ArcelorMittal

DR!PSTOP®

Antikondensat-Vlies auf Trapezprofilen

“Richtige Handhabung von Antikondensat-Vlies”

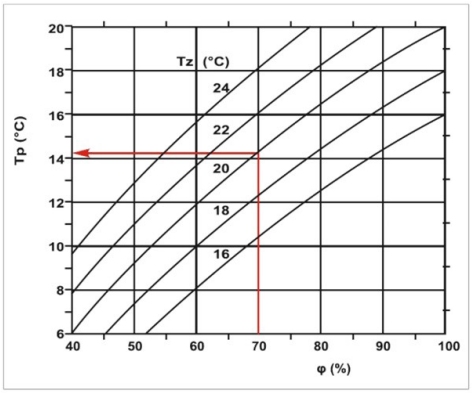
Grundlagen

In der uns umgebenden Luft befinden sich üblicherweise Anteile von Wasser in Form von nicht sichtbarem, gasförmigem Wasserdampf. Hier gilt das bauphysikalische Gesetz, dass die Luft, je wärmer sie ist, desto mehr Wasser kann sie aufnehmen (z.B. bei 20°C maximal 17,3 g/m³ und bei 10°C nur 9g/m³). Die Luft ist in beiden Fällen zu 100 % gesättigt. Man spricht von 100%-iger Luftfeuchtigkeit.

Das geläufigste Maß für den Wassergehalt der Luft ist die „relative Luftfeuchte“ φ (phi), angegeben in %. Die relative Luftfeuchte ergibt sich aus der jeweils in der Luft enthaltenen Wasserdampfmenge W in g/m³, dividiert durch die maximal mögliche Wasserdampfmenge bei der die Luft zu 100% gesättigt ist, also die „Sättigungsmenge“ Ws in g/m³.

$$\varphi = \frac{W}{Ws} \times 100 \text{ in } \%$$

Mit Wasserdampf gesättigte Luft hat demzufolge eine relative Luftfeuchtigkeit von 100%.



Taupunkttemperatur abhängig von relativer Luftfeuchte und Lufttemperatur

Die Temperatur, bei welcher sich Wasserdampf in Kondensat oder Tauwasser umwandelt nennt man Taupunkttemperatur oder den Taupunkt.

Die Taupunkttemperatur ergibt sich aus der vorhandenen Lufttemperatur TL in °C und der relativen Luftfeuchte in %.

Ein Beispiel zeigt das nebenstehende Taupunktdiagramm 1:
Bei einer Lufttemperatur von 20° C mit einer relativen Luftfeuchtigkeit von 70% beträgt die Taupunkttemperatur 14,2°C.

Aus der Praxis:
Warme und feuchte Luft mit einer Temperatur von 20°C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 70% kommt in Kontakt mit einer kälteren Oberfläche, z.B. einer Trapezprofiloberfläche mit 10°C. Die 20°C warme Luft wird hier auf 10°C abgekühlt. Wie bereits oben aufgezeigt, kann die Luft aber bei 10°C nicht mehr so viel Wasser aufnehmen, wie bei 20°C. Die Folge ist ein Tauwasserausfall an der kälteren Oberfläche. Aus Diagramm 1 ist dies ganz einfach abzulesen.
Bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 70% und einer Lufttemperatur von 20°C ergibt sich eine zugehörige Taupunkttemperatur von ca. 14,2°C. Die Temperatur der „kälteren“ Trapezprofiloberfläche ist kleiner als die Taupunkttemperatur, deshalb fällt hier entsprechendes Wasser aus der Luft aus, das Trapezprofiblech wird mit Kondensat belegt und wird nass (siehe Bild 1).

Bild 1

Kondensataufnahme von DR!PSTOP®

DR!PSTOP® ist ein „Vlies-Gewebegemisch“ aus geflochtenen Polyesterfasern (PES), welche hervorragend geeignet sind, Kondenswasser aufzunehmen. (ähnlich wie ein Schwamm)

DR!PSTOP® speichert das Wasser bis zur Sättigung in der Vliesstruktur und verhindert damit ein Abtropfen.

Die Wasseraufnahme von **DR!PSTOP®** ist zum einen vom Vlies-Volumenanteil (70g/m³) und zum anderen von der Dachneigung abhängig.

