

## STANDARDY WYKONANIA POWŁOKI CYNKOWEJ

W celu sprostania Państwa wymaganiom wprowadziliśmy standardy wykonania powłoki antykorozyjnej metodą cynkowania ogniowego.

Standardy dzielą się na:

### A – Wariant odbioru materiału ocynkowanego bez obróbki.

1. Nie są usuwane: nacieki cynku, sople, nawisy, ostre krawędzie.
2. Nie są stosowane zaprawki.
3. Ślady po drutach montażowych nie podlegają obróbce.
4. Nierówności oraz zmiany struktury powierzchni wynikające z zastosowanego gatunku stali nie będą podlegały obróbce przez szlifowanie.

Ocynkowana konstrukcja jest poddawana obróbce końcowej tylko w zakresie:

- usunięcia popiołów

### B – Obróbka i wygląd powłoki cynkowej zgodna z założeniami WTO.

Powierzchnia powłoki powinna być ciągła i pozbawiona wad, które uniemożliwiają użytkowanie wyrobu. Suma poszczególnych miejsc nieocynkowanych nie może przekraczać 0,5% całkowitej powierzchni przedmiotu.

Pojedyncze miejsce z defektem tzn. brak cynku nie może być większa niż 10 cm<sup>2</sup>.

W przypadku wad powłoki cynkowej powstającej z winy technologii wykonania konstrukcji przez klienta, cynkownia nie ma obowiązku ich naprawy.

FAM nie wykonuje operacji czyszczenia i kalibrowania otworów i gwintów oraz operacji prostowania elementów, które uległy odkształceniu podczas procesu cynkowania.

Dla powierzchni ocynkowanych podlegających malowaniu konieczne jest ich odpowiednie przygotowanie. Przygotowanie powłoki cynkowej pod malowanie (takie jak mycie, szlifowanie, polerowanie czy inne wymagane dla różnych sposobów malowania) leży w gestii klienta.

### C – indywidualne wymagania klienta do powłoki lub/i pakowania wyrobów

Po ustaleniach z Biurem Obsługi Klienta spełniamy dodatkowe wymagania co do wykonania usługi cynkowania ogniowego.

### D – materiał cynkowany i malowany w zakładzie Rawa Mazowiecka

## Przykłady ocynkowanych wyrobów – objaśnienia

### 1. Sople i nawisy cynku (firanki) – miejsca splotu cynku.

Standard A – nieobrabiane.

Standard B – obrabiane zgodnie z punktem 6.3 normy ISO 1461 oraz WTO.



### 2. Miejsca nieocynkowane wynikające z przyczyn wad konstrukcji np. nieszczelne łączenia spawane, nieprawidłowo wykonane otwory, gatunku stali o składzie niezgodnym z WTO.

W standardzie A – niezaprawiane.

W standardzie B – zaprawiane zgodnie z punktem 6.3 normy ISO 1461



### 3. Zanieczyszczenia stali, ślady po naklejkach powodujące niedocynkowania.

Standard A – niezaprawiane.

Standard B – zaprawiane zgodnie z punktem 6.3 normy ISO 1461



#### 4. Miejsca po zawiesiach (drutach), ślady po popiele.

Standard A – nie są zaprawiane

Standard B – zaprawiane zgodnie z punktem 6.3 normy ISO 1461 – nie dotyczy trudnodostępnych miejsc.



