



TERMOLAMINADORA MULTIUSO AC 20.35.45

MANUAL DE INSTRUÇÕES

Leia atentamente antes de instalar e operar sua termolaminadora

GAZELA

Caro Cliente,

Agradecemos sua opção por um equipamento GAZELA. Desejamos que ele o surpreenda em desempenho e qualidade, superando todas as expectativas que motivaram sua aquisição. A finalidade multiuso e a qualidade em plastificações, principalmente com BOPP ou Verniz Térmico, que as termolaminadoras AC 20 GAZELA oferecem foram frutos de estudos, testes e inovações técnicas nacionais exclusivas, protegidas por três registros de patente. Para instalar a termolaminadora e conseguir dela um perfeito funcionamento, solicitamos que você leia e releia atentamente este manual de instruções que a acompanha. Isso fará você conhecer os recursos que ela possui e os cuidados necessários à sua perfeita conservação. Observe com muita atenção as **precauções importantes** nas páginas **6** e **7** e as **verificações preventivas** na página **8** antes de ligar sua AC 20.35.45 ou antes de procurar pela assistência técnica. Para tirar dúvidas sobre o significado de alguns termos utilizados neste manual, consulte o **vocabulário** na página **4**.

Para informações adicionais sobre este ou outros produtos GAZELA entre em contato. Será um prazer atendê-lo.

Felicidades e bom trabalho.



Índice Geral

Pág.

04	Vocabulário
05	Garantia
06	Precauções Importantes
08	Verificações Preventivas
09	Sobre os suprimentos
10	Identificação
12	Componentes e Acessórios
12	1. Controle de Caloria
12	2. Chave de Reversão
13	4. Paralelo
13	5. Margeador Lateral
14	6. Cilindros de Silicone
14	7. Perfis Térmicos com Pintura de Teflon
14	8. Fusível Térmico
15	9. Protetor (Carrier) Manípulo do Descanso
15	10. Introdutor de Bobinas
16	11. Manípulo do Descanso
16	Imprevistos
16	Aquecimento Inicial
17	Temperatura Ideal
18	Tabela Orientativa
19	Variação Térmica
19	Especificações Técnicas
20	Como Plastificar com Polaseal
20	1. Ajuste do Aquecimento Inicial para Polaseal
20	2. Plastificando com Polaseal
21	Como Plastificar as Duas Faces
21	1. Colocação das Duas Bobinas
22	2. Ajuste do Aquecimento Inicial para Duas Bobinas
22	3. Plastificando as Duas Faces
24	Como Plastificar Uma Face
24	1. Colocação da Bobina Superior
26	2. Ajuste do Aquecimento Inicial para a Bobina Superior
28	3. Plastificando Uma Face
31	Como Limpar os Perfis Térmicos e os Cilindros de Silicone
32	Esquemas Elétricos
32	1. TM01e TM02 - Sensores Térmicos Eletrônicos
33	2. Termolaminadora

Índice de Figuras e Ilustrações

Pág.

- 10** Figura 1.....Termolaminadora AC 20.35.45 Visão Frontal
- 11** Figura 2.....Termolaminadora AC 20.35.45 Visão Semi-lateral
- 12** Figura 3.....Controle de Caloria
- 12** Figura 4.....Chave de Reversão
- 13** Figura 5.....Paralelo
- 13** Figura 6.....Margeador Lateral
- 15** Figura 7.....Fusível Térmico
- 15** Ilustração 1..Introduzindo Bobinas
- 16** Figura 8.....Manípulo do Descanso
- 21** Ilustração 2..Montagem da Bobina De Poliéster e da Bobina de BOPP
- 23** Ilustração 3..Como Colocar as Duas Bobinas
- 25** Ilustração 4..Como Plastificar com as Duas Bobinas
- 27** Ilustração 5..Como Colocar a Bobina Superior
- 29** Ilustração 6..Folha de Papel entre os cilindros
- 29** Ilustração 7..Plastificando com a Bobina Superior e o Paralelo Ativado
- 30** Ilustração 8..Como Plastificar Usando a Bobina Superior

Vocabulário

Aquecimento inicial:	Primeiro aquecimento, tempo necessário para a termolaminadora atingir a temperatura indicada para o tipo de trabalho que vai desempenhar.
Arraste:	Movimento rotativo das bobinas de poliéster, de verniz térmico ou de BOPP.
Ativado:	Acionado, colocado em uma determinada posição, ligado.
Carregada:	Termolaminadora com a(s) bobina(s) devidamente instalada(s) para o trabalho.
Cristalização:	Plastificação cristalina em que o suprimento plástico cria uma transparência sem zonas opacas.
Energização:	Alimentação por corrente elétrica, ligação em tomada de energia.
Engavetar:	Ficar preso dentro da termolaminadora.
Gramatura:	Espessura do papel medida em g/m ² .
Homogeneizar:	Tornar a temperatura igual por toda área dos cilindros de silicone.
Laminadora:	1. Equipamento que lamina suprimentos que não necessitam de calor para agir; 2. Nome popular de equipamento que lamina polaseal.
Manípulo:	Botão, knob.
Originais:	Aquilo que vai receber o acabamento; documentos, impressos, fotos, painéis, banners, cartazes etc.
Plastificação:	Ato de incorporar acabamento plástico sobre originais.
Suprimento:	Material usado pela termolaminadora (Polaseal, Poliéster, BOPP, Verniz Térmico UV).
Temperatura de risco:	Temperatura no limite ou acima da resistência tolerada pelos componentes da termolaminadora.
Termolaminadora:	Equipamento que lamina suprimentos que necessitam de calor para agir.

Garantia

Como todo produto GAZELA, sua Termolaminadora AC 20.35.45 tem proteção integral de fábrica contra defeitos de fabricação, desde que cumpridas as normas do termo de garantia que acompanha nossos equipamentos.

Portanto, solicitamos sua atenção no sentido de lê-lo, preencher os dados solicitados e devolver à fábrica, ou ao representante que o atendeu, o canhoto picotado ilustrado abaixo. Só assim a garantia passará a ser válida.

Desde nossa fundação, em 1968, nossa meta sempre foi, e continua sendo, satisfazer nossos clientes e proporcionar confiança no uso dos equipamentos de nossa fabricação.

O cuidado que pedimos é um modo de proteger nossos clientes e aperfeiçoar nosso sistema de assistência aos equipamentos colocados no mercado.

NOME DO COMPRADOR	
NOME DO VENDEDOR	
REVENDEDOR	
EQUIPAMENTO NÚMERO	
MODELO	
DATA DA VENDA	VALIDADE DA GARANTIA

Precauções Importantes

- 01 Mantenha a termolaminadora protegida de umidade, sol, correntes de ar natural ou artificial, poeira e detritos.
- 02 Verifique sempre a tensão da rede elétrica antes de ligar a sua termolaminadora.
- 03 Não ligue a termolaminadora em tomada já ocupada por outros equipamentos ou com mau contato.
- 04 Não altere e nem utilize a termolaminadora fora de suas funções.
- 05 Não entregue sua termolaminadora a curiosos.
- 06 Sempre passe amostras pela termolaminadora para assegurar-se de seu bom ajuste antes de passar originais valiosos.
- 07 Limpe bem as bobinas, descartando a primeira volta completa de sua película, antes de instalá-las na termolaminadora.
- 08 Não utilize bobinas mais largas que os originais em plastificações de uma face e evite deixar intervalos superiores a 10mm entre os originais durante plastificações em série.
- 09 Não use bobinas de tamanhos desiguais ou desalinhadas em plastificações de duas faces.
- 10 Mantenha o arraste das bobinas o mais leve possível.
- 11 Não introduza polaseal, protetor ou originais fora do esquadro (enviesados).
- 12 Não utilize retalhos de bobinas de poliéster ou polaseal recortados.
- 13 Não introduza na termolaminadora o polaseal pela extremidade sem solda ou o protetor pela extremidade sem dobra ou cola.
- 14 Não utilize protetor com gramatura superior a 125 g/m².

