PROTEKTOR®

# DEFENDO KORROSIONSSCHUTZ

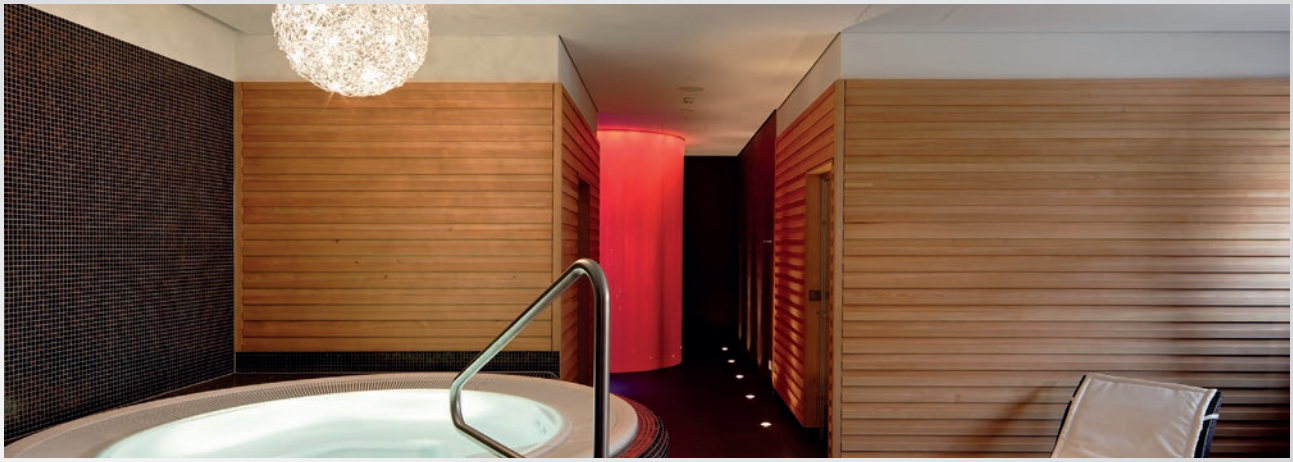
## KORROSIONSGESCHÜTZTE UNTERKONSTRUKTIONEN FÜR DECKEN UND TRENNWÄNDE

Korrosionsgeschützte Unterkonstruktionen für Decken und Trennwände.

defendo KORROSIONSSCHUTZ

www.protektor.com

# KORROSIONSGESCHÜTZTE UNTERKONSTUKTIONEN DEFENDO
PRODUKTKLASSE 6570



## ÜBERSICHT KORROSIONSSCHUTZKLASSEN

Ein widerstandsfähiger Korrosionsschutz garantiert die Standhaftigkeit der Trockenbau-Metallunterkonstruktionen über einen langen Zeitraum. Alle PROTEKTOR Metallunterkonstruktionen sind normgerecht gegen Korrosion geschützt. Diese reichen bei normalen klimatischen Bedingungen völlig aus. Für höhere Anforderungen, beispielsweise in Außenbereichen oder Schwimmhallen, sind zusätzliche Beschichtungen nötig. Protektor bietet dazu Profilsysteme inkl. Zubehör nach DIN 18219 und DIN EN ISO 12944. Um die benötigte Sicherheit zu garantieren, werden die zusätzlichen Korrosionsschutzschichten nach DIN 18168-1 und DIN EN 13964 werkseitig aufgebracht. Die Qualität der speziellen Beschichtungen ist geprüft und bestätigt.

defendo KORROSIONSSCHUTZ

| **Korrosivitätskategorie** bzw. **Korrosionsbelastung** nach DIN 18219 und DIN EN ISO 12944-2 | **Schutzklassen sowie atmosphärische Umgebungsbedingungen und Beispiele für typische Anwendungen im Trockenbau nach DIN 18219 und DIN EN ISO 12944-2** | |
|---|---|---|
| **Schutzklasse** | **Beispiele für Umgebungen im Außenbereich** | **Beispiele für Umgebungen im Innenbereich** |
| **C1** | Keine Anwendung | Beheizte Räume oder Gebäude mit neutraler Atmosphäre, z. B. Büros, Verkaufsräume, Schulen, Hotels |
| **C2** | Keine Anwendung | Unbeheizte Räume oder Gebäude, in denen selten Kondensation auftreten kann, z. B. Lagerhallen, Sporthallen |
| **C3** | Stadt- und Industrieatmosphäre mit mäßiger Schwefeldioxid-Belastung und geschütztem Außenbereich, der nicht direkt bewittert wird, wie z. B. Unterdecken bei Vordächern, Tankstellenüberdachung und Tiefgaragen | Produktionsräume mit geringer bzw. mäßiger Luftfeuchte und gewisser Luftverunreinigung (Lebensmittelverarbeitungsanlagen, Wäschereien, Brauereien, Molkereien und Umkleide- und Duschbereiche von Sporthallen) |
| **C4** | Industrie- und Küstenatmosphäre mit mäßiger Salzbelastung | Schwimmbäder ohne Solebelastung, Chemieanlagen, küstennahe Werften und Bootshäfen |
| **C5** | Überdachungen von industriellen Bereichen mit hoher Feuchte und/oder aggressiver Atmosphäre | Räume oder Gebäude mit häufiger Kondensation und starker Verunreinigung |
| **C5 M** | Küsten- und Offshorebereiche mit hoher Salzbelastung | Schwimmbäder, Thermalbäder mit hoher Salzbelastung sowie Räume mit aggressiven Medien |

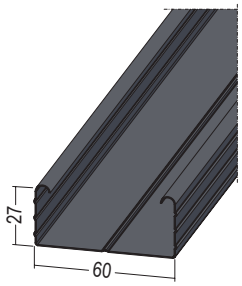
Bitte beachten Sie bei der Wahl des geeigneten Systems den jeweiligen Ausschreibungstext.

# KORROSIONSSCHUTZ DEFENDO
PRODUKTKLASSE 6570

## C-Deckenprofil runder Umbug C3-C5 universal

Einsatzbereich für abgehängte Decken und Vorsatzschalen mit erhöhten Korrosionsschutzanforderungen.

**Werkstoff:** Stahlblech, verzinkt mit Beschichtung
**Werkstoffdicke:** 0,6 mm
**EN-norm:** EN 14195:2005
**DIN-Norm:** DIN18182-1
**DIN-Prüfnorm:** DIN 18168-2
**Bemerkung:**
Ähnlich RAL 9005

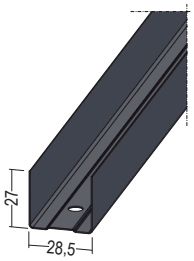



| Art.-Nr. | Beschreibung | Länge (cm) | Artikel - Nr. | Breite (mm) | Gewicht (kg/m/Stk) | Verpackung / Palette |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **58102** | CD 60-27-06 | 400 | 112237 | 60 | 0,575 | 12 STB / 15 BUN |

## U-Anschlussprofil C3-C5 universal

Einsatzbereich als Anschlussprofil für abgehängte Decken und Vorsatzschalen, mit erhöhten Korrosionsschutzanforderungen.

