

Gdańsk, dnia 96-12-12

Dr inż. Wojciech Sokółski

Szanowny Pan Stanisław Soja  
Wicedyrektor Departamentu  
Ministerstwo Przemysłu i Handlu  
Departament Przemysłu  
ul. Wspólna 4  
00-929 Warszawa

fax (0-22) 628-55-20  
=====

dot. uwag Huty Ferrum do Rozporządzenia Nr 576 Ministra Przemysłu i Handlu  
- pismo DG-T2/TT/II/1703/W/96

Uwaga zgłoszona przez Hutę „Ferrum” jest w dużej mierze słuszna. Dotyczy ona co prawda nie zamierzonego przez autora Rozporządzenia „ograniczenia ... odporności na przebicie” izolacji, a właściwie jedynie niefortunnie zastosowanej nomenklatury - i w tym względzie rzeczywiście należy uznać, że dla jednoznaczności sformułowań zapisy mogłyby być poprawione. Pojęcia „odporności na przebicie” i „napięcia próby szczelności” nie są jednoznaczne a raczej bliskoznaczne - do tego stopnia, że w podanej propozycji zmian redakcji Rozporządzenia Huta Ferrum użyła je zamiennie! Wg mnie zapis powinien brzmieć np.: ..”sprawdzić szczelność powłoki izolacyjnej za pomocą poroskopu iskrowego przy napięciu probierczym co najmniej ... kV” lub „izolacja powinna wytrzymać badanie szczelności przy napięciu probierczym co najmniej ... kV”.

W swojej opinii rok temu napisałem: „Odporność na przebicie powłok izolacyjnych uzależniona jest od jakości przyjętych materiałów i technologii izolacji. Ustalenie minimalnego napięcia przebicia na poziomie 14 kV oznacza w praktyce dopuszczenie do izolowania rurociągów tradycyjnych materiałów bitumicznych. Ograniczenie maksymalnego napięcia przebicia z punktu widzenia ochrony przeciwkorozyjnej nie ma sensu, ponieważ wyklucza stosowanie nowoczesnych materiałów izolacyjnych, takich jak np. polietylen. Postawione wymaganie nie powinno brzmieć: „izolacja powinna wykazywać ... odporność na przebicie ... nie większą niż 25 kV”. Prawdą jest natomiast, że nadmierne napięcie probiercze podczas prób szczelności izolacji może prowadzić do jej trwałego uszkodzenia, ale jest to problem pomiarowy, każdorazowo dokładnie zdefiniowany w uzależnieniu od rodzaju badanego materiału.” Z satysfakcją odnotowuję, że zupełnie analogiczną wątpliwość zgłosiła obecnie Huta Ferrum.

Najczęściej wartość napięcia probierczego przy wykonywaniu próby odporności izolacji na przebicie ustala się wg wzoru:

$$U = 5kV + 5kV/1 \text{ mm grubości izolacji}$$

Wartość napięcia probierczego ostatnio podawana jest przez producenta systemu zabezpieczającego. Graniczna wartość 25 kV stosowana była dla grubych izolacji bitumicznych (4 mm), które przy wyższych napięciach ulegały zniszczeniu.

Z poważaniem