KLB-SYSTEM EPOXID
EP 280 WHG

Elektrosztatikusan levezetőképes, nagy vegyszerállóságú, kétkomponensű epoxigyanta bevonat WHG szerinti alkalmazásokhoz

Csomagolási egységek



Tételszám	Csomagolás	Tartalomjegyzék	PU/raklap
AK1400-50	Vödör kombináció	10,00 kg	30
AK1400-30	Hobbock kombináció	30,00 kg	12

A termék jellemzői

Keverési arány tömegszázalékos részek	A : B = 4 : 1
Keverési arány térfogatrészek	A : B = 100 : 42
Feldolgozási idő	10 °C : 40 perc. 20 °C : 20 perc. 30 °C : 10 perc.
Feldolgozási hőmérséklet	Min. 10 °C - Max. 30 °C (helyiség- és padlóhőmérséklet)
Keményedési idő (járhatóság)	10 °C : 24 - 36 óra. 20 °C : 14 - 18 óra. 30 °C : 10 - 14 óra.
Keményedés	2 - 3 nap mechanikai terhelésig 20 °C hőmérsékleten 7 nap a vegyi terhelésig 20 °C hőmérsékleten
Fogyasztás	2,4 - 2,6 kg/m²
Kvarc homok hozzáadása	Nem engedélyezett
Színtónus	kb. RAL 1001, 3009, 6011, 7015, 7023, 7030, 7032, 7035, 7038, 7042. További színek egyedi igény esetén.
Tartósság	12 hónap (eredetileg lezárt)

Termékleírás

KLB-SYSTEM EPOXID EP 280 WHG elektrosztatikusan levezetőképes, repedésáthidaló, kétkomponensű, önterülő epoxigyanta bevonat, nagyon jó vegyszerállósággal.

A KLB-SYSTEM EPOXID EP 280 WHG bevizsgálása a német vízgazdálkodási törvény (WHG 63. §) előírásai szerint történt, és a berlini Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt®) építésfelügyeleti engedélyével rendelkezik.
A bevonat olyan felfogótálcákban és felfogóterekben, például HBV- és LAU-létesítményekben alkalmazható, amelyeket a német vízgazdálkodási törvény előírásai szerint bevizsgált bevonatrendszerrel kell ellátni. Elektrosztatikusan levezetőképes kialakítása hozzájárul a robbanás elleni védelem követelményeinek teljesítéséhez. Ezért a termék különösen alkalmas a vegy- és gyógyszeripar gyártási területein, laboratóriumokban, valamint más, nagy vegyi igénybevételnek kitett üzemi területeken történő alkalmazásra. A bevonat targoncával járható.

A KLB-SYSTEM EPOXID EP 280 WHG jó vegyszerállósággal rendelkezik, és a DIBt alapelvei szerint ellenáll az oldószereknek, olajoknak, ásványi savaknak, lúgoknak és sóknak. Figyelembe kell venni az alábbi igénybevételi osztályokat és a vizsgálati jegyzőkönyvben foglaltakat.

Az elektrosztatikusan levezetőképes kialakításból adódóan műszakilag elkerülhetetlen színárnyalat-eltérések előfordulhatnak. Az öregedés következtében kialakuló színváltozások nem befolyásolják a bevonat műszaki tulajdonságait. Vegyi anyagok hatására elszíneződések jelentkezhetnek, amelyek nem korlátozzák a bevonat rendeltetésszerű működését.

Alkalmazási terület

- WHG-követelményeknek és építésfelügyeleti engedélyezési előírásoknak megfelelő bevonat felfogóterek és felfogótálcák kialakításához.
- Gépjármű- és targoncaforgalomnak kitett ipari padlófelületek WHG-követelmények szerinti bevonásához.
- Elektrosztatikusan levezetőképes és vegyszerálló ipari padlóbevonatok kialakításához.

