



SAFOP

TORNI A PORTALE PORTAL WHEEL LATHES





SAFOP



SAFOP

TORNI A PORTALE

La Safop ha sviluppato l'RD 2000, un tornio a portale disegnato specificatamente per esigenze di elevata produttività per la riprofilatura di sale ferroviarie smontate. La struttura a portale dell'RD 2000 permette che il carico e lo scarico delle sale avvenga dai due lati della macchina ottimizzando il flusso delle sale. L'RD 2000 inoltre presenta le seguenti caratteristiche:

- **trasmissione del movimento tramite rulli di frizione o griffe;**
- **sistema di carico e scarico automatico delle sale;**
- **sistema automatico di misurazione del profilo ruota;**
- **software di controllo per ottimizzazione dell'asportazione di materiale;**
- **dispositivo di sollevamento per riduttori accoppiati alle sale;**
- **protezione completa mediante cabina insonorizzante.**

L'RD 2000 permette le seguenti lavorazioni:

- **misurazione automatica del profilo ruota;**
- **riprofilatura di ruote sia di sale portanti che di motrici nuovi ed usati;**
- **riprofilatura di ruote nuove;**
- **sfacciatura interna ed esterna**
- **sfacciatura dei dischi freno;**
- **preparazione del protocollo di lavorazione.**

PORTAL WHEEL LATHES

Safop has designed a portal type lathe, RD 2000, which is suitable for high production requirements of maintenance of disassembled wheelsets. The portal structure permits wheelset loading and unloading from the two sides of the machine, allowing a perfect wheelset flow. The RD lathe design incorporates the following main technical features:

- driving through friction rollers or checks;**
- automatic loading and unloading systems;**
- automatic measuring system of wheel profile;**
- software to optimise the cut removal;**
- lifting device for reducer coupled with the wheelset;**
- complete enclosure of the machine through a noise reduction cabin.**

The RD 2000 lathe allows the following operations:

- automatic measuring of wheel profile;**
- reprofiling of wheels of motor or trailer wheelsets type new and old;**
- turning of new wheels;**
- facing of disc brakes;**
- facing of internal and external faces;**
- editing of machining protocol.**

PROTEZIONE MACCHINA MACHINE ENCLOSURE



SAFOP

L'RD 2000 è installato all'interno di una cabina insonorizzata e dotata di aspirazione fumi.
L'ingresso ed uscita delle sale avviene attraverso porte automatiche.
L'operatore nella sua postazione di controllo è perciò completamente protetto.
I trucioli sono evacuati da un sistema di trasporto automatico.

The lathe is completely installed inside a noise reduction cabin, equipped with a dust and smoke suction unit. The flow of the wheelsets is through automatic doors. In this way the operator is always working in a safe situation. The chips are transferred through an automatic conveyor.

DATI TECNICI	TECHNICAL DATA	UNIT	RD 2000
Dati sale	Wheelset data		
Scartamento	Track gauge	mm	900-1,676
Diametro min./Max. pista di rotolamento	Min./max. wheel diameter	mm	600-1,250
Larghezza Ruota	Wheel width	mm	80-145
Min./max lunghezza assile	Min./max. axle length	mm	1,700-2,750
Numero dischi freno	Number of disc brake	n°	2/3/4
Min./max. diametro dischi freno	Min./max disc brake diameter	mm	330-650
Carico massimo ammesso	Max. admissible wheelset load	tons	4.5
Dati macchina	Machine data		
Potenza totale sui rulli	Total power of friction rollers	KW	4x30
Asportazione massima	Maximum stock removal	mm ²	30
Diametro rulli di trascinamento	Friction drive rollers diameter	mm	220
Peso macchina	Machine weight	tons	60
Dimens. della cabina di insonorizzazione	Noise reduction cabin (LxWxH)	m	7.5x3.8x3.7(Std. gauge)



