

PROJEKTERINGSANVISNING

ICKE BÄRANDE YTTERVÄGGAR MED STÅLREGLAR Konstruktionstyp 1.1 – 1.3

Allmänt

Väggarna i konstruktionsförteckningen redovisas med minsta tillåtna regeldimensioner och med minsta isolertjocklek med hänsyn till brand.

Väggregel och vägghöjd

Väggreglarna skall alltid utgöras av stål. Max c-avstånd mellan väggreglar är 1200 mm och maximal vägghöjd är 6000 mm för väggar av typ 1.1 och 1.2.

För typen 1.3, innehållande gipsskiva, är max c-avstånd 600 mm och max vägghöjd 4500 mm. För att kompensera för värmeutvidgning vid brand skall väggreglarna kapas med minst 0,25 % undermått på längden.

Infästning av plåt

Plåtens infästning i väggregel skall ske enligt AMA Hus alternativt plåttillverkarens rekommendationer och anvisningar. Sidoöverlapp vid längdskarv mellan profilerade plåtar utförs enligt anvisningar i AMA Hus.

Gipsskivor

Infästning av gipsskivor sker enligt AMA Hus alternativt fabrikantens anvisningar.

Isolering

Isoleringen skall vara stenullsprodukter från Paroc AB med de produktbeteckningar som anges. Fasthållning av isoleringen sker genom minimum 5 mm övermått.

Ytskikt

Ytskikt skall uppfylla aktuella krav på ytskiktsklass.

Detaljlösningar

Detaljer, såsom anslutningar mellan vägg-tak och yttervägg-tak framgår av Stålbyggnadsinstitutets (SBI) publikation 125 "Projektering Industri och Hallbyggnader".

YTTERTAK MED TRAPETSPROFILERAD STÅLPLÅT

Konstruktionstyp 2.1 – 2.2

Allmänt

Yttertaken i konstruktionsförteckningen redovisas med minsta tillåtna dimensioner och med minsta isolertjocklek med hänsyn till brand.

Bärande plåt

Den bärande konstruktionen skall utgöras av trapetsprofilerad stålplåt Ruukki T130-75L-930 eller motsvarande med minimum tjocklek 0,7 mm.

Infästningar av bärande plåt

Plåtens infästning i upplagen skall ske enligt AMA Hus eller plåttillverkarens rekommendationer och anvisningar. Skarvar skruvas c300 mm med självborrande stålskruvar, SD3-T15-4,8x19 eller motsvarande.

Isolering

Isoleringen skall vara stenullsprodukter från Paroc AB med de produktbeteckningar som anges i konstruktionsförteckningen. Produkterna PAROC FPS 17 och PAROC FPS 10 kan vara försedda med glasfiberflor. Då används tillägget (t) i produktbeteckningen som är ett naturfärgat glasfiberflor respektive (tb) som är ett svart glasfiberflor. Exempel: PAROC FPS 17t alternativt PAROC 17tb. Isolerskivorna fästs in mekaniskt med ett infästningssystem, SFS Intec ISO-TAK RP45 BS-S-4,8 eller motsvarande i den bärande plåten.

PAROC FPS 17 Brandskiva 170 och PAROC FPS 10 Brandskiva 100 monteras tätt ihop med förskjutna skarvar. Infästning görs med självborrande plåtskruv och PAROC Plåtbricka.

Skruvlängd = isolertjocklek + 20 mm. Alternativt kan infästning ske med svetsnit och bricka med diametern 30 mm. Minimum antal infästningar oavsett infästningsmetod är 6 st. per isolerskiva med format 1200x600 mm. För isolerskivor 1200x1200 mm är minimum antal infästningar 9 st. för REI 30 och 12 st. för REI 60.

Bärförmåga vid brand

Konstruktionen kan belastas med en statisk last på 0,9 kN/m².

Tillskottskrafter vid brand

Vid brandpåverkan uppkommer på grund av plåtens nedböjning en horisontell linjelast.

Ändupplag och anslutande bärande byggnadsdelar dimensioneras för att uppta dessa krafter. Detta framgår t.ex. av Stålbyggnadsinstitutets (SBI) publikation 125 "Projektering Industri och Hallbyggnader".

Tätskikt

Tätskiktet skall vara godkänt för läggning på stenull och uppfylla krav på taktäckningsklass.

MELLANVÄGGAR MED TRÄ- ELLER STÅLREGLAR

Konstruktionstyp 3.1 – 3.3

Allmänt

Väggarna i konstruktionsförteckningen redovisas med minsta tillåtna regeldimensioner och med minsta isolertjocklek med hänsyn till brand.

Väggregel och vägghöjd, stålreglar

För konstruktionerna 3.1 – 3.3 kan väggreglarna vara av stål. Maximal vägghöjd är normalt 4500 mm, men används skenor med förhöjda flänsar kan maximala vägghöjden ökas till 6000 mm. För att kompensera för värmeutvidgning vid brand skall väggreglarna kapas med minst 0,25 % undermått på längden.

Väggreglar och vägghöjd, träreglar

Montering av träreglar utförs enligt anvisningar i AMA HUS.
När väggarna utförs med träreglar är max vägghöjd 6000 mm.

Isolering

Isolering skall vara PAROC eXtra alt. PAROC Natura Lana. Fasthållning av isoleringen mellan reglar sker genom minimum 5 mm övermått.

