

Sehr geehrte Damen und Herren,

Trockenbaukonstruktionen bieten vielfältige Lösungen für die Umsetzung einer modernen sowie funktionalen Architektur und haben daher nahezu in alle Bereiche unserer Bauwerke Einzug erhalten. Hierzu gehören auch Wand- und Deckenkonstruktionen in Feucht- und Nassräumen sowie im Außenbereich, bei deren Erstellung im Regelfall erhöhte Anforderungen zu berücksichtigen sind. Neben der Auswahl eines geeigneten Plattenmaterials ist besonders die sorgfältige Auswahl der Profile und Zubehöre zur Erstellung der Unterkonstruktion erforderlich, um eine langfristig funktionale und sichere Konstruktion zu gewährleisten. Hierbei ist auf einen angemessenen Korrosionsschutz der Metallprofile und Zubehöre in Abhängigkeit von Nutzung und Rahmenbedingung des Bauteils zu achten.

In dem vorliegenden „Technik aktuell“ stellen wir Ihnen die wichtigsten grundlegenden technischen Informationen zum Thema Korrosionsschutz im Trockenbau zusammen. Hierbei gehen wir besonders auf die Anforderung und Umsetzung des erhöhten Korrosionsschutzes ein. Ferner zeigen wir die wichtigsten normativen Vorgaben an die Produkte und deren Verwendung auf.

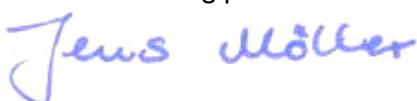
Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkung	2
Korrosionsschutz von Standard-Profilen und Zubehören.....	3
Normative Vorgaben.....	5
Korrosionsgeschützte Profile und Zubehöre von Rigips.....	7
Hinweise zur Montage	9
Zusammenfassung.....	11
Literaturhinweise:.....	12

Für eine individuelle Beratung und zur Unterstützung Ihrer Planungs- und Ausführungsarbeiten stehen Ihnen unsere Trockenbau-Fachberater und Techniker gerne zur Verfügung.

Ihren Ansprechpartner finden Sie unter www.rigips.de/kontakt

Mit freundlichen Grüßen
Saint-Gobain Rigips GmbH



i. A. Dipl.-Ing. Jens Möller
Produktmanager Profilsysteme / Glasroc F & H



i. A. Dipl.-Ing. Thomas Schilling
Produkt- und Systementwickler

Vorbemerkung

Trockenbauprofile aus Stahlblech sind seit langer Zeit fester Bestandteil von Gipsplattensystemen und finden sich aufgrund des geringen Gewichtes und der einfachen Verarbeitbarkeit auf fast jeder Baustelle. Das breite Angebot von verschiedenen Boden-, Wand- und Deckenprofilen ermöglicht die Erstellung von verschiedenen Trockenbaukonstruktionen. Hierbei dienen Trockenbauprofile aus Stahlblech zur Erstellung der Unterkonstruktion, um an dieser die eigentliche Bekleidung zu befestigen. In Gipsplattensystemen finden weitere metallische Bauteile wie Befestigungsmittel, Verbinder und Abhängebauteile Verwendung.

Wie alle Stahl- und Metallbauteile im Bauwesen unterliegen auch Trockenbauprofile und Profilverbinder unter atmosphärischen Randbedingungen dem Korrosionseinfluss, welcher je nach Umgebungsbedingung unterschiedlich stark ausfällt. Um dem Einfluss von Korrosion wirksam entgegenzutreten, weisen Trockenbauprofile und Zubehör im Regelfall einen Schutzüberzug aus Zink auf. In den Fällen, in denen ein metallischer Schutzüberzug aus Zink nicht ausreicht, kommen Profile und Zubehör mit einer zusätzlichen Beschichtung zur Anwendung. In beiden Fällen wird der Korrosionsschutz durch eine Beschichtung vorgenommen. Die Wirkungsweise liegt in der Trennung des Bauteils von der Umgebung durch eine Beschichtung. Die Beschichtung wirkt als Trennschicht und muss hierbei eine entsprechend hohe Korrosionsbeständigkeit und Haftung auf dem Untergrund aufweisen.

Definition Grundbegriff "Korrosion" nach ISO 8044 / DIN 50900-1

Korrosion ist die **Reaktion eines metallischen Werkstoffs** mit seiner Umgebung, die eine messbare Veränderung des Werkstoffs bewirkt und zu einer **Beeinträchtigung der Funktion** eines metallischen Bauteiles oder eines ganzen Systems führen kann. In den meisten Fällen ist diese Reaktion elektrochemischer Natur, in einigen Fällen kann sie jedoch auch chemischer oder metallphysikalischer Natur sein. Es gibt eine Vielzahl verschiedener Korrosionsarten. (z. B. Kontakt-, Flächen-, Spalt-, und Spannungsrisskorrosion)

Wesentlichen Einfluss auf die Korrosionsreaktion metallischer Stoffe nehmen folgende Umgebungsfaktoren:

- Temperatur und Sauerstoffgehalt
- Relative Luftfeuchtigkeit
- Kondensatbildung
- Korrosive Verunreinigungen

Als korrosive Verunreinigungen werden z. B. Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid, Feinstaub und Salze sowie Chloride berücksichtigt.

