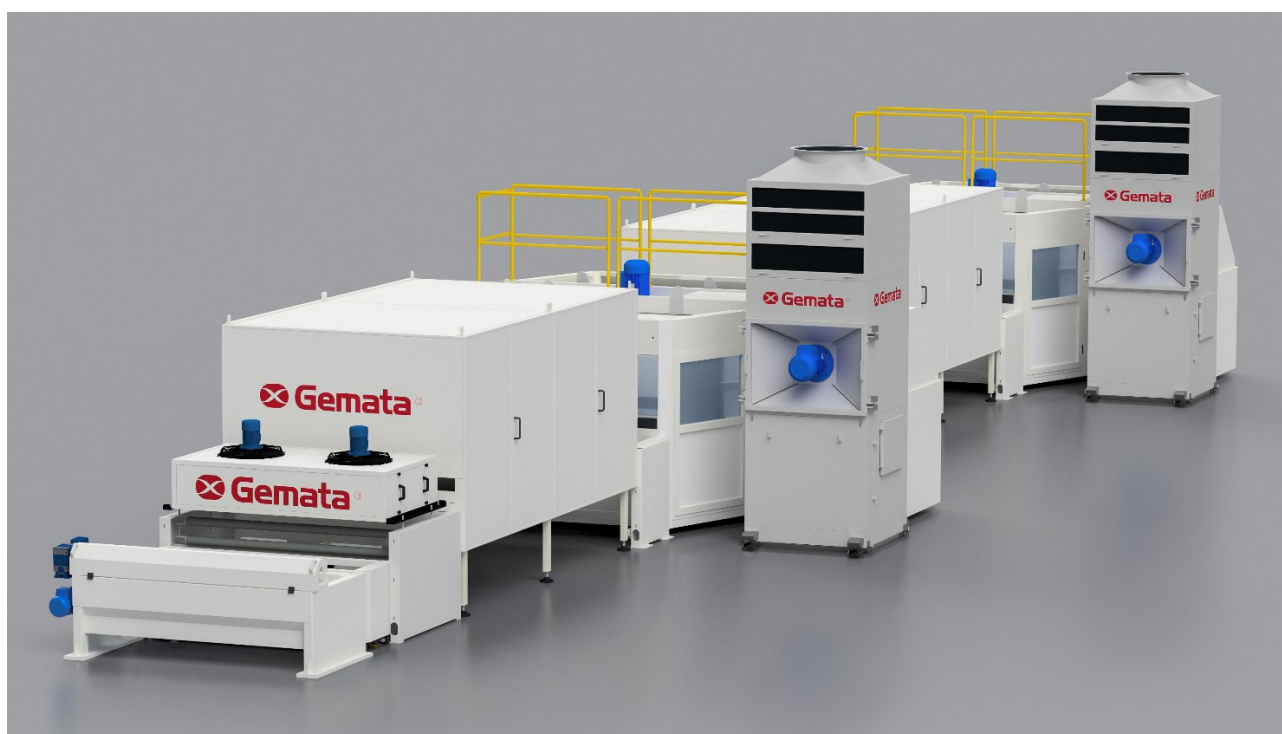


CE

 **Gemata**®



LINHA DE ACABAMENTO DE COURO

MANUAL DE UTILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO

MANUAL NO IDIOMA ORIGINAL

GGD89943PT Rev.02

Rev.	Motivo de revisão do documento	Data:	Redigido por:	Aprovado por:
01	Criação	12/12/2022	PNO	BFR
02	Acrescentar informações essenciais	10/01/2023	PNO	BFR



GE.MA.TA S.p.A.

Via Postale Vecchia, 77 - 36070 Trissino (VI), Italy

Tel +39 445 492 711 Fax +39 445 490 111

VAT Nbr 00669660243

E-mail : info@gemata.com

<http://www.gemata.com>

Ler atentamente este manual de instruções antes de acionar a máquina.

Os dados contidos nesta publicação são fornecidos com carácter indicativo. A Gemata pode efetuar em qualquer momento modificações aos modelos descritos por razões de natureza técnica ou comercial.

LINHA DE ACABAMENTO DE COURO

ÍNDICE

Capítulo 1. PREMISSAS.	7
1.1 OBJETIVO DO MANUAL DE INSTRUÇÕES PARA O USO E A MANUTENÇÃO.	7
1.2 DESTINATÁRIOS.	8
1.3 CONSERVAÇÃO DO MANUAL DE INSTRUÇÕES.	8
1.4 ATUALIZAÇÃO DO MANUAL DE INSTRUÇÕES.	9
1.5 COMO LER O MANUAL DE INSTRUÇÕES.	9
1.5.1 NUMERAÇÃO DAS FIGURAS.	9
1.5.2 NUMERAÇÃO DAS TABELAS.	10
1.5.3 ABREVIACÕES.	10
1.5.4 UNIDADE DE MEDIDA.	11
1.6 DEFINIÇÕES.	12
1.7 PICTOGRAMAS.	13
1.7.1 PICTOGRAMAS PRESENTES.	14
Capítulo 2. INFORMAÇÕES GERAIS.	15
2.1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE.	15
2.2 MARCAÇÃO CE DA LINHA.	15
2.3 DECLARAÇÕES.	16
2.4 NORMAS DE SEGURANÇA.	17
2.5 INFORMAÇÕES SOBRE A ASSISTÊNCIA TÉCNICA.	17
2.6 PREPARAÇÕES A CARGO DO CLIENTE.	18
Capítulo 3. SEGURANÇA.	19
3.1 ADVERTÊNCIAS GERAIS DE SEGURANÇA DA LINHA.	19
3.2 FORMAÇÃO DOS GRUPOS OPERADORES.	21
3.3 PRESCRIÇÕES GERAIS.	21
3.4 CONTROLOS E VERIFICAÇÕES.	22
3.5 USO PREVISTO DA LINHA.	23
3.6 CONTRAINDICAÇÕES DE UTILIZAÇÃO DA LINHA.	23
3.7 NÚMERO DE OPERADORES NECESSÁRIOS.	24
3.8 DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA PRESENTES NA LINHA.	25
3.9 RISCOS RESIDUAIS.	25
3.9.1 MOVIMENTOS PERIGOSOS.	25
3.9.2 PARTES SOB TENSÃO.	25
3.9.3 FALTA DE VISIBILIDADE NA LINHA A PARTIR DO POSTO DE COMANDO.	25
3.9.4 EMISSÃO DE AR / FUMOS NO INTERIOR DO PAVILHÃO.	26
3.9.5 TEMPERATURAS EXTREMAS.	26

3.9.5.1	STARDRIER-IR	26
3.9.5.2	PLANCE IR NAS CABEÇAS (se presentes)	27
3.9.6	CONTACTO COM PEÇAS EM MOVIMENTO.	28
3.9.6.1	TAPETE BASCULANTE (se presente).	28
3.9.6.2	ROLOS DE RETORNO (se presentes).	28
Capítulo 4.	INSTALAÇÃO	29
4.1	TRANSPORTE E MOVIMENTAÇÃO.....	29
4.1.1	Movimentação do Quadro elétrico	30
4.2	ARMAZENAMENTO.	31
4.3	INSTRUÇÕES PARA A INSTALAÇÃO.	31
4.4	PREPARAÇÃO DO SISTEMA ELÉTRICO.....	32
4.5	MONTAGEM.	33
4.5.1	PAVIMENTAÇÃO.	33
4.6	COLOCAÇÃO.	33
4.7	CONEXÕES.....	34
4.7.1	CONEXÃO ELÉTRICA.	34
4.7.2	CONEXÃO PNEUMÁTICA.	34
4.7.3	CONEXÃO HIDRÁULICA.	34
4.7.4	LIGAÇÃO DE EXAUSTORES DE TÚNEL DE SECAGEM.	34
4.7.5	CONEXÃO DE DESCARGA DE ÁGUA DE LAVAGEM.....	35
4.7.6	OUTRAS LIGAÇÕES (se presentes).	35
4.8	CONTROLOS PRELIMINARES.....	35
4.9	REGULAÇÕES.	35
Capítulo 5.	DESCRIÇÃO DA LINHA.....	36
5.1	PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO.	36
5.2	COMPONENTES PRINCIPAIS E DIMENSÕES.	36
5.2.1	QUADRO ELÉTRICO	37
5.3	CONDIÇÕES AMBIENTAIS.....	38
5.4	ILUMINAÇÃO.....	38
5.5	VIBRAÇÕES.....	38
5.6	EMISSÕES SONORAS.....	38
5.7	DADOS TÉCNICOS GERAIS DE LINHA.....	39
5.8	QUADROS E BOTÕES.....	39
5.9	FORNECIMENTO PADRÃO.....	39
5.10	AMBIENTE ELETROMAGNÉTICO.....	39
Capítulo 6.	USO DA LINHA.....	40

LINHA DE ACABAMENTO DE COURO

6.1	PAINEL DE COMANDO Q.E.	40
6.2	DESCRIÇÃO DOS COMANDOS Q.E. - A máquina está equipada com os comandos necessários em função da sua composição	41
6.2.1	USO DO SOFTWARE (TOUCH SCREEN).	44
6.3	COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO.	49
6.4	FASES DE ATIVAÇÃO.	49
6.5	PARAGEM NORMAL.	52
6.6	PARAGEM DE EMERGÊNCIA.	52
6.7	RESTABELECIMENTO DA EMERGÊNCIA.	52
6.8	COLOCAÇÃO FORA DE SERVIÇO.	53
Capítulo 7.	MANUTENÇÃO.	54
7.1	ISOLAMENTO DA LINHA.	54
7.2	PRECAUÇÕES PARTICULARES.	55
7.3	PROGRAMA DE MANUTENÇÃO.	55
Capítulo 8.	ACESSÓRIOS E PEÇAS SOBRESSALENTE.	56
8.1	ASSISTÊNCIA.	56
8.2	PEÇAS SOBRESSALENTE.	56
Capítulo 9.	INSTRUÇÕES SUPLEMENTARES.	57
9.1	INATIVIDADE PROLONGADA OU EXCLUSÃO DO SERVIÇO	57
9.2	ELIMINAÇÃO DE RESÍDUOS.	57
9.3	COLOCAÇÃO FORA DE SERVIÇO E ELIMINAÇÃO.	57
9.3.1	DESTINO DOS MATERIAIS NO FINAL DA VIDA DA MÁQUINA/SISTEMA (Resíduos)	58
Capítulo 10.	ANEXOS	59
10.1	DECLARAÇÃO CE.	59
10.2	DESENHOS DE LINHA (layouts).	59
10.3	ESQUEMAS ELÉTRICOS	59
10.4	ESQUEMAS PNEUMÁTICOS	59

ÍNDICE DAS FIGURAS

Figura 2.1 - Placa do número de série do sistema.....	15
Figura 2.2 - Declaração CE.....	16
Figura 3.1 - Posição dos operadores primeira versão.....	24
Figura 3.2 - Botão de emergência.....	25
Figura 4.1 - Movimentação do quadro elétrico com cordas.....	30
Figura 4.2 - Distâncias mínimas de trabalho.....	31
Figura 4.3 - Placa de dados técnicos da linha.....	32
Figura 4.4 - Exemplo de fixação e nivelamento.....	33
Figura 4.5 - Placas de apoio e nivelamento.....	33
Figura 5.1 - Exemplos de um quadro elétrico de duas portas.....	37
Figura 6.1 - Exemplo de painel de comandos Q.E.....	40
Figura 6.2 - Interruptor geral.....	49
Figura 6.3 - Botão de restabelecimento.....	49
Figura 6.4 - Seletor de ativação do transporte.....	50
Figura 6.5 - Seletor de ativação do extrusor.....	50
Figura 6.6 - Seletor de arranque do ventilador.....	50
Figura 6.7 - Seletor de arranque do aquecimento.....	50
Figura 6.8 - Seletor de arranque do abatedor.....	51
Figura 6.9 - Seletor de arranque do economizador.....	51
Figura 6.10 - Seletor de início de rotação do carrossel.....	51
Figura 6.11 - Botão cogumelo de emergência.....	52
Figura 6.12 - Botão de restabelecimento.....	52
Figura 7.1 - Seccionador geral.....	54

ÍNDICE DAS TABELAS

Tabela 1.1 - Unidade de medida.....	11
Tabela 1.2 - Unidade de medida.....	11
Tabela 2.1 - Normas de referência.....	17

Capítulo 1. PREMISSAS.

1.1 OBJETIVO DO MANUAL DE INSTRUÇÕES PARA O USO E A MANUTENÇÃO.

O presente manual foi realizado para fornecer ao utilizador um conhecimento geral da linha e para permitir o seu uso em condições de segurança.

O presente Manual de Instruções é parte integrante da linha e tem o objetivo de fornecer todas as informações necessárias para:

- O manuseio da linha, embalada e desembalada em condições de segurança;
- A instalação correta da linha;
- O conhecimento das especificações técnicas da linha
- O conhecimento aprofundado do seu funcionamento e dos seus limites;
- A indicação das qualificações e da formação específica necessária para os operadores e os técnicos de manutenção da linha
- O conhecimento aprofundado dos usos previstos, não previstos e não permitidos;
- A sua utilização correta em condições de segurança;
- Realizar manutenções e reparos de forma segura e correta;
- A assistência técnica e gestão de peças sobressalentes
- A eliminação de resíduos produzidos pela linha
- A disposição da linha em condições seguras e em conformidade com os regulamentos em vigor para proteger a saúde dos trabalhadores e do meio ambiente.

Este documento pressupõe que, nas instalações onde a linha está destinada, os regulamentos de segurança e higiene atuais da obra sejam observados.



A pessoa responsável competente deve ser obrigada, em conformidade com as regras em vigor, a ler atentamente o conteúdo deste manual de instruções e a fazer com que seja lido pelos condutores e trabalhadores de manutenção, para as partes que lhes competem.

