



Seien Sie vorbereitet!

EPD

Environmental Product Declaration

Umwelt – Produkt – Erklärung

Seite

- 3 Einleitende Worte
- 4 Haltbarkeit, Schutzdauer
- 5 Wassergefährdung
- 6 schwermetallfrei
- 7 biozidfrei
- 8 nachwachsende Bindemittel/Harze
- 9 Pigmente aus Recycling
- 10 VOC-Innenraumbelastung
- 11 CO₂, minus 90 % in 30 Jahren
- 12 organoleptisch unbedenklich
- 13 Kinderspielzeug zugelassen
- 14 Druckgas aus organischen Reststoffen
- 15 Vorbehandlung, Verarbeitung, Trocknung
- 16 Verpackung, Transport, Entsorgung
- 17 Sonderabfallfreie Fertigung
- 18 Scope 1(intern) & 2 (extern erworben)
& 3 (indirekt: Upstream, Downstream)
- 19 Auszeichnungen 1996 – 2024
- 20 Original E P D – Dokument (Seite 20 bis 26)
- 27 Schlusswort
- 28 Zusammenfassung

Sehr geehrter Kunde, sehr geehrter Interessent,

Eine „EPD“ ist ein offizielles Dokument. Anhand international-anerkannter Kriterien wird die Umweltverträglichkeit bzw. Umweltbelastung beschrieben und bescheinigt, die ein Bauprodukt verursacht. Das Dokument finden Sie auf den Seiten 20 – 26 dieser Broschüre.

„Konsequent gehandhabter betrieblicher Umweltschutz schmälert nicht die Ertragskraft eines Unternehmens, sondern hilft, sie auf Dauer zu sichern.“ Dieser Satz stammt von einem Familienunternehmer aus unserer Nachbarschaft (Kurt A. Körber) und ist bereits etwa 50 Jahre alt.

Brantho-Korrux-Metallschutzfarben werden oft als „nachhaltig“ beschrieben. Nachfolgend zeigen wir Ihnen anhand von gut einem Dutzend Stichworten, was dahinter steckt. Zugunsten besserer Übersichtlichkeit stark verkürzt, und deshalb auch hauptsächlich bezogen auf Brantho-Korrux „3in1“, aber die meisten Aussagen betreffen so oder ähnlich gleichermaßen: Brantho-Korrux „nitrofest“, „normal“, „ecobase“, „ecopak“, Robust-Lack, S-Glasur, RMb und HgS.

Nicht ein einzelner Punkt, sondern die Summe aller dieser Punkte, zeigt Ihnen, dass der Einsatz von Brantho-Korrux der Umwelt nützt.

Sie profitieren von der einfachen Verarbeitung, der hohen Schutzwirkung und der geringen Belastung – und unsere Umwelt, unsere Zukunft, profitiert dabei automatisch mit.

Ihr Axel Valentiner=Branth

Ihr Tim Valentiner=Branth



Haltbarkeit und Schutzdauer

Entscheidend für eine positive Umweltbilanz ist eine lange Haltbarkeit, eine hohe Schutzdauer. Es wäre Ressourcenverschwendung mit einer billigen umweltfreundlichen Farbe dauernd neu streichen zu müssen oder wertvolle Gebäude, Bauwerke, Konstruktionen, Anlagen, Maschinen, Fahrzeuge usw. vergammeln zu lassen.

Deshalb bietet Brantho-Korrux nach DIN-EN-ISO 12944-6 auch für die höchste Korrosivitätskategorie die höchstmögliche Schutzdauer.

Damit keine Ressourcen verschwendet werden, kann der Anwender mithilfe untenstehender Tabelle zielsicher festlegen, welche Schichtdicke für seinen Zweck genau richtig ist.

Brantho-Korrux ist nicht nur umfassend laborgeprüft, sondern auf zig-Millionen Quadratmetern langjährig praxisbewährt. Als gutes Markenprodukt wird es im Sinne der Anwender stetig verbessert und weiterentwickelt.

Korrosivitätskategorie	C1				C2				C3				C4				C5				CX
	unbedeutend				gering				mäßig				stark				sehr stark				
Schutzdauer in Jahren	L	M	H	VH	L	M	H	VH	L	M	H	VH	L	M	H	VH	L	M	H	VH	N/A
Trockenschichtdicke (in µm)	<5	<15	>15	>25	<5	<15	>15	>25	<5	<15	>15	>25	<5	<15	>15	>25	<5	<15	>15	>25	>25
Anzahl Lackschichten	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1-2	2-3	3	1-2	2	3	4	2-3	2-3	3-4	5	5
Umgebung	Innen				Innen Außen				Innen Außen				Innen Außen				Innen Außen				
	Innen: Beheizte Gebäude mit neutraler Atmosphäre, z.B. Büros, Läden, Schulen, Hotels. Außen: Nicht anwendbar				Innen: Unbeheizte Gebäude Außen: ländliche Bereiche				Innen: Produktionsräume mit hoher Luftfeuchtigkeit (z.B. Wäschereien, Brauereien, Molkereien) Außen: Stadt- und Industrieatmosphäre				Innen: Chemieanlagen, Schwimmbäder Außen: Industrie-/ Küstenatmosphäre mit geringer Salzbelastung				Innen: Gebäude mit ständiger Kondensation Außen: Industrie-/ Küstenatmosphäre mit hoher Salzbelastung				

Wassergefährdung

Viele Bauwerke und Konstruktionen befinden sich über oder in der Nähe von Gewässern. Der Schutz des Grundwassers vor Verunreinigungen, der Schutz von Tieren und Pflanzen in stehenden und fließenden Gewässern, die möglichst geringe Belastung von Abwässern – alles dies sind wichtige Ziele von Umweltschutzbemühungen, denn Wasser ist ein kostbares Gut.

In Deutschland werden Chemikalien und chemische Zubereitungen in drei Wassergefährdungsklassen eingeteilt. WGK3=stark wassergefährdend, WGK2=deutlich wassergefährdend, WGK1=schwach wassergefährdend.

Gemäß AwSV sind 2 Liter einer WGK3-Farbe so gefährlich für Gewässer, Wassertiere und -pflanzen, wie 1.000 Liter Brantho-Korrux. Gemäß AwSV sind 2 Liter einer marktüblichen WGK2-Rostschutzfarbe so gefährlich für Gewässer wie 200 Liter Brantho-Korrux (=WGK1).