Korrosionsschutz von Standard-Profilen und Zubehören



Profile

Trockenbauprofile aus Stahlblech, die für den deutschen Markt bestimmt sind, entsprechen im Regelfall der nationalen Norm DIN 18182-1, sowie der europäischen Norm EN 14195. Beide Normen gelten für Profile aus Stahlblech, die zur Erstellung von Unterkonstruktionen bei der Verarbeitung von Gipsplatten bestimmt sind. Hierbei werden durch DIN 18182-1 detaillierte Vorgaben an das Produkt in Anlehnung an die Gegebenheiten des deutschen Marktes getroffen. Mit besonderer Bedeutung sind hier geometrische Vorgaben an die Querschnitte und definierte Blechdicken für die einzelnen Profilarten zu nennen. DIN 18182-1 macht hierbei durch Tabelle 1 verbindliche Vorgaben.

Ferner wird gem. DIN 18182-1 der Werkstoff und dessen Zinküberzug als schmelztauchveredeltes Stahlband oder Blech aus weichen unlegierten Stählen zum Kaltumformen nach DIN EN 10346 definiert. Der Schutzüberzug muss hierbei einer bestimmten Klasse entsprechen und darf eine zweiseitige Schutzauflage aus Zink von 100 g/m² nicht unterschreiten. Diese Verzinkung wird kurz als Z 100 bezeichnet und gilt als Mindestanforderung für die Verwendung der Profile im trockenen Innenausbau. Als Kennzeichnung zur Einhaltung der Vorgaben tragen normkonforme Profile eine Beschriftung, die neben der Nennung der zugehörigen Norm, Hinweise auf die Profilart, deren Abmessung mit Steghöhe und Flanschbreite, Blechdicke und zum Schutzüberzug beinhaltet.

Zubehöre

In Anlehnung an die Schutzauflage Z 100 für Profile erfolgt die Verzinkung der Zubehöerteile analog, wobei diese Vorgabe nicht aus einer einzelnen Produktnorm für Profilverzinkung stammt, sondern aus der nationalen Norm DIN 18168-1 mit dem Titel Gipsplatten Deckenbekleidungen und Unterdecken stammt. In dieser Norm, welche Anforderungen an die Bauart formuliert, werden durch Tabelle 2, Zeile 1 entsprechende Vorgaben an die Korrosionsbeständigkeit für Profile, Abhänger und Verbindungselemente aus Metall zur Verwendung in Innenräumen gemacht. Hierbei ist die Mindestschichtdicke der einseitigen Verzinkung mit 7 µm angegeben.

Einer Zink-Auflagemasse von 100g/m², beidseitig entspricht eine Zinkschichtdicke von etwa 7,1 µm je Seite. Es gilt folgende Formel zur allgemeinen Umrechnung der Zink-Auflagemasse in eine Zinkschichtdicke.

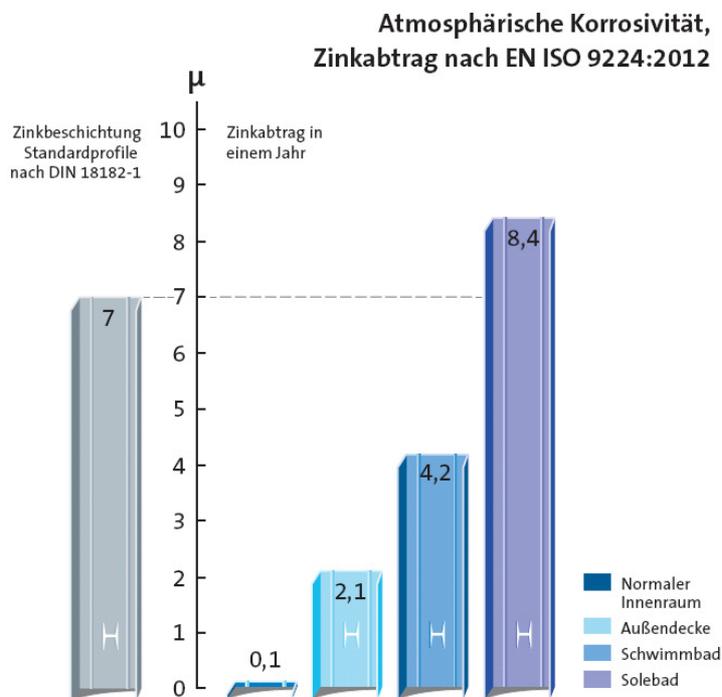
$$\frac{\text{Zink-Auflagenmasse, g/m}^2 \text{ (beidseitig)}}{2 \times 7,1 \text{ g/cm}^3 \text{ (= Zink-Dichte)}} = \text{Zink-Schichtdicke (µm je Seite)}$$

Anwendungsgrenzen von Standardprofilen und -zubehören

Im Inneren von Gebäuden können Wand- und Decken-Unterkonstruktionen im Trockenbau aus Standardprofilen und -zubehören mit einer regulären Oberflächenbeschichtung (Z100, 7 µm) verwendet werden, **solange die relative Luftfeuchte in der Regel unter 60 Prozent bleibt**, keine Kondensation auftritt und keine Sonderbelastung wirkt (siehe auch DIN 55634).

