

# Powłoki na każdą pogodę

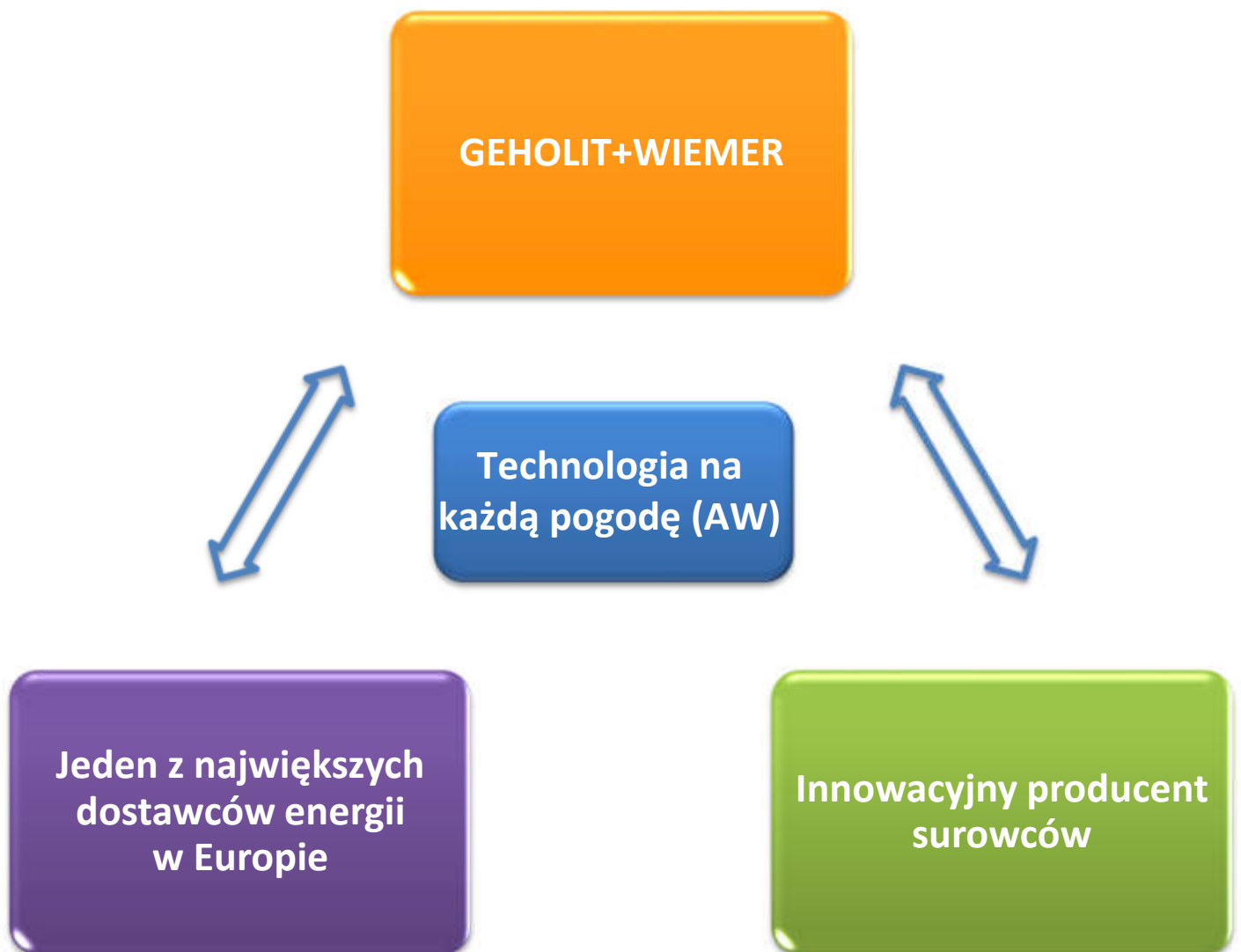
do wilgotnych podłoży i przy temperaturze od -5°C





---

## Strategiczne innowacje dzięki kooperacjom



---

## Technologia na każdą pogodę (AW)

Powłoki lakiernicze do zastosowania niezależnie od warunków pogodowych panujących na budowie są od lat życzeniem operatorów instalacji, zleceniodawców i wykonawców prac malarskich. Zwłaszcza malowanie masztów wolnostojących oraz transformatorowni należących do dostawców energii jest wskutek wpływu warunków atmosferycznych trudne do zaplanowania. Bardzo często wymalowania nie mogą być wykonane w krótkim czasie wyłączenia linii ze względu na niekorzystną pogodę.

Temu wyzwaniu sprostali technicy firmy GEHOLIT+WIEMER rozwijając innowacyjną technologię umożliwiającą wykonywanie prac malarskich przy każdej pogodzie. Zastosowanie w praktyce oraz skuteczność tych produktów zostały intensywnie sprawdzone i potwierdzone we współpracy z jednym z największych dostawców energii.

Od lat stosowane i sprawdzone produkty do malowania masztów, transformatorowni oraz podobnych konstrukcji mogą być z reguły stosowane od marca do października.

Właśnie wiosną i jesienią często trzeba czekać, aż uzyskane będą wszelkie parametry umożliwiające aplikację, takie jak temperatury otoczenia i obiektów, odpowiednia różnica między temperaturą obiektu i punktem rosy oraz wilgotność powietrza.

Nowa technologia na każdą pogodę (AW) pozwala na znaczne poszerzenie parametrów w zakresie warunków zastosowania:

- produkty do zastosowania przy temperaturach powietrza, otoczenia i obiektu od -5°C do 40°C
- nie trzeba uwzględniać punktu rosy; powłoki AW można stosować nawet przy punkcie rosy poniżej normy
- można aplikować bezpośrednio na wilgotne podłoże.

Rezultatem tego jest kilka efektów:

- prace malarskie można wykonywać przez ok. 11 miesięcy w roku – obliczone na bazie warunków klimatycznych w Niemczech.
- malowanie tymi nowymi produktami można zacząć zaraz na miejscu, gdzie znajduje się obiekt - nie trzeba czekać aż np. różnica między punktem rosy a temperaturą obiektu wyniesie co najmniej 3°C.

Prace malarskie można dzięki temu łatwiej zaplanować i szybciej wykonać. Tylko deszcz, śnieg i lód mogą wykluczyć możliwość zastosowania tej technologii.

Technologia na każdą pogodę (AW) to trzy produkty:

- **WIEMERDUR-Z10AW-Metallgrund**  
jako jednokomponentowy podkład High-Solid do różnych podłoży
- **WIEMERDUR-Z20AW**  
jako jednokomponentowa powłoka nawierzchniowa High-Solid w różnych kolorach
- **WIEMERDUR-Z25AW**  
jako jednokomponentowa gruntoemalia High-Solid do 160 µm w różnych kolorach

Jednokomponentowe powłoki High-Solid twardną m. im. poprzez reakcje chemiczne w warunkach wilgotnych (woda lub/i wilgotność powietrza) tak, że po krótkim czasie wykazują podobne właściwości jak produkty dwuskładnikowe. Dlatego też proces trawienia jest w dużej mierze niezależny od warunków obiektu oraz otoczenia.

