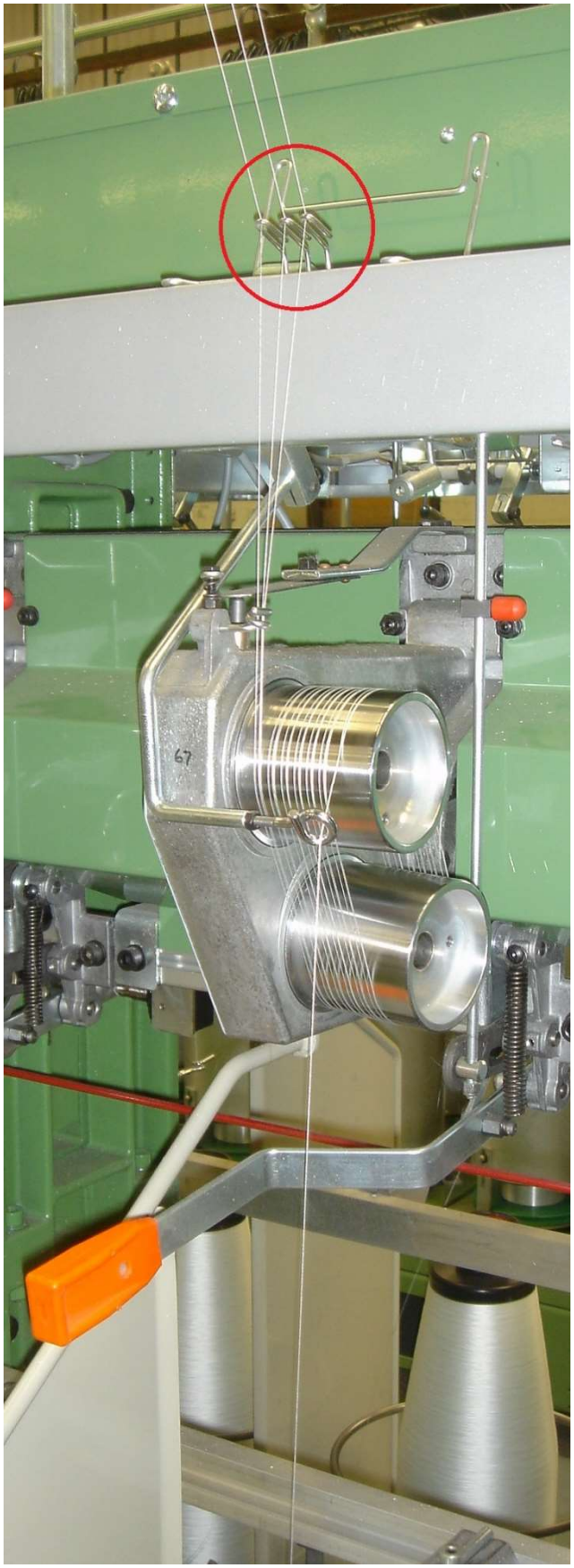
BR

BINATRICE-RITORCITRICE AD ANELLO
ASSEMBLY RING TWISTER

OFFICINE GAUDINO S.p.A.

BR BINATRICE RITORCITRICI AD ANELLO – LINEA LEZZENI

Dal gennaio 2009 la gamma di produzione della ditta Lema Lezzeni è entrata a far parte della vasta offerta di macchinari prodotti dalle Officine Gaudino S.p.A.



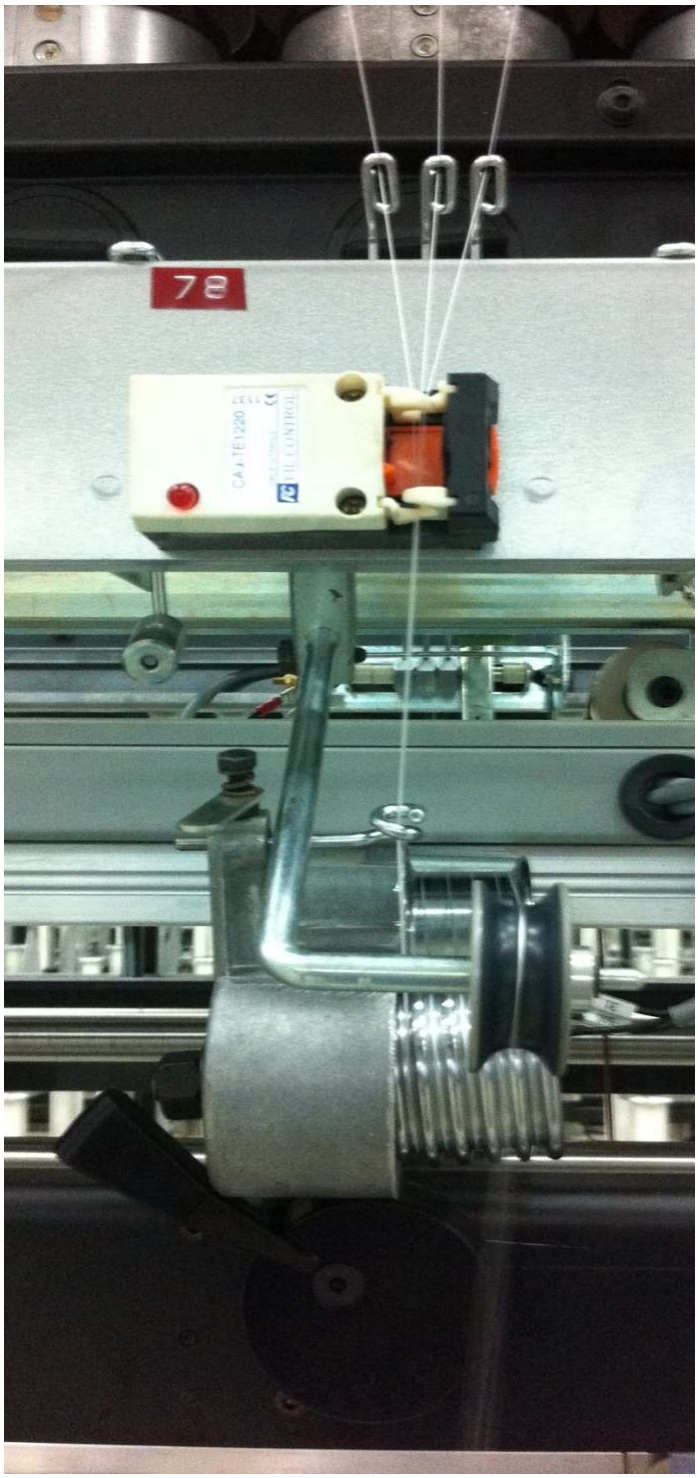
Il sistema di accoppiamento di due o più capi sviluppato dalla Lezzeni è di tipo 'aperto', ovvero il sistema di alimentazione non presenta rulli di pressione per pinzare i fili, ma li trascina avvolgendoli più volte su di una leva di alimentazione comandata, scivolando su due pulegge di diverso diametro. Questo sistema presenta il vantaggio di eliminare completamente ogni rischio di accoppiamento di fili con diverse torsioni (capo di lunghezza diversa dagli altri). Esistono diversi tipi di leve di alimentazione, a seconda del tipo di filati che si vogliono lavorare, ed il tipo di leva differenzia il modello di macchina. Altra caratteristica tecnica che differenzia la tecnologia Lezzeni da altre sul mercato è il sistema di rilevamento e di protezione in caso di rottura di un filo in alimentazione o di quello in sviluppo, per permettere una lavorazione della macchina senza la presenza costante dell'operatore. Tale sistema è un gruppo di 'guidafili di caduta': ogni singolo filo in alimentazione viene introdotto in un guidafilo separato localizzato prima della leva di alimentazione. Tale guidafilo è tenuto in tensione dal filo e, nel caso che questo venisse a mancare, il guidafilo cadrebbe per gravità su di una barretta con bassa carica elettrica, innescando un segnale per fare scattare la fermata della leva di alimentazione ed il relativo fuso di raccolta. Anche in caso di rottura del filato in avvolgimento (o del relativo cursore per l'avvolgimento), il guidafilo precedente al ballon di torcitura, in mancanza della tensione del filato in lavoro, si alzerebbe e, grazie ad un apposito leverismo, impegnerebbe la stessa barretta con bassa carica elettrica che innescherebbe il segnale di rottura.

