



DOKUMENTACE OBLASTI POUŽITÍ, SRPEN 2026

Oblast použití keramika a cihly: praxe žáruvzdorných vyzdívek na tunelových, vozových a válečkových pecích

V keramickém a cihlářském průmyslu jede žáruvzdorný materiál doslova s sebou: vozy tunelových pecí a vozové nístěje projedou s každým výpalem celou teplotní křivku od sázení po vykládku. Na rozdíl od stacionárního zdiva pece, které zůstává převážně na konstantní teplotě, zažívá vyzdívka vozu neustálé teplotní změny. Tento cyklus náběhu a chladnutí je nejdůležitějším původcem opotřebení a staví vozový park do středu každé strategie údržby.

Vůz tunelové pece je vícevrstvý systém: na ocelovém rámu leží izolační vrstva, nad ní hutná deska vozu, která nese sázku nebo pecní pomůcky. Boční zástěrové plechy zasahují do pískem naplněného pískového žlabu ve stěně pece a oddělují tak horký výpalný prostor od chladného kanálu pod vozy. Každá netěsnost na zástěře, pískovém žlabu nebo spoji vozů nechá horký plyn prorazit dolů a ohrožuje pojezd a ocelovou konstrukci.

K teplotní změně přistupuje chemický útok: alkálie a další prchavé složky z vypalovaného zboží a topného plynu kondenzují na chladnějších plochách, slinují povrchy desek a putují do otevřených spár. Také strop pece vyžaduje pozornost: klasické klenby pracují s vysokou hmotností a vodorovnými silami na opěrách, zatímco ploché stropy ve vláknovém nebo zavěšeném provedení jsou podstatně lehčí, zůstávají ale odkázány na neporušené kotvy a na provoz šetrný k vláknu.

Devět kontrolních bodů na tunelových, vozových a válečkových pecích

- | | |
|--|---|
| ☐ Pískový žlab | Pravidelně kontrolovat výšku hladiny a sypkost písku; zakorodované nebo prázdné žlaby nechávají táhnout falešný vzduch a ruší atmosféru pece. |
| ☐ Zástěrové plechy | Zdeformované, odleptané nebo prasklé zástěry už nezasahují čistě do písku; oddělení od kanálu pod vozy se ztrácí. |
| ☐ Deska vozu | Krycí desky a plochy pro sázku kontrolovat na trhliny, odprysky a uvolněné prvky dříve, než úlomky převrhnou sázku nebo ucpou pískový žlab. |
| ☐ Spoj vozů | Čelní těsnění mezi vozy, většinou vláknové balíčky, se opotřebovává při spojování a posunu; otevřený tah spárou zde ohřívá ocelový rám. |

- ☐ **Strop a klenba** U zavěšených stropů kontrolovat kotvy a závěsy, u vláknových modulů smršťovací spáry a zkřehnutí; pokleslé moduly včas dosadit.
- ☐ **Hořákové zóny** Hořákové kameny a přilehlé zdivo kontrolovat na tavné fáze a vymletí; lokální přehřátí napadají i sousední vláknové plochy.
- ☐ **Uložení pecních pomůcek** Mezi deskami z kordieritu nebo karbidu křemíku a deskou vozu vznikají reakční a lepidlové vrstvy; pečovat o separační vrstvy, přischlé podložky uvolňovat šetrně.
- ☐ **Alkalické nálepy** Slinuté, sklovitě lesklé povrchy na desce a stěnách svědčí o útoku alkálií; nálepy odstranit dříve, než zarostou spáry a póry.
- ☐ **Pojezd a kola** Přehřátá ložiska kol, ztráta maziva a deformace podvozku jsou často prvním příznakem selhávajícího těsnění nad nimi.



Cyklické změny teploty jsou nejtěžší zátěž



Křivka náběhu rozhoduje o životnosti

Časté chyby

- Nechat poškozené vozy jednoduše jezdit dál: z jedné uvolněné krycí desky se stane prohořelá deska, obávaný požár vozu, který poškodí rovnou i nápravy, kola a pojezdové koleje.
- Provádět opravy z libovolných zbytkových zásob: pokud objemová hmotnost a teplotní roztažnost záplatového materiálu neodpovídají stávajícímu stavu, opravené místo se po několika kampaních znovu roztrhne.
- Brát těsnění jako vedlejší věc: chybějící písek ve žlabu nebo opotřebená těsnění spojů vozů zkreslují atmosféru pece a výpalnou křivku a stojí energii i kvalitu výrobku.

PRAKTICKÁ POZNÁMKA

Velká výhoda této oblasti použití: pecní vozy lze vyřazovat jednotlivě a opravovat v dílně, zatímco pec vyrábí dál. Naplánujte proto opravy desek, výměnu zástěr a péči o těsnění jako rotující obměnu vozů a práce na samotné peci soustřeďte do oken odstávek. Další praktické listy najdete na sbs-rs.de/fachwissen.

Otázky k vaší peci?

Posoudíme vyzdívkou, zóny a stav — s odpovědí do 24 hodin v pracovních dnech.

+49 89 541 960 200

info@sbs-rs.de

www.sbs-rs.de/cs/fachwissen