



ArcelorMittal

Arval

Isodrain - kanalisiert Kondensat / draine la condensation



ISODRAIN – der clevere Kondensat- schutz für Industrie und Landwirtschaft

1 Beschreibung

ISODRAIN absorbiert und kanalisiert Wasser welches durch Kondensation auf der Raumseite von Kaltdächern (unisolierter Dacheindeckungen) entsteht. Die spezielle Faserstruktur von ISODRAIN leitet Kondenswasser kontrolliert an die Traufe. Es hat eine hohe chemische Beständigkeit und ist daher auch für den Einsatz in der Landwirtschaft bestens geeignet.

Einsatzbereich

ISODRAIN bewährt sich besonders für Bedachungen von landwirtschaftlichen Gebäuden wie Stallungen, Mast- und Zuchtbetriebe, Remisen- und Scheunen. Ein weiterer Einsatzbereich sind Lagerhallen, Vordächer im Industrie- und Gewerbebau sowie belüftete Dachstöcke aller Art und Sportplatzüberdachungen.

Material, Farbe, Eigenschaften

ISODRAIN ist ein 200 g/m² schweres, graumeliertes Geotextil aus 100% Polypropylen welches werkseitig vor dem Profilieren, mittels einem speziellen Klebeverfahren (Kleber 120 g/m²) endlos auf die Oberfläche der Stahlblechrollen aufgebracht wird.

Eigenschaften

ISODRAIN hat folgende Eigenschaften:

- nimmt Kondenswasser in der Fläche auf = Absorption
- leitet und entwässert an der Traufe = Kanalisation

Absorption

In horizontaler Position getestete Flächen haben gezeigt, dass 2,66 Liter Wasser/m² ohne Tropfenbildung aufgenommen werden können. Durch seine Struktur wirkt sich ISODRAIN auch positiv auf die Schlagregendämmung und den Raumschall aus.

Kanalisation

Bis zu einem Minimalgefälle von 7% wird das gefangene Kondenswasser, ohne abzutropfen, an die Traufe geleitet und tritt dort am ISODRAIN Belag aus.



ISODRAIN – La protection intelligente contre la condensation

1 Description

ISODRAIN absorbe et draine l'eau de condensation qui se forme en sous-face des couvertures sèches. La structure particulière des fibres ISODRAIN dirige l'eau de condensation régulièrement vers l'éégout. ISODRAIN présente une haute résistance chimique de sorte que son emploi est parfaitement indiqué dans le domaine agricole.

Domaine d'application

ISODRAIN fait particulièrement ses preuves pour la couverture de bâtiments agricoles tels que les écuries, l'élevage et l'engraissement, les remises et granges, les halles de stockage, les auvents de bâtiments industriels et commerciaux, les combles ventilés de toute sorte et la couverture des terrains de sport.

Matériel, couleur, propriétés

ISODRAIN est une nappe de fibre géotextile 100 % polypropylène de couleur grise d'une masse de 200 g/m² collé en continu en usine avant profilage (collée 120 g/m²) en sous-face de la tôle à profiler.

Propriétés

ISODRAIN possède les propriétés suivantes :

- absorbe l'eau de condensation formée en surface = absorption
- dirige et évacue l'eau à l'éégout = drainage

Absorption

En position horizontale, les essais ont montré que 2,66 litres d'eau/m² pouvaient être absorbés sans formation de gouttes. De par sa structure, ISODRAIN réduit les bruits d'impact et apporte une légère correction acoustique.

Drainage

Jusqu'à une pente minimale de 7 %, l'eau contenue dans l'ISODRAIN est drainée sans qu'aucune goutte ne se forme, avant de s'écouler dans l'éégout.



ISODRAIN im Detail
ISODRAIN en détail

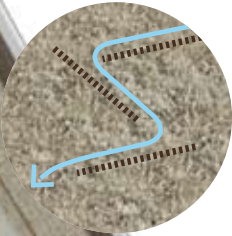


ISODRAIN

2 Belüftung und Blechlängen

Belüftung unisolierter Dächer

Spezielle Lüftungsöffnungen sind nicht erforderlich. Es ist aber empfehlenswert, die natürliche Luftzirkulation im Querschnitt der Dachbleche (trauf- und firstseitig) zu nutzen um so den Luftaustausch zu fördern. ISODRAIN kann daher auch in Räumen mit hohem Anfall von Wasserdampf und Luftfeuchte verwendet werden.



