



Trespa International B.V.
Report No. TR 2601-1705
Cleanroom (atmospheric)

Cleanroom[®] Suitable Materials

TopLab ULTIM (white)
vs. PEEK Ball: ISO 1
Particle Emission (coating)

COATING

DUPLICATE

Single product | Einzelprodukt
Particle Emission
in Cleanroom
(atmospheric)
Partikelemission
im Reinraum
(atmosphärisch)

Statement of Qualification • Single product

Qualifizierungsbescheinigung • Einzelprodukt

Customer
Auftraggeber

Material tested
Untersuchter Werkstoff

Trespa International B.V.
Wetering 20
6002 SM Weert
Netherlands

Trespa TopLab ULTIM (white|Weiß)
For the specific product data such as manufacturing date and serial number please refer to the test report.
Produktspezifische Daten wie Herstellungsdatum und Seriennummer sind dem Prüfbericht zu entnehmen.

Measurement of particle emission (airborne) from material when subjected to friction
Emissionsmessung luftgetragener Partikel bei tribologischer Belastung

Standards/guidelines:
Standards/Richtlinien:

Test environment parameters:
Testparameter der Prüfumgebung:

Test procedure parameters:
Testparameter der Versuchsdurchführung:

ISO 14644-1; VDI 2083 Part|Blatt 17
The norms stated generally refer to the version valid at the time of the tests.
Die angegebenen Normen beziehen sich generell auf die zum Zeitpunkt der Untersuchungen gültige Fassung.

- Cleanroom Air Cleanliness Class|Reinraum Luftreinheitsklasse..... (according to|gemäß ISO 14644-1):..... ISO 1
- Airflow velocity|Luftströmungsgeschwindigkeit:.....0.45 m/s
- Airflow type|Strömungsführung:..... vertical, unidirectional airflow, unidirektional Luftströmung
- Room temperature|Raumtemperatur:.....22 °C ± 0.5 °C
- Relative humidity|Relative Feuchte:.....45 % ± 5 %
- Test bench:..... Touch Tester (particle emission)
Prüfstand:..... Touch Tester (Partikelemission)
- Ball-on-plate test vs.PEEK ball: normal force: 5 N
Kugel-Platte Test vs. PEEK Kugel: Normalkraft: 5 N
- Type of friction: pressure touch with a component of sliding friction
Reibungsart:..... Druckberührung mit Gleitreibungsanteil
- Touch frequency: 36 1/min
Berührungsfrequenz: 36 1/min

Test result / Classification
Untersuchungsergebnis/Klassifizierung

The level of particulate contamination emitted during application of tribological stress on the material pairing in cleanroom (room temperature: 22 °C ± 0.5 °C; relative humidity: 45 % ± 5 %) specified lies within the permissible values of the corresponding Air Cleanliness Class in accordance with ISO 14644-1:
Die bei tribologischer Belastung der unten aufgeführten Werkstoffpaarung emittierten partikulären Kontaminationen im Reinraum (Raumtemperatur: 22 °C ± 0,5 °C, relative Feuchte: 45 % ± 5 %) liegen bei den angegebenen Testparametern innerhalb der Grenzwerte der jeweils zugeordneten Luftreinheitsklasse gemäß ISO 14644-1:

Material pairing and test procedure Werkstoffpaarung und Testverfahren		Suitable for Air Cleanliness Class
Trespa TopLab ULTIM (white Weiß)	vs. PEEK ball	ISO Class ISO-Klasse: 1
Ball-on-plate test Kugel-Platte Test Normal force Normalkraft: 5N Type of friction: pressure touch with a component of sliding friction Reibungsart: Druckberührung mit Gleitreibungsanteil Touch frequency Berührungsfrequenz: 36 1/min		

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.

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 Institute for Manufacturing Engineering and Automation IPA

Business unit
Testing and Certification

Nobelstrasse 12
70569 Stuttgart
Germany

TR 2601-1705
Report No. first document

--
Report No. current document

Stuttgart, June 30, 2026
Place, date of first document issued

--
Place, current date

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