


Belastning pa overragende ende, systemplan 3o5L-1,14o.

Vægtene gælder pr. side, førerpladssiden. Vægte i (-) gælder modsatte side. belastninger fra det elektriske apparatskab er i skemaet i [-], belastning fra kedeltilbehør betegnes med \*

Vægtfortegnelse

**Puffere, trækstøj, pufferplanke og snenæse:**  
 1/2 (800 + 680 + 360) = 920 kg. pr. side: 460 kg. 1170 mm foran III  
 Undervogn (hjørner): 82 · 105 · 7,8 · 1000 = 67 kg. 480 - - III  
 Overdel for næse: 1/2 (275 + 150) = 212 kg. 375 - - III  
 Støddrager foran III: 105 · 115 · 7,8 · 1000 = 96 kg. 570 - - III  
 Trækdirager - III: 0,65 · 21,98 = 15 kg. 320 - - III  
 Tværbjælke II-II: 0,92 · 21,98 = 20 kg. 670 - - III  
 Tværbjælke 1204 mm foran IV: 0,9 · 13,35 = 12 kg. 1204 - - IV  
 Skræstiver foran IV: 1,9 · 0,3 = 10 kg. 700 - - IV  
 Trækdirager - IV: 2,2 · 21,98 + ca. 9 = 56 kg. 1410 - - IV  
 Støddrager - IV: 116,3 · 250 · 7,8 · 1000 + ca. 20 = 250 kg. 1280 - - IV

**Tværvæg III-III** 130 kg. 0 - - III  
**Gulv i næsen:** 65 kg. 540 - - III  
**Særluftbeholdere:** 1/2 · 2 · 40 P<sub>S1</sub> = 40 kg. 550 - - III  
**Forvæg til førerrum:** 1/2 · 430 = 215 kg. 0 - - III  
**Førepladsindretning** P<sub>F4</sub>: 2120 / 2840 · 470 = 350 kg (120) 1900 - - IV  
**Håndbremse** P<sub>H1</sub>: 420 / 2840 · 200 = 30 kg (170) 0 - - III  
**Gulv i førerrum:** 1/2 · 368 = 184 kg  
**Sidenvæg i - - -:** 220 kg  
**Tag over - - -:** 130 kg  
**Rør, svejsning, maling, fører, værktøj m.v.**  
 1/4 · (200 + 460 + 310) = 242 kg  
**2 ventilationsmotorer** P<sub>V2</sub>: 1/2 · 2 · 140 = 140 kg. 1900 - - IV  
**1 - - -** P<sub>V1</sub>: 140 · 1070 / 2840 = 53 kg (87) 760 - - IV  
**1 ventilationskanal a' 70 kg:** 70 · 700 / 2840 = 14 kg. 0 - - IV  
**Gitter:**  95 kg  
**Dørstolper tagramme:** 60 kg  
**Skræstiver til dørstolpe:** 13 kg  
**Stige, gælender m.v.** 50 kg  
**El. apparat skab:** 1/2 · 1000 = 500 kg 275 - - IV  
**kedeltilbehør:** P<sub>K1</sub> = 1600 / 1050 = 550 kg 250 kg (300) 520 - - IV

Alle vægte fordeles i stød-, gitter- og trækdirageren  
 A, B og C i punkterne 0, 1, 2, 3, 0', 1', 2', 3', 3'', 2''', III, IIIc, IV<sub>A</sub> og IV<sub>C</sub>

Vægtforskel mellem siderne: 350 + 30 + 53 ÷ (120 + 170 + 87) = 56 kg.  
 d.v.s. uden betydning ved dimensioneringen

\*) bortfalder; i stedet er tilføjet 2 skræstivere.

Vægtfordeling.