As instruções, documentação e desenhos contidos neste Manual são de tipo técnico confidencial, de propriedade estrita do Fabricante, portanto, fora do âmbito para o qual foi produzido, qualquer reprodução integral ou parcial do conteúdo e/ou do formato, deve ser feita com o consentimento prévio do Fabricante.

1.2 DESTINATÁRIOS.

O presente Manual de Instruções destina-se ao instalador, ao operador/utilizador e ao pessoal qualificado habilitado ao uso e à manutenção da linha.

A linha destina-se a uma utilização industrial, por isso a sua utilização é reservada a trabalhadores qualificados, técnicos peritos, que:

- ☐ Tenham completado a maioridade;
- ☐ Sejam fisicamente e psicologicamente adequadas para realizar operações de elevada dificuldade técnica;
- ☐ Tenham sido adequadamente instruídas sobre o uso e sobre a manutenção da linha;
- ☐ Tenham sido considerados apropriados pelo empregador para desempenhar a tarefa que lhes foi confiada;
- ☐ Sejam capazes de compreender e interpretar o manual do operador e os requisitos de segurança;
- ☐ Conheçam os procedimentos de emergência e a sua aplicação;
- ☐ Tenham compreendido os procedimentos operativos definidos pelo Fabricante da linha.



Com o termo PESSOAL QUALIFICADO/ESPECIALIZADO designa-se o pessoal que, após a formação e a aquisição de experiência profissional, tenha sido expressamente autorizado a realizar a instalação, a utilização e a manutenção da linha.

1.3 CONSERVAÇÃO DO MANUAL DE INSTRUÇÕES.

O Manual de Instruções deve ser conservado diligentemente e deve acompanhar a linha em todas as passagens de propriedade que podem ocorrer ao longo do seu ciclo de vida.

A preservação deve ser favorecida manuseando-o com cuidado, com as mãos limpas e não depositando-o em superfícies sujas.

Não devem ser removidos, rasgados ou arbitrariamente modificados nas suas partes.

O manual deve ser armazenado em um ambiente protegido da humidade e do calor e nas proximidades da linha à qual se refere.

LINHA DE ACABAMENTO DE COURO

1.4 ATUALIZAÇÃO DO MANUAL DE INSTRUÇÕES.

O fabricante é responsável apenas pelas Instruções redigidas e validadas pelo mesmo (Instruções Originais); todas as traduções DEVEM ser sempre acompanhadas das Instruções Originais, a fim de verificar a exatidão da tradução. Em qualquer caso, o Fabricante não é responsável por traduções não aprovadas pelo Fabricante, por isso, se for encontrada qualquer inconsistência, deve ser prestada atenção ao idioma original e, se necessário, contactar o escritório de vendas do Fabricante, que fará as modificações consideradas apropriadas.

O Fabricante reserva-se o direito de fazer alterações no projeto, mudanças/melhorias na linha e atualizações do manual de Instruções sem aviso prévio aos Clientes.

No entanto, no caso de alterações na linha, instalada no estabelecimento do Cliente, acordado com o fabricante e envolvendo a adaptação de um ou de mais capítulos do Manual de Instruções, o Fabricante deve enviar ao Cliente as partes do Manual de Instruções afetadas pela alteração, com o seu novo modelo de revisão global. Será da responsabilidade do cliente, seguindo as indicações que acompanham a documentação atualizada, substituir em todas as cópias possuídas as partes que já não são válidas pelas novas partes.

1.5 COMO LER O MANUAL DE INSTRUÇÕES.

O Manual é subdividido em capítulos, cada um dos quais é dedicado a uma categoria específica de informação e, portanto, dirigida aos operadores para os quais as competências pertinentes foram definidas.

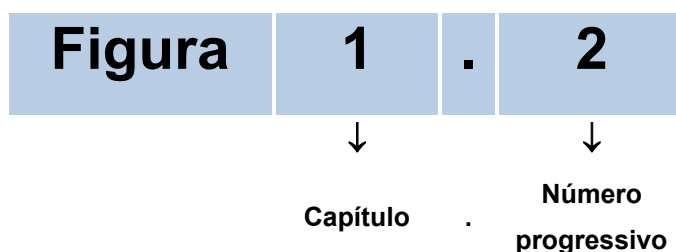
Para facilitar a imediata compreensão do texto, são utilizados termos, abreviaturas e pictogramas cujo significado está indicado no parágrafo 1.7 .

1.5.1 NUMERAÇÃO DAS FIGURAS.

Cada figura é numerada progressivamente.

A numeração é construída do seguinte modo:

Exemplo **Figura 1.2:**



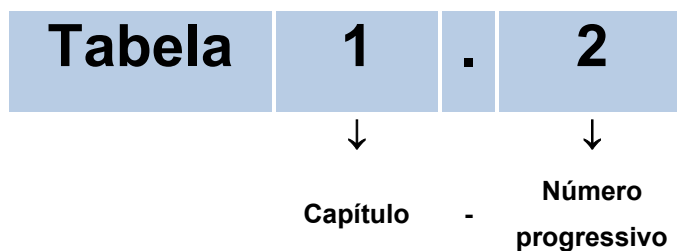
O número progressivo recomeça com o número 1 a cada novo capítulo.

1.5.2 NUMERAÇÃO DAS TABELAS.

Cada tabela é numerada progressivamente.

A numeração é construída do seguinte modo:

Exemplo de **Tabela 1.2:**



O número progressivo recomeça com o número 1 a cada novo capítulo.

1.5.3 ABREVIACÕES.

- Cap. = Capítulo
- Par. = Parágrafo
- Sec. = Secção
- Pág. = Página
- Fig. = Figura
- Tab. = Tabela

LINHA DE ACABAMENTO DE COURO**1.5.4 UNIDADE DE MEDIDA.**

As unidades de medida presentes não as previstas pelo Sistema Internacional (SI).

Grandezas Fundamentais	Unidade de medida	Símbolo
Intervalo de tempo	segundo	s
Comprimento	metro	m
Massa	quilograma	kg
Temperatura	kelvin	K
Quantidade de substância	mole	mol
Intensidade de corrente elétrica	ampere	A
Intensidade luminosa	vela	cd

Tabela 1.1 - Unidade de medida.

Grandezas mecânicas	Unidade de medida	Símbolo	Conversão
Frequência	hertz	Hz	$1 \text{ Hz} = 1 \text{ s}^{-1}$
Força	newton	N	$1 \text{ N} = 1 \text{ kg m s}^{-2}$
pressão	pascal	Pa	$1 \text{ Pa} = 1 \text{ N m}^{-2}$
Trabalho, energia, quantidade de calor	joule	J	$1 \text{ J} = 1 \text{ N m}$
Potência	watt	W	$1 \text{ W} = 1 \text{ J s}^{-1}$

Tabela 1.2 - Unidade de medida.

1.6 DEFINIÇÕES.

DIRETIVA MÁQUINAS 2006/42/CE (Artigo 2 Definições)

FABRICANTE Pessoa singular ou coletiva que projeta e/ou fabrica uma linha, uma máquina ou quase-máquina à qual se refere a presente diretiva, e é responsável pela conformidade da linha, da máquina ou da quase-máquina, com esta diretiva para efeitos da colocação no mercado com o seu próprio nome ou com a sua própria marca ou para uso pessoal. Na ausência de um fabricante, tal como definido acima, considera-se fabricante a pessoa singular ou coletiva que coloca no mercado ou coloca em serviço uma linha, uma máquina ou quase-máquina à qual se refere a presente diretiva.

COLOCAÇÃO NO MERCADO Primeira disponibilização, dentro da Comunidade, a título oneroso ou gratuito, de uma linha, de uma máquina ou de uma quase-máquina para fins de distribuição ou de utilização.

COLOCAÇÃO EM SERVIÇO Primeira utilização, de acordo com o seu destino na Comunidade, de uma máquina à qual se refere a presente diretiva.

COMPONENTE DE SEGURANÇA Componente:

- ☐ destinado a desempenhar uma função de segurança,
- ☐ introduzido no mercado separadamente,
- ☐ cuja avaria e/ou mau funcionamento, coloca em risco a segurança das pessoas,
- ☐ que não é indispensável para a finalidade para a qual a máquina foi concebida ou que pode ser substituído por outros componentes para esta função.

ANEXO I DIRETIVA MÁQUINAS 2006/42/CE (p. 1.1.1 Definições)

PERIGO Uma potencial fonte de lesão ou dano à saúde.

ZONA PERIGOSA Qualquer zona no interior e/ou junto a uma máquina na qual a presença de uma pessoa constitui um risco para a segurança e saúde dessa pessoa.

PESSOA EXPOSTA Qualquer pessoa que se encontre inteiramente ou em parte em uma zona perigosa.

OPERADOR, A(as) pessoa(s) encarregada(s) de instalar, de fazer funcionar, de regular, de limpar, de reparar e de deslocar uma máquina e fazer a sua manutenção.

RISCO Combinação da probabilidade e gravidade de uma lesão ou de um dano à saúde que podem surgir em uma situação perigosa.

LINHA DE ACABAMENTO DE COURO

PROTETOR Elemento de máquina usado especificamente para garantir a proteção através de uma barreira material.

DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO Dispositivo (diferente de um protetor) que reduz o risco, sozinho ou associado a um protetor.

USO PREVISTO O uso da linha conforme com as informações fornecidas nas instruções para o uso.

MÁ UTILIZAÇÃO RAZOAVELMENTE PREVISÍVEL Utilização da linha de uma forma diferente da indicada nas instruções de utilização, mas que pode resultar de um comportamento humano facilmente previsível.

RISCOS RESIDUAIS Riscos que persistem, embora tenham sido adotadas as medidas de proteção integradas na concepção da linha e apesar das proteções complementares e das medidas de proteção adotadas.

1.7 PICTOGRAMAS.

Os pictogramas devem ser aplicados em zonas onde eles são facilmente visíveis e legíveis por qualquer um que se aproxime e em um ponto onde a pessoa possa reagir prontamente para tomar as medidas necessárias para evitar o perigo.

Quando possível, eles devem ser aplicados em zonas protegidas do risco de danos, abrasão, agressão química, poeira ou de outros riscos capazes de alterar a sua visibilidade e leitura. O campo de temperatura de utilização vai de -40°C até +80°C desde que não haja distribuição desigual de temperaturas que afetem negativamente a dilatação térmica do material.

As superfícies em que os pictogramas são aplicados devem ser limpas, lisas e sem gorduras, óleos ou produtos químicos que possam reduzir a sua aderência.

A norma estipula que os pictogramas de segurança sejam regularmente verificados e limpos para garantir uma boa legibilidade a uma distância de segurança. Quando os produtos são submetidos a condições ambientais extremas ou, de qualquer modo, quando os pictogramas de segurança já não respeitam as condições de visibilidade necessárias, devem ser substituídos.

Para todos os pictogramas não listados abaixo, consultar os manuais das máquinas individuais que compõem a linha (ver).

1.7.1 PICTOGRAMAS PRESENTES.

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	POSIÇÃO
	CORRENTE ELÉTRICA! PERIGO de choque elétrico devido à presença de componentes elétricos sob tensão.	Painel de comandos principal (quadro elétrico).
	ÓRGÃOS MECÂNICOS EM MOVIMENTO! PERIGO esmagamento e aprisionamento.	Partes de transmissão
	ESMAGAMENTO DAS MÃOS! PERIGO esmagamento.	Elementos móveis.
	PERIGO genérico	Partes da linha nas quais estão presentes duas máquinas em linha.
	SUPERFÍCIE QUENTE! PERIGO de queimadura ao contacto.	Chaminés de emissão de fumos dos túneis de secagem.
	ALTA TEMPERATURA! PERIGO de queimadura ao contacto.	Lâmpadas IV e superfícies internas nos túneis de secagem.

Capítulo 2. INFORMAÇÕES GERAIS.

2.1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE.

FABRICANTE	GE.MA.TA. S.p.A.
ENDEREÇO	Via Postale Vecchia, 77 - 36070 - Trissino (VI) – ITALIA
TELEFONE	0445 / 492711
FAX	0445 / 490111
E-MAIL	gemata@gemata.com

2.2 MARCAÇÃO CE DA LINHA.

Todas as linhas são identificadas por uma placa CE na qual os seus dados de referência são gravados indelevelmente. Ela é fixada por rebites no quadro elétrico/painel de comandos principal da linha.

Para qualquer comunicação com o fabricante ou com os centros de assistência, citar sempre estas referências.

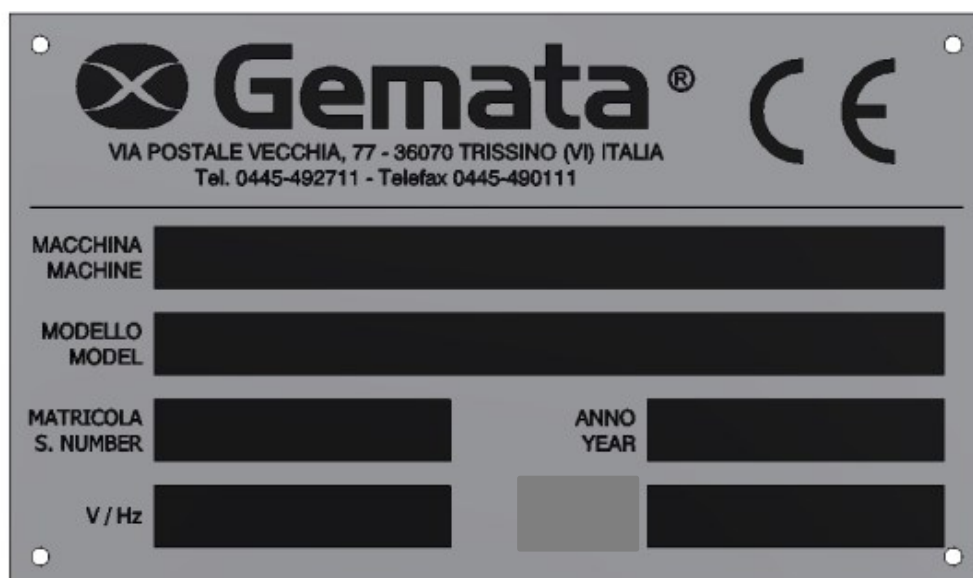



Figura 2.1 - Placa do número de série do sistema.

