UGE 300 N / 2 UGE 300 N

Tokarka podtorowa **UGE 300 N** jest dwusportową tokarką specjalną CNC, przeznaczoną do obróbki zestawów kołowych ciężkich pojazdów szynowych (lokomotywy, KDP), bez konieczności demontażu tych zestawów z taboru. Obrabiarka jest również dostępna w konfiguracji tandem – **2 UGE 300 N** - umożliwiającej jednoczesną obróbkę dwóch zestawów kołowych tego samego wózka.

*The **UGE 300 N** Underfloor Wheel Lathe is CNC double-saddle special-purpose lathe designed to machine wheelsets of heavy rail vehicles (locomotives, HSR), without dismantling them from the vehicle. The machine tool is also available in the tandem configuration – **2 UGE 300 N** – capable of machining two wheelsets of the same bogie at the same time.*

Obrabiarki podtorowe | *Underfloor Wheel Lathes*

Główne cechy:

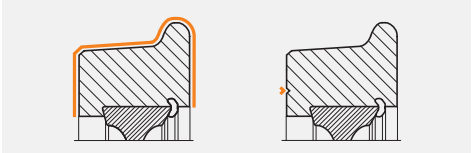
- Obrabiarka jest zainstalowana w fundamencie wgłębnym poniżej szyn, co zapewnia pracę w systemie przelotowym
- Regeneracja profili kół i tarcz hamulcowych zestawów zamontowanych w pojazdach znacząco skraca czas wyłączenia taboru z użytkowania, a tym samym zwiększa efektywność jego eksploatacji
- Unikalny układ podnoszenia i napędu zestawów kołowych za pomocą czterech niezależnych napędów z systemem elastycznego docisku rolek, który zapewnia stały kontakt rolek napędowych z powierzchnią kół i stabilne przenoszenie napędu na obrabiane koła
- Automatyczny i niezawodny pomiar kół i tarcz hamulcowych głowicami dotykowymi
- Uniwersalne wyposażenie oraz szerokie możliwości programowe zapewniają łatwe przejście do obróbki nietypowych profili zestawów kołowych
- Możliwa obróbka zestawów kołowych lub wózków wymontowanych z pojazdu

Main features:

- *Installed in a pit-type foundation (below the traffic rails) and operating in roll-through system*
- *Reconditioning of wheel profiles and brake discs mounted on vehicles significantly shortens the shutdown time of the rolling stock and thus increases efficiency of its exploitation*
- *Unique system of wheelset lifting and driving realized by four independent drives ensures flexible pressure of rollers and constant contact between driving rollers and wheels*
- *Automatic and reliable profile wear and brake discs measurement using touch-type*
- *Versatile equipment and wide programming options guarantee precise machining of even unusual wheel profiles*
- *Can also machining the individual wheelsets and bogies dismantled from the vehicles*

Dostępne możliwości obróbcze | *Available Machining Operations*

Koła | *Wheels*



Tarcze hamulcowe | *Brake discs*

SPECYFIKACJE TECHNICZNE | *TECHNICAL SPECIFICATIONS*		UGE 300 N	2 UGE 300 N Tandem
Geometria zestawu kołowego | *Wheelset geometry*			
Rozstaw toru | *Track gauge*	mm	1435 [1]	
Maks. średnica okręgu tocznego koła zestawu (przed obróbką) | *Max. wheel tread diameter (before machining)*	mm	1500	
Min. średnica okręgu tocznego koła zestawu (po obróbce) | *Min. wheel tread diameter (after machining)*	mm	600 [2]	
Maks. szerokość wieńca / obręczy koła | *Max. width of wheel rim*	mm	150	
Maks. nacisk na oś zestawu | *Max. axle load*	×10 kN	30 / 40	30 / 40
Parametry obrabiarki | *Machine tool parameters*			
Min. rozstaw osi zestawów | *Min. wheel base*	mm	-	1800
Maks. przekrój wióra (dla każdego suportu) | *Max. chip cross-section (for each saddle)*	mm^2	10 [3]	10 [3]
Prędkość skrawania profilu, regulowana bezstopniowo (zalecana) | *Continuously variable cuting speed of main drive for wheel profile machining*	m / min	20 - 80	20 - 80
Max. prędkość obwodowa rolek napędowych dla: | *Max. peripheral speed of drive rollers:*			
• Skrawanie profilu kół | • *Profile machining*	m / min	130	130
• Planowanie tarcz hamulcowych| • *Brake discs facing*	m / min	300	300
Liczba silników napędu głównego | *Number of main drive motors*	szt. | *pcs*	4	2 × 4
Moc każdego silnika napędu głównego | *Power of each main drive motor*	kW	15	15
Całkowita moc zainstalowana (wykonanie standard) | *Total power installed (standard execution)*	kW	100	200
Ogólne wymiary i ciężar obrabiarki | *Machine tool overall dimensions and weight*			
Ogólne wymiary: | *Machine tool overall dimensions:*			
• Długość | • *Length*	mm	1700	3500 [5]
• Szerokość | • *Width*	mm	5150 [4]	
• Wysokość | • *Height*	mm	1900	
Ciężar, ca.| *Approximate weight*	×10 kN	24 [4]	50 [4] [5]
Dokładność obróbki | *Machine tool accuracies*			
Różnica średnic okręgu tocznego dwóch kół jednego zestawu | *Difference in diameters between two wheels of the same wheelset*	mm	≤ 0.15 [6]	
Różnica średnic okręgu tocznego czterech kół w jednym wózku | *Difference in diameters of four wheels in the same bogie*	mm	≤ 0.30 [6]	
Bicie promieniowe okręgu tocznego kół zestawu | *Radial run-out of wheel tread*	mm	≤ 0.10 [6]	
Zwichrowanie czół wewnętrznych kół zestawu | *Axial run-out of wheel inner faces*	mm	≤ 0.10 [6]	
Dokładność odtworzenia profilu | *Accuracy of profile machining*	mm	≤ 0.15 [6] [7]	
Chropowatość powierzchni obrobionej kół zestawu, Ra | *Roughness of wheel profile surface after machining, Ra*	µm	≤ 12 [8]	
Chropowatość powierzchni obrobionej tarcz hamulcowych, Ra | *Roughness of brake disc surface after machining, Ra*	µm	≤ 6 [9]	

