

Eksamen

12.11.2021

PIN2001 Produksjon

Programområde: Programområde for industrideknologi
Vg2

LK06

Nynorsk

Eksamensinformasjon

Eksamenstid	Eksamen varer i 4 timar.
Hjelpemiddel	Alle hjelpemiddel er tillatne, unnateke ope Internett, samskriving, chat og andre moglegheiter for å kunne utveksle informasjon med andre.
Bruk av kjelder	<p>Dersom du bruker kjelder i svaret ditt, skal du alltid føre dei opp på ein slik måte at lesaren kan finne fram til dei.</p> <p>Du skal føre opp forfattar og fullstendig tittel på både lærebøker og annan litteratur. Dersom du bruker utskrift eller sitat frå Internett, skal du føre opp nøyaktig nettadresse og nedlastingsdato.</p>
Vedlegg	Vedlegg 1: Aksel Vedlegg 2: Feste- og botnplate / feste- og botnplate
Informasjon om vurderinga	<p>VURDERINGSRETTLEIING FOR SVARET</p> <p>– Når du løyser oppgåva, må du beskrive og grunngi vala du gjer.</p> <p>– Kompetansen din i faget ut frå kompetansemåla i læreplanen viser du ved å</p> <ul style="list-style-type: none">• presentere og bruke fagstoff og å grunngi synspunkta og løysingsforslaga dine• trekke inn ulike synspunkt og løysingar som er relevante for problemstillingane i oppgåva• gjere greie for resultatet/konsekvensane av dei faglege vala dine• meistre relevante grunnleggande ferdigheiter• bruke eksempel der det er relevant• bruke fagterminologi, hjelpemiddel og vedlegg på ein formålstenleg og etterretteleg måte
Andre opplysningar	Du skal svare på alle oppgåvene. Ingen av vedlegga skal leverast inn.

Lykke til!

Oppgave 1

Produkta som er viste i vedlegg 1 og vedlegg 2, skal lagast.

Du skal maskinere akselen (sjå vedlegg 1). Du skal lage alle delane (sjå vedlegg 2), sette saman og sveise.

- a) Lag ei arbeidsskisse (sjå vedlegg 2) med målsetting av alle delane.
- b) Lag ei oversikt over a-mål og toleransar (vedlegg 1 og vedlegg 2).
- c) På platene må det brukast skjerebrennar. Finn skjeredata for arbeidet, og forklar korleis dette arbeidet må gjerast.
- d) Vel sveisemetode, og forklar korleis du vil sette saman braketten. Grunngi vala dine.
- e) Braketten (vedlegg 2) skal til slutt overflatebehandlast. Korleis vil du gjere dette?

Oppgave 2

Du skal maskinere akselen (sjå vedlegg 1).

- a) Lag ein plan for kva du skal gjere når du maskinerer akselen (hugs utrekningar).
- b) Det skal lagast fleire akslar (sjå vedlegg 1), og det skal gjerast med CNC-dreiebenk. Forklar korleis du vil gjere dette.

Oppgave 3

I heile arbeidsprosessen skal du ha oversikt over HMS, og du skal kunne gjere ei risikovurdering av arbeidet du gjer.

- a) Kva HMS-tiltak må du sette i verk her?
- b) Kva faresituasjonar kan oppstå ved slikt arbeid?

Vedlegg 1: Aksel

VEDLEGG 1
Tegningen er ikke i målestokk, fordi det er en kopi.

