EINSATZBEREICHS-DOSSIER, AUGUST 2026

Einsatzbereich Keramik & Ziegel: Feuerfestpraxis an Tunnel-, Herdwagen- und Rollenöfen

In der Keramik- und Ziegelindustrie läuft das Feuerfestmaterial buchstäblich mit: Tunnelofenwagen und Herdwagen durchfahren mit jedem Brand die komplette Temperaturkurve vom Setzen bis zum Entladen. Anders als das stationäre Ofenmauerwerk, das weitgehend konstant auf Temperatur bleibt, erlebt die Wagenzustellung ständige Temperaturwechsel. Dieser Zyklus aus Aufheizen und Abkühlen ist der wichtigste Verschleißtreiber und rückt den Wagenpark ins Zentrum jeder Instandhaltungsstrategie.

Der Tunnelofenwagen ist ein mehrschichtiges System: Auf dem Stahlrahmen liegt die Isolierlage, darüber das dichte Wagendeck, das Besatz oder Brennhilfsmittel trägt. Seitliche Schürzenbleche tauchen in die sandgefüllte Sandrinne der Ofenwand ein und trennen so den heißen Brennraum vom kühlen Unterwagenkanal. Jede Undichtigkeit an Schürze, Sandrinne oder Wagenstoß lässt Heißgas nach unten durchschlagen und gefährdet Laufwerk und Stahlkonstruktion.

Zum Temperaturwechsel kommt der chemische Angriff: Alkalien und andere flüchtige Bestandteile aus Brenngut und Brenngas kondensieren an kälteren Flächen, versintern die Deckoberflächen und wandern in offene Fugen ein. Auch die Ofendecke verlangt Aufmerksamkeit: Klassische Gewölbe arbeiten mit hoher Masse und Schublasten auf den Widerlagern, während Flachdecken in Faser- oder Hängebauweise deutlich leichter sind, dafür aber auf intakte Anker und eine faserschonende Fahrweise angewiesen bleiben.

Neun Prüfpunkte an Tunnel-, Herdwagen- und Rollenöfen

☐ **Sandrinne**	Füllstand und Rieselfähigkeit des Sandes regelmäßig prüfen; verkrustete oder leere Rinnen lassen Falschluft ziehen und stören die Ofenatmosphäre.
☐ **Schürzenbleche**	Verzogene, abgezehrte oder gerissene Schürzen tauchen nicht mehr sauber in den Sand ein; die Trennung zum Unterwagenkanal geht verloren.
☐ **Wagendeck**	Deckplatten und Besatzflächen auf Risse, Abplatzungen und lose Elemente kontrollieren, bevor Bruchstücke den Besatz kippen oder die Sandrinne verstopfen.

☐ **Wagenstoß**	Die Stirnabdichtung zwischen den Wagen, meist Faserpakete, verschleißt beim Kuppeln und Schieben; offener Fugenzug heizt hier den Stahlrahmen auf.
☐ **Decke und Gewölbe**	Bei Hängedecken Anker und Aufhängungen prüfen, bei Fasermodulen Schwindungsfugen und Versprödung; abgesackte Module zeitnah nachsetzen.
☐ **Brennerzonen**	Brennersteine und angrenzendes Mauerwerk auf Schmelzphasen und Auswaschungen kontrollieren; örtliche Überhitzung greift auch benachbarte Faserflächen an.
☐ **Brennhilfsmittel-Auflager**	Zwischen Platten aus Cordierit oder Siliciumcarbid und dem Wagendeck bilden sich Reaktions- und Klebeschichten; Trennschichten pflegen, festgebackene Auflagen schonend lösen.
☐ **Alkali-Beläge**	Versinterte, glasig glänzende Oberflächen an Deck und Wänden deuten auf Alkali-Angriff hin; Beläge abtragen, bevor Fugen und Poren zuwachsen.
☐ **Laufwerk und Räder**	Überhitzte Radlager, Schmierstoffverlust und Verformungen am Fahrwerk sind oft das erste Anzeichen einer versagenden Abdichtung darüber.

Zyklische Temperaturwechsel sind die härteste Belastung

Die Aufheizkurve entscheidet über die Standzeit

Häufige Fehler

- Beschädigte Wagen einfach weiterfahren lassen: Aus einem losen Deckstein wird ein durchgebranntes Deck, der gefürchtete Wagenbrand, der Achsen, Räder und Fahrschienen gleich mit beschädigt.
- Reparaturen mit beliebigen Restbeständen ausführen: Passen Rohdichte und Wärmedehnung des Flickmaterials nicht zum Bestand, reißt die Reparaturstelle nach wenigen Ofenreisen wieder auf.
- Die Abdichtung als Nebensache behandeln: Fehlender Sand in der Rinne oder verschlissene Wagenstoß-Dichtungen verfälschen Ofenatmosphäre und Brennkurve und kosten Energie wie Produktqualität.

PRAXISHINWEIS

Der große Vorteil dieses Einsatzbereichs: Ofenwagen lassen sich einzeln ausschleusen und in der Wagenwerkstatt instand setzen, während der Ofen weiterproduziert. Planen Sie Deckreparaturen, Schürzentausch und Dichtungspflege deshalb als rollierende Wagenrotation ein und bündeln Sie Arbeiten am Ofen selbst in die Stillstandsfenster. Weitere Praxisblätter finden Sie unter sbs-rs.de/fachwissen.

Fragen zu Ihrem Aggregat?

Wir prüfen Zustellung, Zonen und Zustand — mit Rückmeldung binnen 24 Stunden, werktags.

+49 89 541 960 200

info@sbs-rs.de

www.sbs-rs.de/fachwissen