

VÝPOČET VÝKONU A VOLBA ZVEDACÍ JEDNOTKY (SERAPID)

PLOSINA ORCHESTRU	: ZAŘÍZENÍ	CESTA: d:\	skupina	pol
P2-S05-4pol-3kW	: ZAKÁZKA	MOTOR: H	P2-S05	4
0	: Revize R			
05.10.2024	: 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	vj	0	m/min
ČAS PRO ROZJEZD	Tr	2	s
ČAS PRO BRZDĚNÍ	Tb	2	s
DOBA REAKCE ŘÍDÍČHO SYSTÉMU	ts	0,1	s
DOBA REAKCE ODPJOJENÍ 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	1,10	100%
ZATÍŽENÍ DYNAMICKÉ JMENOVITÉ s koeficientem	Dzjk	110	kg/m2
ZATÍŽENÍ DYNAMICKÉ CELKOVÉ s koeficientem	DZk	619	kg

ZATÍŽENÍ STATICKÉ			
ZATÍŽENÍ STATICKÉ JMENOVITÉ	Szj	500	kg/m2
ZATÍŽENÍ STATICKÉ CELKOVÉ (ELL/R)	SZ	2814	kg
KOEFICIENT STATICKÉHO PŘETÍŽENÍ	kS	1,00	0%
ZATÍŽENÍ STATICKÉ JMENOVITÉ s koeficientem	Szjk	500	kg/m2
ZATÍŽENÍ STATICKÉ CELKOVÉ s koeficientem	SZk	2 814	kg

ZATÍŽENÍ HORIZONTÁLNÍ			
ZATÍŽENÍ HORIZONTÁLNÍ	Hz	141	kg
KOEFICIENT HORIZONTÁLNÍHO ZATÍŽENÍ	kH	20	5%

ZVEDANÁ VÁHA MRTVÁ			
VÁHA ZVEDANÉ KONSTRUKCE	Mvj	570	kg
VÁHA ZVEDANÉ KONSTRUKCE JINÉ-váha VÝKRYTÍ,NÚŽEK	Mvo	0	kg
VÁHA ŘETĚŽ	MvR	398	kg
VÁHA ZVEDANÉ KONSTRUKCE CELKEM	Mv	968	kg

SÍLY OSTATNÍ			
SÍLA TŘECÍ	Ftr	0	kg
SÍLA SETRAVAČNÁ PŘI ROZJEZDU	Fat	12	kg
SÍLA SETRAVAČNÁ PŘI BRZDĚNÍ	Fab	12	kg
SÍLA SETRAVAČNÁ PŘI BRZDĚNÍ U STOPU	Fat	95	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 VODÍČKÝ MEZIRÁMŮ		0	ks
ZDVIH POVOLENÝ	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 CLÁNKU	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

JVU		PDF	
SÍLA DYNAMICKÁ PRO VOLBU SERAPIDU		rozjezd	jízda
		brzdění	STOP
		a= 0,1	a= 0,0
		a= 0,1	a= 0,6
SÍLA DYNAMICKÁ CELKOVÁ x 1,1 pro 1 jednotky	FDC	12 009	11 890
SÍLA DYNAMICKÁ NA ZVEDACÍ JEDNOTKU	FD	12 009	11 890
SÍLA DYNAMICKÁ POVOLENÁ	FD1P	75 000	75 000
REZERVA	RD1	524,55%	530,80%
VYHODNOCENÍ	-	OK	OK

SÍLA DYNAMICKÁ PRO VÝPOČET MKD		a= 0,1	a= 0,0
		a= 0,1	a= 0,6
SÍLA DYNAMICKÁ CELKOVÁ x 1,1 vč. váhy řetězu	FDC*	15 985	15 866
SÍLA DYNAMICKÁ NA ZVEDACÍ JEDNOTKU	FD1*	15 985	15 866
SÍLA DYNAMICKÁ POVOLENÁ	FD1P	75 000	75 000
REZERVA	RD1*	369,20%	372,72%
VYHODNOCENÍ	-	OK	OK

