

## 5 Måleteknikk

Vi bruker ulike måleinstrumenter for å måle elektriske størrelser, lengde, trykk og volum. Det er viktig å være nøyaktig når vi måler, slik at i holder oss innenfor toleransene som er satt for produktet, og slik at vi følger ISO-standarden som er generell og gjelder over hele verden.

### Oppgave før du ser filmen

1. Hvilke måleinstrumenter kan du navnet på?

### Oppgaver til filmen

1. Finn ut hva de ulike verktøyene i tabellen brukes til, og hva målenhetene er.

Verktøy	Hva brukes det til?	Målenheter
Skyvelære		
Mikrometer		
Multimeter		
Gjengelære		
Manometer		

2. Hvor nøyaktig kan du måle med skyvelære og mikrometer?
3. Hva er gjengestigning?
4. Hva menes med toleranse?
5. Gi eksempler på noen problemer som kan oppstå hvis du ikke gjennomfører nøyaktige målinger.
6. Hva er ISO?
7. Hvorfor er det viktig med målenøyaktighet?

### Praktiske oppgaver

1. Bruk et mikrometer til å måle diameter på ulike produkter.
2. Bruk skyvelære, gjengelære og verkstedhåndboka til å bestemme stigningen på ulike skruer.

### Fordypningsoppgave

1. Finn flere eksempler på måleinstrumenter enn de du har sett i filmen. Dette kan for eksempel være måleinstrumenter som brukes av en laborant, prosessoperatør eller en fagoperatør i polymerkompositt.

## 5

### د اندازه گیری اصطلاحات

مونږ د بریښنا د اندازې، امتداد، فشار او حجم د اندازه کولو لپاره د مختلفو وسایلو څخه کار اخلو. د اندازه گیری پر مهال اړینه ده چې دقیق ووسو، ترڅو د تولید لپاره د ځانګړې شوی مقاومت په حدودو کې پاتې شوو او هم مو د توکو لپاره د کیفیت د نړیوالې ادارې د معیارونو څخه، چې په نړیواله کچه پلي کېږي، پیروي کړي وي.

د فلم د لیدو څخه د مخه تمرینات

1. د اندازه گیری د کومو لارښوونو نومونه یادولی شئ؟

د فلم لپاره تمرینات

1. څرګند کړئ چې په جدول کې مختلف وسایل د څه لپاره کارول کېږي او د اندازه گیری کوم واحدونه په کار ورل شوي.

وسيله	د څه لپاره کارول کېږي	د اندازه گیری واحد
کولیس/کمپاس		
مایکرومیټر		
ملټي میټر		
پټري لرونکی گیچ		
فشار سنج/منومیټر		

2. د کمپاس او مایکرومیټر پوسيله تر کوم حده په دقیق ډول د اندازه گیری کولی شئ؟
3. د گیچ درجه څه شی دی؟
4. د مقاومت څخه مراد څه شی دی؟
5. د ناسمې اندازه گیری څخه د ځینې رامنځته کېدونکې ستونزو مثالونه ورکړئ.
6. د توکو لپاره د کیفیت نړیواله اداره (ISO) څه شی دی؟
7. د اندازه گیری درستوالی ولې مهم دي؟

### عملی تمرین

1. د مایکرومیټر په کارولو سره د مختلفو توکو ابعاد اندازه کړئ.
2. د کمپاس، پټري لرونکی گیچ او د ورکشاپ د لارښود په کارولو سره د مختلفو پیچونو چورې معلومې کړئ.

په ژو ډول تمرین

1. د اندازه گیری د نورو وسایلو نمونې پیدا کړئ، چې په فلم کې نه دي ښودل شوي. د مثال په توګه په لابراتوار، د پولیمیري مرکباتو د استحاليې دورې د عمل کونکي یا د تخنیکي عمل کونکي په وسیله استعمالېدونکي د اندازه گیری وسایلو په شمول.