Sendo assim, a equação G(t) pode ser reescrita como:

Simplificando e assumindo , temos:

Para ver quando converge

Cálculo da deformação

Legenda:

: Taxa de deformação na subida.

: Taxa de deformação na descida.

: Tempo de subida.

: Tempo que começa a descida.

: Tempo final de deformação.

Derivada:

Cálculo da tensão elástica

Derivada:

Cálculo da função relaxação reduzida

Derivada:

Cálculo de tensão

OBS.: Todas as equações dependem somente do tempo, logo, as derivadas parciais serão substituídas por derivadas totais.

1. Considerando tempo de rampa e deformação constante após tempo de rampa.

Para:

Para :

Para:

Para :

1. Considerando tempo de rampa e tempo de descida:

Para :

Para :

Para :

Pata :

1. Desconsiderando o tempo de rampa:

A equação não é válida porque, ao desconsiderar o tempo de rampa, assume que a deformação não varia com o tempo, o que faz com que a derivada da tensão elástica no tempo seja sempre zero. Sendo assim, só será possível usar as equações:

Resolvendo:

Sendo assim: