGHTING GmbH
PE powdercoating PO-658-9010-001
Report No. AK 2507-1654

DUPLICATE

Statement of
Qualification

Single product
Hydrogen Peroxide
Absorption/Desorption

Customer	AKA LIGHTING GmbH Siemensstrasse 6 71101 Schönaich Germany
Tested product	
Category:	Cleanroom Facilities
Subcategory:	Lighting Systems
Product name:	Polyester powdercoating PO-658-9010-001 (manufacturing date: 4/2025; color: RAL9010; article number: PO-658-9010-001)

Hydrogen peroxide absorption / desorption	
Standards/guidelines:	VDI 2083 Part 20 The norms stated generally refer to the version valid at the time of the tests.
Air-conditioned laboratory environment:	Temperature:22 °C ± 0.5 °C
Test procedure parameters:	- Emission test cell volume: 16.5 cm³ - Exposed surface area: 33 cm² - H₂O₂ vapor concentration: 50 ± 20 ppm(V) - Exposure duration: 60 min - Air exchange rate during aeration:..... 50 min⁻¹ - Test cell:23 °C ± 2 °C

Test result / Classification	The hydrogen peroxide absorption/desorption of Polyester powdercoating PO-658-9010-001 was investigated with the stated test parameters. Using the procedure laid down in VDI 2083 Part 20, the following test result was obtained:
------------------------------	---

Ø k-value [min]	Standard deviation [min]	Classification
2.36	0.43	non-absorptive

The k-value represents the required decay time to reduce the hydrogen peroxide vapor concentration measured at the beginning of the aeration phase to one tenth of the original concentration. The material classification is based on three separate measurements. The blank value of the test setup is subtracted from each measurement value. The medium k-value is transferred to the following classification:

- ≤ 5 min: non-absorptive
- > 5-≤ 15 min: fast
- > 15-≤ 60 min: medium
- > 60 min: slow
- Not determinable: catalytic activity

The k-value can only be used to make a comparative material assessment. Provided the maximum hydrogen peroxide vapor concentration during material exposure is within the defined limit, it does not affect the calculated

The measuring devices used for the qualification tests are calibrated at regular intervals; their results can be traced back to national and international standards. In cases where no national standards exist, the test procedure implemented complies with the technical regulations and norms applicable at the time of the test. The relevant documentation can be viewed on request at any time.

Detailed information and parameters of the test environment can be found in the Fraunhofer IPA test report.

Fraunhofer Institute for Manufacturing Engineering and Automation IPA	AK 2507-1654 Report No. first document	Stuttgart, February 6, 2026 Place, date of first document issued
Business unit Testing and Certification	-- Report No. current document	-- Place, current date
Nobelstrasse 12 70569 Stuttgart Germany	on behalf of Dr.-Ing. Frank Bürger, head of business unit Testing and Certification	



Fraunhofer

TESTED[®]
DEVICE

AKA LIGHTING GmbH
EBLFT600-LED600-UR48
Report No. AK 2507-1654

DUPLICATE

Statement of
Qualification

Part product series
Hygienic Design

Customer	AKA LIGHTING GmbH Siemensstrasse 6 71101 Schönaich Germany
Tested product	
Category:	Cleanroom Facilities
Subcategory:	Lighting Systems
Product name:	EBLFT600-LED600-UR48 tested components: EBLFT600-LED600-UR48-56-35-31-21-6736-840-450-WI0,5-9010-IP65 (manufacturing date: 4/15/2025; color: white (RAL 9010); dimensions: 600 x 600 mm; article number: 200108688; article number (customer): 498600520); revisability: from below (UR))
Assessment of conformity to GMP regulations as well as to EHEDG conception and design recommendations	
Standards/guidelines:	EU GMP Annex 1; EHEDG Doc. 8; DIN EN 1672-2; ISO 14159 The norms stated generally refer to the version valid at the time of the tests.
Assessment criteria:	• Materials utilized • Material pairings • Installed components • Geometries of components used • Joining methods • Detailed constructional solutions • Manufacturing processes • Surface coatings/coating systems The suitability of the operating utility for use in a GMP-conform manufacturing environment is ascertained on the basis of the assessment of these criteria with the aid of expert knowledge. The assessment focuses mainly on the avoidance of contamination as well as on the ability to clean and disinfect the operating utility.

Test result / Classification

The lighting part product series EBLFT600-LED600-UR48 is principally suitable for use in hygienic areas up to the following GMP Class according to EU GMP Annex 1:

Suitability
up to GMP Class C

However, this recommendation only pertains to the operating utility when in a resting state. An overall assessment can only be made after its installation in the manufacturing environment.

The measuring devices used for the qualification tests are calibrated at regular intervals; their results can be traced back to national and international standards. In cases where no national standards exist, the test procedure implemented complies with the technical regulations and norms applicable at the time of the test. The relevant documentation can be viewed on request at any time.

Detailed information and parameters of the test environment can be found in the Fraunhofer IPA test report.

Fraunhofer Institute for Manufacturing Engineering and Automation IPA	AK 2507-1654 Report No. first document	Stuttgart, February 6, 2026 Place, date of first document issued
Business unit Testing and Certification	-- Report No. current document	-- Place, current date
Nobelstrasse 12 70569 Stuttgart Germany	on behalf of Dr.-Ing. Frank Bürger, head of business unit Testing and Certification	



valid until: February 6, 2031

Fraunhofer

TESTED[®] DEVICE

AKA LIGHTING GmbH
EBLFT600-LED600-UR48
Report No. AK 2507-1654

Single product Particle Emission in Cleanroom (atmospheric)

Qualification Certificate

This is to certify that the product mentioned above, provided by

AKA LIGHTING GmbH
Schönaich, Germany

has been awarded a Fraunhofer certificate TESTED DEVICE
bearing the report number AK 2507-1654.

The luminaire EBLFT600-LED600-UR48-56-35-31-21-6736-840-450-W10,5-9010-IP65 (color: white (RAL 9010)) was assessed in compliance with ISO 14644-14. When operated under the specified test conditions (room temperature: $22^{\circ}\text{C} \pm 0.5^{\circ}\text{C}$; relative humidity: $45\% \pm 5\%$), it is suitable for use in cleanrooms fulfilling the specifications of the following Air Cleanliness Class according to ISO 14644-1:

Test parameter(s)	Air Cleanliness Class
Structure-borne noise = approx. 50Hz	1
Overall result	

It should be noted that cleanrooms of Class 1 to 5 according to ISO 14644-1 have a higher filter occupancy, which may restrict the use of panel lighting systems. Cleanrooms with a horizontal displacement flow form an exception to this. The test result may be affected by the surrounding ceiling system. Please note: Transport damages, incorrect installation, aging behavior, corrosion etc. can influence the test result.

AK 2507-1654
Report No. first document

Stuttgart, February 6, 2026
Place, date of first document issued

--
Report No. current document

--
Place, current date

on behalf of 
Dr.-Ing. Frank Bürger, head of business unit Testing and Certification

This document only applies to the named product in its original state and is valid for a period of 5 years from the date the first document was issued. The document can be verified under www.tested-device.com.

Detailed information and parameters of the test environment can be found in the Fraunhofer IPA test report.



Fraunhofer
IPA



valid until: February 6, 2031

Fraunhofer

TESTED[®] DEVICE

AKA LIGHTING GmbH
PE powdercoating PO-658-9010-001
Report No. AK 2507-1654

Single product Outgassing Behavior VOC/SVOC

Qualification Certificate

This is to certify that the product mentioned above, provided by

AKA LIGHTING GmbH
Schönaich, Germany

has been awarded a Fraunhofer certificate TESTED DEVICE
bearing the report number AK 2507-1654.

The outgassing behavior of the Polyester powdercoating
PO-658-9010-001 (color: RAL 9010) at the stated temperatures
was investigated according to ISO 14644-15. Based on the
outgassing rates determined for the specific surfaces, the
following material classification was made for the corresponding
Contaminant Category:

Contaminant Category (x)	SER ¹⁾ [g/m ² s]	ISO-ACC _m Class (x)
VOC	6.6×10^{-9}	-8.2
SVOC ²⁾	2.7×10^{-9}	-8.6
Sum of VOC and SVOC	9.3×10^{-9}	--
Refractories ³⁾	9.3×10^{-10}	--
Siloxanes ⁴⁾	9.3×10^{-10}	--

¹⁾ The emission rate is calculated using the detected mass based on the response of the standard, the analyzed unit and the sampling duration. ²⁾ according ISO 16000-25, SVOC is the sum of airborne and condensing SVOC. Condensing SVOC were collected by heating the emission chamber to 90 °C after removal of the sample. ³⁾ Refractories are compounds containing elements other than C, H and O (for example S, P, N, Si,...). ⁴⁾ Siloxanes and other Si-containing organic substances. Siloxanes also count as refractories. Siloxanes also count as refractories.

AK 2507-1654
Report No. first document

Stuttgart, February 6, 2026
Place, date of first document issued

--
Report No. current document

--
Place, current date

on behalf of 
Dr.-Ing. Frank Bürger, head of business unit Testing and Certification

This document only
applies to the named
product in its original state
and is valid for a period of
5 years from the date the
first document was issued.
The document can be
verified under
www.tested-device.com.