460 kg i III<sub>A</sub> og IV<sub>A</sub>.  
 $P_{III A} = \frac{460 \cdot 3710}{2540} = 670 \text{ kg}$   $P_{IV A} = \frac{460 \cdot 1170}{2540} = 210 \text{ kg}$   
 67 kg i 0-3 og III<sub>A</sub>-IV<sub>A</sub>:  
 $P_0 = P_{III A} = \frac{67 \cdot 3020}{2540 \cdot 2} = 40 \text{ kg}$   $P_3 = P_{IV A} = \frac{67 \cdot 480}{2540 \cdot 2} = 6 \text{ kg}$   
 212 kg i 0' og 3'.  
 $P_{0'} = \frac{212 \cdot 2915}{2540} = 243 \text{ kg}$   $P_3' = \frac{212 \cdot 375}{2540} = 31 \text{ kg}$   
 96 kg i III<sub>A</sub> og IV<sub>A</sub>.  
 $P_{III A} = \frac{96 \cdot 3110}{2540} \sim 117 \text{ kg}$   $P_{IV A} = \frac{96 \cdot 570}{2540} = 21 \text{ kg}$   
 15 kg i III<sub>C</sub> og IV<sub>C</sub>.  
 $P_{III C} \sim 20 \text{ kg}$   $P_{IV C} \sim 5 \text{ kg}$   
 20 kg i III<sub>A</sub> og IV<sub>A</sub>.  
 $P_{III A} = 25 \text{ kg}$   $P_{IV A} = 5 \text{ kg}$   
 12 kg i III<sub>A</sub> og IV<sub>A</sub>.  
 $P_{III A} = 5 \text{ kg}$   $P_{IV A} = 7 \text{ kg}$   
 10 kg i III<sub>A</sub> og IV<sub>A</sub>.  
 $P_{III A} = 3 \text{ kg}$   $P_{IV A} = 7 \text{ kg}$   
 56 kg i III<sub>C</sub> og IV<sub>C</sub>.  
 $P_{III C} = 28 \text{ kg}$   $P_{IV C} = 28 \text{ kg}$   
 250 kg i III<sub>A</sub> og IV<sub>A</sub>.  
 $P_{III A} = 125 \text{ kg}$   $P_{IV A} = 125 \text{ kg}$   
 130 kg i III<sub>A</sub>  
 65 kg i III<sub>A</sub> og IV<sub>A</sub>

Punkt	Belastning
0	40+30+18+3+8 = 99
0'	243+15+18+40+20+15+8+8 = 377
1	37+40+38+4+16 = 135
1'	31+37+16 = 84
2	37+4+16+25 = 82
2'	31+37+40+16+20+5 = 149
2''	60+40 = 100
3	÷ 6+18+3+8+25 = 48
3''	15+18+20+8 = 61
3'	÷ 31+30 = 0
III <sub>A</sub>	670+40+117+25+5+3+125+130+79+49+215+200+45+50+51 = 1754 [1757]
IV <sub>A</sub>	÷ 210 ÷ 6 ÷ 21 ÷ 5+7+7+125 ÷ 14 ÷ 9+68+15 [+446] +199 = 156 [403]
III <sub>C</sub>	20+28+61+46+61+60 = 276
IV <sub>C</sub>	÷ 5+28+21+46+61+20 = 171

Belastningsforskellen mellem de overragende ender pr. side:  
 1757-1754 = 3 kg i III<sub>A</sub>, d.v.s. uden betydning ved dimensioneringen.

