



## INFORMACJA TECHNICZNA

Brantho – Korrux 3w1



Wyłączny importer

## ELEKTRO-CHEM

ul. Dworcowa 71  
PL 62-041 Puszczykowo  
tel./fax 48 – 061/819-31-32  
tel. 061/ 898-39-35  
kom. 0600377705  
Internet: [www.elektro-chem.com.pl](http://www.elektro-chem.com.pl)

NIP: PL 777-114-63-20  
Regon: 634508064  
PKO BP SA II O/Poznań  
konto: PL 98 1020 4027 0000 1002 0291 1576

e-mail: [biuro@elektro-chem.com.pl](mailto:biuro@elektro-chem.com.pl)

---

## **Brantho - Korrux**

### **"3 w 1"**

#### **Krótki opis:**

Brantho-Korrux "3 in 1" (trzy w jednym) jest jedwabiście lśniącem jednoskładnikowym materiałem malarskim o wysokim stopniu przyczepności i elastyczności. Posiada zredukowany udział środków rozpuszczających, jest aktywnie pigmentowany, o dużej sile pokrywania, nadaje się do stosowania jako uniwersalny materiał malarski do pokrywania gruntowego lub do uzyskiwania zarówno warstwy podkładowej jak i wykańczającej. Dzięki wysokiej odporności, obojętności wobec środków spożywczych, dużej zdolności wypełniania, dobremu pokrywaniu krawędzi i szybkiemu schnięciu, farba ta nadaje się do wszelkiego rodzaju podkładów.

#### **Zakresy stosowania:**

Zabezpieczenia antykorozyjne konstrukcji, pojazdów i maszyn z żelaza, stali, stali szlachetnych, aluminium itp. metali nieżelaznych, syntetycznych żywic i innych w atmosferze wiejskiej, miejskiej, przemysłowej i morskiej. Do malowania elementów nowych i odświeżanych jako pokrycia podkładowe i powierzchniowe oraz jako warstwa podkładowa dla wszystkich lakierów powierzchniowych jednoskładnikowych lub większości lakierów powierzchniowych 2-składnikowych. Idealna dla instalacji wykonanej z różnych materiałów.

Jako materiał zastępczy dla trujących minii ołowiowych (sprawdzone w DB /Niemieckie Koleje/), jako materiał zastępczy w miejsce szkodliwych dla środowiska pokryć z PCV (sprawdzone w IKS), częściowo w miejsce szkodliwych dla zdrowia epoksydowych warstw pokrywających, częściowo jako środek zastępczy zamiast skomplikowanych pokryć akrylowych oraz jako wysoko wartościowy substytut zwykłych farb akrylowych. Na przykład dla sprzętu pracującego w warunkach zimowych - dla kontenerów w ruchu morskim, słupów wysokiego napięcia, pojazdów użytkowych, maszyn i sprzętu budowlanego, mostów, stacji kolejowych, zadaszeń, urządzeń dźwigowych, poręczy, bram, nadbudówek okrętowych, dla hal, rur, słupów oświetleniowych, wyciągów transportowych, koryt, instalacji chłodniczych itp.

#### **Producent:**

Branth-Chemie A.V. Branth  
Postfach 11 07 \* 21503 Glinde / Hamburg  
Tel.:40-369740-0 Fax.: 40-367148

### Dane techniczne: Brantho-Korrux "3 in 1"

- **Baza:** Kombinacja różnych żywic poliestrowych z przyjaznymi dla środowiska, wysoce skutecznymi heterogenicznymi pigmentami antykorozyjnymi. Bezwonne rozpuszczalniki bezksylenowe w III klasie powietrza wg TA (wytyczne utrzymywania czystości powietrza).
- Lepkość przy dostawach: 140 Sęk. / DNI 4 mm
- Rozcieńczanie: Rozcieńczalnik Kombi Branth'a
- Ciężar właściwy: 1,2 - 1,4 w zależności od odcienia barwy
- Udział ciał stałych: ca 70 % (ciężaru) ca 52 % (objętości)
- Wydajność: 8,5 m<sup>2</sup> /litra przy 60 my (obliczeniowo)
- **Skład:** Zgodnie z niemieckim Rozporządzeniem o materiałach niebezpiecznych (GestoffV), farba ta nie zawiera żadnych szkodliwych dla zdrowia substancji, mimo to zalecamy pracę z nią w dobrze przewietrzanych miejscach.
- Stopień połysku: 20-50 % wg NCS (w zależności od odcienia barwy)
- Odcienie barw: zgodnie z prospektem mogą być ze sobą mieszane w dowolnych stosunkach
- Wytrzymałość: patrz dalej
- Trwałość przechowywania: 18 miesięcy (w oryginalnym opakowaniu, w chłodnym, suchym miejscu)

