



“SUMINISTRO Y CAMBIO DE REVESTIMIENTOS DE GOMA PARA ESCALERAS DE ESTACIONES DE METRO”

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1 GENERALIDADES

La presente licitación tiene por objetivo que el contratista adquiera palmetas de goma que se utilizan como revestimiento de las gradas de escaleras de las estaciones de Metro S.A. Las palmetas que se adquirirán deberán cumplir con todas las características técnicas de las presentes Especificaciones Técnicas.

2 DISEÑO DE LAS PALMETAS

a) Palmeta para grada

La palmeta de goma que se adquirirán para las gradas de las escaleras está formada por una plancha de color negro, cuya superficie estará formada por estrías y una cinta de color amarillo vial, la que ubica a lo largo de la palmeta de goma, de 35 mm de ancho, que se conoce con el nombre de “Cabezal” o “Nariz”. El diseño y dimensiones de las palmetas de goma para las gradas, plancha negra y cabezal amarillo, será de acuerdo al plano “Gradas Tipo de Caucho para Estaciones”, que se adjunta. Se especifica que el cabezal amarillo sea unido en fábrica a la plancha de color negro, en un proceso de vulcanizado. El largo de las palmetas de gradas deberá ser de 1200 mm.

b) Palmeta para descanso

La palmeta de goma que se utilizará en los descansos será de color negro, de diseño cuadrado de 500 mm, por lado, cuya superficie tendrá como relieve estoperoles circulares de 20 ó 25 mm de diámetro; y los espesores serán de tres (3) mm para la base y de tres (3) mm para los estoperoles. Es decir, un espesor de seis (6) mm en la ubicación de los estoperoles.

3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS PALMETAS A ADQUIRIR

Las palmetas de goma que se comprarán deberán cumplir con las siguientes características:

- Estabilidad dimensional.
- Presentar un autobrillo permanente.
- Que no adhieran partículas de tierra en su superficie.
- La superficie de las palmetas no deberá presentar alteración de su presentación y color, producto del afloramiento de residuos químicos de la goma utilizada para su fabricación.
- Una resistencia a la abrasión Taber no superior a 100 mg, índice medido según Norma A.S.T.M. – D 3.389.
- Una dureza de 85 ± 5 Shore-A , índice medido según Norma A.S.T.M. – D 2.240.
- Todas las palmetas de goma deben presentar rugosidad en la cara donde se coloca el pegamento para su instalación.
- El término de los lados de las palmetas de goma deberán ser rectos, es decir, debe haber 90° entre los lados transversales y longitudinal.
- Las palmetas de goma deberán ser compatible con adhesivo de doble contacto en base a cloropreno de alta densidad, sin tolueno, para su instalación. A saber: Agorex y/o Pewawell.

4 ENSAYOS A EFECTUAR A LAS PALMETAS DE GOMA

El contratista deberá subcontratar con un laboratorio acreditado ante el Instituto Nacional de Normalización (INN), a su costo, la ejecución de cuatro (04) ensayos de abrasión Taber, según norma A.S.T.M.- D 3.389, y de cuatro (04) ensayos de dureza, según norma A.S.T.M.- D 2.240.



El número de ensayos queda determinado por:

Abrasión Taber, según norma A.S.T.M.- D 3.389.

2 ensayos de abrasión a dos palmetas de grada.
2 ensayos de abrasión a dos palmetas de descanso.

Dureza, según norma A.S.T.M.- D 2.240.

2 ensayos de dureza a dos palmetas de grada.
2 ensayos de dureza a dos palmetas de descanso

Los elementos de goma a ensayar serán elegidos y llevados al laboratorio respectivo por Metro S.A., desde las bodegas de Metro S.A. El contratista podrá solicitar su presencia cuando Metro seleccione las palmetas a ensayar, y si lo estima bien, podrá colocar su firma a los materiales elegidos.

La ejecución de los ensayos solicitados será según la siguiente pauta:

Cuando se complete la totalidad de los elementos adquiridos, indicados, se procederá a realizar los ensayos de abrasión y de dureza. Los ensayos de abrasión y dureza se realizarán a las palmetas para grada y descanso. Para el caso de las palmetas para grada, los ensayos se realizarán a la plancha negra y al cabezal amarillo por separado, sus resultados serán independientes entre sí, por lo tanto, los dos elementos de goma suministrados deberán cumplir con los índices de abrasión y dureza solicitados en el numeral 3 "Características Técnicas de las Palmetas a Adquirir", de las presentes especificaciones.

Si ocurriera que algún ensayo de abrasión Taber o dureza, entregara resultados que indiquen el incumplimiento de las Especificaciones Técnicas, el contratista deberá realizar en forma inmediata el cambio total de las gomas rechazadas, por otras que sí cumplan con lo especificado, en un plazo máximo de 15 días corridos, contados desde su notificación por escrito y no se procederá al pago de los elementos suministrados, hasta verificar el cumplimiento de los índices especificados de la nueva partida, cuyos ensayos serán de cargo del contratista. Si nuevamente los ensayos realizados no cumplen con lo especificado en las presentes Especificaciones Técnicas, Metro S.A. podrá poner término anticipado al Contrato, unilateralmente sin necesidad de demandar y, sin lugar a indemnización de ninguna especie a favor del contratista.