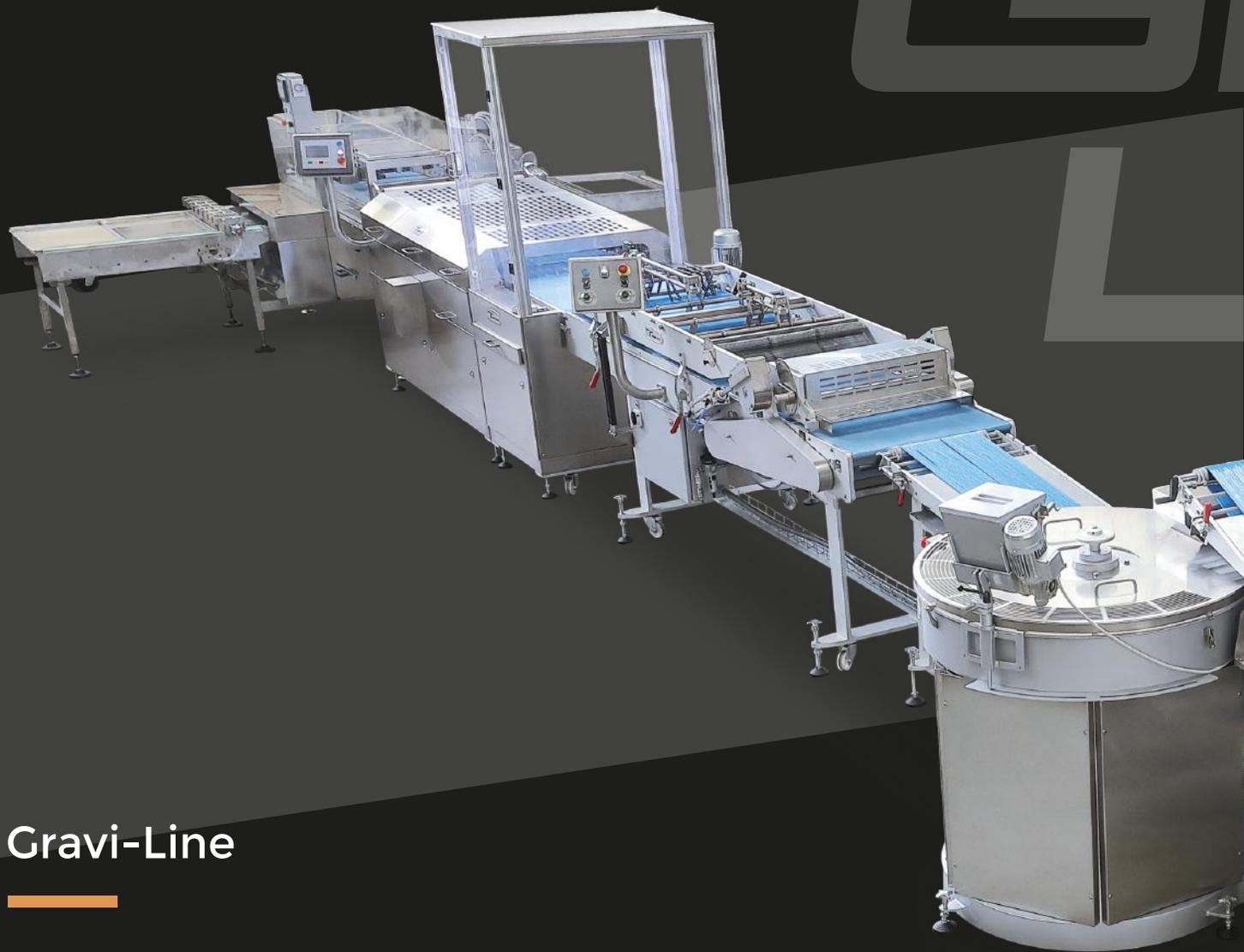




GRAFI LINE

**Línea Universal No Stress para la
Elaboración de Masas muy Hidratadas**



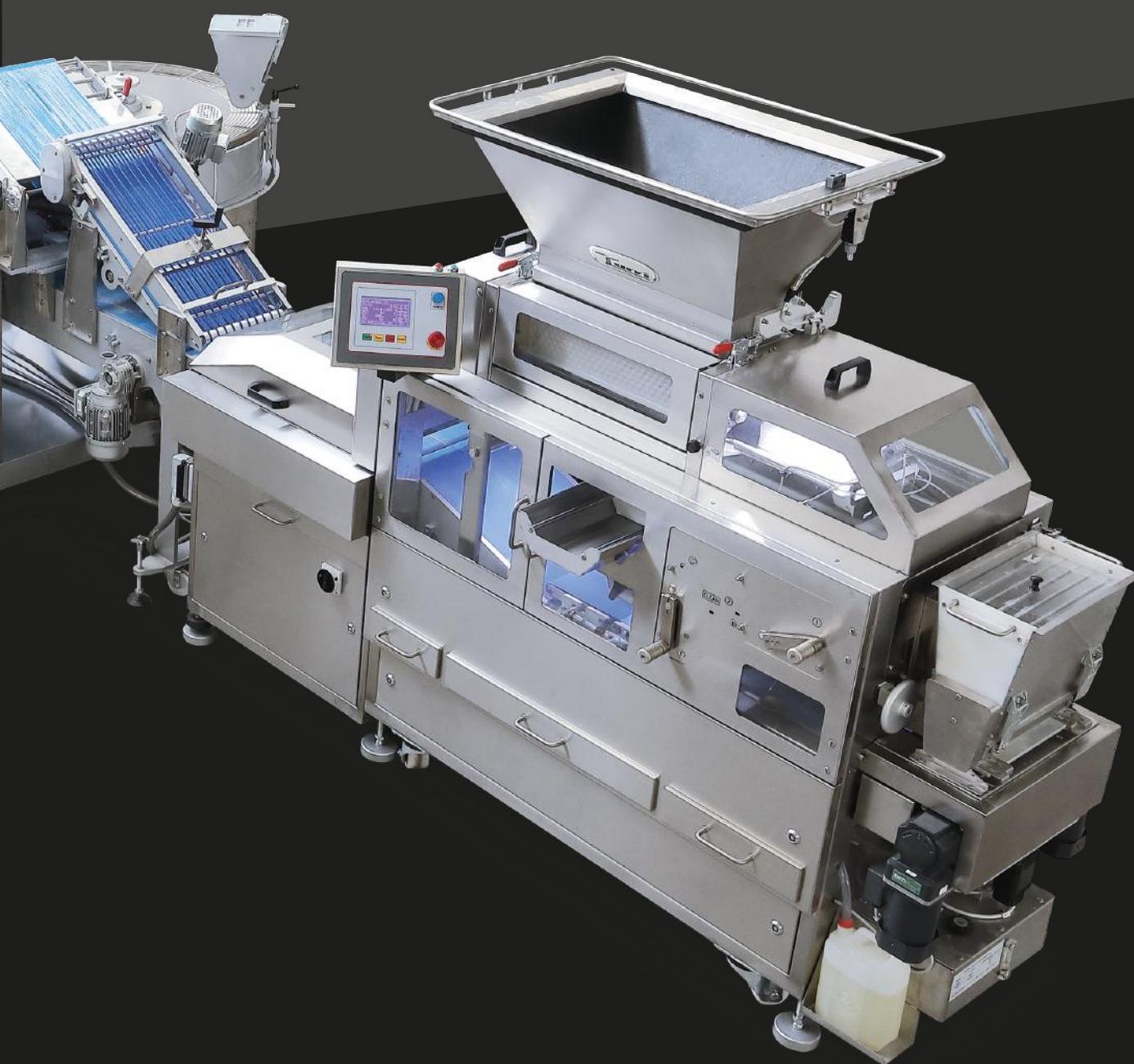


Gravi-Line

Gravi-Line es el resultado de décadas de experiencia e investigación de Terri en los procesos de división, redondeado y moldeado de la masa. Gracias a la tecnología No-Stress de todos sus componentes, Gravi-Line puede producir una amplia gama de productos artesanales: ciabatta, panes redondos, baguettes y muchos más.

El resultado final es siempre extremadamente natural y de la máxima calidad, suave y con un amplio alveolado. La estructura modular de Gravi-Line hace que sea fácilmente configurable según los requisitos de proceso específicos del cliente.

GRAAL LINE

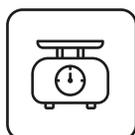


Características Principales



Tecnología "No-Stress"

La tecnología "No-Stress" de toda la línea permite trabajar la masa con suavidad, sin comprimirla en ningún paso del proceso. El resultado final es de la máxima calidad, exactamente como se hace a mano.



