

IV) Bjælke, indspændt i den ene Ende og simpelt understøttet i den anden Ende.

Belastningstilfælde	Reaktion	Moment	Nedbøjningslinie	Nedbøjning	Anm.
	$A = \frac{5P}{16}$ $B = \frac{11P}{16}$	$M_C = +\frac{5Pl}{32}$ $M_{max} = M_B = -\frac{3Pl}{16}$	For AC $y = \frac{Pl^3}{32EJ} \left[ \frac{x}{l} - \frac{5x^2}{3l} \right]$ For CB $y_1 = \frac{Pl^3}{32EJ} \left( \frac{x_1}{4l} + \frac{5x_1^2}{2l^2} - \frac{11x_1^3}{3l^3} \right)$	$f = \frac{7Pl^3}{768EJ}$ $f_{max} = \sqrt{\frac{1}{548} \frac{Pl^3}{EJ}}$ for $x = 0,447l$	Farligste Tværsnit i B
	$A = \frac{3}{8}Q$ $B = \frac{5}{8}Q$	$M_x = \frac{Qx}{2} \left( \frac{3}{4} - \frac{x}{l} \right)$ $M_{max} = M_B = -\frac{Ql}{8}$ $M_C = \frac{9}{128} Ql$ (Største pos. Mom.)	$y = \frac{Ql^3}{48EJ} \left[ \frac{x}{l} - 3\frac{x^2}{l^2} + 2\frac{x^4}{l^4} \right]$	$f_{max} = \frac{Ql^3}{185EJ}$ for $x = \frac{l}{16}(1 + \sqrt{33}) = 0,4215l$	Farligste Tværsnit i B

V) Bjælke, indspændt i den ene Ende og simpelt understøttet i Afstanden a fra den anden Ende.

Belastningstilfælde	Reaktion	Moment	Anm.
	$A = -1,5 \frac{Pa}{l}$ $B = +0,5 \frac{P}{l}(2l + 3a)$	$M_A = +0,5 Pa$ $M_B = -Pa$	Momentnulpunkt i Afstanden $\frac{l}{3}$ fra A
	$A = q(l + a) - B$ $B = \frac{q}{8l}(6a^2 + 8al + 3l^2)$	$M_A = -\frac{q(a+l)^2}{2} + Bl$ $M_B = -\frac{qa^2}{2}$	

VI) Bjælke, indspændt i begge Ender.

Belastningstilfælde	Reaktion	Moment	Nedbøjningslinie	Nedbøjning	Anm.
	$A = B = \frac{P}{2}$	$M_x = \frac{Pl}{2} \left( \frac{x}{l} - \frac{1}{4} \right)$ $M_A = M_B = -\frac{Pl}{8}$ $M_C = +\frac{Pl}{8}$	$y = \frac{Pl^3}{16EJ} \left[ \frac{x^2}{l^2} - \frac{4x^3}{3l^3} \right]$	$f = \frac{Pl^3}{192EJ}$	Farligste Tværsnit i A, B og C
	$A = B = \frac{Q}{2}$	$M_x = -\frac{Ql}{2} \left( \frac{1}{6} \frac{x}{l} + \frac{x^2}{l^2} \right)$ $M_A = M_B = -\frac{Ql}{12}$ $M_C = +\frac{Ql}{24}$	$y = \frac{Ql^3}{24EJ} \left[ \frac{x^2}{l^2} - 2\frac{x^3}{l^3} + \frac{x^4}{l^4} \right]$	$f = \frac{Ql^3}{384EJ}$	Farligste Tværsnit i A og B
	$A = \frac{Pb}{l^2 - a^2 + ab}$ $B = \frac{Pa}{l^2 - b^2 + ab}$	$M_A = -P \frac{a^2 b^2}{l^2}$ $M_B = -P \frac{b^2 a^2}{l^2}$		$f_c = \frac{Pa^2 b^2}{3EJl^3}$	Største pos. Mom. $M_C = 2P \frac{a^2 b^2}{l^3}$

BEREGNING AF JERNDRAGERE

Gennemregnede Eksempler til Illustration af H.F.B.s Tabeller.