**Werkstoff:** Stahlblech mit Beschichtung
**Werkstoffdicke:** 0,6 mm
**EN-norm:** EN 14195:2005
**DIN-Norm:** DIN18182-1
**Bemerkung:**
Ähnlich RAL 9005

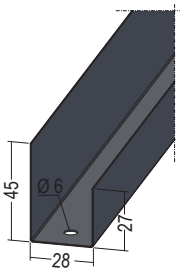



| Art.-Nr. | Beschreibung | Länge (cm) | Artikel - Nr. | Breite (mm) | Gewicht (kg/m/Stk) | Verpackung / Palette |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **58122** | UD 28-27-06 | 300 | 109447 | 28,5 | 0,370 | 16 STB / 28 BUN |

## U-Anschlussprofil C3-C5 universal

Einsatzbereich als Anschlussprofil für abgehängte Decken und Vorsatzschalen, mit erhöhten Korrosionsschutzanforderungen.

**Werkstoff:** Stahlblech, verzinkt mit Beschichtung
**Werkstoffdicke:** 0,6 mm
**EN-norm:** EN 14195:2005
**DIN-Norm:** DIN18182-1
**Bemerkung:**
Ähnlich RAL 9005

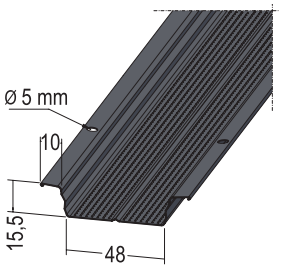



| Art.-Nr. | Beschreibung | Länge (cm) | Artikel - Nr. | Breite (mm) | Gewicht (kg/m/Stk) | Verpackung / Palette |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **58168** | UD 28-45/27-06 | 300 | 110274 | 28 | 0,471 | 16 STB / 20 BUN |

## Hut-Deckenprofil C3-C5 universal

Einsatzbereich für Decken und Vorsatzschalen mit erhöhten Korrosionsschutzanforderungen.

**Werkstoff:** Stahlblech, verzinkt mit Beschichtung
**Werkstoffdicke:** 0,6 mm
**EN-norm:** EN 14195:2005
**DIN-Norm:** DIN18182-1
**Bemerkung:**
Ähnlich RAL 9005




| Art.-Nr. | Beschreibung | Länge (cm) | Artikel - Nr. | Breite (mm) | Gewicht (kg/m/Stk) | Verpackung / Palette |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **59014** | 48-15,5-06 | 400 | 108912 | 48 | 0,473 | 10 STB / 20 BUN |

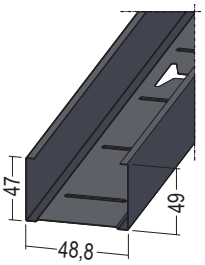
# KORROSIONSSCHUTZ DEFENDO
PRODUKTKLASSE 6570

## C-Wandprofil C3-C5 universal

Einsatzbereich als Ständerprofil für Wände/ Vorsatzschalen oder als Tragprofil für freigespannte Decken mit erhöhten Korrosionsschutzanforderungen.
H-Ausstanzungen Stabanfang nach 250 mm danach alle 500 mm fortlaufend.

**Werkstoff:** Stahlblech, verzinkt mit Beschichtung
**Werkstoffdicke:** 0,6 mm
**EN-norm:** EN 14195:2005
**DIN-Norm:** DIN18182-1
**Bemerkung:**
Fixlängen auf Anfrage

Ähnlich RAL 9005



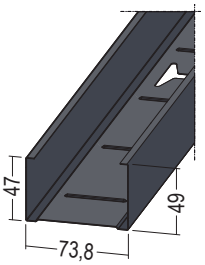

| Art.-Nr. | Beschreibung | Länge (cm) | Artikel - Nr. | Breite (mm) | Gewicht (kg/m/Stk) | Verpackung / Palette |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **59011** | CW 50-50-06 | 300 | 110069 | 48,8 | 0,706 | 8 STB / 16 BUN |
| | CW 50-50-06 | 350 | 110502 | 48,8 | 0,706 | 8 STB / 16 BUN |
| | CW 50-50-06 | 400 | 110070 | 48,8 | 0,690 | 8 STB / 16 BUN |
| | CW 50-50-06 | 450 | 110503 | 48,8 | 0,706 | 8 STB / 16 BUN |

## C-Wandprofil C3-C5 universal

Einsatzbereich als Ständerprofil für Wände/ Vorsatzschalen oder als Tragprofil für freigespannte Decken mit erhöhten Korrosionsschutzanforderungen.
H-Ausstanzungen Stabanfang alle 250 mm danach alle 500 mm fortlaufend.

**Werkstoff:** Stahlblech, verzinkt mit Beschichtung
**Werkstoffdicke:** 0,6 mm
**EN-norm:** EN 14195:2005
**DIN-Norm:** DIN18182-1
**Bemerkung:**
Ähnlich RAL 9005

Fixlängen auf Anfrage



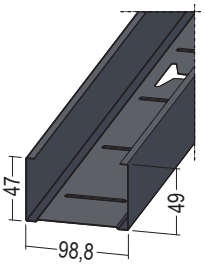

| Art.-Nr. | Beschreibung | Länge (cm) | Artikel - Nr. | Breite (mm) | Gewicht (kg/m/Stk) | Verpackung / Palette |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **59015** | CW 75-50-06 | 300 | 110071 | 73,8 | 0,830 | 8 STB / 12 BUN |
| | CW 75-50-06 | 350 | 110504 | 73,8 | 0,820 | 8 STB / 12 BUN |
| | CW 75-50-06 | 400 | 110073 | 73,8 | 0,830 | 8 STB / 12 BUN |
| | CW 75-50-06 | 450 | 110505 | 73,8 | 0,820 | 8 STB / 12 BUN |
| | CW 75-50-06 | 500 | 118082 | 73,8 | 0,820 | 8 STB / 12 BUN |

## C-Wandprofil C3-C5 universal

Einsatzbereich als Ständerprofil für Wände/ Vorsatzschalen oder als Tragprofil für freigespannte Decken mit erhöhten Korrosionsschutzanforderungen.
H-Ausstanzungen Stabanfang alle 250 mm danach alle 500 mm fortlaufend.

**Werkstoff:** Stahlblech, verzinkt mit Beschichtung
**Werkstoffdicke:** 0,6 mm
**EN-norm:** EN 14195:2005
**DIN-Norm:** DIN18182-1
**Bemerkung:**
Fixlängen auf Anfrage

Ähnlich RAL 9005




| Art.-Nr. | Beschreibung | Länge (cm) | Artikel - Nr. | Breite (mm) | Gewicht (kg/m/Stk) | Verpackung / Palette |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **59016** | CW 100-50-06 | 260 | 115736 | 98,8 | 0,950 | 8 STB / 8 BUN |
| | CW 100-50-06 | 300 | 110074 | 98,8 | 0,950 | 8 STB / 8 BUN |
| | CW 100-50-06 | 350 | 110506 | 98,8 | 0,929 | 8 STB / 8 BUN |
| | CW 100-50-06 | 400 | 110076 | 98,8 | 0,950 | 8 STB / 8 BUN |
| | CW 100-50-06 | 450 | 110507 | 98,8 | 0,929 | 8 STB / 8 BUN |
| | CW 100-50-06 | 500 | 115982 | 98,8 | 0,929 | 8 STB / 8 BUN |

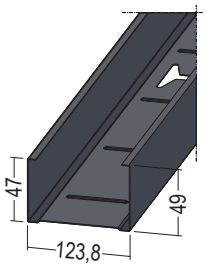
# KORROSIONSSCHUTZ DEFENDO
PRODUKTKLASSE 6570

## C-Wandprofil C3-C5 universal

Einsatzbereich als Ständerprofil für Wände/ Vorsatzschalen oder als Tragprofil für freigespannte Decken mit erhöhten Korrosionsschutzanforderungen.
H-Ausstanzungen Stabanfang alle 250 mm danach alle 500 mm fortlaufend.