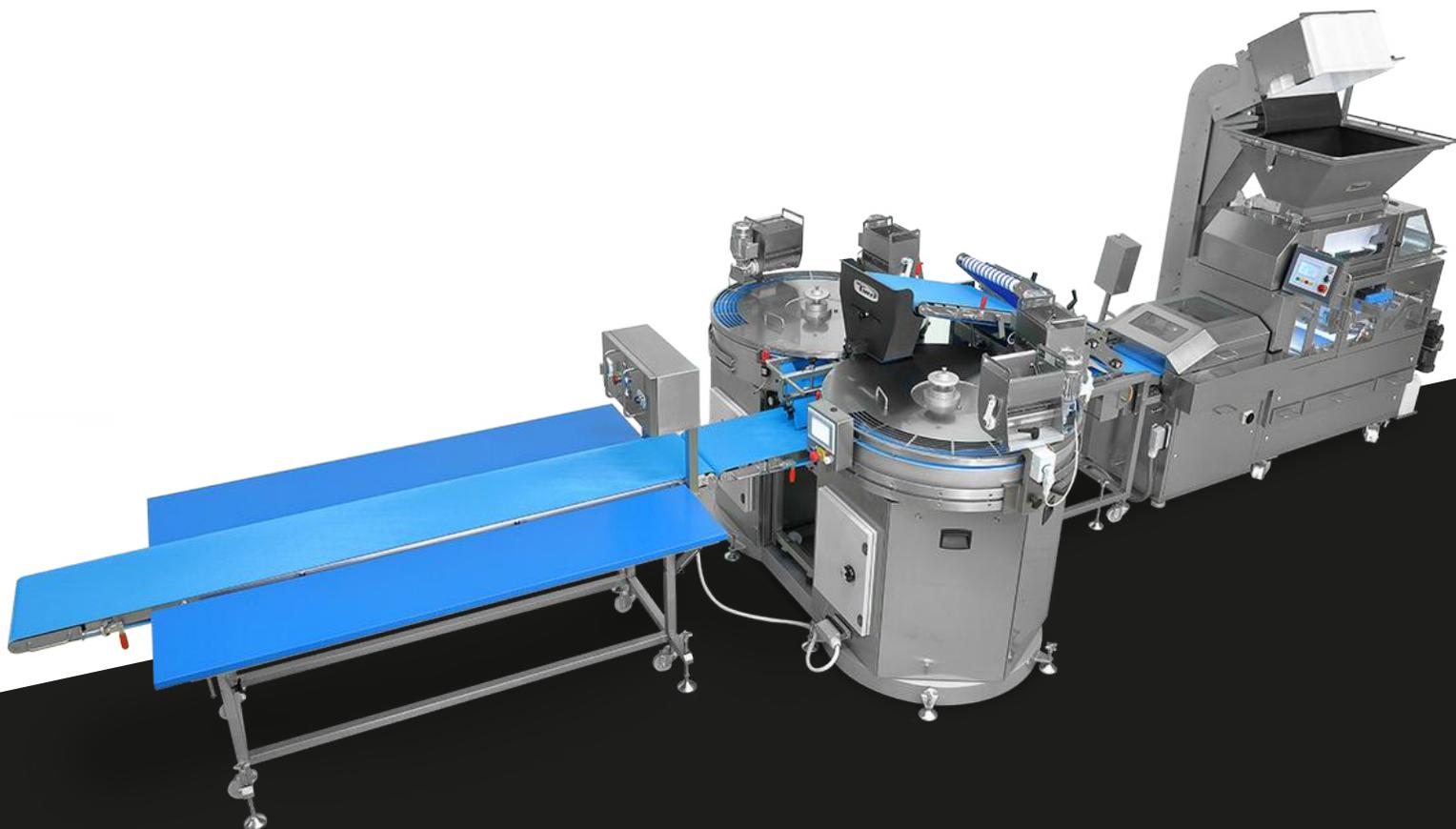
Máxima precisión de peso

El sistema de corte patentado con cintas de pesaje extremadamente sensibles permite romper la masa con una precisión de peso extremadamente alta.



Perfecta para masas con alto grado de humedad

Gravi-Line puede procesar fácilmente incluso las masas más pegajosas, con una proporción agua/harina del 90% e incluso 4 horas de tiempo de fermentación, masas que normalmente se procesan a mano con un enorme gasto de tiempo y personal.





Alto Grado de Automatización

Gracias al alto grado de automatización e interconexión de sus componentes, Gravi-Line puede ser utilizada por un solo usuario, con un elevado ahorro de personal. El producto acabado siempre llega a la salida de la última máquina, lo que permite una organización eficiente del laboratorio.



Estructura Modular

La estructura modular de Gravi-Line, con estaciones independientes de redondeo, moldeo e integración, garantiza la máxima flexibilidad en la configuración de cada línea individual para conseguir siempre la mejor solución para el proceso de producción específico del cliente.



Multiproducto

La línea es capaz de procesar cualquier tipo de masa y producir una amplia gama de formas y productos acabados: esto la convierte en la solución de producción ideal para automatizar cualquier producción, incluso para lotes de producción pequeños.



Tiempos de Limpieza y Utillaje Reducidos

Todas las partes de la línea que entran en contacto con la masa son fácilmente accesibles para una limpieza rápida y sencilla. Gracias a los prácticos sistemas de by-pass y a las levas, equipar la línea para la siguiente producción sólo lleva 1 minuto.

Muchos Productos, una sola Línea

Gracias a su flexibilidad y modularidad, Gravi-Line puede configurarse para elaborar una amplia gama de productos con diferentes formas, tamaños y tipos de masa. La línea es la solución ideal para procesar masas blandas y muy hidratadas (hasta un 90% de proporción agua/harina), garantizando un resultado final de calidad artesanal con el característico gran alveolado. Gravi-Line también procesa sin problemas masas normales y más duras (hasta una proporción agua/harina del 48%) y elaboradas con diferentes tipos de harina, desde masas con un 100% de harina blanca hasta masas con un 100% de harina de centeno.



Ciabatta



Baguette Artesanal



Barra Rústica



Masas de Fermentación Larga



Masas Duras
(48% proporción agua/harina)



Pinsa Romana (90% proporción agua/harina)



Pan Redondo



Bocadillos



Pan Cuadrado con Frutas

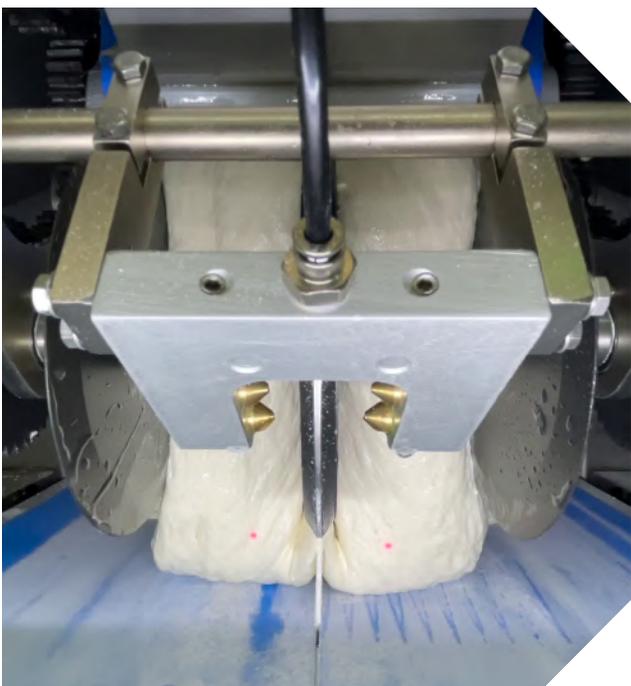
Gravi-Flux

Divisora No Stress Patentada con Control de Peso

La divisora de masa Grav-Flux es la primera y más importante pieza de toda Gravi-Line. Puede procesar fácilmente incluso las masas más blandas y pegajosas, con proporción agua/harina de hasta el 90%. También puede procesar masas tradicionales e incluso masas duras (hasta un 48% de proporción agua/harina) sin ningún problema. El sistema patentado de corte por cinta pesadora garantiza que la masa se rompa con la máxima precisión de peso.



EP 2 384 628 B1

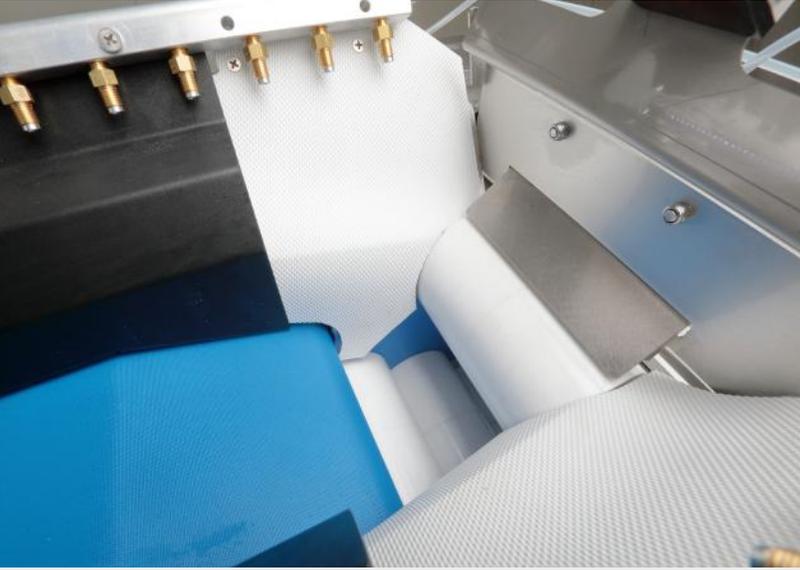
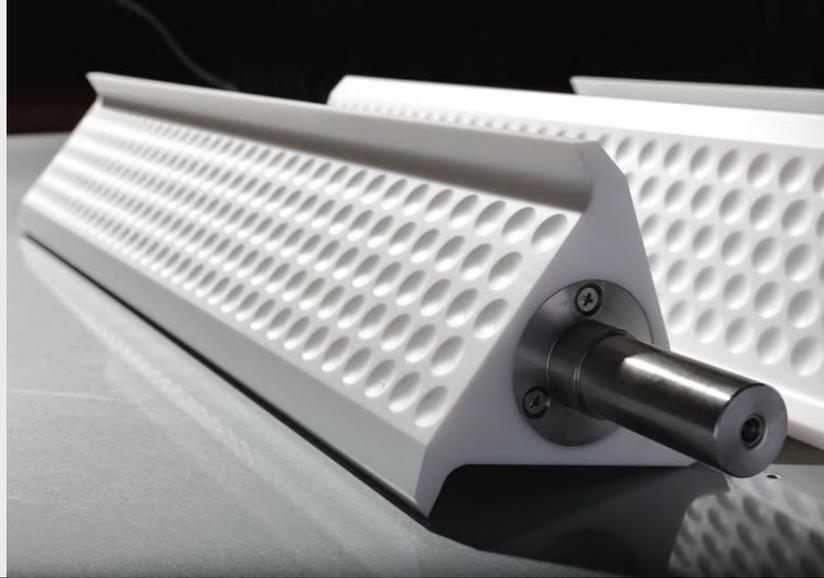


No-Stress

Gravi-Flux puede procesar fácilmente tanto masas de harina blanca como de harina de centeno, y también procesa masas con 4 horas de tiempo de fermentación sin ningún problema. Los rodillos batidores laminadores y el sistema de corte por cuchillo no comprimen la masa en modo alguno, garantizando la producción de panes ligeros y alveolados, como los trabajados a mano con rodillo y cuchillo.

Estrella de Corte

Bajo la tolva, dos estrellas lubricadas cortan los trozos de masa y los envían a la siguiente fase de laminado. La estrella está fabricada en plástico alimentario o teflón bajo pedido para manipular incluso las masas más blandas y pegajosas.