Beklädnadsskivor

Med beklädnadsskivor avses skivor t.ex. träfiberskivor eller spånskivor med minsta densitet 450 kg/m³. 15 och 19 mm spontad träpanel jämställs med 9 respektive 12 mm beklädnadsskiva. Skivorna monteras enligt anvisningar i AMA HUS.

Ytskikt

Ytskikt skall uppfylla aktuella krav på ytskiktssklass.

MELLANVÄGGAR MED TRÄREGLAR

Konstruktionstyp 3.4

Allmänt

Väggarna i konstruktionsförteckningen redovisas med minsta tillåtna regeldimensioner och med minsta isolertjocklek med hänsyn till brand.

Väggreglar och vägghöjd, träreglar

Montering av träreglar utförs enligt anvisningar i HUS AMA. När väggarna utförs med träreglar är max vägghöjd 3000 mm. Väggar måste ha kortlingar 45x70 mm på halva regelhöjden.

Isolering

Isolering skall vara PAROC eXtra alt. PAROC Natura Lana. Fasthållning av isoleringen mellan reglar sker genom minimum 5 mm övermått.

Beklädnadsskivor

Beklädnadsskivor skall vara gipsskivor, typ F enligt SS-EN 520. Gipsskivor skall monteras enligt anvisningar i HUS AMA.

Bärförmåga vid brand

Dimensionerande bärförmåga vid brand är beräknad enligt EN 1995-1-2 och redovisas i tabell 1.

Ytskikt

Ytskikt skall uppfylla aktuella krav på ytskiktsklass.

Tabell 1. Dimensionerande bärförmåga vid brand i kN/regel. Vägghöjd 2500 mm.

Typ 3.4					
R30 med tvåsidig brandpåverkan					
Virkesdimension (mm)	C14	C16	C18	C24	C30
45x70	7,29	8,31	9,19	11,27	12,15
45x95	10,15	11,58	12,81	15,71	16,93
45x120	13,02	14,86	16,43	20,15	21,71
45x145	15,89	18,13	20,05	24,59	26,49
45x170	18,76	21,40	23,67	29,03	31,27
45x195	21,63	24,68	27,29	33,47	36,06
45x220	24,50	27,95	30,91	37,91	40,84
45x245	27,37	31,23	34,54	42,35	45,63

MELLANVÄGGAR MED TRÄREGLAR

Konstruktionstyp 4.1

Allmänt

Väggarna i konstruktionsförteckningen redovisas med minsta tillåtna regeldimensioner och med minsta isolertjocklek med hänsyn till brand.

Väggreglar och vägghöjd, träreglar

Montering av träreglar utförs enligt anvisningar i HUS AMA. När väggarna utförs med träreglar är max vägghöjd 3000 mm.

Beklädnadsskivor

Med beklädnadsskivor avses träbaserade skivor med minsta densitet 450 kg/m³. Skivor monterades enligt anvisningar av HUS AMA.

Bärförmåga vid brand

Dimensionerande bärförmåga vid brand är beräknad enligt EN 1995-1-2 och redovisas i tabell 2.

Ytskikt

Ytskikt skall uppfylla aktuella krav på ytskiktssklass.

Tabell 2. Dimensionerande bärförmåga vid brand; kN/regel. Vägghöjd 2500 mm.

Väggtyp 4.1					
R15					
Brand från insidan					
Virkesdimension (mm)	C14	C16	C18	C24	C30
45x70	3,77	4,31	4,77	5,86	6,32
45x95	10,70	12,13	13,35	16,28	17,65
45x120	17,21	19,38	21,24	25,76	27,96
45x145	21,30	23,98	26,29	31,87	34,60
45x170	25,38	28,58	31,33	37,99	40,64
45x195	29,47	33,19	36,37	44,10	47,19
45x220	33,55	37,79	41,42	50,21	53,73
45x245	37,64	42,39	46,46	56,33	60,27

MELLANVÄGGAR MED TRÄREGLAR

Konstruktionstyp 4.2

Allmänt

Väggarna i konstruktionsförteckningen redovisas med minsta tillåtna regeldimensioner och med minsta isolertjocklek med hänsyn till brand.

Väggreglar och vägghöjd, träreglar

Montering av träreglar utförs enligt anvisningar i HUS AMA. När väggarna utförs med träreglar är max vägghöjd 3000 mm.

Isolering

Isolering skall vara PAROC eXtra alt. PAROC Natura Lana. Fasthållning av isoleringen mellan reglar sker genom minimum 5 mm övermått.

Beklädnadsskivor

Med beklädnadsskivor avses träbaserade skivor med minsta densitet 450 kg/m³. Skivor monterades enligt anvisningar av HUS AMA.

Bärförmåga vid brand

Dimensionerande bärförmåga vid brand är beräknad enligt EN 1995-1-2 och redovisas i tabell 3.

Ytskikt

Ytskikt skall uppfylla aktuella krav på ytskiktssklass.

Tabell 3. Dimensionerande bärförmåga vid brand; kN/regel. Vägghöjd 2500 mm.

Väggtyp 4.2					
R30					
Brand från insidan					
Virkesdimension (mm)	C14	C16	C18	C24	C30
45x95	10,50	11,93	13,15	16,06	17,26
45x120	22,44	25,07	27,33	32,91	35,07
45x145	36,16	39,55	42,56	50,51	53,39
45x170	49,04	52,96	56,59	66,66	70,20
45x195	61,03	65,52	69,78	81,92	86,11
45x220	72,54	77,64	82,56	96,76	101,62
45x245	83,81	89,56	95,15	111,39	116,93

MELLANVÄGGAR MED TRÄREGLAR

Konstruktionstyp 4.3

Allmänt

Väggarna i konstruktionsförteckningen redovisas med minsta tillåtna regeldimensioner och med minsta isolertjocklek med hänsyn till brand.