- 15** Não introduza na termolaminadora conjunto com espessura superior a 1,3 mm, incluindo as duas folhas do protetor quando em uso.
- 16** Em plastificações de uma face com BOPP não use originais com gramatura inferior a 125g/m².
- 17** Não introduza na termolaminadora originais com grampos, cliques ou materiais estranhos ao seu uso.
- 18** Não trabalhe com a temperatura acima do indicado. O excesso de calor em plastificações com poliéster ou com polaseal sem protetor poderá contaminar com detritos de adesivo térmico os cilindros, ou engavetar os originais dentro da termolaminadora.
- 19** Mantenha o paralelo sempre em -3 quando não estiver efetuando plastificações em uma face.
- 20** Os cilindros de silicone são sensíveis, não encoste neles objetos cortantes, pontiagudos ou filosos (espátula, palha de aço, lixa etc).
- 21** Não deixe a parte adesiva da bobina entrar em contato com os perfis térmicos e os cilindros de silicone. Isso transferirá adesivo para os mesmos podendo até inutilizá-los.
- 22** Mantenha uma folha de papel de aproximadamente 150g/m² entre o(s) filme(s) da(s) bobina(s) e os cilindros de silicone sempre que paralisar a operação quando estiver usando BOPP ou Verniz Térmico.
- 23** Não deixe a termolaminadora aquecida ficar carregada com bobinas por longos períodos quando não estiver plastificando. As bobinas paradas recebem calor localizado, que pode danificá-las.
- 24** Sempre que finalizar ou interromper qualquer trabalho, coloque o manípulo na posição de descanso.

Verificações Preventivas

Antes de procurar pela assistência técnica, verifique:

- 01** Este manual foi lido atentamente por quem utilizou ou vai utilizar a termolaminadora?
- 02** Há energia na rede de alimentação?
- 03** Há energia na tomada em uso?
- 04** A tomada de energia está em perfeitas condições ou está sobrecarregada?
- 05** A tensão da rede elétrica e da termolaminadora são idênticas?
- 06** Há fusível queimado?
- 07** Há ventilador ligado ou corrente de ar agindo sobre a termolaminadora?
- 08** O arraste da(s) bobina(s) não está muito apertado ou ela(s) colocada(s) ao contrário?
- 09** O interruptor de reversão está na posição correta?
- 10** O manípulo do descanso está ativado?
- 11** O paralelo está na posição correta?
- 12** A caloria indicada no termômetro é a correta?
- 13** Foi aguardado o tempo mínimo de aquecimento inicial?
- 14** O margeador lateral está posicionado corretamente?
- 15** A gramatura do papel está adequada ao serviço a ser executado?

Sobre os Suprimentos

AAC 20.35.45 é uma termolaminadora multiuso pois pode utilizar vários suprimentos: **Polaseal**, e Bobinas de **BOPP**, de **Verniz Térmico UV** e de **Poliéster**.

Existe no mercado brasileiro uma grande quantidade de fornecedores destes suprimentos, nacionais ou importados. Alguns são de boa qualidade e de procedência garantida, outros não.

Portanto, antes de exigir de seu equipamento um funcionamento satisfatório, preocupe-se com a qualidade e procedência do suprimento que está utilizando. Sempre que houver dúvidas sobre a qualidade do suprimento a ser usado, entre em contato conosco.

O contrário também é verdadeiro. Um bom suprimento não renderá bons resultados em um equipamento duvidoso.

A GAZELA está no mercado desde 1968, respeitando seus clientes, pesquisando, inovando e produzindo com qualidade.

Estamos certos de que nossa Termolaminadora AC 20.35.45 credencia nossa longevidade.

Descubra sua versatilidade, use sua imaginação e se surpreenda com a gama de serviços que ela pode oferecer.

Identificação

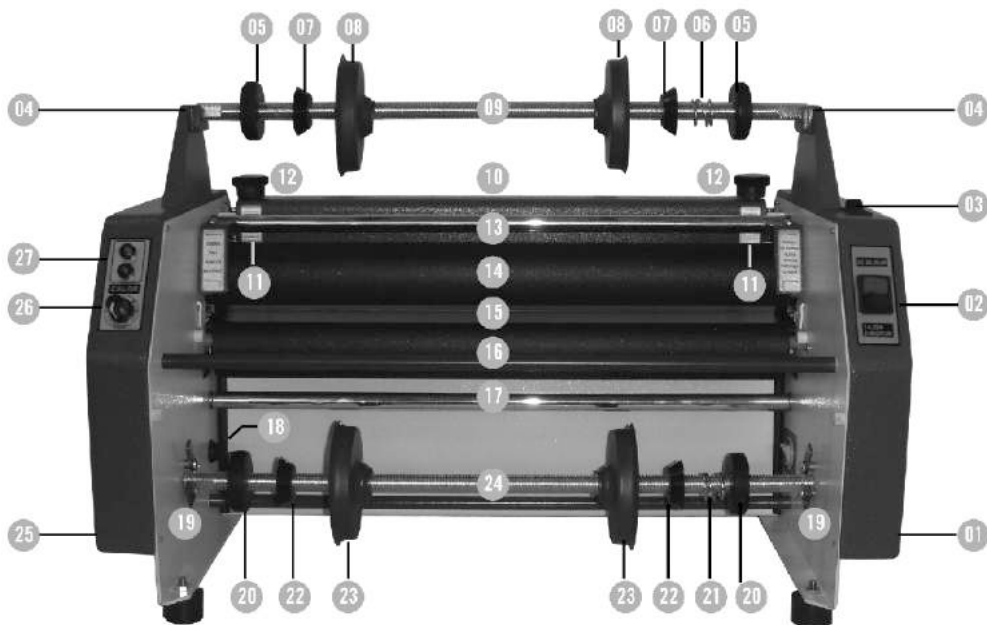


Figura 01

- | | | | |
|----|---|----|---|
| 01 | Lateral Esquerda | 15 | Par de Cilindros Dianteiro |
| 02 | Interruptor Duplo | 16 | Perfil Térmico Inferior |
| 03 | Chave de Reversão | 17 | Rolete da Bobina Inferior |
| 04 | Suporte Fixo da Bobina Superior (2 pçs) | 18 | Porta Fuzível |
| 05 | Arruela Roscada (2 pçs) | 19 | Suporte Fixo da Bobina Inferior (2 pçs) |
| 06 | Mola de Compensação | 20 | Arruela Roscada (2 pçs) |
| 07 | Arruela Cônica (2 pçs) | 21 | Mola de Compensação |
| 08 | Disco para BOPP (2 pçs) | 22 | Arruela Cônica (2 pçs) |
| 09 | Suporte Móvel da Bobina Superior | 23 | Disco para BOPP (2 pçs) |
| 10 | Paralelo | 24 | Suporte Móvel da Bobina Inferior |
| 11 | Escalas do Paralelo | 25 | Lateral Direita |
| 12 | Botões do Paralelo | 26 | Botão do Sensor Térmico Eletrônico |
| 13 | Rolete da Bobina Superior | 27 | Leds (2 pçs) |
| 14 | Perfil Térmico Superior | | |

Identificação



- 28 | Bobina Superior
- 29 | Saia Dianteira
- 30 | Margeador Lateral
- 31 | Bobina Inferior
- 32 | Pés de apoio (4 pçs)
- 33 | Termômetro Analógico
- 34 | Manípulo do Descanso

Figura 02

Componentes e Acessórios

1. Controle de Caloria

Localizado no interior da termolaminadora, o sensor térmico eletrônico tem seu botão de comando localizado na lateral direita da termolaminadora. Seu funcionamento é simples como acionar o botão de um rádio. Rodando-o no sentido horário aumenta-se a temperatura e rodando-o no sentido anti-horário diminui-se a temperatura.

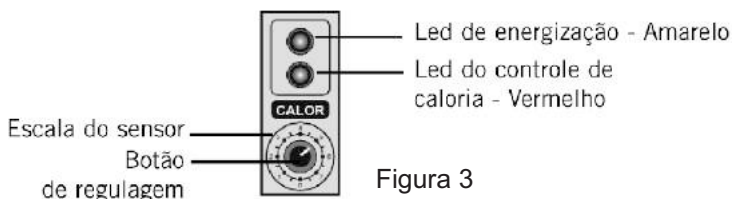


Figura 3

2. Chave de Reversão

Altera o sentido de rotação da termolaminadora. É usado quando houver algum imprevisto como: engavetamento de originais, enrolamento de filmes nos cilindros de silicone, colocação de originais enviesados etc. Toda vez que estes ou outros imprevistos acontecerem, desligue o motor, inverta a chave de reversão, ligue novamente o motor e puxe para trás tudo aquilo que estiver provocando o engavetamento. Se necessário, coloque também a termolaminadora em descanso.



