

Тонкошаровий захист від корозії для екстремальних умов

дата публікації: 2021.12.14



Інноваційна двошарова система цинк-ламельного покриття

Канатні дороги та їх складові елементи мають особливо високі вимоги щодо захисту від корозії через особливості їх розташування та екстремальні кліматичні та погодні умови. Крім того, вони повинні відповідати високим вимогам безпеки. Завдяки своїм винятковим механічним властивостям сучасні системи цинк-ламельних покриттів забезпечують відмінний захист від корозії при товщині шару всього кілька мікрометрів.

Канатні системи повинні бути безпечними, міцними та візуально привабливими. Для забезпечення цих вимог, захист від корозії відіграє важливу роль для усіх частин загальної системи. Кожен компонент і кожен з'єднувальний елемент щодня зазнає великих навантажень і впливу екстремальних погодних умов.

Канатні дороги використовуються в усьому світі та піддаються впливу різноманітних кліматичних умов. Залежно від географічного розташування змінюється не тільки температура, але й вплив УФ-випромінювання та хімічних речовин. Наприклад, канатна система в Південній Америці повинна витримувати вологу, тропічну спекотну погоду, тоді як альпійський регіон має як спекотні, так і холодні місяці та вимагає відповідного антикорозійного покриття.

Найвищі вимоги до покриття

Відповідно, технічні вимоги до виробників канатних доріг щодо покриття також високі: оптимальний захист від корозії надміцної сталі (міцність на розрив ≥ 1000 Н/мм²), опір понад 960 годин при корозійному випробуванні в сольовому тумані згідно з EN 9227, просте нанесення розпиленням в електростатичному полі, максимальна товщина покриття 50 мкм,

висока стійкість до механічних впливів та міцність на розрив відповідно до DIN EN ISO 4624 ≥ 7 МПа є обов'язковими.

Максимальна товщина покриття 50 мкм має свої передумови. За допомогою магнітопорошкової дефектоскопії (NDT) проводиться регулярна перевірка цинк-ламельного покриття. Виробники та їх клієнти задоволені лише тоді, коли регулярна перевірка системи канатної дороги проходить на відмінно і без вартісних переробок.

Оптимальне двошарове рішення

Цинкове покриття REMCOR, що наноситься на спеціальні деталі в системах канатних доріг, є одним з провідних у цій галузі. На додаток до вже згаданих технічних характеристик, ця двошарова система також вражає своєю енергоефективністю. Лише перший шар має заікастися, для другого шару передбачене атмосферне висушування. Це робить систему посправжньому енергозберігаючою.

Система REMCOR складається з шару сірих часточок цинку та після затвердіння (при температурі 220°C протягом 45 хвилин) забезпечує оптимальну основу для відповідного шару, який висихає на повітрі. Завдяки пластинчастій структурі частинок цинку та алюмінію досягається як відмінний бар'єрний ефект, так і чудовий протикорозійний катодний захист. Ще однією істотною перевагою цинк-ламельних систем є уникнення водневої корозії у надміцних сталях порівняно з електроцинкуванням.

Таким чином, в автомобільній та вітроенергетичній промисловості, сільськогосподарському машинобудуванні та будівництві у більшості випадків цинк-ламельні покриття переважають інші системи. Двокомпонентне фінішне покриття виграє не тільки завдяки своїм властивостям атмосферного сушіння. «Це покриття не містить ізоціанатів і тому є більш екологічно чистим, ніж інші продукти, які зараз представлені на ринку, а його сріблясто-металевий ефект забезпечує привабливий зовнішній вигляд», - каже Хорст Кренн, менеджер з розвитку програми цинк-ламельних покриттів.

ТОВ «Хеліос Україна»

вул. Будіндустрії 3, м. Черкаси, 18030, Україна

Т: +380 472712881

Програма промислових покриттів:

Е: metal@helios.ck.ua

www.helios.ck.ua

Member of KANSAI HELIOS. Part of KANSAI PAINT

“Профессіональная покраска” № 6 (116) 2021