

INGENIARITZA MEKANIKOKO GRADUA
GRADU AMAIERAKO LANA

***EGURREZKO ERAINKIN BATEN PIEZEN
MEKANIZATUAREN DISEINU ETA FABRIKAZIO
PROZESUAREN HOBEKUNTZA***

III.ERANSKINA- MEKANIZAZIO ORRIA

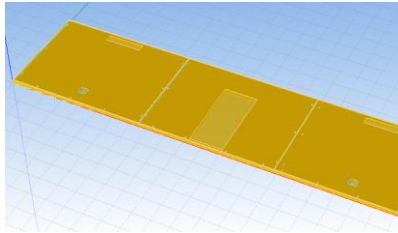
Ikaslea: Ormaetxea, Bilbao, Paul

Zuzendaria: Izquierdo, Aramburu, Borja

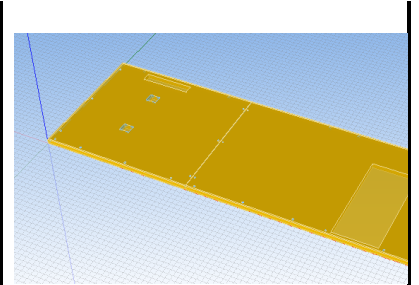
Ikasturtea: 2020-2021

Data: Bilbon, 2021eko ekainaren 25ean

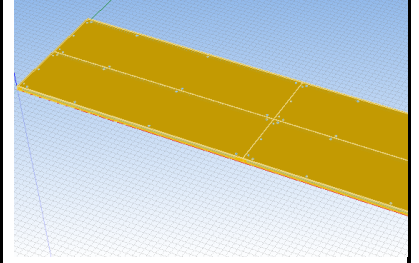
PROZESU ORRIA		Orri zenbakia.: 1	
Multzoa: ZUREZKO ERAIKUNTZA	Pieza: ZUREZKO PANELAK	Materiala: Egurra (radiata pinua)	Autorea: PAUL ORMAETXEA BILBAO
Azpimultzoa:	Pieza zenbakia: 1	Gordina: 7550-9040-10550-11200mm	Taldea: 46

Fase Zenb. Subfase Operazio.	Fasearen deskribapena (1000,2000...) Subfasea (1100,1200...) Operazioa (1101,1102...)	Erabilitako erreminta	Ebaketa parametroak				Denbora (s)	KROKISA Piezaren krokisa prozesuaren egoera desberdinetan
			Vc m/min	N rpm	a_p mm	f mm/hortz		
1000	HUNDEGGER PBA INDUSTRY							
1100	POSIZIONAKETA	5x5 Tn grua						
1101	EBAKETA PERIMETRALA	ZERRA \varnothing 1000	4712	1500	90	0,048	231,66	
1102	ZULOAK \varnothing 35	PUNTADUN FRESA 25 X 100	510,5	6500	9	0,15	19,2	
1103	KAJERAK	PUNTADUN FRESA 40 X 160	691,2	5500	45	0,145	17,4	
1104	LEIHO ERREKTANGELUARRAK	PUNTADUN FRESA 40 X 160	691,2	5500	90	0,145	64,5	
1105	LEIHO ZABALAREN ERTZAK	PUNTADUN FRESA 40 X 160	691,2	5500	90	0,145	150,4	
1106	ATEAREN ERTZAK	PUNTADUN FRESA 40 X 160	691,2	5500	90	0,145	228,9	
1107	ATEAREN EBAKETAK	ZERRA \varnothing 1000	4712	1500	90	0,048	28,4	
1108	LEIHOAREN EBAKETA LUZEAK	ZERRA \varnothing 1000	4712	1500	90	0,048	7,2	
1109	SEPARAZIO EBAKETAK	ZERRA \varnothing 1000	4712	1500	90	0,048	45	
1200	PIEZEN SEPARAZIOA ETA LOTUALDIA							
1201	ENTALLADURAK	FRESA ZIRKULARRA \varnothing 250 X 23,5	2985	3800	21	1,5	53	