Beregning af en Drager med symmetrisk Belastning.

Eksemplet er dels gennemregnet nøjagtigt og dels efter anvendelig forenklet Metode.

I. Nøjagtig Beregning.

Drageren, som paa Figuren er betegnet med A—B, spænder over en Aabning paa 4,40 m, skal bære den skraverede Del af Facademuren og de til denne gennem Etageadskillelserne overførte Belastninger. Den lodrette Skravering angiver den ensformig fordelte Belastning; den

$$\begin{aligned}
 & \text{Murværk (Egenvægt } 1700 \text{ kg/m}^3) \\
 & 0,48 \cdot 1,60 \cdot 1700 = 1306 \text{ kg/m} \\
 & \text{1. Bjælkelag (Egenv. } 200 \text{ kg/m}^2 \text{ efter Tabellen „Egenvægt af Etageadskillelser“) } \frac{4,07}{2} \cdot 200 = 407 \text{ —} \\
 & \text{Egenvægten skønnes} = 180 \text{ —} \\
 & \text{Tilfældig Belastning paa 1. Bjælkelag } 200 \text{ kg/m}^2 \text{ (Efter Tabellen „Tilf. Bel. paa Etageadskillelser“) } \frac{4,07}{2} \cdot 200 = 407 \text{ —} \\
 & g_1 = g_1 + p_1 = 2300 \text{ kg/m}
 \end{aligned}$$

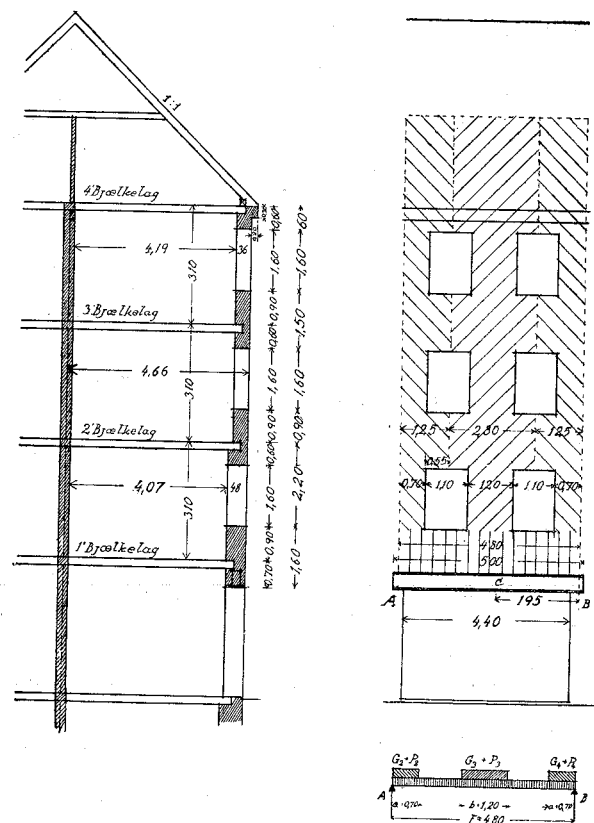


Fig. 1.

I den grafiske Gengivelse af Belastningen (forneden til højre) angiver den lodrette Skravering den ensformig fordelte Belastning  $q_1 = g_1 + p_1$ .

skraa Skravering, dels Belastningen over Dragerens midterste 1,20 m, dels Belastningen over de 0,70 m ved hver Ende af Drageren. Hvilede Belastning betegnes med g eller G, tilfældig Belastning med p eller P.