Väggreglar och vägghöjd, träreglar

Montering av träreglar utförs enligt anvisningar i HUS AMA. När väggarna utförs med träreglar är max vägghöjd 3000 mm.

Isolering

Isolering skall vara PAROC eXtra alt. PAROC Natura Lana. Fasthållning av isoleringen mellan reglar sker genom minimum 5 mm övermått.

Beklädnadsskivor

Beklädnadsskivor skall vara gipsskivor typ A enligt SS-EN 520. Gipsskivor skall monteras enligt anvisningar i HUS AMA.

Bärförmåga vid brand

Dimensionerande bärförmåga vid brand är beräknad enligt EN 1995-1-2 och redovisas i tabell 4.

Ytskikt

Ytskikt skall uppfylla aktuella krav på ytskiktssklass.

Tabell 4. Dimensionerande bärförmåga vid brand; kN/regel. Vägghöjd 2500 mm.

Väggtyp 4.3					
R60					
Brand från insidan					
Virkesdimension (mm)	C14	C16	C18	C24	C30
45x120	17,68	19,86	21,74	26,31	28,12
45x145	30,87	33,96	36,66	43,66	46,25
45x170	43,82	47,45	50,78	59,91	63,14
45x195	55,85	60,03	63,98	75,17	79,05
45x220	67,35	72,13	76,73	89,96	94,50
45x245	78,59	84,01	89,26	104,54	109,75

YTTERVÄGGAR MED TRÄREGLAR

Konstruktionstyp 5.1 – 5.6

Allmänt

Väggarna i konstruktionsförteckningen redovisas med minsta tillåtna regeldimensioner och med minsta isolertjocklek med hänsyn till brand.

Väggreglar och vägghöjd, träreglar

Montering av träreglar utförs enligt anvisningar i HUS AMA. När väggarna utförs med träreglar är max vägghöjd 3000 mm.

Isolering

Isolering skall vara PAROC eXtra alt. PAROC Natura Lana, PAROC WAS 50, PAROC WAS 35tt, PAROC Fatio plus. Fasthållning av isoleringen mellan reglar sker genom minimum 5 mm övermått.

Beklädnadsskivor

Med beklädnadsskivor avses skivor t.ex. träfiberskivor med minsta densitet 450 kg/m³. 19 mm spontad träpanel jämföras med 12 mm beklädnadsskiva. Gipsskivor skall vara av typ A enligt SS-EN 520. Beklädnadsskivor och gipsskivor skall monteras enligt anvisningar i HUS AMA.

Ytskikt

Ytskikt skall uppfylla aktuella krav på ytskiktssklass.

YTTERVÄGGAR MED TRÄREGLAR

Konstruktionstyp 6.1, 6.2, 6.4

Allmänt

Väggarna i konstruktionsförteckningen redovisas med minsta tillåtna regeldimensioner och med minsta isolertjocklek med hänsyn till brand.

Väggreglar och vägghöjd, träreglar

Montering av träreglar utförs enligt anvisningar i HUS AMA. När väggarna utförs med träreglar är max vägghöjd 3000 mm.

Isolering

Isolering skall vara PAROC eXtra alt. PAROC Natura Lana, PAROC WAS 50, PAROC WAS 35tt. Fasthållning av isoleringen mellan regler sker genom minimum 5 mm övermått.

Beklädnadsskivor

Beklädnadsskivor på insidan av väggen skall vara gipsskivor typ F eller gipsskivor typ A enligt SS-EN 520. Gipsskivor skall monteras enligt anvisningar i HUS AMA.

Bärförmåga vid brand

Dimensionerande bärförmåga vid brand är beräknad enligt EN 1995-1-2 och redovisas i tabeller 5, 6 och 7.

Ytskikt

Ytskikt skall uppfylla aktuella krav på ytskiktsklass.

Tabell 5. Dimensionerande bärförmåga vid brand; kN/regel. Vägghöjd 2500 mm.

Väggtyp 6.1, 6.2, 6.4					
R30					
Brand från insidan					
Gipsskiva, typ F på brandsidan					
Virkesdimension (mm)	C14	C16	C18	C24	C30
45x95	20,08	22,59	24,74	29,98	32,06
45x120	34,54	38,04	41,10	49,00	51,92
45x145	48,43	52,48	56,18	66,31	69,90
45x170	61,03	65,63	69,96	82,21	86,45
45x195	72,90	78,09	83,08	97,42	102,33
45x220	84,40	90,23	95,88	112,29	117,89
45x245	95,70	102,19	108,51	126,99	133,27

Tabell 6. Dimensionerande bärförmåga vid brand; kN/regel. Vägghöjd 2500 mm.

Väggtyp 6.1, 6.2, 6.4					
R30					
Brand från utsidan					
Gipsskiva, typ A på brandsidan					
Virkesdimension (mm)	C14	C16	C18	C24	C30
45x95	9,75	11,09	12,23	14,94	16,06
45x120	21,36	23,89	26,07	31,43	33,51
45x145	34,99	38,31	41,26	49,00	51,82
45x170	47,89	51,75	55,31	65,18	68,64
45x195	59,89	64,31	68,50	80,43	84,55
45x220	71,40	76,43	81,27	95,26	100,05
45x245	82,66	88,34	93,85	109,89	115,35

Tabell 7. Dimensionerande bärförmåga vid brand; kN/regel. Vägghöjd 2500 mm.

