

VÝPOČET VÝKONU A VOLBA ZVEDACÍ JEDNOTKY (SERAPID)

PLOSINA ORCHESTRU	: ZAŘÍZENÍ	CESTA: d:\	skupina	pol
P2-S04-4pol-3kW	: ZAKÁZKA	MOTOR: H	P2-S04	4
0	: Revize R			
05.10.2024	: DATUM VÝPOČTU			

ROZMĚR PLOŠINY			
DĚLKA	d	2,6	m
ŠÍŘKA	s	1,0	m
PLOCHA	S	2,64	m2

RYCHLOST-ZRYCHLENÍ-DRAHA			
RYCHLOST ZVEDÁNÍ (POJEZDU KONCOVÁ	v	0,100	m/s
PRĚTAČENÍ	pr	100%	
RYCHLOST ZVEDÁNÍ (POJEZDU) PRĚTAČENÁ	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 ODPÓJENÍ 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	264	kg
KOEFICIENT DYNAMICKÉHO PŘETÍŽENÍ	kD	1,10	100%
ZATÍŽENÍ DYNAMICKÉ JMENOVITÉ s koeficientem	Dzjk	110	kg/m2
ZATÍŽENÍ DYNAMICKÉ CELKOVÉ s koeficientem	DZk	290	kg

ZATÍŽENÍ STATICKÉ			
ZATÍŽENÍ STATICKÉ JMENOVITÉ	Szj	500	kg/m2
ZATÍŽENÍ STATICKÉ CELKOVÉ (ELL/R)	SZ	1318	kg
KOEFICIENT STATICKÉHO PŘETÍŽENÍ	kS	1,00	0%
ZATÍŽENÍ STATICKÉ JMENOVITÉ s koeficientem	Szjk	500	kg/m2
ZATÍŽENÍ STATICKÉ CELKOVÉ s koeficientem	SZK	1 318	kg

ZATÍŽENÍ HORIZONTÁLNÍ			
ZATÍŽENÍ HORIZONTÁLNÍ	HZ	66	kg
KOEFICIENT HORIZONTÁLNÍHO ZATÍŽENÍ	kH	20	5%

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

SÍLY OSTATNÍ			
SÍLA TŘECÍ	Ftr	0	kg
SÍLA SETRAVAČNÁ PŘI ROZJEZDU	Fat	9	kg
SÍLA SETRAVAČNÁ PŘI BRZDĚNÍ	Fab	9	kg
SÍLA SETRAVAČNÁ PŘI BRZDĚNÍ U STOPU	Fat	75	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 VODÍČKŮ MEZIRAMŮ		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 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

KOEFIGIENTY 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	8 693	8 599	8 693	9 353
SÍLA DYNAMICKÁ NA ZVEDACÍ JEDNOTKU	FD	8 693	8 599	8 693	9 353
SÍLA DYNAMICKÁ POVOLENÁ	FD1P	75 000	75 000	75 000	75 000
REZERVA	RD1	762,78%	772,25%	762,78%	701,88%
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 1,1 vč. váhy řetězu	FDC*	12 669	12 575	12 669	13 329	N
SÍLA DYNAMICKÁ NA ZVEDACÍ JEDNOTKU	FD1*	12 669	12 575	12 669	13 329	N
SÍLA DYNAMICKÁ POVOLENÁ	FD1P	75 000	75 000	75 000	75 000	N/1zj
REZERVA	RD1*	492,01%	496,45%	492,01%	462,68%	%
VYHODNOCENÍ	-	OK	OK	OK	OK	

