

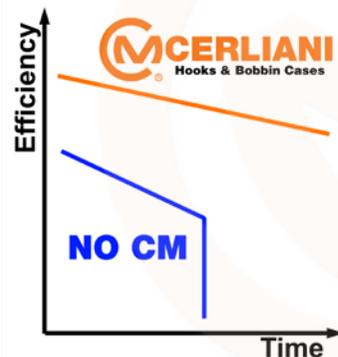
A lançadeira é o coração da máquina de costura: todo técnico sabe disso! A qualidade do ponto e a eficiência da máquina de costura dependem da **lançadeira**. Até mesmo a melhor máquina de costura, da melhor marca, equipada com uma **lançadeira** de má qualidade, produzirá costura ruim e interrupções frequentes. Em contrapartida, uma máquina de costura de baixa qualidade ou uma máquina antiga, mas equipada com uma **lançadeira** de primeira classe, irá produzir um desempenho substancialmente melhor.

Isso se deve a um princípio muito simples, assimilado até mesmo por quem nem é especialista em máquinas de costura: os fatores mais delicados de um ponto de costura não são as peças metálicas da máquina, mas sim a própria linha, que pode facilmente quebrar-se ou danificar-se, especialmente quando a velocidade da costura é acelerada. Uma simples retenção ou um impedimento no fluxo da linha pode imediatamente produzir defeitos na costura, como aninhamento, enlaçamento, pontos irregulares ou pular ponto, enrugamento do tecido e retalhamento da linha, ou ainda pior, quebra da linha resultando em inatividade. A linha é o elemento mais delicado da operação de costura e, por esse motivo, exige cuidado e toda a atenção do operador deve ser dedicada aos componentes por onde a linha passa. Basicamente, a linha passa por dois componentes principais: a agulha e a **lançadeira**. No correto ajuste desses dois componentes reside a qualidade do ponto e a eficiência de toda unidade de costura.

O acabamento do olho da agulha determina o desgaste da linha que passa por ele e o formato da agulha estabelece a qualidade do orifício no material a ser costurado, porém, **lançadeira** é responsável pela formação do ponto e por seu devido travamento estável! Por esse motivo, sem dúvida, os engenheiros consideram **a lançadeira como o coração das máquinas de costura**.

O usuário não pode subestimar a importância da qualidade do principal componente das máquinas de costura.

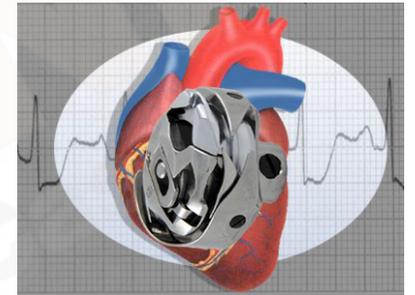
Ao escolher uma lançadeira, é necessário levar em conta logicamente o custo dela. Entretanto, deve-se considerar que o custo é muito diferente do simples valor de aquisição. Sem dúvida, o valor de aquisição é um assunto importante, mas, contrariamente ao que as pessoas acreditam, ele não é o que mais influencia o custo final da **lançadeira**.



Uma **lançadeira** de boa qualidade aumenta a eficiência da máquina de costura e de toda a linha de produção, pois reduz as intervenções do operador para resolver pequenos problemas de costura (como quebra de linha ou ajustes contínuos da tensão da linha, a fim de adaptar ao desempenho irregular da **lançadeira**, e para retomar o trabalho a partir do ponto em que a costura foi interrompida), bem como intervenções de um técnico para resolver problemas mais sérios (quebra de agulha, danos no ponto da lançadeira, substituições frequentes da **lançadeira** devido a uma vida útil curta). Todas essas diversas intervenções causam inatividade e acentuam a perda de tempo em operações sem valor agregado, o que poderia ser evitado com uma lançadeira de excelente qualidade.

Além disso, também ocorre que, ao contentar-se com uma qualidade de costura meramente aceitável e/ou a fim de reduzir o tempo de inatividade, é necessário reduzir a velocidade da costura, aumentando assim o tempo de processamento e, mais uma vez, reduzindo a eficiência. Adicionalmente, uma qualidade de costura instável e não confiável exige um sistema de controle mais frequente e visualmente mais cuidadoso nos produtos acabados, além de reparos ou desperdícios.

