

	Projekt :	ASU No. 9, Kosice	Seite 60 von 198
			Ber. Nr.: KO 01/02

Listing of spring Hangers

Summary of Spring Hangers Type LISEGA 2001 based on Cold Load Calibration
 B=Travel Range Gr=Load Group CWZ=Spring Rate Var=Variation in Force
 Position Cold calculated by Prog R2Fehad Rev 30.2 at: 09.05.05 12:27:14
 up/down=Extreme Value from: Position Cold
 and Lc-array FTXMAX0 Loadc. FT-Extrem0-MAX
 and Lc-array FTXMIN0 Loadc. FT-Extrem0-MIN

Line	Pt	Selected B Gr	Spring CWZ (N/mm)	Type	Position	Load AQZ (kN)	Var. %	Mo- tion mm	Travel mm	Re- serve mm
1	50	1 6	533.3	296118	Cold:	-23.080			18.3	
					up:	-22.430	3	1.2	17.1	17.1
					down:	-24.853	6	-3.3	21.6	28.4
7	113	1 6	533.3	296118	Cold:	-21.835			15.9	
					up:	-20.942	4	1.7	14.3	14.3
					down:	-24.710	11	-5.4	21.3	28.7
18	224	2 5	133.3	295218	Cold:	-12.412			43.1	
					up:	-10.444	19	14.8	28.3	28.3
					down:	-12.673	1	-2.0	45.0	55.0
18	220	2 5	133.3	295218	Cold:	-15.175			63.8	
					up:	-13.148	15	15.2	48.6	48.6
					down:	-15.252	0	-0.6	64.4	35.6
18	258	2 5	133.3	295218	Cold:	-15.329			65.0	
					up:	-12.380	24	22.1	42.8	42.8
					down:	-15.548	0	-1.6	66.6	33.4
18	274	2 5	133.3	295218	Cold:	-15.342			65.1	
					up:	-12.436	23	21.8	43.3	43.3
					down:	-15.568	0	-1.7	66.8	33.2
21	244	2 5	133.3	295218	Cold:	-12.406			43.0	
					up:	-10.356	20	15.4	27.7	27.7
					down:	-12.637	1	-1.7	44.8	55.2
21	240	2 5	133.3	295218	Cold:	-15.174			63.8	
					up:	-13.126	16	15.4	48.4	48.4
					down:	-15.253	0	-0.6	64.4	35.6
22	352	1 5	266.6	295118	Cold:	-14.625			29.8	
					up:	-13.775	6	3.2	26.7	26.7
					down:	-14.671	0	-0.2	30.0	20.0
32	336	2 2	16.6	292218	Cold:	-2.129			77.7	
					up:	-1.789	19	20.5	57.3	57.3
					down:	-2.130	0	0.0	77.8	22.2

Following Design Condition are met:

Max. Variation in Support Force cold-warm = 24 % <= 25 % (MSS-SP 58)
 Minimum Reserve = 14.3 mm >= 5 mm (KTA3205.3)
 Minimum Reserve = 180 % of Travel >= 20 % (KTA3205.3)

Auftrag 9050300
ASU Kosice NO. 9
System: KO 03

Datum 23.05.05 16:49:16

Zusammenstellung der gewaehlten Federn nach LISEGA
basierend auf Kalteinstellung

Ausgabe 2001

----- ----- ----- ----- ----- ----- -----													
O r t		F e d e r		Lagerbelastung		Abw.	Beweg	Wegposition		Wegreserve			
LISEGA													
Strg	Pkt	B	Gr	CWZ	AQZ-k	AQZ-w	dAQZ	WZ-w	kalt	warm	oben	unten	Typ
				N/mm	kN	kN	%	mm	mm	mm	mm	mm	
----- ----- ----- ----- ----- ----- -----													
3	305	1	4	133.3	-8.829	-8.812	0	0.1	41.2	41.1	41.	9.	
294118													
7	160	1	5	266.6	-16.436	-15.135	9	4.9	36.6	31.8	32.	13.	
295118													
7	135	1	4	133.3	-8.578	-7.814	10	5.7	39.3	33.6	34.	11.	
294118													
9	245	1	5	266.6	-16.048	-15.504	4	2.0	35.2	33.1	33.	15.	
295118													
----- ----- ----- ----- ----- ----- -----													

