



INTELLIGENTER OBERFLÄCHENSCHUTZ  
FÜR KABELTRAGSYSTEME

ZN  
AL  
MG

MAGNELIS®



## WORAUS SIND DIE PRODUKTE?

Die Produkte bestehen aus Stahlblech mit einer Korrosionsschutzschicht aus Zink, Magnesium und Aluminium. Die Schutzschicht wird im kontinuierlichen Feuerverzinkungsprozess auf das kaltgewalzte Blech aufgetragen. Im Vergleich zur herkömmlichen Verzinkung wird das geschmolzene Zinkbad mit Magnesium und Aluminium ergänzt. Diese Zusammensetzung ergibt eine einzigartige Oberflächenbeschaffenheit.

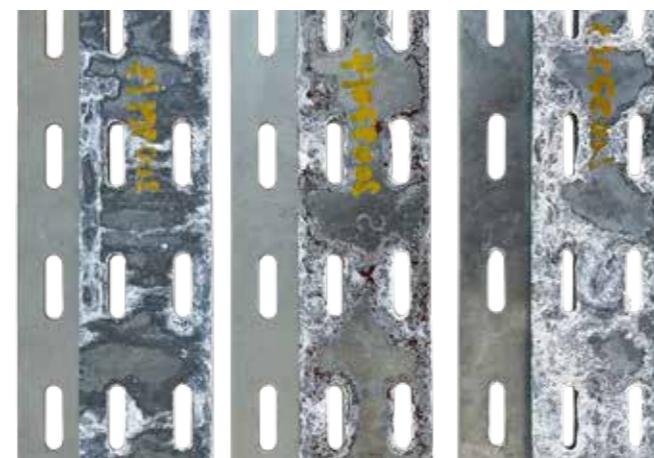
Das Material, welches für diese Beschichtung verwendet wird, gewährleistet eine Schutzschicht mit einer Dicke von 18–31 µm (ZM310 gemäß EN 10346). Diese Schicht bietet allen Tests und Erfahrungen zufolge sogar einen höheren Schutz als Produkte, die nachträglich mit einer Zinkschichtdicke von 85 µm feuerverzinkt werden.



## WAS IST MIT DEN DURCHBRÜCHEN?

Die Oberflächenbehandlung verfügt über eine sogenannte Selbstreparaturfunktion. Dabei bilden neben dem üblichen kathodischen Korrosionsschutz auch Magnesium und Zink einen Schutzfilm auf der Schnittkante. Die Haltbarkeit der Oberflächenbehandlung ist auch abhängig von der Außenumgebung. An der Schnittkante kann sich zwar zunächst roter Rost bilden. Es wird jedoch daraufhin ein Selbstreparaturprozess aktiviert, durch den die Schnittstelle im Laufe der Zeit mit einer Schutzschicht überzogen wird. Diese Korrosionsschutzbehandlung bewirkt, dass roter Rost nach und nach wieder verschwindet.

*Muster vor dem Test und während des Salzsprühtests*



**ZM** - kontinuierliche Verzinkung mit Magnesium und Aluminiumbeimischung

**S** - kontinuierliche Verzinkung

**F** - feuerverzinkt

## WER ES NICHT GLAUBT KANN ES GERNE TESTEN

Die Oberflächenbehandlung hat bereits viele Tests durchlaufen. Sowohl in speziellen Korrosionskammern als auch bei langfristiger Einwirkung unterschiedlichster Witterungsbedingungen zeigte sich, im Vergleich zu anderen metallischen Beschichtungen, eine unglaubliche Haltbarkeit. Dennoch haben wir unsere Produkte mit unterschiedlichen Biegungen, Schnitten und Perforationen hergestellt und sie in einer Salzkammer mit dem NSS neutralen Salzsprühnebeltest gemäß EN ISO 9227:2023 testen lassen. Nach 720 Stunden ohne Anzeichen von Oberflächenveränderung haben wir den Test beendet. Die Beschichtung ist sehr langlebig und es ist möglich, nachträglich feuerverzinkte Produkte damit zu ersetzen. Bei Produkten mit herkömmlicher Feuerverzinkung tritt bei gleichartigen Tests oft bereits nach 300 bis 600 Stunden Korrosion auf.

