

Technisches Datenblatt NoEM Electro Protector



4 in 1



**ABSCHIRMUNG
DES ELEKTRISCHEN
FELDES**



**WEISSE
FARBE**



**ANTISTATISCHE
BESCHICHTUNG**



GRUNDIERUNG

EIGENSCHAFTEN

NoEM Electro Protector ist eine weiße Grundierung und Farbe, die elektrische Felder abschirmt und absorbiert. NoEM verstärkt und reguliert die Saugfähigkeit des Untergrundes. Sie behält ihre antistatischen Eigenschaften auch nach dem Aufbringen einer weiteren Schicht.

FÜR WÄNDE UND DECKEN:

- an Wänden
- an Decken
- in Schlafzimmern
- in Wohnzimmern
- in Esszimmern
- in Fluren
- in Konferenzräumen
- in Büroräumen
- in Schulen
- in Kindergärten
- in Krankenhäusern
- in Öffentlichen Gebäuden und Behörden
- in Serverräumen
- in Umspannwerken

EIGENSCHAFTEN UND ANWENDUNGSGEBIET

NoEM Electro Protector 4 in 1 - Abschirmung des elektrischen Feldes, als weiße Farbe und Grundierung verwendbar, antistatisch. NoEM ist das erste Produkt weltweit, dass vor schädlichen elektrischen Feldern, unter der Verwendung der Technologie CERAQION, schützt. NoEM Electro Protector absorbiert alle negativen elektrischen Felder mit Frequenzen von 0,1 Hz bis 100 000 Hz, darunter auch das Feld des Heimnetzes 230 V - 50 Hz, ohne dabei Mobilfunknetze und WLAN Netzwerke zu stören. Die weiße Farbe und Grundierung kann nicht nur ein elektrisches Feld abschirmen, sondern absorbiert auch das Feld der Kabel, die Elektrogeräte mit Strom versorgen. NoEM stabilisiert den Untergrund, wirkt antistatisch und erhöht die Haftung eines Überanstrichs. Die Abschirmung ist ebenfalls eine hochwertige weißdeckende Grundierungsfarbe, die die Saugfähigkeit des Untergrunds reguliert, sowie für das Aufbringen einer dekorativen Buntfarbe vorbereitet, wodurch deren Ergiebigkeit erhöht wird.

Die Grundierungsfarbe, die das elektrische Feld abschirmt, ist zur Vorbereitung des Untergrundes vor Anstrich von neuen und renovierten Innenräumen, mit Untergründen wie Gips-, Zement-, Kalk-Zement-, Kalk-, dünn-schichtige Mineralputze und Acrylputze, Beton sowie Gipskartonplatten bestimmt. NoEM wird besonders empfohlen für den Anstrich von Räumen wie: Wohnzimmer, Esszimmer, Schlafzimmer, Flur, Büros und Konferenzräumen. Darüber hinaus wird das Produkt empfohlen zur Anwendung in öffentlichen Gebäuden wie Krankenhäusern, Kliniken, Schulen, Bürogebäuden, Produktionsbetrieben, Hotels, Wohnheimen, u. s. w. Das Abschirmen der neuen Generation basiert auf der dielektrischen Absorption und lässt vollständig die, für den Menschen ungefährlichen, natürlichen elektrischen Gleichfelder durch, die überall auf der Erde vorhanden sind. NoEM absorbiert selektiv den schädlichsten Frequenzbereich, ohne den Betrieb von Telekommunikationsgeräten zu stören.

Dank eines speziellen, patentierten Zusatzes schirmt die Grundierungsfarbe hervorragend das elektrische Feld ab, und bildet gleichzeitig, dank einer Acryldispersion mit einem Zusatz von hochwertigen Füllstoffen, eine perfekte Grundierung zur Vorbereitung des Anstriches von Wänden und Decken. NoEM verfügt über eine hervorragende Deckkraft und eine gute Wasserdampfdurchlässigkeit (in der Klasse der Acrylfarben). Die Grundierung erzeugt eine matte und glatte Beschichtung frei von Rissen und bildet eine ideale Grundlage für jede Art von Innendekorfärbem. NoEM spritzt nicht und hinterlässt keine Streifen.