## Podłoża:

wyśrutowane powierzchnie stalowe (Sa 2 ½)	powierzchnie ocynkowane ogniowo	stare powłoki malarskie	pozostałości rdzy (St2)
---	---------------------------------------	----------------------------	----------------------------

## Przykładowe obiekty:

maszyny linii napowietrznych	przepompownie elektrowni wodnych (rury spustowe)	transformatorow- nie	urządzenia chemiczne
rafinerie	zbiorniki magazynowe	mosty rurowe	tunele

## Systemy powłok:

	WIEMERDUR-Z10AW- Metallgrund	WIEMERDUR-Z20AW	WIEMERDUR-Z25AW
Opis	Malowanie w dużej mierze niezależne od temperatury, wilgotności i punktu rosy	Malowanie w dużej mierze niezależne od temperatury, wilgotności i punktu rosy	Malowanie w dużej mierze niezależne od temperatury, wilgotności i punktu rosy
Komponenty	1K-High-Solid	1K-High-Solid	1K-High-Solid
Zużycie przy DFT 80 µm (*160 µm)	165 g/m <sup>2</sup>	165 g/m <sup>2</sup>	*330 g/m <sup>2</sup>
Zawartość ciał stałych objętościowo	72,5 %	72,5 %	72,5 %
Zawartość LZO	5 % w masie	5 % w masie	5 % w masie
Aplikacja airless, pneumatyka, wałek, pędzel	bardzo dobry przebieg	bardzo dobry przebieg	bardzo dobry przebieg
Rozpuszczalnik	V-925	V-925	V-925



---

## Zalety systemu

### Zalety systemu:

- przedłużenie czasu wykonywania prac o 4 miesiące w roku
- znaczne skrócenie czasów przestoju spowodowanych złą pogodą
- możliwość lepszego planowania prac malarskich
- stosowanie niezależnie od temperatury, wilgotności i punktu rosy
- stosowanie w temperaturze powietrza i podłoża  $-5^{\circ}\text{C} - 40^{\circ}\text{C}$
- utwardzenie prawie że niezależnie od temperatury
- bardzo wysoka wydajność
- duża tolerancja podłoża
- bardzo dobry przebieg
- bardzo dobra rozlewność przy malowaniu, nie spływa
- zawartość LZO tylko 5 %
- pyłosuchość po 90 minutach przy temperaturze obiektu  $5^{\circ}\text{C}$
- w temperaturze  $5^{\circ}\text{C}$  można chodzić po obiekcie już następnego dnia
- jednowarstwowo – gruntoemalia do  $160\ \mu\text{m}$
- 5 sprawozdań z badań w Fraunhofer Institut IFAM, Brema



Malowanie masztu linii napowietrznych powłoką **WIEMERDUR-Z10AW-Metallgrund** w bardzo trudnych warunkach atmosferycznych w dniu 05.02.2019

## Dane klimatyczne niemieckich służb meteorologicznych

Station		Zeitliche Auflösung		Tageswerte der Station 10729 Mannheim													
Mannheim		Tageswerte		STAT	JJJJMMDD	QN	TG	TN	TM	TX	RFM	FM	FX	SO	NM	RR	PM
10729	20181231	3	4.8	4.8	5.9	7.3	99.5	2.0	4.6	0.0	8.0	1.2	1021.7				
10729	20181230	3	3.9	4.4	6.0	7.5	84.3	3.0	9.6	0.0	7.8	1.0	1020.8				
10729	20181229	3	0.0	-0.1	1.5	4.5	91.7	2.0	10.1	0.0	7.8	1.1	1021.2				
10729	20181228	3	-0.7	-0.9	-0.1	0.9	92.3	2.0	4.1	0.0	8.0	0.0	1018.3				
10729	20181227	3	-1.0	-1.4	-0.8	0.2	96.2	1.0	4.0	0.0	8.0	0.0	1016.9				
10729	20181226	3	-6.2	-3.1	-1.5	-0.7	98.0	2.0	5.5	0.0	7.3	0.0	1021.9				
10729	20181225	3	-6.7	-4.0	-0.5	3.7	91.0	1.0	3.9	3.7	4.7	0.0	1024.2				
10729	20181224	3	-3.6	-1.0	5.9	14.2	82.0	2.0	17.0	0.1	6.3	0.0	1015.3				
10729	20181223	3	6.2	7.4	9.5	13.8	89.3	3.0	11.2	0.0	7.8	13.5	1008.1				
10729	20181222	3	7.3	9.2	11.1	12.4	77.1	3.0	12.2	0.0	7.9	0.1	1004.5				
10729	20181221	3	6.0	7.1	9.5	12.7	84.3	4.0	13.6	0.0	7.8	1.7	1000.1				
10729	20181220	3	4.2	5.1	6.7	7.7	87.8	3.0	10.5	0.1	7.9	0.3	1004.8				
10729	20181219	3	0.0	2.4	4.7	6.6	85.5	2.0	6.1	0.0	7.9	0.7	1004.2				
10729	20181218	3	-1.8	1.8	5.0	8.0	84.1	2.0	7.8	6.5	6.4	0.1	1011.8				
10729	20181217	3	0.9	1.8	3.7	4.9	97.3	2.0	7.4	0.2	7.5	1.9	1010.3				
10729	20181216	3	-1.8	-1.8	0.2	3.1	89.8	2.0	7.6	0.0	7.8	1.1	1002.8				
10729	20181215	3	-4.0	-1.0	0.5	1.3	68.5	2.0	7.6	0.0	7.6	1.2	1012.0				
10729	20181214	3	-0.6	0.6	1.1	1.4	64.8	2.0	6.5	0.0	8.0	0.0	1009.4				
10729	20181213	3	-4.6	-0.9	1.0	2.7	69.5	2.0	11.2	4.5	2.8	0.0	1007.0				
10729	20181212	3	-2.3	0.0	2.6	5.0	85.8	2.0	6.0	1.8	5.4	0.0	1011.6				
10729	20181211	3	-0.7	1.7	3.9	6.3	80.4	2.0	8.4	0.4	7.1	0.0	1011.9				
10729	20181210	3	0.5	3.7	6.0	7.9	73.0	3.0	14.9	0.8	6.7	0.2	1009.2				
10729	20181209	3	5.2	6.7	8.9	11.3	74.6	4.0	17.5	0.0	7.6	1.2	993.5				
10729	20181208	3	6.1	6.9	7.8	8.9	81.1	4.0	14.6	0.1	7.5	1.9	998.0				
10729	20181207	3	6.3	7.8	11.5	12.8	78.3	4.0	14.6	0.0	7.9	0.0	1000.5				
10729	20181206	3	5.4	6.0	9.5	12.0	93.3	2.0	6.4	0.0	7.9	0.0	1007.5				
10729	20181205	3	-0.3	1.1	3.9	7.6	93.2	1.0	3.0	2.2	7.6	1.3	1012.2				

