

MEMORIAL DESCRITIVO

LICENÇA DE IMPORTAÇÃO DE MÁQUINA USADA

1. Identificação do Equipamento

Equipamento: Geradora de Estrias e Eixos Sem Fim

Marca: HECKERT – WMW

Modelo: ZFWVG250x1250

Número de Série: 26222127

Classificação Fiscal (NCM): 8461.40.99

Ano de Fabricação: 1981

Fabricante:

VEB Werkzeugmaschinenkombinat Fritz Heckert

Jagdschanken Strasse – DDR 9030

Karl-Marx-Stadt – Alemanha

País de Origem: Alemanha

2. Descrição Técnica

O equipamento objeto desta importação consiste em uma **geradora de estrias e eixos sem fim**, destinada à usinagem de estrias externas e à fabricação de eixos com rosca sem fim, por meio de processo de geração.

A máquina é equipada com:

- dois cabeçotes;
- dois eixos porta-ferramentas;
- jogo completo de engrenagens de recâmbio.

O conjunto permite elevada versatilidade para a fabricação de componentes mecânicos utilizados em sistemas de transmissão de potência e aplicações industriais que demandam elevada precisão dimensional.

O equipamento encontra-se usado e em condições operacionais para utilização industrial.

3. Especificações Técnicas

Característica	Especificação
Comprimento máximo de usinagem	1.250 mm
Diâmetro máximo da peça	500 mm
Altura do centro sobre o barramento	250 mm
Furo de passagem do cabeçote	102 mm
Módulo de trabalho	0,3 a 12
Potência instalada	8 kW
Dimensões	2.700 × 2.000 × 1.800 mm
Peso líquido	4.000 kg

4. Finalidade da Importação

O equipamento será incorporado ao ativo imobilizado da empresa importadora para utilização em seu processo produtivo, destinado à fabricação de componentes mecânicos usinados, especialmente estrias externas e eixos sem fim empregados em sistemas de transmissão mecânica.

Sua utilização proporcionará maior capacidade produtiva, precisão dimensional e repetibilidade no processo de fabricação, contribuindo para a melhoria da qualidade dos produtos fabricados.

5. Aplicação no Processo Produtivo

A máquina será utilizada na etapa de usinagem de componentes mecânicos, realizando operações de geração de estrias externas e de eixos sem fim, peças utilizadas em redutores, caixas de transmissão, equipamentos industriais, máquinas operatrizes e diversos conjuntos mecânicos.

O equipamento permite a fabricação de componentes com elevado grau de precisão, atendendo às especificações técnicas exigidas pelo mercado.

6. Estado de Conservação

Trata-se de equipamento usado, fabricado em 1981, que se encontra em condições operacionais e apto para utilização industrial.

O equipamento apresenta condições adequadas de funcionamento e será instalado nas dependências da empresa importadora para continuidade de sua vida útil produtiva.

7. Justificativa Técnica

A importação deste equipamento tem como objetivo ampliar a capacidade de fabricação de componentes mecânicos usinados, possibilitando a execução de operações específicas de geração de estrias externas e eixos sem fim.

A máquina possui características técnicas compatíveis com as necessidades produtivas da empresa, incluindo capacidade dimensional, faixa de módulos, potência instalada e acessórios que possibilitam sua utilização em diferentes aplicações industriais.

Por estar equipada com dois cabeçotes, dois eixos porta-ferramentas e jogo de engrenagens de recâmbio, o equipamento oferece flexibilidade operacional e elevado aproveitamento produtivo.

Sua incorporação ao parque fabril contribuirá para o aumento da produtividade, da qualidade dos componentes fabricados e da capacidade de atendimento às demandas dos clientes.

8. Informações Comerciais

- **Incoterm:** EXW (Ex Works)
 - **Moeda da negociação:** Euro (EUR)
-

9. Conclusão

O equipamento objeto desta importação será destinado exclusivamente ao uso industrial da empresa importadora, sendo incorporado ao seu ativo imobilizado.

Suas características técnicas atendem às necessidades do processo produtivo, contribuindo para a ampliação da capacidade operacional, melhoria da qualidade dos produtos e aumento da eficiência produtiva.

