

# Letklinkerbeton



<b>Kapitel</b>		<b>Side</b>
9.1	Letklinkerbeton, densitet $1600 \text{ kg/m}^3$ , trykstyrke $10 \text{ N/mm}^2$	2-4
9.2	Letklinkerbeton, densitet $1400 \text{ kg/m}^3$ , trykstyrke $6 \text{ N/mm}^2$	5
9.3	Letdæk, trykstyrke $15 \text{ N/mm}^2$	6

# Letklinkerbeton

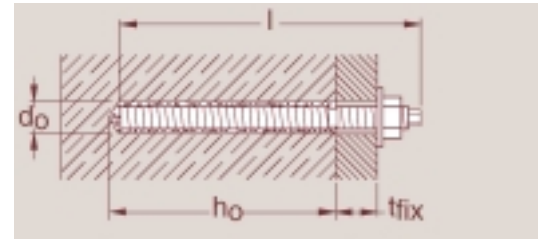
Side 2 (6)

## 9.1 Værdier for letklinkerbeton, 10/1600

### Alle data gælder for:

- Letklinkerbeton LB 10/1600
- Trykstyrke: 10 N/mm<sup>2</sup>
- Densitet: 1600 kg/m<sup>3</sup>

- Min. betontykkelse 100 mm






### Regningsmæssige værdier: Letklinkerbeton LB 10/1600

Produkt	Dimension	Bore-diameter $d_o$ (mm)	Anker-længde $l$ (mm)	Gevind-længde (mm)	Beton-tykkelse $h_{min}$ (mm)	Sætte-dybde <sup>1)</sup> $h_o$ (mm)	Emne-tykkelse $t_{fix}$ (mm)	Tilspænding-moment (Nm)	Træk N (kN)	Tvær V (kN)	Kant-afstand tværlast (Mod kant) (mm)	
HKD-S/SR slaganker* 	M8	10	30	13	100	30		10	1,2	2,0 3,5 5,5	50 100 200	
	M10	12	30	12	100	30		10	1,5	2,5 4,2 5,9	50 100 200	
	M10	12	40	15	100	40		20	2,0	2,5 4,2 5,9	50 100 200	
	M12	15	50	18	100	50		40	3,0	5,9 11,3	100 200	
	M16	20	65	23	100	65		80	5,8	7,5 14,0	100 200	
* Bolt 8.8/A4-70												
HUS-H 10,5/12,5 universalskrue 	10.5	8	55		100	50	$l - h_o$	35	3,3	2,5 4,5 8,0	50 100 200	
			75		100	70				5,0	3,5 7,5 10,3	50 100 200
			110		100	70				5,0	3,5 7,5 10,3	50 100 200
	12.5	10	75		100	70		45	5,5	3,5 7,5 14,4	50 100 200	
			120		100	70				5,5	3,5 7,5 14,4	50 100 200
HNI sømanker 	M8	8.5	50	20	100	35	5	12	1,7	2,0 3,5 5,0	50 100 200	
	M10	10,5	60	25	100	43	5	25	2,0	3,0 4,5 5,9	50 100 200	
	M12	12,7	70	25	100	51	5	40	3,2	3,2 6,0 10,0	50 100 200	
HUS 7,5 universalskrue 	7.5	6	80 - 180		100	70	$l - h_o$	20	2,8	3,5 4,5 4,5	50 100 200	

1). Boredybde = Sættedybde + 10 mm

# Letklinkerbeton

Side 3 (6)

