

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 معالجة السطح

جميع الهياكل والمنتجات المصنوعة من المعادن مثل الأنابيب والمنصات والسيارات يجب معالجة سطحها. وهذا مهم للغاية حتى يكون السطح محميًا من الصدأ والتآكل الميكانيكي، ولتوفير سطح جذاب ومتين. وتبقى المنتجات لفترة أطول ولن تتعرض للكسر بسهولة. والطرق والتقنيات الرئيسية لمعالجة السطح هي التجليخ والمعالجة الكيميائية، مثل الطلاء المعدني والتلوين وطلاء اللاكيبه. أثناء معالجة السطح، من المهم استخدام المعدات الواقية المناسبة لمنع ملامسة الكيماويات السامة.

تمارين قبل مشاهدة الفيلم

1. ما الذي تعتقده عند سماع كلمتي "معالجة السطح"؟
2. اذكر خمسة أمثلة للمنتجات ذات السطح المعالج.

تمارين الفيلم

1. ما المقصود بالتآكل؟
2. ما أكثر الأشكال الشائعة لمعالجة السطح؟
3. ما المخاطر التي قد تتعرض لها في الأنواع المختلفة لمعالجة السطح؟
4. ما معايير HSE (الصحة والسلامة والبيئة) التي عليك مراعاتها عند معالجة سطح ما؟
5. من المهم بدء معالجة السطح بالتجليخ والتنظيف والطلاء الأولي. ما أسباب ذلك؟
6. لماذا تحتاج المواد إلى معالجة السطح؟

تمارين عملية

1. أمسك بقطعة معدن صدأ. واختر طريقة ثم قم بتنفيذ معالجة السطح التي توفر نتيجة جيدة ودائمة.
2. اعثر على خمسة منتجات معدنية تمت معالجتها بطرق مختلفة. إذا كنت في حاجة إلى مساعدة في العثور على خمسة منتجات، فيمكن للمدرس مساعدتك. حدد معالجة السطح الصحيحة للمنتج المناسب.

تمارين مفصلة

1. التجليخ والطلاء المعدني والدهان بطلاء اللاكيبه والتلوين هي أمثلة لمعالجة السطح. اذكر خمسة أمثلة أخرى على الأقل.
2. ابحث في الإنترنت أو استخدم الكتب لمعرفة المقصود بالإلكتروليت.
3. حدد مهنة ضمن TIP (الإنتاج التكنولوجي والصناعي). تحقق مما إذا كانت معالجة السطح مستخدمة في هذه المهنة، وتعرف حتى على أنواع المعالجة.