

# Technisches Merkblatt und Verarbeitungshinweise für

# B r a n t h o - K o r r u x

## " 3 in 1 "

### Rostschutzfarbe - Metallschutzfarbe - Instandhaltungsfarbe

#### Kurzbeschreibung:

Brantho-Korrux "3 in 1" ist ein seidenglänzender Einkomponenten-Beschichtungsstoff mit sehr hoher Haftfestigkeit und Elastizität. Lösemittelreduziert, aktiv pigmentiert, sehr hohe Deckkraft, universell als Grundbeschichtung oder als Grund- und Fertigbeschichtung einsetzbar. Hohe Beständigkeiten, für fast alle Untergründe geeignet, hohe Füllkraft, gute Kantendeckung und schnelle Antrocknung. Erfüllt die Anforderungen der DIN 55928 und der DIN EN ISO 12944.

Moderne "High-Solid"-Farbe.

#### Anwendungsgebiete:

Korrosionsschutz an Konstruktionen, Fahrzeugen und Maschinen aus Eisen, Stahl, Edelstahl, Aluminium u.a. NE-Metallen, Hartkunststoffen usw. in Land-, Stadt-, Industrie- und Meeresatmosphäre. Für Neu- und Überholungsanstriche als Grund- und Deckbeschichtung, als Grundbeschichtung auch für 2K-Decklacke. Ideal für Anlagen in Mischbauweise.

Als Ersatzstoff für giftige Bleimennige (DB-geprüft), als Ersatzstoff für umweltproblematische PVC-Beschichtungsstoffe (IKS-geprüft), in Teilbereichen als Ersatzstoff für gesundheitsschädliche Epoxid-Beschichtungsstoffe, in Teilbereichen als Ersatzstoff für komplizierte Acryl-Beschichtungsstoffe und als hochwertiger Ersatz für einfache Alkydfarben.

Zum Beispiel für Winterdienstgeräte, Übersee-Container, Hochspannungsmasten, Nfz-Chassis, Baumaschinen und -geräte, Brücken, Bahnhöfe, Überdachungen, Krananlagen, Geländer, Tore, Schiffsaufbauten, Hallen, Rohre, Lichtmaste, Transportgestelle, Mulden, kältetechnische Anlagen usw. Zugelassen für Stahlbauten und Stahlbauteile als Grund-, Zwischen- und Deckbeschichtung.

#### Hersteller:

Branth-Chemie A.V. Branth KG  
Postfach 11 07 \* 21503 Glinde/Hamburg  
Biedenkamp 23 \* 21509 Glinde/Hamburg  
Tel.: 040-369740-0 \* FAX: 040-367148

Hergestellt in Deutschland (EU)

Zolltarifnummer: 32089099

#### INHALTSVERZEICHNIS:

Kurzbeschreibung, Anwendungsgebiete	
Inhaltsverzeichnis	S. 1
Technische Daten / Verarbeitungshinweise (Kurzform) / verschiedene Untergründe	S. 2
verschiedene Untergründe / Temperatur / Trocknung	S. 3
verschiedene Verarbeitungsverfahren Überlackieren / Eigenschaften der Beschichtung / Informationen zur Decopaint-Richtlinie / ChemVOCFarbV / EU 2004/2	S. 4
Informationen zur Oberfläche/Emissionsklasse	S. 5
Prüfergebnisse, Beständigkeiten, Normen	S. 6
DIN 55928, ISO 12944, "Ü"-Zulassung	S. 7
	S. 8

S. 2 Technische Daten / Verarbeitungshinweise (Kurzform) / verschiedene Untergründe

**Technische Daten**

**Basis:**

Kombination verschiedener Polyesterharze mit Umweltfreundlichen, hochwirksamen Pigmenten, blei- chromat- und zinkfrei. Aromaten-/xyloloffreie Lösungsmittel.

**Lieferviskosität:** ca. 150 Sek./DIN 4 mm

**Verdünnung:**

Branth's **Kombi-Verdünnung** (kurze Trockenzeit)

Branth's **Spezial-Verdünnung** (verzögerte Antrocknung)

\* *auch geeignet:* marktübliche Nitro-, Kombi-, 2K-Verdünnung o.ä.

\* *weniger geeignet:* Terpentinersatz, Kunstharz-Verd., Testbenzin

\* *nicht geeignet:* Wasser

**Spez. Gewicht:** 1,2-1,5 je nach Farbton

**Festkörperanteil:** ca. 70 % (Gew.), ca. 53 % (Vol.)

**VOC-Wert:** < 400 g/ltr.

**Ergiebigkeit:** 8,8 m<sup>2</sup>/ltr. bei 60 µ (rechnerisch)

**Glanzgrad:** 25-55 % nach NCS (farbtonabhängig)

**Farbtöne:** gemäß Prospekt, untereinander in jedem Verhältnis mischbar

**Beständigkeiten:** siehe Seite 7

**Lagerstabilität:** 24 Monate (original-verschlossen, kühl, trocken)

**Lieferform:**

5-ltr.-Gebinde ab Lager,

750-ml-Dosen in 8er- und 16er-Kartons.

Auf Wunsch 10-ltr.-, 19-ltr.- oder 200-ltr.-Gebinde.

**Verarbeitungshinweise (Kurzform)**

**Geeignete Anstrichträger:**

Eisen- und Stahlkonstruktionen, entfettet und frei von Blattrost und Walzhaut. Manuell entrostete Flächen (St2), feuchtgestrahlte Untergründe und festsitzender Flugrost sind geeignet. Anlagen in Mischbauweise aus Eisen, Alu, anderen NE-Metallen, GFK, Hart-PVC, Holz usw. Untergründe aus Stahl, Edelstahl, Zink, festsitzende Altanstriche, Beton, Estrich, Gussteile aus Alu und Eisen u.v.a.m.

**Verbrauchsmenge:**

Rechnerische Ergiebigkeit: 17,7 m<sup>2</sup> je ltr. bei 30 µ Schichtdicke. Bereits mit einem Anstrich wird jedoch die zwei- bis dreifache Schichtdicke erreicht, der praktische Verbrauch beträgt daher ca. 0,15 ltr./m<sup>2</sup> je Farbschicht. Abhängig von der Untergrundbeschaffenheit und der späteren Belastung empfehlen wir ein bis drei Farbschichten aufzubringen.

**Verarbeitung:**

\* Streichen und Rollen in Lieferform, also nicht verdünnen;

\* konventionelles Spritzen bei 30-60 Sek. mit 1,5-2,0-mm-Düse (entspr. +10 % Branth's Kombi-Verdünnung), bei größeren Düsen weniger Verdünnung zugeben;

\* Airless-Spritzen bei ca. 90 Sek. mit min. 180 bar, Düse 0,3-0,6, Spritzwinkel 40-80 ° (+ ca. 3 % Branth's Kombi-Verdünnung)

**Trocknung: bei 20° C/65 % rel. Luftfeuchtigkeit**

\* staubtrocken nach 20-30 Minuten

\* grifffest nach ca. 100 Minuten

\* durchgetrocknet nach 8-10 Stunden

\* optimal haftfest und stapelbar nach einigen Tagen

\* wärmeforcierte Trocknung ist nicht möglich

\* Die genauen Trockenzeiten sind abhängig von Schichtdicke, Luftumwälzung, Temperatur, Luftfeuchtigkeit u.a.

