

Schnelle Detektion im Straßentunnel

Bei einem Brandversuch konnte das Rauchansaugsystem Stratos HSSD seine Detektionssicherheit unter Beweis stellen.



Bild 1

In einem Straßentunnel wurde im September 2002 ein Brandversuch durchgeführt.

Versuchsaufbau:

Ca. 50 Meter der Tunnelröhre wurden mit feuerbeständigem Material ausgekleidet. Danach wurde ein Wärmekabel, Sensorkabel und auch das rote Ansaugrohr aus ABS-Material längs in der Mitte des Tunnels in Fahrtrichtung verlegt.

Die Brandquellen waren 3 große Propangasbrenner mit einer Leistung von je 6 kW.

Bei einer lichten Tunnelhöhe von ca. 5 Metern befanden sich die Brenner unter einem Gestell mit einem Prallblech. Gestellhöhe ca. 2 Meter.

Während der Versuche wurde die Lüftungsanlage des Tunnels eingeschaltet. Luftgeschwindigkeit ca. 6 Meter pro Sekunde. Das Sensorkabel war mit den Lüftungsklappen der Entrauchung gekoppelt.

Der erste Brandversuch wurde mit nur einem Gasbrenner durchgeführt.

Dies ist eigentlich ein sehr ungewöhnlicher Versuch für einen Tunnelbrand, da in den meisten Fällen bei einem Fahrzeugbrand mit einer Rauchentwicklung und großer Hitze zu rechnen ist. Die Propangasbrenner dagegen entwickeln sehr schnell große Wärme, geben aber nur sehr wenig Rauch ab.

Die Brandfrüherkennung Stratos HSSD hat diesen Versuch mit Bravour erledigt, war der Melder doch ca. 30 Sekunden in seiner Detektion schneller als das Wärmekabel.



Bild 2

Auch bei den nachfolgenden Versuchen, die mit zwei und auch mit drei Gasbrennern durchgeführt wurden, zeigte Stratos seine Detektionssicherheit.

Richtig konnte der Melder seine Zuverlässigkeit zeigen, als bei einem Versuch Rauchpulver entzündet wurde. Diesen Rauch hat man mittels eines Kamins der Zündquelle zugeführt. Siehe Bild 2

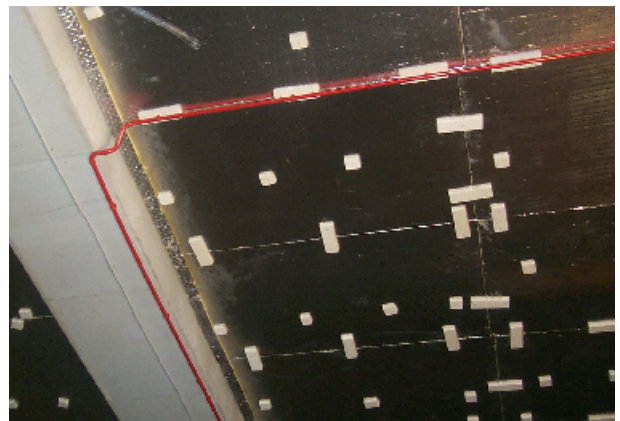


Bild 3

Zum Abschluss wurde aufgezeigt, dass auch Abgase aus einem Verbrennungsmotor den Melder nicht aus der Ruhe bringen können. Hierbei wurde das Ansaugrohr direkt in unmittelbarer Nähe ca. 50 cm über dem Auspuffrohr eines Kraftfahrzeuges platziert.

Fazit:

Auch in einem Fahrzeugtunnel zeigt das Rauchansaugsystem, Brandfrüherkennung Stratos HSSD eine schnelle und sichere Detektion.

