

Saturs

1. Starpsienu klasifikācija	2
2. Stacionārās starpsienas	3
2.1.Strapsienas no lielpaneļiem	3
2.2.Mūra starpsienas	3
2.3.Koka starpsienas	5
3. Sistēmas „Knauf”starpsienas	6
4. Starpsienas no stikla, stikloblokiem un stiklapaketēm.	7
5. Transformējamas starpsienas	8
6. Taisnbīdamas starpsienas	9
7. Šarniru-saliekamas	9
8. Sabīdamas starpsienas	10
9. Rupniecības ēku starpsienas	11
10.Latvijas būvnormatīvi	15
11.СНП	21

1.Strapsienu klasifikācija.

Atšķirībā no kapitalājām sienām, kuras taisītas no ķieģeļam, bet panelu vai monolitājās ēkas-kā dzelsbetona starpsienas, par starpsienam sauc plānus bezslodžu iežogojumus, uzstādāmus uz pārsegumiem rekonstrukcija vai ēku cēlšanas laikā. Taču rekonstrukcijās laikā pilnais vai daļējais telpas pārplanojums pieprasa arī pilno vai daļējo starpsienu demontāžu. Vienlaku ierīko jaunas starpsienas.

Visam starpsienam uzstada sekojošas pamata prasības: izturība, pēc iespējas vieglums un neliels platums kā arī laba skaņas izolācija. Bez tā stārpsienam jābūt atbilstošam sanitarhiģieniskam un pretuguns prasībām.obligati ir jāuzsvēr ekonomiskas un industrialas prasības.

Pēc starpsienas veida atkarība no nozīmes iedālas uz::

1. stacionārām un transformejamam,
2. dzīvojamās mājas-starpistabu un starp dzīvokļu.
3. Atsevišķi starpsienas kuras atdala vannas istabas un virtuves.

Pēc konstrukcijas starpsienas iedāla uz:

1. vienslaņu
2. daudzslaņu;

Pēc celšanas veida:

1. saliekamas no lielizmēra elementiem,
2. mazgabala
3. karkasa un monolitās;

Pēc materiala:

1. ģipšbetona,
2. no veglajiem vai šūnbetoniem,
3. ķeģieļu,
4. kokšķiedru un kokskaidu,
5. plastmasa un koka.

Pie daļējas demontažas vai dažāda izmēra aiļu ierīkošana noteikti jāņem verā konstruktīvas īpašības,kā esošajam, tā arī no jauna celamajam starpsienam. Pie tā ir svarīgi nodrošināt starpsienu drošus stiprinājumus pie pamatasienam un pārsegumiem, nesabojājot esošo dažādu elektrisko kabeļu kanaļu sistemu.

Konstruktīvas īpašības jāņiem verā arī lai nodrošinātu tā saucamo 'naglošanas iespēju' vai dažādu elementu (kronšteinu, piekārāmo u.c.)stiprinašanas iespējas .

2.Stacionaras starpsienas.

2.1.Starpsienas no lielpaneļiem.

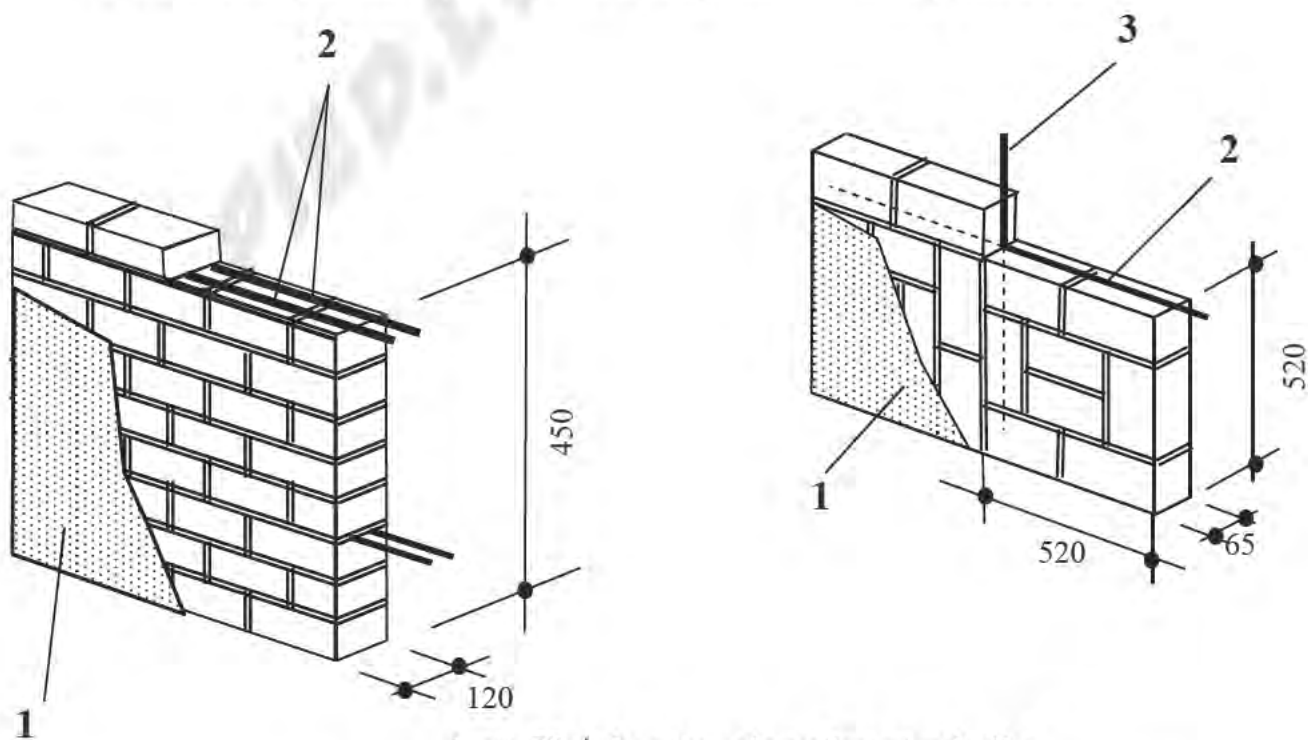
Modernajā būvpraktikā bežāk pieleito stacionaras starpsienas no lielpaneļiem istabas garumā. Par materialu lielpaneļu starpsienam kalpo ģipšbetons '35' markas pie apjoma masas 1250-1400 kg/m³.

Tādas starpsienas taisa vienslaņainas 70mm platumā. Viņiem ir kontur apseja no šķautņa 40x25 mm un karkas no slipajiem dēļiem 25X15 mm šķēlumā. Durvju un citas ailes tajās ierāme ar kastes elementiem konstrukcijas izgatavošanas procesā. Paneļu starpsienas balstas tieši uz parsēgumu konstrukcijam un tiek stiprinātas trijēs pusēs pie sienam un griestiem ar metala ankeriem un citiem stiprinājumiem(zakrep). Lai nodrošinātu skaņizolāciju no griestiem līdz augšējai malai atstāj 30 mm lielu spraugu. Šuves aizbaza ar pakulam, izmercētām ģipšā šķidumā, un aizsmere no abam pusēm ar cementa javu.

