

SKOLE- KONKURRANSE

Manuell maskinering.

Fylkeskonkurranse 14.02.18

Charlottenlund videregående skole.

Worldskills Norway 2017-18



Kandidat nr. ___





Trøndelag
fylkeskommune



INNHOOLD

Velkommen til skolekonkurranse	3
Beskrivelse av oppgaven	3
Praktisk informasjon.	4
Maskiner, materiell og utstyr for å kunne løse oppgaven	5
Oppgave tegning:	6
Vurderingskriterier / Poengtabell	7
Vurderingsoversikt	8



VELKOMMEN TIL SKOLKONKURRANSE

Vi ønsker der velkommen til Skolekonkurranse Manuell maskinering. Vi synes det er svært hyggelig at dere deltar.

I konkurransen skal dere planlegge, gjennomføre, dokumentere en sammensatt oppgave som inneholder momenter som er relevante i faget. Vi skal bedømme faglig utførelse av alt arbeidet og utnevne en vinner.

Vi ønsker at konkurransen er med på å sette fokus på kvalitet, skape interesse rundt yrkesfag og vise hva elever kan utføre etter to års utdanning.

Det er en konkurranse, men vi ønsker at dere gjennom den også kan lære mer av faget og hvordan dere utfører oppgaver. Vi håper også dere kan lære av hverandre og ta med erfaringer tilbake til egen skole.

Vi ser fram til konkurransen og håper dere får en hyggelig dag.

BESKRIVELSE AV OPPGAVEN

Det skal produseres en bolt. Delen skal tilvirkes etter vedlagte tegning og henviste standarder.

Materialer vil være ferdig kappet og det er kun ett sett med materialer pr deltager.

Vedlegg: Tegning Manuell maskinering.



Praktisk informasjon.

Tid til rådighet: 3 timer

Tidspunkt: pulje 1	Tidspunkt: pulje 2
14.02.2018 08:30:00 - 11:30:00	14.02.2018 12:00:00 - 15:00:00

- Det vil bli en kort gjennomgang av HMS reglene, før konkurransen starter, 30min.
- Det vil bli loddtrekning, i forhold til hvilken dreiebenk den enkelte kandidat skal bruke under konkurransen.
- Eleven skal ha med verneutstyr
- Eleven vil få utlevert rå emne.
- Eleven skal stille med nødvendig måleutstyr.
- Digital skal ikke brukes under konkurransen
- Ikke kjølevæske anlegg
- Eleven skal ha med eget skjærende verktøy
- Gjengebakke er tilgjengelig, M36X2 (rundbakke). Det er ønskelig at elevene tar med egen gjengebakke.
- Eleven skal stille med nødvendig måleutstyr.

Ingen organiserte pauser.

Hvis man må forlate verkstedet eller har spørsmål er det kun dommer det er tillatt å snakke med.

Hvis en deltager bruker uforholdsmessig lang tid i maskin slik at det blir kø kan dommer gi beskjed om at man må gå videre.

Brudd på HMS-regler vil bli påpekt underveis i konkurransen og vil påvirke vurderingen. Dette på grunn av sikkerhet.

Kontaktperson:

Charlottenlund videregående skole Carl H. Haarberg carl.haarberg@stfk.no

Vinner av konkurranse får tilbud om å delta på yrkes NM i Manuell maskinering.

Orientering om Skole-NM 2018

Skole-NM 2018 arrangeres i uke 15 i Hedmark og på Dovre og i uke 17 i Trondheim. Eksakte datoer blir annonsert i løpet av kort tid. Det blir konkurranser i 27 yrkesfag. (med forbehold om de som er merket med gult). Konkurransene vil arrangeres i de to fylkene Hedmark og Trøndelag og på Håndverksskolen på Dovre:

Programområde	Fag	Lag på 2 personer eller individuell, 1	Skole	Ansvarlig fylke
Elektro TIP	Elektriker	2	Ringsaker vgs	Hedmark
	Kulde- og varmpumpemontør	2	Ringsaker	
	Automatisering	?	Ringsaker	
	Industrimekaniker	2	Ringsaker	
	Manuell maskinering	1	Hamar	
	Sveising	1	Katedralskole	
	Bilfag, lette kjøretøy	1	Hamar	
		1	Katedralskole	
	Billakking/bilskade	1	Elverum vgs	



Trøndelag
fylkeskommune



NØDVENDIGE MASKINER, MATERIELL OG UTSTYR FOR Å KUNNE LØSE OPPGAVEN

Det er viktig at hver enkelt deltager tenker gjennom på forhånd hvilket utstyr han/henne trenger og må ha med under konkurransen. Dette kan med fordel gjøres i samarbeid med lærer.