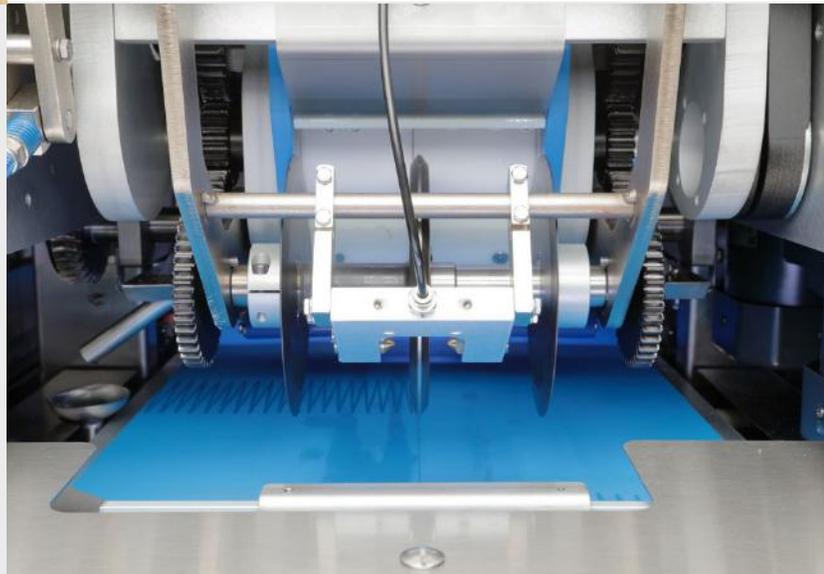
Sistema de Laminado de Rodillo Batidor

Un sistema patentado de rodillos batidores con movimiento alternado garantiza un estiramiento uniforme de las fibras en todo el grosor de la masa. El sistema es ajustable en grosor y frecuencia de batido, y realiza el proceso de laminado produciendo una lámina de masa continua y suavemente enrollada, como hace un panadero con un rodillo.



Discos de Corte

En el funcionamiento bidireccional, un disco lubricado corta la hoja de masa en dos. Un disco separador posterior asegura la separación de las dos hojas de masa, y unas cintas divisoras las separan aún más.



Cintas Pesadoras y Cuchillo

La lámina de masa avanza sobre cintas pesadoras, que la pesan con gran precisión. El sistema patentado adapta la velocidad de las cintas para obtener el peso deseado en el momento del corte por el cuchillo. Tras el corte, la pieza se pesa de nuevo antes de salir de las cintas de pesaje, lo que permite un control dinámico retroactivo del peso a la pieza siguiente, para garantizar continuamente una alta precisión.



Fácil Limpieza

Gravi-Flux está equipada con un programa de limpieza preestablecido, que permite a la máquina autolimpiarse al final del turno gracias a los rascadores situados bajo las cintas y al sistema de lubricación en estrella. Todos sus componentes están diseñados para poder desmontarse fácilmente para facilitar incluso las operaciones de limpieza en profundidad.



Modelos

El divisor Gravi-Flux cubre una amplia gama de pesos y tamaños, y suele ser la elección perfecta para la mayoría de las producciones y clientes. Para satisfacer a todos los clientes, Turri también ha desarrollado otros 3 modelos para cubrir una gama de pesos aún más amplia.

Modelo	Gama Peso [g]		Anchura Piezas Masa [cm]		Grosor Piezas de Masa [cm]
	Min	Max	1 vía	2 vías	Min-Max
Gravi-Flux S	50	1400	12	6	1.75 - 2.75
Gravi-Flux	75	2000	16	8	2.25 - 3.25
Gravi-Flux G	100	2400	19	9,5	2.25 - 3.25
Gravi-Flux G-Plus	225	3450	19	9.5	3.75 - 4.75

Tolvas

Modelo	Tipo de Tolva	Capacidad Tolva		Estrella de Corte	Altura de la Máquina (H)
		[kg]	[lt]	[mm]	[cm]
Gravi-Flux S	Standard	95	110	700	185
	Optional	145	170	700	198
Gravi-Flux	Standard	80	95	550	185
	Optional	115	135	550	195
	Optional	180	210	550	201
	Optional	105	120	700	185
	Optional	155	180	700	198
Gravi-Flux G	Standard	120	140	700	190
	Optional	165	195	700	200
	Optional	190	220	700	202
	Optional	190	220	700	205
Gravi-Flux G-Plus	Standard	190	220	700	202



Características Técnicas

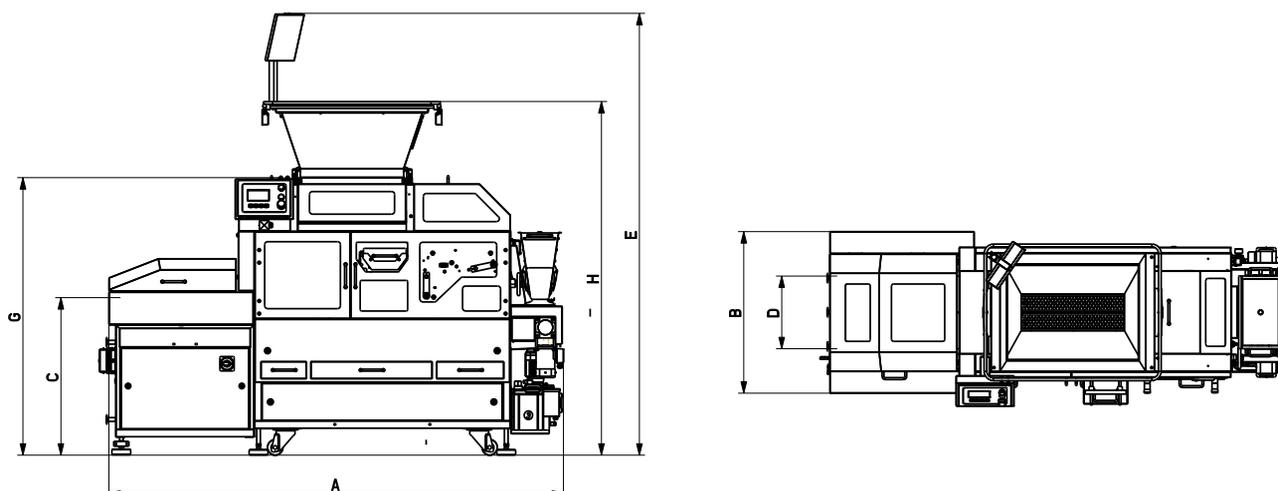
- Equipada con tolva mandapasta automática de serie
- Sistema de laminado con rodillos batidores ajustables en frecuencia y grosor
- Estrella de corte de polietileno PEPT
- N.4 cámaras pesadoras que garantizan una gran precisión de peso
- Guillotina de corte neumática
- N.2 harinadores controlados por inversor para una dosificación perfecta de la harina
- Sistema de lubricación por aceite con bomba
- Panel de control programable con 50 programas capaces de memorizar:
 - Peso de las piezas de masa a producir;
 - Producción;
 - Número de piezas a producir;
 - Frecuencia de los rodillos batidores;
 - Velocidad de los harinadores;
 - Lubricación independiente para tolva, estrella de corte y rodillos laminadores.

Optional

- Estrella de corte de teflón, recomendada para masas pegajosas
- Tolva con capacidad aumentada
- Máquina espejo

Datos Técnicos

Modelo	Dimensiones Totales							Potencia Instalada		Peso
	cm							kW	hp	kg
	A	B	C	D	E	G	H			
Gravi-Flux S	240	85	82	38	231	145	185	2.8	3.8	735
Gravi-Flux	240	85	82	38	231	145	185	2.8	3.8	765
Gravi-Flux G	240	85	82	38	236	141	190	3.1	4.2	885
Gravi-Flux G Plus	240	85	82	38	248	141	202	3.1	4.2	895



Espesor Masa cm	Vías n	Peso gr	Anchura Masa cm	Longitud Masa cm	Producción	Producción	Precisión ± (*)		
					Máxima piezas/hora	Máxima kg/hora	gr	%	
1,75	1	100	12	5,3	1800	180	7,2	7,2%	
		200	12	10,6	1400	280	7,7	3,8%	
		300	12	15,9	1010	303	8,1	2,7%	
		400	12	21,2	790	316	8,5	2,1%	
		500	12	26,5	640	320	9,0	1,8%	
		600	12	31,7	550	330	9,4	1,6%	
		700	12	37,0	470	329	9,8	1,4%	
		800	12	42,3	420	336	10,3	1,3%	
		900	12	47,6	370	333	10,7	1,2%	
		1000	-	-	-	-	-	-	-
		1100	-	-	-	-	-	-	-
		1200	-	-	-	-	-	-	-
1,75	2	50	6	5,3	3600	180	4,8	9,6%	
		100	6	10,6	2810	281	5,1	5,1%	
		150	6	15,9	2010	302	5,4	3,6%	
		200	6	21,2	1570	314	5,7	2,8%	
		250	6	26,5	1290	323	6,0	2,4%	
		300	6	31,7	1090	327	6,3	2,1%	
		350	6	37,0	950	333	6,6	1,9%	
		400	6	42,3	840	336	6,9	1,7%	
		450	6	47,6	750	338	7,1	1,6%	
		500	-	-	-	-	-	-	-
		550	-	-	-	-	-	-	-
		600	-	-	-	-	-	-	-
2,50	1	100	-	-	-	-	-	-	
		200	12	7,4	1800	360	10,9	5,5%	
		300	12	11,1	1350	405	11,6	3,9%	
		400	12	14,8	1070	428	12,2	3,0%	
		500	12	18,5	880	440	12,8	2,6%	
		600	12	22,2	750	450	13,4	2,2%	
		700	12	25,9	660	462	14,1	2,0%	
		800	12	29,6	580	464	14,7	1,8%	
		900	12	33,3	520	468	15,3	1,7%	
		1000	12	37,0	470	470	15,9	1,6%	
		1100	12	40,7	430	473	16,6	1,5%	
		1200	12	44,4	400	480	17,2	1,4%	
2,50	2	50	-	-	-	-	-	-	
		100	6	7,4	3600	360	7,3	7,3%	
		150	6	11,1	2700	405	7,7	5,1%	
		200	6	14,8	2140	428	8,1	4,1%	
		250	6	18,5	1770	443	8,5	3,4%	
		300	6	22,2	1510	453	9,0	3,0%	
		350	6	25,9	1310	459	9,4	2,7%	
		400	6	29,6	1160	464	9,8	2,4%	
		450	6	33,3	1040	468	10,2	2,3%	
		500	6	37,0	950	475	10,6	2,1%	
		550	6	40,7	870	479	11,0	2,0%	
		600	6	44,4	800	480	11,5	1,9%	
2,75	1	200	12	6,7	1800	360	12,0	6,0%	
		300	12	10,1	1460	438	12,7	4,2%	
		400	12	13,5	1160	464	13,4	3,4%	
		500	12	16,8	960	480	14,1	2,8%	
		600	12	20,2	820	492	14,8	2,5%	
		700	12	23,6	710	497	15,5	2,2%	
		800	12	26,9	630	504	16,2	2,0%	
		900	12	30,3	570	513	16,8	1,9%	
		1000	12	33,7	520	520	17,5	1,8%	
		1100	12	37,0	470	517	18,2	1,7%	
		1200	12	40,4	440	528	18,9	1,6%	
		1400	12	47,1	380	532	20,3	1,4%	
2,75	2	100	6	6,7	3600	360	8,0	8,0%	
		150	6	10,1	2910	437	8,5	5,7%	
		200	6	13,5	2310	462	8,9	4,5%	
		250	6	16,8	1920	480	9,4	3,8%	
		300	6	20,2	1640	492	9,9	3,3%	
		350	6	23,6	1430	501	10,3	2,9%	
		400	6	26,9	1270	508	10,8	2,7%	
		450	6	30,3	1140	513	11,2	2,5%	
		500	6	33,7	1030	515	11,7	2,3%	
		550	6	37,0	950	523	12,1	2,2%	
		600	6	40,4	870	522	12,6	2,1%	
		700	6	47,1	760	532	13,5	1,9%	

(*)En condiciones óptimas de laminación, los valores pueden variar ligeramente según el tipo de masa.