### Wskazówki odnośnie stosowania (skrócona forma)

- **Nadające się podłoża:**

Konstrukcje żelazne i stalowe, odtłuszczone i wolne od rdzy w płatach oraz naskórka walcowniczego. Ręcznie oczyszczane powierzchnie (St 2), podłoża oczyszczane pod ciśnieniem na mokro oraz z trwale osadzoną rdzą nalotową nadają się do pokrywania. Również instalacje z mieszanych materiałów jak żelazo, aluminium i innych metali nieżelaznych, tworzyw, utwardzanego PCV, drewna itp. Podłoża stalowe, ocynkowane, z trwałymi warstwami starych farb i wiele innych podobnych.

- **Temperatury:**

- Idealna temperatura malowania: 15°C do 25°C
- Dopuszczalne temperatury malowania: -10° do +30°C

- **Sposób stosowania:**

Nakładanie pędzlem i wałkiem w postaci dostarczonej, czyli nie rozcieńczać; natrysk konwencjonalny przy 30-35 Sek. z dyszą 1,2-1,8 mm (odpowiada + ca 8%-owemu rozcieńczaniu Kombi - Branth'em): przy większych dyszach należy dodawać mniej rozcieńczalnika; natrysk - airless przy ca 90 Sek. przy minimalnie 180 barach i dyszy 0,3-0,6 oraz kącie natrysku 40 - 80° (+ ca 3% rozcieńczenie Kombi - Branth'em)

- **Schnięcie:**

- przy 20°C / 65% względnej wilgotności powietrza
- powierzchnia nie chwyta pyłów po 20 - 30 minutach
- powierzchnia odporna na dotyk po około 100 minutach
- przeschnięcie całej warstwy po 8 - 10 godzinach
- optymalna przyczepność i możliwość układania pomalowanych elementów w sztaple po kilku dniach
- nie zaleca się przyspieszonego suszenia na ciepło.
- dokładne czasy schnięcia zależą od grubości nakładanej warstwy, przepływu powietrza, temperatury, wilgotności powietrza itp.

- **Zużycie ilościowe**

Wydajność teoretyczna (obliczeniowa): 17 m<sup>2</sup> z litra przy grubości warstwy 30my. Już jednym malowaniem osiąga się jednak dwu-, trzykrotną grubość warstwy, stąd w praktyce zużycie wynosi około 0,15 litra / m<sup>2</sup>.

- **Ochrona pracy / usuwanie odpadów**

Szczegółowe dane zawierają Arkusze danych BHP. Praktyczne wskazówki stosowania znajdują się na opakowaniach.

### **Szczegółowe wskazówki stosowania**

#### **Brantho – Korrux "3 in 1"**

#### **Ogólnie**

- Przestrzegać ogólne zasady bezpieczeństwa, na przykład: trzymać z dala od otwartego ognia, źródeł ciepła i iskrzenia; podczas pracy nie jeść, pić lub palić; stosować tylko w dobrze wentylowanych miejscach (patrz arkusz danych dotyczących bhp).
- Z zasady: Przed użyciem dokładnie wymieszać ! Sprawdzić odcień barwy.
- Bez obcych domieszek; do malowania pędzlem lub wałkiem nie rozcieńczać.

#### **Na żelazie i stali**

- Odpowiednimi środkami najpierw usunąć łuszczącą się rdzę, płyty zendry, naskórek walcowniczy, oleje, tłuszcze itp. Nanosić tylko na suche podłoże.
- Według potrzeb nakładać obficie jedną lub kilka warstw pędzlem lub wałkiem (nie rozcieńczać). Do natryskiwania rozcieńczać zgodnie z oddzielnymi wskazówkami.
- Zabezpieczenie jest tym skuteczniejsze, im grubsza jest nałożona warstwa, w praktyce są to zazwyczaj jedna do trzech nałożonych warstw, w zależności od obciążenia.
- Na płaszczyznach pionowych możliwe jest nakładanie warstw o grubości od 40 do 150 my bez obawy o zacieki (w zależności od metody pracy).