Na verdade, praticamente nunca ocorrem sobras ou desperdícios (exceto para costuras defeituosas em peças de couro de alta qualidade) e quase todos os itens podem ser consertados. No entanto, o custo do reparo é muito alto, pois, a peça com costura ruim precisa ser descosturada, então, precisa ser completamente refeita com muito cuidado. Geralmente o mesmo operador da máquina de costura executa essa operação, mas isso representa perda de tempo e riscos de produção ao gerar gargalos em toda produção, caso o trabalho seja em linha de montagem linear e não em lotes. É muito difícil expressar uma taxa de custo e programação para reparos causados por uma lançadeira de má qualidade, pois isso depende muito do produto: de camisas a sapatos, a programação e o tempo de processamento das costuras são, de fato, aspectos muito diferentes.



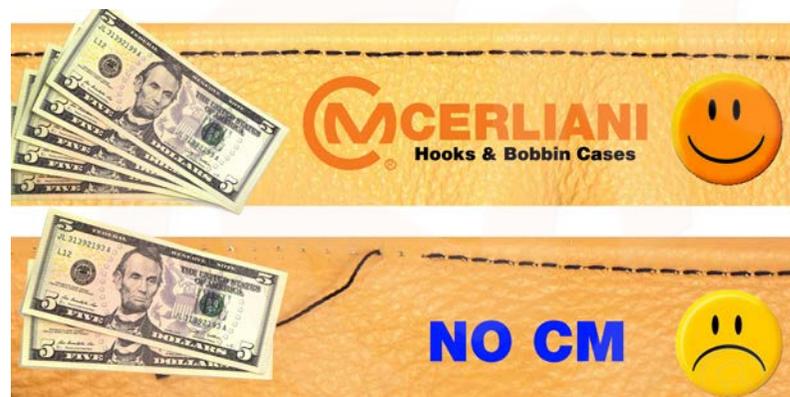
Especialmente em sistemas em que a produção é organizada em linhas de série e a parada de uma máquina gera um impacto na produtividade de toda linha de produção. Enfim, generalizando, sempre que a eficiência for um fator importante, isso causa perda de tempo e perda de produção, o que conseqüentemente afeta o custo do produto, pois tempo é dinheiro!

De fato, todos esses fatores geram custos, muitas vezes ocultos e difíceis de quantificar em termos de tempo e dinheiro, porém, poderiam ser amplamente recompensados por uma lançadeira de alta qualidade, mesmo que para isso venha a se pagar um valor de aquisição mais alto.

Em suma, produtos que apresentam costura perfeita e acabamento cuidadoso permitem que os fabricantes se posicionem em segmentos de maior demanda de mercado, os quais, também são mais lucrativos e contam com um retorno maior, como aqueles de marcas de moda, em setores automotivos e de mercados internacionais.

Outro fator de importância na avaliação do custo total é a vida útil da lançadeira: está claro que, a qualidade da lançadeira que dura 2 ou 3 vezes mais do que uma lançadeira de baixa qualidade, em comparação, simplesmente por essa razão, já seria 2 ou 3 vezes o preço de uma lançadeira de má qualidade!

Além disso, a vida útil da lançadeira em si, devido ao desgaste durante o uso normal, o qual sob condições de uso iguais, poderia ser facilmente verificado como 2 ou 3 mais longos em lançadeira de alta qualidade, se comparados a lançadeira mais baratas. É necessário lembrar que essas lançadeiras mais baratas, muitas vezes, apresentam defeitos de fabricação, os quais nem podem ser detectados visualmente, mas surgem quando são elas montadas na máquina de costura e constantemente causam a quebra da linha. Nesse caso, a lançadeira é imediatamente substituída, porém, de qualquer forma isso já representa um peso-morto para a empresa, tanto pela perda de tempo quanto pelo custo da lançadeira, que nunca ou raramente é coberto por garantia, especialmente se armazenada há tempo no estoque (no local do cliente ou mesmo no revendedor).