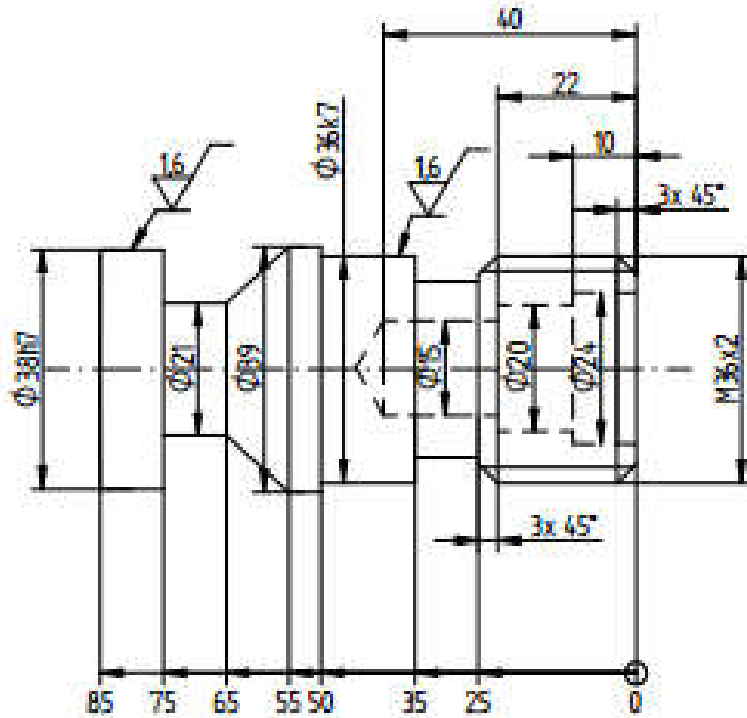
I tabellen under står det hvilket utstyr arrangør stiller med.

UTSTYR	MENGDE/ANTALL	MATERIELL	BESKRIVELSE	MERKNADER
Dreiebank	6			Stiller Charlottenlund vgs med

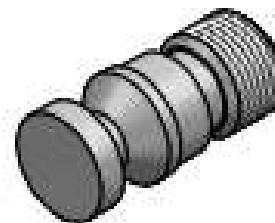
BEDØMMINGSKRITERIER OG VURDERINGSSKJEMA

Side 7 og 8

Lykke til!



Alle Kanter fases 0,5 x 45°



1	X	Bolt. Diameter 40mm Lengde 140		Automatstål	
Ant. pr. enhet	Pos. nr.	Navn, type, dimensjon	Tegning / Produktstandard	Materiale	Rg pr. stk.
Toleranser for ikke toleransesatte mål		Tilførsler og krav til sykk		Overflatebehandling	
NS-ISO 2768-fin				Ra 3,2	
Prosjekt nr.	Ant. sider	MS-beskrivelse	MS-tittel	JÆRTEK Lillehammer Videregående Skole	
Dato	Tegningsformat	Konstr. metode	1:1		
Skapings	Konstr./Tegner			Drøftings len: Entesitet: os	
Tittel Manuell maskinering Skolekonkurranse				Tegningsnummer - filnavn Manuell maskinering	
Prosjekt nr. Beregning				Filnavn roha0702 Skjema nr. XXXXX	

Prosjekt nr.: 14.09.2015 | Tegningsformat: A4 | Konstr. metode: 1:1 | Filnavn: roha0702 | Skjema nr.: XXXXX



Poengtabell - Manuell maskinering

Vg2 Industriteknologi skoleåret 17 -18

	mål	toleranse	poeng
Lengdemål utv.	25	±0,1	5
	35	±0,15	5
	50	±0,15	5
	55	±0,15	5
	65	±0,15	5
	75	±0,15	5
	85	±0,15	5
Lengdemål innv.	10	±0,1	5
	22	±0,1	5
	40	±0,15	5
Diam. utv.	Ø28	±0,1	5
	Ø39	±0,15	5
	Ø21	±0,1	5
	Ø36k7	36,027-36,002	10
	Ø38h7	38,000-37,075	10
Diam. innv.	Ø15	±0,1	5
	Ø20	±0,1	5
	Ø24	±0,1	5
Gjenge M36x2	Stordiameter	35,92-35,68	5
	Middtdiameter	34,66-34,49	10
	stigning 2		5
	overflate gjenge		5
Fasing	3x45	±0,1	5
	faser 0,5x45	±0,1	10
Overflater	Ra 1,6-3,2		10
Ryddighet under, og ved avslutning av arbeid			10
Skjærehastigheter- tilnærmet riktig bruk			10
HMS/ bruk av verneutstyr			10
Max poeng			180



Vurderingsskjema - Manuell maskinering

Vg2 Industriteknologi skoleåret 17-18

Kandidat nr.	Pulje		1	2	3	4	5	6
		Max						
Lengdemål utv.	25	5						
	35	5						
	50	5						
	55	5						
	65	5						
	75	5						
	85	5						
Lengdemål innv.	10	5						
	22	5						
	40	5						
Diam. utv.	Ø28	5						
	Ø39	5						
	Ø21	5						
	Ø36k7	10						
	Ø38h7	10						
Diam. innv.	Ø15	5						
	Ø20	5						
	Ø24	5						
Gjenge M36x2	Stordiameter	5						
	Midtdiameter	10						
	stigning 2	5						
	overflate gjenge	5						
Fasing	3x45	5						
	faser 0,5x45	10						
Overflater	Ra 1,6-3,2	10						
Ryddighet		10						
Skjærehastigheter		10						
HMS		10						
Oppnådd poeng		180	0	0	0	0	0	0
Plassering								