Frostberegninger

Sted: Nordlandsbanen, km 553,551

Fysikalske data.	λ_1	λ_2 min.	λ_2 maks	λ_2 skritt	λ_3 min.	λ_3 maks.	λ_3 skritt	λ_4 min.	λ_4 maks.	λ_4 skritt	λ_5	q_1	q_2	q_3	q_4	q_5	F
Desimaler	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0
Kolonne	1-4	5-8	9-12	13-16	17-20	21-24	25-28	29-32	33-36	37-40	41-44	45-50	51-56	57-62	63-68	69-74	75-80
Utfylles	0,50	0,57	0,57	0	1,50	1,50	0	1,00	1,10	0,02	0	0	7800	26300	70700	0	0

Lagtykkelse	δ_1 min.	δ_1 maks.	δ_1 skritt	δ_2 min.	δ_2 maks.	δ_2 skritt	δ_3 min	δ_3 maks.	δ_3 skritt	δ_4 min	δ_4 maks	δ_4 skritt	δ_5 min.	δ_5 maks.	δ_5 skritt	K
Desimaler	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0
Kolonne	1-4	5-8	9-12	13-16	17-20	21-24	25-28	29-32	33-36	37-40	41-44	45-48	49-52	53-56	57-60	61-64
Utfylles	0,06	0,10	0,02	0,43	0,43	0	0,40	0,40	0	0,00	0,38	0,02	0	0	0	0

Utfyllingsinstruks

1. Fyll ut med det antall desimaler som er angitt, eventuelt føy til 0-er til slutt.
2. Dersom δ eller λ ikke varierer skrives den konstante verdien i både min- og maks.feltet, og 0 i feltet for skritt.
3. 0-er fylles ut i de felter som ikke brukes.
4. Feltene for F og K fylles ut når man ønsker å beregne δ

   F = kjent frostmengde på stedet

   Ω = Frostmotstand

   K angir det lagnummer (regnet ovenfra) som vi ønsker å beregne δ for.

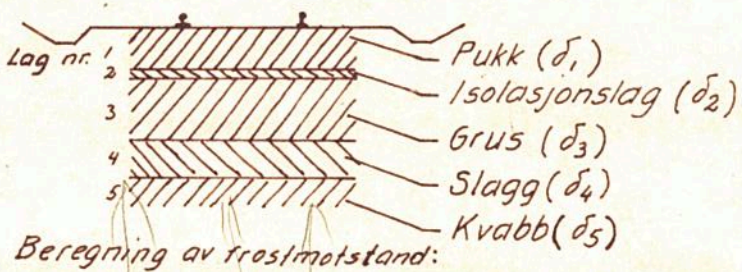
Puncheinstruks

1. Komma punches ikke
2. 0-er fylles ut i de kolonner hvor ikke annet er angitt.

Kjøreinstruks

1. Gjør klar printer og reader.
2. Legg de to datakortene bak maskinprogrammet.
3. Load på vanlig måte.
4. Trykk start for siste kort

Eksempel



Beregning av frostmotstand:

$$\Omega_1 = \frac{q_1 \cdot \delta_1^2}{\lambda_1 \cdot 2}$$

$$\Omega_2 = \frac{q_2 \cdot \delta_2^2}{\lambda_2 \cdot 2} + q_2 \cdot \delta_2 \cdot \frac{\delta_1}{\lambda_1}$$

$$\Omega_3 = \frac{q_3 \cdot \delta_3^2}{\lambda_3 \cdot 2} + q_3 \cdot \delta_3 \cdot \left(\frac{\delta_1}{\lambda_1} + \frac{\delta_2}{\lambda_2}\right)$$

$$\Omega_4 = \frac{q_4 \cdot \delta_4^2}{\lambda_4 \cdot 2} + q_4 \cdot \delta_4 \cdot \left(\frac{\delta_1}{\lambda_1} + \frac{\delta_2}{\lambda_2} + \frac{\delta_3}{\lambda_3}\right)$$

$$\Omega_5 = \frac{q_5 \cdot \delta_5^2}{\lambda_5 \cdot 2} + q_5 \cdot \delta_5 \cdot \left(\frac{\delta_1}{\lambda_1} + \frac{\delta_2}{\lambda_2} + \frac{\delta_3}{\lambda_3} + \frac{\delta_4}{\lambda_4}\right)$$

$$\Sigma\Omega = \Omega_1 + \Omega_2 + \Omega_3 + \Omega_4 + \Omega_5$$

3565

Oslo, 7/7-1966.

S. Nilsen Kf. 2232

Windkanalmessung bei 100,001
17.6.66.

0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00