

Nazwisko i imię: Paweł Kwatkowski		Grupa: IP-132		Rok akad.: <b>2022/23</b>	
Temat: <b>ZNL-8</b>	Obciążenie		Zakres ruchu		Prędkość
	<b>Q =70</b>	N	<b>L<sub>max</sub> =100</b>	mm	<b>V =5</b> mm/s
Średnica śruby popychacza ze względu na różne kryteria		wyboczenie		<b>M5</b>	<b>P =0,8</b> mm
		technologia		<b>M5</b>	<b>P =0,8</b> mm
		ostateczna		<b>M5</b>	<b>P =0,8</b> mm
Wstępna prędkość robocza silnika			<b>n'<sub>siln</sub></b>	<b>5232</b>	obr/min
Wymagana prędkość robocza nakrętki			<b>n<sub>nut</sub></b>	<b>375</b>	obr/min
Wstępne przełożenie przekładni			<b>i'<sub>p</sub></b>	<b>13,95</b>	-
Wstępna sprawność reduktora handlowego			<b>η'<sub>rh</sub></b>	<b>0,8</b>	-
Sprawność stopnia sprzęgającego			<b>η<sub>s</sub></b>	<b>0,9</b>	-
Wstępna sprawność przekładni			<b>η'<sub>p</sub></b>	<b>0,72</b>	
Kąt pochylenia linii śrubowej gwintu			<b>γ</b>	<b>3,25°</b>	stopnie ką.
Materiały zespołu śruba-nakrętka			Stal automatowa 46S20- mosiądz M062		
Współczynnik tarcia zespołu śruba-nakrętka			<b>μ</b>	<b>0,3</b>	-
Wstępna sprawność zespołu śruba-nakrętka			<b>η'<sub>sr-n</sub></b>	<b>0,14</b>	-
Wstępna sprawność zespołu napędu liniowego			<b>η'<sub>znl</sub></b>	<b>0,1</b>	-
Moc na popychaczu			<b>N<sub>sr</sub></b>	<b>0,35</b>	W
Moc obliczeniowa (wejściowa)			<b>N<sub>obl</sub></b>	<b>3,52</b>	W
Dolna granica P <sub>2max</sub>			<b>1,3N<sub>obl</sub></b>	<b>4,57</b>	W
Górna granica P <sub>2max</sub>			<b>1,5N<sub>obl</sub></b>	<b>5,28</b>	W
Oznaczenie wybranego silnika			o Maxon A-max 22 110120		
Moc maksymalna wybranego silnika			<b>P<sub>2max</sub></b>	<b>4,7</b>	W
Prędkość biegu jałowego wybranego silnika			<b>n<sub>o</sub></b>	<b>8760</b>	obr/min
Moment rozruchowy wybranego silnika			<b>M<sub>h</sub></b>	<b>20,5</b>	mNm
Moment obciążenia nakrętki			<b>M<sub>nut</sub></b>	<b>64,5</b>	mNm
Moment obciążenia zredukowany (wstępnie)			<b>M'<sub>zred</sub></b>	<b>6,42</b>	mNm
Punkt pracy silnika:			<b>n<sub>s</sub></b>	<b>6554</b>	obr/min
			<b>M<sub>zred</sub></b>	<b>5,13</b>	mNm
Przełożenie całkowite przekładni			<b>i<sub>p</sub></b>	<b>17,48</b>	-
Oznaczenie wybranego reduktora			Planetary Gearhead GP 22 B , 118651		
Przełożenie reduktora handlowego:			<b>i<sub>rh</sub></b>	<b>5,4</b>	-
Sprawność reduktora handlowego:			<b>η<sub>rh</sub></b>	<b>0,9</b>	-
Maksymalna prędkość wejściowa reduktora			<b>n<sub>we</sub></b>	<b>8000</b>	obr/min
Skorygowany punkt pracy silnika			<b>n<sub>sk</sub></b>	<b>6907</b>	obr/min
			<b>M<sub>zred-k</sub></b>	<b>4,32</b>	mNm
Skorygowane przełożenie całkowite przekładni i <sub>pk</sub>			<b>i<sub>pk</sub></b>	<b>18,42</b>	-
Przełożenie stopnia sprzęgającego			<b>i<sub>s</sub></b>	<b>3,41</b>	-
Moment sprzęgła przeciążeniowego			<b>M<sub>sp</sub></b>	<b>93,52</b>	mNm
Minimalna liczba impulsów tarczy			<b>n<sub>imp</sub></b>	<b>80</b>	imp/obr