VORBEREITUNG DES PRODUKTES

NoEM ist gebrauchsfertig für Anwendungen in Innenräumen. Die Grundierungsfarbe darf nicht mit anderen Substanzen vermischt werden, gegebenenfalls kann jedoch mit Wasser im Verhältnis von max. 5% verdünnt werden. Damit der Grundanstrich mit NoEM voll wirksam wird, sollte eine geeignete Luftfeuchtigkeit von mindestens 35% in den Räumen vorhanden sein. Die optimale und gesundheitsförderndste relative Luftfeuchtigkeit in Räumen beträgt ca. 60%.

VORBEREITUNG DES UNTERGRUNDES

Der Untergrund sollte sauber, entfettet, trocken, fest, tragfähig und frei von Flecken, Ausblühungen und von allen anderen Substanzen sein, die die Haftung reduzieren, insbesondere von Staub, Schmutz, Wachs und Fett. Alte Anstriche, sowie andere Schichten mit geringer Haftung müssen gründlich entfernt werden. Besonders wichtig ist dies bei Leim- und Kalkfarben. Untergründe, die mit Pilzen und Schimmel befallen sind, müssen mechanisch gereinigt, gründlich gewaschen und mit einem entsprechenden Fungizid behandelt und geschützt werden. Risse und defekte Stellen müssen mit einer Spachtelmasse aufgefüllt werden. Neu ausgeführte, stark alkalische Zement- und Kalkzementböden können erst nach einer mindestens 4 Wochen, und die Gipsputze nach 2 Wochen, dauernder Trocknungszeit gestrichen werden. Das Produkt ist optimal für saugfähige, überstreichbare Oberflächen geeignet (z. B. Gipskartonplatten, Gipsputze und Gips). Alle Produkte zur Vorbereitung des Untergrundes müssen gemäß ihrer technischen Datenblätter angewendet werden. Die nicht zu streichenden Oberflächen, z. B. Fenster, Türen sowie die Metallteile, müssen sorgfältig abgedeckt werden.

ANWENDUNG

- Es muss mindestens eine Schicht der NoEM auf die gereinigte Fläche aufgebracht werden. Die Grundierung wirkt sofort nach dem ersten Anstrich.
- NoEM kann auch mit einer Sprüh-/Spritzmaschine aufgebracht werden. Das Produkt muss so aufgebracht werden, dass eine homogene und gleichmäßige Beschichtung entsteht. Um den Abschirmungseffekt zu erhöhen, kann eine weitere Schicht der Farbe aufgebracht werden. Nach dem Trocknen der ersten Schicht, kann die zweite Schicht unter Verwendung der Kreuzmethode und der Einhaltung der Aufbringungsrichtung aufgebracht werden. An einer Fläche sollte kontinuierlich gearbeitet werden, um das beste Ergebnis zu erhalten. Die Umgebungs-, Untergrund- und Materialtemperatur sollte während der Arbeit und beim Trocknen im Bereich zwischen + 5°C und + 25°C liegen. Die Trocknungsdauer bei einer Temperatur von +20°C und relativer Luftfeuchtigkeit von 65% beträgt ca. 6 Std. Durch niedrigere Temperaturen und / oder hohe Luftfeuchtigkeit wird die Trocknungsdauer der Farbe verlängert. Werkzeuge nach dem Gebrauch gründlich mit Wasser spülen.

Parameter für Sprüh- / Spritzmaschinen im Typ AIRLESS:

Düsengröße 0,017-0,021 Zoll	0,017-0,021 cal
Sprühwinkel 50°	50°
Druck bis 200 bar	do 200 barów
Filter 60 Mesh	60 mesh
Zusatz von Wasser bis max. 5%	do 5%

TECHNISCHE DATEN (GEBINDE 3,5kg, 15kg)

Beständigkeit gegen Nassschrubben	Klasse I nach PN-C-81914: 2002
Anwendungstemperatur (Untergrund, Umgebung, Material)	von 5°C bis 25°C
Trocknungsdauer	ca. 3-6 Std. - abhängig von den Trocknungsbedingungen
Ergiebigkeit bei einem Anstrich	ca. 5,5-7,7 m ² /kg, abhängig von der Beschaffenheit und Saugfähigkeit des Untergrundes
Dichte	1,43 kg/dm ³ ±5%
Reinigung der Werkzeuge	mit Wasser
Glanzgrad	matt
Ergiebigkeit eines 3,5 kg Gebindes Ergiebigkeit eines 15 kg Gebindes	ca. 18-25m ² /kg, abhängig von dem Untergrund ca. 85-110m ² /kg, abhängig von dem Untergrund
Wirksamkeit der Feldabschirmung	von 20 dB bis 50 dB, je nach Untergrund und der relativen Luftfeuchtigkeit.
Verbrauch	0,14 kg/m ²