0° > 700g
45° > 500g
90° > 400g

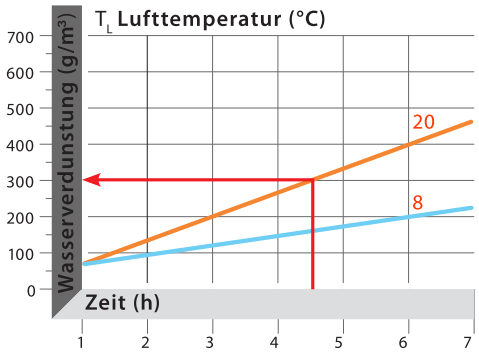
Aus der Praxis:
Ein Stahltrapezprofil 32/207 mit einer Baubreite (überdeckte Dachfläche) von 1.035mm besitzt eine Flachabwicklungslänge von ca. 1.250mm. Auf einer überdeckten Dachfläche von 1,035m² kann somit dieses Blech, bei einer Dachneigung von 45° und der Verwendung eines 70g/m³-Vlieses, eine Menge von 500g/m² x 1,25m² = 625g Wasser pro 1,035m² aufnehmen. Größere Wasseraufnahmen, bzw. eine höhere Sättigung, führen zu einem Abtropfen.

Kondensatabgabe von DR!PSTOP®

Die Wasserverdunstung ist abhängig von Zeit und Lufttemperatur.

Beispiel:
Bei einer Umgebungstemperatur (Lufttemperatur) von z.B. 20°C und einer Abtrocknungszeit von 4,5 Std. ist es möglich, eine Wassermenge von ca. 300g/m² anteilig aus dem Vlies verdunsten zu lassen.

Aus diesem Grunde ist es zwingend erforderlich für eine ausreichende Belüftung zu sorgen, die eine Verdunstung der aufgenommenen Wassermenge aus dem Vlies gewährleistet.



