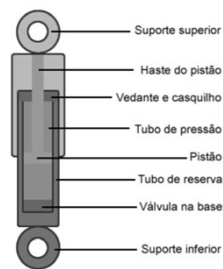
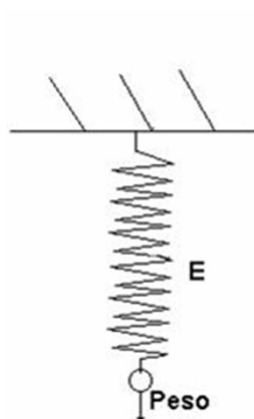


Materiais Viscoelásticos

É intermediário entre:
um sólido elástico e um líquido viscoso



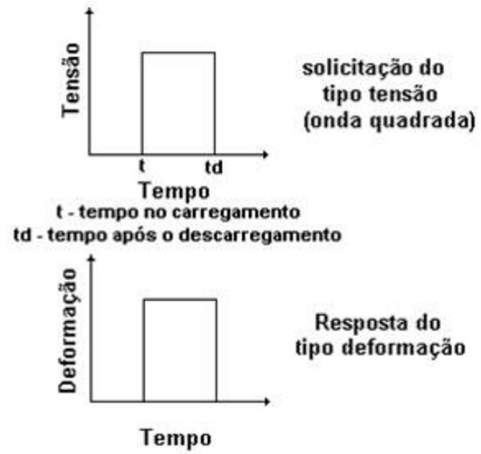
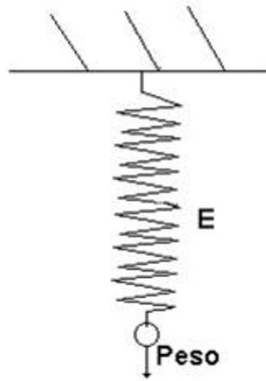
Mola



- Deformação instantânea quando a força é aplicada.

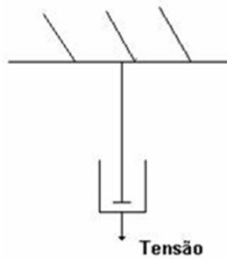
- Deformações elásticas (desaparecem logo após remoção da carga).

Mola

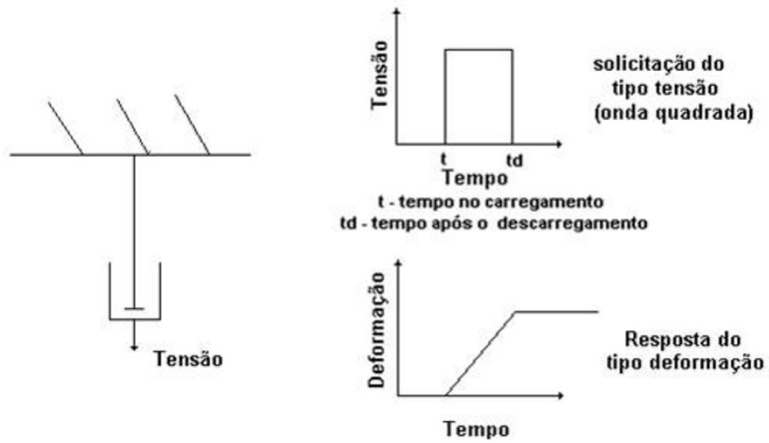


Amortecedor a óleo

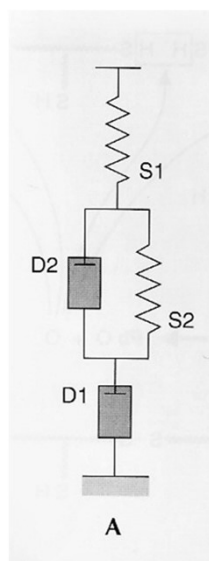
- Não responde de pronto à força aplicada;
- Deformações permanente quando a força é aplicada por longos tempos