2.3 DECLARAÇÕES.


DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'
DICHIARAZIONE IN LINGUA ORIGINALE
Ai sensi dell'allegato IIA della Direttiva 2006/42/CE sulle Macchine e di altre Direttive applicabili

Noi: **GE.MA.TA S.p.A.**
Via Postale Vecchia, 77
36070 TRISSINO (VI) - ITALIA

in qualità di fabbricanti, dichiariamo che la:

TIPO: **LINEA DI RIFINIZIONE PELLE**
MODELLO:
NUMERO DI SERIE:
ANNO DI FABBRICAZIONE:

composta da

al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle seguenti disposizioni legislative:

Direttiva dell'Unione Europea 2006/42/CE sulla sicurezza delle Macchine 17-05-2006

Direttiva dell'Unione Europea 2014/30/UE sulla Compatibilità Elettromagnetica 26-02-2014

Direttiva dell'Unione Europea 2014/35/UE sulla Bassa Tensione 26-02-2014


La macchina è anche conforme alle disposizioni delle seguenti norme armonizzate:

UNI EN ISO 12100:2010	Sicurezza del macchinario. Principi generali di progettazione - Valutazione del rischio e riduzione del rischio.
CEI EN 60204-1 2018-12	Sicurezza del macchinario. Equipaggiamento elettrico delle macchine.
CEI EN 61439-1 01/02/2012	Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT). Parte 1: Regole generali

Si dichiara inoltre che la persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico della macchina è il sig.

Gianni Maitan
Via Postale Vecchia, 77
36070 TRISSINO (VI) - ITALIA

Trissino, Direttore Generale
Gianni Maitan



G0035216 rev.03

Figura 2.2 - Declaração CE.

A linha deve ser efetuada em conformidade com as Diretivas Comunitárias pertinentes e aplicáveis no momento da sua colocação no mercado.

LINHA DE ACABAMENTO DE COURO**2.4 NORMAS DE SEGURANÇA.**

A linha foi fabricada de acordo com as Normas Técnicas listadas abaixo:

NORMA	Título
EN ISO 12100: 2010	Segurança das máquinas - Princípios gerais de concepção - Avaliação do risco e redução do risco.
EN ISO 13857	Segurança das máquinas - Distâncias de segurança para evitar o alcance de zonas perigosas com os membros superiores e inferiores.
EN ISO 13850	Segurança das máquinas - Sistema de paragem de emergência, aspetos funcionais.
UNI EN 13113:2010	Requisitos de segurança. Espalhadores de rolo (se presentes).
EN ISO 4414	Pneumática - Regras gerais e requisitos de segurança para os sistemas e os seus componentes.
EN ISO 14120	Segurança das máquinas - Protetores - Requisitos gerais para a concepção e a construção de protetores fixos e móveis.
UNI EN ISO13854	Segurança das máquinas - Espaços mínimos para evitar o esmagamento de partes do corpo.
CEI EN 60204-1 01/12/2018	Segurança das máquinas. Equipamento elétrico das máquinas.
IEC EN 61439-1 01/02/2012	Conjuntos de aparelhagem de baixa tensão (quadros BT). Parte 1: Regras gerais

Tabela 2.1 - Normas de referência.

2.5 INFORMAÇÕES SOBRE A ASSISTÊNCIA TÉCNICA.

As máquinas que compõem a linha são cobertas pela garantia, conforme previsto nas condições gerais de venda. Se ocorrerem defeitos de funcionamento ou avarias de partes da linha durante o período de validade, que se enquadram nos casos indicados na garantia, o Fabricante irá reparar ou substituir as peças defeituosas após fazer as devidas verificações.

É importante lembrar que as modificações feitas pelo utilizador, sem a autorização expressa por escrito do fabricante, invalidam a garantia e eximem o fabricante de qualquer responsabilidade por danos causados por produtos defeituosos.

Isto se aplica em especial quando as modificações acima referidas são efetuadas nos dispositivos de segurança, degradando a sua eficácia. As mesmas considerações aplicam-se quando se utilizam peças sobressalentes que não são originais ou que não são as expressamente indicadas pelo fabricante como “dispositivos de segurança”.

Aconselhamos, portanto, os nossos clientes a consultarem o nosso Serviço de Assistência, antes de fazerem as intervenções acima mencionadas na linha.

Eventuais defeitos evidentemente e visivelmente presentes no momento da entrega do produto (defeitos estéticos em partes à vista, ruturas, amolgadelas, defeitos de funcionamento, etc.) devem ser sinalizados imediatamente à empresa.



O Fabricante não se responsabiliza por defeitos não sinalizados pelo cliente no momento da entrega.

2.6 PREPARAÇÕES A CARGO DO CLIENTE.

Salvo acordos contratuais em contrário, são normalmente a cargo do Cliente:

- ☐ Preparações locais, incluindo quaisquer obras de alvenaria e/ou canalizações necessárias;
- ☐ Alimentação Elétrica da linha, em conformidade com as Normas vigentes no País de utilização;
- ☐ Alimentação Pneumática.
- ☐ Alimentação de água da rede
- ☐ Descarga de água suja, das fases de lavagem
- ☐ Conduatas de emissão de fumo

Capítulo 3. SEGURANÇA.

3.1 ADVERTÊNCIAS GERAIS DE SEGURANÇA DA LINHA.



Antes de tornar a linha operativa, ler atentamente as instruções contidas no presente Manual e seguir atentamente as indicações nele referidas.

O fabricante dedicou o máximo esforço ao projetar esta linha para fazer com que se tornasse o mais possível **SEGURA**.

Com este pressuposto, a linha foi equipada com todas as proteções e dispositivos de segurança considerados necessários e acompanhada de informações suficientes para ser utilizada de forma segura e correta.

Para isso, para cada interação homem-máquina, quando necessário, foram indicadas as seguintes informações:

- ☐ Qualificação mínima exigida do operador.
- ☐ Número de operadores necessários.
- ☐ Estado da máquina.
- ☐ Riscos residuais.
- ☐ Meios pessoais de proteção necessários ou recomendados.
- ☐ Prevenção dos erros humanos.
- ☐ Proibições/obrigações relativas a comportamentos incorretos razoavelmente previsíveis.

É ainda indispensável seguir diligentemente as seguintes indicações:

- ☐ É absolutamente proibido operar a linha no modo automático com os protetores fixos e/ou móveis desmontados.
- ☐ É absolutamente proibido inibir as seguranças instaladas na linha.
- ☐ As operações com segurança reduzida devem ser efetuadas respeitando rigorosamente as indicações fornecidas nas secções pertinentes.
- ☐ Após uma operação com segurança reduzida, deve ser restaurada o mais rapidamente possível a condição da linha com proteções ativas.
- ☐ As operações de lavagem devem ser efetuadas com os dispositivos de separação elétrica e pneumática seccionados.

- ☐ Não modificar as partes da linha por nenhum motivo; em caso de mau funcionamento devido à inobservância das indicações anteriores, o fabricante não será responsável pelas consequências. É aconselhável solicitar quaisquer modificações diretamente ao fabricante.
- ☐ Colocar a linha de acordo com os esquemas fornecidos pelo fabricante, caso contrário, ele não assumirá nenhuma responsabilidade por eventuais problemas.
- ☐ Evitar o uso de roupas com partes soltas que podem ser enganchadas às partes da linha.
- ☐ Não usar gravatas ou outras partes de roupas pendentes.
- ☐ Não usar anéis volumosos ou pulseiras que possam enredar as mãos nos órgãos da máquina.

Além disso, quando necessário, o manual especificará outras recomendações para o utilizador sobre medidas preventivas, equipamentos pessoais de proteção, informações para evitar erros humanos e proibições relacionadas a comportamentos não permitidos, mas razoavelmente previsíveis.

De qualquer forma, o utilizador pode complementar adequadamente as informações fornecidas pelo fabricante com instruções de trabalho adicionais para contribuir para o uso seguro da linha, obviamente, não contrárias às indicações contidas neste Manual de Instruções.

O fabricante exime-se de qualquer responsabilidade por danos causados pela linha a pessoas, animais ou bens no caso de:

- ☐ utilização da linha por pessoal não devidamente treinado;
- ☐ uso impróprio da linha;
- ☐ defeitos de alimentação elétrica, hidráulica ou pneumática;
- ☐ instalação incorreta;
- ☐ carências da manutenção prevista;
- ☐ modificações ou intervenções não autorizadas;
- ☐ utilização de peças sobressalentes não originais ou não especificadas para o modelo;
- ☐ inobservância total ou parcial das instruções;
- ☐ uso contrário a normativas nacionais específicas;
- ☐ calamidades e eventos excepcionais.

LINHA DE ACABAMENTO DE COURO

3.2 FORMAÇÃO DOS GRUPOS OPERADORES.

O fabricante da máquina deve indicar a eventual necessidade de uma formação específica para a utilização da máquina em segurança. Normalmente isso só é apropriado quando a máquina é destinada a uso profissional. Não está previsto que o fabricante forneça o programa de formação completo ou um manual de treinamento com as instruções.

No entanto, as instruções podem relatar aspetos importantes a serem considerados durante a formação do operador, a fim de permitir que os empregadores cumpram as suas obrigações em termos de formação adequada dos operadores.

A este respeito, observa-se que, para determinadas categorias de máquinas a formação e os programas para os operadores podem ser disciplinados pela legislação nacional que transpõe a Diretiva 2009/104/CE.

3.3 PRESCRIÇÕES GERAIS.

Os elementos móveis devem ser sempre utilizados de acordo com os requisitos do fabricante, conforme indicado neste manual, que deve estar sempre disponível ao operador no local do trabalho.

Todos os equipamentos de segurança colocados sobre os elementos móveis para evitar acidentes e preservar a segurança não podem ser modificados nem removidos, e devem ser adequadamente preservados.

O utilizador deve informar prontamente o empregador ou seu supervisor direto de sobre quaisquer defeitos ou anomalias apresentadas pelos elementos móveis.

3.4 CONTROLOS E VERIFICAÇÕES.

As verificações devem ser efetuadas por uma pessoa qualificada; devem ser de tipo visual e funcional, com o objetivo de garantir a segurança da linha. Elas incluem:

- ☐ verificação de todas as estruturas portantes, que não deve apresentar nenhuma trinca, rutura, dano, deformações, corrosão, desgaste ou alteração em relação às características originais;
- ☐ verificação de todos os órgãos mecânicos;
- ☐ verificação de todas as seguranças instaladas na linha;
- ☐ verificação de todas as conexões com pinos e parafusos;
- ☐ verificação funcional da linha;
- ☐ verificação do estado da linha;
- ☐ verificação da vedação e da eficiência do sistema pneumático e/ou hidráulico.

Os resultados desta verificação devem ser referidos numa ficha específica.

Se o técnico encarregado de fazer a verificação encontrar trincas ou anomalias perigosas deverá

- ☐ comunicar imediatamente ao fabricante da linha.
- ☐ colocar a linha fora de serviço fazendo as devidas verificações e/ou reparações.
- ☐ certificar-se de que não há objetos entre as partes da linha.



Se forem detectadas anomalias, estas devem ser eliminadas antes de reiniciar a linha, e o perito que realiza a verificação terá que anotar na ficha apropriada a reparação, dando assim a aprovação ao uso da linha.

Controlar após qualquer intervenção de manutenção para que nenhum objeto permaneça entre os órgãos móveis.

Se as partes desgastadas ou defeituosas não forem prontamente substituídas, o fabricante não vai assumir nenhuma responsabilidade por danos causados por incidentes subsequentes

A fim de garantir a máxima segurança da linha é, de qualquer modo, PROIBIDO:

- ☐ adulterar qualquer parte da linha;
- ☐ deixar os elementos móveis sem supervisão;
- ☐ utilizar a linha em más condições de funcionamento;
- ☐ modificar a linha para alterar o uso originalmente estabelecido, sem a autorização explícita do Fabricante ou sem assumir a completa responsabilidade prevista na Diretiva Máquinas 2006/42/CE;
- ☐ Movimentar as partes móveis com as operações manuais em caso de ausência de energia.

LINHA DE ACABAMENTO DE COURO

3.5 USO PREVISTO DA LINHA.

A linha de acabamento só pode processar couros e é inserida na tecnologia de acabamento de produtos de couro.

A linha de acabamento deve só deve ser usada com produtos à base de água.

A linha deve ser utilizada por pessoal especializado e qualificado, e especificamente nas figuras profissionais:

- ☐ Operador de empilhador (para a movimentação da máquina na fase de instalação).
- ☐ Técnico de manutenção mecânico (fases de instalação, calibrações e afinação).
- ☐ Eletricista (fases de instalação e afinação).
- ☐ Operador (fases de trabalho da linha, fases de limpeza e manutenção ordinária).
- ☐ Técnico de manutenção mecânico (operações de manutenção periódica e extraordinária).
- ☐ Desmantelador (fases de desmantelamento).



A utilização de produtos/materiais diferentes dos especificados pelo fabricante, que podem causar danos à linha e situações perigosas para o operador e/ou pessoas próximas da linha, é considerada incorreta e imprópria.

3.6 CONTRAINDICAÇÕES DE UTILIZAÇÃO DA LINHA.

A linha não deve ser utilizada:

- ☐ Para utilizações que não sejam as estabelecidas pelo fabricante, diferentes ou não mencionadas neste manual.
- ☐ Processamento de materiais que não seja couro de animal.
- ☐ A linha de acabamento não deve ser usada com produtos tóxicos e nocivos. É necessário verificar sempre as fichas técnicas dos produtos utilizados.
- ☐ A linha não deve ser utilizada com produtos à base de solvente ou inflamáveis. É necessário verificar sempre as fichas técnicas dos produtos utilizados, principalmente no que se refere à presença de substâncias inflamáveis.
- ☐ A linha não deve ser conectada a alimentações diferentes daquelas previstas.
- ☐ Em atmosfera explosiva (não aplicabilidade ATEX), corrosiva ou com alta concentração de pós ou substâncias em suspensão no ar.
- ☐ Em atmosfera com risco de incêndio.
- ☐ Exposta a intempéries.
- ☐ Com dispositivos de segurança excluídos ou não funcionais.
- ☐ Com pontes elétricas e/ou meios mecânicos que excluem unidades utilizadoras/partes da linha.

