

5704

(9)

obrázky se sdružují do skupin podle druhu a způsobu provedení, jakož i podle druhu a způsobu provedení a křížových řezů.

Obr. 3 Cíhelná vazba průběžných zdí: a) běžná, b) vazbová, c) polokřížová

1. U průběžných zdí jsou nejčastější vazby (obr. 3):
 - běžná (v řadě s sebou) (obr. 3a), vzdálenost v řadě a šířka 150 mm (s tradičními cihlami) a 125 mm (s cihlami 125x65 mm);
 - vazbová (v řadě s sebou, ale s rozdílnými cihlami), charakteristická pro zdi 300 mm a 250 mm tlusté;
 - polokřížová (v řadě s sebou, ale s rozdílnými cihlami, které mají šířku 150 mm, např. 250 mm s cihlami 125x65 mm).
 Existují i jiné druhy cihelných vazeb (křížová, gotická, holandská, polská), ale nejsou vhodné pro neomítnuté zdi; dnes se neprovádějí.

Obr. 4 Cíhelná vazba zdí ukončujících: a) ukončení zdí, b) ukončení zdí pomocí tříčtvrtě, c) ukončení zdí pomocí tříčtvrtě a pásů (III)

2. Ukončení zdí se provádí zdí nebo řezem. (Obr. 4). Zdi ukončujeme se zdí, mění se ve zděnou stěnu, nebo se ukončují pomocí tříčtvrtě, ale ukončení řezem se provádí pomocí tříčtvrtě nebo pásů, popř. jejich kombinací (viz obr. 4b).

- 15 -

5741

(11)

Zdivo z lomového kamene (obr. 63a) se používá pro základové konstrukce a pro sokly.

Pevnost zdiva z lomového kamene je závislá od značné míry na kvalitě jeho vazby. Spáry zdiva jsou 15 až 40 mm tl.; širší a nepravidelné spáry mezi jednotlivými kameny se vyplňují drobnými kamenivem a maltou.

Zdivo z lomového kamene může být ponecháno neomítnuté (rozné) nebo může být opatřeno omítkovou úpravou.

Zdivo řádkové se provádí z částečně opracovaných kamenů, tzv. kopláků. Podle způsobu opracování rozlišujeme kopláky hrubé (ze kterých se zdi hrubé řádkové zdivo) a kopláky čisté (ze kterých se provádí čisté - jemné - řádkové zdivo).

Hrubé řádkové zdivo (obr. 63b) nemusí mít stejnou výšku jednotlivých vrstev a stěněné spáry mohou být šikmé.

Čisté řádkové zdivo (obr. 63c) se provádí z kopláků a částečně opracovanou lící plochou. Ložné spáry mají tl. 10 až 20 mm, stěněné spáry musí být avšak: mají tl. 10 až 15 mm.

Zdivo kyklopedské (polygonální) - obr. 63d) se používá hlavně pro bezomítkové, upravené zdi a objekty inženýrského stavitelství. Provádí se z vybraných kamenů mnohoúhelníkového tvaru.

Pro vazbu kyklopedského zdiva platí zásada, že v lící ploše zdiva se nemají stýkat více než 3 spáry.

Obr. 63 Zdivo z přírodního kamene: a) režné zdivo z lomového kamene, b) hrubé řádkové zdivo, c) čisté řádkové zdivo, d) zdivo kyklopedské

Zdivo kvádřové se používá na monumentálních objektech, na obkladech reprezentativních budov, na soklech památníků apod.

Zdivo kvádřové se provádí z kamenů předepsaných tvarů a přesných rozměrů, kameníky opracovaných a sestavených podle kladeckých výkresů.

Obr. 65a Šedivá omítková vrstva nad kopláky a čisté řádkové zdivo. $h = 20$ mm, $k = 0,30$ mm, $l = 105$ mm, $h = 20$ mm, $k = 0,30$ mm, $l = 105$ mm

Obr. 65b Šedivá omítková vrstva nad kopláky a čisté řádkové zdivo. $h = 20$ mm, $k = 0,30$ mm, $l = 105$ mm, $h = 20$ mm, $k = 0,30$ mm, $l = 105$ mm

5704

(8)

PŮDORYS

Obr. 11 Vazba průběžných zdí: a) vazba běžná, b) vazba vazbová, c) vazba polokřížová, d) vazba ostěná (čela zdi), e) vazba nárožní, f) ukončení zdi ve zdi, g) vazba pilířová, h) vazba kónická

Obr. 12 Vazba průběžných zdí: a) vazba běžná, b) vazba vazbová, c) vazba polokřížová, d) vazba ostěná (čela zdi), e) vazba nárožní, f) ukončení zdi ve zdi, g) vazba pilířová, h) vazba kónická

- 16 -

5741

(12)

Zdivo z tvárnice - keramiky

CD - INA.

1. Vrstva

2. Vrstva

PROSTÝ MALTOVÝ KLAD

VÝSTUŽNÁ ÚTINA

h = 201 mm, k = 0,30 mm, l = 105 mm

Obr. 4-17 Dvouvrstvé zdivo b) systém RAMOTHERM

3. Plně tvárnice z tepelně technicky kvalitního materiálu

Do této skupiny zařazujeme plně tvárnice z původního objemového hmotnosti okolo 500 kg/m³ známé dříve pod názvy PORING, SIPOREX, nyní vyráběné firmou YTONG a HEBEL (obr. 4-18).

a) rovné b) na péro a drážku

Obr. 4-18 Porobetonové tvárnice

Tyto tvárnice se do ostatních liší zejména většími rozměry a zpravidla menší tloušťkou stěny. Jejich použití pro nosné stěny je omezeno na 2 max. na 4 nadzemní podlaží. Vyznačují se a poměrně velkou nasákavostí a proto se užívají zpravidla pouze pro nadzemní zdivo.

