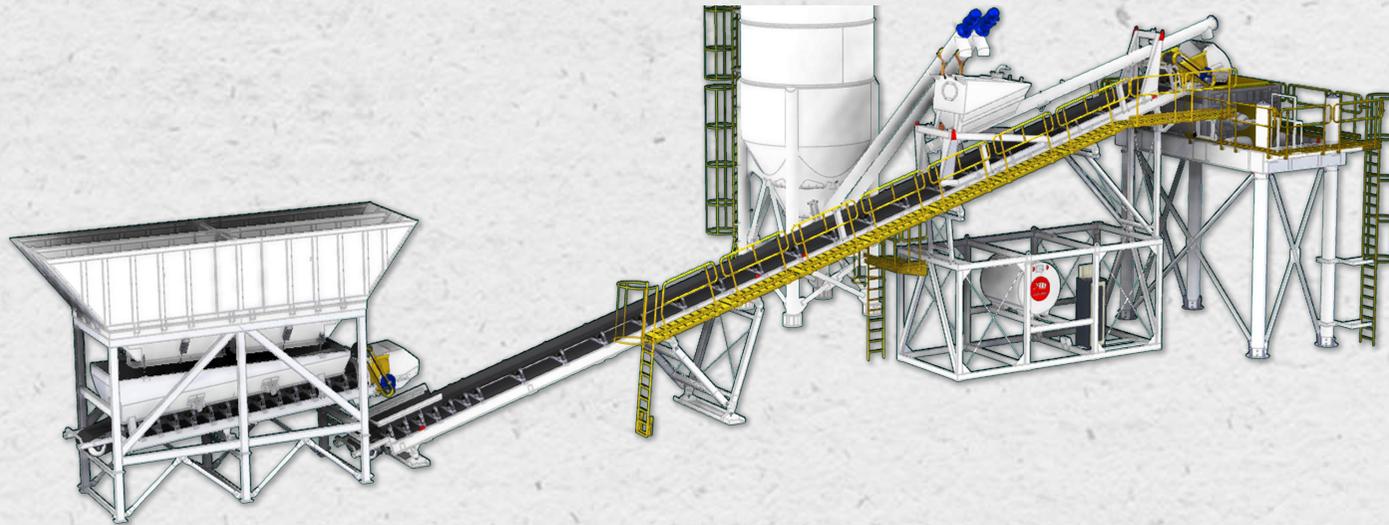


PLANTA ELABORADORA INDUMOVIL 30/45 CLASSIC PLUS - DESCRIPCION TECNICA

PLANTA ELABORADORA de hormigón por peso para alimentación de Motohormigoneras, marca INDUMIX, NUEVA, de INDUSTRIA ARGENTINA, modelo PE 30/45 CLASSIC PLUS, con una capacidad de dosificación NOMINAL de hasta 45 m³/h de H°E°. (1)



Modulos de Aridos

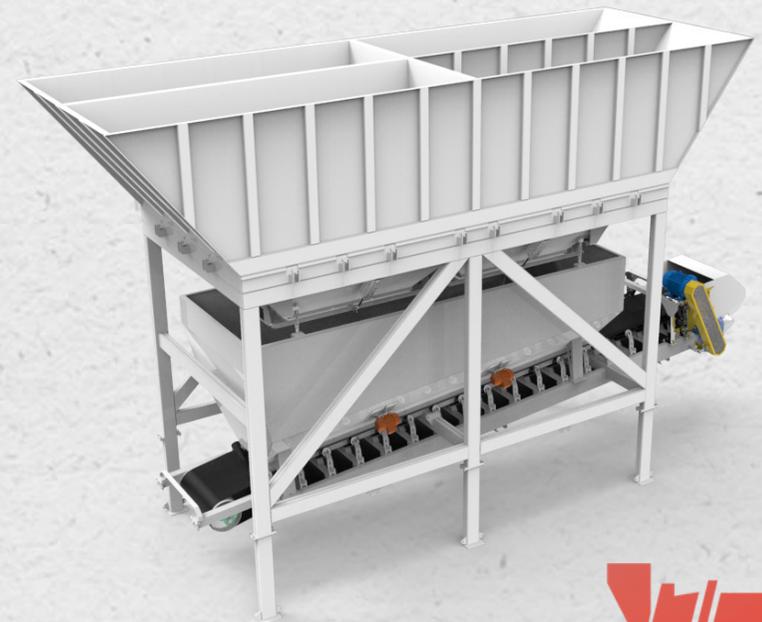
El Modulo de Aridos comprende la Tolva de Acopio de Aridos y la Tolva Dosificadora de Aridos. Existen dos opciones disponibles:

Modulo de Arido MA1.5-4X

Tolva de acopio de áridos de cuatro compartimientos en cruz. Descarga por el fondo mediante 4 compuertas de apertura regulable y mandos neumáticos de Ø63 x 100 mm de carrera marca FESTO. Vibrador marca ADAS en un compartimiento. Tolva realizada en chapas de 4,76mm de espesor. La carga de la tolva se puede hacer mediante pala cargadora o mediante Cinta de Carga CC18 V19.

