

TBB 913 – Brandprüfstand für Bodenbeläge

Prüföfen mit Zubehör

Messverfahren	Prüfung des Brandverhaltens von Bodenbelägen gemäß EN ISO 9239-1
Prüfkammer	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Edelstahl, Verblendung mit Kalziumsilikat-Platten, D: 13,0 mm ▪ Klappe mit Sichtfenster, Sicherheitsverglasung (H x B): 11 cm x 110 cm ▪ Probenzuführung von vorn, Auszug für Aufnahme des ▪ Probenhalters, (H x B): 12 cm x 120 cm
Probenhalter	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Geschweißte L-Profilkonstruktion, Edelstahl ▪ 4x Schnellverschlüsse für Probeneinbau ▪ Messausschnitt (B x T): 20 cm x 101,5 cm ▪ Probendicke: max. 30 mm ▪ Abmessung (H x B x T): 2,2 cm x 32,5 cm x 114 cm
Gasheizstrahler	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Flächen-Gas-Strahler, Stahl/Silikat, installiert in Prüfkammer ▪ 1/2" Rohranschluss für Gaszufuhr, Rückschlagventil ▪ Abmessung (H x B x T): 45 cm x 30 cm x 8 cm
Zündbrenner	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reihen-Gas-Brenner, Edelstahl, pneumatisch verschiebbar ▪ 35 Gasaustrittsöffnungen, Ø = 0,7 mm, 60° versetzt ▪ Abmessung (L x Ø): 25 cm x 1 cm ▪ 1/2" Rohranschluss für Gaszufuhr, Rückschlagventil
Sensoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2x NiCrNi-Mantelthermoelement zur Messung der Prüfraumtemperatur und der Temperatur im Abzugsschacht ▪ Lichtmessstrecke bestehend aus Messlichtquelle, Messlichtempfänger, Adapter und Anschluss Druckluftspülung ▪ bidirektionale Sonde für Differenzdruckmessung ▪ Hitzdrahtanemometer ▪ Strahlungs-pyrometer 300 °C – 1000 °C ▪ Wärmestrommesser nach Schmidt-Boelter, 1,1 kW/m² 10,7 kW/m² ▪ Brennstrecken-linear geführter Wegaufnehmer mit Zeiger und Handradaufnehmer
Kalibriermaterial	Kalziumsilikatplatte mit 9 Bohrungen, Ø = 2,6 cm Abmessungen (L x B x D): 105 cm x 25 cm x 2 cm
Gewicht	328 kg

Mess- und Steuerschrank TBB Control

Controller	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Single Board Computer mit 32 GB SSD Speicher ▪ Colour Touch Screen 10,1", 1280 x 800, PCAP
Temperaturmessung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beckhoff EtherCAT Modul (Temperaturmessung) ▪ 3 Eingänge Thermospannung, 24 bit ADC integrierend ▪ Messbereich -100 °C – 1300 °C, Auflösung 0,1 K ▪ Vergleichsstellenkompensation
Steuerung MFC	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 RS232 für MFC Propan ▪ 1 RS232 für MFC Luft
Gassteuerung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beckhoff EtherCAT Modul (Digitalausgang) ▪ 3 geschaltete Ausgänge für Ventile (Propan, Luft)
Flammenkontrolle	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beckhoff EtherCAT Modul (Temperaturmessung) ▪ 2 Thermoelemente Typ K
Strahlungspyrometer	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Messbereich 300°C – 1000 °C ▪ Spektralbereich 3,9 µm
Wärmestrommesser	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Messbereich 0 kW/m² – 20 kW/m² ▪ Typ Schmidt-Boelter/Gordon, wassergekühlt
Wegmessung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wegsensor, potentiometrisch ▪ Messunsicherheit <1%
Strömungsmessung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TAURUS EtherCAT Modul (Differenzdruck) ▪ 1 Bidirektionale Sonde ▪ 1 Differenzdrucksensor 25 Pa
Messlicht-Empfänger	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Silizium Photoempfänger, vergütete, wärmebeschützte Optik ▪ Spektralfilter mit CIE Verteilung ▪ Abmessungen (l x Ø): 190 mm x 40 mm
Messlicht-Geber	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Halogen Punktlichtquelle 10 W, 2900 K Farbtemperatur ▪ Strahldurchmesser 25 mm, d/f = 0.0375 ▪ Abmessungen (l x Ø) 190 mm x 40 mm
Gasinstallation*	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MFC für Luft/Propan ▪ Magnet- und Absperrventile
Gesamtaufbau	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 19"-Industrieschrank ▪ Abmessung (B x T x H): 65 cm x 65 cm x 175 cm
Gewicht	118 kg

Software TBB

Software zur Messwerterfassung, -verarbeitung und Darstellung für Bodenbelag-Prüfstände
TBB gemäß EN ISO 9239-1 unter Betriebssystem Windows 7/8.1/10 Pro

Graphische und numerische Darstellung aller Messwerte und Zwischenergebnisse

* Druckluft und Gas für Brenner und Wärmestrahler werden vom Anwender bereitgestellt