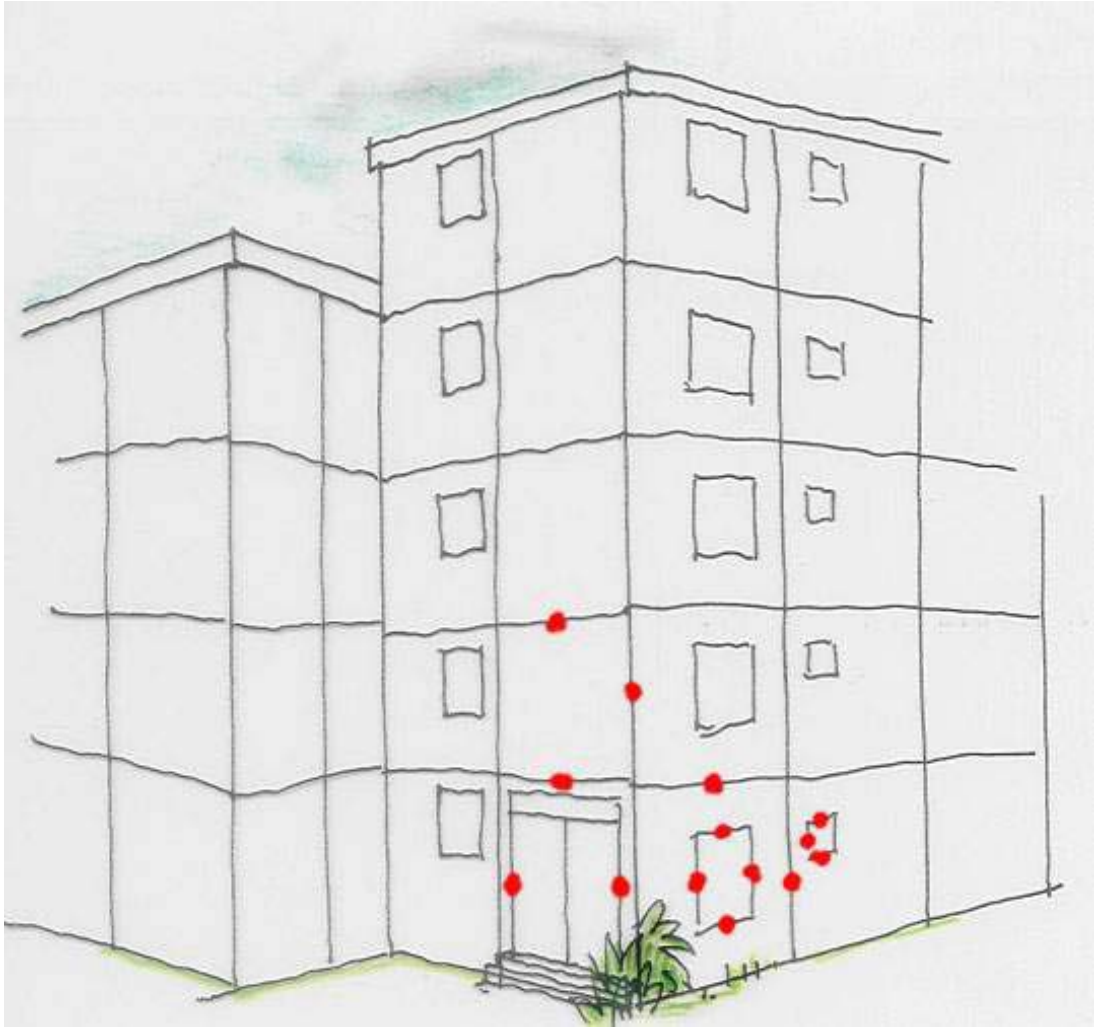
Šuves



Šuves

- Šuves un hermētiķi
- Klasifikācija
- Šuvju izmēri
- Šuvju aizdarīšana
- MTK
- Problēmas
- Bostik materiāli

Šuves

- Šuves un šuvju masas
- Klassificering
- Dimensionering
- Applicering
- MTK
- Fogproblem
- Bostik produkter

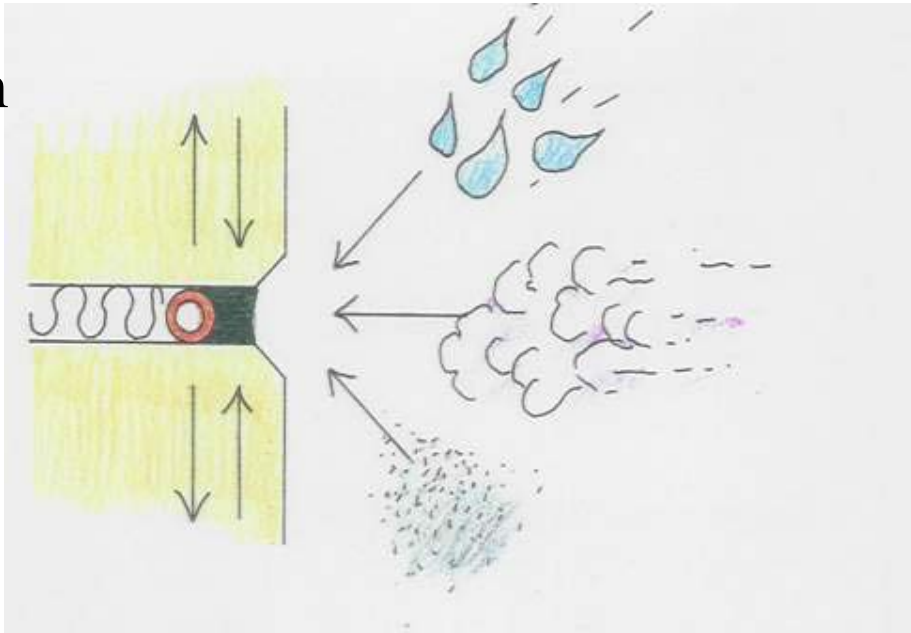
Kas ir šuve?

- Šuve ir ēkas konstrukcijā paredzēta vieta, kas sasaista konstrukcijas un ir ēkas daļa
- Var izturēt noslogojumu, slodzi – ir izturīga
- Var izturēt un uzņemt normālas ēkas elementu kustības – ir elastīga

Šuves

Funkcijas

- Atļauj ēkas elementiem kustēties
  - Ilgmūžība: Atkārtoti rūk un izstiepjas
  - Cikliskums: Uzņem temperatūras, mitruma un vēja slodzi
- Necaurlaidīgas lietus ūdenim
  - Novērš mitrumu un puvi
- Necaurlaidīgas gaisam
  - Blīva šuve ietaupa siltuma enerģiju
- Necaurlaidīgas troksnim
  - Nodrošina normālus dzīves apstākļus



Nepieciešamās prasības šuves masām

- Var strādāt pie dažādiem šuvju platumiem
- Labi pielīp pie konstruktīvo elementu malām
- Labas ieklāšanas īpašības
- Elasticitāte – maza slodze uz konstruktīvo elementu malām
- Pastāvīgi elastiskas
- UV staru izturīgas
- Draudzīgas apkārtējai videi

Šuves

- Fogar och fogmassa
- Klasifikācija
- Dimensionering
- Applicering
- MTK
- Fogproblem
- Bostik produkter