Espesor Masa cm	Vías n	Peso gr	Anchura Masa cm	Longitud Masa cm	Producción	Producción	Precision ± (*)	
					Máxima piezas/hora	Máxima kg/hora	gr	%
2,25	1	150	16	4,6	1800	270	8,3	5,5%
		250	16	7,7	1780	445	8,6	3,4%
		350	16	10,8	1380	483	8,9	2,6%
		450	16	13,9	1130	509	9,3	2,1%
		550	16	17,0	950	523	9,6	1,8%
		650	16	20,1	820	533	10,0	1,5%
		750	16	23,1	730	548	10,3	1,4%
		850	16	26,2	650	553	10,7	1,3%
		950	16	29,3	590	561	11,0	1,2%
		1050	16	32,4	540	567	11,4	1,1%
	1250	16	38,6	460	575	12,1	1,0%	
	1450	16	44,8	400	580	12,8	0,9%	
	2	75	8	4,6	3600	270	5,5	7,3%
		125	8	7,7	3560	445	5,7	4,6%
		175	8	10,8	2760	483	6,0	3,4%
		225	8	13,9	2250	506	6,2	2,8%
		275	8	17,0	1900	523	6,4	2,3%
		325	8	20,1	1650	536	6,7	2,0%
		375	8	23,1	1450	544	6,9	1,8%
		425	8	26,2	1300	553	7,1	1,7%
475		8	29,3	1170	556	7,3	1,5%	
525		8	32,4	1070	562	7,6	1,4%	
625	8	38,6	910	569	8,0	1,3%		
725	8	44,8	790	573	8,5	1,2%		
3,00	1	250	16	5,8	1800	450	11,5	4,6%
		350	16	8,1	1720	602	11,9	3,4%
		450	16	10,4	1420	639	12,4	2,8%
		550	16	12,7	1210	666	12,8	2,3%
		650	16	15,0	1050	683	13,3	2,0%
		750	16	17,4	930	698	13,8	1,8%
		850	16	19,7	840	714	14,2	1,7%
		1050	16	24,3	700	735	15,2	1,4%
		1250	16	28,9	590	738	16,1	1,3%
		1450	16	33,6	520	754	17,0	1,2%
	1650	16	38,2	460	759	17,9	1,1%	
	1850	16	42,8	410	759	18,8	1,0%	
	2	125	8	5,8	3600	450	7,6	6,1%
		175	8	8,1	3440	602	7,9	4,5%
		225	8	10,4	2840	639	8,3	3,7%
		275	8	12,7	2420	666	8,6	3,1%
		325	8	15,0	2110	686	8,9	2,7%
		375	8	17,4	1870	701	9,2	2,4%
		425	8	19,7	1680	714	9,5	2,2%
		525	8	24,3	1390	730	10,1	1,9%
625		8	28,9	1190	744	10,7	1,7%	
725		8	33,6	1040	754	11,3	1,6%	
825	8	38,2	920	759	11,9	1,4%		
925	8	42,8	830	768	12,6	1,4%		
3,25	1	350	16	7,5	1800	630	12,9	3,7%
		450	16	9,6	1510	680	13,4	3,0%
		550	16	11,8	1290	710	13,9	2,5%
		650	16	13,9	1130	735	14,4	2,2%
		750	16	16,0	1000	750	14,9	2,0%
		850	16	18,2	900	765	15,4	1,8%
		1050	16	22,4	750	788	16,4	1,6%
		1250	16	26,7	640	800	17,4	1,4%
		1450	16	31,0	560	812	18,4	1,3%
		1650	16	35,3	500	825	19,4	1,2%
	1850	16	39,5	450	833	20,4	1,1%	
	2050	16	43,8	400	820	21,4	1,0%	
	2	175	8	7,5	3600	630	8,6	4,9%
		225	8	9,6	3020	680	8,9	4,0%
		275	8	11,8	2580	710	9,3	3,4%
		325	8	13,9	2250	731	9,6	3,0%
		375	8	16,0	2000	750	9,9	2,7%
		425	8	18,2	1800	765	10,3	2,4%
		525	8	22,4	1490	782	10,9	2,1%
		625	8	26,7	1280	800	11,6	1,9%
725		8	31,0	1120	812	12,3	1,7%	
825		8	35,3	990	817	12,9	1,6%	
925	8	39,5	890	823	13,6	1,5%		
1025	8	43,8	810	830	14,3	1,4%		

(*)En condiciones óptimas de laminación, los valores pueden variar ligeramente según el tipo de masa.

Espesor Masa cm	Vías n	Peso	Anchura Masa	Longitud Masa	Producción Máxima	Producción Máxima	Precision ± (*)	
		gr	cm	cm	piezas/hora	kg/hora	gr	%
2,25	1	200	19	5,2	1800	360	9,3	4,6%
		300	19	7,8	1790	537	9,6	3,2%
		400	19	10,4	1440	576	10,0	2,5%
		500	19	13,0	1210	605	10,3	2,1%
		600	19	15,6	1040	624	10,7	1,8%
		700	19	18,2	910	637	11,0	1,6%
		800	19	20,8	810	648	11,4	1,4%
		900	19	23,4	730	657	11,7	1,3%
		1000	19	26,0	670	670	12,0	1,2%
		1100	19	28,6	610	671	12,4	1,1%
		1200	19	31,2	560	672	12,7	1,1%
		1300	19	33,8	520	676	13,1	1,0%
		1500	19	39,0	460	690	13,8	0,9%
		1700	19	44,2	410	697	14,5	0,9%
2,25	2	100	9,5	5,2	3600	360	6,2	6,2%
		150	9,5	7,8	3590	539	6,4	4,3%
		200	9,5	10,4	2890	578	6,6	3,3%
		250	9,5	13,0	2420	605	6,9	2,8%
		300	9,5	15,6	2080	624	7,1	2,4%
		350	9,5	18,2	1820	637	7,3	2,1%
		400	9,5	20,8	1620	648	7,6	1,9%
		450	9,5	23,4	1460	657	7,8	1,7%
		500	9,5	26,0	1330	665	8,0	1,6%
		550	9,5	28,6	1220	671	8,3	1,5%
		600	9,5	31,2	1130	678	8,5	1,4%
		650	9,5	33,8	1050	683	8,7	1,3%
		750	9,5	39,0	920	690	9,2	1,2%
		850	9,5	44,2	820	697	9,6	1,1%
3,00	1	300	19	5,8	1800	540	12,8	4,3%
		400	19	7,8	1790	716	13,3	3,3%
		500	19	9,7	1520	760	13,8	2,8%
		600	19	11,7	1320	792	14,2	2,4%
		700	19	13,6	1160	812	14,7	2,1%
		800	19	15,6	1040	832	15,1	1,9%
		1000	19	19,5	860	860	16,1	1,6%
		1200	19	23,4	730	876	17,0	1,4%
		1400	19	27,3	640	896	17,9	1,3%
		1600	19	31,2	560	896	18,8	1,2%
		1800	19	35,1	510	918	19,7	1,1%
		2000	19	39,0	460	920	20,7	1,0%
		2200	19	42,9	420	924	21,6	1,0%
		2300	19	44,8	400	920	22,0	1,0%
3,00	2	150	9,5	5,8	3600	540	8,6	5,7%
		200	9,5	7,8	3590	718	8,9	4,4%
		250	9,5	9,7	3040	760	9,2	3,7%
		300	9,5	11,7	2630	789	9,5	3,2%
		350	9,5	13,6	2320	812	9,8	2,8%
		400	9,5	15,6	2080	832	10,1	2,5%
		500	9,5	19,5	1720	860	10,7	2,1%
		600	9,5	23,4	1460	876	11,3	1,9%
		700	9,5	27,3	1270	889	11,9	1,7%
		800	9,5	31,2	1130	904	12,5	1,6%
		900	9,5	35,1	1010	909	13,2	1,5%
		1000	9,5	39,0	920	920	13,8	1,4%
		1100	9,5	42,9	840	924	14,4	1,3%
		1150	9,5	44,8	810	932	14,7	1,3%
3,25	1	400	19	7,2	1800	720	14,4	3,6%
		500	19	9,0	1610	805	14,9	3,0%
		600	19	10,8	1400	840	15,4	2,6%
		700	19	12,6	1240	868	15,9	2,3%
		800	19	14,4	1110	888	16,4	2,0%
		900	19	16,2	1010	909	16,9	1,9%
		1000	19	18,0	920	920	17,4	1,7%
		1200	19	21,6	790	948	18,4	1,5%
		1400	19	25,2	680	952	19,4	1,4%
		1600	19	28,8	610	976	20,4	1,3%
		1800	19	32,4	550	990	21,4	1,2%
		2000	19	36,0	490	980	22,4	1,1%
		2200	19	39,6	450	990	23,4	1,1%
		2400	19	43,2	420	1008	24,4	1,0%
3,25	2	200	9,5	7,2	3600	720	9,6	4,8%
		250	9,5	9,0	3230	808	9,9	4,0%
		300	9,5	10,8	2800	840	10,3	3,4%
		350	9,5	12,6	2480	868	10,6	3,0%
		400	9,5	14,4	2220	888	10,9	2,7%
		450	9,5	16,2	2010	905	11,3	2,5%
		500	9,5	18,0	1840	920	11,6	2,3%
		600	9,5	21,6	1570	942	12,3	2,0%
		700	9,5	25,2	1370	959	12,9	1,8%
		800	9,5	28,8	1210	968	13,6	1,7%
		900	9,5	32,4	1090	981	14,3	1,6%
		1000	9,5	36,0	990	990	14,9	1,5%
		1100	9,5	39,6	910	1001	15,6	1,4%
		1200	9,5	43,2	840	1008	16,3	1,4%

(*)En condiciones óptimas de laminación, los valores pueden variar ligeramente según el tipo de masa.