Amortecedor



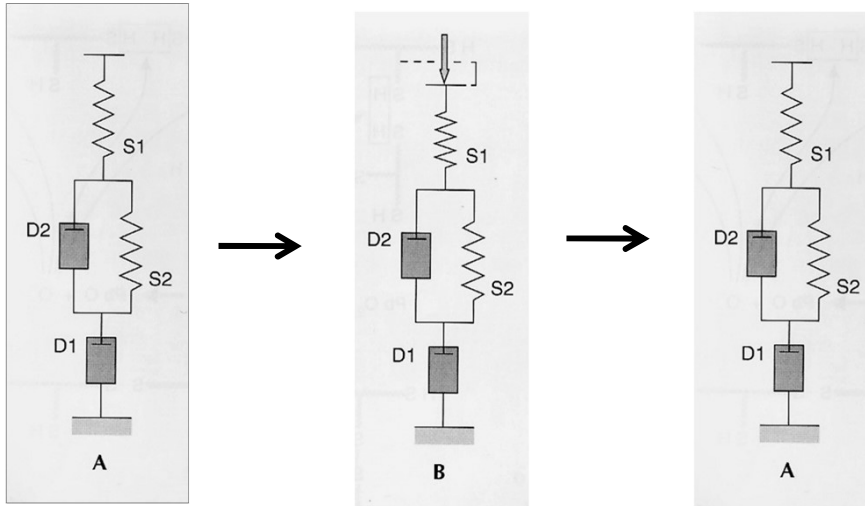
Mola + amortecedor = Série + Paralelo



• Sistema visco-elástico

Modelo Viscoelástico de Maxwell-Voigt

- Carga aplicada por curto período de tempo

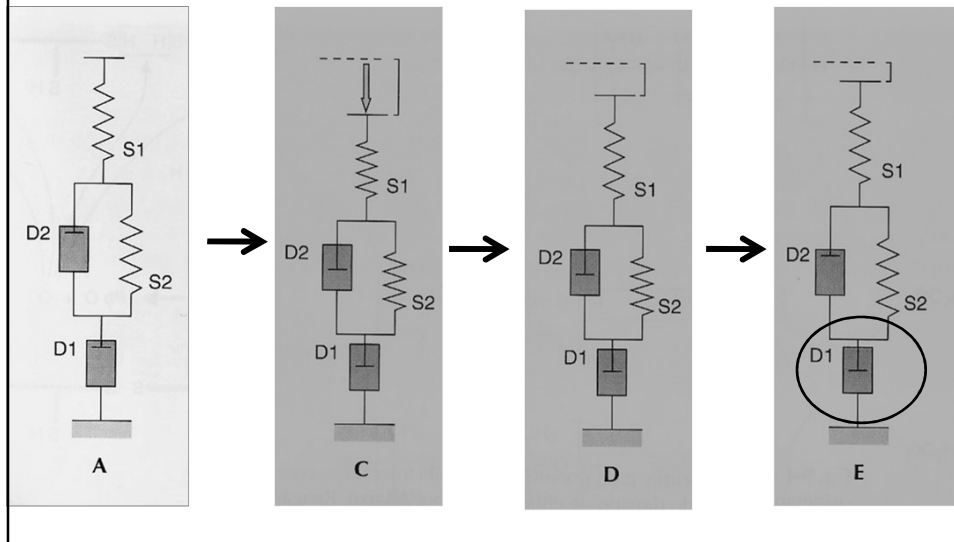


Carga aplicada por curto período de tempo

- A primeira mola se deforma prontamente e se recupera totalmente após remoção da carga
- Amortecedores não se deformam devido à sua inércia
- Mola em paralelo não se deforma devido à inércia do amortecedor.

Modelo Viscoelástico de Maxwell-Voigt

- Carga aplicada por longo período de tempo



Carga aplicada por longo período de tempo

- A primeira mola retorna ao seu tamanho original
- Com tempo, a segunda mola tem recuperação total e leva junto o amortecedor em série.
- O segundo amortecedor se deforma permanentemente.

Hidrocolóides

Materiais elásticos para moldagem

Colóides

- ▶ Sistemas coloidais/dispersões coloidais
- ▶ são dispersões intermediárias entre as soluções verdadeiras e os sistemas heterogêneos
- ▶ Fase dispersa ou partículas dispersivas
- ▶ Fase dispersiva ou meio dispersivo

- ▶ Hidrocolóide



Alginato - *Hidrocolóide irreversível*

Generalidades

Alginato

- ▶ Exsudato mucoso de algas marinhas marrons - algina
- ▶ Polímero linear de obtido de um sal de sódio do ácido anidro-beta-d-manurônico (alginato solúvel)
- ▶ Alginato de sódio, potássio ou trietanolamina
- ▶ Alginato solúvel misturado à água forma um sol viscoso
- ▶ Geleificação – reação química
- ▶ Alginato solúvel reage com o sulfato de cálcio para produzir um alginato insolúvel de cálcio



Alginato - composição

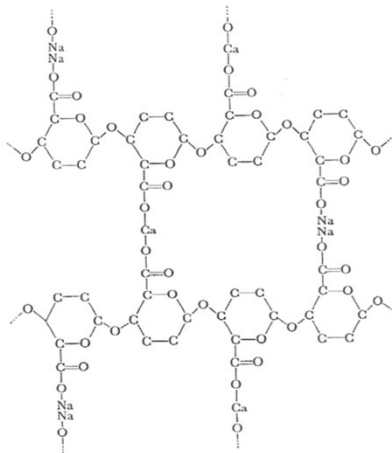
Alginato de potássio	15%
Fosfato de Sódio (retardador)	2%
Sulfato de Cálcio (reagente)	16%
Óxido de Zinco	4%
Fluoreto de Potássio e Titânio	3 a 4%
Terra Diatomácea (diatomita)	60%