10. Fotos



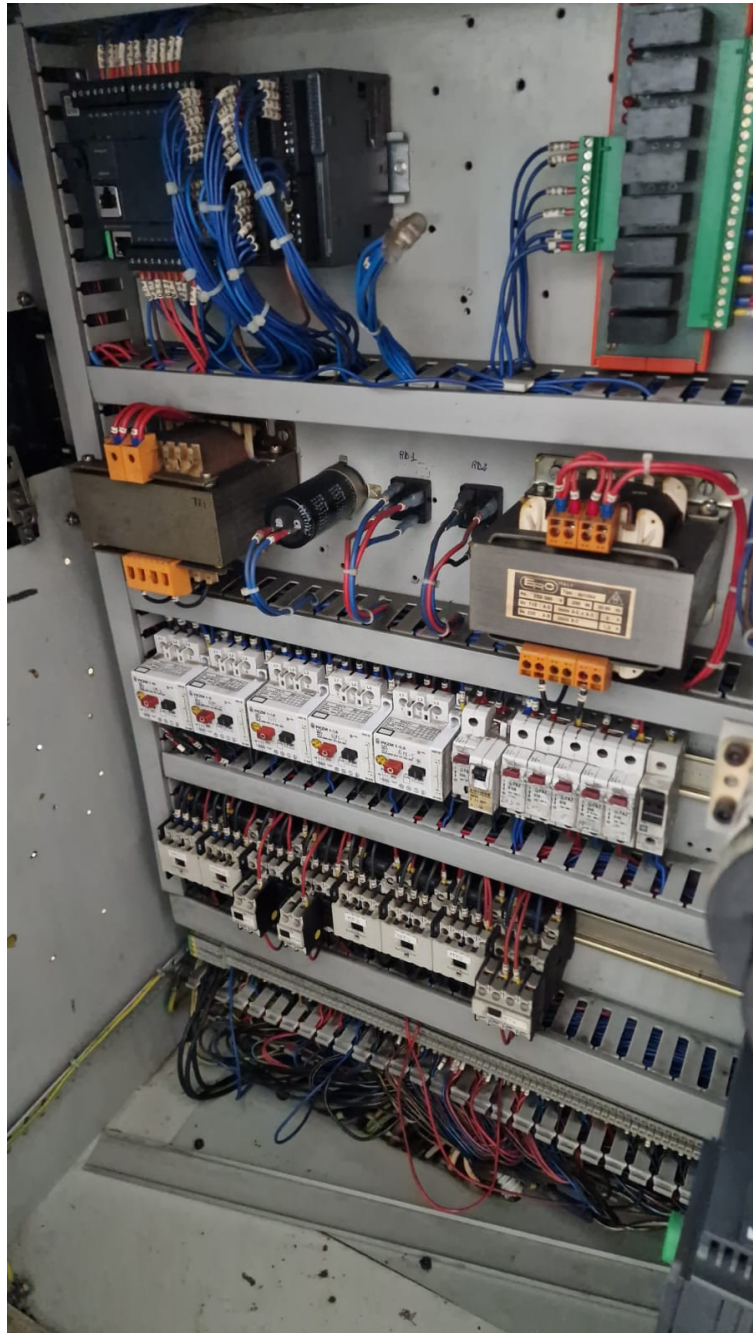
**VEB Werkzeugmaschinen –
kombinat „Fritz Heckert“
Stammbetrieb**

Fabrikations-Nr.	26222127
Gesamtmasse	3,7 t
Stromlaufplan	AMK 30
Bauschaltplan	
Temperaturbereich	°C
Stromart / Frequenz	3~ / 50 Hz
Nennspannung	380 V
Steuerspannung	220 V
Hilfsspannung	24 V
Anschlußwert	5,3 kW
Nennstrom d. Masch.	15 A
Nennstrom der Zuleit. – Sicherung	flink träge 35 A
Schlüssel – Nr. EL	

ZFWG 250×1250

**Hergestellt in der
Deutschen Demokratischen Republik**

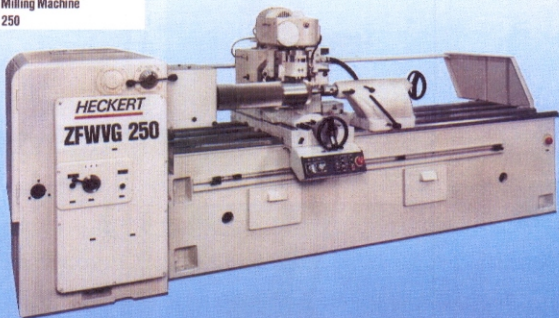
**1
DDR**





11. Catálogo

**Multispline Hobbing and
Thread Milling Machine
ZFWVG 250**



Versatile application

- long-thread milling of one- and multi-start male threads with leads of 1 to 800 mm
- short-thread milling of male and female threads
- hobbing of axially parallel and helical profiles
- milling of female threads
- straight milling of axially parallel profiles by single indexing method
- milling of workpieces with variable core diameter

High machining accuracy

- workspindle drive with single-start duplex worm drive
- safe workpiece location due to collet or jaw chuck
- workpiece support by means of bush and friction-pad steadies

**Optimum matching with
machining job**

- choice of milling lengths 800 – 1250 – 2000 – 3150 – 5000 mm
- maximum workpiece diameter above bed slideway 500 mm and above milling saddle 250 mm
- infinitely variable range feedrates and rotational workpiece speeds
- rapid traverse of milling saddle

**Extended application with low
retrofitting efforts**

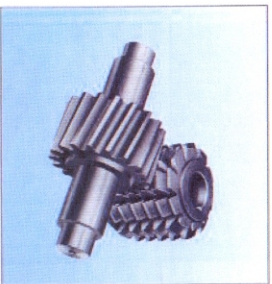
- wide range of milling attachments and comprehensive assortment of special accessories
- save and quick changeability of milling attachments

**Convenient operation and save
function**

- direct entry of the rotational speed of feed motor
- selected period for free cuts of milling tool
- display of erroneous operation or malfunction



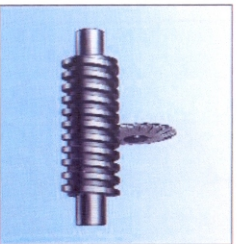
Long-thread milling with standard thread-milling attachment ApG



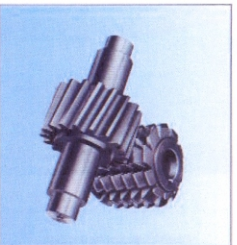
Hobbing of helical spur gear with heavy-duty thread-milling attachment ApGS



Hobbing of spur gear with hobbing attachment ApW



Long-thread milling with standard thread-milling attachment ApGI



Hobbing of helical spur gear with heavy-duty thread-milling attachment ApGS



Hobbing of spur gear with hobbing attachment ApW



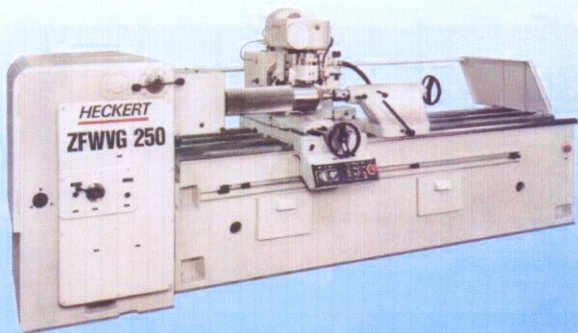
Female thread milling with female thread-milling attachment ApGI



Hobbing of axially parallel spine shaft with single indexing attachment ETE



Short-thread milling of threaded stud bolt with short-thread tripping attachment ApKA



Universelle Anwendung

- Langgewindefräsen ein- und mehrgängiger Außengewinde mit Steigungen 1 – 800 mm
- Kurzgewindefräsen von Außen- und Innengewinden
- Walzfräsen achsparalleler und drallförmig gewundener Profile
- Innengewindefräsen
- Langfräsen achsparalleler Profile im Einzelteilverfahren
- Fräsen von Werkstücken mit veränderlichem Kerndurchmesser

Hohe Bearbeitungsgenauigkeit

- Werkstückspindeltrieb mit eingängigem Duplexschneckentrieb
- Sichere Werkstückspannung durch Spannpatrone oder Backenhalter
- Abstützung der Werkstücke mit Buchsen- und Backensetzstöcken

Optimale Anpassung an Bearbeitungsaufgabe

- Wahl der Fräslängen 800 – 1250 – 2000 – 3150 – 5000 mm
- Max. Werkstückdurchmesser über Bettgleitbahn 500 mm über Frässchlitzen 250 mm
- Stufenloser Vorschub- und Werkstückdrehzahlbereich
- Eilgangbewegung des Frässchlittens

Erweitertes Einsatzgebiet mit geringem Umrüstaufwand

- Breite Auswahl an Fräsapparaten und umfangreiches Sonderzubehörsortiment
- Sichere und schnelle Austauschbarkeit der Fräsapparate

Bedienkomfort und Arbeitssicherheit

- Direkteingabe der Drehzahl des Vorschubmotors
- Wahl der Zeitdauer für Fräserfreischnitt
- Anzeige bei Fehlbedienung oder Fehlfunktion

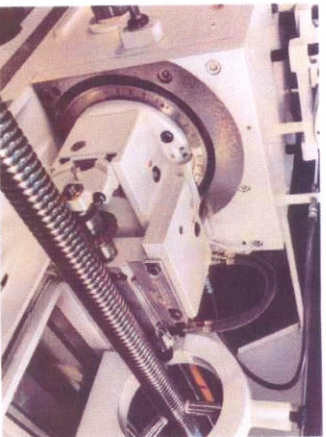
Working ranges

Milling length	mm	800	1250	2000	3150	5000
Centre height above bed slideway	mm	260				
Maximum workpiece diameter above bed slideway	mm	500				
Maximum workpiece diameter above milling saddle	mm	250				
Bore of workspindle	mm	102				
Maximum bore of collet chuck	mm	100				
Traverse length of tailstock quill	mm	100				
Pitch of leadscrew	inch	1/2 LH				
Rotational speed of workpiece (thread milling)	rpm	0.0032-26				
Range, infinitely variable						
Feedrates						
Hobbing, infinitely variable range	mm/work rev	0.027-5.66				
Straight milling, infinitely variable range	mm/min	0.3-198				
Rapid traverses						
Thread milling with lead 1-100 mm	mm/min	10.9-1090				
Thread milling with lead 100-800 mm	mm/min	816				
Hobbing	mm/min	816				
Straight milling	mm/min	816				
Power						
Main motor	kW	4				
Rated torque/DC feed motor	Nm	25				
Coolant pump	kW	0.09				
Lube-oil pump	kW	0.37				
Electric equipment						
Operating voltage	V	380				
Control voltage	V	24				
Frequency	Hz	50				
Corrected load total	kW	9.5				
Space required for						
milling length		800	1250	2000	3150	5000
Length	mm	2800	3200	4000	5200	7000
Width	mm	2500	2500	2500	2500	2500
Height	mm	1600	1600	1600	1600	1600
Net weight	kg	3400	3800	4300	5100	6700
Capacity of coolant reservoir		40	40	40	75	110

Equipment with standard thread-milling attachment APG

Application

Thread milling in long- and short-thread milling techniques of small to medium-sized profiles (module 10) thread lead 1,800 mm maximum thread depth 25 mm Hobbing of axially parallel and helical profiles maximum module thread 3 mm number of teeth 4...50 Straight milling of axially parallel profiles



Technical specification

Milling spindle

maximum cutter diameter	150 mm
maximum cutter width	100 mm
inner taper	Morse 3
swivel range vertically to the right	120 degrees
vertically to the left	90 degrees
axial traverse	42 mm
distance between workpiece centre and centre of milling spindle	0...190 mm
distance between centre of milling spindle and front face of slide	28 mm

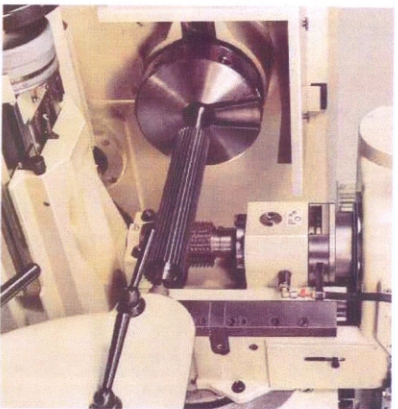
Rotational speeds of cutter

number	12
range	45-560 rpm
progressive ratio	1,25

Hobbing attachment ApFW

Application

Hobbing via reinforced low-back-lash duplex drive of axially parallel and helical profiles until module 7 number of teeth 2..50



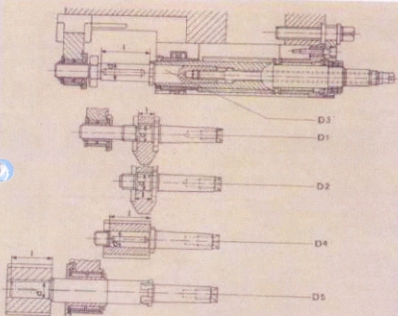
Technical specification

Milling spindle

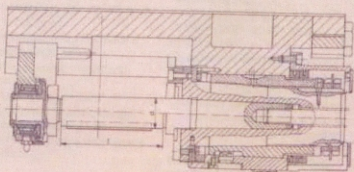
maximum cutter diameter	150 mm
maximum cutter width	125 mm
inner taper	Morse 4
swivel range to the left and right	60 degrees each
axial traverse	50 mm
distance between workpiece centre and centre of milling spindle	0...180 mm
distance between centre of milling spindle and front face of slide	57 mm

Rotational speeds of cutter

number	12
range	18-224 rpm
progressive ratio	1.25



Standard thread-milling attachment ApG
Heavy-duty thread-milling attachment ApGS



Hobbing attachment ApFW

Standard thread-milling attachment ApG (Morse taper 3)

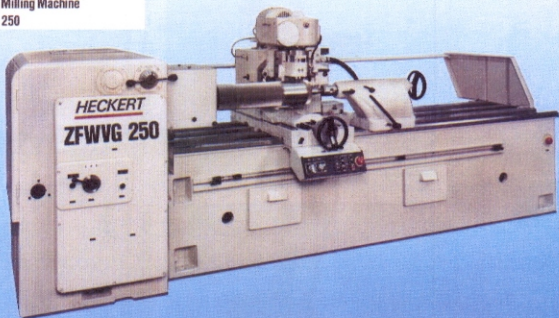
	Cutter fit diameter d	Cutter fit length l
D 1	22 mm (with counter- 27 mm stay) 32 mm	22 mm 22 mm 22 mm
D 2	22 mm 27 mm 32 mm	22 mm 22 mm 22 mm
D 3	22 mm (with counter- 27 mm stay) 27 mm 32 mm	65 mm* 65 mm 92 mm 65 mm
D 4	22 mm 27 mm 32 mm	55 mm 55 mm 55 mm
D 5	22 mm (with counter- 27 mm stay)	55 mm 55 mm

* standard accessories

Hobbing attachment ApFW (Morse taper 4)

	Cutter fit diameter d	Cutter fit length l
	27 mm 32 mm (standard accessories for ApFW) 40 mm	110 mm 120 mm 120 mm

**Multispline Hobbing and
Thread Milling Machine
ZFWVG 250**



Versatile application

- long-thread milling of one- and multi-start male threads with leads of 1 to 800 mm
- short-thread milling of male and female threads
- hobbing of axially parallel and helical profiles
- milling of female threads
- straight milling of axially parallel profiles by single indexing method
- milling of workpieces with variable core diameter

High machining accuracy

- workspindle drive with single-start duplex worm drive
- safe workpiece location due to collet or jaw chuck
- workpiece support by means of bush and friction-pad steadies

**Optimum matching with
machining job**

- choice of milling lengths 800 – 1250 – 2000 – 3150 – 5000 mm
- maximum workpiece diameter above bed slideway 500 mm and above milling saddle 250 mm
- infinitely variable range feedrates and rotational workpiece speeds
- rapid traverse of milling saddle

**Extended application with low
retrofitting efforts**

- wide range of milling attachments and comprehensive assortment of special accessories
- save and quick changeability of milling attachments

**Convenient operation and save
function**

- direct entry of the rotational speed of feed motor
- selected period for free cuts of milling tool
- display of erroneous operation or malfunction