

VÝPOČET VÝKONU A VOLBA ZVEDACÍ JEDNOTKY (SERAPID)

PLOSINA ORCHESTRU	: ZAŘÍZENÍ	CESTA: d:\	skupina	pol
P2A-S05-4pol-3kW	: ZAKÁZKA	MOTOR: H	P2A-S05	4
1	: Revize R			
06.10.2024	: DATUM VÝPOČTU			

ROZMĚR PLOŠINY			
DĚLKA	d	5,6	m
ŠÍŘKA	s	1,0	m
PLOCHA	S	5,63	m2

RYCHLOST-ZRYCHLENÍ-DRAHA			
RYCHLOST ZVEDÁNÍ (POJEZDU KONCOVÁ	v	0,100	m/s
PŘETÁČENÍ	pr	100%	
RYCHLOST ZVEDÁNÍ (POJEZDU) PŘETÁČENÁ	vpr	0,10	m/s
RYCHLOST ZVEDÁNÍ (POJEZDU) JEMNOSTI	vi		m/s
ČAS PRO ROZJEZD	Tr	2	s
ČAS PRO BRZDĚNÍ	Tb	2	s
DOBA REAKCE ŘÍDÍČHO SYSTÉMU	ts	0,1	s
DOBA REAKCE ODPOJENÍ BRZDY pro DC	t11	0,1	s
DOBA NÁRUSTU BRZDÍČHO MOMENTU pro DC	t1-t11	0,25	s
ČAS ZVEDÁNÍ (ZPOMALENÍ) TOTAL-STOP	Tc	0,25	s
ZRYCHLENÍ PŘI ROZJEZDU	ar	0,0750	m/s2
ZPOMALENÍ PŘI BRZDĚNÍ	ab	0,08	m/s2
ZPOMALENÍ PŘI STOPU DC	at	0,60	m/s2
DRAHA PRO ROZJEZD	sr	0,133	m
DRAHA PRO BRZDĚNÍ	sb	0,133	m
DRAHA PRO BRZDĚNÍ PŘI STOPU pro kategorii 1	st	0,023	m

ZATÍŽENÍ DYNAMICKÉ			
ZATÍŽENÍ DYNAMICKÉ JMENOVITÉ	Dzj	100	kg/m2
ZATÍŽENÍ DYNAMICKÉ CELKOVÉ (ELL)	DZ	563	kg
KOEFICIENT DYNAMICKÉHO PŘETÍŽENÍ	kD	0,45	-55%
ZATÍŽENÍ DYNAMICKÉ JMENOVITÉ s koeficientem	Dzjk	45	kg/m2
ZATÍŽENÍ DYNAMICKÉ CELKOVÉ s koeficientem	DZk	253	kg

ZATÍŽENÍ STATICKÉ			
ZATÍŽENÍ STATICKÉ JMENOVITÉ	Szj	500	kg/m2
ZATÍŽENÍ STATICKÉ CELKOVÉ (ELL/R)	SZ	2814	kg
KOEFICIENT STATICKÉHO PŘETÍŽENÍ	kS	0,60	-40%
ZATÍŽENÍ STATICKÉ JMENOVITÉ s koeficientem	Szjk	300	kg/m2
ZATÍŽENÍ STATICKÉ CELKOVÉ s koeficientem	SZk	1 688	kg

ZATÍŽENÍ HORIZONTÁLNÍ			
ZATÍŽENÍ HORIZONTÁLNÍ	HZ	84	kg
KOEFICIENT HORIZONTÁLNÍHO ZATÍŽENÍ	kH	20	5%

ZVEDANÁ VÁHA MRTVÁ			
VÁHA ZVEDANÉ KONSTRUKCE	Mvj	1 215	kg
VÁHA ZVEDANÉ KONSTRUKCE JINÉ-váha VÝKRYTÍ,NŮŽEK	Mvo	0	kg
VÁHA ŘETĚŽ	MvR	398	kg
VÁHA ZVEDANÉ KONSTRUKCE CELKEM	Mv	1 613	kg

SÍLY OSTATNÍ			
SÍLA TŘECÍ	Ftr	0	kg
SÍLA SETRAVAČNÁ PŘI ROZJEZDU	Fat	14	kg
SÍLA SETRAVAČNÁ PŘI BRZDĚNÍ	Fab	14	kg
SÍLA SETRAVAČNÁ PŘI BRZDĚNÍ U STOPU	Fat	112	kg

ZDVIH			
ZDVIH HORNÍ	Cr1	0,00	m
ZDVIH JMENOVITÝ	Cu	5,60	m
ZDVIH DOLNÍ	Cr2	0,00	m
ZDVIH MRTVÝ	Cm	0,00	m
ZDVIH CELKOVÝ	Ct	5,60	m
POČET VODÍČÍCH MEZIRÁMŮ		0	ks
ZDVIH PVOLENÝ	Cp	8,00	m
VYHODNOCENÍ	-	OK	