Gjengerille NS-ISO 5743

Ra1,6

10

25

50

100

Ø30

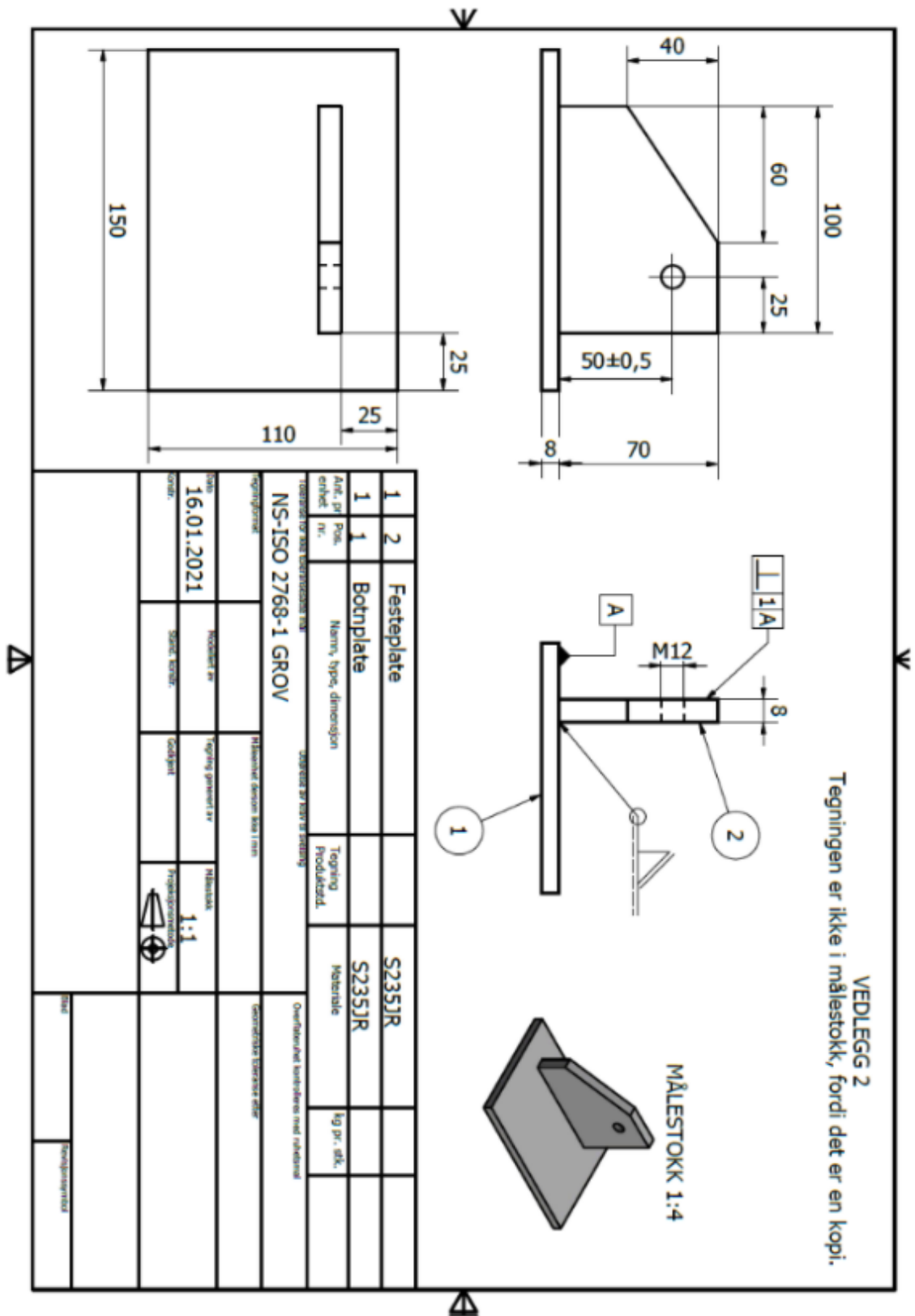
NV26

M12

Ø20±0,1

1	3	AKSEL		AUTOMATSTÅL	
Ant. pr. enhet	Pos. nr.	Namn, type, dimensjon	Tegning Produktstid.	Materiale	Ilg pr. stk.
Toleranse for ikke toleransetatte mål		Uttørelse av stør. til svelling		Overflatehet kontrolleres med rullestål	
NS-ISO 2768-1 FIN					
Tegningformet		Målestokk deson ikke i mm		Geometriske toleranser eller	
Dato	Prosjekt av	Tegning generert av	Målestokk		
16.01.2021			1:1		
Formid.	Stand. kontroll.	Godkjent	Prosjektgeometriske		
				Blad	Revisjonsymbol

