



Artículo 15*.

IMPERMEABILIZACIÓN DE PISCINA CON PISO Y PAREDES DE HORMIGON ARMADO

SISTEMA COMBINADO DE HIDROTECNICA, ELASTÓMERO APR1®, SUPER SEAL PLUS MONOCOMPONENTE® y SEAL PLUG®, FABRICADOS BAJO SISTEMA DE CALIDAD ISO 9001/2008 DE HIDROTECNICA.

(Puede emplearse también el sistema Dark Seal Plus Monocomponente en lugar del Super Seal Plus, siendo su aplicación y rendimiento de idénticas características)

- **CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES**

SUPER SEAL PLUS MONOCOMPONENTE® ISO 9001/2008 HIDROTECNICA

Proporción de Mezcla	: Súper Seal Plus Monocomponente: 30 Kg., amasados en 10, 5 lts. de agua potable.
Tiempo útil de empaste	: 4 horas a 25 °C
Tensión de adherencia	: 0.50 Mpa
Permeabilidad al agua	: Nula (ensayo método INTI)
Resistencia Térmica	: -30 °C a 65 °C a 28 días de aplicación
Protección después de Aplicado	: No requiere
Transitabilidad	: Después de 4 hs
Consumo por m2	: 2 Kg. a 3 Kg. /m2
Conservación	: Envase original hasta 6 meses
Peso especifico aparente	: 1.30 Kg. /m3

APR.1 -COLOR® DE HIDROTECNICA

Consistencia	: Emulsión
Color	: Blanco o según catalogo
Densidad	: 1.25 Kg./m3
Elongación a máxima tensión	: 245 %
Rotura	: >500%
Permeabilidad al agua	: Nula (ensayo método INTI)
Absorción de agua	: Durante 80 hs - nula
Resistencia a la abrasión	: sin alteración en 100 ciclos – Moderada a 500 ciclos
Resistencia al Ozono	: sin alteración en 200 horas
Envejecimiento medido con equipo Wather Ometer	: Cumplidas 1500hsno se observan alteraciones
Consumo por m2 mínimo	: 2.0 Kg. / m2





CONSIDERACION PREVIA

No es el tratamiento impermeable el que suprime los esfuerzos a los que se encuentra sometida la estructura o sea que la misma no debe presentar antes o después, deformaciones, fisuras.

La estructura deberá estar calculada y ejecutada para soportar los esfuerzos a la que estará sometida a fin de que una vez puesta en servicio mantenga su estabilidad, y no permita la generación de deformaciones ni fisuras.

CONDICIONES EN LAS QUE EL CLIENTE DEBERA ENTREGAR LA/S SUPERFICIE/S A IMPERMEABILIZAR

Se ejecutara un hidrolavado y/o limpieza profunda de la/s superficie/s a tratar.

Deberán estar: Firme, limpia, libre de polvo, grasas, asfaltos, desmoldantes, carente de partes flojas, pelos de alambre, restos de madera y todo tipo de elemento extraño que no permitan la aplicación de los productos o que perjudiquen la aplicación y/o su puesta en uso.

Los locales no deberán estar inundados aun por agua de lluvia, procediendo el cliente a secar las superficies después de cada precipitación y/o ingreso de agua en la zona a impermeabilizar, y así durante el tiempo que duren los trabajos.

Estructuralmente apta para recibir el tratamiento impermeabilizante, es decir que, no debe sufrir deformaciones ni presentar fisuras, porosidad, nidos de abeja, oquedades o presentar discontinuidades en su superficie o vaciado del hormigón, tanto al comienzo como posteriormente a la impermeabilización realizada

EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

15.1. Prueba hidráulica previa: el tanque, la cisterna o el reservorio será llenado al máximo de su capacidad a fin de someter la estructura a los esfuerzos a los que fue calculada y entre en servicio; manteniéndose la carga por 24 horas y verificándose una vez vaciada, las debilidades y/o las pérdidas que se produjeran

TRATAMIENTO DE ZONAS PUNTUALES CON SEAL PLUG PLUS

15.2. Las fisuras, juntas de hormigonado, los encuentros entre losa y tabiques, estructura y pases y/u oquedades, serán abiertas con martillo electromecánico en sección de 3 x 2cm en forma de cola de milano o cuadrado en diagonal, se limpiaran, mojaran abundantemente y serán obturadas con el cemento de fragüe rápido **Seal Plug®** de Hidrotecnica.