Šuves

Hermētiķu klasifikācija

Plastiskas:

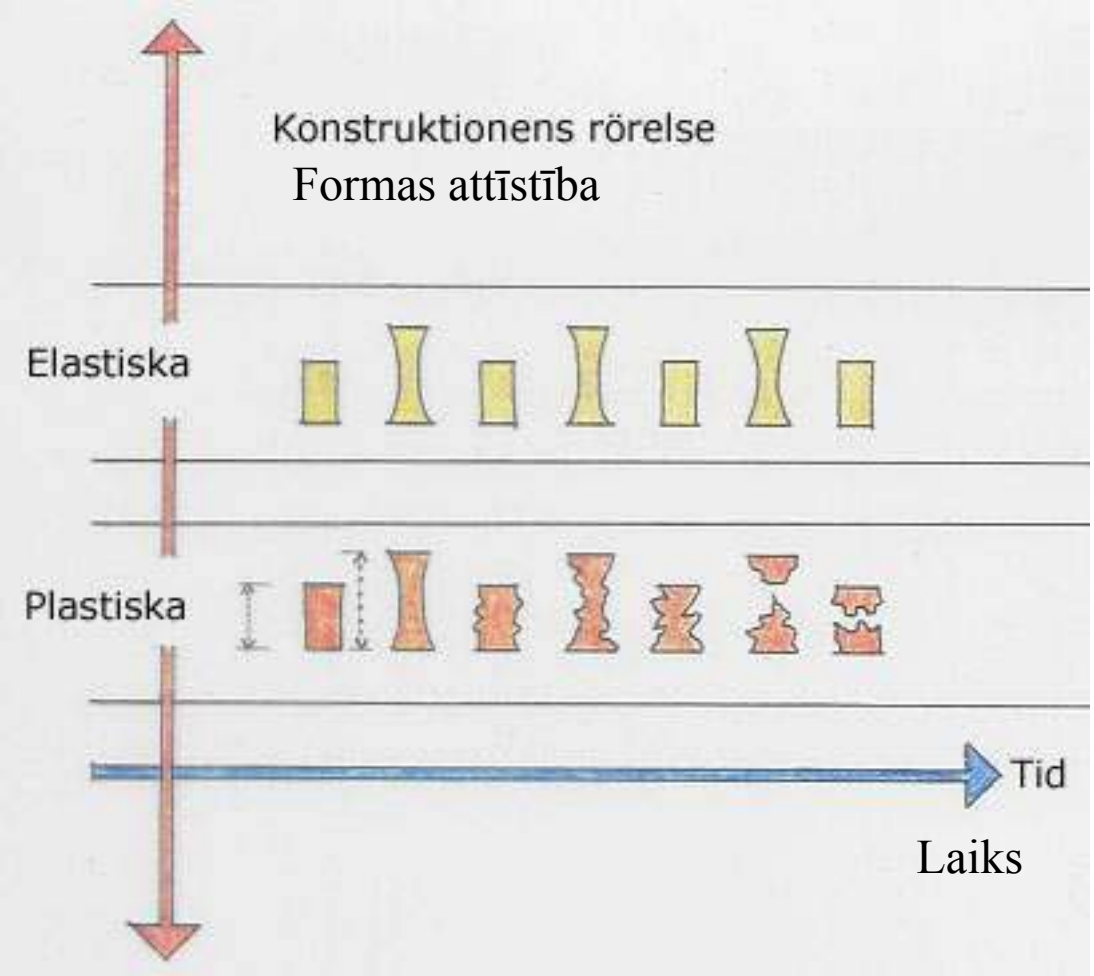
- **Mastikas**
- **Sintētiskās**
- **Akrila masas**

Plastiski elastīgās:

- **Lateksa masas**

Elastiskās:

- **Poliuretāns**
- **Silikons**
- **MS-Polimēri**
- **Siokols**



Līdz pat 50% no šuves platuma

ISO 11600

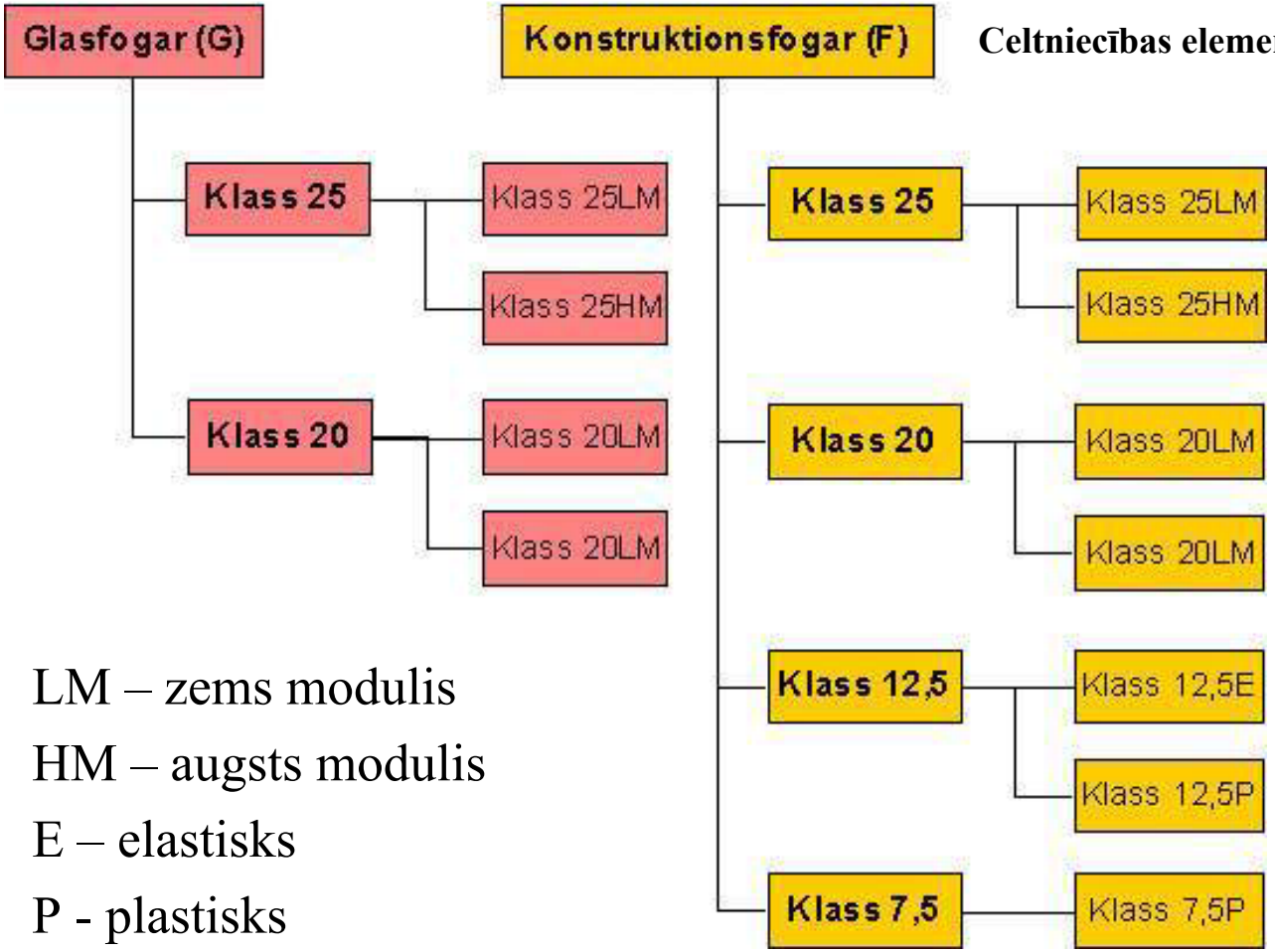
- Aizstāj iepriekšējo HusAMA 83 klasifikāciju:- A un B masas