BR ASSEMBLY RING TWISTER – LEZZENI LINE

Since January 2009, the production range of the Lema Lezzeni company has become part of the vast offer of machinery produced by Officine Gaudino S.p.A.

The coupling system of two or more ends developed by Lezzeni is of the 'open' type, i.e. the feeding system does not have pressure cots to clamp the threads, but drags them by winding them several times on a controlled feeding lever, sliding on two pulleys of different diameters.

This system has the advantage of completely eliminating any risk of coupling of single filaments with different tension (equal length of each single thread). There are different types of feed levers, depending on the type of yarns to be processed, and the type of lever differentiates the machine model. Another technical feature that differentiates the Lezzeni technology from others on the market is the detection and protection system in case of breakage of a feeding or winding thread, to allow the machine to run without the constant presence of the operator. This system is a group of 'drop thread guides': each single feeding thread is introduced into a separate thread guide located before the feed lever. This thread guide is kept under tension by the thread and, in the event that it fails, the thread guide would fall by gravity onto a bar with low electric charge, triggering a signal that stops the feeding lever and the relative spindle. Even if the yarn being wound (or the relative traveller for winding) breaks, the pig-tail preceding the twisting balloon, in the absence of the tension of the yarn, would rise and, thanks to a special lever mechanism, would engage the bar with low electric charge which would trigger the break signal.

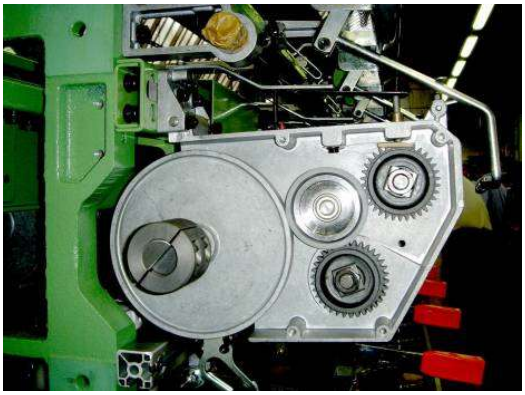


La leva di alimentazione più semplice che viene utilizzata è quella di più piccola dimensione poiché utilizzata per filamenti fini e per titoli finali solitamente non più pesanti di 1.000 Dtex.
Il modello di riferimento che utilizza questa leva si chiama BR/L (dove L sta per ‘leggera’).
Le due pulegge di trascinamento di questa leva sono una scanalata ed una liscia, il sistema di comando della leva è tramite ingranaggi comandati da un albero di trasmissione centralizzato.
Questo tipo di leva di alimentazione è costantemente trascinata ed in caso di rottura di un filo in alimentazione o del filato, tutti i capi in alimentazione alla leva vengono tagliati da una taglierina localizzata a monte della leva.
Il guidafili prima del ballon di torcitura è solitamente una rotella scanalata e plasmata.

The simplest feed lever used is the smallest one as it is used for fine filaments and for final counts usually no heavier than 1,000 Dtex.
The reference model that uses this lever is called BR/L (where L stands for 'light').
The two driving pulleys of this lever are one splined and one smooth, the lever control system is through gears controlled by a centralized transmission shaft. This type of feed lever is constantly dragged and in case of single end or yarn breakage, all the ends fed to the lever are cut by a cutter located upstream of the lever.
Instead of a pig-tail, before the twisting balloon is usually used a grooved plasma coated wheel.

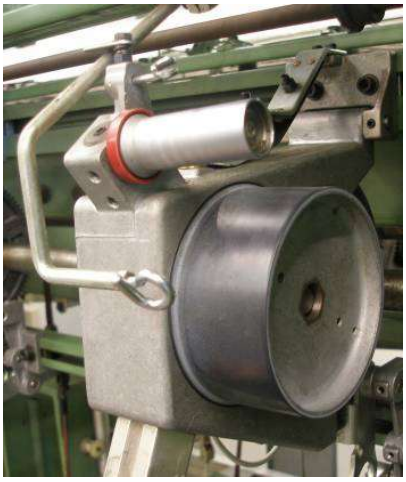
La leva di alimentazione utilizzata per filati generalmente più pesanti di 1.000 Dtex è di dimensioni maggiori e può presentarsi esteriormente con due pulegge di trascinamento di cui una liscia ed una scanalata, od entrambe lisce, oppure entrambe scanalate, che possono essere comandata o con un sistema ad ingranaggi, oppure con una frizione (nel caso di filati con basse torsioni ed elevate velocità di sviluppo).