Väggtyp 6.2					
R30					
Brand från utsidan					
Virkesdimension (mm)	C14	C16	C18	C24	C30
45x95	21,82	24,51	26,81	32,43	34,65
45x120	36,50	40,11	43,29	51,54	54,58
45x145	50,33	54,49	58,30	68,77	72,47
45x170	62,87	67,59	72,03	84,62	88,98
45x195	74,73	80,04	85,13	99,82	104,85
45x220	86,22	92,17	97,93	114,69	120,40
45x245	97,53	104,13	110,56	129,39	135,79

YTTERVÄGGAR MED TRÄREGLAR

Konstruktionstyp 6.3, 6.5, 6.6

Allmänt

Väggarna i konstruktionsförteckningen redovisas med minsta tillåtna regeldimensioner och med minsta isolertjocklek med hänsyn till brand.

Väggreglar och vägghöjd, träreglar

Montering av träreglar utförs enligt anvisningar i HUS AMA. När väggarna utförs med träreglar är max vägghöjd 3000 mm.

Isolering

Isolering skall vara PAROC eXtra, PAROC Fatio plus. Fasthållning av isoleringen mellan reglar sker genom minimum 5 mm övermått.

Beklädnadsskivor

Med beklädnadsskivor avses träbaserade skivor eller gipsskivor. Träbaserade skivor är med minsta densitet 450 kg/m³. Skivor monterades enligt anvisningar av HUS AMA. Gipsskivor är typ A enligt SS-EN 520. Gipsskivor skall monteras enligt anvisningar i HUS AMA.

Bärförmåga vid brand

Dimensionerande bärförmåga vid brand är beräknad enligt EN 1995-1-2 och redovisas i tabeller 8, 9, 10, 11.

Ytskikt

Ytskikt skall uppfylla aktuella krav på ytskiktssklass.

Tabell 8. Dimensionerande bärförmåga vid brand; kN/regel. Vägghöjd 2500 mm.

Väggtyp 6.3, 6.5, 6.6					
R30					
Brand från insidan					
Beklädnad av träskivor					
Virkesdimension (mm)	C14	C16	C18	C24	C30
45x95	5,06	5,77	6,38	7,83	8,43
45x120	13,74	15,52	17,04	20,71	22,19
45x145	26,13	28,92	31,33	37,47	39,77
45x170	39,05	42,43	45,48	53,77	56,72
45x195	51,11	55,03	58,70	69,03	72,62
45x220	62,60	67,10	71,41	83,76	88,01
45x245	73,80	78,93	83,89	98,27	103,18

Tabell 9. Dimensionerande bärförmåga vid brand; kN/regel. Vägghöjd 2500 mm.

Väggtyp 6.3, 6.5, 6.6					
R30					
Brand från insidan					
Beklädnad av gipsskivor					
Virkesdimension (mm)	C14	C16	C18	C24	C30
45x95	9,75	11,09	12,23	14,94	16,06
45x120	21,36	23,89	26,07	31,43	33,51
45x145	34,99	38,31	41,26	49,00	51,82
45x170	47,89	51,75	55,31	65,18	68,64
45x195	59,89	64,31	68,50	80,43	84,55
45x220	71,40	76,43	81,27	95,26	100,05
45x245	82,66	88,34	93,85	109,89	115,35

Tabell 10. Dimensionerande bärförmåga vid brand; kN/regel. Vägghöjd 2500 mm.

Väggtyp 6.5					
R30					
Brand från utsidan					
Virkesdimension (mm)	C14	C16	C18	C24	C30
45x95	3,28	3,74	4,12	5,04	5,42
45x120	7,06	7,91	8,64	10,43	11,13
45x145	11,45	12,55	13,53	16,08	17,01
45x170	15,52	16,79	17,95	21,16	22,28
45x195	19,24	20,66	22,01	25,85	27,18
45x220	22,76	24,37	25,91	30,37	31,90
45x245	26,18	27,98	29,72	34,81	36,54

Tabell 11. Dimensionerande bärförmåga vid brand; kN/regel. Vägghöjd 2500 mm.

Väggtyp 6.6					
R30					
Brand från utsidan					
Beklädnad av gipsskivor					
Virkesdimension (mm)	C14	C16	C18	C24	C30
45x95	21,82	24,51	26,81	32,43	34,65
45x120	36,50	40,11	43,29	51,54	54,58
45x145	50,33	54,49	58,30	68,77	72,47
45x170	62,89	67,59	72,03	84,62	88,98
45x195	74,73	80,04	85,13	99,82	104,85
45x220	86,22	92,17	97,93	114,69	120,40
45x245	97,53	104,13	110,56	129,39	135,79

YTTERVÄGGAR MED TRÄREGLAR

Konstruktionstyp 7.1 – 7.6

Allmänt

Väggarna i konstruktionsförteckningen redovisas med minsta tillåtna regeldimensioner och med minsta isolertjocklek med hänsyn till brand.

Väggreglar och vägghöjd, träreglar

Montering av träreglar utförs enligt anvisningar i HUS AMA. När väggarna utförs med träreglar är max vägghöjd 3000 mm.