Elastīgas šuves ēkās un konstrukcijās

Mjukfogar i byggnader och konstruktioner

Klassificering enligt ISO 11600

Stiklu šuves (G)



Celtniecības elementu šuves (F)

- LM – zems modulis
- HM – augsts modulis
- E – elastisks
- P - plastisks

Elastiskas šuves - ISO 11600

- Lai izturētu ātras un cikliskas šuves kustības
  - Stikla un alumīnija fasāžu šuvju savienojumi
- 60-70% elasticitāte

Modulis - ISO 11600

- Modulis, spēks, kas ir nepieciešams lai izstieptu šuvi par 100%
- Vienība N/mm^2

	+23C	-20C
HM -	> 0,4	> 0,6
LM -	≤ 0,4	≤ 0,6

Augsts modulis (HM) uzliek lielu spriegumu uz šuves konstrukcijas malām

Plastiskas šuves - ISO 11600

- Uzņem lēnas cikliskas šuves kustības
  - Betona šuvju masas
- Elasticitāte zem 40%

Dažāda tipa šuvju masas

- Plastiskās šuvju masas
  - Uz eļļas bāzes
  - Uz butila bāzes
- Elastiskās šuvju masas
  - Akrila bāzes
  - MS-polimēru
  - Poliuretāna
  - Silikona
  - Siokola

Plastiskas šuvju masas

- Cietēšana gaisa ietekmē – oksidēšanās
- 4-10% deformēšanās iespējas
- Pastāvīga deformācija zem slodzes

Elastiskās šuvju masas

- Akrila bāzes
  - Žūšana – iztvaikojot ūdenim
- Silikons, poliuretāns, MS-polimēri
  - Cietēšana mitruma iespaidā
- 10-25% deformācija (līdz 50%)
- Zem slodzes nav paliekošas deformācijas

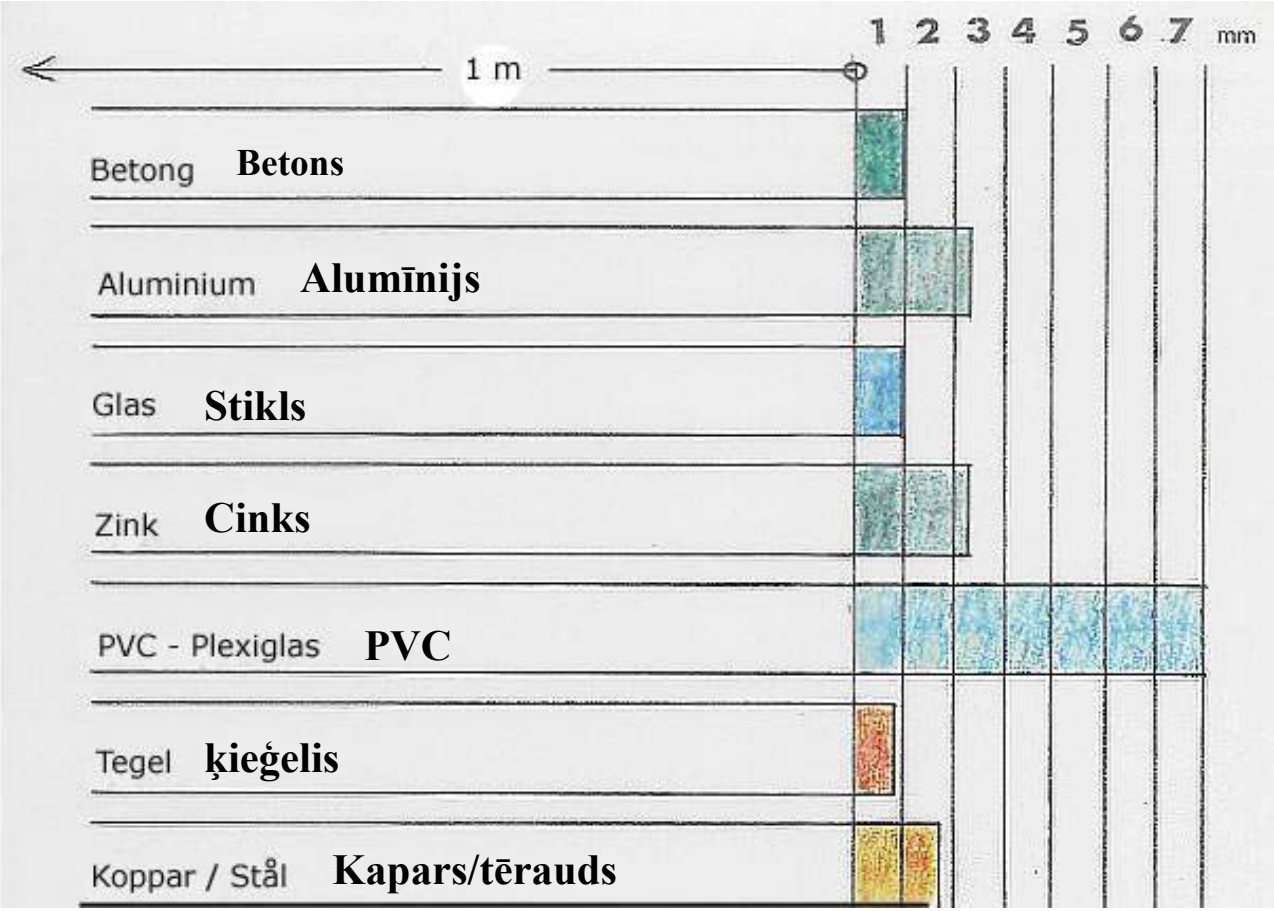
Šuves

- Fogar och fogmassa
- Klassificering
- Šuvju izmēri
- Applicering
- MTK
- Fogproblem
- Bostik produkter

Šuves

Celtniecības materiālu darba temp. -30°līdz +70°C

Byggmaterials temperaturrörelse -30°C til +70°C



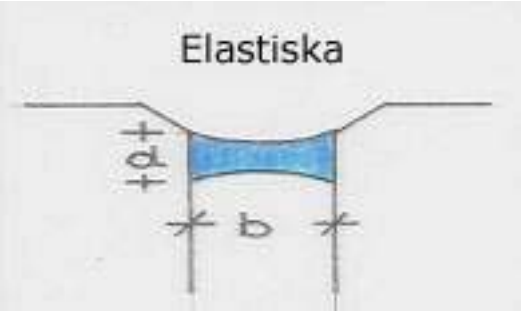
Piemērs – šuves platuma aprēķins

- Betona fasādes elementi
  - Vertikālās un horizontālās šuves
  - 2*elementu izmērs/500 = šuves platums (mm)
  - vismaz 12 mm un max 30 mm
- Tērauda elements
  - 2*elementu izmērs/400 = šuves platums (mm)

