

# NOWE KSIĄŻKI

## „Spawalnicze gazy osłonowe i palne” Kazimierz Ferenc, Jarosław Ferenc

Na rynku księgarskim brak było pozycji, w której kompleksowo przedstawiono problematykę spawalniczych gazów osłonowych i palnych. Jej atutem jest głębokie ujęcie tematyki gazów używanych w spawalnictwie, przy zachowaniu właściwych proporcji między teorią i praktyką. Zebrano w niej i krytycznie przeanalizowano wyniki wielu badań, podano aktualne przepisy krajowe i międzynarodowe, m. in. o zagrożeniach powodowanych przez gazy i sposoby zapobiegania im. Wszystkie niezbędne dla spawalnika dane o gazach i wytyczne dla ich użytkownika zawarto systematycznie, jasno i przystępnie w siedmiu rozdziałach. Czytelnik nie musi sięgać do różnych źródłowych pozycji literatury – staje się posiadaczem obszernego vademecum.

W rozdziale pierwszym Autorzy przypominają podstawowe zagadnienia z fizyki, chemii, termodynamiki, zjawisk zachodzących w ośrodkach ciekłych i na granicach faz oraz spalania i wybuchowości gazów. Ta encyklopedyczna wiedza jest wprowadzeniem w zasadnicze tematy książki

Charakterystyka gazów atmosferycznych, Ar, He, N<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, wykorzystywanych w spawalnictwie jest treścią rozdziału drugiego. Dla poszczególnych gazów podano ich identyfikację zgodnie z wymaganiami międzynarodowymi, cechy fizyczne i chemiczne, klasyfikację i wymagania, właściwości i zastosowanie w spawalnictwie, zagrożenia nimi oraz zasady postępowania.

Gazy palne: acetylen, propan, butan, metan, metyloacetylen, etylen, propylen, mieszaniny płynnych gazów palnych, tj. LPG, Apachi, MAPP, Tetren, Crylen, gazy węglowe, scharakteryzowano szczegółowo w rozdziale trzecim. Przeanalizowano czynniki charakteryzujące przydatność gazów palnych w spawalnictwie, co sprawia, że rozdział ten ma duże znaczenie poznawcze i użytkowe.

Rozdział czwarty dotyczy zagrożeń dla człowieka i środowiska powodowanych gazami atmosferycznymi, palnymi i powstającymi podczas spawania, tj. O<sub>3</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, CO. Podano dopuszczalne stężenia, obowiązujące znakowanie gazów niebezpiecznych, karty charakterystyk gazów niebezpiecznych, wymagane środki bezpieczeństwa w miejscu pracy, zagrożenia gazami skroplonymi schłodzonymi. Przedstawiono zasady postępowania w przypadkach awarii i zagrożeń oraz zasady kodowania, użytkowania, obsługi pojemników z gazami, ich magazynowania i transportu. Tego opracowania dokonano w oparciu

o aktualne normy, dyrektywy i przepisy Unii Europejskiej i krajowe.

Druga część książki zawiera bardzo cenne z praktycznego punktu widzenia informacje, gdyż podano w nich wytyczne doboru gazów palnych i osłonowych do różnych metod spawania i procesów pokrewnych dla różnych metali i stopów. Takie ujęcie sprawia, że ta część książki ma charakter bardzo przydatnego poradnika. Spawalnicy i osoby zajmujące się technologiami spawalniczymi w zakładach produkcyjnych, będący najliczniejszą grupą czytelników, znajdą w niej wyczerpujące informacje bez potrzeby sięgania do innych źródeł, w których są one rozproszone, a często nieaktualne.

Książkę można polecić zarówno inżynierom spawalnikom jak i osobom zajmującym się technologiami spawalniczymi w zakładach produkcyjnych, gdyż w części poradnikowej znajdują oni wskazania dotyczące wyboru optymalnego gazu osłonowego lub palnego do konkretnego procesu i materiału poddanemu procesowi. Znajdą tam nie tylko wskazanie wyboru właściwego gazu, ale także jasne i logiczne wyjaśnienie przyczyn uzasadniających ten wybór. Będzie ona równie pożyteczna, wręcz niezbędna, dla pracowników ośrodków badawczych i uczelni oraz studentów wydziałów mechanicznych i inżynierii produkcji, zwłaszcza specjalizujących się w spawalnictwie.

Na uwagę zasługuje bardzo staranne przygotowanie redakcyjne tekstu, jasność formy, poprawność językowa, właściwy dobór rysunków i tablic.

Na marginesie powyższej recenzji nasuwają się uwagi o bardziej ogólnym charakterze.

