

Kobber.

Se *Metaller og Elektrisk Installationsmateriale*.

Kork.

Ingen særlige Bestemmelser.

Smaa Lagre, nogle Importmuligheder.

Malervarer.

Til erhvervsmæssig Fremstilling af Malervarer, hvortil der anvendes vegetabiliske Olier (herunder Linolie), animalske Olier (herunder Tran, Silde- og anden Fiskeolie) eller mineralske Olier samt til Fremstilling af Erstatningsvarer for Linolie eller Fernis kræves indtil videre særlig Tilladelse fra Handelsministeriet (*Handelsmin. Bek. Nr. 462 ang. midlertid. Bestem. om Anv. af Linolie m. v., af 1. Nov. 41*). Foruden en Række Bestemmelser vedr. Salg, Mærkning af Emballage m. m. indeholder Bekendtgørelsen Forbud mod Olie-maling og Fernisering af Skure, Udhuse, Plankeværker, Stakitter o. l. ikke tidligere oliemalede eller ferniserede Facader, Lofter, Gulve, Vægge, indiv. Træværk (Forbudet gælder dog ikke Vinduer) og Isolationsplader. I *Handelsmin. Bek. vedr. Anv. af mineralske Smørelser m. v., af 24. Jan. 42*, forbydes det bl. a. at anvende mineralske Smørelser, hvide og halvhvide mineralske Olier, herunder Parafinolie, Spindelolie samt rensat og urensat Spildeolie, til Gulvbehandlingsmidler (støvbindende Olier, Mop- og Boneolier o. l.) eller til Kompositionsmaling, Træmaling o. a. Malervarer. Priskontrolraadet har fastsat Maksimalpris for vegetabiliske og animalske Olier og for Ferniserstatning (se *Statstid.* 10. April 42).

Metaller.

I *Handelsmin. Bek. Nr. 269 ang. midlertid. Bestem. om Salg og Fremstil. af Metaller, af 24. Maj 40*, kræves, at til Salg eller Udlevering af Raavarer, Halvfabrikata m. v. af alle Metaller — undt. Guld, Sølv, Jern og Staal, for hvilke gælder andre særlige Regler — skal foreligge Tilladelse fra Handelsministeriet. Tilladelse kræves ogsaa til erhvervsmæssig Fremstilling af Varer, hvortil Metal anvendes, ligesom til Omsmeltning af færdige Metalvarer, Raavarer eller Halvfabrikata. I *Handelsmin. Bek. om Maksimalpr. p. og Avertering om Køb eller Salg af Affald af visse Metaller og Metallegeringer, af 31. Okt. 41*, er bl. a. fastsat Maksimalpriser paa Affald af Aluminium, Bly, Kobber og Tin og disse Metaller Legeringer. I *Handelsmin. Bek. om Handel m. Metalaffald,*

af 8. Nov. 41, er givet nærmere Regler for denne Handel. Der er fastsat Maksimalpris paa Kobber og Kobberlegeringer (se *Statstid.* 10. April 42 og 24. Juni 42).

I *Handelsmin. Bek. af 13. Maj 42*, forbydes det til Fremstilling af Raajern, Støbegods og Smedegods at anvende Materialer med et vist Indhold af bestemte Metaller.

Mursten.

Ingen særlige Bestemmelser.

Ingen særlige Leveringsvanskeligheder for alm. Sten. (Tagsten kræver lang Leveringstid ca. 3-4 Maaneder). Kravene maa sættes ned; klinkbrændte Sten, rent gule Sten, glaserede eller blaadæmpede Sten kan ikke fremstilles for Tiden.

Radiatorer.

Ingen særlige Bestemmelser.

Der findes intet Lager af Betydning. Levering af Pladejernsradiatorer afhængig af den Import af Pladejern, der kan opnaas. For saavel Pladejerns- som Støbejernsradiatorer er der meget lang Leveringstid — indtil 1½ Aar — paa Grund af Mangel paa Raavarer og Hjælpematerialer.