**Temperaturen:**

Ideale Verarbeitungstemperatur: 15° - 25° C

Mögliche Verarbeitungstemperatur: -10° - +30° C

**Arbeitsschutz/Entsorgung:**

Ausführliche Angaben enthalten die Sicherheitsdatenblätter. Praktische Verarbeitungshinweise befinden sich auch auf den Gebinden.

**Sondereinstellungen:**

\* 50 Farbtöne sind ab Lager lieferbar (gem. Preisliste),

\* andere Farbtöne sind ab 25 ltr. Mindestproduktionsmenge (z.B. 5 x 5 ltr.) lieferbar,

\* andere Effektfarbtöne (wie Eisenglimmer) sind ab 30 ltr. (z.B. 6 x 5 ltr.) lieferbar,

\* andere Glanzgrade können durch Mischen mit "nitrofest"/HgS bzw. Robust-Lack selbst erzielt werden, oder sind ab 25/30 ltr. lieferbar,

\* mit "Sticker-ab-Effekt"-Oberfläche ist "3 in 1" ab 30 ltr. lieferbar. Diese Sondereinstellung vermindert die Haftfähigkeit von Aufklebern erheblich, so dass viele schon bald abfallen oder einfach abzulösen sind. (Durchnässte Papieraufkleber haften allerdings relativ gut.) Die Haftfestigkeit von Folgeanstrichen wird nicht beeinträchtigt.

\* farblos ist eine Sonderherstellung (ab 25 ltr.), die alle Funktionspigmente - aber keine Farbtonpigmente enthält. Dies kann für sich als milchig-klarer Korrosionsschutzlack eingesetzt werden oder mit geeigneten Pasten eingefärbt werden.

**Ausführliche Verarbeitungshinweise**

**Allgemein**

\* Allgemeine Sicherheitsratschläge beachten, z.B.: von offenen Flammen, Wärmequellen und Funken fernhalten; bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen; nur in belüfteten Bereichen verwenden (s. Sicherheitsdatenblatt).

\* Grundsätzlich: Vor Gebrauch gründlich umrühren! Farbton kontrollieren.

\* Nichts Fremdes hinzumischen; zum Streichen oder Rollen nicht verdünnen.

**Hautbildung**

\* Luftsauerstoff kann zu Hautbildung in der Dose führen.

Hautanteile niemals einrühren, sondern abschneiden und entnehmen (dann trocknen und entsorgen).

\* Dosen, wann immer möglich, geschlossen halten. Beim Umrühren unnötigen Lufteintrag vermeiden. Vor längerem Wiederverschließen ein wenig Verdünnung auf die Oberfläche der Farbe in der Dose geben.

**Auf Eisen und Stahl**

\* Schalenrost, Blattzunder, Walzhaut, Öl, Fett u.ä. vorher mit geeigneten Mitteln entfernen. Auf trockenem Untergrund auftragen.

\* Je nach Beanspruchung eine oder mehrere Schichten satt streichen oder rollen. Zum Spritzen gemäß separaten Hinweisen verdünnen.

\* Die Schutzwirkung ist umso höher, je dicker die Gesamtschichtdicke wird, praxisüblich sind ein bis drei Arbeitsgänge je nach Beanspruchung.

\* An senkrechten Flächen sind läuferfreie Trockenschichtdicken von 40-150 µ pro Schicht problemlos möglich (abhängig vom Verarbeitungsverfahren).

**Auf verrostetem Untergrund**

\* Losen Rost (Blattrost) unbedingt entfernen, ein tragfähiger Untergrund ist Voraussetzung für einen haltbaren Anstrich (St 2). Auch evtl. Chemikalienreste (Öl, Fett, Salze, Reinigungsmittel) müssen sorgfältig abgewaschen werden.

\* Brantho-Korrux penetriert Restrost. Um Weiterrosten eines unebenen Untergrundes zu verhindern, muss auf eine ausreichend hohe Schichtdicke geachtet werden.

**Auf Edelstahl, Aluminium, Leicht- und Buntmetallen**

\* Anschleifen, Haftprimer o.ä. sind nicht erforderlich, dagegen ist ein Entfetten und Reinigen der Oberfläche immer notwendig.

\* Keinesfalls die Oberfläche mit Stahlwolle aufrauen, besser Kunststoffvlies einsetzen.

\* Nicht zu dünn auftragen, und bei Prüfungen beachten, dass die optimale Haftfestigkeit erst nach ca. drei Tagen erreicht wird.

## S. 3 Verarbeitungshinweise: verschiedene Untergründe / Temperatur / Trocknung

### **Auf Kunststoffen**

Untergrund entfetten. Testen, ob "3 in 1" geeignet ist. auf den meisten Kunststoffen (zum Beispiel: PVC, GFK, Altanstriche u.v.a.m.) ist "3 in 1" geeignet; keine ausreichende Haftfestigkeit wird auf Weichkunststoffen, wie Polyäthylen (PE) erzielt; Plexiglas und Polystyrol werden angelöst und können beschichtet werden.

### **Auf alten Verzinkungen**

- \* Untergrund entfetten und mit Wasser (evtl. unter Zugabe von Netzmittel, zum Beispiel Pril) säubern. Lösen Untergrund entfernen, insbesondere auf die weißlichen Korrosionsprodukte des Zinks achten. Mit klarem Wasser spülen.
- \* Bei einem bereits angerosteten und daher unebenen Untergrund auf ausreichende Schichtdicken achten.

### **Auf frischen Verzinkungen**

- \* Anschleifen ist nicht unbedingt erforderlich, aber empfehlenswert. Je nach Untergrund wird Waschen mit Wasser und verdünnter Ammoniaklösung bzw. Netzmittel (z.B. Pril) empfohlen. Mit klarem Wasser nachspülen.
- \* Weißliche Zinksalze sorgfältig entfernen. Keinesfalls Stahlwolle verwenden, sondern Korund-Kunststoffvlies (Scotch-Britt, Glitzi, Fibril o.ä.) und Wasser.
- \* Nur auf fettfreien, sauberen und trockenen Untergrund auftragen; auf ausreichende Schichtdicken (ab 60 µ) achten.
- \* Bei hohen Ansprüchen Brantho-Korrux "2-Kompo" oder Branth's Haftgrund-Spezial als Grundierung verwenden.

### **Andere Untergründe**

Es gibt eine Vielzahl weiterer Einsatzgebiete. So ist "3 in 1" wegen seiner hohen Elastizität ideal auf Holz, jedoch nicht, wo ein dampfdurchlässiger Anstrich erforderlich ist. Auch auf Glas wird Haftfestigkeit erzielt. Für Betonböden empfehlen wir eine Mischung (1:1) mit Brantho-Korrux "nitrofest". Ordnungsgemäß verarbeitete Pulverbeschichtungen können normalerweise gut mit Brantho-Korrux "3 in 1" überarbeitet werden. Da es sehr unterschiedliche Beschichtungspulver gibt, ist eine verbindliche Zusage nicht möglich. Brantho-Korrux "3 in 1" haftet gut auf eloxierten Untergründen; um eine ausreichende Schichtdicke zu erreichen, empfehlen wir einen Grundanstrich mit "HgS" (Branth's Haftgrund-Spezial); wenn eine hohe Oberflächenhärte gefordert ist, empfehlen wir Brantho-Korrux "2-Kompo".