ELEVATORE

Elevatore per caricare automaticamente la sala sul tornio

ELEVATOR

Elevator system to load automatically the wheelset in the lathe

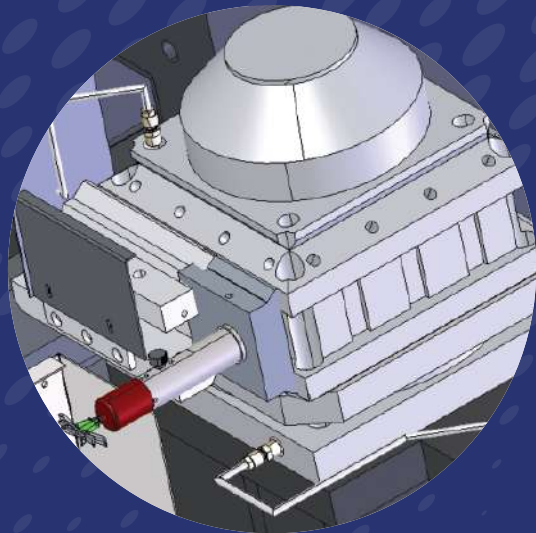
SAFOP

SISTEMA DI MISURA

Il tastatore è posizionato sulla torretta automatica a 4 posizioni

MEASURING SYSTEM

The probe is fixed in one position of the automatic indexable 4 positions turret



DATI TECNICI	TECHNICAL DATA	UNIT	HT WS
Dati sale	Wheelset data		
Scartamento	Track gauge	mm	900-1,676
Diametro min./Max. pista di rotolamento	Min./max. wheel diameter	mm	300-1,190
Larghezza Ruota	Wheel width	mm	80-145
Numero dischi freno	Number of disc brake	n°	2/3/4
Min./max. diametro dischi freno	Min./max disc brake diameter	mm	330-650
Carico massimo ammesso	Max. admissible wheelset load	Tons	5.5
Dati macchina	Machine data		
Massima velocità mandrino	Max. spindle speed	rpm	400
Potenza motore mandrino	Power of spindle motor	KW	95 (two carriage)
Diametro del mandrino	Spindle diameter	mm	240
Numero di marce	Number of spindle speeds	n°	2
Numero di guide	Number of bed ways	n°	3+1
Larghezza bancale	Width of bed	mm	1,100
Asportazione massimo	Maximum stock removal	mm ²	
Peso macchina	Machine weight	Tons	30

TORNI UNIVERSALI SOPRAPAVIMENTO PER SALE FERROVIARIE



I torni universali soprapavimento sono stati progettati per realizzare le lavorazioni richieste sulle sale ferroviarie smontate dai carrelli. Trattandosi di torni universali orizzontali, questi possono anche essere impiegati per le tipiche lavorazioni da tornio. In ciclo automatico possono essere eseguite le seguenti operazioni:

Riprofilatura di cerchioni nuovi ed usurati

Riprofilatura di ruote usurate

Sfacciatura interna ed esterna dei cerchioni

Sfacciatura dei dischi freno

Taglio del cerchietto

Lavorazione delle corone

Lavorazione sede cerchietto

Tornitura completa dell'assile

La macchina può essere dotata di un doppio carro di lavoro, in caso di richiesta di elevata produttività.

UNIVERSAL OVER FLOOR WHEELSET LATHES



SAFOP

The universal floor mounted wheelset lathe has been designed to perform the machining operations required on wheelsets disassembled from their bogies. Being universal lathes, their use can also be for general heavy duty turning operations.

- Turning of new and worn tyres**
- Turning of whorn tyres**
- Internal and external facing of tyres**
- Brake disc facing**
- Removing of rings**
- Cutting of grooves**
- Machining of rims**
- Complete turning of axles**

The machine can be equipped with two turning carriages, in case of high productivity needs.