Folgende Auslegungsbedingungen wurden eingehalten:

Maximale relative Lastaenderung kalt-warm = 10 % <= 25 % (MSS-SP 58)
Kleinste Wegreserve = 8.8 mm >= 5 mm (KTA 3205.3)
Kleinste Wegreserve = 186 % des Sollweges >= 20 % (KTA 3205.3)

Auftrag 9050300
 ASU Kosice NO. 9
 System: KO 04

Datum 12.05.05 10:08:40

Zusammenstellung der gewaehlten Federn nach LISEGA
 basierend auf Kalteinstellung

Ausgabe 2001

O r t		F e d e r		Lagerbelastung		Abw.	Beweg	Wegposition		Wegreserve			
LISEGA													
Strg	Pkt	B	Gr	CWZ	AQZ-k	AQZ-w	dAQZ	WZ-w	kalt	warm	oben	unten	Typ
				N/mm	kN	kN	%	mm	mm	mm	mm	mm	
4	32	1	4	133.3	-6.014	-5.938	1	0.6	20.1	19.5	20.	30.	
294118													
6	250	1	4D	133.3	-10.358	-10.106	2	0.9	13.8	12.9	13.	36.	
294118D													

D = Doppelfeder (2 parallele Federn des angegebenen Typs mit:
 Federkonstante pro Feder = CWZ und Last pro Feder = AQZ/2)

Folgende Auslegungsbedingungen wurden eingehalten:

Maximale relative Lastaenderung kalt-warm =	2 %	<=	25 %	(MSS-SP 58)
Kleinste Wegreserve =	12.9 mm	>=	5 mm	(KTA 3205.3)
Kleinste Wegreserve =	1362 % des Sollweges	>=	20 %	(KTA 3205.3)

Auftrag 9050300
 ASU Kosice NO. 9
 System: KO 05

Datum 01.06.05 08:49:38

Zusammenstellung der gewaehlten Federn nach LISEGA
 basierend auf Kalteinstellung

Ausgabe 2001

----- ----- ----- ----- ----- ----- -----													
O r t		F e d e r		Lagerbelastung		Abw.	Beweg	Wegposition		Wegreserve			
LISEGA													
Strg	Pkt	B	Gr	CWZ	AQZ-k	AQZ-w	dAQZ	WZ-w	kalt	warm	oben	unten	Typ
				N/mm	kN	kN	%	mm	mm	mm	mm	mm	
----- ----- ----- ----- ----- ----- -----													
11	1100	1	3	66.6	-2.926	-2.934	0	-0.1	18.9	19.0	19.	31.	
293118													
12	1200	1	4	133.3	-5.057	-5.073	0	-0.1	12.9	13.0	13.	37.	
294118													
23	40	1	4	133.3	-7.876	-7.648	3	1.7	34.1	32.4	32.	16.	
294118													
----- ----- ----- ----- ----- ----- -----													

Folgende Auslegungsbedingungen wurden eingehalten:

Maximale relative Lastaenderung kalt-warm = 3 % <= 25 % (MSS-SP 58)
 Kleinste Wegreserve = 12.9 mm >= 5 mm (KTA 3205.3)
 Kleinste Wegreserve = 931 % des Sollweges >= 20 % (KTA 3205.3)

Auftrag 9050300
 ASU Kosice NO. 9
 System: KO 06

Datum 26.05.05 08:29:10

Zusammenstellung der gewaehlten Federn nach LISEGA
 basierend auf Kalteinstellung

Ausgabe 2001

----- ----- ----- ----- ----- ----- -----													
O r t		F e d e r		Lagerbelastung		Abw.		Beweg		Wegposition		Wegreserve	
LISEGA													
Strg Pkt		B Gr		CWZ		AQZ-k		AQZ-w		dAQZ		WZ-w	