Espesor Masa cm	Vías n	Peso gr	Anchura Masa cm	Longitud Masa cm	Producción	Producción	Precisión ± (*)	
					Máxima piezas/hora	Máxima kg/hora	gr	%
3,75	1	450	19	7,0	1800	810	15,3	3,4%
		650	19	10,1	1470	956	15,6	2,4%
		850	19	13,3	1190	1012	15,9	1,9%
		1050	19	16,4	1000	1050	16,2	1,5%
		1250	19	19,5	860	1075	16,5	1,3%
		1450	19	22,6	750	1088	16,8	1,2%
		1650	19	25,7	670	1106	17,1	1,0%
		1850	19	28,8	610	1129	17,3	0,9%
		2050	19	32,0	550	1128	17,6	0,9%
		2250	19	35,1	510	1148	17,9	0,8%
	2450	19	38,2	470	1152	18,2	0,7%	
	2650	19	41,3	440	1166	18,5	0,7%	
	2850	19	44,4	410	1169	18,8	0,7%	
	3050	-	-	-	-	-	-	-
	2	225	9,5	7,0	3600	810	10,2	4,5%
		325	9,5	10,1	2950	959	10,4	3,2%
		425	9,5	13,3	2380	1012	10,6	2,5%
		525	9,5	16,4	1990	1045	10,8	2,1%
		625	9,5	19,5	1720	1075	11,0	1,8%
		725	9,5	22,6	1510	1095	11,2	1,5%
825		9,5	25,7	1340	1106	11,4	1,4%	
925		9,5	28,8	1210	1119	11,6	1,3%	
1025		9,5	32,0	1100	1128	11,8	1,1%	
1125		9,5	35,1	1010	1136	11,9	1,1%	
1225	9,5	38,2	940	1152	12,1	1,0%		
1325	9,5	41,3	870	1153	12,3	0,9%		
1425	9,5	44,4	810	1154	12,5	0,9%		
1525	-	-	-	-	-	-	-	
4,00	1	450	-	-	-	-	-	-
		650	19	9,5	1550	1008	16,7	2,6%
		850	19	12,4	1250	1063	17,0	2,0%
		1050	19	15,4	1050	1103	17,3	1,6%
		1250	19	18,3	910	1138	17,6	1,4%
		1450	19	21,2	800	1160	17,9	1,2%
		1650	19	24,1	710	1172	18,2	1,1%
		1850	19	27,0	640	1184	18,5	1,0%
		2050	19	30,0	590	1210	18,8	0,9%
		2250	19	32,9	540	1215	19,1	0,8%
	2450	19	35,8	500	1225	19,4	0,8%	
	2650	19	38,7	460	1219	19,7	0,7%	
	2850	19	41,7	430	1226	20,0	0,7%	
	3050	19	44,6	410	1251	20,3	0,7%	
	2	225	-	-	-	-	-	-
		325	9,5	9,5	3100	1008	11,1	3,4%
		425	9,5	12,4	2510	1067	11,3	2,7%
		525	9,5	15,4	2110	1108	11,5	2,2%
		625	9,5	18,3	1820	1138	11,7	1,9%
		725	9,5	21,2	1600	1160	11,9	1,6%
825		9,5	24,1	1420	1172	12,1	1,5%	
925		9,5	27,0	1280	1184	12,3	1,3%	
1025		9,5	30,0	1170	1199	12,5	1,2%	
1125		9,5	32,9	1070	1204	12,7	1,1%	
1225	9,5	35,8	990	1213	12,9	1,1%		
1325	9,5	38,7	920	1219	13,2	1,0%		
1425	9,5	41,7	860	1226	13,4	0,9%		
1525	9,5	44,6	810	1235	13,6	0,9%		
4,75	1	850	19	10,5	1440	1224	20,2	2,4%
		1050	19	12,9	1210	1271	20,5	2,0%
		1250	19	15,4	1050	1313	20,9	1,7%
		1450	19	17,9	930	1349	21,2	1,5%
		1650	19	20,3	830	1370	21,6	1,3%
		1850	19	22,8	750	1388	22,0	1,2%
		2050	19	25,2	680	1394	22,3	1,1%
		2250	19	27,7	630	1418	22,7	1,0%
		2450	19	30,2	580	1421	23,1	0,9%
		2650	19	32,6	540	1431	23,4	0,9%
	2850	19	35,1	510	1454	23,8	0,8%	
	3050	19	37,6	480	1464	24,1	0,8%	
	3250	19	40,0	450	1463	24,5	0,8%	
	3450	19	42,5	420	1449	24,9	0,7%	
	2	425	9,5	10,5	2870	1220	13,4	3,2%
		525	9,5	12,9	2430	1276	13,7	2,6%
		625	9,5	15,4	2100	1313	13,9	2,2%
		725	9,5	17,9	1850	1341	14,2	2,0%
		825	9,5	20,3	1660	1370	14,4	1,7%
		925	9,5	22,8	1500	1388	14,7	1,6%
1025		9,5	25,2	1370	1404	14,9	1,5%	
1125		9,5	27,7	1260	1418	15,1	1,3%	
1225		9,5	30,2	1160	1421	15,4	1,3%	
1325		9,5	32,6	1080	1431	15,6	1,2%	
1425	9,5	35,1	1010	1439	15,9	1,1%		
1525	9,5	37,6	950	1449	16,1	1,1%		
1625	9,5	40,0	900	1463	16,3	1,0%		
1725	9,5	42,5	850	1466	16,6	1,0%		

(*)En condiciones óptimas de laminación, los valores pueden variar ligeramente según el tipo de masa.

Gravi-Sol

Elevador para Cestas de Plástico

Elevador para cestas de plástico con dimensiones 60x40x26(h) cm (volumen 84 lt), recomendado para facilitar la carga de la masa en la divisora Gravi-Flux.

El usuario deposita la cesta que contiene la masa en el depósito receptor de cestas de acero inoxidable. Mediante un mecanismo de elevación por cadena, el elevador vuelca la masa en el Gravi-Flux. La rampa recubierta de teflón acompaña a la masa que cae por gravedad a la tolva, evitando que se pegue a partes del elevador. El elevador está instalado sobre un raíl de suelo, diseñado para que pueda desplazarse fácilmente por el lateral del Gravi-Flux, facilitando así la limpieza y el mantenimiento.



Características Técnicas

- Diseñado para cestas de plástico de 60x40x26(h) cm
- Mecanismo de elevación por cadena
- Cubeta para la recepción de cestas de acero inoxidable
- Rampa recubierta de teflón

Opcional

- Descarga automática de la cestas en la tolva con sensor: el nivel de masa en la tolva de la divisora Gravi-Flux se detecta mediante un sensor láser, que activa automáticamente la descarga de la cesta en la tolva cuando la masa descenden por debajo del nivel mínimo establecido.
- Dimensiones cubeta para la recepción de cestas de plástico especiales específicas del cliente

Gravi-Sol Aut

Elevador Automático de Cestas de Plástico

Elevador de cestas automático para cestas de carros con hasta 5 cestas. Toma automáticamente las cestas llenas del carro de cestas, las vacía en la tolva divisora y las coloca vacías en el carro. Un sensor de nivel de masa en la tolva divisora controla la descarga automática de masa, activándola cuando el nivel cae por debajo del valor establecido.



Características Técnicas

- Sistema de acoplamiento mecánico automático del carro para cestas colocado al lado del elevador
- Panel de control que permite automáticamente las siguientes operaciones para cada uno de los 5 niveles:
 - Fase 1: posicionamiento al nivel y carga de la cesta desde el carro
 - Fase 2: subida cesta llena y descarga de la masa en la tolva
 - Fase 3: descenso de la cesta vacía y reposicionamiento en el carro
- Sistema con ruedas para limpieza y mantenimiento
- Dimensiones de la cesta cm 60x40x26(h), el sistema funciona con cestas equipadas con asas



Gravi-Rondo

Redondeador de Movimiento Excéntrico Ajustable con Sistema By-Pass

Redondeador de movimiento excéntrico regulable, diseñada para integrarse perfectamente en Gravi-Line. Su movimiento giratorio excéntrico redondea suavemente la masa, imitando el movimiento de las manos del panadero. La posibilidad de ajustar la excentricidad de la campana permite la misma precisión de procesamiento en toda la gama de tamaños, desde 50 gramos hasta 2400 gramos. Equipada con un práctico sistema de by-pass para excluir cómodamente el redondeador en las producciones que no requieren redondeo. Disponible en versión de cabeza única para el procesamiento en una sola vía o en versión de cabeza doble para el procesamiento en dos vías.



Versión de Cabeza Doble

Gama de Pesos
50 -2400 gramos

Producción Máxima
Cabeza Doble: 3600 piezas/hora
Cabeza Única: 1800 piezas/hora



Versión de Cabeza Única



Sistema By-Pass

Cinta de Subida Rebajada

Las piezas de masa a redondear son acompañadas por la cinta de subida con correas para caer dentro de la boleadora.

Cinta de Subida Elevada

Las piezas de masa que no se van a redondear pasan por debajo del redondeador.