Sanitetsvarer.

Ingen særlige Bestemmelser.

Kulørt Sanitetsudstyr udgaaet; iøvrigt kan det meste skaffes.

Staalvinduer og døre.

Ingen særlige Bestemmelser.

Begrænsede Importmuligheder for Profiljern. Hidtil nogenlunde normal Leveringstid.

Søm og Skruer.

Prisdirektoratet har den 13. April 42 fastsat Maksimalpriser for Søm, Traad, Kramper, Pigtraad og Jern-Træskruer af dansk og tysk Fabrikat (se *Statstid.* 14. April 42).

Skruer har hidtil nogenlunde kunnet leveres. Sømmene har der undertiden været Mangel paa, Fremtidig Levering afhænger af Raavare-Importmulighederne.

Tagpap.

Ingen særlige Bestemmelser.

Bitumenpap udgaaet. I Øjeblikket (Juni 1942) er Produktionen af Tjærepap, der er afhængig af Tilgang af Kultjære, meget ringe eller helt standset. De relativt gode Lagre af Tagpap, der

ved Aarets Begyndelse endnu fandtes i Detailhandelen, er ved at være udtømte.

Tjære.

I *Handelsmin. Bek. ang. midlertid. Bestem. om Salg og Oparbejdning af Stenkulstjære, af 18. April 42*, forbydes bl. a. al Anvendelse af raa og centrifugeret Stenkulstjære som Vejmateriale eller til Strykning af Tage eller til andre Bygningsformaal.

Priskontrolraadet har d. 28. Juni 42 fastsat Maksimalpriser paa saavel raa som centrifugeret Stenkulstjære.

Trukne Rør.

Rør, der ikke anvendes til Ledningsformaal, falder ind under *Handelsmin. Bekendtgørelse Nr. 464 ang. midlertidige Bestemmelser om Køb, Hjemtagelse og Anvendelse af visse Byggematerialer, af 15. Nov. 41*. For Ledningsrør ingen særlige Bestemmelser, men Lagrene synes at være smaa eller opbrugte, Levering afhængig af den Import, der kan opnaas.

Træ.

Landbrugsmin. Bek. Nr. 665 om Fastsæt. af Maksimalpriser f. Gavntre af Naaletre fra Landets Skove og Plantager m. m. samt om Forbud m. Anv. af Gavntre t. Brænde, af 20. Dec. 40,

fastsætter Priser, der senere er forhøjet (*Landbrugsmin. Bek. om Forhøj. af Maksimalpr. p. Savværkstøm. af Gran og Fyr, af 8. Juli 41*). For Løvtræ gælder *Landbrugsmin. Bek. om Fastsæt. af Maksimalpr. for Gavntre af Bøg, Ask og Eg fra Landets Skove og Plantager m. m., af 15. Jan. 41*. I *Indenrigsmin. Bek. ang. Anv. af Jern og Træ til Anlægsarb., af 8. Juli 41*, opfordres til størst mulig Sparsommelighed ved Forbrug af Træ, særlig Tømmer. Til Vejledning nævnes, at det for Anlægsarbejder, der udføres for Staten eller med off. Støtte, kræves, at Træforbruget ikke maa overstige 10m³ pr. 10.000 Kr. Arbejds løn.

For savskaaret Tømmer, Brædder, Planker og Lægter af Naaletre har Priskontrolraadet udstedt Prisstop, senest forlænget 18. Maj 42 (se bl. a. *Berl. Tid. Morg.* 18. Feb. 41).

For Tømmer, Brædder, Planker og Lægter, skaaret af dansk Gran og Fyr, har Priskontrolraadet fastsat Maksimalpris, for importeret Trælast af Gran og Fyr Maksimalavance ved Salg fra Grossist (se *Statstid.* 10. April 42.).

Ædle Træsarter.

Ingen særlige Bestemmelser.

