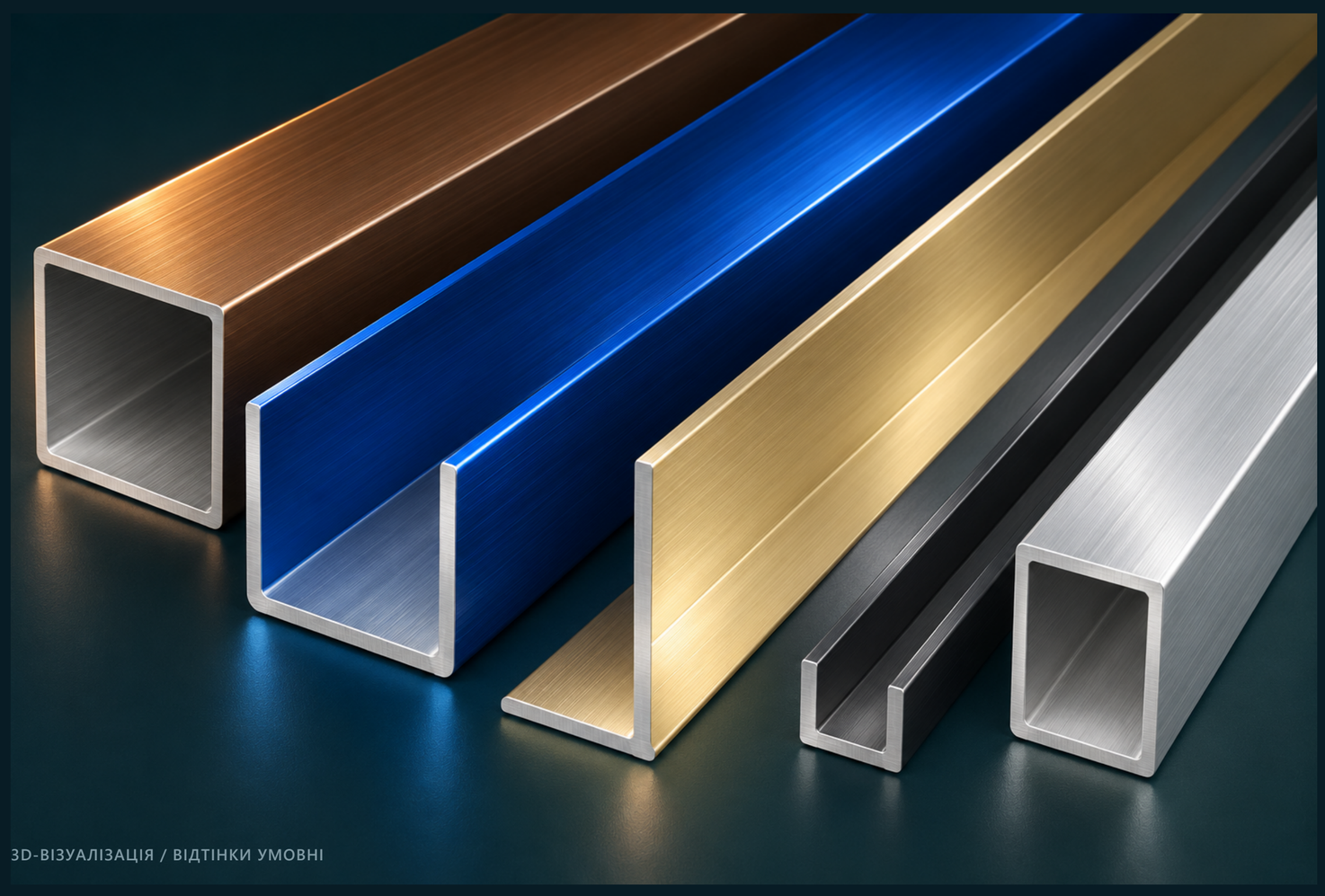
ЯК ВИГОТОВЛЯЮТЬ

КОЛЬОРОВИЙ ПРОФІЛЬ

АНОДУВАННЯ АЛЮМІНІЮ

Al_2O_3



3D-ВІЗУАЛІЗАЦІЯ / ВІДТІНКИ УМОВНІ

КОЛІР УСЕРЕДИНІ ШАРУ

Металевий блиск зберігається

Під час анодування поверхня алюмінію перетворюється на пористий оксид. Його структуру забарвлюють, зберігаючи характер металевої поверхні. [1]

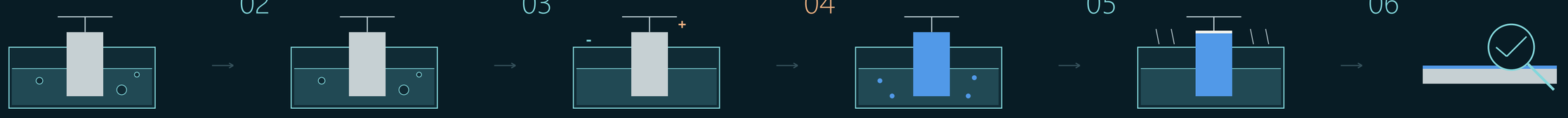
СПОЧАТКУ КОЛІР, ПОТІМ УЩІЛЬНЕННЯ

Забарвлюють ще відкриті пори. Потім їхню проникність зменшують, щоб закріпити колір і посилити захист. [1, 2]

ШЛЯХ ПРОФІЛЮ ЧЕРЕЗ ЛІНІЮ ОБРОБКИ

ОСНОВНІ ЕТАПИ [2, 4]

01 → 02 → 03 → 04 → 05 → 06



Підготовка

Знежирення й травлення очищують метал і формують фактуру поверхні.

