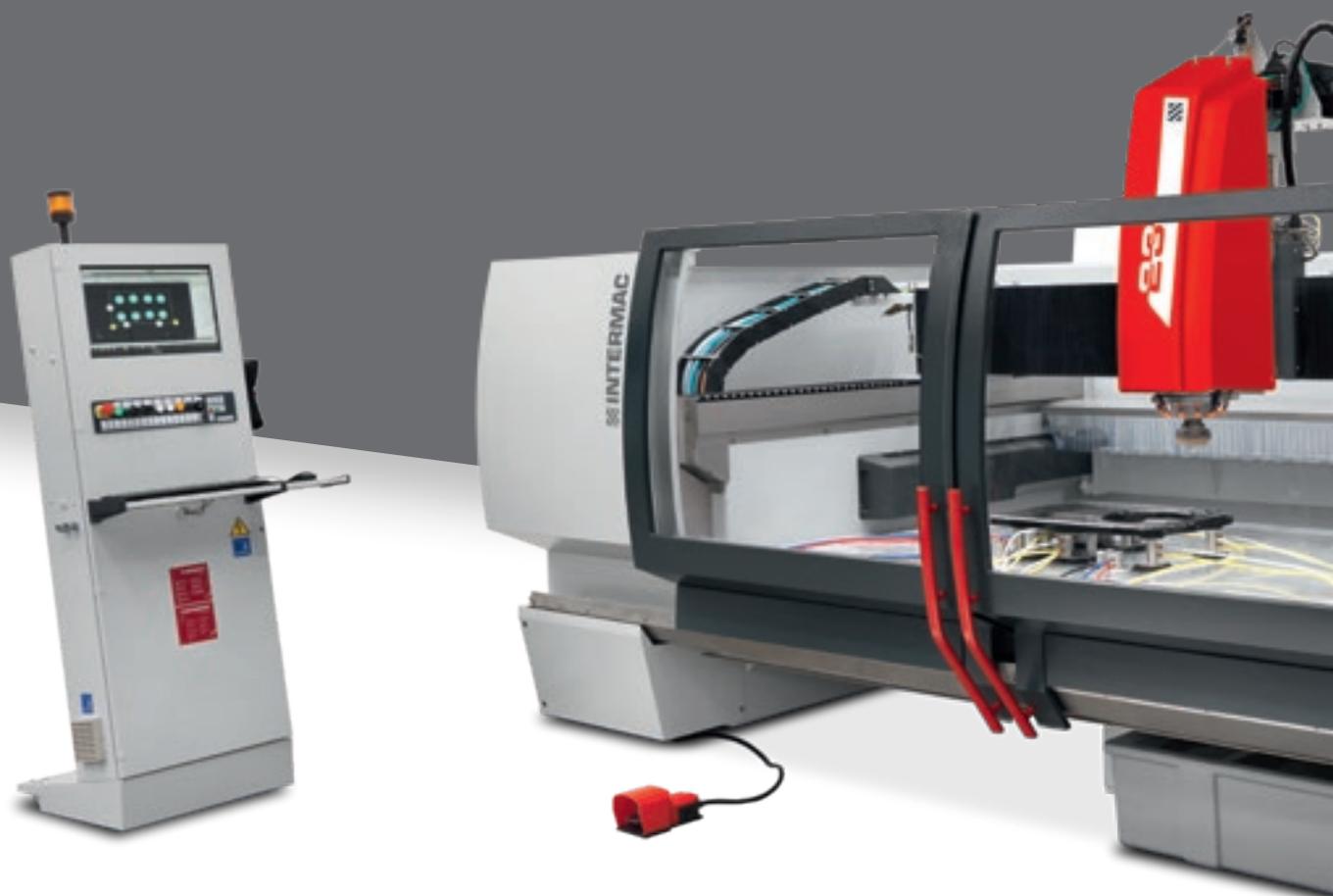


# MA STER 23

CENTRO DE TRABALHO POR CNC  
PARA A PEDRA



# A SOLUÇÃO COMPACTA PARA TODAS ÀS NECESSIDADES



A **Master 23** é o centro de trabalho mais compacto da dedicado à usinagem da pedra. É adequada às exigências da grande empresa que necessita produzir grandes lotes, mas também dos pequenos artesãos que decidem investir para o crescimento da sua empresa e para desenvolver o processo de produção.