## WOFÜR GEEIGNET?

In Umgebungen mit Korrosionsaggressivität C1-C4 können Produkte mit ZM-Oberflächenbehandlung verwendet werden. Gemäß der Norm ISO 12944-2 erfüllt diese Behandlung die Anforderungen für die Verwendung in C5 Umgebungen. Die Produkte sind hervorragend für die Kabelführung rund um Solaranlagen geeignet. Für Elemente von Solarsystemen wird diese Art von Material bereits sehr häufig verwendet.

Die Vorteile dieser Oberflächenbehandlung werden schon lange genutzt, zum Beispiel bei der Herstellung von Blehdächern oder Verkehrsleitplanken. Dank ihrer hervorragenden Beständigkeit in Umgebungen mit hohem Gehalt an Chlorid und Ammoniak kommt sie auch in der Landwirtschaft zum Einsatz; zum Beispiel für Weinsäulen, Gewächshäuser, Silos oder im Stall.



## FÜR ALLE, DIE SICH UM UNSERE UMWELT SORGEN

Im Vergleich zu Produkten, die herkömmlich feuerverzinkt werden, ist dieses Verfahren umweltfreundlicher. Für den Produktionsprozess entfällt der aufwendige Hin- und Rücktransport zur Verzinkerei. Die Produkte werden direkt aus dem Blech hergestellt, das bereits mit der Oberflächenbehandlung veredelt worden ist. Ein weiterer Vorteil für die Umwelt besteht darin, dass im Vergleich zum nachträglich aufgebrachten und dickeren Schutz durch die Feuerverzinkung bei dieser Art der Oberflächenbehandlung Zink langsamer und auch in geringerer Menge austritt und somit auch weniger die Erde belastet.



# SORTIMENTSÜBERSICHT

## JUPITER

ZN  
AL  
MG

### KABELRINNE MIT INTEGRIERTER VERBINDUNG UNGELOCHT

KZIN 60X50X0.75\_ZM  
KZIN 60X100X0.75\_ZM  
KZIN 60X200X0.75\_ZM  
KZIN 60X300X0.75\_ZM  
KZIN 60X400X1.00\_ZM  
KZIN 60X500X1.00\_ZM  
KZIN 110X200X0.75\_ZM  
KZIN 110X300X1.00\_ZM  
KZIN 110X400X1.00\_ZM  
KZIN 110X500X1.00\_ZM

### UNIVERSAL-VERBINDER

S 60X200\_ZM  
S 110X200\_ZM

### ENDSTÜCK / REDUZIERSTÜCK

K-R 60X25\_ZM K-R 110X100\_ZM  
K-R 60X50\_ZM K-R 110X150\_ZM  
K-R 60X75\_ZM K-R 110X200\_ZM  
K-R 60X100\_ZM K-R 110X300\_ZM  
K-R 60X125\_ZM K-R 110X400\_ZM  
K-R 60X150\_ZM K-R 110X500\_ZM  
K-R 60X200\_ZM K-R 110X600\_ZM  
K-R 60X300\_ZM  
K-R 60X400\_ZM  
K-R 60X500\_ZM  
K-R 60X600\_ZM

### KABELRINNE MIT INTEGRIERTER VERBINDUNG

KZI 60X50X0.75\_ZM KZI 110X200X0.75\_ZM  
KZI 60X100X0.75\_ZM KZI 110X300X1.00\_ZM  
KZI 60X200X0.75\_ZM KZI 110X400X1.00\_ZM  
KZI 60X300X0.75\_ZM KZI 110X500X1.00\_ZM  
KZI 60X400X1.00\_ZM  
KZI 60X500X1.00\_ZM

### VERBINDUNGSWINKEL

SSU 60\_ZM  
SSU 110\_ZM

### DECKEL FÜR BOGEN 90° BOGEN 90°

VO 90X50\_ZM O 90X60X50\_ZM  
VO 90X100\_ZM O 90X60X100\_ZM  
VO 90X200\_ZM O 90X60X200\_ZM  
VO 90X300\_ZM O 90X60X300\_ZM  
VO 90X400\_ZM O 90X60X400\_ZM  
VO 90X500\_ZM O 90X60X500\_ZM  
O 90X110X200\_ZM  
O 90X110X300\_ZM  
O 90X110X400\_ZM  
O 90X110X500\_ZM

