

Eksamen

20.05.2020

TIP1001 Produksjon

Programområde: Teknikk og industriell produksjon

Nynorsk

Eksamensinformasjon

Eksamenstid	Eksamen varer i 4 timar.
Hjelpemiddel	Alle hjelpemiddel er tillatne, unntatt 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 dei alltid førast 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	1
Vedlegg som skal leverast inn	Ingen
Informasjon om vurderinga	Alle oppgåvene skal besvaras, og vil bli vurdert likt.

Oppgåve 1

Du har fått i oppdrag i å produsere lagerfester med tilhørende sveiv (vedlegg 1). Materialet som skal brukast til lagerfestet, er 30mm automatstål.

- a) Før produksjon av produkter og delar skal gjerast, er det viktig at det er laga ein plan for produksjonen. Gi ein kort plan for korleis desse delene skal produserast.
- b) Før du skal maskinere akslingen må du forberede nokre skjæredata. Kva slags maskin vil du bruke for å produsere lagerfestet? Kva for hastighet skal du velga på maskina når skjærehastigheten skal være 150 m/min? Diameter på arbeidsstykket er 30 mm.
- c) På teikninga er det et symbol som seie noko om overflata. Forklar kva dette symbolet betyr.

Oppgåve 2

Vi skal produsere ei sveiv som skal brukast saman med lagerfestet (vedlegg 1). Sveiva skal lagast av 5 mm flattstål, og det skal festast eit handtak som vist på teikninga.

- a) Korleis skal du feste handtaket til sveiven? Forklar kva for type maskin du vil bruke?
- b) På sveiva er det eit hull. Forklar korleis du vil gå frem for å lage dette?

Oppgåve 3

I industrien brukast det mange ulike materialer. Desse har ulike eigenskaper. Svar på følgande oppgåver:

- a) Kva er ei legering?
- b) Kva er stål?
- c) Aluminium har nokre fordeler og ulemper. Forklar.
- d) Kva er ein kompositt? Forklar og nemn minst 3 eksempler.

Oppgåve 4

Vi bruker mange ulike metoder for å føye saman ulike materialer og delar.

- a) I bilindustrien brukast det meir og meir liming og nagling som samanføyingsmetode. Forklar fordelane med dette framfor sveising?
- b) Nemn nokre former for mekanisk samanføying?

Bokmål

Eksamensinformasjon

Eksamenstid	Eksamen varer i 4 timer.
Hjelpemidler	Alle hjelpemiddel er tillatt, unntatt åpent Internett, samskriving, chat og andre muligheter for å kunne utveksle informasjon med andre.
Bruk av kilder	<p>Hvis du bruker kilder i besvarelsen din, skal disse alltid oppgis på en slik måte at leseren kan finne fram til dem.</p> <p>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.</p>
Vedlegg	1
Vedlegg som skal leveres inn	Ingen
Informasjon om vurderingen	Alle oppgavene skal besvares, og vil bli vurdert likt.

Oppgave 1

Du har fått i oppdrag i å produsere lagerfester med tilhørende sveiv (vedlegg 1). Materialet som skal brukes til lagerfestene, er 30mm automatstål.

- a) Før produksjon av produkter og deler skal gjøres, er det viktig at det er laget en plan for produksjonen. Gi en kort plan for hvordan disse delene skal produseres.
- b) Før du skal maskinere akslingen må du forberede noen skjæredata. Hvilken maskin vil du bruke for å produsere lagerfestet? Hvilken hastighet skal du velge på maskinen når skjærehastigheten skal være 150 m/min? Diameter på arbeidsstykket er 30 mm.
- c) På tegningen er det et symbol som sier noe om overflaten. Forklar hva dette symbolet betyr.

Oppgave 2

Vi skal produsere en sveiv som skal brukes sammen med lagerfestet (vedlegg 1) Sveiven skal lages av 5 mm flattstål, og det skal festes ett håndtak som vist på tegningen.

- a) Hvordan skal du feste håndtaket til sveiven? Forklar hvilken type maskin du vil bruke?
- b) På sveiven er det et hull. Forklar hvordan du vil gå frem for å lage dette?