Características Técnicas

- Campana con movimiento rotativo planetario y posibilidad de ajuste de excentricidad
- Campana y anillo revestidos de caucho azul para uso alimentario
- Inversor para el ajuste de la velocidad de rotación
- Cinta by-pass para la producción que no requiere redondeo
- Cinta transportadora superior con correas para acompañar las piezas de masa en su ascenso y entrada en la boleadora
- Estructura de acero pintado, cubiertas de acero inoxidable
- Transmisión por engranajes y correas
- Engranajes de movimiento de la campana en baño de grasa

Opcional

- Harinadores regulables equipados con fotocélula y controlada por panel de control táctil
- Cinta de subida superior cerrada, recomendada para masas muy blandas y pegajosas



Gravi-Forma

Moldeadora de Baguettes y Filones con Sistema By-Pass

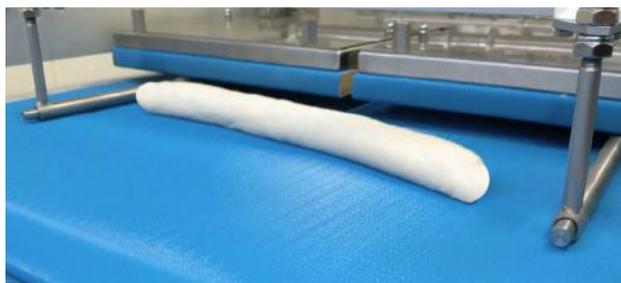
Moldeadora sin estrés equipada con una cinta de prensado motorizada, estira la masa suavemente sin dañar su estructura interna. Capaz de procesar piezas de masa de 100 g a 2400 g y obtener barras y baguettes de hasta 60 cm de longitud. La pieza de masa es laminada primero por los cilindros, luego por la red, sufre un primer estirado por la cinta de estirado motorizada y, por último, un segundo estirado por la mesa de prensado. Cada una de estas etapas puede excluirse fácilmente gracias al sistema de by-pass para las producciones que no requieren estirado.



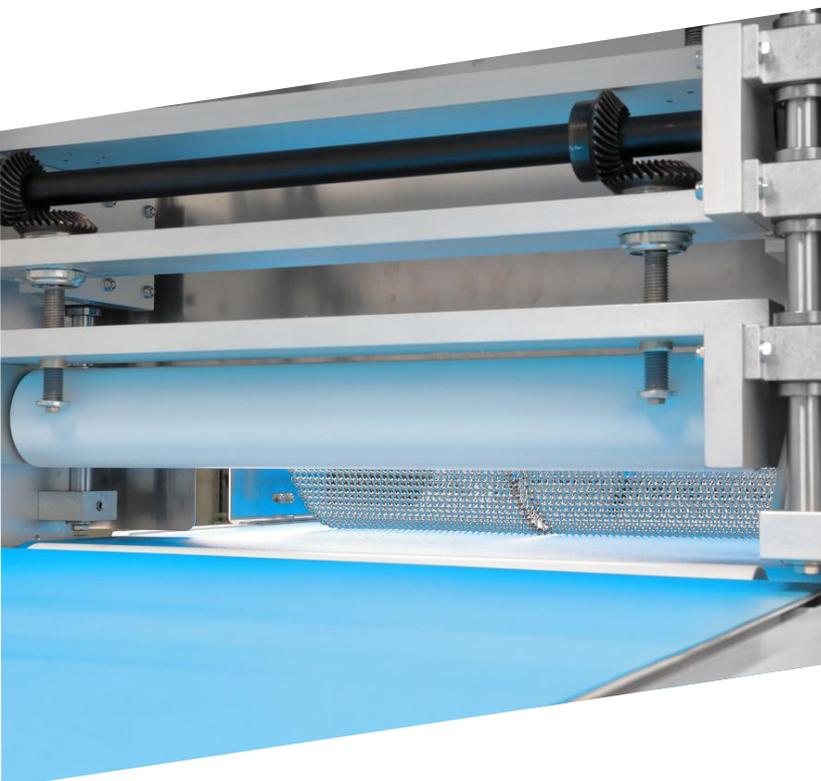
Gama de Pesos
100 -2400 gramos

Longitud Máxima de la Baguette
60 cm

Sistema by-pass: la cinta y la mesa de prensado pueden elevarse mediante un pistón de gas, para permitir el paso por la máquina de las piezas que no requieran estirado.



Cilindros de laminación ajustables



Cuchillo elevable para cortar las piezas en dos demi-baguettes (optional)



Características Técnicas

- Cilindros de laminación ajustables, diámetro 75 mm en plástico alimentario
- Malla de acero inoxidable para enrollar los trozos de masa
- Cinta giratoria motorizada con velocidad ajustable, anchura 63cm y longitud 95cm
- Mesa de prensado fija, anchura 50 cm y longitud 67 cm
- Cinta motorizada de caucho azul para uso alimentario
- Cinta moldeadora y mesa de prensado regulables en altura e inclinación, para obtener la forma final deseada
- Guías laterales ajustables, para obtener baguettes con cabeza cuadrada

Opcional

- Harinador motorizado con fotocélula para la activación sólo cuando hay masa
- Cuchillo elevador para cortar las piezas en dos demi-baguettes
- Mesa de prensado recubierta de esponja para obtener baguettes con punta
- Cinta de separación Gravi-Split, para distanciar los trozos de masa en el modo de trabajo de 2 vías antes de entrar en la formadora



Cinta de separación Gravi-Split

Gravi-Fil

Moldeadora con Prensa Ajustable

Moldeadora con prensa ajustable con anchura de cinta de 53 cm. La cinta superior puede moverse en ambas direcciones, para obtener un moldeado (con movimiento en sentido contrario) o un simple prensado (con movimiento en la misma dirección y velocidad que la cinta inferior) de las piezas de masa. La distancia entre la cinta superior e inferior y la inclinación de la cinta superior son ajustables, para obtener siempre la forma final deseada.



Características Técnicas

- Prensa ajustable, anchura 53 cm, longitud 110 cm
- Velocidad de la cinta inferior y superior regulables independientemente con 2 inversores
- Cinta superior motorizada con posibilidad de:
 - Movimiento en sentido contrario a la cinta principal, para moldear
 - Movimiento en la misma dirección y velocidad, para un simple prensado
- Sistema de pistón de aire comprimido para acompañar la elevación de la mesa de prensado

Opcional

- Guías laterales ajustables
- Harinador gigante con fotocélula y temporizador, para esparcir harina sólo sobre la pieza de masa
- Red de laminación colocada antes de la prensa



Gravi-Nas

Cinta Transportadora de Salida con Mesas de Trabajo Laterales

Cinta motorizada para la recogida manual del producto a la salida de la divisora Gravi-Flux o de una Gravi-Line completa. Altura y velocidad de la cinta ajustables, equipada con mesas laterales para el procesamiento manual de la masa.



Características Técnicas

- Mando de Start/Stop para controlar toda la línea desde la estación final
- Cinta motorizada de caucho azul alimentario
- Ajuste de la velocidad de la cinta mediante inversor
- Inclinación de la cinta ajustable para diferentes alturas de descarga
- Dos mesas laterales de apoyo plegables de plástico azul apto para alimentos
- Sistema sobre ruedas con patas para fijación al suelo

Opcional

- Mesas de trabajo laterales de madera
- Modelos con cinta transportadora más ancha (657 cm), si se coloca en línea después de la moldeadora
- Cinta transportadora central dividida en no. 2 cintas paralelas independientes, para obtener diferentes velocidades y distanciar las piezas a lo largo de la dirección de flujo en trabajos de 2 vías

Modelo	Cinta Transportadora Central		Encimeras Laterales	
	Anchura	Longitud	Anchura	Longitud
	mm	mm	mm	mm
SP 1/2 NAS 153	387	1.530	400	1.000
SP 1/2 NAS 205	387	2.530	400	2.000
SP 1/2 NAS 300	387	3.530	400	3.000



MP-300

Mandapasta

Mandapasta para la producción de trozos de masa de 300 kg de capacidad. Diseñado para alimentar continuamente la divisora de masa Gravi-Flux cuando se requieren cantidades de masa superiores a la capacidad de la tolva Gravi-Flux.



Estrella de corte recubierta de Teflón



Características Técnicas

- Capacidad de la tolva de masa 300 kg
- Tolva de acero inoxidable teflonado con cuerda de seguridad
- Sensor de nivel de masa en la tolva Gravi-Flux inferior para alimentar continuamente la divisora
- Estrella de corte teflonada diámetro 300 mm - longitud 700 mm
- Producción de trozos de masa de 15/18 kg

Versión con cinta, para cargar la masa en cestas de plástico para su posterior fermentación

Opcional

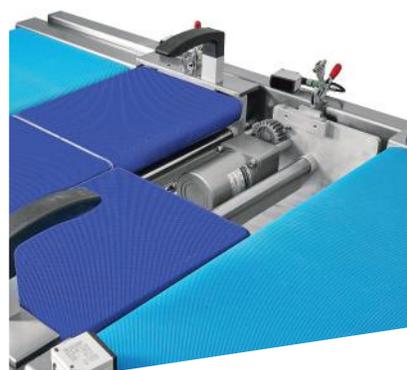
- Estrella de corte sobredimensionada para producir piezas de masa más grandes
- Aumento de la capacidad de la tolva más de 300 kg
- Versión con cinta para cargar la masa en cestas de plástico



Gravi-Rif

Sistema de Alineación

Unidad automática para alinear piezas de masa en la dirección del flujo cuando la línea trabaja a n.2 vías. Necesario cuando se alimenta una estación de embandejadura. Diseñado con n.4 cintas de alineación independientes, controladas cada una por una fotocélula.



Características Técnicas

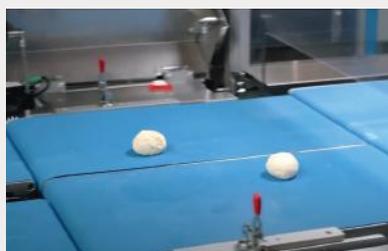
- N.1 cinta de alimentación, N.4 cintas de alineación, N.1 cinta de descarga
- Todas las cintas están equipadas con velocidad controlada por inversor
- Panel de control con pantalla táctil
- Cintas de alineación desmontables para facilitar la limpieza y el mantenimiento
- Sobre ruedas con sistema de bloqueo

Cintas de alineación desmontables para facilitar la limpieza y el mantenimiento

Gravi-Centra

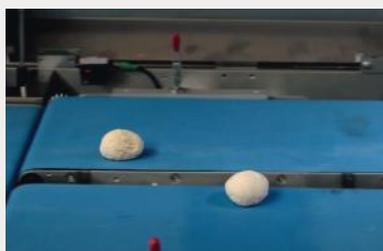
Sistema de Alineación y Centrado

Sistema de alineación y centrado equipado con cámara de alta precisión y cintas móviles, para alinear y centrar piezas de masa en la operación de n.2 vías. Gravi-Centra es capaz de preparar, para un sistema automático de carga de bandejas siguiente, piezas de masa de cualquier forma: rectangulares, redondas u ovals.