SÍLA STATICKÁ PRO VOLBU SERAPIDU		FSC	33 835
SÍLA STATICKÁ CELKOVÁ x 1 pro 1 jednotky	FS	33 835	
SÍLA STATICKÁ NA ZVEDACÍ JEDNOTKU	FS1P	130 000	
SÍLA STATICKÁ POVOLENÁ	FS1P	130 000	
REZERVA	RS1	284,22%	
VYHODNOCENÍ	-	OK	

SÍLA STATICKÁ PRO VÝPOČET MKS		FSc*	37 811
SÍLA STATICKÁ CELKOVÁ x 1	FS1*	37 811	
SÍLA STATICKÁ NA ZVEDACÍ JEDNOTKU	FS1P	130 000	
SÍLA STATICKÁ POVOLENÁ	FS1P	130 000	
REZERVA	RS1*	243,82%	
VYHODNOCENÍ	-	OK	

PARAMETRY NA VSTUPNÍ HŘÍDELI PRO 1 SERAPID		rozjezd	jízda
		brzdění	STOP
		a= 0,1	a= 0,0
		a= 0,1	a= 0,6
KROUTÍCÍ MOMENT DYNAMICKÝ	Mkd	1 998	1 983
VSTUPNÍ OTÁČKY	n2	9,55	9,55
VSTUPNÍ VÝKON	P2	2,00	1,98
KROUTÍCÍ MOMENT STATICKÝ	Mks	3 781	

PARAMETRY PRO 1 SERAPIDY		a= 0,1	a= 0,0
		a= 0,1	a= 0,6
KROUTÍCÍ MOMENT DYNAMICKÝ	Mkdc	1 998	1 983
VSTUPNÍ VÝKON	P2c	2,0	2,0
KROUTÍCÍ MOMENT STATICKÝ	MkSc	3 781	
MOMENT BRZDY CELKOVÝ - pro odhad	Mkdc	3 781	

TENZOMETR		FD	12,8
SÍLA DYNAMICKÁ NA ZVEDACÍ JEDNOTKU	kT	1,25	25%
KOEFICIENT PŘETÍŽENÍ	FT	16,1	
SÍLA NA TENZOMETR	FT*	200	
TENZOMETR DODÁVANY	-	OK	

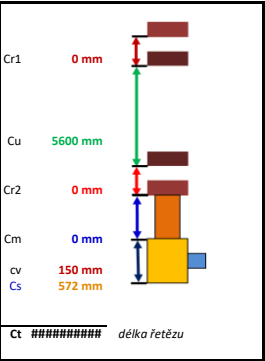
PARAMETRY OSTATNÍ		Pc'	2,6
ODHAD CELKOVÉHO VÝKONU			
POČET MOTORŮ		1	
OTÁČKY STROMAGU TEORETICKÉ	nst	9,33	ot
OTÁČKY MOTORU	n1	23,3	s-1
PŘEVOD TEORETICKÝ	i	146,61	
BRZDNÝ MOMENT TEORETICKÝ	Mkd	43	Nm
DOBA ZDVIHU TEORETICKÁ	t1	56,0	s

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

PARAMETRY LINKYFTU A MAGAZINU		cs	572
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

VÝBĚR DÉLKY MAGAZINU		cs	572
		ds	527
		cr	95,5
		cd	80
		cv	150,0
		zs	5600
		M	3303
		Mv	3303
		KK	228,5
		MK	2800
		ti/3+VIC	2098
		rm	0

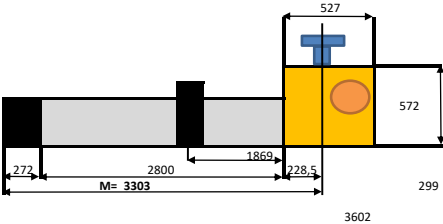
Teoretická rezerva v magazinu		mm	zdvihu
-------------------------------	--	----	--------



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

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

váha kontejneru	
-----------------	--



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