**Werkstoff:** Stahlblech, verzinkt mit Beschichtung
**Werkstoffdicke:** 0,6 mm
**EN-norm:** EN 14195:2005
**DIN-Norm:** DIN18182-1
**Bemerkung:**
Fixlängen auf Anfrage

Ähnlich RAL 9005



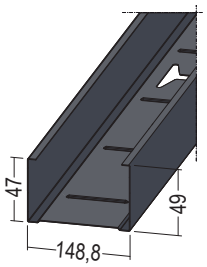

| Art.-Nr. | Beschreibung | Länge (cm) | Artikel - Nr. | Breite (mm) | Gewicht (kg/m/Stk) | Verpackung / Palette |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **59041** | CW 125-50-06 | 400 | 110436 | 123,8 | 1,067 | 8 STB / 8 BUN |

## C-Wandprofil C3-C5 universal

Einsatzbereich als Ständerprofil für Wände/ Vorsatzschalen oder als Tragprofil für freigespannte Decken mit erhöhten Korrosionsschutzanforderungen.
H-Ausstanzungen Stabanfang alle 250 mm danach alle 500 mm fortlaufend.

**Werkstoff:** Stahlblech, verzinkt mit Beschichtung
**Werkstoffdicke:** 0,6 mm
**EN-norm:** EN 14195:2005
**DIN-Norm:** DIN18182-1
**Bemerkung:**
Fixlängen auf Anfrage

Ähnlich RAL 9005

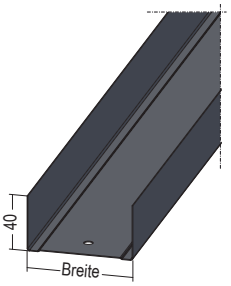



| Art.-Nr. | Beschreibung | Länge (cm) | Artikel - Nr. | Breite (mm) | Gewicht (kg/m/Stk) | Verpackung / Palette |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **59024** | CW 150-50-06 | 400 | 110651 | 148,8 | 1,161 | 4 STB / 12 BUN |

## U-Wandprofil C3-C5 universal

Einsatzbereich als Anschlussprofil für Wände/ Vorsatzschalen oder für freigespannte Decken mit erhöhten Korrosionsschutzanforderungen.

**Werkstoff:** Stahlblech, verzinkt mit Beschichtung
**Werkstoffdicke:** 0,6 mm
**EN-norm:** EN 14195:2005
**DIN-Norm:** DIN18182-1
**Bemerkung:**
Ähnlich RAL 9005

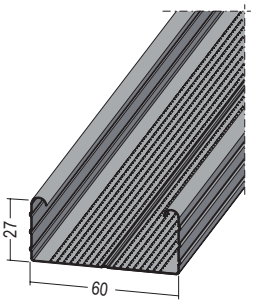



| Art.-Nr. | Beschreibung | Länge (cm) | Artikel - Nr. | Breite (mm) | Gewicht (kg/m/Stk) | Verpackung / Palette |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **59030** | UW 50-40-06 | 400 | 108079 | 50 | 0,580 | 8 STB / 20 BUN |
| **59033** | UW 75-40-06 | 400 | 108080 | 75 | 0,690 | 8 STB / 15 BUN |
| **59034** | UW 100-40-06 | 400 | 108081 | 100 | 0,806 | 8 STB / 10 BUN |
| **59048** | UW 125-40-06 | 400 | 110430 | 125 | 0,917 | 4 STB / 15 BUN |
| **59047** | UW 150-40-06 | 400 | 108122 | 150 | 0,980 | 4 STB / 15 BUN |

## C-Deckenprofil runder Umbug C5M universal+

Einsatzbereich für abhängte Decken und Vorsatzschalen mit erhöhten Korrosionsschutzanforderungen.

**Werkstoff:** Stahlblech, verzinkt mit Beschichtung
**Werkstoffdicke:** 0,6 mm
**EN-norm:** EN 14195:2005
**DIN-Norm:** DIN18182-1
**EN-Prüfnorm:** EN 13964
**Bemerkung:**
Ähnlich RAL 7016



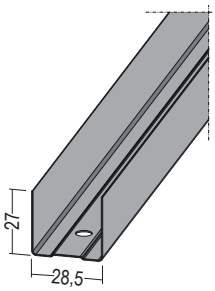

| Art.-Nr. | Beschreibung | Länge (cm) | Artikel - Nr. | Breite (mm) | Gewicht (kg/m/Stk) | Verpackung / Palette |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **58130** | CD 60-27-06 | 400 | 110068 | 60 | 0,575 | 12 STB / 15 BUN |

# KORROSIONSSCHUTZ DEFENDO
PRODUKTKLASSE 6570

## U-Anschlussprofil C5M universal+

Einsatzbereich als Anschlussprofil für abgehängte Decken und Vorsatzschalen mit erhöhten Korrosionsschutzanforderungen.

**Werkstoff:** Stahlblech, verzinkt mit Beschichtung
**Werkstoffdicke:** 0,6 mm
**EN-norm:** EN 14195:2005
**DIN-Norm:** DIN18182-1
**Bemerkung:**
Ähnlich RAL 7016

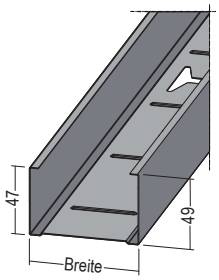



| Art.-Nr. | Beschreibung | Länge (cm) | Artikel - Nr. | Breite (mm) | Gewicht (kg/m/Stk) | Verpackung / Palette |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **58148** | UD 28-27-06 | 300 | 109485 | 28,5 | 0,370 | 16 STB / 28 BUN |

## C-Wandprofil C5M universal+

Einsatzbereich als Ständerprofil für Wände/ Vorsatzschalen oder als Tragprofil für freigespannte Decken mit erhöhten Korrosionsschutzanforderungen.
H-Ausstanzungen Stabanfang nach 250 mm danach alle 500 mm fortlaufend.

**Werkstoff:** Stahlblech, verzinkt mit Beschichtung
**Werkstoffdicke:** 0,6 mm
**EN-norm:** EN 14195:2005
**DIN-Norm:** DIN18182-1
**Bemerkung:**
Ähnlich RAL 7016

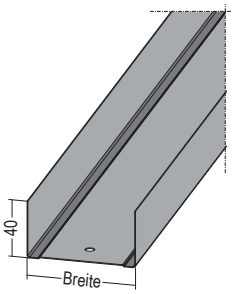



| Art.-Nr. | Beschreibung | Länge (cm) | Artikel - Nr. | Breite (mm) | Gewicht (kg/m/Stk) | Verpackung / Palette |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **59211** | CW 50-50-06 | 300 | 110083 | 48,8 | 0,706 | 8 STB / 16 BUN |
| | CW 50-50-06 | 400 | 110084 | 48,8 | 0,706 | 8 STB / 16 BUN |
| **59215** | CW 75-50-06 | 300 | 110085 | 73,8 | 0,820 | 8 STB / 12 BUN |
| | CW 75-50-06 | 400 | 110086 | 73,8 | 0,820 | 8 STB / 12 BUN |
| **59216** | CW 100-50-06 | 300 | 110087 | 98,8 | 0,929 | 8 STB / 8 BUN |
| | CW 100-50-06 | 400 | 110088 | 98,8 | 0,929 | 8 STB / 8 BUN |

## U-Wandprofil C5M universal+

Einsatzbereich als Anschlussprofil für Wände/ Vorsatzschalen oder für freigespannte Decken mit erhöhten Korrosionsschutzanforderungen.