Diese Bedingungen, die in vielen Feucht- und Nassräumen, etwa in Schwimmbädern oder stark frequentierten Dusch- und Badebereichen auftauchen, schließen die Verwendung von Standardprofilen und -zubehören aus. Um dennoch sichere und langlebige Trockenbaukonstruktionen in Feucht- und Nassräumen erstellen zu können, sind zusätzlich korrosionsgeschützte Profile und Zubehöre in Abhängigkeit von den Umgebungsbedingungen zu verwenden.

Wie wichtig die geeignete Wahl der Unterkonstruktion ist, zeigt folgendes Diagramm auf, welches den Abtrag der Zinkbeschichtung in verschiedenen Bereichen für den Zeitraum von einem Jahr aufzeigt. Während das Verhältnis von der Zinkbeschichtung eines Standardprofils zum Abtrag im normalen Innenraum auf einem sicheren Niveau liegt, so zeigen die Verhältnisse zur Aussendecke oder dem Schwimmbad bereits ein deutlich zu geringes Sicherheitsniveau auf. Besonders deutlich wird der Vergleich zwischen der Zinkschicht eines Standardprofils und dem Abtrag in einem Jahr bei Verwendung in einem Solebad. Hier ist bereits der Abbau der Zinkschicht vor dem Ablauf eines Jahres erfolgt.



Korrosivitätskategorien	Jahre	[g / m ²] pro Seite					
		1	2	5	10	15	20
C1		0,7	1,2	2,6	4,6	6,3	8
C2		5	9	18	32	45	57
C3		15	26	56	97	136	171
C4		30	53	111	195	271	343
C5		60	105	222	390	542	625
		[µm] pro Seite					
C1		0,1	0,2	0,4	0,6	0,9	1,1
C2		0,7	1,2	2,6	4,5	6,3	8,0
C3		2,1	3,7	7,8	13,6	19,0	24,0
C4		4,2	7,4	15,5	27,3	38,0	48,0
C5		8,4	14,3	31,1	54,6	75,9	95,9

Die Angaben in dieser Druckschrift basieren auf unseren derzeitigen technischen Kenntnissen und Erfahrungen sowie auf den entsprechenden DIN-Normen der neuesten gültigen Fassungen, Nachweisen durch Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse. Technische Veränderungen von DIN-Normen, Baustoffen und ihren Eigenschaften oder unserer Systeme können eine teilweise oder komplette Neubewertung des Sachverhaltes notwendig werden lassen. Die hier abgedruckten Angaben befreien den Verwender wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei der Verarbeitung und Anwendung unserer Produkte nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen und stellen nur allgemeine Richtlinien dar. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann hieraus nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Verwender stets in eigener Verantwortung zu beachten. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor. Weiterhin verweisen wir auf die allgemeinen Geschäftsbedingungen der Rigips GmbH in Bezug auf technische Beratungen.

Normative Vorgaben

Eine einheitliche Norm zum Thema Korrosionsschutz von Trockenbaukonstruktionen mit definierten Standards für Wand- und Deckensysteme liegt nicht vor. Erste Mindestanforderungen an den Korrosionsschutz von Profilen und Zubehören werden in DIN 18168-1 „Gipsplatten-Deckenbekleidungen und Unterdecken Teil 1: Anforderungen an die Ausführung“ getroffen. Hier werden geschlossene Räume, Bauteile im Freien oder bei hoher Luftfeuchtigkeit und Bauteile in besonders korrosionsbeanspruchten Bereichen unterschieden. Für geschlossene Räume wird eine Bandverzinkung von 7µm gefordert. Bei Außenbauteilen wird eine zusätzliche Beschichtung gefordert. Für die besonders korrosionsbeanspruchten Bauteile wird auf die DIN 55928-6 verwiesen, die mittlerweile durch die DIN 55634 ersetzt wurde.

Weitere Vorgaben finden sich in DIN EN 13964 „Unterdecken – Anforderungen und Prüfverfahren“, wobei sich diese Norm auf Deckenbausätze bezieht und mit den Tabellen 7 und 8 eigene Beanspruchungsklassen definiert. Diese definierten Beanspruchungsklassen A, B, C und D decken sich nicht mit den Beanspruchungsklassen der DIN EN ISO 12944, die eine gewisse Basisnorm im Korrosionsschutz darstellt. DIN 18168 und DIN EN 13964 nehmen nur Bezug auf die Ausführung von Deckenkonstruktionen. Vergleichbare Normenwerke für Trockenbauwände sind derzeit nicht verfügbar. Aus vorgenannten Gründen finden DIN 55634 in Verbindung mit DIN EN 12944 als allgemeine Regelwerke für die Beschreibung von Korrosionsbelastungen und Korrosionsbeständigkeiten von Trockenbauprofilen und -zubehören Anwendung.

Die Normen-Reihe DIN EN ISO 12944 enthält in 8 Teilen alle wichtigen Angaben zum Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme. Durch die vielfältigen Gestaltungsmöglichkeiten von Stahlbauten ist ihr Einsatzbereich sehr groß. DIN EN ISO 12944 „Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme“ trat 1998 in Deutschland in Kraft.