Lagrene i det væsentlige opbrugt, maaske mindre Rester her og der. Tilsvarende gælder Finér af oversøiske Træsarter.

II. Konstruktioner i en Rationeringstid.

Efter at Jern til Bygningsbrug ved Bekendtgørelse af 26/3 1941 blev rationeret strengt, og denne Rationering ved Bekendtgørelse af 15/11 1941 yderligere er blevet udvidet, er ogsaa indenfor Bygningsindustriens Omraade de konstruktive Erstatninger rykket frem.

Da ingen kan overse Udviklingen fremover, kan man naarsomhelst vente andre Restriktioner og Rationeringer for alle andre Materialers Vedkommende. F. Eks. erstatter man for Tiden i Tyskland almindelige Træ-Tagspær med svagt-armerede, færdigstøbte Jernbetonspær, medens man i England anvender Jernkonstruktioner overalt, f. Eks. ogsaa til Forskalling ved Jernbeton, og i Sverige er Cementen rationeret strengt. I det følgende skal gives en Oversigt over de Konstruktioner, der kan erstatte andre gængse — uanset de i Øjeblikket gældende Bestemmelser.

Forskellige Konstruktioners Materialebehov.

For at illustrere, hvorledes Mangel paa nogle af de vigtigste Byggematerialer kan paavirke Valget af Konstruktionstyper, er i Tabel I vist, hvilken Andel Materialerne har i en Del Konstruktioner. Jo større Andel et Materiale har i en Konstruktion, des flere Kryds er der anført i Rubrikken.

I de lodrette Kolonner er angivet de fire Materialearter, som Byggeriet kan faa følelig Mangel paa, idet de alle er afhængige af Importen. De to første, *Jern* og *Træ*, importeres direkte, og til de to sidste, *Cement* og *Mursten*, importeres *Brændslet* til Brændingen.

Da der ofte oparbejdes store Lagre af Mursten, medens Cement kun taaler begrænset Lagringstid, vil Mangel paa Brændsel først influere paa Cementen og senere paa Murstenene.

Den hidtil mest følelige Mangel har ramt Jer-

**MATERIALERNES BETYDNING
FOR FORSKELLIGE
KONSTRUKTIONSTYPER**

Tabel 1.

	Jern	Træ	Cement	Mursten
Jernkonstruktioner	XXX	X ¹⁾	X ¹⁾	
Jernbeton	XX	XX ²⁾	XXX	
Jerntegladæk	X	X ²⁾	XX	XX
Trækonstruktioner	X ³⁾	XXX		
Grovbeton		XX ²⁾	XX	
Færdigstøbt Beton (armeret, uarmeret)	X		XX	
Murværk			X	XXX

¹⁾ Til Indklædning, Afdækning m. m.
²⁾ Materialeforbrug til Forskalling.
³⁾ Søm, Bolte og Beslag.

net. Tildeling af Jern til Bygningsbrug sker gennem Byggenævnet, der i Januar 1942 har udsendt nedenstaaende Redegørelse for de Retningslinier, hvorefter Tildelingen sker. De Retningslinier, der følges ved Tildelingen, er underkastet stadige Ændringer med den ændrede Vareforsyningssituation, ogsaa med Hensyn til de Raavarer, de paagældende Industrier evt. skal benytte.

Byggenævnets Redegørelse.

„I Foraaret 1941 udstedtes Bestemmelser om, at Jern, der skulde anvendes til Byggeforetagender, kun maatte indkøbes, hjemtages eller benyttes, naar der var indhentet særlig Tilladelse dertil fra Byggenævnet.

Under Hensyn til hele Jernsituationen blev Bestemmelserne i November Maaned udvidet til ogsaa at omfatte Jern, der bruges til Anlægsarbejder, saaledes Vejbygninger, Brobygninger, Havneanlæg, Bygning af Beholdere og Tanke, Fundamenteringer o. s. v.