Figura 4

4. Paralelo

O Paralelo (fig. 6) é o dispositivo que corrige o empeno de plastificações com BOPP ou Verniz Térmico em uma face. O seu uso é simples, mas requer muita atenção. Ele só deve ficar de 0 a +15 quando se estiver efetivamente plastificando apenas uma face do original. Em todas as outras situações, inclusive na colocação da bobina superior, ele deve ficar desativado na posição - 3 de suas escalas laterais.



Figura 5

Como usá-lo:

- 01 Somente após colocar e transpor o filme da bobina superior e a folha de papel, conforme ilustração 6 na pg. 29, iniciar sua ativação.
- 02 Coloque a termolaminadora em descanso e rode seus dois botões laterais sincronizadamente no sentido anti-horário para iniciar a sua ativação, orientando-se pelas duas escalas laterais.
- 03 Retire a termolaminadora da posição de descanso quando for plastificar.
- 04 Inicie a plastificação e vá ajustando o paralelo para mais ou para menos até atingir o melhor ponto de desempenho dos originais plastificados.

Observação: Depois que se adquire prática, você certamente aprenderá o melhor ajuste para cada tipo e gramatura de papel. Papéis com gramatura igual ou maior que 350g/m² geralmente dispensam o uso do paralelo.

5. Margeador Lateral

O margeador (fig. 7) tem fixação móvel na saia dianteira e é muito importante para orientar a introdução dos originais. Seu ajuste correto, a 90° dos cilindros da termolaminadora, é simples. Utilize uma folha de papel bem esquadrejada, encoste-a uniformemente nos cilindros dianteiros da termolaminadora e encoste o margeador na sua lateral, apertando em seguida seus botões de fixação. Nas plastificações em uma face, ele deve ficar alguns milímetros para fora da extremidade do filme da bobina. Nas plastificações em duas faces, ele pode ficar tanto para dentro quanto para fora, desde que esteja no esquadro, formando um ângulo de 90° com os cilindros dianteiros da termolaminadora.



Figura 6

6. Cilindros de Silicone

São responsáveis pela qualidade da plastificação dos originais. Para mantê-los em perfeito estado, observe atentamente as seguintes recomendações:

- 01 Não plastifique com o lado interno do filme das bobinas em contato com eles.
- 02 Não inicie plastificações com polaseal pelas extremidades sem solda.
- 03 Não plastifique com bobinas desalinhadas ou de tamanhos diferentes.
- 04 Não utilize bobinas de BOPP ou de Verniz Térmico mais largas que os originais em plastificações de uma face.
- 05 Evite deixar intervalos superiores a 10 mm entre os originais em plastificações de uma face.
- 06 Não utilize introdutores metálicos, principalmente pontiagudos com rebarbas ou áreas cortantes.
- 07 Não os limpe com objetos cortantes, abrasivos ou filosos (espátula, lixa, palha de aço, etc.). Usar somente esponja de nylon, pano macio, trincha ou ar comprimido na limpeza do dia-a-dia. Para limpar os resíduos de suprimento acumulados, ver instruções na pg. 31.
- 08 Não plastifique com a termolaminadora super aquecida.
- 09 Mantenha-os sempre em descanso quando não estiver plastificando.

7. Perfis Térmicos com Pintura de Teflon

O teflon, aplicado nas faces dos perfis térmicos da termolaminadora, garante a qualidade das plastificações e anti-aderência do filme aquecido nos perfis térmicos, desde que bem conservado. Poeira, detritos, limálias ou corpos estranhos diversos podem estragá-lo, transferindo irregularidades para as plastificações e prejudicando seu efeito anti-aderente.

IMPORTANTE: Mantenha os perfis sempre limpos. Utilize esponja de nylon úmida, pano macio, trincha ou ar comprimido para limpá-los no dia-a-dia. Nunca limpe-os com objetos abrasivos, cortantes ou filosos e nem deixe-os expostos a choques físicos e arranhões. Para limpar os resíduos de suprimento acumulados, ver instruções na página 31.

8. Fusível Térmico

As Termolaminadoras AC20 possuem 2 fusíveis térmicos de segurança (fig. 8). Toda vez que elas ficarem em temperatura de risco, eles automaticamente desligam a energia das resistências, voltando a ligá-las quando a temperatura se normalizar. Fique atento ao led amarelo do painel: ele se apaga todas as

vezes que os fusíveis térmicos desarmam. A presença destes componentes é a defesa que a termolaminadora tem no caso de falha em algum componente eletrônico, principalmente causada por descarga elétrica.



Figura 7

9. Protetor

Plastificar usando protetor é um modo de proteger e manter limpos os cilindros de silicone da termolaminadora em plastificações com polaseal, principalmente quando feitas por iniciantes. Segue junto à termolaminadora amostra de protetor de papel siliconado 125 g/m², a gramatura máxima indicada. Uma plastificação com temperatura muito alta ou com polaseal invertido, por exemplo, danificará somente o protetor e não a termolaminadora.

Observação: Em plastificações com polaseal 010 não usar protetor.

10. Introduzidor de Bobinas

Acompanha a termolaminadora um cartão plastificado com polaseal e papel sintético para ser usado na introdução inicial dos filmes das bobinas. Em substituição a ele, pode-se usar outros materiais de até 1,3 mm de espessura desde que não sejam metálicos, não tenham rebarbas ou cantos pontiagudos e não sejam menores que 90 mm. A introdução de bobinas deve ser feita com a termolaminadora fria e a(s) ponta(s) do(s) filme(s) da(s) bobina(s) com, no mínimo, o tamanho do introduzidor. A ilustração abaixo mostra a introdução com filmes de duas bobinas. Para a introdução de apenas a bobina superior, desconsidere o filme da bobina inferior e respeite os mesmos cuidados.

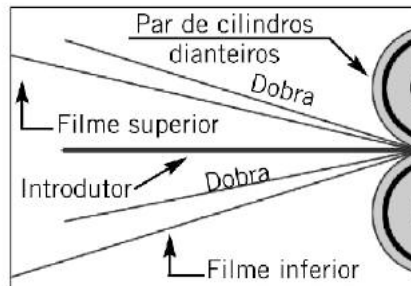


Ilustração 1

11. Manípulo do Descanso

Ele aciona o dispositivo de descanso que:

- 01 Alivia os cilindros de silicone da pressão exercida quando estão trabalhando. Isso evita a deformação dos mesmos quando parados.
- 02 Protege o interior da termolaminadora de possíveis detritos de adesivo térmico quando ela está carregada com bobinas de poliéster aquecidas e o motor desligado.
- 03 Facilita o alinhamento e acerto dos filmes das bobinas quando de sua colocação na termolaminadora.



Figura 8

Com a termolaminadora em descanso, o indicador vermelho do manípulo fica no sentido da etiqueta “descanso” (fig. 9). Em trabalho, o indicador fica para baixo, com o manípulo livre.

Imprevistos

Sua termolaminadora é equipada com uma chave de reversão (fig. 4, pg. 12) para ser usado nestas ocasiões. Sempre que houver imprevistos como: engavetamento de originais, enrolamento de filmes nos cilindros de silicone, colocação de originais enviesados etc., desligue o motor imediatamente, inverta a chave de reversão, ligue novamente o motor e puxe para trás tudo aquilo que estiver provocando o problema. Se necessário, coloque também a termolaminadora em descanso, mas nunca utilize materiais que possam agredir os perfis ou os cilindros de silicone.