**Werkstoff:** Stahlblech, verzinkt mit Beschichtung
**Werkstoffdicke:** 0,6 mm
**EN-norm:** EN 14195:2005
**DIN-Norm:** DIN18182-1
**Bemerkung:**
Ähnlich RAL 7016

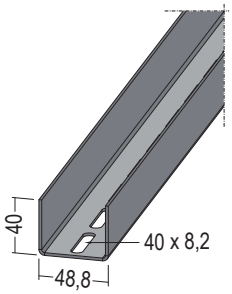



| Art.-Nr. | Beschreibung | Länge (cm) | Artikel - Nr. | Breite (mm) | Gewicht (kg/m/Stk) | Verpackung / Palette |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **59230** | UW 50-40-06 | 400 | 109688 | 50 | 0,580 | 8 STB / 20 BUN |
| **59233** | UW 75-40-06 | 400 | 109689 | 75 | 0,690 | 8 STB / 15 BUN |
| **59234** | UW 100-40-06 | 400 | 109690 | 100 | 0,806 | 8 STB / 10 BUN |

## U-Aussteifungsprofil C3-C5M universal+

Einsatzbereich für Wände/Vorsatzschalen, speziell im Türbereich oder als Tragprofil für freigespannte Decken mit erhöhten Korrosionsschutzanforderungen.

**Werkstoff:** Stahlblech, verzinkt mit Beschichtung
**Werkstoffdicke:** 2 mm
**EN-norm:** EN 14195:2005
**DIN-Norm:** DIN18182-1
**Bemerkung:**
Ähnlich RAL 7016



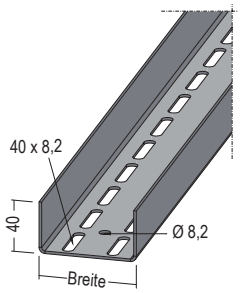

| Art.-Nr. | Beschreibung | Länge (cm) | Artikel - Nr. | Breite (mm) | Gewicht (kg/m/Stk) | Verpackung / Palette |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **59019** | UA 50-40-20 | 300 | 110077 | 48.8 | 1,770 | 6 STB / 15 BUN |
| | UA 50-40-20 | 350 | 110508 | 48.8 | 1,770 | 6 STB / 15 BUN |
| | UA 50-40-20 | 400 | 110078 | 48.8 | 1,770 | 6 STB / 15 BUN |
| | UA 50-40-20 | 450 | 110509 | 48.8 | 1,770 | 6 STB / 15 BUN |
| | UA 50-40-20 | 500 | 114734 | 48.8 | 1,770 | 6 STB / 15 BUN |

# KORROSIONSSCHUTZ DEFENDO
PRODUKTKLASSE 6570

## U-Aussteifungsprofil C3-C5M universal+

Einsatzbereich für Wände/Vorsatzschalen, speziell im Türbereich oder als Tragprofil für freigespannte Decken mit erhöhten Korrosionsschutzanforderungen.

**Werkstoff:** Stahlblech, verzinkt mit Beschichtung
**Werkstoffdicke:** 2 mm
**EN-norm:** EN 14195:2005
**DIN-Norm:** DIN18182-1
**Bemerkung:**
Ähnlich RAL 7016

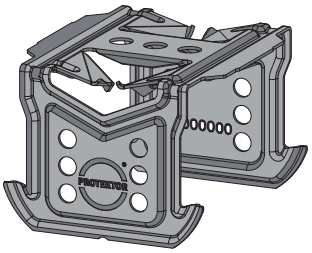



| Art.-Nr. | Beschreibung | Länge (cm) | Artikel - Nr. | Breite (mm) | Gewicht (kg/m/Stk) | Verpackung / Palette |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | UA 75-40-20 | 300 | 110079 | 73.8 | 1,990 | 4 STB / 25 BUN |
| | UA 75-40-20 | 350 | 110510 | 73.8 | 1,990 | 4 STB / 25 BUN |
| **59020** | UA 75-40-20 | 400 | 110080 | 73.8 | 1,990 | 4 STB / 25 BUN |
| | UA 75-40-20 | 450 | 110511 | 73.8 | 1,990 | 4 STB / 25 BUN |
| | UA 75-40-20 | 500 | 114735 | 73.8 | 1,990 | 4 STB / 25 BUN |
| | UA 100-40-20 | 300 | 109679 | 98.8 | 2,485 | 4 STB / 15 BUN |
| | UA 100-40-20 | 350 | 110512 | 98.8 | 2,485 | 4 STB / 15 BUN |
| **59021** | UA 100-40-20 | 400 | 109680 | 98.8 | 2,485 | 4 STB / 15 BUN |
| | UA 100-40-20 | 450 | 110513 | 98.8 | 2,485 | 4 STB / 15 BUN |
| | UA 100-40-20 | 500 | 114736 | 98.8 | 2,485 | 4 STB / 15 BUN |
| **59022** | UA 125-40-20 | 400 | 110428 | 123.8 | 3,065 | 2 STB / 30 BUN |
| **59023** | UA 150-40-20 | 400 | 115813 | 148.8 | 3,678 | 2 STB / 24 BUN |
| | UA 150-40-20 | 600 | 115814 | 148.8 | 3,678 | 2 STB / 24 BUN |

## Kreuzschnellverbinder C3-C5M universal+

Zur Erstellung von Kreuzverbindungen von CD-Profile für abgehängten Decken-Unterkonstruktionen mit erhöhten Korrosionsschutzanforderungen.
Funktionsbeschichtung. Oberfläche kann optische Abweichungen aufweisen; nicht für Sichtanwendungen geeignet.

**Werkstoff:** Stahlblech, verzinkt mit Beschichtung
**Werkstoffdicke:** 0,8 mm
**EN-norm:** EN 13964:2014
**DIN-Norm:** DIN18168-2
**Tragfähigkeitsklasse:** 0,40 kN
**Bemerkung:**
Ähnlich RAL 7016

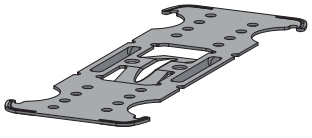


| Art.-Nr. | Beschreibung | Bestellnummer | Breite (mm) | Gewicht (kg/m/Stk) | Verpackung / Palette |
|---|---|---|---|---|---|
| **58104** | für CD 60-27 | 109449 | | 0,040 | 100 ST / 45 KAR |

## Kreuzschnellverbinder flach C3-C5M universal+

Zur Erstellung von Kreuzverbindungen von UA-50 auf CD 60-27 Profile für abgehängten Decken-Unterkonstruktionen mit erhöhten Korrosionsschutzanforderungen.

**Werkstoff:** Stahlblech, verzinkt mit Beschichtung
**Werkstoffdicke:** 0,9 mm
**EN-norm:** EN 13964:2014
**DIN-Norm:** DIN18168-2
**Tragfähigkeitsklasse:** 0,40 kN
**Bemerkung:**
Ähnlich RAL 7016



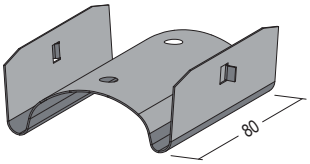
| Art.-Nr. | Beschreibung | Bestellnummer | Breite (mm) | Gewicht (kg/m/Stk) | Verpackung / Palette |
|---|---|---|---|---|---|
| **58304** | UA50 auf CD 60-27 | 110179 | | 0,042 | 100 ST / 45 KAR |

# KORROSIONSSCHUTZ DEFENDO
PRODUKTKLASSE 6570

## Längsverbinder C3-C5M universal+

Zur längsseitigen Verbindung von CD 60-27 Profilen mit erhöhten Korrosionsschutzanforderungen.
Funktionsbeschichtung. Oberfläche kann optische Abweichungen aufweisen; nicht für Sichtanwendungen geeignet.