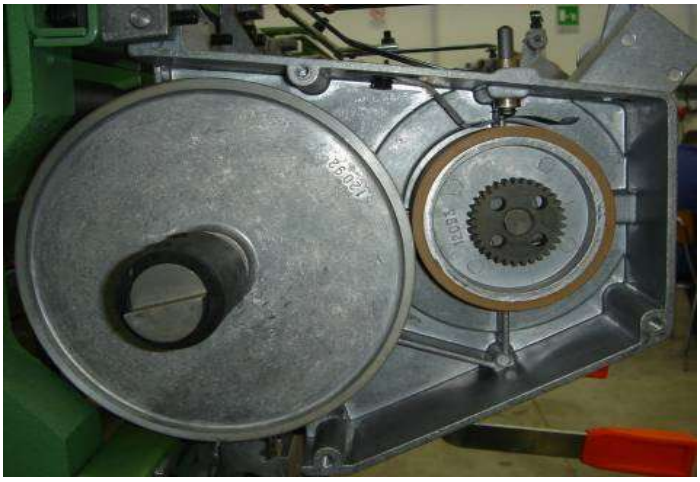
The feed lever used for yarns generally heavier than 1,000 Dtex is larger and can be externally equipped with two drive pulleys, one smooth and one grooved, or both smooth, or both grooved, which can be controlled either with gears, or with a clutch (in the case of yarns with low twists and high development speeds).



Su richiesta è possibile avere una leva con una puleggia folle, dove la puleggia comandante è guidata da frizione (vedi foto), per la produzione di filati con basse torsioni ad alte velocità.

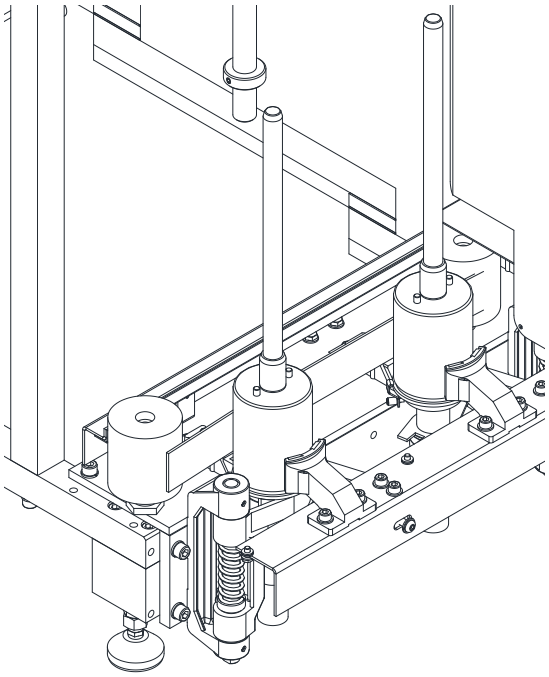
On request it is possible to have a lever with an idle pulley, where the commanding pulley is driven by a clutch (see photo), for the production of yarns with low twists at high speeds.

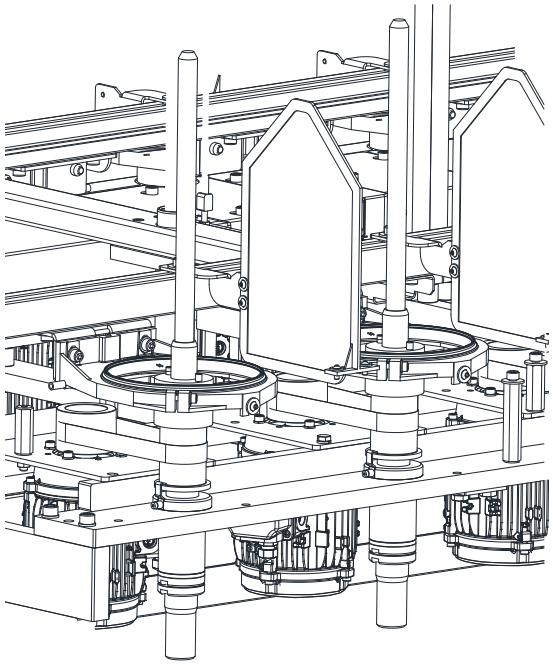




BR – COMANDO DEI FUSI

I ritorcitoi ad anello del modello BR possono avere i fusi comandati con cinghia tangenziale (una sola cinghia comandata da un motore per tutti i fusi della macchina), oppure avere un motore per ogni fuso.
Se i fusi sono comandati da cinghia tangenziale, quando il sistema di rilevamento di un filo rotto interviene, il fuso corrispondente, montato su apposito snodo, viene allontanato dalla cinghia tangenziale tramite un sistema meccanico di sgancio.
Se invece i fusi sono comandati da un motore singolo, quando il sistema di rilevamento di un filo rotto interviene, viene tolta corrente al motore che comanda il fuso corrispondente.
Nel modello BR/L in cui una taglierina taglia tutti i fili, il motore viene disattivato togliendogli corrente, ma non frenato, in quanto non è necessario farlo.
Nei modelli BR/H, BR/F e BR/FI che utilizzano la leva di dimensione maggiorata che viene sganciata, il motore che comanda il fuso deve essere frenato dopo il disattivamento, per impedire il trascinamento del filo dalla leva sganciata. Sono disponibili due versioni di frenata motore, una di tipo meccanico per mezzo di un ferodo che blocca il fuso, ed una seconda che frena il motore con un freno elettrico.

