

	<p><b>SPECIFICA DI ACQUISTO PER LA ZINCATURA CON TRATTAMENTI SUPPLEMENTARI SECONDO UNI EN ISO 2081</b></p> <p>SA/7-07_IT REV. A PAG. 1 DI 5</p>
--	---

**TITOLO:** Specifica di acquisto per la zincatura con trattamenti supplementari secondo UNI EN ISO 2081

A	Prima emissione	24.11.2022	E. Bazzan	P. Calciolari
Rev.	Descrizione	Data	Redatto	Approvato CQ

## **1. SCOPO**

La presente ha lo scopo di definire i requisiti per i rivestimenti elettrolitici di zinco con trattamenti supplementari.

## **2. CAMPO DI APPLICAZIONE**

Questa specifica si applica a componenti in acciaio al carbonio o con base ferrosa, destinati a essere protetti dai fenomeni corrosivi

## **3. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO**

- Specifiche di prodotto citate sugli ordini di acquisto;
  - UNI EN ISO 2081: 2018 – Rivestimenti metallici e altri rivestimenti inorganici – Rivestimenti elettrolitici di zinco con trattamenti supplementari su ferro e acciaio
  - UNI EN ISO 3892 - Conversion coatings on metallic materials - Determination of coating mass per unit area - Gravimetric methods
  - UNI EN ISO 10289 – Methods for corrosion testing of metallic and other inorganic coatings on metallic substrates – Rating of test specimens and manufactured articles subjected to corrosion tests
  - Norma UNI- EN 10204; Prodotti metallici - Tipi di documenti di controllo
- Se non diversamente indicato, per i documenti sopracitati si intende applicabile l'ultima edizione.

## **4. RIVESTIMENTO E DESIGNAZIONE**

La designazione del rivestimento elettrolitico in accordo alla UNI EN ISO 2081 è :

**ISO2081-Fe/Zn8/C/T2**

Le superfici da trattare sono indicate nello specifico disegno del componente. In assenza di tali indicazione si intende che la totalità della superficie del manufatto dovrà essere zincata.

## **5. REQUISITI**

### **5.1 Aspetto**

L'oggetto rivestito elettroliticamente deve essere esente da difetti del rivestimento chiaramente visibili quali vaiolature, puntinature, rugosità, fessurazioni o zone non rivestite. Gli oggetti devono essere puliti ed esenti da danni.

Difetti sulla superficie del metallo base quali bave, ammaccature, solchi o irregolarità superficiali potrebbero incidere negativamente sull'aspetto e sulle prestazioni del rivestimento. Qualora si riscontrassero tali difetti, il galvanotecnico dovrà preventivamente segregare i componenti e segnalarlo al committente che assumerà la decisione sulla relativa gestione.

Sono accettati i difetti derivanti dai segni di aggancio qualora questi abbiano un'estensione di larghezza inferiore ai 2mm.

### **5.2 Spessore e adesione**

Lo spessore del rivestimento specificato nella designazione deve essere almeno lo spessore minimo locale. Lo spessore minimo locale deve essere misurato in un punto qualsiasi sulla superficie significativa che possa essere toccato da una sfera di 20mm di diametro.

I metodi e per la misurazione sui prodotti della serie dovranno essere quelli indicati nella UNI EN ISO2081 §6.2

I metodi per la determinazione del grado di adesione dovranno essere eseguiti secondo quanto specificato nella UNI EN ISO2081 §6.4.

### **5.3 Cromatazione**

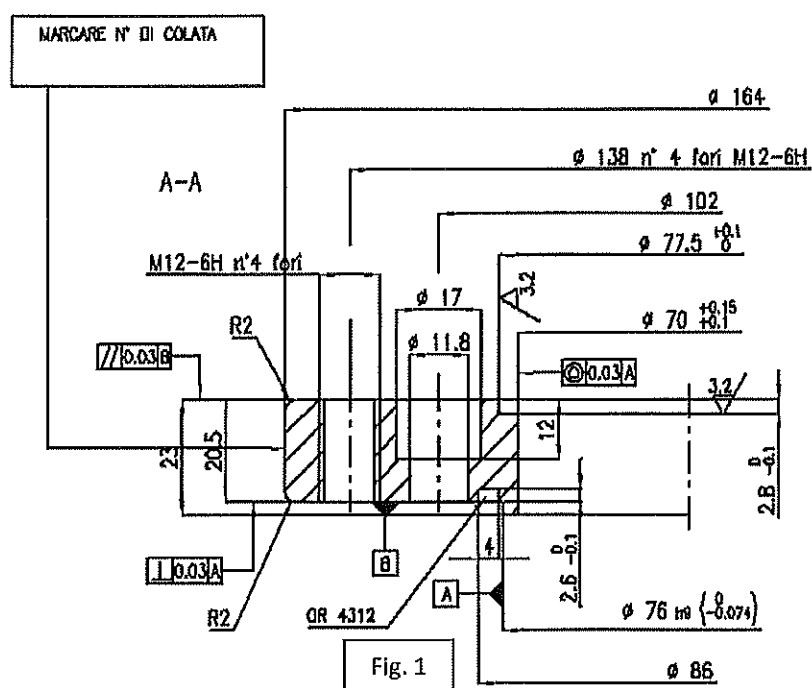
La cromatazione indicata nella designazione dovrà avere le caratteristiche previste nella UNI EN ISO 2081 nel prospetto A.1 dell'appendice A. Previo accordo tra le parti, PF può anche accettare eventuali prodotti alternativi proposti dal trattamentista ricevendo opportuna evidenza dell'equivalenza dei risultati ottenuti.

### **5.4 Sigillatura**

La sigillatura dovrà avvenire con sigillante organico-minerale per immersione.

Tutte le cave e le zone di tenuta non dovranno presentare residui di sigillante al fine di non compromettere la funzionalità del prodotto assemblato nel contenimento del gas al suo interno.

Tali zone sono riconoscibili perché identificate o dalla dicitura dell'o.ring accoppiato o per una lavorazione meccanica con rugosità 3.2 come evidenziato nell'immagine sottostante fig. 1



Nella fase di campionatura devono essere definiti tra le parti le zone in cui sono ritenuti accettabili i residui di sigillante.

## 6. CAMPIONAMENTO

### 6.1 Campionamento per validazione iniziale

Prima di procedere con la prima fornitura di un nuovo galvanotecnico sarà necessario validarne il processo mediante un apposito team di valutazione che procederà a un audit iniziale presso la sede del fornitore. Se il risultato sarà positivo (almeno valutazione SUFFICIENTE secondo procedura PGGGG27ACQ02IT) si procederà a un primo ordine di campionatura (secondo le quantità e la tipologia di componenti stabilita dall'acquisitore) che dovrà rispondere ai requisiti della presente specifica (compresa prova di corrosione accelerata descritta al cap. 7). Tale campionatura, una volta approvata, risulterà rappresentativa del processo e dovrà essere corredata dei controlli e dei documenti richiesti nel relativo ordine d'acquisto.

Qualora dovessero essere apportati aggiornamenti agli standard di riferimento, alle specifiche di fabbricazione o a seguito di variazione dei cicli produttivi (che il galvanotecnico dovrà comunicare con congruo anticipo al committente) il processo dovrà essere sottoposto a rinnovo della qualifica (con le medesime modalità della qualifica iniziale).

A discrezione del committente il processo potrà essere rivalutato a seguito di non conformità che il committente stesso riterrà critiche.

## **6.2 Campionamento per controlli sulla serie**

Se non diversamente specificato nell'ordine di acquisto il processo di campionamento dovrà avvenire secondo quanto indicato nella UNI EN ISO 2081 §7 con riferimento alla tabella 1 della ISO4519

## **7. PROVA DI CORROSIONE ACCELERATA**

La prova dovrà essere condotta in nebbia salina neutra secondo le condizioni descritte nella UNI EN ISO 2081 §6.5. La classificazione di corrosione richiesta dovrà essere almeno 10/6 s C secondo ISO 10289

## **8. CERTIFICAZIONE**

La prima fornitura dovrà essere corredata di tutta la documentazione richiesta nel modulo BIF

Ogni successiva fornitura dovrà essere accompagnata da un'attestazione di conformità all'ordine tipo 2.1 secondo EN 10204.

In tale rapporto deve essere specificato il tipo di trattamento superficiale eseguito.