



PRELAQ®

Prelaq Energy – Gebäudeverkleidung mit höchster Effizienz

SSAB
SWEDISH STEEL

Vorlackiertes Stahlblech mit hervorragenden thermischen Eigenschaften

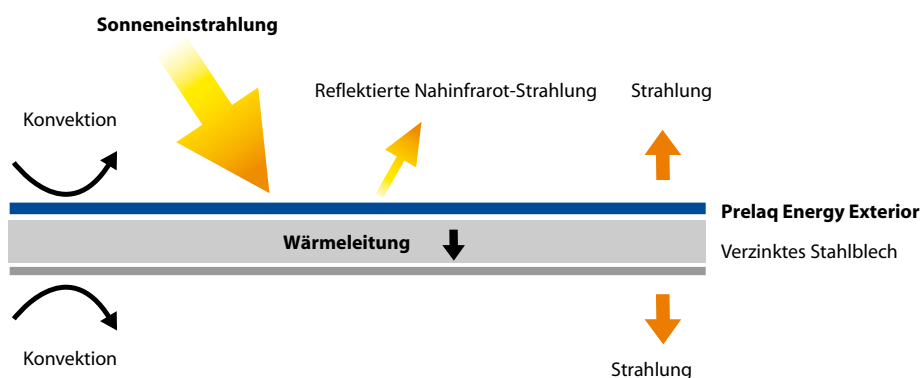
Prelaq Energy ist ein vorlackiertes Stahlblechmaterial, das für Wände, Decken und Dächer innen und außen verwendet werden kann. Das Material gestattet eine Verringerung des Energieverbrauchs sowohl zum Heizen als auch zum Kühlen und bietet auch höheren thermischen Komfort als herkömmliches vorlackiertes Stahlblech. Wie viel Energie eingespart werden kann, ist von mehreren Faktoren abhängig, einschließlich der geografischen Lage, der Geometrie und der Nutzung des Gebäudes.

In unserer Testanlage, die aus zwei Experimentierhäusern und zwei herkömmlichen Häusern zur Kontrolle besteht, überwachen wir ständig sowohl die Innen- als auch die Außentemperaturen und den Energieverbrauch durch unterschiedliche saisonale Klimaverhältnisse.

Prelaq Energy – funktion

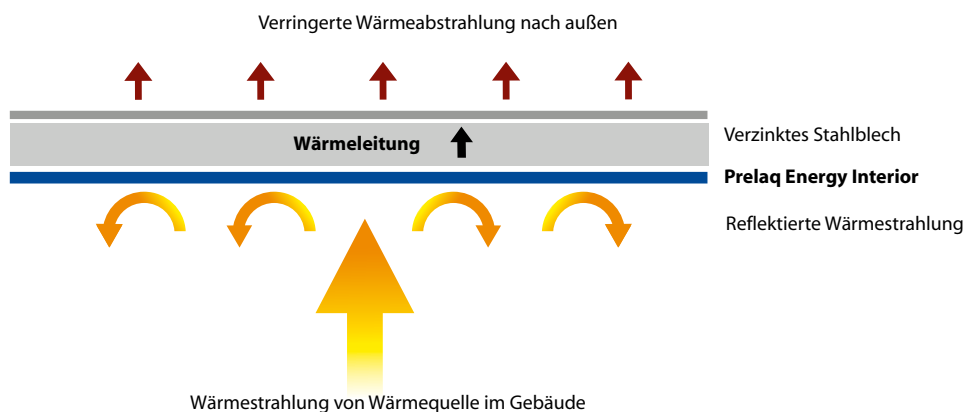
Prinzip der Außenbeschichtung Prelaq Energy Exterior

Das Prinzip der thermischen Beschichtung, die für Außenwände und Dächer vorgesehen sind, d. h. Prelaq Energy Exterior, basiert darauf, dass die Sonneneinstrahlung reflektiert wird. Die Energie, die trotzdem vom Gebäude absorbiert wird, kann emittiert werden.



Prinzip der Innenbeschichtung Prelaq Energy Interior

Das Prinzip der thermischen Beschichtung, die für Innenwände und Decken vorgesehen sind, d. h. Prelaq Energy Interior, basiert darauf, dass die Wärme von verschiedenen Wärmequellen, wie beispielsweise Bewohner, Maschinen oder Ausrüstungen, in das Gebäude zurückreflektiert wird.



Prelaq Energy:

- Verringert die Energiekosten zum Heizen
- Verringert die Energiekosten zum Kühlen
- Schafft ein besseres Raumklima während aller Jahreszeiten
- Trägt zu einer nachhaltigen ökologischen Entwicklung bei
- Verringert die Wärmeausdehnung der Gebäudeelemente
- Verlängert die Lebensdauer des Gebäudes

Vergleich zwischen Prelaq Energy und herkömmlicher Beschichtung

Die Wahl zwischen nur Außenbeschichtung, nur Innenbeschichtung oder beiden Beschichtungen richtet sich nach der Konstruktion, der geografischen Lage und der Nutzung des Gebäudes.