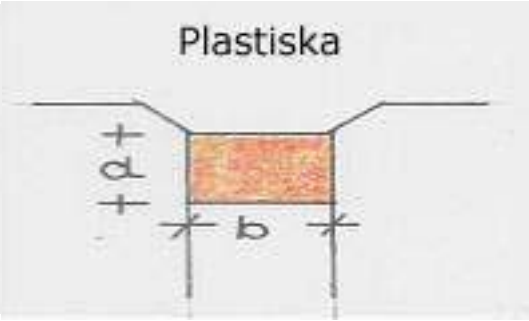
Šuves

Šuvju izmēri

Elastisks



Plastisks

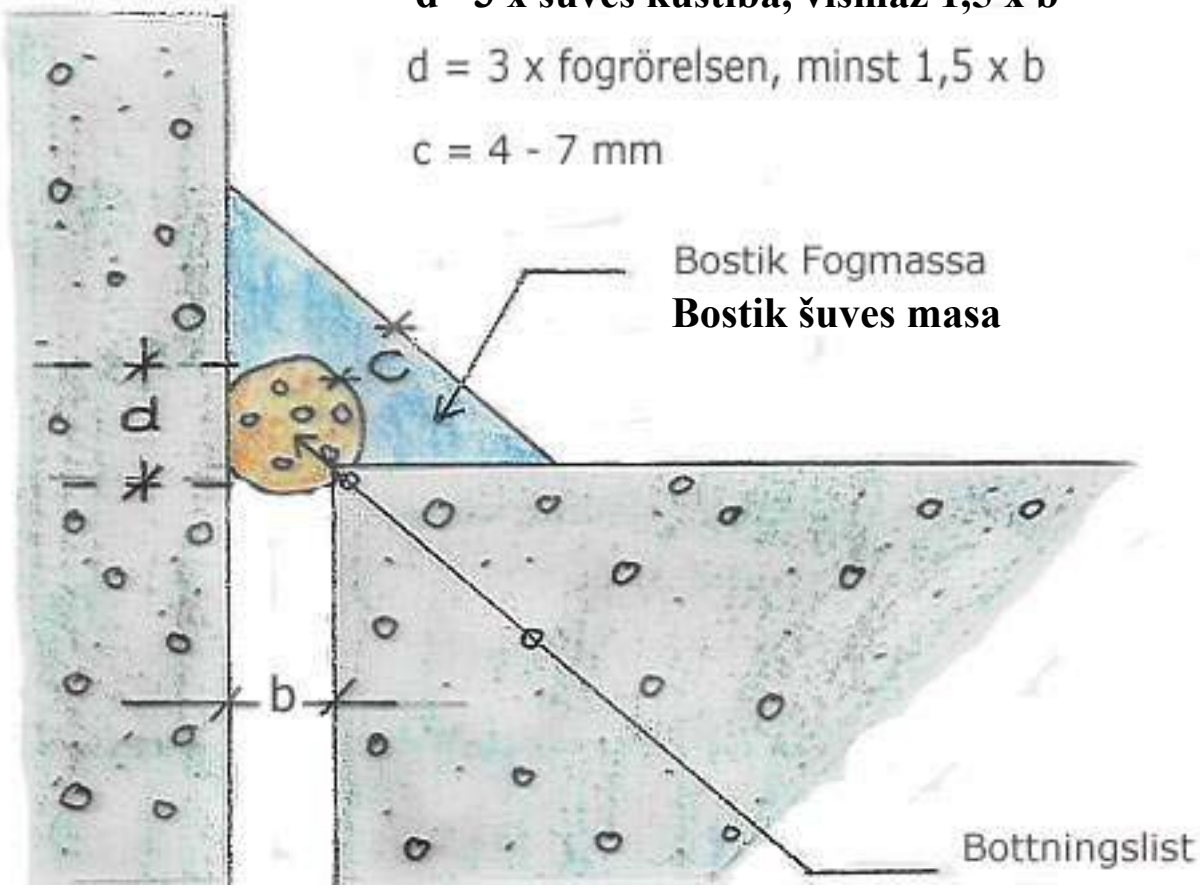


Parasti b:d	2:1	1:1
	vai	
Šuves platums mm	Šuves dziļums mm	
8 – 12 13 – 20 20 – 25	4 – 7 5 – 8 6 – 9	7 – 10 9 – 12 11 – 14

Šuves

Trīsstūra savienojums

d= 3 x šuves kustība, vismaz 1,5 x b



Šuves aukla

Šuves

- Fogar och fogmassa
- Klassificering
- Dimensionering
- Ieklāšana
- MTK
- Fogproblem
- Bostik produkter

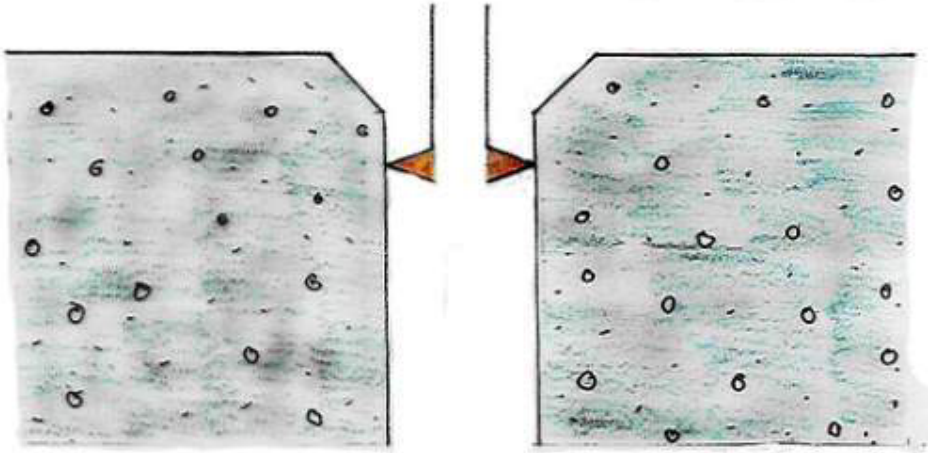
Šuves

Ārējās fasādes – šuvju ieklāšana

- Šuvju masas ir šuves aizpildīšanas līme ar elasticitāti atbilstošu katra materiāla tipam
- Šuves sānu virsmām jābūt tīrām, sausām un līdzenām lai iegūtu pēc iespējas labāku sasaisti
- Hermētiķi uzņem kustības un tāpēc tiem ir jābūt iespējai brīvi kustēties, sasaistei ir jābūt tikai starp 2 sānu virsmām
- Šuves virsma vienmēr jāapstrādā ar šuves lāpstiņu kura ir samērcēta vājā ziepjūdenī. Šuves lāpstiņas darba virsmai ir jābūt gludai.
- Virsma jālīdzina no apakšas uz augšu lai izvairītos no ziepjūdens iekļūšanas starp hermētiķi un šuvi