Produkt	Dimension	Bore-diameter $d_o$ (mm)	Anker-længde $l$ (mm)	Gevind-længde (mm)	Beton-tykkelse $h_{min}$ (mm)	Sætte-dybde <sup>1)</sup> $h_o$ (mm)	Emne-tykkelse $t_{fix}$ (mm)	Tilspænding-smoment (Nm)	Træk N (kN)	Tvær V (kN)	Kant-afstand tværlast (Mod kant) (mm)
HSA gennemstiksanker  	M8	10	75-137	35-75	100	70	l – h <sub>o</sub>	15	2,5	3,5 6,5 6,5	50 100 200
	M10	10	90-120	42-72	100	70		25	3,2	3,5 6,5 9,9	50 100 200
	M12	12	80-240	30-180	100	70		35	3,4	3,5 6,5 14,2	50 100 200
	M16	16	100-190	35-120	100	70		50	3,6	6,5 16,8	100 200
HCA fjederanker  	12,7	12,7	100		100	70	l – h <sub>o</sub>	40	3,0	3,5 6,5 14,2	50 100 200
HIT-HY 150 klæbemørtel*  	M8	10	Min.95		100	70	10	15	4,5	3,5	50
										7,5	100
										7,9	200
	M10	12	Min.100		100	70	10	25	5,5	3,5	50
										7,5	100
										12,6	200
*Gevindstang min. 5.8	M12	14	Min.105		100	70	10	35	6,9	3,5	50
										7,5	100
										14,2	200

Hilti HIT-HY 150 – Kontakt Teknisk afdeling ved andre sættedybder eller andre dimensioner.

1) Boreddybde = Sættedybde + 10 mm

# Letklinkerbeton

Side 4 (6)

## Kantafstand og indbyrdes afstand: Letklinkerbeton LB 10/1600

Produkt	Minimum afstande i mm ved træklast	
	Indbyrdes afstand	Kantafstand
HKD-S/SR M8-M10	70	50
HKD-S/SR M12-M16	70	100
HUS-H 10,5	50	50
HUS-H 12,5	150	50
HNI M8-M12	70	50
HUS 7,5	50	50
HSA M8-M12	70	50
HSA M16	70	100
HCA 12,7	70	50
HIT-HY 150 – M8	100	50
HIT-HY 150 – M10	125	50
HIT-HY 150 – M12	125	50

Produkt	Minimum afstande i mm ved tværlast		
	Indbyrdes afstand		Kantafstand*
	Tværlast mod kant	Tværlast langs/fra kant	Tværlast mod/langs-og fra kant
HKD-S/SR M8-M10	250	100	50
HKD-S/SR M12-M16	250	100	100
HUS-H 10,5	250	100	50
HUS-H 12,5	250	100	50
HNI M8-M12	250	100	50
HUS 7,5	250	100	50
HSA M8-M12	250	100	50
HSA M16	250	100	100
HCA 12,7	250	100	50
HIT-HY 150 – M8	250	100	50
HIT-HY 150 – M10	250	100	50
HIT-HY 150 – M12	250	100	50

\* Værdier findes i tabel for 50, 100 og 200 mm fra kant

**Kombineret last: Ved samtidig træk- og tværlast:**

$$(N_{act}/N_{Rd})^2 + (V_{act}/V_{Rd})^2 \leq 1,2$$

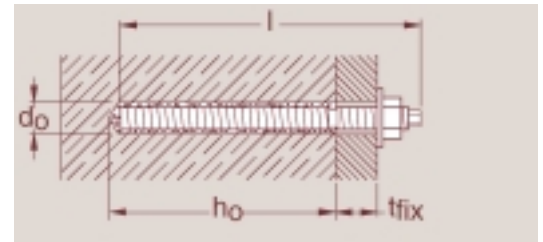
# Letklinkerbeton

## 9.2 Værdier for letklinkerbeton, 6/1400





Side 5 (6)

Alle data gælder for:

- Letklinkerbeton LB 6/1400
- Trykstyrke: 6 N/mm<sup>2</sup>
- Densitet: 1400 kg/m<sup>3</sup>
- Min. betontykkelse 100 mm



