

GUIA PARA O SYSTEMA

## HS ASPE

THE WINNING TECHNOLOGIES®





## SUMÁRIO

03 | SACMA GROUP

04 | VISÃO

05 | SETORES

06 | HS ASPE

09 | ROSQUEADORA INTERMA AUTOMÁTICAS

10 | MÁQUINAS DE ROSQUEAMENTO AUTOMÁTICAS VERTICAIS

MÁQUINAS COMBINADAS AUTOMÁTICAS

11 | MÁQUINAS COMBINADAS VERTICAIS

TORNOS AUTOMÁTICOS CNC

---



## ESCOLHER A EXCELÊNCIA PARA FAZER A DIFERENÇA

Um olhar sempre voltado para o futuro

O SACMA GROUP é o parceiro tecnológico ideal para o desenvolvimento e para a fabricação de prensas para a estampagem, laminadoras, máquinas de controlo numérico para operações secundárias de pós-estampagem e roscagem, além de sistemas de carga e movimentação.

Soluções personalizadas e de alta tecnologia para redefinir os princípios de excelência no mundo dos elementos de fixação.

Todas as empresas do grupo estão ligadas por uma filosofia e processos comuns, que permitem que cada componente seja desenvolvido e fabricado internamente. Uma escolha que faz a diferença.

### THE **WINNING TECHNOLOGIES**®

- DEFORMAÇÃO / ESTAMPAGEM
- LAMINAÇÃO / ROSQUEAMENTO
- ROSCAMENTO / USINAGEM
- CARREGAMENTO / MANUSEIO



• **5** Unidades de Produção

• **24** Agências de Vendas

• **5** Centros de Vendas e Serviços Técnicos

Somos uma rede estratégica internacional com centros técnicos nos EUA, China, Taiwan e Brasil, e uma rede de vendas em expansão em 18 países. Estamos amplamente presentes nos principais mercados europeus e em áreas-chave como Canadá, Argentina, Japão, Índia, Irã e Coreia do Sul. Porque estar realmente presente significa ser confiável, e não apenas visível.

Bem-vindos ao mundo SACMA, muito mais do que apenas pontos num mapa.

**SACMA**  
GROUP

**SACMA** 1939

**INGRAMATIC**

**HS ASPE**

**TECNO LIFT**

Cada indústria segue um caminho único, repleto de desafios, ambições e mudanças constantes. A SACMA está sempre presente com máquinas projetadas para transformar ideias e projetos em componentes confiáveis e duradouros. Nosso know-how, fruto de experiência e visão, nos permite oferecer soluções que se adaptam a cada necessidade e acompanham os fabricantes de todo o mundo rumo a resultados de excelência.

AUTOMÓVEL  
OEM

AUTOMÓVEL  
FORNECEDOR  
DE PRIMEIRO NÍVEL

AEROESPACIAL

VEÍCULO  
INDUSTRIAL

CONSTRUÇÃO

ELETRÔNICA

LINHA BRANCA

MUNIÇÃO  
AMTEC

OUTRAS



DEFORMAÇÃO / ESTAMPAGEM  
LAMINAÇÃO / ROSQUEAMENTO  
ROSCAMENTO / USINAGEM  
CARREGAMENTO / MANUSEIO

A HS ASPE oferece uma gama completa de máquinas automáticas dedicadas ao rosqueamento e aos retrabalhos mais complexos para quem produz fixadores ou peças especiais em pequenas, médias ou grandes séries.

As Máquinas de Rosqueamento Automáticas baseadas no princípio do fuso reversível e as Máquinas Flexíveis CNC, todas de nossa fabricação padrão MADE IN ITALY, completam uma ampla gama de soluções para cobrir todas as necessidades de usinagem complementar na peça bruta que os fabricantes de componentes enfrentam hoje e que serão cada vez mais exigidas no futuro. A HS ASPE auxilia seus clientes na escolha da máquina mais adequada.



UNI EN ISO  
9001:2015



ISO  
14001



ISO  
45001

## ENGENHARIA

É a mente e o núcleo de projetos da HS ASPE. A partir daqui, em sinergia com a engenharia de planejamento, começam os grandes desafios diários da Companhia. Saber ir além é a missão dos nossos especialistas dedicados a conceber e projetar, com base nas necessidades específicas de cada Cliente, componentes e máquinas: da engenharia à produção, passando pelo programa de produção individual.

