Technický list

Názov výrobku:	**SOLDECOL HS EPOXY SG**
Zaradenie výrobku:	**epoxidové farby na kov a betón**
Stručný popis výrobku:	samozakladajúca epoxidová vysoko nanášavá 2K antikorózna pololesklá farba na kov a betón

Použitie: dvojzložková vysokosušinová epoxidová farba pre vonkajšie aj vnútorné nátery železných a neželezných kovov (pozink, meď, hliník a pod.). Je určená najmä na nátery oceľových konštrukcií, strojov, produktovodov a armatúr, na nátery stavebnej, manipulačnej a skladovej techniky, stožiarov atď. Náter je určený pre prostredie s charakterom chemického a mechanického namáhania a na aplikácie s nižším stupňom UV expozície (pri vyššej expozícii UV žiareniu existuje riziko kriedovania náterového filmu). Prednosťou je tiež možnosť aplikácie vo veľkých hrúbkach jedným nástrekom (cca 120 µm suchého filmu airless zariadením). Typické sú priame nátery kovov (tzv. 3 v 1 - základ, medzivrstva, vrchný email), prípadne je možná kombinácia s vhodným epoxidovým alebo polyuretánovým základným náterom (napr. SOLDECOL PUR PRIMER). Farbu je možné alternatívne použiť na nátery zvislých a vodorovných betónových konštrukcií, napr. podláh domových garáží, skladov, dielní, práčovní a pod. s charakterom chemického zaťaženia (bežne dostupné čističe a chemikálie, nafta, prevodový olej) a zaťaženia zvýšenou vlhkosťou. Pri použití na pochôdznu/pojazdovú podlahu je vopred vhodné vykonať vlastnú skúšku protišmykových/šmykových vlastností na konkrétnom podklade. Táto skúška je ešte viac vhodná pred použitím na podlahy, ktoré budú zaťažené vlhkosťou a/alebo budú používané verejnosťou. Protišmykové vlastnosti je možné zvýšiť zásypom triedeného piesku do mokrej predposlednej vrstvy náteru. Náterová hmota nie je určená na ochranu a obnovu celistvosti betónových konštrukcií v zmysle STN EN 1504-2, nie je ani určená na nátery špeciálnych vysoko únosných a oproti opotrebovaniu odolných priemyselných podláh a chemických prevádzok. Náter nie je vhodný na povrchy podliehajúce výraznému mechanickému pnutiu či dodatočnému ohybu.

Odtiene: biely (1000) a báza C tónovateľné na tónovacích strojoch kolorovacím systémom MULTIMIX.

Tužidlo: SOLDECOL EPOXY HARDENER
Pomer miešania farby k tužidlu objemový: 4,7 : 1
Pomer miešania farby k tužidlu hmotnostný: 7 : 1

Riedidlo: SOLDECOL S 6300 (prípadne THINNER EPOXY – S 0500).

Odporúčané hmotnostné riedenie:

0 až 10 % hm.	natieranie štetcom, valčekom
0 až 5 % hm.	striekanie AIRLESS, AIRMIX
5 až 15 % hm.	vzduchové striekanie
20-25 % hm.	na penetračný náter nasiakavého podkladu, betónu

Odporúčané objemové riedenie:

0 až 16 % obj.	natieranie štetcom, valčekom
0 až 8 % obj.	striekanie AIRLESS, AIRMIX
8 až 24 % obj.	vzduchové striekanie
32-40 % obj.	na penetračný náter nasiakavého podkladu, betónu

Nanášanie: striekaním vrátane AIRLESS (160 - 200 bar, tryska s minimálnym uhlom 30 °) a AIRMIX (100 - 120 bar, prídavný vzduch 1 bar, tryska s minimálnym uhlom 30 °). Je vhodné vopred vykonať skúšky na konkrétnom zariadení. V prípade náterov menších plôch, pásových náterov rohov, hrán a pod. alebo na opravné nátery je možné použiť štetec. Pri nátere štetcom nemožno zaručiť rovnakú akosť výsledného vzhľadu filmu ako pri striekaní. Pri väčších plochách je možné email nanášať aj valčekom, opäť však nie je dosiahnutá rovnaká estetická úroveň ako v prípade aplikácie striekaním. Pri aplikácii nevhodným valčekom môže dôjsť k zvýšenej penivosti. Vhodnosť valčeka je vopred nutné odskúšať.