### Regningsmæssige værdier: Letklinkerbeton LB 6/1400

Produkt	Dimension	Bore-diameter d <sub>o</sub> (mm)	Anker-længde l (mm)	Gevind-længde (mm)	Beton-tykkelse h <sub>min</sub> (mm)	Sætte-dybde <sup>1)</sup> h <sub>o</sub> (mm)	Emne-tykkelse t <sub>fix</sub> (mm)	Tilspænding-moment (Nm)	Træk N (kN)	Tvær V (kN)	Kant-afstand tværlast (Mod kant) (mm)			
HUS 7,5 universalskrue 	7.5	6	80 - 180		100	70	l - h <sub>o</sub>	20	1,8	2,0 2,5 4,0	50 100 200			
HUS-H 10,5/12,5 universalskrue 	10.5	8	55		100	50	l - h <sub>o</sub>	35	2,1	1,5 2,0 4,0	50 100 200			
			75		100	70				2,6	2,0 4,0 6,0	50 100 200		
			110		100	70				2,6	2,0 4,0 6,0	50 100 200		
	12.5	10	75		100	70			45		3,1	2,0 4,0 6,0	50 100 200	
			120		100	70						3,1	2,0 4,0 6,0	50 100 200
HPS-1 8 Slagdybel 	8	8	Min. 60		100	60			0,4	0,6	50			
HUD-1 universaldybel 	10	10	50	8	100	50			1,4	0,8	50			
	12	12	60	10	100	60			1,6	1,2	50			
	14	14	70	12	100	70			1,8	1,4	50			

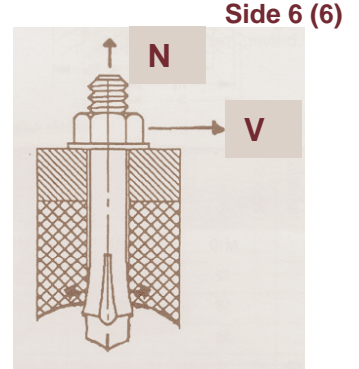
1) Boreddybde = Sættedybde + 10 mm

# Letklinkerbeton






## 9.3 Værdier for Letdæk

### Alle data gælder for:

- Letklinkerbeton: Trykstyrke 15 N/mm<sup>2</sup>
- Min. betontykkelse  $h_{min} = 30$  mm (den stærke beton i letdækket)
- HKD, HNI og HSA skal monteres, så man får hagevirkning i letdæk, se billedet til højre. Når HSA, HNI ankeret skal tilspændes skal man trække segmentet op mod betonen og tilspænde møtrik, hvis ankeret roterer har man ikke trukket ankeret op mod betonen eller tilspændt for meget.



### Regningsmæssige værdier: Letdæk

Produkt	Dimension	Bore-diameter $d_o$ (mm)	Anker-længde $l$ (mm)	Gevind-længde (mm)	Beton-tykkelse $h_{min}$ (mm)	Sætte-dybde $h_o$ (mm)	Emne tykkelse $t_{fix}$ (mm)	Tilspændings-moment (Nm)	Træk <sup>1</sup> N (kN)	Tvær <sup>2</sup> V (kN)
HKD-S/SR slaganker*  * Bolt 8.8/A4-70	M8	10	40	13	30	40		10	2,3	1,8
	M10	12	40	12	30	40		10	2,5	2,5
	M12	15	50	18	30	50		40	2,7	2,8
HUS-H 10,5/12,5 universalskrue 	10.5	8	55		30	40	$l - h_o$	35	2,8	2,7
			75		30	40			2,8	2,7
			110		30	40			2,8	2,7
	12.5	10	75		30	40	$l - h_o$	45	3,3	3,0
120		30	40	3,3	3,0					
HUS 7,5 universalskrue 	7.5	6	35-180		30	40	$l - h_o$	20	1,5	1,5
HNI sømanker 	M8	8.5	50	20	30	35	5	12	1,5	1,8
	M10	10,5	60	25	30	40	5	25	1,9	2,5
	M12	12,7	70	25	30	40	5	40	2,8	3,0
HSA gennemstiksanker 	M8	10	75-137	35-75	30	40	$l - h_o$	15	2,3	2,2
	M10	10	90-120	42-72	30	40		25	2,5	2,5
	M12	12	80-240	30-180	30	40		35	2,7	3,0

1. Min. indbyrdes afstand 150 mm
2. Min. kantafstand 100 mm