Egal ob Pontons in einem Kieswerk, eine Brücke über einen Fluss, Instandsetzungsarbeiten an einer Eisenbahnbrücke, ein Tor in einem Wasserschutzgebiet, die Fahrwassertonnen, der Schwimmbagger, ein Museumsschiff u.v.a.m. – der Einsatz von Brantho-Korrux reduziert das Umweltrisiko sehr deutlich.

Der Vorteil für den Anwender: Für die Lagerung der Brantho-Korrux-Dosen ist gemäß AwSV keine Auffangwanne nötig.



schwermetallfrei

Klassisch enthielten Rostschutzfarben giftige und/oder umweltschädliche Schwermetalle, wie Bleiverbindungen, Chromate, Zinkverbindungen. Brantho-Korrux ist seit Mitte der 1950er Jahre bleifrei, seit Mitte der 1990er Jahre chromatfrei, seit den 2000er Jahren frei von Zink, Kupfer und Kobalt.

Brantho-Korrux war eine der ersten bleifreien Rostschutzfarben. Wir waren der erste Industrielackhersteller, der chromatfreie Pigmente verwendet hat. Seit über 20 Jahren ist Brantho-Korrux zinkfrei. Es geht dabei nie einfach darum etwas Gutes wegzulassen, die Herausforderung ist immer neue alternative Wege zu finden, für vergleichbare oder bessere Haltbarkeiten.



biozidfrei

Biozide können in bestimmten Anwendungen nützlich sein, Algizide verhindern Algenwachstum, Fungizide verhindern Pilzwachstum, Insektizide töten Insekten, Desinfektionsmittel töten Bakterien oder Viren usw. – Wir verwenden in Brantho-Korrux keine Biozide, denn deren Wirkung beruht ja auf deren giftigen Effekt.

Falls notwendig oder sinnvoll kann Brantho-Korrux mit biozidhaltigen Farben überlackiert werden, oder durch einen Decklack wie Branth's „2K-Anti-Graffiti-Lack“ äußerst beständig gegen Biozide und Desinfektionsmittel gemacht werden.



~~Konzentrationsstoff~~
~~Fungizide - Algizide~~



Nachwachsende Bindemittel/Harze

Wesentlicher Bestandteil und meist bestimmend für die Eigenschaften einer jeden Farbe sind die Bindemittel, die verwendeten Harze.

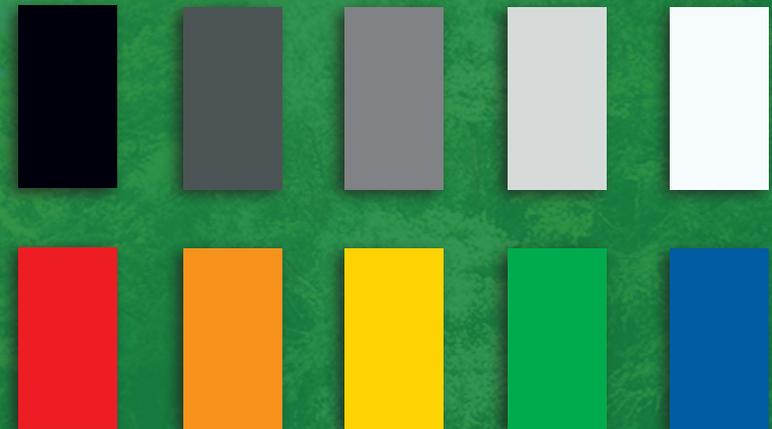
Es gibt Farben, die mit rein synthetischen Bindemitteln hergestellt werden, es gibt auch Naturfarben mit rein natürlichen Bindemitteln.

Die fünf miteinander kombinierten Brantho-Korrux-Bindemittel bestehen zu $\frac{2}{3}$ bis $\frac{3}{4}$ aus natürlichen nachwachsenden Rohstoffen. Pflanzen binden bei ihrem Wachstum Kohlenstoff aus der Atmosphäre. Die Pflanzenbestandteile sind damit ein perfekter CO_2 -Speicher. Die Harze und Öle aus Biomasse werden mit Hilfe von Katalysatoren und Rohölverbindungen in einem weitgehend CO_2 -neutralen Prozess haltbarer und beständiger gemacht. Dieses im Brantho-Korrux gebundene CO_2 schützt dann über Jahre und Jahrzehnte wertvolle Ressourcen.

Pigmente aus Recycling

Brantho-Korrux enthält Korrosionsschutzpigmente, Barrierepigmente und Farbpigmente. Die werden von uns in der Farbe besonders fein gerieben und dabei vollständig mit Bindemittel umhüllt und benetzt. Korrosionsschutzpigmente sind Metallverbindungen, Barrierepigmente sind natürliche (von Verunreinigungen befreite) Mineralien.

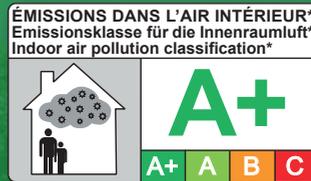
Unsere Farbpigmente kommen zu etwa 50 % aus Recyclingprozessen. Das ist ohne Qualitätseinschränkungen möglich und senkt den CO_2 -Fußabdruck dieser Pigmente um 50 – 80 %.



VOC-Innenraumbelastung

Die Mehrzahl der Menschen in Mitteleuropa hält sich überwiegend in Innenräumen auf. Deshalb ist es wichtig, dass Innenraumluft so wenig wie möglich belastet ist. Brantho-Korrux gibt Ihnen die Sicherheit, dass es ganz besonders wenig gefährliche oder risikoverdächtige Substanzen emittiert.

Die bereits strengen „A+“-Grenzwerte der französischen Verordnung gegen Innenraumluftemissionen werden von Brantho-Korrux um 80 – 95 % unterschritten.



Die Grenzwerte der belgischen VOC-Regelung werden von Brantho-Korrux um 70 – 99 % unterschritten.

Die deutsche Prüfung nach AgBB ist mit etwa 80 quantitativen und qualitativen Messungen besonders umfassend. Alle Grenzwerte werden von Brantho-Korrux deutlich unterschritten, z.B. von Formaldehyd um 97 %, von TVOC um 46 – 66 %, von TSVC um 95 %; die Messschwelle für Kanzerogene (0,001 myg/m³) wird nicht erreicht.

Übrigens: Während und nach der Verarbeitung in Räumen bitte trotzdem immer gut lüften.