Výdatnosť: 16 m^2 z 1 litra stuženej zmesi v jednej vrstve (40 µm DFT, bez strát)

Podklad: súdržný, bez mechanických nečistôt, okovín a korózie, odmastený. Železné kovy obrúsiť drôtenou kefou alebo brúsnym papierom, prípadne otryskať (min. na st. 2, lepšie 2,5). Pri neželezných kovoch (pozink, meď, hliník a pod.) odstrániť korózne produkty (biela hrdza, medenka atď.) brúsnym papierom alebo ľahkým otryskaním neželezným abrazívom. Pri zinkovanom povrchu nesmie dôjsť k porušeniu vrstvy zinku. Viac viď oddiel aplikačné postupy. Minerálny podklad, betón je nutné dôkladne zbaviť všetkého prachu a všetkých nesúdržných uvoľnených častí, potom sa odporúča penetrovanie podkladu nariedeným výrobkom SOLDECOL HS EPOXY SG. Náter sa nesmie vykonávať na vlhký alebo čerstvý betón. Prípadnú vrstvičku „cementového mlieka" vylúčeného na betónovom povrchu je nutné vopred odstrániť. Viac viď aplikačné postupy.

Aplikačná teplota: teplota hmoty, prostredia a podkladu sa pri aplikácii a do 24 hodín po aplikácii musí pohybovať v rozmedzí +5 až +25 °C (najlepšie +18 až +22 °C; vždy minimálne 3 °C nad teplotou rosného bodu), do 75% relatívnej vlhkosti vzduchu.

Príprava farby pred použitím: bielu alebo natónovanú farbu riadne premiešať. Následne do nej pomaly vmiešať tužidlo SOLDECOL EPOXY HARDENER v predpísanom pomere, viď odstavec Tužidlo. Objemy obalov oboch výrobkov sú už pre tento pomer tuženia pripravené. V prípade nutnosti stuženú zmes doriediť riedidlom. (Najprv sa farba mieša s tužidlom, dôkladne sa premieša, nechá sa cca 10 min odstáť / indukčná doba / a potom sa podľa nutnosti riedi na potrebnú viskozitu. Nikdy nie naopak.) Dôkladne premiešať, bez zbytočného napenenia. Po otvorení obalu jednotlivé komponenty čo najskôr spracovať. Spracovateľnosť aplikačnej zmesi je min. 5 hodín (pri teplote 23 °C, v závislosti na konkrétnom odtieni a dodatočnom zriedení). Pozor, pri vyšších teplotách sa spracovateľnosť zmesi skracuje. Pri ponechaní stuženej zmesi na priamom slnku môže dôjsť k výraznému poklesu životnosti zmesi a hrozí okrem znehodnotenia farby tiež znehodnotenie aplikačného zariadenia. Je nutné vždy dodržať pomer tuženia farby k tužidlu. Prejavom nedodržania pomeru tuženia je predovšetkým zhoršenie mechanickej a chemickej odolnosti (tzn. znížená odolnosť voči čističom a rozpúšťadlám, plasticita filmu, mäkkosť).

APLIKAČNÉ POSTUPY:

- **Nátery železných kovov**

Podklad sa odmastí a obrúsi drôtenou kefou alebo brúsnym papierom, príp. sa opieskuje (min. na st. Sa 2, lepšie Sa 2,5), následne sa zbaví prachu. V prípade potreby sa vytmelí, prebrúsi a očistí. Náter (nástrek) sa vykoná v závislosti na konkrétnom koróznom prostredí samotnou farbou SOLDECOL EPOXY SG (v 1 - 2 vrstvách, celkom min. 80 µm DFT), a to buď technikou „mokrý do mokrého", po čiastočnom vyprchaní väčšiny

rozpúšťadiel z predchádzajúcej vrstvy ,t. j. cca 10 minút, alebo po zaschnutí, t. j. cca 4 a viac hod. po aplikácii. (Platí pri 23 °C a maximálnej rovnomernej hrúbke zaschnutého filmu do 50 µm. Vyššia hrúbka filmu alebo nižšia teplota pri aplikácii a v priebehu schnutia tento interval predlžujú.) Kombinácia so základnou epoxidovou alebo polyuretánovou farbou je možná, pokiaľ to vyžaduje charakter korózneho prostredia. Celková hrúbka náterového systému sa v tomto prípade pohybuje od 120 µm DFT a viac.

