

MEMORIAL DESCRITIVO – MÁQUINA DE CALANDRAR TUBOS DE AÇO

Identificação do Equipamento

Descrição: Máquina de Calandrar(Conformar) Tubos a partir de placas de aço laminadas a quente

Modelo: SRMVHY 2500 x 30 mm

Marca: Schäfer



Fig.1 – Visão geral do equipamento



Fig.2 – Visão do painel de controle



Fig.3 – Fotos gerais do equipamento

Ein neues Biegezeitalter hat begonnen. SCHÄFER stellt hier einen neuen Biegemaschinen-Typ vor, dem alle bisher gesammelten Erfahrungen und technischen Neuheiten zu Gute gekommen sind.

Wir können ohne Übertreibung sagen, daß mit dieser Entwicklung völlig neue Wege beschritten werden.

Die neue Biegemaschine vom Typ SRMV hy ist in allen Belangen anders als herkömmliche Biegemaschinen.

Das beginnt bei der Gesamtkonzeption: massive Ganzstahlkonstruktion, bestehend aus einem Kippständer mit angebauter, hydraulisch verstellbarer Spezial-Konischbiegevorrichtung, einem Kippständer mit angebauten Drehmomentstützen, dem Grundrahmen, der Walzeinheit mit integrierten Verstellzylindern und der Antriebseinheit mit der hydraulischen und elektrischen Steuerung.

Das alles zusammengefaßt zu einer kompakten Einheit, aus der alle Verschleißteile, wie Rutschkupplung, Bronzebuchsen, Antriebszahnäder verschwendet sind. Keine Ausfallzeiten wegen Austausch solcher Teile! Keine außenliegenden Aggregate, die über die Grundabmessungen der Maschine hinausgehen! Dazu schützen Stahlblechabdeckungen und Zunderbleche die Maschine vor Verschmutzung. Aufstellung ohne Fundament und Verankerung. Der Schwerpunkt liegt sehr tief – bei einer Arbeitshöhe von ca. 800–1000 mm.

All dies sind wichtige Fakten, die eine enorme Kostenersparnis bedeuten.

Dreiwalzen – Rundbiegemaschine Type SRMV hy

● **Walzenantrieb**
Oberwalzen mit Hauptantrieb. Die Unterwalzen haben einen Hilfsantrieb (für Dünnblechbiegungen erforderlich).

● **Hydraulik**
Pumpenstation, Tank und Steuerung.

● **Zunderbleche** schützen die Maschine vor Verschmutzung und ermöglichen ein leichteres Säubern.

● **„Not-Aus“-Schaltgestänge**, an beiden Seiten in Längsrichtung der Maschine.

● **Alle rotierenden Teile** wie Walzen und Antriebe sind in Pendelrollenlagern gelagert. Dadurch verschleißfreier und wartungsarmer Betrieb.

● **Schwenkbares, alternativ fahrbares Steuerpult** mit eingebauten elektronischen Digitalanzeigen.

● **Kein Fundament und keine Verankerung** erforderlich.

Know how und ausgereifte Technik, die überzeugen!
Die neue SRMV hy – eine schräg anstellbare, vollhydraulisch arbeitende Dreiwalzen-Rundbiegemaschine.

Der Antrieb
Der Walzenantrieb erfolgt über hydroplanetengetriebene Mitteldruckeinheiten. Oberwalze mit Hauptantrieb. Die Unterwalzen haben einen Hilfsantrieb (für Dünnblechbiegungen erforderlich). Der Synchronlauf der Motore wird hydrostatisch im Differentialverfahren geregelt. Für das statische Haltemoment (wichtig beim Anbiegen und schnellen Anhalten) ist eine Drucklamellenbremse am Hauptantriebsmotor angebracht.

Die Hydraulik
Unter starkwändigen Schutzblechen befinden sich Pumpenstation, Tank, Ventilstand, Steuerung und Kontrolleinheiten der Hydraulik. Sie sind raumsparend in Nähe der Verbrauchereinrichtung untergebracht.

