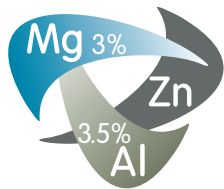


Magnelis®: Zugelassen durch das DIBt

Ein Durchbruch in punkto Korrosionsschutz; bestätigt durch die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des DIBt in Deutschland



Was ist Magnelis® ?

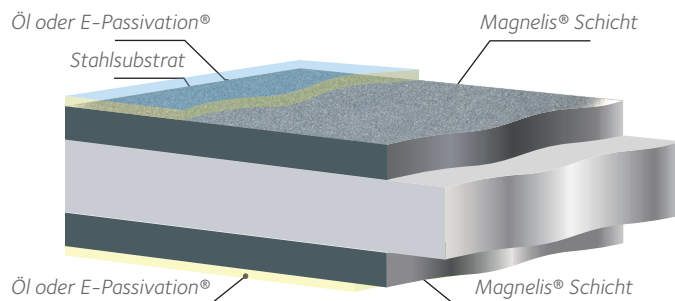
Magnelis® ist eine aussergewöhnliche metallische Beschichtung, die einen Durchbruch in Sachen Korrosionsschutz darstellt. Es ist für eine sehr grosse Anzahl an Anwendungen in den Bereichen Solaranlagen, Heizungs- und Lüftungsbau, Energieanlagen, Landwirtschaft, Strassenbau und viele andere die beste Wahl.

Was ist das DIBt ?

Das Deutsche Institut für Bautechnik hat eine zentrale Funktion im Bauwesen: Mit seinen Zulassungen, Genehmigungen und Bewertungen gewährleistet es die Sicherheit von Bauwerken und unterstützt gleichzeitig die Entwicklung neuer Bauprodukte und Bauarten.

Im September 2019 erteilte das DIBt der Magnelis® Beschichtung von ArcelorMittal eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung, die bestätigt, dass:

- Magnelis® bis zu 6,00 mm zugelassen ist.
- Magnelis® mit unbeschichteten Kanten bis 6,0 mm eingesetzt werden darf. Magnelis® ist damit die erste Beschichtung, die eine Zulassung erhält, das diesen Dickenbereich einschliesst.
- Magnelis® ZM310 (25 my/Seite) in Deutschland in einer Umgebung mit der Einstufung C4 für permanente Gebäude eingesetzt werden darf.
- Die Haltbarkeit von Magnelis® bis zu 50 Jahren beträgt. Abhängig von der Umgebung und der Dicke des Überzugs ist die Haltbarkeit sogar noch länger.



Schutzdauer bis zu 50 Jahren und mehr

Die Zulassung des DIBt beschreibt die erwartete Schutzdauer von Magnelis® in Abhängigkeit von der Beschichtungsaufgabe und der Umgebung, in der Magnelis® eingesetzt wird.

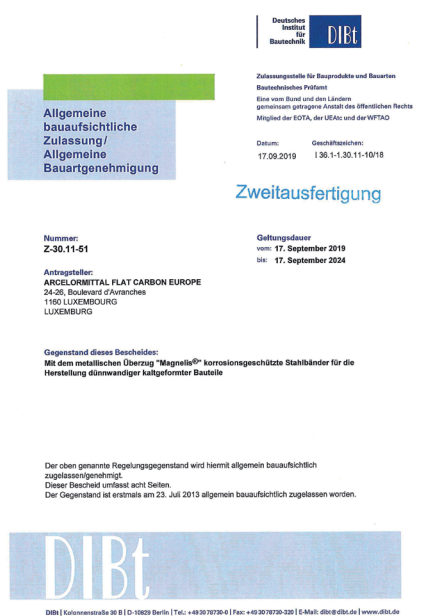
Tabelle 1: Vergleich der erwarteten Schutzdauer (in Jahren) nach Korrosivitätskategorie zwischen Magnelis® und anderen eingesetzten Schmelztauchveredelungen nach DIN 55634-1:2018