A termék jellemzői

- DIBt® szerinti építéshatósági jóváhagyás
- tároló/kezelő létesítményekre (LAU) bevizsgálva és jóváhagyva
- Összes szilárd anyag a GISCODE szerint ("Deutsche Bauchemie" vizsgálati módszer)
- elektromosan vezető
- magas kémiai ellenállás
- repedés áthidaló (0,3 mm)
- járműforgalomra alkalmas
- folyadékokkal szemben áthatolhatatlan
- káros anyagoktól mentes a lakkok ellen

Műszaki adatok

Viszkozitás - A+B komponens	2600	mPas	DIN EN ISO 3219 (23 °C)
Szilárdanyag-tartalom	> 99	%	KLB-módszer
Sűrűség - A+B komponens	1.60	kg/l	DIN EN ISO 2811-2 (20 °C)
Vízfelvétel	< 0.2	weight-%	DIN 53495
Shore D keménység	65 - 70	-	DIN 53505 (7 nap után)
Kopás (Taber Abraser)	50	mg	ASTM D4060 (CS10/1000)
Elektromos szivárgási ellenállás	Approx. 10^6	Ohm	DIN EN 61340-4-1

The values established in tests are average values. Deviations from the product specification may occur.

A rendszerek tartalmazzák

- System B2KLB PROTECT WHG CONDUCTIVE EP

A KLB-rendszereinkről további információkat talál weboldalunkon: www.klb-koetztal.de.

Stabilitások

A kiválasztott vizsgálófolyadékok kombinációjával a DIBt® engedélyezési alapelveinek megfelelően igazolták az alábbi közegekkel, illetve közegcsoportokkal szembeni ellenállóságot:

- 1a vizsgálati csoport: Otto-motorhajtóanyagok, prémium- és normálbenzin (a DIN 51600 és a DIN EN 228 szerint), legfeljebb 20% bioalkohol-tartalommal (beleértve az 1. vizsgálati csoportot is).
- 2. vizsgálati csoport: Repülőgép-üzemanyagok.
- 3. vizsgálati csoport: Fűtőolaj (a DIN 51603-1 szerint), nem használt belső égésű motorolajok és gépjármű-hajtóműolajok stb.
- 3c vizsgálati csoport: Dízelüzemanyagok (a DIN EN 16709 szerint) stb. (beleértve a 3b vizsgálati csoportot is).

- 4. vizsgálati csoport: Szénhidrogének, valamint legfeljebb 5 térfogat% benzolt tartalmazó elegyek, az üzemanyagok kivételével (beleértve a 4b és 4c vizsgálati csoportot is) stb.
- 4a vizsgálati csoport: Benzol és benzoltartalmú elegyek.
- 5a vizsgálati csoport: Alkoholok és glikoléterek, valamint ezek vizes elegyei (beleértve az 5., 5b és 5c vizsgálati csoportot is).
- 6b vizsgálati csoport: Aromás halogénezett szénhidrogének.
- 7. vizsgálati csoport: Valamennyi szerves észter és keton (beleértve a 7a vizsgálati csoportot is).
- 8a vizsgálati csoport: Alifás aldehidek, valamint ezek vizes oldatai (beleértve a 8. vizsgálati csoportot is).
- 9. vizsgálati csoport: Szerves savak (karbonsavak) legfeljebb 10%-os vizes oldatai, valamint ezek sói vizes oldatban.
- 9a vizsgálati csoport: Szerves savak (karbonsavak, a hangyasav kivételével).
- 9b vizsgálati csoport: Szerves savak (karbonsavak) valamennyi koncentrációban, vizes oldatban, valamint ezek savasan hidrolizáló sói vizes oldatban, a 10%-nál nagyobb koncentrációjú hangyasav kivételével.
- 10. vizsgálati csoport: Legfeljebb 20%-os ásványi savak, valamint savasan hidrolizáló sók, a hidrogén-fluorid, az oxidáló hatású savak és azok sóinak vizes oldatai kivételével.
- 11. vizsgálati csoport: Szervetlen lúgok, valamint lúgosan hidrolizáló sók, az ammóniaoldatok és a sók oxidáló hatású oldatainak kivételével.
- 12. vizsgálati csoport: Szervetlen, nem oxidáló sók 6–8 pH-értékű vizes oldatai.
- 13. vizsgálati csoport: Aminok és azok sói vizes oldatban.
- 14. vizsgálati csoport: Szerves felületaktív anyagok vizes oldatai.
- 15a vizsgálati csoport: Aciklikus éterek.

