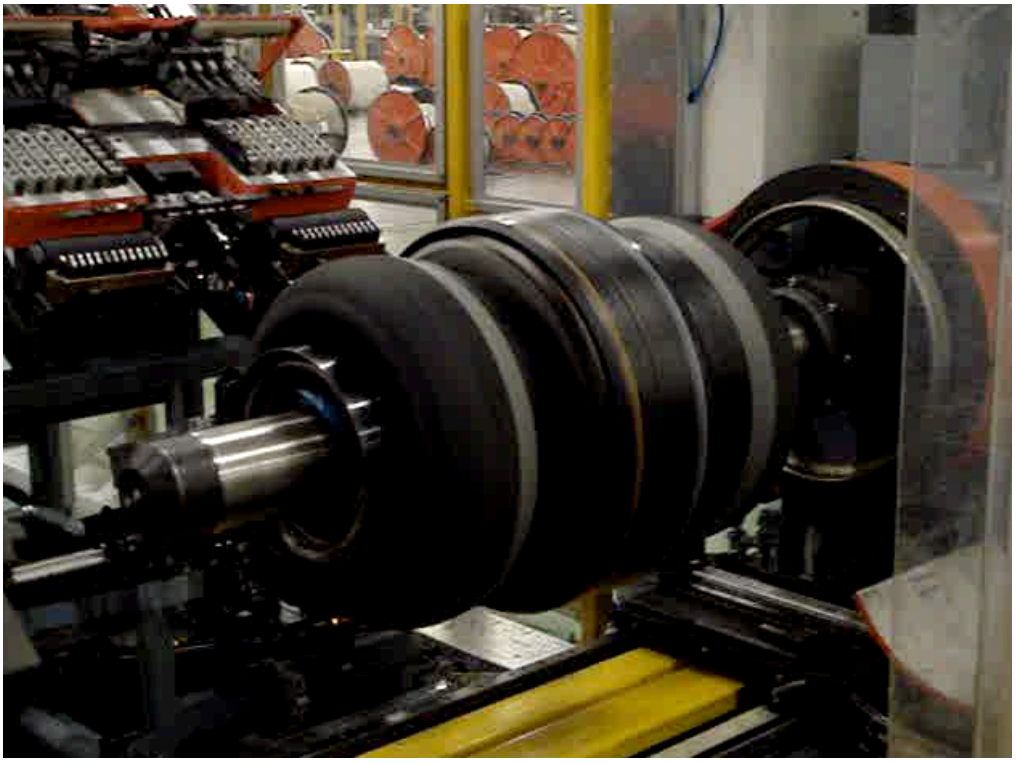
EQUIPAMENTO PARA CONFECÇÃO DE PNEUS VERDES

MODULO TR20 FLEXI RUN FLAT PDE





DESCRITIVO OPERACIONAL

A confeccionadora TR20 é um equipamento com alto nível de automação utilizado para a produção de pneus crus (não vulcanizados), tecnicamente chamados de pneus verdes. Neste equipamento, parte do pneu é montado e unificado com o subconjunto carcaça interna, previamente montado no equipamento de primeira fase A70.

O equipamento está dividido em três unidades principais de produção:

- unidade rebobinagem semiacabados
  Nessa unidade do equipamento fica a **torre de alimentação de 2ª fase TR20** que está dividida em dois lados de produção:
  - ❑ lado rebobinagem cintas 1 - 2
  - ❑ lado rebobinagem banda de rodagem/nylon dobrado em espiral (capa/banda)