### WAND-/HÄNGE-STIELAUSLEGER MITTEL

DS 100\_ZM  
DS 150\_ZM  
DS 200\_ZM  
DS 300\_ZM  
DS 400\_ZM  
DS 500\_ZM  
DS 600\_ZM

### KREUZUNG

KR 60X50\_ZM VKR 50\_ZM  
KR 60X100\_ZM VKR 100\_ZM  
KR 60X200\_ZM VKR 200\_ZM  
KR 60X300\_ZM VKR 300\_ZM  
KR 60X400\_ZM VKR 400\_ZM  
KR 60X500\_ZM VKR 500\_ZM  
KR 110X200\_ZM  
KR 110X300\_ZM  
KR 110X400\_ZM  
KR 110X500\_ZM

### DECKEL FÜR KREUZUNG

V 50\_ZM V 300\_ZM  
V 100\_ZM V 400\_ZM  
V 200\_ZM V 500\_ZM

### DECKEL FÜR KABELRINNE

SK 60\_ZM  
SK 110\_ZM

### GELENKVERBINDER STEIGSTÜCK 90° DECKEL FÜR STEIGSTÜCK 90°

SO 90X60X50\_ZM VSO 90X50\_ZM  
SO 90X60X100\_ZM VSO 90X100\_ZM  
SO 90X60X200\_ZM VSO 90X200\_ZM  
SO 90X60X300\_ZM VSO 90X300\_ZM  
SO 90X60X400\_ZM VSO 90X400\_ZM  
SO 90X60X500\_ZM VSO 90X500\_ZM  
SO 90X110X200\_ZM  
SO 90X110X300\_ZM  
SO 90X110X400\_ZM  
SO 90X110X500\_ZM

### FALLSTÜCK 90°

KO 90X60X50\_ZM  
KO 90X60X100\_ZM  
KO 90X60X200\_ZM  
KO 90X60X300\_ZM  
KO 90X60X400\_ZM  
KO 90X60X500\_ZM  
KO 90X110X200\_ZM  
KO 90X110X300\_ZM  
KO 90X110X400\_ZM  
KO 90X110X500\_ZM

### DECKEL FÜR FALLSTÜCK 90°

VKO 90X60X50\_ZM  
VKO 90X60X100\_ZM  
VKO 90X60X200\_ZM  
VKO 90X60X300\_ZM  
VKO 90X60X400\_ZM  
VKO 90X60X500\_ZM  
VKO 90X110X200\_ZM  
VKO 90X110X300\_ZM  
VKO 90X110X400\_ZM  
VKO 90X110X500\_ZM

### MONTAGEPROFIL

MP 41X21X2.5\_ZM3  
MP 41X41X2.5\_ZM3  
MP 41X41X2.5\_ZM6  
MP 41X41X2.5-3P\_ZM3

### TRAGEPROFIL

NP 100\_ZM NP 450\_ZM  
NP 150\_ZM NP 550\_ZM  
NP 200\_ZM NP 650\_ZM  
NP 250\_ZM NP 30X15X1.20\_ZM  
NP 300\_ZM  
NP 350\_ZM

### DECKEL FÜR ECK- UND T-ANBAUSTÜCK

VOH 50\_ZM  
VOH 100\_ZM  
VOH 200\_ZM  
VOH 300\_ZM  
VOH 400\_ZM  
VOH 500\_ZM

### ECKANBAUSTÜCK

SU 60\_ZM  
SU 110\_ZM

### T-STÜCK

T 60X50\_ZM  
T 60X100\_ZM  
T 60X200\_ZM  
T 60X300\_ZM  
T 60X400\_ZM  
T 60X500\_ZM  
T 110X200\_ZM  
T 110X300\_ZM  
T 110X400\_ZM  
T 110X500\_ZM

### DECKEL FÜR T-STÜCK

VT 50\_ZM  
VT 100\_ZM  
VT 200\_ZM  
VT 300\_ZM  
VT 400\_ZM  
VT 500\_ZM  
OH 60X50\_ZM  
OH 60X100\_ZM  
OH 60X200\_ZM  
OH 60X300\_ZM  
OH 60X400\_ZM  
OH 60X500\_ZM  
OH 110X200\_ZM  
OH 110X300\_ZM  
OH 110X400\_ZM  
OH 110X500\_ZM

