

8 Tegningslesing

Det er viktig å kunne lese og følge tekniske tegninger når vi skal produsere, reparere eller vedlikeholde produkter, konstruksjoner eller maskiner. Tekniske tegninger lages etter standarder slik at de kan leses uavhengig av hvilken bedrift eller land man jobber i. Det blir i stor grad brukt symboler som erstatter tekst. Tegningene inneholder som regel informasjon om dimensjoner, toleranser og beskrivelse av overflate. Tegningene kan være todimensjonale eller tredimensjonale, de kan bestå av ulike projeksjoner og angi skalering.

Oppgave før du ser filmen

1. Gi eksempler på når du har bruk for en teknisk tegning.

Oppgaver til filmen

2. Hva er en teknisk tegning?
3. Hva bruker vi tekniske tegninger til?
4. Hva er dimensjon?
5. Oppgi noen vanlige symboler som brukes på tekniske tegninger.
6. Hva er fordelen med at man bruker symboler og ikke tekst på tekniske tegninger?
7. Hva er toleranser?
8. Hva betyr standardisering?

Praktiske oppgaver

1. Hver elev får 10 like LEGO-klosser. Bygg en figur av brikkene. Ta bilde av figuren med mobilen og tegn så ned figuren. Bytt tegning med en annen elev og se om du kan bygge figuren etter tegningen du får.
2. Tegn en fyrstikkeske eller mobiltelefon i skala 1 : 1 forfra, fra venstre og ovenfra.

8 قراءة الرسومات

من المهم أن تكون قادرًا على قراءة الرسومات الفنية وفهمها عند الإنتاج أو الإصلاح أو صيانة المنتجات أو الهياكل أو الآلات. حيث يتم إنشاء الرسومات الفنية وفقًا للمعايير المقبولة فيمكن قراءتها وفهمها بغض النظر عن الصناعة أو الدولة التي يعمل بها الشخص. وتستخدم الرموز إلى حد بعيد بدلاً من النصوص. وكقاعدة، تحتوي الرسومات على معلومات حول الأبعاد ودرجات التحمل وأوصاف السطح. وقد تكون الرسومات ثنائية الأبعاد أو ثلاثية الأبعاد، فقد تحتوي على إسقاطات مختلفة، وتحدد المقياس.

تمارين قبل مشاهدة الفيلم

1. اذكر أمثلة لموعد استخدامك للرسم الفني.

تمارين الفيلم

2. ما المقصود بالرسم الفني؟
3. ما الغرض من استخدام الرسم الفني؟
4. ما المقصود بالأبعاد؟
5. اذكر بعض الأمثلة على الرموز الشائعة المستخدمة في الرسومات الفنية.
6. ما ميزات استخدام الرموز بدلاً من النصوص في الرسومات الفنية؟
7. ما المقصود بدرجات التحمل؟
8. ما المقصود بتوحيد القياس؟

تمارين عملية

1. يحصل كل طالب على 10 من قطع الليغو المتطابقة. قم ببناء هيكل بالقطع. التقط صورة للهيكل بهاتفك المحمول، ثم ارسم الهيكل. بدل الرسومات مع طالب آخر وانظر لترى ما إذا كان بإمكانك بناء الهيكل الخاص به بناءً على الهيكل الذي حصلت عليه.
2. ارسم علبة ثقب أو هاتف محمول على مقياس 1:1، ويكون مرتين من الأمام واليسار والأعلى.