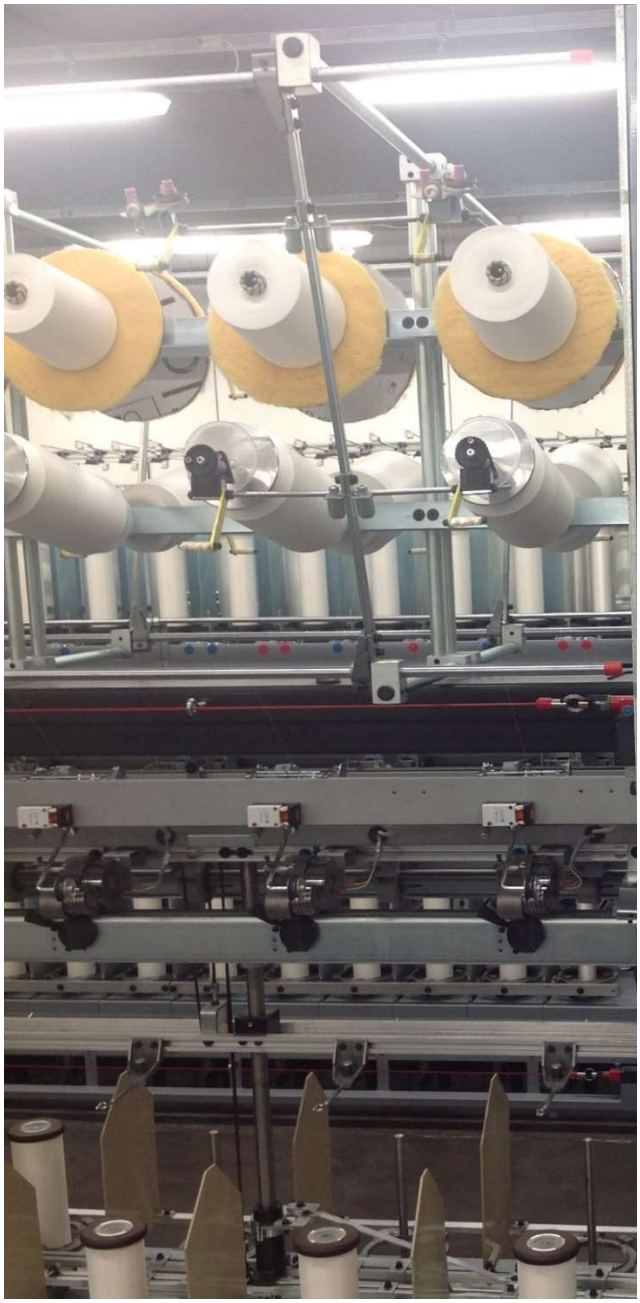




BR – SPINDLE DRIVE

The BR model ring twisters can have the spindles driven by a tangential belt (a single belt driven by a motor for all the spindles of the machine), or have a motor for each spindle.
If the spindles are driven by a tangential belt, when the detection system of a broken thread intervenes, the corresponding spindle, mounted on a special joint, is moved away from the tangential belt by means of a mechanical release system.
If, on the other hand, the spindles are controlled by a single motor, when the system for detecting a broken thread intervenes, power is removed from the motor which drives the corresponding spindle.
In the BR/L model in which a cutter cuts all the ends, the motor is deactivated by cutting off the current, but not braked, as it is not necessary to do so.
In the BR/H, BR/F and BR/FI models that use the larger lever for heavier threads that is released, the motor driving the spindle must be braked after deactivation, to prevent the threads from being dragged from the delivery lever.
Two versions of motor braking are available, one of the mechanical type by means of a lining that blocks the spindle, and a second that brakes the motor with an electric brake.

