



# IPU320

INLINE PROFILING UNIT  
**INLINEDROFILIERUNGSEINHEIT**

Inlinenrofilierung  
Inline production of magnet wire

# IPU320

## INLINE PROFILING UNIT INLINEDRAHTPROFILIERUNGSEINHEIT

The increasing demand on enamelled rectangular copper wires are causing manufacturers to rethink production. In order to avoid even the smallest wire damage caused by winding and unwinding systems, inline production is increasingly becoming the focus of enamelled wire manufacturers.

Due to this market development, FUHR has developed an economical inline profiling unit that combines the rolling and profile drawing processes and combines the advantages of both technologies.

Due to its small size of 2m x 2m, the IPU320 can easily be integrated into any wire enamelling line. No interface or control integration is required, as the inline profiling unit is supplied with an autonomous control system. Only a power connection is required.

Die steigenden Anforderungen an lackisolierte Kupferrechteckdrähte veranlassen die Hersteller zum Umdenken in der Produktion. Um selbst kleinste Drahtbeschädigungen durch Auf- und Abwickelsysteme zu vermeiden, rückt die Inline-Fertigung immer mehr in den Fokus der Lackdrahthersteller.

Aufgrund dieser Marktentwicklung hat FUHR eine wirtschaftliche Inlinedrahtprofilierungseinheit entwickelt, das das Walz- und Profildrehverfahren miteinander kombiniert und die Vorteile beider Technologien vereint.

Aufgrund der geringen Baugröße von 2m x 2m lässt sich die IPU320 problemlos in jede Draht-Emallierungsstraße integrieren. Eine Schnittstelle oder steuerungstechnische Einbindung wird nicht benötigt, da die Inlinedrahtprofilierungseinheit mit einer autonomen Steuerung geliefert wird. Lediglich ein Stromanschluss wird benötigt.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages



Length Länge	2.00 m
Height Höhe	2.00 m
Width Breite	1.40 m
Weight Gewicht	2.500 kg
Production speed Produktionsgeschwindigkeit	2.00 – 60.00 m/min
Inlet wire Eingangsdraht	0.5 – 6.5 mm
Cross section finish Fertigdrahtquerschnitt	0.50 – 15.00 mm <sup>2</sup>
Thickness/width ratio Stärke/Breite-Verhältnis	1:1 – 1:8

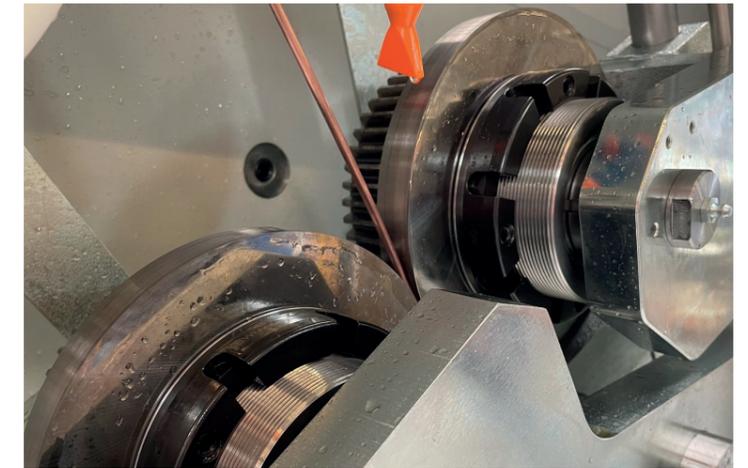
### ROUND WIRE DIAMETER RANGE [MM] AT THE INLET-SIDE OF THE IPU320 / RUNDRAHTDURCHMESSER [MM] AM EINGANG DER IPU320

Thickness/Width Stärke/Breite	0,80	1,10	1,40	1,70	2,30	2,60	3,20	3,80	4,40	5,00	5,60	5,90	6,50	7,10	7,70	8,60	9,20	9,60	
0,30				1,2	1,6														
0,50		1	1,1	1,3	1,7	1,9	2,2	2,6											
0,70	0,9	1,1	1,3	1,4	1,8	2	2,3	2,7	3,1	3,4	3,8								
0,90		1,2	1,4	1,6	1,9	2,1	2,5	2,8	3,2	3,5	3,9	4,1	4,4	4,8					
1,20			1,6	1,7	2,1	2,3	2,6	3	3,4	3,7	4,1	4,3	4,6	5	5,3	5,9	6,2	6,5	
1,30			1,6	1,8	2,2	2,3	2,7	3,1	3,4	3,8	4,1	4,3	4,7	5	5,4	5,9	6,3		
1,50				1,9	2,3	2,5	2,8	3,2	3,5	3,9	4,3	4,4	4,8	5,2	5,5	6,1	6,4		
1,70				2	2,4	2,6	2,9	3,3	3,7	4	4,4	4,6	4,9	5,3	5,6	6,2			
1,90					2,5	2,7	3,1	3,4	3,8	4,1	4,5	4,7	5	5,4	5,8				
2,10					2,6	2,8	3,2	3,5	3,9	4,3	4,6	4,8	5,2	5,5					
2,30					2,8	2,9	3,3	3,7	4	4,4	4,7	4,9	5,3						
2,50						3,1	3,4	3,8	4,1	4,5	4,9	5							
2,70							3,5	3,9	4,3	4,6									
2,90								3,7	4	4,4	4,7								
3,10									3,8	4,1	4,5								
3,30										4,3	4,6								
3,50											4,4								
3,80												4,6							

### ROLLING WALZEN

The IPU320 provides a rolling force of up to 112 kN and thus, can roll rectangular copper wires with a thickness/width ratio of 1:1 to 1:8.

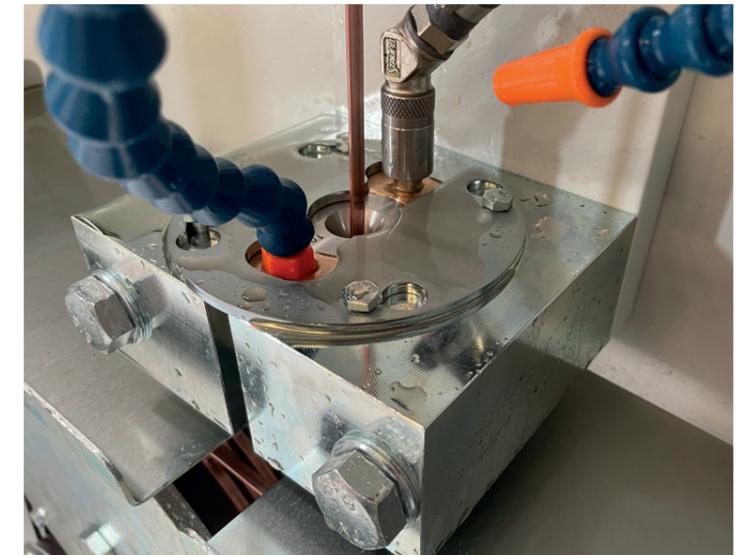
Die IPU320 verfügt über eine Walzkraft von 112 kN und kann somit Kupferrechteckdrähte mit einem Stärken/Breiten-Verhältnis von 1:1 bis 1:8 walzen.



### DRAWING ZIEHEN

With the help of polycrystalline diamond drawing dies, the wire is calibrated in the process so that the required tolerances and radii are easily maintained. Due to the process speed, which is specified by the enamelling line, the lubricant film break-off at the edges, which is known in the drawing process, does not take place. This ensures a good surface quality of the wire and very low tool wear.

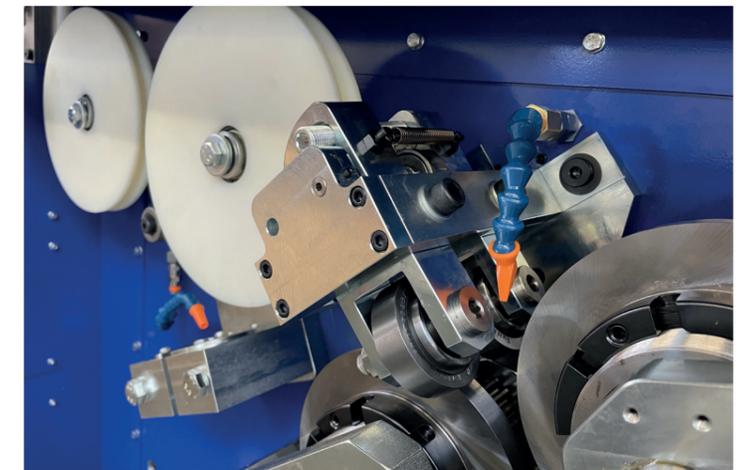
Mit Hilfe von Polykristallinen-Diamant-Ziehsteinen wird der Draht im Prozess kalibriert, sodass die geforderten Toleranzen und Radien problemlos eingehalten werden. Aufgrund der Prozessgeschwindigkeit, welche durch die Emallierungsstraße vorgegeben wird, findet der im Ziehprozess bekannte Schmierfilmabriss an den Kanten nicht statt. Dies sorgt für eine gute Oberflächenqualität des Drahtes sowie einen sehr geringen Werkzeugverschleiß.



### ACCESSORIES ZUBEHÖR

To ensure uniform filling of the drawing die at smaller width-thickness ratios, FUHR recommends the rolling stand of type WR0. This unit can easily be retrofitted in front of the Two-high rolls of the IPU.

Um auch bei kleineren Breiten-Stärkenverhältnissen eine gleichmäßige Füllung des Ziehsteins zu gewährleisten, empfiehlt FUHR den Walzapparat des Typs WR0. Dieser lässt sich problemlos vor den Duowalzen der IPU nachrüsten.



WORLD CLASS  
WIRE ROLLING MACHINES  
MADE IN GERMANY  
SINCE 1946



**FUHR GmbH & Co. KG**  
Ottenhausener Straße 49  
D-32839 Steinheim

Tel. +49 5233 38360 0  
Fax +49 5233 38360 50  
office@fuhr-wire.com

[www.fuhr-wire.com](http://www.fuhr-wire.com)