

# INFORMAÇÕES TÉCNICAS

## ENSAIOS EM TEMPERATURA ACIMA DA AMBIENTE

Os extensômetros EXCEL, constituídos com base de poliimida e grade metálica de constatan, em sua configuração básica, sem os opcionais de pontos de solda em seus terminais, ou fios a ele soldados, podem ser utilizados em temperaturas até 175°C, podendo chegar a 200°C.

Para temperaturas superiores, os extensômetros são de outros materiais para base e grade, apresentando características diferentes, e não fazem parte da nossa linha de fabricação.

Os pontos de solda, executados nos terminais dos extensômetros, ou nas conexões necessárias, para a fixação dos fios condutores elétricos, em liga eutética com 63% de estanho e 37% de chumbo, suportam a temperatura máxima de 120°C, excepcionalmente um pouco mais, já com a solda se tornando pastosa, pois se liquefaz a 183°C. Razão esta que também limita a 120°C a temperatura de utilização dos extensômetros EXCEL que apresentem pontos de solda em seus terminais, isto é, as opções "S" e "L".

Existem outras composições de solda que se fundem a temperaturas superiores, chegando a 310°C, na liga com 1% de estanho, 97,5% de chumbo, e 1,5% de prata. Evidentemente, as dificuldades de soldagem também aumentam, a começar pela temperatura do ferro de solda.

Referindo-nos ao elemento fixador utilizado no extensômetro, se seu princípio ativo for cianoacrilato, a temperatura não deve ser superior a 90°C, no máximo 100°C. Se for o KBR-610, da EXCEL esta temperatura máxima pode chegar a 260°C.

### Resumindo:

- **Até 90°C** (máximo 100°C)
  - Extensômetros: qualquer opção
  - Fixador: cianoacrilato ou epoxy KBR-610
- **Até 120°C** (máximo 130°C)
  - Extensômetros: excluir as opções que apresentem pontos de solda nos terminais. Estas soldas só deverão ser feitas após a fixação do extensômetro, uma vez que não suportam a temperatura do processo de aplicação do KBR-610.
  - Fixador: epóxi KBR-610
- **Até 175°C** (máximo 200°C)
  - Extensômetros: excluir as opções que apresentem pontos de solda nos terminais. Estas soldas só deverão ser feitas após a fixação do extensômetro, com a utilização do KBR-610, tendo-se o cuidado de selecionar como ligas de solda aquelas cuja fusão sejam adequadas à temperatura pretendida.
  - Fixador: epóxi KBR-610
- **Acima de 175°C**
  - Extensômetros: especiais