Šuves

Šuves virsmas apstrāde



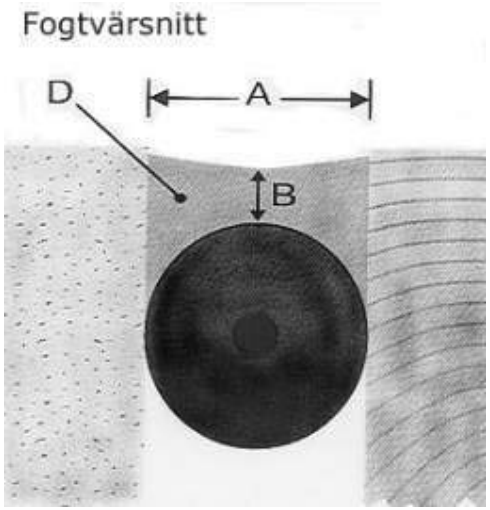
Šuves virsmai jābūt:

- tīrīšana - mehāniska
- attaukota (uz cietām un blīvām virsmām)
- bez putekļiem, bez eļļas, taukvielām un vaska
- sausai (poraini materiāli kā koks utt.)
- brīvai no ledus – kondensāta (rasas)
- vismaz +5°C

Šuves

Ārējās fasādes – šuvju aizdarīšana

A: Šuves platums
B: Šuves dziļums
C: Šuves aukla
D: Hermētiķis



Lai hermētiķis pieliptu tikai pie 2 sānu virsmām un iegūtu pareizu formu ir jālieto Bostik Šuves aukla

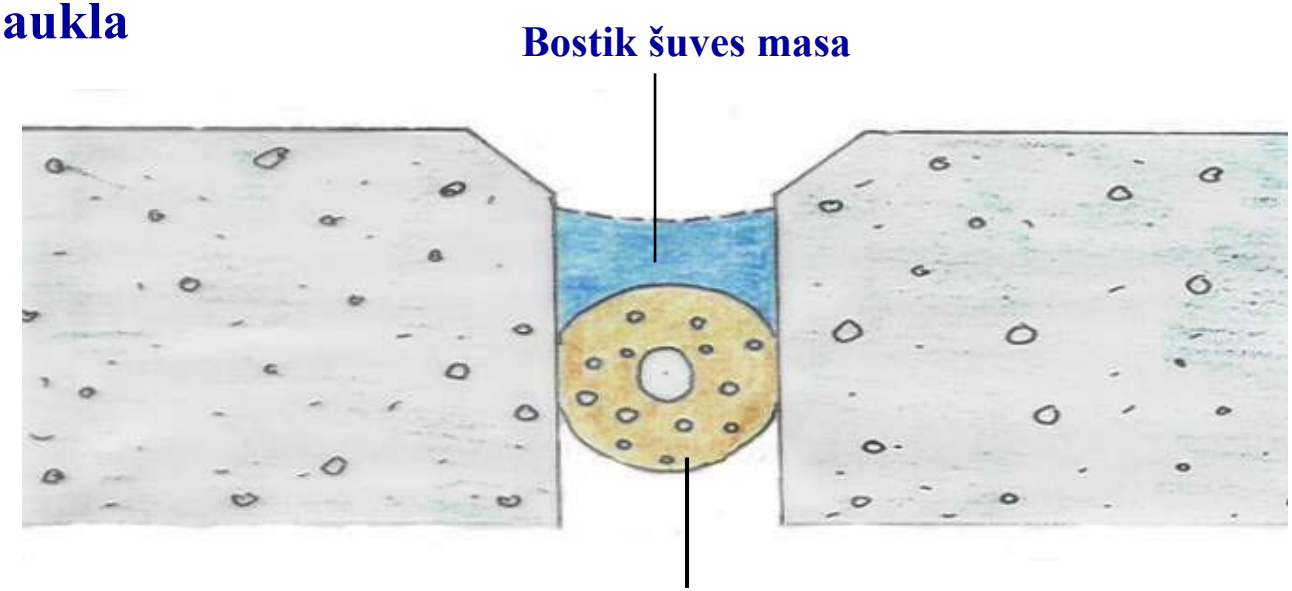
Šuvju auklu izmēri:
6 mm x 1500 m
10 mm x 50 un 600 m
13 mm x 50 un 400 m
16 mm x 50 un 250 m
20 mm x 50 un 150 m
24 mm x 50 un 100 m
30 mm x 80 m
35 mm x 180 m
40 mm x 120 m
50 mm x 90 m

Svarīgi!

Pēc šuves auklas ieklāšanas pagaidiet 24 stundas pirms šuvošanas lai izvairītos no gaisa burbuļu izveidošanās

Šuves

Šuves aukla



- Papildus citam veido pareizu šuves formu
- Jābūt slēgtām porām – neuzsūc ūdeni
- Nepielīp pie šuves masas
- Jābūt apaļai formai

Svarīgi – nekad nelietojiet:

- Putu profilus
- Poliuretāna putas
- Izolācijas materiālus kā šuves auklu

Materiālu patēriņa aprēķins

Elastiskas šuves masas					Plastiskas šuves masas				
HusAMA 98 - Klase 25LM, 25HM, 20LM, 20 HM un 12,5E Silikons, Poliuretāns un MS-polimēri Akrila masas					HusAMA 98 - Klase 12,5P un 7,5 Šuves masa ārdarbiem 1566				
Šuves izmērs		Patēriņš			Šuves izmērs		Patēriņš		
Plat. mm	Dziļ. mm	m/ litrs	m/ 0,6 litrs	m/ 0,3 litrs	Plat. mm	Dziļ. mm	m/ litrs	m/ 0,6 litrs	m/ 0,3 litrs
5	4	50,0	30,0	15,0					
6	4	41,7	25,0	12,5					
7	4	35,7	21,4	10,7					
8	5	25,0	15,0	7,5	8	10	12,5	7,5	3,8
9	5	22,2	13,3	6,7	9	10	11,1	6,7	3,3
10	5	20,0	12,0	6,0	10	10	10,0	6,0	3,0
11	5	18,2	10,9	5,5	11	10	9,1	5,5	2,7
12	5	16,7	10,0	5,0	12	10	8,3	5,0	2,5
13	6	12,8	7,7	3,8	13	11	7,0	4,2	2,1
14	6	11,9	7,1	3,6	14	11	6,5	3,9	1,9
15	6	11,1	6,7	3,3	15	11	6,1	3,6	1,8
16	6	10,4	6,3	3,1	16	11	5,7	3,4	1,7
17	6	9,8	5,9	2,9	17	11	5,3	3,2	1,6
18	7	7,9	4,8	2,4	18	12	4,6	2,8	1,4
19	7	7,5	4,5	2,3	19	12	4,4	2,6	1,3
20	7	7,1	4,3	2,1	20	12	4,2	2,5	1,3
21	7	6,8	4,1	2,0					
22	7	6,5	3,9	1,9					
23	8	5,4	3,3	1,6					
24	8	5,2	3,1	1,6					
25	8	5,0	3,0	1,5					
30	9	3,7	2,2	1,1					

Izvēlētajam patēriņam pieskaitiet 10% uz šuves platuma un zaudējumu rēķina.