$$\begin{aligned}
 & \text{Murværk} \\
 & [0,48 (0,70 \cdot 2,20 + 0,55 \cdot 0,60) + 0,36 (0,70 \cdot 6,20 + 0,55 (0,90 + 1,50 + 0,60))] + 0,20 \cdot 1,25 \cdot 0,30] 1700 = 5319 \text{ kg} \\
 & \text{2. Bjælkelag } \frac{4,07}{2} \cdot 1,25 \cdot 200 = 509 \text{ —} \\
 & \text{3. og 4. Bjælkelag } 2 \cdot \frac{4,19}{2} \cdot 1,25 \cdot 200 = 1048 \text{ —} \\
 & \text{Tag (Egenvægt } 99 \text{ kg/m}^2 \text{ efter Tabellen „Egenvægt af Tage“) } \\
 & \frac{4,66}{2} \cdot 1,25 \cdot 99 = 288 \text{ —} \\
 & \text{Tilfældig Belastn. paa 2. Bjælkelag} \\
 & \frac{4,07}{2} \cdot 1,25 \cdot 200 = 509 \text{ —} \\
 & \text{Tilfældig Belastn. paa 3. Bjælkelag} \\
 & \frac{4,19}{2} \cdot 1,25 \cdot 200 = 524 \text{ —} \\
 & \text{Tilfældig Belastn. paa 4. Bjælkelag} \\
 & \frac{4,19}{2} \cdot 1,25 \cdot 100 = 262 \text{ —} \\
 & \text{Tilfældig Belastn. paa Tag } 100 \text{ kg/m}^2 \text{ (efter Tabellen for „Sne- og Vindtryk“) } \frac{4,66}{2} \cdot 1,25 \cdot 100 = 291 \text{ —} \\
 & Q_2 = G_2 + P_2 = 8750 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

G <sub>3</sub>	Murværk	[0,48 (1,20·2,20+2·0,55·0,60)+ 0,36 (1,20·6,20+2·0,55 (0,90 + 1,50 + 0,60)) + 0,20·2,30·0,30] 1700	=	9493 kg
	2. Bjælkelag	$\frac{4,07}{2} \cdot 2,30 \cdot 200$	=	936 —
	3. og 4. Bjælkelag	$2 \frac{4,19}{2} \cdot 2,30 \cdot 200$	=	1927 —
	Tag	$\frac{4,66}{2} \cdot 2,30 \cdot 99$	=	531 —
P <sub>3</sub>	Tilfældig Belastn. paa 2. Bjælkelag	$\frac{4,07}{2} \cdot 2,30 \cdot 200$	=	936 —
	Tilfældig Belastn. paa 3. Bjælkelag	$\frac{4,19}{2} \cdot 2,30 \cdot 200$	=	964 —
	Tilfældig Belastn. paa 4. Bjælkelag	$\frac{4,19}{2} \cdot 2,30 \cdot 100$	=	482 —
	Tilfældig Belastn. paa Tag	$\frac{4,66}{2} \cdot 2,30 \cdot 100$	=	536 —

$$Q_3 = G_3 + P_3 = 15805 \text{ kg}$$

$$G_4 + P_4 = G_2 + P_2 = Q_4 = 8750 \text{ kg}$$

Det største Moment (i Dragerens Midte) udledes af Formlerne under Afsnittet Statik.

Belastningen  $q_1$  giver Momentet

$$M_1 = \frac{1}{8} q_1 l^2 = \frac{2300 \cdot 4,8^2}{8} = 6624 \text{ kg m}$$

Belastningen  $Q_2 + Q_4$  giver Momentet

$$M_2 = \frac{(Q_2 + Q_4) 2a}{8} = \frac{(8750 + 8750) \cdot 2 \cdot 0,70}{8} = 3060 \text{ —}$$

