

Feuer und Flamme – Messung der horizontalen Brenngeschwindigkeit oder „And it burns, burns, burns...“

Das Problem:

Automobilhersteller müssen sicherstellen, dass die im Fahrzeug verbauten Materialien am besten gar nicht oder höchstens mit einer definierten Geschwindigkeit brennen. Um dies zu gewährleisten gehört die Bestimmung der horizontalen Brenngeschwindigkeit häufig zum Prüfumfang automobiler Freigabeprüfungen.

Anforderungen der Automobilhersteller:

Gängige Normen sind z. B. die ISO 3795, DIN 75200, DBL 5307, GMW 3232, GB 8410. Diese Normen basieren in den meisten Punkten auf der amerikanischen Vorschrift FMVSS 302. Unterschiede liegen in den Feinheiten der Auswertung, der zulässigen Probenmindestgröße oder der Vorkonditionierung bzw. Alterung der Probe. Der Aufbau der zu verwendenden horizontalen Prüfkammer ist hingegen immer der Gleiche (s. Abb. 2).



Abb. 1: Durchführung einer Brennprüfung.



Abb. 2: Brennkammer mit Kontrolleinheit.



Abb. 3: Durchführung einer Brennprüfung.

Juli 2017

Branchen (A-Z)

Automobilzulieferer
Beschichter/Lackierer
Kunststoffverarbeiter

Ziele (A-Z)

Freigabeprüfung

Materialien (A-Z)

Alle Kunststoffe/
organische Materialien für
den Einsatz im
automobilen Innenraum

Analyseverfahren (A-Z)

Horizontale Brennprüfung

Ähnliche Fragestellungen

Vertikale Brennprüfung
Glühdrahtverfahren

Die Lösung:

Durchführung der Brennprüfung:

Bei der horizontalen Brennprüfung wird der Prüfling mit einer definierten Zündflamme befeuert und dann das Fortschreiten der Brennfront unter genau festgelegten Luftströmungsbedingungen beobachtet (siehe Abb. 1 und 3). Die Brennstrecke und der zeitliche Verlauf des Brennvorgangs werden ausgewertet. Die Intensität der Flammenbildung ist nicht entscheidend. Üblicherweise gilt der Brenntest als bestanden, wenn das Material nicht zündet, von selbst erlischt oder die Brennrate kleiner als 100 mm/min ist. Hier sind die individuellen Vorgaben in den Normen zu beachten. Somit bestand auch das Material aus Abb. 3 die Brennprüfung, da die Brennrate trotzdem kleiner als 100 mm/min war!

Vorbehandlung von Proben vor den Brennprüfungen

Neben der eigentlichen Brennprüfung wird in den Normen, wie z. B. der VW TL 1010, häufig auch eine Vorkonditionierung, teilweise auch eine künstliche Alterung, der Proben verlangt. Durch unsere umfangreiche Ausstattung sind wir auch für diese Eventualitäten gut gerüstet.

WEB V100 Zulassung für die ASO-Brennprüfung durch Daimler AG

Neben der Akkreditierung nach ISO 17025 verlangt die Daimler AG für bestimmte Prüfungen eine eigene Überprüfung der technischen Ausführung im Labor und vergibt dafür eine spezielle Zulassung. Der Analytik Service Obernburg besitzt seit einigen Monaten diese Zulassung. Damit ist sichergestellt, dass die Laborergebnisse jederzeit Akzeptanz bei der Daimler AG finden.

Noch mehr Brennprüfungen gewünscht?

Im Verbund der SKZ-Gruppe können wir Ihnen weitere Varianten der Brennprüfungen wie z. B. vertikale Brennprüfungen nach DIN EN ISO 9773, Prüfung mit dem Glühdraht nach DIN EN 60695-2-11, Kanten- bzw. Flächenbeflammung nach DIN 53438-2 bzw. DIN 53438-3 anbieten.

Die Vorteile:

ASO kann Ihnen zum Thema Brennprüfungen sowohl Beratungsdienstleistungen als auch Prüfdienstleistungen anbieten. Die Akkreditierung nach ISO 17025, die Zulassung durch die Daimler AG und die Teilnahme an Ringversuchen stellt sicher, dass die Tests uneingeschränkt anerkannt werden.

Interessiert?

Der Analytik Service Obernburg beantwortet Ihre Fragen gerne und unterstützt Sie direkt.

Bitte wenden Sie sich an Frau Christina Petermann
Tel. 06022-81-2740
Fax 06022-81-2880
oder E-Mail

c.petermann@aso-skz.de

Impressum

Analytik Service Obernburg GmbH
Ein Unternehmen der SKZ-Gruppe
Industrie Center Obernburg
D-63784 Obernburg
Tel. 06022 - 81-2668
Fax 06022 - 81-2896

Geschäftsführer:
Dr.-Ing. Gerald Aengenheyster
Amtsgericht: Aschaffenburg
HRB 14087