Som man vil forstaa, indgaar der til Stadighed mangfoldige Henvendelser til Byggenævnet om Tilladelse til Køb og Anvendelse af Jern, og da der tit, navnlig i Forbindelse med de Afslag, som Nævnet maa give paa mange Henvendelser, fremkommer Forespørgsler om Formerne for Tildelingen, er der gennem Ministeriernes Pressesekretariat givet nærmere Oplysninger om de Retningslinier, Byggenævnet følger ved Tildelingen af Jern.

Kun Jern, der er strengt nødvendigt.

Nævnet bevilger kun Jern i strengt nødvendigt Omfang, hvorfor alle Arbejder maa projekteres med saa lidt Jern som overhovedet muligt.

Under Behandlingen af indkomne Anmodninger skønner Nævnet tillige i sine Overvejelser selv over Nødvendigheden af det paagældende Arbejde.

Jern bevilges iøvrigt efter de Retningslinier, som her angives.

Til Nybyggeri.

Ved Opførelsen af Landbrugsejendomme gives der sædvanligvis ikke Jern til selve Bygningerne; men til Dæk over Ajebeholdere og til Ensilagebeholdere kan faas det strengt nødvendige Jern.

Een-Familie-Huse og To-Familie-Huse faar kun Jern til Gulv i Badeværelse.

Til Bygning af Beboelsejendomme gives Jern til Gulv i Badeværelser, Dæk over Skarnkasserum samt til Trapper i Henhold til Bygningsmyndighedernes Krav.

Desuden gives Jern til Kulsiloer samt, hvor særlige Forhold gør sig gældende, i begrænset Omfang til bærende Konstruktioner, bl. a. i Butikker.

For Skoler, Hospitaler o. l. samt større Forretningsejendomme kan der forventes givet Jern til støbte Etageadskillelser under Forudsætning af, at der udfoldes de stærkeste Bestræbelser for, at Jermængden bliver saa lille som mulig.

Industrielt Byggeri.

Saa vidt muligt bør industrielt Byggeri udføres grundmuret. Kun hvor ganske særlige Forhold gør sig gældende, kan der forventes Tilladelse til Skeletbygninger af Jernbeton.

Vedrørende Opførelsen af Fabrikshaller kan der kun i ganske særlige Tilfælde, hvor Forholdene taler derfor, ventes givet Jern til Overdækning med Jernbeton under Hensyn til Brandfare, stærk Fugtighed o. l.

Arbejde med Ombygninger.

Man vil til mindre Ombygninger, som efter Nævnets Skøn bør gennemføres, kunne forvente bevilget det absolut nødvendige Jern. Til Altaner paa eksisterende Bygninger kan ikke ventes bevilget Jern, medmindre Brandvæsenet stiller Krav derom.

Nævnets Tilladelse til Anvendelse af Jern til større Ombygninger vil være afhængig af Ombygningens Karakter og Formaal.

Ombygninger, som har Karakter af Tilbygninger, behandles som Nybygninger.

Funderingsarbejder.

Fundering maa udføres af Grovbeton. Kun i Tilfælde af særlig daarlig Grund, hvor bestemt Fordeling af Trykket kan være nødvendig, eller naar andre særlige Forhold gør sig gældende, kan der bevilges Jern til Fundering.

Smedearbejde.

Hvad endelig angaar Jern til Smedearbejde, saa kan der hertil kun forventes bevilget den strengt nødvendige Jermængde.

Alternative Konstruktioner.

I Tabel 2 gives en Oversigt over de vigtigste Konstruktionsenkeltheder, der under normale Forhold anvendes i Byggeriet, opdelt efter Konstruktionstype og Anvendelsesformaal. De lodrette Kolonner angiver Konstruktioner, der ofte vil kunne benyttes alternativt i Tilfælde af Materiale-mangel, som (jævnfør Tabel 1) rammer den ene eller anden Konstruktionstype.

KONSTRUKTIONSTYPERNES ANVENDELSE TIL FORSKELLIGE FORMAAL

Tabel 2.