Capacidad Máxima de Acopio de la Tolva: hasta 20 m³ en total (hasta 36 m³ con postizos) .(2)

Tolva dosificadora de áridos para pesaje por suma de los mismos, montada sobre cuatro celdas de carga de 4000 lbs (4 x 4000 lbs) dimensionada para una capacidad máxima de 3.000 kg de áridos en total. Descarga por cinta transportadora de 24" de ancho, de goma lisa de dos



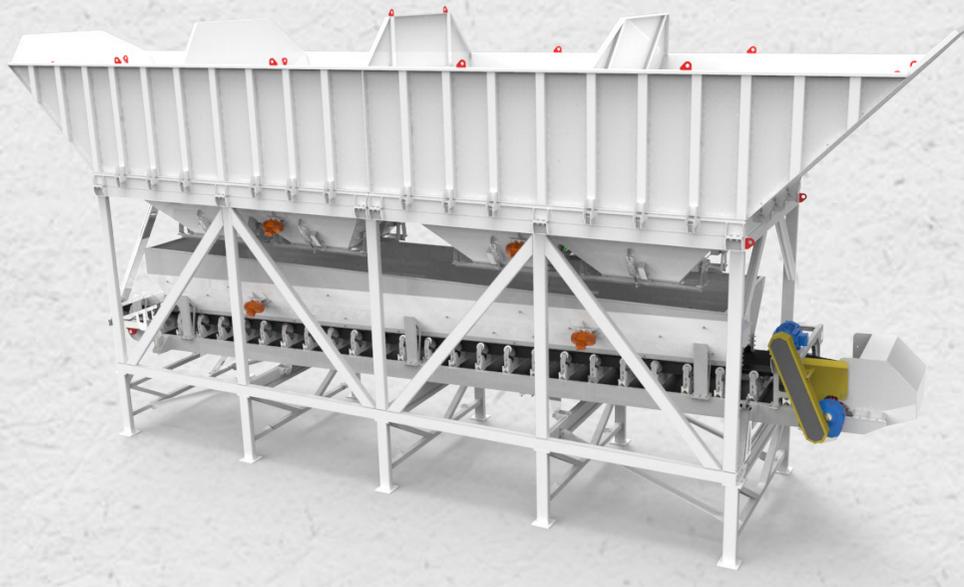
telas de nylon. Accionada por un reductor pendular, con rodamiento antirretorno, a engranajes de Cr-Ni, Cementados y Templados, marca INDUMIX, modelo IR 16 105 de nuestra fabricación y motor eléctrico marca ADAS de 10 HP a 1450 rpm, 100% blindado. Cabezal motriz engomados. Tolva completa realizada en chapa espesor 4,76mm. Vibrador marca ADAS.

Capacidad Máxima de Dosificación por ciclo: 1.5m³ de Hormigón.

Opcionales para MA1.5-4X:

- **Placas Antidesgaste 1.5-4X** : placas antidesgaste para las partes inferiores en Tolva de acopio y Tolva Dosificadora de Arido, realizadas en chapa SAE 1045 espesor 4,76 mm y 240 Brinell de Dureza promedio.

- **Mejora de Cinta 1.5-4X:** cinta transportadora de 24" de ancho, de goma lisa de 3 telas de nylon, cabezal motriz y tensor bulcanizados, y rodillos de impacto engomados en la zona de descarga.



Modulo de Arido MA1.5-4L

Tolva de acopio de áridos de cuatro compartimientos en línea. Descarga por el fondo mediante 8 compuertas de apertura regulable y mandos neumáticos de Ø63 x 100 mm de carrera marca FESTO. Vibrador marca ADAS en un compartimiento. Tolva completamente realizada en chapas de 4,76mm de espesor. La carga de la tolva especialmente pensada para hacer mediante pala cargadora.

Capacidad Máxima de Acopio de la Tolva: hasta 40 m³ en total.(2)

Tolva dosificadora de áridos para pesaje por suma de los mismos, montada sobre cuatro celdas de carga de 4000 lbs (4 x 4000 lbs) dimensionada para una capacidad máxima de 3.000 kg de áridos en total. Descarga por cinta transportadora de 24" de ancho, de goma lisa de dos telas de nylon. Accionada por un reductor pendular, con rodamiento antirretorno, a engranajes de Cr-Ni, Cementados y Templados, marca INDUMIX, modelo IR 16 150 de nuestra fabricación y motor

eléctrico marca ADAS de 12.5 HP a 1450 rpm, 100% blindado. Cabezal motriz y tensor engomado. Tolva completamente realizada en chapas de espesor 4,76mm. Vibrador marca ADAS.

Capacidad Máxima de Dosificación por ciclo: 1.5m³ de Hormigón.

Opcionales para MA1.5-4L:

- **Placas Antidesgaste 1.5-4L** : placas antidesgaste para las partes inferiores en Tolva de acopio y Tolva Dosificadora de Arido, realizadas en chapa SAE 1045 espesor 4,76 mm y 240 Brinell de Dureza promedio.