In DIN EN ISO 12944-2 werden vor allem die Umgebungsbedingungen in atmosphärische Korrosivitätsklassen eingeteilt, zu denen ebenfalls DIN 55634 Bezug nimmt. Grundsätzlich ist zu bedenken, dass DIN EN ISO für Stahlbauteile mit einer Wandungsdicke von 3,0 mm gilt, wobei DIN 55634 für tragende dünnwandige Bauteile aus Stahl gilt. Die Verwendung von DIN EN ISO 12944 im Bezug auf Trockenbauprofile sollte also nur im Zusammenhang mit DIN 55634 erfolgen. Die Verbindung von DIN 55634 zu DIN EN ISO ist über die Korrosionsschutzkategorien gegeben.

DIN 55634 gilt für den Korrosionsschutz tragender dünnwandiger Bauteile aus unlegiertem oder niedrig legiertem Stahl, deren Nennblechdicke bis 3 mm beträgt und die atmosphärischer Korrosionsbelastung ausgesetzt sind. Diese Norm gilt für Band- und Stückbeschichtungen, die im Werk oder auf der Baustelle ausgeführt worden sind. DIN 55634 regelt die Zuordnung von Korrosionsschutzsystemen zu den atmosphärischen Korrosivitätskategorien C1 bis C5M in Abhängigkeit von der Schutzdauer. In DIN 55634 werden den Korrosivitätsklassen entsprechende Beständigkeitsklassen und notwendige Prüfungen zugeordnet. So zum Beispiel für die Kategorien C3 / C5M ein Kondenswassertest und eine Salzsprühnebelprüfung.

Ferner wird in Absatz 4 geregelt, dass die Korrosionsbelastung im Inneren von Gebäuden unbedeutend ist, solange die relative Luftfeuchte in der Regel unter 60 % bleibt, keine Kondensation auftritt und keine Sonderbelastung einwirkt. In diesem Fall darf eine Zuordnung zur Korrosivitätskategorie C1 vorgenommen werden. Mit dieser Regelung ist die Abgrenzung zwischen Standard-trockenbauprofilen und Zubehören zu höherwertigen korrosionsgeschützten Profilen und Zubehören möglich.

Die Angaben in dieser Druckschrift basieren auf unseren derzeitigen technischen Kenntnissen und Erfahrungen sowie auf den entsprechenden DIN-Normen der neuesten gültigen Fassungen, Nachweisen durch Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse. Technische Veränderungen von DIN-Normen, Baustoffen und ihren Eigenschaften oder unserer Systeme können eine teilweise oder komplette Neubewertung des Sachverhaltes notwendig werden lassen. Die hier abgedruckten Angaben befreien den Verwender wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei der Verarbeitung und Anwendung unserer Produkte nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen und stellen nur allgemeine Richtlinien dar. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann hieraus nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Verwender stets in eigener Verantwortung zu beachten. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor. Weiterhin verweisen wir auf die allgemeinen Geschäftsbedingungen der Rigips GmbH in Bezug auf technische Beratungen.

Folgende Kategorien werden durch DIN EN ISO 12944-2 definiert:

Einteilung in 6 Korrosivitätsklassen durch atmosphärische Umgebungsbedingungen nach DIN EN ISO 12944-2:

Korrosivitätskategorie bzw. Korrosionsbelastung nach DIN EN ISO 12944-2	Schutzdauer	Beispiele für Umgebungen (nur zur Information)	
		außen	innen
C1 unbedeutend	niedrig		Geheizte Gebäude mit neutralen Atmosphären, z. B. Büros, Läden, Schulen, Hotels.
	mittel		
	hoch		
C2 gering	niedrig	Atmosphäre mit geringer Verunreinigung. Meistens ländliche Bereiche.	Ungeheizte Gebäude, in denen Kondensation auftreten kann, z. B. Lager, Sporthallen.
	mittel		
	hoch		
C3 mäßig	niedrig	Stadt- und Industrielatmosphäre, mäßige Verunreinigung durch Schwefeldioxid. Küstenbereiche mit geringer Salzbelastung.	Produktionsräume mit hoher Feuchte und etwas Luftverunreinigung, z. B. Anlage zur Lebensmittelherstellung, Wäschereien, Brauereien, Molkereien.
	mittel		
	hoch		
C4 stark	niedrig	Industrielle Bereiche und Küstenbereiche mit mäßiger Salzbelastung.	Chemieanlagen, Schwimmbäder, Bootschuppen über Meerwasser.
	mittel		
	hoch		
C5I sehr stark (Industrie)	niedrig	Industrielle Bereiche mit hoher Feuchte und aggressiver Atmosphäre.	Gebäude oder Bereiche mit nahezu ständiger Kondensation und starker Verunreinigung.
	mittel		
	hoch		
C5M sehr stark (Meer)	niedrig	Küsten- und Offshorebereiche mit hoher Salzbelastung.	Gebäude oder Bereiche mit nahezu ständiger Kondensation und starker Verunreinigung.
	mittel		
	hoch		

Ergänzende Angabe zur Schutzdauer:

l = (low) niedrig	(2 bis 5 Jahre)
m = (medium) mittel	(5-15 Jahre)
h = (high) hoch	(> 15 Jahre)

i Wichtige Hinweise

Die Schutzdauer ist keine Gewährleistungszeit, sondern ein Zeitintervall für Revision und Überarbeitung.