Isolering

Isolering skall vara PAROC eXtra alt. PAROC Natura Lana, PAROC WAS, PAROC WAS 35tt, PAROC Fatio plus. Fasthållning av isoleringen mellan reglar sker genom minimum 5 mm övermått.

Beklädnadsskivor

Beklädnadsskivor på insidan av väggen skall vara gipsskivor. Gipsskivor för yttre lager är gipsskivor typ F enligt SS-EN 520. Gipsskivor för inre lager är gipsskivor typ A enligt SS-EN 520. Gipsskivor skall monteras enligt anvisningar HUS AMA.

Bärförmåga vid brand

Dimensionerande bärförmåga vid brand är beräknad enligt EN 1995-1-2 och redovisas i tabeller 12, 13, 14.

Ytskikt

Ytskikt skall uppfylla aktuella krav på ytskiktssklass

Tabell 12. Dimensionerande bärförmåga vid brand; kN/regel. Vägghöjd 2500 mm.

Väggtyp 7.1 - 7.6					
R60					
Brand från insidan					
Virkesdimension (mm)	C14	C16	C18	C24	C30
45x95	7,36	8,38	9,26	11,33	12,20
45x120	17,68	19,86	21,74	26,31	28,12
45x145	30,87	33,96	36,66	43,66	46,25
45x170	43,82	47,45	50,78	59,91	63,14
45x195	55,85	60,03	63,98	75,17	79,05
45x220	67,35	72,13	76,73	89,96	94,50
45x245	78,59	84,01	89,26	104,54	109,75

Tabell 13. Dimensionerande bärförmåga vid brand; kN/regel. Vägghöjd 2500 mm.

Väggtyp 7.2, 7.3, 7.5					
R60					
Brand från utsidan					
Virkesdimension (mm)	C14	C16	C18	C24	C30
45x120	17,68	19,86	21,74	26,31	28,12
45x145	30,87	33,96	36,66	43,66	46,25
45x170	43,82	47,45	50,78	59,91	63,14
45x195	55,85	60,03	63,98	75,17	79,05
45x220	67,35	72,13	76,73	89,96	94,50
45x245	78,59	84,01	89,26	104,54	109,75

Tabell 14. Dimensionerande bärförmåga vid brand; kN/regel. Vägghöjd 2500 mm.

Väggtyp 7.6					
R60					
Brand från utsidan, Beklädnad av gipsskivor					
Virkesdimension (mm)	C14	C16	C18	C24	C30
45x120	15,00	16,91	18,55	22,51	24,10
45x145	27,69	30,57	33,08	39,51	41,91
45x170	40,63	44,09	47,24	55,80	58,84
45x195	52,68	56,68	60,45	71,06	74,74
45x220	64,17	68,77	73,17	85,81	90,16
45x245	75,39	80,61	85,67	100,35	105,35

MELLANBJÄLKLAG MED TRÄBALKAR

Konstruktionstyp 8.2

Allmänt

Bjälklag i konstruktionsförteckningen redovisas med minsta tillåtna regeldimensioner och med minsta isolertjocklek samt minsta tillåtna dimensioner på träbjälkar och glespanel med hänsyn till brand.

Träbjälkar

Montering av träbjälkar utförs enligt anvisningar i HUS AMA.

Isolering

Isolering skall vara PAROC eXtra. Fasthållning av isoleringen mellan balkar sker med glespanel.

Beklädnadsskivor

Med beklädnadsskivor avses gipsskivor typ A enligt SS-EN 520. Gipsskivor skall monteras enligt anvisningar i HUS AMA.

Bärförmåga vid brand

Dimensionerande bärförmåga vid brand är beräknad enligt EN 1995-1-2 och Brandsäkra Trähus 3 och redovisas i tabeller 15 och 16.

Ytskikt

Ytskikt skall uppfylla aktuella krav på ytskiktssklass.

Tabell 15. Dimensionerande bärförmåga vid brand; kNm.

Konstruktionstyp 8.2					
R30					
Brand från undersidan					
Virkesdimension (mm)	C14	C16	C18	C24	C30
45x95	0,37	0,42	0,48	0,64	0,80
45x120	0,69	0,78	0,88	1,18	1,47
45x145	1,10	1,26	1,41	1,89	2,36
45x170	1,61	1,84	2,07	2,76	3,45
45x195	2,22	2,54	2,86	3,81	4,76
45x220	2,93	3,35	3,77	5,02	6,28
45x245	3,74	4,27	4,80	6,40	8,01

Tabell 16. Dimensionerande bärförmåga vid brand; kNm.

Konstruktionstyp 8.2			
Lättbalkar			
R30			
Brand från undersidan			
Balkhöjd [mm]	C18	C24	C30
170	1,33	1,67	2,14
200	1,71	2,14	2,73
220	1,98	2,46	3,14
250	2,42	2,98	3,79
300	3,21	3,92	4,96
350	4,08	4,94	6,23
400	5,02	6,04	7,60

MELLANBJÄLKLAG MED TRÄBALKAR

Konstruktionstyp 8.3

Allmänt

Bjälklag i konstruktionsförteckningen redovisas med minsta tillåtna regeldimensioner och med minsta isolertjocklek med hänsyn till brand.

Träbjälkar

Montering av träbjälkar utförs enligt anvisningar i HUS AMA.

Isolering

Isolering skall vara PAROC eXtra alt. PAROC Natura Lana. Fasthållning av isoleringen mellan balkar sker med glespanel.

