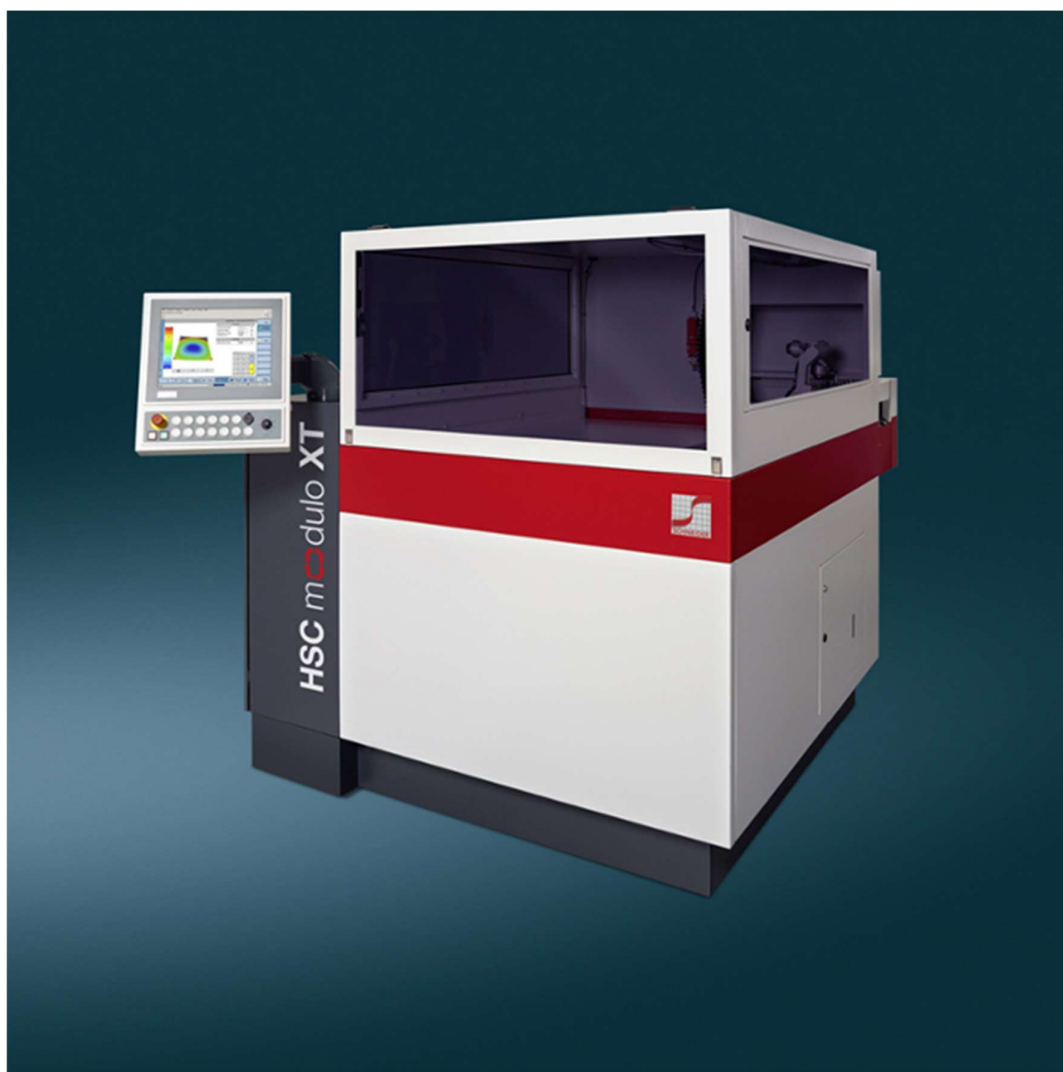


HSC MÓDULO XT

Unidade de geração

MEMORIAL DESCRITIVO



SCHNEIDER
Fascination for Innovation

1. IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Equipamento: HSC modulo XT — Unidade de Geração

Fabricante: Schneider GmbH & Co. KG

Endereço do Fabricante: Biegenstraße 8-12, D-35112 Fronhausen, Alemanha

Modelo/Tipo: HSC modulo XT

Sistema de Controle: Beckhoff

País de Origem: Alemanha

2. DESCRIÇÃO GERAL

O HSC modulo XT é uma máquina industrial de geração de alta precisão (High Speed Cutting), fabricada pela Schneider GmbH & Co. KG (Alemanha), destinada exclusivamente ao processamento de superfícies esféricas, toroidais e de forma livre (progressivas, asféricas, etc.) de lentes oftálmicas, bem como à execução de todas as formas de delineamento de borda, incluindo centragem concêntrica, excêntrica, elíptica ou aplainada, e facetamento da forma de borda.