3.7 NÚMERO DE OPERADORES NECESSÁRIOS.

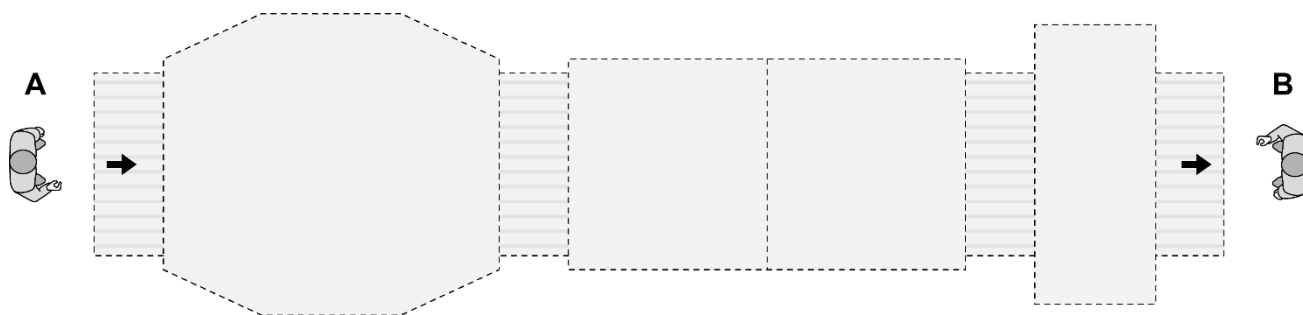


Figura 3.1 - Posição dos operadores primeira versão.

Tal como descrito no

Figura 3.1 ao utilizar a linha, é necessário 1 operador no início da linha para carregar os couros a serem processados e 1 no fim da linha para a descarga manual dos couros.

- A) Posição do operador a carregar os couros a serem processados.
- B) Posição de operador a descarregar couros processados.

Nenhuma outra pessoa tem que estar nas áreas ao redor da linha. Em caso contrário, parar o sistema prontamente pressionando os botões de emergência localizados ao longo de toda a linha e pedir para a(s) pessoa(s) se afastar(em).

LINHA DE ACABAMENTO DE COURO

3.8 DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA PRESENTES NA LINHA.

As máquinas individuais que compõem a linha estão equipadas com dispositivos de segurança, localizados em pontos visíveis e facilmente alcançáveis.

Para o deslocamento dos dispositivos de segurança de cada máquina, consultar os manuais individuais anexados a este (ver Capítulo 5).

Além disso, no quadro de comandos gerais foi colocado um botão de emergência.



Figura 3.2 - Botão de emergência.

3.9 RISCOS RESIDUAIS.

É necessário prestar atenção aos riscos residuais que estão presentes durante a utilização da linha e que não podem ser eliminados.

Verificar os riscos residuais nos manuais de cada uma das máquinas e quase-máquinas que compõem a linha.

3.9.1 MOVIMENTOS PERIGOSOS.

Ao redor da linha não devem permanecer outras pessoas além do operador. Se houver uma terceira parte, parar os movimentos imediatamente e forçá-los a se afastar.

3.9.2 PARTES SOB TENSÃO.

As operações no quadro elétrico geral da linha devem ser feitas apenas por pessoal competente e, em qualquer caso, com o dispositivo de alimentação da máquina seccionado.

3.9.3 FALTA DE VISIBILIDADE NA LINHA A PARTIR DO POSTO DE COMANDO.

A linha é comandada diretamente por um Painel de Comandos que é posicionado normalmente em um lado da linha. Pelas características construtivas das máquinas individuais que compõem a linha há o risco residual de visibilidade para o operador que atua no Painel de Comandos, porque não pode ter uma visão completa em ambos os lados da linha; em caso de intervenção de um operador em uma máquina sem o devido aviso prévio e sem a devida modalidade operativa, pode ser criado um perigo grave para o operador. É aconselhável instalar sistemas que ajudem o controlo visual da linha (por exemplo, espelhos, etc.) e criar instruções operacionais específicas sobre como intervir e dar a devida informação ao Responsável pela linha.

3.9.4 EMISSÃO DE AR / FUMOS NO INTERIOR DO PAVILHÃO.

A linha é composta por máquinas que são equipadas com sistemas de extração de ar / fumos produzidos dentro deles durante a fase de secagem do couro (Forno). O Fabricante declara que a utilização das suas máquinas só deve ser efetuada com produtos à base de água e que os fumos produzidos devem ser canalizados para fora através de um sistema de abatimento especial, de acordo com as características das emissões produzidas, autorizado pelo Órgão Responsável.

3.9.5 TEMPERATURAS EXTREMAS.

3.9.5.1 STARDRIER-IR

Na linha existe um forno de vários módulos onde se efetua a secagem dos couros e do papel, se for prevista a passagem. Acima do túnel do forno encontra-se o sistema de extração de ar/fumos, constituído por tubos que servem para canalizar o ar/fumos extraídos durante o processamento. A passagem de ar/fumos ocorre a uma temperatura de cerca de 120°C. O tubo está a uma altura de 1400 mm acima do solo (ou superior). Em caso de manutenção, o túnel deve ser desligado e frio para que não haja perigo de escaldaduras e queimaduras.

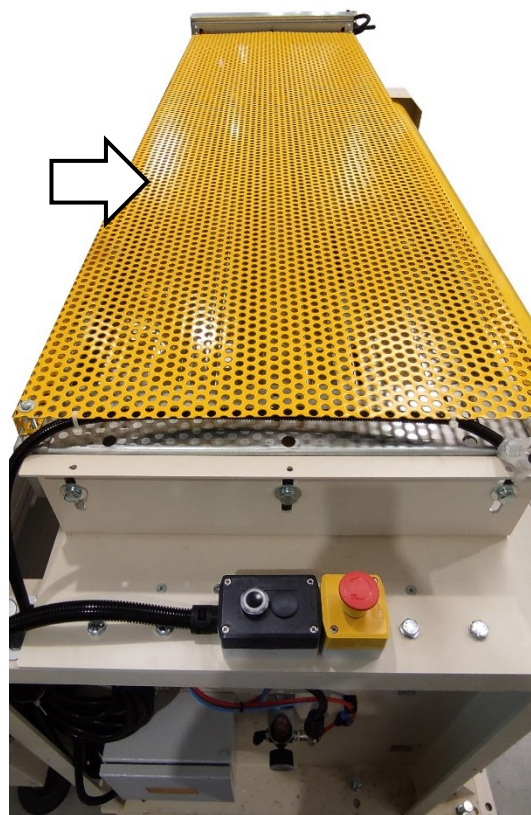
Há também um pictograma de aviso de 'superfície quente'.



LINHA DE ACABAMENTO DE COURO

3.9.5.2 PLANCE IR NAS CABEÇAS (se presentes)

As cabeças de entrada/saída do forno de módulo único estão equipadas com uma lâmpada IV e são protegidas por uma grelha de segurança.

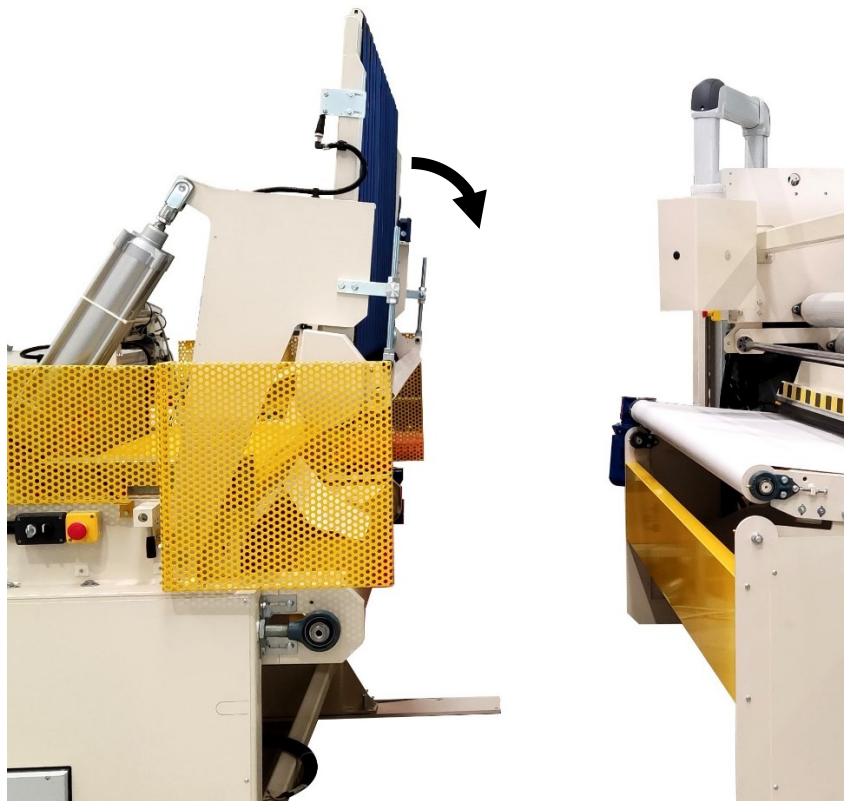


3.9.6 CONTACTO COM PEÇAS EM MOVIMENTO.

A linha é composta por máquinas que também são alimentadas com energia pneumática; em caso de parada da linha, falha do sistema pneumático ou de Parada de Emergência, algumas peças mecânicas presentes nas várias máquinas podem ser libertadas criando possíveis situações de perigo de esmagamento para os operadores no caso de estarem em áreas não autorizadas pelo Fabricante durante as fases de trabalho. Os operadores terão de prestar a máxima atenção durante estas fases e permanecer no posto de trabalho indicado pelo Fabricante.

3.9.6.1 TAPETE BASCULANTE (se presente).

Zona de movimento vertical do tapete basculante que acompanha o couro em direção à calandra. Apesar de ter o comando de homem presente e a grelha de proteção, permanecer a uma distância segura durante a sua movimentação.



3.9.6.2 ROLOS DE RETORNO (se presentes).

Ao longo da linha, pode ser colocada uma série de rolos ociosos para transportar e suportar o couro e o papel (se presente). Manter-se a uma distância segura durante o trabalho para evitar ficar enredado.

Capítulo 4. INSTALAÇÃO

4.1 TRANSPORTE E MOVIMENTAÇÃO.



O Fabricante não é responsável por danos causados a animais e bens devidos à utilização de sistemas de elevação não condizentes com os indicados.

É responsabilidade do cliente a escolha do equipamento e dos cabos, correias ou correntes consideradas mais idóneas tanto em relação à funcionalidade quanto à capacidade; deve ser garantido o transporte em segurança da máquina.

Aconselha-se verificar a relação entre ângulo de tiro e a tabela de capacidade fornecida pelo construtor dos cabos, correntes ou faixas e utilizar meios de levantamento de capacidade adequada ao peso a levantar, que podem ser deduzidos pela ficha de dimensões e massas em anexo.

Antes de efetuar o levantamento, certificar-se de que o cabo não esteja apoiado em partes delicadas da máquina.

Depois de qualquer movimentação da máquina, verificar o estado dos órgãos de transmissão, o estado das alavancas e de todas as partes expostas da máquina.

As máquinas normalmente são expedidas e assembladas (com exclusão de algumas partes ou acessórios) em caixas ou eventualmente protegidas por um filme envolvente de plástico. São diretamente apoiadas no plano do caminhão em caso de transporte rodoviário ou em contentores em caso de transporte marítimo ou aéreo.

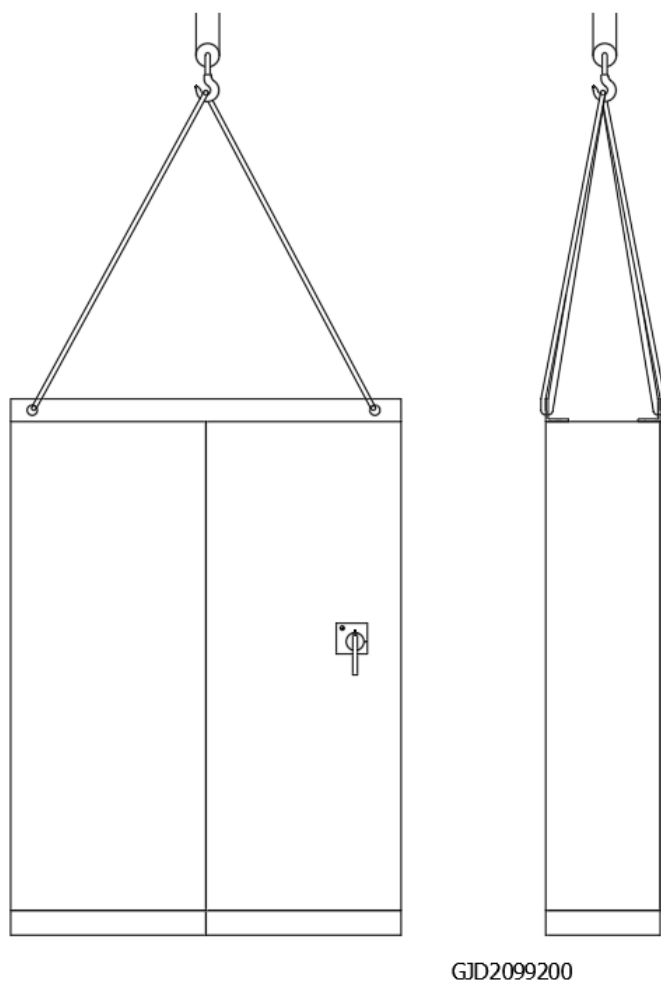
Para a expedição da fábrica, cada parte colocada diretamente sobre a superfície do meio de transporte é bloqueada com travessas e ou blocos de madeira devidamente posicionados para impedir movimentações imprevistas e indesejáveis durante a viagem. Na parte externa da estrutura das máquinas, estão indicadas tanto a(s) massa(s) quanto o método a seguir para levantá-las e movimentá-las corretamente.