#### **Na zardzewiałym podłożu**

- Luźną rdzę (w płytach) bezwarunkowo usunąć, właściwe podłoże jest warunkiem trwałości warstwy malarskiej (St.2)
- Brantho-Korrux penetruje rdzę. By zapobiec dalszemu korodowaniu niejednorodnego podłoża, należy pamiętać o odpowiednio dużej grubości warstwy malarskiej.

### **Na aluminium, metalach lekkich i kolorowych**

- Nie wymagane jest zaszlifowanie lub stosowanie środków powiększających przyczepność, natomiast konieczne jest zawsze odtłuszczenie i oczyszczanie powierzchni.
- W żadnym przypadku nie należy powierzchni czynić szorstką stalowymi wiórkami, lecz włókniną z tworzyw sztucznych.
- Nie nakładać zbyt cienkich warstw i podczas kontroli pamiętać, że optymalna przyczepność osiągnięta zostanie dopiero po około trzech dniach.

### **Na powierzchniach świeżo ocynkowanych**

- Nie wymagane jest zaszlifowanie lub stosowanie środków powiększających przyczepność. W zależności od podłoża zaleca się jednak mycie wodą z dodatkiem rozcieńczonego roztworu amoniaku lub zwiłacza (np. Pril).
- Białawe sole cynkowe natychmiast usunąć. W żadnym razie nie stosować stalowych wiórów, lecz włókniny z tworzyw z korundem (Scotch-Britt, Glitzli, Fibral itp.) i wodę.
- Malować podłoża odtłuszczone, czyste i suche; wystarczająco grube warstwy (od 60 µm) zapewnią długotrwałe zabezpieczenie o wysokiej przyczepności

### **Na starych ocynkowaniach**

- Odtłuścić podłoże i umyć wodą (ewentualnie z dodatkiem środków zwiłzających - reagujących powierzchniowo). Usunąć luźne resztki podłoża, zwracać szczególną uwagę na białawe produkty korozyjne cynku.
- Przy już skorodowanych podłożach z nierównościami pamiętać o wystarczająco grubych warstwach.

### **Na tworzywach**

- Odtłuścić podłoże. Sprawdzić, czy "3 in 1" się nadaje. Dla większości tworzyw (na przykład profile okienne z PCV, GKF / = tworzywa z włóknami szklanymi/, alutany i wiele innych) "3 in 1" znakomicie się nadaje; nie uzyskuje się wystarczającej przyczepności na tworzywach miękkich jak polietylen (PE); pleksi i polistyren po przygotowaniu mogą być malowane.

### **Inne podłoża**

- "3 in 1" znajduje zastosowanie w wielu innych jeszcze obszarach. I tak dzięki dużej elastyczności "3 in 1" jest idealny dla malowania drewna, betonu i nawet na szkłe uzyskuje się wysoką przyczepność. "3 in 1" znalazł z powodzeniem również zastosowanie jako

wysokowartościowy materiał do malowania fasad; posiadamy też bardzo dobre doświadczenia w pokrywaniu eternitów.

### **Inne wskazówki**

- Odpady specjalne: Brantho-Korrux "3 in 1" można stosować nie wytwarzając odpadów specjalnych (niebezpiecznych dla środowiska).

### **Malowanie pędzlem**

- Podczas malowania pędzlem okrągłym lub płaskim, osiąga się przy jednorazowym malowaniu warstwę grubości 40 - 80 my. Przed następnym malowaniem zalecamy 1-2 godzinną przerwę. (Farby w odcieniu łyśczyku można nanosić jednorazowo do grubości warstwy 60 - 120 my, np. aluminiowo-szara 9007, zielona 601, ciemno szara 703.)

### **Malowanie wałkiem**

- Zalecamy stosowanie wałka z krótkim runem (sztuczny mohair, przydatny dla lakierów 2-składnikowych), umożliwiając one nakładanie warstw o optymalnej grubości (jednorazowo 40-60 my) i w przeciwieństwie do niektórych wałków z pianki nie rozpuszczają się.

### **Malowanie natryskowe**

- Poniższa tabela podaje doświadczalne wartości nastawcze; przestrzegać przy tym należy instrukcji producentów aparatury do natryskiwania. Zalecamy Brantha **Kombi-Verdunnung** jako rozcieńczalnika dla natryskiwania. Podczas natryskiwania przy każdorazowej operacji natrysku uzyskane zostaną warstwy o grubości od 50 my (przy małych obiektach) do 150 my (przy obiektach dużych).

