

## 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 خویندنه‌وهی دیاگرام

زور گرنګه له کاتې بهرهمه‌پښان، چاککردنه‌وه یان پیراګه‌یشتن به بهرهمه‌کان، پښکاته‌کان یان مه‌کینه‌کان بتوانن به‌نامه و دیاگرامه ته‌کنیکه‌کان بخویننه‌وه و لښان ټیټګه‌ن. به‌نامه و دیاگرامه ته‌کنیکه‌کان به‌پښی ستانداردیکې قه‌بوولکړاوه‌وه پښکاتوون به‌جوړیک که گرنګ نییه که که‌سپک له چ کارګه‌په‌کی پیشه‌سازې یان له چ ولټیک کاربکات، ئهم به‌نامه‌په ده‌توانی بخویننه‌وه و لښی ټیټګات. تا راده‌په‌کی زور له‌جیاتې نووسراوه، هڼما به‌کار هاتووه. وه‌کوو ده‌ستووریک، به‌نامه‌که هه‌ندیک زانیاری ټیټدایه سه‌بارته به ره‌هه‌نده‌کان، بو‌شاییه‌کان و شیکردنه‌وه‌ی پرووی. به‌نامه‌که ده‌توانیت دوو ره‌هه‌ندی یان سی ره‌هه‌ندی بیت، ده‌توان له وینه‌ی جیاواز پښکاتېن و هه‌روه‌ها پېوانه‌کانیش دیاری ده‌که‌ن.

### راه‌نښان پښ نه‌وه‌ی سه‌یری فیلمه‌که بکه‌ن

1. نمونه‌په‌ک پښه‌وه که بو وینه‌که‌نگی له به‌نامه‌په‌کی ته‌کنیکې که‌لک وه‌رده‌گری.

### راه‌نښان بو فیلمه‌که

2. به‌نامه‌په‌کی ته‌کنیکې چیه‌ی؟
3. به‌نامه‌ی ته‌کنیکې بو چی به‌کار دښین؟
4. ره‌هه‌نده‌کان چین؟
5. هه‌ندیک نمونه پښه‌وه له هه‌ندی هڼمای باو که له به‌نامه‌ی ته‌کنیکې دا به‌کار ده‌هڼدرن.
6. قازانچی که‌لکوه‌رگرتن له هڼما له‌جیاتې نووسراوه له به‌نامه‌ی ته‌کنیکې دا چیه‌ی؟
7. ټولټرانسه‌کان (بو‌شاییه‌کان) چین؟
8. ستانداردکردن یانې چی؟

### راه‌نښانې کرداری

1. هر خویندکاریک 10 دانه خشتی لښکوی وه‌ک به‌کیان پیدراوه. پښکاته‌په‌ک به‌م خشتانه سازبکه. به تله‌فونی موبایله‌که‌ت وینه‌په‌ک بگره له‌م پښکاته‌په‌ی سازت کردووه و له دواپه ره‌سمه‌که‌ی به ده‌ست بکښه‌وه. وینه‌کان له‌گه‌ل خویندکاریکې دیکه بگوره‌وه و بزانه ده‌توانی به‌پښی ئهو وینه کښراوه‌په، ئهو پښکاته‌په به خشته‌کان ساز بکه‌په‌وه.
2. ره‌سمی فوتوویوکی شقارته یان چوارچنوه‌ی تله‌فونیکې موبایل له پېوانه‌ی 1:1 دا بکښنه‌وه که له‌لای پیشه‌وه و له لای چه‌په‌وه و له‌سه‌ره‌وه ببیندرنیت.