- **Nátery neželezných kovov**

Pri náteroch starých zinkovaných povrchov, metalizovanej ocele, medených a hliníkových prvkov povrch vopred dôkladne odmastiť odmasťovačom. V prípade použitia vodou riediteľných odmasťovačov dôkladne opláchnuť čistou vodou. Po dôkladnom zaschnutí odstrániť prípadné korózne produkty (hrdza, biela hrdza, medenka atď.) brúsnym papierom alebo otryskaním neželezným abrazívom. Povrch zbaviť prachu čistým tlakovým vzduchom. Podľa potreby vytmeliť a prebrúsiť. Pri náteroch nových pozinkovaných povrchov musí byť pred aplikáciou náterovej hmoty povrch zbavený nečistôt, mastnoty a koróznych produktov, príp. produktov zo zinkovacieho kúpeľa. Odporúčanou alternatívou k mechanickým spôsobom čistenia (očistenie kefou či ľahké abrazívne ometenie) je aplikácia špeciálneho adhézneho mostíka SOLDECOL RODEXOL. Na mastnoty zbavený pozinkovaný povrch sa nanáša v 1 až 2 vrstvách najlepšie valčekom alebo štetcom a nechá sa vždy min. 24 hodín schnúť. Viac informácií o tomto špeciálnom adhéznom mostíku nájdete v príslušnom technickom liste. Po dokonalom preschnutí povrchu sa aplikuje farba SOLDECOL HS EPOXY SG podobne ako pri náteroch železných kovov.

Pre ostatné podklady na báze zliatin hliníka a iné typy pozinkovaných materiálov platí všeobecné pravidlo zhotovenia skúšobného náteru. Je to odporúčané s ohľadom na širokú škálu týchto povrchov, často s úpravou vylučujúcou kombináciu s organickým povlakom (farbou). Ako ďalšie vhodné nátery pre základnú vrstvu môžu byť použité aj polyuretánové základné farby napr. SOLDECOL PUR PRIMER. Kompatibilitu s inými epoxidovými alebo PUR systémami je nutné vopred preveriť.

- **Pretieranie starých náterov**

Aplikácia na neidentifikovateľné nátery sa neodporúča, a je nutné ich odstránenie. Odporúčaným podkladom je kovovo čistý povrch po mechanickom očistení, zabezpečujúci dostatočný kotviaci profil. Na nekriedujúce neporušené polyuretánové a epoxidové typy náterových hmôt je možné spravidla aplikovať vrchnú farbu bez obmedzenia. Samotný aplikačný postup pri pretieraní starých náterov je rovnaký ako v prípade náterov železných kovov.

- **Nátery minerálnych podkladov, betónu**

Z podkladu sa dôkladne odstráni prach a iné nesúdržné vrstvy (obrúsením, otryskaním, ometením a pod.). Nasiakavý podklad sa napenetruje nariedenou farbou (pozri odporúčané riedenie) do úplného nasýtenia podkladu, pri veľmi nasiakavých podkladoch je potrebné penetráciu opakovať aj niekoľkokrát, nepoužívať bežné akrylátové a pod. penetrácie. Penetráciu je nutné vykonávať s použitím „ryžovej" kefy na tyči alebo štetca tak, aby došlo k riadnemu zapraveniu náterovej hmoty do pokladu. Po dôkladnom preschnutí je možné aplikovať vrchný náter v dvoch vrstvách. Medzi všetkými nátermi je nutné časové rozmedzie min. 12, lepšie 24 hodín. Každá plocha sa nanáša súvisle a bez prerušenia od jedného okraja k druhému. Povrchy nedostupné pre valček/striekaciu pištoľ (kúty, rohy, žliabky atď.) sa vždy musia natierať vopred s použitím na to vhodného štetca alebo menšieho valčeka. Vyššia odolnosť proti sklzu, resp. vyšší koeficient trenia, sa docieli posypom čerstvej predposlednej vrstvy farby suchým jemným kremičitým pieskom (odporúčaná zrnitosť piesku: 0,1 až 0,4 mm; spotreba: ~75 až 100 g/m^2). Ak sa natiera farba valčekom alebo štetcom, môže sa piesok zamiešať priamo do farby, ktorú je potom počas práce nutné priebežne premiešavať. Všetky pomôcky vyčistiť od zvyškov zmesi skôr, ako zmes stuhne. Náterový film je pri 20 °C a bežnej vlhkosti pochôdzny po cca 24 hodinách, plne zaťažiteľný po 5 až 7 dňoch.