	„3 in 1" odcienie kolorowe		„3 in 1" odcienie łyszczyku
	<b><u>Obiekty małe</u></b>	<b><u>Obiekty duże</u></b>	<b><u>Obiekty duże</u></b>
<b>Sprężone powietrze 4-5 bar</b> (Zbiornik opadowy, ssący lub ciśnieniowy)			
-Dysza 1,4-1,7	20-30 Sec./4 mm +10% Kombi-Verd.	---	---
-Dysza 2,0-2,5	30-40 Sec./4mm +5% Kombi-Verd.	30-40 Sec./4mm +5% Kombi-Verd.	40-50 Sec./4mm +5% Kombi-Verd.
-Dysza 2,5-3,5	---	100-150 Sec./4mm +0,3% Kombi-Verd.	> 150 Sec./4mm +3-5% Kombi-Ver.
<b>Airless min. 150 bar</b> Wielkości dysz 0,4 - 0,8mm			
-Dysza 17/40 wzgl.	---	ca 80 Sec./4mm + ca 5% Kombi-V	ca 100 Sec./4mm +ca 3-5% Kombi
-Dysza 21/40 wzgl. 23/40	---	Dodać maks. 3% Kombi-Verd.	Dodać maks. 3% Kombi-Verd.
-Dysza 25/40 wzgl. 27/40	---	nie rozcieńczać	nie rozcieńczać
<b><u>Airmix 90/3 bar</u></b>			
-Dysza 0,2-0,5 ca 40°	30-40 Sec/4mm +maks. 10% Kombi	40-50 Sec./4 mm + 5% Kombi-Verd.	50-60 Sec./4 mm +5% Kombi-Verd.
<b>Mgła zubożona 5/1 bar</b>			
-Dysza 1,6-3,5	20-30 Sec./4 mm + 12%Kombi-Verd.	30-40 Sec./4 mm +6% Kombi-Verd.	30-40 Sec./4 mm +maks. 12% Kombi- Verd.
Airbrush 0,8 - 2 bar	20 Sec.+15%Kombi	---	---



### **Natrysk strukturalny**

- **Brantho-Korrux "3 in 1"** może być natrykiwany również jako lakier strukturalny. Proces przebiega bez rozcieńczania, struktura zależna jest od wielkości dyszy, ciśnienia natrysku i odległości od obiektu. Dzięki strukturze szczególnie dobrze pokrywane będą podłoża problematyczne, "3 in 1" nie posiada jednak tej samej twardości co 2-składnikowe lakiery strukturalne.

### **Natrysk elektrostatyczny**

- **Brantho-Korrux "3 in 1"** może zostać natrykiwany w elektrostatycznych urządzeniach Airmix, Airless i rozpylających powietrze, gdyż jego przewodność wynosi > 100 K-omów. Rozcieńczanie zgodnie ze wskazówkami producenta.
- W postaci dostarczanej "3 in 1" posiada oporność elektryczną rzędu 1500 - 2500 K-omów. Przy lepkości Airless (około 80 - 90 Sec./DIN 4 mm) liczba ta obniża się do wartości 800 - 1500 K-omów, dla natrysku sprężonym powietrzem (około 30-35 Sec./DIN 4 mm) liczba ta obniża się o 500 K-omów. Dla malowania metodą Airless dodaje się 5% rozcieńczalnika Kombi-Verdunnung, dla natrysku sprężonym powietrzem 8-10%.
- Na życzenie za dopłatą (od dostawy w ilości 25 litrów), "3 in 1" może zostać dostarczony dokładnie przygotowany. Proszę podawać żadaną lepkość (...Sec./DIN 4 mm) oraz oporność elektryczną (... K-omów).
- Odcienie barw na efekt (Alu i łyżczyk nie nadają się do stosowania w większości urządzeń elektrostatycznych.)

### **Nakładanie przez zanurzenie**

- Na podstawie jakościowych właściwości, czasu schnięcia, możliwości nakładania kolejnych warstw i nieszkodliwości dla środowiska, "3 in 1" nadaje się do nakładania przez zanurzenie obiektu w farbie. Nieznaczna skłonność do osadzania i długi okres przechowywania w zbiorniku do zanurzania.
- Odpowiednia lepkość zanurzania mieści się w zależności od wielkości i przebiegu procesu w granicach 20-25 Sec./DIN 4 mm. Lepkość regulować rozcieńczalnikiem Brantha **Tauchverdunnung**.