2.2.Mūra starpsienas.

Tadam starpsienam lieto mazas plītis no vieglajiem vai šūnbetoniem, vieglo betonu un keramiskus blokus, zāģētos blokus no mīkstajam maksīgajam vai dabiskajam akmens sūgām, ķieģielus, stiklablokus. To konstruktīvo rīsinājumu paraugs ir redzams uz ķieģeļstarpsieni piemēra(1 att.).

Ķieģeļu starpsienas taisa pusķieģeļa vai ceturtdaļ ķieģeļa platum.(120x65mm). Izturības palielināšanai izmanto armatūras stieņus no apaļa vai lentaina terauda, caur 6-8 m mūra rindama. Stiegras ieanķerē nesošajās ēku konstrukcijās. Anķeru solis – 1 m. Pēc tam starpsienas apstrādā ar apmetumu, bet pie izpildes no apdares ķieģeļa obligāti izpilda šuvu izšuvošan(1 att.). Turpmākajam dažādo konsoļu konstrukciju stiprinājumam mūrī iespīle speciālus antiseptētus koka korķus vai metaliskās detaļas. Pie liela starpsieni garuma tos stiprina ar starppilastriem.



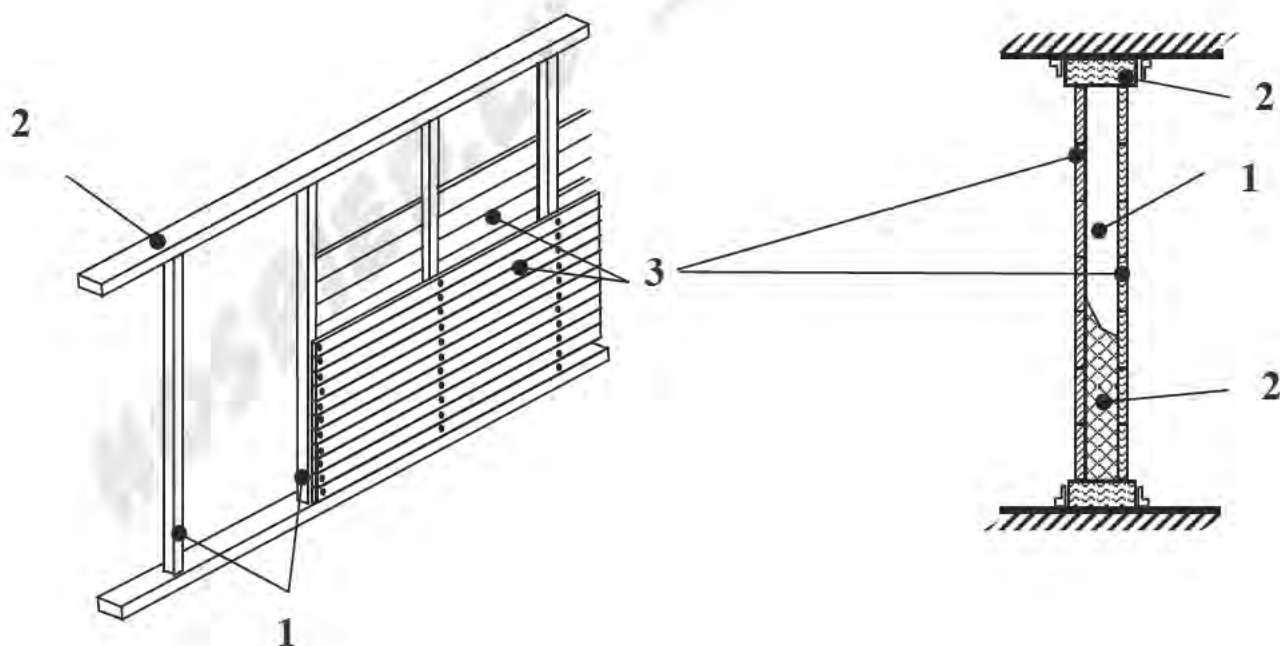
1 att. Ķeģeļa starpsieni konstrukcija

1-apdares slānis 2-horizontālas stiegras 3-vertikālas stiegras

2.3.Koka starpsienas .

Starpsienas no koka elementiem parasti taisa kā karkasu ar apšuvi. Par karkasu kalpo koka sijas šķelumā 6x10 cm uzstādamas statņu veidā 40-120 cm attālumā viens no otra un stiprinātos pie augšējām un apakšējām apšuvēm ar nagliem un ar erkšķiem.

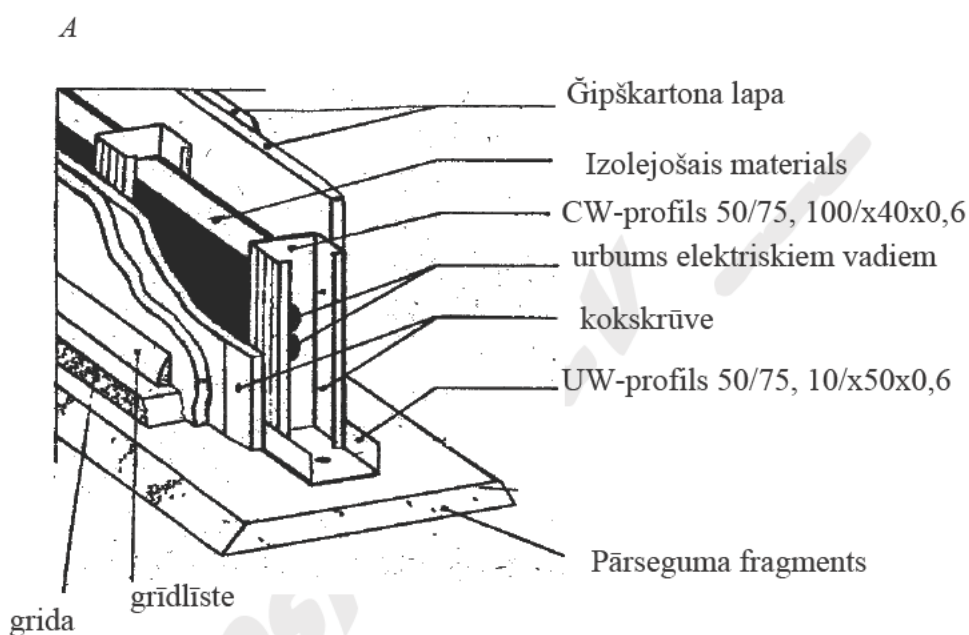
Apšuve no dēļiem, cietājam kokskaidu plīts lapām vai sausa apmetuma, retāk no finiera vai orgalīta pienaglojāmā no abām pusēm. Skaņ izolācijas nodrošināšanai tilpumu starp apšuvi aizber ar ģipsi, izdedzi, kaļķakmeni ar koka skaidam u.c. Vienslaņu vai divslaņu koka starpsieņu pielietojums nav tik biežs liela svara un materiālietilpības dēļ.