Belastningen  $Q_3$  giver Momentet

$$M_3 = \frac{Q_3 \left( \frac{l}{2} - \frac{b}{4} \right)}{2} = \frac{15805 \left( \frac{4,8}{2} - \frac{1,20}{4} \right)}{2} = 16595 \text{ —}$$

$$M_{\max} = 26279 \text{ kg m}$$

Det nødvendige Modstandsmoment udregnes efter Formlen  $W_{\text{nodv}} = \frac{M_{\max}}{r}$ , hvor  $r$  er den tilladelige Paavirkning. For Jern  $1200 \text{ kg/cm}^2$  (Tabellen „Tilladelige Paavirkninger“)

$$W_{\text{nodv}} = \frac{2627900}{1200} = 2190 \text{ cm}^3.$$

Man kan da vælge at lægge 1, 2 eller flere Dragere ved Siden af hinanden, blot maa de tilsammen mindst have det nødvendige Modstandsmoment, ligesom man maa sikre sig, at den skønnede Egenvægt passer med den virkelige, samt at Nedbøjningen ikke bliver større end tilladt efter Bygningsnormerne.

Til at udvælge de passende Jerndragere benyttes en af de almindeligt forekommende „Jern-tabeller“.

I det her udregnede Eksempel kan f. Eks. anvendes 2 Stk. DIPEX Nr. 26, der hver har  $W = 1149 \text{ cm}^3$  eller tilsammen  $2298 \text{ cm}^3$ .

Inden man bestemmer sig for disse Profiler, undersøges, hvor stor Nedbøjningen hidrørende fra den tilfældige Belastning bliver. Denne maa ikke overstige  $\frac{1}{400}$  af Spændvidden.

Den tilfældige Belastning paa Bjælken er:

$$\begin{aligned} P_1 &= p_1 \cdot l = 407 \cdot 4,8 = 1954 \text{ kg} \\ P_2 &= 509 + 524 + 262 + 291 = 1586 \text{ kg} \\ P_3 &= 936 + 964 + 482 + 536 = 2918 \text{ kg} \\ P_4 &= P_2 = 1586 \text{ kg} \\ &= 8044 \text{ kg} \end{aligned}$$

Paa hver af de 2 Dipex 26 bliver altsaa den samlede tilfældige Belastning  $Q = \frac{1}{2} \cdot 8044 = 4022 \text{ kg}$ .

Nedbøjningen udregnes efter Formlen udgivet i Afsnittet „Statik“:

$$f = \frac{5 Q l^3}{384 E \cdot I}$$

hvor  $Q$  er det ovenfor udregnede  $4022 \text{ kg}$ ,  $E$  er Elasticitetskoefficienten  $2100000 \text{ kg/cm}^2$  og  $I$  findes i „Jerntabellen“  $\text{kg cm}^4$ .

Man faar altsaa:

$$f = \frac{5 \cdot 4022 \cdot 480^3}{384 \cdot 2100000 \cdot 14940} = 0,18 \text{ cm}$$

hvilket er mindre end  $\frac{1}{400} \cdot 480 = 1,2 \text{ cm}$ , og det valgte Profil kan altsaa anvendes.

## II. Forenklet Beregning.

Belastningen udregnes paa samme Maade som ovenfor, men fordeles ensformig over Drageren.

Den samlede Belastning bliver:

$$\begin{aligned} Q_1 &= q_1 l = 2300 \cdot 4,8 = 11040 \text{ kg} \\ Q_2 &= 8750 \text{ —} \\ Q_3 &= 15805 \text{ —} \\ Q_4 &= 8750 \text{ —} \\ Q &= 44345 \text{ kg} \end{aligned}$$

$$\text{Største Moment } \frac{1}{8} Q \cdot l = \frac{44345 \cdot 4,8}{8} = 26607 \text{ kg m}$$

$$W_{\text{nodv}} = \frac{2660700}{1200} = 2217 \text{ cm}^3,$$

hvilket viser, at man i Reglen kan bruge denne Tilnærmelse, thi ogsaa efter denne Beregning kan man vælge 2 Stk. DIPEX Nr. 26.

At Nedbøjningen hidrørende fra den tilfældige Belastning ikke overstiger  $\frac{1}{400}$  af Spændvidden, maa undersøges som vist ovenfor ved den nøjagtige Beregning.