A carga/descarga do meio de transporte deve ser realizada com um adequado dispositivo de elevação, com capacidade adequada, em relação às massas, às dimensões em questão e à amarração realizada, de modo a evitar danos à máquina e a pessoas ou objetos circunstantes.

Elevar as máquinas com um empilhador equipado com forquilha que suportem os dois lados; sempre verificar o balanceamento de peso correto da máquina de forma a evitar deslocamentos inesperados ou quedas no chão. Para os deslocamentos dentro do estabelecimento, a máquina pode ser transportada por meio de uma ponte rolante, proporcionando-lhe uma amarração correta através do uso de cordas com características de resistência adequadas de acordo com o peso da máquina.

Os métodos de transporte e movimentação das máquinas individuais podem ser consultados nos respetivos manuais, que se encontram em anexo para complementar este manual.

4.1.1 Movimentação do Quadro elétrico



GJD2099200

Figura 4.1 - Movimentação do quadro elétrico com cordas

LINHA DE ACABAMENTO DE COURO**4.2 ARMAZENAMENTO.**

Em caso de retirada ou exclusão prolongada do serviço, desconectar as máquinas que compõem o sistema da rede elétrica de alimentação.

Elas devem ser limpas em todas as suas partes, lubrificadas onde necessário e protegidas com um invólucro de material impermeável para preservá-las dos agentes atmosféricos, etc.

Se as máquinas tiverem que ser deslocadas para outro local, será necessário providenciar a desmontagem de parte das tubagens e das ligações elétricas. Certificar-se de que não sejam sujeitas a impactos ou adulterações.

Elas devem ser colocadas em local seco, protegidas de agentes atmosféricos e não devem ser submetidas a temperaturas extremas nem a variações térmicas elevadas.

Quando forem recolocadas em serviço, é necessário examinar atentamente para controlar a integridade e atuar como se fosse a primeira ativação. Mesmo neste caso, é necessário contactar a empresa fabricante.

4.3 INSTRUÇÕES PARA A INSTALAÇÃO.

Para a instalação é necessário preparar uma área de manobra adequada às dimensões da linha e aos equipamentos de elevação escolhidos.

A colocação da linha deve ser efetuada de forma que a ergonomia e a segurança do local de trabalho sejam ideais: deixar em torno da máquina uma área suficiente para permitir operações fáceis de uso e movimentação do material a processar e para as operações de manutenção e regulação.

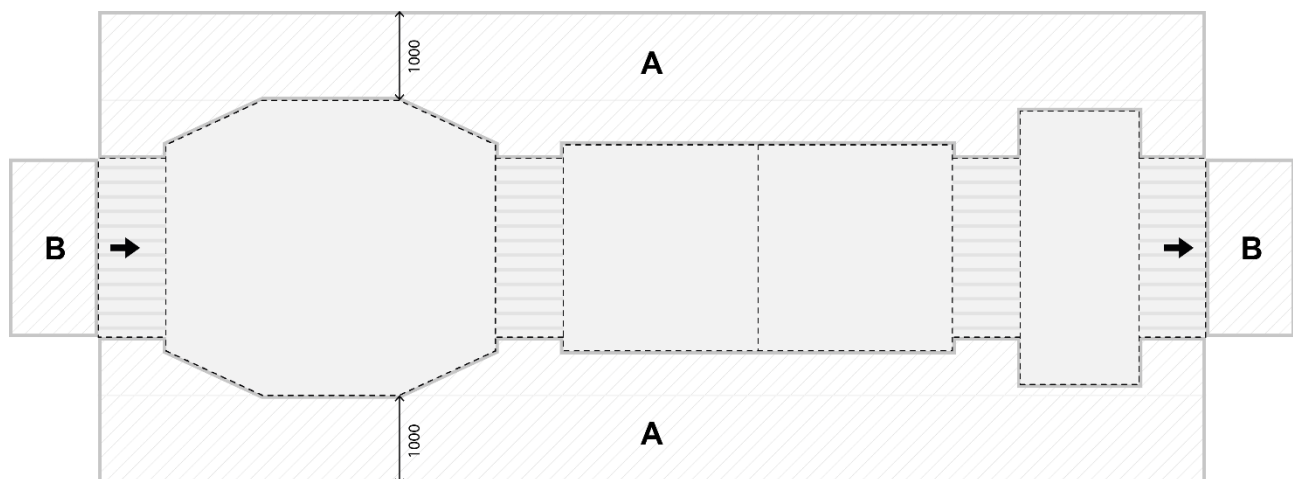
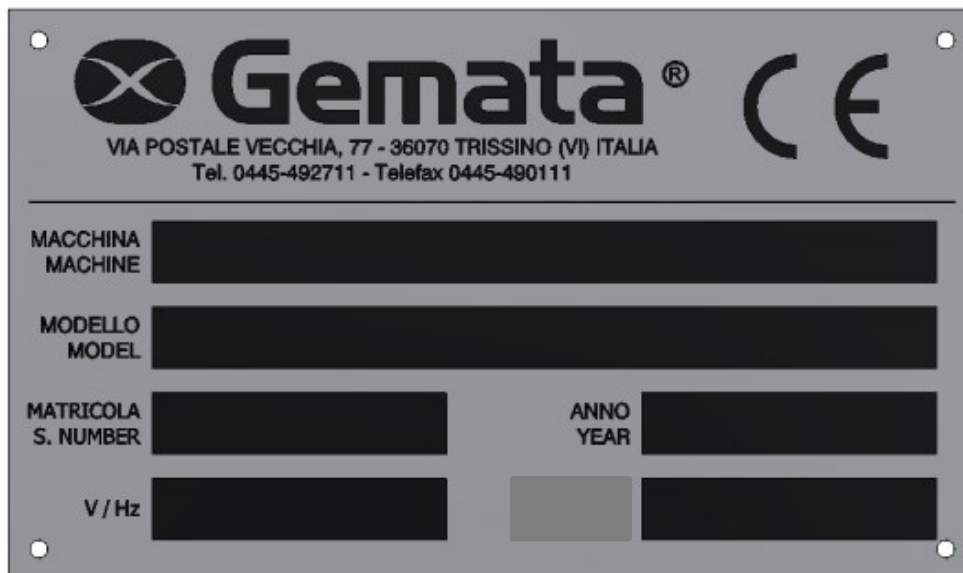


Figura 4.2 - Distâncias mínimas de trabalho.

Com a zona “A” indica-se uma zona mínima utilizada para as manutenções das máquinas.

Com a zona “B” indica-se a posição de trabalho do operador (inserção e saída de couros).

4.4 PREPARAÇÃO DO SISTEMA ELÉTRICO.



A placa de dados técnicos da linha Gemata é uma placa retangular cinza com quatro parafusos de fixação nos cantos. No topo, à esquerda, está o logotipo da Gemata (uma 'X' dentro de um círculo). Ao lado do logotipo, o nome 'Gemata' é escrito em uma fonte grande e bold, seguido por um símbolo de registro ®. À direita do nome, há o símbolo CE. Abaixo do nome e do símbolo CE, o endereço 'VIA POSTALE VECCHIA, 77 - 36070 TRISSINO (VI) ITALIA' e o número de telefone/fax 'Tel. 0445-492711 - Telefax 0445-490111' são impressos em uma fonte menor. Abaixo desta seção, há cinco campos retangulares para preenchimento de dados, cada um com uma etiqueta à esquerda: 'MACCHINA' e 'MACHINE' (com um campo único), 'MODELLO' e 'MODEL' (com um campo único), 'MATRICOLA' e 'S. NUMBER' (com um campo único), 'ANNO' e 'YEAR' (com um campo único), e 'V / Hz' (com um campo único). Os campos para 'MATRICOLA' e 'ANNO' são mais pequenos que os outros.

Figura 4.3 - Placa de dados técnicos da linha.

Controlar atentamente a placa com os dados técnicos antes de conectar o quadro elétrico principal à rede.

A conexão ao sistema elétrico que alimenta e combina a sincronia com as outras máquinas deve ser feita por pessoal especializado e qualificado, respeitando o esquema elétrico e as disposições previstas nas Legislações e/ou Normas técnicas vigentes em matéria de segurança nos locais de trabalho e no campo de sistemas elétricos.

Para atingir um nível de segurança adequado, o cliente deve preparar para o sistema elétrico que alimenta a linha:

- ☐ um sistema de ligação à terra conforme com as disposições do país do utilizador;
- ☐ tudo o que for necessário para a correta colocação em serviço de forma profissional, de acordo com as leis e normas técnicas relativas à segurança no local de trabalho e no campo das instalações elétricas.



Tais preparações são sempre a cargo e de total responsabilidade do utilizador.



O Fabricante não é responsável por danos a pessoas, animais e bens causados pela inobservância dessa disposição.

LINHA DE ACABAMENTO DE COURO**4.5 MONTAGEM.**

A linha é montada por técnicos peritos do fabricante diretamente no local de trabalho. Se for necessário mover ou modificar partes de linha, entrar em contacto com o fabricante que irá dar instruções e enviar técnicos para ajudar.

Para qualquer referência à montagem/desmontagem de peças de máquinas individuais, consultar os manuais individuais anexados ao presente.

4.5.1 PAVIMENTAÇÃO.

Colocar as máquinas que compõem a linha em terra no local definitivo de instalação; esta operação deve ser realizada apenas depois de se ter controlado que o pavimento sobre o qual será colocada foi declarado adequado para a carga total que deve sustentar. Certificar-se de que o terreno seja plano e, neste caso, regular a altura da máquina.



Verificar se o chão tem uma capacidade de carga adequada para o peso de cada máquina.

4.6 COLOCAÇÃO.

A linha deve sempre ser posicionada em uma zona perfeitamente nivelada.

Para a colocação das máquinas, consultar os manuais individuais anexados.

Algumas máquinas fornecem fixação ao chão por meio de parafusos de ancoragem e parafusos de nivelamento.

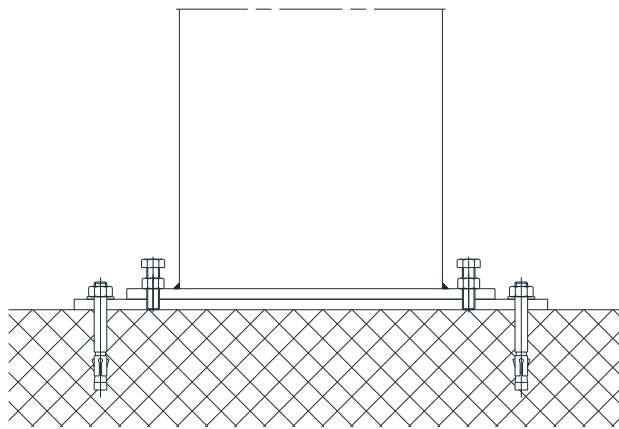


Figura 4.4 - Exemplo de fixação e nivelamento

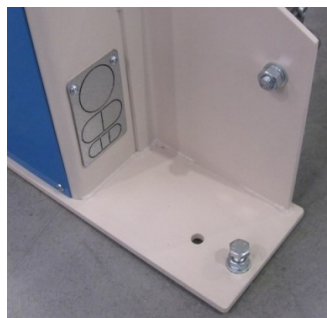


Figura 4.5 - Placas de apoio e nivelamento

4.7 CONEXÕES.

Todas as conexões internas da linha Eles devem ser realizados por pessoal qualificado contactado diretamente pelo Cliente, exceto acordos de contrato diferentes.

4.7.1 CONEXÃO ELÉTRICA.



ATENÇÃO: Todas as intervenções de origem elétrica inerentes aos locais de trabalho devem ser efetuadas por pessoal experiente com específicas requisições técnicas, profissionais e de noções técnicas e normativas necessárias para efetuar os trabalhos em conformidade com as leis e normas vigentes e capaz de efetuar (deve ser demonstrado este grau profissional(as necessárias declarações de conformidade previstas pela lei.

No momento da entrega e, de qualquer forma, antes de realizar a conexão elétrica ao quadro principal, **certificar-se de que a tensão da linha seja igual à declarada pelo fabricante, indicada na placa de identificação.** A ligação do quadro geral da linha ao sistema elétrico dos locais de trabalho deve ser efetuada de acordo com as leis e normas vigentes referindo-se aos dados e às indicações que se encontram no presente manual e no esquema elétrico da linha anexado. O cabo de alimentação deve ser mantido longe das partes quentes e ou das partes em movimento. Ele não deve, de nenhum modo, dificultar ou impedir o movimento ou a passagem de pessoas e objetos.

A tensão da alimentação deve ser igual a 400 Volt, frequência 50-60 Hz (a linha é entregue com a predisposição para a frequência requisitada pelo cliente). Para tensões diferentes, a linha é munida de um auto-transformador para ter na saída os 400 Volts.

Deve ser instalada uma conduta que parta do quadro geral e percorra todo o comprimento da linha. Os desvios apropriados devem ser organizados para cada utilitário.

O sistema deve seguir as indicações dadas no esquema geral e em quaisquer outros diagramas.

4.7.2 CONEXÃO PNEUMÁTICA.

A linha não é adequada para uma conexão geral do ar, o cliente terá que conectar as máquinas individuais ao sistema pneumático principal.

Para a conexão de cada máquina, consultar os manuais individuais anexado.

4.7.3 CONEXÃO HIDRÁULICA.

A linha não é adequada para uma conexão geral da água, o cliente terá que conectar as máquinas individuais ao sistema pneumático principal. Para a conexão de cada máquina a alimentar, consultar os manuais individuais anexados.

4.7.4 LIGAÇÃO DE EXAUSTORES DE TÚNEL DE SECAGEM.

Sobre os túneis estão presentes exaustores.