## MASTER 23

- TAMANHO COMPACTO E PARTICULARMENTE APROPRIADA PARA AS EMPRESAS QUE TÊM PROBLEMAS DE ESPAÇO.
- GRANDE VERSATILIDADE GRAÇAS À AMPLA VARIEDADE DE USINAGENS POSSÍVEIS.
- MÁXIMA QUALIDADE E PRECISÃO

# GRANDE VERSATILIDADE GRAÇAS À AMPLA VARIEDADE DE USINAGENS POSSÍVEIS

A Master 23 pode executar as usinagens mais complexas e diversificadas, garantindo ao usuário uma qualidade de acabamento de alta qualidade na usinagem de pedras naturais, granito, mármore, materiais sintéticos e de cerâmica para balcões de banheiro e de cozinha, com possibilidade de carregar placas de até 3200 mm de comprimento e usinar apenas o furo da pia, bases de chuveiro e lápides.



Fresagem.



Perfuração.



Desbaste e polimento.



Conicidade.



Acabamento antigo.

# QUALIDADE E RAPIDEZ DE USINAGEM

A intensa atividade de pesquisa e desenvolvimento levou a Biesse a uma melhoria contínua até chegar a soluções avançadas, distinguindo-se no mercado pela confiabilidade e qualidade de acabamento e classificando-se como o melhor partner tecnológico na produção de máquinas para a indústria da pedra.



Inscrição.



Incrustação.



Baixos-relevos.



A Master 23 garante precisão máxima e definição dos detalhes nas realizações de baixos-relevos e inscrições 2D-3D.



# INNO VA TION

## BIESSE TECHNOLOGY

O elevado conteúdo tecnológico dos centros de trabalho mais vendidos no mundo atende as exigências de uso da indústria da pedra.

Configurações com 3 ou 4 eixos equipadas com agregados capazes de gerenciar uma vasta gama de usinagens.

Os componentes de todas as configurações são os mesmos usados nas soluções de alta gama.

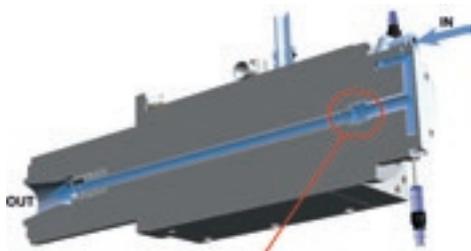


# MÁXIMA CONFIABILIDADE E PRECISÃO DE USINAGEM

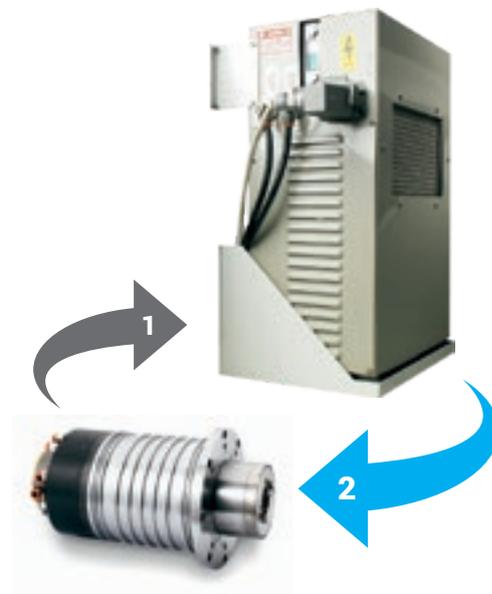


A série Master é equipada com mandris HSD, empresa líder mundial no setor, que garantem potências elevadas, tamanho compacto e padrão de acabamento altíssimo.

- ▀ **+60% de vida útil do mandril e redução do ruído** graças a 4 rolamentos que garantem uma resistência maior ao estresse mecânico.
- ▀ **Maior confiança** graças ao uso do aço inoxidável e ao eixo do mandril de 55 mm.



**DPC (patenteado) - Distribuidor com vazamento controlado**  
Sistema patenteado para garantir a maior confiança e duração ao longo do tempo, graças ao sistema de vedação inovador sem contato mecânico.