## Beregning af en Drager med skæv Belastning.

Samme Drager beregnes under Forudsætning af, at den i Punkt C belastes med en Enkeltkraft (f. Eks. hidrørende fra et Skillerum, der bæres af en Drager, der atter hviler paa Drageren A—B). Denne Enkeltkraft antages at have Størrelsen  $P = 13500 \text{ kg}$  og den øvrige Belastning regnes efter den ovenfor viste forenkledte Beregning ensformig fordelt. Dragerens Egenvægt maa skønnes noget større end ovenfor, hvorfor der sættes  $Q = 44500 \text{ kg}$ .

Dragerens farligste Tværsnit vil enten være i Punkt paa Strækningen D—C (evt. i D\*). Som

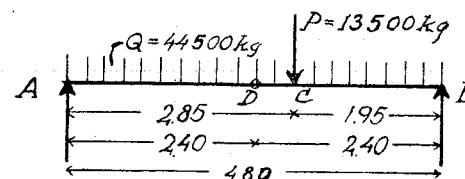


Fig. 2.

\*) Den korrekte Udregning af det største Moment udføres paa følgende Maade:

Dragerens farligste Tværsnit ligger i Afstanden  $b \cdot \frac{P}{Q}$  fra Midtpunktet, forudsat at denne Afstand er mindre end D—C. I modsat Fald vil det farligste Tværsnit være i Enkeltkraftens Angrebspunkt. For de to Tilfælde har man henholdsvis:

$$P < Q \frac{a-b}{2b} \quad \left| \quad P > Q \frac{a-b}{2b} \right.$$

$$M_{\max} = Q \frac{a+b}{8} + \frac{Pb}{2} + \frac{b^2 P^2}{2(a+b)Q}, \text{ hvor de to første Led er Momentet i Midtpunktet.} \quad M_{\max} = \left( P + \frac{Q}{2} \right) \frac{a-b}{a+b}$$

$$M_{\max} = \frac{A^2(a+b)}{2Q}, \text{ hvor } A \text{ lig } \frac{Q}{2} + \frac{b}{a+b} P \text{ er Reaktionen i A.}$$

For det givne Taleksempel har man  $P > Q \frac{a-b}{2b}$ , nemlig  $13500 > 44500 \cdot \frac{2,85 \cdot 1,95}{2 \cdot 1,95} = 10270$ . Det farligste Tværsnit er altsaa ved Enkeltkraftens Angrebspunkt, og Momentet bliver  $M_{\max} = (13500 + 22250) \frac{1,95 \cdot 2,85}{4,80} = 41200 \text{ kgm}$ .

en i Praksis anvendelig Tilnærmelse kan der regnes med, at det farligste Tværsnit vil være enten i Midten eller i Enkeltkraftens Angrebspunkt, hvorfor man maa udregne Momentet i begge disse Punkter og dimensionere Drageren efter det største af disse Momenter.

Momentet  $M_D$  i Midten (Punkt D):

$$\begin{aligned} \text{fra den ensf. ford. Bel.} &= \frac{1}{8} Ql \\ &= \frac{1}{8} 44500 \cdot 4,80 = 26700 \text{ kg m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{fra Enkeltkraften} &= \frac{P \cdot c \cdot x}{l} \\ &= \frac{13500 \cdot 1,95 \cdot 2,40}{4,80} = 13150 \text{ —} \\ M_D &= 39850 \text{ kg m} \end{aligned}$$

Momentet  $M_C$  i Punkt C:

$$\begin{aligned} \text{fra den ensf. ford. Bel.} &= \frac{Qx}{2} \left( 1 - \frac{x}{l} \right) = \\ &= \frac{44500 \cdot 2,85}{2} \left( 1 - \frac{2,85}{4,80} \right) = 25500 \text{ kg m} \\ \text{fra Enkeltkraften} &= \frac{Pcc_1}{l} \\ &= \frac{13500 \cdot 2,85 \cdot 1,95}{4,80} = 15700 \text{ —} \\ M_C &= 41200 \text{ kg m} \end{aligned}$$

Det nødvendige Modstandsmoment bestemmes altsaa  $W_{\text{nodv}} = \frac{4120000}{1200} = 3440 \text{ cm}^3$ .