- Zalecamy ciągle powolne obracanie zawartości zbiornika w tempie 1 do 2 obrotów dziennie, co według doświadczeń jest wystarczające.
- Roczne zużycie farby winno wynosić minimalnie podwójną zawartość zbiornika.

### **Schnięcie**

- "3 in 1" jest farbą schnącą na powietrzu, i normalnie nie należy dodawać żadnych utwardzaczy itp.!
- Dokładne czasy schnięcia zależne są od grubości warstwy, opływu powietrza, temperatury, wilgotności powietrza i in.
- Łatwo można uzyskać grubsze warstwy jednym malowaniem, opóźnia to jednak znacznie schnięcie. "3 in 1" jest podczas pierwszych dni termoplastyczny.
- Im grubsza jest nakładana warstwa i im szybciej nałożona zostanie następna warstwa, tym dłuższy będzie całkowity czas schnięcia. Lepiej najpierw cieńszą a następnie grubszą, niż odwrotnie.
- Dla sprawnego schnięcia ważniejszy jest ruch powietrza niż ciepło.
- "3 in 1" posiada zdolność chemiczną, która po wyschnięciu, w ciągu około trzech dni podwyższa przyczepność do podłoża. W okresie tym polakierowane elementy nie wolno sztaplować, gdy związały by się ze sobą.
- Po dodaniu utwardzacza Brantha **Quick-Harter-Konzentrat**, można elementy te jednak sztaplować. Zmniejszy się jednak elastyczność i przyczepność.

### **Przelakierowanie**

- "3 in 1" tworzy jedwabiącą, lśniącą, odporną na zabrudzenia powierzchnię. Przeważnie dwukrotne pomalowanie jest ideałem, i dodatkowe lakierowanie powierzchniowe jest zbędne.
- Może w każdej chwili być przelakierowany samym sobą (bez przeszlifowania).

- Według życzenia "3 in 1" może zostać przelakierowany wszystkimi dotychczas przetestowanymi lakierami 1 - lub 2-składnikowymi, po części jednak dopiero po kilkugodzinnej przerwie.
- Poniższa tabela zawiera wytyczne (minimalna przerwa / zalecana przerwa); w czasie późniejszym nakładanie drugiej warstwy możliwe jest w dowolnym momencie **bez** szlifowania.
- **Przelakierowanie wg TL - DB** (= kierownictwo techniczne Niemieckich Kolei): Podczas nakładania "3 in 1" jako warstwy kryjącej zgodnie z arkuszem 75 i 77 TL 918300T2, zalecany jest czas wyczekiwania ze względu na zawarte tam agresywne środki rozpuszczające, dla uniknięcia ewentualnych ubytków w nałożonych warstwach wskutek nadmiernego rozpuszczania ich. W normalnych warunkach wystarczającym jest dwugodzinny czas wyczekiwania; w niższych temperaturach lub gorszych warunkach atmosferycznych zalecamy tzw. próbę paznokciem kciuka; w każdym przypadku przelakierowanie w następnny dzień jest bezproblemowe

#### **Czasy przelakierowania przy 20° C / 65 % wilgotność powietrza**

Gruntowanie	Mal. Powierzchniowe	Minimalne	Zalecane
"3 in 1"	"3 in 1"	15 minut	>2 godz.
"3 in 1"	Robust-Lack	15 minut	>2 godz.
"3 in 1"	S-Glasur	30 minut	>2 godz.
"3 in 1"	Alkyd-Lack	30 minut	>1 godz.
"3 in 1"	Wasser-Lack	2 godz.	>5 godz.
"3 in 1"	Nitro-Lack	5 godz.	>8 godz.
"3 in 1"	2-składnikowy acryl	12 godz.	>24 godz.
"3 in 1"	2-składnikowy epoksyd	24 godz.	>24 godz.
"3 in 1"	2-składnikowy PU	16 godz.	>24 godz.
"3 in 1"	PCV	15 minut	>2 godz.

#### **Temperatury**

- Optymalną temperaturą otoczenia i malowanego obiektu to 20° C. Temperatura winna się mieścić w granicach między +2°C do +30°C.
- Przy temperaturach wyższych schnięcie będzie przyspieszone, jednak przeschnięcie warstwy **nie**.