WIRKSAMKEIT DER ABSCHWÄCHUNG DES ELEKTRISCHEN FELDES

Die Untersuchung der Abschwächung des elektrischen Feldes von 50 Hz wurde vom Institut für Energie durchgeführt. Zur Messung der Wirksamkeit der Abschirmung wurde die die Norm IEEE Standard 299-2006, Methode zur Messung der Wirksamkeit von elektromagnetischen Abschirmungen verwendet.

Messgerät: Maschek Elektronik ESM-100 Nr. 972071-001.

Getestetes Material

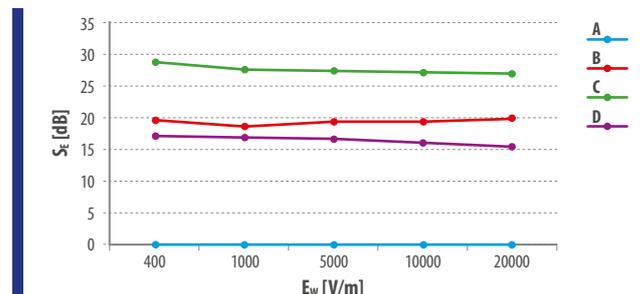
Nr.	Bezeichnung des Probekörpers	Getestetes Material	
1	A	Kontrollmaterial:	ohne Farbe
2	B	NoEM Electro Protector 4in1:	1 Schicht
3	C	NoEM Electro Protector 4in1:	2 Schichten
4	D	NoEM Electro Protector 4in1:	1 Schicht, überstichen mit Deckfarbe

Abschwächung des elektrischen Feldes von 50 Hz in Abhängigkeit vom Material und der Feuchtigkeit (Luftfeuchtigkeit 40%)

E_w [V/m]	E_p [V/m]			
	A	B	C	D
400	398,50	41,30	14,50	56,10
1000	998,00	116,70	41,20	144,30
5000	4980,00	530,50	206,50	736,80
10000	9978,00	1067,40	432,10	1577,50
20000	19989,00	2052,00	888,50	3371,00

E_w [V/m]	S_E [%]			
	A	B	C	D
400	0,375	89,675	96,375	85,975
1000	0,200	88,330	95,880	85,570
5000	0,400	89,390	95,870	85,264
10000	0,220	89,326	95,679	84,225
20000	0,055	89,740	95,558	83,145

E_w [V/m]	S_E [dB]			
	A	B	C	D
400	0,033	19,722	28,814	17,062
1000	0,017	18,659	27,702	16,815
5000	0,035	19,486	27,681	16,632
10000	0,019	19,433	27,288	16,041
20000	0,005	19,777	27,047	15,465

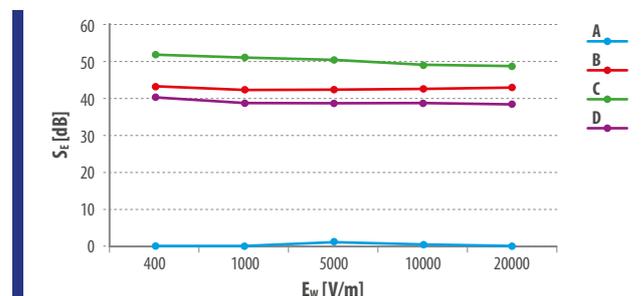


Abschwächung des elektrischen Feldes von 50 Hz in Abhängigkeit vom Material und der Feuchtigkeit (Luftfeuchtigkeit 50%)

E_w [V/m]	E_p [V/m]			
	A	B	C	D
400	378,30	22,70	15,20	39,80
1000	935,40	59,00	39,10	89,60
5000	4830,00	275,30	174,10	457,20
10000	9560,00	572,40	346,50	925,70
20000	19988,00	1165,20	644,50	1863,40

E_w [V/m]	S_E [%]			
	A	B	C	D
400	5,425	94,325	96,200	90,050
1000	6,460	94,100	96,090	91,040
5000	3,400	94,494	96,518	90,856
10000	4,400	94,276	96,535	90,743
20000	0,060	94,174	96,778	90,683