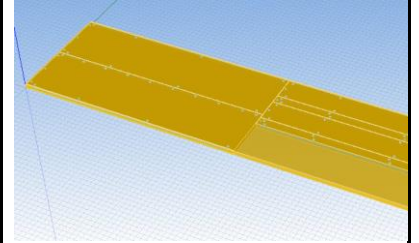
2100	POSIZIONAKETA						
2101	EBAKETA PERIMETRALA	ZERRA \varnothing 1000	4712	1500	90	0,048	170
2102	ZULOAK \varnothing 35	PUNTADUN FRESA \varnothing 25 X 100	510,5	6500	9	0,15	12,6
2103	KAJERA	PUNTADUN FRESA \varnothing 40 X 160	691,2	5500	45	0,145	17,4
2104	LEHIO ERREKTANGELUARRA	PUNTADUN FRESA \varnothing 40 X 160	691,2	5500	90	0,145	64,5
2105	LEIHO ZABALAREN ERTZAK	PUNTADUN FRESA \varnothing 40 X 160	691,2	5500	90	0,145	150,5
2106	ATEAREN ERTZAK	PUNTADUN FRESA \varnothing 40X 160	691,2	5500	90	0,145	228,9
2107	ATEAREN EBAKETAK	ZERRA \varnothing 1000	4712	1500	90	0,048	28,4
2108	LEHIOAREN EBAKETA LUZEAK	ZERRA \varnothing 1000	4712	1500	90	0,048	7,2
2109	SEPARAZIO EBAKETAK	ZERRA \varnothing 1000	4712	1500	90	0,048	22,5
2200	PIEZEN SEPARAZIOA ETA LOTUALDIA						
2201	ENTALLADURAK	FRESA ZIRKULARRA \varnothing 250 X 25	2985	3800	21	1,5	35,33



3000	POSIZIONAKETA						
3100	EBAKETA PERIMETRALA	ZERRA \varnothing 1000	4712	1500	90	0,048	188,17
3101	ZULOAK \varnothing 25	PUNTADUN FRESA \varnothing 25 X 100	510,5	6500	9	0,15	6
3102	ZULOAK \varnothing 35	PUNTADUN FRESA \varnothing 25 X 100	510,5	6500	9	0,15	22,4
3103	SEPARAZIO EBAKETAK	ZERRA \varnothing 1000	4712	1500	90	0,048	94,1
3200	SEPARAZIOA ETA POSIZIONAKETA						
3201	ENTALLADURAK	FRESA ZIRKULARRA \varnothing 250 X 25	2985	3800	21	1,5	113,9



4000	POSIZIONAKETA						
4100	ERDIKO SEPARAZIO EBAKETA	ZERRA \varnothing 1000	4712	1500	90	0,048	18,75
4200	SEPARAZIOA ETA POSIZIONAKETA						
4201	EBAKETA PERIMETRALA	ZERRA \varnothing 1000	4712	1500	90	0,048	188,17
4202	ZULOAK \varnothing 25	PUNTADUN FRESA \varnothing 25 X 100	510,5	6500	9	0,15	5
4203	ZULOAK \varnothing 35	PUNTADUN FRESA \varnothing 25 X100	510,5	6500	9	0,15	35,8
4204	SEPARAZIO EBAKETAK	ZERRA \varnothing 1000	4712	1500	90	0,048	187,1
4300	SEPARAZIOA ETA POSIZIONAKETA						
4301	ENTALLADURAK	FRESA ZIRKULARRA \varnothing 250 X 25	2985	3800	21	1,5	170,8



5100	POSIZIONAKETA						
5101	EBAKETA PERIMETRALA	ZERRA	4712	1500	90	175,8	
5102	ZULOAK $\varnothing 35$	PUNTADUN FRESA	510,5	6500	9	45,5	
5103	ZULOAK $\varnothing 25$	PUNTADUN FRESA	510,5	6500	9	11,5	
5103	PIEZA TXIKIEN KANTOIEN EBAKETAK	PUNTADUN FRESA $\varnothing 40 \times 160$	691,2	5500	90	57,236	
5104	SEPARAZIO EBAKETAK	ZERRA $\varnothing 1000$	4712	1500	90	96	
5200	PIEZEN SEPARAZIOA ETA LOTUALDIA						
5201	ENTALLADURAK	FRESA ZIRKULARRA $\varnothing 250 \times 23,5$	2958	3800	21	93,2	

