

# INTRODUCCIÓN AL APASIONANTE MUNDO DE LOS REDUCTORES

20 – TRATAMIENTO GHA



20 - #AGC

Un tratamiento para reductores patentado



# Tratamiento GHA

GHA es un proceso patentado que consiste en un tratamiento especial de oxidación anódica, con un espesor que varía de 1 a 100  $\mu\text{m}$ , seguido de un proceso galvánico especial que sella las micro porosidades con iones de plata ( $\text{Ag}^+$ ), transformando así lo que se consideraba un defecto (porosidad) en una ventaja.



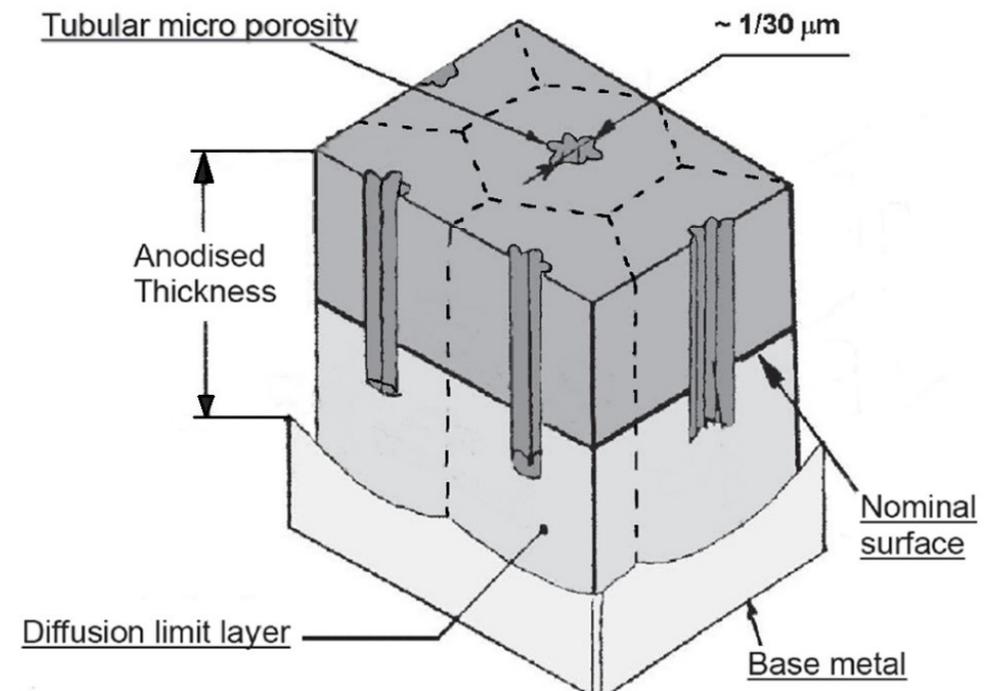
**GHA**

# ¿En qué consiste?



La oxidación anódica es un proceso galvánico durante el cual el aluminio de la superficie se transforma en óxido de aluminio ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ) generando una capa protectora de tipo cerámica, muy dura, refractaria al calor e inamovible.

Los cristales de óxido de aluminio ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ) tienen una estructura de panel de abeja muy dura y compacta con cristales octaédricos, con un agujero capilar en el centro del octaedro que penetra casi hasta la base del mismo.