LINHA DE ACABAMENTO DE COURO

Um tubo com as secções transversais indicadas no manual das máquinas individuais deve ser ligado à boca de pressão dos aspiradores.

Os tubos devem ser dirigidos para um sistema centralizado de emissões ou diretamente para as chaminés no telhado. Devem ser dimensionados para terem um percurso curto e reto. Se houver curvas ou longas distâncias, a tubagem deve ser aumentada para reduzir as perdas de pressão.

4.7.5 CONEXÃO DE DESCARGA DE ÁGUA DE LAVAGEM

Nas máquinas que requerem descargas, ligar a descarga de água de lavagem conforme especificado nos respetivos manuais. Recomenda-se que sejam instalados poços de drenagem com uma grelha superior ao lado das máquinas para recolher a água suja. Devem ser ligados à estação central de tratamento de águas residuais.

4.7.6 OUTRAS LIGAÇÕES (se presentes).

Para todos os outros tipos de conexões (vapor, óleo, gás, etc.) das máquinas individuais, consultar os manuais individuais anexados ao presente.

4.8 CONTROLOS PRELIMINARES.

Antes da colocação em funcionamento da linha, devem ser efetuados vários controlos e inspeções, a fim de evitar erros e incidentes:

- ☐ controlo de todos os sistemas de segurança, sinalização e das proteções;
- ☐ controlo da conexão correta de todas as fontes de energia externas;
- ☐ Verificar se as ligações pneumáticas, elétricas e de emissão de fumo estão corretamente ligadas e se as juntas são feitas de forma artesanal de modo a não causarem fugas perigosas;
- ☐ controlo da presença de corpos estranhos ao longo da linha;
- ☐ verificação se a linha não foi danificada durante a fase de montagem;
- ☐ verificação, com especial cuidado, da integridade dos quadros elétricos, dos painéis de comando, dos cabos elétricos e das tubagens;
- ☐ verificação do livre movimento e da livre rotação de todas as partes móveis.

4.9 REGULAÇÕES.

Ajustar as máquinas individuais consultando os respetivos manuais.

Capítulo 5. DESCRIÇÃO DA LINHA.

A Linha é constituída pelas máquinas e/ou quase-máquinas enumeradas na declaração CE. A disposição deve estar em conformidade com a disposição indicada no campo do modelo da placa.

5.1 PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO.



A Linha de acabamento LINHA DE ACABAMENTO DE COURO é um sistema expressamente concebido para o processamento de couros e, de modo mais específico, para o acabamento de crostas, couros esmerilhados e plena flor.

Este sistema envolve a inserção manual do couro por um operador na máquina de tingimento de couros, a secagem por um forno alimentado por infravermelhos ou outra fonte de aquecimento e a extração manual do couro por outro operador.

5.2 COMPONENTES PRINCIPAIS E DIMENSÕES.

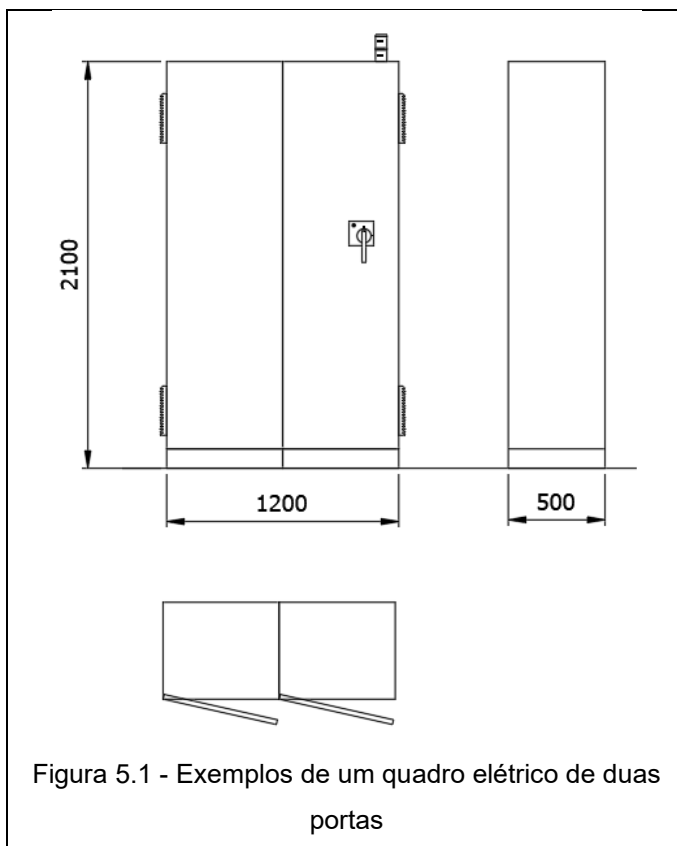
Para a composição da linha e para as dimensões gerais, consultar o layout anexado a este manual (código de layout presente na placa)

(exemplo de placa)

	 Gemata ® 	
	VIA POSTALE VECCHIA, 77 - 36070 TRISSINO (VI) ITALIA Tel. 0445-492711 - Telefax 0445-490111	
Luz da máquina e layout	MACCHINA MACHINE	LINHA DE ACABAMENTO DE COURO
Número de série (ex: GOJ01208)	MODELLO MODEL	3400/GOJ27785
Tensão/frequência (ex: 400/50)	MATRICOLA S. NUMBER	GOJ01208
	V / Hz	400/50
	ANNO YEAR	2022
	Ano de construção (ex: 2022)	

LINHA DE ACABAMENTO DE COURO**5.2.1 QUADRO ELÉTRICO**

As máquinas principais têm um quadro elétrico incorporado na estrutura, completo com acionamentos e componentes para controlar e gerir as funções da máquina. Depois há um quadro principal para distribuição de linhas elétricas, contendo os nós principais do PLC e do cabo Ethernet para distribuição de sinais a todas as máquinas individuais.



5.3 CONDIÇÕES AMBIENTAIS.

A linha deve ser instalada dentro de um edifício industrial iluminado, arejado com um pavimento contínuo e nivelado.

A linha é adequada para operar em ambientes que estejam:

- ☐ em altitude não superior a 1500 m a.l.m.;
- ☐ com temperatura entre + 5°C e + 40°C;
- ☐ humidade relativa compreendida entre 30 e 95%, não superior a 50% com 40° C, não superior a 90% com 20° C

É proibida a utilização da linha em ambientes:

- ☐ poeirentos;
- ☐ com atmosfera corrosiva;
- ☐ com risco de incêndio;
- ☐ com atmosfera explosiva;



A linha não é adequada para trabalhar em ambientes com atmosfera explosiva / corrosiva / com presença excessiva de poeira.

5.4 ILUMINAÇÃO.

A iluminação do ambiente de instalação deve obedecer às leis vigentes no país onde a linha está instalada e deve, de qualquer modo, garantir uma boa visibilidade em todos os pontos, não criar reflexos perigosos e permitir a leitura clara dos painéis de comandos, bem como a deteção dos botões de emergência.

A linha não possui iluminação incorporada adequada às operações de trabalho ou manutenção. É necessário que o ambiente de trabalho seja equipado com uma iluminação geral que garanta em todos os pontos da linha valores entre 200 e 300 lux.

5.5 VIBRAÇÕES.

Em condições de utilização em conformidade com as indicações de utilização correta, as vibrações não são suficientes para dar origem a situações perigosas.

5.6 EMISSÕES SONORAS.

O nível de pressão sonora das máquinas individuais não excede 70 dB(A).

Caberá ao utilizador, de acordo com as leis vigentes em seu próprio país, verificar os níveis de pressão acústica da linha inserida no local de trabalho juntamente com outras máquinas e, eventualmente, equipar os utilizadores com equipamentos de proteção individual adequados (EPI).

LINHA DE ACABAMENTO DE COURO**5.7 DADOS TÉCNICOS GERAIS DE LINHA.**

A seguir estão apresentados os principais dados técnicos relacionados à linha.

Vão da máquina	mm	Ver placa
Velocidade mínima de trabalho	m/min	5
Velocidade máxima de trabalho	m/min	20
Potência total instalada	kW	Ver esquema elétrico
Alimentação de ar comprimido	bar	5 ÷ 7

Para os dados técnicos de cada uma das máquinas, consultar os manuais individuais anexados.

5.8 QUADROS E BOTÕES.

Os quadros de comandos presentes na linha são:

- 1- Quadro de comandos das máquinas que compõem a linha, através do qual é possível aceder a todas as regulações da máquina (para a sua utilização, ver o manual de uso da máquina).
- 2- Quadro de comandos de linha, através do qual é possível aceder a todas as regulações da linha (ver o capítulo “Uso da linha”).

5.9 FORNECIMENTO PADRÃO.

A linha é fornecida completa para a colocação em serviço. Juntamente com ela também são entregues:

- ☐ Manual de Instruções para o Uso e a Manutenção;
- ☐ Esquemas elétricos, pneumáticos, hidráulicos;
- ☐ Declaração CE de Conformidade;
- ☐ Placa com a respetiva marcação CE.

5.10 AMBIENTE ELETROMAGNÉTICO.

A linha foi realizada para funcionar corretamente num ambiente eletromagnético de tipo industrial, enquadrando-se nos limites de Emissão e Imunidade previstos nas seguintes Normas harmonizadas:

- CEI EN 61000-6-2** Compatibilidade eletromagnética (EMC) Normas genéricas - Imunidade para os ambientes industriais.
- CEI EN 61000-6-4** Compatibilidade eletromagnética (EMC) Normas genéricas - Emissões para os ambientes industriais.

Capítulo 6. USO DA LINHA.

6.1 PAINEL DE COMANDO Q.E.

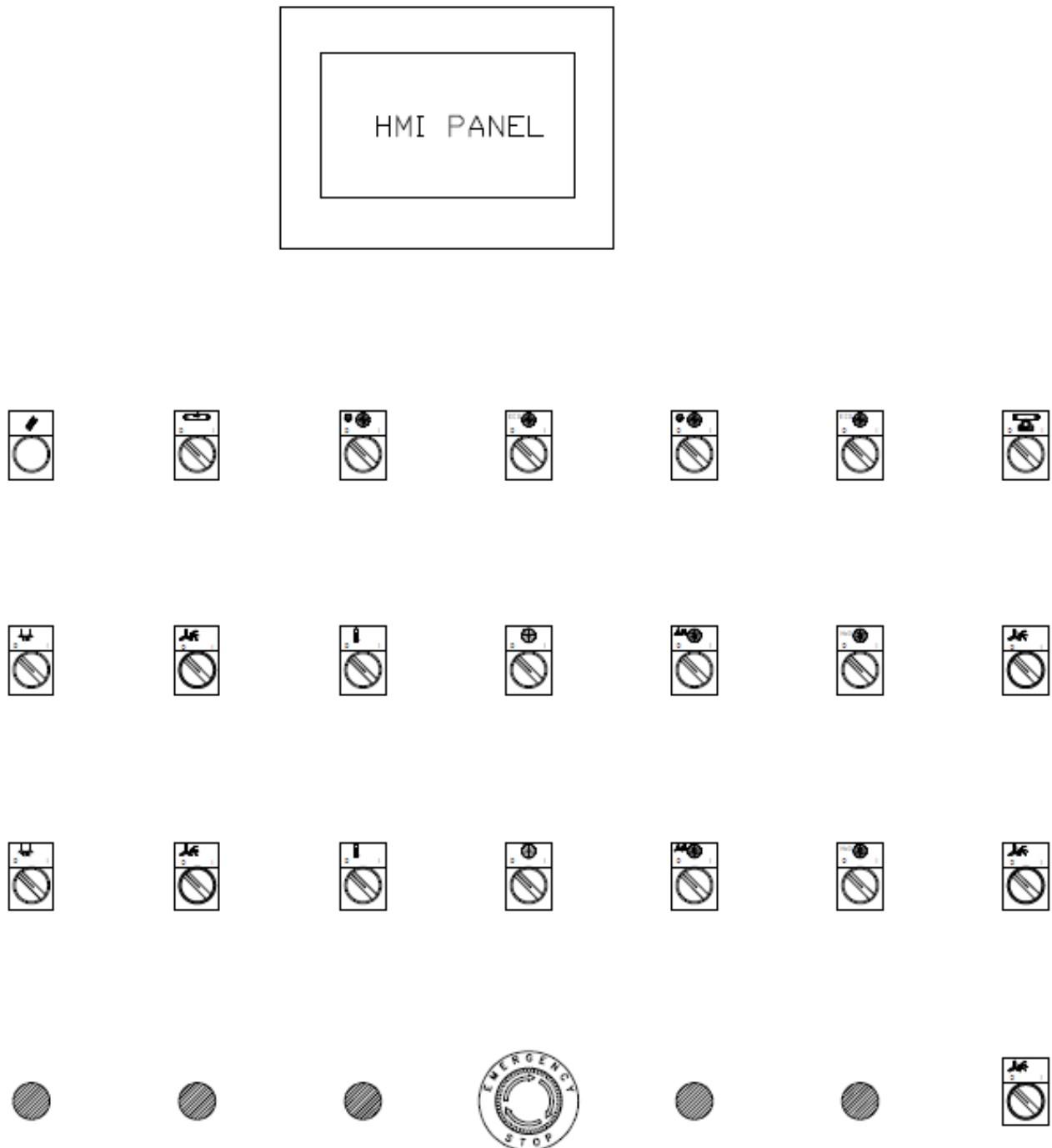


Figura 6.1 - Exemplo de painel de comandos Q.E.

LINHA DE ACABAMENTO DE COURO

6.2 DESCRIÇÃO DOS COMANDOS Q.E. - A máquina está equipada com os comandos necessários em função da sua composição**Painel do operador.**

Exibe os valores e parâmetros definidos e permite a sua modificação (para o uso, ver o parágrafo 6.2.1).

**Botão de restabelecimento de emergência e de ativação.**

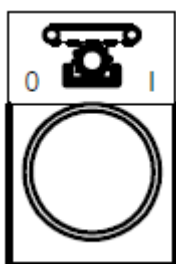
Botão luminoso que é pressionado para a ativação da máquina ou após uma paragem de emergência.