**Werkstoff:** Stahlblech, verzinkt mit Beschichtung
**Werkstoffdicke:** 0,4 mm
**EN-norm:** EN 13964:2014
**DIN-Norm:** DIN18168-2
**Bemerkung:**
Ähnlich RAL 7016

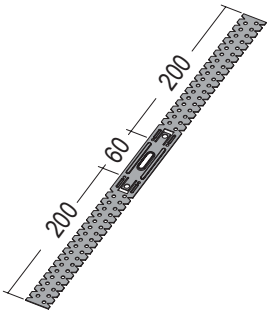



| Art.-Nr. | Beschreibung | Länge (cm) | Artikel - Nr. | Breite (mm) | Gewicht (kg/m/Stk) | Verpackung / Palette |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **58103** | für CD 60-27 | 8 | 109448 | | 0,043 | 100 ST / 45 KAR |

## Direktabhänger flach für CD 60-27 C3-C5M universal+

Zur Abhängung von CD-Profilen für Decken-Unterkonstruktionen mit erhöhten Korrosionsschutzanforderungen.

**Werkstoff:** Stahl, verzinkt mit C3-C5 Beschichtung
**Werkstoffdicke:** 0,9 mm
**EN-norm:** EN 13964:2014
**DIN-Norm:** DIN18168-2
**Tragfähigkeitsklasse:** 0,40 kN
**Bemerkung:**
Ähnlich RAL 7016

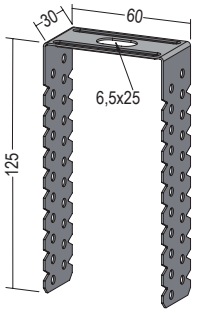



| Art.-Nr. | Beschreibung | Bestellnummer | Breite (mm) | Gewicht (kg/m/Stk) | Verpackung / Palette |
|---|---|---|---|---|---|
| **58159** | 200 mm | 115165 | 60 | 0,080 | 100 ST / 16 KAR |

## Direktabhänger für CD 60-27 C3-C5M universal+

Zur Befestigung von CD-Profilen für abgehängte Decken-Unterkonstruktionen mit erhöhten Korrosionsschutzanforderungen.

**Werkstoff:** Stahlblech, verzinkt mit Beschichtung
**Werkstoffdicke:** 0,9 mm
**EN-norm:** EN 13964:2014
**DIN-Norm:** DIN18168-2
**Tragfähigkeitsklasse:** 0,40 kN
**Bemerkung:**
Ähnlich RAL 7016

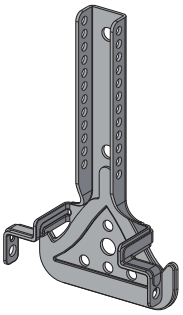



| Art.-Nr. | Beschreibung | Bestellnummer | Breite (mm) | Gewicht (kg/m/Stk) | Verpackung / Palette |
|---|---|---|---|---|---|
| **58121** | 125 mm | 109467 | 60 | 0,058 | 100 ST / 45 KAR |

## Noniusunterteil C3-C5M universal+

Zur Befestigung von CD-Profilen für Decken-Unterkonstruktionen mit Noniusabhängung mit erhöhten Korrosionsschutzanforderungen.
Für Außen- und Innendecken mit Abhängehöhe bis 500 mm.
Funktionsbeschichtung. Oberfläche kann optische Abweichungen aufweisen; nicht für Sichtanwendungen geeignet.

**Werkstoff:** Stahl, verzinkt mit Beschichtung
**Werkstoffdicke:** 1,2 mm
**EN-norm:** EN 13964:2014
**DIN-Norm:** DIN18168-2
**Tragfähigkeitsklasse:** 0,40 kN
**Bemerkung:**
Ähnlich RAL 7016



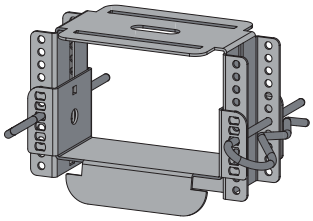
| Art.-Nr. | Beschreibung | Länge (cm) | Artikel - Nr. | Breite (mm) | Gewicht (kg/m/Stk) | Verpackung / Palette |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **58108** | für CD 60-27 | 12 | 109452 | | 0,048 | 100 ST / 45 KAR |

# KORROSIONSSCHUTZ DEFENDO
PRODUKTKLASSE 6570

## Justierbarer Direktabhänger für CD 60-27 C3-C5M universal+

Zur Befestigung von CD-Profilen für abgehängte Decken-Unterkonstruktionen mit erhöhten Korrosionsschutzanforderungen.
Abhängehöhe bis Unterkante CD-Profil 59-108 mm.
2-teilig inkl. Sicherungsklammern. Bei Holzbalkenverschraubung U-Scheiben verwenden.

**Werkstoff:** Stahl, verzinkt mit Beschichtung
**Werkstoffdicke:** 1 mm
**EN-norm:** EN 13964:2014
**DIN-Norm:** DIN18168-2
**Tragfähigkeitsklasse:** 0,40 kN
**Verweise:** Bi
**Bemerkung:**
Ähnlich RAL 7016

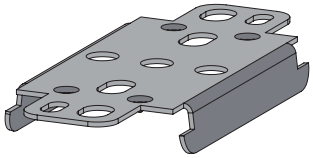


| Art.-Nr. | Beschreibung | Bestellnummer | Breite (mm) | Gewicht (kg/m/Stk) | Verpackung / Palette |
|---|---|---|---|---|---|
| **58310** | 59 - 108 mm | 112300 | | 0,130 | 100 ST / 16 KAR |

## Click-Fix Schienenläufer C3-C5M universal+

Zur Direktbefestigung von CD-Profilen für abgehängte Decken-Unterkonstruktionen mit erhöhten Korrosionsschutzanforderungen.

**Werkstoff:** Stahlblech, verzinkt mit Beschichtung
**Werkstoffdicke:** 1 mm
**EN-norm:** EN 13964:2014
**DIN-Norm:** DIN18168-2
**Tragfähigkeitsklasse:** 0,40 kN
**Bemerkung:**
Ähnlich RAL 7016

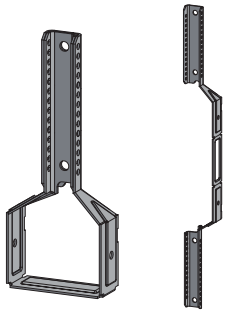


| Art.-Nr. | Beschreibung | Bestellnummer | Breite (mm) | Gewicht (kg/m/Stk) | Verpackung / Palette |
|---|---|---|---|---|---|
| **58128** | für CD 60-27 | 110704 | | 0,028 | 100 ST / 102 KAR |

## Noniusunterteil für UA 50 C3-C5M universal+

Zur Befestigung von UA-Profilen für Decken-Unterkonstruktionen mit Noniusabhängung ohne Sicherungsbügel mit erhöhten Korrosionsschutzanforderungen.