STAT = stacja

QN = poziom jakości

TG = Min. temperatura nad powierzchnią ziemi (5 cm)

TN/TM/TX = Minimum/średniaMaximum temperatur nad powierzchnią ziemi (2 m)

RFM = średnia wilgotność

FM/FX = średniaMax. Siła wiatru

SO = czas nasłonecznienia

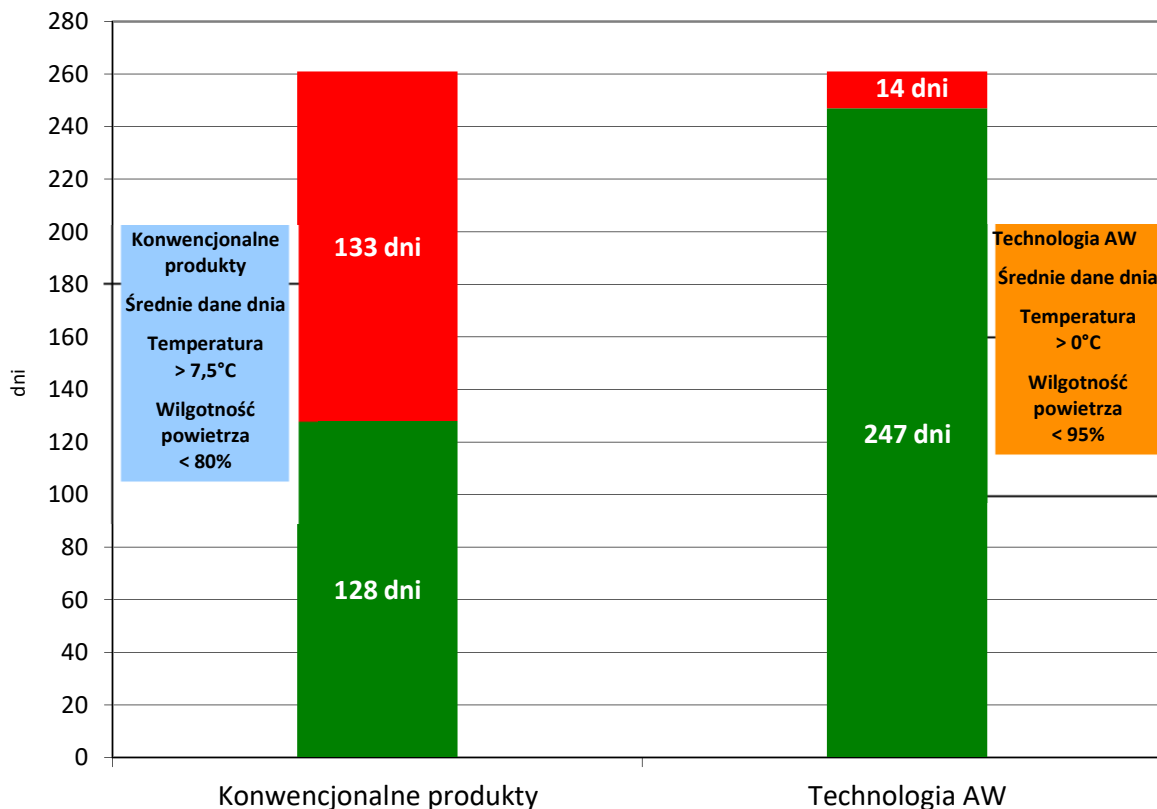
NM = średnie zachmurzenia

RR = wielkość opadów

PM = średnie ciśnienie powietrza

JJJJMMDD = rok/miesiąc/dzień

## Ocena dla miasta Mannheim (od poniedziałków do piątków 2018)



## Zastosowanie technologii AW

Podłoże / Przygotowanie podłoża	<u>Podkład</u> WIEMERDUR-Z10AW- Metallgrund	<u>Powłoka nawierzchniowa</u> WIEMERDUR-Z20AW	<u>Gruntoemalia</u> WIEMERDUR-Z25AW
------------------------------------	---	--	--

Kategoria korozyjności wg DIN EN ISO 12944-5 (przy zastosowaniu produktów AW)			
	C3 do CX	C3 do CX	C3 do CX
<b>Stal</b>			
Sa 2 ½	•		•
St 2	•		•
<b>O cynk ogniowy</b>			
Omiatanie	•	•	•
Odtłuszczenie rozpuszczalnikami	•	•	•
<b>Stare powłoki malarskie</b>			
PSt 2	•		•

Systemy zbadane w Fraunhofer Institut (IFAM), Brema					
Sprawozdanie z badań	KT-PB-110- 14	KT-PB-110- 15	KT-PB-110- 16	KT-PB-110- 17	KT-PB-110- 20
Kategoria korozyjności wg DIN EN ISO 12944-5	C3-H	C3-H	C3-H	C3-H	C5-H
<b>Podłoże</b>					
Stal	•	•			•
O cynk ogniowy			•	•	
<b>Przygotowanie podłoża</b>					
Sa 2 ½	•	•			•
Omiatanie			•		
Odtłuszczenie rozpuszczalnikami				•	
<b>System powłok</b>					
WIEMERDUR-Z10AW- Metallgrund		1 x 80 µm	1 x 80 µm	1 x 80 µm	1 x 80 µm
WIEMERDUR-Z20AW		1 x 80 µm	1 x 80 µm	1 x 80 µm	2 x 80 µm
WIEMERDUR-Z25AW	1 x 160 µm				
<b>Łączna grubość powłoki suchej</b>	<b>160 µm</b>	<b>160 µm</b>	<b>160 µm</b>	<b>160 µm</b>	<b>240 µm</b>



## NAJWAŻNIEJSZE WŁAŚCIWOŚCI PRODUKTU

- 1K-HS podkład na wszystkie warunki pogodowe, do stosowania niezależnie od temperatury, wilgotności powietrza i punktu rosy
- Bardzo dobry przebieg i utwardzanie w trudnych warunkach pogodowych
- Wysoka tolerancja co do przygotowania podłoża, kompatybilność ze starymi powłokami
- Bardzo dobra wydajność
- W połączeniu z WIEMERDUR-Z20AW i wymaganą grubością powłok 160 µm odpowiedni dla kategorii korozyjności C3, czas ochrony wysoki
- Potwierdzenie kwalifikacji Fraunhofer Institut IFAM, Bremen świadectwo KT-PB-110-15, A419862

## DANE TECHNICZNE

### WIEMERDUR-Z10AW-Metallgrund

	Z10-309 czerwony tlenkowy RAL 3009 (inne kolory na zapytanie)
	Stosunek mieszania wg wagi nie dotyczy
	V-925