15.3. De igual manera, las oquedades, nidos de abeja y debilidades puntuales que deban presentarse en la estructura serán abiertas y selladas utilizando el mortero hidráulico de fragüe rápido no contractivo **Seal Plug®** de igual manera que lo anterior.

15.4. Se procederá a mezclar el **Seal Plug®** en la siguiente proporción:

1 Kg de Seal Plug amasados en 0.3 lts de agua - (APROX.)

Se procederá al amasado manual de la mezcla (usando el operario protección en sus manos) hasta obtener una mezcla de consistencia similar a una masilla e inmediatamente se la aplicara dentro de la zona a obturar, presionando por un minuto.

Tener en cuenta que el **Seal Plug®** fragua a los dos o tres minutos, por lo que una vez obtenida la consistencia especificada se la deberá aplicar inmediatamente ya que si no pierde sus propiedades, disgregándose.

15.5. Luego de aplicado el **Seal Plug®** y de ser necesario se procederá a cristalizarlo mediante la aplicación de líquido cristalizador sobre la zona tratada y frotando **Seal Plug®** en estado seco, a fin de obtener pequeños poros y





IMPERMEABILIZACION DE LA SUPERFICIE

15.6. Se ejecutara un hidrolavado y/o limpieza profunda de la/s superficie/s a tratar.

Deberán estar: Firme, limpia, libre de polvo, grasas, asfaltos, carente de partes flojas, pelos de alambre, restos de madera y todo tipo de elementos extraños que no permitan la aplicación de los productos o que perjudiquen la aplicación y/o su puesta en uso

Estructuralmente apta para recibir el tratamiento impermeabilizante, es decir que, no debe sufrir deformaciones ni presentar fisuras, porosidad, nidos de abeja, oquedades o presentar discontinuidades en su superficie o vaciado del hormigón, tanto al comienzo como posteriormente a la impermeabilización realizada

15.7. Preparación del mortero : 30 Kg. de **Super Seal Plus monocomponente®** de Hidrotecnica, amasados en 10.5 lt de agua y mezclados en forma mecánica (batidor u hormigonera)

En caso de presentarse superficies lustradas o revocadas con arena y Pórtland con hidrófugo, ver punto 15.17 (hoja 5)

15.8. Se mojara abundantemente la superficie e inmediatamente se aplicará una primer mano de **Super Seal Plus monocomponente®** de Hidrotecnica mediante pinceleta N° 50 y asegurándose de cargar 1 Kg. /m2.

15.9. **Seco totalmente lo anterior (mínimo 24 hs y dependiendo de las condiciones climáticas ambientales del momento)**, se colocara en cada arista y diedro una banda geotextil de 20 cms de ancho tomada con elastómero **APR 1 COLOR®** de Hidrotecnica, mediante pinceleta n° 50 , cuidando de que no queden arrugas o pliegues en la misma.

Seguidamente se aplicara en el total de la superficie una primer mano de elastómero **APR 1 COLOR®** de Hidrotecnica en la totalidad de la superficie, mediante pinceleta n° 50 o sistema airless, asegurándose de cargar 0.500 Kg. / m2.

Durante esta aplicación se incorporará una malla 100% de nylon de 45 gr. / m2.

15.10. Una vez curada y seca en su totalidad la aplicación anterior (mínimo aprox. 24 hs. y según condiciones climáticas), se aplicará la segunda mano de **APR1 COLOR®** de Hidrotecnica, en iguales condiciones que la anterior, concentrando sobre la superficie 0.500 Kg. /m2

15.11. **Tercer mano de APR1 COLOR®** - Idem 12.10

Se deberá asegurar una carga total de APR1 sobre la superficie de 1,5 Kg. /m2

15.12. Una vez que las aplicaciones anteriores se encuentren totalmente curadas y completamente secas, **y en no menos de un plazo de 24 hs como mínimo (dependiendo estrictamente de las condiciones climáticas)** se precederá al mojado abundante de la superficie e inmediatamente se aplicará una primer mano de **Super Seal Plus monocomponente®** de Hidrotecnica sobre el APR 1, mediante pinceleta N° 50 y asegurándose de cargar 1 Kg. /m2 en el total de la superficie.

Para la aplicación de super seal puede emplearse en esta primer mano mezclado con el adhesivo Tancor según la proporción indicada en el punto 15.17

15.13. Seca la mano anterior, se mojara de forma abundante la superficie e inmediatamente se ejecutara una segunda mano de **Super Seal Plus monocomponente®** de Hidrotecnica en sentido cruzado con respecto a la primera, asegurándose de cargar 1Kg/m2 de pasta en el total de la superficie.