- 17 -

5741

(13)

TRÉLLADY NAD OTVORY A VÝTELKY

- DŘEVĚNÉ
- KAMENNÉ
- CIHELNÉ
- BETONOVÉ
- OCELOVÉ
- KERAMICKÉ

A. DŘEVĚNÉ - PŮLNY, TRÁNKY (POVALY)

B. KAMENNÉ - CELKOVĚ PŘÍTĚ

C. CIHELNÉ - KLENBY - PŘÍTĚ, OSLOUŽOVÉ

D. BETONOVÉ - MONOLITICKÉ - ŽELEZOBETONOVÉ

E. MONTOVANÉ - ŽEL. BET. - POROBETONOVÉ (VÝSTUŽNÉ) T.J. KOMBINOVANÉ PB. → BEOVNĚNÍ

F. OCELOVÉ - I, L, L

G. KERAMICKÉ (PŘÍTĚ - STŘEPNICE BURDIS)

Obr. 13 Tréllady nad otvory a výtelky: a) dřevěné, b) kamenné, c) cihelné, d) betonové, e) kombinované, f) ocelové, g) keramické

- 18 -

5741

(15)

POZEMNÍ MONOLITICKÉ ŽR. VĚNCE ŽIVUJÍCÍ

STROP

MODUL - STROP

MODUL - PROSTORU

VÝSTUŽ V VĚNCI

PŮDORYS

ŘEZ A-A

ŘEZ B-B

Obr. 15 Pozemní monolitické žr. věnce živující

- 19 -

5741

(14)

D. BETONOVÉ

a) MONOLITICKÉ - ŽELEZOBETONOVÉ

b) MONTOVANÉ - ŽEL. BET. - POROBETONOVÉ (VÝSTUŽNÉ) T.J. KOMBINOVANÉ PB. → BEOVNĚNÍ

Obr. 14 D. Betonové: a) monolitické, b) montované

- 20 -

5741

(16)

F. OCELOVÉ I, L, L

CIHLY PLETIVO

PLETIVO

SKRYTÝ PŘEKLAD

F. KERAMICKÉ (PŘÍTĚ - STŘEPNICE BURDIS)

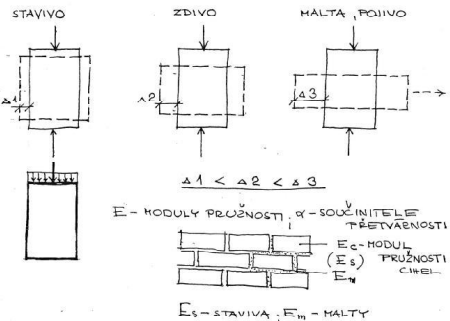
Obr. 16 F. Ocelové I, L, L

- 21 -

PEVNOST ZDIVA

- PO ZATVĚRNUTÍ MALTY

19



- V TLAKU
- V TAHU A SMYKU (cca 1/10 NAM. V TLAKU)

Činitele rozpočívání o pevnosti při namáhání tlakem:

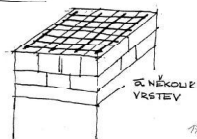
- PEVNOST STAVIVA A TĚŽKOST STAVIVA (P 10)
- PEVNOST A PLASTIČNOST MALTY (M 1)
- JAKOST ZDĚNÍ (Σ 10 MPa)
- TĚŽKOST KONSTRUKCE - VZTĚRNÁ PEVNOST

VYTUŽENÉ ZDĚNÉ KONSTRUKCE

DEFORMACE MALTY

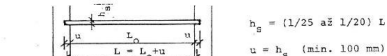
VE SMĚRU KOLMĚH

K TLAK SILNĚ (VUDOROVNĚH)

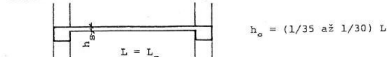


STROPY

DESKA PROSTĚ ULOŽENÁ



DESKA VĚTKNUTÁ



DESKA PŘEVLISLÁ - KONZOLA



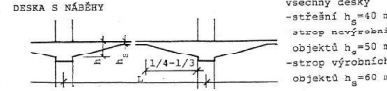
DESKA SPOJITĚ PROSTĚ PODEPŘENÁ



DESKA SPOJITĚ VĚTKNUTÁ



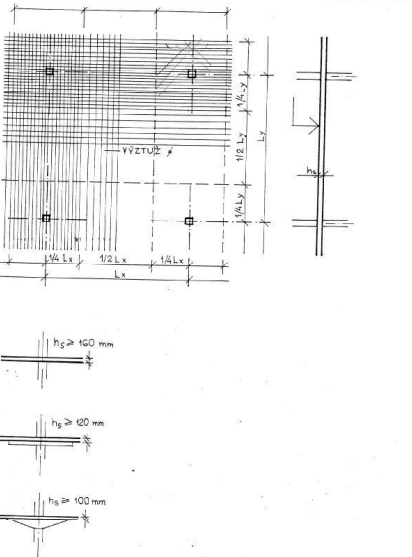
DESKA S NÁBĚHY



obr. 4.57 Železobetonová monolitická stropní desky jednodměrně vyztužené - doporučené dimenzování dle ČSN 73 1201, ČSN 73 1204