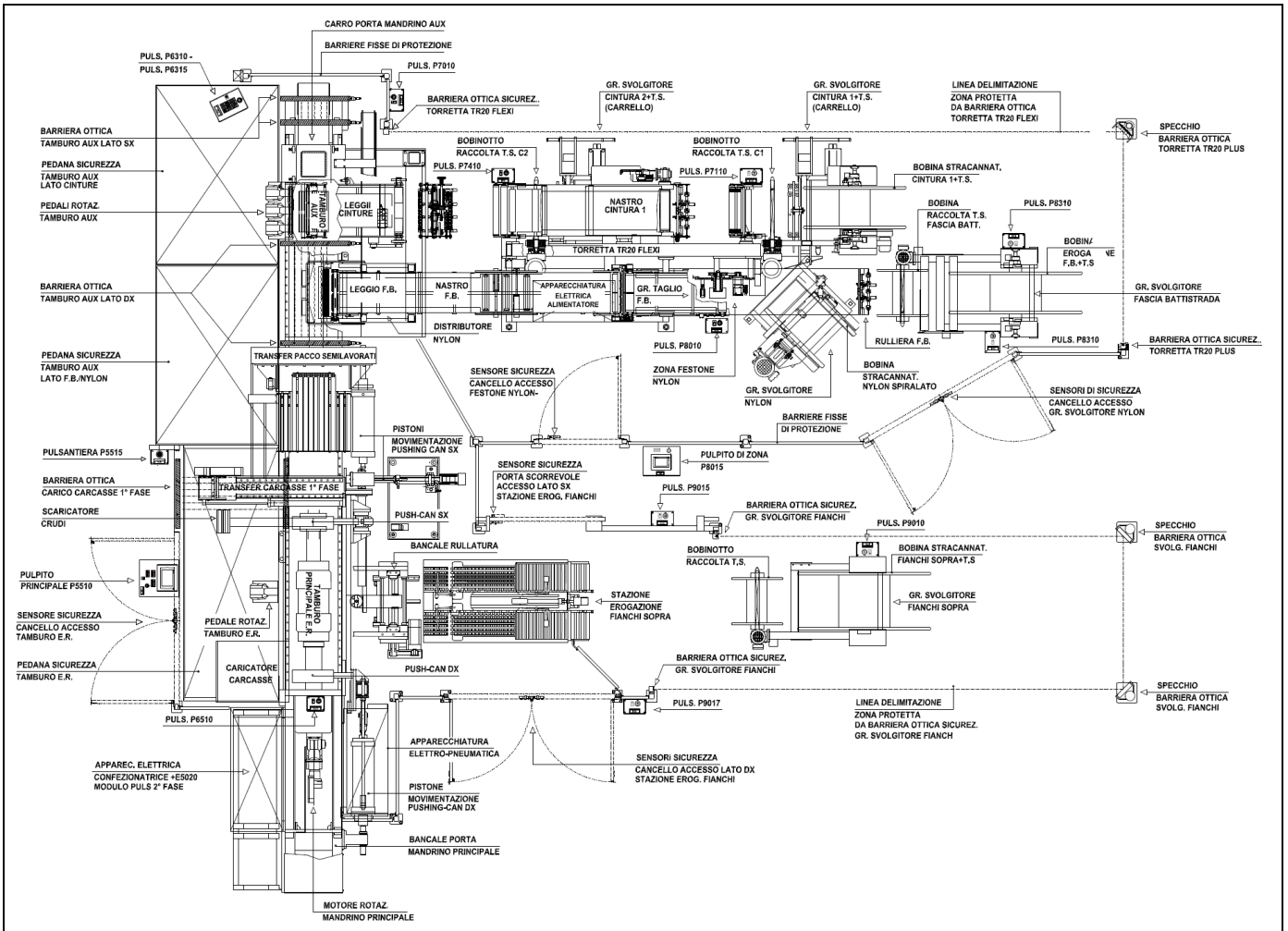
    Os semiacabados são enrolados em bobinas que, durante as operações preliminares de preparação do equipamento, são carregadas nos grupos de enrolamento da torre; os semiacabados, colocados em linha manualmente pelo operador são direcionados para o tambor auxiliar de confecção, durante o ciclo automático, de acordo com as especificações de produção

- unidade rebobinagem flancos/perfis elevado
  Nessa unidade do equipamento fica o **leitor (estação) de fornecimento dos flancos** utilizada para fornecer para a confeccionadora os flancos abastecidos uma (sic) da bobina que, durante as operações preliminares de preparação do equipamento, é carregada no grupo de enrolamento da unidade; os flancos, colocados em linha manualmente pelo operador, são direcionados para o tambor de confecção, durante o ciclo automático, de acordo com as especificações de produção (SOT), somente em carcaças de 1ª fase sem flancos

- unidade confecção
  Nessa unidade do equipamento fica a **confeccionadora de 2ª fase TR20** que pode ser considerada a união de 3 Unidades independentes que, em função do ciclo automático e das especificações de produção, realiza as operações de confecção dos pneus crus de 2ª fase.