Beklädnadsskivor

Med beklädnadsskivor avses träbaserade skivor med minsta densitet 450 kg/m³. Skivor monterades enligt anvisningar av HUS AMA.

Bärförmåga vid brand

Dimensionerande bärförmåga vid brand är beräknad enligt EN 1995-1-2 och Brandsäkra Trähus 3 och redovisas i tabell 17.

Ytskikt

Ytskikt skall uppfylla aktuella krav på ytskiktssklass.

Tabell 17. Dimensionerande bärförmåga vid brand; kNm.

Konstruktionstyp 8.3					
R30					
Brand från undersidan					
Virkesdimension (mm)	C14	C16	C18	C24	C30
45x95	0,19	0,22	0,25	0,33	0,42
45x120	0,43	0,49	0,55	0,73	0,91
45x145	0,76	0,86	0,97	1,30	1,62
45x170	1,18	1,35	1,52	2,03	2,53
45x195	1,71	1,95	2,19	2,93	3,66
45x220	2,33	2,66	2,99	3,99	4,99
45x245	3,05	3,49	3,92	5,23	6,53

MELLANBJÄLKLAG MED TRÄBALKAR

Konstruktionstyp 8.4

Allmänt

Bjälklag i konstruktionsförteckningen redovisas med minsta tillåtna regeldimensioner och med minsta isolertjocklek med hänsyn till brand.

Träbjälkar

Montering av träbjälkar utförs enligt anvisningar i HUS AMA.

Isolering

Isolering skall vara PAROC eXtra alt. PAROC Natura Lana. Fasthållning av isoleringen mellan balkar sker med glespanel.

Beklädnadsskivor

Med beklädnadsskivor avses träbaserade skivor med minsta densitet 450 kg/m³. Skivor monterades enligt anvisningar av HUS AMA.

Bärförmåga vid brand

Dimensionerande bärförmåga vid brand är beräknad enligt EN 1995-1-2 och redovisas i tabell 18.

Ytskikt

Ytskikt skall uppfylla aktuella krav på ytskiktsklass.

Tabell 18. Dimensionerande bärförmåga vid brand; kNm.

Konstruktionstyp 8.4					
R60					
Brand från undersidan					
Virkesdimension (mm)	C14	C16	C18	C24	C30
45x170	0,32	0,37	0,41	0,55	0,69
45x195	0,59	0,68	0,76	1,02	1,27
45x220	0,96	1,09	1,23	1,64	2,05
45x245	1,41	1,61	1,82	2,42	3,03

MELLANBJÄLKLAG MED TRÄBJÄLKAR

Konstruktionstyp 8.5

Allmänt

Bjälklag i konstruktionsförteckningen redovisas med minsta tillåtna regeldimensioner och med minsta isolertjocklek med hänsyn till brand.

Träbjälkar

Montering av träbjälkar utförs enligt anvisningar i HUS AMA.

Isolering

Isolering skall vara PAROC eXtra alt. PAROC Natura Lana. Fasthållning av isoleringen mellan balkar sker med stålprofiler c 400mm.

Beklädnadsskivor

Golvgipsskiva på ovansidan av bjälklaget skall vara av typ D, I och R enligt SS-EN 520.

Golvspånskiva på ovansidan av bjälklaget med minsta densitet 450 kg/m³.

Gipsskivor på undersidan av bjälklaget skall vara gipsskivor typ A enligt SS-EN 520.

Gipsskivor skall monteras enligt anvisningar i HUS AMA.

Bärförmåga vid brand

Dimensionerande bärförmåga vid brand är beräknad enligt EN 1995-1-2 och redovisas i tabell 19.

Ytskikt

Ytskikt skall uppfylla aktuella krav på ytskiktssklass.

Tabell 19. Dimensionerande bärförmåga vid brand; kNm.

Konstruktionstyp 8.5					
R60					
Brand från undersidan					
Virkesdimension (mm)	C14	C16	C18	C24	C30
45x170	1,45	1,65	1,86	2,48	3,10
45x195	2,03	2,32	2,60	3,47	4,34
45x220	2,70	3,09	3,48	4,63	5,79
45x245	3,48	3,98	4,47	5,96	7,45

MELLANBJÄLKLAG MED TRÄBJÄLKAR

Konstruktionstyp 8.6

Allmänt

Bjälklag i konstruktionsförteckningen redovisas med minsta tillåtna regeldimensioner och med minsta isolertjocklek med hänsyn till brand.

Träbjälkar

Montering av träbjälkar utförs enligt anvisningar i HUS AMA.

Isolering

Isolering skall vara PAROC eXtra. Fasthållning av isoleringen mellan balkar sker med glespanel.

Beklädnadsskivor

Golv-gipsskiva på ovansidan av bjälklaget skall vara av typ D, I och R enligt SS-EN 520.

Golvspånskiva på ovansidan av bjälklaget med minsta densitet 450 kg/m³.

Gipsskivor på undersidan av bjälklaget skall vara gipsskivor typ A enligt SS-EN 520.

Gipsskivor skall monteras enligt anvisningar i HUS AMA.

Bärförmåga vid brand

Dimensionerande bärförmåga vid brand är beräknad enligt EN 1995-1-2 och Brandsäkra Trähus 3 och redovisas i tabell 20.

Ytskikt

Ytskikt skall uppfylla aktuella krav på ytskiktsklass.

Tabell 20. Dimensionerande bärförmåga vid brand; kNm.

