

	SCHEDE TECNICHE DI LAVORAZIONE	Nr. OXACAM Ediz. 1 Rev. 0 Data 01/12/22	Pag. 1 di 2
MANUALE DI OMOLOGAZIONE DEL TRATTAMENTO DI OSSIDAZIONE ANODICA			

1. IN GENERALE

Un materiale conduttore immerso in una opportuna soluzione grazie al passaggio di corrente elettrica può dare luogo ad un lavoro chimico (quale la elettrodeposizione di metalli o la ossidazione) od un lavoro meccanico (quale la lucidatura superficiale).

Il trattamento di ossidazione anodica è l'operazione per la quale si può ossidare per via anodica una qualsiasi superficie metallica. Nel caso specifico dell'alluminio, la sua ossidazione superficiale consente la formazione di un film protettivo particolarmente resistente alla corrosione, all'abrasione, di elevata resistenza elettrica e di buone qualità estetiche. È il trattamento più diffuso per la protezione di tale metallo e viene eseguito in due tempi: 1) formazione del film; 2) fissaggio ovvero la sigillatura della porosità.

2. APPLICAZIONE

Il procedimento a cui fa riferimento la presente scheda tecnica è applicabile a tutti i tipi di leghe di alluminio. In particolare a minuteria varia e carpenteria di lunghezza fino a 3 metri.

Viene inoltre studiata una metodica di trattamento che può portare anche alla creazione di telai specifici per ogni tipo di sagoma.

Lo studio viene effettuato in funzione della forma dell'oggetto da trattare tenendo conto degli spigoli e delle eventuali saldature, della densità di corrente (che deve essere omogenea su tutta la superficie), del passaggio dei gas in fase anodica e della attivazione superficiale. In alcuni casi è infatti necessaria una pallinatura preventiva con microsferi. Lo spessore minimo locale garantito è di 3 microns e la procedura di lavorazione è condotta facendo riferimento alle norme UNI ISO 4522/66 (it).

3. CICLO

SGRASSATURA CHIMICA: è un bagno caldo che contiene una soluzione alcalina brevettata specifica per alluminio e leghe ($t > 30^{\circ}\text{C}$).

La barra staziona in vasca per circa 10 minuti allo scopo di eliminare completamente la componente organica dalla superficie del substrato. La sostanza grassa che per sua natura è un isolante agisce da inquinante del processo di ossidazione poiché inibisce il trasferimento elettronico

DECAPAGGIO (OPZIONALE): è un bagno caldo a base di soda caustica e carbonati. Il decapaggio ha lo scopo di eliminare la presenza di ossidi superficiali misti di natura inorganica mettendo a nudo la superficie del substrato. Temperatura del bagno superiore a 30°C .

Il tempo richiesto per il decapaggio è di circa 5 minuti per la maggior parte dei campioni. La lavorazione manuale permette un accurato esame visivo delle superficie tra le differenti fasi del trattamento.

	SCHEDE TECNICHE DI LAVORAZIONE	Nr. OXACAM Ediz. 1 Rev. 0 Data 01/12/22	Pag. 2 di 2
MANUALE DI OMOLOGAZIONE DEL TRATTAMENTO DI OSSIDAZIONE ANODICA			

LAVAGGIO: il pezzo una volta trattato va lavato allo scopo di rendere neutro il pH superficiale tra un bagno e l'altro; questo per rendere più incisivo il trattamento ed impedire un inquinamento tra vasche a diversa natura chimica.

L'operazione di lavaggio si effettua in acqua corrente con aria insufflata per un periodo di un minuto.

OSSIDAZIONE: è il processo di passaggio elettronico anodico in un bagno acido, in queste condizioni infatti si genera un film anodico con porosità tale da consentire il passaggio della corrente che promuove la sua formazione.

L'accrescimento avviene infatti per penetrazione nell'interno del metallo e non per accrescimento superficiale.

FISSAGGIO: viene effettuato in forno ad aria calda con circolazione forzata. Il fissaggio permette di eliminare le porosità del film e quindi impartire migliori caratteristiche estetiche e di protezione agli agenti corrosivi.

LUBRIFICAZIONE (OPZIONALE): per ottenere un prodotto sempre più resistente agli agenti aggressivi ed incrementare l'effetto lucido, si può effettuare un'oliatura superficiale a spruzzo con olio di vaselina diluito al 50% od altri olii non emulsionabili su richiesta specifica.

Per ogni problematica correlata ai trattamenti superficiali è attivo un ufficio di Ricerca e Sviluppo che, in collaborazione con il nostro laboratorio analisi e l'Università di Parma, è al servizio della clientela nell'ottica di soddisfare al meglio ogni tipo di aspettativa ed esigenza.