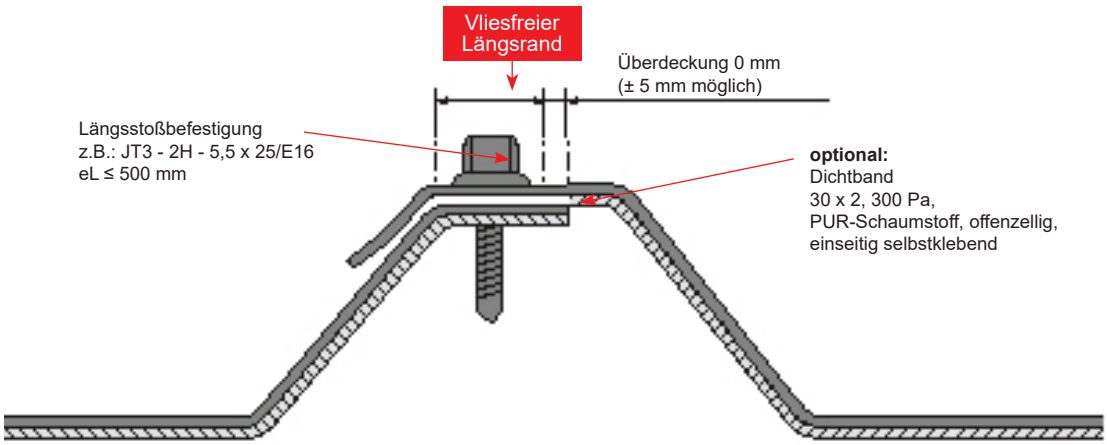
Handhabung

Beschädigungs- und schmutzfreie Verlegung

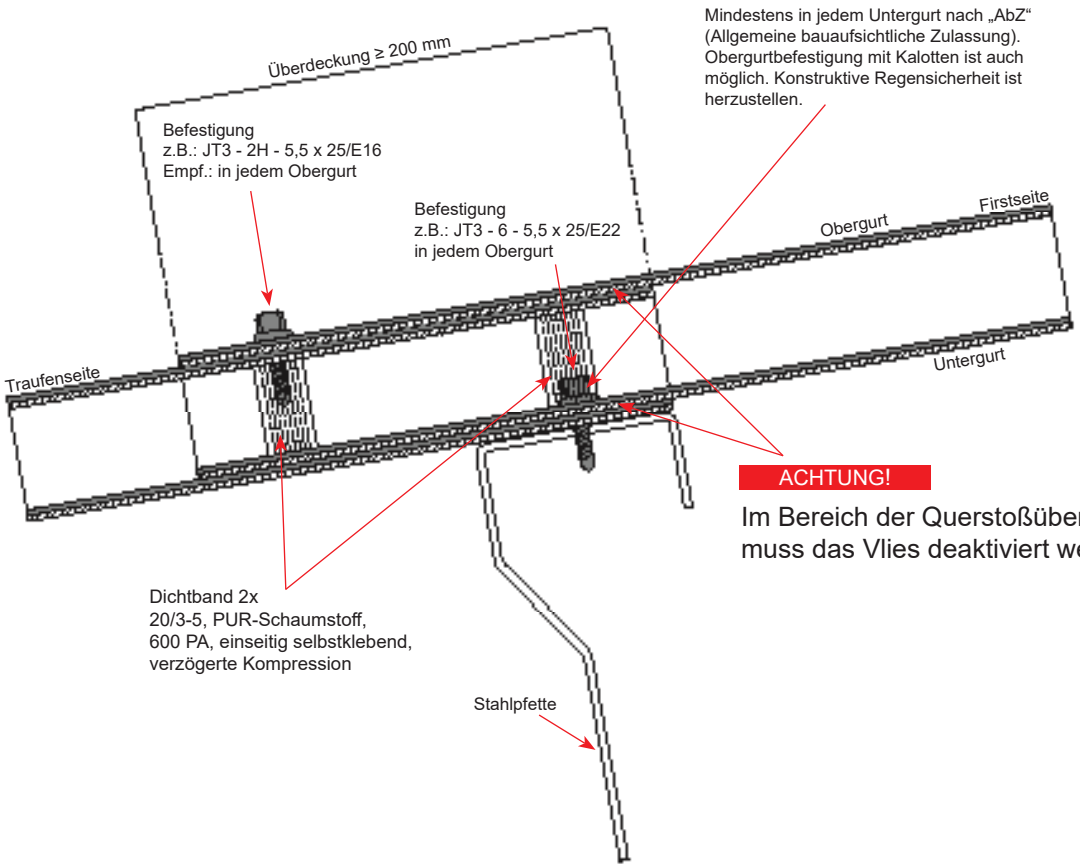
Es ist unbedingt darauf zu achten das **DR!PSTOP®** Antikondensat-Vlies während der Montage nicht z.B. durch Begehen oder Schieben und Ziehen auf Pfetten- oder Binderunterlagen zu beschädigen. Verschmutzungen durch Finger- und Handabdrücke sowie durch Fett- und sonstige Schmiermittel sind zu vermeiden.

Überdeckungsbereich Profillängsstoß

Die Längsüberdeckungen der Profilränder sind vliesfrei.