Blechlängen

Für die korrekte Funktion des Drainage-Effektes müssen aber die Blechlängen im Verhältnis zur Dachneigung entsprechend angepasst werden (vergl. nachstehende Tabellen). Dies bewirkt eine Zwischenentwässerung der kondenswasser gesättigten Flächen.

Geringer Wasserdampf-Anfall

Einstellhallen und Lagerung von trockenen Materialien, Werkstätten ohne Wasserdampferzeugung, Vordächer.

1. Gebäude mit geringem Wasserdampf-Anfall (5 g/h.m²)

Luftfeuchtigkeit (g/m ³)		Maximale Blechlängen (m)			
		Dachgefälle			
		7-10 %	10-15 %	15-25 %	> 25%
gering:	2,5 g/m ³	3,50	4,90	7,30	12,00
mittel:	2,5-5 g/m ³	3,50	4,90	7,30	12,00
hoch:	5-7,5 g/m ³	3,50	4,90	7,30	12,00
sehr hoch:	7,5-10 g/m ³	3,50	4,90	7,30	12,00

Mittlerer Wasserdampf-Anfall

Lagerung von Produkten die eine gewisse Luftfeuchtigkeit erfordern (Blumen, Früchte, Gemüse) Fabrikationsbetriebe, öffentliche Gebäude und Sporthallen mit Publikum, Mast- und Zuchtbetriebe, Milchviehställe mit >10 m² Fläche pro Tier.

2. Gebäude mit mittlerem Wasserdampf-Anfall (5-70g/h.m²)

Luftfeuchtigkeit (g/m ³)		Maximale Blechlängen (m)			
		Dachgefälle			
		7-10 %	10-15 %	15-25 %	> 25%
gering:	2,5 g/m ³	2,00	2,90	4,30	7,00
mittel:	2,5-5 g/m ³	-	2,30	3,40	5,50
hoch:	5-7,5 g/m ³	-	-	2,40	4,00
sehr hoch:	7,5-10 g/m ³	-	-	2,10	3,50

Hoher Wasserdampf-Anfall

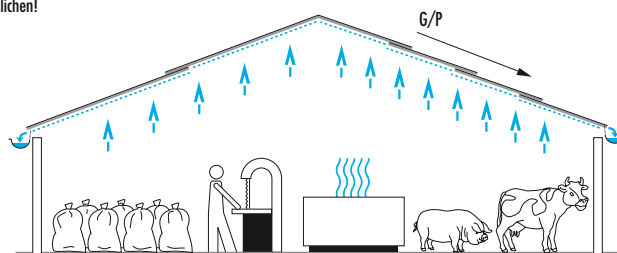
Fabrikationsbetriebe und Räume mit dampfenden Flüssigkeiten, Ställe mit 5-10 m² Fläche pro Tier

3. Gebäude mit hohem Wasserdampf-Anfall (70-150 g/h.m²)

Luftfeuchtigkeit (g/m ³)		Maximale Blechlängen (m)			
		Dachgefälle			
		7-10 %	10-15 %	15-25 %	> 25%
gering:	2,5 g/m ³	-	2,00	3,10	5,00
mittel:	2,5-5 g/m ³	-	-	2,10	3,50
hoch:	5-7,5 g/m ³	-	-	-	2,50
sehr hoch:	7,5-10 g/m ³	-	-	-	2,00

Bei geringem, mittlerem und hohem Wasserdampf-Anfall durch schuppenförmige Dacheindeckung Zwischenentwässerung ermöglichen!

Gefälle (G):	
7%	4°
10%	6°
15%	9°
25%	14°



Pentes (P):	
7%	4°
10%	6°
15%	9°
25%	14°

2 Ventilation et longueurs des

Ventilations toitures non isolées

Les ouvertures de ventilation ne sont pas indispensables. Il est cependant conseillé d'utiliser la circulation d'air qui se produit naturellement du fait de la section des profilés (en faitage et à l'égout) pour provoquer un échange d'air. De ce fait, ISODRAIN peut être utilisé dans des locaux à forte hygrométrie.