**Werkstoff:** Stahlblech, verzinkt mit Beschichtung
**Werkstoffdicke:** 1 mm
**EN-norm:** EN 13964:2014
**DIN-Prüfnorm:** DIN 18168-2
**Tragfähigkeitsklasse:** 0,40
**Bemerkung:**
Ähnlich RAL 7016

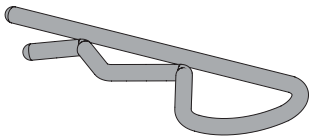


| Art.-Nr. | Beschreibung | Bestellnummer | Breite (mm) | Gewicht (kg/m/Stk) | Verpackung / Palette |
|---|---|---|---|---|---|
| **58129** | ohne Sicherungsbügel | 110705 | | 0,053 | 100 ST / 32 KAR |

## Sicherungsklammer C3-C5M universal+

Einsatzbereich für Decken-Unterkonstruktionen als Verbindung von Noniusober- und Noniusunterteil mit erhöhten Korrosionsschutzanforderungen.
Pro Verbindung bitte 2 Stück einsetzen.
Funktionsbeschichtung. Oberfläche kann optische Abweichungen aufweisen; nicht für Sichtanwendungen geeignet.

**Werkstoff:** Stahldraht, verzinkt mit Beschichtung
**Werkstoffdicke:** 2,5 mm
**EN-norm:** EN 13964:2014
**Bemerkung:**
Ähnlich RAL 7016



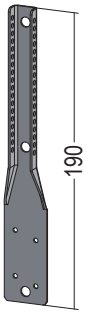
| Art.-Nr. | Beschreibung | Bestellnummer | Breite (mm) | Gewicht (kg/m/Stk) | Verpackung / Palette |
|---|---|---|---|---|---|
| **58107** | für Nonius | 119474 | | 0,006 | 100 ST / 600 KAR |

# KORROSIONSSCHUTZ DEFENDO
PRODUKTKLASSE 6570

## Noniusunterteil C3-C5M universal+

Einsatzbereich für Decken-Unterkonstruktionen mit Noniusabhängung mit erhöhten Korrosionsschutzanforderungen.
Funktionsbeschichtung. Oberfläche kann optische Abweichungen aufweisen; nicht für Sichtanwendungen geeignet.

**Werkstoff:** Stahlblech, verzinkt mit Beschichtung
**Werkstoffdicke:** 1,2 mm
**EN-norm:** EN 13964:2014
**DIN-Norm:** DIN18168-2
**Bemerkung:**
Ähnlich RAL 7016

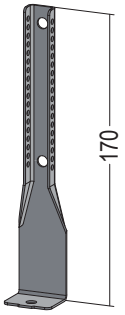



| Art.-Nr. | Beschreibung | Länge (cm) | Artikel - Nr. | Breite (mm) | Gewicht (kg/m/Stk) | Verpackung / Palette |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **58106** | zur Holzabhängung | 19 | 110652 | | 0,050 | 100 ST / 45 KAR |

## Noniusunterteil C3-C5M universal+

Einsatzbereich für Decken-Unterkonstruktionen mit Noniusabhängung mit erhöhten Korrosionsschutzanforderungen.

**Werkstoff:** Stahlblech, verzinkt mit Beschichtung
**Werkstoffdicke:** 1,2 mm
**EN-norm:** EN 13964:2014
**DIN-Norm:** DIN18168-2
**Bemerkung:**
Ähnlich RAL 7016

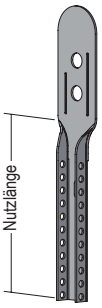



| Art.-Nr. | Beschreibung | Bestellnummer | Breite (mm) | Gewicht (kg/m/Stk) | Verpackung / Palette |
|---|---|---|---|---|---|
| **58317** | zur Holzabhängung | 116151 | | 0,050 | 100 ST / 45 KAR |

## Noniusoberteil C3-C5M universal+

Einsatzbereich für Decken-Unterkonstruktionen in Verbindung mit Noniusunterteil mit erhöhten Korrosionsschutzanforderungen.
Lochung durchgehend.
Funktionsbeschichtung. Oberfläche kann optische Abweichungen aufweisen; nicht für Sichtanwendungen geeignet.

**Werkstoff:** Stahlblech, verzinkt mit Beschichtung
**Werkstoffdicke:** 1 mm
**EN-norm:** EN 13964:2014
**DIN-Norm:** DIN18168-2
**Bemerkung:**
Ähnlich RAL 7016



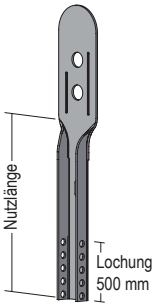

| Art.-Nr. | Beschreibung | Bestellnummer | Breite (mm) | Gewicht (kg/m/Stk) | Verpackung / Palette |
|---|---|---|---|---|---|
| **58109** | Nutzlänge 85 mm | 109450 | | 0,025 | 100 ST / 100 KAR |
| **58110** | Nutzlänge 135 mm | 109453 | | 0,035 | 100 ST / 100 KAR |
| **58111** | Nutzlänge 235 mm | 109455 | | 0,056 | 100 ST / 84 KAR |
| **58112** | Nutzlänge 340 mm | 109456 | | 0,075 | 100 ST / 56 KAR |
| **58113** | Nutzlänge 440 mm | 109457 | | 0,090 | 100 ST / 40 KAR |
| **58114** | Nutzlänge 540 mm | 109458 | | 0,105 | 100 ST / 40 KAR |
| **58115** | Nutzlänge 640 mm | 109459 | | 0,126 | 100 ST / 32 KAR |
| **58116** | Nutzlänge 740 mm | 109461 | | 0,150 | 100 ST / 32 KAR |
| **58117** | Nutzlänge 840 mm | 109460 | | 0,165 | 100 ST / 24 KAR |
| **58118** | Nutzlänge 940 mm | 109462 | | 0,175 | 100 ST / 24 KAR |

# KORROSIONSSCHUTZ DEFENDO
PRODUKTKLASSE 6570

## Noniusoberteil C3-C5M universal+

Einsatzbereich für Decken-Unterkonstruktionen in Verbindung mit Noniusunterteil mit erhöhten Korrosionsschutzanforderungen.
Lochung 500 mm.

**Werkstoff:** Stahlblech, verzinkt mit Beschichtung
**EN-norm:** EN 13964:2014
**DIN-Norm:** DIN18168-2
**Bemerkung:**
Ähnlich RAL 7016

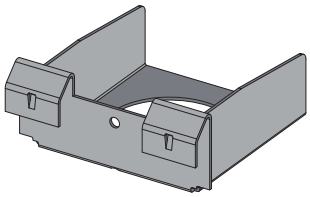



| Art.-Nr. | Beschreibung | Bestellnummer | Breite (mm) | Gewicht (kg/m/Stk) | Verpackung / Palette |
|---|---|---|---|---|---|
| **58123** | Nutzlänge 1140 mm | 110168 | | 0,212 | 50 ST / 40 KAR |
| **58124** | Nutzlänge 1340 mm | 110169 | | 0,243 | 50 ST / 40 KAR |
| **58119** | Nutzlänge 1640 mm | 109463 | | 0,310 | 50 ST / 32 KAR |
| **58125** | Nutzlänge 1940 mm | 110170 | | 0,345 | 50 ST / 32 KAR |
| **58126** | Nutzlänge 2440 mm | 110171 | | 0,429 | 50 ST / 24 KAR |

## Sicherheistquerverbinder C3-C5M universal+

Zur Verbindung von CD-Profilen für höhengleiche Unterkonstruktionen mit erhöhten Korrosionsschutzanforderungen.
Funktionsbeschichtung. Oberfläche kann optische Abweichungen aufweisen; nicht für Sichtanwendungen geeignet.

