Zuordnung der Auflaufeinrichtung, der Übertragungseinrichtung und der Bremsen am Anhänger. (Berechnung nach 71/320/EWG Anhang VIII bis einschl. 2002/78/EG vom 01.10.2002)



Berechnung: KF13-C - 2x 20-2425/1 Ab Stand: 05.10.2007

Name: Brandl Josef Seite: 1/2

1. Auflaufeinr	ichtung				2. Radbremse			
Hersteller:		KNOTT GmbH		Hersteller:			KNOTT GmbH	
Тур		KF13-C		Тур			20-2425/1 Ab	
EG-Prüfprotok	oll-Nr.:		361-091-80		EG-Prüfprotokol		36	1-311-83-FBKV
ABG -Nr.:			M1436		nat. Gutachten-I			0
Gesamtmasse			750 kg		zul. Bremslast			750 kg
Gesamtmasse	G'A _{max} =		1300 kg		Ø Bremstromr	nel=		200 mm
Zusatzkraft K=	:		160 N		Kenngröße ρ (kB) =			0,625 m
nutzbarer Aufla	aufweg s'=		90 mm		Wegübersetzung i _a =			14,50
Wirkungsgrad	h _{HO} =		0,947		min. Zuspannweg sB*=			1,6 mm
Wegübersetzu	ing i _{HOmin} =		1,67		Rückstellkraft Po=			-40 N
Wegübersetzu	ing i _{HOmax} =		4		Dyn. Reifenha	lbmesser dyn.	R _{max} =	0,2525 m
Ansprechschw	relle K _A =		300 N		Dyn. Reifenhalbmesser dyn. R _{min} =		R _{min} =	0,216 m
größte Druckk			530 N		größtes Bremsmoment M _{max} =			1700 Nm
größte Zugkra	ıft D ₂ =		2100 N		Zuspannweg bei Rückwärtsfahrt SR=			28 mm
Hebel1 L₁=	-		100 mm		Rückfahrtmon			40 Nm
Hebel2 L ₂ =			31 mm					
Hebelübersetz	una iuo=		3,23		Wegübersetz	ung i _{HW} = s'/i _a /s	:B* =	3.88
	9 110		0,20			- y - w	_	3,33
	gseinrichtung							
Тур:	Bremsgestän	ge - Einachs	Wegübersetzur	•	*	Wirkungsgrad h	Դ _{H1} =	1,000
Schema:	S1436		EG-Prüfprotoko	oll-Nr:	361-035-91			
Anzahl Radbremsen n 2			Reifengröße	nach Rmin u. Rr	max			
				Rmin	0,216m		Rmax	0,253m
0	la tana at ana	7701			0			10001
G _{Amin} der Kom	bination	750 kg			G _{Amax} der Komb	ination		1300 kg
4. Tabelle der	Zuordnungsv	verte	Schrittweite	50 kg				
zul.	المساه سال	1	min.	max.	Kraftüber-	A	C+-	= O+-
Gesamt-	erfordl.	zul.	dynamischer	dynamischer	setzung i _{HK}	Ansprech-	größte	größte
masse	Bremskraft	Deichselkraft	Reifenradius	Reifenradius	bei:	schwelle	Druckkraft	Zugkraft
GA	B = 0.49*GA*g	D* =0,1*GA*g	dyn. R _{min} =	dyn. R _{max} =	Räderanzahl	100*K _A /(GA*g)	100*D ₁ /(GA*g)	100*D ₂ /(GA*g)
[kg]	[N]	[N]	[m]	[m]	n=2	2-4%	<10%	10-50%
1 31		. ,						
750 kg	3675	750	0,216	0,253	2,51	4,00	7,07	28,00
800 kg	3920	800	0,216	0,253	2,48	3,75	6,63	26,25
850 kg	4165	850	0,216	0,253	2,45	3,53	6,24	24,71
900 kg	4410	900	0,216	0,253	2,43	3,33	5,89	23,33
950 kg	4655	950	0,216	0,253	2,41	3,16	5,58	22,11
1000 kg	4900	1000	0,216	0,253	2,39	3,00	5,30	21,00
1050 kg	5145	1050	0,216	0,253	2,37	2,86	5,05	20,00
1100 kg	5390	1100	0,216	0,253	2,36	2,73	4,82	19,09
1150 kg	5635	1150	0,216	0,253	2,34	2,73	4,62	18,26
•	5880	1200		•	•		4,61	18,26 17,50
1200 kg			0,216	0,253	2,33	2,50		,
1250 kg	6125	1250	0,216	0,253	2,32	2,40	4,24	16,80
1300 kg	6370	1300	0,216	0,253	2,31	2,31	4,08	16,15