RULLI DI TRASCINAMENTO FRICTION DRIVING ROLLERS



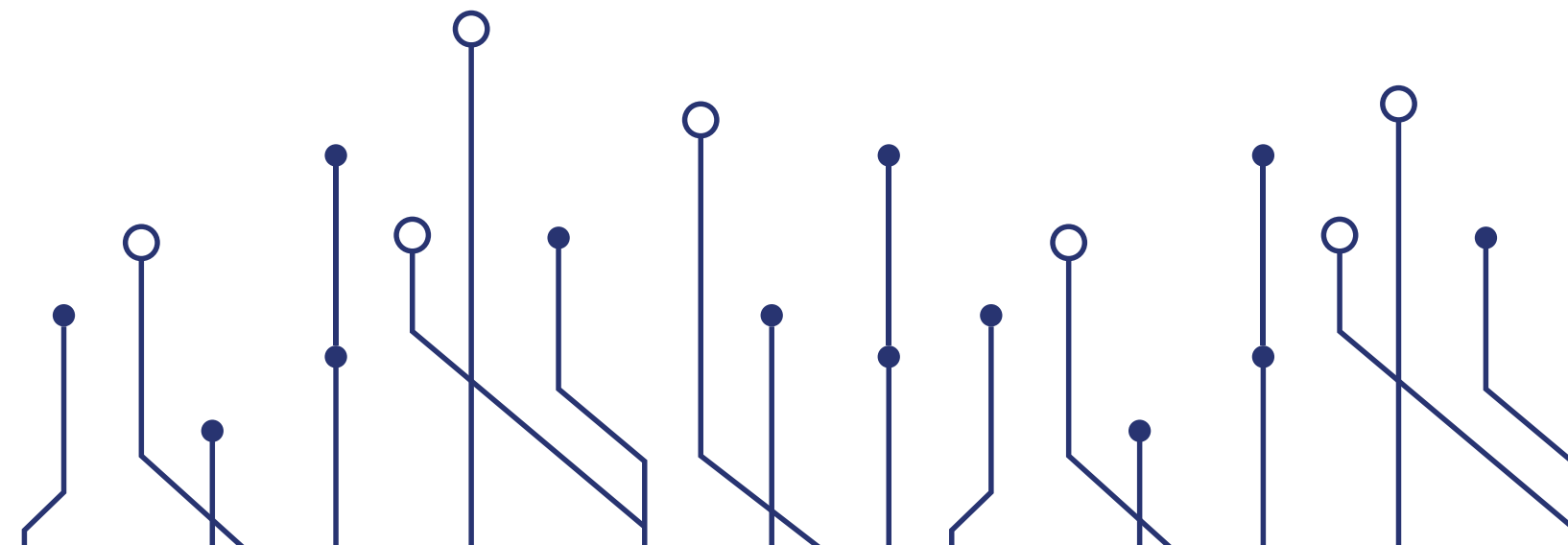
SAFOP

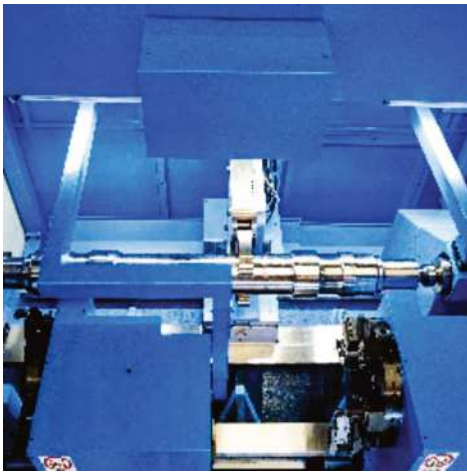
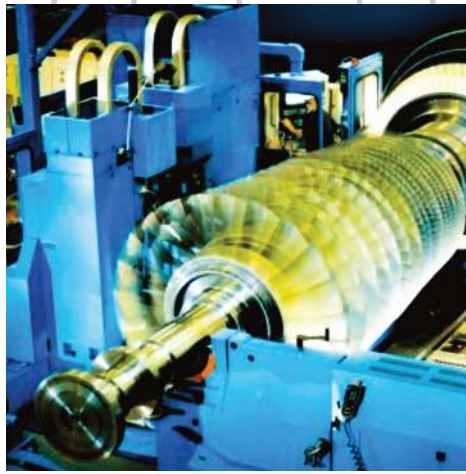
RULLI DI TRASCINAMENTO

Nell'RD 2000 la trasmissione del movimento di rotazione alle ruote avviene tramite rulli di trascinamento che agiscono sul bordino garantendo in questo modo la massima velocità di carico e scarico sala, la qualità di lavorazione e permettendo il caricamento di sale con diametri diversi.

FRICTION DRIVING ROLLERS

The driving transmission to the wheels is achieved through friction rollers which are in contact with the flange. This solution allows high speed on wheelset loading and unloading, high quality of machining, machining operations on wheels with different diameters.





LA NOSTRA PRODUZIONE INCLUDE OUR PRODUCTION INCLUDES

TORNI ORIZZONTALI DI GRANDI DIMENSIONI

TORNI PER SISTEMI FERROVIARI

TORNI PER TORNITURA E RETTIFICA DI SFERE PER VALVOLE

TORNI ORIZZONTALI DI MEDIE DIMENSIONI

HORIZONTAL LATHE OF LARGE DIMENSIONS

LATHE RAILWAYS SYSTEM (UGL & ATL)

TURNING AND GRINDING FOR SPHERES MACHINING (BALL MATIC)

HORIZONTAL LATHE OF MEDIUM DIMENSIONS



SAFOP

SAFOP S.P.A.

Via Castelfranco Veneto, 65
Z.I. Comina 33170 Pordenone ITALY
e-mail: safop@safop.com
Website: www.safop.com



COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV

ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
ISO 45001:2023



SAFOP

Le informazioni incluse in questo documento sono di proprietà della SAFOP - ITALY.
Non possono essere copiate, usate o inviate a terze parti senza il consenso del proprietario.

Safop si riserva il diritto di modificare senza preavviso i dati contenuti nel catalogo.

The informations included in this document are property of SAFOP - ITALY.
It may not be copied, used or disclosed to third parties without permission.

Safop reserves the right to modify the data in this catalogue without notice.



SAFOP

SAFOP S.P.A.

Via Castelfranco Veneto, 65
Z.I. Comina 33170 Pordenone ITALY
e-mail: safop@safop.com
Website: www.safop.com