



WPIS Z 16.09.2026

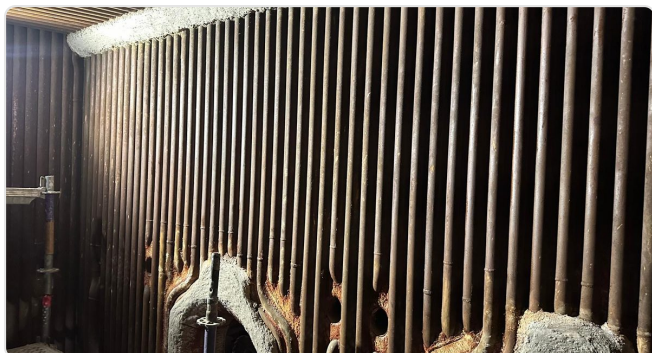
Materiał ogniotrwały na ścianie rurowej: punkty kontrolne

W kotle materiał ogniotrwały ma jednocześnie dwa zadania: chroni rury przed erozją i korozją, a mimo to nie może odcinać ciepła. Za dużo masy kosztuje moc kotła, za mało kosztuje rury.

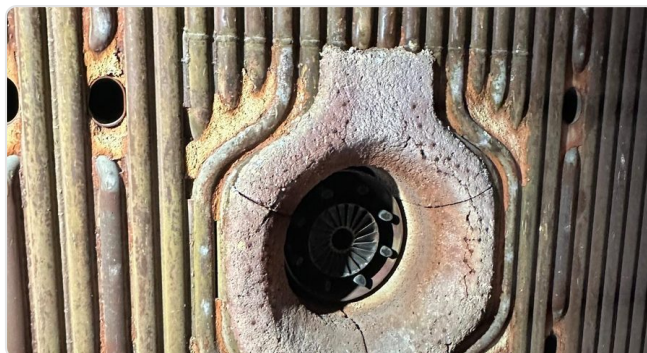
Decydują trzy zasady: tylko tyle masy, ile potrzeba, najpierw otwory, kotwy na płaskownikach — nigdy w rurę.

Lista kontrolna wyłożenia ściany rurowej

- | | |
|--|--|
| ☐ Strefy ataku | ustalone tam, gdzie faktycznie atakuje erozja i korozja — tylko tam wykonuje się wyłożenie |
| ☐ Grubość warstwy | cienko, szczelnie i starannie wyrównane, bez zapasu w postaci dodatkowej masy |
| ☐ Otwory | pod palniki, dysze i wzierniki najpierw, dokładnie dopasowane, krawędzie zaokrąglone |
| ☐ Kotwy | spawane tylko do płaskowników między rurami, nigdy do rury |
| ☐ Miejsca spawania | każde sprawdzone i udokumentowane przed nałożeniem masy |
| ☐ Przejścia | do niechronionej ściany rurowej bez uskoku, na którym osadza się popiół |
| ☐ Nagrzewanie | według krzywej — woda zarobowa masy potrzebuje czasu |



Ściana rurowa w kotłach: materiał ogniotrwały tylko tam, gdzie następuje atak



Otwór w ścianie rurowej: dokładnie dopasowany, krawędzie zaokrąglone

Typowe błędy

- Gruba warstwa „na wszelki wypadek”: rury odbierają mniej ciepła, kocioł traci moc.
- Kotwy przyspawane do rury — ingerencja w ciśnieniową substancję kotła.
- Najpierw gładka powierzchnia, a otwory na końcu: właśnie tam masa pęka najpierw.

WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Ustal strefy ataku podczas postoju na podstawie zdjęć i pomiaru grubości ścianek rur. Wtedy wyłożenie powstaje tylko tam, gdzie chroni rury — a kocioł zachowuje swoją moc.

Pytania dotyczące Państwa pieca?

Sprawdzamy wyłożenie, strefy i stan — z odpowiedzią w ciągu 24 godzin w dni robocze.

+49 89 541 960 200

info@sbs-rs.de

www.sbs-rs.de/pl/fachwissen