



Fraunhofer

TESTED[®] DEVICE

Armstrong Metalldecken
Q-Clip, Q-Clip F, R-Clip F
Report No. AR 0701-375

DUPLIKAT

Qualifizierungs-
bescheinigung

Statement of
Qualification

Qualifizierungsbescheinigung

Statement of Qualification

Hersteller des Prüflings:
Manufacturer of object to be tested:

Armstrong Metalldecken AG
Kunklerstrasse 9 Bundesstrasse 70
CH-9015 St. Gallen A-6830 Rankweil

Untersuchte Komponente:
Component tested:

Deckenelementsystem
Ceiling element system

Typenbezeichnung:
Model number:

Q-Clip und/and Q-Clip F
R-Clip F

Testparameter Prüfling:
Test parameters:

Körperschallbelastung des Deckenelementsystems für die Partikelemissionsuntersuchungen.
For the particle emission tests the ceiling element system was stressed with an impact sound.

Art der Untersuchung:
Performed tests:

Stichprobenartige Partikelemissionsmessungen (luftgetragen) an repräsentativen Stellen.
Random sample measurements of particle emission (airborne) at representative points.

Untersuchungsergebnis / Klassifizierung:
Test results / classification:

Q-Clip und Q-Clip F ist geeignet, um in Reinräumen der Luftreinheitsklasse 3 gemäß DIN EN ISO 14644-1 eingesetzt zu werden.
Q-Clip and Q-Clip F is suitable for use in cleanrooms fulfilling the specifications of the Air Cleanliness Class 3 (according to ISO 14644-1).

R-Clip F ist geeignet, um in Reinräumen der Luftreinheitsklasse 5 gemäß DIN EN ISO 14644-1 eingesetzt zu werden.
R-Clip F is suitable for use in cleanrooms fulfilling the specifications of the Air Cleanliness Class 5 (according to ISO 14644-1).

Zugrundegelegte Standards/Richtlinien:
Standards used for the qualification:

VDI 2083 Blatt 1, 4 und 8; DIN EN ISO 14644-1
VDI 2083 Part 1, 4 and 8; ISO 14644-1

Prüfumgebung:
Test environment:

Reinraum der Luftreinheitsklasse ISO Klasse 1 (gemäß DIN EN ISO 14644-1)
Cleanroom of Air Cleanliness Class ISO Class 1 (according to ISO 14644-1)

Luftströmungsgeschwindigkeit: 0,45 m/s
Air flow velocity: 0.45 m/s

Strömungsführung: vertikale laminare Strömung von oben nach unten (Doppelboden)
Air flow guidance: vertical unidirectional air flow from ceiling to floor (raised floor)

Temperatur: 22°C ± 0,5°C
Temperature: 71.6°F ± 0.9°F

Relative Feuchte: 45% ± 5%
Relative humidity: 45% ± 5%

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

The measuring equipment used for the qualification is regularly calibrated and is based on national and international standards. In the case where no national standards exist, the measuring procedure used corresponds with technical regulations and norms valid at the time of the measurement. The documents drawn up for this procedure are available for viewing.


Fraunhofer-Institut
für Produktionstechnik
und Automatisierung IPA

Abteilung Reinst- und Mikroproduktion
Department Cleanroom Manufacturing

Nobelstrasse 12
D-70569 Stuttgart

Stuttgart, 30. Januar 2007

Ort, Datum
Place, date

i.A. 

Unterschrift Bearbeiter
Signature of person responsible



Fraunhofer Institut
Produktionstechnik und
Automatisierung