- Przy niskich temperaturach używać cieplej farby lub dodać nieco rozcieńczalnika.
- Również w temperaturach minusowych do -10°C można nakładać "3 in 1"; czas schnięcia wydłuży się jednak i rozplątanie farby jest mniej równomierne. (Nie malować podłóg pokrytych szronem lub zlodowaciałych.)
- Przeschnięta warstwa farby jest odporna na wysokie temperatury do maksymalnie 300°C i według doświadczeń w temperaturze tej nie występują żadne znaczące pogorszenia jakościowe; jednak w zależności od odcienia barwy, należy się liczyć ze zmianami barwy od 120° C. Dla temperatur powyżej 200°C polecamy odcień barwy czerwono-brązowy RAL 3009 a do 250°C również aluminiowo-srebrzysty RAL 9006 i czarny RAL 9005.

### **Odcienie barw**

- **Brantho-Korrux** "3 in 1" w wielu już odcieniach barw jest do dyspozycji od zaraz w naszych magazynach . Wszystkie odcienie barw mogą zostać zmieszane z innymi odcieniami w dowolnych proporcjach.
- Każdy z kolorów zapewnia optymalne krycie i optymalne zabezpieczenie antykorozyjne, dlatego koszty poszczególnych odcieni barw są zróżnicowane.
- Inne (poza ofertą) odcienie szare i kolorowe w ilości minimalnej 20-28 litrów są gotowe do odbioru w ciągu dwu tygodni wg numeru RAL lub projektu.

### **Stopień połysku**

- Stopień połysku farby "3 in 1" jest jedwabiście lśniący / nie przyjmujący brudu"; nie jest jednakowy dla wszystkich odcieni barw, by umożliwić optymalną pigmentyzację.
- Stopień połysku wynosi według NCS 20-50 %.
- Przez domieszkę **Robust-Lacku** Brantha, może na życzenie stopień połysku zostać podwyższony, a przez domieszkę "nitrofest", zredukowany.

### **Ważna wskazówka: Odcienie barw na efekt**

- Informacje w arkuszu technicznych danych, wskazówki stosowania oraz wyniki testów odnoszą się przede wszystkim do normalnych odcieni barw białych i kolorowych. Nie wszystkie dane i właściwości dotyczą w tej samej mierze odcieni barw na efekt (efekt alu, efekt żelazo-łyszczyku, np. RAL 9006 9007, DB 601, 703 itd.) Dla tych odcieni barw istnieje oddzielny arkusz danych bhp, który zawiera odpowiednie dane techniczne. Odcienie barw na efekt nie winny być oczywiście stosowane do malowania wnętrza maszyn przetwarzających środki spożywcze oraz pojemników na żywność lub zabawek dla małych dzieci. Odcienie barw z efektem żelazo-łyszczyku umożliwiają nakładanie podczas jednego malowania jeszcze grubszych warstw (+ 50 %), przy wydłużonych czasach schnięcia i jeszcze zwiększonej długotrwałości.

### **Trwałość i wyniki testów farby Brantho-Korrux "3 in 1"**

#### **Sprawdzona przez TUV:**

- **Brantho-Korrux "3 in 1"** jest przez TUV z pozytywnym skutkiem sprawdzony pod względem braku zawartości ołowiu i chromianu i dopuszczony jako materiał malarski; nasz system zabezpieczenia jakości jest również przez TUV nadzorowany.

#### **Testy w DB:**

- **Brantho-Korrux "3 in 1"** został obszernie zbadany jako środek zastępczy dla mini ołowiowej i dopuszczony przy naprawie stalowych konstrukcji. (Mat. - Nr: 672.05 według TL 918 300 T2).

#### **Zamiast PCV**

- **Brantho-Korrux "3 in 1"** odpowiada parametrom właściwości pokryć z PCV według DB-TL 918 300 BL 77, na podstawie krótko- i długoterminowych badań w IKS.

#### **Zamiast żywic epoksydowych**

- **Brantho-Korrux "3 in 1"** zastępuje częściowo 2-składnikowe materiały pokrywające epoksydowe (np. w urządzeniach chłodniczych). Odporny na 40%-owe kwasy siarkowe wzgl. 25%-owe ługi potasowe - zachowując wszystkie parametry warstwy w stanie suchym wg DB-TL 819 300 Blatt 87

### **Oznakowanie :**

- **Brantho-Korrux "3 in 1"** zgodnie z Rozporządzeniem o substancjach niebezpiecznych, nie zawiera żadnych składników, które oznaczane są symbolem niebezpieczeństwa. Dlatego **Brantho-Korrux "3 in 1"** nie stwarza niebezpieczeństwa dla pracownika w jego stosowaniu, przechowywaniu, transporcie, brak problemów z ochroną pracy, usuwaniem odpadów i ochroną środowiska, nadzorem itp.