5. Zuoranung		
Max. Bremsmoment der Radbremsen	$(n^*M_{max})/(B_{max}^*R_{max}) =$	2,11 (muß größer 1,2 sein)

Gesamtwirkungsgrad		max. zul. Rückfahrmoment		Wegverhältnis
$\eta = \eta_{H0} * \eta_{H1}$		$MR_{max} = (0.08 * g * G_{Amin} * R_{min}) / n$		s' / sR
0,947		64,80 Nm		3,21
Kraftübersetzung	<u>≨</u>	Hebelübersetzung	_ ≦	Wegübersetzung
$((B*R_{max}/p)+n*Po)/(D*-K)/(\eta H_{C})$	_{)*} ηH ₁₎	i _{HO} x i _{H1}		s'/i _g /sB*
i _{Hk}	<u>≤</u>	i _н	<u>_</u>	i _{HW}
2,51	<u>\$</u>	3,23	<u>_</u>	3,88

Bremsschema

Berechnung nach 71/320/EWG Anhang VIII bis einschl. 2002/78/EG vom 01.10.2002)



Berechnung: KF13-C - 2x 20-2425/1 Ab

Name: Brandl Josef
1. Auflaufeinrichtung

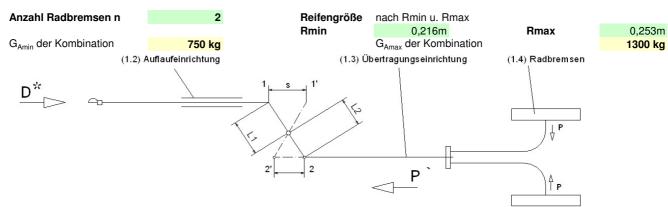
Stand: 05.10.2007 Seite: 2/2

2. Radbremse

Hersteller:	KNOTT GmbH	Hersteller:	KNOTT GmbH
Тур	KF13-C	Тур	20-2425/1 Ab
Handbremshebel - Bauart	Federspeicher (KH / GF / GF	H) EG-Prüfprotokoll-Nr.:	361-311-83-FBKV
EG-Prüfprotokoll-Nr.:	361-091-80	nat. Gutachten-Nr.:	0
Hebel1 L₁=	100 mm	zul. Bremslast G _{BO} =	750 kg
Hebel2 L ₂ =	31 mm	Ø Bremstrommel=	200 mm
Hebelübersetzung i _{HO} =	3,23	Kenngröße ρ (kB) =	0,625 m
Hebel3 L3=	397 mm	Wegübersetzung i _g =	14,50
Hebel4 L4=	75 mm	Rückstellkraft P_0 =	-40 N
Hebel5 L5=	66 mm	Dyn. Reifenhalbmesser dyn. R _{max} =	0,2525 m
min. Bruchkraft am Abreißseil F _{Seil}	5000 N	Dyn. Reifenhalbmesser dyn. R _{min} =	0,216 m

3. Übertragungseinrichtung

Typ: Bremsgestänge Wegübersetzung i_{H1}= 1,00 Wirkungsgrad h_{H1}= 1,000



Resultierende Übersetzungen:

Gesamtübersetzung am Handbremshebel	iHB = (L3 / L4) * (L4 / L2) =	12,8
Gesamtübersetzung der Feststellbremse	i _{HBges} = i _{HB} * ig =	185,7
Gesamtübersetzung der Abreißbremse	iHA = (L5 / L2) * ig =	30,9

4. Vorschriften für die Feststellbremse

max. zulässige Handkraft	F _H zul.	600 N
Minimal erforderliche Bremskraft an den Reifen	$B = G_{Amax} * g * 18\% =$	2296 N

5. Berechnung

Erforderliches Bremsmoment Erforderliche Zuspannkraft an der Ausgleichswaage Erforderliche Kraft am Gestängeeingang Erforderliche Handkraft am Handbremshebel

$M_B = B * R_{max} =$	580 Nm
$F1 = (M_B / \rho) + (n * P_0) =$	847 N
$F2 = F1 * i_{H1} / \eta_{H1} =$	847 N
FH = F2 / iup =	66 N