Korrosivitätskategorie	Erwartete Schutzdauer*	DIN 55634-1				DIBt technische Zulassung (Z-30.11-51)	
		Z	ZA	AZ	ZM	Magnelis®	Erwartete Schutzdauer* (in Jahre)
C2	Hoch	Z350	ZA255	AZ75	ZM130	ZM120	24 bis >50
C3	Hoch	Z350	ZA400	AZ150	ZM250	ZM250	24 bis 50
C4	Mittel	Z600	ZA400	AZ150	ZM300	ZM250	13 bis 25
	Hoch	-	-	AZ185	ZM430	ZM310 ZM430	16 bis 31 22 bis 43
C5	Mittel	-	-	AZ185	-	ZM250	6 bis 13
				ZM310	-	ZM310	8 bis 16
				ZM430	-	ZM430	11 bis 22

* Mittel = 5 bis 15 Jahre, Hoch = über 15 Jahre

Verglichen mit den in DIN 55634-1 angegebenen zu erwartenden Schutzdauern für ZM – Überzüge im Allgemeinen übertrifft Magnelis® diese Normenangaben für ZM – Überzüge in allen entscheidenden Umgebungen. Dies wird auch bestätigt, wenn man die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung von Magnelis® mit den derzeit gültigen Zulassungen des DIBt anderer spezifischer ZM Beschichtungen vergleicht.

Verglichen mit feuerverzinktem Stahl kann Magnelis® ZM120 bis zu Z350 ersetzen, während Magnelis® ZM250 Auflagen bis zu Z600 ersetzen kann.



Vorteile für den Einsatz von Magnelis® im Bauwesen:

- Längerere vom DIBt zertifizierte Haltbarkeit
- Keine Notwendigkeit von nachträglich angebrachtem Kantenschutz, zertifiziert vom DIBT
- Exzellente Verarbeitbarkeit (kanten, profilieren, tiefziehen, schweissen, lackieren)
- Verträglichkeit mit Beton
- Reduzierte Instandhaltungskosten
- 100%ige Recyclefähigkeit

Kantenschutz

Nach ausgiebiger Prüfung des Selbstheilungseffekts von Magnelis® an Schnittkanten kam das DIBt zum Schluss, dass Magnelis® mit ungeschützten Kanten bis zu einer Dicke von 6mm eingesetzt werden darf. Damit ist dies die einzige allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für eine metallische Beschichtung für ungeschützte Kanten in diesem Dickenbereich in Deutschland.

Die folgenden Richtlinien beschreiben die geeignete Beschichtungsdicke von Magnelis®, um die Schnittkanten zu schützen:

- Magnelis® ist mit einer Mindestauflage von ZM120 freigegeben bis 1,5 mm
- Magnelis® ZM250 und mehr ist freigegeben bis 3 mm
- Magnelis® ZM310 und mehr ist freigegeben bis 6 mm

NB: Für Bauteile in Dicken grösser als 3mm bis 6mm sieht die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ein Vorhaltemass für einen durch Korrosion an der Schnittkante verursachten Materialverlust vor. Dies gilt für Profilschenkel, die zur Tragwirkung oder Stabilisierung beitragen. Dieser sogenannte Abrostungszuschlag beträgt:

- 1 mm für Bauteile in Umgebungen der Korrosivitätskategorie C2
- 2 mm ab Kategorie C3 bis C5

Technische Spezifikationen*

Bezeichnung der Beschichtung		ZM70	ZM90	ZM120	ZM175	ZM200	ZM250	ZM310	ZM430
Masse der Beschichtung (Summe beider Seiten)	g/m ²	70	90	120	175	200	250	310	430
Schichtdicke	(µm/pro Seite)	5	7	10	14	16	20	25	35
Aussehen	Oberflächenausführung und -art MA und MB								
Oberflächenbehandlung	C (E-Passivierung® CrVI-frei), O (geölt), E (Easyfilm®)								
Dicken	0,45 bis 6,00 mm								
Breiten	Bis zu 1680 mm								

Stahlsorten

DX51+ZM bis DX57+ZM
 S220GD+ZM bis S550GD+ZM
 S420GD-HyPer®+ZM, S450GD-HyPer®+ZM, S550GD-HyPer®+ZM
 HX260LAD+ZM bis zu HX700LAD+ZM

*Kontaktieren Sie uns für weitere Details

Die vollständige Version der bauaufsichtlichen Zulassung von Magnelis® ist auf der internetseite des DIBt verfügbar
<https://www.dibt.de>



Für weitere Informationen

Besuchen Sie die Magnelis®-Homepage unter
industry.arcelormittal.com/magnelis