

DERUSTIT Pickling Solution 1234

(Roztwór trawiący DERUSTIT 1234)

Najszerzej stosowaną metodą chemicznego usuwania tlenków z powierzchni stali nierdzewnej jest zanurzenie materiału w specjalnym roztworze trawiącym. Do tego celu przeznaczony jest „DERUSTIT Pickling Solution 1234” którego skład został specjalnie skomponowany do usuwania tlenków po spawaniu i przebarwień cieplnych, przy minimalnym wpływie na samą stal nierdzewną. W procesie trawienia, usuwane są również takie zanieczyszczenia jak cienkie warstwy tlenków żelaza i osady.

Zakres stosowania

„DERUSTIT Pickling Solution 1234” przeznaczony jest do stosowania do stali nierdzewnych austenitycznych, niklu i stopów niklu, stopów miedzioniklowych oraz takich materiałów specjalnych jak Inconel, Incoloy, Hastelloy itp. Oczywiście nie zawiera on kwasu solnego.

Przygotowanie do procesu

Ponieważ jakiegokolwiek ślady olejów, cieczy smarnych, smarów, itp. będą pogarszać sprawność procesu trawienia, więc odtłuszczenie przed zanurzeniem w roztworze ma zasadnicze znaczenie. Odpowiedni roztwór odtłuszczający można przygotować stosując „DERUSTIT Pickling Degreaser 3023” (Środek Odtłuszczający do Trawienia Derustit 3023) lub „DERUSTIT Cleaner 1622” (Środek oczyszczający DERUSTIT 1622). Zaleca się aby wszystkie części spawane i/lub po obróbce cieplnej były po takich operacjach odtłuszczone, aby uniknąć „przypaleń” pozostałości węglowej na powierzchni. Podobnie powinny być usunięte wszelkie znaki nakładane tuszem, farbą, znaki odlewnicze itp. Przed zanurzeniem w roztworze trawiącym części powinny być zimne.

Technologia stosowania

„DERUSTIT Pickling Solution 1234” dostarczany jest jako koncentrat wymagający rozcieńczenia w stosunku objętościowym 1:1 czystą wodą, w wannie wykonanej z tworzywa sztucznego lub z wykładziną z tworzyw sztucznych, z odpowiednią wentylacją. Odpowiednimi tworzywami sztucznymi do stosowania na wanny są UPVC (wysoko udurowy polichlorek winylu), polietylen, polipropylen i PVDF (polifluorek winilidenu). Oferty na dostawę wanien dla waszych konkretnych zastosowań, możemy dostarczyć na żądanie.

„DERUSTIT Pickling Solution 1234” dostarczany jest w bębnach 35 kg o objętości ok. 30 litrów. Tak więc z jednego bębna uzyskamy 60 litrów kąpeli gotowej do trawienia. Aby uniknąć nadmiernego wydzielania ciepła w czasie procesu trawienia, na 1 m² powierzchni obrabianej należy przewidzieć 25 l kąpeli trawiącej.

Czas trawienia zależy od rodzaju i stopnia utlenienia warstwy jaka ma być usunięta, jak również od kąpeli. Zakładając, że temperatura robocza wyniesie ok. 293 K (20°C):

dla stabilizowanych stopów stali nierdzewnej np. stali 1.4541, 1.4550, 1.4571 oraz kąpeli: nowej lub nie używanej dłużej niż 1 tydzień , czas trawienia wyniesie	20-30 min,
używanej przez 1-4 tygodni, czas trawienia wyniesie	40-60 min,
starszej, czas trawienia wyniesie	do 2 godz

Dla nieustabilizowanych stopów stali nierdzewnej np. stali 1.4301, 1.4306, 1.4301, 1.4435 oraz kąpeli: nowej lub nie używanej dłużej niż 1 tydzień , czas trawienia wyniesie	10-15 min,
używanej przez 1-4 tygodni, czas trawienia wyniesie	20-30 min
starszej, czas trawienia wyniesie	1- 2 godz

W miarę użytkowania kąpeli będzie tracić aktywność, a ze względu na „wynoszenie” kąpeli jej poziom będzie się zmniejszał. Każde dolewanie lub uzupełnianie należy przeprowadzać przy użyciu koncentratu DERUSTIT Pickling Solution, tj. roztworu nie rozcieńczonego.

Po trawieniu części powinny być dokładnie wypłukane z pozostałości kąpeli przy użyciu czystej zimnej wody. Podczas gdy trawienie rozluźnia warstwę tlenków wytworzoną przez wysoką temperaturę, zwykle

konieczne jest usunięcie ich, albo silnym płukaniem, albo przez wycieranie. Zwykle wystarcza ciśnienie wody z sieci, ale użycie myjki zimną wodą pod wysokim ciśnieniem (150 bar), może być bardzo pożyteczne, w sensie szybkości i wydajności tej operacji.

Obróbka wykończająca

Czysta powierzchnia stali nierdzewnej będzie w czystym powietrzu samorzutnie wytwarzać zabezpieczającą powłokę tlenkową. Tworzenie tej „pasywnej powłoki” można przyspieszyć chemicznie poprzez pasywację przy użyciu DERUSTIT Passivating Solution 2016.(Roztwór pasywujący DERUSTIT 2016).

Postępowanie ze ściekami

Woda zużyta do płukania po zastosowaniu DERUSTIT Pickling Solution 1234, stanowi ściek podlegający neutralizacji przed odprowadzeniem do kanalizacji, zgodnie z lokalnymi przepisami.

BHP

DERUSTIT Pickling Solution 1234 zawiera kwasy fluorowodorowy i azotowy, należy więc do tego produktu stosować środki ochrony, jakie są normalnie stosowane przy pracy z roztworami kwasów. Należy stosować odzież ochronną taką jak gumowe rękawice i okulary.