### WIEMERDUR-Z10AW-Metallgrund/Dane praktyczne produktu

	Ciężar wł. (g/mL)	Ciała stałe (masa-%)	Zawartość LZO (masa-%)	Ciała stałe objętościowo (%) (mL/kg)	
	1,5	83,0	5	72,5	485
	DFT * (µm)	Grubość powłoki mokrej (µm)	Zużycie (kg/m²)	Wydajność (m²/kg)	Wydajność (m²/L)
	80	110	0,165	6,1	9,1

## WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE APLIKACJI

Zalecenia przy  
temperaturach  
ok. 20 °C



Airless

Pneumatyka

Walek /  
Pędzel

Lepkość dostawcza (s) (kubek DIN 8 mm)	15 do 25		
Lepkość dostawcza (mPas) (Epprecht, MKC 25°C)	250 do 350		
Rozmiar dyszy (mm)	0,43 do 0,53	2,0 do 3,0	-
Ciśnienie materiału (bar)	200 do 300	-	-
Ciśnienie dyszy rozpylającej (bar)	-	3,0 do 4,0	-
DFT * w jednym cyklu pracy (µm)	120 <sup>1)</sup>	80	80
Dodawanie rozpuszczalnika (%)	0 do 2	2 do 5	0 do 2

\* DFT = Grubość powłoki suchej (Dry Film Thickness)

1) Aby uzyskać optycznie jednolite powierzchnie przy natryskiwaniu airless zalecane są grubości powłoki suchej  $\geq 120 \mu\text{m}$

**WSKAZÓWKI  
DOTYCZĄCE  
APLIKACJI**

	<b>Czas żywotności</b> nie dotyczy	
<b>Czas schnięcia przy 80 µm DFT</b>		<b>Temperatura otoczenia 20 °C względna wilgotność powietrza ≥ 20</b>
	pylosuchy:	po ok. 90 minutach
	nie klei się:	po ok. 5 godzinach
	można przemalować: transportować: chodzić:	powyżej 5 godzin powyżej 8 godzin powyżej 16 godzin

**Dane zgodne z dyrektywą UE o emisji LZO 2004/42/EG\***

Podkategoria wg załącznika IIA	Wartości graniczne LZO (Faza II od 2010)	Max. zawartość LZO w produkcie gotowym do użycia (łącznie z podaną w metodach pracy max. ilością rozpuszczalnika)
J(Farby jednoskładnikowe wysokojakościowe) Typ Lb**	500 g/L	< 500 g/L

\*) odpowiada Rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 20 października 2005r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących ograniczenia emisji lotnych związków organicznych powstających w wyniku wykorzystywania rozpuszczalników organicznych w niektórych farbach, lakierach, preparatach do odnawiania pojazdów (Dz.U. Nr 216, poz. 1826)

\*\*) Typ Lb – farby rozpuszczalnikowe

**WSKAZÓWKI  
DOTYCZĄCE  
ZASTOSOWANIA**

**Przygotowanie podłoża**

**Stal**

- Śrutowanie do stopnia przygotowania podłoża Sa 2 ½ wg DIN EN ISO 12944-4, alternatywnie
- Maszynowe lub ręczne odrdzewianie do stopnia przygotowania podłoża St 2 według DIN EN ISO 12944-4

**Stal ocynkowana ogniowo poddana wpływowi warunków atmosferycznych**

- Substancje zmniejszające przyczepność do podłoża usunąć, szczególnie sole cynkowe, np. poprzez czyszczenie, mycie, mycie alkalicznym środkiem zwilżającym, alternatywnie
- Omiatanie metodą sweep wg DIN EN ISO 12944-4.  
Podłoże po odpowiednim jego przygotowaniu musi mieć jednolicie matową powierzchnię.

**Istniejące powłoki**

- Substancje zmniejszające przyczepność do podłoża usunąć, np. czyszczenie, mycie
- W miejscach, gdzie występuje korozja: maszynowe lub ręczne odrdzewianie do stopnia przygotowania podłoża PMA względnie PSt 2 wg DIN EN ISO 12944-4
- Przed malowaniem na starych powłokach innych producentów zalecamy wykonanie powierzchni próbnych celem sprawdzenia kompatybilności powłok



**Temperatury powietrza i podłoża**  
≥ -5 °



Względna wilgotność powietrza ≥ 20%  
Można pracować poniżej punktu rosy! – podłoże maksymalnie wilgotne od rosy.  
Nie dopuszczalne: deszcz, stojąca woda, szron, szadź, lód  
Stojąca woda, widoczny deszcz i krople wody usunąć za pomocą sprężonego powietrza względnie ściereczek z mikrofibry lub podobnego materiału.

## SYSTEMY POWŁOK

### PRZYKŁADY

**Podłoże:** Stal, wyśrutowana do stopnia przygotowania podłoża Sa 2 ½ według DIN EN ISO 12944-4 ewentualnie ze starą powłoką

		Produkt(y) (inne systemy na zapytanie)	NDFT (µm)
	<b>Podkład</b>	WIEMERDUR-Z10AW-Metallgrund	80
	<b>Lakier nawierzchniowy</b>	WIEMERDUR-Z20AW	80

**Podłoże:** Stal ocynkowana ogniowo według DIN EN ISO 1461, ewentualnie ze starą powłoką

		Produkt(y) (inne systemy na zapytanie)	NDFT (µm)
	<b>Podkład</b>	WIEMERDUR-Z10AW-Metallgrund	80
	<b>Lakier nawierzchniowy</b>	WIEMERDUR-Z20AW	80

Możliwe są liczne systemy powłok dla kategorii korozyjności C3 do CX według normy DIN EN ISO 12944-5. Do specjalnych zastosowań radą służą nasi doradcy.

## OCHRONA ZDROWIA I OTOCZENIA



Aktualne karty charakterystyki substancji niebezpiecznych w języku niemieckim dostępne są na stronie [www.geholit-wiemer.de](http://www.geholit-wiemer.de). Wersja w języku polskim dostępna na zapytanie.

Powyższe dane odpowiadają naszym ostatnim doświadczeniom. Nie bierzemy odpowiedzialności za niewłaściwe zastosowanie produktu i za rady naszych pracowników. Nasi pracownicy, jako doradcy, udzielają tylko niewiążących rad. Nadzór budowlany, przestrzeganie wytycznych dotyczących właściwego zastosowania produktu i uwzględnienie przyjętych norm technicznych leżą wyłącznie w gestii Użytkownika produktu, również wtedy, jeżeli nasi pracownicy są obecni przy aplikacji. Wskutek rozwoju technicznego mogą nastąpić zmiany. Obowiązuje zawsze najnowsza wersja karty technicznej.



