

Kamsøm

Kamsøm er et rundt specialsøm med forkamning på en del af længden. Sømmets forkamning betyder, at udtræksstyrken er ca. 4 gange så stor som udtræksstyrken af et tilsvarende glat søm.

Kamsømmene er forsynet med en konisk del under hovedet, hvilket får sømmene til at «bide sig fast» i stålbeslaget under islåningen. Sømmene benævnes kamsøm $d \times L$ i mm.

Anvendelse

Kamsøm anvendes til befæstigelse af stålpladebeslag til træ. *Alle bæreevneværdier, der er angivet i vort hovedkatalog, forudsætter anvendelse af SIMPSON beslag og kamsøm eller beslagskruer. Bæreevneværdierne for beslagene gælder kun, når disse er fastgjort med SIMPSON kamsøm eller SIMPSON beslagskruer.*

Montage

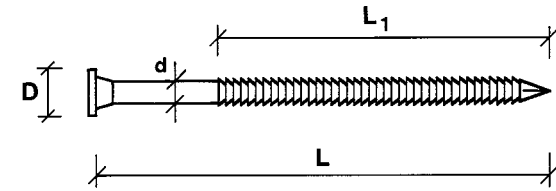
For at reducere faren for flækning af træet slås de yderste søm i en sømgruppe i først. Trænormens krav til sømafstande indbyrdes og kant- og endefstande skal overholdes, se hovedkatalog side 5.00.7-8.

Stålkvalitet:

Kamsøm:
Fremstillet af stål tråd kvalitet 005 i.h.t. EN 10016. Tråden har min. karak. trækstyrke = 600 N/mm²
Kamsøm, rustfri:
Fremstillet af rustfri og syrefast stål tråd kvalitet 1.4401 (min. karak. trækstyrke = 750 N/mm² i.h.t. EN 10088 svarende til AISI 316.

Korrosionsbeskyttelse:

Kamsøm:
Elforzinket med zinklagtykkelse ca. 12 µm.
Kamsøm, varmforzinket:
Zinklagtykkelse ca. 50 µm.
Kamsøm, rustfri:
Rustfri og syrefast kvalitet.



Skaftets form : Rundt med forkamning på en del af længden.

Hovedets form: Fladt, konisk under hovedet.

Art. No.	kamsøm $d \times L$ mm	Skaft- diameter d mm	Længde L mm	Forkam- længde L_1 mm	Hoved- diameter D mm	Embal- lering stk./pk.
Kamsøm						
99610 20	6,0×100		100	70		250
99680 20	6,0× 80	6,0	80	70	12,0	250
99660 20	6,0× 60		60	50		250
99410	4,0×100		98,5	70		250
99475	4,0× 75		73,5	65		250
99460	4,0× 60		58,5	50		250
99450	4,0× 50	4,0	48,5	40	8,0	250
99440	4,0× 40		38,5	30		250
99440 04	4,0× 40		38,5	30		1500
99435	4,0× 35		35	25		250
99375	3,7× 50	3,7	50	40	5,4	250
99346	3,4× 60	3,4	60	50	6,8	250
99316	3,1× 60		60	50		250
99314	3,1× 40	3,1	40	30	6,2	500
99312	3,1× 22		22	15		500
99286	2,8× 60	2,8	60	50	5,6	250
99253	2,5× 35	2,5	35	25	5,0	500
Kamsøm varmforzinket						
99440 60	4,0× 40	4,0	38,5	30	8,0	250
Kamsøm rustfri (AISI 316)						
99660 80	R6,0×60	6,0	60	50	12,0	100
99460 80	R4,0×60		58,5	50		250
99450 80	R4,0×50	4,0	48,5	40	8,0	250
99440 80	R4,0×40		38,5	30		250
Visse størrelser udenfor standard kan ved større partier leveres. Kontakt os for yderligere oplysninger.						

Copyright: © SIMPSON STRONG-TIE-CC-DK-01-2008

Copyright: © SIMPSON STRONG-TIE-CC-DK-01-2008



DANMARK

mk Godkendelse
MK 5.50/0166

Udstedt: 2006-03-22
Gyldig til: 2008-04-01

Udstedt i medfør af byggelovens § 28 stk. 2

MATERIALE ELLER KONSTRUKTION:
Søm med forkamning.