CO₂-Fußabdruck Brantho-Korrux je Liter, minus 90 % in 30 Jahren

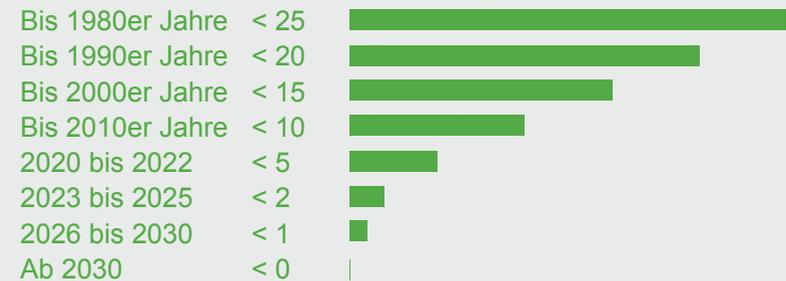
Bis zur ersten Ölkrise 1973 waren Energiekosten und die Kosten rohölbasierter Rohstoffe weniger belastend. Und ein Jahr zuvor gab es die Warnungen des Club of Rome. Beides führte fortan bei Firma Branth zu kontinuierlichen CO₂-Einsparungen. Bei der Rohstoffauswahl, in der Fertigung, beim Heizen, bei der Mobilität usw.

Den Begriff CO₂-Fußabdruck gab es vor 30 Jahren noch nicht. Trotzdem können wir recht gut abschätzen, wie sich der CO₂-Fußabdruck je Liter Brantho-Korrux in den vergangenen 30 Jahren entwickelt hat, siehe untenstehende Tabelle.

Zur Wahrheit gehört auch, dass wir in dem Zeitraum unsere Produktionsmenge verzweieinhalbfacht haben. Und genau deshalb arbeiten wir daran noch besser zu werden, z.B. die unvermeidbaren oder unbeeinflussbaren CO₂-Emissionen einiger Lieferanten real auszugleichen.



Durchschnittliche CO₂-Emissionen cradle to gate in kg je kg Brantho-Korrux, geschätzt vor 2020, errechnet 2020-25, Ziel ab 2026.



Organoleptisch unbedenklich

Das bedeutet, Sie könnten eine Keksdose von innen mit Brantho-Korrux beschichten, und es ist sicher, dass später darin aufbewahrte Kekse nicht nach Farbe schmecken.

Und das Getreide aus einem mit Brantho-Korrux beschichteten Silo schmeckt nicht nach Farbe, und der Regen von einem mit Brantho-Korrux beschichteten Dach schmeckt nicht nach Brantho-Korrux, auch nicht das Weidegras unter einem mit Brantho-Korrux beschichteten Hochspannungsmast. Durchgetrocknetes Brantho-Korrux gibt keinen Geschmack ab.

Es gibt auch andere unbedenkliche Farben und Lacke, die Besonderheit des Brantho-Korrux liegt darin, dass es gleichzeitig so unbedenklich ist und eine sehr hohe Schutzwirkung bietet und einfach zu verarbeiten ist.



Norsok-Test M 501, Ed. 6, Sys 1,
4.200 Stunden Wechseltest mit Ritz,
UVA-Belastung, Kondensation,
Wärme + 60°C, Kälte -20°C,
Salzsprühnebelprüfung,
Zwischenhaftung beim
Nachstreichen ohne anzuschleifen.

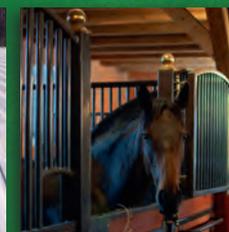
Kinderspielzeug zugelassen

Spielzeug, das bestimmungsgemäß gekaut und gelutscht wird, darf nur mit einer Farbe beschichtet werden, die EN 71-3 erfüllt. Dazu wird u.a. ein Farbfilm in 38°C warme Magensäure gelegt. Anschließend wird geprüft, ob mögliche schädliche Stoffe in die Magensäure gelöst wurden.

Es ist beruhigend, dass Brantho-Korrux die EN 71-3 voll erfüllt, auch wenn keine Schnuller damit lackiert werden. Brantho-Korrux-Beschichtungen an Kinderspielplatzgeräten, Gittern von Löwenkäfigen, Abtrennungen in Kuh- oder Pferde-ställen sind unbedenklich. Aber auch wenn Farbe abgeknabbert oder abgescheuert werden sollte und unbeabsichtigt in den Lebensmittelkreislauf gerät, lösen sich keine schädlichen Inhaltsstoffe.



Sicherheit von Spielzeug,
Migration von Schwermetallen,
Grenzwerte weit unterschritten.
Alle Anforderungen erfüllt.
Schwermetallanteile ca. 99%
unter den aktuellen Grenzwerten!



Druckgas aus organischen Reststoffen

Brantho-Korrux-Aerosoldosen sehen „normal“ aus, haben aber drei wesentliche Besonderheiten:

- » Bio-Druckgas
- » unverdünntes Brantho-Korrux
- » doppelte Inhaltmenge

Diese Komfordosen enthalten Original Brantho-Korrux ohne zugesetzte Lösemittel und **Bio-Druckgas**. Das Druckgas für diese Dosen wird bei der Gärung organischer Biomasse gewonnen. Es ist daher weitgehend **CO₂-neutral**.

Das Druckgas unserer „Komfordosen“ wird aus einem Gas hergestellt, das beim Verfaulen organischer Reststoffe entsteht. Das Faulgas ist CO₂-positiv, denn die organischen Reststoffe haben ja CO₂ aus der Atmosphäre gebunden. Das Faulgas selbst eignet sich nicht als Druckgas, weder vom Geruch noch von den chemischen Eigenschaften her, deshalb wird es chemisch umgewandelt.

Die Komfordosen enthalten unverdünntes Original-Brantho-Korrux. Diese Aerosoldosen verursachen also keine zusätzlichen VOC-Emissionen verglichen mit der Naßlackverarbeitung.

Gegenüber üblichen Lackspraydosen enthalten Komfordosen etwa 2 – 2 ½ mal soviel Wirkstoff. Das spart Verpackungsmaterial, Transport- und Entsorgungsaufwand. Und es ermöglicht echten Korrosionsschutz.



Vorbehandlung, Verarbeitung, Trocknung

Brantho-Korrux ist untergrundtolerant. St2 reicht als Untergrundvorbehandlung. Das kann erheblichen Vorbehandlungsaufwand sparen, auch die damit verbundenen Belastungen.

Brantho-Korrux „3in1“ kann zwischen minus 10°C bis plus 30°C verarbeitet werden und trocknen, Luftfeuchtigkeiten von 10 % bis 90 % sind möglich. Es benötigt in unseren Breiten keine Klimatisierung bei Verarbeitung und Trocknung.