**Seletor ativação/paragem do transporte.**

Seletor luminoso de 2 posições com retorno no centro. Se girado para a direita e mantido por 3 segundos, ativa a esteira de transporte se girado para a esquerda, para o funcionamento.

**Seletores de ativação/paragem do aquecimento da célula do túnel de secagem (se estiver presente um túnel de fabrico próprio).**

Seletores luminosos de 2 posições com retorno no centro. Se girado para a direita ativa a iluminação da célula indicada; se girado para a esquerda apaga as lâmpadas.

**Seletor de ativação/paragem Limpeza de fios (se presente).**

Seletor luminoso de 2 posições com retorno no centro. Se rodado para a direita, inicia a marcha de limpeza dos fios. Se rodado para a esquerda, desliga a limpeza dos fios.

**Seletor de ativação/paragem dos extrusores do túnel de secagem.**

Seletor luminoso de 2 posições com retorno no centro. Se girado para a direita ativa o extrusor; se girado para a esquerda, para o extrusor

**Seletores de ativação/paragem de ventilação da célula do túnel de secagem.**

Seletores luminosos de 2 posições com retorno no centro. Se girado para a direita ativa a ligação da ventilação da célula indicada; se girado para a esquerda, desliga a ventilação.

**Seletor de ativação/paragem da rotação do carrossel (se presente)**

Seletor luminoso de 2 posições com retorno no centro. Se for rodado para a direita, inicia o movimento do carrossel; se for rodado para a esquerda, pára-o.

**Seletor de ativação/paragem de luzes de cabina (se instalado).**

Seletor luminoso de 2 posições com retorno no centro. Se for rodado para a direita, as luzes da cabina são ligadas, se for rodado para a esquerda, as luzes são desligadas.

**Seletor de ativação/paragem de economizador de cabina (se instalado).**

Seletor luminoso de 2 posições com retorno no centro. Se for rodado para a direita, o economizador de cabina liga-se, se for rodado para a esquerda, desliga-se.

LINHA DE ACABAMENTO DE COURO

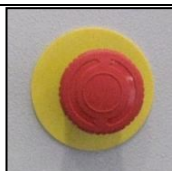
**Seletor de ativação/paragem do Abatedor (se instalado).**

Seletor luminoso de 2 posições com retorno no centro. Se for rodado para a direita e mantido durante 3 segundos, inicia a funcionamento

do abatedor. Se for rodado para a esquerda, desliga o abatedor.

**Seletor de ativação/paragem da bomba (se presente).**

Seletor luminoso de 2 posições com retorno no centro. Se for rodado para a direita, inicia o movimento da bomba; se for rodado para a esquerda, pára-o.

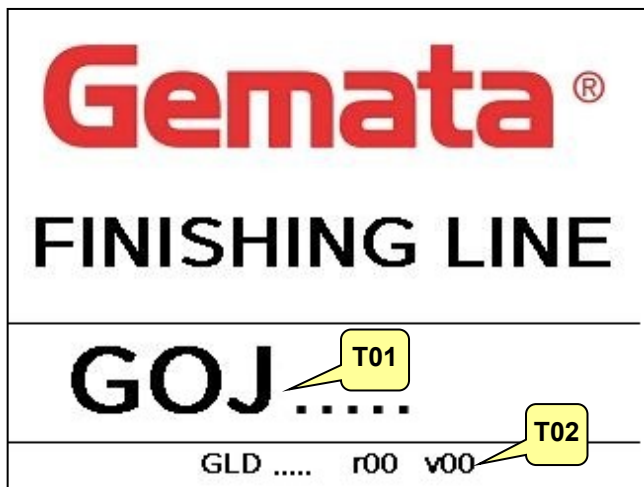
**Botão de emergência.**

Botão cogumelo de cor vermelha sobre fundo amarelo.

**Interruptor Geral (seccionador).**

Seletor de 2 posições que fornece corrente ao sistema quando está rodado na posição **1**. Quando está rodado na posição **0**, o sistema é desarmado.

6.2.1 USO DO SOFTWARE (TOUCH SCREEN).



PÁGINA DO LOGÓTIPO.

T01 Visualização do número de série da linha;

T02 Visualização do código do programa instalado, da revisão e da versão.



PÁGINA DE INVOCAÇÃO DAS FUNÇÕES (MENU).

Página principal (menu) a partir da qual se tem acesso a todas as regulações.



Botão HOME de retorno ao menu principal.



Botão de regulações do tapete de transporte.



Botão de regulação do carrossel da cabina de pintura (se presente).



Botão de teste das luzes do painel de comandos.



Botão de seleção de idioma



Botão da página de setup (bloqueada com senha).



Botão de regulações da velocidade dos aspiradores.



Botão de regulações da velocidade dos ventiladores.



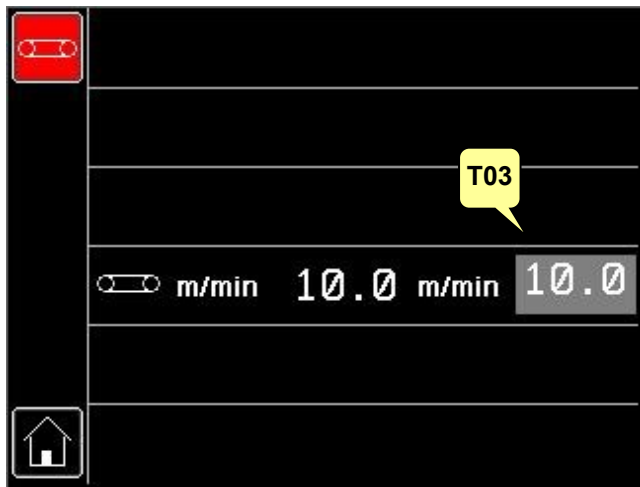
Botão de temperatura do forno de secagem.

LINHA DE ACABAMENTO DE COURO



TECLADO DE INTRODUÇÃO DE NÚMEROS

Sai sempre que se deseja modificar um parâmetro dentro dos vários campos modificáveis.



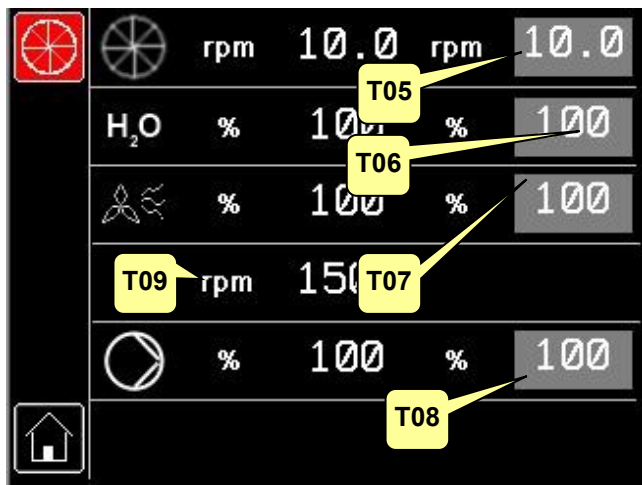
CONFIGURAÇÃO DE TAPETES DE TRANSPORTE.

T03 Configuração manual da velocidade do tapete de transporte principal da linha.



CONFIGURAÇÃO DE TAPETES DE TRANSPORTE.

T04 Regulação da perda de calibração de velocidade do tapete de transporte principal da linha, com base na velocidade da máquina principal.



CONFIGURAÇÃO DO CARROSSEL DA CABINA (se presente).

T05 Definição da velocidade de rotação do carrossel.

T06 Definição percentual da potência da bomba de película de água.

T07 Definição da percentagem de potência do abatedor de fumos.

T08 Visualização das rotações do motor do abatedor.

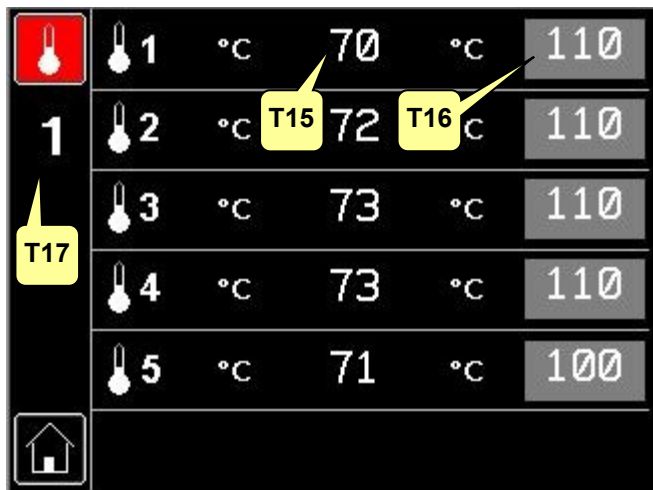
T09 Definição da percentagem da potência da bomba do abatedor.



CONFIGURAÇÃO DO IDIOMA.

Definição e escolha do idioma do painel de comandos.

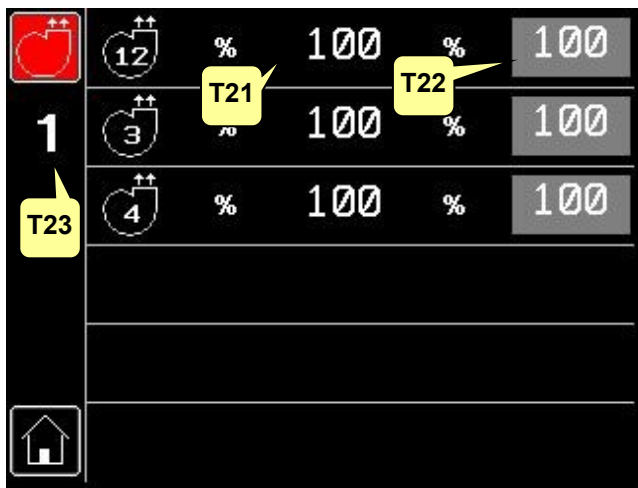
LINHA DE ACABAMENTO DE COURO

**CONFIGURAÇÃO DA TEMPERATURA DO FORNO.**

T15 Visualização da temperatura instantânea da célula 1, 2, 3, etc.

T16 Definição da temperatura máxima da célula 1, 2, 3, etc.

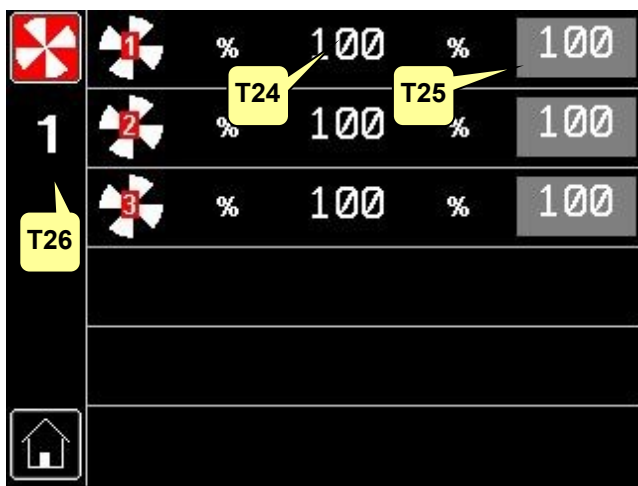
T17 Indica a página de configuração do túnel 1 (ou 2 / 3 / 4).

**CONFIGURAÇÃO DOS ASPIRADORES.**

T21 Indicação da percentagem de velocidade da unidade de aspiração da célula 1-2, 3 ou 4.

T22 Definição da percentagem de velocidade da unidade de aspiração da célula 1-2, 3 ou 4.

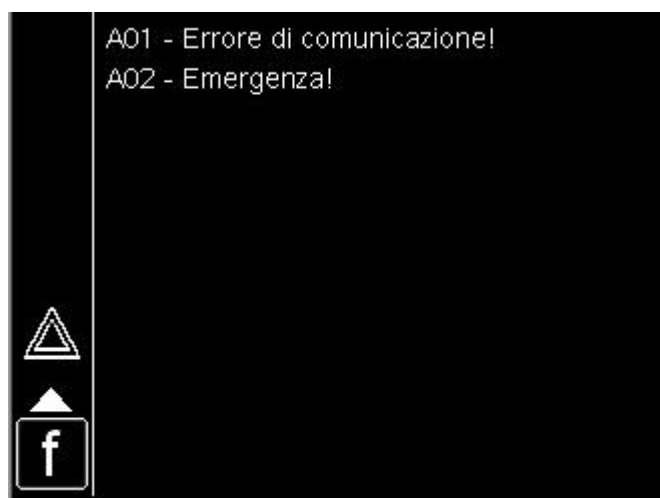
T23 Indica a página de configuração do túnel 1 (ou 2 / 3 / 4).

**CONFIGURAÇÃO DOS VENTILADORES (se presentes).**

T24 Indicação da percentagem de velocidade do ventilador 1-2, 3 ou 4.

T25 Definição da percentagem de velocidade do ventilador 1-2, 3 ou 4.

T26 Indica a página de configuração do ventilador 1 (ou 2 / 3 / 4).



PÁGINA DE ALARMES

LINHA DE ACABAMENTO DE COURO

6.3 COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO.

Após fornecer alimentação, fazer uma boa inspeção visual da linha inteira e verificar se não há nenhum objeto esquecido sobre ela, pessoas ou materiais que poderiam impedir o funcionamento normal.

Verificar se todas as seguranças da linha estão habilitadas e, eventualmente, restabelecê-las, principalmente:

- ☐ Paragens de emergência desbloqueadas.
- ☐ Correto funcionamento das barreiras de segurança ou proteções não removidas.
- ☐ Cárceres de proteção.

6.4 FASES DE ATIVAÇÃO.

Antes de Ativar o sistema, definir todos os dados de trabalho atuando do seguinte modo:



Figura 6.2 - Interruptor geral.

- A. Dar tensão à linha por meio do interruptor geral do quadro principal.