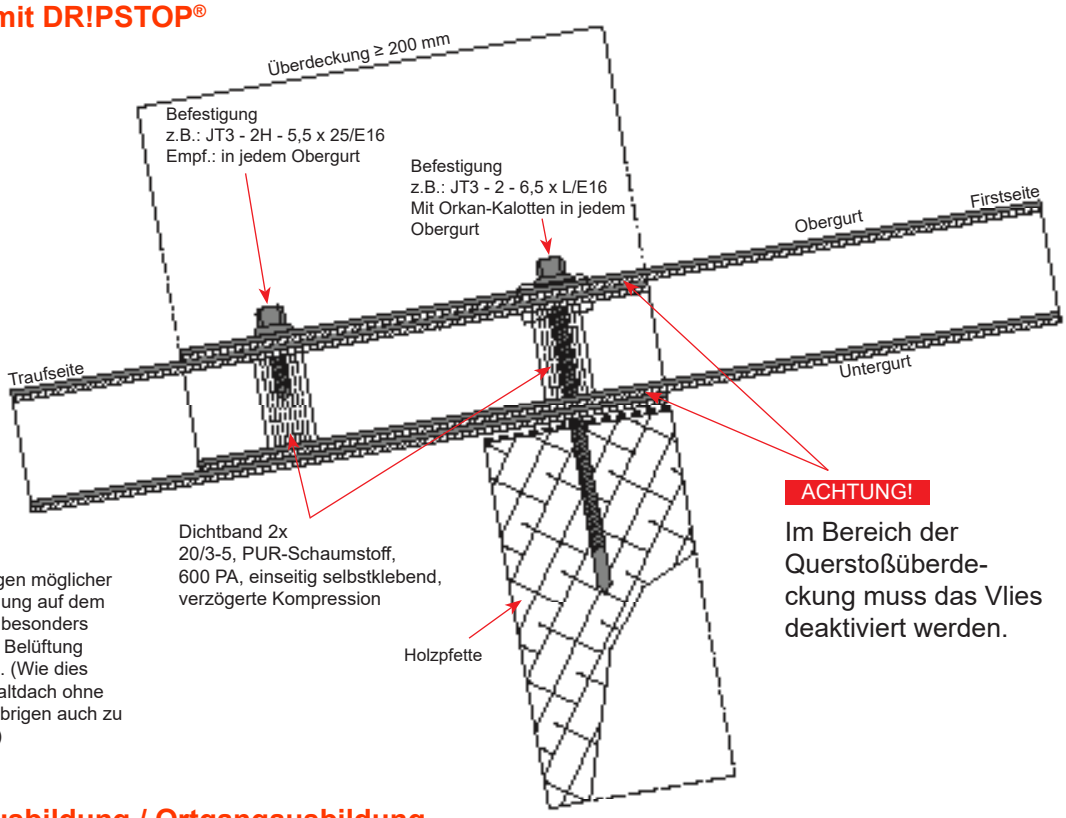
Querstoß auf Stahlpfetten mit DR!PSTOP®



ACHTUNG!

Im Bereich der Querstoßüberdeckung muss das Vlies deaktiviert werden.

Querstoß auf Holzpfetten mit DR!PSTOP®



ACHTUNG!

Bei Holzpfetten ist wegen möglicher Feuchtigkeitsansammlung auf dem Pfetten-obergurt ganz besonders auf eine ausreichende Belüftung des Daches zu achten. (Wie dies bei einem normalen Kaltdach ohne Vliesbechichtung im Übrigen auch zu berücksichtigen wäre.)

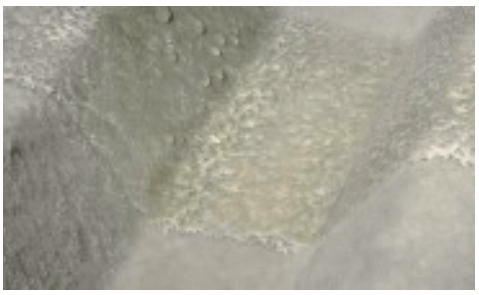
ACHTUNG!

Im Bereich der Querstoßüberde-ckung muss das Vlies deaktiviert werden.

Traufenausbildung / Pultausbildung / Ortgangausbildung

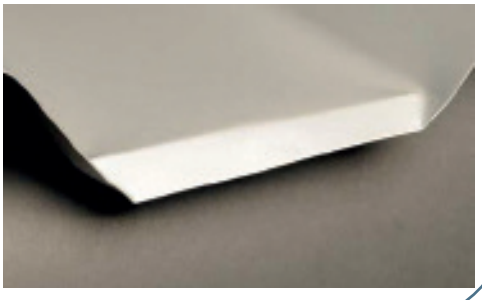
Im Bereich der Traufe / Pultfirst / Ortgang empfehlen wir das Vlies auf einer Breite von ca. 100mm vom Trapezprofilende zu de-aktivieren. Hierzu wird das Vlies mit einem professionellen Heißluft-gebläse (handelsüblicher Heißluftpistole mit 1500-2000Watt) bis zur sichtbaren Verflüssigung erhitzt, so dass durch die geschmol-zenen Vliesfasern kein Wasser mehr aufgenommen werden kann.