## NAJWAŻNIEJSZE WŁAŚCIWOŚCI PRODUKTU

- 1K-HS powłoka nawierzchniowa na wszystkie warunki pogodowe, do stosowania niezależnie od temperatury, wilgotności powietrza i punktu rosy
- Bardzo dobry przebieg i utwardzanie w trudnych warunkach pogodowych
- Wysoka tolerancja co do przygotowania podłoża, kompatybilność ze starymi powłokami
- Bardzo dobra wydajność
- W połączeniu z WIEMERDUR-Z10AW-Metallgrund i wymaganą grubością powłok 160 µm odpowiedni dla kategorii korozyjności C3, czas ochrony wysoki
- Potwierdzenie kwalifikacji Fraunhofer Institut IFAM, Bremen świadectwo KT-PB-110-15, A419862

## DANE TECHNICZNE

### WIEMERDUR-Z20AW

	Z20-E7833 szary	ok. RAL 7033	(inne kolory na zapytanie)
	Stosunek mieszania wg wagi nie dotyczy		
	V-925		

### WIEMERDUR-Z20AW / Dane produktu

	Ciężar wł. (g/mL)	Ciała stałe (masa-%)	Zawartość LZO (masa-%)	Ciała stałe objętościowo (%) (mL/kg)	
	1,5	83,0	5	72,5	485
	DFT * (µm)	Grubość powłoki mokrej (µm)	Zużycie (kg/m <sup>2</sup> )	Wydajność (m <sup>2</sup> /kg)	Wydajność (m <sup>2</sup> /L)
	80	110	0,165	6,1	9,1

## WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE APLIKACJI

Zalecenia przy  
temperaturach  
ok. 20 °C



Airless

Pneumatyka

Walek /  
Pędzel

Lepkość dostawcza (s) (kubek DIN 8 mm)	15 do 25		
Lepkość dostawcza (mPas) (Epprecht, MKC 25°C)	250 do 350		
Rozmiar dyszy (mm)	0,43 do 0,53	2,0 do 3,0	-
Ciśnienie materiału (bar)	200 do 300	-	-
Ciśnienie dyszy rozpylającej (bar)	-	3,0 do 4,0	-
DFT * w jednym cyklu pracy (µm)	120 <sup>1)</sup>	80	80
Dodawanie rozpuszczalnika (%)	0 do 2	2 do 5	0 do 2

\* DFT = Grubość powłoki suchej (Dry Film Thickness)

1) Aby uzyskać optycznie jednolite powierzchnie przy natryskiwaniu airless zalecane są grubości powłoki suchej  $\geq 120 \mu\text{m}$

**WSKAZÓWKI  
DOTYCZĄCE  
APLIKACJI**



**Czas żywotności**  
nie dotyczy

Czas schnięcia przy 80 µm DFT	Temperatura otoczenia 20 °C względna wilgotność powietrza ≥ 20%
pylosuchy:	po ok. 90 minutach
nie klei się:	po ok. 4 godzinach
można przemaalować: transportować: chodzić:	powyżej 4 godzin powyżej 8 godzin powyżej 16 godzin

**Dane zgodne z dyrektywą UE o emisji LZO 2004/42/EG\***

Podkategoria wg załącznika IIA	Wartosci graniczne LZO (Faza II od 2010)	Max. zawartość LZO w produkcie gotowym do użycia (łącznie z podaną w metodach pracy max. ilością rozpuszczalnika)
J(Farby jednoskładnikowe wysokojakościowe) Typ Lb**	500 g/L	< 500 g/L

\*) odpowiada Rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 20 października 2005r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących ograniczenia emisji lotnych związków organicznych powstających w wyniku wykorzystywania rozpuszczalników organicznych w niektórych farbach, lakierach, preparatach do odnawiania pojazdów (Dz.U. Nr 216, poz. 1826)

\*\*) Typ Lb – farby rozpuszczalnikowe

**WSKAZÓWKI  
DOTYCZĄCE  
ZASTOSOWANIA**

**Przygotowanie podłoża**

**Stal ocynkowana ogniowo poddana wpływowi warunków atmosferycznych**

- Substancje zmniejszające przyczepność do podłoża usunąć, szczególnie sole cynkowe, np. poprzez czyszczenie, mycie, mycie alkalicznym środkiem zwilżającym, alternatywnie
- Omiatanie metodą sweep wg DIN EN ISO 12944-4. Podłoże po odpowiednim jego przygotowaniu musi mieć jednolicie matową powierzchnię

**Istniejące powłoki**

- Substancje zmniejszające przyczepność do podłoża usunąć, np. czyszczenie, mycie
- Przed malowaniem starych powłok innych producentów zalecamy wykonanie powierzchni próbnych celem sprawdzenia kompatybilności powłok



**Temperatury powietrza i podłoża**  
≥ -5 °



Względna wilgotność powietrza ≥ 20%  
Można pracować poniżej punktu rosy – podłoże maksymalnie wilgotne od rosy.  
Nie dopuszczalne: deszcz, stojąca woda, szron, szadź, lód  
Stojąca woda, widoczny deszcz i krople wody usunąć za pomocą sprężonego powietrza względnie ściereczek z mikrofibry lub podobnego materiału.



## SYSTEMY POWŁOK

### PRZYKŁADY

**Podłoże:** Stal, wyśrutowana do stopnia przygotowania podłoża Sa 2 ½ według DIN EN ISO 12944-4 ewentualnie ze starą powłoką

		Produkt(y) (inne systemy na zapytanie)	NDFT (µm)
	<b>Podkład</b>	WIEMERDUR-Z10AW-Metallgrund	80
	<b>Lakier nawierzchniowy</b>	WIEMERDUR-Z20AW	80

**Podłoże:** Stal ocynkowana ogniowo według DIN EN ISO 1461, ewentualnie ze starą powłoką

		Produkt(y) (inne systemy na zapytanie)	NDFT (µm)
	<b>Podkład</b>	WIEMERDUR-Z10AW-Metallgrund	80
	<b>Lakier nawierzchniowy</b>	WIEMERDUR-Z20AW	80

**Podłoże:** Stal ocynkowana ogniowo według DIN EN ISO 1461, ewentualnie ze starą powłoką

		Produkt(y) (inne systemy na zapytanie)	NDFT (µm)
	<b>Gruntoemalia</b>	WIEMERDUR-Z20AW	100 bis 140

Możliwe są liczne systemy powłok dla kategorii korozyjności C3 do CX według normy DIN EN ISO 12944-5. Do specjalnych zastosowań radą służą nasi doradcy.

## OCHRONA ZDROWIA I OTOCZENIA



Aktualne karty charakterystyki substancji niebezpiecznych w języku niemieckim dostępne są na stronie [www.geholit-wiemer.de](http://www.geholit-wiemer.de). Wersja w języku polskim dostępna na zapytanie.