$P_{III A} = \frac{65 \cdot 3080}{2540} = 79 \text{ kg}$   $P_{IV A} = \frac{65 \cdot 540}{2540} = 14 \text{ kg}$   
 40 kg i III<sub>A</sub> og IV<sub>A</sub>.  $P_{III A} = \frac{40 \cdot 3090}{2540} = 49 \text{ kg}$   $P_{IV A} = \frac{40 \cdot 550}{2540} = 9 \text{ kg}$   
 215 kg i III<sub>A</sub>  
 $P_{III A} = \frac{350 \cdot 570 \cdot 1900}{745 \cdot 2540} = 200 \text{ kg}$   $P_{IV A} = \frac{350 \cdot 570 \cdot 640}{745 \cdot 2540} = 68 \text{ kg}$   
 $P_{III C} = \frac{350 \cdot 175 \cdot 1900}{745 \cdot 2540} = 61 \text{ kg}$   $P_{IV C} = \frac{350 \cdot 175 \cdot 640}{745 \cdot 2540} = 21 \text{ kg}$   
 30 kg i 0  
 184 kg i III<sub>C</sub> IV<sub>C</sub>, 0', 1', 2', 3'.  
 $P_{III C} = P_{IV C} = \frac{184}{4} = 46 \text{ kg}$   $P_0 = P_3 = \frac{92}{6} = 15 \text{ kg}$   $P_1 = P_2 = \frac{92}{3} = 31 \text{ kg}$   
 220 kg i 0, 0', 1', 1', 2', 2', 3', 3'.  
 $P_0 = P_0' = P_3 = P_3' = \frac{220}{12} = 18 \text{ kg}$   $P_1 = P_1' = P_2 = P_2' = \frac{220 \cdot 2}{12} = 37 \text{ kg}$   
 130 kg i 0', 2'', 3'.  $P_3 = 30 \text{ kg}$   $P_2''' = 60 \text{ kg}$   $P_0' = 40 \text{ kg}$   
 242 kg i III<sub>C</sub>, IV<sub>C</sub>, 0', 1', 2', 3'.  
 $P_{III C} = P_{IV C} = \frac{242}{4} = 61 \text{ kg}$   $P_0' = P_3' = \frac{121}{6} = 20 \text{ kg}$   $P_1 = P_2' = \frac{121}{5} = 40 \text{ kg}$   
 140 kg i III<sub>A</sub>, IV<sub>A</sub>, III<sub>C</sub>, IV<sub>C</sub>.  
 $P_{III A} = \frac{140 \cdot 320 \cdot 1900}{745 \cdot 2540} = 45 \text{ kg}$   $P_{IV A} = \frac{140 \cdot 320 \cdot 640}{745 \cdot 2540} = 15 \text{ kg}$   
 $P_{III C} = \frac{140 \cdot 425 \cdot 1900}{745 \cdot 2540} = 60 \text{ kg}$   $P_{IV C} = \frac{140 \cdot 425 \cdot 640}{745 \cdot 2540} = 20 \text{ kg}$   
 53 kg i 0' og 1.  $P_0' = 15 \text{ kg}$   $P_1 = 38 \text{ kg}$   
 14 kg i 0, 1, 2 og 3.  $P_0 = P_3 = 3 \text{ kg}$   $P_1 = P_2 = 4 \text{ kg}$   
 95 kg i 0, 0', 1, 1', 2, 2', 3, 3'.  
 $P_0 = P_0' = P_3 = P_3' = \frac{95}{12} = 8 \text{ kg}$   $P_1 = P_1' = P_2 = P_2' = \frac{95 \cdot 2}{12} = 16 \text{ kg}$   
 60 kg i 2'' og 2'.  $P_2' = 20 \text{ kg}$   $P_2''' = 40 \text{ kg}$   
 13 kg i 0' og 2'.  $P_0' = 8 \text{ kg}$   $P_2' = 5 \text{ kg}$   
 50 kg i 2 og 3.  $P_2 = 25 \text{ kg}$   $P_3 = 25 \text{ kg}$   
 500 kg i III<sub>A</sub> og IV<sub>A</sub>.  
 $P_{III A} = \frac{500 \cdot 2175}{2540} = 54 \text{ kg}$   $P_{IV A} = \frac{500 \cdot 2265}{2540} = 446 \text{ kg}$   
 250 kg i III<sub>A</sub> og IV<sub>A</sub>.  $P_{III A} = 250 \cdot \frac{520}{2540} = 51 \text{ kg}$   $P_{IV A} = 250 \cdot \frac{2020}{2540} = 199 \text{ kg}$   
 Σ knudepunktstryk: [3742 kg] eller: 3492 kg.

Stk.	Betegnelse	Pos.	Materiale kvalitet	Model nr. eller materiale størrelse	rå vægt/stk.	færdig vægt/stk.
5						
4						
3						
2						
1						
Målestok:			<b>FRICHS</b>			
Anvendelse						
1500-2400 hk. diesel-el. lokomotiv.			Stykliste nr.			
Tegningens benævnelse			Tegningens nummer			
Beregning af overragende ender. Belastning.			305L-1.192			
Indeks:						