Videoanleitung



Aktiviertes und deaktiviertes Vlies im optischen Vergleich

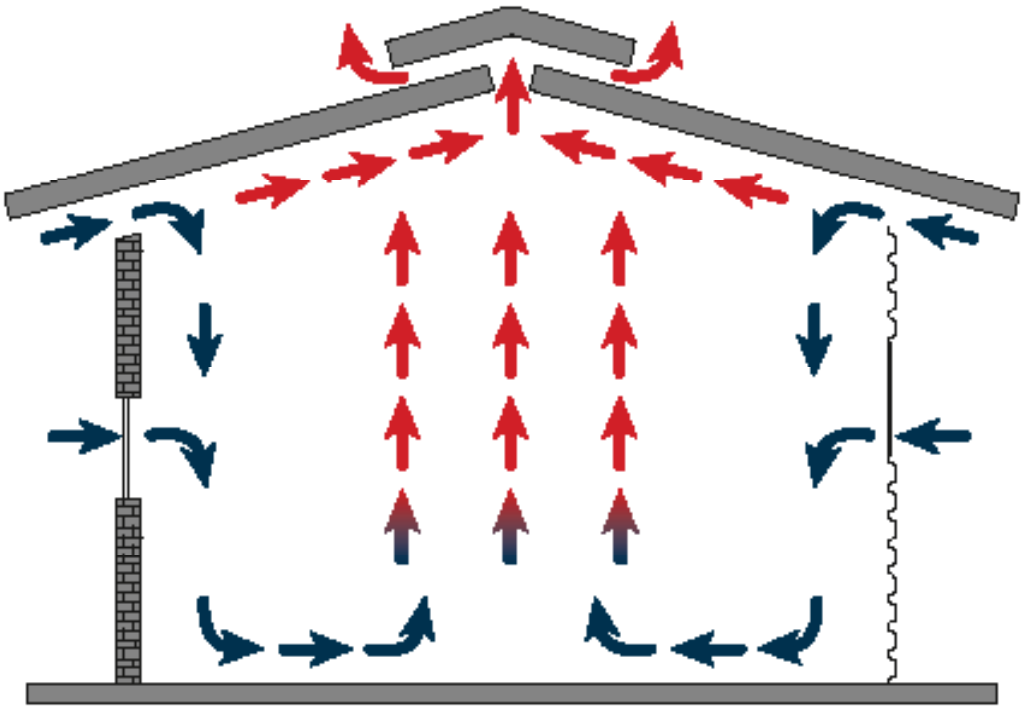
Bei Dachneigungen von kleiner als 20° empfehlen wir zusätz-lich den wasserführenden Untergurt der Dachtrapezprofile mit einer Falzzange so anzubiegen, dass ablaufendes Regen-wasser sicher in die Dachrinne abgeleitet wird und es an der Traufe nicht zu einer Dauerdurchnässung der Schnittkante führt, wie bei einem Kaltdach ohne Vliesbeschichtung.