Konstruktionstyp 8.6			
Lättbalkar			
R60			
Brand från undersidan			
Balkhöjd [mm]	C18	C24	C30
250	0,55	0,56	0,66
300	0,94	0,96	1,12
350	1,45	1,49	1,74
400	2,06	2,13	2,49

VINDSBJÄLKLAG MED TRÄBJÄLKAR

Konstruktionstyp 9.1, 9.2

Allmänt

Bjälklag i konstruktionsförteckningen redovisas med minsta tillåtna regeldimensioner och med minsta isolertjocklek med hänsyn till brand.

Träbjälkar

Montering av träbjälkar utförs enligt anvisningar i HUS AMA.

Isolering

Isolering skall vara PAROC eXtra alt. PAROC Natura Lana och PAROC BLT lösull.
Fasthållning av isoleringen mellan balkar sker med glespanel.

Beklädnadsskivor

Beklädnadsskivor skall vara gipsskivor typ A enligt SS-EN 520. Gipsskivor skall monteras enligt anvisningar i HUS AMA.

Bärförmåga vid brand

Dimensionerande bärförmåga vid brand är beräknad enligt EN 1995-1-2 och redovisas i tabell 21.

Ytskikt

Ytskikt skall uppfylla aktuella krav på ytskiktsklass.

Tabell 21. Dimensionerande bärförmåga vid brand; kNm.

Konstruktionstyp 9.1, 9.2					
R30					
Brand från undersidan					
Virkesdimension (mm)	C14	C16	C18	C24	C30
45x120	0,69	0,78	0,88	1,18	1,47
45x145	1,10	1,26	1,41	1,89	2,36
45x170	1,61	1,84	2,07	2,76	3,45
45x195	2,22	2,54	2,86	3,81	4,76
45x220	2,93	3,35	3,77	5,02	6,28
45x245	3,74	4,27	4,80	6,40	8,01

VINDSBJÄLKLAG MED TRÄBJÄLKAR

Konstruktionstyp 9.3

Allmänt

Bjälklag i konstruktionsförteckningen redovisas med minsta tillåtna regeldimensioner och med minsta isolertjocklek med hänsyn till brand.

Träbjälkar

Montering av träbjälkar utförs enligt anvisningar i HUS AMA.

Isolering

Isolering skall vara PAROC BLT lösull. Fasthållning av isoleringen mellan balkar sker med glespanel.

Beklädnadsskivor

Beklädnadsskivor skall vara gipsskivor typ A enligt SS-EN 520. Gipsskivor skall monteras enligt anvisningar i HUS AMA.

Bärförmåga vid brand

Dimensionerande bärförmåga vid brand är beräknad enligt EN 1995-1-2 och redovisas i tabell 22.

Ytskikt

Ytskikt skall uppfylla aktuella krav på ytskiktsklass.

Tabell 22. Dimensionerande bärförmåga vid brand; kNm.

Konstruktionstyp 9.3					
R30					
Brand från undersidan					
Virkesdimension (mm)	C14	C16	C18	C24	C30
45x120	0,69	0,78	0,88	1,18	1,47
45x145	1,10	1,26	1,41	1,89	2,36
45x170	1,61	1,84	2,07	2,76	3,45
45x195	2,22	2,54	2,86	3,81	4,76
45x220	2,93	3,35	3,77	5,02	6,28
45x245	3,74	4,27	4,80	6,40	8,01

VINDSBJÄLKLAG MED TRÄBJÄLKAR

Konstruktionstyp 9.4

Allmänt

Bjälklagen i konstruktionsförteckningen redovisas med minsta tillåtna regeldimensioner och med minsta isolertjocklek med hänsyn till brand.

Träbjälkar

Montering av träbjälkar utförs enligt anvisningar i HUS AMA.

Isolering

Isolering skall vara PAROC BLT lösull. Fasthållning av isoleringen mellan balkar sker med gipsskiva.

Beklädnadsskivor

Beklädnadsskivor skall vara gipsskivor typ F enligt SS-EN 520. Gipsskivor skall monteras enligt anvisningar i HUS AMA.

Bärförmåga vid brand

Dimensionerande bärförmåga vid brand är beräknad enligt EN 1995-1-2 och Brandsäkra trähus 3 och redovisas i tabeller 23 och 24.

Ytskikt

Ytskikt skall uppfylla aktuella krav på ytskiktssklass.

Tabell 23. Dimensionerande bärförmåga vid brand; kNm.

Konstruktionstyp 9.4					
R30					
Brand från undersidan					
Virkesdimension (mm)	C14	C16	C18	C24	C30
45x95	0,66	0,76	0,85	1,14	1,42
45x120	1,08	1,23	1,38	1,84	2,30
45x145	1,58	1,81	2,04	2,72	3,40
45x170	2,19	2,51	2,82	3,76	4,70
45x195	2,90	3,31	3,73	4,97	6,21
45x220	3,70	4,23	4,76	6,35	7,94
45x245	4,61	5,26	5,92	7,90	9,87

Tabell 24. Dimensionerande bärförmåga vid brand; kNm.

Konstruktionstyp 9.4			
Lättbalkar			
R30			
Brand från undersidan			
Balkhöjd [mm]	C18	C24	C30
170	2,16	2,74	3,52
200	2,73	3,45	4,42
220	3,13	3,94	5,05
250	3,74	4,70	6,01
300	4,81	6,01	7,67
350	5,96	7,40	9,42
400	7,16	8,85	11,25

VINDSBJÄLKLAG MED TRÄBJÄLKAR

Konstruktionstyp 9.5

Allmänt

Bjälklag i konstruktionsförteckningen redovisas med minsta tillåtna regeldimensioner och med minsta isolertjocklek med hänsyn till brand.