#### 5. Wytrącone aluminium – kożuch

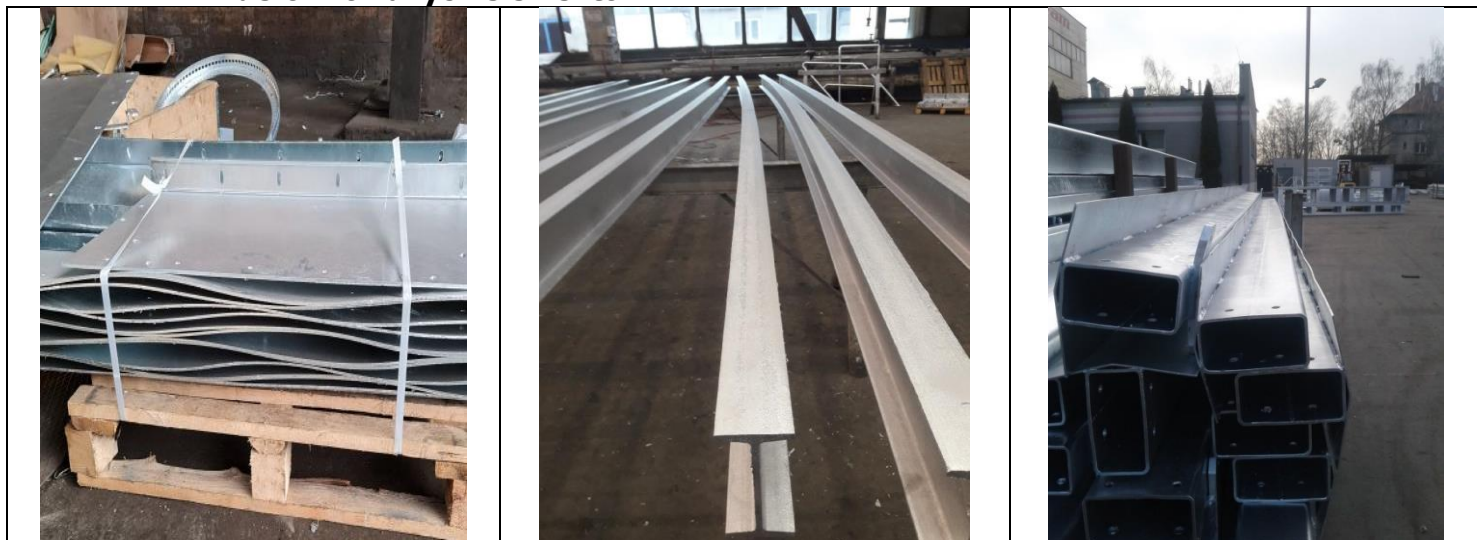
Standard A - nie są zaprawiane

Standard B - zaprawiane zgodnie z punktem 6.3 normy ISO 1461





6. W przypadku występowania w konstrukcji naprężeń własnych, możliwa jest deformacja kształtu wyrobu wskutek podgrzania w kąpeli cynkowej do temperatury 450°C. Elementy z blach lub blachy będące częścią większych konstrukcji mogą ulec pofalowaniu. Cynkownia nie prostuje zdeformowanych elementów.