Detailed information and
parameters of the test
environment can be found
in the Fraunhofer IPA test
report.



valid until: February 6, 2031

Fraunhofer

TESTED[®] DEVICE

AKA LIGHTING GmbH
PE powdercoating PO-658-9010-001
Report No. AK 2507-1654

Single product
Chemical
Resistance

Qualification Certificate

This is to certify that the product mentioned above, provided by

AKA LIGHTING GmbH
Schönaich, Germany

has been awarded a Fraunhofer certificate TESTED DEVICE
bearing the report number AK 2507-1654.

The chemical resistance of the Polyester powdercoating P0-658-9010-001 (color: RAL 9010) was classified according to ISO 4628-1 and VDI 2083 Part 17 with the following result:

Chemical resistance (24 h)			
Formalin 37 %	excellent	Peracetic acid 15 %	none
Ammoniac 25 %	excellent	Hydrochloric acid 5 %	excellent
Hydrogen peroxide 30 %	excellent	Isopropanol 100 %	excellent
Sulfuric acid 5 %	excellent	Sodium hydroxide 5 %	excellent
Phosphoric acid 30 %	excellent	Sodium hypochlorite 5 %	excellent

This document only applies to the named product in its original state and is valid for a period of 5 years from the date the first document was issued. The document can be verified under www.tested-device.com.

Detailed information and parameters of the test environment can be found in the Fraunhofer IPA test report.

AK 2507-1654
Report No. first document

Stuttgart, February 6, 2026
Place, date of first document issued

--
Report No. current document

--
Place, current date

on behalf of 
Dr.-Ing. Frank Bürger, head of business unit Testing and Certification



valid until: February 6, 2031

Fraunhofer

TESTED[®] DEVICE

AKA LIGHTING GmbH
PE powdercoating PO-658-9010-001
Report No. AK 2507-1654

Single product Hydrogen Peroxide Absorption/Desorption

Qualification Certificate

This is to certify that the product mentioned above, provided by

AKA LIGHTING GmbH
Schönaich, Germany

has been awarded a Fraunhofer certificate TESTED DEVICE
bearing the report number AK 2507-1654.

The hydrogen peroxide absorption/desorption of Polyester
powdercoating PO-658-9010-001 (color: RAL 9010) was investi-
gated with the stated test parameters. Using the procedure laid
down in VDI 2083 Part 20, the following test result was obtained:

Ø k-value [min]	Standard deviation [min]	Classification
2.36	0.43	non-absorptive

The k-value represents the required decay time to reduce the
hydrogen peroxide vapor concentration measured at the beginning
of the aeration phase to one tenth of the original concentration.
The material classification is based on three separate measure-
ments. The blank value of the test setup is subtracted from each
measurement value.

AK 2507-1654
Report No. first document

Stuttgart, February 6, 2026
Place, date of first document issued

--
Report No. current document

--
Place, current date

on behalf of 
Dr.-Ing. Frank Bürger, head of business unit Testing and Certification

This document only
applies to the named
product in its original state
and is valid for a period of
5 years from the date the
first document was issued.
The document can be
verified under
www.tested-device.com.

Detailed information and
parameters of the test
environment can be found
in the Fraunhofer IPA test
report.



valid until: February 6, 2031

Fraunhofer

TESTED[®] DEVICE

AKA LIGHTING GmbH
EBLFT600-LED600-UR48
Report No. AK 2507-1654

Part product series
Hygienic Design

Qualification Certificate

This is to certify that the product mentioned above, provided by

AKA LIGHTING GmbH
Schönaich, Germany

has been awarded a Fraunhofer certificate TESTED DEVICE
bearing the report number AK 2507-1654.

The lighting part product series EBLFT600-LED600-UR48 (color:
white (RAL 9010); revisability: from below (UR)) is principally
suitable for use in hygienic areas up to the following GMP Class
according to EU GMP Annex 1:

Suitability

up to GMP Class C

However, this recommendation only pertains to the operating
utility when in a resting state. An overall assessment can only be
made after its installation in the manufacturing environment.

This document only
applies to the named
product in its original state
and is valid for a period of
5 years from the date the
first document was issued.
The document can be
verified under
www.tested-device.com.

Detailed information and
parameters of the test
environment can be found
in the Fraunhofer IPA test
report.

AK 2507-1654
Report No. first document

Stuttgart, February 6, 2026
Place, date of first document issued

--
Report No. current document

--
Place, current date

on behalf of 
Dr.-Ing. Frank Bürger, head of business unit Testing and Certification



Fraunhofer
IPA