Por outro lado, lançadeiras da  oferecem uma qualidade contínua, sem o risco de perda de tempo em montagem desnecessária de um produto defeituoso na máquina.

Além do mais, produtos  sempre são cobertos por garantia do fabricante e, se aparecer um defeito de fabricação que venha a resultar em um novo produto

(independentemente de quanto tempo ficou em estoque), a  o substituirá gratuitamente. Ainda com referência à vida útil da lançadeira, a alta resistência é obtida

graças ao aço de excelente qualidade (como o alemão usado por ) e ao tratamento térmico de alta tecnologia, que merece especial consideração em comparação às lançadeiras de baixa qualidade. Não apenas o desgaste gerado durante o uso normal (como analisado anteriormente), mas também uma redução na vida útil causada por acidentes, ou seja, colisões com a agulha, devem ser levados em conta

De fato, durante a costura, o operador pode forçar o movimento do material de costura e produzir uma flexão da agulha. caso a lançadeira não seja de boa qualidade e de alta precisão com respeito ao relacionamento entre o ponto da bobina e o plano de proteção da agulha na cesta (no caso de eixo horizontal na lançadeiras de rotação), ou se não houver possibilidade de ajuste da bobina na proteção da agulha para lançadeiras de eixo vertical (como

os patenteados por , ou ainda, se a lançadeira não estiver bem presa na máquina de costura, ou se simplesmente, devido à baixa quantidade de fabricação, ocorrer várias trocas de tipo de produção, por exemplo, com trocas de agulha com tamanho de 100 para 120 sem um ajuste prévio da máquina ou da lançadeira, então pode acontecer que a deflexão da agulha mencionada acima cause uma colisão entre a agulha e a lançadeira.



Se a lançadeira não for resistente e o aço não for forte o suficiente, então não apenas a agulha quebrará, mas o ponto de encaixe da bobina também será facilmente danificado. Nesse caso, o técnico deverá remover a lançadeira, amolá-la e refazer o formato do ponto, montado novamente na máquina. Se o técnico for competente, essa operação levará aproximadamente 30 minutos, caso contrário, ele deverá descartar a lançadeira e substituí-la por uma nova. No entanto, o reparo de uma lançadeira só é possível em sistemas de bobinas de alta qualidade que possuem espessura suficiente, com profundidade de cementação (ou seja, camada de superfície mais dura). Em suma, a qualidade do aço e o tratamento térmico são essenciais para se determinar o tempo de vida útil das lançadeiras, por diferentes motivos e não somente por conta de um desgaste menor!

Infelizmente para o usuário final não é fácil determinar a qualidade de uma lançadeira, tanto em termos de desempenho como de vida útil, considerando maior experiência e maior frequência de ajustes necessários. Na realidade, é necessário tempo, meses e anos, para poder calcular a diferença de vida útil de uma lançadeira, bem como a degradação de seu desempenho. Apenas grandes empresas podem manter registro e análise de todos os dados a respeito da vida útil e do desempenho das lançadeiras. Pequenas ou médias empresas só podem confiar no "pressentimento" de seus mecanismos. Infelizmente, o pressentimento não é infalível, pois não é um método científico, mas é afetado por diversos fatores (no mínimo pela pressão dos gerentes de compra para reduzir o valor de aquisição imediato, esquecendo que o interessante para a empresa é reduzir o custo total de produção).

O motivo que leva grandes empresas e companhias multinacionais a comprarem somente lançadeiras de alta qualidade é exatamente pelo fato de já terem verificado o custo total gerado pela qualidade da lançadeira e não pararem para considerar somente o valor de aquisição!

Não apenas quanto às lançadeiras, mas também em todo o alojamento da bobina, a qualidade representa uma importância fundamental! Uma lançadeira de primeira classe proporciona uma mola de tensão facilmente ajustável para permitir uma tensão constante e estável da linha para pontos fixos repetitivos e perfeitos. Além disso, a presença da mola NBL impede o desenrolamento accidental da linha na bobina, e os consequentes defeitos

de ponto ou quebra da linha.  A versão MF adicional da MCerliani também permite ajustar o efeito de freio da bobina, e fixar a mola NBL na caixa da bobina por meio de um parafuso impede seu desenrolamento accidental e consequente perda.