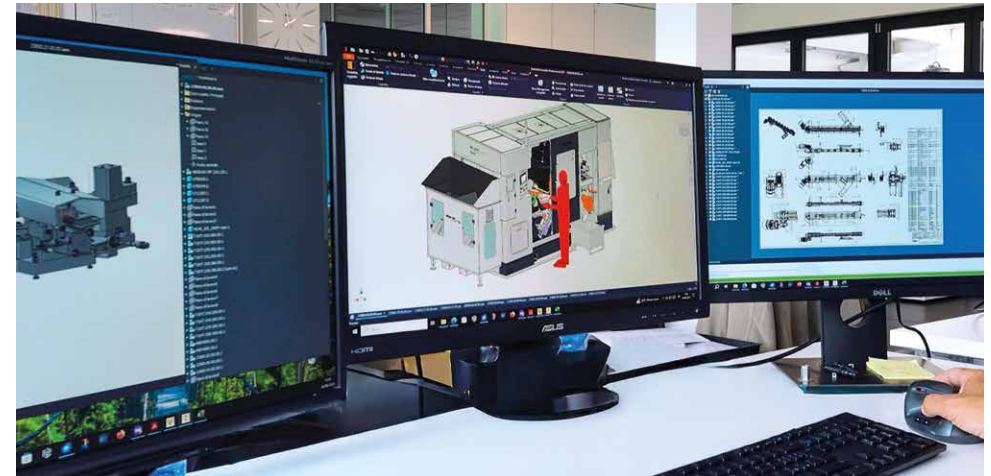


## QUALIDADE

Para a HS ASPE, os testes são o ápice de um ciclo: por isso, os mais rigorosos parâmetros de avaliação de qualidade são aplicados a cada fase de montagem, tanto mecânica quanto eletrônica.

## CO-ENGENHARIA

Todas as empresas, em palavras, se definem como orientadas para o cliente. De fato, investimos constantemente em uma presença global e por meio do serviço exclusivo de design técnico para o desenvolvimento de novas soluções sob medida para as atividades de 2ª operação de peças pré-moldadas. Isso significa não apenas ser capaz de projetar produtos cada vez mais complexos, mas também identificar, junto com o cliente, as melhores soluções para industrializá-los de forma altamente eficiente.



## MONTAGEM

A máquina toma forma a partir do projeto de peças individuais, por meio de procedimentos de montagem padronizados usando um excelente processo de qualidade. A HS ASPE otimizou as técnicas de pré-montagem dos subgrupos e a montagem completa das máquinas por tipo e tamanho.



## ESTOQUE E LOGÍSTICA

O estoque de armazenagem: ponto-chave ao qual são dedicados investimentos significativos, como demonstram infraestruturas como o novo galpão. Os inúmeros modelos produzidos e os múltiplos componentes individuais levam a HS ASPE à necessidade de operar um armazenamento baseado nos mais altos padrões de qualidade e eficiência logística. Rapidez e capacidade de gestão ao serviço do cliente: esta é a palavra de ordem do armazém de armazenagem.



# ROSQUEADORA INTERMA AUTOMÁTICAS

As máquinas de rosqueamento automáticas são baseadas no sistema de fuso reversível, acionado mecanicamente por um parafuso de avanço ou por motores sincronizados controlados eletronicamente. Todas as roscas internas, de qualquer passo (de M2 a M36), podem ser produzidas com machos padrão, por laminação ou por remoção de cavacos. As máquinas são baseadas em um sistema modular que permite a instalação de um fuso simples ou de um fuso duplo com duas estações de trabalho independentes. Para máxima flexibilidade, também é possível usinar duas peças diferentes simultaneamente em duas estações de trabalho completamente independentes. A precisão das operações é garantida pelo aperto/posicionamento da peça e pela rigidez da estrutura, para produzir esquadreamento perfeito e uma excelente concentricidade. Para máxima produtividade, com uma configuração que permite que 4 fusos trabalhem simultaneamente, a velocidade de rosqueamento chega a 200 ppm.