Jaką furorę by zrobiły obie książki Ferenców „Konstrukcje spawane. Połączenia” i obecna „Spawalnicze gazy osłonowe i palne”, kiedy istniał w pełnej krasie polski przemysł ciężki, maszynowy, energetyka, stocznie pracujące pełną parą, SKRY i setki drobnych zakładów – a w nich tysiące inżynierów i techników spawalników pracujących zgodnie ze swoim wykształceniem.

Książki spawalnicze wydawane wówczas w wielu nakładach w liczbach przekraczających dziesiątki tysięcy



# NOWE KSIĄŻKI

egzemplarzy znajdowały spragnionych wiedzy nabywców, przede wszystkim dlatego, że były bardzo potrzebne, a przy tym były tanie.

Dziś sytuacja wygląda zgoła inaczej. Nawet tak wartościowe – wyżej wymienione – pozycje mają nakłady co najwyżej po kilka tysięcy egzemplarzy, a wielu potencjalnych autorów nie podejmuje trudu napisania książki z obawy o wynik sprzedaży, jak i bardzo niskie honoraria.

Należą się doprawdy najwyższe słowa uznania dla kilkuletniej twórczej i bardzo żmudnej pracy autorów, zwłaszcza drogiego mi Kazimierza za podjęcie się prawie misyjnego zadania.

Uważam jednak, że ten trud powinien znaleźć szerszy efekt, a mianowicie:

1. Unikatowym charakterem książki powinien wydawca, tj. WNT, zainteresować wielkie wydawnictwa wysoko rozwiniętych krajów przemysłowych przede wszyst-

kim Europy Zachodniej, USA, Japonii i ew. innych krajów.

2. Recenzowana książka ma wszelkie cechy rozprawy naukowej i mogłaby stać się podstawą otwarcie przewodu habilitacyjnego. Rozeznanie w tej sprawie biorę na siebie.

Wydawcą książki, która ukazała się w lutym 2005 r., są Wydawnictwa Naukowo-Techniczne. Zawiera ona 295 stron, 65 rysunków, 53 tablice, 194 pozycje literatury, wykaz aktualnych norm, przepisów, rozporządzeń i dyrektyw europejskich.

Prof. Stanisław Piwowar  
Politechnika Warszawska

## „Rurociągi podmorskie” Waldemar Magda

Książka jest cenną pozycją w krajowej literaturze technicznej. Obejmuje kompleksowo większość zagadnień związanych z rurociągami podmorskimi.

Spis treści ułożony został logicznie i funkcjonalnie umożliwiając czytanie książki od początku do końca, jak również wybieranie poszczególnych rozdziałów do rywkowego studiowania.

Tym niemniej zauważa się brak przedstawienia kilku zagadnień t. j.:

- uwarunkowań budowy tłoczni gazu i pompowni ropy naftowej na morzu,
- technologii przekraczania linii brzegowej,
- metodyki obliczania siły wciągania,
- metodyki obliczeń dynamicznych z uwzględnieniem oddziaływań czynników zewnętrznych,
- zasad analizy i doboru grubości otuliny betonowej rurociągu.

Pewne zastrzeżenia budzi rozdział 2, w którym Autor oparł się głównie na publikacjach amerykańskich i to z lat 70-tych. Należy zauważyć, że relacje cenowe i kosztowe w warunkach amerykańskich różnią się znacznie do europejskich, a od polskich jeszcze wyraźniej. Dodatkowo czynnik czasu (ok. 30 lat) powoduje istotne zniekształcenie tych relacji, co czyni rozdział mało przydatny dla praktycznego zastosowania.

Ponadto w książce uwzględniono głównie amerykańskie dokumenty normatywne, natomiast brak w niej od-

niesień do regulacji prawnych obowiązujących w Polsce.

Należy dodać, że nieliczne odwołania do Norm Polskich są nieaktualne. Na przykład w rozdziale 3 przywołano normy PN-79/H-74244 i PN-80/H-74219, określające wymagania funkcjonalne rur, które obecnie nie mają zastosowania w systemach rurociągowych gazu ziemnego i ropy w Polsce. Normy powyższe zastępuje norma PN-EN 10208-3 „Rury stalowe przewodowe dla mediów palnych. Rury o klasie wymagań C”.

Reasumując, książka jest oczekiwaną i wartościową monografią dotyczącą rurociągów podmorskich o akademickim głównie przeznaczeniu oraz pomocniczym dla inżynierów zajmujących się tą dziedziną.

Z całą pewnością wydanie II poszerzone o omówienie rozwiązań techniczno – projektowych i ograniczające zbyt obszernie przedstawione podstawy teoretyczne będzie w pełni zasługiwało na użyty w wydaniu I podtytuł „Zasady projektowania”.

Andrzej Matkowski, GAZOPROJEKT