A cultura da qualidade e eficiência é o que faz com que muitos clientes que ganham a vida com máquinas de costura em todo o mundo escolham lançadeiras da .

Produzir lançadeiras de qualidade é uma tarefa que exige muita experiência, tanto em geometria dos encaixes quanto em precisão e repetitividade das operações da máquina, bem como em acabamento e limpeza, tudo isso

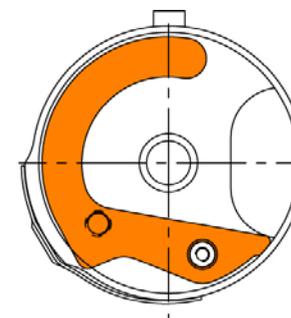
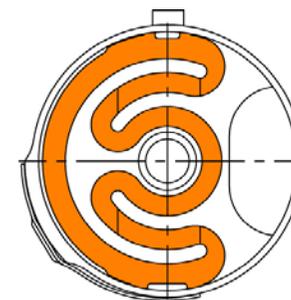
exige grandes investimentos para manter-se na linha de frente dos negócios.  A MCerliani adquiriu sua experiência ao longo de mais de 80 anos de trabalho junto aos fabricantes de máquinas de costura e aos

usuários finais! Por esse motivo, a qualidade das lançadeiras  é exclusiva e incomparável! Assim, a

 é líder em qualidade no mercado de sistemas de lançadeiras em todo o mundo, e é altamente

apreciada pelos melhores usuários, com lealdade à marca  e a confiança de sempre encontrarem o

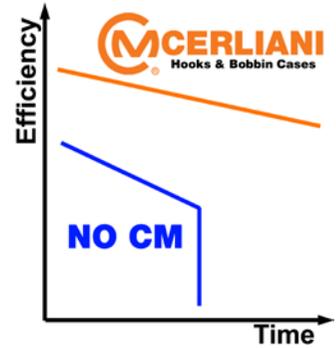
mais alto nível de tecnologia e qualidade em um produto , rigorosamente produzido na Itália !!!!!



CUSTO DE LANÇADEIRASS DE BAI XA QUALI DADE QUANDO COMPARADO ÀS LANÇADEIRAS DE QUALIDADE SUPERIOR PRODUZIDAS POR

Avaliação do custo total de uma lançadeira "B" de baixa qualidade comparado ao de uma lançadeira "A" de alta qualidade.

As estimativas foram feitas propositadamente de maneira prudencial e por defeito, considerando todos os valores baixos de ineficiências da lançadeira "B" em comparação à lançadeira "A" (ou seja, considerando uma lançadeira "B" de qualidade já aceitável) e custos de produção realmente baixos, de apenas US\$ 150,00/mês! Também o valor de aquisição da lançadeira "B" foi definido muito baixo (somente 5,00 US\$), mas, como pode ser visto nos cálculos a seguir, para determinar o custo total da lançadeira, o valor de aquisição exerce pouquíssima influência! Na verdade, os custos gerados pela falta de qualidade da lançadeira são os principais fatores que influem o custo como um todo!

Preço inicial da lançadeira	US\$ 5,00	Supondo um preço inicial de US\$ 5,00 para uma lançadeira de baixa qualidade	
Custos gerados devido a uma lançadeira com um tempo de vida útil mais curto	X 2	Supondo que a lançadeira B dure um ano, enquanto a lançadeira A dura dois anos. A lançadeira A dura, no mínimo, duas vezes mais, portanto, são necessários duas lançadeiras B para representar o mesmo tempo de vida útil da lançadeira A.	
	= US\$ 10,00		
O custo gerado pela baixa eficiência da máquina de costura devido às interrupções	+ US\$ 19,25	Supondo ainda que, devido a quebra de linha ou necessidade de ajustes, uma média de ao menos 1 interrupção a mais a cada hora com a lançadeira B, em comparação à lançadeira A, para uma média de 21 segundos de perda por interrupção (na realidade a perde de tempo é maior, pois geralmente o operador é mais lento do que um técnico), em 8 horas de trabalho, durante 220 dias por ano, durante dois anos, você obtém 1232 minutos perdidos (igual a 2,5 dias de trabalho). Com um custo por minuto de US\$ 0,016/min (igual a US\$ 150,00 por mês) você obtém um custo em dois anos de US\$ 19,25!	
	= US\$ 29,25		
Custos gerados por retrabalhos mais frequentes	+ US\$ 13,75	Presumindo uma média de no mínimo 1 item rejeitado a mais a cada dia com o uso da lançadeira B, em comparação à lançadeira A, considerando um custo médio de retrabalho de 2 minutos por dia, durante 220 dias por ano, durante dois anos, temos 880 minutos perdidos (igual a 1,8 dias de trabalho). Com um custo por minuto de US\$ 0,016/min (igual a US\$ 150,00 por mês) você obtém um custo em dois anos de US\$ 13,75!	
	= US\$ 43,00		