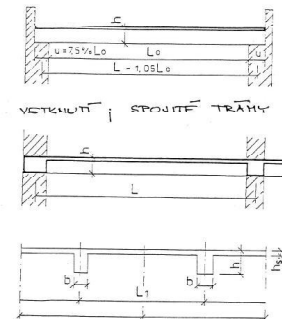
STROP DESKOVÝ SE SKRYTÝMI TRÁVLKY

MONOLIT. Ž.B. TOUČNĚ - SELEKT



TRÁMOVÝ STROP

PRŮSTĚ TOUČNĚNÍ



$h_s > (\frac{1}{15} \text{ až } \frac{1}{12}) L$
 $b = (0,3 \text{ až } 0,4) h$

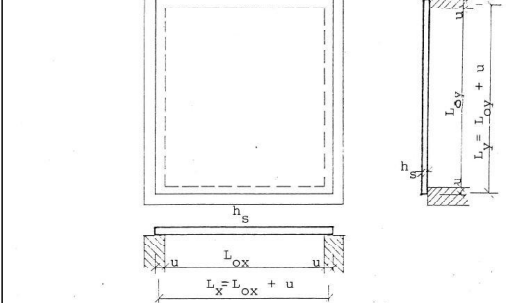
$h_s \geq \frac{1}{10} h$

$h = (\frac{1}{17} \text{ až } \frac{1}{15}) L$
 $b = (0,3 \text{ až } 0,4) h$

18

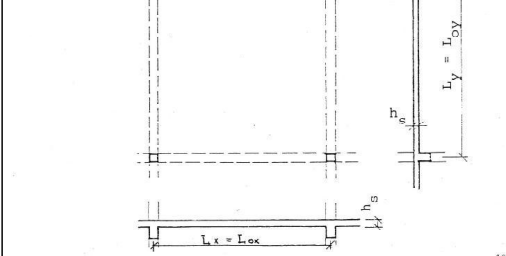
DESKA ROSTĚ ULOŽENÁ

$h_s = (1/75 \text{ až } 1/55) \times (I_x + I_y)$



DESKA VĚTKNUTÁ

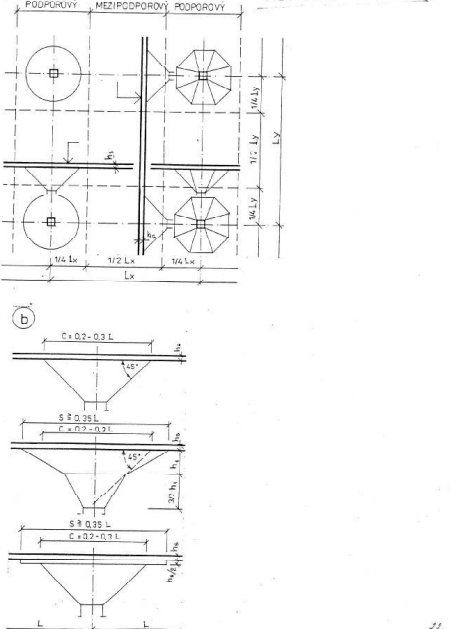
$h_s = (1/105 \text{ až } 1/75) \times (L_x + I_y)$



14

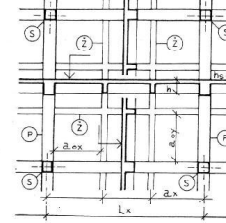
STROP HLAVICOVÝ - f.