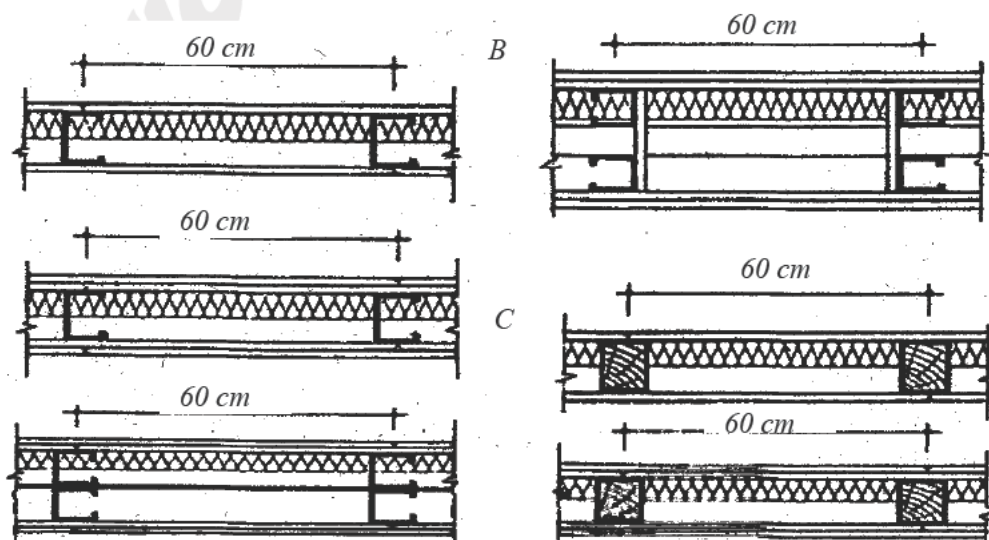
2 att. Koka starpsieņu konstrukcija. 1-statnis 2-perimetra profilis; 3-apšūve; 4- pīdinātājas-skaņizolācija

3.Sistēmas 'KNAUF' starpsienas.

Šīs starpsienas atšķirās ar konstrukcijas vienkāršību un ātras montāžas iespēju. Komplektā ietilpst karkasa elementi – U-profila šķeluma virziena un statņu profili 0,5-0,7 mm. platumā, ģipša paneli(saus apmetums), respektīvi plāksne no ģipša serdes ar ārējiem kartona vai cita materiāla slāņiem. Kā siltinātājus(skāņizolācija) var lietot jebkūrus plītveida materiālus:minerālvati, poroizolu, putoplastu, putpolistirolu un citi. Karkasu var taisīt arī no koka šķautņiem(3 att.).



3 att. "KNUAF" sistēmas starpsienas
 A-kopējais izskats; B-ar metalisko karkasu; C-ar koka karkasu.



4. Starpsienas no stikla, stikloblokiem un stiklapaketēm.

Starpsienam no stiklablokiem ir U-profila šķēluma forma.

Stiklabloki tiek ražoti kā šķautņi garumā līdz 3,6 m. U-profil-tipa un līdz 6 m. karbtipa šķēlumiem. Formēšanas laikā stiklobloki tiek krāsoti dažādās krāsās.

Ārējām sienām stiklabloki pielietojami gaismas caurlaižamo ailu ierīkošanai bez caurredzēšanas iespējas, iekšējās sienās – caisma caurlaižamo starpsienu ierīkošanai. Sienās no stiklablokiem var viegli iespīlēt parasta stiklojuma elementus koka, tērauda vai alumīnija ramjos.

Stiklabloka elementi lietojami gan pa vienam gan samontēti paneļu veidā ar koka, dzelzbetona vai tērauda apseju.

Šūvem starp stiklabloka elementiem un sienām jānodrošina atstarpes, pietiekošas temperatūru un nokrišņu izsaukto deformāciju kompensēšanai.

Visām šūvēm jānodrošina hermetiskumu un siltumūdensnecaurlaidību.

Iekšējo starpsienu sadursmju vietas blīvē ar ieliktnu no profilētas cauruļveida vai sūkļveida gumijas pielīmēšanu. Sadursmju vietas ārējās starpsienās hermitizē ar mastiku, ko kombinē ar ieliktniem uz līmes no profilētas, sūkļveida un cauruļveida salsisturīgas gumijas, mineralvātes plēves apvalkā, vai antiseptētas tūbas grīstes.

Gaismascaurlaidīgi, necaurspīdīgi stiklobloki tiek ražoti 200x200x100 mm izmērā. Modernajā praktikā tiek lietoti arī citu izmēru bloki. Katrs no tiem sastāv no divām presēta stikla kastēm, kas salīmēti perpendikulāri dibena iflējumam. Stiklabloki ilgāk paliek tīri un caurlaiž vairāk gaismas nekā plakans stikls dubultstiklojuma gadījumā.

Starpsienas no stiklablokiem lieto gadījumā kad vajadzīgi necaurspīdīgi bet gaismu caurlaidoši norobežojumi.

Pie laukuma lielāka par 1 m² stiklabloku mūrējums tiek stiprināts ar krustotiem armatūras stieņiem diametrā līdz 8 mm .

Stiprināšana pie sienas notiek ar armatūras stieņu iespīlējumu nesošo konstrukciju sienās vai starpsienu konstrukcijās.

Neskatoties uz to ka gaismcaurlaidīgi elementi jau sen ir zināmi , interjērā tie arvien atrod jaunus pielietojumus.