COSTO DI UN GANCIO DI SCARSA QUALITA' RISPETTO A UNO DI ALTA QUALITA' COME

<p>Custos gerados por intervenções do técnico mais frequentes</p>	<p>+ US\$ 21,38</p>	<p>Presumindo uma média de intervenção do técnico de somente 19 minutos a mais por mês, com o uso da lançadeira B, com relação à lançadeira A, em 12 meses por ano, durante 2 anos, você terá 456 minutos perdidos (igual a 1 dia de trabalho). Com um custo de US\$ 0,094 por minuto (igual a US\$ 300,00 por mês para o técnico e US\$ 150,00 por mês de perda na produção por máquina de costura), em dois anos terá um custo de US\$ 21,38!</p>	
<p>= US\$ 64,38</p>			
<p>Custos gerados por menos eficiência de cada máquina de costura devido a menor velocidade de costura</p>	<p>+ US\$ 165,00</p>	<p>Presumindo uma média de 10% em redução da velocidade da máquina de costura, usando a lançadeira B em vez de usar a lançadeira A, e considerando que a máquina costure durante 50% do tempo de operação, isso resulta em um aumento de 5% no tempo da produção ou, para simplificar o cálculo (sem conhecer o tempo de produção por item) temos um aumento de 5% no custo por minuto. Com um custo por minuto de US\$ 0,016 (igual a US\$ 150,00 por mês), o aumento de 5% resulta em US\$ 0,0008 /min em 8 horas de trabalho, por 220 dias de trabalho, durante dois anos, isso resulta em um custo de US\$ 165,00!</p>	
<p>= US\$ 229,38</p>		<p>CUSTO TOTAL DA LANÇADEIRA EM DOIS ANOS DE TRABALHO</p>	
<p>Considere que, dobrando-se o custo de produção usado nesse cálculo, também se dobra o custo da lançadeira B, ou seja, com um custo de produção de US\$ 300/mês, o custo final da lançadeira B seria de 448,75 \$! A decisão de comprar uma lançadeira de alta qualidade "A", cujo preço poderia ser ainda mais 4 vezes o preço da lançadeira "B" de qualidade inferior, ainda assim representa uma motivação e seu benefício se mostra claramente!!</p> <p>Se considerarmos ainda, por curiosidade, também a consequência do posicionamento em um segmento de mercado menos lucrativo, pois a qualidade do produto seria menor, o seguinte quadro se apresenta:</p>			
<p>Posicionando-se em um segmento de mercado menos lucrativo com produto de qualidade inferior</p>	<p>+ US\$ 2.112,00</p>	<p>Presumindo uma produção por hora de 60 itens, em 8 horas, durante 220 dias por ano, em dois anos, temos 211.200 itens produzidos no total. Se, devido a uma qualidade de costura inferior como uso de uma lançadeira B, em vez de uma lançadeira A, é necessário aceitar um segmento de mercado menos lucrativo, que pode chegar a somente 0,01 \$ por item, a perda de receita ou o custo em dois anos resultante será de US\$ 2.112,00!</p>	
<p>= US\$ 2.341,38</p>		<p>TOTAL DE PERDAS EM DOIS ANOS DE TRABALHO</p>	

Quem ainda pode ter dúvidas, se é apropriado ou não comprar uma lançadeira de qualidade como a  !