- **Mejora de Cinta 1.5-4L**: cinta transportadora de 24" de ancho, de goma lisa de 3 telas de nylon, cabezal motriz y tensor bulcanizados, y rodillos de impacto engomados en la zona de descarga.

Cinta transportadora de 24" de ancho, de goma lisa de dos telas de nylon; de 12 metros o 18 metros de largo, según aplicación. Accionada por un reductor pendular, con rodamiento antirretorno, a engranajes de Cr-Ni, Cementados y Templados, marca INDUMIX, modelo IR 16 150 de nuestra fabricación y motores eléctricos marca ADAS de 15/20 HP a 1450 rpm, 100% blindado. Cabezales motriz y tensor engomados.

Capacidad Máxima de Transporte: 524 Tn/hs.

Opcional cinta transportadora de goma lisa de 3 telas de nylon.

Balanza dosificadora de cemento para pesaje por suma de los mismos, montada sobre tres celdas digitales de carga de 2500 lbs (3 x 2500lbs), dimensionada para una capacidad máxima de 1000 kg de cemento, con soporte para Filtro a cartucho marca WAM modelo HOPPERTOP (Opcional). Alimentación por hasta dos tornillos sin fin para cemento, marca Indumix modelo TIR 274 x 8000. Descarga por el fondo de la balanza hacia Mezclador, con un alimentador a tornillo sin fin, marca Indumix modelo TIR 274x8000 para cemento, accionado por reductor a engranajes de Cr-Ni, cementados y templados, marca INDUMIX modelo IR 7 II, nuevo de nuestra fabricación y motor eléctrico marca ADAS de 10 HP a 1450 rpm, 100% blindado.

Capacidad Máxima de Descarga de Cemento (relación 1:7): 78 Tn/hs.



Sistema de acopio y dosificación de agua compuesto por tanque de 850 lts. de capacidad con flotante de corte electrónico para conexión a red, caudalímetro lanza impulsos marca Maddalena de Ø 2", electrobomba de 3 HP, cañerías, mangueras de conducción, llaves esféricas, etc. Regador de descarga en el Mezclador.

Capacidad Máxima de Dosificación: 400 lts/min.

Escaleras de acceso, plataformas y barandas para mantenimiento normalizadas para cumplir con requisitos de seguridad de equipos. Rejas de protección, pullcord en pasarelas, escaleras con peldaños e iluminación como OPCIONALES.

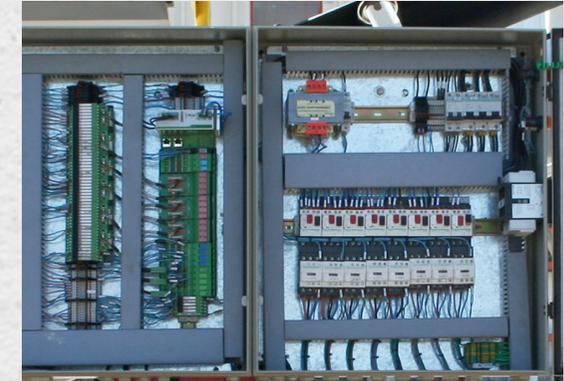


Circuito neumático completo, compuesto de Filtro Regulador, cilindros neumáticos y electroválvulas de 5 vías marca **FESTO** para el accionamiento de compuertas.

- Modulo MA1.5-4X: compresor de aire marca **SCHULZ** de 7,5 HP de potencia, bicilíndrico de dos etapas, 350 lts de capacidad, caudal de 850 lts/min y válvula de purga automática. (3)

- Modulo MA1.5-4L: dos compresores de aire marca **SCHULZ** de 5,5 HP de potencia, bicilíndricos de dos etapas, 300 lts de capacidad, caudal de 566 lts/min y válvula de purga automática. (3)

Tablero Eléctrico de Potencia para el comando de motores, electroválvulas y demás mecanismos, construido con materiales marca **SCHNEIDER** para potencia y **PHOENIX CONTACT** para comando.



- Capacidades Estandar Tablero DOBLE: 4 Aridos en 1 Escala, 2 Cementos en 1 Escala, 2 Aditivos en 1 Escala, 1 Agua Medida y 1 Vibrador en báscula de arido.

- Capacidades Maxima Tablero DOBLE Opcional: 4 Aridos en 1 Escala, 3 Cementos en 1 Escala, 4 Aditivos en 1 Escala, 1 Agua Medida y 2 Vibradores en báscula de arido

Sistema de comando INDUCOMAND WET: posee un Interfaz gráfica intuitiva, que proporciona una rápida interpretación de los datos, con dibujos esquemáticos e indicadores de accionamiento en tornillos sin fin, cintas transportadoras y estado de apertura de compuertas. Carga y almacenamiento de hasta 20 fórmulas diferentes de hormigón y hasta 5 secuencias para ser dosificadas en forma totalmente automática cuando el operador lo ordene.



