EINSATZBEREICHS-DOSSIER, AUGUST 2026

Einsatzbereich Glas: Feuerfestpraxis an Schmelzwanne, Arbeitswanne und Feeder

Glasschmelzwannen laufen nach dem Anheizen jahrelang ohne Unterbrechung – bei Behälterglas sind Wannenreisen von mehr als zehn Jahren üblich. Die Zustellung muss diese gesamte Kampagne durchhalten: schmelzgegossene AZS-Steine im Glaskontakt, ein Silika-Gewölbe über dem Schmelzbad, dahinter abgestufte Isolierschichten. Jede Schwachstelle in Material oder Verarbeitung verkürzt die Reise und gefährdet die Glasqualität – ein Austausch im laufenden Betrieb ist nur begrenzt möglich.

Der Verschleiß konzentriert sich auf wenige Zonen. An der Spiegellinie, dem Übergang zwischen Glasbad und Ofenatmosphäre, ist die Korrosion am stärksten – hier wirken Konvektion, Oxidation und aggressive Kondensate zusammen. Aus AZS-Steinen kann zudem Glasphase exsudieren; die Folgen sind Schlieren, Blasen und Steinchen im Glas. In den Regeneratoren greifen Alkalidämpfe und Flugstaub die Gitterung an, bis einzelne Züge versintern oder verstopfen.

Viele Schäden lassen sich heiß beherrschen: Überpumpen verschlissener Palisaden, keramisches Schweißen am Gewölbe, Abdichten von Fugen, gezielte Kühlung an der Spiegellinie. Ist die Zustellung am Ende, folgt die Kaltreparatur: kontrolliertes Abkühlen, Ausbruch, Neuzustellung und Wiederaufheizen nach Kurve – gerade das Silika-Gewölbe verzeiht beim Temperaturwechsel keine Fehler. Ein belastbarer Zeitplan entscheidet hier über Wochen Produktionsausfall.

Kritische Zonen von der Schmelzwanne bis zum Feeder

☐ **Spiegellinie**	Am Übergang zwischen Glasbad und Ofenatmosphäre korrodiert die Wanne am schnellsten; hochzirkonhaltige AZS-Palisaden und gezielte Kühlung verlängern hier die Standzeit.
☐ **Durchlass**	Die Engstelle zwischen Schmelz- und Arbeitswanne sieht die höchste Strömungsgeschwindigkeit und zählt zu den am stärksten beanspruchten Bauteilen der Wanne.
☐ **Wannenboden**	Mehrlagiger Aufbau aus Bodenplatten und Stampfmassen; Metalltropfen aus dem Gemenge können sich örtlich nach unten durchbohren.
☐ **Silika-Gewölbe**	Leicht und kriechbeständig, aber empfindlich gegen Alkali- und Boratdämpfe; Lochfraß wird regelmäßig inspiziert und heiß repariert.

☐ **Exsudation**	Beim Aufheizen tritt Glasphase aus AZS-Steinen aus; sie verursacht Schlieren und Knoten, klingt nach der Anfangsphase aber ab.
☐ **Regenerator-Gitterung**	Wärmespeicher aus Gittersteinen; Alkalikondensate und Flugstaub führen je nach Temperaturzone zu Versintern, Verstopfen und chemischem Angriff.
☐ **Arbeitswanne**	Niedrigere Temperaturen, aber höchste Anforderung an Fehlerfreiheit: Jedes Korrosionsprodukt gelangt von hier fast direkt ins Endprodukt.
☐ **Feederrinne**	Rinnen- und Decksteine führen das Glas temperaturhomogen zur Formgebung; ihr Verschleiß zeigt sich als Steinchen und Schlieren im Artikel.
☐ **Feeder-Ausrüstteile**	Tube, Plunger und Orifice-Ring dosieren den Tropfen; sie sind planmäßige Verschleißteile und werden im laufenden Betrieb gewechselt.

Jeder zusätzliche Kampagnenmonat ist bares Geld

Befundung im Stillstand

Häufige Fehler

- Heißreparaturen ohne belastbare Zustandsdiagnose: Wer überpumpt oder schweißt, ohne Restwanddicken und Schadensbild zu kennen, kaschiert Schäden, statt sie zu beherrschen.
- Aufheiz- und Abkühlkurven am Silika-Gewölbe missachten – im Bereich der Quarzumwandlungen führen zu schnelle Temperaturwechsel zu Rissen und Abplatzungen.
- Materialauswahl allein nach Einkaufspreis: An Spiegellinie und Durchlass entscheidet die Steinqualität über die Länge der Wannenreise – Glasfehler kosten mehr als der Mehrpreis.

PRAXISHINWEIS

Ob Heißreparatur im laufenden Betrieb oder komplette Kaltreparatur mit Ausbruch und Neuzustellung – an der Glasschmelzwanne entscheiden Vorbereitung, Materialkenntnis und ein sauberer Zeitplan über die nächste Wannenreise. Weitere Praxisblätter zu Einsatzbereichen und Werkstoffen 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