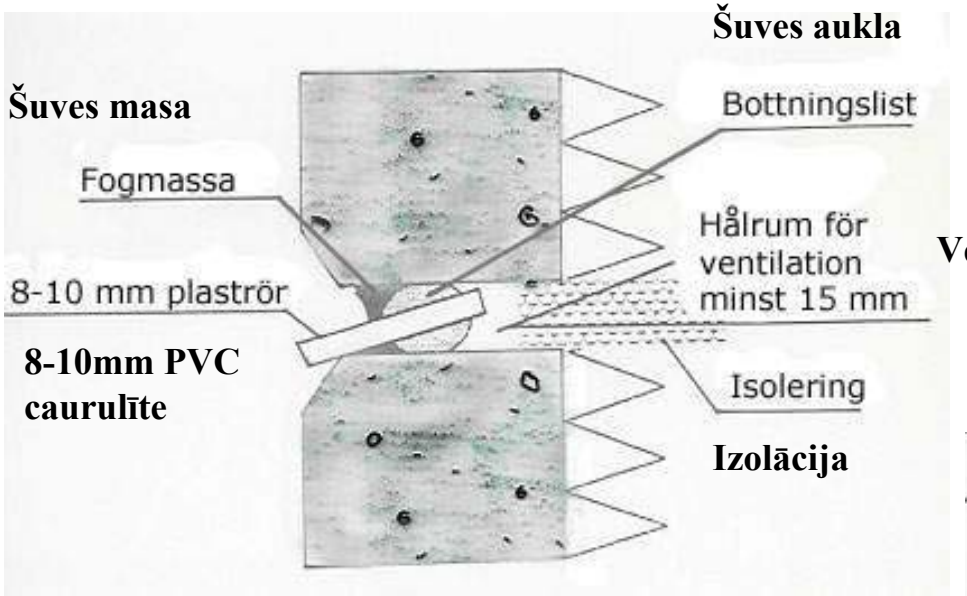
Šuvju materiāla iestrādāšana

Pirms darba pārbaudiet:

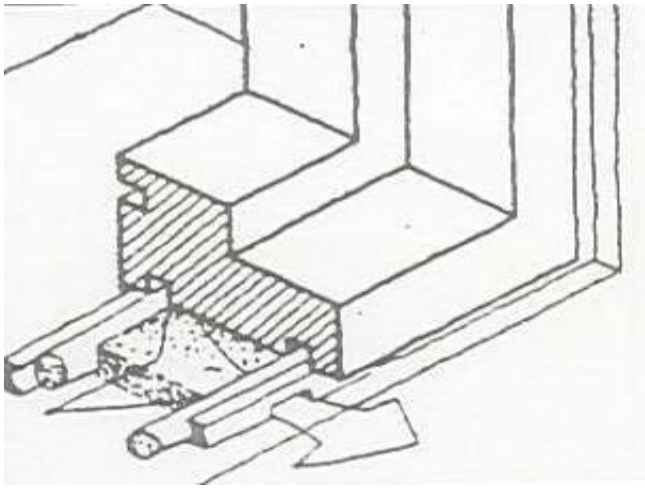
- Šuves sānu virsmas ir cietas, sausas, uz tām nav eļļas un putekļu
- Visas krāsas atliekas noslīpētas
- Ka šuvei ir pareiza forma
- Šuves aukla ir pareizi ielikta

Šuves

Šuves ventilācija un drenāža



Ventilācijas kanāls vismaz 15 mm



Gruntēšana

- Gruntēšanas rezultātā veidojas ķīmiskais tilts starp hermētiķi un šuves sānu materiāliem.
- Ārējās šuves starp betona elementiem vienmēr ir jānogruntē ar Bostik Primer 5075.
- Pirms šuves masas ieklāšanas gruntij ir jānožūst.

Šuves

Izlīdzināšana

- Šuves masa ir jāpiespiež lai tai izveidotos laba saķere ar sānu virsmām.
- Šuves masas virsma vienmēr ir jālīdzina ar šuves lāpstiņu kas ir samērcēta vājā ziepjūdenī.
- Jālīdzina no apakšas uz augšu lai izvairītos no ziepjūdens iekļūšanas šuvē.

Laika apstākļi

- Pirms darba uzsākšanas šuvei jābūt sausai
- Izvairieties ieklāt šuves fasādēs kad tajās ir iespējamas lielas temp. svārstības darba laikā Virsmu izlīdziniet pirms tā ir sacietējusi

Šuves

Darbs ziemā

Ja strādā zem +5°C, jāievēro sekojošais:

- Uz šuves sānu virsmām nedrīkst būt mitrums vai ledus
- Lietojiet fēnu lai nosusinātu virsmas.
  Iespēju robežās nelietojiet gāzes degļus.
- Šuves masas temperatūrai jābūt vismaz +15° - +25°C
- Grunts žūst lēnāk
- Šuves masai lēnāk izveidojas plēvīte
- Šuves masa cietē lēnāk
- Šuve ilgāk jāaizsargā no netīrumiem jo lēnāk izveidojas virsmas plēvīte

Šuves

- Fogar och fogmassa
- Klassificering
- Dimensionering
- Applicering
- MTK
- Fogproblem
- Bostik produkter

MTK

Montāžas Tehniskā Komiteja

- Hermētiķi tiek pārbaudīti un apstiprināti saskaņā ar MTK- apstiprināšanas sistēmu
- Bostik apstiprinātie materiāli
  - Silikons Stiklam
  - Silicons Celtniecības & Sanitārais
  - Silikons Mitrām Telpām
  - Silikons Celtniecības 2685

Šuves

- Fogar och fogmassa
- Klassificering
- Dimensionering
- Applicering
- MTK
- Šuvju problēmas
- Bostik produkter

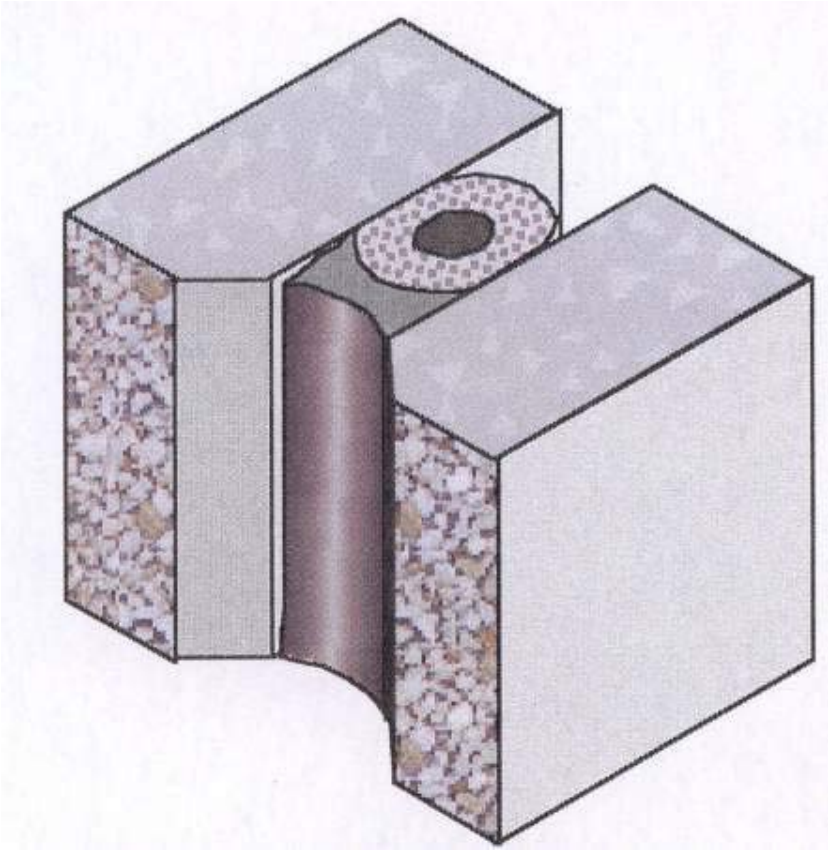
Šuvju bojājumu iemesli

- Nepareiza šuves forma
- Nepareizi izvēlēts hermētiķis
- Nestandarta šuvju malas
- Slikti paveikts darbs
- Bojāta šuves masa