Capacidad máxima de dosificación: 1,5 m³ de Hormigón por ciclo.

- Capacidades Estandar INDUCOMAND WET: 4 Aridos en 1 Escala, 1 Cemento en 1 Escala, 2 Aditivos en 1 Escala, 1 Agua Medida, 20 Outputs y 8 Inputs.

- Capacidades Maxima INDUCOMAND WET Opcionales: 4 Aridos en 1 Escala, 2 Cemento en 1 Escala, 2 Aditivos en 1 Escala, 1 Agua Medida, 20 Outputs y 8 Inputs

OPCIONALES

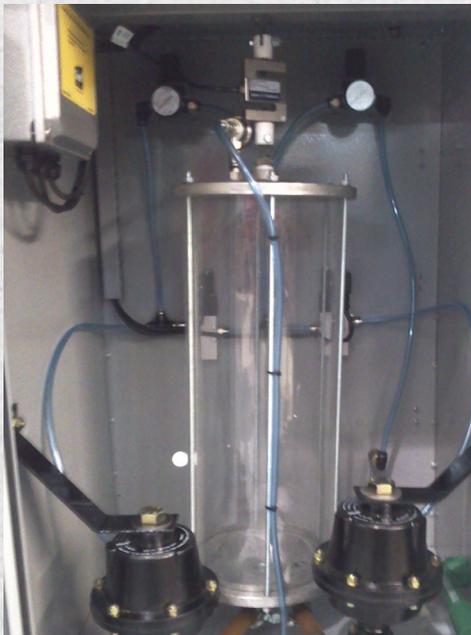
Sistema COMMANDBATCH WET OS25 por Command Alkon:

- **Open Solution (OS):** soporta automatización de plantas a través del software conectado a hardware disponible comercialmente que no depende de hardware propietario.
- **Dosificación Remota:** el Cliente Remoto de COMMANDbatch permite hasta tres usuarios remotos adicionales simultáneos ejecutar monitoreo de planta, puesta a punto, administración de diseño de mezcla, diagnóstico y localización de falla en todo lugar y en todo momento.
- **Secuenciador de Materiales:** proporciona al concreto una homogeneidad consistente, confiable y predecible.
- **Marcha Libre:** maximiza la productividad de la máquina mediante la evaluación de la próxima carga.



- **Capacidades Estandar COMMANDBATCH WET OS25:** 4 Aridos en 1 Escala, 2 Cementos en 1 Escala, 2 Aditivos en 1 Escala, 1 Agua Medida, 20 Outputs y 8 Inputs.

- **Capacidades Maxima COMMANDBATCH WET OS25 Opcionales:** 4 Aridos en 1 Escala, 3 Cementos en 1 Escala, 2 Aditivos en 1 Escala, 1 Agua Medida, 20 Outputs y 8 Inputs.



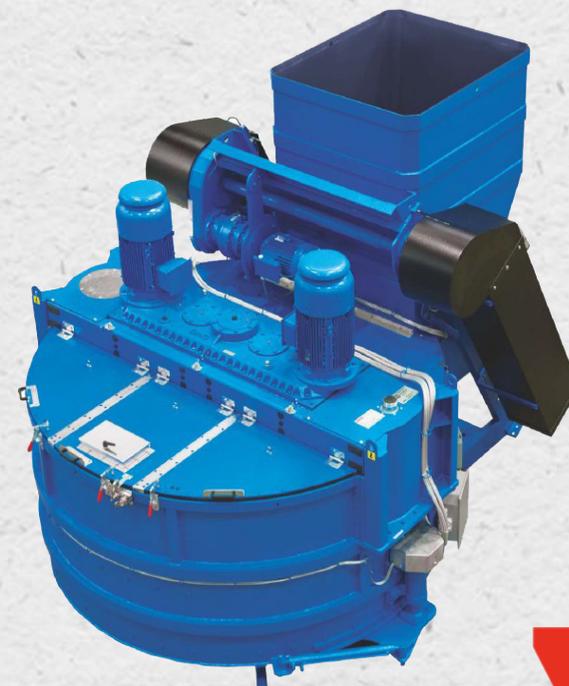
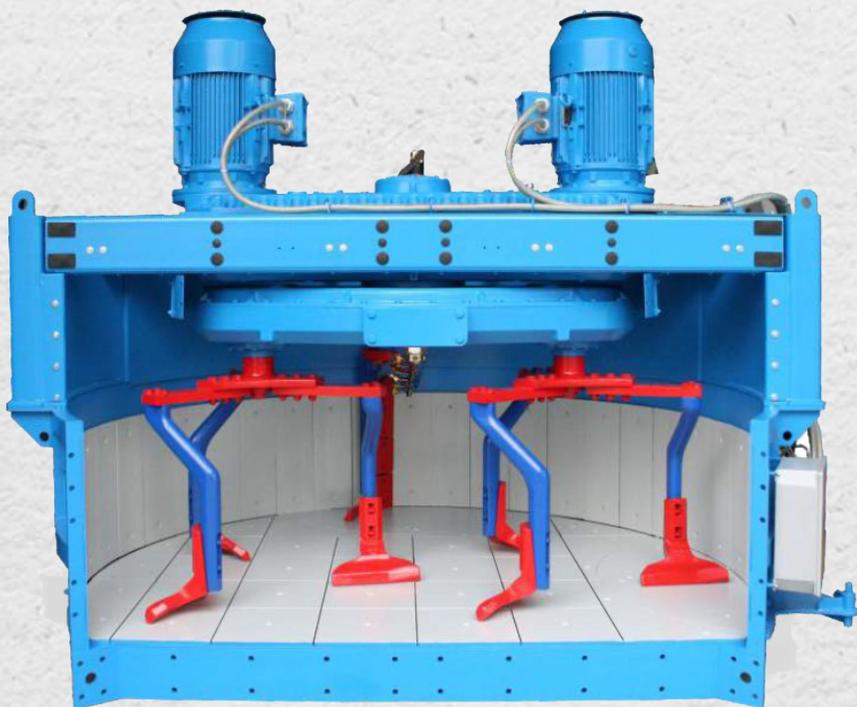
DOSIFICADOR DE ADITIVOS DA 20 (opcional) capaz de dosificar hasta 2 aditivos por suma de los mismo, en un vaso de 22 lts total. Sistema presurizado de descarga automática por el fondo del vaso a presión. Carga individual con 3 bombas centrífugas independientes: 2 para Aditivos y 1 para Lavado.