A vizsgálófolyadékok megnevezései részben rövidített formában szerepelnek. A teljes és pontos megnevezéseket a DIBt vonatkozó közleményei tartalmazzák. Ezenfelül az alábbi anyagokkal szembeni ellenállóságot is bevizsgálták:

- Dimetil-szulfoxid (DMSO).
- 30%-os hidrogén-peroxid.
- 50%-os tejsav.
- 60%-os foszforsav.
- 85%-os kénsav.
- 15%-os salétromsav.
- 32%-os ammóniaoldat.
- 37%-os sósav.
- Vanádium(V)-elektrolitoldat.
- 12%-os nátrium-hipoklorit-oldat.
- 50%-os krómsav.

Tesztelési időszakok

Az üzemeltetési mód szerinti igénybevételi osztályok igazolására szolgáló vizsgálati időtartamokat az alábbiak szerint határozták meg:
LAU1: Alacsony igénybevétel tárolás, töltés és átrakás üzemeltetési mód esetén – vizsgálati időtartam: 8 óra
LU2/A1: Közepes igénybevétel tárolás és átrakás üzemeltetési mód esetén – vizsgálati időtartam: 72 óra
LAU2: Közepes igénybevétel tárolás, töltés és átrakás üzemeltetési mód esetén – vizsgálati időtartam: 7 nap
L3/AU2: Magas igénybevétel tárolás üzemeltetési mód esetén – vizsgálati időtartam: 14 nap
LA3/U2: Magas igénybevétel tárolás és töltés üzemeltetési mód esetén – vizsgálati időtartam: 28 nap

A magasabb igénybevételi osztály magában foglalja az alacsonyabb igénybevételi osztályokat is.

Az egyes igénybevételi osztályokhoz az alábbi vizsgálati csoportok tartoznak:

- Magas igénybevételi osztály / **LA3/U2** üzemeltetési mód: 2., 3., 3b, 3c, 4., 4a, 4b, 4c, 8., 8a, 9., 10., 11., 12., 13. és 14. vizsgálati csoport; 32%-os ammóniaoldat, 37%-os sósav, vanádium(V)-elektrolitoldat, 12%-os nátrium-hipoklorit-oldat és 50%-os krómsav.
- Magas igénybevételi osztály / **L3/AU2** üzemeltetési mód: 1. és 1a vizsgálati csoport; 15%-os salétromsav.

- Közepes igénybevételi osztály / **LAU2** üzemeltetési mód: 7a vizsgálati csoport; 60%-os foszforsav és 85%-os kénsav.
- Közepes igénybevételi osztály / **LU2/A1** üzemeltetési mód: 5., 5b, 6b, 7. és 15a vizsgálati csoport; 30%-os hidrogén-peroxid és 50%-os tejsav.
- Alacsony igénybevételi osztály / **LAU1** üzemeltetési mód: 5a vizsgálati csoport (metanol), 9a és 9b vizsgálati csoport, valamint DMSO.

Vizsgálatok

Az alábbi eredményekre vonatkozóan külső vizsgálati jegyzőkönyvek állnak rendelkezésre:

- A tűzvédelmi viselkedés besorolása a DIN EN 13501-1 szerint: B_{fl}-s1.
- Csúszásmentes, beszórt bevonatrendszer alakítható ki a DIN 51130 és a BGR 181 szerint, R11/V4 csúszásmentességi osztályban.
- Csúszásmentes felület alakítható ki a DIN 51130 és a BGR 181 szerint, R9 és R10 csúszásmentességi osztályban.
- DIBt®-építésfelügyeleti engedéllyel rendelkező WHG bevonatrendszer.
- LABS-konform a PV 3.10.7. előírás szerint (VW-teszt).
- A termék megfelel a DIN EN 13813:2003-01 szabvány követelményeinek.

Megjegyzés:
Kérjük, érdeklődjön a bevizsgált rendszerfelépítésről!

