**أيرونونيك ليكيدو أنتيتشيزانت**

Novacolor Srl تعطي الأولوية لحماية البيئة و السلامة في مكان العمل. لهذا السبب، تسعى Novacolor باستمرار لتحسين جودة منتجاتها و دورات إنتاجها من أجل الحد من التأثير العام على البيئة و ضمان جودة و سلامة العملاء.

ورقة البينانات البيئية هذه تظهر المعلومات البيئية لإيرونيك: LCA, LEED و غيرها من المعلومات.

إيرونيك هو نظام المياه القائم على المياه المتكون من طبقة القاعدة (إيرونيك فوندو) و التشطيب المؤكسد (إيرونيك ليكيدو أنتيشيزانت).

تطبيق إيرونيك ليكيدو أنتيتشيزانت على إيرونيك فوندو ينتج تأثير مؤكسد تماما كتأثير سطح الحديد المعرض للتآكل الطبيعي من قبل العوامل الجوية.

**تقييم دورة الحياة**

تقييم دورة الحياة هي أداة لقياس الأثر البيئي لمنتج او خدمة طوال دورة حياتها. طريقة تقييم دورة الحياة، كما تم تعريفها من قبل ISO 14040/L44 [1-2]، تتكون من أربع مراحل:

* تعريف الهدف و النطاق
* تحليل المخزون
* تقييم الأثر
* التفسير

**الهدف والنطاق**

الهدف من تقييم دورة الحياة [3] هو توفير الشفافية بشأن الأداء البيئي لأيرونونيك ليكيدو أنتيتشيزانت، لخلق خيارات التحسين ودعم الاتصالات البيئية. الوحدة الوظيفية هي 1 كجم من الطلاء بما في ذلك التعبئة والتغليف، مع معدل انتشار 0.104 كغ/متر مربع (متوسط). و تشمل حدود نظام مواد الخام، النقل، المعالجة، التعبئة و التغليف، التوزيع، الاستعمال و التخلص من التعبئة و التغليف. خلال مرحلة الاستخدام يتم تطبيق الطلاء يدويا، والانبعاثات المرتبطة بها غير مهمة.

**تحليل المخزون**

تستخدم البيانات الأولية للعمليات الأكثر أهمية، مثل وصفة الطلاء، التعبئة و التغليف و استهلاك المصنع و الانبعاثات. تشير البيانات الى عام 2012 و التي يتم جمعها في مصنع Novacolor الذي يقع في فورلي (في). البيانات الثانوية تنشأ من قاعدة بيانات الايكولوجية v3 [4]. يتم إجراء حسابات LCA مع برنامج LCA SimaPro 8.0.3 [5].

**تقييم الأثر**

و قد تم تقييم تأثير دورة الحياة مع طريقة مجموعة منتجات PCR: تصنيف المنتجات المركزية للأمم المتحدة 3511 2014:5 على الطلاء [6]، كما هو مبين في برنامج EPD من اتحاد EPD الدولي. و تتكون هذه الطريقة من مؤشرات بيئية مختلفة بما في ذلك البصمة الكربونية، ومحتوى الطاقة، و استهلاك الموارد المادية، واستهلاك المياه والنفايات. و يبين الجدول 1 نتائج تقييم دورة الحياة.

**التحقق من تقييم دورة الحياة**

يتم التحقق من نظام حساب LCA المستخدم من قبل طرف ثالث وفقا ل UNI EN ISO 11044:2006 و UNI EN ISO 11040:2006 [7].

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | الوحدة | المجموع | المنبع | النواة | المصب |
| فئات التأثير | الاحتباس الحراري (100 سنة) |  |  |  |  |  |
| استنزاف طبقة الأوزون )ODPr) |  |  |  |  |  |
| الأكسدة الضوئية |  |  |  |  |  |
| التحمض |  |  |  |  |  |
| الإثراء الغذائي |  |  |  |  |  |
| سمية الإنسان، غير مسرطنة |  |  |  |  |  |
| سمية الإنسان، مسرطنة |  |  |  |  |  |
| السمية الإيكولوجية |  |  |  |  |  |
| المخلفات | النفايات الخطرة | كلغ |  |  |  |  |
| نفايات غير خطرة | كلغ |  |  |  |  |
| انبعاثات الهواء | المركبات العضوية المتطايرة |  |  |  |  |  |
| المركبات العضوية المتطايرة غير الميثان |  |  |  |  |  |
| ثاني أكسيد الكبريت |  |  |  |  |  |
| ثاني أكسيد الكربون (الأحفوري) |  |  |  |  |  |
| الميثان (الأحفوري) |  |  |  |  |  |
| الميثان (الاحيائي) |  |  |  |  |  |
| أكاسيد النيتروجين |  |  |  |  |  |
| غير ذلك | المادة الخاضعة لإعادة التدوير |  |  |  |  |  |
| المياه الافتراضية الزرقاء |  |  |  |  |  |

**التفسير:**

تشير نتائج تقييم دورة الحياة إلى أن أكبر المساهمات تأتي من العمليات التمهيدية (أي مواد الخام). البصمة الكربونية لإيرونيكو هي 0.885 كجم مكافئ لثاني أكسيد الكربون.

و تعود القيم السلبية إلى إعادة استخدام المنصات.