SE BĚ MONOLIT. DESKOVÝ SE SER. TRÁVL. A VÍDELE HLAVICEM

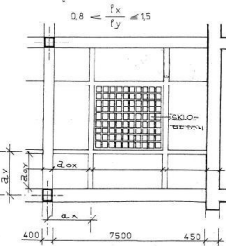


16

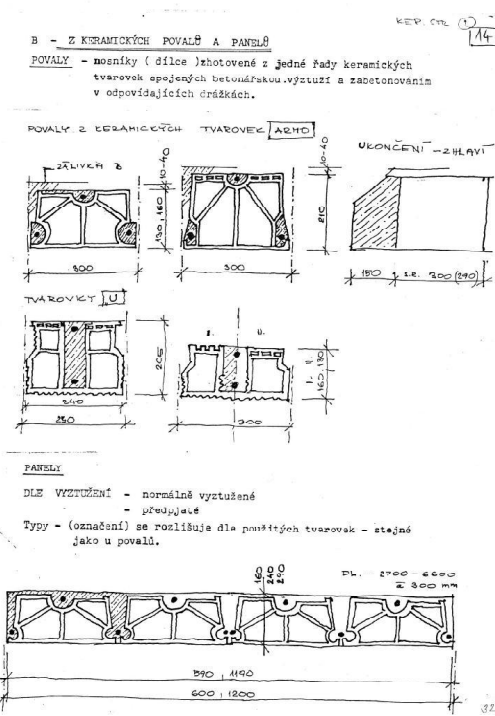
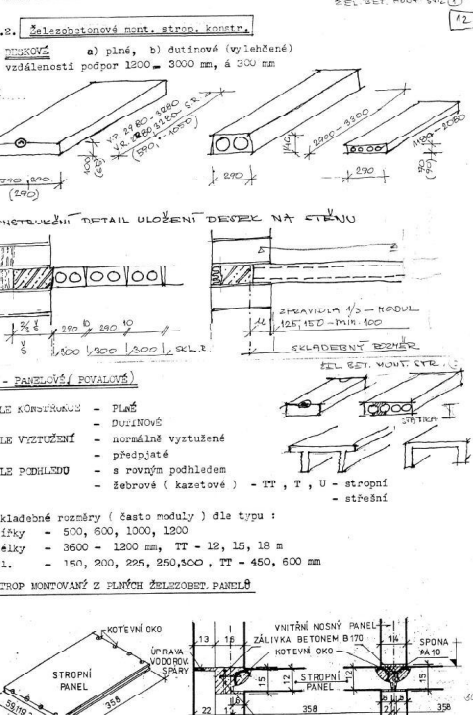
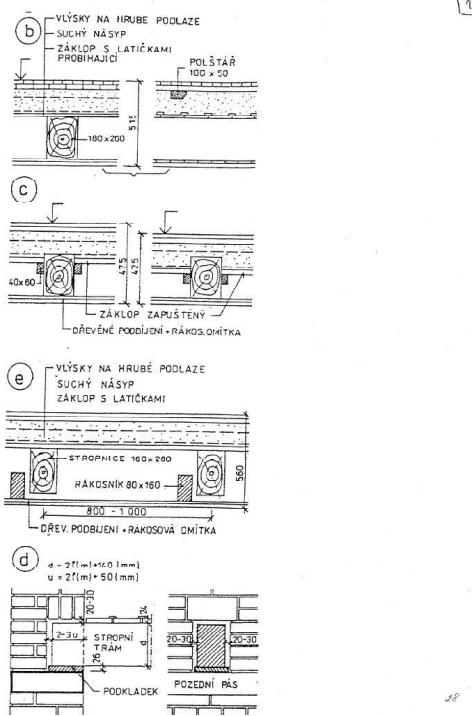
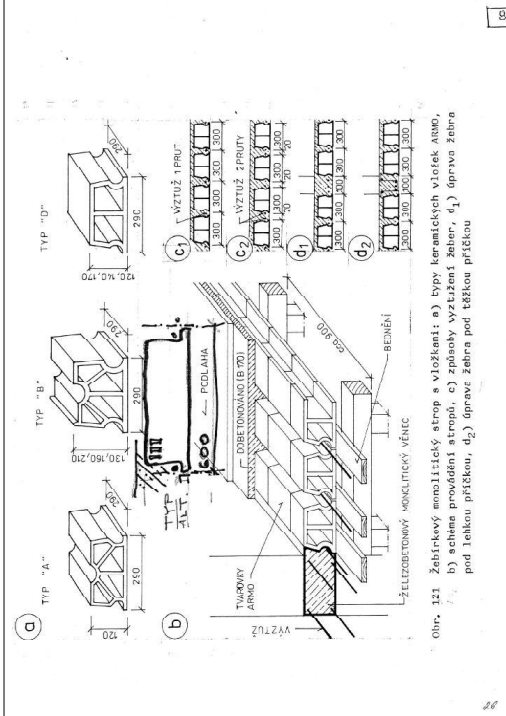
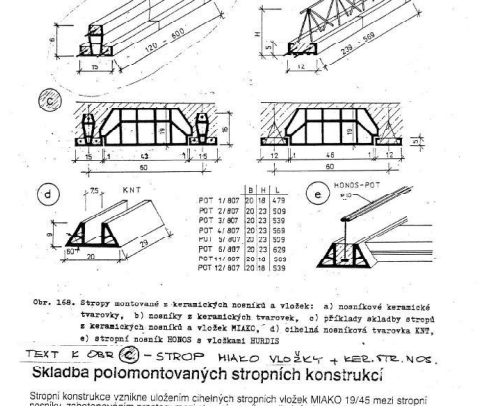
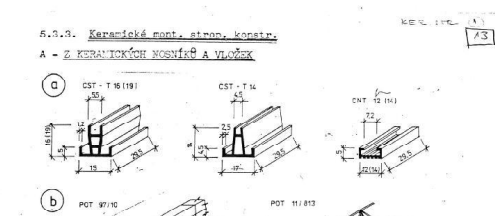
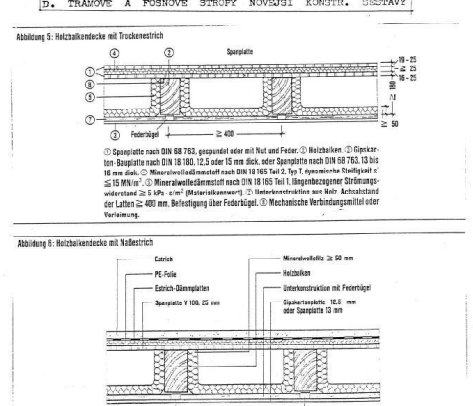
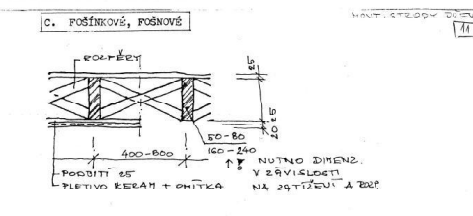
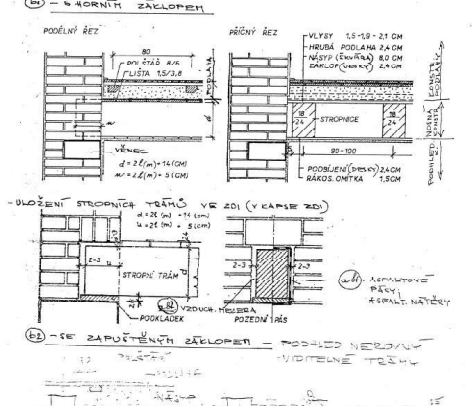
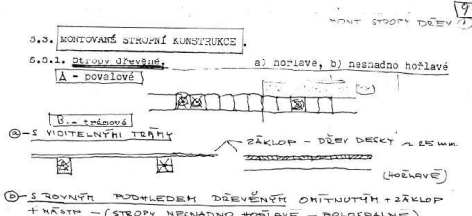
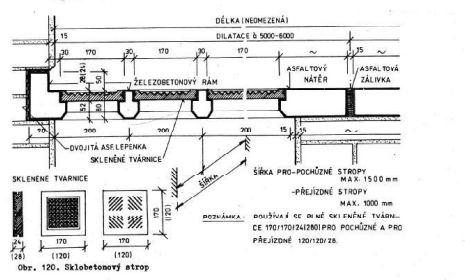
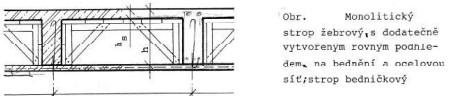
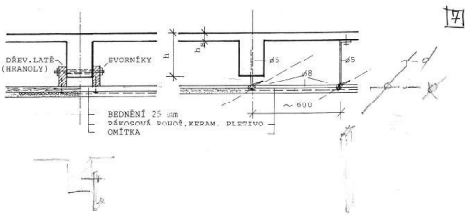
VÝKRES TVARU KAZETOVÝCH STROPŮ