Aquecimento Inicial

O tempo do aquecimento inicial muda de acordo com o suprimento e espessura do original a serem usados. Veja a tabela a seguir:

SUPRIMENTO	TEMPO MÍNIMO
BOPP EM BOBINA	10 a 15 min.
POLIÉSTER EM BOBINA	10 a 15 min.
VERNIZ TÉRMICO EM BOBINA	20 a 25 min.
POLASEAL 003 e 005 s/ protetor	25 a 30 min.
POLASEAL 003 e 005 c/ protetor	30 a 35 min.
POLASEAL 007 s/ protetor	25 a 30 min.
POLASEAL 010 e PAPEL SINTÉTICO s/ protetor	30 a 35 min.

- 01 Respeitar este tempo é indispensável, pois os cilindros de silicone somente terão temperatura homogeneizada a partir dele, quando haverá também a estabilização do termômetro. Após este tempo, o sensor térmico eletrônico controlará automaticamente a temperatura, mantendo o led vermelho piscando intermitentemente.
- 02 A resposta da temperatura aos botões de controle dos sensores térmicos não é imediata. Toda vez que movimentá-los, aguarde tempo proporcional à movimentação para ela estabilizar-se (maior movimentação maior o tempo e vice e versa). Faça sempre um teste antes de introduzir originais valiosos na termolaminadora.
- 03 A temperatura máxima da AC 20.35.45 é de 200°C. Se o termômetro ultrapassar este limite, voltar o botão do controle de calor até a temperatura máxima acima indicada para proteção do equipamento. Reservado o limite extra de segurança, os componentes da termolaminadora estão protegidos até esta temperatura

Temperatura Ideal

Pelo botão do sensor térmico, você pode regular a temperatura ideal de trabalho conforme a necessidade do suprimento, do original e da velocidade em uso. Esta temperatura vai de 90°C até 200°C conforme mostra a tabela a seguir:

Tabela Orientativa

SUPRIMENTO	TEMPERATURA
BOPP EM BOBINA	90° - 120°C
POLIÉSTER EM BOBINA - de 0015 a 008	110° - 135°C
VERNIZ TÉRMICO EM BOBINA	120° - 140°C
POLASEAL 003 e 005 s/ protetor	125° - 150°C
POLASEAL 003 e 005 c/ protetor 125 g/m ²	160° - 175°C
POLASEAL 007 s/ protetor	150° - 175°C
POLASEAL 007 c/ protetor 125 g/m ²	185° - 200°C
POLASEAL 010 s/ protetor	175° - 200°C
PAPEL SINTÉTICO mais POLASEAL 005 c/ protetor	150° - 175°C
PAPEL SINTÉTICO mais POLASEAL 007 c/ protetor	175° - 185°C
PAPEL SINTÉTICO mais POLASEAL 010 s/ protetor	175° - 200°C

ATENÇÃO: Esta tabela é aproximada em função da qualidade do suprimento ou gramatura dos originais usados, podendo sofrer pequenas alterações para um ajuste correto. A relação comando/temperatura poderá apresentar de um equipamento para outro uma pequena variação em função da tolerância nos componentes eletrônicos.

Em plastificações com qualquer suprimento, a temperatura ideal é a que proporciona plastificações bem aderidas, desempenadas e sem ondulações. Plastificações de poliéster ou polaseal com detritos de adesivos térmicos nas bordas e ondulações indicam excesso de temperatura. Plastificações opacas ou pigmentadas indicam falta de temperatura.

Usando BOPP, a plastificação que diminuir acentuadamente a largura original do filme indica excesso de temperatura. Plastificação frisada indica arraste da bobina muito leve e plastificação mal aderida indica falta de temperatura.

OBSERVAÇÃO: Impressões a laser, principalmente em chapados intensos, fotos lisas ou em papel metalizado dificultam a aderência do BOPP. Plastificações nestes originais devem ser feitas com suprimento especial para esta finalidade, já existente no mercado. Para usar BOPP comum, procure manter as bordas do original em cores mais claras e ligar também o aquecimento inferior. Não obtendo o resultado esperado, pode-se ainda repassar os originais plastificados, depois de recortados, na termolaminadora a uma temperatura entre 140° e 150°C. uena variação em função da tolerância nos componentes eletrônicos.

Variação Térmica

- 01 Quando a termolaminadora permanecer aquecida por longo espaço de tempo, o aquecimento de seu conjunto mecânico provoca um efeito stufa, podendo ser necessário voltar um pouco o botão do sensor térmico.
- 02 Papéis ou suprimentos mais encorpados, quando plastificados em série absorvem maior quantidade de calor dos cilindros e perfis térmicos, podendo ser necessário adiantar um pouco o botão do controle de calor.

Especificações Técnicas

A Termolaminadora AC 20.35.45 comporta bobinas de BOPP ou Verniz Térmico com até 250m de filme e bobinas de poliéster nas medidas convencionais do mercado. Além destes suprimentos, pode-se utilizar também Polaseal.

VELOCIDADE	45 m/h
POTÊNCIA EM 127V	800 W
POTÊNCIA EM 220V	1000 W
VOLTAGEM MONO	127 ou 220
CORRENTE 127V	6,3 A
CORRENTE 220V	4,5 A
DIFERENCIAL TÉRMICO	± 3°C
LARGURA MÁX. DE PLASTIFICAÇÃO	350 mm
ESPESSURA MÁX. DE PLASTIFICAÇÃO	1,3 mm
DIMENSÕES (comprimento x altura x profundidade)	440x270x285 mm
PESO	16 Kg

Como Plastificar com Polaseal

1. Ajuste do aquecimento inicial para polaseal:

- 01 Confira a tensão da rede elétrica e insira os pinos do cabo de energia em uma tomada.
- 02 Ligue os interruptores vermelho e preto para a termolaminadora aquecerse com os cilindros em movimento.
- 03 Rode o botão do sensor térmico até a temperatura necessária, começando pelo mínimo da tabela quando for plastificar sem o protetor e até o máximo com protetor.
- 04 Coloque o paralelo posicionado em -3.
- 05 Aguarde o tempo mínimo necessário (pg.17) para o aquecimento inicial.
- 06 Se for plastificar sem protetor, insira na termolaminadora inicialmente um polaseal sem original dentro para testar a cristalização da plastificação. Este polaseal deve ter a mesma espessura e tamanho do que vai ser usado para o trabalho.
- 07 Se necessário, ajuste para atingir o ponto ideal aguardando algum tempo para novo teste. A plastificação do polaseal estará correta quando ele estiver transparente, sem áreas opacas, sem pigmentação, despenado e sem ondulação.
- 08 Se for plastificar com protetor, faça o mesmo procedimento. Coloque o polaseal dentro do protetor e insira sua extremidade dobrada ou colada na termolaminadora

Tomando estes cuidados você aprende o ponto exato para plastificar o tipo de polaseal testado e tem noção para outros, observando sempre o tempo de aquecimento inicial (páginas 16 e 17).

2. Plastificando com polaseal:

- 01 Mantenha o paralelo na posição - 3 de suas escalas.
- 02 Se for plastificar com protetor, o que é aconselhável para principiantes e familiarização com o equipamento, coloque o original a ser plastificado entre os dois filmes do polaseal, e este dentro do protetor. Ele tem uma das extremidades colada ou dobrada. Insira esta extremidade na termolaminadora.
- 03 Para plastificar sem protetor, coloque o original a ser plastificado entre as duas folhas do polaseal e o insira na termolaminadora pelo seu lado soldado.
- 04 Assim que o polaseal, ou o protetor, movimentar-se, solte-os para que a operação se complete.

- 05 Quando o original sair plastificado na traseira da termolaminadora, pegue-o com cuidado enquanto ele estiver aquecido para evitar empenos no mesmo.

ATENÇÃO:

- 01 A saída do polaseal deve ocorrer em linha reta. Para isto, use um suporte ou apoio nivelado na altura da saia traseira da termolaminadora.
- 02 Nunca use retalhos de poliéster ou polaseal recortados para plastificar, principalmente sem o uso do protetor.
- 03 Não insira o polaseal ou o protetor fora do esquadro (enviesados) na termolaminadora.
- 04 Plastificações de polaseal sem protetor com a temperatura acima da necessária para a sua espessura pode engavetá-lo dentro da termolaminadora ou impregnar seu interior com detritos de adesivo térmico.
- 05 Não toque nos perfis térmicos com a máquina ligada. Eles trabalham em temperatura elevada.