## 7. Struktura powłoki wynikająca z gatunku stali



## 8. Nieszczelne spawy – wydmuchy i wycieki

Standard A - nie są zaprawiane

Standard B - zaprawiane zgodnie z punktem 6.3 normy ISO 1461

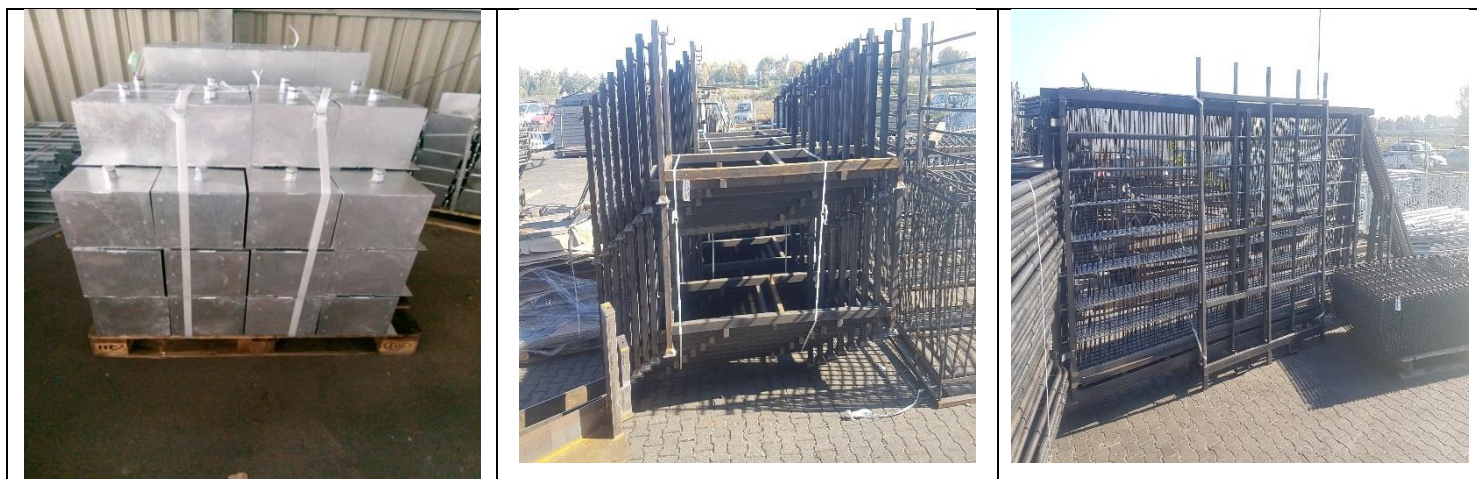




9. Niewłaściwie przygotowane otwory powodują pozostawienie nadlewów cynku, liczne niedocynkowania (materiał nie zanurzy się w piecu, zapowietrzy się) oraz niebezpieczne dla pracowników cynkowni rozerwania profili.



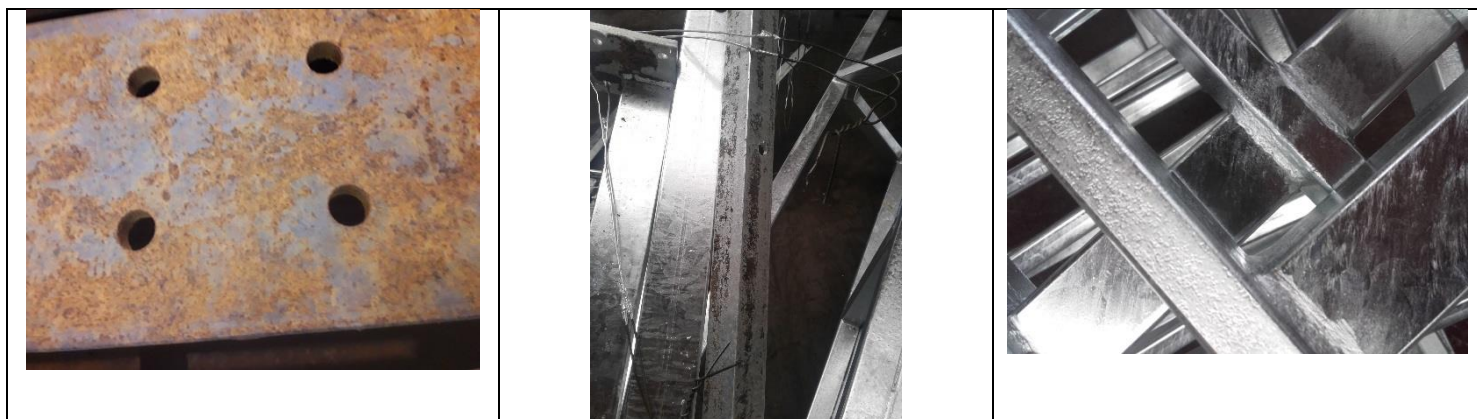
10. Materiał dostarczany do cynkowni powinien być właściwie spakowany. Materiał bez palet, stojaków jest narażony na uszkodzenia podczas rozładunku, załadunku i transportu wewnętrznego.



11. Drobnicę należy dostarczać podwiązaną na drucie. Wydawana jest na drucie i realizowana wg standardu obróbki A). Nie dotyczy cynkowania z odwirowaniem.



**12. Materiał silnie skorodowany, z odzysku może powodować niedocynkowania lub nierówną (z wżerami) powierzchnię cynku.**



**13. Chropowata struktura powierzchni zgodna z normą. UWAGA: Chropowatość powierzchni nie zawsze jest przyczyną wtrąceń twardego cynku. Może być wynikiem reakcji materiału z kąpielą cynkową, jak również za małych otworów technologicznych. Należy pamiętać, że nie ma to wpływu na właściwości antykorozyjne powłoki, a jej wygląd ma znaczenie drugorzędne.**





## 14. Naprawiana powłoka zgodnie z punktem 5 WTO



15. Powszechnie występującą wadą po procesie cynkowania są obszary nieocynkowane, które wynikają z nieprawidłowo wykonanych spawów. Cynkownia zaprawia te miejsca farbą cynkową mimo iż przyczyna nie jest wynikiem błędu procesu cynkowania. W przypadku wyrobów cynkowanych pod malowanie zaprawki nie są wykonywane.