BETEGNELSE:

BMF kamsøm

GODKENDELSESINDEHAVER:

Simpson Strong-Tie A/S
Boulstrup
3300 Odder
Telefon 87 81 74 00
Telefax 87 81 74 09
E-mail strongtie@strongtie.dk
internet www.strongtie.dk

BESKRIVELSE:

BMF kamsøm er fremstillet af koldtrukket tråd af stål. Sømskaffet har cirkulært tværsnit og er på en del af længden forsynet med tælliggende fremspring (kamme). Skaffet er under sømhovedet forsynet med en konisk fortykkelse for tilpasning til hul i sømbeslag. Sømhovedets form er cylindrisk og sømspidsen pyramideformet. Sømmene er korrosionsbeskyttede mindst svarende til FE/Zn 12c i henhold til DS/ISO 2081-1987.

Sømmenes udformning og dimensioner fremgår af omstående Figur 1.

MÆRKNING:

Sømmene skal leveres i emballage, som er mærket BMF kamsøm og med angivelse af sømmenes dimension.

GODKENDELSE:

BMF kamsøm med de i Figur 1 nævnte dimensioner godkendes til anvendelse i bærende trækonstruktioner i anvendelsesklasse 1 og 2 på følgende vilkår:

- Den karakteristiske udtræksstyrke bestemmes som angivet i DS 413, norm for trækonstruktioner, i afsnittet om udtrækspåvirkede søm og kan for forbindelser stål mod træ under de i afsnittet nævnte forudsætninger sættes til:

$$F = 7,8 \times d \times l$$

hvor F er den karakteristiske udtræksstyrke (N)
d er sømets skaftdiameter (mm) og
l er forankringslængden uden spids (mm).

Forankringslængden l må højst sættes lig med $L_1 - 1,5 \times d$.

- Den karakteristiske bæreevne ved tværbelastning bestemmes som angivet i normens afsnit om tværbelastede søm.

KONTROL:

Der skal være truffet aftale med et anerkendt kontrolorgan om en ordning til kontrol af:

- at de i Figur 1 angivne mål og tolerancer nøje overholdes
- at mærkningen er i overensstemmelse med godkendelsens MÆRKNING.

Thomas Bruun

Ovenstående MK-godkendelse vil blive afløst af en Europæisk Teknisk Godkendelse = ETA.
ETAens større bæreevneværdier for kamsøm vil løbende blive indarbejdet i beslagenes bæreevneværdier.

Regningsmæssig bæreevne pr. kamsøm

Tabel 1	Sømning af ståldele til træ. Anvendelsesklasse 1 og 2, normal sikkerhedsklasse									
	Udtræksstyrke $F_{1,d}$ kN/søm					Tværbelastning $F_{2,d}$ kN/søm				
	Lastgruppe					Lastgruppe				
* Kamsøm	P	L	M	K	Ø	P	L	M	K	Ø
6,0×100	1,04	1,22	1,39	1,57	1,91	1,30	1,51	1,73	1,95	2,38
6,0×80	1,04	1,22	1,39	1,57	1,91					
6,0×60	0,70	0,82	0,94	1,05	1,29					
4,0×100	0,73	0,85	0,97	1,10	1,34	0,65	0,76	0,87	0,98	1,19
4,0×75	0,67	0,79	0,90	1,01	1,23					
4,0×60	0,50	0,59	0,67	0,75	0,92					
4,0×50	0,39	0,45	0,52	0,58	0,71					
4,0×40	0,27	0,32	0,37	0,41	0,50					
4,0×35	0,22	0,25	0,29	0,33	0,40					
3,4×60	0,44	0,51	0,58	0,65	0,80	0,49	0,58	0,66	0,74	0,91
3,1×60	0,44	0,47	0,53	0,60	0,74	0,42	0,49	0,56	0,63	0,77
3,1×40	0,22	0,26	0,30	0,34	0,41					
3,1×22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,8×60	0,37	0,43	0,49	0,55	0,67	0,36	0,41	0,47	0,53	0,65
2,5×35	0,15	0,18	0,20	0,23	0,28	0,29	0,34	0,39	0,44	0,54

Tabellens udtræksbæreevner gælder for elforzinkede eller rustfri kamsøm. For varmforzinkede kamsøm skal udtræksbæreevnen reduceres med 10%
Regningsmæssig udtræksbæreevne $F_{1,d}$ er bestemt i.h.t. MK-godkendelse nr. 5.50/0166, medens regningsmæssig tværbæreevne $F_{2,d}$ er bestemt i.h.t. trænormen.

Kombineret last

Ved kombineret last gælder følgende brudkriterie:

$$\left(\frac{F_1}{F_{1,d}}\right)^2 + \left(\frac{F_2}{F_{2,d}}\right)^2 \leq 1$$

Sømplacering, kant- og endestande for søm i træ/stålfornbindelser, se siderne 5.00.7 og 5.00.8 i hovedkatalog.

Anvendelsesklasse 3

I anvendelsesklasse 3 skal anvendes varmforzinkede eller rustfri kamsøm. Bæreevner skal reduceres med 20%.