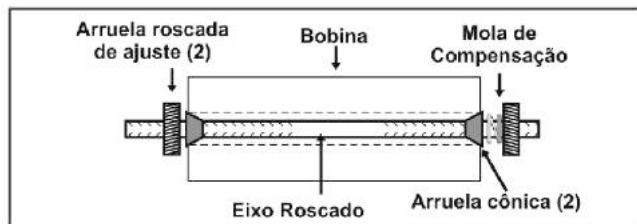
Como Plastificar as Duas Faces

1. Colocação das bobinas:

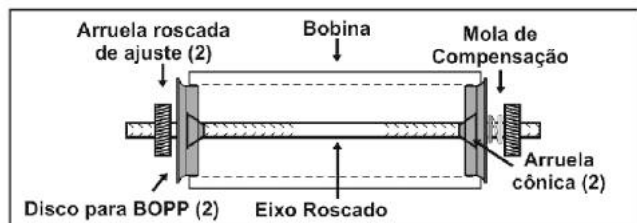
- 01 Monte as bobinas nos suportes móveis conforme ilustração 2 abaixo.

Ilustração 2

Montagem de Bobina de Poliéster



Montagem de Bobina de BOPP



- 02 Com a termolaminadora fria, coloque o paralelo (fig. 6, pg. 13) na posição - 3 das suas escalas laterais.

- 03 Coloque o botão do sensor térmico em zero, retire a saia dianteira da termolaminadora, forçando-a levemente para cima.
- 04 Coloque nos suportes fixos inferiores e superiores da termolaminadora as duas bobinas alinhadas corretamente uma com a outra, passando os filmes das mesmas por trás dos roletes conforme ilustração 3 ao lado.
- 05 Transpasse os filmes das bobinas um sobre o outro, também conforme ilustração 3 ao lado, alinhando-os pelas arruelas roscadas dos suportes móveis (Ilustração 2, pg.21).
- 06 Dobre as pontas das bobinas com o introdutor de forma que as dobras fiquem no mínimo do tamanho dele (ilustração 1, pg. 15).
- 07 Acione os interruptores vermelho e preto e introduza levemente o conjunto com as pontas dobradas até que o primeiro par de cilindro de silicone o movimente.
- 08 Aguarde-o sair na traseira da termolaminadora e desligue o interruptor do motor.
- 09 Coloque o manípulo na posição de descanso.
- 10 Confira o alinhamento das bobinas, ajuste levemente pelo lado da mola a pressão de arraste, recoloque a saia dianteira e acerte o esquadro do margeador lateral.

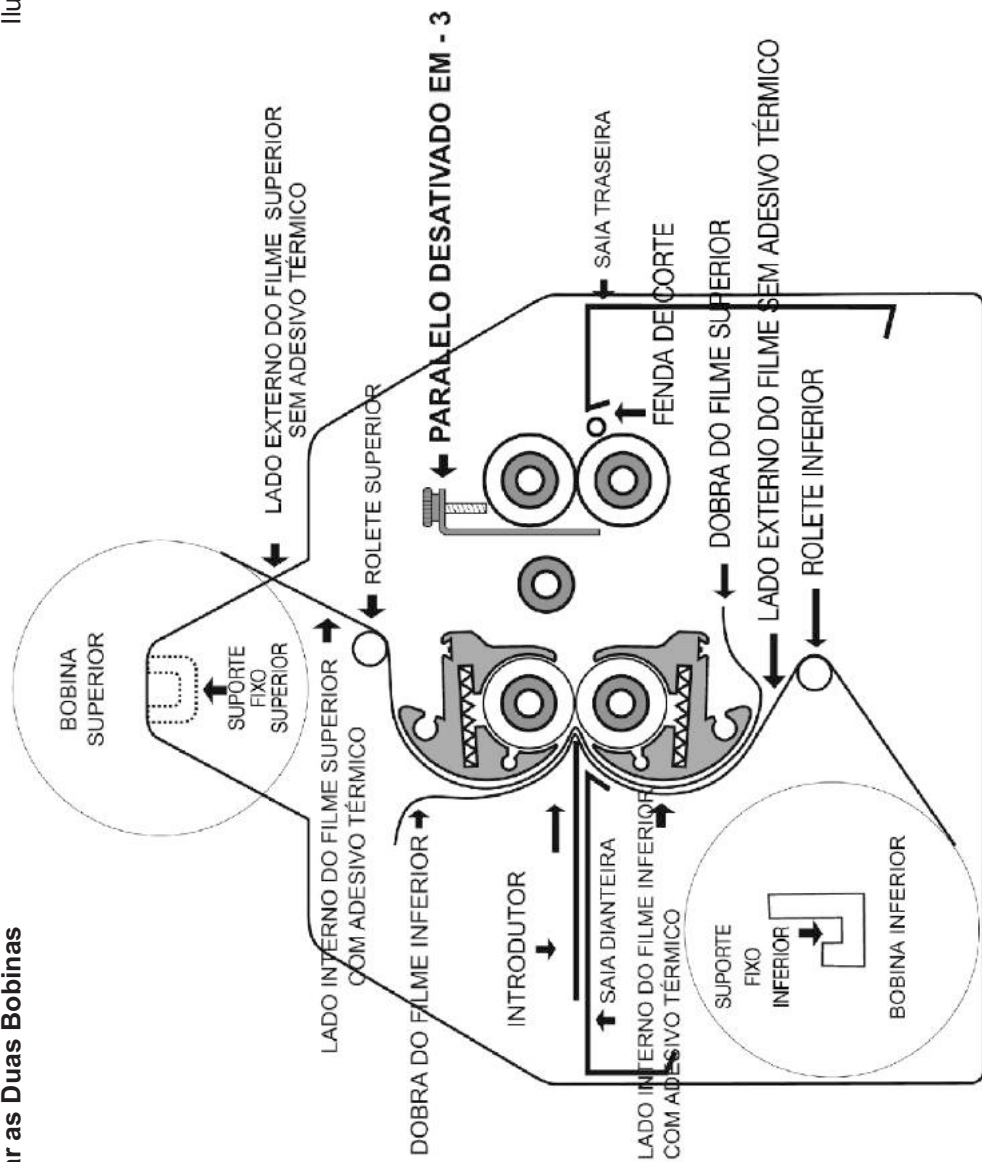
Observação: Quando o suprimento for BOPP, deixe sempre uma folha de papel entre os dois filmes e os cilindros de silicone quando não estiver plastificando, conforme ilustrações 6 e 7 na página 29.

2. Ajuste do aquecimento inicial para duas bobinas:

- 01 Depois das bobinas colocadas na termolaminadora conforme instruções acima, coloque o botão de regulação da caloria (fig. 3, pg. 12) na temperatura indicada na pg. 18 para o trabalho a ser efetuado.
- 02 Acione somente o botão vermelho para a termolaminadora aquecer-se, aguardando o tempo mínimo necessário de aquecimento indicado na tabela de aquecimento inicial (pg.17).
- 03 Periodicamente, durante o tempo de aquecimento, ligue e desligue o interruptor preto para os cilindros movimentarem-se 1/4 de volta a fim de homogeneizar a temperatura dos mesmos.

3. Plastificando as duas faces:

- 01 Atingida a temperatura ideal, inicie a plastificação conforme ilustração 4 na pg.25 e instruções a seguir.



- 02 Acione o interruptor do motor e introduza entre os filmes das bobinas o original a ser plastificado até ele se encostar nos cilindros térmicos dianteiros.
- 03 Quando o original movimentar-se sozinho, solte-o e aguarde sua saída na traseira da termolaminadora.
- 04 Desligue o interruptor do motor e destaque o original plastificado, cortando-o com o estilete que acompanha a termolaminadora, passando sua lâmina dentro da fenda de corte (ilustração 4 ao lado). Não passe nunca a lâmina entre o cilindro de silicone e o tirante redondo ao lado.
- 05 Se for plastificar vários originais, mantenha o interruptor do motor acionado e vá colocando os originais um após o outro sem deixar suas extremidades sobreporem-se.