Paso 1 - Lectura de Posición

Las piezas de masa no están alineadas, su posición es identificada por la cámara superior a medida que pasan.



Paso 2 - Centrado

Las 2 cintas se mueven en dirección perpendicular al flujo para conseguir la separación requerida.



Etapas 3 - Alineación

La cinta que recibe la primera pieza se detiene para esperar a la segunda: las piezas salen juntas, alineadas.



Cámara de alta precisión, capaz de identificar el centro de gravedad de las piezas de masa en movimiento

Características Técnicas

- Cámara de alta precisión
- N.1 cinta de alimentación, n.4 cintas de alineación y centrado, n.1 cinta de descarga
- Todas las cintas equipadas con velocidad ajustable mediante inversores independientes
- Motorización brushless para un centrado de alta precisión

Gravi-Integlia

Cargador Automático de Bandejas

Cargador de bandejas automático capaz de cargar productos de la línea Gravi-Line en todo tipo de bandejas, desde 60×80 cm hasta 120×80 cm. Capaz de manejar fácilmente piezas de diversas formas, desde ciabatta a panes redondos hasta baguettes.



Características Técnicas

- Ancho de la cinta de corte: 650 mm
- Recorrido útil para corte para la carga en bandejas hasta 800 mm
- Movimiento mediante motores con inverter
- N.50 programas para:
 - Número de piezas por longitud de bandeja
 - Número de piezas por anchura de bandeja
- Capaz de cargar en las bandejas todo tipo de productos: rectangulares, redondos y panes
- Posibilidad de utilizar bandejas planas y onduladas
- Dimensiones posibles de la bandeja: 800x600 - 800x800 - 800x1000 mm
- Altura de bandeja de 10 a 37 mm
- Carga y descarga manual de bandejas, n.1 bandeja a la vez

Opcional

- Cinta transportadora transversal para descarga/carga de bandejas
- Configuración con almacén para 3 bandejas de entrada y 3 de salida
- Configuración con almacén para n.15 bandejas en entrada y n.3 bandejas en salida

Gravi-Line Layout

Estructura Modular

Gracias a su estructura modular, Gravi-Line puede componerse para cubrir una amplia gama de procesos de producción, desde la simple división hasta líneas completas que incluyan también el redondeo, la moldeadura y la carga de bandejas. En las páginas siguientes se muestran algunas de las disposiciones más habituales, pero son posibles muchas más.

Desde Panaderías Medianas hasta Plantas Totalmente Automáticas

La flexibilidad de Gravi-Line le permite cubrir un amplio espectro de procesos de producción. Por ello, Gravi-Line es elegida tanto por panaderías medianas que desean aumentar su producción, como por industrias alimentarias que quieren conseguir un producto de alta calidad sin perder productividad.

Inversión Incremental

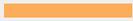
La modularidad de Gravi-Line permite planificar inversiones incrementales: se puede empezar sólo con la divisora, y añadir otros módulos más adelante. Esto permite al cliente automatizar su proceso de producción gradualmente, sin perder la inversión realizada en el primer paso.

Proyectos a Medida

Para necesidades especiales, Turri desarrolla proyectos personalizados, como líneas con disposición en "L" o en "U" para instalaciones con limitaciones de espacio, y otros.

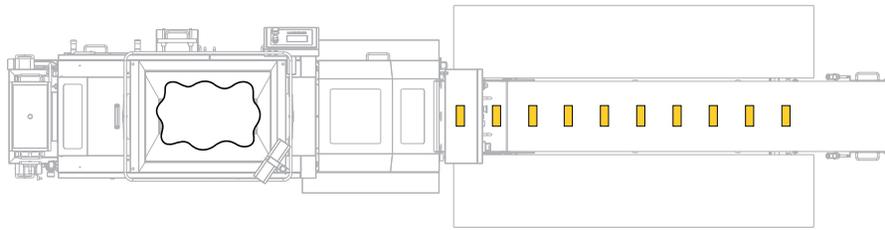


División



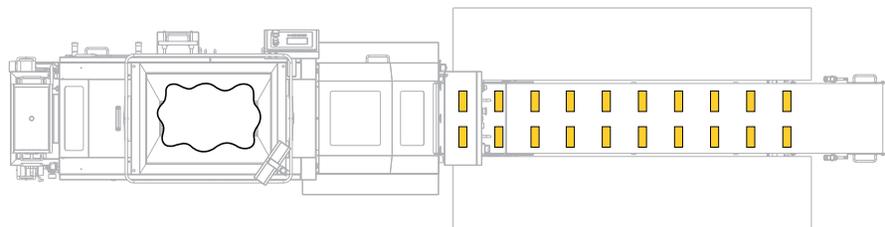
1 Vía

Producto	Gravi-Flux	Gravi-Nas
	✓	✓

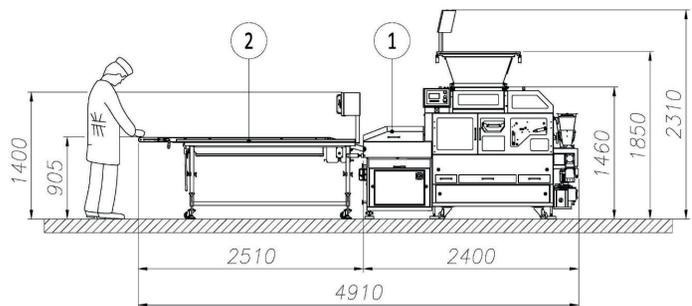


2 Vías

Producto	Gravi-Flux	Gravi-Nas
	✓	✓



Pos.	Modelo	Tipo de Máquina
1	Gravi-Flux	Divisor
2	Gravi-Nas 205	Cinta de salida



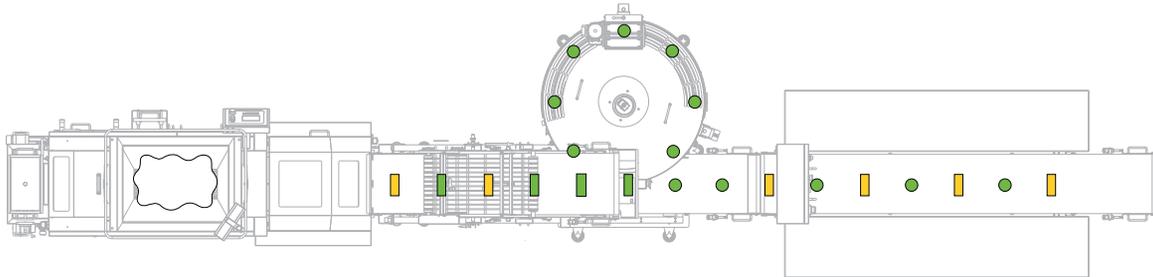
División y Redondeo



Con Redondeador de Cabeza Única

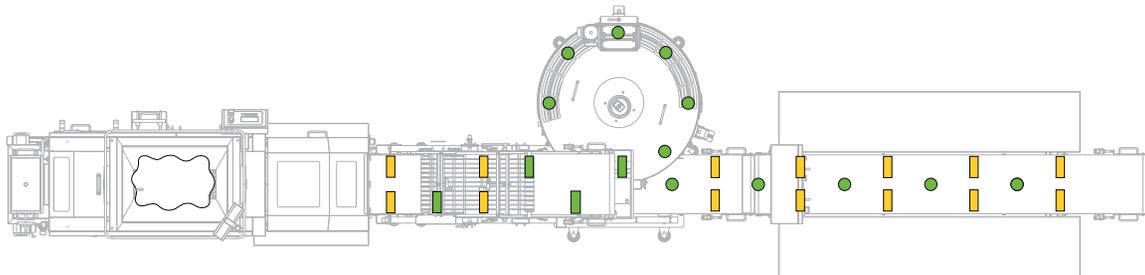
1 Vía

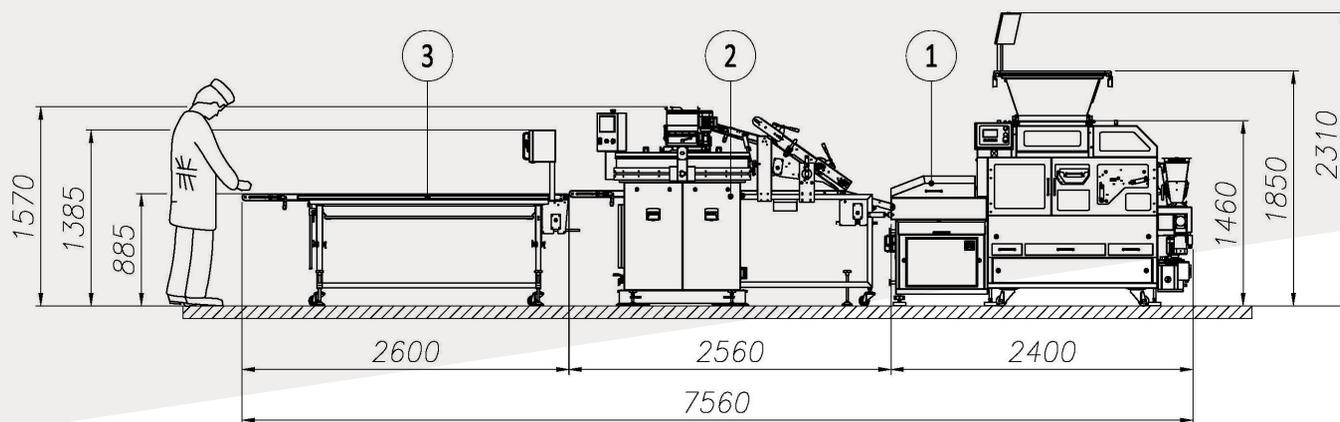
Producto	Gravi-Flux	Gravi-Rondo	Gravi-Nas
	✓		✓
	✓	✓	✓