A rétegek felhalmozódása

- Az alapfelület ellenőrzése és előkészítése acélgolyós szórással.
- Alapozás **EP 55** alkalmazásával, kb. 0,3 – 0,4 kg/m² anyagfelhasználással.
- Opcionális kiegyenlítő kaparóréteg **EP 55** és **KLB-Mischsand 2/1** alkalmazásával, 1 : 0,8 tömegrész keverési arányban. A keverék anyagfelhasználása kb. 0,5 – 1,0 kg/m².
- A földelési ponthoz történő elektrosztatikus levezetéshez **KLB rézszalagokat** kell felragasztani egy képzeletbeli, 6 – 8 m-es raszterben, a helyiség belsejébe kb. 1 – 2 m hosszan benyúlóan. A földelési csatlakozást szakképzett villanyszerelőnek kell kialakítania a vonatkozó helyi előírások, valamint az MSZ HD 60364 szabványsorozat, különösen az MSZ HD 60364-5-54 követelményeinek megfelelően.
- A keresztirányban vezetőképes **EP 799 WHG réteg** felhordása hengerrel, kb. 0,100 – 0,140 kg/m² anyagfelhasználással.
- Az elektrosztatikusan levezetőképes **EP 280 WHG** használati réteg felhordása fogazott simítóval (**RS4 fogazott lehúzó** vagy Pajarito 48), kb. 2,5 kg/m² anyagfelhasználással. A felületet tüskés hengerrel légteleníteni kell.

Alátét

Az alapfelületnek egyenletesnek, száraznak, pormentesnek, megfelelő húzó- és nyomószilárdsággal rendelkezőnek, valamint laza, gyengén tapadó részektől és leváló felületi rétegektől mentesnek kell lennie. A tapadást csökkentő anyagokat, például zsírt, olajat és festékmaradványokat megfelelő eljárással el kell távolítani. Be kell tartani az illetékes szakmai szervezetek aktuális előírásait, különös tekintettel a BEB KH-0/U és KH-0/S munkalapokra, valamint az ajánlott KLB alapozó, az **EP 55** termékinformációjában foglalt előírásokra. Legfeljebb 2% tixotrópizáló adalék bevonatrendszerhez történő hozzáadása esetén a rendszer tartósan legfeljebb 0,2 mm szélességű vasbetonrepedések áthidalására alkalmas. Tixotrópizáló adalék hozzáadása nélkül tartósan legfeljebb 0,3 mm szélességű vasbetonrepedések hidalhatók át. A bevonandó alapfelületeket mechanikai úton, lehetőség szerint acélgolyós szórással kell előkészíteni. Az előkészített felületet gondosan, telített módon és pórusmentesen kell alapozni. Mivel az alapfelület szükséges pórusmentessége sok esetben nehezen ítélhető meg, az alapfelület simítása érdekében kiegyenlítő kaparóréteg készítése szükséges. Az elektrosztatikusan levezetőképes bevonatokat az előírt rétegvastagságban kell felhordani. Ezért az alapfelület alapozással és kiegyenlítő kaparórétegggel történő gondos előkészítése elengedhetetlen. Amennyiben az alapozás nem biztosít teljesen pórusmentes felületet, az alapfelületből felszálló levegő hatására hólyagok és pórusok képződhetnek a bevonatban. Kétség esetén próbafelület készítése javasolt.

Keverés

Kombi kiszerelés esetén az egy munkacsomagban található komponensek gyárilag kimért mennyiségben, a pontos keverési aránynak megfelelően kerülnek kiszerelésre. Az A komponens csomagolása elegendő térfogattal rendelkezik a teljes anyagmennyiség befogadásához. A B komponenst (edzőt) maradéktalanul az A komponenst tartalmazó gyantatartályba kell önteni. Az összekeverést gépi úton, alacsony fordulatszámú keverőberendezéssel (200–400 ford./perc) 2–3 percig kell végezni, amíg homogén, csíkmentes keverék nem keletkezik. A keverési hibák elkerülése érdekében javasolt a teljes gyanta-edző keveréket egy tiszta edénybe átönteni, majd ismét röviden átkeverni („átöntéses keverés").

Feldolgozás

A WHG szerinti bevonatrendszer kialakítása az alábbi munkafolyamatokat foglalja magában:

1. Az alapfelületet az „Alapfelület" című fejezetben foglaltak szerint kell előkészíteni. A felületeket különösen acélgolyós szórással kell előkészíteni.

