

Restschmutzbestimmung

Labor-Untersuchungsbericht

ISO 16232 / VDA Bd.19

Auftraggeber:	XYZ
Auftrag vom:	15.9.2011
Eingangsdatum:	16.9.2011
Auftragsnummer:	1
Prüfdatum:	17.09.2014
Bearbeiter:	M. Muster
Labor:	intern

Allgemeine Angaben

Ref. Arbeitsanweisung: 2387fg
Ref. Qualifizierungsdaten: ---

Prüfgegenstand / Bauteil

Bauteil: Pleuel Proben-Nr.: 1
Bauteil-Nr.: 12895-Z-3 Entnahmedatum: 13.09.2014

Präparation

Präparation: Demontage nach ISO 14644-1: ja
Umgebungsbedingung: Reinraum

Prüfflüssigkeit

Handelsname: Kundenfilter (unbekannt) Typ: Wäßriger Reiniger
Hersteller: Kundenfilter (unbekannt) Menge: 1l

Entnahme

Entnahme: Spritzen Umgebung: Reinraum
Anzahl Bauteile: 1 nach ISO 14644-1: ja

Gravimetrie

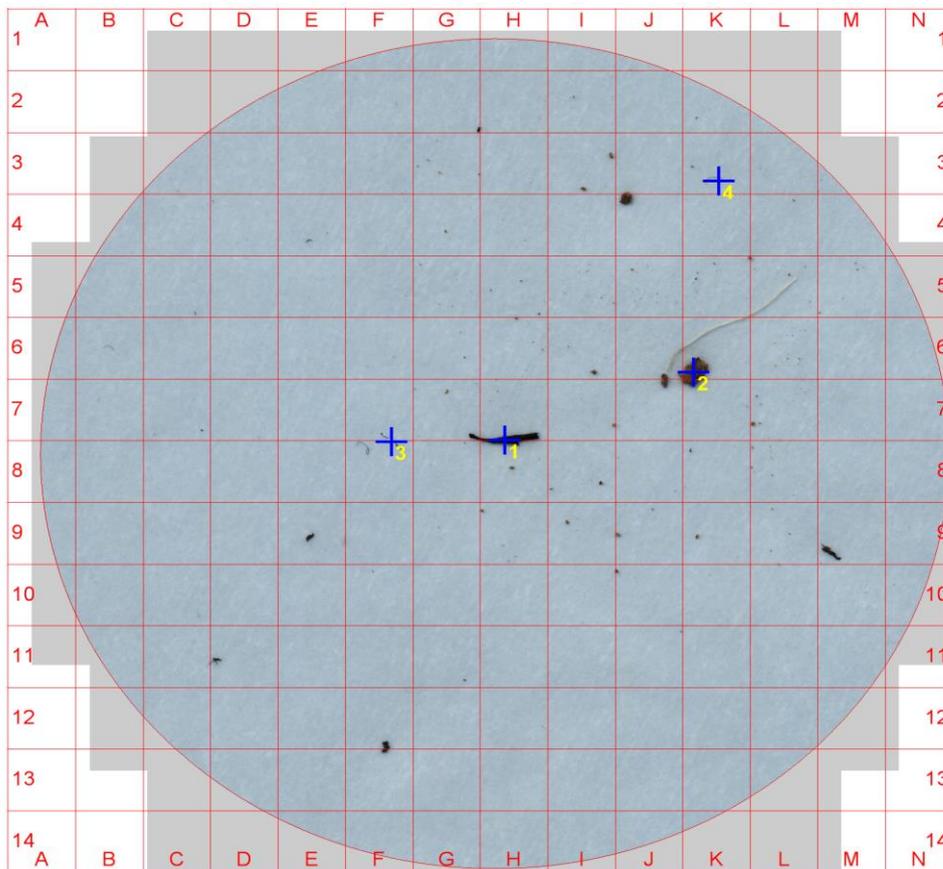
Blindwert: --- Einheit: mg/Bauteil
Sauberkeitswert: --- Gewichts Differenz: ---

Analyse

Filter-Nr.: 1 Prüffilter: Nein
Filter-Typ: Millipore Kaskade: Nein
Filter-Größe/mm: 45,6 Beleuchtung: Auflicht
Auswerte-Größe/mm: 42,6 Analyseumgebung: Reinraum
Maßstab µm/Pxl: 5,3 nach ISO 14644-1: ja
Binarisierungsschwelle: 152 / 205

