

TECHO—BLOC

Inspiring Artscapes

Solar reflectance & LEED credits

Solar reflectance index (SRI) is a value that incorporates solar reflectance (SR) and thermal emittance in a single measure. The SRI is an indicator of how well a surface reflects (reflectance) and releases absorbed solar radiation (emittance). The lower the SRI, the hotter a material is likely to become in sunlight. Dark pavement surfaces tend to have lower solar reflectance values than lighter pavement surfaces. Thus, cautious selection of pavement surface colors can help reduce heat islands which cause urban areas to stay warmer and contributes to air pollution and increased energy consumption. Nowadays, it is not uncommon for some municipalities in North America to require the use of paving materials with an initial SRI of 29.

Furthermore, for LEED certification, there are credit requirements for Sustainable Sites Credit: Heat Island Reduction.

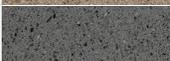
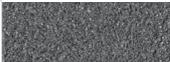
The following are some key elements for Nonroof and Parking under cover applications (see LEED v4.1 for thorough information):

Nonroof (2 points except Healthcare, 1-point Healthcare): Use of paving materials with an initial SR value of at least 0.33.

Parking under cover (1 point): Any roof used to shade or cover parking must have a three-year aged SRI of at least 32 (if three-year aged value information is not available, use materials with an initial SRI of at least 39 at installation).

Techo-Bloc light-colored paving units contribute to the reduction of heat island effects and to obtainment of LEED points. The table summarizes the SR and SRI of Techo-Bloc paving units.

TECHO-BLOC TEXTURES AND COLORS SOLAR REFLECTANCE (SR) AND SOLAR REFLECTANCE INDEX (SRI)

FINISH	COLOR	SWATCH	SOLAR REFLECTANCE ¹	SOLAR REFLECTANCE INDEX ²	COLOR	SWATCH	SOLAR REFLECTANCE ¹	SOLAR REFLECTANCE INDEX ²
HD ² Smooth	Beige Cream		0.38	42	Merlot		0.15	13
	Greyed Nickel		0.37	41	Chestnut Brown		0.21	20
	Shale Grey		0.21	19	Onyx Black		0.09	6
	Caffè Crema		0.36	38				
	Silver Granite		0.40	45				
Smooth	Beige Cream		0.33	36	Grey		0.25	25
	Greyed Nickel		0.34	37	Chestnut Brown		0.26	23
	Shale Grey		0.27	28	Onyx Black		0.09	6
HD ² Polished	Beige Cream		0.38	42	Chestnut Brown		0.22	22
	Greyed Nickel		0.37	41	Onyx Black		0.13	10
	Shale Grey		0.17	15				
HD ² Granitex	Beige Cream		0.33	36	Chestnut Brown		0.28	29
	Greyed Nickel		0.39	43	Onyx Black		0.16	14
	Shale Grey		0.29	31				
HD ² Slate (drycast)	Greyed Nickel		0.34	38	Chestnut Brown		0.19	18
	Shale Grey		0.14	11				
HD ² Slate (wetcast)	Victoria		0.31	33				
Slate	Shale Grey		0.24	26	Chestnut Brown		0.23	25
	Champlain Grey		0.23	25	Sandlewood		0.21	23
Klean-Bloc Slate (wetcast)	Ivory		0.40	45				
Klean-Bloc Brushed Travertine (wetcast)	Azzuro		0.15	12				

NOTES

- Solar Reflectance measurements in accordance with ASTM C1549 "Standard Test Method for Determination of Solar Reflectance Near Ambient Temperature Using a Portable Solar Reflectometer".
- Solar Reflectance Index (SRI) calculated in accordance with ASTM E1980 "Standard Practice for Calculating Solar Reflectance Index of Horizontal and Low-Sloped Opaque Surfaces".
- Solar Reflectance and Solar reflectance index (SRI) are obtained from average testing values of an independent laboratory.
- Values may change slightly for the same color and texture due to variations in local aggregates.
- Contact your Techo-Bloc Representative for current SR and SRI values

TECHO — BLOC

L'art du terrain

Indice de réflectance solaire et crédits LEED

L'indice de réflectance solaire (IRS) est une valeur qui intègre la réflectance solaire et l'émissivité en une seule mesure. L'IRS est un indicateur de la façon dont une surface réfléchit (réflectance) et libère le rayonnement solaire absorbé (émissivité). Plus l'IRS est bas, plus un matériau est susceptible de devenir chaud au soleil. Les chaussées foncées ont tendance à avoir des valeurs de réflectance solaire plus faibles que les chaussées pâles. Ainsi, une sélection judicieuse des couleurs pour la surface de la chaussée peut aider à réduire les îlots de chaleur qui font que les zones urbaines demeurent plus chaudes et contribuent aussi à la pollution de l'air et à l'augmentation de la consommation d'énergie. De nos jours, il n'est pas rare que certaines municipalités en Amérique du Nord requièrent l'utilisation des revêtements avec un IRS initial de 29.