Longueurs des profilés

Pour une bonne efficacité de la fonction de drainage les longueurs des profilés doivent être adaptées à la pente (voir tableaux 1-3 ci-dessous). Ceci produit une évacuation intermédiaire des surfaces saturées en eau de condensation.

Faible production de vapeur d'eau

Garages et stockage de matériaux secs, ateliers sans production de vapeur, auvents

1. Faible production de vapeur d'eau (5 g/h.m²)

Classe d'hygrométrie (g/m ³)		Longueurs maximales des plaques (m)			
		Pentes			
		7-10 %	10-15 %	15-25 %	> 25%
faible:	2,5 g/m ³	3,50	4,90	7,30	12,00
moyenne:	2,5-5 g/m ³	3,50	4,90	7,30	12,00
forte:	5-7,5 g/m ³	3,50	4,90	7,30	12,00
très forte:	7,5-10 g/m ³	3,50	4,90	7,30	12,00

Production moyenne de vapeur d'eau

Stockage de produits nécessitant de l'humidité (fleurs, fruits, légumes). Ateliers de production, bâtiments publics et halles de sport recevant du public, activités d'élevage, étables avec plus de 10 m² de surface par animal

2. Production moyenne de vapeur d'eau (5-70g/h.m²)

Classe d'hygrométrie (g/m ³)		Longueurs maximales des plaques (m)			
		Pentes			
		7-10 %	10-15 %	15-25 %	> 25%
faible:	2,5 g/m ³	2,00	2,90	4,30	7,00
moyenne:	2,5-5 g/m ³	-	2,30	3,40	5,50
forte:	5-7,5 g/m ³	-	-	2,40	4,00
très forte:	7,5-10 g/m ³	-	-	2,10	3,50

Forte production de vapeur d'eau

Pour les ateliers et locaux avec dégagement de vapeur, étables avec 5-10 m² de surface par animal

3. Forte production de vapeur d'eau (70-150 g/h.m²)

Classe d'hygrométrie (g/m ³)		Longueurs maximales des plaques (m)			
		Pentes			
		7-10 %	10-15 %	15-25 %	> 25%
faible:	2,5 g/m ³	-	2,00	3,10	5,00
moyenne:	2,5-5 g/m ³	-	-	2,10	3,50
forte:	5-7,5 g/m ³	-	-	-	2,50
très forte:	7,5-10 g/m ³	-	-	-	2,00

En faible, moyenne et forte production d'eau, couverture avec recouvrement pour permettre l'évacuation.

ISODRAIN leitet Kondensat kontrolliert ab. Bestens geeignet für Industrie und Landwirtschaft.

ISODRAIN draine la condensation. Particulièrement indiqué pour l'industrie et l'agriculture.



ISODRAIN – macht prima Klima im Stall



3 Montage

Dachneigung

Minimal zulässiges Gefälle 7% (4°)

Querstoss

Es ist kein Rückschneiden oder aufwändiges Lackieren von ISODRAIN an den Längs- und Querstössen notwendig! Die erforderlichen Überlappungslängen der Querstösse müssen im Minimum betragen:

	Gefälle	Überdeckung:
	7 – 10%	400 mm
	10 – 15%	300 mm
	15 – 25%	250 mm
	> 25%	150 mm

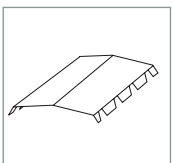
Die Verwendung von zusätzlichen Dichtbändern ist nur an Querstössen zwischen Lichtplatten und ISODRAIN-Dachblechen erforderlich. Um die Kanalisationswirkung zu begünstigen ist es erforderlich, die Länge der ISODRAIN-beschichteten Dachbleche, wie vor erwähnt, anzupassen.

Längsüberlappungen

Um eine einwandfreie Längsüberlappung zu gewährleisten, ist ISODRAIN an der Hochsicke der Dachbleche werkseitig ausgespart.

Traufausbildung

In jedem Fall ist ein Rinneneinlaufblech oder Tropfblech anzubringen. Wenn keine Dachrinne vorgesehen wird, ist ein Überstand von mindestens 50 mm zwischen Fassade und Abtropfkante des 45/333-T erforderlich.