SÍLA STATICKÁ PRO VOLBU SERAPIDU		FSC		18 875	N
SÍLA STATICKÁ CELKOVÁ x 1 pro 1 jednotky	FS	18 875	N		
SÍLA STATICKÁ NA ZVEDACÍ JEDNOTKU	FS1P	130 000	N/1zj		
REZERVA	RS1	588,74%	%		
VYHODNOCENÍ	-	OK			
SÍLA STATICKÁ PRO VÝPOČET MKS		FSc*		22 851	N
SÍLA STATICKÁ CELKOVÁ x 1	FS1*	22 851	N/1zj		
SÍLA STATICKÁ NA ZVEDACÍ JEDNOTKU	FS1P	130 000	N/1zj		
REZERVA	RS1*	468,90%	%		
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	1 584	1 572	1 584	1 666	Nm
VSTUPNÍ OTÁČKY	n2	9,55	9,55	9,55	9,55	min-1
VSTUPNÍ VÝKON	P2	1,58	1,57	1,58	1,67	kW
KROUTÍCÍ MOMENT STATICKÝ	MKS	2 285	Nm			

PARAMETRY PRO 1 SERAPIDY		a= 0,1		a= 0,0	a= 0,1	a= 0,6
KROUTÍCÍ MOMENT DYNAMICKÝ	MkDc	1 584	1 572	1 584	1 666	Nm
VSTUPNÍ VÝKON	P2c	1,6	1,6	1,6	1,7	kW
KROUTÍCÍ MOMENT STATICKÝ	MkSc	2 285	Nm			
MOMENT BRZDY CELKOVÝ - pro odhad	MkDc	2 285	Nm			

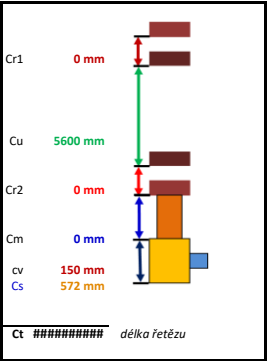
TENZOMETR		FD	9,4	kN/1 LL
SÍLA DYNAMICKÁ NA ZVEDACÍ JEDNOTKU	kT	1,25	25%	
KOEFICIENT PŘETÍŽENÍ	FT	11,7	kN/1 LL	
SÍLA NA TENZOMETR	FT*	200	kN/1 LL	
TENZOMETR DODÁVANÝ	-	OK		
VYHODNOCENÍ	-	OK		

PARAMETRY OSTATNÍ		Pc'	2,0	kW
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	26	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 LINKVIFTU A MAGAZINU		cs	572	mm
VÝŠKA SKŘÍNE	ds	527	mm	
DĚLKA SKŘÍNE	cr	95,5	mm	
RÁDIUS PASTORKU	cd	80	mm	
STANDARDNÍ HŘÍDEL				
VÝŠKA VODÍTKA	cv	150,0	mm	
ZDVIH NORMOVANÝ DLE SERAPIDU	zs	5600	mm	
DĚLKA MAGAZINU STANDARDIZOVANÁ SERAPIDEM	M	3303	mm	
DĚLKA MAGAZINU VÝPOČTOVÁ	Mv	3303	mm	
VZDALENOST OSY ŘETĚŽU K ZAČÁTKU MAGAZINU	KK	228,5	mm	
DELKA AL-TUBUSU MAGAZINU	MK	2800	mm	
VZDALENOST PODPĚRY MAGAZINU	ti/3+Vc	2098	mm	
Teoretická rezerva v magazínu	rm	0	mm zdvihu	

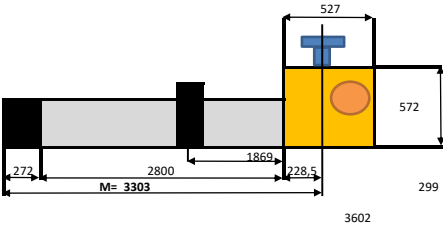
počet motorů = M1
počet serapidů = S1-LL2 100-



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



VÝBĚR DÉLKY MAGAZINU

Vyhodnocení délky magazínu:

OK-ZDVIH NORMOVÝ VYHOVUJE
OK-DĚLKA ZDVIHU JE V POVOLENÉM ROZSAHU