1) KAZETOVÁ DESKA
 $a_x \leq L_x / 5$ $a_y \leq L_y / 5$
 $a_x \leq h$ $a_y \leq h$
 $h_s \leq a_{nx} / 10$ $h_s = a_{ny} / 10$
 $0,625 \leq a_x / a_y \leq 1,6$

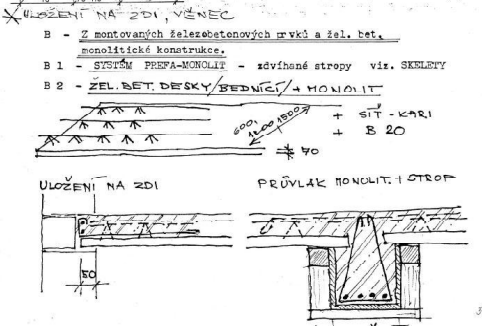
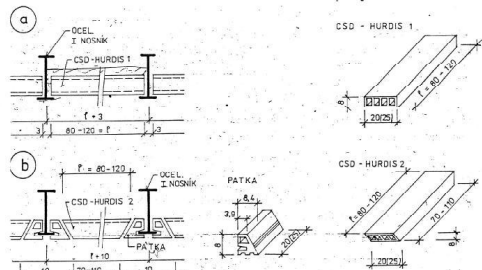


2) TRÁMOVÝ ROST
nepřítahuje podmínky ad 1)
 $h = (1,4 \text{ až } 1/15) L$
 $h_s = (1/105 \text{ až } 1/75) \times (a_{nx} + a_{ny})$
 $a_x(a_y) \geq 2,5m$ $h_s \geq 70$ mm



5.4. KOMBINOVANÉ STROPNÍ KONSTRUKCE.

- A - Z ocelových výškových plechů a keramických vlásků, desek
 a) s křížícími řasami - ker. desky stropní zn. CSD - HURDIS 1
 b) se šikmými řasami - CSD - HURDIS 2 + patky

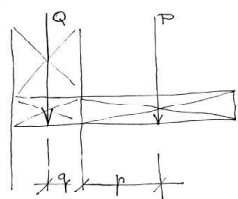


ČBA 1.

VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE PŘEVISLE

USTUPUJÍCÍ

- A. PŘEVISLE / TĚ - ŘÍŠY
 - PŘÍSTĚČKY
 - BALKONY
 - ARKÝŽE



$2Q \cdot q \geq P \cdot p$

MOHENT STABILITY

$M_s = Q \cdot q$

MOHENT PŘEVŘEŽNÍ

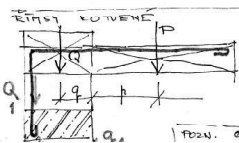
$M_p = P \cdot p$

STABILITA

$s \geq 2M_s \geq M_p$

OBECNĚ PLATI PRO VŠECHNY KONSTRUKCE

- a) ŘÍŠY - ZDĚNÉ - DŘEVĚNÉ - KAMENNÉ - CIHELNĚ / KERAM. - BETONOVÉ (ž.v.) - OCELOVÉ - KOMBINOVANÉ

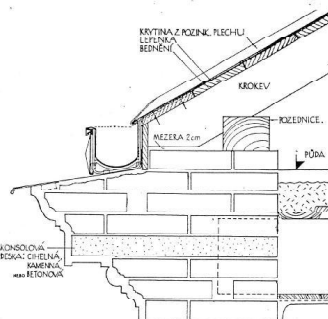


$Q_1 \cdot q_1 + Q_2 \cdot q_2 \geq 2 \cdot P_1 \cdot p_1$

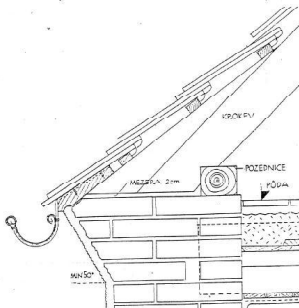
$2 \times (Q_1 \cdot q_1) + 2 \times (Q_2 \cdot q_2) > P_1 \cdot p_1$

POZN. Q2N, P2, Q1, P1... ROVNĚ V LIBERATURÁCH

ČBA 2.