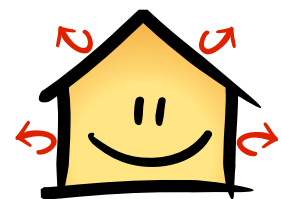
Farben

Prelaq Energy Exterior ist zurzeit in einer eng begrenzten Anzahl von Farben erhältlich.

Prelaq Energy Interior ist in der Farbe Silbermetallic lieferbar.

Prelaq Energy Exterior

eignet sich besonders gut, wenn es darum geht, den Kühlbedarf oder den Lüftungsbedarf zu verringern, beispielsweise im Sommer in Büroräumen, Geschäftsräumen, Industriegebäuden oder Kühlhäusern. Wenn Klimatisierung und Prelaq Nova Exterior zur Absenkung der Innentemperatur verwendet werden, können die Energiekosten für die Kühlung beträchtlich gesenkt werden.



Prelaq Energy Exterior



Herkömmliche Verkleidung

Prelaq Energy Interior

ist geeignet, wenn man ein Gebäude auf eine niedrigere Lufttemperatur aufheizen will, aber trotzdem eine behagliche Temperatur aufrechterhalten will, wenn sich Personen in dem Gebäude befinden. Dadurch kann man Energie sparen und gleichzeitig eine angenehme Raumtemperatur erzielen. Beispiele für solche Gebäude sind Sporthallen und verschiedene öffentliche Gebäude.



Prelaq Energy Interior



Herkömmliche Verkleidung

Thermische Eigenschaften von Prelaq Energy Exterior

Die thermischen Eigenschaften der Außenbeschichtung richten sich in erster Linie nach dem Anteil der Nahinfrarotstrahlung der Sonne, der von der Blechoberfläche reflektiert wird. Gleichzeitig emittieren Pigmente in der Beschichtung

die thermische Infrarotstrahlung weitestgehend von der Oberfläche weg, um die Temperatur niedrig zu halten. Die nachstehende Tabelle zeigt typische thermische Daten für einige Farben im Außenbeschichtungsprogramm.

Thermische Eigenschaften von Prelaq Energy Exterior

Farbe	Nächste RAL-Bezeichnung	Beschichtung	Gesamtsonnenreflexion ASTM E903-96	Thermische Außen-IR-Emission ASTM C1371-98
Schwarz 015	9005	Prelaq Energy Exterior Standard	0.22 0.05	0.91 0.91
Dunkelgrau 087	7011	Prelaq Energy Exterior Standard	0.30 0.10	0.91 0.91
Goosewing grey 461	7038	Prelaq Energy Exterior Standard	0.48 0.31	0.92 0.90
Hellgrau 454	7016	Prelaq Energy Exterior Standard	0.25 –	0.91 –
Moosgrün 859	6007	Prelaq Energy Exterior Standard	0.27 0.07	0.91 0.92

Die Messungen wurden von einem akkreditierten unabhängigen Prüflabor durchgeführt.

Es wurde keine messbare Verringerung der thermischen Eigenschaften nach 2 Jahren Freibewitterung in Florida festgestellt. Generell verlängert sich die Lebensdauer der Beschichtung, weil sich die thermische Belastung verringert.



Testhäuser zur Messung der thermischen Eigenschaften

Die thermischen Eigenschaften der Innenbeschichtung richten sich nach der Fähigkeit der Beschichtung, thermische Infrarotstrahlung zu reflektieren. Die nachstehende Tabelle zeigt typische thermische Daten für Prelaq Energy Interior.



Das Innere eines der Testhäuser

Thermische Eigenschaften von Prelaq Energy Interior

Thermische Eigenschaften von Prelaq Energy Interior

Beschichtung	Nächste RAL-Bezeichnung	Wärmereflexion	Wärmeemission
Prelaq Energy Interior Silver 046	9006	0,70	0,30
Standard Innenbeschichtung Grau 012	7042	0,30	0,70

Die Messungen wurden vom Ångström-Labor und von Farblieferanten durchgeführt.

Zusätzliche Vorteile

Prelaq Energy bietet neben der Möglichkeit, die Energiekosten zu senken, weitere Vorteile:

- Erhöhter thermischer Komfort: Die Gebäudeinnentemperatur wird an warmen Sommertagen niedrig gehalten, und die empfundene Temperatur im Winter ist höher, ohne dass die Lufttemperatur erhöht werden muss.
- Verringerte Umweltbelastung: Der verringerte Ener-

gieverbrauch zum Heizen und Kühlen von Räumen verringert auch die Umweltbelastung. Dies gilt insbesondere für klimatisierte Räume.

