

## DECLARACIÓN DEL ÍNDICE DE REFLECTANCIA SOLAR (IRS)

Según los requisitos de la herramienta VERDE, para justificar los elementos de alta reflectividad en la superficie de una parcela o cubierta se considera un valor límite mínimo del Índice de Reflectancia Solar recogido en la siguiente tabla:

| Pendiente | IRS límite mínimo |
|-----------|-------------------|
| ≤ 15%     | 82                |
| > 15%     | 39                |

La certificación VERDE indica que para fachadas el valor del IRS debe ser superior a 40.

Mediante el Cálculo del índice de reflectancia solar según norma ASTM E1980-11 se han obtenido los siguientes resultados:

| COLOR     | ACABADO SUPERFICIAL | REFLECTANCIA SOLAR |                                |                               |                                   |
|-----------|---------------------|--------------------|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
|           |                     | IRS                | ABSORTANCIA SOLAR ( $\alpha$ ) | REFLECTANCIA SOLAR ( $\rho$ ) | EMISIVIDAD TÉRMICA ( $\epsilon$ ) |
| GRIS      | GRANALLADO          | 58/61/63           | 0.47                           | 0.53                          | 0.85                              |
|           | SERRADO             | 45/48/50           | 0.56                           | 0.44                          | 0.84                              |
|           | APOMAZADO           | 34/37/40           | 0.64                           | 0.36                          | 0.83                              |
| SILVESTRE | GRANALLADO          | 51/54/56           | 0.52                           | 0.48                          | 0.85                              |
|           | SERRADO             | 43/46/49           | 0.57                           | 0.43                          | 0.84                              |
|           | APOMAZADO           | 29/32/34           | 0.68                           | 0.32                          | 0.84                              |
| ROSA      | GRANALLADO          | 52/55/56           | 0.52                           | 0.48                          | 0.86                              |
|           | SERRADO             | 48/51/53           | 0.54                           | 0.46                          | 0.85                              |
|           | APOMAZADO           | 34/38/40           | 0.63                           | 0.37                          | 0.82                              |

\*Los tonos de los granitos y acabados superficiales ensayados se pueden apreciar en la Figura: *Granitos y acabados ensayados*.

Para aproximar el valor del IRS para el resto de granitos y acabados no ensayados se pueden utilizar las siguientes tablas.

CUBIERTAS:

| PARA PENDIENTES ≤ 15% |                      |               | PARA PENDIENTES >15% |                       |               |
|-----------------------|----------------------|---------------|----------------------|-----------------------|---------------|
| TEXTURA               | ILUMINACIÓN DE COLOR | PERMEABILIDAD | TEXTURA              | ILUMINACIÓN DEL COLOR | PERMEABILIDAD |
| PULIDO LISO           | CLARO                | BAJA          | PULIDO LISO          | MEDIO                 | BAJA          |
| LISO                  | CLARO                | MEDIA         | LISO                 | MEDIO                 | MEDIA         |
| RUGOSO                | CLARO                | ALTA          | RUGOSO               | CLARO                 | ALTA          |

FACHADAS:

| Valores de IRS de algunos materiales de fachada habituales |       |
|--|-------|
| Material   | IRS   |
| Ladrillos esmaltados blancos                               | 85-75 |
| Mármol blanco  | 70-60 |
| Terminación mortero monocapa claro                         | 60-40 |
| Terminación mortero monocapa oscuro                        | 40-20 |
| Piedra arenisca clara                                      | 50-30 |
| Piedra arenisca oscura                                     | 30-15 |
| Piedra arenisca  | 20-10 |
| Ladrillo vista claro                                       | 40-30 |
| Ladrillo vista oscuro                                      | 30-15 |
| Madera clara   | 50-30 |
| Madera oscura  | 30-10 |
| Granito intermedio   | 30-10 |
| Hormigón natural   | 20-10 |

La selección de los acabados superficiales (granallado, serrado y apomazado) se ha realizado con la intención de recopilar un par de acabados que representen a los más empleados en exterior y un tercer acabado que muestre la tonalidad del granito. Además, la selección de colores y tonalidad de los granitos se realizó partiendo de un criterio de rangos. Si el tono más oscuro cumple los siguientes más claros cumplen.

De este modo se descartaron los granitos con los colores naturales más claros ya que los acabados para exterior proporcionan una tonalidad blanquecina a la superficie mejorando los resultados del IRS. Las tonalidades de granito y acabados ensayados se pueden apreciar en la siguiente figura.