## CARACTERÍSTICAS

		T10	T10-S	T10-HC	T20	T20-HC	T30	T30-HC
CONCEITO		TAPPING	TAPPING	TAPPING High Cap.	TAPPING	TAPPING High Cap.	TAPPING	TAPPING High Cap.
TIPO DE ACIONAMENTO		Mechanical	Mechanical	Mechanical	Mechanical	Mechanical	Mechanical	Mechanical
EIXO DE TRABALHO	Type	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°
<b>CARACTERÍSTICAS</b>								
Fusos	Nr.	2	2	4	2	4	2	4
Estações de trabalho	Nr.	2	1	2	2	2	2	2
Faixa de rosçamento		M3 - M10	M3 - M10	M3 - M10	M10 - M20	M10 - M20	M16 - M30	M16 - M30
<b>MATÉRIA-PRIMA</b>								
Diâmetro máximo externo (Max. OD)	mm	ø 40	ø 30	ø 30	ø 40	ø 40	ø 50	ø 45
Comprimento máximo	mm	50	50	50	60	60	70	70
<b>MÁQUINA</b>								
Controle	PLC	Siemens	Siemens	Siemens	Siemens	Siemens	Siemens	Siemens
Faixa de velocidade do fuso	rpm	0 - 3500	0 - 3500	0 - 3500	0 - 2000	0 - 2000	0 - 2000	0 - 2000
Velocidade de produção até	ppm	90	90	180	80	160	60	120
Massa líquida	kg	2500	2000	3500	2800	4000	3500	4500



T10



T10-S



T10-HC



T20



T20-HC



T30



T30-HC

## MÁQUINAS DE ROSQUEAMENTO AUTOMÁTICAS VERTICAIS

O design das máquinas de roscar VT, concebido para produção em grande escala, com estação de trabalho vertical, garante alimentação precisa e contínua das peças. Vibradores, guias e mesa estão dispostos horizontalmente para máxima eficiência operacional.

### CARACTERÍSTICAS

		VT10	VT20
CONCEITO		TAPPING High Cap.	TAPPING High Cap.
TIPO DE ACIONAMENTO		Electronic	Electronic
EIXO DE TRABALHO	Type	Vertical	Vertical
<b>CARACTERÍSTICAS</b>			
Fusos	Nr.	4	4
Estações de trabalho	Nr.	1	1
Faixa de rosçamento		M4 - M10	M10 - M20
<b>MATÉRIA-PRIMA</b>			
Diâmetro máximo externo (Max. OD)	mm	ø 40	ø 45
Comprimento máximo	mm	50	60
<b>MÁQUINA</b>			
Controle	PLC	Siemens	Siemens
Faixa de velocidade do fuso	rpm	0 - 5000	0 - 3000
Velocidade de produção até	ppm	200	180
Massa líquida	kg	4500	5000



VT10



VT20

## MÁQUINAS COMBINADAS AUTOMÁTICAS

Máquinas combinadas são usadas para executar operações complementares ao rosqueamento, como furação, mandrilhamento, faceamento e chanfradura. A cada ciclo a peça passa por diversos processos de retrabalho simultaneamente, garantindo altos índices de produção que tornam a máquina mais flexível. Para obter um melhor rendimento de produção, é possível instalar módulos com 2,3,4 unidades de processamento.

### CARACTERÍSTICAS

		HDT12-S	HDT20-S	HDT12	HDT20	HDT-TRANSFER
CONCEITO		DRILLER TAPPER	DRILLER TAPPER	DRILLER TAPPER	DRILLER TAPPER	TRANSFER
TIPO DE ACIONAMENTO		Electronic	Electronic	Electronic	Electronic	Electronic
EIXO DE TRABALHO	Type	Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal
<b>CARACTERÍSTICAS</b>						
Fusos	Nr.	3 Front + 1 Rear	3 Front + 1 Rear	2 Front + 2 Front	2 Front + 2 Front	4 Front + 2 Rear
Estações de trabalho	Nr.	1	1	2	2	1
Sistema de fixação	Type	Hydraulic	Hydraulic	Hydraulic	Hydraulic	Self centering chucks
<b>OPERAÇÕES</b>						
Furação	mm	ø 3,5 - ø 12	ø 8 - ø 20	ø 3,5 - ø 12	ø 8 - ø 20	ø 3,5 - ø 22
Rosqueamento	mm	M4 - M12	M10 - M20 (M24)	M4 - M12	M10 - M20 (M24)	M4 - M24
Outras operações	mm					X
<b>MATÉRIA-PRIMA</b>						
Diâmetro máximo externo (Max. OD)	mm	ø 40	ø 40	ø 40	ø 40	ø 50
Comprimento máximo	mm	50	50	50	50	130
<b>MÁQUINA</b>						
Controle	PLC	Siemens	Siemens	Siemens	Siemens	Siemens
Faixa de velocidade do fuso	rpm	0 - 6000 (13.000*)	0 - 6000	0 - 6000 (13.000*)	0 - 6000	0 - 6000
Massa líquida	kg	3500	3700	4200	4200	6000



HDT12-S



HDT20-S



HDT12



HDT20



HDT-TRANSFER

# MÁQUINAS COMBINADAS VERTICAIS

As máquinas verticais VDT possuem quatro fusos controlados, permitindo perfuração e/ou roscamento de 2 ou 4 peças simultaneamente, aumentando a flexibilidade e a produtividade.

