

◆ BRENNKAMMERN

Brennbarkeit & Brandverhalten

Eine Vielzahl standardisierter Prüfungen zur Beurteilung der Brennbarkeit bzw. des Brandverhaltens von Materialproben oder Komponenten wird u.a. regelmäßig im Rahmen von Zulassungsverfahren, in der Produktentwicklung oder in der produktionsbegleitenden Qualitätssicherung durchgeführt.

Nachfolgend einige typische Beispiele für Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr:

Automobilindustrie

- DIN 75200 / FMVSS 302 (ECE-Reg. Nr. 118 Anhang 6) Bestimmung der horizontalen Brenngeschwindigkeit an Komponenten der Kfz-Innenausstattung
- UTAC-Tropfprüfung NFP92-506 (ECE-Reg. Nr. 118 Anh. 7) Untersuchung des Schmelzverhaltens von Materialien
- DIN EN ISO 6941 (ECE Reg. No. 118 Anhang 8) Untersuchung der Flammausbreitungseigenschaften an vertikal aufgehängten Textilmaterialproben, »Vertical Burning Rate«

Baustoffe, Klassifizierungsprüfungen (DIN EN 13501)

- DIN EN ISO 11925-2 Einzelflammen-Testverfahren, Prüfung der Entzündbarkeit bei direkter Flammeneinwirkung
- DIN 4102 B2 Einzelflammen-Testverfahren, Untersuchung und Klassifizierung des Brandverhaltens
- EN ISO 9239-1 / DIN 4102 Teil 14 Bestimmung des Brandverhaltens von Bodenbelägen bei Beanspruchung mit einem Wärmestrahler

Elektrotechnische Produkte, Haushaltsgeräte, etc.

- DIN EN ISO 60695-11-10, VDE 0471-11-10
Vergleichende Prüfung des Brandverhaltens von Werkstoffen bei horizontaler bzw. vertikaler Beflammung
- UL 94 Tests zur Brennbarkeit von Kunststoffen für Teile in Geräten und Vorrichtungen
- Glühdrahtprüfung zur Beurteilung der Brandgefahr nach DIN EN 60695-2-11 /-12 /-13 mit einem DIN EN 60695-2-10 bzw. VDE 0471-2-10 konformen Prüfgerät

Elektrokabel und Leitungen

- Flammenausbreitung an Elektrokabeln
 - DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2
 - UL 1581
- Vorrichtungen für weitere Brand- bzw. Brennbarkeitprüfungen auf Anfrage.

Beflammungsprüfgerät gemäß DIN 75200, FMVSS 302, ISO 3795

Prüfung der horizontalen Brenngeschwindigkeit

Prüfeinrichtung BKF zur Bestimmung der Brenngeschwindigkeit von Werkstoffen (die im Insassenraum von Kraftfahrzeugen verwendet werden) bei Einwirkung einer kleinen Zündflamme gemäß den Vorgaben der DIN 75200 sowie weiterer harmonisierter Normen. Es können sämtliche Werkstoffe und Teile der Kfz-Innenausstattung einzeln oder im Verbund miteinander geprüft werden. Die Prüfung dient dazu, die Gleichmäßigkeit von Fertigungschargen bestimmter Werkstoffe im Hinblick auf ihr Brennverhalten zu beurteilen.

Leistungsmerkmale / Ausstattung:

- Brennkasten (V4A) mit aufschwenkbarem Fenster
- Probenhalter A
- Probenhalter B (mit quergespannten Stützdrähten)
- Feinregulierventil und Gasschlauch
- Auffangschale
- Brenner (Erdgas, Methan-/Ethan-Gemisch, Propan)
- Zündflammsicherung



Optional:

- Probenhalter TL 1010 (VW)
- Wechseldeckel für Prüfeinrichtung nach DIN 75200 mit Thermoelement mit Anzeige (z. B. Nissan, Toyota)
- Erweiterungsmodul für halbautomatische Prüfung, elektr. Schaltgerät zur Ansteuerung des Gasventils (siehe nebenstehende Abbildung)

Normen und Prüfvorschriften:

- DIN 75200, PTL 8501, DBL 5307.10, FMVSS 302, ISO 3795, TL 1010 (mit optionalem Probenhalter), GB 8410 (mit optionalem Probenhalter), ECE-Regelung Nr. 118 Anhang 6 (→ EU-Amtsblatt)

Technische Daten:

	BKF
Dimensionen	
Breite [mm], inkl. hervorstehenden Gerätekomponenten	500
Höhe [mm]	385
Tiefe [mm]	245
Gewicht [kg]	22

Brennprüfeinrichtung gemäß UL94 / IEC 60695-11-x

Kombinationsausführung für manuelle und semi-automatische Justierung

Die Prüfeinrichtung ist geeignet für die Durchführung normenkonformer Brennprüfungen entsprechend den nachfolgend aufgeführten Standards: UL 94, ASTM D635, D3801, D4804, D5048, D4986, IEC 60695-11-3, IEC 60695-11-4, IEC 60695-11-10 (ersetzt ISO 1210), IEC 60695-11-20 (ersetzt ISO 10351), IEC 707 (teilweise); ISO 9772, ISO 9773

Leistungsmerkmale / Ausstattung:

- Robuster Brennschrank mit Kammerwänden aus geschwärzten Stahlplatten
- Zündquelle für Prüf Flamme
- Brenner mit Verschiebeeinrichtung und Winkel-Einstellung
- Zwei Durchgriffsöffnungen in der Frontplatte unterhalb des Sichtfensters zum manuellen Nachführen und Justieren des Brenners
- Positioniereinheit für Proben und Brenner für horizontale und vertikale Prüfungen
- Probenhalter für sechs Bunsenbrenner-Versuche
- Durchflussmesser und Druckregler für Gas integriert
- Stoppuhr mit Auflösung 0.1 s, Start durch automatische Brenner-Positionserfassung
- ASTM-konforme Flammen-Kalibriereinrichtung mit integriertem Temperaturmessmodul und austauschbaren Kalibriersensoren
- Lehren für Probenzuschnitt und Flammeneinstellung
- Abzugsventilator, bei Aktivierung automatische Unterbrechung der Gaszufuhr
- Innenbeleuchtung
- Prüfeinrichtung auf Untergestell (bodenständig)

Optional:

- Flammenüberwachung (Schutzeinrichtung)
- Messmittel- und Lehrensatz für Prüfungen gem. DIN EN 60695-11-10
- Dichtschließende Absperrklappe für Abluftstutzen mit Motorantrieb

Alternativ:

- BK-UL 94 ECO (mit manueller Justierung / Bedienung)



BK UL94



BK UL-94 ECO

Technische Daten:

	BK-UL94	BK-UL94 ECO
Dimensionen		
Abmessungen, BxTxH [mm]	1170 x 770 x 1920	770 x 940 x 1170
Gewicht [kg], ca.	250	60
Anschluss für Abluft [mm]	Ø 200	Ø 200
Anschluss für Brenngas [mm]	Ø 4 Schlauch (Kammerrückseite)	Ø 9 Schlauch (Kammerrückseite)
Spannungsversorgung [V/Hz]	230 (1N) / 50 (+/- 10%)	230 (1N) / 50 (+/- 10%)
Leistungsaufnahme [W], ca.	500	500

Brennprüfeinrichtung gemäß DIN EN ISO 11925-2 und DIN 4102 B2

Kombinationsausführung bestehend aus Brennschrank, Grundeinrichtung, Probenhalter und Gasbrenner

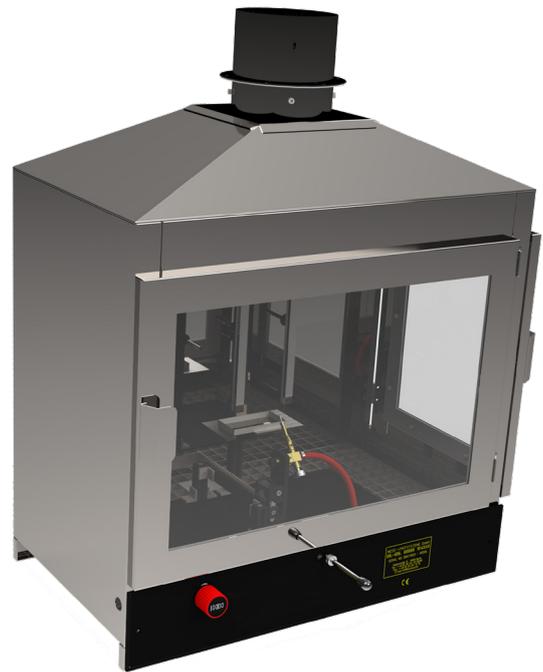
Die Prüfeinrichtung ist geeignet für die Durchführung normenkonformer Brennprüfungen entsprechend den nachfolgend aufgeführten Standards: DIN EN ISO 11925-2, DIN 4102-1 B2 und DIN 53438.

Leistungsmerkmale / Ausstattung:

- Brennschrank mit Lüfter zur Erzeugung eines definierten Luftstroms gem. DIN 4102 bzw. DIN EN ISO 11925-2:2020-07
- Abluftstutzen Ø150 mm, mittig auf Gehäusedach
- Spezialglasfenster, frontseitig u. schmalseitig

Gerät mit:

- Grundeinrichtung
- Stativ
- Verschiebeeinrichtung mit Kippeinrichtung 45°
- Auffangschale geschlossen für EN 11925
- Drahtgewebe DIN 4102
- Bügel für seitliche Beflammung
- Flammenlehre 20 mm
- Einstellspitzen für Kanten- und Flächenbeflammung
- Feinregulierventil mit Schlauch
- Probenhalter BBK mit Schablone nach DIN 4102 B2
- Probenhalterung nach EN 11925-2 inkl. Proben-schablone
- Probenhalterung (Prüfung der vertikalen Kante) nach EN 11925-2
- Probenhalter Körbchen EN 11925-2 (für lose Stoffe)
- Gasbrenner, entsprechend DIN 4102 B2 wie auch EN 11925-2



Technische Daten:

	BKK2
Dimensionen	
Abmessungen aussen, BxTxH [mm]	700 x 400 x 910
Abmessungen innen, BxTxH [mm]	696x396x670
Gewicht [kg], ca.	40
Anschluss für Abluft [mm]	Ø 150
Anschluss für Brenngas [mm]	Ø 6 (Schlauch)