Šuvju bojājumi

Pielipšanas problēmas

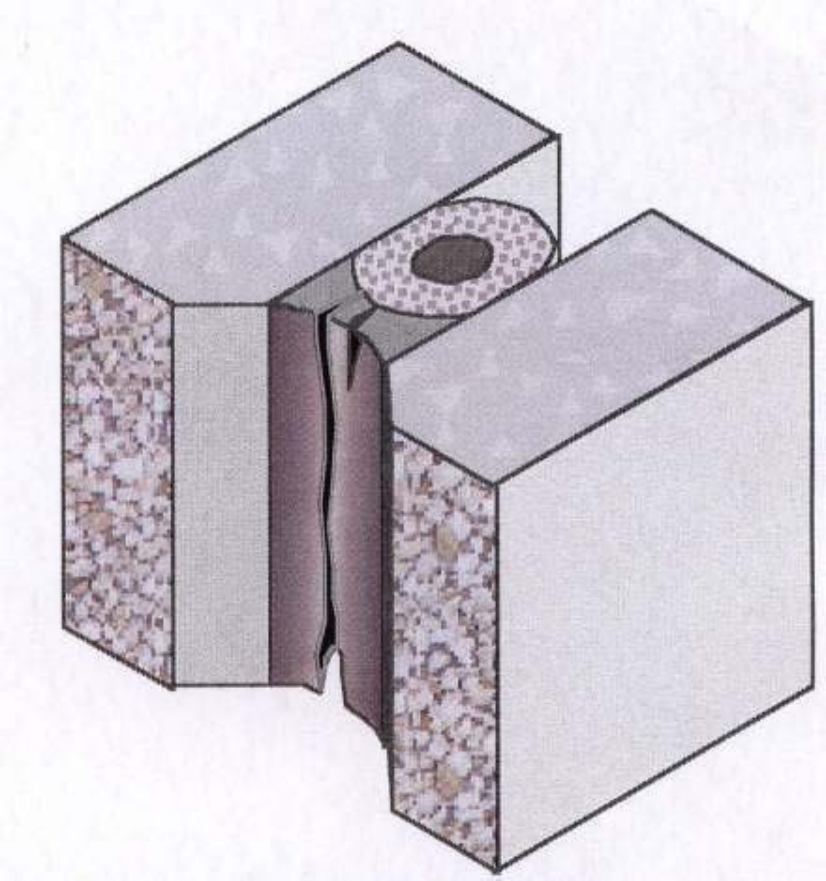
- Vājas šuvju virsmas
- Nav uzklāta grunts uz betona
- Šuve ir nepareizi ieklāta – sliktas šuves lāpstiņas



Šuves

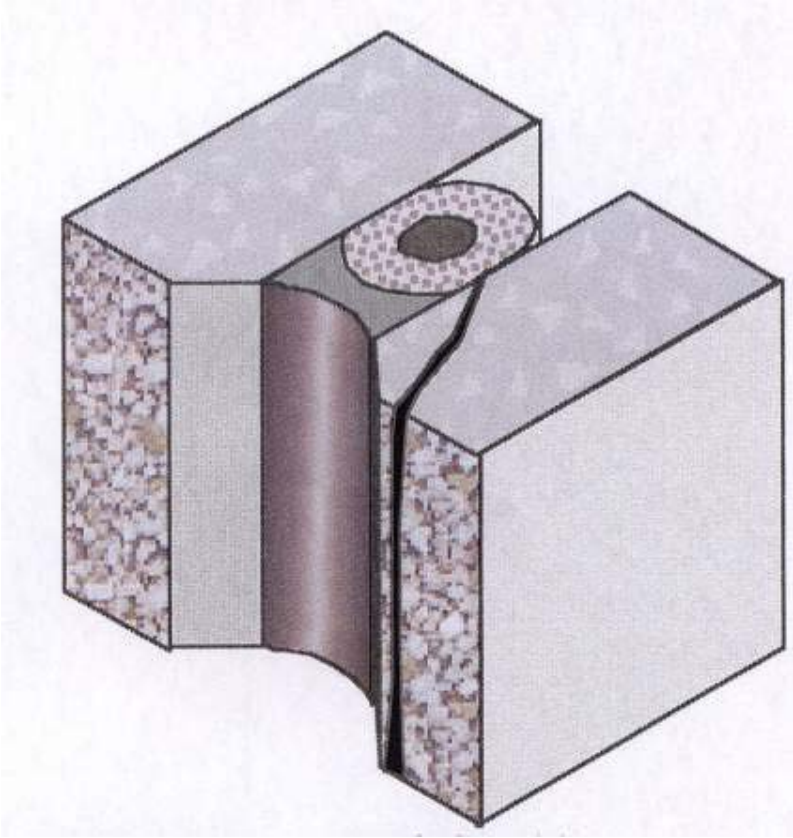
Plaisas šuves masā – iekšējās pretestības problēma

- Šuves kustības pirms šuves materiāls ir polimerizējies – temperatūras kustības
- Vecs hermētiķis



Šuves sānu malu bojājumi

- Vāja šuves sānu mala
- Nepareiza tipa hermētiķis – LM vietā lietots HM



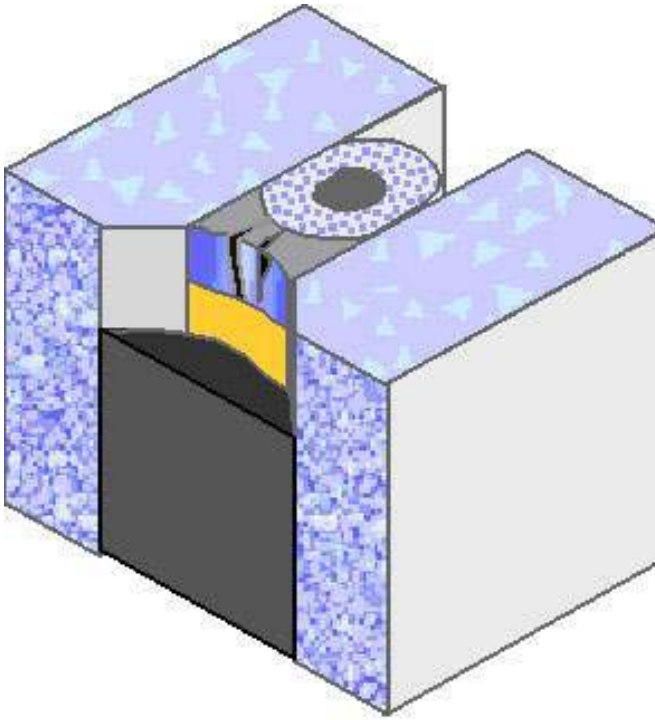
Labošanas metode

Normāla procedūra

- Noņem veco šuves masu
- Notīra virsmas
- Aizpilda šuvi

Alternatīva metode

- Noņemt uz āru esošo šuves masu
- Ir svarīgi lai jaunais šuves materiāls saistītos tikai ar šuves sānu virsmām – izmantojiet lentu pie kuras materiāls nepielīp