**Werkstoff:** Stahlblech, verzinkt mit Beschichtung
**Werkstoffdicke:** 0,8 mm
**EN-norm:** EN 13964:2014
**DIN-Norm:** DIN18168-2
**Tragfähigkeitsklasse:** 0,40 kN/Paar
**Bemerkung:**
Ähnlich RAL 7016

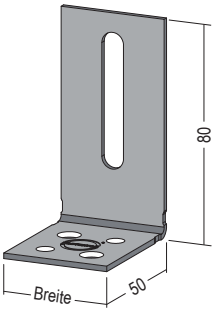


| Art.-Nr. | Beschreibung | Bestellnummer | Breite (mm) | Gewicht (kg/m/Stk) | Verpackung / Palette |
|---|---|---|---|---|---|
| **58105** | für CD 60-27 | 110042 | | 0,055 | 100 ST / 45 KAR |

## Anschlusswinkel C3-C5M universal+

Zur Befestigung von UA-Profilen an Boden und Decke mit erhöhten Korrosionsschutzanforderungen.

**Werkstoff:** Stahl, verzinkt mit Beschichtung
**Werkstoffdicke:** 2 mm
**Bemerkung:**
Ähnlich RAL 7016

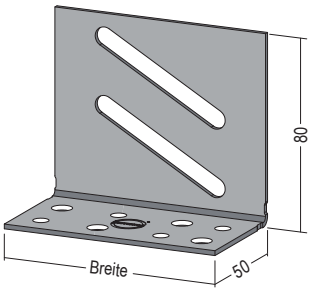



| Art.-Nr. | Beschreibung | Länge (cm) | Artikel - Nr. | Breite (mm) | Gewicht (kg/m/Stk) | Verpackung / Palette |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **59185** | für UA 50 | 8 | 109835 | 40 | 0,098 | 25 ST / 160 KAR |

## Anschlusswinkel C3-C5M universal+

Zur Befestigung von UA-Profilen an Boden und Decke mit erhöhten Korrosionsschutzanforderungen.

**Werkstoff:** Stahlblech, verzinkt mit Beschichtung
**Werkstoffdicke:** 2 mm
**EN-Prüfnorm:** 12944
**Bemerkung:**
Ähnlich RAL 7016



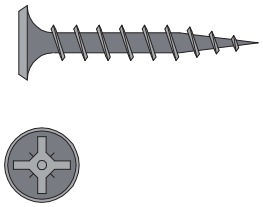

| Art.-Nr. | Beschreibung | Länge (cm) | Artikel - Nr. | Breite (mm) | Gewicht (kg/m/Stk) | Verpackung / Palette |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **59183** | für UA 75 / UA 100 | 8 | 109834 | 68 | 0,169 | 25 ST / 252 BUN |
| **59182** | für UA 100 / UA 125 | 8 | 109833 | 93 | 0,234 | 25 ST / 168 BUN |

# KORROSIONSSCHUTZ DEFENDO
PRODUKTKLASSE 6570

## Schnellbauschraube korrosionsgeschützt

Zur Befestigung von Plattenwerkstoffen an C3 – C5M universal+ Metallunterkonstruktionen, für Blechdicken bis 0,7 mm mit Doppelganggewinde.

**Werkstoff:** Stahl, verzinkt mit Beschichtung
**EN-norm:** EN 14566
**DIN-Norm:** DIN18182-2

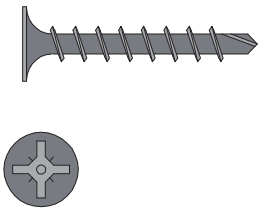


| Art.-Nr. | Beschreibung | Bestellnummer | Breite (mm) | Gewicht (kg/m/Stk) | Verpackung / Palette |
|---|---|---|---|---|---|
| **58205** | TN 3,5 x 25 mm | 112467 | | 1,000 | 1.000 ST / 384 KAR |
| **58206** | TN 3,5 x 35 mm | 112468 | | 2,000 | 1.000 ST / 288 KAR |

## Schnellbauschraube korrosionsgeschützt

Zur Befestigung von Plattenwerkstoffen an C3 – C5M universal+ Metallunterkonstruktionen, für Blechdicken von 0,7 - 2,25 mm.

**Werkstoff:** Stahl, verzinkt mit Beschichtung
**EN-norm:** EN 14566
**DIN-Norm:** DIN18182-2
**Bemerkung:**
Ähnlich RAL 7016

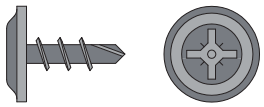


| Art.-Nr. | Beschreibung | Bestellnummer | Breite (mm) | Gewicht (kg/m/Stk) | Verpackung / Palette |
|---|---|---|---|---|---|
| **58215** | TB 3,5 x 25 mm | 112469 | | 1,000 | 1.000 ST / 384 KAR |
| **58216** | TB 3,5 x 35 mm | 112470 | | 2,000 | 1.000 ST / 288 KAR |

## Blechschraube korrosionsgeschützt

Zur Verbindung von C3 – C5M universal+ Metallunterkonstruktionen bei Blechdicken von 0,7 bis 2,25 mm. (Kopfdurchmesser 11 mm) .

**Werkstoff:** Stahl, verzinkt mit Beschichtung
**EN-norm:** EN 14566
**Bemerkung:**
Ähnlich RAL 7016

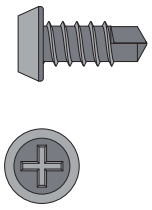


| Art.-Nr. | Beschreibung | Bestellnummer | Breite (mm) | Gewicht (kg/m/Stk) | Verpackung / Palette |
|---|---|---|---|---|---|
| **58236** | FK 4,2 x 13 mm | 112472 | | 1,500 | 1.000 ST / 384 KAR |

## Blechschraube mit Linsenkopf korrosionsgeschützt

Zur Verbindung von C3 – C5M universal+ Metallunterkonstruktionen bei Blechdicken von 0,7 bis 2,25 mm.

**Werkstoff:** Stahl, verzinkt mit Beschichtung
**Bemerkung:**
Ähnlich RAL 7016

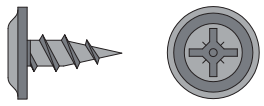


| Art.-Nr. | Beschreibung | Bestellnummer | Breite (mm) | Gewicht (kg/m/Stk) | Verpackung / Palette |
|---|---|---|---|---|---|
| **58227** | 3,8 x 11,1 mm | 118345 | | 1,000 | 1.000 ST / 384 KAR |

## Blechschraube korrosionsgeschützt

Zur Befestigung von Plattenwerkstoffen an C3 – C5M universal+ Metallunterkonstruktionen, für Blechdicken bis 0,7 mm mit Doppelganggewinde.

**Werkstoff:** Stahl, verzinkt mit Beschichtung
**EN-norm:** EN 14566
**DIN-Norm:** DIN18168-2



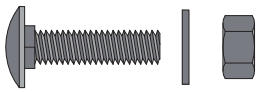
| Art.-Nr. | Beschreibung | Bestellnummer | Breite (mm) | Gewicht (kg/m/Stk) | Verpackung / Palette |
|---|---|---|---|---|---|
| **58239** | FK 4,2 x 13 mm | 112473 | | 1,000 | 1.000 ST / 384 KAR |

# KORROSIONSSCHUTZ DEFENDO
PRODUKTKLASSE 6570

## Montageset korrosionsgeschützt

Zur Verbindung von C3 – C5M universal+ UA-Profilen mit C3 – C5M universal+ Anschlusswinkeln. Bestehend aus Flachkopfschrauben mit speziellem Vierkantansatz mit Unterlegscheibe und Mutter.