Powyższe dane odpowiadają naszym ostatnim doświadczeniom. Nie bierzemy odpowiedzialności za niewłaściwe zastosowanie produktu i za rady naszych pracowników. Nasi pracownicy, jako doradcy, udzielają tylko niewiążących rad. Nadzór budowlany, przestrzeganie wytycznych dotyczących właściwego zastosowania produktu i uwzględnienie przyjętych norm technicznych leżą wyłącznie w gestii Użytkownika produktu, również wtedy, jeżeli nasi pracownicy są obecni przy aplikacji. Wskutek rozwoju technicznego mogą nastąpić zmiany. Obowiązuje zawsze najnowsza wersja karty technicznej.

## NAJWAŻNIEJSZE WŁAŚCIWOŚCI PRODUKTU

- Jednowarstwowa 1K-HS powłoka na wszystkie warunki pogodowe, do stosowania niezależnie od temperatury, wilgotności powietrza i punktu rosy
- Bardzo dobry przebieg i utwardzanie w trudnych warunkach pogodowych
- Wysoka tolerancja co do przygotowania podłoża, kompatybilność ze starymi powłokami
- Bardzo dobra wydajność
- Z wymaganą grubością powłoki 160 µm odpowiedni dla kategorii korozyjności C3, czas ochrony wysoki
- Potwierdzenie kwalifikacji Fraunhofer Institut IFAM, Bremen świadectwo KT-PB-110-14, A419862

## DANE TECHNICZNE

### WIEMERDUR-Z25AW

	Z25-E7833 szary	ok. RAL 7033	(inne kolory na zapytanie)
	Stosunek mieszania wg wagi nie dotyczy		
	V-925		

### WIEMERDUR-Z25AW / Dane produktu

	Ciężar wł. (g/mL)	Ciała stałe (masa-%)	Zawartość LZO (masa-%)	Ciała stałe objętościowo (%)	(mL/kg)
	1,5	83,0	5	72,5	485
	DFT * (µm)	Grubość powłoki mokrej (µm)	Zużycie (kg/m <sup>2</sup> )	Wydajność (m <sup>2</sup> /kg)	Wydajność (m <sup>2</sup> /L)
	160	220	0,330	3,0	4,5

## WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE APLIKACJI

Zalecenia przy  
temperaturach  
ok. 20 °C



Airless

Pneumatyka

Walek /  
Pędzel

Lepkość dostawcza (s) (kubek DIN 8 mm)	15 do 25		
Lepkość dostawcza (mPas) (Epprecht, MKC 25°C)	300 do 400		
Rozmiar dyszy (mm)	0,43 do 0,53	2,0 do 3,0	-
Cisnienie materiału (bar)	200 do 300	-	-
Cisnienie dyszy rozpylającej (bar)	-	3,0 do 4,0	-
DFT * w jednym cyklu pracy (µm)	160	160	120 do 160
Dodawanie rozpuszczalnika (%)	0 do 2	2 do 5	0 do 2

\* DFT = Grubość powłoki suchej (Dry Film Thickness)

**WSKAZÓWKI  
DOTYCZĄCE  
APLIKACJI**



**Czas żywotności**  
nie dotyczy

**Czas schnięcia przy 160 µm DFT**

**Temperatura otoczenia 20 °C  
względna wilgotność powietrza ≥ 20%**



pyłosuchy:

po ok. 120 minutach



nie klei się:

po ok. 6 do 8 godzin



można przemałować:  
transportować:  
chodzić:

powyżej 8 godzin  
powyżej 16 godzin  
powyżej 24 godzin

**Dane zgodne z dyrektywą UE o emisji LZO 2004/42/EG\***

Podkategoria wg załącznika IIA	Wartości graniczne LZO (Faza II od 2010)	Max. zawartość LZO w produkcie gotowym do użycia (łącznie z podaną w metodach pracy max. ilością rozpuszczalnika)
J(Farby jednoskładnikowe wysokojakościowe) Typ Lb**	500 g/L	< 500 g/L

\*) odpowiada Rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 20 października 2005r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących ograniczenia emisji lotnych związków organicznych powstających w wyniku wykorzystywania rozpuszczalników organicznych w niektórych farbach, lakierach, preparatach do odnawiania pojazdów (Dz.U. Nr 216, poz. 1826)

\*\*) Typ Lb – farby rozpuszczalnikowe

**WSKAZÓWKI  
DOTYCZĄCE  
ZASTOSOWANIA**

**Przygotowanie podłoża**

**Stal**

- Śrutowanie do stopnia przygotowania podłoża Sa 2 ½ wg DIN EN ISO 12944-4, alternatywnie
- Maszynowe lub ręczne odrdzewianie do stopnia przygotowania podłoża St 2 według DIN EN ISO 12944-4

**Stal ocynkowana ogniowo poddana wpływowi warunków atmosferycznych**

- Substancje zmniejszające przyczepność do podłoża usunąć, szczególnie sole cynkowe, np. poprzez czyszczenie, mycie, mycie alkalicznym środkiem zwilżającym, alternatywnie
- Omiatanie metodą sweep wg DIN EN ISO 12944-4. Podłoże po odpowiednim jego przygotowaniu musi mieć jednolicie matową powierzchnię

**Istniejące stare powłoki**

- Substancje zmniejszające przyczepność do podłoża usunąć, np. czyszczenie, mycie
- W miejscach, gdzie występuje korozja: maszynowe lub ręczne odrdzewianie do stopnia przygotowania podłoża PMA względnie PSt 2 wg DIN EN ISO 12944-4
- Przed malowaniem starych powłok innych producentów zalecamy wykonanie powierzchni próbnych celem sprawdzenia kompatybilności powłok





**Temperatury powietrza i podłoża**  
≥ -5 °



Względna wilgotność powietrza ≥ 20%  
Można pracować poniżej punktu rosy! – podłoże maksymalnie wilgotne od rosy.  
Nie dopuszczalne: deszcz, stojąca woda, szron, szadź, lód.  
Stojąca woda, widoczny deszcz i krople wody usunąć za pomocą sprężonego powietrza względnie ściereczek z mikrofibry lub podobnego materiału.

## SYSTEMY POWŁOK PRZYKŁADY

**Podłoże:** Stal, wysrutowana do stopnia przygotowania podłoża Sa 2 ½ według DIN EN ISO 12944-4 ewentualnie ze starą powłoką

		Produkt(y) (inne systemy na zapytanie)	NDFT (µm)
	<b>Gruntoemalia</b>	WIEMERDUR-Z25AW	160

**Podłoże:** Stal ocynkowana ogniowo według DIN EN ISO 1461, ewentualnie ze starą powłoką

		Produkt(y) (inne systemy na zapytanie)	NDFT (µm)
	<b>Gruntoemalia</b>	WIEMERDUR-Z25AW	160

Możliwe są liczne systemy powłok dla kategorii korozyjności C3 do CX według normy DIN EN ISO 12944-5. Do specjalnych zastosowań radą służą nasi doradcy.