- **Všeobecne**

Problematické miesta (hrany, rohy, zvary, spoje) sa ošetria najskôr pásovým náterom štetcom. Až po zavädnutí tohto náteru sa spraví nástrek celej plochy vrátane už natretých problematických miest. Náterová hmota sa nanáša krížovým nástrekom alebo v rovnomerných pásoch, aby bola dosiahnutá rovnomerná vrstva. Všetky pomôcky je nutné pri pracovných prestávkach chrániť pred zaschnutím a po práci umyť príslušným riedidlom. Po aplikácii náterovej hmoty v interiéri je potrebné zabezpečiť dostatočné vetranie.

Skladovanie: v suchu, pri +5 až +25 °C. Nesmie zmrznúť, chrániť pred priamym slnečným žiarením. Výrobok si v pôvodnom neotvorenom balení uchováva svoje úžitkové vlastnosti minimálne do dátumu uvedeného na obale (EXP.), t. j. 36 mesiacov od dátumu výroby, tužidlo 24 mesiacov.

Balenie: podľa aktuálnej ponuky – viď cenník

Vlastnosti náterovej hmoty:

Obsah neprchavých látok - sušina (priemerné hodnoty, STN EN ISO 787-2)	cca 80 % hmotnostných vo farbe cca 65 % objemových vo farbe (cca 70 % obj. v stuženej zmesi)	
TOC (= obsah prchavého organického uhlíka)	≤190 g/l (≤0,135 kg/kg)	
VOC kategorizácia	kategória: A subkategória: j druh: RNH	
Max. prahová hodnota VOC	500 g/l	
Obsah VOC vo výrobku pripravenom na použitie (20 % hm. riedidla)	≤400 g/l (≤0,30 kg/kg)	
Hustota (STN EN ISO 2811-1)	cca 1,40 g/cm^3 zmes cca 1,04 g/cm^3 tužidlo	
Životnosť aplikačnej zmesi (STN EN ISO 9514)	5 hod.	
Zasychanie (23 °C, rel. vlhkosť vzduchu 60 % obj., 40 µm DFT)	proti prachu	2 hod.
	zaschnuté	5 hod.
	prelakovateľné	4 hod.
Spotreba (v jednej vrstve, 40 µm DFT, bez strát)	0,06 l zmesi/m^2	
Klasifikácia náterovej hmoty (STN EN 13300, čl. 4.1, 4.2)	konečné použitie: špeciálne vlastnosti	
	typ spojiva: epoxidová živica	
Charakteristika náterovej hmoty (STN EN 1062-1, čl. 4.2, 6, 4.1)	rozpúšťadlová, $G_{1-2}/E_{2-3}/S_1/V_0/W_3/A_0/C_0$	
	typ spojiva: epoxidová živica	
Zrnitosť (STN EN 13300)	jemný	

Zrnitosť (STN EN 1062-1)	trieda S_1 (jemná)

Parametre zaschnutého náteru:

