



Stand 03.11.2015

**Prüfbausteine zur Anerkennung
von Werksprüfstellen für Feuerstätten für feste
Brennstoffe im Rahmen des HKI-Qualitätszeichens
nach den folgenden Normen:**

- EN 13229
- EN 13240

Anmerkung: Die Anforderungen von Entwürfen, die aufgrund des Stillhalteabkommens mit CEN nicht als Norm herausgegeben wurden und dem Stand der Technik entsprechen, wurden berücksichtigt.

Die Anforderungen an die Fehlergrenzen der Messgeräte sind in den Normen teilweise unterschiedlich. Wo eine Vereinheitlichung sinnvoll war, wurde diese unter Berücksichtigung des Stands der Technik durchgeführt (z. B. Bezug auf prEN 16510-1:2015).

Der Auftragsgeber gibt an für welche Prüfnormen er die Anerkennung der Werkprüfstelle anstrebt.



Abnahmeprotokoll für Werksprüfstellen für Feuerstätten für feste Brennstoffe im Rahmen des HKI-QZ

HKI-Qualitätszeichen	Eigenschaften / Messunsicherheit	Kalibrierung	DIN EN 13229	DIN EN 13240	Werksprüfstellenabnahme Datum / Unterschrift (Prüfer)
Fachgespräch mit der Werksprüfstellenleitung und den Mitarbeitern der Werksprüfstelle	Fachkompetenz nachgewiesen				
Unterlagen					
QM-Handbuch der Werksprüfstelle	vorhanden				
Fragebogen zur Anerkennung der Werksprüfstelle für das HKI-QZ	ist ausgefüllt				
Bestätigung der fachlichen Weisungsgebundenheit der Werksprüfstelle	ist unterschrieben				
Organigramm der Einbettung der Werksprüfstelle in der Unternehmensstruktur	ist beigelegt				
Allgemeine Prüfeinrichtungen					
Prüfraum mit Wasser- und Stromversorgung	gut belüftet, zugfrei ($v_{\text{Luft}} < 0,5\text{m/s}$), Umgebungstemperatur $\approx 20^\circ\text{C}$, keine Beeinflussung durch Sonneneinstrahlung oder benachbarte Prüfvorgänge	nein			
Prüfboden, Prüfwände bzw. Prüfkammer nach Norm oder vergleichbarer Aufbau	vorhanden	nein			
Messstrecke für Leistung und Sicherheit nach Norm sowie für Emissionsmessungen	vorhanden	nein			



HKI-Qualitätszeichen	Eigenschaften / Messunsicherheit	Kalibrierung	DIN EN 13229	DIN EN 13240	Werksprüfstellenabnahme Datum / Unterschrift (Prüfer)
Prüfstein für natürlichen Förderdruck	Vorhanden / nicht notwendig	nein			
Adapter zwischen Feuerstätte und Messstecke horizontal / vertikal nach Norm	Vorhanden	nein			
Prüfeinrichtung zur Ermittlung der Wasserleistung nach Norm	Vorhanden / nicht notwendig	nein			
Datenerfassung zur Dokumentation nach Norm	Vorhanden	nein			
Prüfbrennstoff					
- Profilholz	Brennstoffanalyse liegt vor	nein			
- Scheitholz	Brennstoffanalyse liegt vor	nein			
- Holzpresslinge nach DIN EN ISO 17225	Brennstoffanalyse liegt vor	nein			
- Braunkohlenbriketts	Brennstoffanalyse liegt vor	nein			
Weitere mineralische Brennstoffe	Brennstoffanalyse liegt vor	nein			
- ...	Brennstoffanalyse liegt vor	nein			
- ...	Brennstoffanalyse liegt vor	nein			
Messgeräte					
Messgerät zur Prüfung der Feuerstätten-Abmessungen und Sicherheitsabstände	Schieblehre für Materialstärke +/- 0,1 mm Metermaß +/- 1 mm	ja			



HKI-Qualitätszeichen	Eigenschaften / Messunsicherheit	Kalibrierung	DIN EN 13229	DIN EN 13240	Werkprüfstellenabnahme Datum / Unterschrift (Prüfer)
Zeitmessgerät	vorhanden	ja			
Brennstoffaufgabe ≤ 7,5 kg > 7,5 kg	± 5 g ± 10 g	ja			
Brennstoffverbrauch	± 20 g	ja			
Rost- und Schürddurchfall	± 5 g				
Messgerät zur Bestimmung des Wassergehalts im Prüfbrennstoff Scheitholz	1 %	ja			
Förderdruckmessgerät	≤ 2 Pa	ja			
O ₂ -Messgerät	± 5% von dem Messwert oder ± 0,4 % (es gilt der höhere Wert) ¹	ja			
CO ₂ -Messgerät	± 5 % von dem Messwert oder ± 0,4 % (es gilt der höhere Wert) ¹	ja			
CO-Messgerät	± 10 % von dem Messwert oder ± 10 ppm (es gilt der höhere Wert) ¹	ja			
Temperatur-Messgerät Abgastemperatur	≤ 5 K	ja			
Temperatur-Messgerät Oberflächentemperatur	≤ 2 K	ja			
Temperatur-Messgerät Raumtemperatur	≤ 1,5 K	ja			



HKI-Qualitätszeichen	Eigenschaften / Messunsicherheit	Kalibrierung	DIN EN 13229	DIN EN 13240	Werkprüfstellenabnahme Datum / Unterschrift (Prüfer)
Temperatur-Messgerät Wassertemperatur (Wasserleistung)	$\leq 0,5 \text{ K}$	ja			
Strömungsmessgerät; Querströmung	$\leq 0,2 \text{ m/s}^1$	ja			
Wasserdurchsatz	$\leq 5 \text{ kg/h}$ bei Geräten mit einem Wasserdurchsatz von kleiner 500 kg/h	ja			
NOx-Messgerät	$\pm 5 \%$ von dem Messwert oder $\pm 15 \text{ ppm}$ (es gilt der höhere Wert) ²	ja			
C _n H _m -Messgerät	$\pm 10 \%$ von dem Messwert oder $\pm 5 \text{ ppm}$ (es gilt der höhere Wert) ²	ja			
Staubmessvorrichtung (Messverfahren nach TS 15883 Abschnitt A.1.2) ² - Gasdurchsatzmesser - Temperatur Gasstrom - Temperatur Filterhalter - Umgebungsluftdruck - Differenzdruckmesser - Wägeeinrichtung für Filter	$\pm 2 \%$ auf das Gesamtprobenvolumen $\pm 2 \text{ K}$ $\pm 2 \text{ K}$ $\pm 1 \%$ vom gemessenen Wert $\pm 1 \text{ Pa}$ $\pm 0,5 \text{ mg}$	ja			

¹⁾ Abweichend von der hEN 13249 wurde die Messunsicherheit aus der prEN 16510 gewählt.

²⁾ Zusätzlich zu den hEN wurden die Anforderungen aus der prEN 16510 gewählt.