Die Zuordnung und Festlegung der Korrosivitätskategorie ist eine Planungsaufgabe. Hierbei stehen folgende Fragestellungen im Fordergrund:

- Handelt es sich um ein Innen- oder Außenbauteil?
- Welche Nutzung des Bauwerks liegt vor und welchen Belastungen ist dieses ausgesetzt?
- Liegen besondere korrosive Verunreinigungen vor?
- Wie hoch ist das Risiko einer Kondensatbildung?
- Welche Nutzungsdauer ist für das Bauwerk vorgesehen?

Hinweis:

Bei der Planung von Aussenbauteilen wie z. B. Aussendecken in Küstennähe ist mit erhöhter korrosiver Verunreinigung zu rechnen. Weiteren Aufschluss über den Standort und dessen Korrosionsfaktoren geben die nationalen Kartierungen über Korrosionsraten des Umweltbundesamtes.

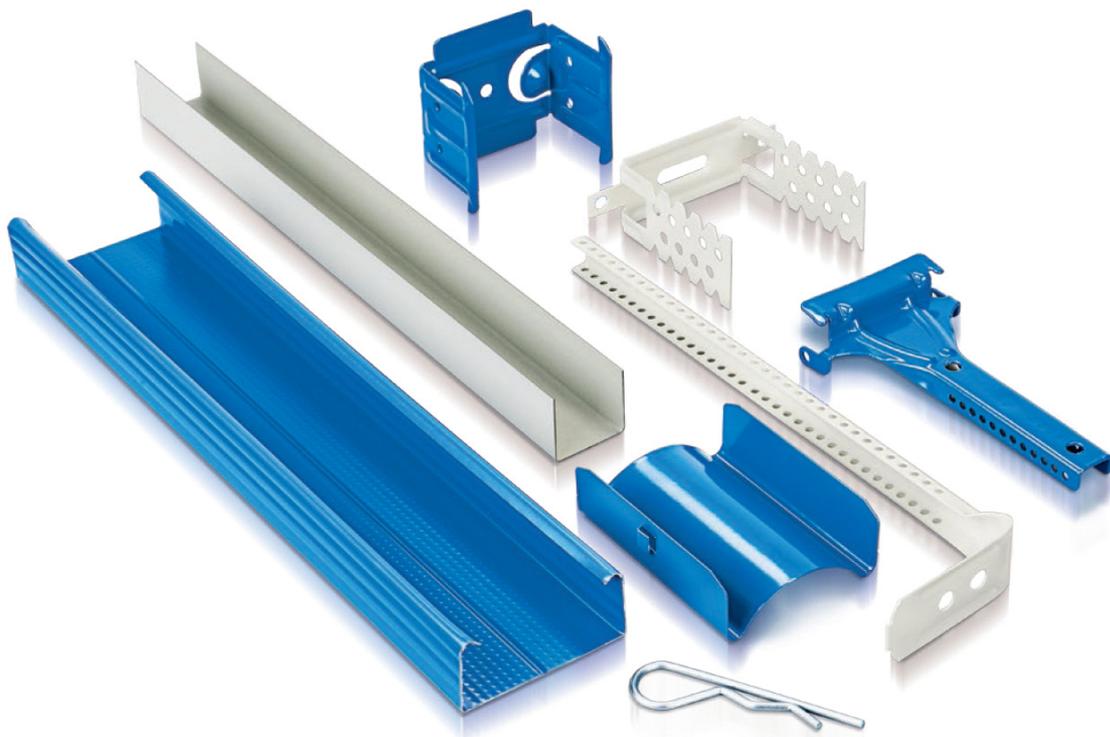
Die Angaben in dieser Druckschrift basieren auf unseren derzeitigen technischen Kenntnissen und Erfahrungen sowie auf den entsprechenden DIN-Normen der neuesten gültigen Fassungen, Nachweisen durch Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse. Technische Veränderungen von DIN-Normen, Baustoffen und ihren Eigenschaften oder unserer Systeme können eine teilweise oder komplette Neubewertung des Sachverhaltes notwendig werden lassen. Die hier abgedruckten Angaben befreien den Verwender wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei der Verarbeitung und Anwendung unserer Produkte nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen und stellen nur allgemeine Richtlinien dar. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann hieraus nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Verwender stets in eigener Verantwortung zu beachten. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor. Weiterhin verweisen wir auf die allgemeinen Geschäftsbedingungen der Rigips GmbH in Bezug auf technische Beratungen.

Korrosionsgeschützte Profile und Zubehöre von Rigips

Der Korrosionswiderstand von Profilen und Zubehören zur Verwendung im Trockenbau wird maßgeblich über eine zusätzliche Schutzbeschichtung (oberflächentechnische Maßnahme in Form eines Überzuges) sicher gestellt.

Rigips bietet ein umfassendes Angebot von Wand- und Deckenprofilen sowie den jeweiligen Zubehören in den Korrosionsschutzkategorien C3-hoch und C5M-hoch nach DIN EN ISO 12944 an. Diese beiden Kategorien sind die wesentlich im Trockenbau verwendeten Kategorien zu denen eine klare Zuordnung des Bauteils im Rahmen der Planungsarbeit vorgenommen werden kann. Ein besonderes Kennzeichen der korrosionsgeschützten Profile und Zubehöre ist die blaue bzw. weiße Farbcodierung!

