



## Cabos especiais da Lapp Kabel para a indústria alimentícia

O processo da produção de chocolate é complexo e exige o uso de numerosas máquinas e equipamentos complementares. Submetidos a operação contínua, esses aparelhos acabam sofrendo grande desgaste físico. A deteriorização se estende também ao cabeamento que alimenta o conjunto operacional, uma vez que os cabos, em tais condições de uso, estão expostos a altas temperaturas, frequentes dobragens e a ambientes muito úmidos. Além disso, os produtos químicos utilizados no processo de manutenção e limpeza do maquinário – limpeza, por sinal, um dos principais requisitos de segurança exigidos no ramo alimentício – igualmente atacam os cabos, danificando a sua estrutura. Não é por outra razão que os cabos, para oferecerem durabilidade e eficiência, precisam ser resistentes à deteriorização mecânica e à corrosão química.

Os cabos que a empresa Lapp Kabel oferece à indústria alimentícia atendem a essas exigências. São produtos de qualidade, durabilidade e eficácia garantidas.

### **CABOS ÖLFLEX® ROBUST**

ÖLFLEX® ROBUST é um tipo de cabo de ligação e de comando muito flexível, destinado ao uso em esteiras, nas quais as temperaturas alcançam até +105°C, com raios pequenos de curvatura e em altas umidades de ar. Este cabo garante rigorosamente os requisitos dos processos importantes realizados na indústria alimentícia, e temperaturas elevadas. Destaca-se pela alta resistência a bioóleos, substâncias emolientes de uso comum, líquidos refrigerantes e lubrificantes e a outros líquidos, como por exemplo: ácidos, graxas e solventes (p. ex.: álcoois, glicóis). Caracteriza-se também por uma maior longevidade, em relação aos cabos cobertos com PVC ou PUR.

O cabo ÖLFLEX® ROBUST é usado como cabo flexível de comando destinado a instalações fixas e instalações móveis que trabalham sem cargas mecânicas, tanto em instalações internas e como em ambientes externos. Tem menos limitações de uso do que outros cabos, graças a sua ótima resistência a condições atmosféricas adversas. Essa resistência está relacionada à proteção reforçada contra os raios UV, água e substâncias químicas. O ÖLFLEX® ROBUST não contém halogênio e destina-se a ambientes onde há uso de óleos, lubrificantes, ceras vegetais, animais ou minerais (e/ou as suas emulsões). Além de tudo isso, sua alta resistência à água quente ou fria e aos produtos de limpeza dissolvidas em água (como p.ex.: detergentes que diluem gorduras, sabões, etc.) o torna indicado para o uso em espaços onde há exigência de frequentes operações de limpeza.



ÖLFLEX® ROBUST

### **CABOS ÖLFLEX® CLASSIC 110 COLD**

É um tipo de cabo com isolamento PVC, altamente resistente às baixas temperaturas, indicado para instalações em câmaras frigoríficas. Também é tolerante a grandes oscilações de temperaturas – de -30°C até + 70°C.



ÖLFLEX® CLASSIC 110 COLD

### **CABOS ÖLFLEX® HEAT 145**

Este cabo em forma de veias singulares é indicado para uso em fiações internas, instalação de estruturas fixas, aparelhos de aquecimento, máquinas elétricas, quadros de distribuição e em distribuidores no setor de produção de máquinas e aparelhos. É também usado em vários sistemas de comunicação. Graças à reticulação através da feixe de elétrons (electron beam connection), o ÖLFLEX® HEAT 145 destaca-se pela sua especial resistência térmica e química, o que faz com que seja resistente à umidade, ao ozônio e aos raios UV. Além disso, é fortemente autoextinguível a chama, segundo a IEC 60332.3. Não contém halogênio, de acordo com a IEC 754-1. Em caso de incêndio, o cabo produz resíduos de baixas densidade e toxicidade. Em lugares de grande concentração de pessoas, como edifícios, onde há riscos constantes de incêndios, o ÖLFLEX® HEAT 145 contribui protegendo vidas e reduzindo os prejuízos decorrentes de eventuais sinistros.



ÖLFLEX® HEAT 145

### **CABOS ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF**

São cabos especiais usados em motores elétricos e em equipamentos de fundições, unidades incineradoras, padarias e na indústria alimentícia em geral. O isolamento dos cabos é de silicone e borracha (EWKF), o que dá ao cabo maior resistência à abrasão, ao esticamento e à corrosão causada por substâncias químicas (como óleos, gorduras, emolientes e outros). O isolamento ainda contribui para aumentar a longevidade destes cabos.



ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF

## **CABOS ÖLFLEX® CLASSIC 110 / 110 CY**

ÖLFLEX® CLASSIC 110/110 CY são cabos flexíveis de ligação, controle e comando, destinados especialmente ao trabalho em ambiente industrial. Podem ser utilizados tanto em locais secos quanto em úmidos. Externamente, podem ser usados somente com a proteção adicional contra os raios UV, e somente em determinadas temperaturas. Estes cabos destinam-se a ligações livres, sem cargas mecânicas, bandejas ou ligações móveis. As misturas de alto valor com base de PVC usadas na fabricação, permitem diminuir o diâmetro dos cabos e restringem o seu volume. A nova mistura PVC com símbolo P8/1 usada como material de isolamento, cumpre as mais altas exigências elétricas e mecânicas, garantindo a tensão de 4kV, no ensaio de tensão de ruptura. Esses cabos são resistentes a óleos e a outras substâncias químicas.



ÖLFLEX® CLASSIC 110/110 CY

## **CABOS UNITRONIC® BUS L2/FIP ROBUST**

Estes cabos são usados em condições extremas. Por isso, são muito flexíveis e cumprem bem as suas funções num ambiente úmido. O isolamento de TPE os tornam resistentes a compostos químicos em geral, principalmente a existentes nos produtos de limpeza. São indicados em instalações fixas.



UNITRONIC® BUS L2/FIP ROBUST

## Conclusão

A indústria alimentícia, por causa das suas normas de segurança, exige o uso de materiais de melhor qualidade e que, ao mesmo tempo, garantem a não paralisação de linhas tecnológicas. A descrição acima apresentada mostra alguns dos diversos produtos da empresa Lapp Kabel que cumprem as exigências dessas normas de segurança. Vale a pena dar atenção ao grupo de acessórios, como por exemplo, prensa cabos ou conduítes corrugados de proteção.