[1] – Inny rozstaw toru – wymaga uzgodnień. \| [1] –*Another track gauge to be agreed upon.*

[2] – Bez uwzględnienia dodatkowych zespołów, tj. hamulców szynowych, rur piaskowych, etc. \| [2] – *Additional equipment as rail brakes, sanders, etc. not considered.*

[3] – Przy nacisku na oś zestawu ≥ 160 kN i zastosowaniu dociążenia; Materiał kół – Stal: Twardość ≤ 210 HB, Rm ≤ 850 N/mm^2. \| [3] – *At axle load ≥ 160 kN and wheelset holding down; Wheel material – Steel: Hardness ≤ 210 HB, Tensile strength ≤ 850 N/mm^2.*

[4] – Dla rozstawu toru 1435 mm i wykonania standard. \| [4] – *For track gauge of 1435 mm and standard execution.*

[5] – Dla rozstawu osi zestawów 1800 mm. \| [5] – *For wheel base 1800 mm.*

[6] – Podane tolerancje dotyczą wyłącznie obróbki stalowych kół monoblokowych, przy zastosowaniu dwóch przejść skrawających, z pomiarem średnicy po zeskrawaniu pierwszej warstwy. Narzędzia skrawające w dobrym stanie technicznym, zestawy kołowe posiadające obsady łożyskowe z luzem nieprzekraczającym tolerancji producenta. \| [6] – *The tolerances concern the following conditions: machining process of steel solid wheels in two cutting passes and with intermediate measurement of wheel tread diameter; The cutting tools in good condition; the wheelsets equipped with outboard axle boxes of bearingslackness within tolerances by manufacturer.*

[7] – Pomiar głowicą pomiarową obrabiarki albo wielkość szczeliny pomiędzy sprawdzianem a obrobioną powierzchnią jezdną profilu koła. \| [7] – *Measured with machine tool measuring system or clearance between profile gauge and wheel profile surface.*

[8] – Uzyskiwana jakość powierzchni zależna m.in. od dobranych parametrów skrawania (posuw na obrót, prędkość skrawania), przy obróbce wykańczającej i właściwej eksploatacji obrabiarki – zgodnej z zaleceniami. \| [8] – *The obtained surface quality depends, among other things, on the selected cutting parameters (feed per revolution, cutting speed), during finishing machining and proper operations of the machine tool in accordance with recommendations.*

[9] – Uzyskiwana jakość powierzchni dotyczy tarcz hamulcowych na zestawach kołowych z uprzednio obrobionym profilem, jeśli zamocowanie i ustalenie wzdłużne obsad łożyskowych jest bez luzu lub powierzchnie czół wewnętrznych kół dla ich ustalenia wzdłużnego nie mają bicia osiowego. \| [9] – *The obtained surface quality pertains to brake discs on wheelsets with a previously machined profile, provided that the mounting and longitudinal positioning of the bearing seats are without clearance, or the internal face surfaces of the wheels for their longitudinal positioning do not exhibit axial runout.*

Niektóre z powyższych danych mogą być zmienione by sprostać wymaganiom Klienta.
\| *Some of the above data can be altered to meet the Customer requirements.*

Powyższe dane mogą ulec zmianom wynikającym z rozwoju produktu bez podania wcześniejszej informacji.
\| *Above data are subject to change due to product development, without prior notice.*