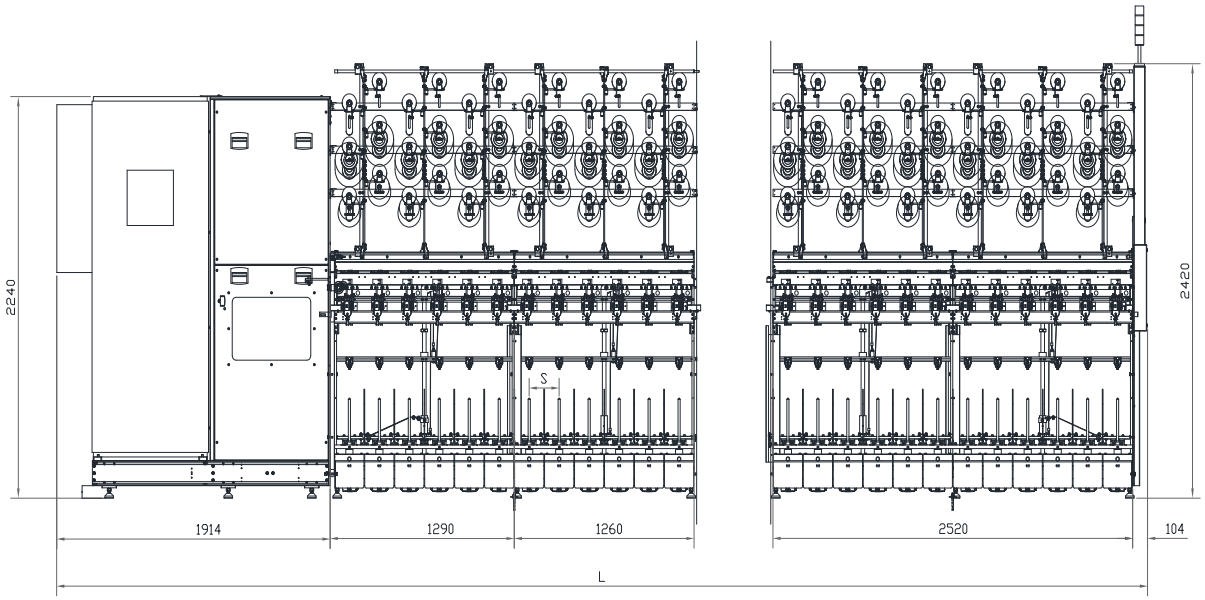
MODELLO BR/L

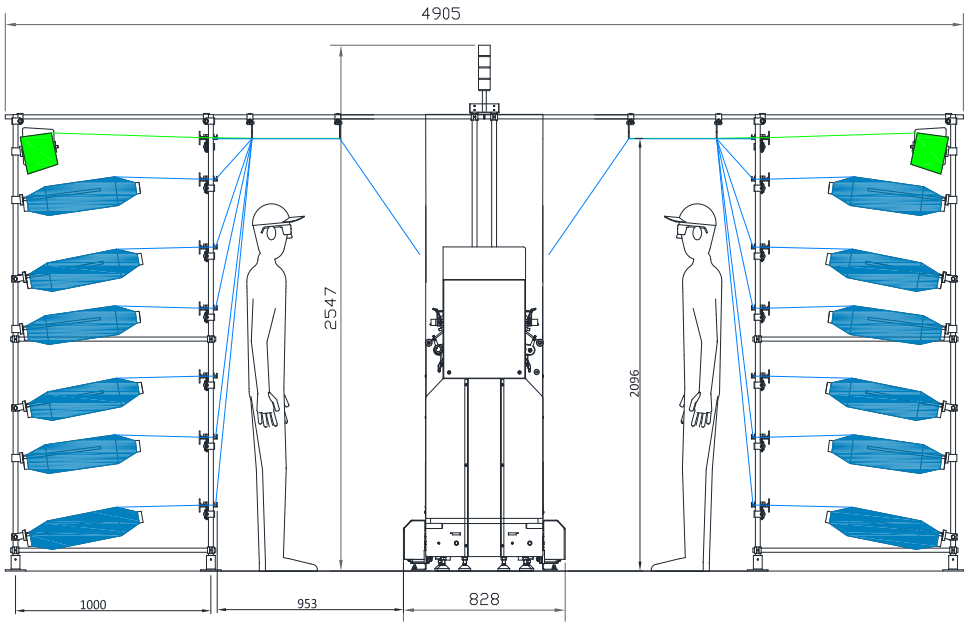


Il bina-torcitoio modello BR/L è un torcitoio ad anello che utilizza la leva di alimentazione di piccola dimensione comandata da ingranaggi, in costante trascinamento e con taglierina per il taglio dei capi in caso di singola rottura. Solitamente questo modello viene utilizzato per filati medio-fini e fini (con peso non superiore a 1.200 Dtex), in quanto la taglierina ha un limite di peso in cui può garantire un taglio efficiente e la scanalatura della puleggia della leva di alimentazione non ha la dimensione per poter garantire che non avvenga un trabocco di filati binati di spessore troppo evidenziato. Questo modello è disponibile unicamente con comando dei fusi tramite motore singolo che viene disattivato in caso di rottura filo senza una frenatura. La testata di comando è di tipo elettronico: sia l'albero che comanda le leve di alimentazione che il banco anello sono comandati da motori indipendenti. Tutte le impostazioni vengono fatte su pannello touch localizzato sul quadro elettrico a lato testata di comando. La scatola con i guidafili di caduta (detta 'mascherina') può contenere fino a 7 guidafili. La cantra di alimentazione può essere localizzata sopra la macchina (in tal caso viene chiamata 'castello', solitamente con non più di tre confezioni in svolgimento, causa altezza macchina), oppure ai lati della macchina (rastrelliere laterali).
Lo svolgimento delle confezioni in alimentazione sulla cantra sono in défiler con dei freni tensionatori.

BR/L MACHINE MODEL

The BR/L machine is a ring twister that uses the small-sized feed lever driven by gears, constantly dragging and with a cutter for cutting the yarns in the event of a single break. Usually this model is used for medium-fine and fine yarns (weighing no more than 1,200 Dtex), as the cutter has a weight limit where it can ensure efficient cutting and the feed lever pulley groove does not have the dimension in order to ensure that there is no overflow of double yarns of too high a thickness. This model is only available with single motor for each spindle which is deactivated without braking in the event of a thread break. The drive head-stock is electronic: both the shaft that drives the delivery levers and the ring-rail are driven by independent motors. All settings are made on the touch panel located on the electrical panel at the side of the drive head-stock. The box with the drop thread-guides (called 'mask') can contain up to 7 thread-guides. The feeding creel can be located above the machine (in this case it is called 'top creel', usually with no more than three packages in progress, due to machine height), or on the sides of the machine (side creel). The feeding packages on the creel are unwounded with tensioning brakes





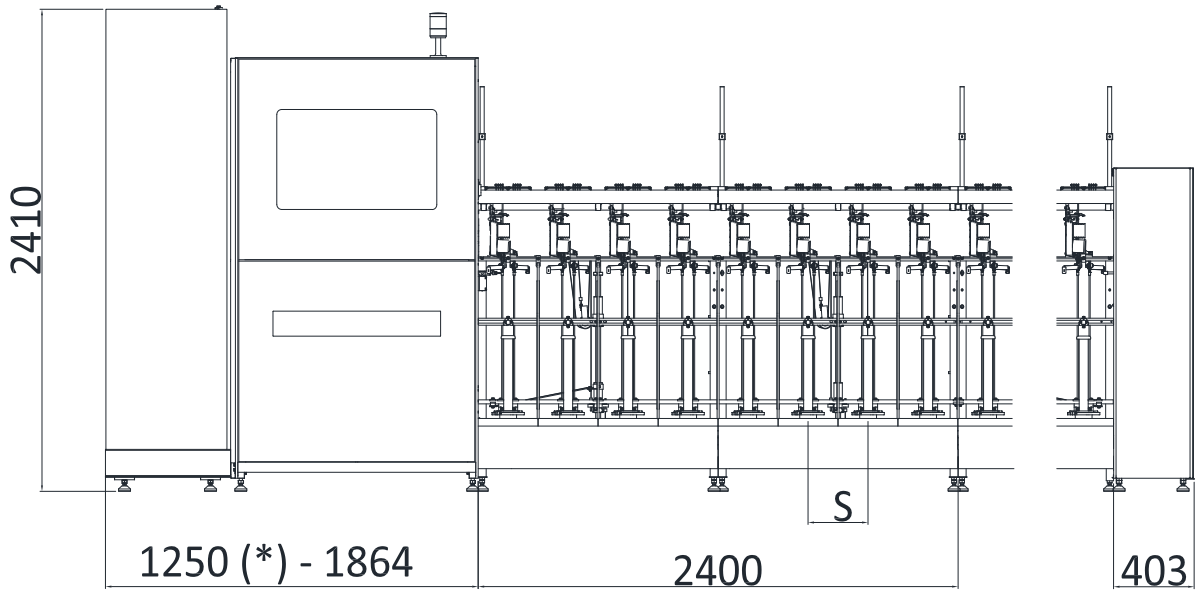
TYPE OF MACHINE		BR/L 210	BR/L 315
Spindles Gauge “S”	mm	210	315
Max Spindles Number	N°	120	96
Ring diameter up to	mm	152	177
Spindles per section	N°	24	16
Max Ring rail traverse	mm	360	360
Max yarn supply speed	m/mm	60	60

