

Revestimentos especiais Cerliani

Desde anos a Cerliani está empenhada numa constante procura de novos materiais e revestimentos que permitam melhorar ainda mais as prestações da lançadeira.

Por isso foram desenvolvidas máquinas e aparelhagens de medida especiais para experimentar os vários materiais. Em particular a secção de pesquisa e desenvolvimento Cerliani projectou, realizou e agora utiliza máquinas para experimentar, mediante a simulação das condições de trabalho das lançadeiras, os parâmetros seguintes:

- o ciclo de vida da lançadeira
- as temperaturas transitórias e estáveis na utilização das lançadeiras em várias condições de trabalho
- o momento de fricção entre subcápsula e lançadeira
- o controlo da dimensão da espessura dos revestimentos
- o controlo dos erros geométricos e da rugosidade
- o controlo da uniformidade dos revestimentos
- o controlo da estrutura do material

Estos meios, junto com um processo rigoroso dos experimentos regulado por especiais normas da empresa, permitiram experimentar e confrontar centenas de soluções que foram todas rigorosamente arquivadas no *database* da empresa e que agora pertencem ao *know-how* Cerliani.

Esta procura envolveu também muitos fornecedores, especialistas e várias universidades italianas e estrangeiras.

Entre os melhores resultados obtidos só alguns foram escolhidos para a comercialização, quer dizer os que tinham a melhor relação entre o preço e as prestações.

Além disso foi decidido apostar em soluções diferenciadas de maneira conforme as exigências dos vários segmentos do mercado.

Assim, na gama de revestimentos actuais propostos pela Cerliani, distinguem-se, em particular, os que estão contidos nas fichas técnicas seguintes.

Como consideração geral é preciso evidenciar o conselho seguinte, válido para qualquer tipo de lançadeira, de material o de revestimento, e também para qualquer construtor:




a limpeza regular da máquina de costura prolonga a vida dos componentes, melhora as prestações durante a costura, limita os tempos de "máquina parada" e reduz os gastos de manutenção.

Por isso é indicado, pelo menos depois de cada turno de trabalho, tirar a cápsula e limpar (por exemplo mediante ar comprimido) a lançadeira e a zona circunstante e limpar também, com delicadeza, a cápsula debaixo da mola de tensão (por exemplo soprando ar).

Se for possível, é melhor também pôr uma gota de óleo na pista da lançadeira e accionar a máquina de costura vazia por alguns segundos à velocidade máxima.

Estas operações permitem tirar os resíduos de costura, que sempre são abrasivos e muito danosos à vida dos componentes e às prestações de costura.

A frequência desta operação de limpeza dos orgãos de movimento da máquina tem de ser proporcionada ao tamanho e à abrasividade das linhas de costura.

APARÊNCIA	APLICAÇÃO	CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	PRESTAÇÕES	LUBRIFICAÇÃO	CAMPOS DE APLICAÇÃO
STANDARD COATING					
- brilhante	CRÓMIO DURO  - na subcápsula	<ul style="list-style-type: none"> - dureza muito elevada (1050 HV) - espessura elevada (0,02mm) - revestimento de cromo galvânico 	<ul style="list-style-type: none"> - baixo coeficiente de atrito - costura a seco ou com pouco óleo até a 800÷1000 pontos/minuto - costura até 6000 pontos/minuto com lubrificação regular -- rotação branda ("smooth") entre a subcápsula e a lançadeira - fiabilidade experimentada 	-- não é necessária que as condições indicadas dentro	- cada campo de aplicação: a partir de máquinas de costura domésticas até para máquinas de alta velocidade.
REVESTIMENTOS ESPECIAIS SOBRE PEDIDO					
- negro opaco	TS  -na subcápsula	<ul style="list-style-type: none"> - dureza baixa - espessura elevada (0,2mm) - estrutura PTFE sobre substrato de crômio 	<ul style="list-style-type: none"> - baixo coeficiente de atrito - costura a seco ou com pouco óleo até a 800÷1000 pontos/minuto - rotação branda ("smooth") entre a subcápsula e a lançadeira - fiabilidade experimentada 	- não necessária	- no bordado para melhorar as prestações de costura nas costuras leves para uma elevada qualidade do ponto em presença de baixas tensões da linha
- amarelo/ouro lúcido	TTN  -na subcápsula	<ul style="list-style-type: none"> - dureza elevada (2500 HV) - espessura extremamente reduzida (4 µm) - estrutura TiN (Nitreto de Titânio) 	<ul style="list-style-type: none"> - costura a seco até a 3500 pontos/minuto --costura com lubrificação reduzida até a 4500 pontos/minuto - costura de baixa tensão até a 600 pontos/minuto com lubrificação normal - baixo coeficiente de atrito em cada condição de trabalho - resistência ao desgaste da subcápsula-fiabilidade experimentada 	- não necessária nos limites indicados. Uma gota de óleo cada 8 horas melhora todavia as prestações	<ul style="list-style-type: none"> - nas costuras leves para uma elevada qualidade do ponto em presença de baixas tensões da linha - nas costuras com linhas sintéticas - no sector dos espartilhos - nas aplicações com problemas de excessivo aquecimento da lançadeira
- negro lúcido	DC20  - na subcápsula	<ul style="list-style-type: none"> - dureza muito elevada (3000 HV) - espessura extremamente reduzida (4 µm) - estrutura a layer 	<ul style="list-style-type: none"> - costura a seco até a 3500 pontos/minuto, com possibilidade de chegar até a 4000 pontos/minuto - baixo coeficiente de atrito - resistência muito elevada ao desgaste da subcápsula - vida longa também na costura a seco - fiabilidade 	- não necessária nos limites indicados. A presença da lubrificação pode melhorar a vida útil da peça	<ul style="list-style-type: none"> - costuras mediamente grossas com problemas de desgaste da pista e excessivo incremento das folgas - onde a subcápsula tem de ser mudada frequentemente a causa do desgaste - no bordado para costurar a seco com longa vida da lançadeira
- negro lúcido	DC10  - sobre a lançadeira, anel e subcápsula	<ul style="list-style-type: none"> - dureza muito elevada (3000 HV) - espessura muito reduzida (3 µm) - estrutura uniforme 	<ul style="list-style-type: none"> - costura a seco até a 4000 pontos/minuto - baixo coeficiente de atrito - resistência muito elevada ao desgaste da inteira lançadeira, determinada pelos revestimentos quer da pista quer da ponta da lançadeira - vida muito longa (efecto ainda mais evidente em presença de linhas de costura muito abrasivas)-fiabilidade experimentada 	- não necessária nos limites indicados. A presença da lubrificação pode melhorar as prestações de duração e fluidez	<ul style="list-style-type: none"> - em presença de linhas de costura muito abrasivas (custuras muito grossas) - onde se precisa de costura a seco com velocidades elevadas - onde existem problemas de grandes desgastes também na ponta da lançadeira