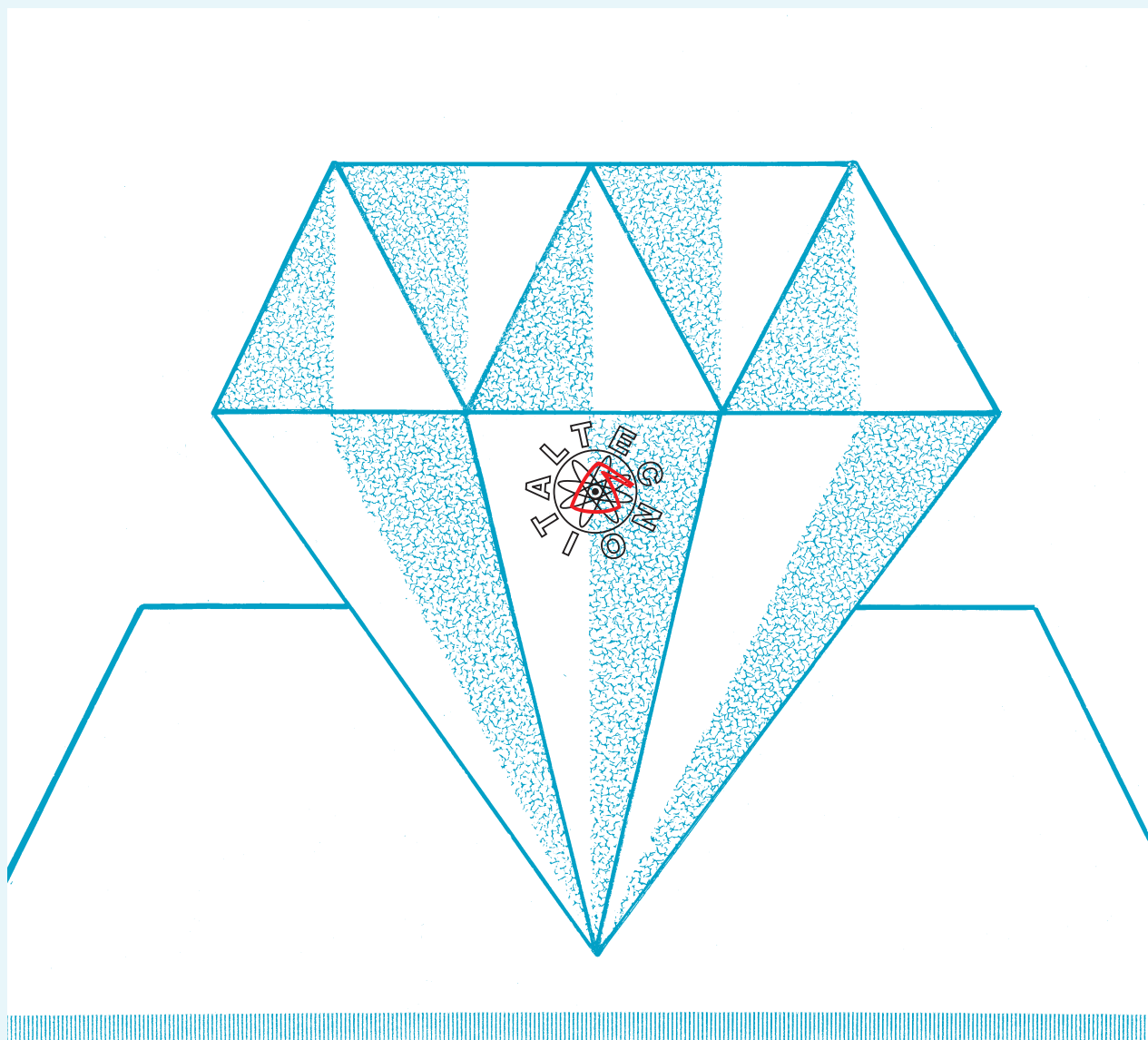




*Impianti e know-how per l'ossidazione dura dell'alluminio*

## **OSSIDAZIONE DURA**



Italtelco puo' offrire:

- Impianti completi, chiavi in mano
- Engineering per installazioni complete o parziali
- Impianti per applicazioni speciali
- Know-how completi per la conduzione degli impianti
- Studi di mercato e possibilità di realizzazione nell'area geografica del cliente
- Prodotti chimici

Lo strato anodico è essenzialmente alluminio ossido che è una sostanza dura. L'attacco di acido caldo alla interfaccia ammorbidisce l'ossido.

Un efficace sistema di agitazione con aria e la riduzione della temperatura dell'elettrolita a circa 0°C (32°F), eliminano l'ammorbidimento della superficie e consentono la formazione di uno strato anodico duro e resistente all'abrasione.



Un ulteriore vantaggio di questa tecnologia è rappresentato dal fatto che, aumentando la densità di corrente, si possono produrre spessori più elevati.

Molte specifiche militari impongono almeno 50 micron (2.0 mil) ma utilizzando opportune tecniche per l'accrescimento dello strato si possono superare i 125 micron (5.0 mil).

Gli spessori del rivestimento che variano tra 15-40 microns possono essere richiesti per applicazioni speciali.

Ragioni di produttività hanno portato ad utilizzare densità di corrente più alta di 1.0-1.5 A/dm<sup>2</sup> abitualmente impiegata per l'ossidazione anodica a scopo decorativo e pro-

tettivo. Solitamente, si usano di 2.5 A/dm<sup>2</sup> (24 A/ft<sup>2</sup>) o superiori.

Comunque, si deve tenere presente che sia le specifiche americane che inglesi consentono l'uso di elettroliti diversi dall'acido solforico. Inoltre, non pongono restrizioni alle condizioni operative fatto salvo che gli strati prodotti superino i tests previsti dalle specifiche. Gli strati di ossido duro diventano sempre più importanti quando si vuole coniugare il peso ridotto dei materiali con le elevate prestazioni e la resistenza all'abrasione.

Si possono ottenere notevoli miglioramenti nelle prestazioni se usati in combinazione a film lubrificanti solidi, permettendo così di utilizzare l'anodizzazione dura in applicazioni meccaniche particolari.