### **Dla środków spożywczych**

- **Brantho-Korrux "3 in 1"** zgodnie z przepisami Federalnego Ministerstwa Zdrowia (XL) może być stosowany do pokrycia wewnątrz pojemników i maszyn do przetwarzania środków spożywczych. (Sprawdzono w Lab. Dr Kittel).

### **Odporność na ślinę i pot:**

- **Brantho-Korrux "3 in 1"** może być stosowany do zabawek dla małych dzieci, które zgodnie z przeznaczeniem mogą być ssane, żute i noszone na gołej skórze (sprawdzono wg DIN 53160, testowane roztwory posiadały wartość pH od 2,4 do 8,8).

### **Odporności:**

- Dużo rodzajów odporności sprawdzono wg DIN 53168B z pozytywnym wynikiem, np. na olej transformatorowy (do +60°C), olej napędowy, opałowy, przekładniowy olej hydrauliczny (do +80°C), smar, płyn niezamarzający, (np. VW-AUDI Głykol 100% -owy i 50 %-owy, Głythermin NF 50 %), środki do wody obiegowej (pH 8-11), roztwór wodny soli (5%), melasa, 1,5% -owy kwas octowy, 10% -owy alkohol etylowy, nawóz gołębi itp.

### **Odporność na temperature**

**Brantho-Korrux "3 in 1"** jest bardzo odporny na wysokie temperatury (czerwonobrazowy do maksymalnie 300°C, aluminiowo-srebrzysty do 250°C, inne odcienie barw do 200°C; odchyłki w odcieniach barw możliwe są w temperaturach powyżej 120/180°C. Również gwałtowne skoki temperatury (np. zmiana temperatury wody z +250°C na +5°C, z +70°C na -20°C) oraz skrajnie niskie temperatury (do -50° C) nie wywołały podczas testów negatywnych skutków.

### • **Badanie odporności na słoną mgłę:**

Przy grubości warstwy 120 my (= dwóm malowaniom pędzlem lub jednemu nanoszeniu metodą Airless). Badania wg DIN 50021 po 600 godzinach: brak korozji podpokładowej na rysie (0 mm DIN 53167), brak rdzy powierzchniowej (Ri 0, DIN 53210), brak pęcherzyków

(m0 /g0, DIN 53209). Dysponujemy tabelą danych przy innych grubościach warstw.

- **Testy na wodę kondensacyjną:**

**Brantho-Korrux "3 in 1"** nie wykazał żadnych szkód podczas przemiennych prób w atmosferze zawierającej SO<sub>2</sub> (30 cykli wg DIN 50018 SFW 0,2 S, powyżej 150 my); Gt 0 wg 53151, I mm wg 918 300 1/1, trzy warstwy farby) przy 20 cyklach w atmosferze o dużej zawartości czterotlenku siarki (DIN 50018 SFW 2,0 S); również bez szkód po 20 cyklach zgodnie z TL 918 300 żal. 1/5 (2 godziny w nasyconym roztworze soli przy -15°C, a następnie 22 godziny w rosie wg DIN 50017), brak korozji, pęcherzyków, brak podpełnień w rysie, bez utraty przyczepności przy trzech warstwach farby.

- **Odporność na ściekanie/ skłonność do ściekania:**

Na pionowej szklanej płycie nie tworzą się ścieki przy jednorazowym naniesieniu warstwy grubości 250 my na mokro (odpowiada 125 my w stanie suchym).

- **Odporność na uderzenia tłuczeniem:**

Próba strumieniem kulek stalowych wg DNI 53154 z 8000 kulkami przy grubości warstwy 80 my: Parametr A.

- **Odporność na ścieranie:**

Metodą rury opadowej wg DIN 53233 z 20 kg elektrokorundu przy grubości warstwy farby 80 my: Parametr A.