## OCHRONA ZDROWIA I OTOCZENIA



Aktualne karty charakterystyki substancji niebezpiecznych w języku niemieckim dostępne są na stronie [www.geholit-wierner.de](http://www.geholit-wierner.de).  
Wersja w języku polskim dostępna na zapytanie.

Powyższe dane odpowiadają naszym ostatnim doświadczeniom. Nie bierzemy odpowiedzialności za niewłaściwe zastosowanie produktu i za rady naszych pracowników. Nasi pracownicy, jako doradcy, udzielają tylko niewiążących rad. Nadzór budowlany, przestrzeganie wytycznych dotyczących właściwego zastosowania produktu i uwzględnienie przyjętych norm technicznych leżą wyłącznie w gestii Użytkownika produktu, również wtedy, jeżeli nasi pracownicy są obecni przy aplikacji. Wskutek rozwoju technicznego mogą nastąpić zmiany. Obowiązuje zawsze najnowsza wersja karty technicznej.

**Kurzfassung zum Prüfbericht KT-PB-110-14, A419862**

**Auftraggeber**            **GEHOLIT+WIEMER**  
**Lack- und Kunststoff-Chemie GmbH**  
**Herr Dr. Bayer**  
**Sofienstraße 36**  
**76676 Graben-Neudorf**

**Aufgabenstellung**    Prüfung der Korrosionsschutzbeschichtung  
WIEMERDUR-Z25AW, Z25-E7801 nach DIN EN ISO 12944  
Teil 6:2018; **Korrosivitätskategorie C3 hoch**

Folgender Lackaufbau wurde geprüft:

- **Substrat: Stahlblech S 235 JR gemäß DIN EN 10025-1 (Maße 150 x 95 x 2 mm)**
- **Oberflächenvorbereitung: Strahlung im Oberflächenvorbereitungsgrad Sa 2 ½ gemäß DIN EN ISO 12944-4**
- **Rauheitsgrad: Mittel G gemäß DIN EN ISO 8503-1**
- **Beschichtungssystem:  
WIEMERDUR-Z25AW, Z25-E7801**

Schichtdicke: 160 µm

Das Fraunhofer Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung (IFAM) hat für den Lackhersteller GEHOLIT+WIEMER Lack- und Kunststoff-Chemie GmbH Korrosionsschutzprüfungen nach DIN EN ISO 12944 Teil 6:2018 durchgeführt

**Das geprüfte Beschichtungssystem WIEMERDUR-Z25AW auf gestrahltem Stahl entspricht bezüglich seiner Korrosionsschutzeigenschaften den Anforderungen der DIN EN ISO 12944 Teil 6:2018 C3 hoch.**

Fraunhofer Institut IFAM

  
A. Monsees

 **Fraunhofer**  
IFAM  
Wiener Str. 12 · 28359 Bremen  
Germany

  
Dipl.-Ing. S. Buchbach

Bremen, 24.02.2020



**Kurzfassung zum Prüfbericht KT-PB-110-15, A419862**

<b>Auftraggeber</b>	<b>GEHOLIT+WIEMER Lack- und Kunststoff-Chemie GmbH Herr Dr. Bayer Sofienstraße 36 76676 Graben-Neudorf</b>
<b>Aufgabenstellung</b>	Prüfung des Korrosionsschutzsystems WIEMERDUR-Z10AW-Metallgrund, Z10-802 WIEMERDUR-Z20AW, Z20-E7833 nach DIN EN ISO 12944 Teil 6:2018; <b>Korrosivitätskategorie C3 hoch</b>

Folgender Lackaufbau wurde geprüft:

- **Substrat: Stahlblech S 235 JR gemäß DIN EN 10025-1 (Maße 150 x 95 x 2 mm)**
- **Oberflächenvorbereitung: Strahlung im Oberflächenvorbereitungsgrad Sa 2 ½ gemäß DIN EN ISO 12944-4**
- **Rauheitsgrad: Mittel G gemäß DIN EN ISO 8503-1**
- **Beschichtungssystem:  
WIEMERDUR-Z10AW-Metallgrund, Z10-802  
WIEMERDUR-Z20AW, Z20-E7833**

Gesamtschichtdicke: 160 µm

Das Fraunhofer Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung (IFAM) hat für den Lackhersteller GEHOLIT+WIEMER Lack- und Kunststoff-Chemie GmbH Korrosionsschutzprüfungen nach DIN EN ISO 12944 Teil 6:2018 durchgeführt.

**Das geprüfte Beschichtungssystem WIEMERDUR-Z10AW-Metallgrund und WIEMERDUR-Z20AW auf gestrahltem Stahl entspricht bezüglich seiner Korrosionsschutzeigenschaften den Anforderungen der DIN EN ISO 12944 Teil 6:2018 C3 hoch.**

Fraunhofer Institut IFAM

  
A. Monsees

 **Fraunhofer**  
IFAM  
Wiener Str. 12 · 28359 Bremen  
Germany

  
Dipl.-Ing. S. Buchbach

Bremen, 24.02.2020

Wir weisen darauf hin, dass sich die Prüfergebnisse ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände beziehen. Der Prüfbericht darf nur in Form und Inhalt unverändert und vollständig veröffentlicht werden.

**Kurzfassung zum Prüfbericht KT-PB-110-16, A419862**

**Auftraggeber**      **GEHOLIT+WIEMER**  
**Lack- und Kunststoff-Chemie GmbH**  
**Herr Dr. Bayer**  
**Sofienstraße 36**  
**76676 Graben-Neudorf**

**Aufgabenstellung**    Prüfung des Korrosionsschutzsystems  
WIEMERDUR-Z10AW-Metallgrund, Z10-802  
WIEMERDUR-Z20AW, Z20-E7833  
nach DIN EN ISO 12944 Teil 6:2018;  
**Korrosivitätskategorie C3 hoch**

Folgender Lackaufbau wurde geprüft:

- **Substrat:**  
**Stahlblech S 235 JR gemäß DIN EN 10025-1 mit Feuerverzinkung**  
**DIN EN ISO 1461 t Zn k (Maße 150 x 95 x 2 mm)**
- **Oberflächenvorbereitung:**  
**Sweepstrahlung DIN EN ISO 12944-4**
- **Beschichtungssystem:**  
WIEMERDUR-Z10AW-Metallgrund, Z10-802  
WIEMERDUR-Z20AW, Z20-E7833

Gesamtschichtdicke: 160 µm

Das Fraunhofer Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung (IFAM) hat für den Lackhersteller GEHOLIT+WIEMER Lack- und Kunststoff-Chemie GmbH Korrosionsschutzprüfungen nach DIN EN ISO 12944 Teil 6:2018 durchgeführt.