Brantho-Korrux ist einkomponentig, es müssen keine angemischten Reste entsorgt werden. Es kann als Grund-, Zwischen- und Deckbeschichtung verwendet werden. Reste sind universell einsetzbar.

Brantho-Korrux ist für alle Metalloberflächen einsetzbar, es sind keine Spezialprodukte für bestimmte Zwecke nötig. Alle Farbtöne sind unbegrenzt miteinander mischbar. Die Sorten „3in1“, „nitrofest“, Robust-Lack, HgS und RmB sind unbegrenzt miteinander mischbar. Resteentsorgung ist normalerweise nicht notwendig.



Verarbeitungs- und Trocknungstemperaturen

Verpackung, Transport, Entsorgung

Es ist eine große Herausforderung die Verpackung so zu bemessen, dass sie vorschriftsgemäß und angemessen ist, dass nicht zu viel Verpackungsmaterial verwendet wird, es aber auch nicht zu Lager- oder Transportschäden kommt, eine lange Haltbarkeit sichergestellt ist usw. Die gute Wiederverschließbarkeit ist für eine ressourcenschonende Aufbewahrung wichtig. Wichtig sind auch die problemlose Recyclingfähigkeit, entsprechende Materialverwendung und Kommunikation. Praxisgerechte Dosengrößen ermöglichen optimierte Ressourcenschonung.

Auch Transporte werden unter vielen Gesichtspunkten optimiert, noch verbleibende CO₂-Emissionen werden bereits ausgeglichen.

Dosen sind hochwertiger Schrott, alle daraus gefertigten Folgeprodukte haben einen besonders niedrigen CO₂-Fußabdruck. Farbe ist sehr energiereich und wird in Verbrennungsanlagen gern gesehen. Das Recycling von Materialien, die mit Brantho-Korrux beschichtet sind, wird durch diese unbedenkliche Oberflächenbeschichtung normalerweise nicht negativ beeinflusst.



Sonderabfallfreie Fertigung, Verarbeitung, Lebensdauer

Bereits in der ersten Hälfte der 1990er Jahre erarbeiteten wir Konzepte für eine sonderabfallfreie Fertigung. Das erspart die Vernichtung von Ressourcen und die damit verbundenen CO₂-Belastungen. Seit Mitte der 1990er Jahre fertigen wir Brantho-Korrux sonderabfallfrei. Dazu gehört z.B. auch das Gaspendelsystem bei der Anlieferung von Bindemitteln aus Tankwagen oder die Kältefalle zum Kondensieren von Lösemitteldämpfen aus den Reifebehältern.

Anwender können Brantho-Korrux fast immer sonderabfallfrei verarbeiten. (Siehe auch Seite 15.) Außerdem stellen wir für diesen wichtigen Punkt eine separate Informationsbroschüre zur Verfügung.



CO₂-Belastungen durch die Verarbeitung sind minimal, z.B. weil keine Klimatisierung erforderlich ist. Während der Lebensdauer der Beschichtung gehen von Brantho-Korrux keine CO₂-Emissionen aus. Und wenn irgendwann mal nachgearbeitet werden muss, wird der CO₂-Fußabdruck des Brantho-Korrux bei 0 kg/kg liegen.

paint-carbon-score (Farbe: CO₂-Fußabdruck-Bewertung)*



*Gesamtbetrachtung (cradle to grave) aller CO₂-Emissionen, von der Rohstoffgewinnung, über Herstellung, Transport, Verpackung usw. bis zur Entsorgung in kg CO₂ je Liter Farbe. Berechnung analog dem aktuellen international-amerikanischen EPD bzw. ISO 14040-Berechnungsschema, im Durchschnitt für alle Farböne: Brantho-Korrux, „die 1“, „nitrofest“, „Robust-Lack“, „HGS“, „R10“ fallen in die Kategorie „A++“.

Scope1 & Scope2 & Scope3

„Scope 1“ umfasst alle CO₂-Belastungen, die direkt vom Unternehmen ausgehen. Emissionen der Immobilien, des Fuhrparks u.a. gehören dazu. Fa. Branth ist hier seit vielen Jahren CO₂-neutral.

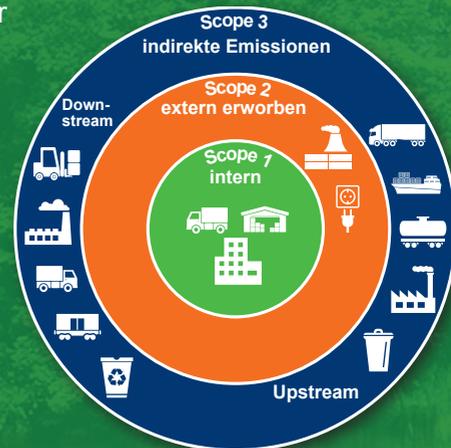
„Scope 2“ betrifft indirekte CO₂-Emissionen, hauptsächlich durch bezogene Energie. Fa. Branth arbeitet seit Jahren mit CO₂-neutraler Energie.

„Scope 3“ sind alle indirekten CO₂-Emissionen, die mit der Unternehmenstätigkeit verbunden sind. Das sind Emissionen aus den vorgelagerten Bereichen (upstream) und aus den nachgelagerten Bereichen (downstream).

Upstream sind das z.B. eingekaufte Rohstoffe und Maschinen, vorgelagerte Transporte, -Verpackungen und -Abfälle, CO₂-Verluste beim Energiebezug, Geschäftsreisen, An- und Abfahrt der Mitarbeitenden.

Downstream umfasst z.B. nachgelagerte Transporte/Auslieferungen, Verarbeitung unserer Produkte, Verpackungs- und Produktentsorgung.

Scope 3 umfasst auch Investitionen des Unternehmens in andere Unternehmen oder Projekte. Die können CO₂-belastend oder CO₂-entlastend sein. Dazu zählen z.B. Investitionen in Bäume/Wälder, Wind- oder Solarenergie.



Auszeichnungen 1996 - 2024

Schon die Zulassung des Brantho-Korrux „nitrofest“ durch die Deutsche Bundesbahn Anfang der 1980er Jahre war eine Auszeichnung. Erstmals wurde eine Farbe aufgrund ihrer Leistung zugelassen (und nicht aufgrund ihrer Zusammensetzung) und diese Leistung war in sehr umfangreichen Labor- und Praxisprüfungen durch die DB ermittelt und bestätigt worden. Später folgte Brantho-Korrux „3in1“.