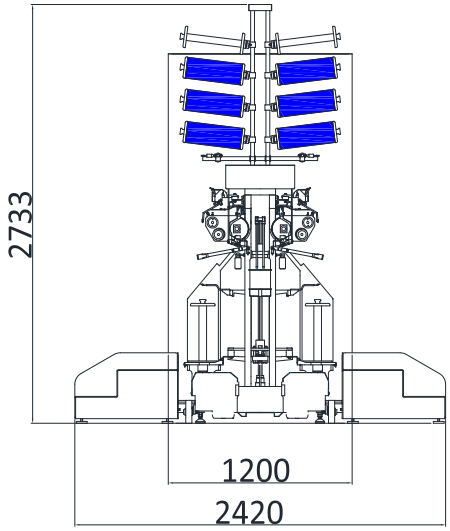
MODELLO BR/H

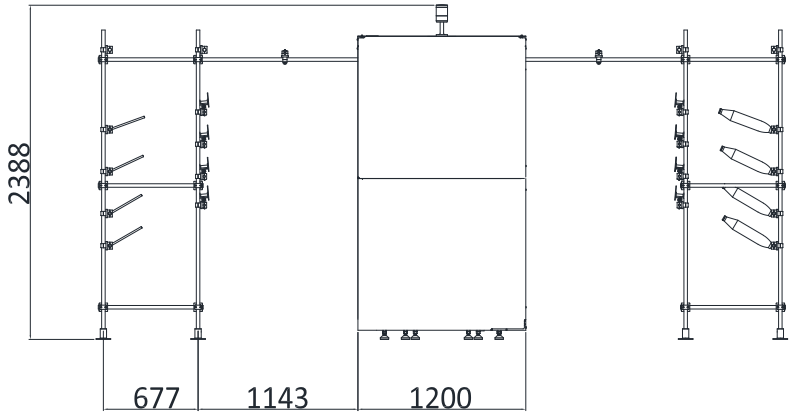
Il bina-torcitoio modello BR/H è un torcitoio ad anello che utilizza la leva di alimentazione di dimensione maggiorata che può essere comandata da ingranaggi o con frizione. In questo modello, in caso di rottura filo, la leva di alimentazione si sgancia ed il relativo motore che comanda il fuso viene deattivato e frenato, oppure, nel caso di fusi comandati da cinghia tangenziale, il fuso corrispondente alla rottura filo viene sganciato dalla cinghia tangenziale e frenato meccanicamente. Solitamente questo modello viene utilizzato per filati medi e grossi (con peso non superiore a 10.000 Dtex). Come già accennato, questo modello è disponibile a scelta con comando dei fusi tramite cinghia tangenziale oppure con motore singolo per ogni fuso. La testata di comando è di tipo elettronico: sia l'albero che comanda le leve di alimentazione che il banco anello sono comandati da motori indipendenti. Tutte le impostazioni vengono fatte su pannello touch localizzato sul quadro elettrico a lato testata di comando. La scatola con i guidafili di caduta (detta 'mascherina') può contenere fino a 7 guidafili. La cantra di alimentazione può essere localizzata sopra la macchina (in tal caso viene chiamata 'castello', solitamente con non più di tre confezioni in svolgimento, causa altezza macchina), oppure ai lati della macchina (rastrelliere laterali). Lo svolgimento delle confezioni in alimentazioni sulla cantra possono essere in défiler con dei freni tensionatori, oppure in dérouler.

BR/H MACHINE MODEL

The BR/H machine model is a ring twister that uses the larger feed lever that can be driven by gears or with clutch. In this model, in the event of a thread break, the feed lever is released and the relative motor driving the spindle is deactivated and braked, or, in the case of spindles controlled by a tangential belt, the spindle corresponding to the thread break is released from the tangential belt and mechanically braked. Usually this model is used for medium and thick yarns (weighing no more than 10,000 Dtex). As already mentioned, this model is available with a choice of spindles drive by means of a tangential belt or with a single motor for each spindle. The drive head-stock is electronic: both the shaft that drives the delivery levers and the ring-rail are driven by independent motors. All settings are made on a touch panel located on the electrical panel at the side of the drive head-stock. The box with the drop thread guides (called 'mask') can contain up to 7 thread guides. The feeding creel can be located above the machine (in this case it is called 'top creel', usually with no more than three packages in unwinding or unrolling, due to the height of the machine), or on the sides of the machine (side racks) The feeding packages on the creel can be unwound with tensioning brakes or unrolled.







TYPE OF MACHINE		BR 200	BR 240	BR 300
Spindles Gauge “S”	mm	200	240	300
Max Spindles Number	N°	144*	140*	112*
Ring diameter up to	mm	165	177	229
Spindles per section	N°	24	20	16
Max Ring rail traverse	mm	400	400	400
Max yarn supply speed (gear drive)	m/mm	80	80	80
Max yarn supply speed (friction drive)	m/mm	400	400	400

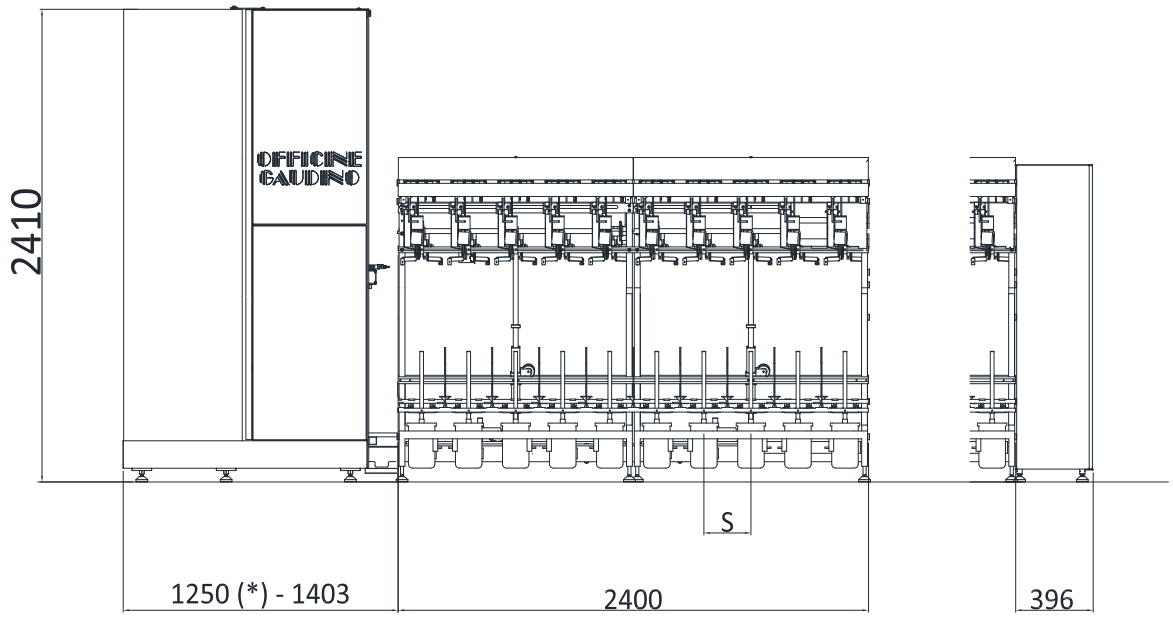
*Solo con fuso comandato da motore singolo
*Only if spindle is driven by single motor