VOLBA ZVEDACÍ JEDNOTKY			
VOLBA ZVEDACÍ JEDNOTKY	SE	LL2 100	
VOLBA TYPU MAGAZINU	ME	M2	
POČET ZVEDACÍCH JEDNOTEK	K	1	ks
ROZTEČ CLANKU	p	100	mm
VÁHA ŘETĚŽU	MvC	71	kg/m
ÚČINNOST DYNAMICKÁ	uuSe	80%	
ÚČINNOST STATICKÁ	uuSe	100%	

DOJEZDOVÁ DRAHA C1=C2			
NEPŘESNOST MĚŘENÍ STROMAGU	w	0,25	%
NEPŘESNOST STROMAGU	e	2	mm
VZDALENOST SICHRU OD CÍLOVÉ DOJEZDOVÉ POLOHY	b	10	mm
DOJEZDOVÁ DRAHA OD SICHRU	c	20	mm
KONSTRUKČNÍ REZERVA	d	10	mm
CELKOVÁ DRAHA DOJEZDU	Cr1	42	mm

KOEFICIENTY BEZPEČNOSTI			
BEZPEČNOST PRO DYNAMIKU PRO NÁHON	BD	2	
BEZPEČNOST PRO BRZDU PRO ZPOMALENÍ	BB	1,5	
BEZPEČNOST PRO BRZDU PRO TOTAL-STOPU	BDT	1	
BEZPEČNOST PRO BRZDU PRO STATIKU	BS	1,5	
PŘETÍŽENÍ ELEKTROMOTORU MOMENTOVÉ	PME	1,5	
PŘETÍŽENÍ ELEKTROMOTORU VÝKONOVÉ	PPE	1,2	
PŘETÍŽENÍ TENZOMETRU	PT	1,25	
TÍHOVÉ ZRYCHLENÍ	g	10,00	m/s2

SÍLA DYNAMICKÁ PRO VOLBU SERAPIDU		rozjezd	jízda	brzdění	STOP
SÍLA DYNAMICKÁ CELKOVÁ x 0,45 pro 1 jednotky	FDC	14 822	14 682	14 822	15 802
SÍLA DYNAMICKÁ NA ZVEDACÍ JEDNOTKU	FD	14 822	14 682	14 822	15 802
SÍLA DYNAMICKÁ POVOLENÁ	FD1P	75 000	75 000	75 000	75 000
REZERVA	RD1	406,00%	410,82%	406,00%	374,63%
VYHODNOCENÍ	-	OK	OK	OK	OK

SÍLA DYNAMICKÁ PRO VÝPOČET MKD		a= 0,1	a= 0,0	a= 0,1	a= 0,6
SÍLA DYNAMICKÁ CELKOVÁ x 0,45 vč. váhy řetězu	FDC*	18 798	18 658	18 798	19 778
SÍLA DYNAMICKÁ NA ZVEDACÍ JEDNOTKU	FD1*	18 798	18 658	18 798	19 778
SÍLA DYNAMICKÁ POVOLENÁ	FD1P	75 000	75 000	75 000	75 000
REZERVA	RD1*	298,98%	301,97%	298,98%	279,22%
VYHODNOCENÍ	-	OK	OK	OK	OK

SÍLA STATICKÁ PRO VOLBU SERAPIDU		FSC	29 031	N
SÍLA STATICKÁ CELKOVÁ x 0,6 pro 1 jednotky	FS	29 031		
SÍLA STATICKÁ NA ZVEDACÍ JEDNOTKU	FS1P	130 000	N/1zj	
SÍLA STATICKÁ POVOLENÁ	FS1P	130 000	N/1zj	
REZERVA	RS1	347,80%	%	
VYHODNOCENÍ	-	OK	%	

SÍLA STATICKÁ PRO VÝPOČET MKS		FSc*	33 007	N
SÍLA STATICKÁ CELKOVÁ x 0,6	FS1*	33 007	N/1zj	
SÍLA STATICKÁ NA ZVEDACÍ JEDNOTKU	FS1P	130 000	N/1zj	
SÍLA STATICKÁ POVOLENÁ	FS1P	130 000	N/1zj	
REZERVA	RS1*	293,86%	%	
VYHODNOCENÍ	-	OK	%	