Die erste EMAS-Bescheinigung Mitte der 1990er Jahre war hart erarbeitet. Alles war neu, für uns, für die Behörden, für den Gutachter.

Eine der Auszeichnungen für umweltbewusste Unternehmensführung wurde bereits 1997 vom früheren Umweltsektor Fritz Vahrenholt überreicht.

Seitdem folgten viele weitere hart erarbeitete oder ehrenhalber erteilte Auszeichnungen.

Dazu gehören z.B. die Validierungen und stetigen Revalidierungen nach DIN-EN-ISO 14001 und 9001, und zuletzt die „Top 100“ (eines der 100 innovativsten mittelständischen Unternehmen Deutschlands) und „Green Innovator“ in 2024.



ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

as per ISO 14025 and EN 15804+A2

Owner of the Declaration	Branth-Chemie A.V. Branth KG
Publisher	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Programme holder	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Declaration number	EPD-BRC-20240259-CBC1-EN
Issue date	22.11.2024
Valid to	21.11.2029

Brantho-Korrux/Powercoat 3 in 1 Branth-Chemie A.V.Branth KG



www.ibu-epd.com | <https://epd-online.com>



General Information

Branth-Chemie A.V.Branth KG

Programme holder

IBU – Institut Bauen und Umwelt e.V.
Hegelplatz 1
10117 Berlin
Germany

Declaration number

EPD-BRC-20240259-CBC1-EN

This declaration is based on the product category rules:

Coatings with organic binders, 01.08.2021
(PCR checked and approved by the SVR)

Issue date

22.11.2024

Valid to

21.11.2029

Brantho-Korrux/Powercoat 3 in 1

Owner of the declaration

Branth-Chemie A.V. Branth KG
Biedenkamp 23
21509 Glinde
Germany

Declared product / declared unit

1 kg of Brantho-Korrux 3 in 1 / Powercoat 3 in 1

Scope:

The EPD is applicable for the Brantho-Korrux 3 in 1/ Power Coat 3 in 1 products.

The products are produced at the Branth production site in Glinde near Hamburg in Germany. The declaration is for the environmental impact of an average product composition (average EPD).

The owner of the declaration shall be liable for the underlying information and evidence; the IBU shall not be liable with respect to manufacturer information, life cycle assessment data and evidences.

The EPD was created according to the specifications of EN 15804+A2. In the following, the standard will be simplified as EN 15804.

Verification

The standard EN 15804 serves as the core PCR	
Independent verification of the declaration and data according to ISO 14025:2011	
<input type="checkbox"/>	internally
<input checked="" type="checkbox"/>	externally

Hans Peters

Dipl.-Ing. Hans Peters
(Chairman of Institut Bauen und Umwelt e.V.)

Florian Pronold

Florian Pronold
(Managing Director Institut Bauen und Umwelt e.V.)

Jane Anderson

Ms Jane Anderson,
(Independent verifier)

Product

Product description/Product definition

Brantho-Korrux 3 in 1 / Power Coat 3 in 1 is a one-component solvent based (aromatic-free) paint for corrosion protection of constructions, buildings, machines and transport vehicles in rural-, urban-, industrial- and maritime areas. Brantho-Korrux 3 in 1 / Power Coat 3 in 1 has a semi gloss finish (except effect colours).

For the use and application of the product the respective national provisions at the place of use apply.

Application

Brantho-Korrux 3 in 1 / Power Coat 3 in 1 can be applied using a roller, brush or by spray application techniques. Dipping is also possible.

Ist is suitable for all metal surfaces, concrete, most hard pastics, glas, screed, old coatings, rust, etc. The product is suitable:

- as a protective coating for new construction or maintenance
- as both primer and topcoat
- as a primer for 1-component and most 2-component finishes
- for constructions built from several types of materials
- as a substitute for toxic red-lead primer (tested by the German Railway authorities)
- as a substitute for environmentally unfriendly PVC / Chl. Rubber coatings
- as a substitute for epoxy coatings (partly)
- as a substitute for simple and complicated alkyd coatings

This product is not recommended for application on soft plastics or exterior application on wood, as it is not vapour permeable. Baking or forced curing (heat) is NOT POSSIBLE.

The substrate should be dry, solid and free of contaminants. Stir well before application (by hand or machine).

Possible application and drying temperature from minus 10° C to plus 30° C.

Ideal application and drying temperature from plus 15° C to plus 25° C.

Product for which no legal provisions for harmonisation of the EU exist.

For the use and application of the product the respective national provisions at the place of use apply, in Germany for example the building codes of the federal states and the corresponding national specifications.

Technical Data

A CE-marking does not exist for coatings as they are semi-finished products whose final state is achieved by its proper processing.

Therefore properties in liquid state are listed in the following chapter "Constructional data".

Constructional data

Name	Value	Unit
Density	1100 - 1500	kg/m ³
Density	1.1-1.5	kg/ltr.
Solids content	69 - 73	%
Gloss (Lacke)	40 - 70	%
Viscosity	155 - 175	s; DIN 4mm
Corrosion level (DIN EN ISO 12944)	C1, C2, C3, C4, C5, CX	Corrosion Category
NORSOK standards	300	µm DFT
GISBAU	M-GP02	primer, pigmented, solvent based, free of aromatic hydrocarbons
GISBAU	M-LL01	coating, solvent based, aromatic free
DIN 4102-1 (on metals)	A1/A2	not-flammable
Indoor Air Pollution	A+	-
DIN 55928-5	Ü-mark	Approved for steel-constructions and equipment
Decopaint-directives	II1i	One-Component-special coating, Metal-high-build coating (building)
Decopaint-directives	II2e	One-component-coating, underbody protection coating (vehicle repair)

Base materials/Ancillary materials

Brantho-Korrux 3 in 1 / Power Coat 3 in 1 comprise the following substances:

Name	Value	Unit
Binders	20-40	%
Organic pigments	0.5-2	%
Inorganic fillers/pigments	25-50	%
additives	15-35	%

This product/article/at least one partial article contains substances listed in the *candidate list* of substances of very high concern (SVHC) for authorisation (date: 27.06.2018) exceeding 0.1 percentage by mass: **NO**

This product/article/at least one partial article contains other Carcinogenic, mutagenic, reprotoxic (CMR)substances in categories 1A or 1B which are not on the *candidate list*, exceeding 0.1 percentage by mass: **NO**

Biocide products were added to this construction product or it has been treated with biocide products: **NO**

Biocidal Products Regulation (BPR, Regulation (EU) 528/2012)

Reference service life

The RSL is dependent on the application scenario which has not been defined in this EPD. Paint in its original form is a semi-finished product. Therefore, no RSL is declared. Further information about resistances (after proper processing) can be found in the technical data sheet.