Mezclador Planetario OMG-SICOMA, desde 500 litros hasta 1500 litros de hormigón vibrado por ciclo de mezcla. Con fondos y losetas de acero FE52, palas de mezcla en fundición NYHARD 550 HB, brazos de mezcla en fundición SFEROIDAL y brazo rascador periférico a dos niveles con palas periféricas en fundición. Equipada con descarga hidráulica independiente y bomba auxiliar manual. Accionado por un motoreductor de 25 HP a 2x40 HP de 1450 rpm, 100% blindado. Anillo semicircular para distribución de agua. Skip de carga opcional.

Capacidad Máxima de Mezclado: de 0.5 m³ a 1.5 m³ de HOrmigon vibrado por Ciclo.

MODELO	MP 750/500	MP 1125/750	MP 1500/1000	MP 2250/1500
CAPACIDAD VOLUMETRICA DE CARGA (*)	750 lts	1125 lts	1500 lts	2250 lts
RENDIMIENTO POR CICLO (LIGERO) (*)	600 lts	900 lts	1200 lts	1800 lts
RENDIMIENTO POR CICLO (VIBRADO) (*)	500 lts	750 lts	1000 lts	1500 lts
POTENCIA DE MOTORES DE MEZCLA	25 HP / 18.5 kW	40 HP / 30 kW	60 HP / 45 kW	2 x 40 HP / 2 x 30 kW
POTENCIA CENTRALITA HIDRAULICA	2 HP / 1.5 kW	3 HP / 2.2 kW	5.5 HP / 4 kW	5.5 HP / 4 kW
BRAZOS DE MEZCLA	3	3	3	6
BRAZOS RASCADORES	1	1	1	1
PESO EN VACIO MEZCLADORA (SIN SKIP)	2000 Kg	2700 Kg	3700 Kg	6300 Kg