Oppgave 3

I industrien brukes det mange forskjellige materialer. Disse har forskjellige egenskaper. Svar på følgende oppgaver:

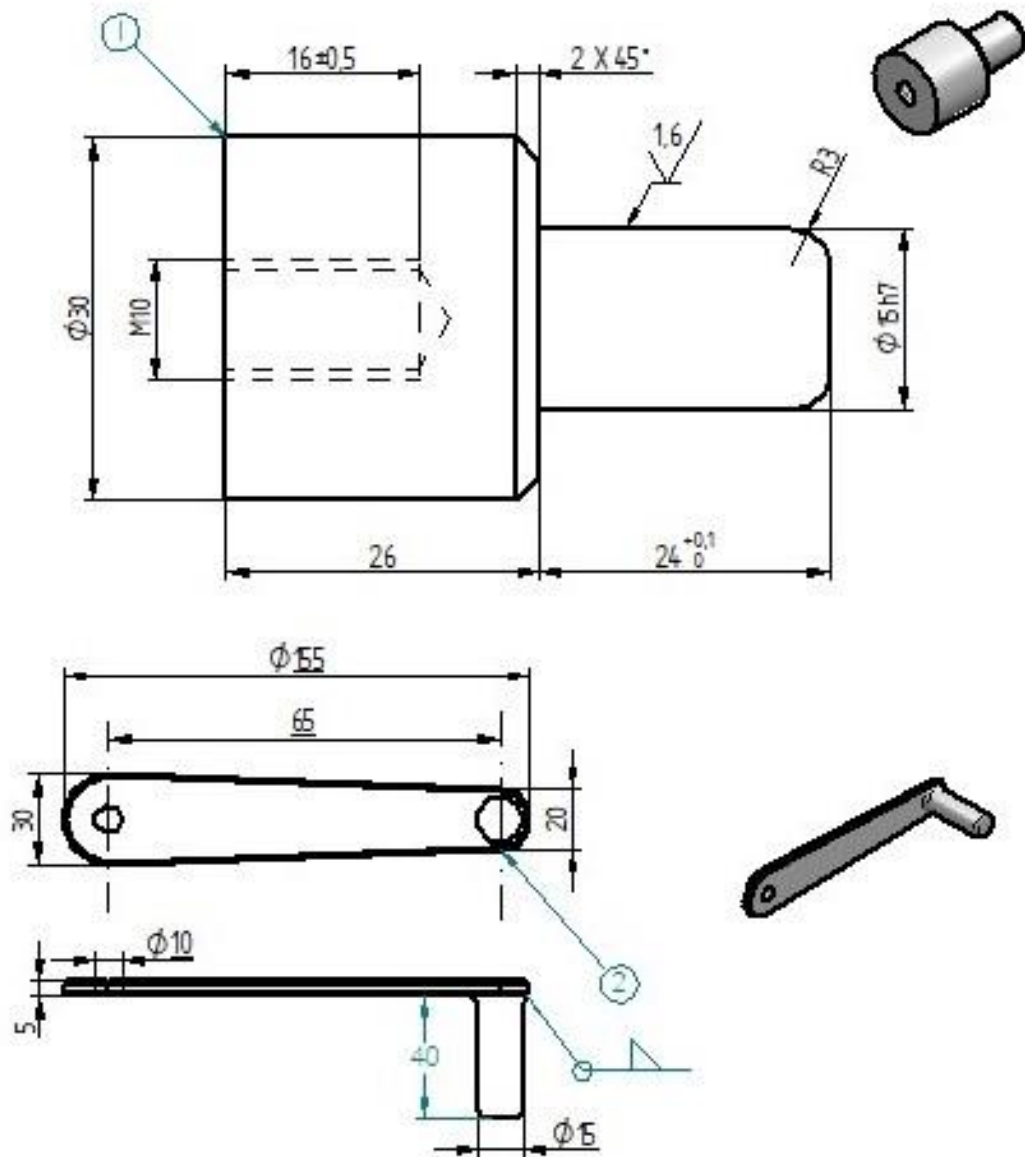
- a) Hva er en legering?
- b) Hva er stål?
- c) Aluminium har noen fordeler og ulemper. Forklar.
- d) Hva er en kompositt? Forklar og nevnt minst 3 eksempler.

Oppgave 4

Vi bruker mange forskjellige metoder for å sammenføre ulike materialer og deler.