**Werkstoff:** Stahl, verzinkt mit Beschichtung
**Bemerkung:**
schwarz



| Art.-Nr. | Beschreibung | Bestellnummer | Breite (mm) | Gewicht (kg/m/Stk) | Verpackung / Palette |
|---|---|---|---|---|---|
| **58203** | M8 x 20 SW 13 | 109829 | | 0,021 | 100 ST / 350 KAR |

## Ausbesserungsspray

Ausbesserungsspray für die bauseitige Behandlung von Schnittstellen
und kleinen Beschädigungen.
Spraydose: Inhalt 0,4 l
Bitte satt auftragen ca. 200 µm

| Art.-Nr. | Beschreibung | Länge (cm) | Artikel - Nr. | Breite (mm) | Gewicht (kg/m/Stk) | Verpackung / Palette |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **58150** | | 27 | 109712 | | 0,450 | 12 ST / 84 KAR |

## Deckendübel mit Nagelkopf C3

Einsatzbereich: Außenbereich und Feuchträume ohne aggressive Bedingungen.

Europäische Technische Zulassung: ETA-09-0313

**Werkstoff:** Edelstahl A4
**Bemerkung:**
Anwendung gemäß ETA-Montageanweisung

| Art.-Nr. | Beschreibung | Länge (cm) | Artikel - Nr. | Breite (mm) | Gewicht (kg/m/Stk) | Verpackung / Palette |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **58220** | 6 x 45 mm | 4 | 111945 | | 0,010 | 100 ST / 880 KAR |

## Deckendübel mit Nagelkopf C3-C5M universal+

Einsatzbereich: chlorhaltige Atmosphäre, Atmosphäre mit extrem chemischer Verschmutzung, Hallenbäder, Solebäder.

Europäische Technische Zulassung: ETA-09-0313

**Werkstoff:** Edelstahl 1.4529
**Bemerkung:**
Anwendung gemäß ETA-Montageanweisung

| Art.-Nr. | Beschreibung | Länge (cm) | Artikel - Nr. | Breite (mm) | Gewicht (kg/m/Stk) | Verpackung / Palette |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **58221** | 6 x 45 mm | 4 | 111946 | | 0,010 | 100 ST / 880 KAR |

# KORROSIONSGESCHÜTZTE UNTERKONSTUKTIONEN DEFENDO
PRODUKTKLASSE 6570

## ÜBERSICHT DER KORROSIONSSCHUTZ-NORMEN

1. **DIN 18219 - Korrosionsschutz von Stahlkonstruktionen und deren Verbindungselementen im Trockenbau durch Korrosionsschutzsysteme –** Laborprüfungen zur Bewertung von Beschichtungssystemen

2. **DIN EN ISO 9223 – Korrosion von Metallen**
   Die Norm gibt Hinweise welcher Korrosionschutz in Frage kommt.

3. **DIN EN ISO 12944-6 – Laborprüfungen zur Bewertung von Beschichtungssystemen**
   Hier werden Durchführung und Bedingungen der Prüfungen festgelegt.
   Das Ergebnis wird klassifiziert nach **EN ISO 12944-2** in Korrosivitätskategorien **C1 bis CX** und in die Schutzdauer.

4. **DIN 18168-1 – Gipsplatten-Deckenbekleidungen und Unterdecken**
   In der Tabelle 2 werden die Mindestanforderungen an den Korrosionsschutz von Profilen, Abhängern und Verbindungselementen aus Metall geregelt.

   **Ein zusätzlicher Korrosionsschutz** ist bei folgenden Baugegebenheiten **notwendig:**

   - Bauteile im Freien oder Bauteile zu denen Außenluft ständig Zugang hat (z. B. offene Hallen und Garagen)
   - Bauteile in geschlossenen Räumen mit hoher Luftfeuchtigkeit (z. B. gewerbliche Küchen, Bädern, Wäschereien, in Feuchträumen von Hallenbädern)
   - Bauteile, die häufiger starker Kondensatbildung und chemischen Angriffen nach DIN 4030 ausgesetzt sind
   - Bauteile die ständig Einwirkungen angreifender Gase oder Tausalze oder starken chemischen Belastungen nach DIN 4030 ausgesetzt sind

5. **DIN EN 13964 – Unterdecken – Anforderungen und Prüfverfahren**
   In den Tabellen 7 und 8 werden die Anforderungen an den Korrosionsschutz für Unterdecken im Innenbereich geregelt.
   Die **Tabelle 7** definiert die **Beanspruchungsklassen A bis D**

   - **Klasse A** = Schwankende relative Luftfeuchtigkeit bis 70 %, schwankenden Temperatur bis 25 Grad C, keine korrosiven Verunreinigungen
   - **Klasse B** = Schwankende relative Luftfeuchtigkeit bis 90 %, schwankenden Temperatur bis 30 Grad C, keine korrosiven Verunreinigungen
   - **Klasse C** = Relative Luftfeuchtigkeit über 90 %, mögliche Kondensatbildung
   - **Klasse D** = Schärfere Bedingungen als oben genannt

   Die aus der Tabelle 7 resultierenden Beanspruchungsklassen werden in der Tabelle 8 als Korrosionsschutzklasse umgesetzt. In der Tabelle 8 wird geregelt, welche Materialien für die Klassen A bis D zur Anwendung kommen.
   Die Beanspruchungsklasse / Korrosionsschutzklasse A und B werden durch verzinkte Profile gem. DIN EN 14195 und DIN 18162-1 und durch verzinkte Zubehörteile gem. DIN EN 13964 und DIN 18168-1 abgedeckt.
   **Für die Klassen C und D ist ein zusätzlicher Korrosionsschutz notwendig.**

6. **Merkblatt 10, Korrosionsschutz im Trockenbau vom Bundesverband der Gipsindustrie e.V.**

defendo KORROSIONSSCHUTZ

PROTEKTOR

# PARTNER MIT KOMPETENZ

## VERTRIEB PUTZ | TROCKENBAU | FASSADE | DACHENTWÄSSERUNG

**VERTRIEBSTEAM SÜD**
Tel. 07225 / 977-150
Fax 07225 / 9 77-333
bestellung@protektor.de
anfrage@protektor.de

**VERTRIEBSTEAM NORD**
Tel. 07225 / 977-120
Fax 07225 / 977-331
bestellung@protektor.de
anfrage@protektor.de

## AUSLIEFERUNGSLÄGER

**PROTEKTORWERK**
Florenz Maisch GmbH & Co. KG
Viktoriastr. 58
76571 Gaggenau
Tel. 07225 / 977-0
Fax 07225 / 977-111

**PROTEKTORWERK**
Merowingerstr. 15
85551 Kirchheim/bei München
Tel. 089 / 318804-20
Fax 089 / 318804-22

**PROTEKTORWERK**
Dachentwässerung
Zusestraße 1
25524 Itzehoe/Holstein
Tel. 04821 / 80407-0
Fax 04821 / 80407-77

APP DOWNLOADEN

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Protektor since 1903

**PROTEKTORWERK** Florenz Maisch GmbH & Co. KG

Viktoriastraße 58
76571 Gaggenau

Postfach 1420
76554 Gaggenau

Tel. 07225 / 9 77-0
Fax 07225 / 9 77-111

info@protektor.com
www.protektor.com