### MONTAGEPLATTE

MDS\_ZM

### TRENNSTEG

P 60\_ZM  
P 110\_ZM

# SORTIMENTSÜBERSICHT

## KABELLEITER

ZN  
AL  
MG

### WAND-/HÄNGESTIEL-AUSLEGER MITTEL

DS 200\_ZM  
DS 300\_ZM  
DS 400\_ZM  
DS 500\_ZM  
DS 600\_ZM

### MONTAGEPROFIL

MP 41X21X2.5\_ZM3  
MP 41X41X2.5\_ZM3  
MP 41X41X2.5\_ZM6  
MP 41X41X2.5-3P\_ZM3

### DECKEL FÜR KABELLEITER

V 200\_ZM  
V 300\_ZM  
V 400\_ZM  
V 500\_ZM

### KREUZUNG

KLKR 60X200\_ZM  
KLKR 60X300\_ZM  
KLKR 60X400\_ZM  
KLKR 60X500\_ZM  
KLKR 60X600\_ZM  
KLKR 110X200\_ZM  
KLKR 110X300\_ZM  
KLKR 110X400\_ZM  
KLKR 110X500\_ZM  
KLKR 110X600\_ZM

### BOGEN HORIZONTAL

KLOBH 60X200\_ZM  
KLOBH 60X300\_ZM  
KLOBH 60X400\_ZM  
KLOBH 60X500\_ZM  
KLOBH 60X600\_ZM  
KLOBH 110X200\_ZM  
KLOBH 110X300\_ZM  
KLOBH 110X400\_ZM  
KLOBH 110X500\_ZM  
KLOBH 110X600\_ZM

### WANDANSCHLUSSWINKEL

KLSU\_ZM

### KABELLEITER

KL 60X200_ZM	KL 110X200_ZM
KL 60X300_ZM	KL 110X300_ZM
KL 60X400_ZM	KL 110X400_ZM
KL 60X500_ZM	KL 110X500_ZM
KL 60X600_ZM	KL 110X600_ZM

### HORIZONTALER SEITENVERBINDER

BSKH 60 K\_ZM  
BSKH 60 D\_ZM  
BSKH 110 K\_ZM  
BSKH 110 D\_ZM

### ENDSTÜCK / REDUZIERSTÜCK

K-R 60X50_ZM	K-R 110X100_ZM
K-R 60X100_ZM	K-R 110X150_ZM
K-R 60X150_ZM	K-R 110X200_ZM
K-R 60X200_ZM	K-R 110X300_ZM
K-R 60X300_ZM	K-R 110X400_ZM
K-R 60X400_ZM	K-R 110X500_ZM
K-R 60X500_ZM	K-R 110X600_ZM
K-R 60X600_ZM	

### GELENKVERBINDER

SK 60\_ZM  
SK 110\_ZM

### TRAGEPROFIL

NP 250\_ZM  
NP 300\_ZM  
NP 350\_ZM  
NP 450\_ZM  
NP 550\_ZM  
NP 650\_ZM  
NP 30X15X1.20\_ZM

### UNIVERSALVERBINDER

S 60x200\_ZM  
S 110x200\_ZM

### AUSSENAUFGÄNGUNG

ZVNE 200\_ZM  
ZVNE 300\_ZM  
ZVNE 400\_ZM

### T- STÜCK

KLT 60X200_ZM	KLT 110X200_ZM
KLT 60X300_ZM	KLT 110X300_ZM
KLT 60X400_ZM	KLT 110X400_ZM
KLT 60X500_ZM	KLT 110X500_ZM
KLT 60X600_ZM	KLT 110X600_ZM



[www.koposelektro.de](http://www.koposelektro.de)  
[www.kopos.at](http://www.kopos.at)

KOPOS KOLÍN a.s.  
Havlíčkova 432  
280 02 Kolín IV  
Tschechische Republik

tel.: +420 321 730 111  
e-mail: [kopos@kopos.cz](mailto:kopos@kopos.cz)  
[www.kopos.at](http://www.kopos.at)

KOPOS ELEKTRO GmbH  
Ahornstraße 6  
97509 Kolitzheim  
Deutschland

tel.: 49 (0) 9385/98015-0  
e-mail: [info@koposelektro.de](mailto:info@koposelektro.de)  
[www.koposelektro.de](http://www.koposelektro.de)