LCA: Calculation rules

Declared Unit

The declared unit for calculation is 1 kg of Brantho-Korrux 3 in 1 / Power Coat 3 paint ready to be applied excluding packaging. It is packaged in a tin can (0.097 kg).

Declared unit and mass reference

Name	Value	Unit
Declared unit	1	kg
Gross density (mean value)	1.4	kg/ltr.
Gross density (mean value)	1400	kg/m ³
Dry layer thickness	60	µm
Productiveness	6,4	m ² /kg

This EPD declares an average composition for all products under study. As an estimate of the robustness of the LCA values, the weighted average composition of the declared Brantho-Korrux 3 in 1 / Powercoat 3 in 1 product is calculated relative to the production volume shares of a total of 19 variants in scope produced at the Branth production site located in Glinde, Germany. The production process remains the same for all variants in scope. The weighted average is representative of the environmental impacts of the 19 variants covered in scope.

System boundary

The type of EPD according to *EN15804* is cradle to gate with options, modules C1–C4, and module D.

The following modules are declared: A1–A3, C, D and additional module A5.

Production stage - Modules A1-A3

The product stage includes:

- Raw material supply (A1)
- Transport to the manufacturer (A2)
- Manufacturing (A3), including provision of energy. Packaging is also considered in this module.

Construction stage - Module A5

The construction stage considers packaging treatment (recycling) of metal paint cans.

LCA: Scenarios and additional technical information

Characteristic product properties of biogenic carbon

The calculation of the biogenic carbon content in the declared product is based on the assumption of the biogenic carbon content in the materials composition (based on the mapped Sphera LCA FE dataset).

No biogenic carbon content exists in the packaging material.

Information on describing the biogenic carbon content at factory gate

Name	Value	Unit
Biogenic carbon content in product	0.0339	kg C
Biogenic carbon content in accompanying packaging	-	kg C

Note: 1 kg of biogenic carbon is equivalent to 44/12 kg of CO₂.

The following technical scenario information is used to calculate the declared modules.

The values refer to the declared unit of 1 kg of Brantho-Korrux 3 in 1 / Powercoat 3 in 1.

The treatment and potential benefits for avoided primary production (for the net scrap amount only) are declared in module D. The solvent emissions to air when the paint is applied are also declared in this module.

End-of-Life (EoL) stage - Modules C1-C4

- EoL module C1: Manual dismantling/ deconstruction (without environmental burdens).
- EoL module C2: Truck transport to waste treatment with a distance of 530 km (can be adapted on building level, if relevant)
- EoL module C4: considers disposal emissions only without benefits (100% scenario). The disposal scenario (EU region) assumes that the coating is on a e.g., metal surface during disposal and is thermally disposed off when the metal is recycled (melting). No benefits are considered. Only the resulting emissions are taken into account. Module C3 is declared as 0.

Reuse, recovery or recycling potential beyond system boundary - Module D

Loads and benefits beyond the system boundary would be declared in this module, if relevant.

Geographic Representativeness

Land or region, in which the declared product system is manufactured, used or handled at the end of the product's lifespan: Germany

Comparability

Basically, a comparison or an evaluation of EPD data is only possible if all the data sets to be compared were created according to *EN 15804* and the building context, respectively the product-specific characteristics of performance, are taken into account. Background dataset : *Sphera LCA FE (GaBi ts) software, CUP 2023.1*

Installation into the building (A5)

Name	Value	Unit
Tin packaging sent to recycling	0.097	kg
Solvent emissions to air (during application)	0.266	kg

End of life (C1-C4)

Module C1: Manual dismantling (no environmental loads).

Module C2: An average transport distance of 530 km is assumed by truck.

Module C4: Considers disposal emissions only without benefits. The disposal scenario (EU region) assumes that the coating is on a e.g., metal surface during disposal and is thermally disposed off when the metal is recycled (melting/incineration). No benefits are awarded for incineration due to energy substitution, but only the resulting emissions are taken into account. A conservative approach of End of Life with cut off is considered, so no energy benefits are applied.

Name	Value	Unit
Thermal utilization without energy recovery	0.734	kg

Reuse, recovery and/or recycling potentials (D), relevant scenario information.

This module considers the benefits of packaging treatment (metal recycling) only

LCA: Results

The following tables display the environmentally relevant results according to EN 15804 for 1 kg of Brantho-Korrux 3 in 1 / Powercoat 3 in 1.

DESCRIPTION OF THE SYSTEM BOUNDARY (X = INCLUDED IN LCA; MND = MODULE OR INDICATOR NOT DECLARED; MNR = MODULE NOT RELEVANT)

Product stage			Construction process stage		Use stage							End of life stage				Benefits and loads beyond the system boundaries
Raw material supply	Transport	Manufacturing	Transport from the gate to the site	Assembly	Use	Maintenance	Repair	Replacement	Refurbishment	Operational energy use	Operational water use	De-construction demolition	Transport	Waste processing	Disposal	
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	MND	X	MND	MND	MNR	MNR	MNR	MND	MND	X	X	X	X	X

RESULTS OF THE LCA - ENVIRONMENTAL IMPACT according to EN 15804+A2: 1 kg Brantho-Korrux/Powercoat 3 in 1

Parameter	Unit	A1-A3	A5	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	kg CO ₂ eq	1.95E+00	1.39E-01	0	2.89E-02	0	1.98E+00	-1.32E-01
GWP-fossil	kg CO ₂ eq	2.33E+00	1.39E-01	0	2.85E-02	0	1.86E+00	-1.32E-01
GWP-biogenic	kg CO ₂ eq	-3.81E-01	0	0	8.43E-05	0	1.25E-01	6.72E-05
GWP-luluc	kg CO ₂ eq	8.63E-04	0	0	2.64E-04	0	3.97E-05	-2.72E-06
ODP	kg CFC11 eq	7.32E-12	0	0	3.71E-15	0	6.29E-13	-2.88E-16
AP	mol H ⁺ eq	7.02E-03	0	0	2.82E-05	0	3.13E-04	-2.83E-04
EP-freshwater	kg P eq	1.15E-05	0	0	1.04E-07	0	1.59E-07	-2.39E-08
EP-marine	kg N eq	1.48E-03	0	0	8.02E-06	0	6.99E-05	-4.97E-05
EP-terrestrial	mol N eq	1.6E-02	0	0	1.01E-04	0	1.46E-03	-4.37E-04
POCP	kg NMVOC eq	1.01E-02	1.29E-01	0	2.35E-05	0	1.93E-04	-2.02E-04
ADPE	kg Sb eq	9.96E-06	0	0	1.88E-09	0	4.93E-09	-3.28E-07
ADPF	MJ	4.78E+01	0	0	3.89E-01	0	9.42E-01	-1.21E+00
WDP	m ³ world eq deprived	4.88E-01	0	0	3.45E-04	0	1.73E-01	-2.45E-02