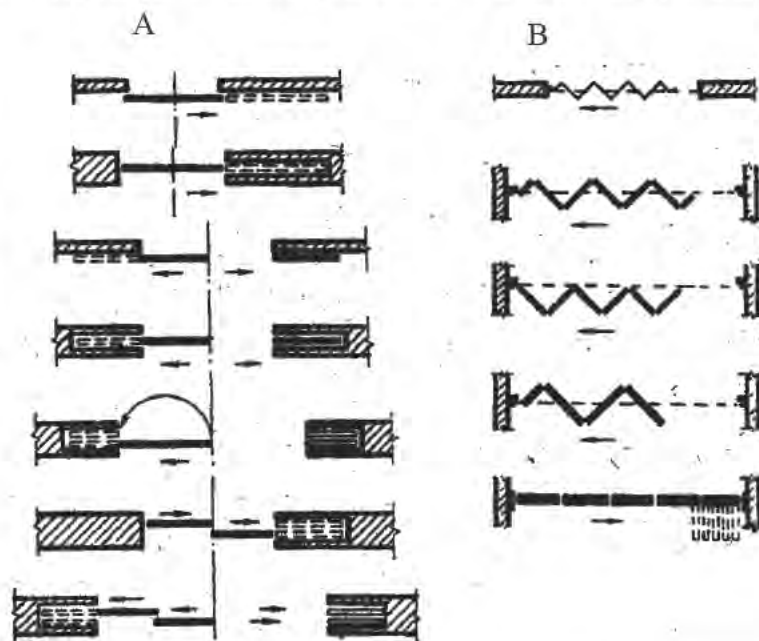
Stiklapaketes - tiek veidoti no plakana stikla plaknēm kas hermetiski saliedēti pa perimetru vienā paketē. Paķetēšana tiek panākta ar metināšanas, līmēšanas ar mastikam un lodēšanas metodēm. Stiklpaķešu izmēri aprobežojas ar paķetēšanas metodes izvēli: pie lodēšanas – līdz 1,5 cm² , pie līmēšanas un lodēšanas līdz 16 m². Stikla platums tiek pieņemts no 2 līdz 8 mm.

5. Transformējamas starpsienas.

Iekšēja telpuma pagaida sadalīšanai , kas ļauj mainīt lietošanas virzienu, pielieto visdažādākas saliekamas mīkstas un cietas, slīdošas vien- un daudz vērtņu starpsienas (4 att.; 5 att.).

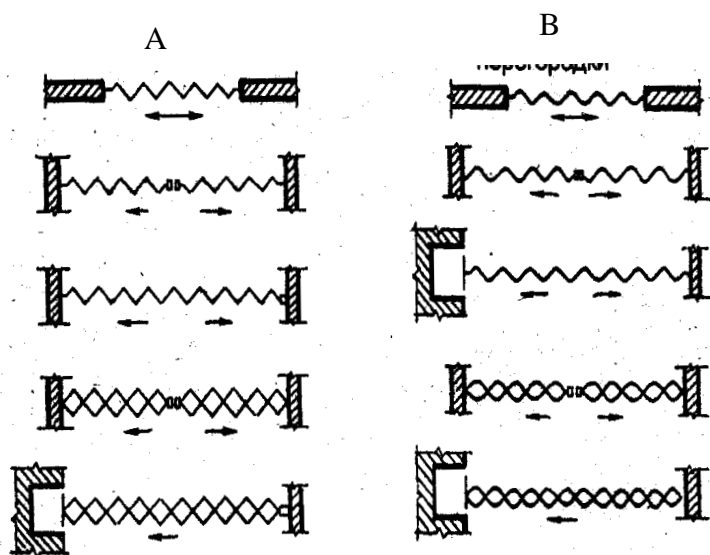
Atkarībā no izvietojanas un apdares transformējamas starpsienas tiek izgatavotas no dažādiem materiāliem: kokskaidu plātnēm , apšūtas ar plastiku , laminētas ar vetīgo koku sūgām , krāsoti u.c.

Nav
rekomendēts
lietot kokskaidu
materiālu atvertās
struktūras , it īpaši
dzīvojamās telpās
to sliktu higiēnisko
un estētisko
īpašību dēļ .
Pie konstruktīva
risinājuma un
ģeometrisko parametru



4 att.
A- taisnbīdāmas starpsienas
B- šarmīrasaliekamas starpsienas

izvēles bīdamajām starpsienām, derētu apsvērt specifiskas īpašības un telpas pielietošanu (to tilpumu, augstumu , platumu , cilvēku pārvietošanos, parsēgu konstrukciju u.c.) , izstrādājuma materiālu , to zīmējuma maštabu interjerā .



5 att.
A-saliekamas cietas starpsienas
B-saliekamas mikstas starpsienas

6. Taisnbīdamas starpsienas

Tādas starpsienas bīdās pa augšējām un apakšējām sliecēm un var aizvērt jebkura lieluma ieejas. Augšējais piekaramais nodrošina bezskaņas parvietošanu , grīdas tīrību un kopumu savienotās telpās.

Lielas un smagas starpsieas ir pareizāk projektēt ar apakšējo slieci , tā kā augšējo slieci ir tehniski grūti izveidot .

Taisnbīdamas starpsienas var taisīt atvērtas vai iebīdāas „kabatā” starp sienām . Uz vienām vai vairākām sliecēm , atkarībā no vērāo elementu skaita.

7. Šarnīru – saliekamas starpsienas

Šarnīru – saliekamas starpsienas ir vērtņu komplekts, kas ir savienoti savā starpā ar cilpām vai līstem, un veidoti no elastīga materiāla (saliekas , un atveras kad skritulis virzās pa slieci) .

Ja skritulis atrodas pie vērtnes malas , tad taisa gan apakšējās gan augšējās slieces, bet ja skritulis atrodas vērtnes vidū, tad pietiek ar vienīgi augšējo slieci .

Vieglas starpsienas ir ieteicams piekart pie griestiem . Nav vēlamstaisit ļoti garas starpsienas , maksimāls augstums – 2,5 - 2,7 m . Vērtnes piekar caur vienu kas neļauj vērtņem iestrēgt.

Parasti , visas šarnīr – saliekamas starpsienas ir skaņcaurlaidīgas , jo nav iespējams pilnīgi nohermetizēt savienojumu šūves .

8.Sabīdāmas starpsienas

Tas ir vienota karkas sistēma no metāla lentām vai stiegiem, ar mīksto vai cieto ārējo apvalku vai bez tā .

Šāda tipa karkass ir aprīkots ar "šķērēm" (pantografu) , kas atrodas vertikālajā platnē , divās rindās.Šķeres nodrošina stabilitāti pie starpsienu bīdīšanas .

Starpsienas var būt ar augšējo un apakšējo sliecēm , ar un bez skrītuļiem u.c.

NOSPĒDI.V

9. Rūpniecības ēku starpsienas

Rūpniecības ēku ražošanas telpās ierīko sadalīšanas un norobežošanas starpsienas.

Sadalīšanas starpsienas. Šīs starpsienās ir stacionāras, un tās ierīko visā telpas augstumā. Sadalīšanas starpsienas cehos izbūvē, lai nodalītu kaitīgus ražošanas procesus no pārējās telpas daļas vai arī nodrošinātu atsevišķu telpu skaņas izolāciju.

Sadalīšanas starpsienas, kuru augstums nepārsniedz 4 m, pēc konstruktīvā izveidojuma ir līdzīgas civilo ēku starpsienām. Lielāka augstuma starpsienām izveido tērauda vai dzelzsbetona karkasu, kas sastāv no statiem un horizontāliem stieņiem. Karkasa aizpildījumu ierīko no parastā vai stiegrotā ķieģeļu mūra, betonā blokiem, u. c.