2. Alapozás **EP 55** alkalmazásával. A frissen bekevert anyagot hengerrel, lehúzóval vagy simítóval kell felhordani, majd egyenletes, pórusmentes réteg kialakítása érdekében át kell hengerezni. Anyagfelhasználás: kb. 0,3 – 0,4 kg/m².
Rétegvastagság: 0,3 – 0,4 mm.

3. Az alapfelület kiegyenlítéséhez szükség esetén **EP 55** és **KLB-Mischsand 2/1** felhasználásával kiegyenlítő kaparóréteget kell készíteni. Keverési arány: 1 : 0,8 tömegrész. A keveréket az alapozó kikeményedése után, de legkésőbb 48 órán belül, simítóval vagy sima lehúzóval, egyenletes rétegvastagságban kell felhordani. A keverék anyagfelhasználása az alapfelület érdességétől függően kb. 0,5 – 1,0 kg/m². Rétegvastagság: 0,3 – 0,7 mm.

4. Szükség esetén ezt követően alakíthatók ki a hajlatok vagy háromszög alakú sarokkiképzések. Ezek **EP 55** és **KLB-Mischsand 1** felhasználásával, szükség esetén 1 – 2 tömeg% **KLB-Stellmittel 3 Super** tixotrópizáló adalék hozzáadásával készíthetők. Keverési arány: **EP 55 : KLB-Mischsand 1** = 1 : 7 – 9 tömegrész.

5. A földelési csatlakozások kialakításához öntapadó **KLB rézszalagokat** kell felragasztani és erősen az alapfelülethez nyomni. A rézszalagokat egymástól legfeljebb 8 – 10 m távolságban, raszterszerű kiosztásban kell elhelyezni, és legalább 1 – 2 m hosszan be kell vezetni a bevonandó felületre. A később felhordott, keresztirányban vezetőképes réteg miatt a szalagokat nem szükséges folytonosan lefektetni. Anyagszükséglet: kb. 6 – 10 folyóméter 80 – 100 m² felületre. A rézszalagokat gondosan az alapfelülethez kell nyomni.

6. Az **EP 799 WHG** vezetőképes réteget velúrhengerrel kell felhordani. Anyagfelhasználás: kb. 0,100 – 0,140 kg/m². Rétegvastagság: 0,050 – 0,100 mm. A felhordást az előző réteg kikeményedését követően, de legkésőbb 48 órán belül kell elvégezni.

7. Az **EP 280 WHG** bevonatot 18 óra elteltével, de legkésőbb 48 órán belül kell felhordani. Az anyagot közvetlenül a bekeverést követően lehúzóval vagy **RS 4 fogazott lehúzóval**, illetve Pajarito 48 fogazott simítóval kell felhordani, kb. 1,6 mm egyenletes rétegvastagságban. Anyagfelhasználás: kb. 2,4 – 2,6 kg/m².
A termék összetétele optimális légtelenedést tesz lehetővé. Elektrosztatikusan levezetőképes bevonatok esetén azonban a vezetőképesség optimalizálása érdekében a tüskés hengerrel történő áthengerlés kötelező.
Ezt a felhordást követően, kb. 10 – 15 perc elteltével kell elvégezni.

A csatlakozási nyomok elkerülése érdekében mindig „friss a frissre" technológiával kell dolgozni, és a munkaterületeket a munka megkezdése előtt ki kell jelölni.

Feldolgozás közben ellenőrizni kell az anyagfelhasználást, mivel az a fogazott lehúzó fogainak kopása következtében csökkenhet. Az előírt anyagfelhasználás biztosítása érdekében az elhasználódott fogazott lehúzót a kivitelezőnek haladéktalanul ki kell cserélnie.

8. Függőleges felületek bevonásakor az **EP 280 WHG** anyaghoz 1 – 2 tömeg% **KLB-Stellmittel 3 Super** tixotrópizáló adalékot kell hozzáadni annak érdekében, hogy a simítóval felhordott anyag ne folyjon meg. A függőleges felületeket előzőleg **EP 55** alapozóval, 2 – 4 tömeg% **KLB-Stellmittel 3 Super** hozzáadásával kell alapozni. Szükség esetén a felületet **EP 55** és 2 – 4 tömeg% **KLB-Stellmittel 3 Super** felhasználásával át is kell glettelni.