GWP = Global warming potential; ODP = Depletion potential of the stratospheric ozone layer; AP = Acidification potential of land and water; EP = Eutrophication potential; POCP = Formation potential of tropospheric ozone photochemical oxidants; ADPE = Abiotic depletion potential for non-fossil resources; ADPF = Abiotic depletion potential for fossil resources; WDP = Water (user) deprivation potential)

RESULTS OF THE LCA - INDICATORS TO DESCRIBE RESOURCE USE according to EN 15804+A2: 1 kg Brantho-Korrux/Powercoat 3 in 1

Parameter	Unit	A1-A3	A5	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	2.98E+00	0	0	2.83E-02	0	2.29E+00	7.62E-02
PERM	MJ	1.98E+00	0	0	0	0	-1.98E+00	0
PERT	MJ	4.96E+00	0	0	2.83E-02	0	3.1E-01	7.62E-02
PENRE	MJ	1.98E+01	0	0	3.9E-01	0	2.9E+01	-1.21E+00
PENRM	MJ	2.8E+01	0	0	0	0	-2.8E+01	0
PENRT	MJ	4.79E+01	0	0	3.9E-01	0	9.43E-01	-1.21E+00
SM	kg	2.1E-02	0	0	0	0	0	7.6E-02
RSF	MJ	0	0	0	0	0	0	0
NRSF	MJ	0	0	0	0	0	0	0
FW	m ³	1.72E-02	0	0	3.1E-05	0	4.16E-03	-5.53E-04

PERE = Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw materials; PERM = Use of renewable primary energy resources used as raw materials; PERT = Total use of renewable primary energy resources; PENRE = Use of non-renewable primary energy excluding non-renewable primary energy resources used as raw materials; PENRM = Use of non-renewable primary energy resources used as raw materials; PENRT = Total use of non-renewable primary energy resources; SM = Use of secondary material; RSF = Use of renewable secondary fuels; NRSF = Use of non-renewable secondary fuels; FW = Use of net fresh water

RESULTS OF THE LCA - WASTE CATEGORIES AND OUTPUT FLOWS according to EN 15804+A2: 1 kg Brantho-Korrux/Powercoat 3 in 1

Parameter	Unit	A1-A3	A5	C1	C2	C3	C4	D
HWD	kg	3.83E-09	0	0	1.21E-12	0	3.25E-14	-9.34E-12
NHWD	kg	8.17E-01	0	0	5.95E-05	0	1.85E-01	1.83E-02
RWD	kg	8.55E-04	0	0	7.3E-07	0	3.17E-05	1.5E-07
CRU	kg	0	0	0	0	0	0	0
MFR	kg	0	9.7E-02	0	0	0	0	0
MER	kg	0	0	0	0	0	0	0
EEE	MJ	0	0	0	0	0	0	0
EET	MJ	0	0	0	0	0	0	0

HWD = Hazardous waste disposed; NHWD = Non-hazardous waste disposed; RWD = Radioactive waste disposed; CRU = Components for re-use; MFR = Materials for recycling; MER = Materials for energy recovery; EEE = Exported electrical energy; EET = Exported thermal energy

RESULTS OF THE LCA - additional impact categories according to EN 15804+A2-optional: 1 kg Brantho-Korrux/Powercoat 3 in 1

Parameter	Unit	A1-A3	A5	C1	C2	C3	C4	D
PM	Disease incidence	6.62E-08	0	0	2.14E-10	0	3.58E-09	-4E-09
IR	kBq U235 eq	9.77E-02	0	0	1.09E-04	0	3.35E-03	2.96E-03
ETP-fw	CTUe	2.6E+01	3.21E-01	0	2.76E-01	0	3.04E-01	-7.45E-02
HTP-c	CTUh	1.08E-09	0	0	5.65E-12	0	2.89E-11	-5.38E-11
HTP-nc	CTUh	7.38E-08	1.97E-09	0	2.97E-10	0	2.54E-09	-1.78E-09
SQP	SQP	8.85E+00	0	0	1.62E-01	0	2.8E-01	1.46E-02

PM = Potential incidence of disease due to PM emissions; IR = Potential Human exposure efficiency relative to U235; ETP-fw = Potential comparative Toxic Unit for ecosystems; HTP-c = Potential comparative Toxic Unit for humans (cancerogenic); HTP-nc = Potential comparative Toxic Unit for humans (not cancerogenic); SQP = Potential soil quality index

Disclaimer 1 – for the indicator "Potential Human exposure efficiency relative to U235". This impact category deals mainly with the eventual impact of low-dose ionizing radiation on human health of the nuclear fuel cycle. It does not consider effects due to possible nuclear accidents, occupational exposure or radioactive waste disposal in underground facilities. Potential ionizing radiation from the soil, radon and from some construction materials is also not measured by this indicator.

Disclaimer 2 – for the indicators "abiotic depletion potential for non-fossil resources", "abiotic depletion potential for fossil resources", "water (user) deprivation potential, deprivation-weighted water consumption", "potential comparative toxic unit for ecosystems", "potential comparative toxic unit for humans – cancerogenic", "Potential comparative toxic unit for humans - not cancerogenic", "potential soil quality index". The results of this environmental impact indicator shall be used with care as the uncertainties on these results are high as there is limited experience with the indicator.

References

Standards

DIN EN ISO 12944

Paints and varnishes - Corrosion protection of steel structures by protective paint systems

DIN EN ISO 14001

Environmental management systems - Requirements with guidance for use (ISO 14001:2015); German and English version EN ISO 14001:2015

DIN EN ISO 14025

EN ISO 14025:2011, Environmental labels and declarations — Type III environmental declarations — Principles and procedures.

DIN EN 15804

EN 15804:2012+A2:2019+AC:2021, Sustainability of construction works — Environmental Product Declarations — Core rules for the product category of construction products.