Die Steuerung
Alle zur Bedienung der Maschine erforderlichen Steuerelemente befinden sich in dem fahrbaren, alternativ fest an der Maschine angebauten Steuerpult. „Not-Aus“-Schaltknopf und die gut ablesbaren elektronischen Digital-analoganzeigen für die Anzeigung der jeweiligen Unterwalzenstellungen befinden sich ebenfalls im Steuerpult.

Die Sicherheit
Bei SCHÄFER wird Sicherheit groß geschrieben! An beiden Seiten in Längsrichtung der Maschine befinden sich die „Not-Aus“-Schaltgestänge. Riffelblechabdeckungen im Arbeitsbereich sichern dem Bedienpersonal einen festen Stand. Alle rotierenden Teile, sowie Hydraulikleitungen und elektrische Leitungen sind durch starkwandige Bleche geschützt.

Fig.4 – Folder original do modelo

Descrição / tradução da especificação original do modelo

✂ Máquina de Curvar com Três Rolos – Tipo SRMV HY

Descrição Técnica

Máquina hidráulica sem controle numérico computadorizado (CNC) para calandrar(conformar) chapas metálicas em formato cilíndrico, contendo 3 rolos principais para trabalho em conjunto, dotado de sistema de acionamento com motor elétrico e redutor para movimentação de rolos, cilindros hidráulicos para controle de posição de rolos superiores e inferiores com precisão, interface intuitiva com botões e indicadores de operação e 4 mostradores digitais para leituras, barreiras e sensores de proteção, capacidade de curvar chapas frias de aço de 2500 por 30mm, diâmetro mínimo de 450mm, aplicado em industria de fabricação de tubos e cilindros metálicos.

Descrição Geral

Máquina hidráulica para curvar chapas metálicas em formato cilíndrico, de construção robusta com rolos de alta resistência, ideal para aplicações industriais exigentes.



Componentes e Funcionalidades:

- **Sistema de acionamento:** Transmissão potente com motor elétrico e redutor para movimentação dos rolos.
- **Sistema hidráulico:** Cilindros hidráulicos controlam a posição dos rolos superiores e inferiores com precisão.
- **Painel de controle:** Interface intuitiva com botões e indicadores para operação segura e eficiente.
- **Segurança:** Equipamentos de proteção, como barreiras e sensores, garantem operação segura.
- **Rolos:** Três rolos principais – um superior e dois inferiores – que trabalham em conjunto para curvar a chapa.
- **Ajuste de rolos:** Os rolos inferiores podem ser ajustados hidraulicamente para diferentes espessuras e diâmetros.



Aplicações Típicas:

- Fabricação de tubos e cilindros metálicos.
- Indústria da construção civil e de construção metálica.
- Produção de tubos para fundações, monopiles e estruturas curvas.

Principais Características Técnicas

Modelo: Schafer SRMVHY 2500 × 30 mm

Tipo / ação: rolos de curvamento hidráulico (3 rolos)

Partes:

- Conjunto: 20 ton
- Estrutura: 3 ton – L 2500mm x C 6100mm x H 1400mm
- Painel: 600kg

Capacidade de Produção:

- Capacidade de rolamento a frio: 2500 x 30 mm
- Diâmetro mínimo: 450 mm

Potência necessária: 25 HP

Função

Equipamento projetado para curvar (calandrar) chapas de aço de espessuras variadas, no caso deste equipamento em questão, com espessuras entre 8mm e 25mm.

Aplicações

- Na produção de tubos metálicos através da solda dos módulos calandrados
- Peças utilizadas como reforços de ponta ou pé de tubos de fundações
- Tubos especiais de grandes diâmetros como monopiles
- Acessórios tubulares para a construção civil, entre outros.

Especificações:

Capacidades principais

Parâmetro

Capacidade de chapa (largura × espessura)

Diâmetro do rolo superior

Número de rolos

Potência requerida

Velocidade de trabalho

Tipo de curvatura adicional

Pré-curvatura (“pre-bending”)

Controles de leitura

Fundação exigida

Valor informado

2.500 mm × 30 mm (em trabalho a frio)

~ 450 mm

3

Aproximadamente 25 HP (≈ 18,6 kW)

Variável (faixa não especificada)

Curvatura cônica (“conical bending”)

Sim (possui capacidade de pré-dobrar)

Quatro mostradores digitais

Sobre laje de concreto, não exige fundação especial