Mit Profilen und Zubehören der Kategorien C3-hoch und C5M-hoch ermöglicht Rigips eine leistungsorientierte und zielgerichtete Anwendung in den verschiedenen Bereichen mit hoher Sicherheit und langer Lebensdauer der Gesamtkonstruktion. Die Kategorie C5M-hoch erlaubt sogar die Verwendung in Bereichen mit sehr hoher Korrosionsbelastung, auch in Sonderanwendungen wie Thermen und Solebädern.



Sicherheit

- ✓ Hohe Sicherheit und lange Lebensdauer der Systemkomponenten
- ✓ Nonius Sicherungsklammern aus Edelstahl vermeiden Beschädigungen bei Montage des Nonius-Systems
- ✓ Einfache Farbcodierung der Produkte erlaubt eindeutige Zuordnung zur Korrosionsbeständigkeit



Gestaltungsfreiheit

- ✓ Verwendung in Bereichen mit hoher Korrosionsbelastung, auch in Sonderanwendungen wie Thermen und Solebädern

Die Angaben in dieser Druckschrift basieren auf unseren derzeitigen technischen Kenntnissen und Erfahrungen sowie auf den entsprechenden DIN-Normen der neuesten gültigen Fassungen, Nachweisen durch Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse. Technische Veränderungen von DIN-Normen, Baustoffen und ihren Eigenschaften oder unserer Systeme können eine teilweise oder komplette Neubewertung des Sachverhaltes notwendig werden lassen. Die hier abgedruckten Angaben befreien den Verwender wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei der Verarbeitung und Anwendung unserer Produkte nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen und stellen nur allgemeine Richtlinien dar. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann hieraus nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Verwender stets in eigener Verantwortung zu beachten. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor. Weiterhin verweisen wir auf die allgemeinen Geschäftsbedingungen der Rigips GmbH in Bezug auf technische Beratungen.



[Rigips Leistungserklärungen Profiltechnik](#)



Bei den korrosionsgeschützten Profilen von Rigips handelt es sich um Profile nach DIN 18182-1 bzw. DIN 14195 die aus zusätzlich beschichtetem Blech nach DIN EN 10169+A1 mittels Kaltverformung hergestellt werden. Eine Ausnahme bilden korrosionsgeschützte UA-Profile, die eine Stückbeschichtung im Nachgang zur Formung und Stanzung erhalten und aus diesem Grund frei von jeglichen Schnittkanten sind. Ungeschützte Längsschnittkanten von korrosionsgeschützten CW, UW, CD und UD Profilen mit einer Nennblechdicke von 0,6 mm werden in Anlehnung an DIN 55634, Abschnitt 8.2 im Hinblick auf Ihre Tragfähigkeit als nicht nachteilig bewertet.

Bei den korrosionsgeschützten Profilen von Rigips handelt es sich um stückweise beschichtete Produkte, die sofern es sich um Abhängebauteile handelt, der DIN EN 13964 entsprechen.

Alle korrosionsgeschützten Profile und Zubehöre sind geprüfte Systemkomponenten und weisen die bewährte **Rigips Markenqualität** auf. Zum Nachweis der technischen Parameter und Korrosionsbeständigkeiten sind die jeweiligen Leistungs-erklärungen unter www.rigips.de verfügbar.

Die Anwendung der korrosionsgeschützten Profile von Rigips kann sowohl im Außen- als auch im Innenbereich erfolgen. Die jeweilig maximal zulässige Anwendung ist je nach Bereich der folgenden Aufstellung zu entnehmen:

Anwendung der korrosionsgeschützten Profile und Zubehöre im Rigips-System:

Korrosionsschutzklasse nach DIN EN ISO 12944	Maximal zulässige Anwendung außen	Maximal zulässige Anwendung innen
C3-hoch 240-h-Kondenswasser-Klimaprüfung nach ISO 6270	Stadt- und Industrielatmosphäre, mäßige Verunreinigung durch Schwefeldioxid, z.B. im Bereich von Außendecken	Produktionsräume mit hoher Feuchte und etwas Luftverunreinigung, z.B. Anlagen zur Lebensmittelherstellung, Wäschereien, Brauereien, Molkereien und Tiefgaragen
CSM-hoch 720-h-Kondenswasser-Klimaprüfung nach ISO 6270 1.440-h-Salzsprühnebelprüfung (neutral) nach ISO 9227	Industrielle Bereiche und Außenbereiche mit erhöhtem Korrosionsschutzbedarf, Küstenbereiche mit hoher Salzbelastung, z.B. Wohnen am Meer	Gebäude mit nahezu ständiger Kondensation und starker korrosiver Verunreinigung, Schwimmbäder, Duschbereiche bis hin zu Sole- und Thermalbädern

Die Angaben in dieser Druckschrift basieren auf unseren derzeitigen technischen Kenntnissen und Erfahrungen sowie auf den entsprechenden DIN-Normen der neuesten gültigen Fassungen, Nachweisen durch Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse. Technische Veränderungen von DIN-Normen, Baustoffen und ihren Eigenschaften oder unserer Systeme können eine teilweise oder komplette Neubewertung des Sachverhaltes notwendig werden lassen. Die hier abgedruckten Angaben befreien den Verwender wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei der Verarbeitung und Anwendung unserer Produkte nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen und stellen nur allgemeine Richtlinien dar. Eine rechtlich verbindliche Zusage bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann hieraus nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Verwender stets in eigener Verantwortung zu beachten. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor. Weiterhin verweisen wir auf die allgemeinen Geschäftsbedingungen der Rigips GmbH in Bezug auf technische Beratungen.