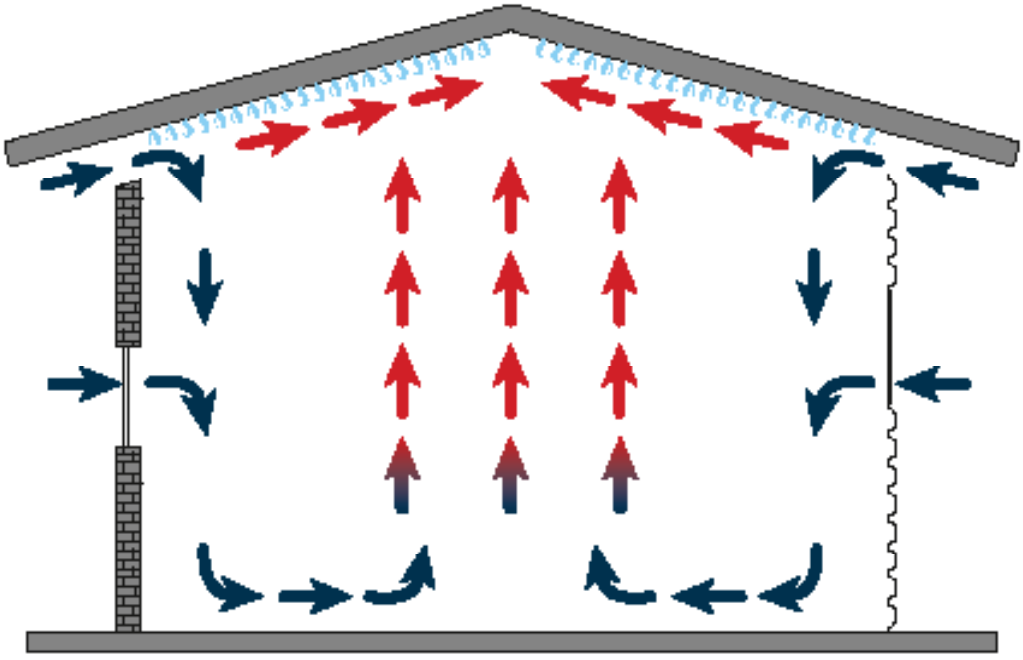
Belüftung der Kaltdachprofile im First

Firstentlüftung für einschalige Dacheindeckung

Es ist erforderlich im First, im Pultfirst sowie an allen Dacherhöhungen Belüftungsöffnungen vorzusehen, um durch ausreichende Belüftung eine Verdunstung des Kondensats aus dem **DR!PSTOP®** Antikondensat-Vlies zu ermöglichen.



Beispiel 1:
Adäquate Belüftung in einem nicht isolierten Gebäude mit Luftzufuhr an den Seiten und Luftabfuhr an der Dachspitze.



Beispiel 2:
Unzulängliche Belüftung in einem nicht isolierten Gebäude mit Luftzufuhr an den Seiten und keiner Möglichkeit der Luftabfuhr im First.

Das Ergebnis:
Dieses Dach wird tropfen.

Technische Eigenschaften

Eigenschaften	Normen/Regelwerke	Δ	Wert
Gewicht der Vliesstoffe	EN 29073-1	± 10%	70g/m³
Dicke des Antikondensat-Vlies	EN 29073-2		0,7 - 0,9mm
Wasserabsorption 0°			700g/m²
Brandverhalten	EN 13501-1		A2-s1, d0
Schallabsorption	EN ISO 20354		zusätzlicher Schallschutz und Reduzierung von Regenlärm
Wärmeleitfähigkeit (_)	52612		0,038W/mK
Bakterienbeständigkeit	DIN EN 14119; 2003	Index O	Kein Bewuchs
Farbe des Vlieses:			melange weiss-schwarz

Planung und Konstruktion

Bei der konstruktiven Planung eines Daches mit **DR!PSTOP®** ist dringend auf eine fachgerechte und ausreichende Belüftung zu achten.
(Weitere Informationen auf construction.arcelormittal.com/at-de)

Transport

LKW-Transport ist grundsätzlich nur mit beplanten Fahrzeugen zulässig. Unsere Lieferungen erfolgen grundsätzlich ab Werk. Spätestens mit Auslieferung der Ware an den Spediteur oder eine sonstige Transportperson - auch eigene Mitarbeiter - geht die Gefahr auf den Käufer über. Dieses gilt auch für den Fall, dass frachtfreie Lieferung vereinbart wurde.

Lagerung

Bei der Lagerung auf der Baustelle ist sicher zu stellen, dass keine Nässe in die Blechpakete eindringt.

Verarbeitung an der Baustelle

Die Profiltafeln sollten nach Möglichkeit innerhalb von 8-14 Tagen verarbeitet werden.

Haftungsausschluß

Die Ihnen vorliegenden Verarbeitungshinweise 03/2021 **„DR!PSTOP® Antikondensat-Vlies auf Trapezprofilen“** wurden nach neuesten technischen Erkenntnissen und bestem Wissen erstellt. ArcelorMittal Construction Austria GmbH übernimmt keine Haftung für Informationen die sich als irreführend oder falsch herausstellen könnten. Jegliche Art der Vervielfältigung ist verboten.

Darüber hinaus verweisen wir auf die Montagerichtlinien des

IFBS

ArcelorMittal Construction Austria

ArcelorMittal

ArcelorMittal International
24-26 Boulevard d'Avranches
1160 Luxembourg
T : +352 4792 2780

Austria-Österreich
ArcelorMittal Construction Austria
Lothringenstraße 2
4501 Neuhofen an der Krems
T: +43 7229 64 584 0

Pflaum & Söhne Bausysteme
Ganglgutstraße 89
4050 Traun
T: +43 7229 64 584 0

Belgium-Belgie
ArcelorMittal Construction
Lammerdries 8
2440 Geel
T: +32 14 56 39 43

Croatia-Hrvatska
ArcelorMittal Construction Croatia
Bani bb
10000 Zagreb
T: +385 1 6607 532

Czech Republic-Česká Republika
ArcelorMittal Construction
Sokolovská 192/79
186 00 Praha 8
T: +420 272 072 010