	Dæk 1	Vindues- bjælker 2.	Hoveddragere 3.	Søjler og Mure 4.	Altaner 5.	Trapper 6.	Tagværker 7.
Jern, Jernkonstruktion a	Jernbjælkelag Beton mellem Jernbjælker	Profiljern	DIP og NP Pladejerns- drager Gitterdrager	Profiljern Gittersøjler Dampør	Beton mel- lem Jern- bjælker	Jerntrapper Vanger af Profiljern	Nittet Jern- konstrukt. Svejst Jern- konstrukt. Rørspærfag, svejst
Jernbeton b	Plader, krydsarm. Plader, enkeltarm. Plade-Bjælke	færdigstøbte Bjælker Bjælker støbt paa St.	trykarm. Bjælker enkeltarm. Bjælker	runde; bevik- lede alm. firkan- tede	Indspændte Plader	Fritbærende Plader Plade-Bjælke	Rammekon- struktion Buer Plade-Bjælke Skaller
Jerntegladæk c	Baumadæk Røselerdæk Sperledæk	støbes sam- men med Dækket	støbes sam- men med Dækket	(se Jern- beton)	(se Jern- beton)	Lette Repo- ser	Tagplader Shedtage
Træ, Trækonstruktion d	Træbjælkelag	Tømmer Halvtømmer	Gitterdragere limede, massive	Stolper af Tømmer Gittersøjler	Udkragede Bjælker	Trætrapper	Spræng- værker Gitterspær Limede mas- sive I-Bjæl- ker Lamelbuer
Grovbeton e	Beton mellem Jernbjælker Grovbeton- buer	støbte Stik støbte Buer	Grovbeton- buer med Vederlag	Grovbeton- søjler og -mure		Trapper paa Jord	Grovbeton- buer
Færdigstøbt Beton (armeret, uarmeret) f	Kapper mu- ret af Facon- sten Kapper af hule Facon- sten	Stik af Fa- consten	Buer af Fa- consten	Murede Piller og Vægge		Indspændte arm. Trin Oplagte Trin Trapper paa Jord	Murede Buer af Faconsten Arm. Spær og Aase oplagt færdigstøbt
Murværk g	Kapper af Mursten Kapper af Klinker	Stik af Mur- sten Stik af Klin- ker	Buer af Klin- ker	Murede Piller og Vægge		Trapper paa Jord	Murede Buer og Hvælvin- ger

TYPISKE KONSTRUKTIONER VED NYBYGGERI

For at anskueliggøre de karakteristiske Ændringer i Konstruktionsvalget sidestilles nogle typiske Konstruktioner, som de tidligere var almindelige, og som de nu kan udføres.

Tallene og Systembogstaverne henviser til ovenstaaende Tabel.

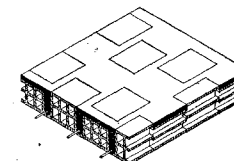
(1) Dæk (Etageadskillelser)

Ændringerne her skyldes overalt Jernbesparelse og medfører overalt forøgede Konstruktionshøjder, d. v. s. større Bygningsvolumen med samme frie Etagehøjder. De større Konstruktionshøjder medfører større Egenvægt, d. v. s. kraftigere Mure og Søjler samt Fundamenter. Jernbesparelse vil saaledes som Regel medføre Forøgelse i Byggeudgifterne. Til Gengæld opnaas bedre Lydisolering.

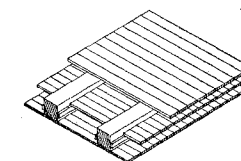
Kommer der Mangel paa Træ vil Forskydningen gaa i omvendt Orden for hosstaaende Figurers Vedkommende, idet man saa maa forlade Træ-

bjælkelaget og „vende tilbage“ til Jerntegladæk, eller man maa forlade Ribbedækkene, der forbruger meget Forskallingstræ, til Fordel for mere simple Forskallingskonstruktioner.