### **Weitere Tipps**

- \* Brantho-Korrux "3 in 1" kann ohne Anfall von Sonderabfall verarbeitet werden.
- \* Mit "3 in 1-Glanz-Additiv" (750ml Zugabe auf 5 ltr. "3 in 1") kann der Glanzgrad um bis zu 20 % angehoben werden.
- \* Zur Glanzgraderhöhung wird eine Mischung mit Branth's Robust-Lack empfohlen. Ein Mischungsverhältnis von 1:1 ist praxisbewährt.
- \* Zur Glanzgradreduzierung wird eine Mischung mit Brantho-Korrux "nitrofest" empfohlen (1:1 ist ebenfalls praxisbewährt).

### **Temperaturen**

- \* Bei der Verarbeitung sind Objekt- und Umgebungstemperaturen um 20° C optimal. Sie sollten zwischen +2° C und +30° C liegen.
- \* Bei erhöhten Temperaturen wird die Antrocknung beschleunigt, nicht jedoch die Durchrocknung. Die Antrocknung kann auf Wunsch durch Zugabe von Branth's Spezial-Verdünnung verzögert werden.
- \* Bei niedrigen Temperaturen warme Farbe verarbeiten oder etwas Verdünnung zugeben.
- \* Auch bei Minustemperaturen bis -10° C kann "3 in 1" verarbeitet werden, die Trockenzeit verlängert sich, und der Verlauf an der Oberfläche ist weniger gleichmäßig. (Nicht auf Raureif oder vereisten Flächen verarbeiten.)
- \* Der durchgetrocknete Anstrich hat eine gute Hitzebeständigkeit. Erfahrungsgemäß entstehen durch trockene Hitze bis max. 300° C keine deutlichen Qualitätseinbußen, je nach Farbtönen ist jedoch ab ca. 120° C mit Farbtonveränderungen zu rechnen. Bei Temperaturen über 200° C empfehlen wir die Farbtöne rotbraun, silberalu und schwarz; silberalu und schwarz bis 250° C, rotbraun bis max. 300° C.
- \* Auch Temperaturschocks (z.B. Wechsel von +250° C auf +5° C, von +70° C auf -20° C) und extreme Niedrigtemperaturen (bis -50° C) blieben in den Prüfungen ohne negative Auswirkungen.

### **Trocknung**

- \* Diese lufttrocknende Farbe normalerweise ohne Härter verarbeiten.
- \* Die genauen Trockenzeiten sind abhängig von Schichtdicke, Luftumwälzung, Temperatur, Luftfeuchtigkeit u.a. Luftbewegung ist wichtig.
- \* Erhöhte Schichtdicken können mit einem Arbeitsgang leicht erreicht werden, sie verzögern die Trocknung jedoch erheblich. "3 in 1" ist während der ersten Tage ausgeprägt thermoplastisch und nicht schleifbar.
- \* Je dicker eine einzelne Schicht aufgetragen wird und je schneller hintereinander überlackiert wird, desto länger ist die Trockendauer der Gesamtschicht. Besser, zuerst eine dünnere, dann dickere, als umgekehrt.
- \* "3 in 1" hat einen Chemismus, der auch nach dem Durchtrocknen ca. drei Tage lang eine Haftfestigkeitserhöhung zum Untergrund herstellt. Während dieser Zeit können lackierte Teile nicht gestapelt werden, da sie sich miteinander verbinden würden. "3 in 1" kann mit "nitrofest" gemischt werden, um diesen Effekt zu reduzieren (dann seidenmatte Oberfläche).
- \* Dauernde Belastungen durch Flüssigkeiten (z.B. auch Regen auf waagerechten Flächen) führt während der ersten Tage zu Wasserflecken.
- \* Wärmezufuhr über ca. 30° C verzögert die Durchrocknung.
- \* "**3 in 1-Härter-Konzentrat**" beschleunigt die Durchrocknung (auch Klebfreiheit) bei Temperaturen über 15° C und verbessert die Kratzfestigkeit der Oberfläche (insbesondere bei dunklen Farbtönen). Die Zugabemenge kann bei Deckbeschichtungen 5-10 % betragen (bei reinen Grundbeschichtungen nicht empfohlen), Mischung innerhalb eines Arbeitstages verbrauchen. "3 in 1-Härter-Konzentrat" bitte nicht mit den Effektfarbtönen (9006, 9007, DB 601, DB 701, DB 703) benutzen, dafür kann Branth's Quick-Härter-Konzentrat verwendet werden, darf aber auf keinen Fall überdosiert werden.

S. 4 Verarbeitungshinweise: verschiedene Verarbeitungsverfahren

**Streichen**

Beim Streichen mit dem Rund- oder Flachpinsel werden Schichtdicken von 40-80 µ je Arbeitsgang erreicht. Wir empfehlen eine Wartezeit von 1-2 Stunden einzuhalten vor dem zweiten Arbeitsgang. (Glimmerfarbtöne können mit 60-120 µ je Arbeitsgang aufgebracht werden, z.B. grau/alu 9007, grün DB 601, grau DB 701, grau DB 703.)

**Spritzen**

Nachfolgende Tabelle gibt Erfahrungswerte zum Einstellen, die Anleitung der Geräteleiferanten sind zu beachten. Wir empfehlen Branth's Kombi-Verdünnung als Spritzverdünnung. Beim Spritzen werden je Arbeitsgang Schichtdicken zwischen 50 µ (Kleinobjekte) und über 150 µ (Großobjekte Airless) erzielt.

**Rollen**

Wir empfehlen den Einsatz einer Kurzflorrolle (künstl. Mohair, für 2K-Lacke geeignet), diese ermöglichen optimale Schichtdicken (40-60 µ je Arbeitsgang) und lösen sich im Gegensatz zu manchen Schaumstoffrollen nicht auf.

**Strukturspritzen**

Brantho-Korrux "3 in 1" kann auch als Strukturlack gespritzt werden. Die Verarbeitung erfolgt unverdünnt, die Struktur ist von Düsengröße, Spritzdruck und Entfernung zum Objekt abhängig. Durch die Struktur können Problemuntergründe besonders gut abgedeckt werden, "3 in 1" hat jedoch nicht die gleiche Härte wie 2K-Strukturlacke.

Erfahrungswerte bei 20° C	Bunttöne		Glimmerfarbtöne
	Kleinobjekte	Großobjekte	Großobjekte
<b>Druckluft 4-5 bar</b>	<b>Sek.-Angabe bei 4 mm + Zugabemengen von Branth's Kombi-Verdünnung</b>		
- Düse 1,4 - 1,7	ca. 10 + 15 % Kombi-V.	---	---
- Düse 2,0 - 2,5	30-60 + ca. 10 % Kombi-V.	30-60 + ca. 10 % Kombi-V.	60-80 + 8-10 % Kombi-V.
- Düse 2,5 - 3,5	---	80-120 + 3-5 % Kombi-V.	ca. 120 + ca. 3 % Kombi-V.
<b>Airless min. 150 bar</b>			
- Düse 17/40, 19/40 ( 0,4-0,6 mm)	---	80-100 + 3-5 % Kombi-V.	ca. 120 + ca. 3 % Kombi-V.
- Düse 21/40, 23/40 (0,5-0,7 mm)	---	+ ca. 3 % Kombi-V. zugeben	ca. 3 % Kombi-V. zugeben
- Düse 25/40, 27/40 (0,6-0,8 mm)	---	nicht verdünnen	nicht verdünnen
<b>Airmix 90/3 bar</b>			
- Düse 0,2 - 0,5 ca. 40°	60-90 + 5-8 % Kombi-V.	60-90 + 5-8 % Kombi-V.	ca. 90 + ca. 5 % Kombi-V.
<b>Nebelarm 5/1 bar</b>			
- Düse 1,6 - 3,5	ca. 30 + ca. 15 % Kombi-V.	ca. 30 + ca. 15 % Kombi-V.	30-60 + ca. 10 % Kombi-V.