PARAMETRY NA VSTUPNÍ HŘÍDELI PRO 1 SERAPID		rozjezd	jízda	brzdění	STOP
KROUTÍCÍ MOMENT DYNAMICKÝ	MKD	2 350	2 332	2 350	2 472
VSTUPNÍ OTÁČKY	n2	9,55	9,55	9,55	9,55
VSTUPNÍ VÝKON	P2	2,35	2,33	2,35	2,47
KROUTÍCÍ MOMENT STATICKÝ	MKS	3 301	Nm		

PARAMETRY PRO 1 SERAPIDY		a= 0,1	a= 0,0	a= 0,1	a= 0,6
KROUTÍCÍ MOMENT DYNAMICKÝ	MkDc	2 350	2 332	2 350	2 472
VSTUPNÍ VÝKON	P2c	2,3	2,3	2,3	2,5
KROUTÍCÍ MOMENT STATICKÝ	MkSc	3 301	Nm		
MOMENT BRZDY CELKOVÝ - pro odhad	MkDc	3 301	Nm		

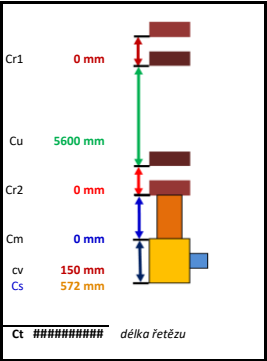
TENZOMETR		FD	15,8	kN/1 LL
SÍLA DYNAMICKÁ NA ZVEDACÍ JEDNOTKU	kT	1,25	25%	
KOEFICIENT PŘETÍŽENÍ	FT	19,8	kN/1 LL	
SÍLA NA TENZOMETR	FT*	200	kN/1 LL	
TENZOMETR DODÁVANÝ	-	OK		

PARAMETRY OSTATNÍ		Pc'	3,0	kW
ODHAD CELKOVÉHO VÝKONU			1	
POČET MOTORŮ	nst	9,33	ot	
OTÁČKY STROMAGU TEORETICKÉ	n1	23,3	s-1	
OTÁČKY MOTORU	i	146,61		
PŘEVOD TEORETICKÝ	MkD	37	Nm	
BRZDNÝ MOMENT TEORETICKÝ	t1	56,0	s	
DOBA ZDVIHU TEORETICKÁ				

VYHODNOCENÍ CELKOVÉ		Z	OK
ZDVIH	FD	OK	
SÍLA DYNAMICKÁ PRO VOLBU SERAPIDU	FD*	OK	
SÍLA DYNAMICKÁ PRO VÝPOČET MKD	FS	OK	
SÍLA STATICKÁ PRO VOLBU SERAPIDU	FS*	OK	
SÍLA STATICKÁ PRO VÝPOČET MKS	FT	OK	
SÍLA NA TENZOMETR			

PARAMETRY LINKVIFTU A MAGAZINU		cs	572	mm
VÝŠKA SKŘÍNE	ds	527	mm	
DĚLKA SKŘÍNE	cr	95,5	mm	
RÁDIUS PASTORKU	cd	80	mm	
STANDARDNÍ HŘÍDEL	cv	150,0	mm	
VÝŠKA VODÍTKA	zs	5600	mm	
ZDVIH NORMOVANÝ DLE SERAPIDU	M	3303	mm	
DĚLKA MAGAZINU STANDARDIZOVANÁ SERAPIDEM	Mv	3303	mm	
DĚLKA MAGAZINU VÝPOČTOVÁ	KK	228,5	mm	
VZDALENOST OSY ŘETĚŽU K ZAČÁTKU MAGAZINU	MK	2800	mm	
DELKA AL-TUBUSU MAGAZINU	ti/3+VIC	2098	mm	
VZDALENOST PODPĚRY MAGAZINU	rm	0	mm zdvihů	
Teoretická rezerva v magazínu				

počet motorů = M1
počet serapidů = S1-LL2 100-



VÁHA LINKVIFTU A UCHYCENÍ			
TENZOMETR	8	kg	
HLAVA	29	kg	
ŘEZEŽ	397,6	kg	
SKŘÍŇ	192	kg	
VODÍTKO VK	16	kg	
DRŽÁK SKŘÍŇ	8	kg	
MAGAZIN M2	145,6	kg	
DRŽÁK MAGAZINU LM	8	kg	
DRŽÁK MAGAZINU NM	5,63	kg	
DRŽÁK MAGAZINU OM	4,85	kg	
KONEC MAGAZINU KM	9,2	kg	
ZAČÁTEK MAGAZINU M3		kg	
UPINACÍ DOLNÍ DESKA	36	kg	
KOTEVNÍ DESKA	53	kg	
KONSTANTA	21,2	kg	
CELKEM cca	913	kg	

počet kontejnerů	police
délka kontejneru	m
váha kontejneru	kg
kontejner nosnost	kg
celkem sestava	kg

váha kontejneru