Før 1940:



Efter 1940:



c. Jerntegladæk
(Hulstensdæk)

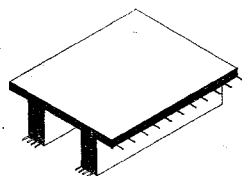
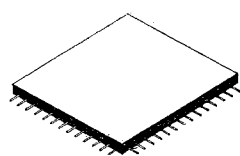
Bauma-, Røsel- eller Sperledæk, armeret med Rundjern, Isteg- eller Vindeljern. Ved 10 m Husdybde faas 16 cm Dæk arm. 4 ø 16 mm/m.

d. Træbjælkelag

Med Bjælkeafstand 1,00 m er Indskud 1" og Forskalling 3/4". Ved 10 m Husdybde 8" x 9". Med Bjælkeafstand 0,55 m er Indskud 3/4" og Forskalling 5/8". Ved 10 m Husdybde 4 1/2" x 9".

Før 1940:

Efter 1940:

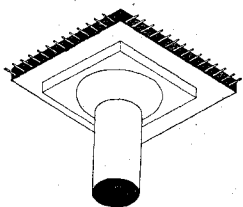


b. Krydsarmerede Jernbetondæk

Spændvidde 6×8 m.
Last $(200 + 100 + 50 + \text{Ev.})$
 660 kg/m^2 .
Pladetykkelse 13 cm.
Armering $8 \text{ } \phi$ 14 mm i begge
Retninger.
Samlet Jernforbrug $22,5$
 kg/m^2 .
Samlet Last 660 kg/m^2 .

b. Svagtarmerede Jernbetondæk

Ribbeafstand 1,50 m, Ribbebr. 25 cm, Ribbehøjde 50 cm, Padetykk. 10 cm, Ribbespændvidde 6 m, Pladefritl. 1,25 m.
Last $(200 + 100 + 50 + \text{Ev.}) = 590$ i Pladen.
Pladearm. $5 \text{ } \phi$ 5 mm pr. m + Ford.jern.
Ribbearm. $4 \text{ } \phi$ 18 mm + Bøjler.
Samlet Jernforbrug 9 kg/m^2 .
Samlet Last 750 kg/m^2 .



b. Paddehatkonstruktion¹⁾

Bjælkeløse Plader med svær Armering, runde beviklede Jernbetonsøjler og „Puder“ ved Overgang fra Plade til Søjle.
Pladetykkelse 15—20 cm.

¹⁾ Siden Ændring 1931 af Jernbetonnormerne har Fordringerne til Paddehatkonstruktioner været skærpet saa meget, at deres Anvendelse er gaaet stærkt tilbage.

b. Svære Ribbedæk med Kapper

Svagtarmerede Kapper baaret af brede Ribber ($h=45$).
Nyttelast 1200 kg/m^2 , Jernforbrug 10 kg/m^2 .

b. Svære Ribbedæk

Med samme Søjleafstand som ovenfor 5×6 m og Ribbeafstand 1,67 m, 1200 kg/m^2 Nyttelast. Plade 10 cm, Ribber 50×25 cm, Drager 70×30 cm, Jernforbrug 22 kg/m^2 .

(2) Vinduesoverligger

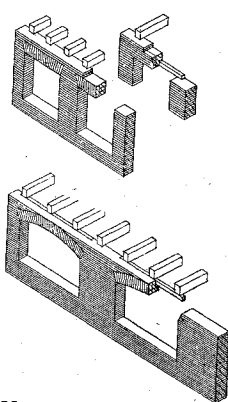
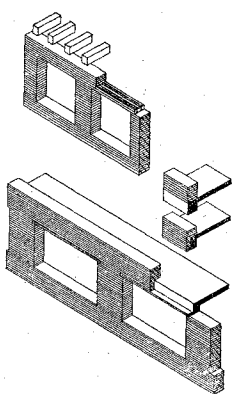
Naar Murstik op til 180 cm Lysvidde skal kunne opnaa Godkendelse „uden særlig Eftervisning“, gælder dette kun for det overliggende Murværk og ikke for Bjælkelagets Afbæring. Hertil kræves en Eftervisning af, at enten Stikket eller en bagved liggende Murplanke (event. Udveksling) kan optage Dækslasten. Endvidere maa Vinduet ikke ligge nærmere ved et Hjørne, end at man — hvis det forlanges — kan eftervise, at den yderste Murpille kan taale en udskydende, vandret Kraft fra Stikket med samme Sikkerhed som Murpiller ved Muraabninger efter de gældende Bygningsvedtægters Dimensioner.