Sadalīšanas starpsienas galvenokārt izbūvē no 6 m gariem, 1,2 m vai 1,8 m augstiem ripotiem dzelzsbetona vai vienkārtas vieglbetona paneļiem (6. att.), kā arī no ķieģeļiem un neliela izmēra betona vai vieglbetona blokiem. Šo starpsienu noturības nodrošināšanai ik pēc 6 m uzstāda tērauda vai dzelzsbetona kolonnas. Kolonnas iestiprina atsevišķos dzelzsbetona pamatos un augšdaļā locīkl-veidā piestiprina pārseguma kopnēm vai sijām.

Ēkās, kuru augstums nepārsniedz 14 m, starpsienas cokola paneļus balsta uz pamatu sijām, bet lielāka augstuma ēkās šos paneļus novieto uz lentveida pamatiem.

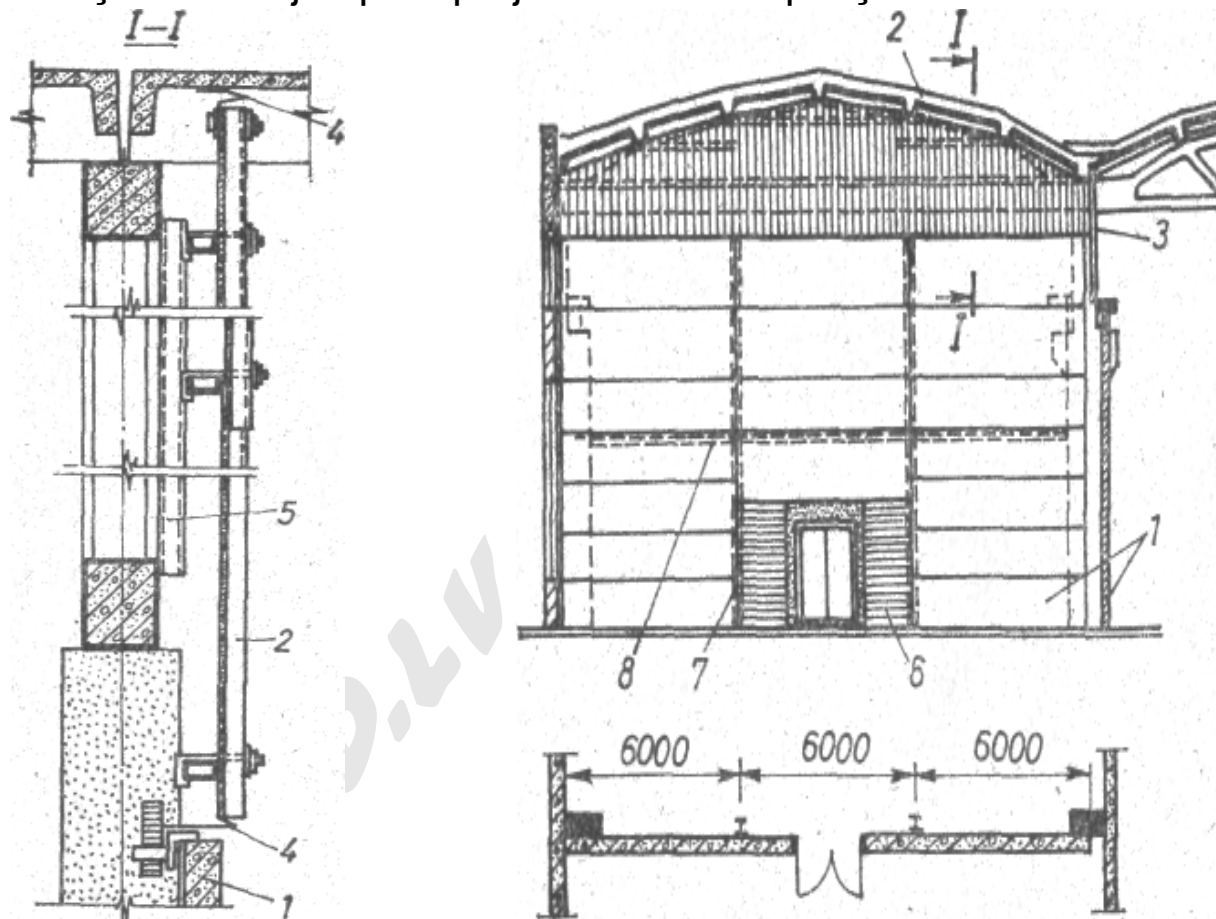
Ražošanas telpās, kur ir liels mitrums un agresīva vide, starpsienas paneļi jāaizsargā pret vides nelabvēlīgo iedarbību.

Pārseguma konstrukciju — kopņu un siju augstuma robežās, kā arī virs tilta cietņu sijām starpsienas augšdaļu izveido no azbest* cementa loksnes un paneļiem, kurus piestiprina pie papildu tēraudā karkasa.

Hermētiskās vienstāva un daudzstāvu ēkās sadalīšanas starpsienas veido no paneļiem vai lokšņu materiāliem, kurus piestiprina pie metāla karkasa. Karkasa elementus — status un horizontālos stieņus izgatavo no tērauda caurulēm vai alumīnija profiliem. Aizpildījumam izmanto stiklu, azbestcimenta un plastmasas loksnes, saplāksni vai kokskaidu plātnes.

Sadalīšanas starpsienas izbūvē arī no stikla blokiem un stikla-profilīta.

Ja sadalīšanas starpsienas atdala telpas ar ļoti trokšņainiem, ražošanas tehnoloģiskiem procesiem, tad to skaņas izolācijas pakāpe jānosaka ar aprēķinu-



6. att. Dzelzsbetona paneļu starpsiena:

1 - dzelzsbetona paneļi; 2 - azbestcimenta plātnes; 3 - augšie norobežojošie paneļi; 4 - cinkots skārds; 5 - U profils; 6 - ķieģeļu siena; 7 - kolonna; 8 - leņķprofīlis.

"Norobežošanas starpsienas. Šīs starpsienas ierīko darbarīku noliktavu, starpnohktavu, cehu kantoru un citu palīgtelpu norobežošanai, un tās neizbūvē visa stāva augstumā. Starpsienas parasti ierīko 2,5... 3,0 m augstas.

Norobežošanas starpsienas pēc konstruktīvā izveidojuma ir saliekamas un izjaucamas, tāpēc tās sauc arī par saliekami izjaucamām starpsienām.

Tās izveido no dzelzsbetona, metāla vai, koka vairogiem, lai varētu viegli izjaukt un atkal no jauna uzstādīt kādā citā ceļā vietā, jāmainās ražošanas tehnoloģiskais process.

Vairogu apakšējā daļa ir blīva, bet augšējā - blīva, iestiklota vai iesegta ar tēraudā stieple pinumu. Vairogu platumu pieņem proporcionāli modulim 500 mm, ievērojot starpsienas statu šķērsriezuma izmērus.