Der kan f. Eks. anvendes 2 Stk. I NP 42 $\frac{1}{2}$ , hvilke har  $W = 2 \cdot 1740 = 3480 \text{ cm}^3$ .

## Beregning af Altandragere.

En Altan bæres af Dragerne A—A<sub>1</sub>, B—B<sub>1</sub> og A<sub>1</sub>—B<sub>1</sub>. Belastningen skal efter Tabellen „Til-

færdig Belastning paa Etageadskillelser" være 400 kg/m<sup>2</sup>. I Jernbetontabel 1 (enkelt armeret Plade) findes, at Altanpladen kan være 8 cm tyk.

Belastningen paa Drageren A<sub>1</sub>-B<sub>1</sub> bliver:  
Jernbetonpladen (Egenv. 2400 kg/m<sup>3</sup>)

$$0,08 \frac{1,10}{2} 2400 = 106 \text{ kg/m}$$

$$\text{Tilfældig Belastning } \frac{1,10}{2} \cdot 400 = 220 \text{ —}$$

$$\text{Rækværk + Drg. Egenvægt skønnes} = 20 \text{ —}$$

$$q = 346 \text{ kg m}$$

Drageren beregnes for Momentet:

$$M = \frac{1}{8} ql^2 = \frac{1}{8} 346 \cdot 3,00^2 = 389 \text{ kg m}$$

$$W_{\text{nedv}} = \frac{38900}{1200} = 32 \text{ cm}^3.$$

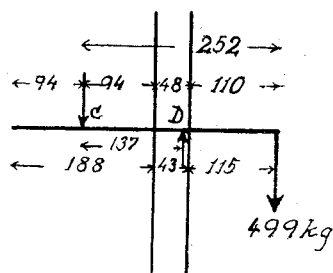
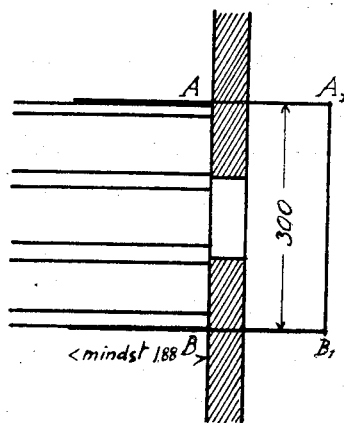
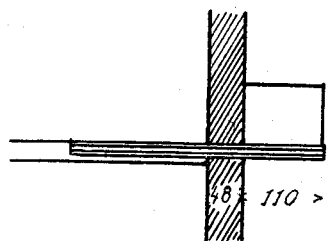


Fig. 3.

I NP 10 har  $W = 34,2 \text{ cm}^3$ , eller  $\square$  NP 10 har  $W = 41,2 \text{ cm}^3$ .

Reaktionerne A<sub>1</sub> og B<sub>1</sub> bliver  $\frac{1}{2} ql = \frac{1}{2} 346 \cdot 3,00 = 499 \text{ kg}$ .

Drageren A-A<sub>1</sub> beregnes som indspændt i den ene Ende og fri i den anden og i den frie Ende belastet med en Enkeltkraft 499 kg samt Egenvægten ensf. fordelt.