Ved Muraabninger over 180 cm bør man erindre, at der ved de to-tre sidste Gavlfag til Op-

tagelse af de vandrette Vederlagstryk enten kræves særlig svære Murpiller eller særlige Forankringer over disse Vinduer. Byggelovens Krav om Vinduesarealets Forhold til Gulvarealet vil begrænse Rumdybden, saalænge der ikke maa anvendes Jern til Vinduesoverligger.

Før 1940:

Efter 1940:



a. Jernbjælker

Aabning til 150 cm uden særlig Beregning, iflg. Khvn.s Byggelov. (Over 150 cm eftervist ved Beregning).

b. Jernbetonbjælker

Aabning over 150 cm. Jernbeton i fuld Murtykkelse, el. skalmuret Jernbetonbjælke, el. synlig Betonvandnase under Skalmur.

Vinduesbjælker under 150 cm kan udføres færdigstøbte.

Større end 150 cm støbes paa Stedet, i Reglen samtidig med det støbte Dæk.

g. Murstik

Aabning til 180 cm uden særlig Beregning p. Gr. af Jernmangel, naar det gennemmures $1\frac{1}{2}$ Stens Stik i Bastarmørtel, eller 1 Stens Stik med Murplanke, der bærer Bjælkelaget.

g. Buede Murstik

Aabning over 180 cm. Gennemmurede Stik med Pilhøjde efter Beregning, eller Stik, der kun bærer Murværket, mens Bjælkelaget bæres af Murplanke el. Udveksling i Bjælkelaget.

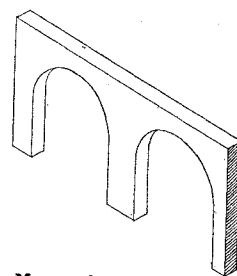
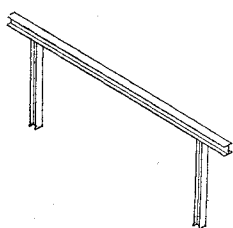
e. Grovbetonstik

med stor Højde kan event. udføres over Kældervinduer sammen med Støbning af Kældermurene.

(3) Hoveddragere og (4) Søjler og Mure

Før 1940:

Efter 1940:



a. Jernkonstruktion

Spinkle, lette Jernsøjler med Jerndragere til Erstatning af Hovedskillerum o. l.

g. Murværk

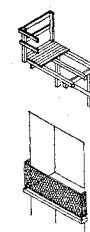
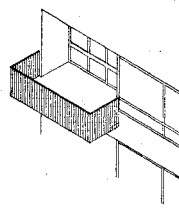
Bueaabninger mellem svære Piller i murede Vægge.

(5) Altaner, Baldakiner m. v.

Naar der ikke haves støbte Dæk som f. Eks. Jerntegladæk til at indspænde Jernbetonalta-nerne i, maa man nøjes med at støbe Kontra-vægte ved Træbjælkelagene. Ved Eenfamiliehuse o. l., hvor der haves andet Friskluftareal (Have), maa man nøjes med Træaltaner. Ønsker man mindre Altaner end de lovmæssigt foreskrevne, kan de ikke udføres af Jernbeton o. l., men maa event. udføres af Grovbeton med særlig Understøtning.

Før 1940:

Efter 1940:



b. Jernbetonaltan

med Hjørnevindue, Rækværk af Bølgeplade eller svære Jernstænger.