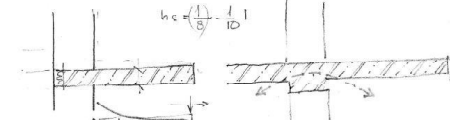


Obr. 306. Cihelná římsa s větším vyložetím s nosnou deskou. Část římsy nad deskou je vyztužena s vyztužovacími cíhly.

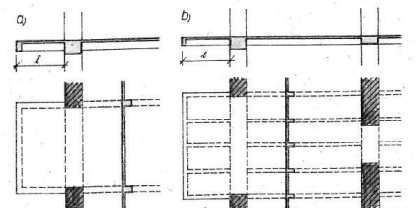
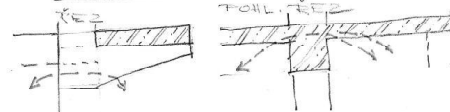


Obr. 306. Cihelná římsa pro malé vyložení do 40 cm se sklonem římsy 30°

VETKNUTÁ DESKA - DESKOVÁ KONZOLA



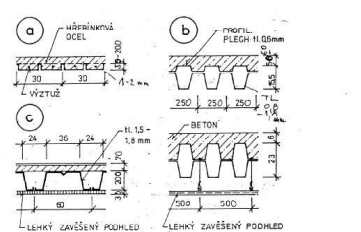
VETKNUTÁ KONZOLA - KRAKOLEC



Obr. 00 - Převlédl stropní konstrukce: a) převlédl stropní trávy nebo průvlaky; b) převlédl stropní strop.

KOVOVÉ STROPNÍ KONSTRUKCE

A - Z tenkého ocelového plechu válcovaného za studena

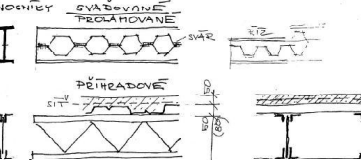


Obr. 175. Stropní konstrukce s ocelových profilovaných plechů: a) strop s tenkého plechu tvarovaného za studena, b) bunkový strop s poskládaného ocelového plechu, c) strop s plechových izolovaných panelů - DESKY PLOŠNĚ.

B - Z nosníků a tenkostěnných plechů

NOŠNÍKY VÁLCOVANÉ (PLNOSTĚNNÉ) SVAŘOVANÉ

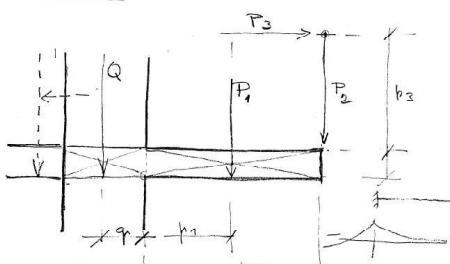
NOŠNÍKY SVAŘOVANÉ PLOŠNĚ



ČBA 2.

BALKONY

ZÁBRADLÍ

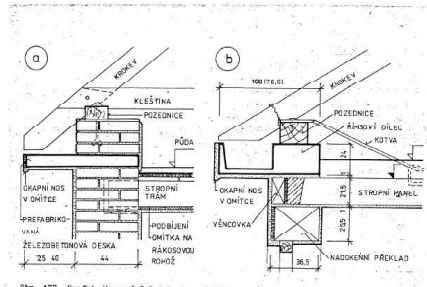


$2 \cdot Q \cdot q \geq P_1 \cdot p_1 + P_2 \cdot p_2 + P_3 \cdot p_3$

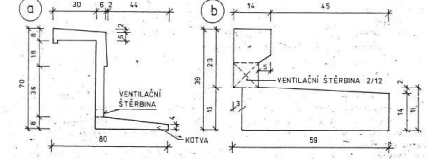
POZ. DLE MATERIÁLU A TECHNOLOGIE PŘEVŘEŽNÍ

- CIHELNĚ, KERAMICKÉ - MONOLITICKÉ
 - KAMENNÉ - KAMENNÉ - MONTOVANÉ, ZDĚNÉ
 - DŘEVĚNÉ - DŘEVĚNÉ - KOMBINOVANÉ
 - ŽELEZOBETONOVÉ - ŽELEZOBETONOVÉ
 - OCELOVÉ (LIVOVÉ) - OCELOVÉ (LIVOVÉ)
 - KOMBINOVANÉ - KOMBINOVANÉ

ČBA 4.