**Das geprüfte Beschichtungssystem WIEMERDUR-Z10AW-Metallgrund und WIEMERDUR-Z20AW auf gesweepem feuerverzinkten Stahl entspricht bezüglich seiner Korrosionsschutzeigenschaften den Anforderungen der DIN EN ISO 12944 Teil 6:2018 C3 hoch.**

Fraunhofer Institut IFAM

  
A. Monsees

 **Fraunhofer**  
IFAM  
Wiener Str. 12 · 28359 Bremen  
Germany

  
Dipl.-Ing. S. Buchbach

Bremen, 24.02.2020

Wir weisen darauf hin, dass sich die Prüfergebnisse ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände beziehen. Der Prüfbericht darf nur in Form und Inhalt unverändert und vollständig veröffentlicht werden.

**Kurzfassung zum Prüfbericht KT-PB-110-17, A419862**

**Auftraggeber**            **GEHOLIT+WIEMER**  
**Lack- und Kunststoff-Chemie GmbH**  
**Herr Dr. Bayer**  
**Sofienstraße 36**  
**76676 Graben-Neudorf**

**Aufgabenstellung**    Prüfung des Korrosionsschutzsystems  
WIEMERDUR-Z10AW-Metallgrund, Z10-802  
WIEMERDUR-Z20AW, Z20-E7833  
nach DIN EN ISO 12944 Teil 6:2018;  
**Korrosivitätskategorie C3 hoch**

Folgender Lackaufbau wurde geprüft:

- **Substrat:**  
**Stahlblech S 235 JR gemäß DIN EN 10025-1 mit Feuerverzinkung**  
**DIN EN ISO 1461 t Zn k (Maße 150 x 95 x 2 mm)**
- **Oberflächenvorbereitung:**  
**Lösemittelentfettung**
- **Beschichtungssystem:**  
WIEMERDUR-Z10AW-Metallgrund, Z10-802  
WIEMERDUR-Z20AW, Z20-E7833

Gesamtschichtdicke: 160 µm

Das Fraunhofer Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung (IFAM) hat für den Lackhersteller GEHOLIT+WIEMER Lack- und Kunststoff-Chemie GmbH Korrosionsschutzprüfungen nach DIN EN ISO 12944 Teil 6:2018 durchgeführt.

**Das geprüfte Beschichtungssystem WIEMERDUR-Z10AW-Metallgrund und WIEMERDUR-Z20AW auf gereinigtem feuerverzinkten Stahl entspricht bezüglich seiner Korrosionsschutzeigenschaften den Anforderungen der DIN EN ISO 12944 Teil 6:2018 C3 hoch.**

Fraunhofer Institut IFAM

  
A. Monsees

 **Fraunhofer**  
IFAM  
Wiener Str. 12 · 28359 Bremen  
Germany

  
Dipl.-Ing. S. Buchbach

Bremen, 24.02.2020

Wir weisen darauf hin, dass sich die Prüfergebnisse ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände beziehen. Der Prüfbericht darf nur in Form und Inhalt unverändert und vollständig veröffentlicht werden.



**Kurzfassung zum Prüfbericht KT-PB-110-20, A419862**

<b>Auftraggeber</b>	<b>GEHOLIT+WIEMER Lack- und Kunststoff-Chemie GmbH Herr Dr. Bayer Sofienstraße 36 76676 Graben-Neudorf</b>
<b>Aufgabenstellung</b>	Prüfung des Korrosionsschutzsystems WIEMERDUR-Z10AW-Metallgrund, Z10-802 WIEMERDUR-Z20AW, Z20-E7833 WIEMERDUR-Z20AW, Z20-E5610  nach DIN EN ISO 12944 Teil 6:2018; <b>Korrosivitätskategorie C4 sehr hoch und C5 hoch</b>

Folgender Lackaufbau wurde geprüft:

- **Substrat:** Stahlblech S 235 JR gemäß DIN EN 10025-1 (Maße 150 x 95 x 3 mm)
- **Oberflächenvorbereitung:** Strahlung im Oberflächenvorbereitungsgrad Sa 2 ½ gemäß DIN EN ISO 12944-4
- **Rauheitsgrad:** Mittel G gemäß DIN EN ISO 8503-1
- **Beschichtungssystem:**

WIEMERDUR-Z10AW-Metallgrund, Z10-802	80µm
WIEMERDUR-Z20AW, Z20-E7833	80µm
WIEMERDUR-Z20AW, Z20-E5610	80µm

Schichtdicke: 240 µm


Das Fraunhofer Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung (IFAM) hat für den Lackhersteller GEHOLIT+WIEMER Lack- und Kunststoff-Chemie GmbH Korrosionsschutzprüfungen nach DIN EN ISO 12944 Teil 6:2018 durchgeführt

**Das geprüfte Beschichtungssystem auf gestrahltem Stahl entspricht bezüglich seiner Korrosionsschutzeigenschaften den Anforderungen der DIN EN ISO 12944 Teil 6:2018 C4 sehr hoch und C5 hoch.**

Fraunhofer Institut IFAM

  
M. Widrat

 **Fraunhofer**  
IFAM  
Wiener Str. 12 · 28359 Bremen  
Germany

  
Dipl.-Ing. S. Buchbach

Bremen, 23.04.2020

Wir weisen darauf hin, dass sich die Prüfergebnisse ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände beziehen. Der Prüfbericht darf nur in Form und Inhalt unverändert und vollständig veröffentlicht werden.





---

**Niemcy**

**GEHOLIT+WIEMER  
Lack- und Kunststoff-Chemie GmbH**

e-mail: [info@geholit-wiemer.de](mailto:info@geholit-wiemer.de)  
<http://www.geholit-wiemer.de>

Sofienstraße 36  
**D-76676 Graben-Neudorf**  
Tel.: +49 7255 99 0  
Fax: +49 7255 99 123

Obere Kaiserswerther Straße 16-18  
**D-47249 Duisburg**  
Tel.: +49 203 99 707 0  
Fax: +49 203 99 707 10

Gewerbestraße 8  
**D-01683 Nossen**  
Tel.: +49 35242 6565 0  
Fax: +49 35242 6565 29

**Francja**

**GEHOLIT S.a.r.l.**

e-mail : [info@geholit.com](mailto:info@geholit.com)

Route de Munchhausen  
F-67470 Seltz  
Tel.: +33 3 88 86 80 11  
Fax: +33 3 88 86 13 21

**Polska**

**GEHOLIT POLSKA Sp. z o.o.**

e-mail: [biuro@geholitpolska.pl](mailto:biuro@geholitpolska.pl)

ul. Stara Huta 7  
PL-32-500 Chrzanów  
Tel.: +48 32 623 21 33  
Fax: +48 32 623 21 71

**KABE Pulverlack Deutschland GmbH**

e-mail: [info@kabe-pulverlack.de](mailto:info@kabe-pulverlack.de)  
<http://www.kabe-pulverlack.de>

Sofienstraße 36  
D-76676 Graben-Neudorf  
Tel.: +49 7255 99 161  
Fax: +49 7255 99 163

---