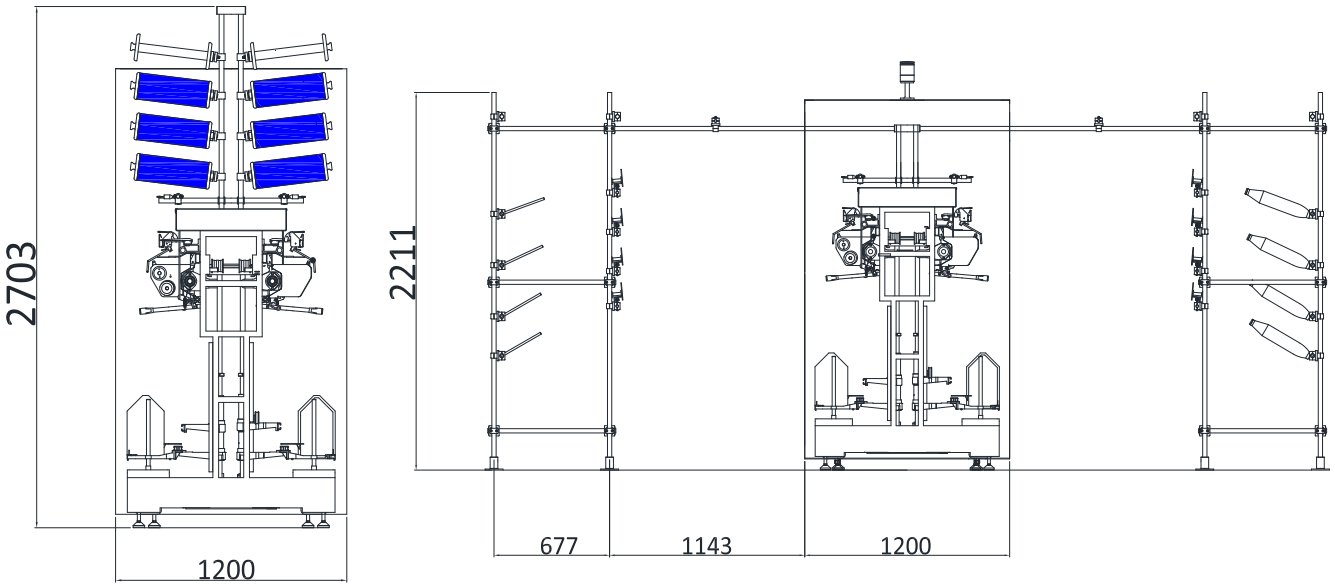
MODELLO BR/FI

Il bina-torcitoio modello BR/FI è un torcitoio ad anello che ha le stesse caratteristiche del modello BR/H, ovvero utilizza la leva di alimentazione di dimensione maggiorata che può essere comandata da ingranaggi o con frizione, ma è disponibile nella sola versione di fuso comandato da motore singolo che in caso di rottura viene deattivato e frenato. La differenza sostanziale rispetto al modello BR/H sta nel fatto che questo modello ha fronti macchina che sono completamente indipendenti l'uno dall'altro, in quanto i comandi della leva di alimentazione e del banco anelli nella testata di comando di tipo elettronico sono doppi, come pure il quadro elettrico. I dati di produzione sono impostabili su pannello touch localizzato su entrambi i lati del quadro elettrico. La scatola con i guidafili di caduta (detta 'mascherina') può contenere fino a 7 guidafili. La cantra di alimentazione può essere localizzata sopra la macchina (in tal caso viene chiamata 'castello', solitamente con non più di tre confezioni in svolgimento, causa altezza macchina), oppure ai lati della macchina (rastrelliere laterali). Lo svolgimento delle confezioni in alimentazioni sulla cantra possono essere in défiler con dei freni tensionatori, oppure in dérouler.

BR/FI MACHINE MODEL

The BR/H machine model is a ring twister with the same techncial features of the BR/H machine model, i.e. the larger feed lever that can be driven by gears or with clutch, but it is only available with the spindle drive with single motor. In this model, in the event of a thread break, the feed lever is released and the relative motor driving the spindle is deactivated and braked. Usually this model is used for medium and thick yarns (weighing no more than 10,000 Dtex). The substantial difference with respect to the BR/H model lies in the fact that this model has machine sides that are completely independent from each other, as the drive of the feed levers and of the ring banks in the electronic head-stock are double, as well as the electrical panel. All settings are made on a touch panel located on the electrical panel at each side of the drive head-stock. The box with the drop thread guides (called 'mask') can contain up to 7 thread guides. The feeding creel can be located above the machine (in this case it is called 'top creel', usually with no more than three packages in unwinding or unrolling, due to the height of the machine), or on the sides of the machine (side racks) The feeding packages on the creel can be unwound with tensioning brakes or unrolled.





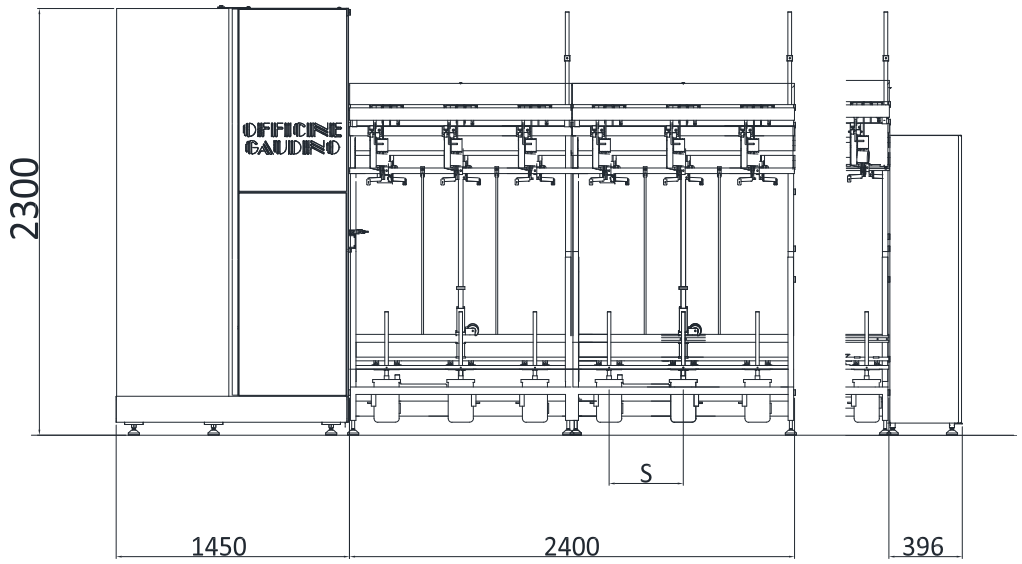
TYPE OF MACHINE		BR/FI 200	BR/FI 240	BR/FI 300
Spindles Gauge “S”	mm	200	240	300
Max Spindles Number	N°	144	140	112
Ring diameter up to	mm	165	177	229
Spindles per section	N°	24	20	16
Max Ring rail traverse	mm	400	400	400
Max yarn supply speed (gear drive)	m/mm	80	80	80
Max yarn supply speed (friction drive)	m/mm	400	400	400