Hinweise zur Montage

Die Montage von korrosionsgeschützten Profilen und Zubehören erfolgt im Grundsatz wie von Standardprofilen und Zubehören gewohnt, wobei die Verarbeitung der korrosionsgeschützten Profile und Zubehör so zu erfolgen hat, dass es zu keiner unzulässigen Beeinträchtigung der Beschichtung kommt.

Achten Sie bei den Montagearbeiten auf die entsprechenden Profilachsabstände und weiteren zulässigen Systemabstände z. B. von Abhängungen. Bitte beachten Sie ferner die Angaben in den jeweiligen Produktdatenblättern, wo Sie weitere Hinweise zum Beispiel zur Tragfähigkeit von Abhängebauteilen finden.

[Rigips Produktdatenblätter Profiltechnik](#)



[Befestigungs-, Verbindungs- und Verankerungsmittel](#)

Neben den Profilen und Zubehören müssen auch alle erforderlichen Befestigungs-, Verbindungs- und Verankerungsmittel eine ausreichende Korrosionsbeständigkeit aufweisen.

Rigips Nonius Sicherungsklammern können als Verbindungsmittel im Nonius System angesehen werden. In allen korrosionsgeschützten Rigips Nonius Systemen ist die Rigips Nonius Sicherungsklammer aus Edelstahl jeweils paarweise zu verwenden. Diese verfügt über einen Nachweis im Salzsprühnebeltest über 1.440 h und vermeidet Beschädigungen bei der Montage der Nonius Abhängung.



Rigips Anschlusswinkelsets C5M für die Anbindung von korrosionsgeschützten UA-Profilen verfügen über beiliegende Zargenschrauben M8×20 mm mit Mutter und Scheibe aus Edelstahl V4A. Für die Verbindung von korrosionsgeschützten Rigips Nonius Unterteilen und Rigips U-Direktabhängern mit Rigips C-Deckenprofilen ist die Rigips Spezial-Bauschraube 3,5×10 mm zu verwenden, da diese Profilverbindungsschraube ebenfalls einen Nachweis über 1.440 h im Salzsprühnebeltest verfügt. Der Salzsprühnebeltest über 1.440 h wird als der wesentliche Nachweis für die Korrosivitätskategorie C5M angesehen.



Alle weiteren Dübel und Verankerungsmittel sind nach jeweiliger Korrosionsbelastung auszuwählen. Hier erweisen sich Produkte aus Edelstahl ebenfalls als sinnvoll und werden durch die spezialisierten Anbieter für Verankerungstechnik in Abhängigkeit zum jeweiligen Untergrund angeboten.

Die Angaben in dieser Druckschrift basieren auf unseren derzeitigen technischen Kenntnissen und Erfahrungen sowie auf den entsprechenden DIN-Normen der neuesten gültigen Fassungen, Nachweisen durch Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse. Technische Veränderungen von DIN-Normen, Baustoffen und ihren Eigenschaften oder unserer Systeme können eine teilweise oder komplette Neubewertung des Sachverhaltes notwendig werden lassen. Die hier abgedruckten Angaben befreien den Verwender wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei der Verarbeitung und Anwendung unserer Produkte nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen und stellen nur allgemeine Richtlinien dar. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann hieraus nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Verwender stets in eigener Verantwortung zu beachten. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor. Weiterhin verweisen wir auf die allgemeinen Geschäftsbedingungen der Rigips GmbH in Bezug auf technische Beratungen.

Schneidarbeiten

Sämtliche Schneidarbeiten sind so auszuführen, dass es zu keiner unzulässigen Beeinträchtigung der Beschichtung kommt. Für das Ablängen von korrosionsgeschützten CW, UW, CD und UD Profilen sind Hebelschneider oder Handscheren zu verwenden. Die Verwendung von Winkelschleifern ist nicht geeignet und nicht zulässig, da es bei dem Trennvorgang zu einer Wärmeentwicklung und Verbrennung (Funkenflug) der Beschichtung kommt. Für das Trennen von korrosionsgeschützten UA-Profilen ist die Verwendung von Kappsägen mit gering eingestellter Drehzahl oder zusätzlicher Kühlung beim Schneidvorgang zu empfehlen.

Ausbesserungsarbeiten und Nacharbeitung von Schnittkanten

Bei der Erstellung der Konstruktionen sind Schnittkanten, die durch die Kürzung von Profilen und ggf. Zubehören (z.B. Nonius-Oberteile) entstehen, nicht zu vermeiden. Grundsätzlich sollten Schnittkanten minimiert werden. Korrosionsgeschützte CW, UW, CD und UD Profile mit einer Nennblechdicke von 0,6 mm benötigen im Hinblick auf Ihre Tragfähigkeit keine nachträgliche Beschichtung der werkseitigen Schnittkanten. Diese Einschätzung erfolgt in Anlehnung an DIN 55634, Abschnitt 8.2 und bezieht sich auf Längskanten und rechtwinklig geführte Schnitte. Bauseitige Schnittkanten und anderweitige Beschädigungen an der Beschichtung von korrosionsgeschützten Profilen und Zubehören sind durch das Rigips Korrosionsschutzspray nachträglich zu überarbeiten.