**Elektrostatisches Spritzen**

- \* Brantho-Korrux "3 in 1" kann in Luftzerstäuber-, Airmix-Airless-Elektrostatikanlagen verarbeitet werden, da die elektrische Leitfähigkeit > 100 k-Ω ist. Verdünnen gemäß Anweisung des Geräteherstellers.
- \* In Lieferform hat "3 in 1" einen elektrischen Widerstand von 1500-2500 k-Ω. In Airless-Viskosität (ca. 80-90 Sek./DIN 4 mm) sinkt dieser Wert auf 1000-1800 k-Ω, für Luft-Druckspritzen (ca. 30-35 Sek./DIN 4 mm) sinkt diese Zahl auf Werte von 1000-1500 k-Ω.
- \* Auf Wunsch gegen Mehrpreis (ab 25 ltr. Mindestmenge) kann "3 in 1" auch exakt fertig eingestellt geliefert werden. Geben Sie bitte die gewünschte Viskosität (... Sek./DIN 4 mm) und elektrische Leitfähigkeit (... k-Ω) an.
- \* Effektfarbtöne (Alu und Glimmer) sind auf den meisten Elektrostatikanlagen nicht verarbeitbar (Werte: 9007 ca. 3000 k-Ω, airless ca. 2000 k-Ω, konventionell ca. 1500 k-Ω; 9006 ca. 20000 k-Ω, airless ca. 18000 k-Ω, konventionell ca. 10000 k-Ω; keine werksseitige Einstellung möglich).

**Tauchverarbeitung**

- \* Aufgrund der qualitativen Eigenschaften, Trockenzeit, Überlackierbarkeit und Umweltverträglichkeit eignet sich "3 in 1" zur Verarbeitung im Tauchverfahren. Geringe Absetzneigung und lange Standzeiten im Tauchbecken.
- \* Die geeignete Tauchviskosität liegt je nach Objekt und Verfahrensablauf i.d.R. bei 20-35 Sek./DIN 4 mm, Viskosität mit Branth's **Tauchverdünnung** einstellen und nachstellen.
- \* Wir empfehlen eine dauernde langsame Umwälzung im Becken, ein ein- bis zweimaliges Umwälzen des Beckeninhaltes im Laufe eines Tages ist erfahrungsgemäß ausreichend.
- \* Der jährliche Farbverbrauch sollte min. den doppelten Beckeninhalt betragen.

**Hilfestellung: Auswahl richtiger Airless-Filtersiebe:**

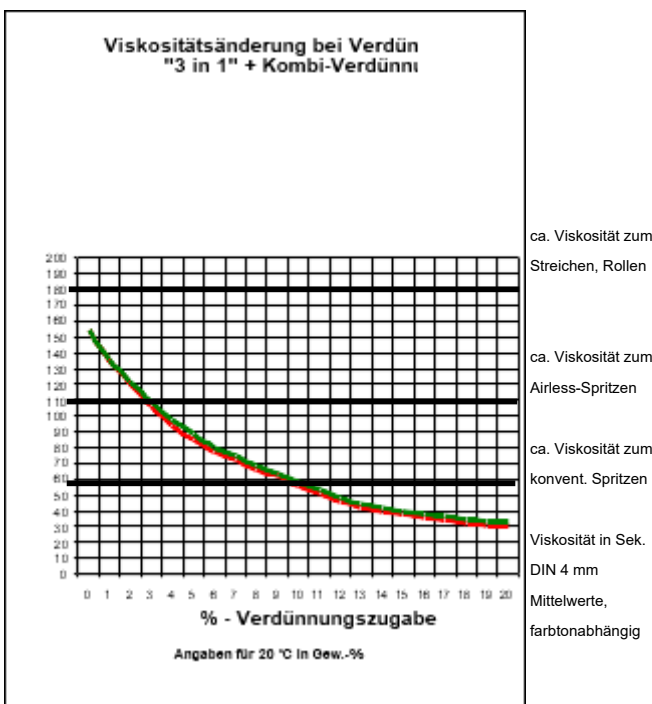
**rot** für sehr dünnflüssige Lacke  
180 Maschen/cm<sup>2</sup> - 0,084 mm Weite - Düsen 0,15-0,35 mm

**gelb** für Dickschichtlacke, Wasserlacke, Füller  
100 Maschen/cm<sup>2</sup> - 0,14 mm Weite - Düsen 0,3-0,5 mm

**weiß** für Zinkstaubfarben, Eisenglimmerfarben  
50 Maschen/cm<sup>2</sup> - 0,32 mm Weite - Düsen 0,4-0,65 mm

**grün** für dicke, pastöse Materialien wie Bitumen  
30 Maschen/cm<sup>2</sup> - 0,5 mm Weite - Düsen ab 0,7 mm

für Brantho-Korrux sind also **gelb** oder **weiß** richtig.



S. 5 Verarbeitungshinweise: Überlackerieren / Decopaint-Richtlinie/ChemVOCFarbV/EU 2004/2

Überlackierzeiten bei 20° C/65 % rel. Luftfeuchte			
Grund	Decklack	Minimum	Ideal
"3 in 1"	"3 in 1"	15 Min.	> 1 Tag
"3 in 1"	Robust-Lack	15 Min.	> 1 Tag
"3 in 1"	S-Glasur	30 Min.	> 8 Std.
"3 in 1"	Alkyd-Lack	30 Min.	> 6 Std.
"3 in 1"	Wasser-Lack	2 Std.	> 12 Std.
"3 in 1"	Nitro-Lack	5 Std.	> 3 Tage
"3 in 1"	2K-Acryl	12 Std.	> 3 Tage
"3 in 1"	2K-Epoxy	24 Std.	> 3 Tage
"3 in 1"	2K-PUR	16 Std.	> 3 Tage
"3 in 1"	PVC	15 Min.	> 1 Tag

**Überlackieren**

- \* "3 in 1" bildet eine seidengänzende, schmutzunempfindliche Oberfläche. Meist ist ein zweifacher Anstrich ideal, ein zusätzlicher Decklack nicht notwendig.
- \* "3 in 1" kann zu jedem Zeitpunkt mit sich selbst überlackiert werden, ohne anzuschleifen. (Bei Zugabe größerer Anteile Verdünnung, niedrigen Temperaturen und hohen Schichtdicken kann es jedoch beim Überlackieren nach ca. 2-3 Tagen zu teilweise reversibler Runzelbildung kommen.)
- \* Auf Wunsch kann "3 in 1" auch mit praktisch allen bisher getesteten Ein- oder Zweikomponenten-Lacken überlackiert werden. (Als Decklack ungeeignet: schnell-trocknende 2K-Epoxi-Dickschichter, Kfz-Kunststoff-Haftprimer mit Festkörpergehalt < 10 %.) Die Tabelle enthält Richtwerte (Mindestwartezeit/empfohlene Wartezeit), zu jedem späteren Zeitpunkt ist Überlackieren ohne Anzuschleifen möglich.