Sistema opcional de **refrigeração com glicol** com circuito fechado, que garante desempenho constante ao longo dos anos e resistência aos mais altos estresses de usinagem.

- 1. Fluido em alta temperatura**  
(sistema de refrigeração com comutador de calor).
- 2. Fluido em baixa temperatura**



A Master 23 é equipada com o sistema integrado de lubrificação automática dos eixos de movimentação para uma manutenção constante e precisa, todos os dias.

A bancada de serviço da máquina é composta por uma estrutura extremamente rígida sobre a qual está instalada uma bancada de alumínio retificado para garantir que a bancada de serviço tenha uma superfície plana perfeita, condição necessária para obter uma usinagem ideal.

A máquina está pronta para trabalhar com estação dupla.

Movimentação da trave com tecnologia gantry, com motor duplo para garantir maior precisão e duração ao longo do tempo.



## APETRECHAMENTOS RÁPIDOS E PRECISOS



Troca da ferramenta traseira com cârter de proteção contra os resíduos de usinagem para o cones de 18 posições e instalação automática da ferramenta mediante o grupo operador.

# QUALIDADE E RAPIDEZ DE USINAGEM

Máximos resultados graças à possibilidade de equipar a máquina com uma série de opções de componentes de alta qualidade.

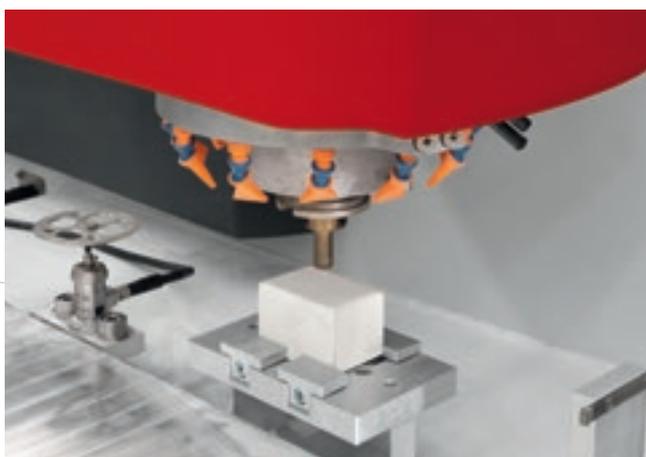


A Master 23 poder ser equipada com um presetter mecânico, que graças ao sistema completamente automático, com a máxima simplicidade e rapidez, permite ter uma medida sempre precisa e atualizada das ferramentas durante os processos de usinagem, evitando assim qualquer tipo de erro por parte do operador.



## **Intensificador de pressão da água externa**

É uma coroa circular equipada com pequenos bicos que aumentam a pressão da água externa. Mediante um movimento vertical de 3 posições, este dispositivo garante que o ponto de impacto da água seja sempre ideal, independente do raio e altura da ferramenta. Ideal para usinagens com rebolos e para balcões de cozinha.



## **Retífica de brocas**

O dispositivo retificador está posicionado próximo da área de trabalho para a retificação imediata das ferramentas para garantir sempre a melhor qualidade e rapidez de execução.

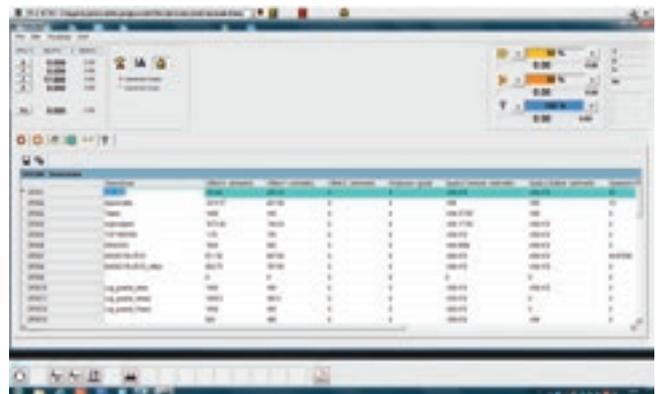
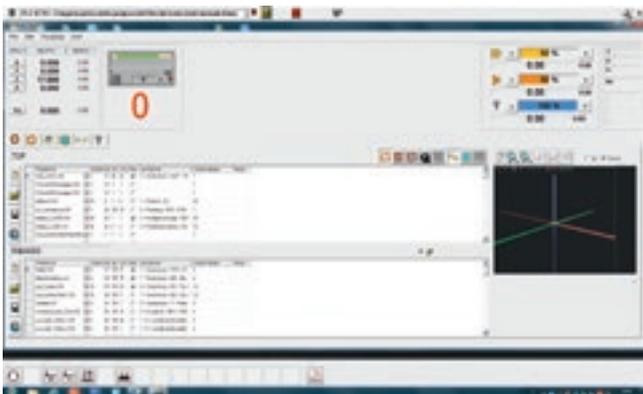
# SIMPLICIDADE DE USO