Fluoretos – promovem superfície mais densa e dura no modelo de gesso e aceleradores da presa do gesso



Alginato – estrutura do gel

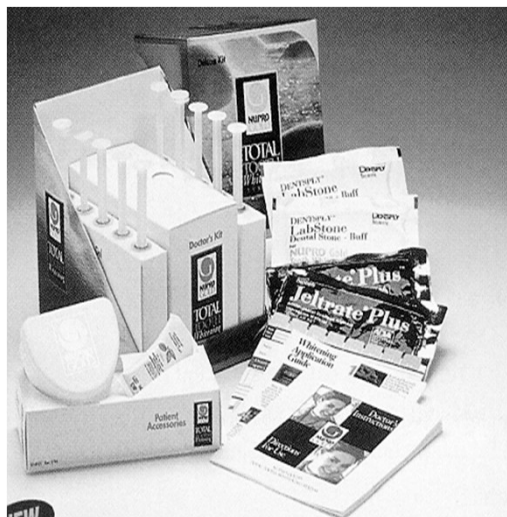
- ▶ Fibrilas do gel de alginato mantêm-se unidas por ligações primárias



Alginate - apresentação

**Envelopes
Individuais**

**Granel
(Lata/Pacote)**



Alginate – marcas comerciais

Alginatos Tipo I (Presa rápida: 1,5 a 2 min)

- ☑ Jeltrate-Plus®-Dentsply
- ☑ Orthoprint®-Zhermack
- ☑ Hydrogum®-Zhermack
- ☑ Deguprint®-Degussa
- ☑ Xantalgin®-Kulzer
- ☑ Phase®-Zhermack



Alginato – marcas comerciais

Alginatos Tipo II (Presa normal - 3 a 4 min)

- ☐ **Jeltrate®-Dentsply**
- ☐ **Avagel®-Herpo**
- ☐ **Ezact®-Vigodent**
- ☐ **Greengel®-Herpo**
- ☐ **Ezact Kromm®-Vigodent**
- ☐ **Neocolloid®-Zhermack**



Alginatos - indicações

- ▶ Modelos antagonistas
- ▶ Modelo de estudo
- ▶ Modelo de transferência
- ▶ Alguns modelos de trabalho
 - ▶ Ortodontia
 - ▶ PPR
 - ▶ Modelos para clareamento



Alginato

Manipulação

Alginato – cuidados na manipulação

- ▶ Armazenamento (seco e temperatura amena)
- ▶ Lata ou pote – agitar (homogeneizar pó) - cuidado!
- ▶ Gral de borracha e espátula limpos



Alginato - moldagem

- ▶ Manter pressão passiva sobre a moldeira – evitar a indução de tensões
- ▶ Presa final: 3 minutos na boca após material perder pegajosidade (presa inicial)
- ▶ Remoção do molde em golpe único, em direção paralela ao longo eixo dos dentes (aumento da resistência ao rasgamento com aumento da velocidade)



Sinérese e embebição

- ▶ Gel - água
- ▶ *Sinérese* - processo de saída de exsudatos fluidos – contração do material
- ▶ *Embebição* – sorção de água pelo gel
- ▶ Vazamento do molde o mais rápido possível
- ▶ Umidificadores (100% umidade relativa – 2 horas)



Original Article

Effect of Storage Time of Extended-Pour and Conventional Alginate Impressions on Dimensional Accuracy of Casts

Ahmad Rohanian¹, Ghasem Ommati Shabestari¹, Somayeh Zeighami¹, Mohammad Javad Samadi², Ahmad Reza Shamshiri¹

¹Dental Research Center Dentistry Research Institute, Department of Prosthodontics, Faculty of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
²Dentist, Private Practice, Tehran, Iran

- In general, when alginates are used, immediate pouring of the impressions is still the best method for precise reproduction of the teeth and adjacent tissues.

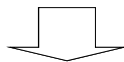


Desinfecção do molde

Água sanitária diluída 1/10 - borrifar sobre o molde

EVITAR A IMERSÃO

Embrulhar em papel toalha umedecida com o agente desinfetante e manter em saco plástico por 10min – após, lavar e secar



VAZAR O GESSO → MODELO



- ✓ *Homogeneizar o pó*
- ✓ *Proporcionar segundo instruções*
- ✓ *Evitar incorporar bolhas na massa*
- ✓ *Moldeiras adequadas*
- ✓ *Centralizar a moldeira*
- ✓ *Respeitar tempo de trabalho*
- ✓ *Manter em posição sem pressionar*
- ✓ *Aguardar o tempo de presa final*
- ✓ *Remoção rápida e sem báscula*
- ✓ *Recortar partes não suportadas*
- ✓ *Desinfectar*
- ✓ *Vazar o mais rápido possível*