La carga total de Super Seal Plus monocomponente sobre el APR 1 deberá ser de 2KG/m2 (mínimo), por lo





15.14. Una vez seca la superficie y **pasado un mínimo de 72 hs de finalizado el tratamiento con Super Seal Plus Monocomponente®** se procederá al llenado de la piscina, manteniéndolo en ese estado de carga por lo menos 48 horas para comprobar la eficiencia del tratamiento aplicado

Finalizada la prueba hidráulica se procederá a realizar la terminación estipulada, teniendo en cuenta las necesarias protecciones en la barrera impermeable ejecutada, a fin de no dañarla.

NOTA: La concentración total del sistema combinado sobre las superficies a impermeabilizar, será de 4.5 kg/m², salvo especificación contraria del fabricante, lo que será informado por la parte técnica.

Carga: (3Kg/m³ en total de Super Seal Plus Monocomponente® + 1,5 Kg/m² en total de APR1 COLOR®)

EN EL CASO QUE LA PISCINA ESTE SOMETIDA A PRESIÓN DE AGUA NEGATIVA (DEL TERRENO) Y SE EXCAVE A SU ALREDEDOR

15.15. En los atravesamientos tanto verticales como horizontales de los muros de la piscina, el tratamiento con **Seal Plug®** de Hidrotecnica se deberá realizar tanto del lado interior como exterior. De igual manera serán tratadas oquedades, juntas y/o coqueras del hormigón del lado exterior con **Seal Plug®** de Hidrotecnica

Por recomendación del Depto Técnico de Hidrotecnica Uruguay, también se aplicara Super Seal Plus Monocomponente a razón de 1 Kg./m² del lado exterior, previo a rellenar los laterales de la piscina, y según procedimiento de aplicación indicado en los ítems anteriores.

APLICACIÓN DEL SISTEMA

15.16. Se seguirá en un todo lo detallado en los ítems anteriores





15.17. RECOMENDACIONES IMPORTANTES:

Se debe prestar especial cuidado y atención en el correcto y abundante mojado de la superficie en el momento inmediatamente previo a la aplicación de **Super Seal Plus Monocomponente®**.

Por superficie se entiende todo tipo de cerramientos a saber: muros de mampostería (ladrillos, ticholos, bloques de hormigón, muros de hormigón armado, piedra, etc.)

La concentración total sobre las superficies a impermeabilizar, será de 3kg/m2 de **Super Seal Plus Monocomponente®**, salvo que sea necesario incrementar el consumo/m2 si la situación lo amerita, lo que será informado por la parte técnica del fabricante.

Consideraciones específicas para superficies especiales y/ condiciones climáticas

1. En superficies de alta higroscopicidad y en climas con temperaturas $\geq 30^\circ$ y/o vientos fuertes, se debe mojar en forma abundante y constante las superficies donde se aplicara el **Super Seal Plus®**.
2. En superficies de hormigón armado lustrado y/o donde se hallan usado aditivos desmoldantes y al momento del mojado el agua sea repelida no facilitando la cristalización del **Super Seal Plus®**, se recomienda:
 - Aplicar a manera de puente de adherencia, pintando sobre la superficie una mezcla de **Tancor®** y agua en la proporción 1:1 (en partes iguales) y dejar "orear" previo a la aplicación del super seal. Debe tener "tacking"
 - Agregar adhesivo **Tancor®** en la mezcla de preparación del **Super Seal Plus®** en la siguiente proporción:

Super Seal Plus Monocomponente®:..... 30 Kg.

Tancor®:..... 3,0 Lts. (puede ser necesario el empleo de mayor cantidad dependiendo de la situación del sustrato)

Agua:..... 7,5 Lts.

Mezclar la preparación en forma mecánica (batidor u hormigonera)

Ante condiciones y/o superficies que no se consideren en este pliego o si se presentasen dudas, comunicarse previamente con el Departamento Técnico

LOS USUARIOS DEBERAN REFERIRSE SIEMPRE A LA ULTIMA EDICIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES Y/O FICHAS TÉCNICAS DE CADA PRODUCTO, COPIAS QUE SERAN ENTREGADAS A SU REQUERIMIENTO

HIDROTECNICA URUGUAY SRL SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICAR LAS ESPECIFICACIONES Y/O FICHAS TÉCNICAS SIN PREVIO AVISO SI EL ESTADO DEL CONOCIMIENTO ASI LO JUSTIFICA.