D'ailleurs, pour la certification LEED il y a des exigences relatives au crédit concernant l'aménagement du site visant à réduire les îlots de chaleur.

Voici quelques éléments clés pour les applications autres que les toitures et les espaces de stationnement couverts (voir LEED v4.1 pour l'information détaillée).

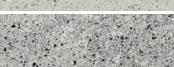
Utilisations autres que les toitures : 2 points sauf pour les établissements de santé, 1 point pour les établissements de santé) : Utilisation des revêtements avec une valeur de réflectance solaire initiale d'au moins 0,33.

Stationnement couvert (1 point) : toute couverture utilisée pour créer de l'ombre ou couvrir un stationnement doit présenter un IRS âgé de trois ans d'au moins 32 (si l'information sur l'IRS de trois ans n'est pas disponible, utiliser des matériaux avec un IRS initial d'au moins 39 au moment de l'installation).

Les pavés Techo-Bloc de couleur pâle contribuent à réduire les effets d'îlots de chaleur et à obtenir des points LEED. Le tableau ci-dessous résume les couleurs des pavés Techo-Bloc avec une réflectance solaire d'au moins 0,33 et/ou un IRS d'au moins 29.

Les valeurs indiquées dans le tableau peuvent changer légèrement pour la même couleur en raison des variations des granulats locaux. Contactez votre représentant Techo-Bloc pour notre liste actuelle des valeurs de réflectance et IRS.

RÉFLECTANCE SOLAIRE (RS) ET INDEX DE RÉFLECTANCE SOLAIRE (IRS) DES COULEURS ET TEXTURES TECO-BLOC

FINITION	COULEUR	ÉCHANTILLON	RÉFLECTANCE SOLAIRE ¹	INDICE DE RÉFLECTANCE SOLAIRE (IRS) ²	COULEUR	ÉCHANTILLON	RÉFLECTANCE SOLAIRE ¹	INDICE DE RÉFLECTANCE SOLAIRE (IRS) ²
Lisse HD ²	Beige Crème		0.38	42	Merlot		0.15	13
	Nickel Grisé		0.37	41	Brun Châtaigne		0.21	20
	Gris Calcaire		0.21	19	Noir Onyx		0.09	6
	Caffè Crema		0.36	38				
	Granite Argenté		0.40	45				
Lisse	Beige Crème		0.33	36	Gris		0.25	25
	Nickel Grisé		0.34	37	Brun Châtaigne		0.26	23
	Gris Calcaire		0.27	28	Noir Onyx		0.09	6
Meulé HD ²	Beige Crème		0.38	42	Brun Châtaigne		0.22	22
	Nickel Grisé		0.37	41	Noir Onyx		0.13	10
	Gris Calcaire		0.17	15				
Granitex HD ²	Beige Crème		0.33	36	Brun Châtaigne		0.28	29
	Nickel Grisé		0.39	43	Noir Onyx		0.16	14
	Gris Calcaire		0.29	31				
Ardoise HD ² (drycast)	Nickel Grisé		0.34	38	Brun Châtaigne		0.19	18
	Gris Calcaire		0.14	11				
Ardoise HD ² (wetcast)	Victoria		0.31	33				
Ardoise	Gris Calcaire		0.24	26	Brun Châtaigne		0.23	25
	Gris Champlain		0.23	25	Beige Carbonifère		0.21	23
Ardoise Klean-Bloc (wetcast)	Ivoire		0.40	45				
Travertin Brossé Klean-Bloc (wetcast)	Azzuro		0.15	12				

- NOTES
- Réflectance solaire mesurée selon la norme ASTM C1549 « Standard Test Method for Determination of Solar Reflectance Near Ambient Temperature Using a Portable Solar Reflectometer ».
 - L'indice de réflectance solaire (IRS) a été calculé selon la norme ASTM E1980 « Standard Practice for Calculating Solar Reflectance Index of Horizontal and Low-Sloped Opaque Surfaces ».
 - La réflectance solaire et l'indice de réflectance solaire (SRI) sont obtenus à partir des valeurs de test moyennes d'un laboratoire indépendant.
 - Les valeurs peuvent changer légèrement pour une même couleur et texture en raison des variations des granulats locaux.
 - Contactez votre représentant Techo-Bloc pour connaître les valeurs SR et SRI actuelles.