Det største Moment i Indspændingstværsnittet:

$$\text{fra Enkeltkraften} = P \cdot l = 499 \cdot 1,10 = 549 \text{ kg m}$$

$$\text{fra Egenvægten (skønnes 16 kg)} = \frac{Gl}{2} = \frac{16 \cdot 1,10}{2} = 9 \text{ —}$$

$$M = 558 \text{ kg m}$$

$$W_{\text{nedv}} = \frac{55800}{1200} = 46 \text{ cm}^3.$$

I NP 12 har  $W = 54,7 \text{ cm}^3$ , eller  $\square$  NP 12 har  $W = 60,7 \text{ cm}^3$ .

Indspændingen for Drageren A-A<sub>1</sub> (og paa samme Maade for B-B<sub>1</sub>) tænkes tilvejebragt paa den paa Figur 3 viste Maade, idet Drageren boltes paa en mindst 3 Alen = 1,88 m lang Strækning til en Bjælke i Bjælkelaget. Det tænkes, at Belastningen paa Altanen frembringer Reaktionerne C og D. (C er egentlig ensf. fordelt paa de 1,88 m).

Trykket paa Muren fordeles ved Hjælp af Underlagspladen D. Ved at tage Momentet om Punkt C findes Størrelsen af Reaktionen D.

$$1,37 \cdot D = 2,52 \cdot 499$$

$$D = \frac{2,52 \cdot 499}{1,37} = 920 \text{ kg}.$$

Det tilladelige Tryk paa alm. Murværk (findes i Tabellen „Tilladelige Paavirkninger“) er 8 kg/cm<sup>2</sup>.

Underlagspladens Størrelse skal være  $\frac{920}{8} =$

115 cm<sup>2</sup>. En 15 × 10 cm Plade har Arealet 150 cm<sup>2</sup>.

## EGENVÆGT AF TAGE

Denne Tabel er udregnet paa Grundlag af Ingeniørforeningens „Normer for Beregning af Husbygningskonstruktioner“. Se især H.F.B.s Fælleskatalog.

Materiale eller Konstruktion	Vægt i kg/m <sup>2</sup> af den skraa Tagflade	Vægt i kg/m <sup>2</sup> efter Tagfladens Horisontalprojektion						
		Taghældning						
		1:1	1:2	1:3	1:4	1:5	1:6	1:7-1:10
Asbestcement-Bølgeplader	20	29	23	21	21	21	20	20
Brædebeklædning	15	21	17	16	15	15	15	15
Grus, 1 cm	19	..	..	..	20	19	19	19
Lægter	5	7	6	5	5	5	5	5
Skifer, alm. og Asbestcementskifer	25	36	28	27	26	26	25	25
Spær	20	29	23	21	21	21	20	20
Tagpap, enkelt Lag	10	14	12	11	10	10	10	10
Teglsten	70	99	78	74	72	72	71	71
Undervinduer i Ovenlys	15	21	17	16	15	15	15	15
Asbestcement-Bølgeplader p. Lægter p. Brædebeklædning	45	64	50	47	46	46	46	45
Bølgeblik paa Vinkeljern	25	35	28	26	26	26	25	25
Glas, 6-7 mm paa Jernsprosser	30	42	34	32	31	31	30	30
Jernblik paa Lægter	30	42	34	32	31	31	30	30
Kobber, Zink- og Jernblik paa Brædebeklædning	40	57	45	42	41	41	41	40
Skifer, alm. og Asbestcementskifer paa Lægter	50	71	56	53	52	51	..	..
Skifer, alm. og Asbestcementskifer paa Brædebeklædning	65	92	73	68	67	66	..	..
Tagpap, enkelt Lag paa Brædebeklædning	45	64	50	47	46	46	46	45
Tagpap, dobbelt Lag paa Brædebeklædning	55	78	62	58	57	56	56	56
Tagpap, dobbelt Lag paa Brædebeklædning med 7 cm Grus	185	..	..	..	191	189	188	187
Teglsten paa Lægter	95	134	106	100	..	..	..	..
Teglsten paa Brædebekl. og Lister	110	156	123	116	..	..	..	..

