

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 (α)	REFLECTANCIA SOLAR (a)	EMISIVIDAD TÉRMICA (ϵ)
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.

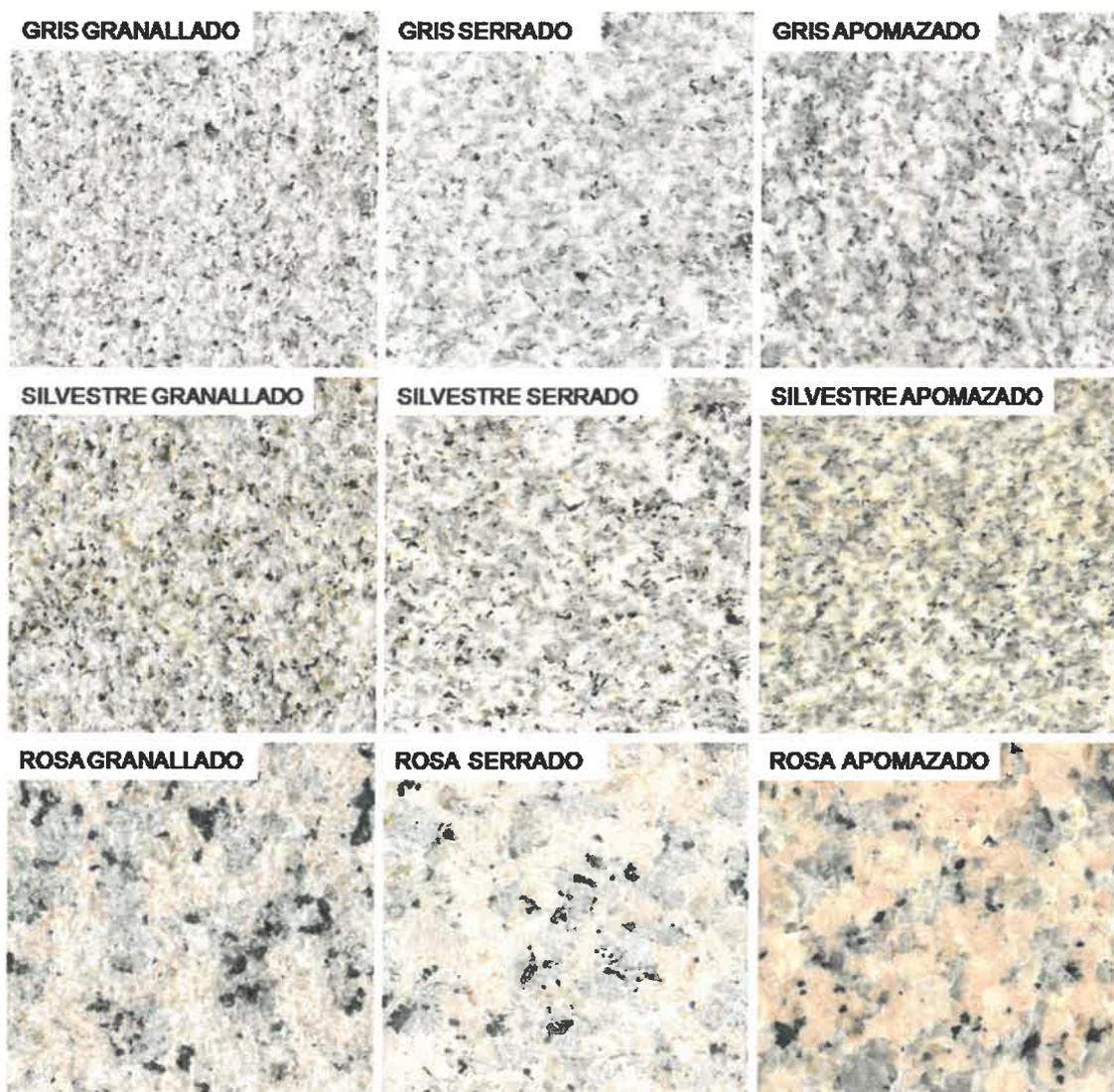


Figura: Granitos y acabados ensayados.

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 indierentemente de la textura que le aporte el acabado es baja.

La empresa GRUPIMAR S.L.U. con sus instalaciones situadas en Pol. Ind. As Gándaras de Budiño 36400 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 24 de agosto de 2022.