Rigips korrosionsgeschützte Profile und Zubehöre So konstruiert der Profi Feuchträume!



Die Angaben in dieser Druckschrift basieren auf unseren derzeitigen technischen Kenntnissen und Erfahrungen sowie auf den entsprechenden DIN-Normen der neuesten gültigen Fassungen, Nachweisen durch Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse. Technische Veränderungen von DIN-Normen, Baustoffen und ihren Eigenschaften oder unserer Systeme können eine teilweise oder komplette Neubewertung des Sachverhaltes notwendig werden lassen. Die hier abgedruckten Angaben befreien den Verwender wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei der Verarbeitung und Anwendung unserer Produkte nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen und stellen nur allgemeine Richtlinien dar. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann hieraus nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Verwender stets in eigener Verantwortung zu beachten. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor. Weiterhin verweisen wir auf die allgemeinen Geschäftsbedingungen der Rigips GmbH in Bezug auf technische Beratungen.

Zusammenfassung

So konstruiert der Profi Feuchträume

Ob privates Bad oder öffentliches Schwimmbad, ob Sauna oder Spa- und Wellnessbereiche. Die Erstellung von Feuchträumen im Trockenbau und vergleichbaren Konstruktionen mit erhöhten Anforderungen an den Korrosionsschutz ist eine äußerst anspruchsvolle Aufgabe, die man nur mit erstklassigen Baustoffen besteht. Das beginnt mit einer hochwertigen Unterkonstruktion, die allen Vorgaben und Anforderungen an Korrosionsschutz standhält.

Hoher Schutz, wasserdichte Vorteile

Die neuen korrosionsgeschützten Profile und Zubehöre von Rigips in den Korrosionsschutzklassen C3 und C5M bieten Ihnen genau das hohe Maß an Sicherheit und Gestaltungsfreiheit, das Sie als Profi erwarten und Ihren Auftraggebern guten Gewissens empfehlen können. Echte Leistungsträger im Trockenbau eben mit wasserdichten Vorteilen.



Trockenbauprofile und Zubehöre sind Produkte mit vielen Vorteilen, bei denen die Qualität stimmen muss! Gehen Sie daher kein Risiko ein und vertrauen Sie stets auf Profile und Zubehöre in bewährter **Rigips Markenqualität**.

Rigips – Ihr starker Partner in Sachen Profilverfahren und Zubehör

Literaturhinweise:

Folgende Schriften und Dokumente stehen in besonderem Zusammenhang mit dem vorliegenden Technik aktuell:

- DIN 18168-1 – Gipsplatten-Deckenbekleidungen und Unterdecken
DIN Deutsches Institut für Normung e. V.
- DIN 18182-1 – Zubehör für die Verarbeitung von Gipsplatten – Teil 1: Profile aus Stahlblech
DIN Deutsches Institut für Normung e. V.
- DIN EN ISO 12944-2
Beschichtungsstoffe - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme
Teil 2: Einteilung der Umgebungsbedingungen
DIN Deutsches Institut für Normung e. V.
- DIN EN 10169+A1
Kontinuierlich organisch beschichtete (bandbeschichtete) Flacherzeugnisse aus Stahl
Technische Lieferbedingungen
DIN Deutsches Institut für Normung e. V.
- DIN EN 10346
Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl
Technische Lieferbedingungen
DIN Deutsches Institut für Normung e. V.
- DIN EN 13964
Unterdecken - Anforderungen und Prüfverfahren
DIN Deutsches Institut für Normung e. V.
- DIN EN 14195 – Metallprofile für Unterkonstruktionen von Gipsplattensystemen – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren
DIN Deutsches Institut für Normung e. V.
- DIN 55634
Beschichtungsstoffe und Überzüge
Korrosionsschutz von dünnwandigen Bauteilen aus Stahl
DIN Deutsches Institut für Normung e. V.
- Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme
Leistungsbereich DIN EN ISO 12944
Verband der deutschen Lack- und Druckfarbenindustrie e. V.
Bundesverband Korrosionsschutz e. V.
- Endbericht zum Forschungsvorhaben 108 07 034
Kartierung von Toleranzgrenzwerten der Wirkung von Luftverunreinigungen auf Materialien in Deutschland
Universität Stuttgart im Auftrag des Umweltbundesamtes

Die Angaben in dieser Druckschrift basieren auf unseren derzeitigen technischen Kenntnissen und Erfahrungen sowie auf den entsprechenden DIN-Normen der neuesten gültigen Fassungen, Nachweisen durch Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse. Technische Veränderungen von DIN-Normen, Baustoffen und ihren Eigenschaften oder unserer Systeme können eine teilweise oder komplette Neubewertung des Sachverhaltes notwendig werden lassen. Die hier abgedruckten Angaben befreien den Verwender wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei der Verarbeitung und Anwendung unserer Produkte nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen und stellen nur allgemeine Richtlinien dar. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann hieraus nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Verwender stets in eigener Verantwortung zu beachten. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor. Weiterhin verweisen wir auf die allgemeinen Geschäftsbedingungen der Rigips GmbH in Bezug auf technische Beratungen.