- **Elastyczność:**

Liczba tłoczności wg Erichsena DIN 53156 :> 10 mm przy 50 - 200 my

- **Rozciągliwość/elastyczność:**

Próba wiórowa DIN 53155 : Parametr 1,2

- **Odporność na tworzenie rys:**

Próba gięcia na przebijaku DIN 53152 : 3 mm przy grubościach warstwy od 50 do 150 my

- **Przyczepność:**

Test z siatkowymi nacięciami wg DIN 53151 : Gt 0 na stali (50-200 my), Gt 0 na aluminium (80-200 my). Dysponujemy tabelą dla innych materiałów.

- **Zapalność:**

Wyschnięty film farby "3 in 1" może przy wysokich temperaturach **oraz** doprowadzeniu energii od zewnątrz się palić; gaśnie jednak samoczynnie, jeśli doprowadzanie energii zostanie

przerwane.

- **Odporność na poślizg:**

Dla stopni (schodów), podłóg itp. polecamy RAL 9007 (względnie jego odcienie); szorstka powierzchnia zapobiega poślizgowi.

- **Dokładność odcieni barwy:**

Nieznaczone odchyłki od odcieni RAL lub projektów, uwarunkowane surowcami są w pojedynczych przypadkach możliwe. Kontrola następuje wizualnie lub pomiarem komputerowym zgodnie z Tabelą barw - CIE. Graniczne wartości tolerancji zostały analogicznie do DIN 6175 ustalone fabrycznie.

- **Kontrola jakościowa:**

Dodatkowo do naszych kontroli jakości zgodnie z podręcznikiem zapewniania jakości, użytkownik otrzyma na życzenie (od zamówionej ilości 50 litrów) do każdej partii certyfikat kontroli zakładowej wg DIN 50049-2.3.

- **Audyt ekologiczny:**

**Brantho-Korrux "3 in 1"** jest produkowany zgodnie z regułami Rozporządzenia EG-Oko-Audit, względnie wg DIN-ISO 14000.

### **DIN 55928 Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowych przez malowanie lub powlekanie**

- **DIN 55928 T1 obciążenia zabezpieczeń antykorozyjnych**

**Brantho-Korrux "3 in 1"** nadaje się do poniższych obciążeń: w atmosferze pomieszczeń (R), wiejskiej (L), miejskiej (S), przemysłowej (I) i morskiej (M), W warunkach obciążeń chemicznych (Ch) **Brantho-Korrux "3 in 1"** nadaje się częściowo (zgodnie z oddzielnym wykazem testów).

- **DIN 55928 T5 minia ołowiowa**

**Brantho-Korrux "3 in 1"** jest materiałem zastępczym za opisane pod 3.3.2. I. minie ołowiowe, również zgodnie z uwagą 8 w tabeli 4.

- **DIN 55928 T5 Tabela 4 (Systemy zabezpieczeń antykorozyjnych)**

Zgodnie z 5. I (I) Tabela zawiera tylko uznane przykłady, nie jest kompletna (2), a nowoczesne materiały malarskie (**Brantho-Korrux "3 in 1"**) nie zostały jeszcze uwzględnione (3).

Zgodnie z 6.2 polecamy **Brantho-Korrux "3 in 1"** jako środek zastępczy za następujące  
Brantho Korrux 3-w-1



liczby znamionowe systemu zabezpieczającego: 4-110, 4-111, 4-150, 4-200, 4-201, 4-210, 4-211, 4-250 i 4-251. Częściowo, jednak nie w trudnych warunkach zabezpieczenia chemicznego lub w skrajnych temperaturach, **Brantho-Korrux "3 in 1"** zastępuje również materiały: 4-300, 4-310, 4-302, 4-312, 4-500 i 4-520.

- **DIN 55928 T5 Tabela 5 (Systemy Duplex)**

Na podstawie dotychczasowych doświadczeń i wyników badań, **Brantho-Korrux "3 in 1"** może zastąpić wszystkie wymienione w Tabeli systemy pokryć.

- **DIN 55928 T5 Tabela 5 (Stalowe budownictwo wodne)**

**Brantho-Korrux "3 in 1"** spełnia tylko niektóre wymagania tych systemów zabezpieczających, np. jako materiał zastępczy za minię lub w przypadku szczególnych wymagań dotyczących kwestii fizjologicznych.

Niniejszy arkusz uwag winien doradzać według najlepszej naszej wiedzy. Został sporządzony na podstawie wieloletniego doświadczenia i z największą troskliwością. Wyszczególnione dane są przeciętnymi bez prawnych zobowiązań. Ze względu na wielość zastosowań i metod pracy, nie możemy przejmować gwarancji dla indywidualnych przypadków.

- VB/EG