

Jak skutecznie uszczelnić włazy walczaka eliminując konieczność dociągania szpilek po montażu?

Specyfika problemów związanych z uszczelnianiem walczaków

Włazy walczaków uszczelniane są zwykle przy użyciu uszczelki grafitowych wycinanych z płyt. Często praktyką jest docinanie uszczelki bezpośrednio na walczaku, przy użyciu nieodpowiednich narzędzi. W takim przypadku cięcie jest nieprecyzyjne, a uszczelka już przed montażem może zostać uszkodzona. Ponadto, uszczelki z płyt mają tendencję do rozwarstwiania się przy przekładaniu przez okrągły właz.

Istotną kwestią w przypadku uszczelki grafitowej jest czystość oraz zawartość procentowa grafitu, wpływająca na żywotność i skuteczność uszczelnienia. Mniejsza czystość grafitu oznacza, iż uszczelka zawiera więcej wypełniaczy i zanieczyszczeń, które to przyczyniają się m.in. do powstawania korozji wżerowej na przyłgach.

Charakterystyczną cechą większości uszczelnień jest także zjawisko relaksacji, czyli utraty siły uszczelniającej wraz z upływem czasu. Wówczas pojawiają się przedmuchy, usuwane przez dokręcanie szpilek na gorąco. Praktyka ta, choć stwarza realne zagrożenie dla zdrowia a nawet życia pracowników, stosowana jest powszechnie w wielu zakładach, zwłaszcza po rozruchu kotła, oraz profilaktycznie bądź doraźnie w trakcie pracy.

Stosowanie kluczy dynamometrycznych przy zamykaniu walczaka należy do rzadkości. Wynika to z faktu, iż użytkownicy zwykle nie znają zalecanego przez producenta kotła momentu dokręcającego szpilki walczaka. W praktyce nakrętki dokręcane są na siłę, oraz dodatkowo dobijane młotem. Sposób taki przyczynia się nie tylko do odkształceń plastycznych szpilek i nakrętek, ale powoduje także nierównomierny rozkład naprężeń na uszczelce. Wpływa to na zmniejszenie trwałości uszczelki, a co się z tym wiąże – powoduje wzrost prawdopodobieństwa wystąpienia nieszczelności na włazach. Tym samym stwarza to możliwość wystąpienia poważnej i kosztownej awarii.

Uszczelnianie włazów walczaków wymaga zatem nie tylko doboru właściwych uszczelnień, ale także uwzględnienia szeregu aspektów technicznych i zjawisk, w tym m.in. relaksacji oraz odkształcalności termicznej.

Rozwiązanie firmy CHESTERTON

Od uszczelnień stosowanych na walczaki wymaga się zapewnienia szczelności, bezpieczeństwa i niezawodności w całym okresie pomiędzy rewizjami wewnętrznymi. Firma A.W. Chesterton, wychodząc naprzeciw tym oczekiwaniom, stosuje sprawdzone rozwiązanie uszczelniające. W Europie, Afryce Północnej i na Bliskim Wschodzie kolejne walczaki wyposażane są w rozwiązanie firmy A.W. Chesterton.

Rozwiązanie każdorazowo dobierane jest dla danego walczaka oraz obliczane z założonymi współczynnikami bezpieczeństwa. Zastosowanie rozwiązania eliminuje konieczność niebezpiecznego dokręcania nakrętek na gorąco. Po montażu rozwiązania i dokręceniu nakrętek z zalecanym, obliczonym momentem, rozwiązanie jest w pełni bezobsługowe, zapewniając niezawodną i bezpieczną pracę, nawet w długich – kilkuletnich okresach pomiędzy planowanymi rewizjami walczaków, bez konieczności dociągania szpilek.



KORZYŚCI rozwiązania firmy CHESTERTON

- ✓ system automatycznego naciągu śrub Live Loading – **zwiększa zakres sprężystości szpilek**, oraz kompensuje odkształcalność termiczną dzięki czemu **zapewnia optymalny nacisk na uszczelnienie w trakcie całego okresu pomiędzy rewizjami, bez dokręcania śrub na gorąco**
- ✓ uszczelnienia Steel Trap™ z tzw. „Low seating stress” - **wystarczy minimalny nacisk dla zachowania szczelności, odporne na zjawisko relaksacji**; najwyższa jakość elastycznego grafitu wysokiej czystości (bez wypełniaczy) **ogranicza powstawanie korozji wżerowej przyłg**
- ✓ idealnie dopasowane do każdego walczaka – **každorazowo rekomendacja wynika z szeregu kalkulacji i analiz inżynierskich; po montażu z zalecanym momentem dokręcającym nie wymagane są żadne czynności obsługowe**