Atenção:

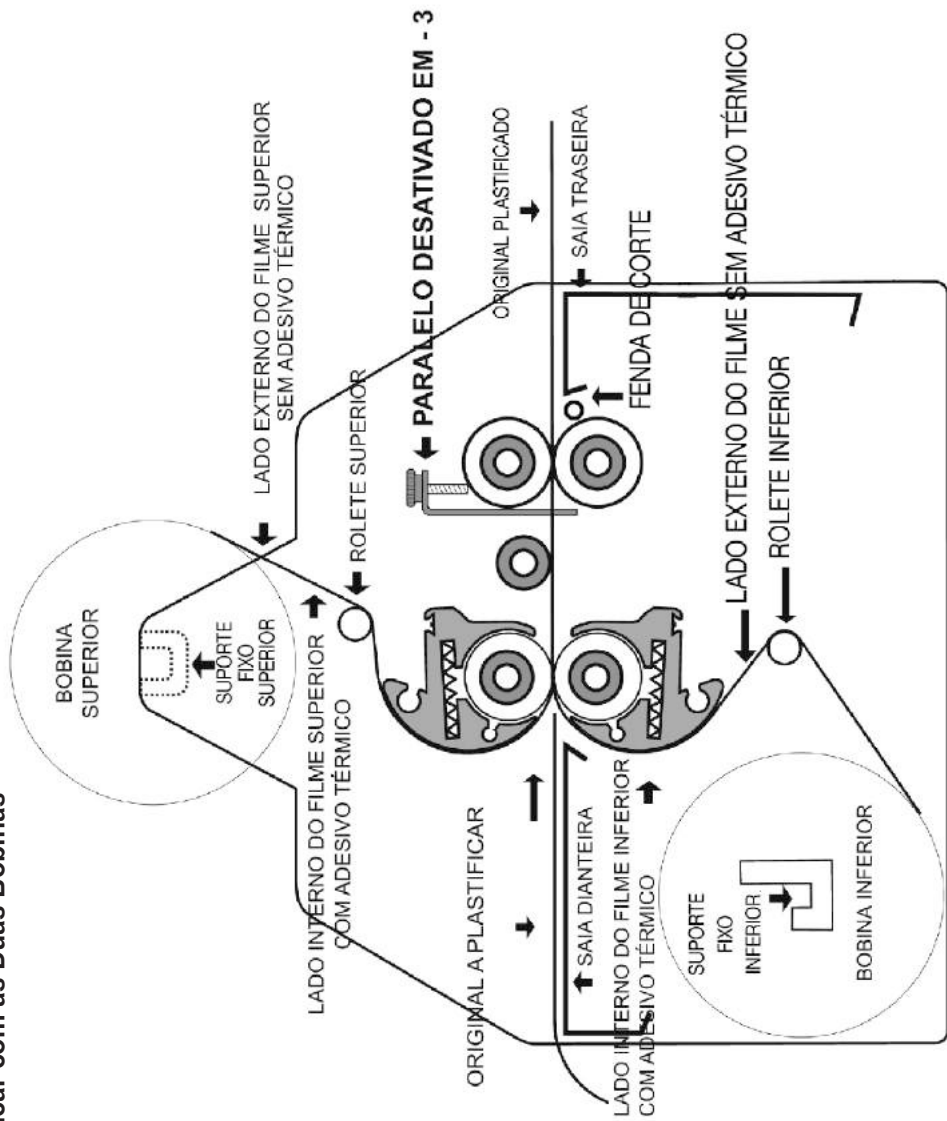
A saída dos originais plastificados nas duas faces na traseira da termolaminadora deve ocorrer na horizontal. Para isso, use um suporte ou apoio nivelado na altura da sua saia traseira. Não introduza originais fora do esquadro (enviesados) na termolaminadora. Isto causará uma má plastificação, além do risco de engavetamento do conjunto dentro da termolaminadora.

Como Plastificar Uma Face

Plastificar uma face com BOPP ou Verniz Térmico é uma vantagem exclusiva que as Termolaminadoras AC 20 e AC 07 GAZELA oferecem. Este tipo de plastificação requer alguns cuidados indispensáveis, a começar pela colocação da bobina superior.

1. Colocação da bobina superior:

- 01 Coloque o paralelo na posição -3 de suas escalas laterais.
- 02 Monte a bobina no suporte móvel superior conforme ilustração 2 na pg. 21.
- 03 Volte o botão do sensor térmico para zero.
- 04 Coloque a bobina nos suportes fixos superiores da termolaminadora, obedecendo a posição do lado interno e externo do filme em relação ao perfil térmico superior.
- 05 Utilizando o introdutor original, dobre a ponta da bobina (ilustração 5 página 27), coloque sob o introdutor uma folha de papel mais larga que o

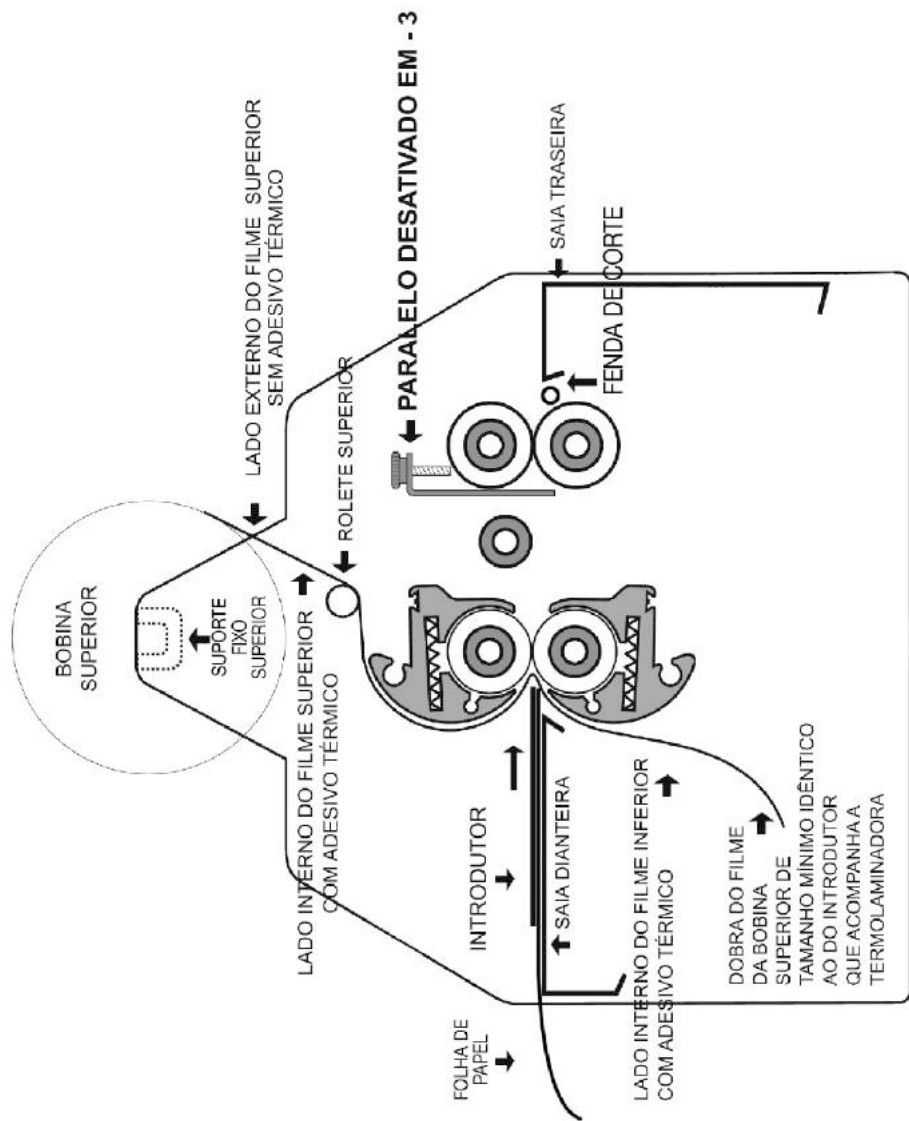


filme da bobina com gramatura aproximada de 150 g/m² e empurre-os delicadamente de encontro aos cilindros de silicone dianteiros da termolaminadora.