Vedlegg 2: Feste- og botnplate / feste- og botnplate



Bokmål

Eksamensinformasjon

Eksamenstid	Eksamen varer i 4 timer.
Hjelpemidler	Alle hjelpemidler er tillatt, unntatt åpent Internett, samskriving, chat og andre muligheter for å kunne utveksle informasjon med andre.
Bruk av kilder	Hvis du bruker kilder i besvarelsen din, skal du alltid oppgi dem på en slik måte at leseren kan finne fram til dem. Du skal oppgi forfatter og fullstendig tittel på både lærebøker og annen litteratur. Hvis du bruker utskrift eller sitat fra Internett, skal du oppgi nøyaktig nettadresse og nedlastingsdato.
Vedlegg	Vedlegg 1: Aksel Vedlegg 2: Feste- og botnplate / feste- og bunnplate
Informasjon om vurderingen	VURDERINGSVEILEDNING FOR BESVARELSEN – Når du løser oppgaven, må du beskrive og begrunne valgene du gjør. – Kompetansen din i faget ut fra kompetansemålene i læreplanen viser du ved å <ul style="list-style-type: none">• presentere og bruke fagstoff og å begrunne dine synspunkter og løsningsforslag• trekke inn ulike synspunkter og løsninger som er relevante for problemstillingene i oppgaven• gjøre rede for resultatet/konsekvensene av de faglige valgene dine• mestre relevante grunnleggende ferdigheter• bruke eksempler der det er relevant• bruke fagterminologi, hjelpemidler og vedlegg på en hensiktsmessig og etterrettelig måte
Andre opplysninger	Du skal svare på alle oppgavene. Ingen av vedleggene skal leveres inn.

Lykke til!

Oppgave 1

Produktene som er vist i vedlegg 1 og vedlegg 2, skal lages.

Du skal maskinere akselen (se vedlegg 1). Du skal lage alle delene (se vedlegg 2), sette sammen og sveise.

- a) Lag en arbeidsskisse (se vedlegg 2) med målsetting av alle delene.
- b) Lag en oversikt over a-mål og toleranser (vedlegg 1 og vedlegg 2).
- c) På platene må det brukes skjærebrenner. Finn skjæredata for arbeidet, og forklar hvordan dette arbeidet må gjøres.
- d) Velg sveisemetode, og forklar hvordan du vil sette sammen braketten. Begrunn valgene dine.
- e) Braketten (vedlegg 2) skal til slutt overflatebehandles. Hvordan vil du gjøre dette?

Oppgave 2

Du skal maskinere akselen (se vedlegg 1).

- a) Lag en plan for hva du skal gjøre når du maskinerer akselen (husk utregninger).
- b) Det skal lages flere aksler (se vedlegg 1), og det skal gjøres med CNC-dreiebenk. Forklar hvordan du vil gjøre dette.

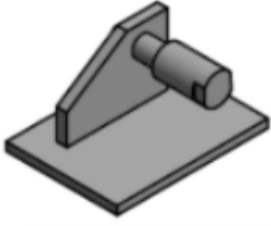
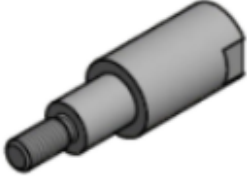
Oppgave 3


Under hele arbeidsprosessen skal du ha oversikt over HMS, og du skal kunne gjøre en risikovurdering av arbeidet du gjør.

- a) Hvilke HMS-tiltak må du sette i verk her?
- b) Hvilke faresituasjoner kan oppstå ved slikt arbeid?

