

Astrup jan. 2010

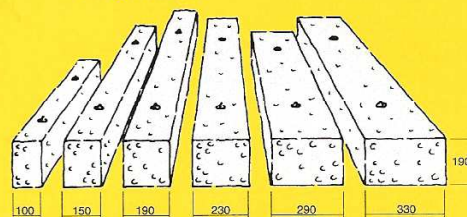


Leca®

Leca Murbjælker

- er præfabrikerede, armerede overliggere til vindues og døråbninger i murede konstruktioner.
- vejer væsentligt mindre end almindelige betonoverliggere.
- Leveres i mål efter Leca blokkens modul og passer i højden til 3 skifter mursten
- Fremstilles af let konstruktionsbeton i henhold til DS/EN 206: Beton-Del 1, med trykstyrke $f_{ck} > 20$ MPa og densitet < 1600 kg/m³
- Er brandklassificeret som REI 60 A2-s1,d0 (BS60)
- Er CE mærket iht. DS/EN 845-2. se www.astrup-cement.dk

Dato: Oktober 2008
Blad: 06-26
Gruppe: Vægge



Leca® murbjælker

Bæreevne (kN/m) excl. egenvægt

Bjælkebredde mm	Egenvægt Kg/m	Lysvidde, m																
		0,97	0,97	1,21	1,21	1,33	1,45	1,45	1,57	1,69	1,69	1,81	1,93	2,17	2,41	2,65	2,89	
		Bjælkelængde, m																
		1,24	1,49	1,49	1,74	1,74	1,74	1,99	1,99	1,99	2,24	2,24	2,49	2,74	2,99	3,24	3,49	
100	32	$R_{d,brud}$	24,4	24,4	19,5	19,5	17,7	16,2	16,2	13,7	12,8	12,8	10,5	8,8	7,1	5,8	4,8	4,0
		$R_{d,anv 250}$	- ¹⁾	-	-	-	-	14,0	14,0	11,0	8,7	8,7	7,0	5,7	3,9	2,8	2,0	1,5
		$R_{d,anv 500}$	23,6	23,6	12,0	12,0	9,0	6,8	6,8	5,3	4,2	4,2	3,4	2,7	1,8	1,2	0,8	0,6
150	48	$R_{d,brud}$	42,9	42,9	34,3	34,3	31,1	28,5	28,5	26,3	24,4	24,4	20,6	17,2	13,9	11,4	9,5	8,0
		$R_{d,anv 250}$	-	-	-	-	-	-	-	22,6	18,0	18,0	14,6	12,0	8,3	5,9	4,3	3,2
		$R_{d,anv 500}$	-	-	24,8	24,8	18,5	14,2	14,2	11,1	8,8	8,8	7,1	5,7	3,9	2,7	1,9	1,4
190	61	$R_{d,brud}$	42,8	42,8	34,2	34,2	31,0	28,4	28,4	26,2	24,3	24,3	22,6	21,2	17,5	14,4	12,0	10,1
		$R_{d,anv 250}$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,0	16,4	11,4	8,1	6,0	4,5
		$R_{d,anv 500}$	-	-	33,9	33,9	25,4	19,4	19,4	15,2	12,1	12,1	9,7	7,9	5,4	3,8	2,7	1,9
230	74	$R_{d,brud}$	42,7	42,7	34,1	34,1	31,0	28,3	28,3	26,1	24,2	24,2	22,6	21,1	18,7	16,8	14,4	12,2
		$R_{d,anv 250}$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22,1	18,1	12,5	9,0	6,5	4,9
		$R_{d,anv 500}$	-	-	-	-	28,1	21,5	21,5	16,8	13,3	13,3	10,7	8,7	5,9	4,1	2,9	2,1
290	93	$R_{d,brud}$	75,1	75,1	60,0	60,0	54,5	50,0	50,0	46,1	42,7	42,7	38,7	32,3	26,0	21,4	17,8	15,0
		$R_{d,anv 250}$	-	-	-	-	-	-	-	42,9	34,2	34,2	27,7	22,7	15,7	11,2	8,2	6,1
		$R_{d,anv 500}$	-	-	47,0	47,0	35,1	26,9	26,9	21,0	16,6	16,6	13,4	10,9	7,4	5,1	3,6	2,6
330	106	$R_{d,brud}$	76,4	76,4	61,0	61,0	55,4	50,8	50,8	46,8	43,4	43,4	40,4	34,9	28,1	23,1	19,2	16,2
		$R_{d,anv 250}$	-	-	-	-	-	-	-	45,9	36,6	36,6	29,6	24,2	16,7	11,9	8,7	6,5
		$R_{d,anv 500}$	-	-	50,2	50,2	37,5	28,7	28,7	22,4	17,7	17,7	14,2	11,6	7,8	5,4	3,8	2,7

¹⁾ Ved ikke udfyldte felter er brudbæreevnen mindre end bæreevne i anvendelsestilstanden

Beregningsgrundlaget for bæreevnetabellen er Eurocode 2: »Betonkonstruktioner«, med tilhørende nationalt annekse.

$R_{d,brud}$ er bæreevnen i brudtilstanden for Leca® murbjælker lagt af på murværk:

- af massive teglsten med basistrykstyrke $\geq 4,14$ MPa, f.eks. stenklasse 15 MPa og mørtel 1,5 MPa
- af letklinkerblokke basistrykstyrke $\geq 2,3$ MPa, f.eks. Leca® blokke kategori 1 og mørtel $\geq 1,2$ MPa

Bæreevnen i brudtilstanden er beregnet som den mindste værdi med hensyn til bøjning, forskydning, forankring og vederlagstryk.

$R_{d,anv 250}$ og $R_{d,anv 500}$ er bæreevner i anvendelsestilstanden beregnet med en maksimal revnevidde på 0,4 mm og en maksimal nedbøjning på henholdsvis 1/250 eller 1/500 del af lysvidden. Nedbøjningskrav skal vælges ud fra bjælkens anvendelse.

Beregningsgrundlaget for last er Eurocode 0: »Projekteringsgrundlag for bærende konstruktioner« og 1: »Last på bærende konstruktioner« med tilhørende nationale annekser.

Ved beregning af last (E_0) i brudtilstand anvendes den største værdi af:

$$E_0 = 1,0 \cdot G + 1,5 \cdot Q_1 + 1,5 \cdot \Psi_0 \cdot Q_2$$

$$E_0 = 1,2 \cdot G$$

Ved beregning af last i anvendelsestilstand anvendes:

$$E_0 = 1,0 \cdot G + \Psi_2 \cdot Q$$

hvor:

- E_0 : Samlet regningsmæssig last
- G : Permanent last, egenlast
- Q : Variabel last, nyttelast, naturlast
- Ψ : Lastkombinationsfaktor

Kategori	Ψ_0	Ψ_2
A: Boliger	0,5	0,2
B: Kontorer	0,6	0,2
C: Forsamlingslokaler	0,6	0,5
D: Butikker	0,6	0,5
E: Erhverv + lager	0,8	0,7
Snelast	0,6	0