- 06 Ligue o interruptor do motor e empurre levemente o introdutor e a folha até eles movimentarem-se sozinhos. Aguarde a folha de papel sair parcialmente na traseira da termolaminadora e desligue o interruptor do motor. Ver ilustração 6 na página 29.
- 07 Ajuste o arraste da bobina pela arruela roscada ao lado da mola. Obs.: Este ajuste deve ser o mais leve possível e pode ser corrigido durante o período de plastificação.
- 08 Coloque a termolaminadora em descanso e regule o paralelo de acordo com a gramatura do papel a ser usado (ilustração 7, pg. 29). Para papel mais encorpado, use menor graduação e para papel menos encorpado, maior graduação nas escalas.
- 09 Aqueça a termolaminadora, observando as instruções abaixo.

2. Ajuste do aquecimento inicial para a bobina superior:

- 01 Depois da bobina superior colocada na termolaminadora, conforme instruções acima e ilustração 6 na pg.29, coloque o botão de regulação da caloría (fig. 3, pg.12) na temperatura indicada na pg. 18 para BOPP ou Verniz Térmico.
- 02 Acione somente o botão vermelho para a termolaminadora aquecer-se, aguardando o tempo mínimo necessário informado na tabela de aquecimento inicial na pg. 17.
- 03 Periodicamente, durante o tempo de aquecimento, ligue e desligue o interruptor preto para os cilindros de silicone movimentarem-se 1/4 de volta a fim de homogeneizar a sua temperatura, sem deixar os filmes ainda não plastificados enrolarem-se nos cilindros traseiros e a folha de papel desaparecer dentro da termolaminadora.
- 04 Atingida a temperatura ideal, inicie a plastificação conforme orientação a seguir na pg.28.



3. Plastificando uma face:

- 01 Utilize originais sempre mais largos que a bobina de BOPP ou Verniz Térmico e com gramatura mínima de 125g/m².
- 02 Retire a termolaminadora do descanso e posicione o margeador lateral (fig. 7, pg. 13) no esquadro, sempre alguns milímetros para fora da extremidade do filme da bobina de BOPP ou de Verniz Térmico.
- 03 Confira novamente o ajuste e pressão de arraste da bobina pela arruela roscada ao lado da mola. Quanto mais leve for esta pressão, melhor será o funcionamento do paralelo.
- 04 Coloque os originais em posição fácil de serem apanhados. 05 Ligue o interruptor preto e inicie a plastificação introduzindo os impressos um após o outro (ver ilustração 8 na pg. 30), evitando deixar intervalos superiores a 10 mm entre eles para não contaminar os cilindros de silicone com o adesivo térmico.
- 06 Se necessário, vá ajustando o paralelo para conseguir plastificações bem desempenadas.

Obs.: A saída das plastificações em uma face na traseira da termolaminadora deve ocorrer para baixo. Coloque a termolaminadora com a saia traseira na extremidade da bancada e uma caixa no chão para armazenamento das plastificações efetuadas.

- 07 Ao final da operação, ou quando interromper o trabalho, sempre deixe um original ou folha de papel entre o filme da bobina e os cilindros de silicone da termolaminadora para evitar possíveis engavetamentos no reinício da operação.
- 08 Destaque as plastificações passando a lâmina do estilete com cuidado, sempre na fenda de corte (ilustrações 6 e 7 ao lado) para não deixá-la atingir os cilindros de silicone. Nunca passe a lâmina entre o cilindro de silicone e o tirante redondo ao lado.

IMPORTANTE: Em plastificações de uma face, é preciso ficar atento pois, se houver descuido do operador deixando grandes intervalos entre os originais, o BOPP ou o Verniz Térmico aquecido sem proteção tende a enrolar-se nos pares de cilindros traseiros, principalmente no início ou reinício das plastificações. Puxe a plastificação nestas ocasiões para evitar este dano.

Ilustração 6

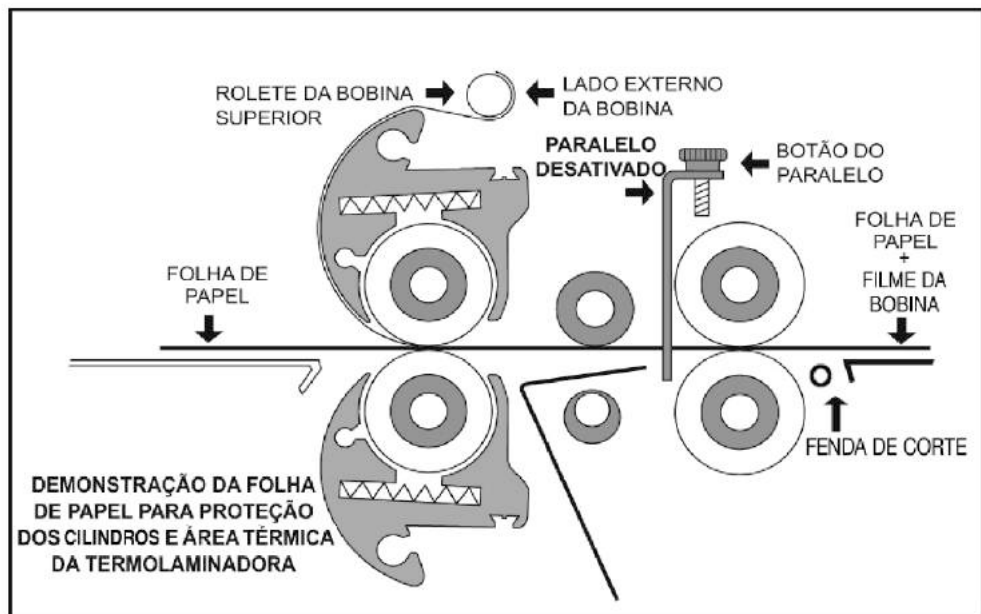
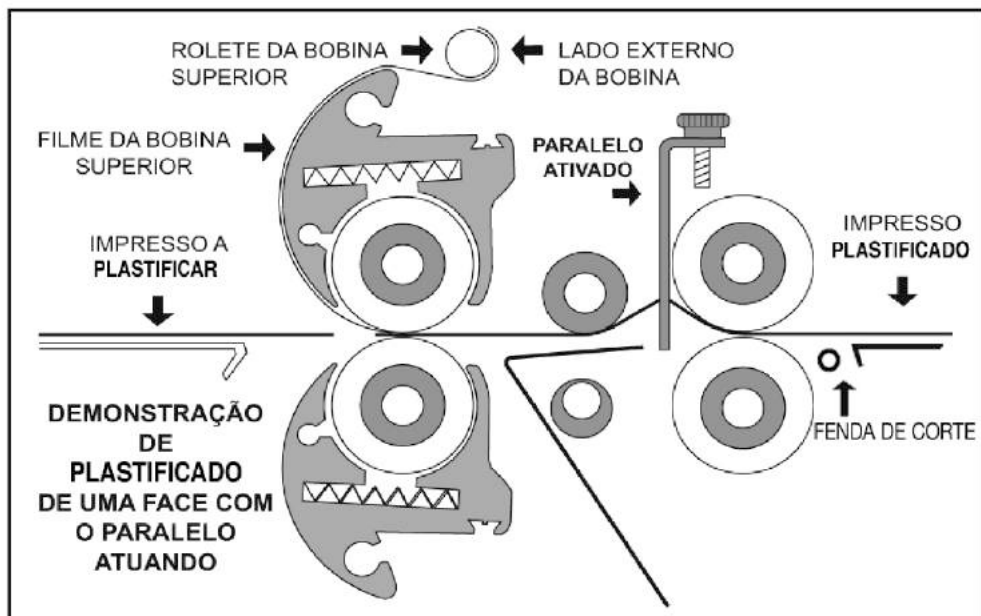
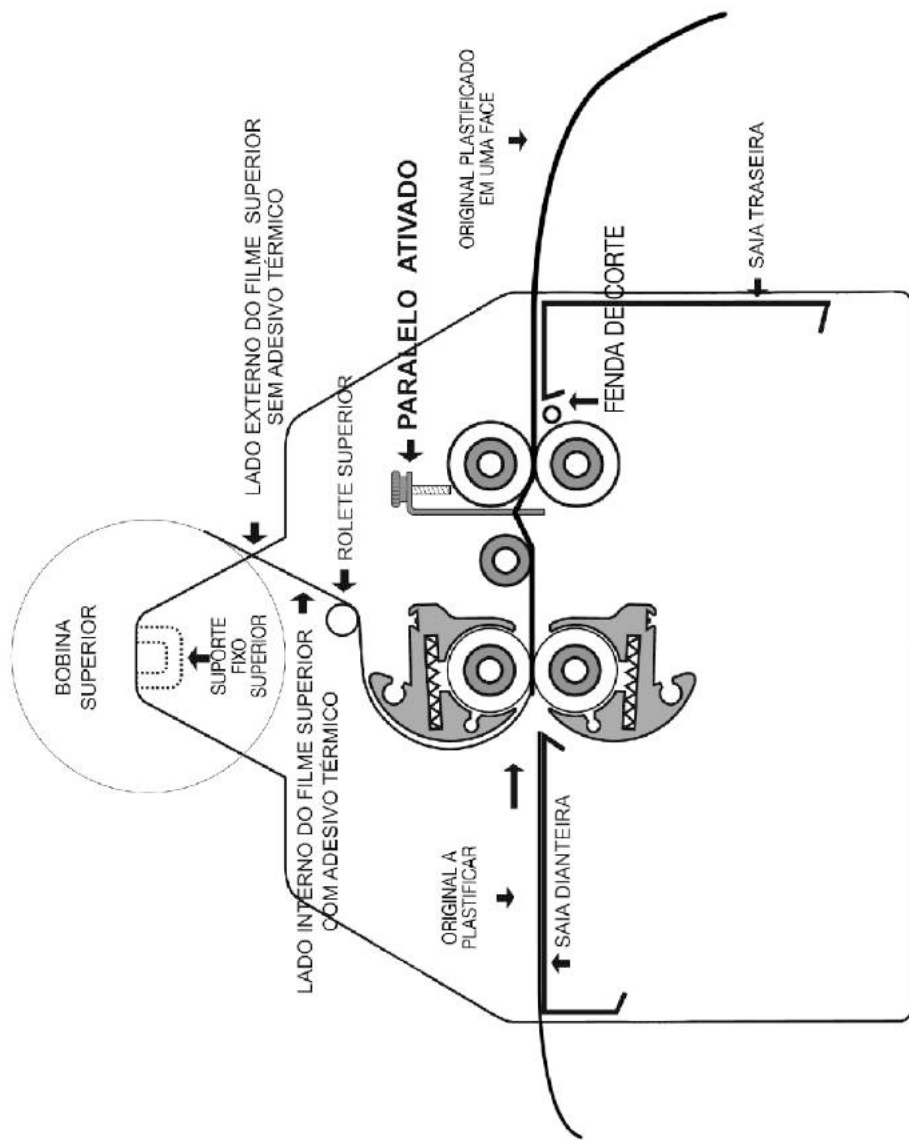