# TORNOS AUTOMÁTICOS CNC

A linha de tornos de 2ª operação CNC oferece um novo conceito de máquina que atende aos requisitos para uma 2ª operação no final de peças de alto valor agregado. Uma gama completa que inclui três tipos de máquinas baseadas no conceito de peças rotativas com múltiplas operações de usinagem simultâneas: Fuso Simples - Fuso Duplo - Multi Fuso com tambor rotativo de 4 fusos.

CARACTERÍSTICAS		VDT10			VDT20		
CONCEITO		DRILLING TAPPING	ONLY DRILLING	ONLY TAPPING	DRILLING TAPPING	ONLY DRILLING	ONLY TAPPING
TIPO DE ACIONAMENTO		Electronic			Electronic		
EIXO DE TRABALHO	Type	Vertical			Vertical		
<b>DADOS TÉCNICOS</b>							
Eixos – Rosqueamento	Nr.	4		2	4	4	2
Eixos – Furação	Nr.		4	2			2
Estações de trabalho	Nr.	1	1	1	1	1	1
Faixa de furação	mm	ø3,5-ø10		ø3,5-ø10	ø10-ø20		ø10-ø20
Faixa de rosqueamento	mm	M4-M10		M4-M10	M12-M20		M12-M20
<b>MATÉRIA-PRIMA</b>							
Diâmetro máximo externo (Max. OD)	mm	ø 40			ø 45		
Comprimento máximo	mm	50			60		
<b>MÁQUINA</b>							
Controle	PLC	Siemens			Siemens		
Faixa de velocidade do fuso	rpm	0 - 6000	0 - 6000	0 - 6000	0 - 3000	0 - 3000	0 - 3000
Velocidade de produção até	ppm	200	tbd	tbd	180	tbd	tbd
Massa líquida	kg	5000			5500		

CARACTERÍSTICAS		TSS-42	TDS-42	TMS-42
CONCEITO		TURNING - SINGLE SPINDLE	TURNING - DOUBLE SPINDLE	TURNING - MULTI SPINDLE
Carga/descarga simultânea				•
Maquinação simultânea		•	•	•
Maquinação em ambas as extremidades			•	
<b>DADOS TÉCNICOS</b>				
Estações de trabalho	Nr.	1	2	1 Drum
Fusos	Nr.	1	2	3 Machining + 1 Feeding / Discharging
Potência máxima do eixo	kW	10,5	10,5	10,5
Torque máximo do eixo	Nm.	18	18	18
Naso Mandrino	Type	ASA 5	ASA 5	ASA 5
Tailstock		•	•	
Ferramentas	Nr.	Radial 3   Axial 2	Radial 6   Axial 4	Axial 6
<b>MATÉRIA-PRIMA</b>				
Diâmetro máximo externo (Max. OD)	mm	ø 42	ø 42	ø 42
Comprimento máximo	mm	150	150	80
<b>MÁQUINA</b>				
Controle	PLC/CNC	Siemens	Siemens	Siemens
Faixa de velocidade do fuso	rpm	0 - 6.000	0 - 6.000	0 - 6.000
Massa líquida	kg	2.500	3.500	4.000



VDT10



VDT20



TSS-42



TDS-42



TMS-42



**IT • HS AUTOMAZIONI S.R.L.**  
10073 Ciriè (TO) • ITALY  
info@hsautomazioni.it

**IT • SACMA LIMBIATE S.P.A.**  
20812 Limbiate (MB) • ITALY  
info@sacmalimbiate.it

**IT • INGRAMATIC DIVISION**  
15053 Castelnuovo Scivria (AL) • ITALY  
com@ingramatic.com

**IT • TECNO LIFT S.R.L.**  
15053 Castelnuovo Scivria (AL) • ITALY  
info@tecnoliftitaly.com

**USA • SACMA MACHINERY CORPORATION**  
Westlake • Ohio • USA  
com@sacmagroup-usa.com

**CN • SACMA MACHINERY WUXI**  
Wuxi • CHINA  
info@sacma-machinery.cn

**BR • SACMA MACHINERY DO BRASIL**  
Jundai • SP • BRASIL  
sacma@sacma.com.br

**TW • SACMA MACHINERY TAIWAN**  
Kaohsiung City • TAIWAN (R.O.C.)  
info@sacmamachinery.tw