O equipamento foi projetado para a produção de pneus crus de 2ª fase com a possibilidade de utilizar dois tipos diferentes de carcaças de 1ª fase:

- sem flancos (flancos elevados de "S.O.T."); o carregamento dos flancos ocorre diretamente na confeccionadora de 2ª fase com o auxílio da unidade de fornecimento
- com flancos (flancos baixos de "T.O.S"); o carregamento dos flancos ocorre após o carregamento do complex e das telas no Módulo de confecção de 1ª fase.



[figura] Fig. 1

Puls. P6310 - Puls. P6315	painel de botões P6310 - P6315
Barriera Ottica Tamburo Aux Lato Sx	Barreira ótica tambor auxiliar lado esquerdo
pedana sicurezza tamburo aux lato cinture	pedal de segurança tambor auxiliar lado cintas
pedali rotaz., tamburo aux	pedais rotação tambor auxiliar
barriera ottica tamburo aux lato dx	barreira ótica tambor auxiliar lado esquerdo
pedana sicurezza tamburo aux lato f.b./nylon	pedal segurança tambor auxiliar lado banda de rodagem/nylon
pulsantiera P5515	painel de botões P5515
barriera ottica carico carcasse 1ª fase	barreira ótica carregamento carcaças 1ª fase
scaricatore crudi	descarregador pneus crus
pulpito principale P5510	torre principal P5510
sensore sicurezza cancello accesso tamburo e.r.	sensor segurança portão de acesso tambor E.R.
pedana sicurezza tamburo e.r.	pedal segurança tambor E.R.
apparec.elettrica confezionatrice + E5020 modulo pusl 2ª fase	instalações elétricas confeccionadora + E5020 módulo painel de botões 2ª fase
carro porta mandrino aux	dispositivo porta-mandril
barriere fisse di protezione	barreiras fixas de proteção
puls. P7010	painel de botões P7010
barriera ottica sicurez. torretta TR20 Flexi	barreira ótica segurança torre TR20 FLEXI
gr. svolgitore cintura 2 + t.s. (carrello)	unidade desenrolamento cinta 2 + T.S. (transportador)
gr. svolgitore cintura 1 + t.s. (carrello)	unidade desenrolamento cinta 1 + T.S. (transportador)
linea delimitazione zona protetta da barriera ottica torretta TR 20 flexi	linha de delimitação área protegida por barreira ótica torre TR20 FLEXI
specchio barriera ottica torretta TR 20 plus	espelho barreira ótica torre TR20 PLUS
bobinotto raccolta T.S. C2	bobina enrolamento T.S. C2
bobinotto raccolta T.S. C1	bobina enrolamento T.S. C1
puls. P7410	painel de botões P7410
Puls. P7110	painel de botões P7110
bobina stracannat. cintura 1 + T.S.	bobina rebobinagem cinta 1 + T.S.
leggi cinture	leitor cintas