Träbjälkar

Montering av träbjälkar utförs enligt anvisningar i HUS AMA.

Isolering

Isolering skall vara PAROC BLT lösull. Fasthållning av isoleringen mellan balkar sker med gipsskiva.

Beklädnadsskivor

Beklädnadsskivor skall vara gipsskivor typ A enligt SS-EN 520 och gipsskivor typ F enligt SS-EN 520. Gipsskivor skall monteras enligt anvisningar i HUS AMA.

Bärförmåga vid brand

Dimensionerande bärförmåga vid brand är beräknad enligt EN 1995-1-2 och Brandsäkra trähus 3 och redovisas i tabeller 25 och 26.

Ytskikt

Ytskikt skall uppfylla aktuella krav på ytskiktssklass.

Tabell 25. Dimensionerande bärförmåga vid brand; kNm

Konstruktionstyp 9.5					
R60					
Brand från undersidan					
Virkesdimension (mm)	C14	C16	C18	C24	C30
45x120	0,53	0,60	0,68	0,91	1,13
45x145	0,89	1,02	1,15	1,53	1,92
45x170	1,36	1,55	1,75	2,33	2,91
45x195	1,92	2,19	2,47	3,29	4,11
45x220	2,58	2,95	3,31	4,42	5,52
45x245	3,34	3,81	4,29	5,72	7,15

Tabell 26. Dimensionerande bärförmåga vid brand; kNm.

Konstruktionstyp 9.5			
Lättbalkar			
R60			
Brand från undersidan			
Balkhöjd [mm]	C18	C24	C30
200	0,54	0,62	0,76
220	0,67	0,75	0,92
250	0,90	1,00	1,21
300	1,37	1,50	1,81
350	1,95	2,12	2,55
400	2,63	2,85	3,42

YTTERTAK MED TRÄBJÄLKAR

Konstruktionstyp 11.1

Allmänt

Yttertak i konstruktionsförteckningen redovisas med minsta tillåtna regeldimensioner och med minsta isolertjocklek med hänsyn till brand.

Träbjälkar

Montering av träbjälkar utförs enligt anvisningar i HUS AMA.

Isolering

Isolering skall vara PAROC BLT lösull eller PAROC eXtra. Fasthållning av isoleringen mellan balkar sker med gipsskiva.

Beklädnadsskivor

Beklädnadsskivor skall vara gipsskivor typ F enligt SS-EN 520. Gipsskivor skall monteras enligt anvisningar i HUS AMA.

Bärförmåga vid brand

Dimensionerande bärförmåga vid brand är beräknad enligt EN 1995-1-2 och redovisas i tabell 27.

Ytskikt

Ytskikt skall uppfylla aktuella krav på ytskiktssklass.

Tabell 27. Dimensionerande bärförmåga vid brand; kNm.

Konstruktionstyp 11.1					
R30					
Brand från undersidan					
Virkesdimension (mm)	C14	C16	C18	C24	C30
45x145	1,66	1,89	2,13	2,84	3,55
45x170	2,28	2,60	2,93	3,90	4,88
45x195	2,99	3,42	3,85	5,13	6,42
45x220	3,81	4,36	4,90	6,53	8,17
45x245	4,73	5,40	6,08	8,10	10,13

YTTERTAK MED TRÄBJÄLKAR

Konstruktionstyp 11.2

Allmänt

Yttertak i konstruktionsförteckningen redovisas med minsta tillåtna regeldimensioner och med minsta isolertjocklek med hänsyn till brand.

Träbjälkar

Montering av träbjälkar utförs enligt anvisningar i HUS AMA.

Isolering

Isolering skall vara PAROC BLT lösull eller PAROC eXtra eller PAROC eXtra pf. Fasthållning av isoleringen mellan balkar sker med gipsskiva.

Beklädnadsskivor

Beklädnadsskivor skall vara gipsskivor typ A enligt SS-EN 520 och gipsskivor typ F enligt SS-EN 520. Gipsskivor skall monteras enligt anvisningar i HUS AMA.

Bärförmåga vid brand

Dimensionerande bärförmåga vid brand är beräknad enligt EN 1995-1-2 och Brandsäkra trähus 3 och redovisas i tabeller 28 och 29.

Ytskikt

Ytskikt skall uppfylla aktuella krav på ytskiktsklass.

Tabell 28. Dimensionerande bärförmåga vid brand; kNm.

Konstruktionstyp 11.2					
R60					
Brand från undersidan					
Virkesdimension (mm)	C14	C16	C18	C24	C30
45x145	0,89	1,02	1,15	1,53	1,92
45x170	1,36	1,55	1,75	2,33	2,91
45x195	1,92	2,19	2,47	3,29	4,11
45x220	2,58	2,95	3,31	4,42	5,52
45x245	3,34	3,81	4,29	5,72	7,15

Tabell 29. Dimensionerande bärförmåga vid brand; kNm.

Konstruktionstyp 11.2			
Lättbalkar			
R60			
Brand från undersidan			
Balkhöjd [mm]	C18	C24	C30
200	0,54	0,62	0,76
220	0,67	0,75	0,92
250	0,90	1,00	1,21
300	1,37	1,50	1,81
350	1,95	2,12	2,55
400	2,63	2,85	3,42
200	0,54	0,62	0,76