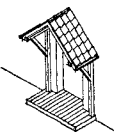
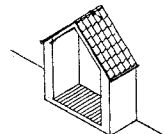
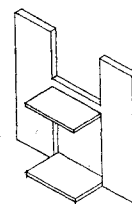
Jernbetonen indspændes i Jerntegladæk.

d. Træaltan

paa Knægte og med Rækværk af Træ. Kan ogsaa bæres af udkragede Gulvbjælker.

e. Grovbetonaltan

mellem murede Vægge og med Rækværk af Rør med Strækmetal eller andet jernbesparende.



b. Baldakiner af Jernbeton

Baldakin af tynd Jernbetonplade indspændt, f. Eks. i støbt Dæk indenfor.

g. Telttag baaret af Murvanger

Vanger mures op fra Grunden og bærer Tegtaget.

d. Skærmtag paa Tømmerkonstruktion

Trægalgerne indspændes forneden i Fodstykket eller forankres til Mur og Træbjælkelag.

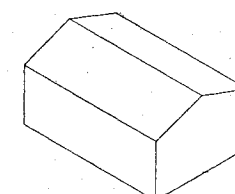
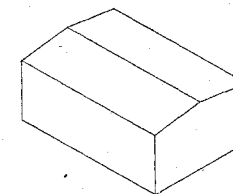
(7) Tagtækning

Tagtækningsmaterialerne kræver idag stærkere Tagfald, men da samtidig Jernbeton som Tagkonstruktion maa opgives, er det en naturlig,

samtidig Udvikling mod stejlere Tagflader. De fleste Tækkematerialer, der idag kan fremskaffes, er ikke Erstatningsmaterialer, men gamle Kendinge, der kun er traadt i Baggrunden, da enten deres Vedligeholdelsesudgifter eller Anlægsudgifter er væsentlig større end de før 1940 mest brugte.

Før 1940:

Efter 1940:

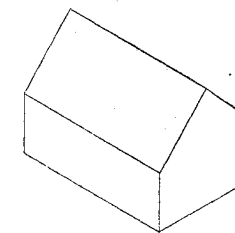
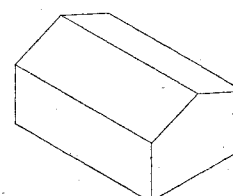


b. Taghældning min. 1° med Bitumen og Støbeasfalt.

d. Taghældning min. 6° med Tjærepap ved Dobbelt-dækning.

d. Taghældning min. 5° med dobbelt-dækket Asfalt-pap og med Metalplader (Kobber, Zink, galv. Jern etc.).

d. Taghældning min. 10° med enkelt-dækket Tjære-pap.



d. Taghældning min. 15° med Asbestcementbølge-plader.

d. Taghældning min. 25° med Teglsten paa Underlag af Tagpap paa Brædder.

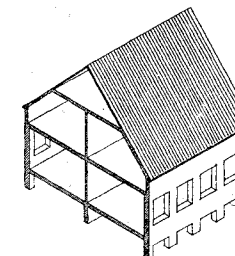
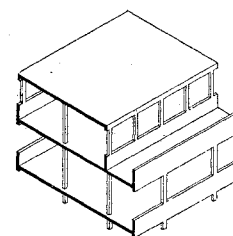
d. Taghældning min. 20° med Asbestcementskifer-plader el. Skiferplader.

d. Taghældning min. 35° med understrøgne Teglsten.

Hele Bygninger

Før 1940:

Efter 1940:



Jernbetonhus
Huset har Jernbetontag med Tagpap, øverste Jernbetondæk bærer Tagetagen, Terrassen belægges med Asfalt. Dæk og Vægge af Jernbeton. Lette Skillerum af Plader med Armering.

Muret Hus med Træbjælker
Tegtag paa Træspær. Dæk af Træbjælker. Vægge af Murværk med Stik over Vinduer og Muraabninger. Lette Skillerum af pudsede Brædder.