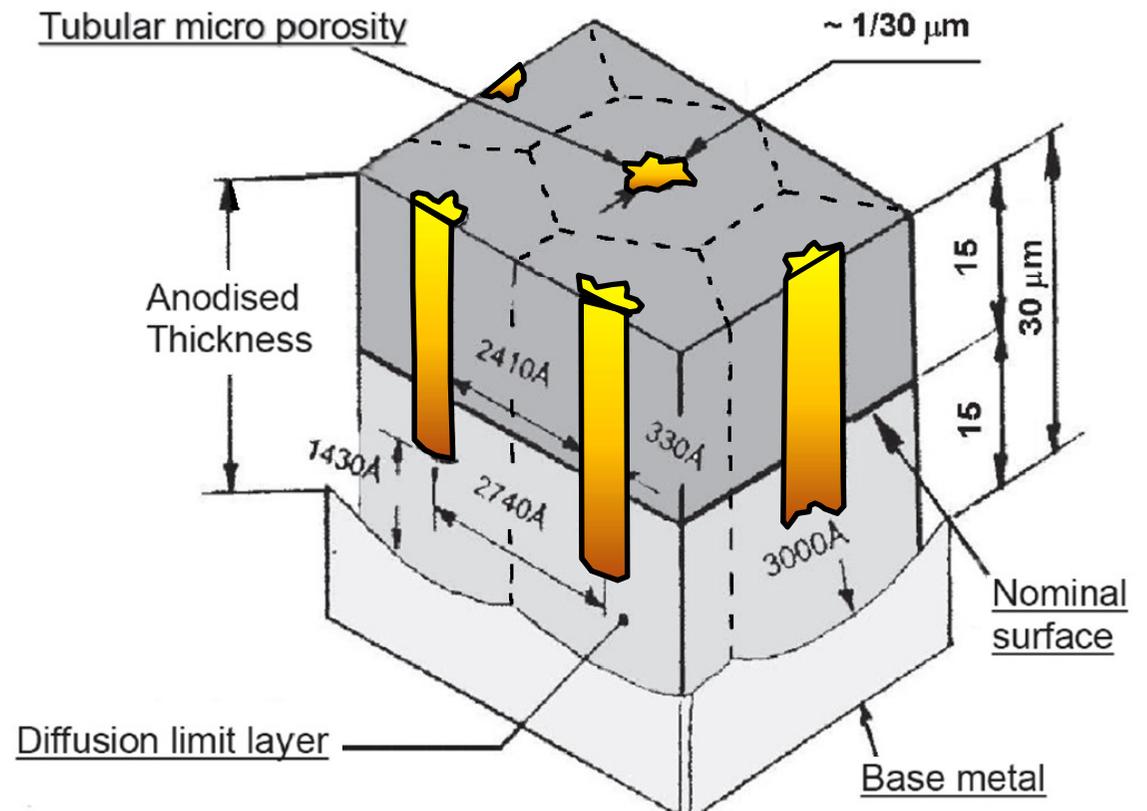




# Sellado de la porosidad

Las porosidades típicas de los cristales de óxido anódico son selladas galvánicamente con iones de plata. La alta dureza del óxido anódico y la distribución uniforme de los iones de plata garantizan propiedades físico-químicas de gran interés para aplicaciones en el campo alimentario.

**Sellado con iones de plata  
(Ag<sup>+</sup>)**



# ¿Qué conseguimos?



## Características de los reductores GHA



### ANTIBACTERIANOS

Ideales para uso en ambientes asépticos



### RESISTENCIA A LA CORROSIÓN

Idóneo para su uso en el medio marino



### ALTA CONDUCTIVIDAD TÉRMICA

Mayor capacidad de disipación de calor



### ALTA DUREZA SUPERFICIAL

Resistencia al desgaste abrasivo



La propiedad antibacteriana lo hace único.

# Sector alimentario



En los sectores de la industria alimentaria como industria farmacéutica, los accionamientos se encuentran por lo general en la misma área de flujo abierto del producto, siendo por ello muy altas las exigencias en cuanto a la higiene. Los accionamientos deben ser de fácil acceso y limpieza. Además deben de disponer de mayor durabilidad posible frente a los productos de limpieza habituales ácidos y básicos.

Por otra parte si los accionamientos están colocados encima del producto, existe el peligro de contacto y posterior reflujo al proceso del mismo. En todo caso debe de evitarse la formación de gérmenes sobre las superficies.

# GHA vs ACERO INOXIDABLE



En el sector alimentario se utilizan también motorreductores en acero inoxidable pero el tratamiento GHA se diferencia contra esta otra opción por:



Las superficies tratadas con GHA son activamente antibacterianas, el acero inoxidable es neutro (los recubrimientos especiales son aún peores)



El uso de superficies antibacterianas en el entorno de producción puede reducir significativamente el riesgo de contaminación (no es necesario cubrir los motorreductores con cubiertas)



Los reductores GHA son mucho más ligeros que los de acero inoxidable y tienen las mismas dimensiones. Disipan mejor el calor.



No me quiero dejar otro aspecto muy importante, el económico, GHA es más económico que el acero inoxidable



20 - #AGC

**Gracias por acompañarme en esta primera EDICIÓN**

**20 PÍLDORAS APASIONANTES**

2020 - ABEL GARCÍA