Dzelzsbetona starpsienas veido no 420 mm un 495 mm platiem, 2050 mm augstiem un 70 mm bieziem dzelzsbetona vairogiem. Šie vairogļi var būt blīvi vai ar ailām, kuras iestiklo vai iesedz ar tērauda stieple pinumu. Dzelzsbetona starpsienas ir uguns izturīgas, tās ilgi kalpo un ir mazs metāla izlietojums.

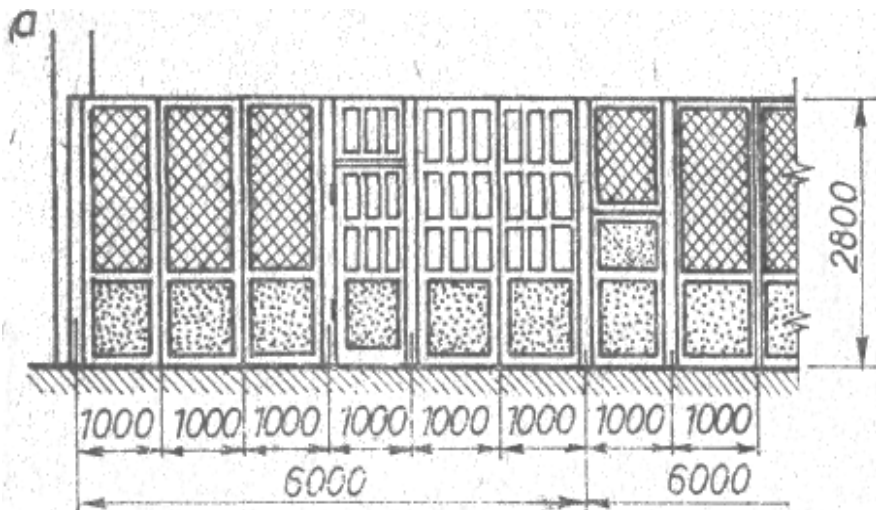
Metāla starpsienas konstrukciju izveido no nesošiem statiem un viegļiem vairogļiem (7. att.). Status, kas nodrošina starpsienas noturību, izvieto ik pēc 5 vai 6 m un iestiprina nelielos atsevišķos pamatos. Starpsienas stūros un ailu malās uzstāda vēl papildu statusus.

Metāla starpsienas montē no 498 un 998 mm platiem un 2800 mm augstiem vairogļiem. Šie vairogļi var būt blīvi, kā arī ar ailām dārbarīku un materiālu izsniegšanas lodziņa un vienvērtnes vai divvērtņu durvju ierīkošanai. Vairogu ietvarus izgatavo no tērauda profiliem, kuriem piestiprina tērauda vai alumīnija loksnes. Nepieciešamības gadījumā vairogu augšdaļā iestiklo parasto vai stiegroto stiklu vai ieklāj tērauda stieple pinumu.

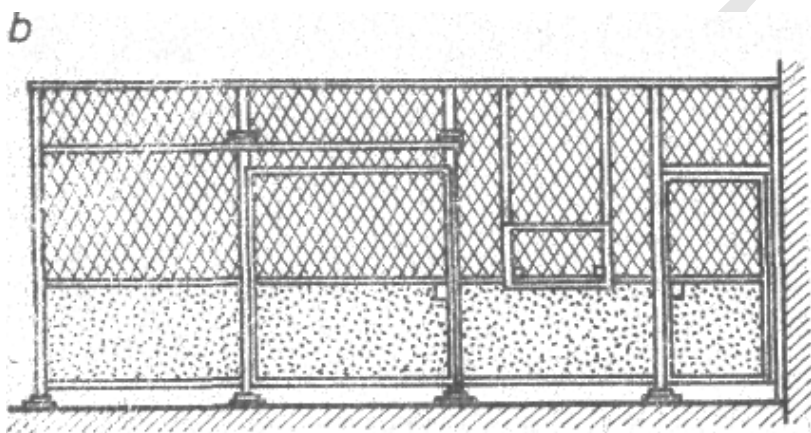
Koka vairogļi ir 446, 946 un 1946 mm plaļi ar 50X50 mm šķērsriezuma statiem. Vairogļi var būt blīvi vai, ar ailām durvju ierīkošanai. Garām koka starpsienām noturību nodrošina ar kontrforsiem, kurus izvieto ik pēc 6 m perpendikulāri starpsienas virzienam. Par kontrforsiem kalpo parastie 446 mm platie koka vairogļi.

Starpsienas var izveidot arī no dobiem stikla blokiem un stikla profilīta, kuram ir laba gaismas caurlaidība. No stikla blokiem veido paneļus ar dzelzsbetona ietvariem pa kontūru. Šādas starpsienas bieži lieta rūpniecības uzņēmumu palīgēkās un palīgtelpās.

Projektējot rūpniecības ēkas, pēc iespējas jācenšas samazināt starpsienu skaitu, jo tās pasliktina telpu izmantošanu un pavājina dabisko apgaismojumu un gaisa apmaiņu telpās.



7.att.. Metāla norobežošanas starpsienas:
a-tērauda konstrukcijas starpsiena; 6-alumīnija konstrukcijas starpsiena.



10.Latvijas būvnormatīvi. (LBN 201-96)

„Ugunsdrošības normas”

Ēku starpsienās nav atļauts izbūvēt ar degošiem materiāliem norobežotus tukšumus, izņemot gadījumu:

- starp tērauda vai alumīnija profilētām loksnēm un tvaiku izolāciju, ja aiz tvaiku izolācijas ieklāta nedegoša materiāla siltumizolācija. Ja ieklāta degoša materiāla siltumizolācija (t.sk. bez tvaiku izolācijas), minētie tukšumi gar lokšņu malām ne mazāk kā 25 cm dziļi jāaizpilda ar nedegošiem vai grūti degošiem materiāliem;

Ugunsdrošības pakāpe (iekavās — līdz šīm lietotais apzīmējums)		1.(I)	2.(II)	3.(III)	3.a (IIIa)	3.b (IIIb)	4.(IV)	4.a(IVa)	5.(V)
Konstrukciju minimālas ugunsizturības robežas (minūtes skaitītājā) un deglspejas grupas (saucējā)	Starpsienas	30 nedeg.	15 nedeg.	15 gr.deg.	15 gr.deg.	15 gr.deg.	15 gr.deg.	15 gr.deg.	Netiek norm. degošas

Nr. p.k.	Konstrukcijas raksturojums	Izmēri (cm)	Ugunsizturības robeža, (min.)	Degtspējas grupa	Ugunsizturības robežstāvoklis
1	2	3	4	5	6
	SIENAS UN STARPSIENAS				
1.	No keramiskiem, silikātkieģeļiem, pilnkieģeļiem, dobkieģeļiem un akmeņiem.	6,5	45	ned.	1
		12	150	ned.	1
		25	330	ned.	1
		38	660	ned.	I
2.	No dabiskiem, vieglbetona un ģipša akmeņiem, vieglo ķieģeļu mūriem ar vieglā betona ar nedegošu vai grūti degošu siltumizolācijas materiālu pildījumu.	6	30	ned.	1
		12	90	ned.	1
		25	240	ned.	1
		38	420	ned.	I
3.	No vieglā un šūnbetona vienlaidu šķēluma blokiem ar tilpumsvaru 900 — 1200 kg/kb.m.	30	480	ned.	I
		40	660	ned.	1