## SNE- & VINDTRYK

Lodret Belastning i kg pr. m <sup>2</sup> af Tagets Horisontalprojektion		Sne + Vind		
$\frac{h}{l}$	$\alpha$	Sne	Vind	Sne + Vind
∞	90°00'	0	100	100
3,05	71°50'	0	95	95
2,07	64°10'	0	90	90
1,61	58°10'	0	85	85
1,34	53°10'	10	80	90
1,14	48°40'	20	75	95
0,98	44°30'	30	70	100
0,85	40°30'	40	65	105
0,75	36°50'	50	60	110
0,66	33°20'	55	55	110
0,58	30°00'	60	50	110
0,51	26°50'	65	45	110
0,43	23°30'	70	40	110
0,37	20°30'	75	35	110
0,32	17°30'	75	30	105
0,26	14°30'	75	25	100
0,20	11°30'	75	20	95
0,15	8°40'	75	15	90
0,10	5°40'	75	10	85
0,05	2°50'	75	5	80
0,00	0°00'	75	0	75

## EGENVÆGT AF ETAGEADSKILLELSER

Materiale eller Konstruktion	kg/m <sup>2</sup>
Træbjælker (20,0 × 20,0 cm) i 0,9 m Afstand	25
(22,5 × 25,5 - ) i 0,9 -	31
Gulvbrædder 31 mm ( $\frac{3}{4}$ " )	17
Loftforskalling 25 mm (1") og Loftspuds 10 mm	31
Indskudsbrædder 25 mm (1") og Indskud, 6 cm Lerlag	110
Asfalt presset, 5 cm	100
støbt, 2 cm	30
Brædder (3 cm) paa 10 × 10 cm Strøer i 1 m Afstand	22
Cementpuds, 2 cm	42
Korkparket, 8 mm	7
Lerfiser, 2 cm i Cementmørtel, ialt 3,5 cm	72
Magnesitgulve og lign. eller Linoleum med Underlag, 1,5 cm	20
Terrazzo, 2 cm	44
Træbolægning, 10 cm	110
Ølandsfiser, 6 cm i Cementmørtel (ialt 11 cm)	260
Bjælkelag af Træ eller Jern med:	
a. Brædegulv	70
b. Brædegulv, Forskalling og Loftspuds	100
c. Gulv af 2 Lag Brædder med mellemliggende Tagpap	100
d. Gulv af 2 Lag Brædder med mellemliggende Tagpap og med Forskalling og Loftspuds	130
e. Brædegulv, Indskud, Isolering (6 cm tykt Lerlag), Forskalling og Loftspuds	200
Bjælkelag af Jern med 23 cm tyk Udstøbning af Beton af Murstensskærver ekskl. Slidlag o. lign.	500
Trapper af Træ med Vanger, Trin, Forskalling, Puds (pr.m <sup>2</sup> af Løbenes Horisontalprojektion)	100

## TILFÆLDIG BELASTNING PAA ETAGEADSKILLELSER

Anvendelse	kg/m <sup>2</sup>
Boliger, Kontorer, mindre Butikker, samt som Regel Tagetager	200
Gennemgange og Trapper til nævnte Lokaler	300
Loftsrum, der paa Grund af ringe Højde eller Adgangsforholdene (f. Eks. Hanebjælkelofter uden Trappadgang) eller Bygningens Anvendelse (f. Eks. Kirkelofter) kan paaregnes kun i ringe Grad belastede, mindst	100
Skoleværelser	300
Gennemgange og Trapper til Skoleværelser	400
Stormagasiner med tilhørende Gennemgange og Trapper	400
Kirker, Teatre, Koncertsale	400
Gennemgange og Trapper til nævnte Lokaler	500
Gymnastik-, Bal- og Forsamlingsale med tilhørende Gennemgange og Trapper	500
Gaarde uden Indkørsel samt havede Gaarde, mindst	500
Porte og Gaarde med Indkørsel, for saa vidt Hjultryk paa mindst 1,5 t ikke er farligere, mindst	800
Paa Altaner	400