Máxima simplicidade de uso, graças ao console ergonômico e à respectiva interface operadora simples e intuitiva. O uso de um PC com sistema operacional Windows garante uma abordagem extremamente fácil e intuitiva no uso pelo operador e permite a programação CAD-CAM diretamente na máquina.



A interface do operador em ambiente windows permite:

- ▀ configurar de forma simples a lista de trabalho para melhor otimizar a produção.
- ▀ gerenciar rapidamente as origens de trabalho e parâmetros das ferramentas
- ▀ visualizar o tempo de execução de cada peça.

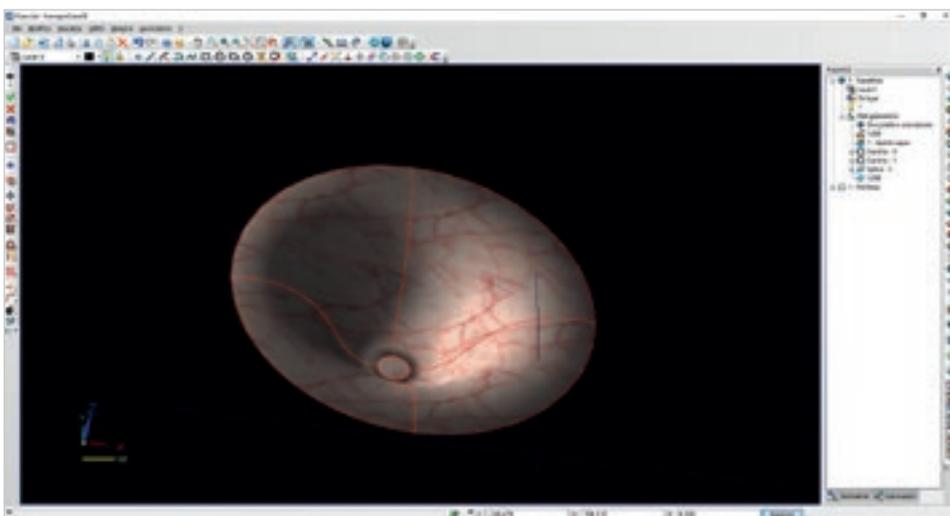
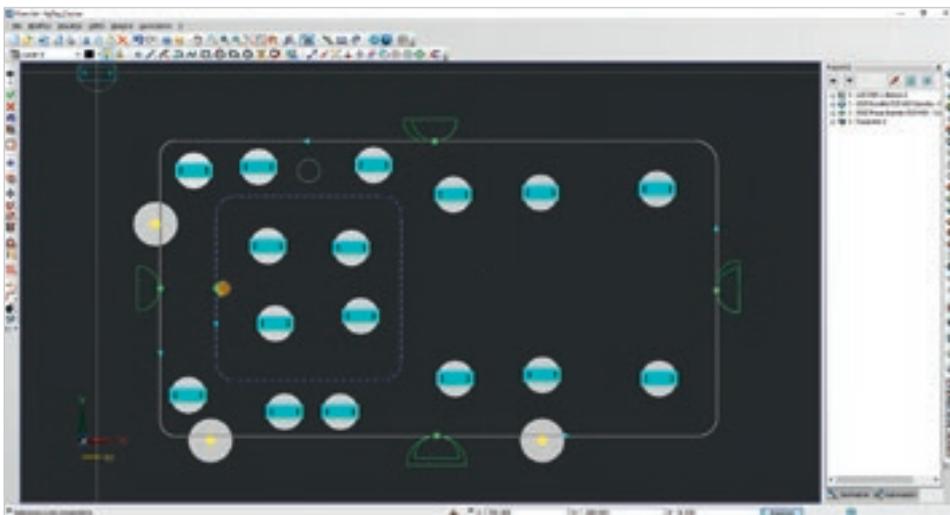