Priľnavosť (oceľ, mriežková skúška, STN EN ISO 2409)	stupeň 0 (veľmi vysoká)
Lesk (po 24 h, geometria 60°, podľa STN ISO 2813)	35 - 65 jednotiek (okrem metalických odtieňov)
Stupeň lesku (klasifikácia podľa STN EN 927-1)	pololesk až lesk (Semi gloss/Gloss, SG/G)
Lesk (STN EN 13300)	stredne lesklý/lesklý
Lesk (STN EN 1062-1)	trieda G_{1-2} (stredný lesk/lesk)
Tvrdosť celková (STN EN ISO 1522)	≥20 % o 24 hod.
	≥45 % o 5 týždňov
Hrúbka suchého filmu (STN EN 1062-1)	trieda E_{2-3}
Trieda odolnosti voči oteru za sucha - metóda Clemen (PN HET ZM 10-01)	0 (veľmi vysoká)
Priepustnosť pre vodnú paru (STN EN 1062-1)	trieda V_0 (bez požiadavky)
Priepustnosť pre vodnú paru (STN EN 1504-2)	bez požiadavky
Odolnosť voči oderu za mokra (STN EN 13300)	trieda 1 (veľmi vysoká)
Priepustnosť vody v kvapalnej fáze (STN EN 1602-1)	trieda W_3 (nízka)
Vodotesnosť (STN 73 2578)	0 kg/m^2 za 0,5 h
Prídržnosť k podkladu (STN 73 2577, suchý betón)	vyhovuje, ≥3,5 MPa (obvykle 4,8 MPa)
Schopnosť premosťovania trhlín (STN EN 1602-1)	trieda A_0 (bez požiadavky)
Priepustnosť oxidu uhličitého (STN EN 1602-1)	trieda C_0 (bez požiadavky)
Protišmykové vlastnosti, statický^s a dynamický^d súčiniteľ šmykového trenia (podľa STN 74 4507, namerané stredné hodnoty celého skúšobného súboru, podklad hladká cementovláknitá doska, bez posypu)	za sucha ≥1,12 μs ≥1,10 μd za mokra ≥0,97 μs ≥0,44 μd
Kritérium protišmykovosti podláh v bytových a pobytových miestnostiach v zmysle STN 74 4505, čl. 4.17.	za sucha – spĺňa za mokra – spĺňa
Kritérium protišmykovosti podláh v častiach stavieb používaných verejnosťou vrátane pasáží a krytých priechodov v zmysle STN 74 4505, čl. 4.17.	za sucha – spĺňa za mokra – bez posypu nespĺňa

Konečné mechanické parametre vrátane priľnavosti náterový film pri správnom stužení a teplote 23 °C dosahuje približne po 7 až 10 dňoch. Do tejto doby je taktiež znížená chemická odolnosť a tvrdosť náteru. Väčšinu mechanických parametrov však náterový film získa počas prvých 3 dní od aplikácie.

Teplotná odolnosť zaschnutého náteru: do 120 °C bez obmedzenia, pri dlhšej dobe zaťaženia sa zvyšuje postupne tvrdosť filmu a klesá pružnosť. Pri 120 °C až 150 °C môže dochádzať k vizuálnym zmenám, postupnému zvyšovaniu tvrdosti a poklesu pružnosti, ostatné mechanické parametre zostávajú prijateľné. Teploty od 150 °C do 180 °C náter vydrží iba krátkodobo, krehne a stráca svoje mechanické parametre.

Životnosti zaschnutého náteru:

SOLDECOL HS EPOXY SG príp. v systéme so SOLDECOL PUR PRIMER podľa STN EN ISO 12944-5

DFT/trieda	C2	C3	C4
80 μm	stredná	nízka	-
120 μm	stredná až vysoká	nízka až stredná	-
160 μm	vysoká	stredná	nízka
240 μm	vysoká	vysoká	stredná

Bezpečnosť pri práci, prvá pomoc, likvidácia odpadov, obsah VOC: uvedené na obale a v karte bezpečnostných údajov tohto výrobku. Uvedené údaje v tomto technickom liste sú údajmi orientačnými. Odporúčame vyskúšať výrobok pre konkrétnu aplikáciu a podmienky. Za správne použitie výrobku nesie zodpovednosť spotrebiteľ. Výrobca si vyhradzuje právo na zmenu údajov v technických a v propagačných materiáloch bez predchádzajúceho upozornenia. Aktualizované verzie technických listov sú k dispozícii na vyžiadanie u výrobcu.