Dar tensão às máquinas por meio do interruptor geral localizado na porta do quadro elétrico, junto à máquina.

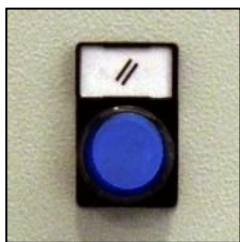


Figura 6.3 - Botão de restabelecimento.

- B. Premir o botão de reset situado nas máquinas e nas máquinas próximas da linha.

- C. Com o software (touch screen), definir os parâmetros tais como:

- a. velocidade de avanço do transporte da linha e descalibrações várias;
- b. percentual de irradiação das lâmpadas das várias células;
- c. temperaturas limite das várias células;
- d. humidade interna das várias células;

- e. velocidade dos aspiradores e dos ventiladores.



Figura 6.4 - Seletor de ativação do transporte.

- D. Ativar o transporte atuando no seletor.



Figura 6.5 - Seletor de ativação do extrusor

- E. Ativar o extrusor atuando no seletor.



Figura 6.6 - Seletor de arranque do ventilador.

- F. Ligar o ventilador rodando o seletor.



Figura 6.7 - Seletor de arranque do aquecimento

- G) Iniciar o aquecimento rodando os seletores.

LINHA DE ACABAMENTO DE COURO



Figura 6.8 - Seletor de arranque do abatedor

- H) Colocar o abatedor em funcionamento rodando o seletor (se presente).



Figura 6.9 - Seletor de arranque do economizador

- I) Ligue o economizador rodando o seletor (se presente).



Figura 6.10 - Seletor de início de rotação do carrossel

- J) Iniciar a rotação do carrossel rodando o seletor (se presente).

Regular a máquina principal seguindo as instruções apresentadas no manual da máquina (para o código do manual, ver **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**).

- K) A essa altura, a linha estará pronta para trabalhar.

6.5 PARAGEM NORMAL.

Para uma paragem normal da linha, atuar nos seletores individuais utilizados para a ligação (ver o parágrafo anterior).

6.6 PARAGEM DE EMERGÊNCIA.

A manobra de paragem de emergência da linha é realizada pressionando o botão vermelho em forma de cogumelo correspondente; esta ação provoca a paragem imediata de todas as partes ativadas e em movimento.



Figura 6 11 - Botão cogumelo de emergência.

6.7 RESTABELECIMENTO DA EMERGÊNCIA.

Depois de rearmar o Botão de Emergência em forma de cogumelo manualmente girando-o no sentido horário por aproximadamente 30 graus, a linha pode normalmente ser reativada pressionando o botão de restabelecimento.

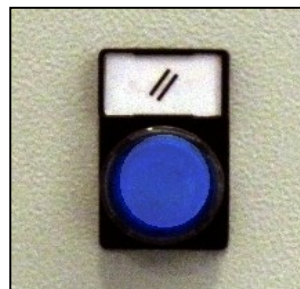


Figura 6.12 - Botão de restabelecimento.

LINHA DE ACABAMENTO DE COURO

6.8 COLOCAÇÃO FORA DE SERVIÇO.

Em caso de retirada ou exclusão prolongada do serviço, desconectar as máquinas que compõem o sistema da rede elétrica de alimentação.

Elas devem ser limpas em todas as suas partes, lubrificadas onde necessário e protegidas com um invólucro de material impermeável para preservá-las dos agentes atmosféricos, etc.

Se as máquinas tiverem que ser deslocadas para outro local, será necessário providenciar a desmontagem de parte das tubagens e das ligações elétricas. Certificar-se de que não sejam sujeitas a impactos e adulterações; devem ser colocadas em um local seco e protegidas dos agentes atmosféricos.

Quando forem recolocadas em serviço, é necessário examinar atentamente para controlar a integridade e atuar como se fosse a primeira ativação. Mesmo neste caso, é necessário contactar a empresa fabricante.

Capítulo 7. MANUTENÇÃO.



ATENÇÃO: Cada operação de manutenção e ou limpeza, mesmo que aparentemente simples, deve ser efetuada, salvo se expressamente indicado de forma diferente, somente de ter aberto o interruptor gera, colocando-o em posicionamento “O” e inserindo um cadeado no específico furo do interruptor e retirando a chave para evitar que o sistema possa ser ativado mesmo que de forma acidental por outros. Tomar todas as medidas necessárias para informar todas as pessoas que se encontrem na proximidade a respeito dos trabalhos em andamento e dos consequentes riscos que estes podem apresentar (por exemplo, circundar a zona de operações com correntes de cor branca ou vermelha e, ao mesmo tempo, expor placas de advertência de perigo para os trabalhos em andamento.

Se for necessário para efetuar as intervenções, remover uma ou mais proteções, adotar todas as medidas necessárias possíveis para que outras pessoas não sejam expostas aos consequentes riscos. Depois das operações de manutenção nas quais foi necessário remover os dispositivos de segurança, ocorre restabelecê-los e verificar o seu correto funcionamento com testes no sistema sem produtos.

7.1 ISOLAMENTO DA LINHA.

Antes de efetuar qualquer manutenção e/ou reparação, é necessário isolar a linha da fonte de alimentação e de outras fontes de energia, rodando o seccionador geral para “O” (seccionador geral e seccionador do quadro de máquinas).

Lembre-se também de inserir um cadeado no furo no disjuntor e remover a chave para evitar o arranque da máquina, mesmo de forma acidental.



Figura 7.1 - Seccionador geral.

ATENÇÃO: Cada operação de manutenção e ou limpeza, mesmo que de aparência simples, deve ser efetuada, somente se tiver sido indicado de modo diferente, somente depois de ter aberto o interruptor geral, colocando em posicionamento “O” e inserindo um cadeado no específico furo do interruptor e retirando a chave.

LINHA DE ACABAMENTO DE COURO

7.2 PRECAUÇÕES PARTICULARES.

Na realização dos trabalhos de manutenção e/ou reparação, seguir escrupulosamente as seguintes instruções:

- ☐ Antes de iniciar o trabalho, exibir uma placa indicando "LINHA EM MANUTENÇÃO" em uma posição claramente visível.
- ☐ Não utilizar solventes ou materiais inflamáveis para limpar partes da linha.
- ☐ Prestar atenção para não dispersar líquidos de lubri-refrigeração no ambiente;
- ☐ Para aceder às partes mais altas da linha, utilizar os meios adequados para as operações que devem ser feitas.
- ☐ Não subir sobre os órgãos das máquinas, pois eles não são projetados para sustentar as pessoas.
- ☐ No final do trabalho, restaurar e fixar corretamente todas as proteções e os protetores removidos, abertos e desativados.

7.3 PROGRAMA DE MANUTENÇÃO.

Para um programa de manutenção ordinária, programada ou extraordinária, consultar os capítulos de "Manutenção" dos manuais de cada máquina individual (ver Capítulo 5).

Capítulo 8. ACESSÓRIOS E PEÇAS SOBRESSALENTES.

8.1 ASSISTÊNCIA.

Para qualquer tipo de informação relativa à instalação, utilização e manutenção da linha, o Fabricante deve ser sempre considerado disponível.

Por parte do Cliente, é aconselhável colocar as perguntas em termos claros, com referências a este Manual e às instruções listadas.

8.2 PEÇAS SOBRESSALENTES.



Apenas peças sobressalentes originais garantem a fiabilidade funcional e a otimização do desempenho da linha. Para qualquer peça sobressalente, contactar o fabricante.

A fim de interagir da forma mais eficaz com os nossos técnicos quando encomendar peças sobressalentes, seguir o procedimento abaixo:

- ☐ ligar ou entrar em contacto com o serviço de peças sobressalentes e descrever o tipo de avaria encontrada, comunicando:
 - tipo e modelo de máquina/linha;
 - número de série (presente na placa de identificação);
 - código do manual de instruções (indicado na parte inferior da capa);
- ☐ descrever a peça que não funciona, indicando-a da seguinte maneira:
 - denominação da peça por inteiro;
 - número da figura do manual que evidencia a peça;
 - - número da peça evidenciado na figura, como mencionado acima;
 - - código do detalhe evidenciado na lista da figura;
- ☐ localizar a parte da máquina onde a peça não está a funcionar

Não é recomendada a utilização de peças sobressalentes não originais: se isso acontecer, serão extintas as condições de Garantia (se ainda estiver em vigor) e a responsabilidade do fabricante pelo uso da linha e por qualquer dano a pessoas e/ou objetos.

Capítulo 9. INSTRUÇÕES SUPLEMENTARES.

9.1 INATIVIDADE PROLONGADA OU EXCLUSÃO DO SERVIÇO

Em caso de retirada ou exclusão prolongada do serviço, desconectar a máquina da rede elétrica de alimentação.

Ela deve ser limpa em todas as suas partes, lubrificada onde necessário e protegida com um invólucro de material impermeável para preservá-la dos agentes atmosféricos, etc.

Se a máquina tiver que ser deslocada para outro local, será necessário providenciar a desmontagem de parte das tubagens e das ligações elétricas. Certificar-se de que não seja sujeita a impactos e adulterações; deve ser colocada em um local seco e protegida dos agentes atmosféricos.

Quando for recolocada em serviço, é necessário examinar atentamente para controlar a integridade e atuar como se fosse a primeira ativação. Mesmo neste caso, é necessário contactar a empresa fabricante.

9.2 ELIMINAÇÃO DE RESÍDUOS.

É responsabilidade do utilizador, de acordo com as leis em vigor no seu país, certificar-se da correta eliminação dos resíduos que a linha produz durante o funcionamento.

A eliminação dos lubrificantes e das peças substituídas deve ser realizada respeitando as normas em vigor no país de uso da linha.



Se o material utilizado para o processo de produção ou os lubrificantes e as águas de condensação não forem eliminados de acordo com as leis vigentes, pode haver riscos resíduos de poluição ambiental ou mesmo de intoxicação de pessoas.

9.3 COLOCAÇÃO FORA DE SERVIÇO E ELIMINAÇÃO.

Para a eliminação é necessário separar as partes em material plástico, partes em metal e componentes elétricos, que devem ser enviadas para centro de recolha diferenciada respeitando as normas em vigor.

No que diz respeito à massa metálica das máquinas que compõem a linha, é suficiente dividir as partes ferrosas e daquelas compostas por outros metais ou ligas, para uma expedição correta para a reciclagem por fusão.



ATENÇÃO: Para as operações de separação dos materiais e a sua reciclagem ou eliminação, respeitar leis nacionais ou regionais sobre a eliminação de detritos sólidos, tóxicos e nocivos.

9.3.1 DESTINO DOS MATERIAIS NO FINAL DA VIDA DA MÁQUINA/SISTEMA (Resíduos)

O destino dos materiais que compõem a máquina/sistema no final da sua vida pode ser verificado na seguinte lista dos CER (Código Europeu de Resíduos):

CER (Código Europeu de Resíduos)	Descrição Europeia (ref. Decisão da Comissão 2014/955/UE)	Materiais, componentes, acessórios das máquinas/sistemas
07 02 13	“Resíduos plásticos”	Acessórios e componentes de material plástico (não contaminados por substâncias perigosas, tais como produtos químicos). Por exemplo: tubos em PVC, tampas de nylon, material em polietileno, tubos de recirculação de ar limpos, grelhas de proteção de plástico, conexões e braçadeiras completamente em plástico, chapas em fibra de vidro, acessórios em carbono.
15 01 01	“Embalagens de papel e cartão”	Papel e cartão (não contaminados por substâncias perigosas, tais como produtos químicos). Por exemplo embalagens, instruções em papel.
15 01 02	“Embalagens de plástico”	Nylon de embalagem (não contaminados por substâncias perigosas, tais como produtos químicos). Por exemplo nylon de embalagem, coberturas.
15 01 06	“Embalagens em materiais mistos”	Material misto (não contaminados por substâncias perigosas, tais como produtos químicos). Por exemplo: tela abrasiva desgastada, pequenas partes de feltro, pequeno isolador em resina, cabo, correia, etc.
15 01 10*	“Embalagens contendo resíduos de substâncias perigosas ou contaminadas por tais substâncias”	Embalagens vazias contaminadas por substâncias perigosas
16 01 21*	“Componentes perigosos diferentes daqueles dos itens de 16 01 07 a 16 01 11, 16 01 13 e 16 01 14”	Tubos para o transporte de produto químico contaminante de substâncias perigosas (ex: tubos de recirculação ou descarga de produto químico, tubos de recirculação de ar sujos com substâncias perigosas)
16 02 16	“Componentes removidos de aparelhos fora de uso, diferentes daqueles do item 160215”	Material elétrico e pneumático de descarte, tipo interruptores, eletroválvulas, botões, placas eletrônicas, módulos de expansão, pressostatos, manómetros, reg. de fluxo, conexões quer em material ferroso e plástico, etc. (não contaminado com substâncias perigosas tais como, por exemplo, produtos químicos)
17 04 01	Cobre, bronze, latão	Materiais e acessórios em latão
17 04 02	“Alumínio”	Placas e/ou peças de alumínio (não contaminados por substâncias perigosas, tais como produtos químicos)
17 04 05	“Ferro e Aço”	Armação de máquina, cárteres e acessórios em material ferroso ou em aço
17 04 09*	“Resíduos metálicos contaminados por substâncias perigosas”	Motorreductores com óleo no interior, componentes ferrosos muito sujos de óleos e substâncias perigosas, tais como produtos químicos
17 04 11	“Cabos, diferentes daqueles do item 17 04 10”	Cabos elétricos descartados

Algumas partes devem ser separadas para poderem ser entregues corretamente como resíduo no CER de destino.

Tais resíduos devem, de qualquer modo, ser verificados pelo utilizador antes do início da eliminação, de modo a verificar eventuais contaminações que possam alterar tal caracterização do resíduo.

Capítulo 10. ANEXOS

10.1 DECLARAÇÃO CE

10.2 DESENHOS DE LINHA (layouts)

10.3 ESQUEMAS ELÉTRICOS

10.4 ESQUEMAS PNEUMÁTICOS