

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. Obróbka powierzchniowa

Wszystkie konstrukcje i produkty wykonane z metalu – takie jak rury, platformy czy samochody – wymagają obróbki powierzchniowej. Jest to niezbędne, aby powierzchnia była chroniona przed rdzą i zużyciem mechanicznym, a także aby była atrakcyjna i trwała. Dobre wykończenie powierzchni sprawia, że z produktu można korzystać dużo dłużej i psuje się on dużo rzadziej. Główne metody i techniki obróbki powierzchniowej to szlifowanie oraz obróbka chemiczna, np. metalizowanie, malowanie i lakierowanie. Podczas obróbki powierzchniowej ważne jest stosowanie odpowiednich środków ochrony osobistej, żeby zapobiec kontaktowi z toksycznymi chemikaliami.

Ćwiczenia przed obejrzeniem filmu

1. Z czym kojarzy ci się termin „obróbka powierzchniowa”?
2. Podaj pięć przykładów produktów, które przeszły obróbkę powierzchniową.

Ćwiczenia do filmu

1. Co to jest korozja?
2. Jakie są najbardziej powszechne rodzaje obróbki powierzchniowej?
3. Na jakie zagrożenia jest się wystawionym podczas różnych rodzajów obróbki powierzchniowej?
4. Jakie zasady BHP (bezpieczeństwa i higieny pracy) oraz ochrony środowiska należy brać pod uwagę podczas obróbki powierzchniowej?
5. Ważne jest, aby obróbkę powierzchniową rozpocząć od szlifowania, czyszczenia i gruntowania. Dlaczego?
6. Dlaczego materiały wymagają obróbki powierzchniowej?

Ćwiczenia praktyczne

1. Weź zardzewiały kawałek metalu. Wybierz metodę obróbki powierzchniowej, która da dobry i trwały rezultat, i zastosuj ją.
2. Znajdź pięć produktów metalowych, które przeszły różne rodzaje obróbki powierzchniowej. Jeżeli potrzebujesz pomocy w znalezieniu pięciu produktów, zwróć się do nauczyciela. Zdecyduj, jaki jest odpowiedni rodzaj obróbki powierzchniowej dla danego produktu.

Ćwiczenia szczegółowe

1. Szlifowanie, metalizowanie, malowanie i lakierowanie to przykłady obróbki powierzchniowej. Wymień co najmniej pięć innych przykładów.
2. W Internecie albo podręcznikach znajdź informację o tym, czym jest elektrolit.
3. Wybierz zawód z dziedziny TiPP (technologii i produkcji przemysłowej). Sprawdź, czy w zawodzie tym stosowana jest obróbka powierzchniowa, a jeżeli tak, to spróbuj dowiedzieć się, jaki jest to rodzaj obróbki.