

## Användning, antal och storlek

Kramlor för Mutiplattan och Väggelement, rivfri, används till att förankra två väggar i en hålmur bestående av en bakmur Mutiplattan/Väggelementet limmat med Blockfix/Elementfix och fasadmuren av byggsten murat med normalbruk enligt SS/EN 1996. Kramlorna är i överensstämmelse med kraven i SS/EN 845-1, Murverkstillbehör – Krav – Del 1: Kramlor, dragband, balkskor och upplagskonsoler.

### Användning och exponeringsklass

H+H Blockkramla och H+H Väggelementkramla kan användas till exponeringsklass MX3 – Exponerat för fukt och vattenpåverkan plus frost/tö-cyklar. H+H Blockkramla och H+H Väggelementkramla rekommenderas vanligtvis inte att användas i exponeringsklass MX4 – Exponerat för saltmättad luft eller havsvatten och MX5 – i en aggressiv kemisk miljö.

### Val av teoretisk storlek på kramlor beroende på hålrummets storlek

8"	40	Hålrum i mm	120	100	108
9"	65	Hålrum i mm	145		
10"	90	Hålrum i mm	170		
11"	115	Hålrum i mm	195		
12"	140	Hålrum i mm	220		
13"	165	Hålrum i mm	245		
14"	190	Hålrum i mm	270		
15"	215	Hålrum i mm	295		
16"	240	Hålrum i mm	320		

A: Min. 25 mm  
B: Min. 40 mm

Tabell 1. Val av teoretisk storlek på kramlor beroende på hålrummets storlek.

Se H+H's produktsortiment på [www.hplush.se](http://www.hplush.se)

## Antal och storlek

### Beräkningsmässig förankringsstyrka i kN/m<sup>2</sup>

Beräkningsmässig förankringsstyrka i bakmur av lättbetong för varierande hålrum och kramlans diameter:

Hålrum, mm	110		140		160		200		260	
Antal pr. m <sup>2</sup>	Ø3	Ø4	Ø3	Ø4	Ø3	Ø4	Ø3	Ø4	Ø3	Ø4
4 stk.	1,16	1,55	1,49	2,19	1,47	2,19	1,26	2,19	0,94	2,19
5 stk.	1,45	1,94	1,87	2,74	1,84	2,74	1,58	2,74	1,18	2,74
6 stk.	1,73	2,32	2,24	3,28	2,21	3,28	1,90	3,28	1,41	3,28
7 stk.	2,02	2,71	2,61	3,83	2,58	3,83	2,21	3,83	1,65	3,83
8 stk.	2,31	3,10	2,98	4,38	2,94	4,38	2,53	4,38	1,88	4,38

Tabell 1. Beräkningsmässig förankringsstyrka beräknat utifrån ett 10 x 5 m väggfält. [kN/m<sup>2</sup>].

Kramlor med horisontella fogar per 200 mm		
Antal per m <sup>2</sup>	Per skift i fasadmuren	Teoretisk max. avstånd i mm
4 stk.	3	1250
5 stk.	3	1000
6 stk.	3	833
7 stk.	3	714
8 stk.	3	625

Tabell 2A. Teoretiskt avstånd mellan kramlor [mm].

Kramlor med horisontella fogar per 400 mm		
Antal per m <sup>2</sup>	Per skift i fasadmuren	Teoretisk max. avstånd i mm
4 stk.	6	625
5 stk.	6	500
6 stk.	6	416
7 stk.	6	357
8 stk.	6	313

Tabell 2B. Teoretiskt avstånd mellan kramlor [mm].

Kramlor med horisontella fogar per 600 mm		
Antal per m <sup>2</sup>	Per skift i fasadmuren	Teoretisk max. avstånd i mm
4 stk.	6	417
5 stk.	5	333
6 stk.	4	278
7 stk.	3	238
8 stk.	3	208

Tabell 3A. Teoretiskt avstånd mellan kramlor [mm].

# Kramlor



Datum: 26-01-2018  
Sida 3

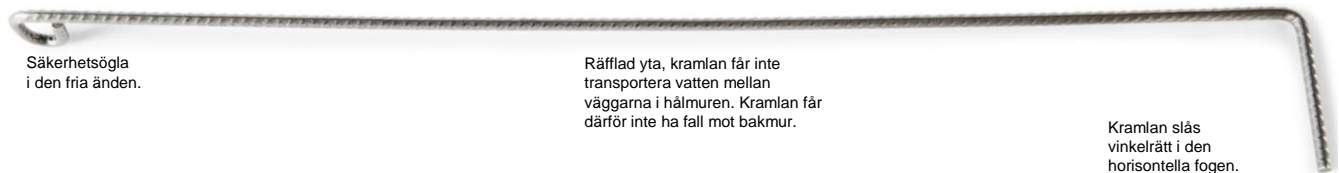
## Antal och storlek

### Montering

Kramlor monteras samtidigt som uppförandet av Multiplattan/Väggelement. Täcksiktet ska vara min. 25 mm, se punkt A i tabell 1. Inmuringslängden ska vara min. 40 mm, se punkt B i tabell 1. Kramlans längd ska vara min. 80 mm + hålrums. Kramlan ska monteras med fall mot fasadmur. Antal kramlor och dimensionering fastställs enligt SS/EN 1996, min. 4 st. kramlor per m<sup>2</sup>.



Bild 1. Patenterad Blockkramla, räfflad, rivfri, med S-profil.



Billede 2. Multipladebinder ribbet rivefri.



Bild 3. Väggelementkramla, räfflad, rivfri.