**Nach TL der DB**

Beim Überstreichen von "3 in 1" mit Deckbeschichtungen nach Blatt 75 und 77 der TL 918300 T2 ist aufgrund der dort enthaltenen aggressiven Lösemittel eine Wartezeit empfehlenswert, um übermäßiges Anlösen zu vermeiden. Meistens ist eine Wartezeit von zwei Stunden ausreichend, bei ausgefallenen Witterungsverhältnissen empfehlen wir die sog. Daumennagelprobe; auf jeden Fall ist ein Überstreichen ab folgendem Tag problemlos.

**Dichtungsmassen**

- \* Es gibt Materialien, die gar nicht überlackierbar sind (Silikon). Bestimmte Karosseriedichtmassen sind nicht mit 1K-Farben überlackierbar (siehe deren Anleitung), dann müssen 2-Komponenten-Farben verwendet werden (z.B. Brantho-Korrux "2-Kompo", 2K-Flexi-Lack).

**Spachteln**

- \* "3 in 1" kann auf alle uns bekannten 1K- und 2K-Spachtelmassen aufgetragen werden, wenn diese durchgehärtet sind. Es sind keine Unverträglichkeiten bekannt, die Zwischenhaftung war in allen geprüften Fällen hervorragend.
- \* Wir raten davon ab, "3 in 1" mit Spachtelmassen zu überarbeiten (zu elastisch für 1K-Spachtel, zu starke Anlösung durch styrolhaltige 2K-Spachtel). Unsere Sorten "nitrofest", "2-Kompo", "ecobase" oder "Haftgrund" sind besser geeignet.

**Sonstiges: Lagerung / Mindesthaltbarkeitsdatum**

**Lagertemperatur:**

Die ideale Lagertemperatur für die Farbgebinde liegt bei 10° C bis 20° C. Frost schadet normalerweise nicht. Temperaturen über 25° C verkürzen die Lagerstabilität.

**Mindesthaltbarkeitsdatum:**

Das **Mindesthaltbarkeitsdatum** auf den Farbdosen gibt die von uns garantierte Mindesthaltbarkeit original-verschlossener Dosen an, wenn diese kühl und trocken gelagert werden. Das Mindesthaltbarkeitsdatum ist **kein Verfalldatum**, unter normalen Bedingungen ist die Farbe weitere 5 Jahre anstandslos einsetzbar. Das angegebene Datum soll Ihnen helfen, aus Ihrem Farbregal zuerst ältere Dosen aufzubauchen. Solange die Farbe einwandfrei aufrührbar und homogen ist, bleibt sie problemlos einsetzbar.

**Informationen nach**

**Decopaint-Richtlinie/ChemVOCFarbV/EU 2004/2**

Die Hauptanwendungsgebiete von Brantho-Korrux "3 in 1" fallen nicht unter die obige(n) Verordnung(en).

Innerhalb der Verordnung(en) sind die Hauptanwendungsgebiete II1i (bzw. IIAi) = Einkomponenten-Speziallack, Metall-Dickschichtlack "3 in 1" (Bau) und II2e (bzw. IIBe) = Einschichtdecklack, Unterbodenversiegelungsmittel (Fahrzeugrep.)

Weitere Anwendungsgebiete sind:

Grundbeschichtungsstoff für Eisen und Aluminium, Ein- oder Mehrschichtlack, Korrosionsschutzbeschichtungsstoff, Chassis- und Unterbodenschutz, Zweikomponenten-Speziallack, Haftverbesserer, Zwischenlack, Schutzlack, Basislack, Decklack, Lack für Innenlackierung, Grund- und Zwischenbeschichtungsstoff, deckender Beschichtungsstoff für Innen und Außen mit folgenden Grenzwerten ab 2010:

- II2(d) bzw. IIB(d) 420 g/l; II1(d) bzw. IIA(d) 300 g/l;
- II2(c) bzw. IIB(c) 540 g/l; II1(j) bzw. IIA(j) 500 g/l;
- II1(g) bzw. IIA(g) 350 g/l.

**Profi-Kennzeichnung: 2004/42/IIA(i) 500 (2010) 500 und: 2004/42/IIB(e) 840 (2010) 840**

VOC-Anteile für weitergehende Berechnungen:

- **VOC in Lieferform, zum Streichen und Rollen, verarbeitungsfertig bei 20° C** ca. 390 g/l
- ggfs. nach Zugabe von 5 % "3 in 1" -Härter, streich- und rollfertig ca. 405 g/l
- ggfs. nach Zugabe von 10 % "3 in 1"-Härter, airless-spritzfähig ca. 415 g/l
- airless-spritzfertig, ohne Härter, mit 3 % Kombi-Verdünnung ca. 420 g/l
- konventionell spritzfertig, ohne Härter, mit 7 % Kombi-Verdünnung ca. 440 g/l
- mit 15 % Kombi-Verdünnung, z.B. kleinste Düsen, Niedrigtemperaturen ca. 490 g/l
- bei Abfüllung in sog. pre-filled-Spraydosen bis max. ca. 840 g/l

S. 6 Verarbeitungshinweise: Farbtöne / Oberfläche / Emissionsklasse

**Farbtöne**

- \* Brantho-Korrux "3 in 1" ist in sehr vielen Farbtönen ab Lager lieferbar (siehe Prospekt). Alle Farbtöne sind in jedem Verhältnis untereinander mischbar.
- \* Jeder Farbton bietet optimalen Korrosionsschutz und optimale Deckkraft, deshalb sind die Kosten der einzelnen Farbtöne unterschiedlich.
- \* Andere Grau- oder Bunttöne sind ab 25 ltr. Mindestmenge innerhalb einer Woche nach RAL-Nummer oder Vorlage lieferbar.
- \* Wegen der hohen Pigmentierung können bei intensiven Farbtönen und bei den Effekt-Farbtönen (z.B. 9006) unter bestimmten Bedingungen Farbpigmente aus der Oberfläche abgerieben werden. Dies ist physiologisch unbedenklich, kann aber im Einzelfall (z.B. intensiver Publikumsverkehr) unerwünscht sein, in solchen Fällen wird ein Decklack empfohlen.
- \* Farbtöne, die nicht im Werk original hergestellt wurden, sondern nachträglich mit Tönpasten entstanden sind, erfüllen nicht zwangsläufig alle Original-Spezifikationen.

**Hinweis: Effekt-Farbtöne**

- \* Die Aussagen im Technischen Merkblatt, den Verarbeitungshinweisen und den Prüfergebnissen beziehen sich in erster Linie auf die normalen Weiß- und Bunttöne. Nicht alle Daten und Eigenschaften gelten gleichermaßen für die Effekt-Farbtöne (Alueffekt, Eisenglimmereffekt, z.B. RAL 9006, 9007, DB 601, DB 701, DB 703 etc.). Die eisenglimmerhaltigen Farbtöne ermöglichen noch höhere Schichtdicken je Arbeitsgang (+ 50 %) bei verlängerten Trockenzeiten und noch längeren Haltbarkeiten. "3in1-Härter-Konzentrat" ist für diese Farbtöne nicht gut geeignet, statt dessen kann auf Wunsch mit z. B. Quick-Härter gearbeitet werden.
- \* Bei Effekt-Farbtönen (z.B. RAL 9006, 9007, DB 601, DB 701, DB 703) ist die optische Wirkung stark von der Verarbeitung abhängig. Je "nasser" die Farbe aufgebracht wird, desto heller wird sie wirken, je "trockener", desto dunkler - aber auch Untergründe, Schichtdicken, Temperaturen usw. spielen eine Rolle. Diese Farbtöne wirken mindestens "lebendig", wenn sie nicht unter exakt gleichen Bedingungen (Spritzabstand, Schichtdicke, Farbsättigung der Rolle usw.) aufgebracht wurden. Etwas Branth's Spezial-Verdünnung kann helfen die Oberfläche länger offen zu halten, um dadurch gleichmäßigere Verarbeitungsergebnisse zu erzielen. Die Effektpigmente müssen im Farbfilm gleichmäßig ausschwimmen können.