# A RESPOSTA MAIS SIMPLES

É POSSÍVEL APETRECHAR O MASTER TAMBÉM COM ICAM, UM SOFTWARE EXTREMAMENTE CONFIÁVEL E DE GRANDE FACILIDADE DE USO. COM MAIS DE 6.500 PACOTES INSTALADOS, O ICAM É GARANTIA DE ALTA COMPETÊNCIA DO SERVICE WORLDWIDE. COMPATIBILIDADE COM AS MÁQUINAS INTERMAC JÁ INSTALADAS.



**É POSSÍVEL APETRECHAR O MASTER TAMBÉM COM ICAM, UM SOFTWARE EXTREMAMENTE CONFIÁVEL E DE GRANDE FACILIDADE DE USO.**



# PROTEÇÃO E SEGURANÇA EM TODAS AS USINAGENS

A Biesse, desde sempre, presta a máxima atenção aos temas da segurança e saúde dos próprios clientes. A proteção de cada técnico durante o uso da máquina é de fundamental importância, prevenindo eventuais distrações ou erros que podem ser causa de inconvenientes desagradáveis e/ou acidentes.



A conformidade com as diretrizes para máquinas e com as leis em matéria de segurança e saúde no trabalho são condição imprescindível para se obter qualquer tipo de financiamento.

Nos centros de trabalho Master o operador está protegido por:

- ▶ Proteções dianteiras ergonômicas e com altura adequada à prova de explosão certificadas por instituições estrangeiras com testes de “disparo”.
- ▶ Proteções laterais e traseiras feitas de material metálico, devidamente tratado com ciclos especiais de pintura anticorrosão.
- ▶ Sistema elétrico e pneumático completamente integrados na máquina e protegidos com portinholas fechadas.
- ▶ Impossibilidade de entrar nas partes em movimento da máquina.
- ▶ Ambiente de trabalho limpo (a água e os resíduos de usinagem não se dispersam).
- ▶ Níveis de poluição sonora reduzidos e plenamente conforme à norma da máquina.



Máxima comodidade nas operações graças à presença de um palmar para permitir:

- ✔ O posicionamento rápido e simplificado dos batentes e ventosas graças também à possibilidade de apetrechar a bancada de serviço com as portas abertas.
- ✔ Instalação das ferramentas graças ao controle máximo da cabeça operadora diretamente na peça a ser trabalhada. Nenhum limite entre o operador e a Master.
- ✔ Controle das velocidades de usinagem.
- ✔ Botão de emergência sempre ao alcance da mão do operador.
- ✔ Arranque para as duas estações de trabalho.
- ✔ Botão de Pausa e retomada da usinagem.

# CUSTOMER CARE É O NOSSO MODO DE ESTAR

SERVICES é uma nova experiência para os nossos clientes, para oferecer um novo valor composto não só pela excelente tecnologia mas por uma conexão cada vez mais direta com a empresa, as profissões que a compõem e a experiência que a caracteriza.



## DIAGNÓSTICO AVANÇADO

Canais digitais para interação remota on line 24/7. Sempre prontos a intervir no local 7/7.



## REDE WORLDWIDE

39 filiais, mais de 300 agentes e revendedores certificados em 120 países e lojas de peças de substituição na América, Europa e Far East.



## PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO JÁ DISPONÍVEIS

Identificação, envio e entrega de peças de substituição para todas as finalidades.



## OFERTA FORMAÇÃO AVANÇADA

Vários módulos de formação no local, online e em aula para percursos de crescimento personalizados.



## SERVIÇOS DE VALOR

Uma ampla gama de serviços e software para a melhoria contínua do desempenho dos nossos clientes.