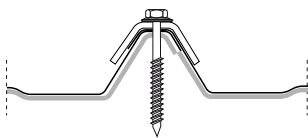


Dachfirst, unbelüftet

Es ist kein Lüftfirst erforderlich! Die Standardfirstkappe aus ISODRAIN-beschichtetem Material, passenden zum Dachblech, ist ausreichend.

Montage der Dachbleche

Wir empfehlen nur die Hochsickenbefestigung mit geeigneten INOX-Schrauben (Bohrspitze leicht geölt) und Sturm-Kalotten. Das Anbringen einer Trennlage (PE-Band, Dachpappe etc.) zwischen Holzpfette und ISODRAIN verhindert die unerwünschte Aufnahme von Feuchtigkeit im Holz.



Lagerung auf der Baustelle

Wie üblich, sind auch ISODRAIN-beschichtete Bauteile trocken und geschützt zu lagern. Eine leichte Neigung der Pakete verhindert zudem das festsetzen von Wasser in ISODRAIN.

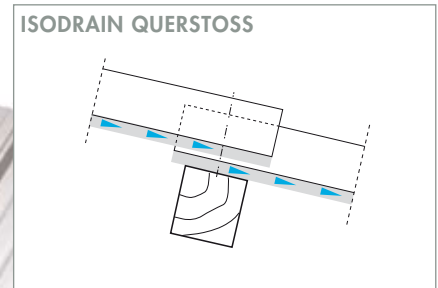
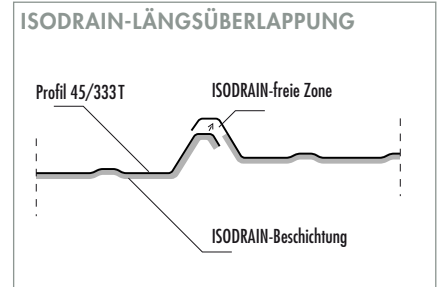
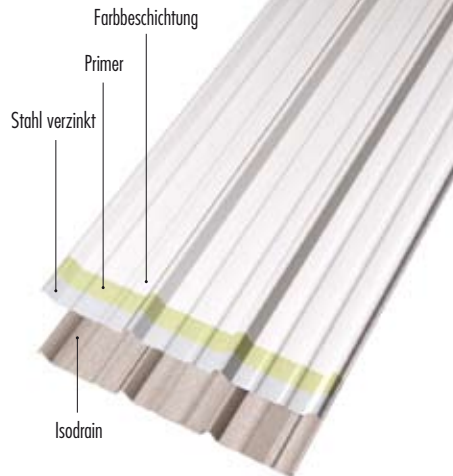
4 Zubehör

Auch Kanteile können mit der ISODRAIN Beschichtung geliefert werden. Beim Anbringen von An- und Abschlussblechen ist unbedingt auf die Drainagewirkung von ISODRAIN zu achten, um zu verhindern, dass Wasser ins Gebäude geleitet wird!

Lichtplatten

Beim Zusammenbau mit ISODRAIN beschichteten Dachblechen muss zwischen der Lackschicht der Dachbleche und der Lichtplatte auf der Innenseite ein Dichtband eingelegt werden.

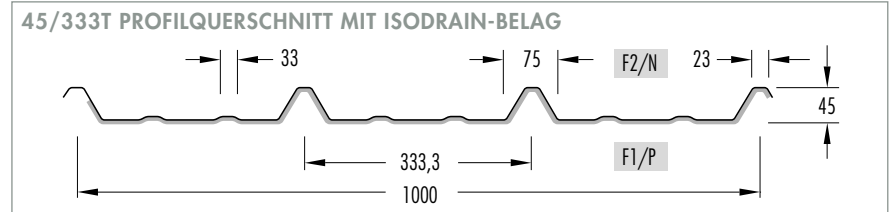
45/333T



Lieferbares Profil

Bezeichnung: 45/333-T (3.45.1000 T)
 Nenndicke: 0,75 mm (andere Dicken auf Anfrage)
 Längen: 1'200 bis 14'000 mm
 Lagerfarben: Braun, Ziegelrot, Grau, Silber metallic etc. (Bitte aktuelle Farbpalette anfragen)

An der Längsüberlappung ist ISODRAIN werkseitig ausgespart!