**Hinweise zur REACH-VO:** Unsere Farben und Lacke bestehen aus Bindemitteln, Pigmenten, Lösemitteln und Additiven, insgesamt über 1.000 Stoffe. Stoffe der Kandidatenliste sind nicht enthalten. Stoffe, die Naturstoffe sind, sind nicht registrierungspflichtig. Zu allen Stoffen sind unsere Lieferanten über Verwendung und Expositionsszenarien informiert. Die Registrierung der Stoffe erfolgt wie vorgeschrieben. Bei wesentlichen neuen Erkenntnissen ändern wir die Sicherheitsdatenblätter.

**Farbton-Beständigkeiten**

Wir verwenden für jeden Farbton jeweils Farbpigmente mit besonders hoher Licht- und Wetterechtheit. Außerdem ist der prozentuale Anteil an Farbpigmenten bei Brantho-Korrux sehr hoch, wodurch sich eine hohe Deckkraft und lange Beständigkeiten ergeben. Trotzdem gibt es Unterschiede bei der Licht- und Wetterechtheit, und wir geben nachfolgend eine Rangfolge der Standard-Farbtöne von sehr hoch bis hoch:

- 9010/9006/9002/7035/9007/9001/701
- 3009/0610/601/6011/7023/7011/9005/9011/444/7350/7032/7001
- 5007/1015/5012/5015/5010/8016/6005/105/35755002/6018/1006/1007/1021
- 2000/2011/2004/3020/3000/3002

Obwohl wir besonders beständige rot, orange, gelb, blau etc. Pigmente verwenden, sind dennoch Farbtöne wie weiß und silberaluminium deutlich UV-beständiger. Alle kritischen Farbtöne enthalten zusätzliche UV-Absorber. Die Farbtonstabilität kann durch einen Klarlacküberzug (z.B. mit Branth's Kristall-Glasur, Branth's 2K-Anti-Graffic-Klarlack, hochglänzend oder seidenmatt) zusätzlich verbessert werden, kritische Farbtöne bleichen dann auch nach vielen Jahren deutlich weniger aus.

**Oberfläche**

Für einen guten Metallschutz sind (neben Eigenschaften wie Untergrundbenetzung/Penetrierung, elektro.-chem. Korrosionsschutz, Haftfestigkeit, Barrierewirkung) eine hohe Schichtdicke und ein guter Kantenschutz wichtig. Um letztere Eigenschaften zu erreichen, hat "3 in 1" einen sehr guten Stand an senkrechter Fläche, eine schnelle Antrocknung, ein hohes Trockenvolumen u.a. Dadurch ist es nur schwierig möglich, dass die Oberfläche optimal glatt verläuft. Je nach Verarbeitungsverfahren und Verarbeitungsbedingungen kann sich eine mehr oder weniger strukturierte Oberfläche ergeben. (Die Zugabe einer geringen Menge Branth's Spezial-Verdünnung verbessert den Verlauf, reduziert aber andere Eigenschaften.)

**Glanzgrad**

Der Glanzgrad von "3 in 1" ist "seidenglänzend / schmutzabweisend", er ist nicht bei allen Farbtönen gleich, um eine optimale Pigmentierung zu ermöglichen. Der Glanzgrad beträgt nach NCS 25 - 55 %. Durch Mischung mit Branth's **Robust-Lack** oder "3 in 1-Glanz-Additiv" kann der Glanzgrad auf Wunsch erhöht werden. Durch Mischung mit Brantho-Korrux **"nitrofest"** kann der Glanzgrad auf Wunsch reduziert werden.

**Emissionsklasse für die Innenraumluft**

Die in der EU einzigartige französische Klassifizierung nach Emissionsklassen gibt übersichtlich Auskunft über den Grad der Emissionen in die Raumluft, durch flüchtige Substanzen die ein toxisches Risiko darstellen. Auf einer Skala von "C" (= hohe Emissionen) bis "A+" (= sehr emissionsarm) wurde **Brantho-Korrux "3 in 1" mit "A+" (= sehr emissionsarm) eingestuft**. Tatsächlich liegen die Werte von Brantho-Korrux "3 in 1" durchschnittlich sogar ca. 85 % unter den strengen A+-Grenzwerten (eurofins 2015). Während und nach der Verarbeitung in Räumen trotzdem immer gut lüften.

**TÜV-geprüft:** Brantho-Korrux "3 in 1" ist als blei- und chromatfreier Anstrichstoff für den Korrosionsschutz erfolgreich TÜV-geprüft, unser Qualitätssicherungssystem ist TÜV-überwacht.

**DB-geprüft:** Brantho-Korrux "3 in 1" ist als Ersatzstoff für Bleimennige umfassend geprüft und bei der Sanierung von Stahlbauwerken zugelassen (Mat.-Nr. 672.05 nach TL 918300 T2).

### **BAST/ZTV-KOR-Vorschriften:**

Eignungsprüfungen nach DIN EN ISO 12944 bzw. DIN 55928 sind bei der MPA-NRW erfolgt.  
Werkseigene Produktionskontrolle (WPK) gem. 0.2.1. erfolgt für jede Produktionscharge. Fremdüberwachung unseres QS-Systems erfolgt durch den TÜV (regelmäßige Auditierung). Auf Wunsch stellen wir für jede Produktionscharge (ab 50 ltr. Bestellmenge) ein Werkprüfzeugnis nach DIN 50049-2.3 aus. Alle entsprechenden Farbdosen sind mit dem "Ü-Zeichen" (Übereinstimmungseigenschaften gem. ÜZVO) als zugelassenen Bauprodukt gekennzeichnet.  
Kontrollprüfungen (auf Kosten des Auftraggebers) sind jederzeit möglich; Probenahmen für Abnahmeprüfzeugnisse (gem. 8.2.3.3.) kann jeder Auftraggeber (auf seine Kosten) veranlassen.

**PVC-Ersatz:** Brantho-Korrux "3 in 1" erfüllt und übertrifft die Eigenschaftskennwerte von PVC-Beschichtungsstoffen nach DB-TL 918300 BL 77, gemäß Kurz- und Langzeitprüfungen. (Institut für Korrosionsschutz, Dresden 09/1993).

**Epoxi-Ersatz:** Brantho-Korrux "3 in 1" ersetzt in Teilbereichen 2K-Epoxi-Beschichtungsstoffe. Bis auf die Beständigkeiten gegen 40%ige Schwefelsäure bzw. 25%ige Kalilauge erfüllt "3 in 1" mindestens alle Eigenschaftskennwerte im Trockenfilmzustand der Beschichtungstoffe nach DB-TL 918300 Blatt 87.