4.	No trīs slāņu paneļiem, kuri sastāv no divām ribotām dzelzsbetona plātnēm un nedegošas vai grūti degošas minerālvates un fibrolita plātņu siltumizolācijas (<i>skat. 5. piezīmi</i>).	25	180	ned.	1
5.	Režģotās, no ķieģeļiem, betona un dabiskiem akmeņiem ar tērauda karkasu: a) neaizsargātu		skat. nesošām tērauda konstrukcijām	ned.	R

1	2	3	4	5	6
	b) izvietotu sienā ar neaizsargātu sienīņu vai karkasu elementu plauktiņu		45	ned.	R
	c) aizsargātu ar apmetumu uz tērauda sieta, biezumā	2	60	ned.	R
	d) noklātu ar ķieģeļiem, biezumā	6,5	150	ned.	R
		12	300	ned.	R
6.	No vibroķieģeļu paneļiem ar silikātu ķieģeļiem vai parastā māla ķieģeļiem (<i>skat. 1. piezīmi</i>).	15	222	ned.	R
7.	No betona, dzelzsbetona vai pildbetona, kā arī no betona vai dzelzsbetona paneļiem vai blokiem (<i>skat. 1. piezīmi</i>).	2,5 5,0 6,0 12,0 15,0	18 36 45 150 222	ned. ned. ned. ned. ned.	
8.	No vieglā vai šūnbetona vienlaidu šķēluma blokiem: a) no keramzīta vai izdedžbetona ar tilpumsvaru 1500—1800 kg/kb.m (<i>skat. 1. piezīmi</i>).	12	270	ned.	1
	b) no vieglā vai šūnbetona ar tilpumsvaru 900 — 1200 kg/kb.m (<i>skat. 1. piezīmi</i>).	20	360	ned.	I
	c) tas pats, 700 — 900 kg/kb.m (<i>skat. 1. piezīmi</i>).	16 20	300 360	ned. ned.	I I

9.	No keramiskiem caurumotiem blokiem (<i>skat. 2. piezīmi</i>).	3,5	30	ned.	1
		5,0	60	ned.	1
		6,5	90	ned.	1
		8,0	120	ned.	1

1	2	3	4	5	6
10.	Koka, apmestas no abām pusēm ar 2 cm biezu apmetumu.	10	36	gr.deg.	R, 1
		15	45	gr.deg.	R, I
		20	60	gr.deg.	R, I
		25	75	gr.deg.	R, 1
11.	Koka karkasa, no abām pusēm apmestas ar apmetumu vai noklātas ar nedegošiem vai grūti degošiem vismaz 8 mm bieziem lokšņu materiāliem, dobumi aizpildīti ar:	—	30	gr.deg.	R, I
		—	45	gr.deg.	R, I
12.	Starpsienas no fibrolīta vai ģipšakmens izdedžiem ar koka karkasu, no abām pusēm apmestas ar vismaz 1,5 cm biezu cementasmilsu apmetumu	10	45	gr.deg.	1
13.	Starpsienas no ģipšakmens vai šķiedrainā ģipšakmens	5	78	ned.	1
		8	132	ned.	1
		10	142	ned.	1
		11	180	ned.	1
14.	Starpsienas no dobiem stikla blokiem vai profilstikla. dobumi aizpildīti ar minerālvates plātnēm	6	15	ned.	1

15.	Starpsienas no azbestcements, cementa smilšu javas salaides	<12	30	ned.	1	
		a) dobumi bez pildījuma	12	45	ned.	1
			>12	60	ned.	I
		b) dobumi, aizpildīti ar nedegošiem vai grūti degošiem materiāliem	<12	45	ned.	1
			>12	60	ned.	1
		16.	Starpsienas no trīsslāņu paneļiem ar koka karkasu, no abām pusēm noklātu ar azbestcements loksnēm un ar minerālvates plātņu vidējo slāni	8	30	gr.deg.
		15	60	gr.deg.	I	

17.	Trīsslāņu starpsienas no 10 mm biezām ģipškartona loksnēm					
		a) ar koka karkasu un minerālvates lokšņu siltumizolāciju	10	60	gr.deg.	I
		b) tas pats, ar dobumiem	8,5	15	gr.deg.	I
		c) ar metāla karkasu un minerālvates lokšņu siltumizolāciju	10	60	gr.deg.	I
		d) tas pats, ar dobumiem	8,5	15	gr.deg.	I
18.	Dobās starpsienas no 14 mm biezām ģipškartona loksnēm					
		a) ar metāla karkasu	9	30	gr.deg.	I
		b) ar azbestcements karkasu	10	36	gr.deg.	1
		c) ar koka karkasu	10	57	gr.deg.	1
19.	Starpsienas no 14 mm biezām ģipškartona loksnēm ar minerālvates lokšņu vidējo slāni					
		a) ar metāla karkasu	9	36	gr.deg.	I
		b) ar azbestcements karkasu	10	45	gr.deg.	I
		c) ar koka karkasu	10	78	gr.deg.	

20.	Dobās starpsienas no 14 mm biezām ģipškartona loksnēm (divām kārtām): a) ar metāla karkasu b) ar azbestcimenta karkasu c) ar koka karkasu	12 12 13	75 90 99	gr.deg. gr.deg. gr.deg.	I I I
21.	Trīsslāņu paneļu starpsienas ar 15 mm biezu ipšcimenta apšuvumu no abām pusēm un minerālvates plātņu (ar šķērsizvietotu šķiedru) vidējo slāni.	8	30	ned.	1
22.	Trīsslāņu paneļu starpsienas ar alumīnija lokšņu apšuvumu un				
1	2	3	4	5	6
	d) ar koka karkasu un minerālvates plātņu siltumizolāciju	8	30	gr.deg.	1
24.	Starpsienas no ģipšbetona paneļiem ar koka karkasu; salaides aizpildītas ar cementa-smilšu javu	8	45	ned.	I
25.	Starpsienas no tbsforģipša plātnēm ar tilpumsvaru 1000— 1300 kg/kb.m.	8	132	ned.	1
26.	Starpsienas no ģipšperlīta rāmja (marka "50", tilpumsvars 900 — 1000 kg/kb.m) un fibrolīta siltumizolācijas plātnēm ar apšuvumu no ģipškartona plātnēm. biezumā: a) 10 mm b) 14 mm c) tas pats ar minerālvates plātņu siltumizolāciju	8 8 8	60 78 78	ned. ned. ned.	1 1 1
27.	Starpsienas no arbolīta plātnēm (belītcementa) ar koka karkasu.	10	120	ned.	I

