

2 Overflatebehandling

Alle konstruksjoner og produkter i metaller, som rør, plattformer og biler, må overflatebehandles. Dette er viktig for at overflaten skal være beskyttet mot korrosjon og mekanisk slitasje og for å få en pen og varig overflate. Da vil produktene ha lang levetid, og de vil ikke så lett gå i stykker. Sentrale metoder og teknikker for overflatebehandling er sliping og kjemisk behandling som metallisering, maling og lakkering. Det er viktig å bruke riktig verneutstyr under overflatebehandling for å unngå å få i seg farlige kjemikalier.

Oppgave før du ser filmen

1. Hva tenker du på når du hører ordet overflatebehandling?
2. Gi fem eksempler på overflatebehandlede produkter.

Oppgaver til filmen

1. Hva er korrosjon?
2. Hva er de vanligste formene for overflatebehandling?
3. Hvilke faremomenter kan du bli utsatt for ved ulike typer overflatebehandling?
4. Hvilke HMS-tiltak bør du tenke på ved overflatebehandling?
5. Det er viktig å starte overflatebehandlingen med sliping, rengjøring og grunning. Hva er årsakene til dette?
6. Hvorfor bør vi overflatebehandle materialer?

Praktiske oppgaver

1. Ta et metallstykke som er rustet. Velg en metode og utfør overflatebehandling som gir et godt og varig resultat.
2. Finn fem produkter i metaller som er overflatebehandlet på ulike måter. Her kan læreren eller dere selv finne fram produkter. Bestem hva som er riktig overflatebehandling på riktig produkt.

Fordypningsoppgaver

1. Sliping, metallisering, maling og lakkering er eksempler på overflatebehandling. Nevn minst fem andre eksempler.
2. Søk på Internett eller bruk lærebøker og finn ut hva en elektrolytt er.
3. Velg deg et TIP-yrke. Sjekk om det brukes overflatebehandling i dette yrket, og eventuelt hvilke behandlinger.

2 ترمیم سطحی

همه ساختارها و محصولات ساخته شده با فلزات مانند لوله ها، سیستمهای عامل و اتومبیل باید همواره تحت رسیدگی و ترمیم سطحی قرارگیرند. این مهم است چراکه که جداره بیرونی بدین ترتیب در برابر زنگ زدگی و سایش مکانیکی محافظت شده، و منجر به ارائه یک سطح جذاب و با دوام می گردد. در این حالت محصولات عمر بسیار طولانی خواهند داشت و به راحتی شکسته نمی شوند. روش های و تکنیک اصلی برای ترمیم سطوح شامل ساییدن و پردازش شیمیایی نظیر آبرازی رنگ و لاک زنی می باشند. این بسیار مهم است که در طول ترمیم سطوح از تجهیزات حفاظتی مناسب برای جلوگیری از تماس مستقیم با مواد شیمیایی سمی استفاده گردد.

تمرینات قبل از تماشای فیلم

1. هنگامی که شما کلمات " ترمیم سطح " می شنوید چه فکری به ذهنتان خطور می کند؟
2. پنج نمونه از محصولات تحت درمان با سطح بده.

تمرینات برای فیلم

1. خوردگی چیست؟
2. شایع ترین اشکال ترمیم سطح ها کدام ها هستند؟
3. برای انواع مختلف ترمیم سطح شما ممکن است در معرض چه خطراتی قرار گیرید؟
4. شما چه اقدامات HSE(ایمنی، بهداشت و محیط زیست) را باید بهنگام ترمیم سطح در نظر داشته باشید ؟
5. این مهم است که ترمیم سطح را با سنگ زنی (فرزکاری)، تمیز کردن و بتونه کاری شروع کنید. دلایل این چیست؟
6. چرا مواد نیاز به ترمیم سطح دارند؟

تمرین های عملی

1. یک قطعه فلز را که به زنگ زده است بردارید. روشی را انتخاب کرده اقدام به ترمیم سطح کنید بنحوی که به یک نتیجه خوب و پایدار منجر گردد.
2. پنج محصول فلزی را بیابید که سطوح آنها با روشهای مختلف ترمیم می گردد. اگر شما برای یافتن این پنج محصول نیاز به کمک دارید، معلمان می تواند به شما کمک کند. تصمیم بگیرید که برای هر محصول کدام ترمیم سطح درست است.

تمرینات عمیق تر

1. سنگ زنی (فرزکاری)، آبرازی، رنگ زدن، نقاشی و لاک زنی نمونه هایی از ترمیم سطح می باشند.
2. از طریق جستجو در اینترنت و یا استفاده از کتاب های درسی پیدا کنید که الکترولیت چیست.
3. یک شغل را در TIP (تکنولوژی و تولید صنعتی) انتخاب کنید. بررسی کنید که آیا ترمیم سطح در این حرفه استفاده می شود، و احتمالاً حتی دریابید چه ترمیمی.