**Lebensmittelecht:** Brantho-Korrux "3 in 1" darf nach den Vorschriften des Bundesgesundheitsamtes (XL) für die Innenbeschichtung von Lebensmittelbehältern und lebensmittelverarbeitenden Maschinen verwendet werden (geprüft durch Lab. Dr. Kittel 01/1989).  
Brantho-Korrux "3 in 1" erfüllt die Bedingungen, dass unter normalen oder vorhersehbaren Bedingungen keine Bestandteile auf Lebensmittel in Mengen abgegeben werden, die geeignet wären, eine Beeinträchtigung der organoleptischen Eigenschaften der Lebensmittel herbeizuführen. (DEKRA-Prüfung gem. Art. 3 Abs. 1c VO 1935/2004 EWG von April 2015)

**Speichel- und Schweißecht:** Brantho-Korrux "3 in 1" darf für Kleinkinderspielzeug verwendet werden, das bestimmungsgemäß gekaut und gelutscht wird oder auf der bloßen Haut getragen wird (geprüft nach DIN 53160, die Prüflösungen hatten pH-Werte zwischen 2,4 und 8,8).  
(Institut für Korrosionsschutz, Dresden 10/1993 + 10/2010).  
Nach verschärfter DIN EN 71-3 (Sicherheit von Spielzeug) erneut erfolgreich geprüft (Institut für Lacke und Farben, Magdeburg 2013/14).

**Rutschfestigkeit:** Für Trittstufen, Böden etc. empfehlen wir RAL 9007, DB 703 oder DB 601 (bzw. Abtönungen damit), die raue Oberfläche ist rutschhemmend.  
(Material Prüfinstitut Hellberg, Adendorf 01/2011)  
Messergebnisse für "3 in 1" RAL 9007 nach:  
- DIN 51130/BGR181 (Arbeitsräume, Arbeitsbereiche): R12  
- DIN 51097/GUV-I8527 (nass belastete Barfußbereiche): C

**Elektrostatistischer Ableitwiderstand:** "3 in 1" ist elektrostatisch ausreichend ableitend und z.B. geeignet für die Außenbeschichtung von Benzintanks (Wert: RAL 7032 =  $0,04 \times 10^6$  k- $\Omega$ , RAL 9006/9007 =  $0,02 \times 10^6$  k- $\Omega$ ).

**Öko-Audit:** Brantho-Korrux "3 in 1" wird nach den EMAS-Regeln und gemäß DIN ISO 14001 produziert.

### **Einstufung nach DIN 4102-1:**

Brantho-Korrux "3 in 1" entspr. Baustoffklasse B2  
Metalle sind nach DIN 4102 (Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen) ohne und mit organischer Beschichtung in die Baustoffklasse A1/A2 "nicht brennbar" eingestuft.

**Beständigkeiten:** Viele Beständigkeiten wurden gemäß DIN 53168-B erfolgreich geprüft, z.B. gegen Trafoöl (bis + 60° C), Dieselöl/Heizöl, Getriebeöl (bis + 80° C), Hydrauliköl (bis + 80° C), Kettenöl, Schmierfett, div. Frostschutzmittel (z.B. VW-Audi Glykol 100 %ig und Glythermin NF 50 %ig), Kreiswasseremittel (ph 8-11), Salzwasserlösung (5 %ig), Melasse, 1,5 %ige Essigsäure, 10 %iger Ethylalkohol, Taubenkot usw.

**DIN-Prüfungen:** Ein Heftchen mit Prüfergebnissen legen wir auf Wunsch gern vor, es enthält z.B. Gitterschnittprüfungen nach DIN 53167, 50021 SS, 53210, 53209; Kondenswasserprüfungen nach DIN 50018 KFW 2,0 S, 50018 SFW 0,2 S, DB-TL; Stein-schlagfestigkeit nach DIN 53154; Abriebfestigkeit nach DIN 53233; Dehnbarkeit nach DIN EN ISO 1519; Elastizität nach DIN EN ISO 1520 und viele weitere.

**Farbtongenauigkeit:** Geringe Abweichungen zu RAL-Farbtönen oder Vorlagen sind im Einzelfall rohstoffbedingt möglich. Die Kontrolle erfolgt visuell und per Mess-Computer gemäß CIE-Farbtafel. Toleranz-Grenzwerte wurden analog DIN 6175 hausintern festgelegt.

**Qualitätskontrolle:** Zusätzlich zu unseren Qualitätskontrollen gemäß Qualitätssicherungshandbuch erhält der Anwender auf Wunsch (ab 50 ltr. Bestellmenge) zu jeder Charge ein Werksprüfzeugnis nach DIN 50049-2.3.

**Schiffahrtszeichen (WSV-Zulassung):** Brantho-Korrux "3 in 1" ist für den Einsatz in der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung als Überwasser-Anstrichsystem für schwimmende Seefahrtszeichen zugelassen. (Fachstelle der WSV für Verkehrstechniken, Koblenz 09/2001; Konformitätserklärung 05/2011).

**Daimler-Chrysler-Freigabe:** Brantho-Korrux "3 in 1" wurde als Behälterinnenbeschichtung für Mineralöl- Hydraulikbehälter zugelassen für die Geschäftsfelder Pkw u. Nfz der DaimlerChrysler AG. (DaimlerChrysler, Stuttgart 09/1999)

### **Produktcode für Farben und Lacke nach GISBAU**

Grundanstrich, pigmentiert, lösemittelverdünnt, entaromatisiert: M-GP02  
Lackfarbe, lösemittelverdünnt, entaromatisiert: M-LL01

### **Einstufung analog VdL-RL 01 "Bautenanstrichstoffe"**

Metallschutz-Rostschutz-Grundierung, Seidenglanzack, aromatenfrei

### **Brantho-Korrux "3 in 1" erfüllt folgende EU-Richtlinien:**

2011/65/EU RoHS (Elektrogeräte); 76/769/EWG (zinnorganische Verbindungen); 2003/11/EG (gefährliche Stoffe ...); 2005/69/EG (PAK); 2006/122/EG (PFOS); 2000/53/EG (Altfahrzeuge); 1907/2006/EG (REACH); außerdem: ILRS-Liste (der Automobilindustrie).

### **NORSOK-Korrosionsschutzprüfung**

Ein Schichtaufbau mit 3x100  $\mu$  Brantho-Korrux "3 in 1" erfüllt die strengsten Prüfanforderungen (Norsok-Test M 501, Edition 6, System 1, Corrosionsprotection, October 2013 by COT) mit 4.200 Stunden Wechsellast mit Ritz (UVA, +60° C, -20° C, Kondensation, Salzsprühtest usw.).

### **Bergbauzulassung (§ 4 Abs. 1 Nr. 2 GesBergV)**

Stoffhauptgruppe 4, Stoffuntergruppe 1, Lfd.-Nr. 42  
AZ: Hygiene Institut "A 108 395-03-To"

**VOB/DIN 18363:** Brantho-Korrux "3 in 1" ist für alle Stahluntergründe zugelassen und für die meisten Anwendungen auf Metalluntergründen geeignet. Für Anwendungen gemäß DIN 55938 Teil 5 Tabelle 5 (Duplex-Systeme) liegen gute Praxiserfahrungen vor, die Anforderungen gemäß DIN 55928 Teil 5 Tab. 6 (Stahlwasserbau) erfüllt Brantho-Korrux "2K-Durasolid".