**Grupo Godoy Maceira**  
un mundo en pedra



**GODOY MACEIRA, S.L.**

Centeáns s/n Pontellas - 36412

O Porriño (Pontevedra) España

Tfno: (+34) 986 33 09 62

[informacion@godoymaceira.com](mailto:informacion@godoymaceira.com)

[www.godoymaceira.es](http://www.godoymaceira.es)

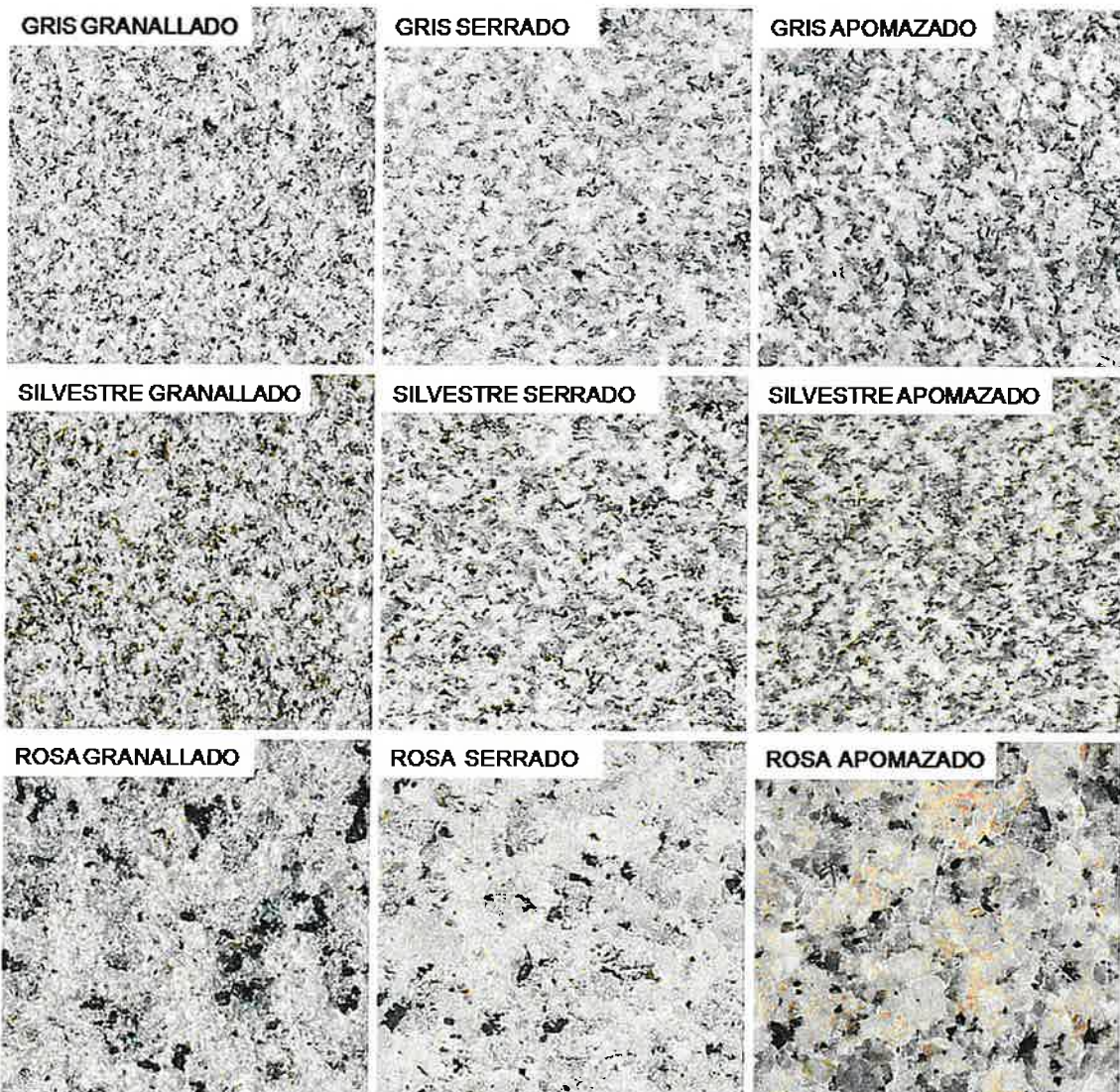


Figura: Granitos y acabados ensayados.

El revestimiento de granito en exteriores, lugar en el que afecta el IRS, suele presentar acabados rugosos para impedir el resbalamiento en superficies subhorizontales y acabados con diferentes texturas en función del diseño que se busca en las fachadas. La permeabilidad de las diferentes variedades de granito indiferentemente de la textura que le aporte el acabado es baja.



**Grupo Godoy Maceira**  
un mundo en pedra



## GODOY MACEIRA, S.L.

Centeáns s/n Pontellas - 36412  
O Porriño (Pontevedra) España  
Tfno: (+34) 986 33 09 62  
[informacion@godoymaceira.com](mailto:informacion@godoymaceira.com)  
[www.godoymaceira.es](http://www.godoymaceira.es)

La empresa GODOY MACEIRA, S.L. con sus instalaciones situadas en Centeáns s/n Pontellas - 36412 O Porriño (Pontevedra), declara que los productos de revestimiento de granito que produce en sus instalaciones se encuentran entre las variedades de granito estudiadas. Por lo que sus productos están sujetos a los valores de IRS que se muestran tras los ensayos realizados.

La selección de la variedad de granito en función de su tono o acabado superficial para la colocación como revestimiento de fachadas o pavimentos debería realizarse en función de las circunstancias específicas de cada obra y el aspecto visual que se pretenda aportar.

Firma y sello:



En O Porriño, a 10 de agosto de 2022.