A padló és a környezeti levegő hőmérséklete nem csökkenhet +10 °C alá, a relatív páratartalom pedig nem haladhatja meg a 75%-ot. A padló és a helyiség levegőjének hőmérséklete közötti különbség lehetőleg ne legyen nagyobb 3 °C-nál, hogy a kikeményedési folyamat zavartalan maradjon. Harmatponti körülmények kialakulása esetén a szabályos kikeményedés nem biztosítható, ami kikeményedési rendellenességekhez és foltképződéshez vezethet. A megadott kikeményedési idők +20 °C hőmérsékletre vonatkoznak. Alacsonyabb hőmérsékleten a feldolgozási és kikeményedési idők meghosszabbodnak, magasabb hőmérsékleten pedig lerövidülnek. A feldolgozási feltételek be nem tartása esetén a kész bevonat műszaki tulajdonságai, különösen annak elektrosztatikus levezetőképessége, eltérhetnek a megadott értékektől.

A levezetőképességet a DIN EN 61340-4-1 szabvány alapján, a bevonat felületétől egy földelési pontig kell ellenőrizni.

Tisztítás

A még meg nem kötött anyagmaradványok eltávolításához, valamint a szerszámok használat utáni tisztításához azonnal **VR 24** vagy **VR 33** hígítót kell használni. A kikeményedett anyag kizárólag mechanikai úton távolítható el.

A KLB bevonatokkal és záróbevonatokkal kialakított padlófelületek tisztítására és ápolására külön tisztítási és ápolási útmutató áll rendelkezésre.

Tárolás

Száraz helyen, lehetőség szerint fagymentes körülmények között tárolandó. Az ideális tárolási hőmérséklet +10 °C és +20 °C között van. Feldolgozás előtt a terméket megfelelő feldolgozási hőmérsékletre kell temperálni. A felbontott csomagolást gondosan vissza kell zárni, és a tartalmát a lehető legrövidebb időn belül fel kell használni.

Különleges megjegyzések

A termékre a veszélyes anyagokra és az üzembiztonságra vonatkozó előírások, valamint a veszélyes áruk szállítására vonatkozó rendelkezések érvényesek. A szükséges biztonsági és kezelési információkat a biztonsági adatlap tartalmazza. A csomagolás címkéjén szereplő jelöléseket és figyelmeztetéseket be kell tartani.

GISCODE: RE30

VOC-tartalom címkézése:
(2004/42 EG-rendelet) Legnagyobb megengedett érték 500 g/l (2010,II,j/lb): A felhasználásra kész termék < 500 g/l VOC-t tartalmaz.

Tartozékok

- rézszalagZB3000-01

CE-jelölés

CE

KLB Kötztal Lacke + Beschichtungen GmbH
Günztalstraße 25
89335 Ichenhausen, GERMANY

13

EP280WHG-V1-102025

DIN EN 13813:2003-01

Synthetic resin screed mortar
DIN EN 13813: SR-B1,5-AR0,5-IR18

Fire behaviour	B_{fl}-s1
Emission of corrosive substances	SR
Wear resistance BCA	AR 0,5
Adhesive tensile strength	B 1,5
Impact resistance	IR 18

Kérjük, vegye figyelembe a termékinformáció legfrissebb változatát. Ez megtalálható a weboldalunkon.

Információinkat korábbi tapasztalatainkon és kidolgozásainkon alapulnak. Garantáljuk termékeink hibátlan minőségét. Az Ön által végzett munka sikeréért nem tudunk felelősséget vállalni, mivel a helyszíni feldolgozási és feldolgozási körülményekre nincs befolyásunk. Javasoljuk, hogy egyedi esetekben hozzon létre teszterületeket. Az új KLB termékismertető megjelenésével a korábbi tájékoztató érvényét veszti. A legfrissebb változat elektronikusan elérhető a www.klb-koetztal.com weboldalon. Ezen kívül az „Általános Szerződési Feltételeink” érvényesek.

KLB KÖTZTAL Lacke+Beschichtungen GmbH
Günztalstraße 25
D-89335 Ichenhausen
Telefon +49 (0) 8223-96 92-0
Fax +49 (0) 8223-96 92-100
www.klb-koetztal.com
info@klb-koetztal.com