DIN 4102-1

Fire behaviour of building materials and building components - Part 1: Building materials; concepts, requirements and tests 1998

DIN 55928-5 P221159697 MPA - NRW

Binders for paints and varnishes - Refined soya bean oil - Requirements and methods of test: Approval for steel-structures and -equipment (Ü-mark)

DIN EN 71-3

Safety of toys - Part 3: Migration of certain elements; German version EN 71-3:2019+A1:2021

DIN EN ISO 9001

Quality management systems - Requirements (ISO 9001:2015); German and English version EN ISO 9001:2015

Biocidal Products Regulation (BPR, Regulation (EU)

528/2012)

Regulation (EU) No 528/2012 of the European Parliament and of the Council of 22 May 2012 concerning the making available on the market and use of biocidal products

Decopaint-directives

Limitation of emissions / /EU Directive 2004/2

EMAS

Eco-Management and Audit Scheme: www.emas.de

Emissions Dans L'Air Interieur / Indoor air pollution classification

VOC Regulation for construction products and furnishing and equipment materials: <https://www.eco-institut.de/de/portfolio/emissions-dans-lair-interieur/>

GISBAU

Gefahrstoff-Informationssystem der BG BAU (Hazardous substance information system of the BG BAU): www.bgbau.de/themen/sicherheit-und-gesundheit/gefahrsstoffe/gisbau

NORSOK standards

www.standard.no/en/sectors/petroleum/norsok-standards/

REACH

Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council of 18th December 2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH)

ROHS 2011/65/EU

Regulation (EC) No 65/2011 and No 863/2015 of the European Parliament and of the Council of 8th June 2011 and 31st March 2015 concerning the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment

Further References

IBU 2021
Institut Bauen und Umwelt e.V.: General Instructions for the EPD programme of Institut Bauen und Umwelt e.V., Version 2.0, Berlin: Institut Bauen und Umwelt e.V., 2021
www.ibu-epd.com

PCR Part A
PCR - Part A: Calculation rules for the Life Cycle Assessment and Requirements on the BackgroundReport, version 1.3, Institut Bauen und Umwelt e.V., 2021.

PCR Part B

PCR – Part B: Requirements of the EPD for Coatings with organic binders, v5, Institut Bauen und Umwelt e.V., www.bau-umwelt.com, 2023

Sphera LCA FE (GaBi ts)

GaBi ts dataset documentation for the software-system and databases, LBP, University of Stuttgart and thinkstep, Leinfelden-Echterdingen, 2023
(<https://www.gabi-software.com/support/gabi>).

Seite 6



Publisher

Institut Bauen und Umwelt e.V.
Hegelplatz 1
10117 Berlin
Germany

+49 (0)30 3087748-0
info@ibu-epd.com
www.ibu-epd.com



Programme holder

Institut Bauen und Umwelt e.V.
Hegelplatz 1
10117 Berlin
Germany

+49 (0)30 3087748-0
info@ibu-epd.com
www.ibu-epd.com



Author of the Life Cycle Assessment

Sphera Solutions GmbH
Hauptstraße 111- 113
70771 Leinfelden-Echterdingen
Germany

+49 711 341817-0
info@sphera.com
www.sphera.com



Owner of the Declaration

Branth-Chemie A.V. Branth KG
Biedenkamp 23
21509 Glinde
Germany

+494036974020
postmaster@branth-chemie.de
www.branth-chemie.de

Seite 7

Schlusswort

Brantho-Korrux „3in1“ hat auch ein paar Nachteile. Trotz der vielen, vielen Vorteile kann es nicht überall und unter allen Bedingungen verwendet werden:

- » Wärmeforcierte Trocknung ist bei „3in1“ nicht möglich.
- » Bei hohen Schichtdicken dauert die Durchtrocknung sehr lange.
- » Tagelang nach dem Farbauftrag ist „3in1“ nicht gut schleifbar.
- » Bei dauernder Unterwasserbelastung wird Brantho-Korrux „3in1“ weich.
- » Noch geringere Emissionen verursacht Brantho-Korrux „ecopakt“.

Viele der Aussagen in diesem Heft treffen auch auf alternative Produkte aus unserer Fertigung zu, die diese Nachteile nicht haben, dafür ggfs. aber jeweils andere.

Wir betreiben nachhaltige Nachhaltigkeit. Plötzliche Nachhaltigkeit wäre nicht nachhaltig.

- » Wenn Sie bereits Brantho-Korrux-Anwender sind: Danke, dass Sie mitmachen. Hoffentlich konnte diese Broschüre Ihnen vermitteln, dass es uns nicht nur um die Farbe in der Dose geht.
- » Wenn Sie noch kein Brantho-Korrux-Anwender sind. Es gibt zusätzlich viele produktspezifische Informationen. Wir würden uns freuen, wenn Sie sich durch solche Informationen und durch den Geist dieser Broschüre eingeladen fühlen, ebenfalls mitzumachen.

Seien Sie vorbereitet.

Es könnte sein, dass Ihre Kunden Sie in absehbarer Zeit nach dem CO₂-Fußabdruck Ihrer Produkte oder Dienstleistungen fragen.

Mit „Brantho-Korrux“ Rostschutzfarbern sind Sie auch bei dieser Frage sicher.

Zusammengefasst:

Der CO₂-Fußabdruck der Rostschutzfarbe „Brantho-Korrux“ konnte in 30 Jahren von über 20 kg je kg um mehr als 90 % gesenkt werden.

Der CO₂-Fußabdruck des Brantho-Korrux, komplett von der Rohstoffgewinnung bis zur Auslieferung des fertig verpackten Produktes, ist im gewichteten Durchschnitt über alle Farbtöne kleiner als 2 kg je kg.

Der CO₂-Fußabdruck bei der Verarbeitung des Brantho-Korrux bei unseren Kunden (inkl. Lösemittelverdunstung) ist durchschnittlich kleiner als 0,15 kg je kg.

EPD und CO₂-Fußabdruck werden wichtige Vergabekriterien. Sie werden zum Schlüsselkriterium für mehr Nachhaltigkeit und Vergleichbarkeit.



Link zu diesem
Dokument als PDF



Website
Branth-Chemie



www.Rostschutzfarbe.de



Branth-Chemie A.V. Branth KG
Biedenkamp 23 · 21509 Glinde
Telefon: 040 - 369740 - 0
Telefax: 040 - 367148
Postmaster@Branth-Chemie.de

Stand Frühjahr 2025