

igus.de/..
Sensationelle Test-Ergebnisse...Sensationelle Test-Ergebnisse



reinraum



klasse 1

Bestmögliche Klassifizierung bescheinigt: E-Kette® Serie

Für alle in Reinräumen eingesetzten Produkte gilt eine gemeinsame Forderung: Beim Betrieb sollen möglichst wenig Partikel an die Umgebung abgegeben werden. Dies gilt natürlich besonders für bewegliche Maschinenelemente wie E-Ketten® und Leitungen. Möglichst wenig Partikel zu generieren, setzt hohe Abriebfestigkeit voraus und ist damit auch ein Indikator für

lange Lebensdauer. Dies ist ein Entwicklungsziel für alle igus®-Produkte. Den Beweis liefert ein neues Gutachten des IPA, Fraunhofer Institut, mit welchem zahlreichen igus®-Produkten die bestmögliche Klassifizierung ISO Klasse 1 bescheinigt wird.



Testergebnisse

E-Ketten® Ergebnis

E3.15.040.075.0	ISO Klasse 1
E6.29.060.150.CR*	ISO Klasse 1
E6.29.060.150.0	ISO Klasse 3
E14.3.038.0	ISO Klasse 2
2500.05.055.0	ISO Klasse 3
280.100	ISO Klasse 4

* Sondermaterial CR

Chainflex® Ergebnis

CF5.10.07	ISO Klasse 2
CF9.15.07	ISO Klasse 1
CF34.25.04	ISO Klasse 1
CF27.07.05.02.01.D	ISO Klasse 1
CAPE (CF Clean Air)	ISO Klasse 1

E-KettenSysteme® E3 und E6.CR nach ISO Klasse 1 – IPA zertifiziert

Damit können nun für fast alle gängigen E-Ketten® von igus® präzise Aussagen zu deren Einsatzmöglichkeiten im Reinraum getroffen werden.

Chainflex®-Leitungen CF9, CF27, CF34 sowie der CF Clean Air Luftschlauch nach ISO Klasse 1 – IPA zertifiziert

Unter Einbeziehung aller Leitungen mit gleichen Außenmängeln liegen damit Aussagen für 620 verschiedene Leitungen vor – ab Lager lieferbar.

IGUS CHAINFLEX® CF9

IGUS CHAINFLEX® CF27.

IGUS CHAINFLEX® CF34.

CHAINFLEX CLEAN AIR

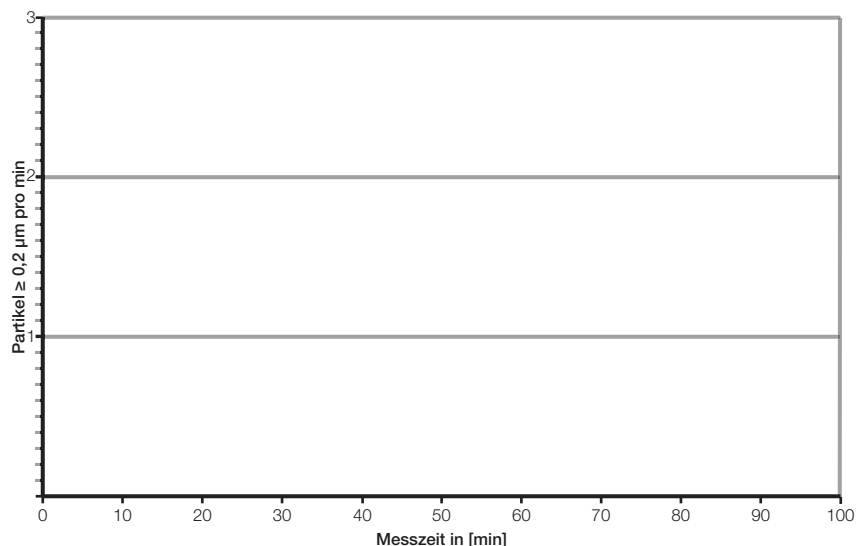
...klasse 1

E3, Serie E6 + Chainflex®-Leitungen CF9, CF27 und CF34

Messung des Partikelabriebs:

Über einen Zeitraum von 100 Minuten wird die am bewegten Prüfling vorbeiströmende Luft abgesaugt und auf darin enthaltene Partikel untersucht.

Messergebnis: Das Diagramm zeigt z.B., dass über die Versuchsdauer KEINE Partikel der Größe $\geq 0,2 \mu\text{m}$ gemessen wurden.



Versuchsreihe igus®-Kabel Chainflex®; CF34.25.04; v1=05 m/s;
E-Kette® E3.15.050.075.0 (schwarz)



Versuchsaufbau

Klassifizierungsvergleich

Klasse nach DIN EN ISO 14644-1	Entspricht VDI 2083	Entspricht US Fed.Std. 209E
ISO Klasse 1	keine vergleichb. Klasse	keine vergleichb. Klasse
ISO Klasse 2	keine vergleichb. Klasse	keine vergleichb. Klasse
ISO Klasse 3	Klasse 1	Klasse 1
ISO Klasse 4	Klasse 2	Klasse 10
ISO Klasse 5	Klasse 3	Klasse 100
ISO Klasse 6	Klasse 4	Klasse 1.000
ISO Klasse 7	Klasse 5	Klasse 10.000
ISO Klasse 8	Klasse 6	Klasse 100.000

esd

...ESD & ATEX... wartungsfreie Ableitfähigkeit...ESD & ATEX



Neben der Reinraumtauglichkeit ist auch die Frage nach dem ESD-Verhalten oft von zentraler Bedeutung. Mit dem Werkstoff igumid NB, und den daraus gefertigten Produkten der Reihe "EasyChain®" stehen ab Lager lieferbare Produkte zur Verfügung, denen IPA in einem Test nach Semi E78-0998 die bestmögliche Klassifizierung "Level 1" bescheinigt. Darüber hinaus ist ein breites Spektrum von Energieketten in Ausführung ESD/ATEX als Sonderanfertigung lieferbar – mit PTB-Bescheinigung. Die ESD E-Kette® besitzt materialbedingt eine nochmals gesteigerte Lebensdauer.



Im Gegensatz zu temporär wirkenden aufgetragenen leitfähigen Schichten oder flüchtigen inkorporierten Antistatika ergeben die verwendeten Zusätze eine dauerhafte und "wartungsfreie" Ableitfähigkeit. Ein weiteres Plus ist die Resistenz gegen widrige Umgebungsbedingungen.

Messung der Feldstärke



Versuchsaufbau

Messergebnis: Level 1, ESD-Kompatibilität nach SEMI E78-0998, für E14.3.038.0 und E6.29.050.055.0

...//elektrisch leitfähige High-Tech-Gleitlager-Werkstoffe...

Auch unter den iglidur® Polymerlagerwerkstoffen von igus® gibt es eine umfangreiche Auswahl an elektrisch leitfähigen Materialien, wie z.B. den High-Tech-Standard iglidur® X mit einem spezifischen Durchgangswiderstand von $<10^5 \Omega\text{cm}$ und einem Oberflächenwiderstand von $<10^3 \Omega\text{cm}$.

Fragen Sie uns nach weiteren iglidur®-Werkstoffen und technischen Daten für Ihre Anwendung!



iglidur® X



iglidur® F



iglidur® H 370



igus® GmbH Spicher Str. 1a D-51147 Köln (Cologne)
Phone +49-2203-9649-0 Fax +49-2203-9649-222
info@igus.de www.igus.de