E_w [V/m]	S_E [dB]			
	A	B	C	D
400	0,484	24,921	28,404	20,044
1000	0,580	24,583	28,156	20,954
5000	0,300	25,183	29,163	20,777
10000	0,391	24,846	29,206	20,671
20000	0,005	24,693	29,836	20,614

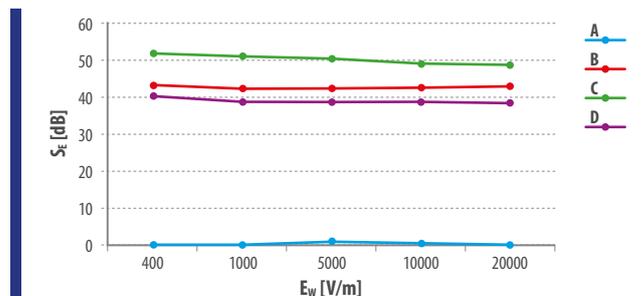


Abschwächung des elektrischen Feldes von 50 Hz in Abhängigkeit vom Material und der Feuchtigkeit (Luftfeuchtigkeit 60%)

E_w [V/m]	E_p [V/m]			
	A	B	C	D
400	390,40	2,70	1,00	3,90
1000	973,70	7,60	2,70	11,60
5000	4550,00	37,50	15,10	56,70
10000	9480,00	73,80	34,90	116,10
20000	19986,00	142,50	71,40	240,10

E_w [V/m]	S_E [%]			
	A	B	C	D
400	2,400	99,325	99,750	99,025
1000	2,630	99,240	99,730	98,840
5000	9,000	99,250	99,698	98,866
10000	5,200	99,262	99,651	98,839
20000	0,070	99,288	99,643	98,800

E_w [V/m]	S_E [dB]			
	A	B	C	D
400	0,211	43,414	52,041	40,220
1000	0,231	42,384	51,373	38,711
5000	0,819	42,499	50,400	38,908
10000	0,464	42,639	49,143	38,703
20000	0,006	42,944	48,947	38,413



ZERTIFIZIERUNGEN



Vergleich mit LZO Grenzwerten

PARAMETR	Concentration 28 days $\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
TVOC	36	>2000	<2000	<1500	<1000
Formaldehyde	5,4	>120	<120	<60	<10
Acetaldehyde	<3	>400	<400	<300	<200
Toluene	<2	>600	<600	<450	<300
Tetrachloroethylene	<2	>500	<500	<350	<250
Ethylbenzene	<2	>1500	<1500	<1000	<750
Xylene	<2	>400	<400	<300	<200
Styrene	<2	>500	<500	<350	<250
2-Butoxyethanol	<2	>2000	<2000	<1500	<1000
1,2,4-Trimethylbenzene	<2	>2000	<2000	<1500	<1000
1,4-Dichlorobenzene	<2	>120	<120	<90	<60

Vergleich mit EMICODE Grenzwerten

PARAMETR	Concentration $\mu\text{g}/\text{m}^3$	EC 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	EC 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
TVOC 3 days	170	≤ 3000	≤ 1000	≤ 750
TVOC 28 days	12	≤ 300	≤ 100	≤ 60
TSVOC 28 days	< 5	≤ 100	≤ 50	≤ 40
Sum without NIK 28 days	< 5	> 40		≤ 40
Rvalue 28 days (dimensionless)	0,066	> 1		≤ 1
Formaldehyde 3 days	17	≤ 50		
Acetaldehyde 3 days	< 3	≤ 50		
Sum Formaldehyde + Acetaldehyde (ppm)	0,014	$\leq 0,05$		
Sum carcinogens 3 days	< 1	≤ 10		
Sum carcinogens 28 days	< 1	≤ 1		

LAGERUNG UND TRANSPORT

Die Farbe muss unter trockenen Bedingungen, in den unbeschädigten Originalverpackungen, bei Temperaturen zwischen $+5^{\circ}\text{C}$ und $+25^{\circ}\text{C}$ transportiert und gelagert werden. Vor Frost und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Nach dem Öffnen muss die Verpackung fest wiederverschlossen und möglichst schnell verbraucht werden. Nach Vorgaben gelagerte Produkte haben eine Haltbarkeit von 12 Monaten.