nastro cintura 1	trafila cintas 1
bobina raccolta T.S. fascia batt.	bobina enrolamento T.S. banda de rodagem
Puls. P8310	painel de botões P8310
tamburo aux	tambor auxiliar
torretta TR 20 Flexi	torre TR20
bobina erogazione F.B. +T.S.	bobina fornecimento banda de rodagem + T.S.
leggio f.b.	leitor banda de rodagem
nastro f.b.	trafila banda de rodagem
apparecchiatura elettrica alimentatore	instalações elétricas alimentador
gr.taglio f.b.	grupo corte banda de rodagem
gr svolgitore fascia battistrada	grupo desenrolamento banda de rodagem
distributore nylon	distribuidor nylon
puls. P8010	painel de botões P8010
rulliera f.b.	cilindro banda de rodagem
puls. P8310	painel de botões P8310
barriera ottica sicurez. torretta Tr20 Plus	barreira ótica segurança torre TR20 PLUS
transfer pacco semilavorati	transfer pacote semiacabados
sensore sicurezza cancello accesso festone nylon	sensor segurança portão de acesso
zona festone nylon	unidade nylon (grinalda/trilhos)
gr svolgitore nylon	grupo desenrolamento nylon
bobina stracannat. nylon spiralato	bobina rebobinamento nylon dobrado em esprial
sensori di sicurezza cancello accesso gr svolgitore nylon	sensores de segurança portão de acesso grupo desenrolamento nylon
barriere fisse di protezione	barreiras fixas de proteção
pistoni movimentazione pushing can sx	pistões movimentação pushing can esquerdo
transfer carcasse 1ª fase	transfer carcaças 1ª fase
pulpito di zona P8015	torre de unidade P8015
sensore di sicurezza porta scorrevole accesso lato sx stazione erog. fianchi	sensor de segurança porta deslizável acesso lado esquerdo unidade fornecimento flancos
Puls. P9015	painel de botões P9015
push-can sx	push-can esquerdo
barriera ottica sicurez gr svolgitore fianchi	barreira ótica segurança grupo desenrolamento flancos
puls. P9010	painel de botões P9010
specchio barriera ottica svolg.fianchi	espelho barreira ótica desenrolamento flancos
bancale rullatura	bancada cilindros
bobinotto raccolta T.S.	bobina enrolamento T.S.
bobina stracannat.fianchi sopra + T.S.	bobina rebobinagem flancos elevados + T.S.
tamburo principale E.R.	tambor principal E.R.
pedale rotaz tamburo E.R.	pedal rotação tambor E.R.
caricatore carcasse	carregador carcaças
puls. P6510	painel de botões P6510
stazione erogazione fianchi sopra	unidade de fornecimento flancos elevados
gr. svolgitore fianchi sopra	grupo desenrolamento flancos elevados
caricatore carcasse	carregador carcaças
push-can dx	push-can direito
barriera ottica sicurez. gr. svolgitore fianchi	barreira ótica segurança grupo desenrolamento flancos
puls. P6510	painel de botões P6510
Puls. P9017	painel de botões P9017
linea delimitazione zona protetta da barriera ottica sicurez.	linha de delimitação área protegida por barreira ótica segurança
specchio barriera ottica svolg. fianchi	espelho barreira ótica desenrolamento flancos
apparecchiatura elettro-pneumatica	instalações eletro-pneumáticas
sensori sicurezza cancello accesso lato dx stazione erog.fianchi	sensores segurança portão acesso lado direito unidade fornecimento flancos
pistone movimentazione pushing-can dx	pistão movimentação pushing-can direito
bancale porta mandrino principale	bancada porta-mandril principal
motore rotaz. mandrino principale	motor rotação mandril principal

ÁREA QUE OCUPA

As dimensões da área de ocupação do equipamento TR20 estão indicadas na tabela a seguir:

		ÁREA QUE OCUPA O EQUIPAMENTO DE CONFECÇÃO DE 2ª FASE TR20 FLEXI			
S	**Modo**	**Descrição**	**Comprimento [mm]**	**Largura [mm]**	**Altura [mm]**
►		TR20	~10100	~9000	~2700

As dimensões que ocupam as principais áreas de produção do equipamento estão indicadas na seguinte tabela:

		ÁREA QUE OCUPA A UNIDADE DO EQUIPAMENTO DE CONFECÇÃO DE 2ª FASE TR20 FLEXI			
S	**Modo**	**Descrição**	**Comprimento [mm]**	**Largura [mm]**	**Altura [mm]**
►		Confeccionadora TR20	~8000	~2600	~2500
►		Alimentador TR20	~6900	~2400	~2500
►		Unidade Fornecimento Flancos	~5000	~1000	~2300

DESEMPENHO

O desempenho da confeccionadora está indicado na seguinte tabela:

		DESEMPENHO CONFECCIONADORA TR20					
S	**Modo**	**Grupo máquina**	**Descrição**	**Características Referência**	**Mín.**	**Nom.**	**Máx.**
►		Confeccionadora TR20	Calçamento ["]	-	16	-	24
			Largura [mm]	-	190	-	600
			Ø externo pneumático cru	-	550	-	875