O equipamento é composto por módulos integrados que trabalham de forma automatizada e semiautomática, compreendendo:

- Armação básica — estrutura principal da máquina
- Bancada da máquina — base de sustentação e estabilidade
- Estrutura X-Y — sistema de deslocamento linear nos eixos horizontais
- Estrutura Z — eixo linear vertical
- Estrutura V — eixo linear auxiliar
- Eixo rotativo C — para posicionamento angular da peça
- Fuso de fresagem (eixo D) — unidade de corte de alta rotação
- Unidade de Medição — sistema de medição integrado
- Automação — sistema automatizado com leitor de códigos de barras e manipuladores
- Armário de distribuição — painel elétrico com sistema de controle Beckhoff
- Consola de comando — painel de operação com touch screen para controle do processo

A máquina opera com software de operação Schneider e software de diagnóstico Schneider, ambos integrados ao sistema de controle Beckhoff, permitindo parametrização, gerenciamento de dados, geometria, ferramentas, tecnologia e ajustes do processo.

3. APLICAÇÃO / FINALIDADE

A máquina é destinada exclusivamente ao processamento de lentes oftálmicas para óculos, fabricadas em materiais orgânicos (plásticos de fabricação inteiramente sintética), nos seguintes materiais:

- CR39
- Hi-index (alto índice de refração)
- Policarbonato
- Trivex®

O equipamento realiza a geração de precisão de superfícies ópticas com as seguintes características:

- Raios de curvatura côncava: de 0 até -13,5 dioptrias (baseado no Índice 1.5)
- Raios de curvatura convexa: de 0 até +11,5 dioptrias (baseado no Índice 1.5)
- Diâmetro das peças processáveis: 50 mm a 85 mm
- Sistema de fixação: bloco padrão com diâmetro de 43 mm

As operações realizadas incluem:

- Geração de superfícies esféricas, toroidais e de forma livre
- Delineamento de borda (centragem concêntrica, excêntrica, elíptica, aplainada)
- Facetamento da forma de borda

4. DADOS TÉCNICOS

Peso da máquina: Aprox. 2.075 kg

Dimensões (L × P × A): 1.690 mm × 1.930 mm × 1.715 mm

Eixos lineares: X, Y, Z, V

Eixo rotativo: C

Fuso de fresagem: Eixo D

Raio da zona de trabalho: Côncavo: 0 a -13,5 dpt / Convexo: 0 a +11,5 dpt

Diâmetro de peça: 50 a 85 mm

Sistema de fixação: Bloco, diâmetro 43 mm

Materiais processáveis: CR39, Hi-index, Policarbonato, Trivex®

5. MODOS DE FUNCIONAMENTO

A máquina opera nos seguintes modos:

1. Modo automático — processamento totalmente automatizado
 2. Modo semiautomático — com gerenciamento de registros de dados e execução de processamento controlado
 3. Modo de ajuste — para configuração, parametrização e ajuste de ferramentas
-

6. SISTEMAS DE SEGURANÇA

O equipamento possui os seguintes dispositivos de segurança integrados:

- Interruptor principal com possibilidade de bloqueio por cadeado (posição ON/OFF)
- Botão de parada de emergência (E-Stop) — interrompe todos os movimentos e desconecta a tensão de comando
- Chaves fim de curso de segurança nas portas e coberturas de proteção:
 - Cobertura de proteção da automação
 - Porta de serviço direita
 - Cobertura fresa
 - Porta de manutenção direita
 - Visor de proteção
 - Porta de proteção
- Compensação de potencial (ligação equipotencial) e interruptor de proteção contracorrentes de falha
- Disjuntor diferencial residual
- Visor de proteção contra projeções

Conformidade com Diretivas Europeias:

- Diretiva Máquinas 2006/42/CE
- Diretiva CEM 2014/30/CE

Normas aplicadas:

EN ISO 12100:2011 — Segurança de máquinas — Princípios gerais de concepção

EN ISO 13857:2008 — Distâncias de segurança para áreas de perigo

EN ISO 13850:2014 — Parada de emergência — Princípios de concepção

EN 61000-6-4:2007 — CEM — Emissão de interferências (ambiente industrial)

EN 61000-6-2:2005 — CEM — Resistência a interferências (ambiente industrial)

EN 60204-1:2010 — Equipamento elétrico de máquinas — Regras gerais