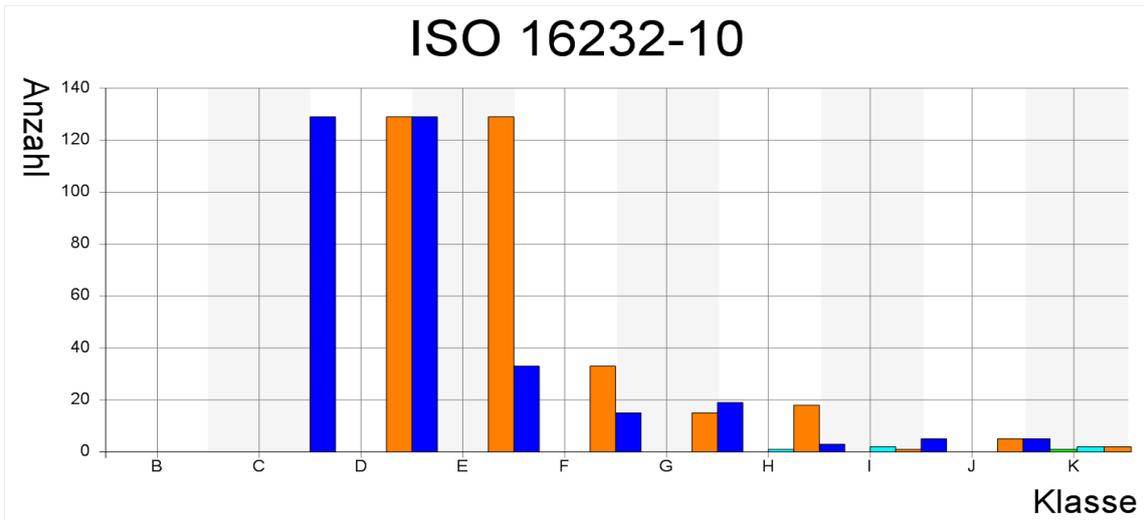
Auswertung Filtermembran

Übersichtsbild:



Bemerkung:

Histogramm



Häufigkeitentabelle

Klasse	Anzahl	Faser	Metallspan	Sonstige
B	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
C	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
D	129	0	0	129
E	129	0	0	129
F	33	0	0	33
G	15	0	0	15
H	19	0	1	18
I	3	0	2	1
J	5	0	0	5
K	5	1	2	2
Summe	338	1	5	332

Größte Partikel (typisiert)

Sonstige	3403 µm
Metallspan	1380 µm
Faser	1248 µm

Statistik

Ausführliche Statistik

Prüflos (Anzahl): 1 Bauteil: 100 cm³

Bereich	Kodierung	Anzahl		pro Bauteil		pro 100 cm ³		Konzentrations- klasse	
		Insgesamt	Metallspan	Insgesamt	Metallspan	Insgesamt	Metallspan	Insgesamt	Metallspan
5 < ... <= 15	B	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
15 < ... <= 25	C	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
25 < ... <= 50	D	129	0	129	0	129	0	7	0
50 < ... <= 100	E	129	0	129	0	129	0	7	0
100 < ... <= 150	F	33	0	33	0	33	0	6	0
150 < ... <= 200	G	15	0	15	0	15	0	4	0
200 < ... <= 400	H	19	1	19	1	19	1	5	0
400 < ... <= 600	I	3	2	3	2	3	2	2	1
600 < ... <= 1000	J	5	0	5	0	5	0	3	0
1000 < ... <= 100000	K	5	2	5	2	5	2	3	1

CCC (Component Cleanliness Code)

CCC-Vorgabe

Bereich	Kodierung	Anzahl		pro Bauteil		pro 100 cm ³		Konzentrations- klasse	
		Insgesamt	Metallspan	Insgesamt	Metallspan	Insgesamt	Metallspan	Insgesamt	Metallspan
5 < ... <= 25	B-C	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
25 < ... <= 100	D-E	258	0	258	0	258	0	9	0
100 < ... <= 200	F-G	48	0	48	0	48	0	6	0
400 < ...	I-K	13	4	13	4	13	4	4	2

Beschreibung	--> pro 100 cm ³	Status
Insgesamt	V(B-C00/D-E9/F-G6/I-K4)	n.i.O.
Metallspan	V(B-C00/D-E00/F-G00/I-K2)	n.i.O.

Beispielbilder

Bild 1



ID	01 - 000259
Länge	3403 µm
Breite	826 µm
Fläche	1,6519 mm ²
Faserlänge	3740 µm
Faserdicke	442 µm
Höhe (Z-Wert)	150 µm
Typisierung	Sonstige
Marker	1

Bild 2



ID	01 - 000214
Länge	1818 µm
Breite	1380 µm
Fläche	1,8762 mm ²
Faserlänge	2630 µm
Faserdicke	713 µm
Höhe (Z-Wert)	95 µm
Typisierung	Sonstige
Marker	2

Bild 3



ID	01 - 000261
Länge	1380 µm
Breite	175 µm
Fläche	0,1147 mm ²
Faserlänge	1487 µm
Faserdicke	77 µm
Höhe (Z-Wert)	75 µm
Typisierung	Metallspan
Marker	3

Bild 4



ID	01 - 000028
Länge	1248 µm
Breite	331 µm
Fläche	0,0475 mm ²
Faserlänge	1493 µm
Faserdicke	32 µm
Höhe (Z-Wert)	30 µm
Typisierung	Faser
Marker	4