Obr. 177. Prefabrikované železobetonové římsy: a) deska vyložení se zdíva budovy, b) římsa pro bytové stavby

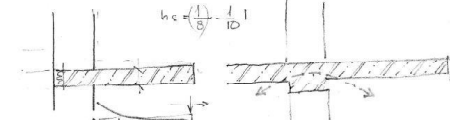


Obr. 178. Prefabrikované železobetonové římsy: a) římsová atika pro bytové stavby, b) atikový dílec bez římsy

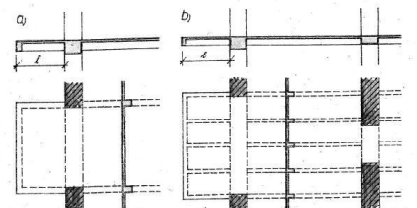
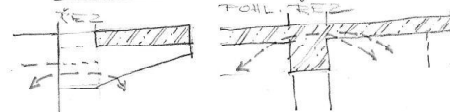
dílec vjedné spoj svařování montážních ok.
 U novějších typů bytových stávek 106 at 106-B upouští se od hlavních římsy úpln. A s i k o v é a f i n a h o s s l e p m j e p e t e c e z. (c. l. 170u).
 Německé atikové prefabrikáty s římsou 1 bez římsy pro celostavované bytové stavby - s příslušnou nosnou monolitickou stěnovou konstrukcí a svou vodotěsnou paní. Dávkou stropní panely, ty však nemají být atikou zakřiveny v celé její délce. Stabilita stropní konstrukce závisí na správnosti stropní konstrukce a zakončení paní. Části do stropní konstrukce přivařování přílozek k zdviženým oknům nebo k obnažené výstřižce vpravo.

ČBA 5

VETKNUTÁ DESKA - DESKOVÁ KONZOLA

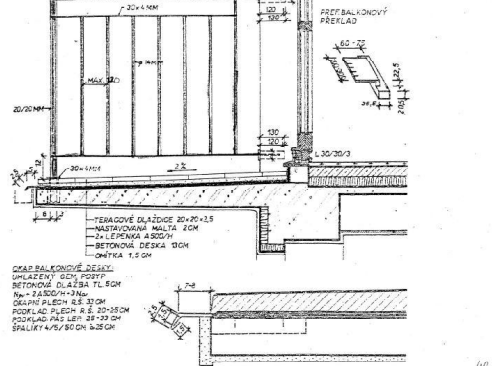
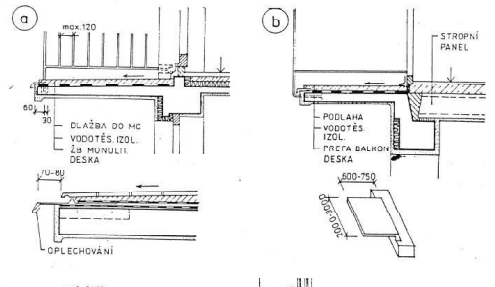


VETKNUTÁ KONZOLA - KRAKOLEC



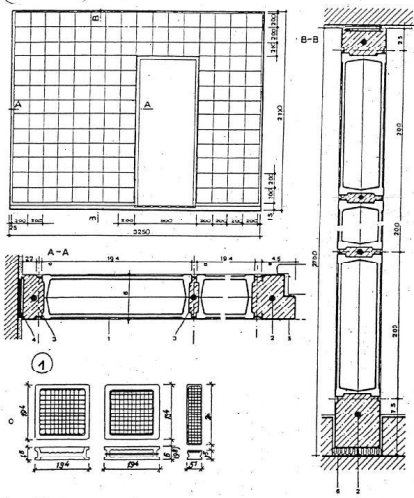
Obr. 00 - Převlédl stropní konstrukce: a) převlédl stropní trávy nebo průvlaky; b) převlédl stropní strop.

ČBA 6.



UKAZKA

Př. 3

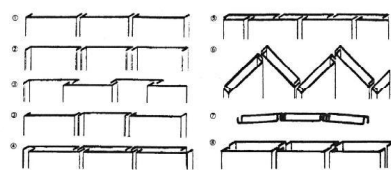


- 1) - skleněná tvárnice
- 2) - výztuz
- 3) - cementová malta
- 4) - užitná vložka
- 5) - zárubeň
- 6) - dřevolátnitá deska měkká

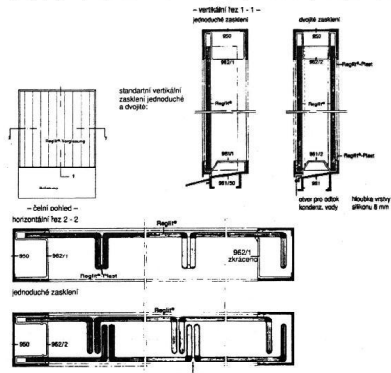
obr.č. 4.111 Příklad celoskleněné příčky s dveřmi

57

Př. 5



obr.č. 4-56 Možnosti řazení skleněných profilů
 Řazení skleněných profilů může být v závislosti
 1)jednoduché, hranami ven 5)dvójvitě, s odsazeným uspořádáním hran
 2)jednoduché, hranami dovnitř 6)dvójvitě "cik - cak"
 3)jednoduché, střídavě hranami ven a dovnitř 7)dvójvitě, s mírným zakřivením
 4)dvójvitě, s párovým uspořádáním hran 8)dvójvitě, hrana na hrana, s vlnitými průřechy