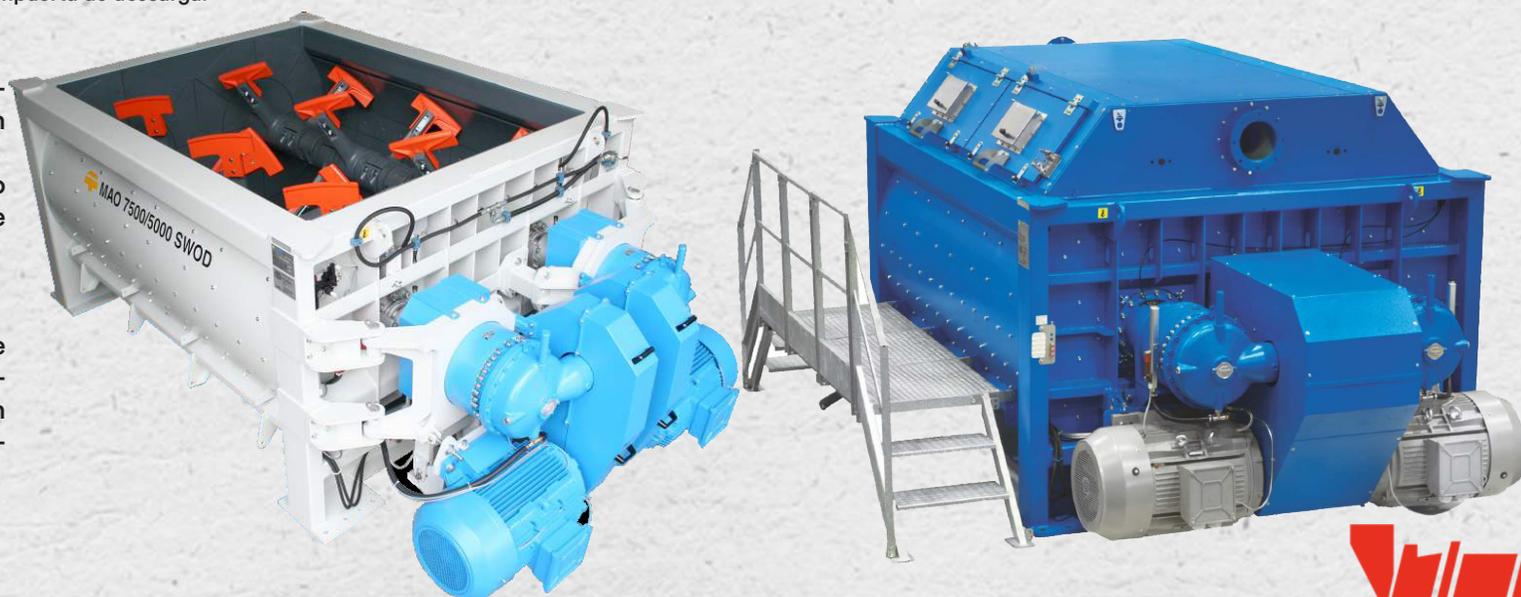
Mezclador de doble eje horizontal SICOMA, modelo MAO 2250/1500 ó MAO 1500/1000 con régimen de mezcla forzado para una producción de (1,5 m³ / 1,0 m³) de hormigón vibrado o (0,75 m³ / 0,5 m³) RCC por ciclo, en cuba en forma de omega revestida con placas en fundición NYHARD (550-620 HB). Mecanismo hidráulico de apertura y central hidráulica independiente con bomba auxiliar manual de apertura. Dos reductores de mezcla tipo epicicloidal, con primera reducción realizada con transmisión de poleas sincronizadas por cardan homocinético, accionados por dos motores eléctricos. Sistema de Engrase Automático. Panel de Alarmas, para control de los sensores térmicos de motores y reductores, del indicador de nivel de aceite de reductores y central hidráulica, sensores de nivel y presión del sistema de engrase automático. Sistemas de Lavado (Opcional) de dos barras oscilantes, instaladas bajo la tapa de la mezcladora, dotadas de inyectores de difusión de agua a alta presión.

MODELO	MAO 1500/1000	MAO 2250/1500
CAPACIDAD VOLUMETRICA DE CARGA (*)	1500 lts	2250 lts
RENDIMIENTO POR CICLO (VIBRADO) (*)	1000 lts	1500 lts
RENDIMIENTO POR CICLO (RCC)	500 lts	750 lts
POTENCIA DE MOTORES DE MEZCLA	50 HP / 37 kW	60 HP / 45 kW
POTENCIA MOTOR CENTRALITA HIDRAULICA (**)	2 HP / 1.5 kW	2HP / 1.5 kW
TAMAÑO MAXIMO DE AGREGADOS	150 mm	150 mm
PALAS DE MEZCLA	8+2+2	12+2+2
PESO EN VACIO MEZCLADORA	4900 Kg	6000 Kg

(*) Para identificar la roductividad de la mezcladora, hay dos parametros a examinar y respetar: 1) Peso máximo del amasijo, considerando el habitual valor de peso de hormigon 2400 kg/m³; 2)Volumen máximo ocupado por la totalidad de todos los elementos del amasijo cargado en la mezcladora; este volumen no tiene que exceder la capacidad de carga en seco. (**) La potencia del motor del grupo hidraulico puede variar según el tipo de compuerta de descarga.

- (1): Calculado conforme a condiciones estandar Indumix y según Secuencia Estandar Indumix.
 (2): Calculado en base a un árido promedio con ángulo de reposo de 30°.
 (3): Según disponibilidad.

Algunos componentes que se muestran en esta descripción técnica son opcionales y solo pueden obtenerse mediante solicitud expresa.
 Imágenes a modo ilustrativo no contractuales.



ESQUEMA DE LOS CICLOS DE TRABAJO - SECUENCIA ESTANDAR INDUMIX

Para el cálculo se contemplan las siguientes Condiciones Estandar Indumix:

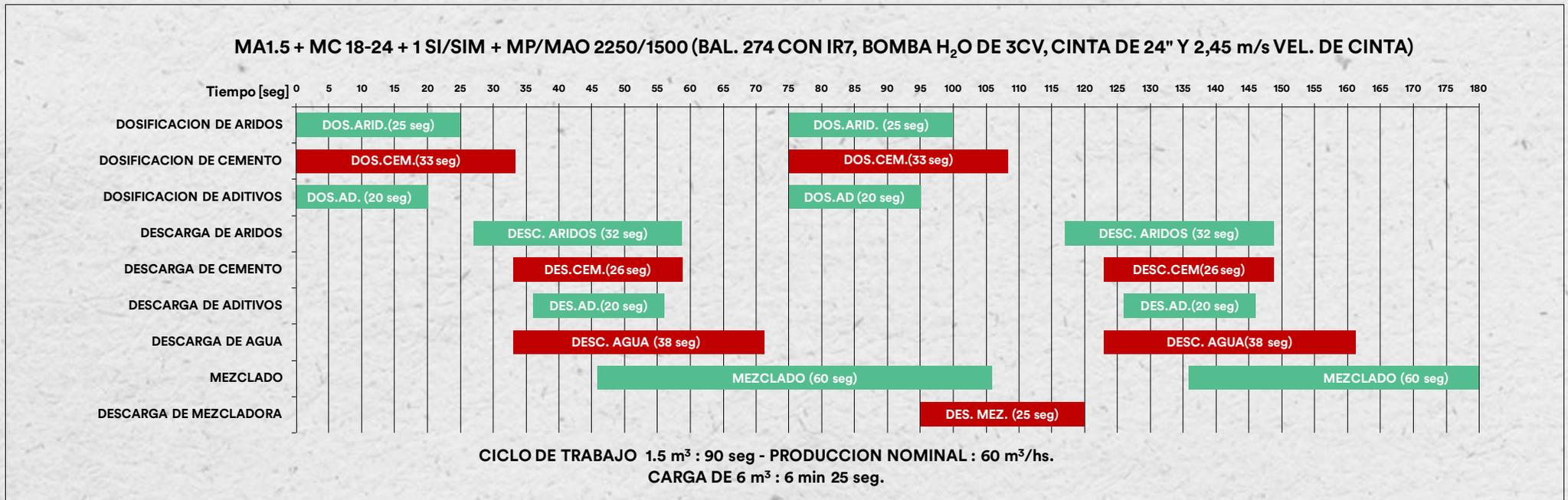
- Hormigón con la siguiente fórmula:

- Arena gruesa de río con un máximo de 2% de humedad: 850 Kgs/m³.
- Piedra de trituración 20-25 ó 6-19: 1100 Kgs/m³.
- Cemento CP40: 350 Kgs/m³.
- Agua: 175 lts.
- Relación agua-cemento A/C=0.5.

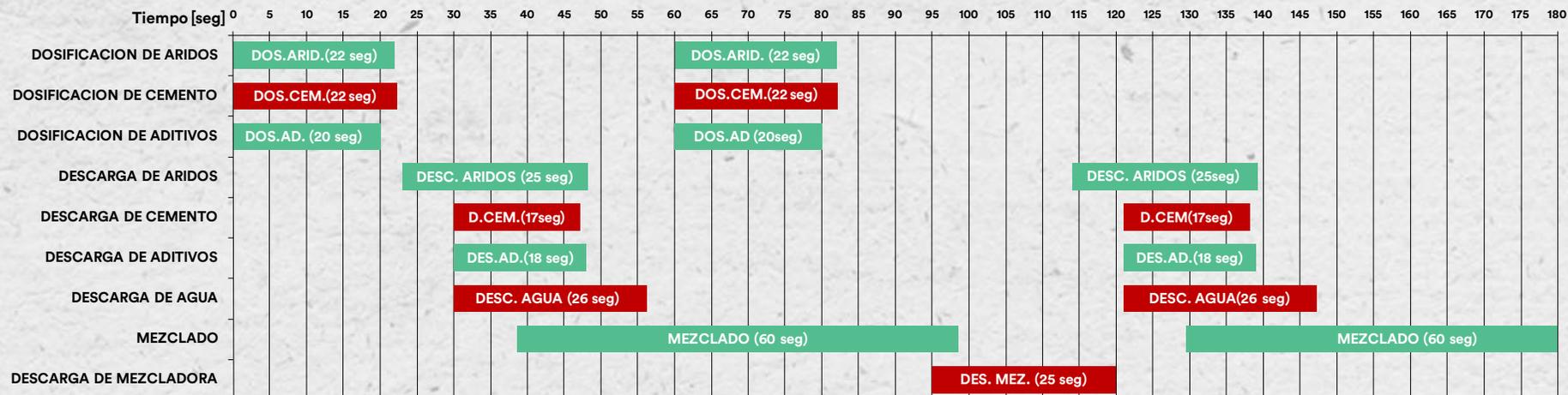
- La carga de Cemento se contempla con dos o más alimentadores en simultáneo de un mismo tipo de cemento, según sea el caso.

- El cero o tara de la balanza de cemento siempre se toma con el tornillo de descarga lleno.

- No se contemplan los tiempos de logística de los camiones mothormigoneros, ni de las cargadoras de áridos para el llenado de las tolvas por ser variables y dependen del layout propio de cada empresa.

