

VEJLEDNING:

FORANKRING MED PAGEL EKSPANDERENDE MØRTLER

Overføring af kraften F fra et givet anker til en konstruktionsdel, beregnes på basis af den aktuelle ståltype, ankerets diameter og længde samt mørtlens kraftoverførende egenskab.

Ankerets bæreevne F_{yk} sættes lig med flydespændingen, jævnfør Teknisk Ståbi, 18. udgave tabel 5.3.3.2 og tabel 6.2.1.2. En prøvebelastning af forankringen må maksimalt udgøre 75 % af ankerets bæreevne.

Udtræksstyrken F_A er den forankringsstyrke som mørtlen kan overføre til en beton. F_A bestemmes af:

- Betonstyrken. For en beton med styrke ≥ 30 MN, vil spændingen i betonarealet ikke være kritisk.
- Forankringsarealet, der er lig med ankerets omkreds ganget med forankringslængden L .
- Betonarealet, der er lig med det borede huls omkreds ganget med forankringslængden L .

I de første 1 - 3 døgn er mørtlens styrkeudvikling og forankringslængden bestemmende for kraftoverføringen. Efter 3 døgn er forankringslængden og/eller ankerstyrken bestemmende. Mørtlens kraftoverførende spænding mellem anker og ankermørtel er > 10 N/mm². Af sikkerhedsmæssige årsager anvendes normalt 5 N/mm² ved beregninger (regningsmæssig spænding = σ).

Kraftoverføringen mellem anker og mørtel er proportional med forankringsarealet. Et eventuelt udtræk af ankeret vil ske i forankringsarealets zone.

Når mørtlen har opnået sin fulde styrke, vil et anker med fuld forankringslængde være fuldt kraftoverførende (F_{yk}). Med reduceret forankringslængde vil bruddet ske som et keglebrud i betonen eller ved udtræk af ankeret.

Udtræksstyrken F_A angives i kN.

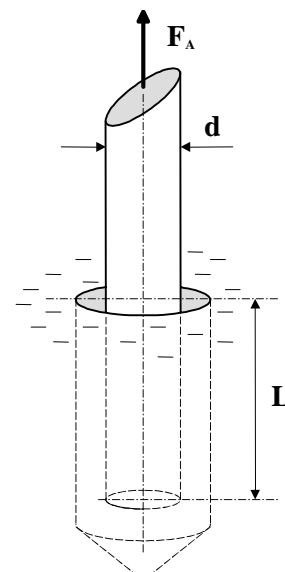
Forankringsarealet ganges med mørtlens kraftoverførende spænding σ på 5 N/mm².

Formel:

$$F_A = d \cdot \pi \cdot L \cdot \sigma$$

Udtræksstyrken for forskellige ankere og forankringslængder fremgår af skemaet **Forankring med PAGEL Ankermørtel** på næste side.

MB Projekt ApS har prøvningsudstyr og vejledning til kontrol og eftervisning.



Forankring med PAGEL Ankermørtel

Værdier angivet i henhold til Teknisk Ståbi, 18. udgave.

Anker- dimension	Bæreevne	Prøve- last	Udtræksstyrken F_A [kN] (for $\sigma = 5 \text{ N/mm}^2$)						
			Forankringslængde L [mm]						
d [mm]	F_{yk} [kN]	[kN]	100	150	200	250	300	400	500
Ribbestål (B 550 Tentor)/Rustfri 550									
8	28	21	13	19					
10	43	32	16	24	31				
12	62	47	19	28	38	47			
14	85	63	22	33	44	55			
16	111	83	25	38	50	63	75		
20	173	130	31	47	63	79	94	126	
22	209	157	35	52	69	86	104	138	
24	249	187	38	57	75	94	113	151	
27	315	236	42	64	85	106	127	170	212
30	389	291	47	71	94	118	141	188	236
36	560	420	57	85	113	141	170	226	283
42	762	571	66	99	132	165	198	264	330
48	995	746	75	113	151	188	226	301	377
Gevindstænger, stål 8.8									
10	50	38	16	24	31				
12	72	54	19	28	38	47			
16	129	96	25	38	50	63	75		
20	201	151	31	47	63	79	94	126	
24	289	217	38	57	75	94	113	151	188
Glat armering (Fe 360 / S235)									
8	12	9	9						
10	18	14	14						
Gevindstænger, stål 4.8									
10	25	19	16						
12	36	27	19						
16	64	48	25	38					
20	100	75	31	47	63				
24	145	109	38	57	75	94			

Kolonnerne med værdier for bæreevne og prøvelast angiver testværdier for maksimale forankringsstyrker.

Værdierne i højre side af skemaet angiver teoretiske sammenhænge mellem ankerdimensioner og forankringslængder, til brug ved hurtig montage af ankre på baggrund af en forventet værdi.