Ilustração 7





Como Limpar os Perfis Térmicos e os Cilindros de Silicone

A cola dos suprimentos térmicos (BOPP, Verniz Térmico, Poliéster e Polaseal), com os quais a AC 20.35.45 trabalha, pode vir a sujar seus perfis térmicos e os seus rolos de silicone. Neste caso, proceda a limpeza seguindo as instruções abaixo.

Perfis Térmicos:

Com a termolaminadora aquecida e o motor desligado, retire a saia dianteira. Passe vela de parafina na superfície dos perfis, até cobrir com uma fina camada de parafina derretida suas áreas teflonadas. Em seguida, passe cuidadosamente nos perfis uma flanela bem limpa para retirar a parafina derretida e os detritos, mas sem agredir a camada de teflon. Se necessário, repita a operação. Por fim, passe uma flanela seca.

Cilindros Dianteiros:

Com a termolaminadora aquecida, retire a saia dianteira e retire o manípulo da posição de “descanso”. Coloque a chave de reversão na posição normal de funcionamento da termolaminadora, ligue o motor e passe vela de parafina nos cilindros até cobri-los com uma fina camada de parafina derretida e deixe rodar por aproximadamente 5 minutos. Coloque a chave de reversão para rodar para trás, coloque o manípulo em descanso e vá esfregando cuidadosamente, com uma flanela macia e bem limpa, a face dos cilindros até secar a camada de parafina derretida. Se necessário, repita a operação e, finalmente, coloque a chave de reversão na posição normal e passe pela termolaminadora folhas de papel com gramatura de 150g/m² para retirar toda a parafina restante.

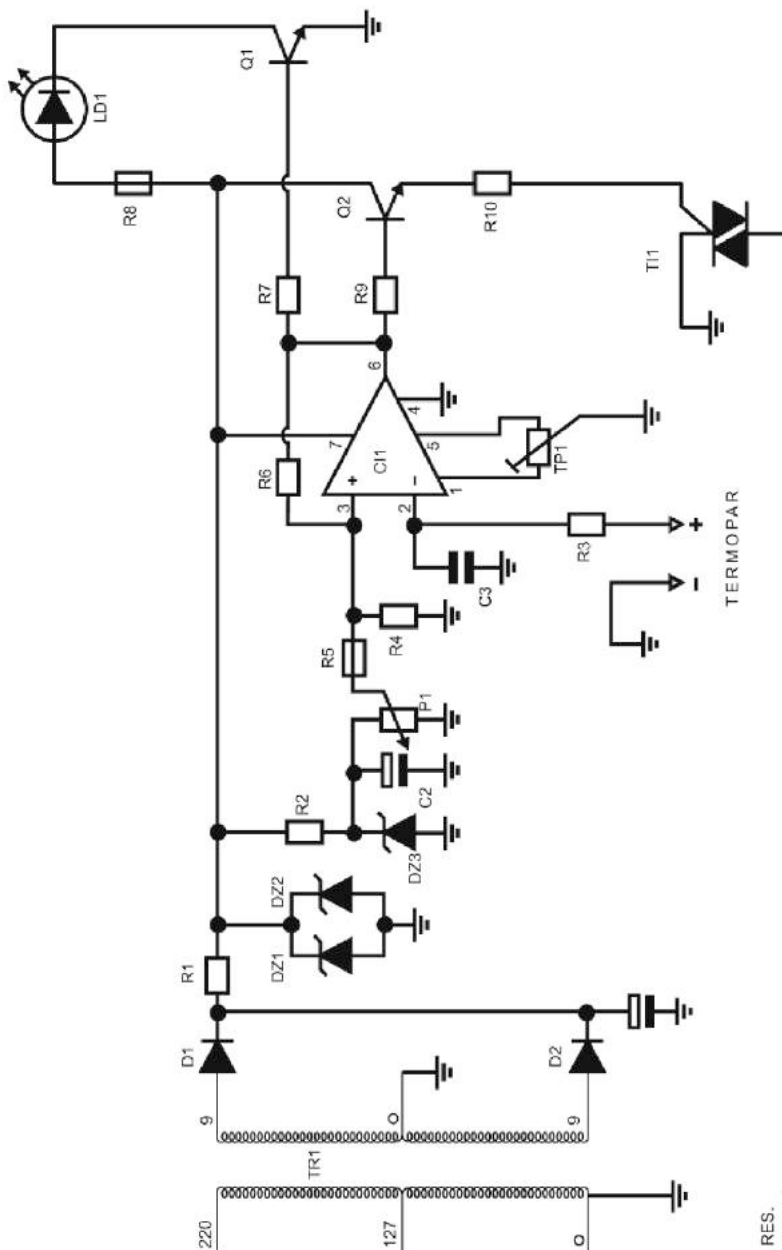
Cilindros Traseiros:

Ligue e desligue o interruptor do motor da termolaminadora para os cilindros se movimentarem pausadamente e passe cuidadosamente uma flanela limpa umidecida com álcool.

PRECAUÇÕES: Para limpar os rolos dianteiros, não passe a flanela com a termolaminadora rodando para frente. Use somente flanela macia, limpa e sem costura. Não exagere na quantidade de parafina ou álcool. Muito cuidado com as faces tanto dos perfis, quanto dos cilindros, e cuidado também para não queimar os dedos ou as mãos.

Esquemas Elétricos

1. TM01 - Sensor Térmico Eletrônico



2. Termolaminadora