**UWAGA!** W przypadku występowania w/w problemów w wielu miejscach i w kolejnych dostawach, Cynkownia zastrzega sobie prawo do odstąpienia od zaprawiania pastą takich miejsc. Cynkownia powiadomi o tym Klienta.



16. W przypadku elementów łączonych spawem nieciągłym lub zgrzewanych punktowo, możliwe są wycieki resztek topnika lub popiołu cynkowego, powodujące ciemne zacieki na powłoce cynkowej w miejscach połączeń. Nieprawidłowo wykonany spaw może spowodować uszkodzenie konstrukcji – pęknięcie połączenia.



**17. Kolejna wada również jest wynikiem spawania konstrukcji – zastosowanie wysokokrzemowego drutu spawalniczego. Problem nie zawsze jest zauważalny zaraz po cynkowaniu  
Pozostałości środka antyodpryskowego powodują liczne niedocynkowania.**



**18. Biała korozja na powłoce nie stanowi powodu do reklamacji, o ile zachowana jest minimalna wymagana grubość powłoki cynkowej pokrytej jej produktami.  
Biała korozja może mieć wygląd jasnoszarych oraz ciemnoszarych plam.**

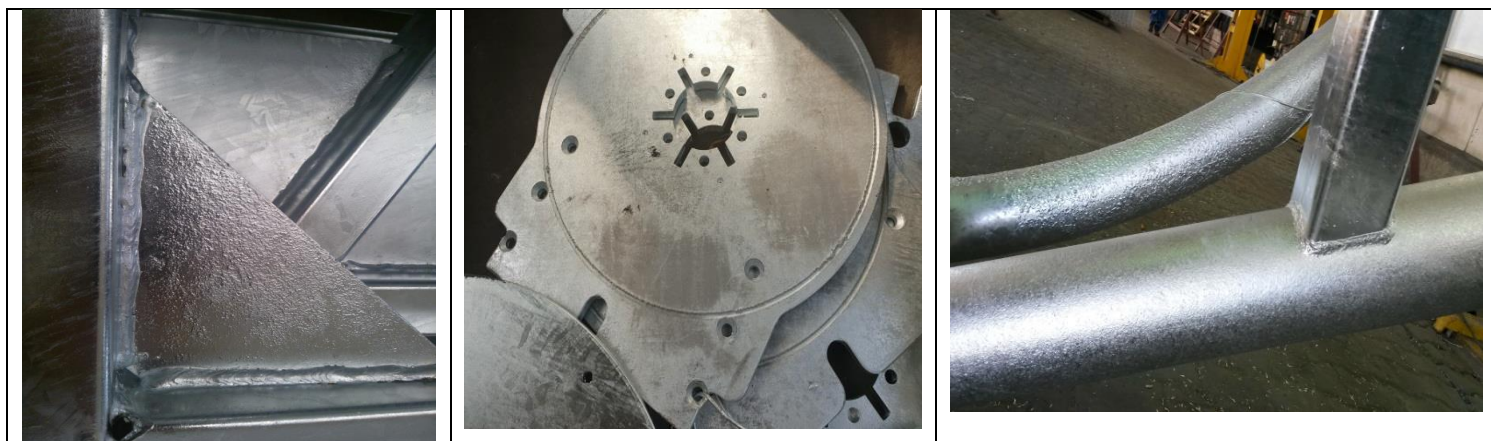




**19. Nierówności powierzchni materiału podłoża np. wżery żuźla walcowniczego, bruzdy, wgłębienia w licu spoin, wżery korozyjne, zawalcowania czy rozwarstwienia mogą pozostać widoczne lub mogą się uwidocznić po procesie cynkowania ogniowego.**



**20. Na skutek niejednorodności powierzchni zewnętrznej cynkowanego przedmiotu /skład chemiczny, struktura powierzchni i inne/ powłoka cynkowa na tym samym przedmiocie może różnie się utworzyć i wyglądać inaczej.**



**21. W przypadku konstrukcji typu siatka możliwe pozostawienie lekkich nawisów zwanych firankami. W narożach połączeń drutu w konstrukcji siatkowej mogą pozostać lekkie zalania. Zleca się ich pozostawienie – usunięcie może doprowadzić do przerwania ciągłości powłoki.**





**22. Zabrudzenia na powierzchni i wewnątrz konstrukcji wypalające się w piecu powodują niedocynkowania i zgrubienia również na elementach zgodnych z WTO znajdujących się na tej samej trawersie.**

