

## 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 እተቐየሱ ኣሳእል ምንባብ

ፍርያታት ይኹኑ ቅርጽታት ወይ ማሸናፊት ኣብ እንሰርሓሉ፡ እንጽግነሉ ወይ እንዕቅብሉ እዋን፡ ንቴክኒካውያን ናይ ቅየሳ ኣሳእል ከንብቦምን ከንርድኦምን ከንክእል ኣገዳሲ እዩ። ሓደ ሰብ ኣበየናይ ሃገር ወይ ኢንዱስትሪ ይሰርሕ ኣሎ ብዘየገድስ - ብቐሊሉ ከንብቦም ምእንቲ ክኸእል፡ ቴክኒካውያን ኣሳእል ብመሰረት ቅቡል ዝኹን ሓባራዊ ዕያር እዮም ዝዳለዉ። ኣብ መብዛሕትኡ ክፋል ምልክታት እዮም ንጽሑፍ ተኪእም ኣብ ጥቕሚ ዝውዕሉ። ከም ሕገ፡ ቴክኒካውያን ኣሳእል ንኣቃውማታት፡ ንተጻዋርነትን ንገጽታ ናይ ንብረትን ዝምልከት ሓበሬታ ኣለዎም። ቴክኒካውያን ኣሳእል ድርብ-ዝማእዝኖም ወይ ስሉስ-መኣዝኖም ክኹኑ ይኸእሉ፤ ዝተፈላለዩ መሓውራት ዘጠቓልሉ፡ ከምኡውን ብዛዕባ ዝምድና ወረቐታውን ሓቀኛን ዓቕን (ስኬይል) ሓበሬታ ዝህቡን ድማ እዮም።

### ነዛ ፊልም ቅድሚ ምርኣይኩም ክትፍትንዎ ዘለኩም መላመዲ

1. ቴክኒካዊ ቅየሳዊ ስእሊ ምውዳድ ዝድለየሎም እዋናት ከም ኣብነት ጥቕስ።

### ምስ'ዛ ፊልም ዝኸዱ መላመዲታት

2. ቴክኒካዊ ቅየሳዊ ስእሊ እንታይ እዩ?
3. ንቴክኒካዊ ቅየሳዊ ስእሊ ንምንታይ ንጥቀመሉ?
4. ሸነኻት ኣቃውማ እንታይ እዮም?
5. ኣብ ቴክኒካዊ ቅየሳዊ ስእሊ ካብ ዝዘውተሩ ቀንዲ ምልክታት ገለ ከም ኣብነት ጥቕስ።
6. ኣብ ቴክኒካዊ ቅየሳዊ ስእሊ፡ ኣብ ክንዲ ጽሑፍ ምልክታት ምጥቃም እንታይ ብልጫታት ኣለዎ?
7. ተጻዋርነታት እንታይ ማለት እዩ?
8. 'ያራዊ መልክዕ ምትሓዝ' ወይ ስታንዳርዳይዜሽን እንታይ ማለት እዩ?

### ተግባራዊ መላመዲ

1. ነፍሲወከፍ ተማሃራይ ሓደ ዓይነት 10 ዝገጣጠሙ ሕጠባት (LEGO ዝዳይነቶም) ይወሃቡ። ነዞም ሕጠባት ተጠቐምኩም ሓደ ቅርጺ ስርሑ። ነቲ ዝሰራሕኩም ቅርጺ ብካሜራ ናይ ተንቃሳቓሲት ተሌፎንኩም ስኢልኩም ናይ ኢድ ስእሊ ድማ ኣዳልዉ። ንዘዳለኹም ስእሊ ምስ ናይ ካልእ ተማሃራይ ተቐያየርዎም፡ ብመሰረት እቲ ብዳይኩም ዘዳለዎ ናይ ኢድ ስእሊ፡ ነቲ ንሱ ዝሰርሖ ቅርጺ ናትኩም ሕጠባት ተጠቐምኩም ከተዳልውዎ ከምእትኸእሉን ከምዘይትኸእሉን ከተረጋግጹ ፈተነ ግበሩ።
2. ቅየሳዊ ስእሊ ናይ ባኮ ክርቢት ወይ ሞባይል - ብመሰረት ዝምድናዊ ዓቕን ወረቐት->ሓቀኛን-ዓቕን ነ። ኣዳልዉ፤ ማለት ሸነኻ ቅድሚኡ፡ ጸጋሙን ላዕላዩን ዝረኣ።