2 Vías

Producto	Gravi-Flux	Gravi-Rondo	Gravi-Nas
	✓		✓
	✓	✓	✓



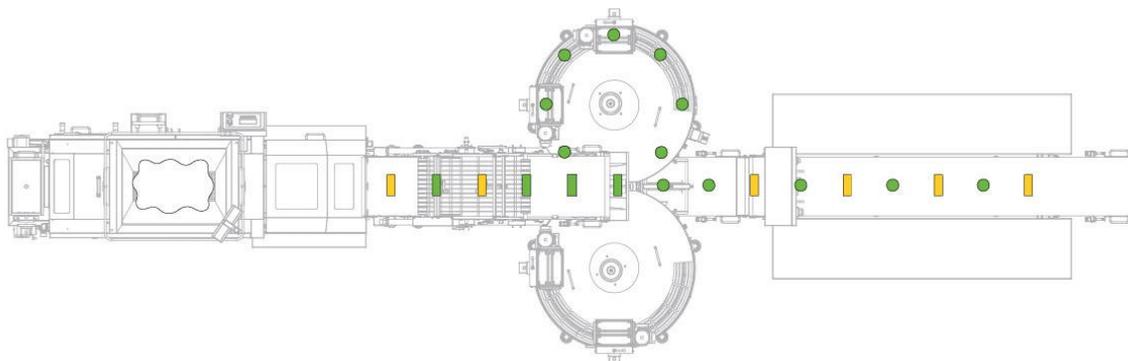


Pos.	Modelo	Tipo de Máquina
1	Gravi-Flux	Divisor
2	Gravi-Rondo	Redondeador
3	Gravi-Nas 205	Cinta de salida

Con Redondeador de Cabeza Doble

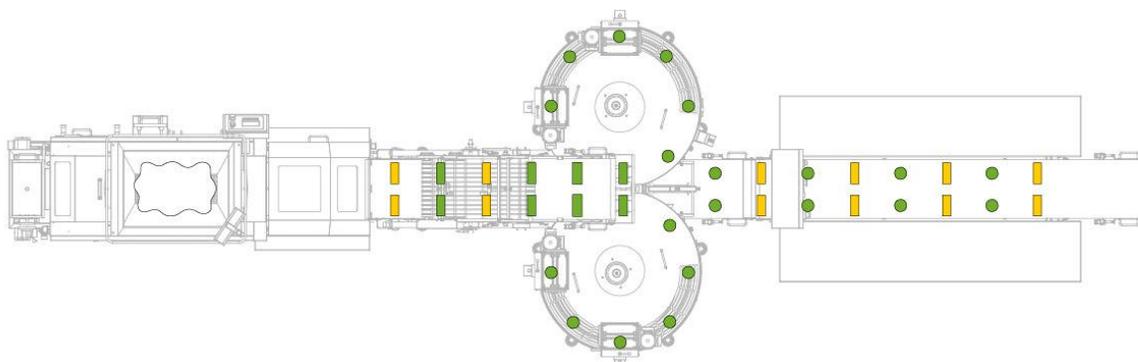
1 Vía

Producto	Gravi-Flux	Gravi-Rondo	Gravi-Nas
	✓		✓
	✓	✓	✓

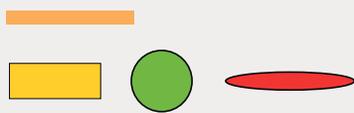


2 Vías

Producto	Gravi-Flux	Gravi-Rondo	Gravi-Nas
	✓		✓
	✓	✓	✓



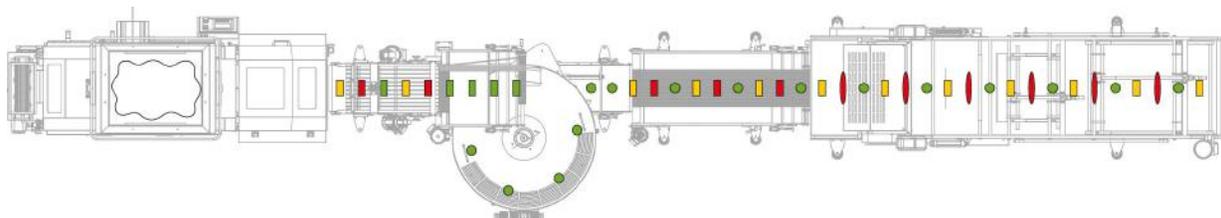
División, Redondeo y Moldeo



Con Redondeador de Cabeza Única

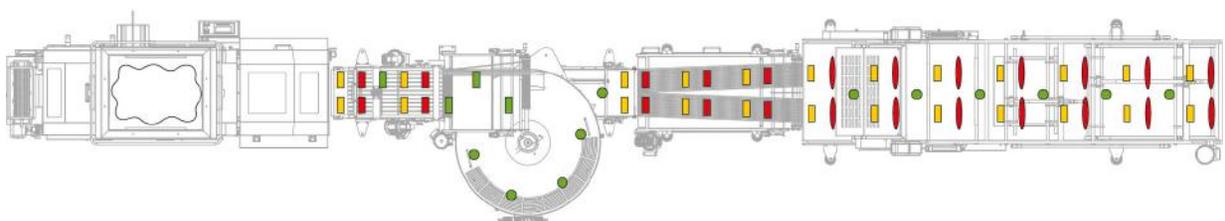
1 Vía

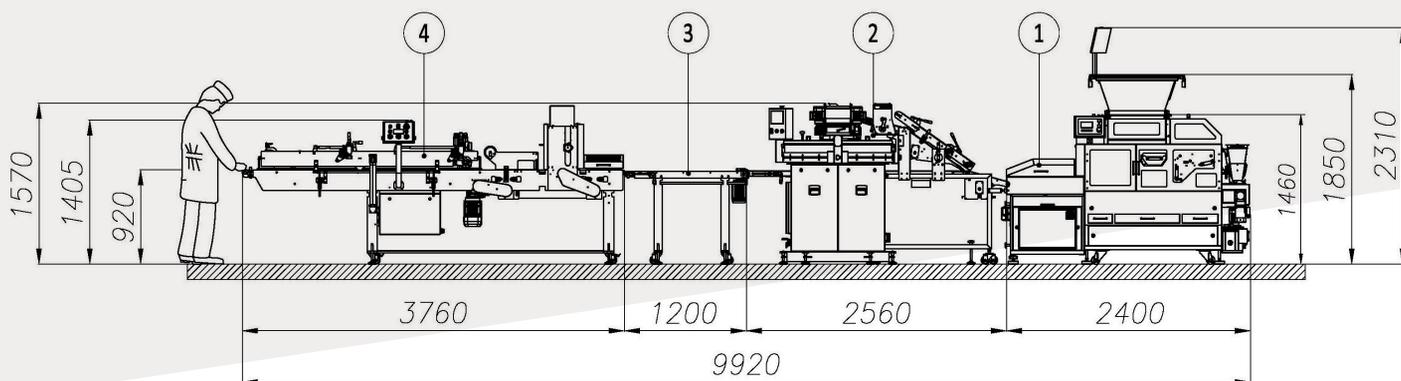
Producto	Gravi-Flux	Gravi-Rondo	Gravi-Split	Gravi-Forma
	✓			
	✓	✓		
	✓			✓



2 Vías

Producto	Gravi-Flux	Gravi-Rondo	Gravi-Split	Gravi-Forma
	✓		✓	
	✓	✓	✓	
	✓		✓	✓



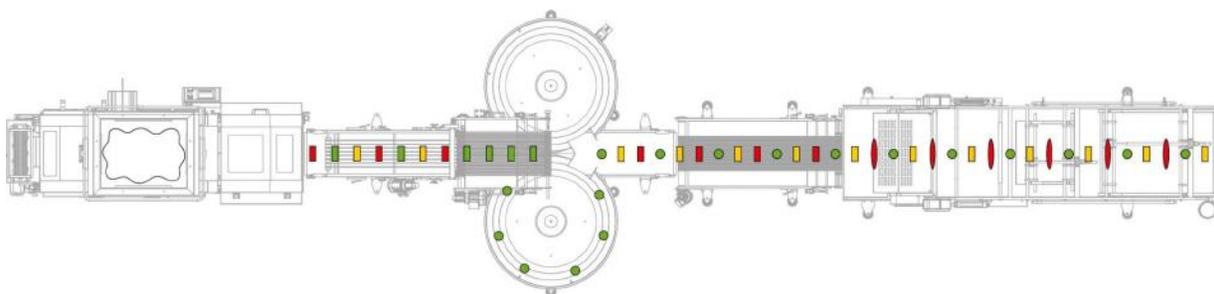


Pos.	Modelo	Tipo de Máquina
1	Gravi-Flux	Divisor
2	Gravi-Rondo	Redondeador
3	Gravi-Split	Cinta de separación
4	Gravi-Forma	Moldeadora

Con Redondeador de Cabeza Doble

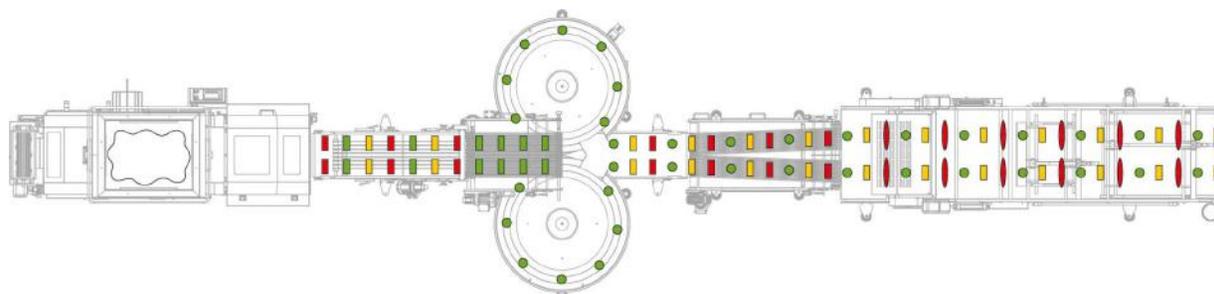
1 Vía

Producto	Gravi-Flux	Gravi-Rondo	Gravi-Split	Gravi-Forma
	✓			
	✓	✓		
	✓			✓



2 Vías

Producto	Gravi-Flux	Gravi-Rondo	Gravi-Split	Gravi-Forma
	✓		✓	
	✓	✓	✓	
	✓		✓	✓





Turri F.lli Srl

Via A. De Gasperi, 1428 - 45023 Costa di Rovigo (RO) - Italy
Tel. +39 0425 497075 - Email turri@turri-srl.com

TURRI GROUP

Soluciones de Panadería



Maquinaria
www.turri-srl.com



Refrigeración
www.alaska.it



Hornos
www.victus-srl.com