Освітлення

Після травлення з поверхні видаляють залишки легувальних елементів.

Анодування

Профіль під’єднують до «+» постійного струму. Утворюється пористий Al_2O_3.

Забарвлення

Уводять барвник у пори або електрохімічно осаджують метал біля їхнього дна.

Ущільнення

Обробляють пористий шар, зменшуючи його проникність і закріплюючи колір.

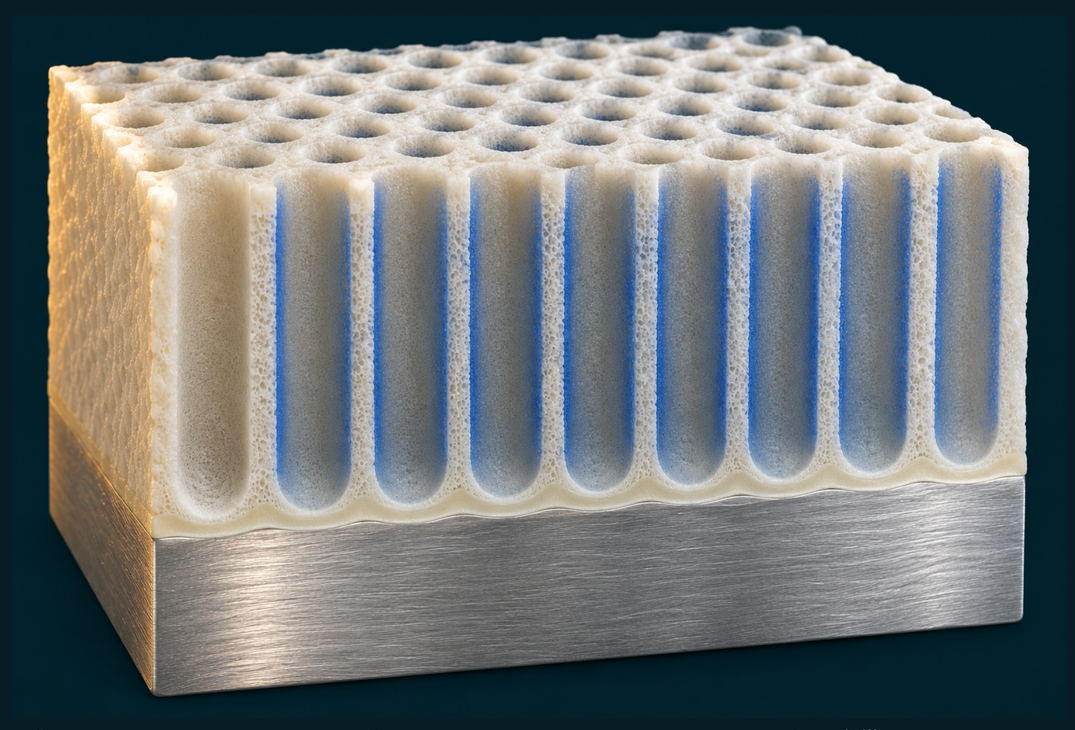
Контроль

Перевіряють зовнішній вигляд, колір, товщину покриття та якість ущільнення.

Між хімічними операціями виконують промивання, щоб не переносити реагенти з ванни у ванну. Електричний контакт із підвіскою потрібен до початку анодування. Схему скорочено. [2]

ДЕ МІСТИТЬСЯ КОЛІР

ДВА СПОСОБИ ЗАБАРВЛЕННЯ



■ Оксид ■ Барвник ■ Алюміній

Навчальний 3D-розріз забарвлення барвником.
Пори й товщину шарів умовно збільшено.

01 / БАРВНИК У ПОРАХ

Після анодування профіль занурюють у розчин барвника. Речовина, що надає колір, утримується в пористій структурі. Так отримують, наприклад, сині, червоні та зелені відтінки. [1]

02 / ЕЛЕКТРОХІМІЧНИЙ КОЛІР

В окремій ванні змінний струм осаджує частинки металу, наприклад олова, біля основи пор. Для архітектурних профілів характерна гама від шампані й бронзи до чорного. [1, 3]

Відтінок залежить від сплаву, фактури, товщини шару та режиму. Для фасадів враховують стійкість забарвлення до УФ; колір погоджують за зразком. [3]

ФОТОГРАФІЇ ВИРОБНИЦТВА

ПРОФІЛЬ / КОЛІР / КОНТРОЛЬ



Профіль у ванні

Електроконтакт на підвісці. Фото Hydro. [2]



Забарвлена партія

Профілі після обробки. Фото Hydro. [2]



Огляд поверхні

Візуальна перевірка покриття. Фото Hydro. [2]

ДЖЕРЕЛА ТА ЗОБРАЖЕННЯ

[1] Aluminum Anodizers Council: Current Anodizing Processes. [2] Hydro: Premium Anodizing Solutions, с. 6-9; фотографії © Hydro, кадровані. [3] Hydro: Anodizing / colouration. [4] QUALANOD: Decorative applications. 3D-візуалізації згенеровано ШІ; схеми умовні. Підписи та схема процесу - векторні.