Belastungstabelle Profil 45/333T für 1-Feld, 2- und Mehrfeldträger

Belastung: gleichmässig verteilte Auflast
 Werkstoff: Stahl S320 GD+Z275 EN 10147
 Auflagerbreite: 60 mm
 Durchbiegung: L/150
 Befestigung: nach statischen Erfordernissen

Dicke (mm)	Gewicht (kN/m ²)	Zulässige Flächenlasten zul. q (kN/m ²) bei einer Stützweite (L) in (m):										
		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50
0,75	0,0732	6,64	4,25	2,95	2,17	1,66	1,31	1,06	0,86	0,66	0,52	0,42
		6,28	4,25	2,95	2,17	1,66	1,37	1,14	0,96	0,83	0,71	0,62
		6,64	4,25	3,16	2,49	2,01	1,66	1,39	1,18	1,01	0,88	0,77



MONTAGE



ISODRAIN – créé l'ambiance de l'écurie



3 Pose

Pente

Pente minimale 7% (4°)

Recouvrements transversaux

Avec l'ISODRAIN, aucun traitement ou laquage pénible des recouvrements longitudinaux ou transversaux n'est nécessaire. Les longueurs de recouvrement transversaux doivent au minimum être de :

Pente	Recouvrement
7 – 10%	400 mm
10 – 15%	300 mm
15 – 25%	250 mm
> 25%	150 mm

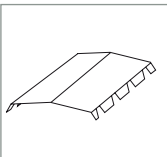
L'utilisation de joints d'étanchéité complémentaires n'est nécessaire qu'aux raccords avec des plaques éclairantes ou embases. Pour favoriser le drainage, il est nécessaire d'adapter la longueur des profilés de toiture comme indiqué précédemment.

Recouvrements longitudinaux

Pour assurer un recouvrement longitudinal efficace, l'ISODRAIN n'est pas appliqué en partie haute de l'onde de recouvrement.

Egout

Dans tous les cas, une bande d'égout ou un larmier est nécessaire. S'il n'est pas prévu de gouttière, un débord minimum du profilé 45/333-TS de 50 mm au-delà de la façade est nécessaire.

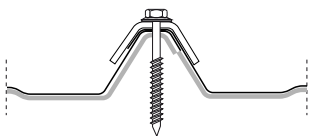


Faîtière non ventilée

La faîtière ventilée est superflue. La faîtière simple revêtue d'ISODRAIN adaptée au profilé de toiture est suffisante.

Pose de la couverture

Nous recommandons une fixation en sommet de nervure avec des vis INOX autopercutées (forêt légèrement huilé) et cavaliers. La mise en place d'une séparation de l'ISODRAIN de la panne bois (bande PE, bande bitume, etc.) empêche l'absorption d'humidité indésirable par le bois.



Stockage sur chantier

Les éléments de toiture ISODRAIN doivent être protégés et sont bien entendu à stocker au sec. Une légère pente empêchera la retenue d'humidité dans l'ISODRAIN.

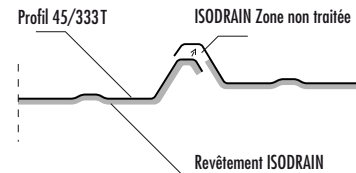
4 Accessoires

Les accessoires pliés peuvent être livrés recouverts d'ISODRAIN. Lors de la mise en place des pièces de raccord ou de finition, il sera nécessaire de tenir compte de l'action drain de l'ISODRAIN, pour éviter un drainage vers l'intérieur du bâtiment.

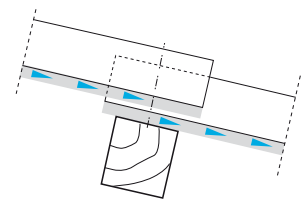
Translucides

Lors d'un raccord de tôles profilées recouvertes d'ISODRAIN, un joint d'étanchéité doit être posé côté égout, entre la surface laquée extérieure du profilé et la plaque translucide.