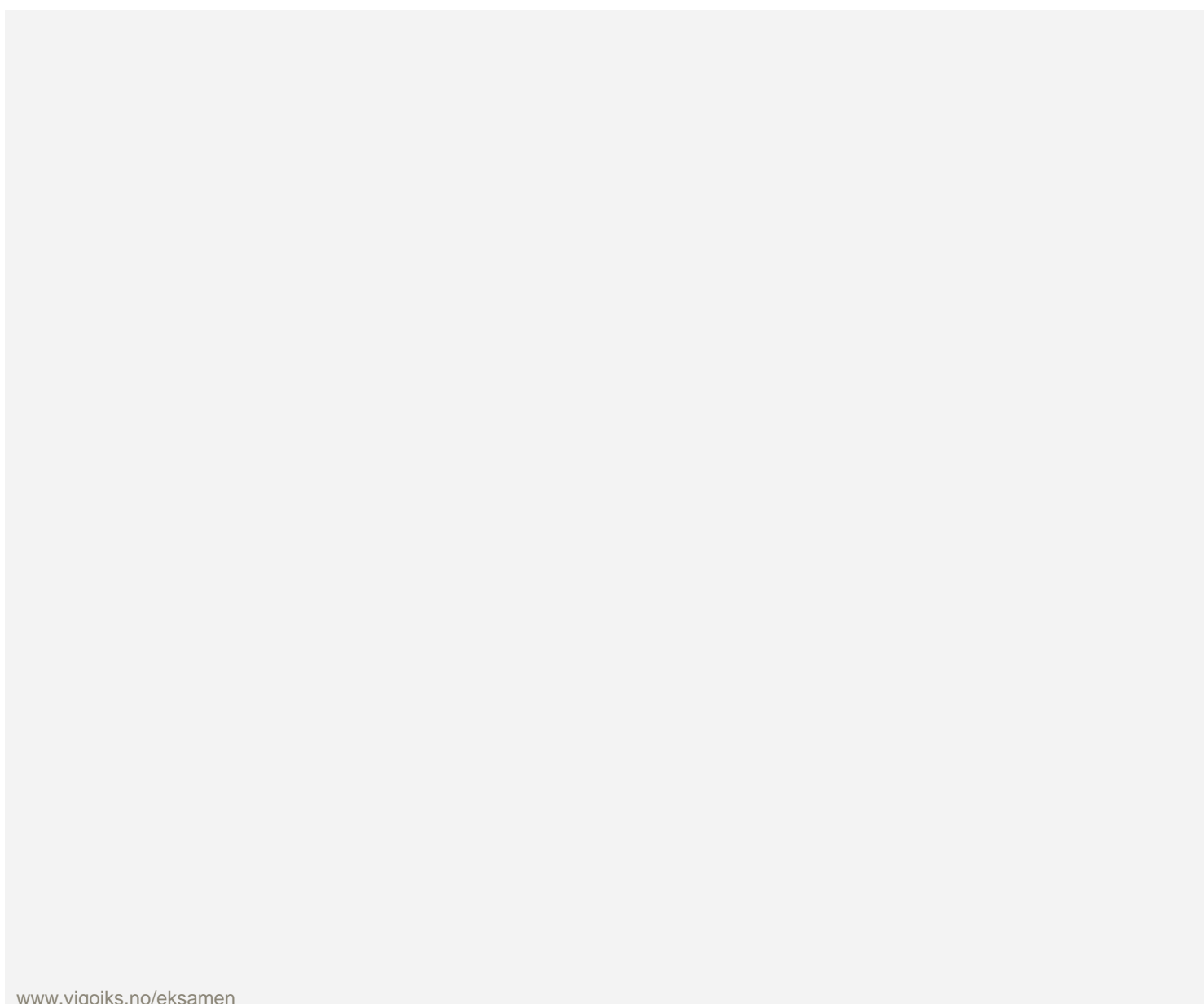
- a) I bilindustrien brukes det mer og mer liming og nagling som sammenføyningsmetode. Forklar fordelene med dette fremfor sveising?
- b) Nevnt noen former for mekanisk sammenføring?

Vedlegg 1



1	1	Lagerholder	1:1	
1	2	Lagersveiv	1:2	
Ant. p. enhet	Pos. nr.	Navn type dimensjon	Målestokk	Del nummer
Dato: 31.1.2020	Prosjekt nr.	Ant. sider:	Tegningsområde: A4	Videregående skole
Bladnr: 21	Navn, Tegn. nr.: T.R	Erstatning for:	Erstatning av:	
Tittel: Lager tapp				Tegningsnummer - Filnavn: Lagerfeste tegning v1
Følgende bilag: Generelle bilag for Toleranser for ikke tilens besatte med NS-ISO 2768-1 M				Følgende: TrRicka
				Blad nr.: Ola Normann

- Blank side -



www.vigoiks.no/eksamen