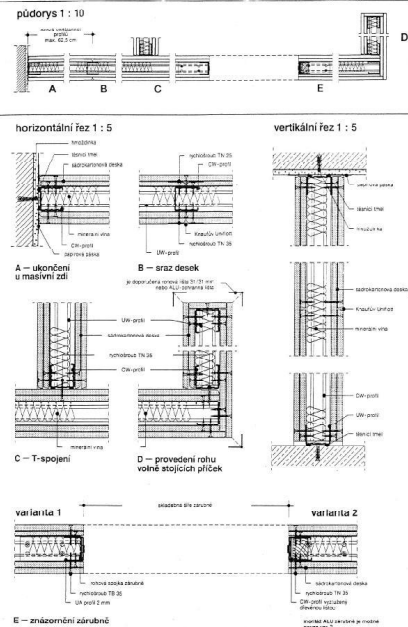
obr.č. 4-57 Profilové stavební sklo REGLIT - standardní provedení prosklené příčky

59

Details

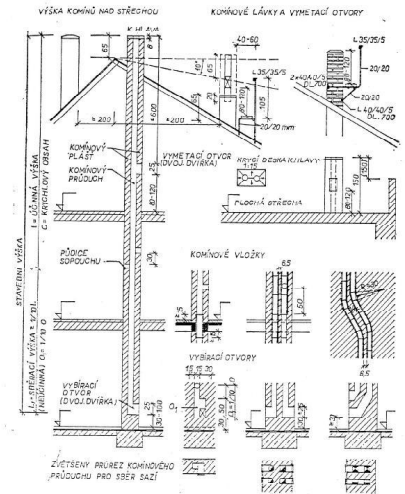
sádkartonové příčky

W 112



61

KOHINY A.

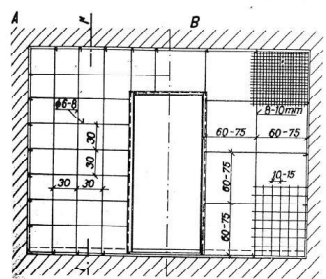


obr. 104. Části keramiky a příloh příslušenství.

62

UKAZKA Mac se medelap?

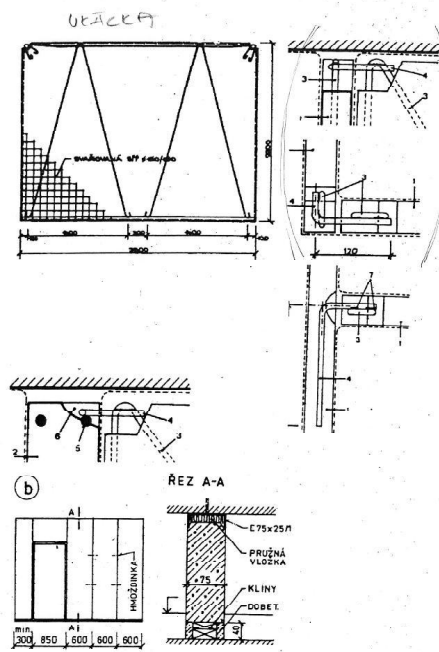
Př. 4.



litécké příčky: A - výstuž betonové příčky Montážový, B - výstuž ná-
 ré příčky Rabitzovy, C - speciální pletivo; 1, 2 - Rabitzovo pletivo,
 pletivo ZAKONOV, 4 - pletivo KERAMID a betonovými tělcičky, 5 - STRAUS
 pletivo s keramickými tělcičky

63

Př. 6.

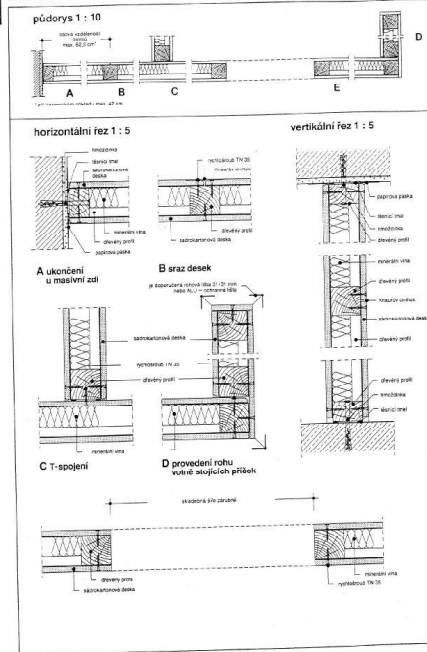


obr.č. 4-63 Montované příčky pevné
a) z celostenných panelů
b) z pór-betonových vertikálních dílců

Details

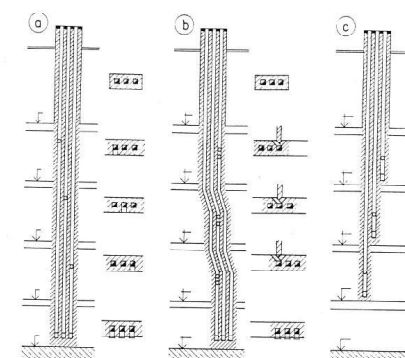
sádkartonová příčka s použitím dřevěných profilů

W 121

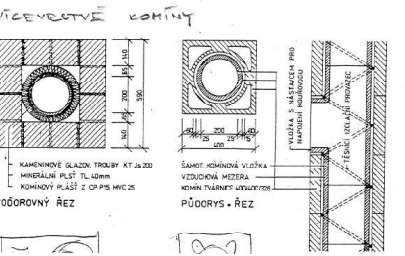


62

K. 2



obr. 100. Uspořádání komínových průřezů a) kovový průřez (s₁ - ořez, s₂ - utyčba-
ně), b) keramický průřez



VOGROVNÝ REZ PŮDORYS - REZ

64

