

Hướng dẫn xử lý bề mặt: Giá trị Ra, Anodizing, Mạ và Sơn tĩnh điện

Xử lý bề mặt bảo vệ chi tiết và quyết định hình dáng, cảm giác. Hướng dẫn này kết hợp các giá trị độ nhám chúng tôi gia công với các quy trình xử lý bề mặt bảo vệ kim loại, để bản vẽ và thông số xử lý bề mặt khớp nhau.

Giá trị độ nhám theo phương pháp chuẩn bị

Phương pháp chuẩn bị	Ra (μm)	Ứng dụng điển hình
Bề mặt gia công thô	1.6 - 3.2	Bề mặt thông thường, không làm kín
Gia công tinh	0.4 - 1.6	Mặt làm kín, mối lắp trượt
Mài	0.2 - 0.8	Mối lắp chính xác, để làm kín
Đánh bóng / mài rà	0.05 - 0.4	Quang học, làm kín, ma sát thấp
Phun hạt	0.8 - 3.2	Trang trí mờ, trước khi sơn

So sánh các tùy chọn xử lý bề mặt

Xử lý bề mặt	Độ dày	Ngoại quan	Phù hợp nhất cho
Anodizing (Type II)	5 - 25 μm	Trong suốt, đen, màu nhuộm	Nhôm, chống ăn mòn và mài mòn
Hard anodizing (Type III)	25 - 50 μm	Xám đậm đến đen	Nhôm, mài mòn nặng
Mạ kẽm	5 - 12 μm	Xanh, vàng, đen	Bu lông và giá đỡ thép
Mạ niken	5 - 25 μm	Kim loại sáng bóng	Chống mài mòn và ăn mòn, điện
Sơn tĩnh điện	60 - 120 μm	Nhiều màu sắc	Chi tiết thép và nhôm ngoài trời
Thụ động hóa	Không	Trần, sạch	Thép không gỉ, loại bỏ sắt tự do
Đánh bóng điện hóa	Loại bỏ 5 - 20 μm	Gương, sáng	Vệ sinh và hoàn thiện thép không gỉ

Chọn xử lý bề mặt

- Nhôm cần giữ tính dẫn điện hoặc được che chắn để nối đất nên được xử lý bằng chromate conversion coating, không phải anodizing.
- Anodizing thêm vài micron - hãy tính đến nó trên ren và mối lắp khít.
- Đối với chi tiết thép không gỉ, chỉ định thụ động hóa sau gia công để loại bỏ sắt tự do nhúng và ngăn đốm gỉ.
- Sơn tĩnh điện dành cho ngoại quan và thời tiết, không dành cho mối lắp chính xác.

Câu hỏi thường gặp

Tôi nên chỉ định xử lý bề mặt nào cho chi tiết nhôm?

Anodizing trong suốt (Type II) để bảo vệ thông thường, hard anodizing (Type III) cho bề mặt trượt hoặc mài mòn, và chromate conversion coating khi chi tiết cần giữ tính dẫn điện hoặc nối đất.

Anodizing có làm thay đổi kích thước chi tiết không?

Có. Anodizing thêm 5 đến 25 μm mỗi bề mặt, và hard anodizing lên đến 50 μm . Trên mỗi lắp khít và ren, hãy tính đến lớp phủ trong bản vẽ hoặc chỉ định che chắn.

Làm thế nào để ngăn gỉ trên chi tiết thép không gỉ?

Chỉ định thụ động hóa sau gia công. Nó loại bỏ sắt tự do còn sót lại từ dụng cụ và ngăn các đốm gỉ bề mặt xuất hiện trên thép không gỉ đúng chuẩn.

Bạn có thể cung cấp cả xử lý bề mặt và gia công không?

Có. Gia công và xử lý bề mặt được sắp xếp cùng nhau để độ dày lớp phủ được tính vào dung sai, và chi tiết được giao hàng đã hoàn thiện trong một lần giao. Email sc@bquq.com.