Šuves

- Fogar och fogmassa
- Klassificering
- Dimensionering
- Applicering
- MTK
- Fogproblem
- Bostik materiāli

Šuves

Fasādes šuves un šuves ap logiem un durvīm

Uretāns Celtniecības 2637

- **Klase: F 25LM**
- **Augstas elasticitātes poliuretāna masa**
- **Iekšējām un ārējām šuvēm**
- **Betona, ķieģeļu un metāla fasādēm**
- **Koka, metāla un PVC logiem**
- **Šuves kustības izturība ± 25%.**
- **Drošs ēkai**
- **Var krāsot**

Iesaiņojums:
0,3 un 0,6 l

Krāsas:
0,3 l: Balta, gaiši pelēka
0,6 l: Balta, gaiši pelēka, brūna, melna, marmorbalta, dzeltena, bahamabēša, betonpelēka, pelēka, tumši brūna, antracīta

Šuves

Poliuretāns

Trūkumi:

- Izocianāts
- Satur PVC
- Plastifikatori
- Risks liela mitruma apstākļos izveidoties dobumiem
- Nav tik labs plastmasai un porainiem materiāliem
- Plastifikatora plūsmas risks

Priekšrocības:

- Lieliski saistās ar betonu un ķieģeli
- Stipra salīmēšanās
- Ļoti viegli ieklāt
- Viegli izlīdzināt
- Var pārkrāsot

Šuves

Fasādes šuves un šuves ap logiem un durvīm

Silmax Celtniecības hermētiķis 2620

Klase: F 25LM

- **Ļoti elastīgs MS hermētiķis**
- **Iekš- un ārējām šuvēm**
- **Betona, ķieģeļu un metāla fasādēm**
- **Ap koka, metāla un PVC logiem**
- **Pieļauj šuves kustību ± 25%**
- **Var krāsot ar dispersijas krāsām**
- **Eļļas krāsa: vajag pārbaudīt!**
- **Drošs pret bojājumiem**

Förpackningar:
0,3 l, 0,6 l

Färger:
0,3 l: Off-white, gråbeige, brun, svart, grå

Šuves

MS polimēri

Trūkumi:

- Ne tik labi betonam un ķieģeļiem

Priekšrocības:

- Nesatur izocianātus
- Nesatur PVC un plastifikatorus
- Nesatur stipri līmējošus šķīdinātājus
- Labi pielīp pie plastmasas un negruntētiem materiāliem
- Viegli ieklāt
- Viegli izlīdzināt
- Var krāsot ar dispersijas krāsām

Šuves

Šuvju blīvēšana ap logiem un durvīm

Silicons Bygg & Sanitet (celtniecības & sanitārais)

- Klase GF 25LM
- Blīvē ap logiem un durvīm.
- Deformācijas šuvēm betonā, kokā un ķieģeļu sienās
- Šuves mitrās telpās, virtuvēs utt., kur ir risks veidoties pelējumam
- Pielīp pie lielākās daļas no celtniecības materiāliem
- Neitrāls, neveido rūsu uz metāla
- Nedrīkst lietot akvārijos un zem ūdens
- Nevar pārkrāsot

Iesaiņojums:
0,3 l

Krāsas: **Caurspīdīga, balta, pelēki balta, gaiši pelēka, vid. pelēka, pelēka, grafitpelēka, gaiši bēša, bēša, brūna, melna, manhetena.**

Šuves

Silikons

Trūkumi:

- **”Silikona inficēšanās” risks**
- **Mīkstinātāja “pārvietošanās risks”**
- **Šuvju notraipīšanas risks**
- **Vāja salipšana**
- **Nevar pārkrāsot**

Priekšrocības:

- **Liela elasticitāte**
- **Viegli ieklāt**
- **Viegli izlīdzināt**

Šuves

Blīvēšanas masa ārdarbiem 1566

- **Plastiska eļļas bāzes šuvju masa**
- **Paredzēta šuvēm ārdarbos**
- **Starp tādiem celtniecības materiāliem kā koks, ķieģelis, betons, metāls utt.**
- **Masa sacietē apmēram pēc 48 stundām**
- **Pamatā jālieto segtās šuvēs**

Iesaiņojums:
0,3 l, 0,6 l

Krāsa:
0,3 l:

Primer 5075 (grunts)

Gruntēt vajag pirms:

- **Uretānmasas 2637**
- **Silmax 2620**
- **Multifog 2640**
- **Var lietot arī ar Glasil Logu Ķiti.**

Tīrītājs /Aktivizators

- **Tīrīšanai, sasaistes uzlabošanai un mitruma pretestības palielināšanai**
- **Uz neabsorbējošām virsmām tādām kā;**
- **Metāls, stikls, keramika (glazētām virsmām),**
- **Uz porainām virsmām jālieto Bostik 5075**
- **Plastmasai, cietajam PVC un ABS**
- **Uzmanību! Dažas plastmasas var būt jūtīgas pret šķīdinātājiem un tas var izraisīt to plaisāšanu**

Šuvju auklas

Šuvju auklas:

6 mm x 1500 m
10 mm x 50 un 600 m
13 mm x 50 un 400 m
16 mm x 50 un 250 m
20 mm x 50 un 150 m
24 mm x 50 un 100 m
30 mm x 80 m
35 mm x 180 m
40 mm x 120 m
50 mm x 90 m

Apaļa uzputota polietilēna šuves aukla ar slēgtām porām

Handy Wipes (Salvetes rokām)

Mitrās papīra salvetes roku un instrumentu tīrīšanai

Bostik Sanitārā silikona uzturēšana

Sanitārais Silikons satur fungicīdus kas novērš pelējuma veidošanos uz tā.

Diemžēl pēc 1 gada tas ir jātīra. Tāpēc svarīgi to ir darīt regulāri.

Tāpēc mēs rekomendējam:

- **Katru reizi pēc dušas lietošanas nomazgāt šuves lai uz tām nepaliktu ziepju un šampūna atliekas**
- **Reizi mēnesī ar mazgāšanas līdzekli nomazgājiet un noslaukiet šuves**
- **Ir svarīgi lai būtu laba ventilācija. Atstājiet vaļā durvis vai dušas priekškaru.**

Šuves

- Šuves un šuvju masas
- Klasifikācija
- Izmēri
- Ieklāšana
- MTK
- Problēmas
- Bostik materiāli

LIM OCH FOG MED MERA