- Erhöhte Lebensdauer der Außenbeschichtung: Da die höchste Blechtemperatur um durchschnittlich 10 °C gesenkt wird, verringert sich auch die thermische Belastung des Bleches. Verringerte thermische Belastung ist einer der Faktoren, die die Lebensdauer des Bleches verlängern.

- Die verringerte temperaturbedingte Längenveränderung wirkt sich positiv auf Befestigungen und Sandwichplatten aus.

Andere Eigenschaften

BASISMATERIAL

Prelaq Energy wird mit feuerverzinktem Stahlblech gemäß EN 10 326 mit Zinkgewichts-klasse Z 275 geliefert.

Farbschicht Prelaq Energy

	Typ	Dicke
Prelaq Energy Exterior	Prelaq Nova	40 µm
Prelaq Energy Interior	Epoxid	20 µm
Rückseitenbeschichtung	Epoxid	10 µm

Eigenschaften

	Prüfmethode	Prelaq Energy Exterior	Prelaq Energy Interior
Farbschichtdicke	ISO 2808	40 µm	20 µm
Glanz	EN 10323-2	40	20
Kleinster innerer Biegeradius	EN 10323-7	1 T ¹⁾ (dunkle Farben) 2 T ¹⁾ (helle Farben)	–
Kratzfestigkeit	EN 10323-12	Min 35 N	Mind. 9 N
Maximale Einsatztemperatur		100 °C	–
Korrosionsbeständigkeitsklasse	EN 10169–2:2004	RC4	–
UV-Beständigkeitskategorie	EN 10169–2:2004	R _{uv3}	–
Feuerbeständigkeit	EN 13501-1	A2	A1

¹⁾ T ist die Blechdicke

Die SSAB Tunnpilät AB ist der größte skandinavische Hersteller von Stahlblech und in der Entwicklung von hochfesten Stählen in Europa führend.

SSAB Tunnpilät gehört zu dem Konzern SSAB Swedish Steel, verzeichnet einen Umsatz von 12 Milliarden SEK und hat in Schweden mehr als 4200 Beschäftigte. Wir stellen jährlich etwa 2,5 Millionen Tonnen Feinblech her.

Schwerpunkte unserer Umweltleitlinien sind die ständige Verbesserung der Effizienz von Produktionsprozessen und Umweltschutzanlagen und die Weiterentwicklung der Umwelteigenschaften unserer Produkte im Hinblick auf die Lebensdauer.

Wir stellen in unseren modernen und hocheffizienten Produktionslinien und Walzwerken für Bandprodukte die folgenden Stähle her:

DOMEX®

Warmgewalztes Stahlband

DOCOL®

Kaltgewalztes Stahlblech

DOGAL®

Feuerverzinktes Stahlblech

PRELAQ®

Vorlackiertes Stahlblech

Wir helfen unseren Kunden bei der Wahl der Stähle, die am besten geeignet sind, um ihre Wettbewerbsfähigkeit zu steigern. Unsere Stärke liegt in der Qualität unserer Produkte, unserer Liefertreue und unserer flexiblen technischen Kundenservice.

prelaq.com

SSAB
SWEDISH STEEL

SSAB Tunnpilät AB
SE-781 84 Borlänge
Schweden

Tel +46 243 700 00
Fax +46 243 720 00
office@ssabtunnplat.com
www.prelaq.com
www.ssabtunnplat.com

Dänemark
SSAB Svensk Stål A/S
Tel +45 43 20 5000
www.ssab.dk

Finnland
OY SSAB Svenskt Stål AB
Tel +358 9 686 6030
www.ssab.fi

Frankreich
SSAB Swedish Steel SA
Tel +33 1 55 61 91 00
www.ssab.fr

Großbritannien
SSAB Swedish Steel Ltd
Tel +44 1905 795794
www.swedishsteel.co.uk

Italien
SSAB Swedish S.p.A
Tel +39 030 90 58 811
www.ssab.it

Niederlande
SSAB Swedish Steel BV
Tel +31 24 679 07 00
Fax +31 24 679 07 07
ssabprelaq@ssab.com
www.ssabprelaq.com

Norwegen
SSAB Svensk Stål A/S
Tel +47 23 11 85 80
www.ssab.no

Polen
SSAB Tunnpilät
Tel +48 227 23 03 40
www.prelaq.pl

Deutschland
SSAB Swedish Steel GmbH
Tel +49 23 249 474 70
Fax +31 24 679 07 07
ssabprelaq@ssab.com
www.ssabprelaq.com