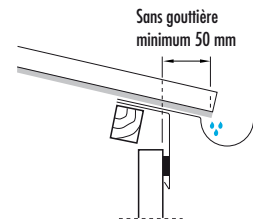
ISODRAIN – RECOUVREMENT LONGITUDINAL



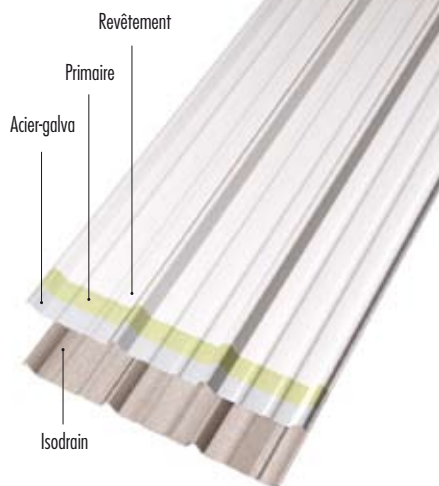
ISODRAIN – RECOUVREMENT



ISODRAIN – BAS DE PENTE



45/333T



Profilé réalisable

Désignation : 45/333-T (3.45.1000 T)
 Epaisseur : 0,75 mm (autres épaisseurs sur demande)
 Longueurs : 1'200 à 14'000 mm
 Couleurs standards : brun, rouge tuile, gris métallisé (demandez le nuancier actuel)

L'épargne longitudinale de l'ISODRAIN est réalisée en usine

45/333T COUPE DU PROFILÉ AVEC LE REVETEMENT ISODRAIN

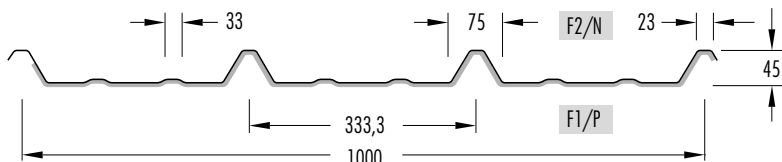


Tableau de charges du profilé 45/333T pour travée simple, double et multiple

Charge : uniformément répartie
 Matériau : acier S320 GD+Z275 EN 10147
 Largeur d'appui : 60 mm
 Flèche : L/150
 Fixation : selon nécessité statique

Epaisseur (mm)	Masse (kN/m ²)	Charges uniformément réparties pour travées (L) en (m)										
		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50
0,75	0,0732	6,64	4,25	2,95	2,17	1,66	1,31	1,06	0,86	0,66	0,52	0,42
		6,28	4,25	2,95	2,17	1,66	1,37	1,14	0,96	0,83	0,71	0,62
		6,64	4,25	3,16	2,49	2,01	1,66	1,39	1,18	1,01	0,88	0,77

Gris métallisé

Gris

Rouge tuile

Brun



Steel solutions for a better world

WIEDERVERKÄUFER/REVENDEUR

Oberwallis:**Cornet AG**

Profilbleche für Dach und Wand

Industriezone

CH-3940 Steg

Tel.: +41 (027) 932-34-00

Fax: +41 (027) 932-29-49

Suisse romande:**Nell Charles SA**

ch. de Mochettaz 2-4

1030 Bussigny-près-Lausanne

Tel.: +41 (021) 706 60 60

Fax: +41 (021) 706 60 70

courriel: nell@nell.ch

Die in dieser Ausgabe aufgeführten Angaben und Darstellungen sind nur nach schriftlicher Bestätigung im Einzelfall als zugesicherte Eigenschaften gültig. Technische Änderungen vorbehalten.
Cette brochure n'est pas un document contractuel. Les renseignements techniques mentionnés sont donnés à titre indicatif et ne sauraient en aucun cas engager notre responsabilité.

**DEUTSCHE SCHWEIZ UND TESSIN****FORGES PROFIL AG**

Postfach

CH-5416 Kirchdorf

Tel.: +41 (056) 296-10-10

Fax: +41 (056) 296-10-20

info@forges.ch

www.forges.ch

SUISSE ROMANDE**ARCELOR CONSTRUCTION**

Cofrastra SA

Case Postale 5754

CH-3001 Berne

Tel.: +41 (031) 381-65-33

Fax: +41 (031) 382-36-45

daniel.schibler@cofrastra.arcelor.com