## EXCELÊNCIA NO NÍVEL DE SERVIÇO

**+550**

TÉCNICOS NO MUNDO ALTAMENTE ESPECIALIZADOS, PREPARADOS PARA AUXILIAR OS CLIENTES EM TODAS AS NECESSIDADES

**90%**

DE CASOS POR PARAGEM DE MÁQUINA, COM TEMPO DE RESPOSTA NO PRAZO DE 1 HORA

**+100**

ESPECIALISTAS EM CONTACTO DIRETO POR VIA REMOTA E TELESERVICE

**92%**

DE ENCOMENDAS DE PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO POR PARAGEM DE MÁQUINA PROCESSADAS EM 24 HORAS

**+50.000**

ARTIGOS EM STOCK NAS LOJAS DE PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO

**+5.000**

VISITAS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

**80%**

DE PEDIDOS DE APOIO CONCRETIZADOS ON-LINE

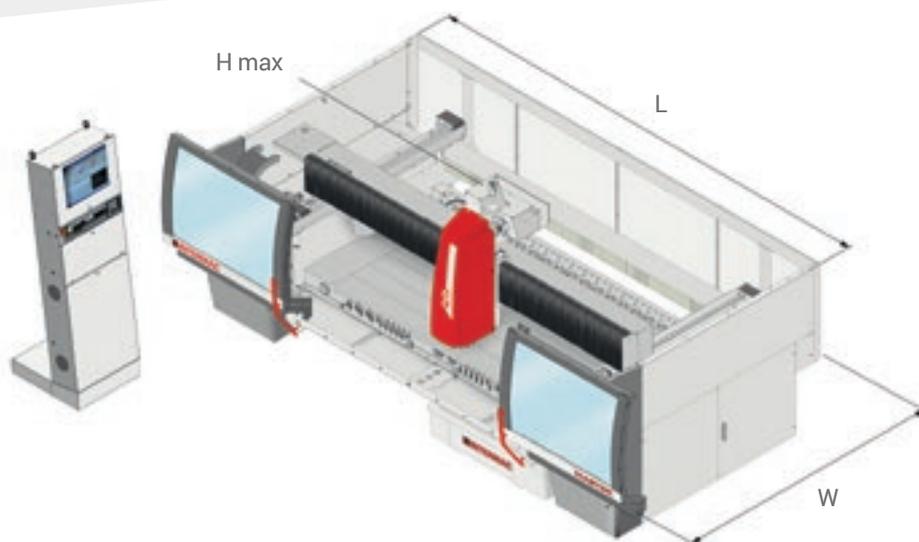
**96%**

DE ENCOMENDAS DE PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO PROCESSADAS NA DATA PREVISTA DE ENTREGA

**88%**

DE CASOS RESOLVIDOS COM A PRIMEIRA INTERVENÇÃO NO LOCAL

# DADOS TÉCNICOS



## MASTER 23

Tamanho máximo da peça usável com rebolo de 100 m (desbaste periférico)	mm	2500x1200
Curso do eixo Z	mm	275
Volume máximo da máquina	mm	X: 5380 (portas abertas) X: 4700 (portas fechadas) Y: 2680 Z: 2620
Curso do eixo C (Opc.)	mm	∞
Velocidade máxima dos eixos (X - Y - Z)	m/min	60 - 30 -15
Altura da bancada de serviço	mm	730
Potência do eletromandril	kW	9,2
Rotação máxima do eletromandril	giros/min	12000
Engate ferramenta		ISO 40
Diâmetro máximo da ferramenta	mm	150
Depósito de ferramentas traseiro (opcional)	posições	18
Depósito ferramentas na cabeça (opcional)	posições	8 (6 se presente o eixo C)
Pressão do ar de trabalho	bar	7
Consumo máximo de ar	NI/min	160
Consumo de água interno	l/min	10,5

Dados técnicos e ilustrações não são vinculantes. Algumas fotos podem reproduzir as máquinas com todos os opcionais. A Biesse Spa se reserva o direito de efetuar eventuais alterações sem aviso prévio.

Nível de pressão sonora no posto de comando do operador (LpA) Fresagem 78 dB (A). Nível de pressão sonora no posto de comando do operador (LpA) Fresagem com lâmina circular 80 dB (A). Master 23 - Master 30. Incerteza de medição K = 4dB (A).