Eine frische Beschichtung von "3 in 1" lässt sich wegen der hohen Elastizität nur schlecht schleifen oder spachteln. "3 in 1" hat ein sehr gutes Haftvermögen auf Altbeschichtungen und alle geprüften Decklacke haften sehr gut auf Brantho-Korrux "3 in 1".

**Zulassungen für Stahlbauten und Stahlbauteile**

Für die Errichtung, Änderung, Instandhaltung und Instandsetzung baulicher Anlagen ist Brantho-Korrux "3 in 1" gemäß Ü-Zeichen zugelassen. Die Zulassung betrifft praktisch alle Korrosivitätsklassen und praktisch alle Beschichtungssysteme nach DIN 55928 T 5 Tab. 4 (jedoch nicht extreme chemische Sonderbelastungen durch betriebliche Einflüsse - gem. Anm. 2 -. Bei der Teile- oder Werksbeschichtung ist zu beachten, dass **Brantho-Korrux "3 in 1"** elastischer und weicher ist als z.B. 2K-Systeme).



**Grundbeschichtung (Grundierung)**

**Brantho-Korrux "3 in 1"** darf auf allen Stahluntergründen als Grundierung verwendet werden, die wie folgt vorbehandelt wurden: Sa 2, Sa 2 1/2, Sa 3, St 2, St 3 - also auf gestrahlten oder manuell entrosteten, restrohaltigen Untergründen.

**Brantho-Korrux "3 in 1"** ersetzt dabei alle Grundbeschichtungen nach DIN 55928 T 5 Tab. 4 und ist auch gleichwertiger Ersatzstoff für Bleimennige gem. Abschnitt 3.3.2.1. der DIN 55928 T 5.

**Deckbeschichtungen (Zwischen- und Decklack)**

**Brantho-Korrux "3 in 1"** ist als Zwischen- und Deckbeschichtung zugelassen und darf anstelle folgender Systeme nach DIN 55928 T 5 Tab. 4 eingesetzt werden: Alkydharz, Alkydharz-Kombinationen, Epoxydharzester, Vinylchlorid-Copolymerisat (PVC), Chlorkautschuk.

**Korrosionsbelastungen (Einsatzbereiche)**

**Brantho-Korrux "3 in 1"** ist als Grund-, Zwischen- und Deckbeschichtung für folgende Belastungen geeignet: Raum- (R), Land- (L), Stadt- (S), Industrie- (I) und Meeres- (M) Atmosphäre, sowie bei folgenden Belastungen im Freien: Chemisch (Ch), Streusalz, Streusand, Splitt und Abgase. Es darf im Freien sowie in geschlossenen Gebäuden an zugänglichen und unzugänglichen Flächen verwendet werden. (Bei chemischen Sonderbelastungen in Gebäuden ist "3 in 1" als Grundbeschichtung geeignet und kann mit besonders chemikalienbeständigen 2K-Lacken überlackiert werden, z.B. Branth's 2K-Anti-Graffiti-Lack.

Dieses Merkblatt soll nach bestem Wissen beraten. Es wurde nach langjähriger Erfahrung und mit größter Sorgfalt erstellt. Die Angaben sind Durchschnittswerte und ohne Rechtsverbindlichkeit. Wegen der vielfältigen Anwendungen und Arbeitsweisen kann eine Gewähr im Einzelfall nicht übernommen werden.

**Brantho-Korrux "3 in 1" erfüllt DIN EN ISO 12944**

**Brantho-Korrux "3 in 1"** ist geprüft gemäß DIN EN ISO 12944-6 für alle 6 Korrosivitätskategorien mit atmosphärischen Umgebungsbedingungen auf Stahl (Sa 2 1/2) und handentrostetem Stahl (St2). Gemäß DIN 12944 betragen in den Korrosivitätskategorien C5-I (Sehr stark, Industrie) und C5-M (Sehr stark, Meer) die zu erwartenden Schutzdauern eines 3-Schicht-Aufbaus über 15 Jahre; in den Korrosivitätskategorien C1 (Unbedeutend), C2 (Gering), C3 (Mäßig) und C4 (Stark) wird die höchstmögliche Schutzdauer z.T. bereits von 1- oder 2-Schicht-Aufbauten erreicht. (Beispiele s.u.) Gemäß DIN 12944-5 ist **Brantho-Korrux "3 in 1"** für den Erstschutz von Stahloberflächen (nach Sa 2 1/2 oder St 2 vorbereitet) zugelassen (Abs. 5.1.2.1.) und gleichzeitig auch für die Instandsetzung bereits beschichteter Flächen gemäß Abs. 5.1.2.2. Gemäß den Anforderungen der DIN 12944-1 Abs. 5 (sowie 12944-5 Abs. 5.3) enthält **Brantho-Korrux "3 in 1"** weder toxische noch krebserzeugende Stoffe und bietet einen niedrigen VOC-Gehalt.

Um die erwartenden Schutzdauern in den Korrosivitätskategorien der DIN EN ISO 12944-6 zu erreichen, empfehlen wir auf Eisen und Stahl folgende Schichtdicken. Rauhe unebene Untergründe erfordern ggfs. höhere Schichtdicken. Eine satte Farbschicht entspricht ca. 80 µ.

		bis 5 Jahre	bis 15 Jahre	über 15 Jahre	über 25 Jahre
		L	M	H	VH
C1	Unbedeutend	60	60	80	160
C2	Gering	60	80	160	160
C3	Mäßig	80	80-160	160-240	240
C4	Stark	80-160	160	240	240
C5-I/M	Sehr stark	160-240	160-240	240-320	400

**Beispiele:**

- C1: Innen: geheizte Gebäude, Büros, Läden, Schulen, Hotels
- C2: Innen: ungeheizte Gebäude;  
Außen: ländliche Bereiche
- C3: Innen: Produktionsräume, Wäschereien;  
Außen: Stadt- und Industrieatmosphäre
- C4: Innen: Industrieanlagen, Schwimmbäder;  
Außen: Industrie- und Küstenbereiche
- C5-I/M: Innen: Gebäude mit ständiger Kondensation;  
Außen: hohe Feuchte, aggressive Atmosphäre  
Küsten- und Offshorebereiche

**Achtung:** Bei hohen Schichtdicken kann die Durchhärtung des Brantho-Korrux "3 in 1" sehr lange dauern. Je schneller die (ersten) Schichten aufeinander folgen, desto massiv länger wird für die Durchhärtung benötigt. Insbesondere bei geplanten Schichtdicken über 160/240 µm kann es zweckmäßig sein für Grund- und/oder Zwischenschichten alternativ Brantho-Korrux "2-Kompo", RmB und/oder HgS zu verwenden.

Bei verzinkten Flächen und hohen Belastungen empfehlen wir Brantho-Korrux "2-Kompo" als Grundbeschichtung zu verwenden (die Gesamtschichtdicke der Farben kann um eine Schicht verringert werden.)

Bei bestimmten Wünschen an die Oberfläche können andere Decklacke verwendet werden.

Obwohl Brantho-Korrux "3 in 1" auch im Bereich IM1-IM3 (Süßwasser, Salzwasser, Brakwasser, Erdreich in der Praxis erfolgreich eingesetzt wird, empfehlen wir das in diesen Fällen mechanisch festere Brantho-Korrux "2K-Durasolid".