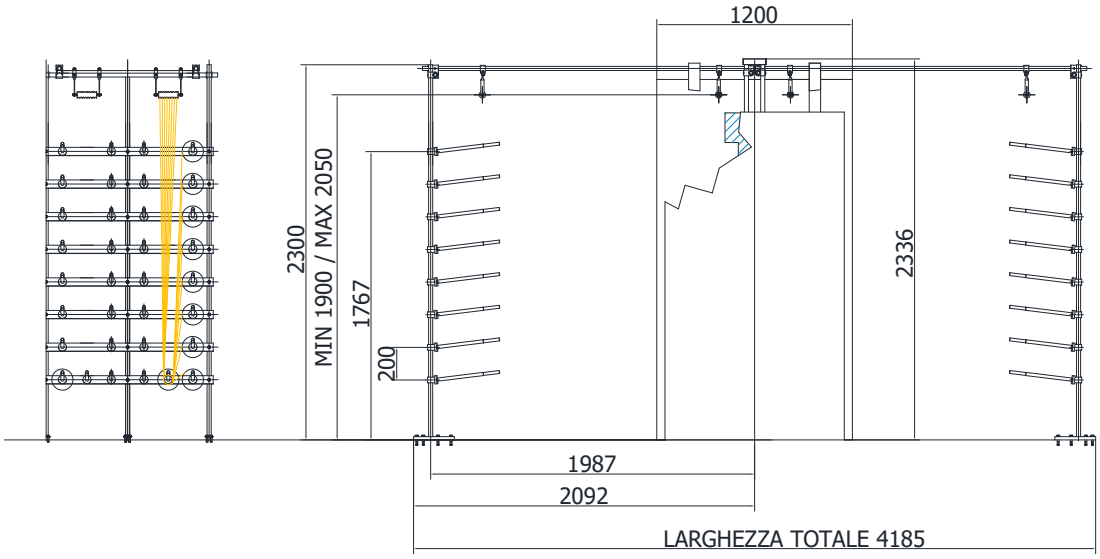
MODELLO BR/F

Il bina-torcitoio modello BR/FI è un torcitoio ad anello che ha le stesse caratteristiche del modello BR/H, ovvero utilizza la leva di alimentazione di dimensione maggiorata che può essere comandata da ingranaggi o con frizione, ma è disponibile nella sola versione di fuso comandato da motore singolo che in caso di rottura viene deattivato e frenato. La differenza sostanziale rispetto al modello BR/H sta nel fatto che questo modello è stato sviluppato per lavorare filati molto grossi (filati con peso tra 3.000 e 50.000 Dtex), per cui ha un dispositivo aggiuntivo di tensionamento per ogni capo in alimentazione, un doppio sistema di anelli antiballon ed una bussola del fuso di tipo HZ77. Anche in questo caso la testata di comando è di tipo elettronico e sia la leva ddi alimentazione che il comando banco anelli sono comandati da motori indipendenti. La scatola con i guidafili di caduta (detta ‘mascherina’) può contenere fino a 6 guidafili. La cantra di alimentazione può essere localizzata sopra la macchina (in tal caso viene chiamata ‘castello’, solitamente con non più di tre confezioni in svolgimento, causa altezza macchina), oppure ai lati della macchina (rastrelliere laterali). Lo svolgimento delle confezioni in alimentazioni sulla cantra possono essere in défiler con dei freni tensionatori, oppure in dérouler.

BR/F MACHINE MODEL

The BR/H machine model is a ring twister with the same techncial features of the BR/H machine model, i.e. the larger feed lever that can be driven by gears or with clutch, but it is only available with the spindle drive with single motor. In this model, in the event of a thread break, the feed lever is released and the relative motor driving the spindle is deactivated and braked. The substantial difference compared to the BR/H model lies in the fact that this model has been developed to work very thick yarns (yarns weighing between 3,000 and 50,000 Dtex), so it has an additional tensioning device for each threads being fed, a double anti-balloon ring system and a HZ77 type spindle bolster. The drive head-stock is electronic, both the delivery rollers and the ring-rails are driven by independent motors. The box with the drop thread guides (called 'mask') can contain up to 6 thread guides. The feeding creel can be located above the machine (in this case it is called 'top creel', usually with no more than three packages in unwinding or unrolling, due to the height of the machine), or on the sides of the machine (side racks) The feeding packages on the creel can be unwound with tensioning brakes or unrolled.





TYPE OF MACHINE		BR/F 300	BR/F 400
Spindles Gauge “S”	mm	300	400
Max Spindles Number	N°	48	42
Ring diameter up to	mm	229	273
Spindles per section	N°	16	12
Max Ring rail traverse	mm	550	550
Max yarn supply speed (gear drive)	m/mm	80	80

Officine Gaudino S.p.A.

Via XXV Aprile, 16 – 13836 COSSATO (BI)
Casella Postale 73
R.E.A. N. 127729 – Registro Società Tribunale di Biella N.7776
Codice Fiscale e Partita IVA/VAT Code IT 01224430023
Phone (main) +39 015 925241
Phone (ricambi – spare parts) +39 015 927163
Fax +39 015 9840055
Fax (ricambi – spare parts) +39 015 9840001
www.gaudino .com
e-mail:
Main gaudino@gaudino.com
Sales dept. robertogaudino@gaudino.com
Spare dept. mikagaudino@gaudino.com
Spare dept. gaudinoricambi@gaudino.com
R&D gaudinotec@gaudino.com
Purchase dept gaudinoacq@gaudino.com
accountancy gaudinocommerc@gaudino.com
electronic spare parts gaudinoelettro1@gaudino.com
electronic after sales gaudinoelettro@gaudino.com