Denmark-Danmark
ArcelorMittal Construction
c/o SM Stål ApS
Østre Allé 6
9530 Støvring
T: +45 36 41 30 22

France
ArcelorMittal Construction
16 route de la Forge
55000 Haironville

Installers - North
Haironville (55)
T: +33 3 29 79 85 85
amcfcommercial@arcelormittal.com

Onnaing (59)
T: +33 3 27 23 90 00

Installers - South
Hagetmau (40)
T: +33 5 58 79 56 50

Distributors - West
Thouaré (44)
T: +33 2 51 13 07 10

Distributors - East
Diemoz (38)
T: +33 4 72 70 29 00

Germany-Deutschland
ArcelorMittal Construction Deutschland
Münchener Strasse 2
06796 Sandersdorf-Brehna
T: +49 34954 455 0

Hungary-Magyarország
ArcelorMittal Hungary
Weiss Manfred ut. 5-7
1211 Budapest
T: +36 1 350 28 76

Netherlands-Nederland
ArcelorMittal Construction
Krommewei 8
4004 LZ Tiel
T: +31 344 631 746

Norway-Norge
ArcelorMittal Construction Norge AS
Tærudgata 1
2004 Lillestrøm
T: +47 63 94 14 00

Poland-Polska
ArcelorMittal Construction
ul. Metalowców 1
41600 Świętochłowice
Tel. +48 32 770 65 40

Portugal
ArcelorMittal Construção
Estrada National 3 (Km 17,5)
Apartado 14
2071-909 Cartaxo
T: +351 263 400 070

Romania-România
ArcelorMittal Construction
136 Bîruintei Bdul, DN3 Km 14
077145 Pantelimon, Jud. Ilfov
T: +40 21 312 45 17

Slovakia-Slovenská Republika
ArcelorMittal Construction
Železničná 2685/51A
905 01 Senica
T: +421 34 321 0012

Spain-España
ArcelorMittal Construcción
Carretera Guipuzcoa Km 7,5
31195 Berrioplano (Navarra)
T: +34 948 138 669

Sweden-Sverige
ArcelorMittal Construction Sverige AB
Västanvindsgatan 13
65221 Karlstad
T: +46 (0)54 68 83 00

Switzerland-Schweiz
ArcelorMittal Construction Suisse SA
Industriestrasse 19
8112 Otelfingen
T: +41 56 296 10 10

United Kingdom
ArcelorMittal Construction UK
ArcelorMittal Commercial UK Ltd
Suite F / Campsie Softnet Centre
Enterprise House
Southnet Business Park
Kirkintilloch, Glasgow - G66 1XQ
T: +44 141 530 1485

INDIAN OCEAN

Réunion
ArcelorMittal Construction Réunion
ZIN°2-44 rue Paul Verlaine
BP 802
97825 Le Port
T: +262 42 42 42

Mauritius
Profilage de l'ocean Indien
Route de la Filature
Mauritius-Riche Terre
T: +230 248 17 05

CARIBBEAN

Guadeloupe
ArcelorMittal Construction Caraïbes
51 Rue Henri Becquerel prolongée
Bâtiment B - Z.I. de Jarry
97122 Baie-Mahault
T: +590 26 82 03

Martinique
ArcelorMittal Construction Caraïbes
ZIP de la Pointe des Grives
97200 Fort de France
T: +596 60 60 00

Saint Martin
ArcelorMittal Construction Caraïbes
Lotissement Savane Activité
97150 Saint Martin
T: +590 52 98 04

Dominican Republic
ArcelorMittal Construction Caraïbes
131 Avenue Charles de Gaulle
Ens. Cancino Viejo
Santo Domingo
T: +1 809 483 27 69

Guyana
ArcelorMittal Construction Caraïbes
ZI de Degrad des Cannes BP 418
97300 Remi-Remont-Joly
T: +594 25 52 25

Broschüre - Dripstop Antikondensat - (03/21)

construction.arcelormittal.com/at-de

Inventing smarter steels
for a better world

This publication is not a contractual document. Due to a policy of continual product development, ArcelorMittal Construction reserves the right to alter any of the specifications given in this publication without prior notice. No responsibility for accuracy is accepted by ArcelorMittal Construction. All information contained in this brochure is the sole property of our company and any unauthorized use is strictly forbidden.