A medição foi efetuada respeitando a norma UNI EN ISO 3746, UNI EN ISO 11202 e sucessivas modificações. Os valores de ruído indicados representam os níveis de emissão e não necessariamente os níveis operativos seguros. Apesar de existir uma relação entre os níveis de emissão e os níveis de exposição, esta relação não pode ser utilizada de modo confiável para estabelecer se são ou não necessárias maiores precauções. Os fatores que determinam o nível de exposição real a que a força de trabalho está sujeita incluem a duração de exposição, as características do ambiente de trabalho e outras fontes de emissão, como o número de máquinas e os outros processos de trabalho adjacentes. Estas informações dão ao utilizador da máquina a possibilidade de avaliar melhor riscos e perigos.

# MADE WITH BIESSÉ

## DA PEDRA NATURAL AOS ARTEFATOS DE EXCELÊNCIA

**Generelli SA**, empresa de Ticino com sede em Rivera, Suíça, há mais de quatro décadas transforma a pedra natural em artefatos de excelência. Em Generelli as mais modernas técnicas de usinagem da pedra estão em combinação constante com o artesanato magistral de Ticino. Com esta missão, a empresa suíça fundada em **1974** sob a condução do fundador **Generelli Guido**, para depois passar o bastão para o seu filho **Moreno**, chegou hoje com **Matteo** à sua terceira geração. Pedras naturais, compostos de quartzo, materiais plásticos e cerâmica são o pão de cada dia para a criatividade que se transforma em arte «do mais simples peitoril de janela em granito à usinagem tridimensional mais complexa» começa Moreno, ilustrando como as placas de pedra se tornam realizações “diárias”, não apenas balcões para cozinhas e banheiros, mas também escadas, pisos, lareiras e piscinas que irão

enriquecer e exaltar os ambientes ao redor do mundo.

“Graças à tecnologia InterMac somos capazes de produzir objetos de forma complexa, aumentando a produtividade e o trabalho autônomo.”

Nada é confiado a terceiros: em Generelli cada simples etapa é realizada internamente, obtendo e assegurando a mais alta qualidade. «A tecnologia atual é parte integrante e insubstituível em nossa empresa: sem ela não seríamos o que somos hoje», confirma Matteo. Melhor ainda se a tecnologia chega da Itália, onde, de acordo com Moreno, ainda residem as melhores empresas. Verdadeiramente o nosso domínio em produção encontra-se no centro de trabalho **Master 33** e na waterjet de 5 eixos **Primus** da InterMac, com as quais a Generelli tem uma relação de colaboração desde o início de 1996. Apenas a Primus, uma das últimas chegadas em produção, levou a empresa a superar

novos limites, como dito por Matteo: «Com ela estamos em condições de realizar formas de várias dimensões, resultando em cortes muito precisos, e também realizar incrustações tridimensionais de curvatura dupla, aumentando assim a produtividade e o trabalho autônomo». Equipadas com ferramentas de última geração, «com características técnicas mais avançadas com respeito ao passado», essas combinações de mecânica classificadas com precisão e potência já antecipam o futuro, onde a tecnologia, como já imagina Matteo, «estará cada vez mais presente durante todo o processo de produção e irá intensificar os seus pontos fortes na concepção e programação graças a uma autonomia e inteligência cada vez maior. Tudo isso, no entanto, somente se as empresas que utilizam as máquinas forem capazes de evoluir junto com elas».



Empresa fundada na Itália,  
nativa internacional.

Simplificamos  
processo de fa  
para maximiza  
de todos os ma

Somos uma empresa internacional que fabrica linhas de produção e máquinas integradas para o processamento de madeira, vidro, pedra, plástico, materiais compósitos e o que resulta desse processo.

Graças à nossa competência sólida, ampliada por uma rede mundial em constante crescimento, apoiamos a evolução do seu negócio - dando asas à sua imaginação.

Mestre de materiais, desde 1969.

o seu  
fabricação  
o potencial  
materiais.

Junte-se  
ao mundo Biesse.

[biesse.com](http://biesse.com)