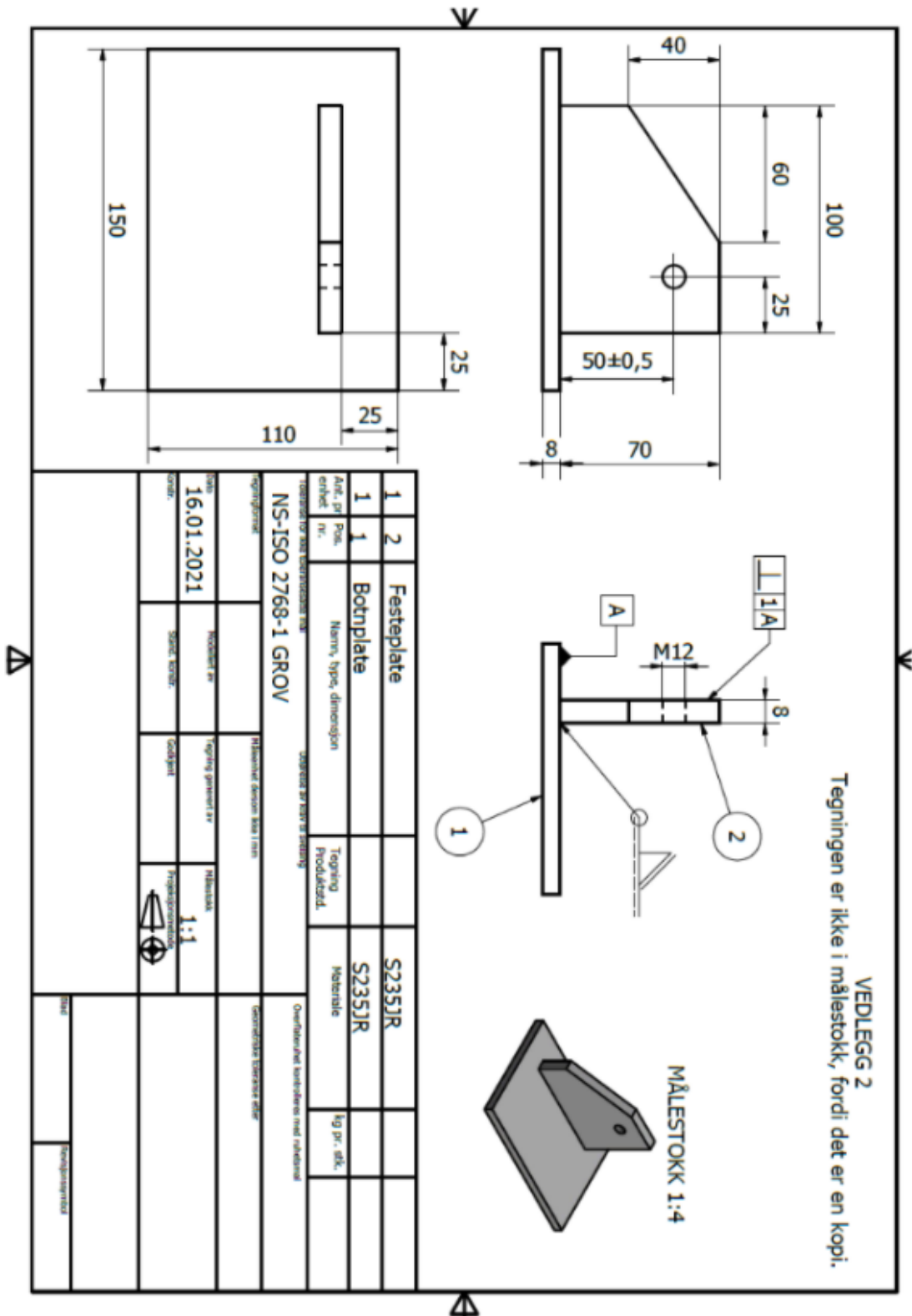
Vedlegg 1: Aksel

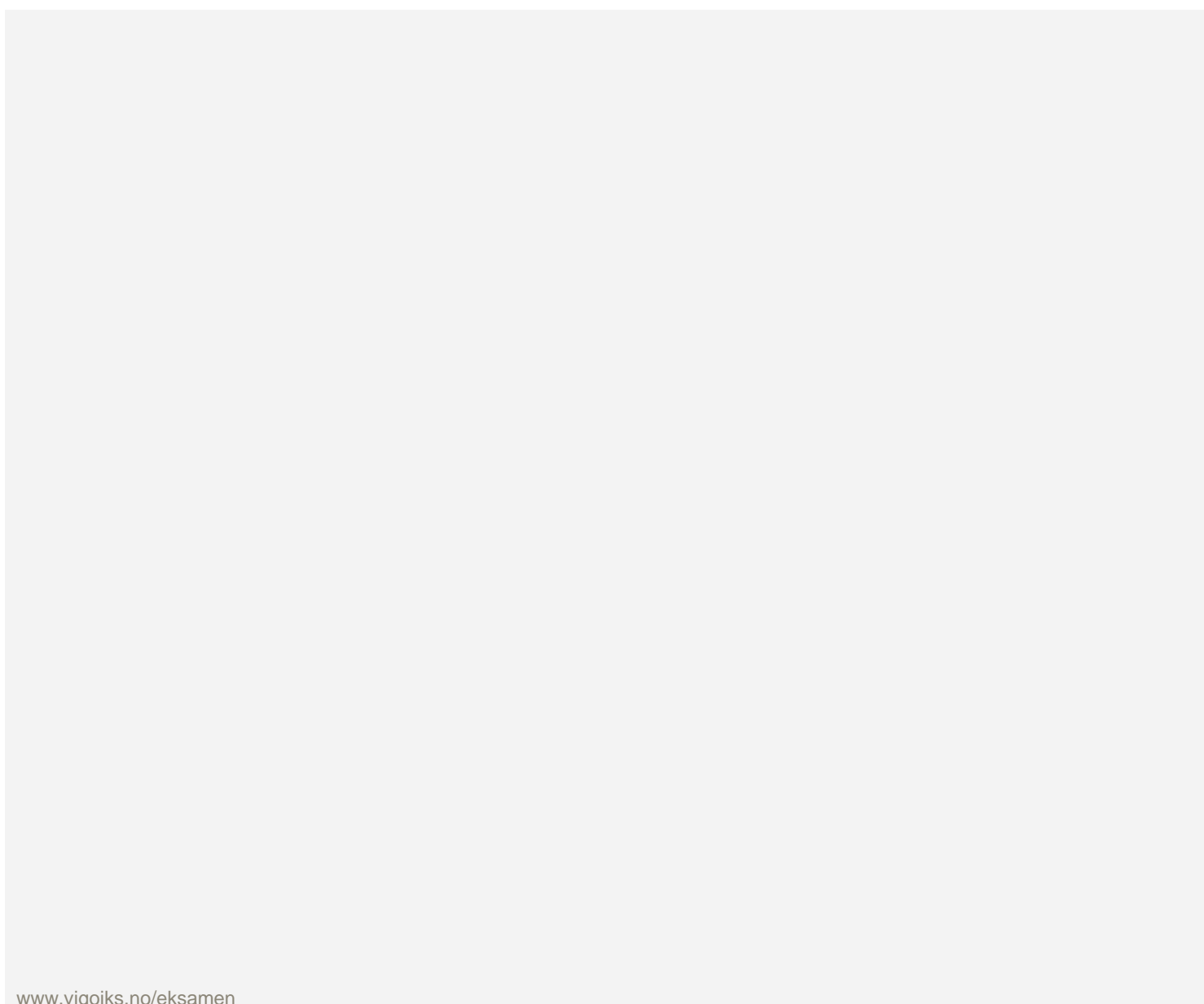
VEDLEGG 1
Tegningen er ikke i målestokk, fordi det er en kopi.

1	3	AKSEL		AUTOMATSTÅL		
Ant. pr. enhet	Pos. nr.	Navn, type, dimensjon	Tegning Produktstid.	Materiale	Ilg pr. stk.	
Toleranse for ikke toleransetatte mål		Utløst av krav til ferdig		Overflatehet kontrolleres med rullestål		
NS-ISO 2768-1 FIN						
Tegningformet		Målestokk desun ikke i mm		Geometriske toleranser eller		
Dato	Prosjekt av	Tegning generert av	Målestokk			
16.01.2021			1:1			
Kontroll	Stand. kontroll	Godkjent	Prosjektgeometriske			
						
				Blad	Revisjonsymbol	

Vedlegg 2: Feste- og botnplate / feste- og bunnplate





www.vigoiks.no/eksamen