**LEED**

LEED تعني القيادة في الطاقة والتصميم البيئي. وهو برنامج تطوعي يوفر التحقق من المباني الخارجية للمباني الخضراء.و يوفر أداة لفهم الأداء البيئي للمبنى وخلق مساحات داخلية صحية لأصحاب المباني والمشغلين.

من أجل الحصول على شهادة LEED، يجب على المشاريع تلبية الشروط المسبقة وكسب النقاط (هناك عتبة). عدد النقاط التي يكسبها المشروع يحدد مستوى شهادة LEED.

LEED هو نظام الشهادات التي تتعامل مع الأداء البيئي للمباني على أساس الخصائص العامة للمشروع. على الرغم من أن LEED لا تصدّق المنتجات والخدمات من الشركات الفردية، تلعب المنتجات و الخدمات دورا ويمكن أن تساعد المشاريع على تحقيق الائتمان.

و يبين الجدول أدناه مساهمة إيرونيك ليكيدو أنتيشيزانت المحتملة في مختلف ائتمانات LEED من نظام تقييم LEED 2009 للبناء الجديد والتجديدات الكبرى [8]. و يبين الجدول 1 المساهمة المحتملة للطلاء في الاعتمادات المحتملة، إذا استخدمت بشكل صحيح.

الجدول 2: القروض المحتملة لLEED

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| النقاط المحتملة | الوصف | ائتمانات LEED 2009 |
| 1 – 2 نقطة | المواد الإقليمية | ائتمان MR 5 |
| 1 نقطة | خطة إدارة بناء جودة الهواء في الاماكن المغلقة | ائتمان IEQ 3.2 |
| 1 نقطة | المواد المنخفضة الباعثة للدهانات والطلاء | ائتمان IEQ 4.2 |
| النقاط المحتملة | الوصف | ائتمانات LEED V4 |
| 1-5 نقاط | بناء الحد من تأثير دورة الحياة | ائتمان MR |
| 1-2 نقاط | بناء الإفصاح و تحسين المنتجات - إعلانات المنتج البيئي | ائتمان MR |
| 1-3 نقاط | مواد منخفضة الإنبعاث | ائتمان IEQ |

تتوفر المزيد من المعلومات عند الطلب

Novacolor لا تضمن حصول المشاريع التي تتبع شهادة LEED على القروض. سيحتاج المصمم او المهندس الى التقييم و التحقق اذا كان المشروع يتوافق مع متطلبات LEED.

**معلومات أخرى**

**علامة توجيه المركبات العضوية المتطايرة 42/2004/ المفوضية الاوروبية [9]**

قيمة حد الاتحاد الأوروبي (التوجيه 2004/42 / المفوضية الاوروبية)

(كات ل): طلاء بتأثير زخرفي (قائم على المياه): 200 غرام/لتر (2010)

إيرونيك ليكيدو أنتيشيزانت يحتوي على 200 غرام/لتر كحد أقصى من المركبات العضوية المتطايرة.

**توجيه المركبات العضوية المتطايرة 42/2004/ المفوضية الاوروبية : المحتوى [9]**

المحتوى الفعلي من للمواد المركبة العضوية المتطايرة هي أقل من 1 غرام / لتر

**فهرس تصميم منظمة التعاون الاقتصادي**

مكافحة أنشطة تصميم منظمة التعاون الاقتصادي التي تؤثر على الطلاء، تم أنجازها من قبل الشركة.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| التاريخ | عنصر النشاط | الرقم |
| أغسطس 2014 | العدد الأول | 1 |

**المراجع**

[1] ISO 14040،2006: الإدارة البيئية، تقييم دورة الحياة، المبادئ و الإطار. CEN،EN ISO 14040،2006 ([www.iso.org](http://www.iso.org)).

[2] ISO 14044،2006: الإدارة البيئية، تقييم دورة الحياة، المتطلبات و الإرشادات. CEN،EN ISO 14044،2006 ([www.iso.org](http://www.iso.org)).

[3] Colorificio San Marco, LCA project، "ورقة البيانات البيئية" 2014.

[4] Ecoinvent 2013: قاعدة بيانات ecoinvent v3. المركز السويسري لتقييم دورة الحياة، ([www.ecoinvent.ch](http://www.ecoinvent.ch)).

[5] PRé, 2014: البرنامج المخصص SimaPro 8.0.3. مستشارين PRé، هولندا ([www.pre-sustainability.com](http://www.pre-sustainability.com)).

[6] PCR 2014:5. الدهانات و الطلاء و المنتجات ذات صلة. قواعد فئة المنتج لاعداد إعلان المنتج البيئي للدهانات و الطلاء و المنتجات ذات الصلة، مجلس الإدارة البيئية السويدية ([www.environdec.com](http://www.environdec.com)).

[7] التحقق من الرقم 37585 30 أبريل 2014 – CSQA شهادة Srl - ثين (6) إيطاليا

[8] مجلس المباني الخضراء في الولايات المتحدة، LEED 2009، و LEED v4: نظام تصنيف البناء الجديد والتجديدات الكبرى (new.usgbc.org/leed)

[9] التوجيه 2004/42 / CE الصادر عن البرلمان الأوروبي والمجلس بشأن الحد من انبعاثات المركبات العضوية المتطايرة بسبب استخدام المذيبات العضوية في بعض الدهانات والورنيش ومنتجات إعادة طلاء المركبات وتعديل التوجيه 1999/13 / EC (21 أبريل 2004)

<http://www.novacoloroman.om/assets/ironic-liquido-antichizzante-env.pdf>