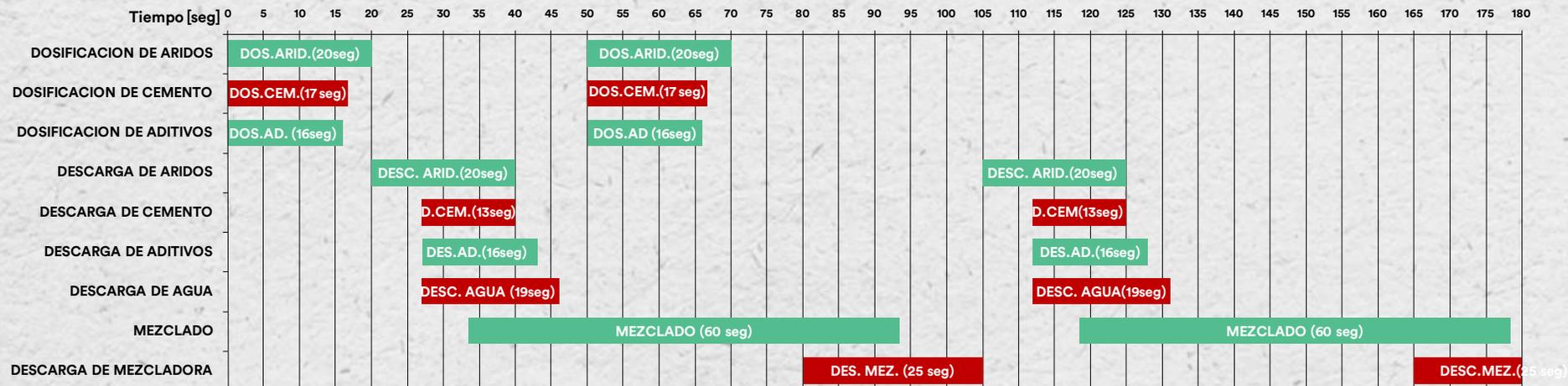


MA1.5 + MC 18-24 + 1 SI/SIM + MP/MAO 1500/1000 (BAL. 274 CON IR7, BOMBA H₂O DE 3CV, CINTA DE 24" Y 2,45 m/s VEL. DE CINTA)



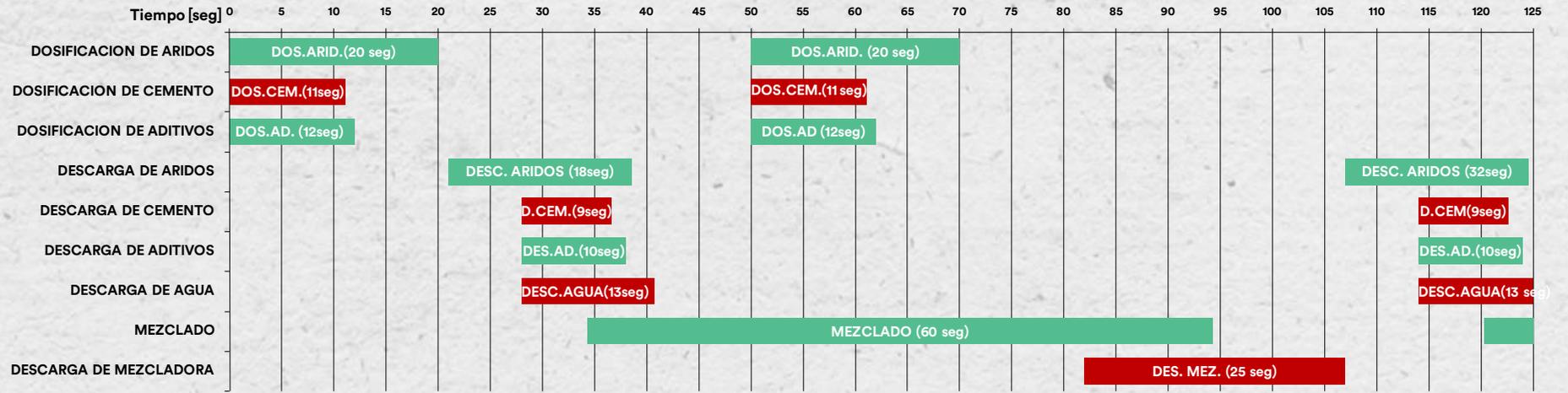
**CICLO DE TRABAJO 1.0 m³ : 90 seg - PRODUCCION NOMINAL : 40 m³/hs.
CARGA DE 6 m³ : 9 min 30 seg. - CARGA DE 8 m³ : 12 min 30 seg.**

MA1.5 + MC 18-24 + 1 SI/SIM + MP 1250/750 (BAL. 274 CON IR7, BOMBA H₂O DE 3CV, CINTA DE 24" Y 2,45 m/s VEL. DE CINTA)



**CICLO DE TRABAJO 0.75 m³ : 85 seg - PRODUCCION NOMINAL : 32 m³/hs.
CARGA DE 6 m³ : 11 min 40 seg.**

MA1.5 + MC 18-24 + 1 SI/SIM + MP 750/500 (BAL. 274 CON IR7, BOMBA H₂O DE 3CV, CINTA DE 24" Y 2,45 m/s VEL. DE CINTA)



**CICLO DE TRABAJO 0.5 m³ : 86 seg - PRODUCCION NOMINAL : 21 m³/hs.
CARGA DE 1 m³ : 3 min 13 seg.**