28.	Starpsienas no ģipšcementperlīta javas (tūlumsvars 1125 g/kb.m)	0,16	9	ned.	I
		0,26	18	ned.	1
		0,38	60	ned.	I
		0,47	78	ned.	I
		0,54	120	ned.	I
29.	Starpsienas no 10 mm biezām cementa-smilšu plātnēm ar minerālvates plātnes siltumizolāciju: a) ar metāla karkasu b) ar koka karkasu	8,5	24	ned.	I
		10,5	60	ned.	1
		8,5	42	gr.deg.	I
		10,5	52	gr.deg.	I
		10,5	52	gr.deg.	I
30.	Starpsienas no 10 mm biezām cementa-skaidu plātnēm: a) ar metāla karkasu b) ar koka karkasu	8,5	12	ned.	I
		10,5	57	ned.	I
		8,5	18	gr.deg.	I
		10,5	51	gr.deg.	I
		10,5	51	gr.deg.	I

СНиП II-12-77

“Звукоизоляция ограждающих конструкций зданий”

Наименование и расположение ограждающей конструкции	Индекс изоляции воздуха	Индекс приве- денного уровня
1	2	3
Жилые здания		
1. Стены и перегородки между квартирами, между помещениями квартиры и лестничными клетками, холлами, коридорами, вестибюлями.	50	-
2. Перегородки без дверей между комнатами, между кухней и комнатой в квартире.	41	-
3. Перегородки между комнатами и санитарным узлом одной квартиры	45	-
4. Стены и перегородки, отделяющие помещения культурно-бытового обслуживания общежитий друг от друга и от помещений общего пользования (холлы, вестибюли, лестничные клетки)	45	-
Гостиницы		
1. Стены и перегородки между номерами: первой категории >> второй>>	48 45	- -

2. Стены и перегородки, отделяющие номера от помещений общего пользования (лестничные клетки, вестибюли, холлы, буфеты): для номеров первой категории >> второй >>	50 47	- -
3. Стены и перегородки, отделяющие номера от ресторанов, кафе, столовых, кухонь: для номеров первой категории >> второй >>	60 55	- -
Здания управлений, партийных • общественных организаций		
1. Стены и перегородки между ра.-бочими комнатами	40	-
2. Стены и перегородки, отделяющие рабочие комнаты, секретариаты от помещений общего, пользования (лестничные клетки, вестибюли, холлы) и рабочих не защищаемых от шума помещений>>	45	
3. Стены и перегородки, отделяющие кабинеты от рабочих, не защищаемых от шума помещений и помещений общего пользования	49	-
Больницы и санатории		
1. Стены и перегородки между операционными и отделяющие операционные от других помещений. Стены и перегородки,		

отделяющие палаты и кабинеты от столовых.	60	-
2. Стены и перегородки, отделяющие палаты, кабинеты от помещений общего пользования (лестничные клетки, вестибюли, холлы) . . .	50	-
Школы и другие учебные заведения		
1. Стены и перегородки между классными помещениями, учебными кабинетами и аудиториями и отделяющие классные помещения, учебные кабинеты и аудитории от помещений общего пользования (лестничные клетки, вестибюли, холлы, рекреации)	50	-
2. Стены и перегородки между музыкальными классами средних учебных заведений и отделяющие их от помещений общего пользования(лестничные клетки, вестибюли, холлы, рекреации)	55	-
3. Стены и перегородки между музыкальными классами высших учебных заведений	60	-
Детские ясли-сады		
1. Стены и перегородки между групповыми комнатами, спальнями и между другими детскими комнатами.....	45	-
2. Стены и перегородки, отделяющие групповые комнаты, спальни от	49	-

кухонь....		
<p>Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий</p> <p>1. Стены и перегородки между рабочими комнатами управлений и конструкторских бюро, кабинетами, помещениями общественных организаций</p>	40	-
<p>2. Стены и перегородки между помещениями для отдыха, учебных занятий, здравпунктами, отделяющие эти помещения от рабочих комнат управлений и конструкторских бюро, кабинетов, помещений, общественных организаций и отделяющие все эти помещения от помещений общего пользования (вестибюли, гардеробные, лестничные клетки).....</p>	45	-
<p>3. Стены и перегородки между помещениями лабораторий, красных уголков, залами для собраний, столовыми и отделяющие эти :помещения от помещений, указанных в поз. 44 настоящей таблицы...</p>	49	-

KNAUF starpsienas tehniskie dati/skaņas izolācija W 1 1

Sistēma	Tehniskie dati				Svars ³	Skaņas izolācija ²	Izolācijas ² kārtas nominālais biezums mm
	Izmēri						
Apšuvums							
W 1 1 KNAUF metāla karkasa starpsiena							
	75 D	50 h	12,5 d	GKB/GKF	23	43	40
				Hartplatte	26	44	
	100	75		GKB/GKF	23	44	60
				Hartplatte	26	45	
	125	100		GKB/GKF	23	45	80
				Hartplatte	26	47	
W 1 12 KNAUF metāla karkasa starpsiena							
	100	50	2x12,5	GKB/GKF	44,5	50	40
				Hartplatte	50,5	51	
	125	75		GKB/GKF	44,5	51	60
				Hartplatte	50,5	52	
	150	100		GKB/GKF	44,0	53	80
				Hartplatte	50,5	55	
W 1 13 KNAUF metāla karkasa starpsiena							
	125	50	3x12,5	GKB vai GKF	66	54	40
	150	75				55	60
W 1 15 KNAUF metāla karkasa starpsiena							
	155	105	2x12,5	GKB vai GKF	48	59	2x40
	205	155				60	2x60
W 1 16 KNAUF instalāciju starpsiena							
	>220	>170	2x12,5	GKB vai GKF	49	53	40

1) Latvijas akustiku asociācijas "REKOMENDĀCIJA 1/2000"

* Lietošanai rekomendētā vērtība

2) Izolācijas kārtas saskaņā ar DIN 18165-1 Garenvirziena pretestība: > 5 kN x s/m Siltuma vadītspēja grupa: 040

3) Svars bez izolācijas kārtas pildījuma 4) Svars ar izolācijas kārtu 40+60 mm (blīvums 40 kg/m³)

Izmantota literatūra:

В.П.Покатаев Конструирование оборудования интерьера, redakcija Feniks, 2003.gads 352.lpp.

G.Kalniņš, J.Mežulis, U.Volrats, N.Malevskij Civilās un rūpniecības ēkas, G.Kalniņa redakcija Rīga 1976. 522.lpp

Бūвнорматīvs LBN 201-96, apstiprināts 1995.gadā 31. oktobrā

СниП II-12-77, "Москва" 1978.gads

NOŠPIED.LV